

Ngày 25 tháng 03 năm 2023

**CÔNG BỐ THÔNG TIN TRÊN CỔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ CỦA  
ỦY BAN CHỨNG KHOÁN NHÀ NƯỚC VÀ SGDCK HÀ NỘI**

**Kính gửi: - Ủy ban Chứng khoán Nhà nước  
- Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội**

**Công ty: CÔNG TY CỔ PHẦN MASAN HIGH-TECH MATERIALS**

**Mã chứng khoán: MSR; MSR11808**

Địa chỉ trụ sở chính: Phòng 802, Tầng 8, Tòa nhà Central Plaza, Số 17 Lê Duẩn, Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: (028) 6256 3862 Fax: (028) 3827 4115

Website: <https://masanhightechmaterials.com/>

Người thực hiện công bố thông tin: Ông Phạm Nguyên Hải

Địa chỉ: Phòng 802, Tầng 8, Tòa nhà Central Plaza, Số 17 Lê Duẩn, Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại (cơ quan): (028) 6256 3862 Fax: (028) 3827 4115

Loại thông tin công bố:  24h  72h  Yêu cầu  Bất thường  Định kỳ

Nội dung thông tin công bố: Công ty cổ phần Masan High-Tech Materials (“Công ty”) công bố Báo cáo thường niên năm 2022 của Công ty.

Thông tin này đã được công bố trên trang thông tin điện tử của Công ty cùng ngày tại đường dẫn [https://masanhightechmaterials.com/vi/investor\\_category/thong-bao-cong-ty/](https://masanhightechmaterials.com/vi/investor_category/thong-bao-cong-ty/).

Chúng tôi xin cam kết các thông tin công bố trên đây là đúng sự thật và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về nội dung các thông tin đã công bố.

**Người được ủy quyền công bố thông tin**



**PHẠM NGUYỄN HẢI**

# BÁO CÁO THƯỜNG NIÊN & PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG 2022

## MASAN HIGH-TECH MATERIALS

### Trụ sở chính

📍 Phòng 802, Tầng 8, Tòa nhà Central Plaza, 17 Lê Duẩn, Phường  
Bến Nghé, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

☎ (+84) 28 6256 3862

☎ (+84) 28 3827 4115

### Văn phòng đại diện

📍 Tầng 15, Tòa tháp Quốc tế Hòa Bình, 106 Hoàng Quốc Việt, Quận  
Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

☎ (+84) 24 3718 2490

☎ (+84) 24 3718 2491





# MỤC LỤC

Thông điệp từ Ban Giám đốc	04
Thành tựu nổi bật	06
Giải thưởng và Chứng nhận	08

## BÁO CÁO HOẠT ĐỘNG KINH DOANH

Báo cáo định hướng kinh doanh	12
Kết quả kinh doanh	14
Báo cáo đánh giá của Ban Giám đốc	19
Báo cáo đánh giá của Hội đồng Quản trị	23
Báo cáo đánh giá của Ủy ban Kiểm toán	25
Báo cáo quản trị Công ty	28
Quản trị rủi ro	38

## BÁO CÁO PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Khung phát triển bền vững	58
Cải thiện cấu trúc quản trị phát triển bền vững	68
Ban Quản lý Năng lượng	72
Phát triển bền vững thông qua đổi mới sáng tạo	76
Khai thác khoáng sản Bền vững và sử dụng Nguyên liệu thô	88
Sản xuất bền vững	94
Quản lý Chuỗi Cung ứng bền vững	100
Phát triển bền vững nguồn nhân lực	108
Phát triển bền vững về sức khỏe và an toàn lao động	126
Phát triển bền vững về an ninh	142
Phát triển bền vững về môi trường	148
Phát triển bền vững cùng cộng đồng	160

## BÁO CÁO TÀI CHÍNH

Tổng quan báo cáo tài chính	176
Báo cáo của Ban Giám đốc	179
Báo cáo kiểm toán độc lập	181

Bảng cân đối kế toán	183
Báo cáo kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh	187
Báo cáo lưu chuyển tiền tệ	189
Thuyết minh báo cáo tài chính	191

## THÔNG TIN CHUNG

Tầm nhìn và sứ mệnh	248
Hồ sơ Công ty	249
Lịch sử hình thành và phát triển	250
Tài sản chính của Công ty	254
Sản phẩm của Công ty	258
Thông tin cổ đông	268

## CƠ CẤU TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ

Cơ cấu tổ chức	274
Cơ cấu quản lý	288
Sơ đồ tổ chức	300

## CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN

Mục tiêu phát triển của Công ty	304
Phát triển bền vững tại MHT	304
Mục tiêu phát triển xã hội	304
Tăng trưởng gắn với Phát triển Bền vững	306

## PHỤ LỤC

Khuyến cáo đối với các nhận định về tương lai	308
Các từ viết tắt/Định nghĩa	309



**Craig Richard Bradshaw**

Tổng Giám đốc



*Bất chấp những biến động bên ngoài, với các yếu tố nền tảng cho hoạt động kinh doanh vững chắc, chúng tôi hoàn toàn lạc quan vào vị thế và thành công bền vững của Masan High-Tech Materials.”*

## THÔNG ĐIỆP TỪ BAN GIÁM ĐỐC

Tôi xin trân trọng giới thiệu đến Quý Cổ đông cuốn Báo cáo thường niên và Phát triển bền vững 2022 của Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials (MHT). Nhờ nhu cầu và giá các sản phẩm Vonfram tiếp tục tăng mạnh nên năm tài chính 2022 MHT đã đạt doanh thu kỷ lục là 15.550 tỷ đồng, tăng 1.985 tỷ đồng so với năm tài chính 2021. Một số kết quả kinh doanh nổi bật năm tài chính 2022 so với năm tài chính 2021:

- Lợi nhuận trước lãi vay, khấu hao và thuế (EBITDA) tăng 5%, đạt 3.203 tỷ đồng - kỷ lục EBITDA cao thứ hai đạt được từ trước đến nay.
- Lợi nhuận thuần phân bổ cho cổ đông (NPAT pre-MI) đạt 105 tỷ đồng - giảm 60% so với năm tài chính 2021 (261 tỷ đồng) chủ yếu do tác động của chi phí tài chính cao hơn.
- Doanh thu từ Vonfram bán cho khách hàng là bên thứ ba tăng 13%, trong đó 70% đến từ các sản phẩm Vonfram cận sâu của H.C. Starck (“HCS”) - Vonfram cacbua và bột Vonfram.
- Đóng góp 1.192 tỷ đồng vào ngân sách Nhà nước.

Mặc dù kết quả kinh doanh năm 2022 là rất tích cực, nhưng rõ ràng đây là một năm đầy khó khăn thách thức khi kết quả kinh doanh được thể hiện ở hai nửa rõ rệt. Nửa 6 tháng đầu năm có kết quả kinh doanh tốt, trong khi nửa 6 tháng cuối năm gặp nhiều thách thức do các yếu tố khác nhau trong khu vực và trên thế giới.

Số lượng đơn hàng của HCS từ châu Âu, Trung Đông, châu Phi (EMEA) và Khu vực Thương mại Tự do Bắc Mỹ (NAFTA) vẫn tăng cao trong năm, nhưng nửa cuối năm 2022 bắt đầu chứng kiến nhu cầu sụt giảm tại Trung Quốc và châu Á-Thái Bình Dương (APAC), chủ yếu là do thị trường tiêu thụ chững lại khi khách hàng giảm lượng hàng tồn kho cuối năm và lo ngại về tình hình kinh tế toàn cầu. Đối với MHT Trung Quốc, chính sách “Zero Covid” của Trung Quốc đã khiến sản lượng bán hàng giảm đáng kể trong 6 tháng cuối năm và đơn hàng bị trì hoãn hoặc bị hủy do các doanh nghiệp bị đóng cửa đột ngột hoặc không có người làm. Về mặt tích cực khi bước sang năm 2023, chúng tôi thấy lượng đơn hàng của khách hàng tại Trung Quốc đang tăng lên kể từ sau Tết Nguyên đán và dự báo sẽ tiếp tục tăng khi Trung Quốc mở cửa trở lại và thực hiện các sáng kiến kích thích nền kinh tế trong nước. Doanh thu của HCS tăng 12% so với năm tài chính 2021 nhờ giá thực tế cao dựa vào chỉ số sức mạnh giá APT cơ sở. Nửa cuối năm tài chính 2022 cũng chứng kiến những áp lực lớn về giá đối với Masan High-Tech Materials, đặc biệt là các cơ sở tại châu Âu khi giá năng lượng, hydro, nitơ, natri hydrat và khí gas tăng đáng kể do cuộc khủng hoảng năng lượng gây ra bởi cuộc xung đột giữa Nga và Ukraine. Ban Điều hành HCS tiếp tục áp

dụng các sáng kiến khác nhau về tiết kiệm chi phí và cải thiện hiệu suất nhà máy nhằm giảm thiểu tác động của chi phí đầu vào ngày càng tăng. Những sáng kiến này sẽ dần được thực hiện trong năm 2023.

Các công ty tại Việt Nam, Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo (“NPMC”) và Công ty TNHH Vonfram Masan (“MTC”), cũng chịu tác động tiêu cực do giá xăng dầu, thuốc nổ và hóa chất tăng cao trong năm tài chính 2022. Bên cạnh đó, chi phí tài chính cao hơn do việc tăng giá vốn tại Việt Nam trong nửa cuối năm 2022 cũng tác động tiêu cực đến lợi nhuận của Công ty. Những tác động này được giảm thiểu nhờ lượng đơn hàng tăng mạnh đối với sản phẩm Vonfram và Florit, cũng như giá thực tế cao hơn đối với tất cả các sản phẩm. Ban lãnh đạo Công ty tại Việt Nam đang tiếp tục kiểm soát chi phí thông qua tối ưu hóa và tăng hiệu quả sản xuất của nhà máy.

Về mặt chiến lược, chúng tôi tiếp tục hành trình tăng trưởng bền vững bằng việc không ngừng đầu tư và cải tiến trong toàn Công ty. Dựa vào kết quả khoan kiểm soát hàm lượng được thực hiện tại Núi Pháo trong năm 2020 và 2021, chúng tôi có thể tăng 36% trữ lượng theo tiêu chuẩn trữ lượng khoáng sản JORC (Ủy ban Liên tịch Trữ lượng Quặng của Úc) so với năm 2019. Tính đến tháng 11 năm 2022, vẫn còn 44,1 triệu tấn quặng có thể khai thác và chế biến, kéo dài vòng đời mỏ thêm 12 năm nữa. Ngoài ra, căn cứ vào kết quả xử lý lại dữ liệu thăm dò trước đây bằng công nghệ hiện đại và kết quả tính toán trữ lượng và tài nguyên mới nhất, đội ngũ chuyên gia Núi Pháo đã xác định được các cơ hội thăm dò mới, giúp kéo dài vòng đời mỏ trong tương lai. Chúng tôi tiếp tục làm việc với cơ quan quản lý liên quan để nộp hồ sơ xin gia hạn giấy phép và cấp phép mới liên quan. Các giấy phép này dự kiến sẽ được cấp trong 12 tháng tới.

Tại HCS, chúng tôi cũng mở rộng sang lĩnh vực vật liệu pin. Ngày 15 tháng 7 năm 2022, HCS đã ký kết thỏa thuận đầu tư 45 triệu bảng Anh (tương đương 52 triệu Euro) vào Nyobolt Limited (“Nyobolt”), một công ty chuyên cung cấp giải pháp pin Li-ion sạc nhanh có trụ sở tại Anh quốc. Sau khi ký kết thỏa thuận, chúng tôi tiếp tục hợp tác với Nyobolt để phát triển sản phẩm, tìm kiếm cơ hội hợp tác sản xuất và thương mại hóa sản phẩm pin – đây là chiến lược hướng tới các ứng dụng Vonfram mang lại giá trị cao hơn.

Năm 2022, chúng tôi củng cố đội ngũ quản trị và kiểm soát tuân thủ bằng cách thành lập Ban Kiểm toán nội bộ và Bộ phận Kiểm soát tuân thủ. Việc này giúp Hội đồng Quản trị của Masan High-Tech Materials có được sự đánh giá và xác nhận độc lập về hệ thống, quy trình và hiệu quả kinh doanh trong toàn Công ty cũng như bảo đảm có được một phương thức đồng bộ xác định và giảm thiểu, loại bỏ rủi ro. Trong năm

2022, chúng tôi cũng thành lập Bộ phận Tối ưu hóa Quy trình Nghiệp vụ và Phòng Quản lý Danh mục Đầu tư nhằm tinh giản bộ máy hoạt động, chuẩn hóa các hệ thống và quy trình, hướng tới sự nhất quán và hiệu quả trong toàn Công ty. Việc này dự kiến sẽ giúp tiết kiệm chi phí đáng kể khi chúng tôi tích hợp tất cả các cơ sở kinh doanh trên toàn cầu.

Điều đáng tiếc là chúng tôi vẫn chưa thể thu được nguồn tiền từ lượng tinh quặng Đồng tồn kho ngoài một lượng nhỏ bán trong nước vào Quý IV năm 2022. Tổng giá trị thị trường của Đồng tồn kho đang ở mức 218 triệu USD. Chúng tôi đang tích cực làm việc với cơ quan quản lý Nhà nước để thu được nguồn tiền từ khoản đầu tư này, tuy nhiên tiến độ thực hiện chậm hơn so với kế hoạch. Ban lãnh đạo Công ty tiếp tục tìm kiếm các phương án để chuyển khoản đầu tư này thành tiền mặt trong thời gian tới với các điều khoản tài chính hợp lý và công bằng.

Toàn thể cán bộ công nhân viên tiếp tục làm việc không mệt mỏi vì Quý Cổ đông của Công ty, nhằm bảo đảm rằng MHT luôn phát huy hết tiềm năng của mình. Masan High-Tech Materials quy tụ đội ngũ nhân sự đẳng cấp quốc tế với 2.237 người lao động tại 9 quốc gia trên thế giới để thực hiện Tầm nhìn của Công ty. Với việc mở cửa trở lại của đa số các nước trên thế giới trong năm 2022, chúng tôi đã có thể tổ chức các buổi hội thảo, cuộc họp trực tiếp cho các nhóm chức năng khác nhau từ tất cả cơ sở sản xuất trên thế giới để đưa ra các sáng kiến cải tiến về an toàn, giảm lượng tiêu thụ năng lượng, cải tiến sản phẩm và cải thiện chi phí chung. Chúng tôi kỳ vọng sự phối hợp, cộng tác này sẽ phát huy lợi ích trong những năm tới.

Hướng tới tương lai, mặc dù năm 2023 được dự báo sẽ còn nhiều khó khăn do tình hình bất ổn, áp lực lạm phát toàn cầu và quan ngại về hủy bỏ hợp đồng, nhưng toàn thể cán bộ công nhân viên của Masan High-Tech Materials luôn vững vàng, sẵn sàng đối mặt và vượt qua mọi thách thức.

Tôi rất hào hứng với các kế hoạch năm tới và tương lai của Công ty. Bất chấp những biến động bên ngoài, với các yếu tố nền tảng cho hoạt động kinh doanh vững chắc, chúng tôi hoàn toàn lạc quan vào vị thế và thành công bền vững của Masan High-Tech Materials.

Tôi xin cảm ơn các cổ đông, khách hàng cùng các đối tác đã tin tưởng và đồng hành cùng Masan High-Tech Materials trong suốt thời gian qua.

**Craig Richard Bradshaw**

Tổng Giám đốc



## THÀNH TỰU NỔI BẬT NĂM 2022



Doanh thu thuần đạt

**15.550** tỷ đồng

tăng **15%** so với năm 2021



Doanh thu từ Vonfram tăng

**13%**

trong đó **70%** đến từ các sản phẩm Vonfram cận sâu



Đầu tư **45** triệu bảng Anh

(tương đương 52 triệu Euro) vào Nyobolt Limited - công ty chuyên cung cấp giải pháp pin Li-ion sạc nhanh có trụ sở tại Anh Quốc.



Thời gian vận hành thực tế của Nhà máy

**95,8%**



**21%**

chất thải phát sinh được tái chế



**7,3** triệu m<sup>3</sup>

nước thải được xử lý trước khi xả thải



**1.192** tỷ đồng

đóng góp Ngân sách Nhà nước



**2.237**

nhân viên toàn cầu



**46.223**

giờ đào tạo



**2**

nhà máy đạt chứng chỉ ISO 50001: MTC và H.C. Starck Goslar



Duy trì **4**

chứng chỉ ISO 14001 tại các nhà máy: MTC ở Thái Nguyên, H.C. Starck tại Goslar, Sarnia và Cám Châu



Vonfram

**TOP 10**

Sản phẩm Vàng Việt Nam;

**TOP 50**

Nhãn hiệu hàng đầu Việt Nam

# 2022 GIẢI THƯỞNG & CHỨNG NHẬN

Với những nỗ lực và kết quả đạt được trong năm 2022 Masan High-Tech Materials tiếp tục được các tổ chức uy tín trao tặng nhiều giải thưởng ý nghĩa như: Vonfram - Top 10 Sản phẩm Vàng Việt Nam; Top 50 Nhãn hiệu hàng đầu Việt Nam; Top 100 Sao Vàng Đất Việt; Top 100 Thương hiệu Mạnh Việt Nam; Top 100 Doanh nghiệp Bền vững Việt Nam... Đây là sự ghi nhận xứng đáng đối với sự nỗ lực bền bỉ không ngừng của Công ty và là động lực thúc đẩy Công ty phấn đấu hướng đến những mục tiêu cao hơn trong sản xuất, kinh doanh, khẳng định vị thế và thương hiệu của mình tại thị trường vật liệu công nghệ cao trong nước và toàn cầu.

## CHỨNG NHẬN SẢN PHẨM VONFRAM CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN MASAN HIGH-TECH MATERIALS ĐẠT “TOP 10 SẢN PHẨM VÀNG VIỆT NAM”

Bình chọn và trao tặng bởi Hội Sở hữu Trí tuệ Việt Nam (VIPA)

## CHỨNG NHẬN CÔNG TY CỔ PHẦN MASAN HIGH-TECH MATERIALS “TOP 50 NHÃN HIỆU HÀNG ĐẦU VIỆT NAM”

Bình chọn và trao tặng bởi Hội Sở hữu Trí tuệ Việt Nam

## CHỨNG NHẬN CÔNG TY CỔ PHẦN MASAN HIGH-TECH MATERIALS “TOP 50 DOANH NGHIỆP TĂNG TRƯỞNG NHANH NHẤT VIỆT NAM NĂM 2022”

Bình chọn và trao tặng bởi Công ty Cổ phần Báo cáo Đánh giá Việt Nam

## CHỨNG NHẬN CÔNG TY CỔ PHẦN MASAN HIGH-TECH MATERIALS “TOP 50 DOANH NGHIỆP VIỆT NAM XUẤT SẮC NĂM 2022”

Bình chọn và trao tặng bởi Công ty Cổ phần Báo cáo Đánh giá Việt Nam

## CHỨNG NHẬN CÔNG TY CỔ PHẦN MASAN HIGH-TECH MATERIALS “TOP 100 DOANH NGHIỆP BỀN VỮNG VIỆT NAM NĂM 2022”

Bình chọn và trao tặng bởi Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI)

## CHỨNG NHẬN CÔNG TY TNHH KHAI THÁC CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN NÚI PHÁO “TOP 100 SAO VÀNG ĐẤT VIỆT NĂM 2022”

Bình chọn và trao tặng bởi Hội Doanh nhân Trẻ Việt Nam

## CHỨNG NHẬN CÔNG TY CỔ PHẦN MASAN HIGH-TECH MATERIALS “TOP 100 THƯƠNG HIỆU MẠNH VIỆT NAM NĂM 2022”

Bình chọn và trao tặng bởi Tạp chí Kinh tế Việt Nam

## BẢNG KHEN CÔNG TY TNHH KHAI THÁC CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN NÚI PHÁO “ĐÃ CÓ THÀNH TÍCH XUẤT SẮC TRONG CÔNG TÁC XÂY DỰNG CÔNG ĐOÀN VỮNG MẠNH NĂM 2022”

Bình chọn và trao tặng bởi Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam

## BẢNG KHEN CÔNG TY TNHH KHAI THÁC CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN NÚI PHÁO “ĐÃ CÓ THÀNH TÍCH XUẤT SẮC TRONG CÔNG TÁC PHÒNG CHỐNG DỊCH COVID-19”

Bình chọn và trao tặng bởi UBND tỉnh Thái Nguyên

## GIẤY KHEN CÔNG TY TNHH KHAI THÁC CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN NÚI PHÁO “ĐÃ CÓ THÀNH TÍCH TRONG HOẠT ĐỘNG ĐỀN ƠN ĐÁP NGHĨA GIAI ĐOẠN 2017 – 2022”

Bình chọn và trao tặng bởi Sở Lao động Thương binh và Xã hội tỉnh Thái Nguyên

## GIẤY KHEN CÔNG TY TNHH KHAI THÁC CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN NÚI PHÁO “ĐÃ CÓ THÀNH TÍCH XUẤT SẮC TRONG TRIỂN KHAI QUY CHẾ PHỐI HỢP THỰC HIỆN CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ”

Bình chọn và trao tặng bởi Công an tỉnh Thái Nguyên

## GIẤY KHEN CÔNG TY TNHH KHAI THÁC CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN NÚI PHÁO “ĐẠT DANH HIỆU DOANH NGHIỆP ĐẠT CHUẨN TRONG PHONG TRÀO TOÀN DÂN ĐOÀN KẾT XÂY DỰNG ĐỜI SỐNG VĂN HÓA 08 NĂM (2015-2022)”

Bình chọn và trao tặng bởi UBND huyện Đại Từ

## GIẤY KHEN CÔNG TY TNHH KHAI THÁC CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN NÚI PHÁO “ĐÃ CÓ THÀNH TÍCH ĐÓNG GÓP TRONG CHƯƠNG TRÌNH TUẦN LỄ CAO ĐIỂM TẾT VÌ NGƯỜI NGHÈO HUYỆN ĐẠI TỪ NĂM 2022”

Bình chọn và trao tặng bởi UBND huyện Đại Từ

## GIẤY KHEN CÔNG TY TNHH KHAI THÁC CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN NÚI PHÁO “ĐÃ CÓ NHIỀU ĐÓNG GÓP CHO HOẠT ĐỘNG KỶ NIỆM 100 NĂM HUYỆN ĐẠI TỪ HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN (01/8/1922 – 01/8/2022)”

Bình chọn và trao tặng bởi UBND huyện Đại Từ





# BÁO CÁO HOẠT ĐỘNG KINH DOANH

Báo cáo định hướng kinh doanh

Kết quả kinh doanh

Báo cáo đánh giá của Ban Giám đốc

Báo cáo đánh giá của Hội đồng Quản trị

Báo cáo đánh giá của Ủy ban Kiểm toán

Báo cáo quản trị Công ty

Quản trị rủi ro



## BÁO CÁO ĐỊNH HƯỚNG KINH DOANH

### Đánh giá và nhìn nhận triển vọng kinh tế và tài chính năm 2022-2023

Hoạt động kinh tế toàn cầu đang trải qua một cuộc suy thoái trên diện rộng và mạnh hơn dự kiến, với mức lạm phát cao chưa từng thấy trong vài thập kỷ qua. Khủng hoảng chi phí sinh hoạt, thắt chặt tài chính đang diễn ra ở hầu hết các khu vực, xung đột giữa Nga và Ukraine, và đại dịch Covid-19 kéo dài đã và đang ảnh hưởng nặng nề đối với triển vọng kinh tế toàn cầu. Tăng trưởng toàn cầu được dự báo sẽ chậm lại, từ 6,0% năm 2021 xuống 3,2% năm 2022 và giảm xuống còn 2,9% năm 2023, sau đó sẽ tăng lên 3,1% vào năm 2024. Đây là mức tăng trưởng thấp nhất kể từ năm 2001 (không tính giai đoạn khủng hoảng tài chính toàn cầu và giai đoạn đại dịch Covid-19 đang bùng phát mạnh). Lạm phát trên toàn thế giới tăng từ 4,7% năm 2021 lên 8,8% năm 2022, nhưng được dự báo sẽ giảm xuống 6,5% vào năm 2023 và 4,1% trong năm 2024. Chính sách tiền tệ nên duy trì mục tiêu khôi phục sự ổn định giá cả và chính sách tài khóa nên hướng tới mục đích giảm bớt áp lực chi phí sinh hoạt trong khi duy trì ở mức đủ chặt chẽ để phù hợp với chính sách tiền tệ. Cải cách cơ cấu có thể hỗ trợ thêm cho cuộc chiến chống lạm phát bằng cách cải thiện năng suất và nới lỏng các hạn chế về nguồn cung, trong khi hợp tác đa phương là cần thiết để đẩy nhanh quá trình chuyển đổi năng lượng xanh và tránh sự manh mún.

Tại các thị trường chính của Công ty, tăng trưởng GDP của Việt Nam tăng mạnh từ 5,5% lên 8,02% năm 2022 và dự kiến ở mức 6,3% trong năm 2023. Tăng trưởng GDP của Đức tăng từ 2,7% năm 2021 lên 4,5% năm 2022 và dự kiến sẽ tiếp tục tăng thêm 0,2% trong năm 2023. Tăng trưởng GDP của Mỹ đạt 2,1% năm 2022, giảm so với mức 5,9% năm 2021 và dự báo tiếp tục tăng ở mức 1,3% trong năm 2023. GDP của Trung Quốc tăng 3% năm 2022 và dự kiến sẽ tăng lên 5% trong năm 2023 sau khi nước này mở cửa trở lại.

Theo báo cáo của Ngân hàng Thế giới, lạm phát toàn cầu được dự báo sẽ giảm xuống mức 6,6% năm 2023 và 4,3% năm 2024, vẫn cao hơn mức trước đại dịch Covid-19. Những tác động của lạm phát đã ảnh hưởng tiêu cực đến hoạt động kinh doanh tại Châu Âu của Công ty, đặc biệt trong nửa cuối năm 2022, liên quan đến chi phí sản xuất và vận chuyển hàng hóa. Xu hướng này được dự báo sẽ giảm nhẹ trong năm 2023 khi ở châu Âu chi phí năng lượng giảm và Trung Quốc gần đây mở cửa trở lại, giúp thúc đẩy sự phục hồi nhanh hơn kỳ vọng. Chúng tôi tiếp tục theo dõi chặt chẽ những diễn biến này.





## Báo cáo Thị trường

### Vonfram

Năm 2022 nhìn chung là một năm tích cực xét trên bình diện nhu cầu và giá Vonfram, mặc dù tình hình kinh doanh được chia thành hai nửa rõ rệt trong năm. Quý I/2022 chứng kiến sự khởi đầu mạnh mẽ trước khi xảy ra cuộc xung đột giữa Nga và Ukraine dẫn đến tình trạng đứt gãy chuỗi cung ứng và mua hàng tích trữ ở các lĩnh vực hạ nguồn bị ảnh hưởng trực tiếp bởi cuộc xung đột, như năng lượng và quốc phòng. Thị trường dần ổn định vào giữa năm và chứng kiến nhu cầu tăng mạnh theo sức mạnh của kinh tế vĩ mô toàn cầu, cũng như nhu cầu mới phát sinh xuất phát từ sự phục hồi nhu cầu đi lại và du lịch toàn cầu sau đại dịch COVID-19. Thị trường bắt đầu có những dấu hiệu căng thẳng về cuối năm khi lạm phát tăng cao, giá năng lượng tăng mạnh đã gây áp lực chi phí đối với các doanh nghiệp sản xuất, đồng thời các đợt phong tỏa bất ngờ và nghiêm ngặt tại Trung Quốc đã khiến sản lượng công nghiệp và chi tiêu tiêu dùng giảm.

Các vấn đề vĩ mô chính trong năm 2022 bao gồm cuộc xung đột toàn cầu, căng thẳng địa chính trị gia tăng giữa Mỹ và Trung Quốc, môi trường lạm phát kéo dài lần đầu tiên trong nhiều thập kỷ, hoạt động điều hành lãi suất cùng chính sách siết chặt tín dụng của các ngân hàng trung ương. Các yếu tố căn bản của thị trường Vonfram đều rất tích cực trong suốt năm 2022 với sự thắt chặt liên tục tại các thị trường nguyên liệu thô đầu nguồn, và việc giảm thiểu rủi ro và chuyển hàng hóa liên tục của chuỗi cung ứng giúp tạo thêm cơ hội cho kinh doanh chênh lệch. Tái vũ trang và tái trang bị cho quân đội dẫn đến tăng chi tiêu quốc phòng toàn cầu, và tập trung vào an ninh năng lượng và nội địa hóa sản xuất là yếu tố có lợi cho phía cầu, bên cạnh đó các lĩnh vực tiêu thụ Vonfram truyền thống như vận tải, khai thác & xây dựng, và công nghiệp cũng hoạt động tốt.

Bước sang năm tài chính 2023, giá Vonfram có thể sẽ ổn định khi niềm tin kinh doanh phục hồi tại khắp khu vực châu Âu, Trung Đông và châu Phi (EMEA) và Khu vực Thương mại Tự do Bắc Mỹ (NAFTA) và động cơ kinh tế Trung Quốc bắt đầu hoạt động trở lại sau nhiều tháng bị gián đoạn do các đợt phong tỏa do COVID-19 gây ra. Những dấu hiệu đáng mừng về lạm phát dịu đi đã bắt đầu xuất hiện; Lạm phát của Hoa Kỳ đã giảm trong sáu tháng liên tiếp, chuỗi cung ứng hầu hết không bị tắc nghẽn, tăng trưởng phục hồi chậm lại và giá năng lượng đã trở lại mức trước khi xảy ra cuộc xung đột giữa Nga và Ukraine. Hoạt động kinh tế thực tế được đo lường bằng tỷ lệ thất nghiệp, sản lượng công nghiệp và doanh số bán lẻ vẫn đang cho thấy sự tăng trưởng toàn cầu và khi các ngân hàng trung ương giảm bớt việc tăng lãi suất, chúng tôi dự tính sẽ có sự phục hồi về tâm lý và dự đoán một năm vững chắc nữa cho Vonfram.

### Florit

Thị trường Florit cấp Axít ngoài Trung Quốc có rất ít nhà sản xuất cùng với tình hình cán cân cung-cầu khá cân bằng trong suốt năm 2021 khiến thị trường đặc biệt dễ bị ảnh hưởng bởi các tác động của bên cung. Trong 6 tháng đầu năm 2022, việc công ty Canada Fluorspar Inc. phải đóng cửa mỏ St. Lawrence do bị vỡ nợ, và công ty Koura tạm thời đóng cửa mỏ Las Cuevas do các vấn đề về địa kỹ thuật đã tạo ra cú sốc kép giúp nâng giá thị trường của Florit vượt mức 550 USD/tấn, khiến khách hàng tranh nhau mua để bảo đảm nguồn cung và tích trữ cho tương lai. Trong 6 tháng cuối năm 2022, sự thiếu hụt về nguồn cung một phần được cung cấp từ lượng xuất khẩu của Trung Quốc; trong điều kiện bình thường, nguyên liệu đáng ra được tiêu thụ tại thị trường trong nước nhưng do các đợt phong tỏa do COVID-19 nên nguồn nguyên liệu này lại được xuất khẩu. Mặc dù có sự bổ sung tạm thời từ nguồn cung của Trung Quốc, nhưng giá Florit vào cuối năm vẫn ở mức 465 USD/tấn và kỳ vọng sẽ tăng lên khi kinh tế trong nước phục hồi trong năm 2023 cũng như nhu cầu tiếp tục tăng do việc mở rộng công suất tại một số cơ sở của khách hàng trên toàn thế giới.

Bước sang năm tài chính 2023, nhu cầu đối với nguồn cung Florit cấp Axit ngoài Trung Quốc được thúc đẩy mạnh mẽ bởi Đạo luật Trợ cấp cho sản xuất và phát triển chất bán dẫn (CHIPS) của Mỹ và Đạo luật giảm lạm phát (IRA) tạo thuận lợi cho các quốc gia đối tác có hiệp định thương mại tự do trong việc cung cấp các nguyên liệu thô chiến lược như Hóa chất Flo cho khí xử lý chất bán dẫn. Nhờ đó, MHT đã tăng thị phần chiếm ~30% nguồn cung vào Nhật Bản và đang tích cực gắn kết với các khách hàng tại Hàn Quốc. Giá sản phẩm có khả năng tiếp tục tăng do sự khan hiếm các dự án mới có chất lượng cao, và dự báo tăng trưởng nhu cầu để hỗ trợ quá trình chuyển đổi năng lượng khi axit flohydric (HF) được sử dụng để sản xuất các sản phẩm flo hóa như LiPH6 và bộ phân tách bằng polyme cho pin Lithium-ion.

### Coban

Nửa đầu năm 2022 giá Coban tăng vọt lên mức đỉnh 40 USD/cân Anh, sau đợt tăng năm 2021. Tuy nhiên đến 6 tháng cuối năm, giá Coban điều chỉnh giảm mạnh do nhu cầu yếu từ thị trường Trung Quốc. Cuộc xung đột giữa Nga và Ukraine vào ngày 24/2/2022 là yếu tố quan trọng thúc đẩy việc tăng giá do có công ty Nornickel của Nga chiếm khoảng 12% nguồn cung kim loại Coban tinh luyện trên toàn cầu và lo ngại về các biện pháp trừng phạt dẫn đến sự tấy chay đối với nguyên liệu của Nga. Các hạn chế về nguồn cung bổ sung tại Cộng hòa Dân chủ Công-gô (DRC) cũng góp phần làm tăng giá Coban. DRC chiếm gần 70%

sản lượng coban sơ cấp toàn cầu, nhưng đang lâm vào tình trạng thiếu hụt lao động, thiếu thiết bị chứa, và bị cạnh tranh về tuyến đường vận chuyển xuất khẩu. Giá Coban giảm mạnh khi Trung Quốc thực hiện phong tỏa gây ra tâm lý tiêu cực mạnh. Trung Quốc là thị trường tiêu thụ lớn nhất các nguyên liệu thô Coban, chủ yếu để sản xuất các hóa chất tiền chất pin Li-ion, đồng thời là thị trường lớn nhất hiện nay về xe điện và điện tử tiêu dùng có sử dụng các hóa chất này.

Khởi đầu năm tài chính 2023, giá Coban vẫn chưa khởi sắc vì nền kinh tế Trung Quốc sẽ phải mất nhiều tháng để phục hồi và giảm dần lượng hàng tồn kho. Về phía cầu, có sự đảo chiều khi chế độ làm việc từ xa do COVID-19 giảm dần dẫn tới giảm nhu cầu sử dụng sản phẩm điện tử tiêu dùng. Ngoài ra, việc chính phủ Trung Quốc có kế hoạch cắt giảm trợ cấp đối với xe năng lượng mới (NEV) kể từ cuối tháng 12 năm 2022, có thể sẽ dẫn đến sản lượng bán hàng bị giảm. Về phía cung, áp lực được giải tỏa khi khó khăn từ chuỗi cung ứng đã giảm và sản lượng bổ sung từ nguồn của Cộng hòa Dân chủ Công-gô và Indonesia đang tăng lên. Chúng tôi bảo lưu quan điểm về triển vọng cân bằng đối với Coban trong thời gian còn lại của năm 2023 khi thị trường tiền chất pin phục hồi và các ngành luyện kim truyền thống như Hàng không vũ trụ và Quốc phòng tiếp tục hoạt động tốt.

### Bismut

Giá Bismut tiếp tục ổn định trong suốt năm 2022 và đứng ở mức 4,0 USD/cân Anh vào cuối năm, tăng trung bình 4% so với năm 2021. Xuất

khẩu của Trung Quốc - nước sản xuất Bismut lớn nhất thế giới, tiếp tục tăng trong suốt năm 2022 khi nhu cầu của các ngành ô tô, dược phẩm, mỹ phẩm và chất nhuộm phục hồi. Chúng tôi dự báo đường cong kỳ hạn dương nhẹ trong suốt năm 2023, dù có một số rủi ro giảm giá do lĩnh vực điện tử tiêu dùng và vật liệu chất bán dẫn vẫn yếu vì phải giải quyết lượng hàng tồn kho dư thừa.

### Đồng

Mặc dù giá đồng trung bình năm 2022 giảm xuống mức 8.814 USD/tấn so với mức 9.319 USD/tấn năm 2021, nhưng tương lai gần chắc chắn khởi sắc. Các nhà phân tích và nhà sản xuất dự đoán năm 2030 mức thiếu hụt nguồn cung sẽ lên tới 6 triệu tấn, khi các nước phát triển tích cực thúc đẩy chuyển đổi năng lượng, chuyển sang sử dụng xe điện và năng lượng tái tạo. Lượng Đồng sử dụng trong năng lượng tái tạo như gió và quang điện (PV) cao hơn từ 4 đến 6 lần so với nhiên liệu hóa thạch. Xe điện (EV) trung bình chứa lượng đồng nhiều hơn 5 lần so với xe động cơ đốt trong (ICV). Về phía cung, hiện đang thiếu các dự án ở giai đoạn cuối, điều này cho thấy nguồn cung sẽ làm chậm tăng trưởng nhu cầu. Thị trường Đồng hoạt động kém trong năm 2022 do Mỹ thắt chặt hơn chính sách tiền tệ, nhu cầu thị trường nhà ở yếu, cũng như sự sụt giảm nhu cầu trong nửa sau năm 2022 của Trung Quốc - nhà tiêu thụ Đồng lớn nhất thế giới. Chúng tôi dự đoán năm 2023 sẽ có sự tăng trưởng nhẹ về tiêu thụ Đồng và thị trường khá cân bằng với lượng hàng tồn kho tối thiểu trên sàn giao dịch, do xu thế chi tiêu “xanh” cho hạ tầng lưới điện và năng lượng tái tạo.

Giá Hàng hoá Trung bình	Đơn vị tính	Trung bình năm tài chính 2022	Trung bình năm tài chính 2021	% thay đổi	Ngày 31.12.22	Ngày 31.12.2021
<b>APT</b>	USD/mtu	338	286	18%	330	320
<b>Bismut</b>	USD/Pao	3,8	3,6	4%	3,7	4,0
<b>Đồng</b>	USD/tấn	8814	9319	0	8387	9691
<b>Florit Cấp Axit</b>	USD/tấn	421	419	0%	465	448
<b>Coban</b>	USD/Pao	27,9	22,6	24%	23,5	31,9

## KẾT QUẢ KINH DOANH NĂM 2022

### SẢN LƯỢNG HÀNG NĂM

#### Ô-xít, bột kim loại, cacbua và các hóa chất chuyên dụng

Tổng sản lượng Vonfram giảm 2% so với năm tài chính 2021, chủ yếu là do sự giảm nhẹ của hàm lượng cấp liệu Vonfram tại mỏ Núi Pháo nhưng được bù đắp một phần nhờ việc tăng sản lượng Cacbua Vonfram và Bột Vonfram của HCS. Ngoài ra, sản lượng từ tái chế phế liệu vonfram tăng 13%. Công ty tập trung vào tăng thị phần sản xuất đến từ nguồn cung thứ cấp (phế liệu) hoặc nguyên liệu tái tạo, phù hợp với chiến lược và triết lý của Công ty là giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế.

#### Florit, Đồng, Xi măng Bismut và Coban

Sản lượng **Florit** tăng

**1,4%** so với cùng kỳ năm ngoái, chủ yếu là do sự cố dừng máy đột xuất xảy ra vào Quý 3/2021.

Sản lượng **Bismut** giảm

**6%** xuống mức 1.938 tấn (so với 2.067 tấn trong năm tài chính 2021), chủ yếu do hàm lượng cấp liệu khai thác được và tỷ lệ thu hồi thấp hơn.

Sản lượng **Đồng** thấp hơn

**25%** so với năm tài chính 2021 do hàm lượng cấp liệu thấp hơn.

Sản lượng **Coban** tương đương với năm tài chính 2021 đạt

**278** tấn

#### Doanh thu thuần

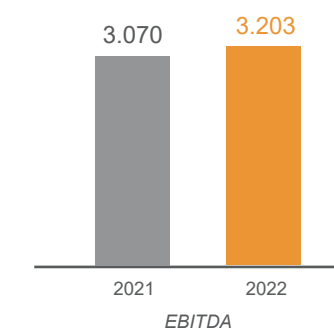
MHT ghi nhận mức doanh thu thuần trong năm tài chính 2022 là 15.550 tỷ đồng, tăng 15% so với mức 13.564 tỷ đồng trong năm tài chính 2021. Doanh thu từ Vonfram cao hơn 13% nhờ sản lượng và giá đều tăng do nhu cầu thị trường tăng. Doanh thu Florit tăng 30%, đạt 1.948 tỷ đồng nhờ sản lượng bán hàng tăng và giá thực tế cao hơn do nhu cầu thị trường cao hơn. Doanh thu Bismut đạt 291 tỷ đồng (trong khi năm tài chính 2021 là 261 tỷ đồng) - tăng nhẹ do giá và sản lượng bán hàng cao hơn. Doanh thu Đồng đạt 48 tỷ đồng nhờ bán Đồng cho một nhà máy luyện đồng trong nước vào Quý 4/2022. Ban Điều hành kỳ vọng tiếp tục có thêm doanh thu từ bán Đồng trong năm tài chính 2023 thông qua việc bán thêm trong nước hoặc được phê duyệt giấy phép xuất khẩu.



Tăng  
**15%**  
doanh thu thuần

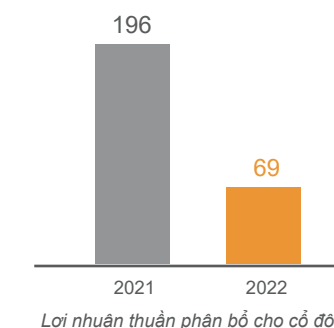
#### Lợi nhuận trước lãi vay, khấu hao và thuế (“EBITDA”)

EBITDA tăng 4%, đạt 3.203 tỷ đồng trong năm tài chính 2022 (năm tài chính 2021: EBITDA 3.070 tỷ đồng). Biên EBITDA ở mức 21% - giảm nhẹ so với năm trước (năm tài chính 2021 là 23%) do chi phí năng lượng và nguyên liệu thô đầu vào tăng ở tất cả các nhà máy. Nguyên nhân chủ yếu của lạm phát chi phí tại Châu Âu là do cuộc xung đột giữa Nga và Ukraina, tác động trực tiếp tới chi phí năng lượng, và chính sách “Zero Covid” của Trung Quốc trong suốt năm 2022 dẫn tới nguồn cung thuốc tuyển và nguyên vật liệu thô giảm trên thị trường. Ban Lãnh đạo Công ty đang thực hiện các sáng kiến khác nhau để tiết kiệm chi phí và nâng cao hiệu quả của nhà máy nhằm giảm thiểu tác động của việc tăng chi phí đầu vào như đã đề cập ở trên.



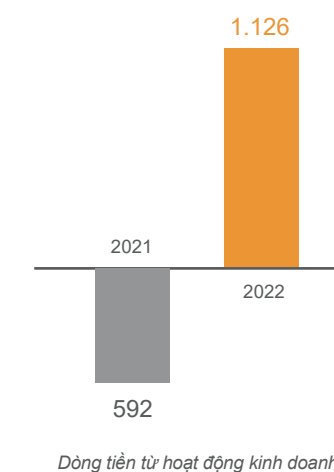
#### Lợi nhuận thuần phân bổ cho cổ đông

Công ty ghi nhận khoản lợi nhuận thuần phân bổ cho cổ đông trong năm tài chính 2022 đạt 69 tỷ đồng, giảm 127 tỷ đồng so với cùng kỳ năm ngoái. Mặc dù doanh thu cao hơn, nhưng lợi nhuận của năm 2022 bị ảnh hưởng tiêu cực bởi chi phí sản xuất và nguyên liệu đầu vào tăng do các yếu tố lạm phát đang diễn ra trên toàn thế giới, đặc biệt ở châu Âu. Bên cạnh đó, chi phí tài chính cao hơn do chi phí vốn cao hơn và chính sách siết chặt tín dụng tại Việt Nam trong nửa cuối năm 2022 cũng tác động tiêu cực đến tổng lợi nhuận sau thuế (NPAT) của cả năm.



#### Dòng tiền chi cho hoạt động kinh doanh

Công ty báo cáo dòng tiền thu từ hoạt động sản xuất kinh doanh là 1.126 tỷ đồng, tăng 1.718 tỷ đồng so với năm trước (dòng tiền sử dụng năm tài chính 2021 là 592 tỷ đồng). Dòng tiền từ hoạt động kinh doanh được cải thiện nhờ việc tăng EBITDA và tăng mạnh vốn lưu động mà nguyên nhân chủ yếu đến từ (i) tăng số ngày phải trả thông qua kéo dài thời hạn thanh toán với nhà cung cấp; và (ii) rút ngắn số ngày nhận được khoản tạm ứng từ khách hàng mua các loại hàng hóa. Trong năm 2023, MHT tiếp tục tập trung quản lý chặt chẽ vốn lưu động trong môi trường chi phí kinh doanh gia tăng hiện tại thông qua tối ưu hóa hàng tồn kho và liên tục cải thiện chu kỳ thu hồi tiền.





### Dòng tiền từ các hoạt động đầu tư

Trong năm 2022, Công ty sử dụng 2.658 tỷ đồng cho các hoạt động đầu tư (năm 2021 là 873 tỷ đồng), tăng 454 tỷ đồng so với cùng kỳ năm trước. Điều chỉnh thu thập các khoản tiền gửi dài hạn tại ngân hàng và lãi thu được từ các khoản tiền gửi này, chi tiêu ròng cho đầu tư góp vốn vào đơn vị khác và tài sản cố định tổng cộng là 2.644 tỷ đồng. Chi phí vốn chủ yếu năm 2022 được phân bổ cho việc tiếp tục bồi thường đất đai, tăng vốn cho các dự án để tập trung vào nâng cao hiệu quả và hiệu suất nhà máy và duy trì các dự án khác chủ yếu liên quan đến các Khu vực Đập chứa đuôi quặng tại Núi Pháo. Ngoài ra, dòng tiền đầu tư trong năm 2022 còn bao gồm 45 triệu bảng Anh (1.342 tỷ đồng) khoản đầu tư để mua lại 16% cổ phần của Nyobolt Limited - một công ty chuyên cung cấp giải pháp pin sạc nhanh và mật độ năng lượng cao để thúc đẩy tầm nhìn của MHT trở thành một doanh nghiệp công nghệ cao, mang lại giá trị gia tăng bằng cách phát triển các ứng dụng Vonfram mới cho các công nghệ quan trọng của tương lai.

### Nợ đến hạn

Trong tổng số các khoản nợ của Công ty, thì khoản nợ đáo hạn trong vòng 1 năm chiếm 81%. Tỷ lệ nợ / EBITDA tăng từ 4,6 lần năm 2021 lên 5,0 lần năm 2022. Mặc dù kết quả EBITDA cải thiện như đã đề cập ở trên, các khoản vay tăng cao đã dẫn đến tỷ lệ nợ / EBITDA tăng nhẹ năm 2022.

### Tài sản ròng và vốn chủ sở hữu

Tài sản ròng / vốn chủ sở hữu tăng 6,3% so với năm trước lên mức 15.247 tỷ đồng trong năm 2022 so với mức 14.341 tỷ đồng trong năm 2021. Việc tăng này chủ yếu là nhờ vào lợi nhuận sau thuế (NPAT) năm 202 đạt 69 tỷ đồng và các điều chỉnh ngoại hối và trợ cấp hưu trí khác trong bảng cân đối kế toán liên quan đến việc hợp nhất hoạt động kinh doanh của HCS.

Công ty sử dụng  
**2.658** tỷ đồng  
cho các hoạt động đầu tư

Khoản nợ đáo hạn trong vòng 1 năm chiếm

**81%**

Tài sản ròng / vốn chủ sở hữu tăng

**6,3%**

## BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ CỦA BAN GIÁM ĐỐC

*Kính thưa Quý Cổ đông,*

Với nhu cầu và giá cả về các sản phẩm Vonfram vẫn tiếp tục giữ ở mức cao, Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials (“Công ty” hoặc “MHT”) đạt doanh thu năm 2022 là 15.550 tỷ đồng, mức kỷ lục của Công ty kể từ ngày bắt đầu hoạt động và tăng so với năm trước là 1.985 tỷ đồng, chủ yếu nhờ vào sự tăng lên cả về giá và lượng hàng tiêu thụ. EBITDA của Công ty đạt 3.203 tỷ đồng, kỷ lục EBITDA cao thứ hai đạt được từ trước đến nay và tăng 4% so với cùng kỳ năm trước.

Tháng 7/2022, thông qua H.C. Starck (HCS), MHT đã quyết định thực hiện thỏa thuận đầu tư 45 triệu bảng Anh (1.342 tỷ đồng) vào Nyobolt Limited (“Nyobolt”) - một công ty cung cấp giải pháp pin Li-ion sạc nhanh mật độ năng lượng cao, sử dụng hợp chất Vonfram – Đồng Niobi. Khoản đầu tư này phù hợp với tầm nhìn chiến lược của Công ty là trở thành một doanh nghiệp công nghệ cao, mang lại giá trị gia tăng bằng cách phát triển các ứng dụng Vonfram mới cho các công nghệ quan trọng của tương lai.

Doanh thu cao kỷ lục

**15.550** tỷ đồng

tăng **15%** so với 2021

Lợi nhuận trước lãi vay, khấu hao và thuế đạt

**3.203** tỷ đồng

tăng **4%** so với 2021

Đầu tư **VND 1.342** tỷ đồng

(45 triệu bảng Anh)  
vào Nyobolt Limited (“Nyobolt”) - một công ty cung cấp giải pháp pin Li-ion sạc nhanh

## HOẠT ĐỘNG

Với hoạt động sản xuất chế biến tại nhà máy NPMC, khối lượng quặng đã tăng hơn 1,5% so với năm trước. Nhà máy đã bắt đầu thu hồi Vonfram và Bismut từ năm 2021, khối lượng thu hồi Đồng tăng 3%. Sản lượng Vonfram, Đồng và Bismut giảm lần lượt là 21,5%, 24,5% và 6,2% do chế biến quặng cấp thấp hơn khi chuyển dịch khai thác từ Moong phía Đông sang thân quặng lớn hơn ở Moong phía Tây. Ngoài ra, tỷ lệ thu hồi Florit cấp axit tăng 4,3%, góp phần giúp sản lượng tăng 1,4% so với năm 2021.

Với ChemiLytics, số lượng mẫu gửi đến đây tăng 3% so với cùng kỳ năm ngoái, chủ yếu do hoạt động của 3 khách hàng chính tăng lên, chiếm 95% doanh thu.

## NHÂN LỰC

Tại MHT, con người là nhân tố then chốt trong sự thành công của Công ty trong suốt 12 năm hoạt động. Với 2.237 người lao động làm việc tại các cơ sở sản xuất kinh doanh trên toàn cầu, từng ngày chúng tôi đang cùng nhau kiến tạo nên môi trường làm việc an toàn, tích cực, gắn kết tại MHT. Kiên định đi theo định hướng toàn cầu, chúng tôi tuân thủ bộ quy tắc ứng xử và bộ chính sách cốt lõi: Chính sách Nhân sự; Chính sách tuân thủ; Cam kết trách nhiệm và phát triển bền vững - bốn nguyên tắc thành công; Chính sách quan hệ đối ngoại.

Thu hút, đào tạo và phát triển bền vững nguồn nhân lực luôn được chú trọng và là ưu tiên hàng đầu tại Masan High-Tech Materials, trên cơ sở nâng cao và tạo bước chuyển biến về chất lượng đào tạo, gắn liền với chính sách tuyển dụng, thu hút nhân tài và các chính sách đãi ngộ cạnh tranh. Mỗi người lao động đã và đang cùng nhau lập ra những kế hoạch hành động, nuôi dưỡng và phát triển hành trình sự nghiệp của mỗi cá nhân, tạo cơ hội để mỗi người ghi dấu bản thân dựa trên nội lực của họ và sự đồng hành của chúng tôi, để cùng nhau tạo ra nhiều giá trị to lớn trên hành trình dựng xây MHT.

Nhằm thích nghi với những thay đổi và nâng cao sức cạnh tranh cho tổ chức, chúng tôi tin rằng một tổ chức minh bạch và khỏe mạnh sẽ góp phần xây dựng nền tảng nội lực bền vững. Chúng tôi tự hào về đội ngũ lãnh đạo toàn cầu xuất sắc, hiểu và gương mẫu, đi đầu rà soát, xây dựng, sáng kiến trong công tác minh bạch từ quy trình, con người, công nghệ. Phòng Quản lý Quy trình nghiệp vụ và Phòng Quản lý Danh mục đầu tư được thành lập năm 2022 nhằm mục tiêu cải thiện

và đưa ra các sáng kiến ưu tiên nhằm hài hòa và quản lý các quy trình nghiệp vụ trong toàn Công ty MHT, cũng như thiết lập khung quản trị danh mục các sáng kiến chuyển đổi, quản lý danh mục đầu tư nhằm đạt được chiến lược của Công ty trên nền tảng một hệ thống thống nhất và nhất quán. Phòng Kiểm soát nội bộ và Phòng Quản lý tuân thủ có chức năng kiểm tra, đánh giá độc lập về hệ thống quy trình, vận hành thực tế và các cam kết tuân thủ nghiêm ngặt, tạo nên sức mạnh minh bạch cho tổ chức. Các phòng ban chức năng mới đã giúp chuẩn hóa và xác định các lĩnh vực cần cải thiện và tối ưu hóa chi phí trong doanh nghiệp, dự kiến sẽ được triển khai dần trong tương lai.

Công ty tập trung cải thiện các chương trình chăm sóc về sức khỏe cho người lao động như tăng cường các hoạt động của Trạm Y tế Công ty, tổ chức các hội thảo chuyên đề tư vấn sức khỏe, trong tương lai Công ty dự định sẽ mở rộng phạm vi chăm sóc, cung cấp các gói chăm sóc sức khỏe tinh thần cho người lao động. Các chuyên gia tư vấn sức khỏe cung cấp các dịch vụ tư vấn sức khỏe, tổ chức và phối hợp với tất cả các đơn vị, phân tích các mối nguy tiềm ẩn, thực trạng sức khỏe lao động tại tổ chức để tìm ra giải pháp cải thiện sức khỏe cho người lao động. Những điều tưởng chừng rất nhỏ bé, nhưng giúp người lao động của chúng tôi cân bằng được cuộc sống và công việc, giúp họ yên tâm công tác hơn và sẵn sàng cống hiến hết mình.

## AN TOÀN

Tổng Tần suất tai nạn thương tích thống kê được (TRIFR) và Tần suất tai nạn gây mất ngày công (LTIFR) tính trên triệu giờ làm việc tại MHT Việt Nam năm 2022 lần lượt là 3.42 (2021:1.64) và 1.44 (2021:0.62). Tại HCS, tỷ lệ tần suất thương tích gây mất ngày công (LTIFR) là 6,6 (2020:12 / 2021: 5,5). Tỷ lệ LTIFR được ghi nhận ở ChemiLytics là 32,2 (2020: 10,3 / 2021: 10,0) với ba vụ tai nạn trong năm 2022. Để giảm thiểu số vụ tai nạn, đặc biệt tại Goslar, Bộ phận HSEQ sau khi được hợp nhất như nêu trên sẽ chịu trách nhiệm quản lý hoạt động của Chemilytics, có trụ sở văn phòng cũng tại Oker Metallurgical Park. Để đối phó với sự gia tăng các sự cố, Công ty tập trung vào việc xác định và giải quyết các mối nguy tiềm ẩn, thực hiện hành động kiên quyết để giảm thiểu rủi ro và ngăn ngừa sự cố. Tại HCS, số vụ tai nạn ở Goslar tăng nhẹ, nhưng việc tái sáp nhập Bộ phận An toàn và Vệ sinh lao động vào Bộ phận HSEQ đã giúp việc giám sát chặt chẽ hơn và ít sự cố hơn ở Sarnia và Cám Châu.

Tại Việt Nam, dịch Covid-19 bùng phát mạnh vào khoảng đầu năm 2022, tuy nhiên bằng các biện pháp chủ động phòng chống dịch, Công

ty đã không bị ảnh hưởng nhiều do đại dịch này và vẫn tiếp tục thực hiện các biện pháp chủ động phòng chống dịch - đảm bảo sức khỏe cho người lao động. Trong năm 2022, Trạm Y tế đã chăm sóc sức khỏe cho 5.573 lượt nhân viên, tiêm vaccine cúm mùa cho 1.196 nhân viên. Chương trình “Ngày mới An toàn – Rank Your Day” (R.Y.D) được triển khai nhằm khuyến khích thái độ tích cực cũng như nâng cao vai trò chủ động của mỗi cá nhân trong công tác an toàn.

Tổ chức thành công “Ngày An toàn” với các nội dung chia sẻ định hướng an toàn sức khỏe; biểu dương thành tích một số tập thể, cá nhân; phát động thực hiện 5S tại nơi làm việc và “Ngày hội sức khỏe” kết hợp phát động chương trình “Amazing Race 2022” với các hoạt động thể chất sinh động và cuốn hút, thúc đẩy phong trào thể dục thể thao rèn luyện sức khỏe.

Phân tích sự phù hợp của Hệ thống quản lý An toàn & Sức khỏe của MHT với tiêu chuẩn An toàn Sức khỏe Nghề nghiệp ISO 45001:2018 để mở đường cho việc áp dụng tiêu chuẩn này tại MHT.

Nhằm đánh giá sát sao hơn về môi trường làm việc của người lao động, Công ty đã bổ sung thêm 219 điểm lấy mẫu trong công tác đo kiểm môi trường hàng năm, nâng tổng số mẫu lên 1.212 với 98,1% mẫu đạt yêu cầu.

Take5 Online được áp dụng từ tháng 8 năm 2022 mang tới sự thuận tiện cho người sử dụng. Riêng trong Quý 4 năm 2022, có 19.388 lượt đánh giá Take5 Online với 43.619 lượt mỗi nguy được nhận diện liên quan đến 5 nhóm nguy cơ chủ yếu.

## MÔI TRƯỜNG

Công tác bảo vệ môi trường vì mục tiêu phát triển bền vững là nội dung đặc biệt quan trọng trong định hướng của MHT. Năm 2022, các hoạt động bảo vệ môi trường tập trung duy trì, củng cố công tác quản trị, bảo vệ và phát triển.

Năm 2022, 7.677 nghìn m<sup>3</sup> nước thải được tái sử dụng phục vụ cho sản xuất tại mỏ Núi Pháo. Công ty cũng đã tái sử dụng 501.079 m<sup>3</sup> đất đá thải từ quá trình khai thác để thi công đập chứa đui quặng và các công trình nội mỏ khác. Tại Goslar và Sarnia, chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất thường giàu nguyên liệu và có giá trị (đặc biệt là kim loại), chúng sẽ được Công ty khác sử dụng làm nguyên liệu thô. Tỷ lệ

tái chế chất thải tại nhà máy Goslar và Sarnia rất cao, lần lượt là 54% và 67%. Tại nhà máy MTC, tỷ lệ chất thải được tái chế cũng rất cao, đạt hơn 71%, chủ yếu đến từ việc sử dụng bã lọc ngậm chiết (bã lọc PLR) đáp ứng tiêu chuẩn với hàm lượng thấp để cung cấp cho hoạt động trung hòa pH của Công ty Núi Pháo.

Các nhà máy MTC, Goslar, Sarnia và Cám Châu tiếp tục duy trì chứng nhận ISO 14001 về môi trường. Nhà máy Goslar tại Đức tiếp tục phát triển hệ thống quản lý năng lượng theo tiêu chuẩn ISO 50001. Đặc biệt, năm 2022, MTC đã tự nguyện xây dựng hệ thống quản lý năng lượng theo tiêu chuẩn ISO 50001:2018 và đạt được chứng nhận. Việc áp dụng mô hình sẽ là tiền đề để kiểm soát được việc sử dụng năng lượng một cách chặt chẽ, bền vững và hệ thống để từ đó tìm ra các giải pháp tiết kiệm năng lượng.

Tại Goslar, một hệ thống thẩm thấu ngược đã được đưa vào hoạt động để kết tinh Ammonium Metatungstate (AMT). Hệ thống này thay thế cho hệ thống cũ sử dụng nhiều năng lượng, trong đó chất lỏng được loại bỏ bằng cách đun nóng dung dịch bằng hơi nước. Mức tiết kiệm năng lượng (tính theo GJ) xấp xỉ đạt 80 - 95%. Ngoài ra, do nguồn năng lượng thay đổi từ khí tự nhiên sang điện “xanh” nên quá trình này giờ đây đã trung hòa CO<sub>2</sub>, tiết kiệm được khoảng 1.000 tấn CO<sub>2</sub>eq mỗi năm. NPMC và MTC cũng đã áp dụng nhiều giải pháp tiết kiệm năng lượng, ước tính giảm hơn 4.032 MWh, tương đương 14.409 GJ, giảm phát thải khoảng 3.219 tấn CO<sub>2</sub>eq.

## PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG

Năm 2022, MHT tiếp tục duy trì và phát huy các hoạt động gắn kết cộng đồng thông qua chương trình phát triển cộng đồng và phục hồi kinh tế; giữ trọn cam kết với cộng đồng, Công ty đã triển khai nhiều dự án phát triển cộng đồng và phục hồi kinh tế khác nhau. Tổng số tiền đầu tư khoảng 1,954 tỷ, với khoảng 3.216 hộ hưởng lợi trực tiếp, trong đó có trên 390 hộ dân tộc thiểu số và 90 hộ dễ bị tổn thương.

Các hoạt động tham vấn cộng đồng và công bố thông tin tiếp tục là kênh trao đổi thông tin hai chiều giữa Công ty và các bên liên quan đặc biệt là cộng đồng địa phương. Nhóm Quan hệ cộng đồng luôn chủ động phối hợp với các phòng ban trong Công ty cũng như đối tác bên ngoài nhằm kịp thời cung cấp thông tin và giải quyết những thắc mắc của cộng đồng địa phương. Các hình thức thông tin tiếp tục được đa dạng hóa thông qua các kênh như gửi văn bản trực tiếp, bảng tin tại cộng đồng, điện thoại trực tiếp và Zalo.



Tại Việt Nam, trong năm 2022 đã có 812 bản tin với 133 nội dung được công bố tới cộng đồng; 67 cuộc họp, kiểm tra thực địa và tham vấn cộng đồng được thực hiện với 473 người tham gia. Đây là những nỗ lực của Công ty nhằm đẩy mạnh hoạt động truyền thông, phát huy hình ảnh tích cực của Công ty và tăng tính minh bạch đến với tất cả các bên.

Chúng tôi tin rằng những sáng kiến phát triển cộng đồng đó sẽ đóng vai trò quan trọng giúp Công ty phát triển một cách bền vững cũng như đóng góp tích cực vào việc thực hiện các kế hoạch chủ trương của nhà nước để đạt được các Mục tiêu phát triển bền vững (SDGs).

### TÀI CHÍNH

Năm 2022, MHT đạt doanh thu thuần kỷ lục 15.550 tỷ đồng trong năm tài chính 2022, tăng 15% so với 13.564 tỷ đồng được ghi nhận trong năm tài chính 2021. Bất chấp những lo ngại về điều kiện kinh tế toàn cầu và chính sách "Zero Covid" của Trung Quốc ảnh hưởng đến nhu cầu, doanh thu và đơn đặt hàng của Công ty vẫn tăng trưởng ổn định trong suốt 3 năm qua, kể từ khi mua lại nền tảng kinh doanh HCS vào năm 2020.

Trong năm 2022, EBITDA của Công ty tăng 4%, kỷ lục EBITDA cao thứ hai đạt được từ trước đến nay và so với cùng kỳ năm trước, và lợi nhuận thuần phân bổ cho các cổ đông của Công ty đạt 69 tỷ đồng. Lợi nhuận của Công ty bị ảnh hưởng do tăng giá nguyên liệu thô đầu vào và chi phí chuyển đổi về năng lượng, thuốc thử và vật tư tiêu hao – chủ yếu do ảnh hưởng từ xung đột giữa Nga và Ukraine và chính sách "Zero Covid" của Trung Quốc trong suốt năm 2022. Đội ngũ quản lý vẫn tập trung vào việc tiếp tục kiểm soát chi phí thông qua tối ưu hóa và tăng hiệu quả sản xuất của nhà máy.

## BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ CỦA HỘI ĐỒNG QUẢN TRỊ

Hội đồng Quản trị ("HĐQT") của Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials ("MHT") đánh giá về hoạt động của Công ty trong năm 2022.

### Đánh giá của HĐQT về hoạt động của Công ty

Vai trò của HĐQT là đại diện cho lợi ích của các cổ đông và bảo đảm sự giám sát ở cấp cao nhất các hoạt động và kết quả kinh doanh của Công ty. Bất chấp những thách thức đang diễn ra đối với hoạt động kinh doanh toàn cầu như: đại dịch COVID-19 tại Trung Quốc trong suốt năm 2022, cuộc xung đột giữa Nga và Ukraine và hệ lụy của nó đối với thị trường năng lượng toàn cầu, đặc biệt là tại châu Âu, và áp lực lạm phát lên chi phí đầu vào, Ban Giám đốc MHT vẫn đạt được kết quả vững chắc.

Kết quả đạt được trong năm 2022 tiếp tục củng cố cho quyết định mở rộng mảng kinh doanh bột và hóa chất vonfram chế biến sâu bất chấp những thách thức trong nửa cuối năm 2022. Về mặt tài chính, Công ty đạt doanh thu kỷ lục là 15.550 tỷ đồng, tăng 15% so với năm 2021. Kết quả này đạt được là nhờ giá tăng trên thị trường chung cùng với sản lượng tăng trong nhiều ngành công nghiệp khác nhau.

Lợi nhuận thuần phân bổ cho cổ đông (NPAT pre-MI) trong năm tài chính 2022 đạt 105 tỷ đồng, giảm 60% so với năm 2021 (261 tỷ đồng) vì chịu tác động tiêu cực bởi chi phí lãi vay cao cùng với chi phí nguyên liệu đầu vào tăng do cuộc khủng hoảng năng lượng tại châu Âu và áp lực lạm phát chung.

Mặt tích cực trong năm tài chính 2022 là lợi nhuận trước lãi vay, khấu hao và thuế (EBITDA) tăng 5%, đạt 3.203 tỷ đồng - kỷ lục EBITDA cao thứ hai từ trước đến nay.

MHT tiếp tục nộp thuế đáng kể cho ngân sách nhà nước Việt Nam cũng như đóng góp cho nền kinh tế tại các nước mà Công ty đang hoạt động. Cụ thể tại Việt Nam, trong năm 2022, MHT đã hoàn thành các nghĩa vụ về thuế, phí và nộp cho ngân sách nhà nước 1.192 tỷ đồng, bao gồm thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế thu nhập cá nhân, thuế tài nguyên,...

MHT không ngừng áp dụng các tiêu chuẩn và phương thức vận hành hàng đầu thế giới liên quan đến cộng đồng, sức khỏe, môi trường, phát triển bền vững và an toàn lao động tại tất cả các công ty thành viên và lĩnh vực hoạt động. Tại Việt Nam, Công ty tiếp tục được công nhận là doanh nghiệp dẫn đầu về phát triển bền vững, hướng đến mục tiêu đáp ứng mọi yêu cầu của các thông lệ quốc tế về kinh doanh bền vững.

HĐQT nhận thấy việc thành lập Ban Kiểm toán nội bộ và Bộ phận Kiểm soát tuân thủ trong năm 2022 là một bước phát triển tích cực của Công ty, giúp củng cố niềm tin rằng Công ty luôn có sẵn các hệ thống, quy trình phù hợp và nguồn nhân lực để thực hiện theo đúng các quy định pháp luật tại địa bàn mà Công ty đang hoạt động.

Trong năm 2022, Công ty cũng thành lập Bộ phận Tối ưu hóa Quy trình Nghiệp vụ và Phòng Quản lý Danh mục Đầu tư nhằm tinh giản bộ máy hoạt động, chuẩn hóa các hệ thống và quy trình, hướng tới sự nhất quán và hiệu quả trong toàn Công ty. Việc này dự kiến sẽ giúp tiết kiệm chi phí đáng kể khi tích hợp tất cả các cơ sở kinh doanh trên toàn cầu.

Trong năm 2022 MHT nhận được nhiều giải thưởng như: Vonfram - Top 10 Sản phẩm Vàng năm 2022, Top 50 Doanh nghiệp Việt Nam xuất sắc năm 2022, Top 100 Sao vàng Đất Việt, Top 100 Thương hiệu mạnh Việt Nam, và Top 100 Doanh nghiệp Bền vững Việt Nam. Những giải thưởng này là sự ghi nhận to lớn đối với những nỗ lực cống hiến không ngừng của MHT trên hành trình thực hiện tầm nhìn và sứ mệnh của mình, đồng thời khẳng định vị thế của Công ty trên thị trường trong nước và quốc tế.

HĐQT đã hoàn thành các nhiệm vụ của mình trong việc xem xét và phê duyệt các nghị quyết về hoạt động của Công ty và các công ty con. Trong năm 2022, không có thành viên nào của HĐQT nhận bất kỳ khoản thù lao nào cho các nghĩa vụ của mình với tư cách là thành viên của HĐQT, và hoạt động của HĐQT cũng không phát sinh bất kỳ chi phí nào.

Các nghị quyết đã được thông qua tại Cuộc họp Đại hội đồng cổ đông năm 2022 nhưng chưa tiến hành thực hiện:

- Thông qua phương án chào bán cổ phần mới và sử dụng vốn;  
*Lý do: Do tình hình thị trường cũng như chiến lược phát triển kinh doanh của Công ty, chúng tôi quyết định dời phương án chào bán cổ phần mới và sử dụng vốn vào nghị quyết Đại hội đồng cổ đông của năm 2023.*
- Thông qua việc sáp nhập Công ty TNHH MTV Tài Nguyên Masan Thái Nguyên ("MRTN") và Công ty TNHH MTV Thương mại và Đầu tư Thái Nguyên ("TNTI") vào Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials ("MHT").  
*Lý do: Do Công ty thay đổi kế hoạch cơ cấu, tổ chức lại các doanh nghiệp trong nhóm Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials nên không thực hiện việc sáp nhập MRTN và TNTI vào MHT.*



## Đánh giá của Hội đồng Quản trị về kết quả thực hiện của Ban Giám đốc

Ban Giám đốc toàn cầu tiếp tục quản lý Công ty một cách xứng đáng với niềm tin và hỗ trợ từ HĐQT và các cổ đông. Tổng Giám đốc và các chức danh quản lý khác đã hoàn thành các nhiệm vụ và chức năng của mình trong năm 2022, cũng như đã thi hành đúng và đầy đủ tất cả các nghị quyết của Đại Hội đồng Cổ đông.

## Kế hoạch và định hướng của HĐQT

Công ty tiếp tục phát triển tầm nhìn và sứ mệnh của Công ty năm 2020 sau khi đã mua lại nền tảng kinh doanh HCS, đó là:

### Tầm nhìn:

Trở thành nhà cung cấp tích hợp hàng đầu thế giới về vật liệu tiên tiến công nghệ cao, có tính quyết định đối với sự đổi mới sáng tạo toàn cầu.

### Sứ mệnh:

Chúng tôi là đối tác được chọn của các ngành công nghiệp công nghệ cao trong đó sản phẩm của chúng tôi là thành phần then chốt trong việc định hình và phát triển tương lai của thế giới. Thông qua ứng dụng các sản phẩm của Công ty, chúng tôi sẽ kiến tạo những giải pháp tuyệt vời để thúc đẩy đổi mới sáng tạo và năng suất nhằm mang lại kết quả vượt trội cho tất cả các đối tác và các bên liên quan.

Tầm nhìn và sứ mệnh này đã được Ban điều hành xem xét và không thay đổi trong năm 2022 vì thấy rằng chúng vẫn phù hợp với hoạt động kinh doanh của Công ty ở thời điểm hiện tại.

Công ty tiếp tục tiến trình thực hiện tầm nhìn và sứ mệnh trong suốt năm 2022 bằng việc mua lại 15% vốn chủ sở hữu của Nyobolt Limited ("Nyobolt"), một công ty chuyên cung cấp giải pháp pin Li-ion sạc nhanh. Công ty tiếp tục làm việc với ban điều hành của Nyobolt để tăng cường hợp tác và thúc đẩy quá trình thương mại hóa dòng sản phẩm pin này.

Một số dự án, công trình tiếp tục được thực hiện để cải thiện hiệu suất như dự án đầu tư mở rộng oxit đang gần hoàn thành và dự kiến chạy thử trong Quý II năm 2023; Trạm xử lý nước mới đang được chạy thử trong Quý I năm 2023, và công tác nghiên cứu và phát triển cho Dự án Tái chế Vật liệu pin thải (black mass).

Với những đánh giá trên đây, HĐQT hoàn toàn ủng hộ những nỗ lực của Ban Giám đốc đối với sự phát triển Công ty và thực hiện tầm nhìn và sứ mệnh, đem lại kết quả vượt trội cho tất cả các đối tác và các bên liên quan của Công ty, trong đó có Quý vị - những cổ đông của Công ty.



## BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ CỦA ỦY BAN KIỂM TOÁN CÔNG TY

### Về tình hình tài chính, kế toán của Công ty

Ủy ban Kiểm toán xác nhận các số liệu tài chính được đưa ra trong báo cáo của Hội đồng Quản trị trình Đại hội đồng Cổ đông thường niên năm 2022 là thể hiện trung thực tình hình kế toán tài chính hiện tại của Công ty và các công ty con.

Những số liệu chính về tình hình tài chính đến ngày 31 tháng 12 năm 2022:

### Phần 1: Bảng cân đối kế toán

	Tập đoàn		Công ty	
	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>TÀI SẢN</b>				
<b>Tài sản ngắn hạn</b>	<b>12.228.222.738</b>	<b>10.576.736.330</b>	<b>1.076.331.106</b>	<b>84.602.412</b>
Tiền và các khoản tương đương tiền	1.502.879.248	1.043.789.572	1.152.355	5.600.363
Đầu tư tài chính ngắn hạn	8.110.000	7.400.000	-	-
Các khoản phải thu ngắn hạn	2.940.659.090	2.652.953.397	1.071.869.168	78.800.192
Hàng tồn kho	6.858.167.780	5.930.372.391	-	-
Tài sản ngắn hạn khác	918.406.620	942.220.970	3.309.583	201.857
<b>Tài sản dài hạn</b>	<b>29.292.777.451</b>	<b>28.774.460.852</b>	<b>14.188.893.090</b>	<b>15.181.439.646</b>
Các khoản phải thu dài hạn	1.403.254.299	1.344.574.789	2.000.000.000	3.000.000.000
Tài sản cố định	20.185.726.072	21.507.557.062	-	-
Bất động sản đầu tư	722.403.002	800.547.308	-	-
Tài sản dở dang dài hạn	2.081.826.883	1.157.484.188	32.416.701	24.963.257
Đầu tư tài chính dài hạn	1.532.527.099	180.510.490	12.156.476.389	12.156.476.389
Tài sản dài hạn khác	3.367.040.096	3.783.787.015	-	-
<b>TỔNG TÀI SẢN</b>	<b>41.521.000.189</b>	<b>39.351.197.182</b>	<b>15.265.224.196</b>	<b>15.266.042.058</b>
<b>NGUỒN VỐN</b>				
<b>Nợ phải trả</b>	<b>26.273.561.415</b>	<b>25.010.017.858</b>	<b>3.106.878.067</b>	<b>3.108.407.105</b>
Nợ ngắn hạn	17.154.059.090	7.877.179.852	1.606.878.067	108.407.105
Nợ dài hạn	9.119.502.325	17.132.838.006	1.500.000.000	3.000.000.000
<b>Vốn chủ sở hữu</b>	<b>15.247.438.774</b>	<b>14.341.179.324</b>	<b>12.158.346.129</b>	<b>12.157.634.953</b>
<b>TỔNG NGUỒN VỐN</b>	<b>41.521.000.189</b>	<b>39.351.197.182</b>	<b>15.265.224.196</b>	<b>15.266.042.058</b>

## Về tình hình hoạt động kinh doanh của Công ty

Trong năm 2022, Ủy ban Kiểm toán không thấy bất kỳ dấu hiệu bất thường nào trong hoạt động kinh doanh của Công ty. Các hoạt động kinh doanh đều tuân thủ đúng điều lệ của Công ty, Luật Doanh nghiệp và các quy định pháp luật khác có liên quan.

Kết quả sản xuất kinh doanh và số liệu kế toán đã được kiểm tra chặt chẽ, đảm bảo tính chính xác và hợp pháp trong việc ghi chép số liệu. Công ty tuân thủ đầy đủ các quy định pháp luật hiện hành về công bố thông tin trên thị trường chứng khoán.

Số liệu về kết quả kinh doanh cho năm kết thúc ngày 31/12/2022:

### Phần 2: Báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh

	Tập đoàn		Công ty	
	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
(Lỗ)/lợi nhuận thuần từ hoạt động kinh doanh	(97.418.623)	98.986.743	889.435	839.074
Kết quả từ các hoạt động khác	74.772.222	57.529.171	-	-
(Lỗ)/lợi nhuận kế toán trước thuế	(22.646.401)	156.515.914	889.435	839.074
Chi phí thuế TNDN hiện hành	45.262.566	59.707.083	178.259	328.916
Lợi ích thuế TNDN hoãn lại	(173.060.025)	(164.314.798)	-	-
Lợi nhuận sau thuế TNDN	105.151.058	261.123.629	711.176	510.158
Lợi nhuận thuần phân bổ cho:				
Cổ đông của Công ty	69.024.617	195.611.320	711.176	510.158
Cổ đông không kiểm soát	36.126.441	65.512.309	-	-

## Về công tác quản trị và điều hành

### a Hội đồng Quản trị

Ủy ban Kiểm toán nhận thấy rằng Hội đồng Quản trị đã thực hiện đầy đủ trách nhiệm quản lý của mình tuân thủ đúng Điều lệ của Công ty, các Nghị quyết của Đại hội đồng Cổ đông, Luật Doanh nghiệp và các quy định pháp luật khác có liên quan.

Hội đồng Quản trị đã thực hiện hợp lệ tất cả các nghị quyết của Đại hội đồng Cổ đông trong năm 2022.

Các nghị quyết của Hội đồng Quản trị đã được ban hành tuân thủ thẩm quyền của Hội đồng Quản trị và nội dung của các nghị quyết này tuân thủ Điều lệ của Công ty, các Nghị quyết của Đại hội đồng Cổ đông, Luật Doanh nghiệp, và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

### b Ban Giám đốc

Ủy ban Kiểm toán nhận thấy rằng Ban Giám đốc đã thực hiện các hoạt động kinh doanh của Công ty có hiệu quả và tuân thủ đúng các nghị quyết của Hội đồng Quản trị.

### Kết luận

Các hoạt động của Công ty trong năm 2022 tuân thủ đúng Điều lệ của Công ty, Luật Doanh nghiệp, các quy định pháp luật có liên quan và chấp hành đúng các nghị quyết của Đại hội đồng Cổ đông và các nghị quyết của Hội đồng Quản trị.



## BÁO CÁO QUẢN TRỊ CÔNG TY

### Hoạt động của Đại hội đồng Cổ đông

Thông tin về các cuộc họp và Nghị quyết/Quyết định của Đại hội đồng cổ đông (bao gồm cả các Nghị quyết của Đại hội đồng cổ đông được thông qua dưới hình thức lấy ý kiến bằng văn bản):

**Số nghị quyết** 154/2022/NQ-ĐHĐCĐ

**Ngày** 25/04/2022

**Nội dung**

- Thông qua báo cáo của Hội đồng Quản trị về quản trị và kết quả hoạt động của Hội đồng Quản trị trong năm 2021;
- Thông qua báo cáo hoạt động của thành viên Hội đồng Quản trị độc lập trong Ủy ban Kiểm toán năm 2021;
- Thông qua Báo cáo Tài chính năm 2021 của Công ty đã được Công ty TNHH KPMG kiểm toán;
- Thông qua kế hoạch kinh doanh hợp nhất năm 2022 của Công ty;
- Thông qua phương án chia cổ tức của Công ty năm 2021;
- Thông qua việc tạm ứng cổ tức năm 2022;
- Thông qua việc lựa chọn một trong các công ty kiểm toán dưới đây là đơn vị kiểm toán cho năm tài chính 2022 của Công ty và ủy quyền cho Hội đồng Quản trị lựa chọn và ký kết hợp đồng kiểm toán với một trong các công ty đó:
  - › Công ty TNHH KPMG;
  - › Công ty TNHH Deloitte Việt Nam;
  - › Công ty TNHH PwC (Việt Nam) và;
  - › Công ty TNHH Ernst & Young Việt Nam.
- Thông qua thù lao cho các thành viên Hội đồng Quản trị của Công ty trong năm 2022 là: 0 VNĐ và kế hoạch ngân sách cho chi phí hoạt động của Hội đồng Quản trị, bao gồm cả các ủy ban trực thuộc Hội đồng quản trị, trong năm 2022 là không quá 1 tỷ VNĐ;
- Thông qua phương án phát hành cổ phần mới theo chương trình lựa chọn cho người lao động (ESOP);
- Thông qua phương án chào bán cổ phần mới và sử dụng vốn từ việc chào bán;
- Thông qua việc sáp nhập Công ty TNHH MTV Tài nguyên Masan Thái Nguyên và Công ty TNHH MTV Thương mại và Đầu tư Thái Nguyên vào Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials.

### Hội đồng Quản trị (Báo cáo năm)

Thông tin về thành viên Hội đồng quản trị (HĐQT)

THÀNH VIÊN HĐQT	CHỨC VỤ (THÀNH VIÊN HĐQT ĐỘC LẬP, TVHQQT KHÔNG ĐIỀU HÀNH)	NGÀY BẮT ĐẦU/KHÔNG CÒN LÀ THÀNH VIÊN HĐQT/ HĐQT ĐỘC LẬP	
		Ngày bổ nhiệm	Ngày miễn nhiệm
Ông Danny Le	Chủ tịch HĐQT (thành viên không điều hành)	19/04/2019	-
Ông Nguyễn Thiệu Nam	Phó Chủ tịch thứ nhất HĐQT (thành viên không điều hành)	18/02/2013	-
Ông Craig Richard Bradshaw	Thành viên HĐQT (thành viên điều hành)	16/04/2019	-
Ông Akira Osada	Thành viên HĐQT (thành viên không điều hành)	12/04/2021	-
Bà Nguyễn Thu Hiền	Thành viên HĐQT (thành viên độc lập)	12/04/2021	-

### Hoạt động giám sát của HĐQT đối với Ban Giám đốc

- Thông qua các cuộc họp của HĐQT, Tổng Giám đốc báo cáo tình hình hoạt động của Công ty và các hoạt động quan trọng của các công ty con của Công ty;
- Giám sát và chỉ đạo thực hiện các dự án đầu tư của Công ty và các công ty con của Công ty;
- Thực hiện các công việc được ủy quyền theo các nghị quyết của HĐQT Công ty.



## Hoạt động của các tiểu ban thuộc Hội đồng Quản trị

### a Hoạt động của Ủy ban Phát triển Bền vững

- Rà soát và giám sát các hoạt động của Công ty và ảnh hưởng của các hoạt động đó tới các vấn đề phát triển bền vững, môi trường, cộng đồng và các bên liên quan quan trọng khác.
- Rà soát và hướng dẫn Ban Giám đốc các vấn đề về phát triển bền vững và việc tích hợp tính bền vững vào hoạt động kinh doanh của Công ty, bao gồm cải tiến, sản xuất, nguồn nguyên liệu và vận hành.
- Rà soát hoạt động của các sáng kiến phát triển cộng đồng của Công ty.
- Rà soát và khuyến nghị Ban Giám đốc cách thức báo cáo cổ đông và các nhóm đối tượng khác các vấn đề về hoạt động trách nhiệm doanh nghiệp;
- Rà soát và hướng dẫn Ban Giám đốc và báo cáo Hội đồng quản trị về các vấn đề vi phạm trách nhiệm doanh nghiệp trong các quyết định kinh doanh quan trọng, nhằm bảo vệ giá trị lợi thế thương mại, nhân lực và tài sản trí tuệ của Công ty.
- Rà soát và khuyến nghị Hội đồng Quản trị về các kiến nghị của cổ đông có liên quan đến các vấn đề do Ủy ban Giám sát;
- Giám sát việc quản lý rủi ro liên quan đến phát triển bền vững, môi trường và tác động của Công ty tới cộng đồng.

### b Hoạt động của Ủy ban Quản lý rủi ro

- Rà soát và thảo luận với Ban Giám đốc và với công ty kiểm toán độc lập của Công ty về các Báo cáo Tài chính Quý của Công ty.
- Đánh giá sự tuân thủ các quy tắc thực hành kinh doanh và quy tắc ứng xử của Công ty, cân nhắc và (nếu phù hợp) chấp thuận bất kỳ sự từ bỏ nào như được quy định trong các quy tắc này.
- Rà soát định kỳ với Ban Giám đốc và bộ phận tư vấn pháp lý về sự tuân thủ của Công ty với các luật và quy định, bao gồm các chính sách mua bán chứng khoán doanh nghiệp, vấn đề pháp lý, tố tụng hay dự phòng khác có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến báo cáo tài chính của Công ty.
- Thảo luận với Ban Giám đốc về các chính sách của Công ty liên quan đến đánh giá và quản lý rủi ro và các hành động mà Ban Giám đốc đã thực hiện để giám sát và kiểm soát các rủi ro.



## Nghị quyết do Hội đồng Quản trị

SỐ NGHỊ QUYẾT	NGÀY	NỘI DUNG	TỶ LỆ THÔNG QUA
127/2022/NQ-HĐQT	12/04/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thông qua ngày họp của Đại hội đồng cổ đông thường niên năm 2022 là thứ Hai, ngày 25 tháng 4 năm 2022.</li> <li>Phê duyệt chương trình hợp dự kiến của Đại hội đồng cổ đông năm 2022.</li> <li>Thông qua việc đệ trình Báo cáo Tài chính năm 2021 đã được kiểm toán bởi Công ty TNHH KPMG lên Đại hội đồng cổ đông;</li> </ul>	100%
203/2022/NQ-HĐQT	17/05/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thông qua việc cấp bảo lãnh cho các nghĩa vụ thanh toán của Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo và Công ty TNHH Vonfram Masan liên quan đến hạn mức tín dụng ngắn hạn liên thông có giá trị lên tới 400.000.000 VND tại HDBank.</li> </ul>	100%
253/2022/NQ-HĐQT	16/06/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phê duyệt việc thành lập Ban Kiểm toán nội bộ của Công ty;</li> <li>Phê duyệt việc Ban Kiểm toán nội bộ của Công ty hoạt động theo quy chế kiểm toán nội bộ, quy trình kiểm toán nội bộ và kế hoạch kiểm toán nội bộ của Công ty Cổ phần Tập đoàn Masan. Ban Kiểm toán nội bộ của Công ty báo cáo trực tiếp cho Chủ tịch Ủy ban Kiểm toán của Công ty, đồng thời báo cáo về chuyên môn cho Ban Kiểm toán nội bộ của Công ty Cổ phần Tập đoàn Masan;</li> <li>Ủy quyền cho Tổng Giám đốc Công ty: (i) phê duyệt cơ cấu bộ máy và nhân sự của Ban Kiểm toán nội bộ của Công ty theo đề xuất của Trưởng ban kiểm toán nội bộ của Công ty Cổ phần Tập đoàn Masan; (ii) ban hành các quyết định bổ nhiệm, miễn nhiệm và thay thế (nếu có) đối với nhân sự của Ban Kiểm toán nội bộ của Công ty.</li> </ul>	100%
266/2022/NQ-HĐQT	21/06/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thông qua việc Công ty cấp bảo lãnh cho các nghĩa vụ thanh toán của Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo liên quan đến hạn mức tín dụng ngắn hạn có giá trị lên đến 1.000.000.000.000 VND do VPBank cung cấp.</li> </ul>	100%
272/2022/NQ-HĐQT	28/06/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thông qua phương án triển khai phương án phát hành cổ phiếu theo chương trình lựa chọn cho người lao động theo Điều 9 Nghị quyết ĐHĐCĐ số 154/2022/NQ-ĐHĐCĐ ngày 25 tháng 4 năm 2022;</li> <li>Thông qua và ban hành quy chế Quy chế phát hành cổ phiếu theo chương trình lựa chọn cho người lao động theo quy định tại Điều 9 Nghị quyết ĐHĐCĐ số 154/2022/NQ-ĐHĐCĐ ngày 25 tháng 4 năm 2022;</li> <li>Ủy quyền cho Chủ tịch Hội đồng Quản trị hoặc Tổng Giám đốc quyết định các công việc và ký các văn bản tài liệu có liên quan.</li> </ul>	100%
280/2022/NQ-HĐQT	30/06/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thông qua việc từ nhiệm của Ông Stuart James Wells, quốc tịch Úc, mang hộ chiếu số N7583837 cấp tại Úc ngày 11/4/2013, thôi chức vụ Giám đốc Tài chính của Công ty. Việc từ nhiệm có hiệu lực từ ngày 01/07/2022;</li> <li>Thông qua việc bổ nhiệm Ông Nguyễn Huy Tuấn, quốc tịch Việt Nam, mang căn cước công dân số 001091033978 cấp ngày 25/4/2021 tại Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về Trật tự xã hội, giữ chức vụ Quyền Giám đốc Tài chính của Công ty, có hiệu lực kể từ ngày 01/07/2022.</li> </ul>	100%

## Ủy ban Kiểm toán

Thông tin về thành viên Ủy ban Kiểm toán

THÀNH VIÊN ỦY BAN KIỂM TOÁN	CHỨC VỤ	NGÀY BẮT ĐẦU/KHÔNG CÒN LÀ THÀNH VIÊN ỦY BAN KIỂM TOÁN	TRÌNH ĐỘ CHUYÊN MÔN
Bà Nguyễn Thu Hiền	Chủ tịch	12/04/2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cử nhân kinh tế ngoại thương, Trường Đại học Ngoại Thương, TP Hà Nội</li> <li>Thạc sỹ quản trị kinh doanh, Học viện Quản lý Châu Á (Asian Institute of Management), Makati, Manila, Philipin.</li> <li>Kiểm toán viên nội bộ quốc tế, Viện Kiểm toán nội bộ quốc tế Hoa Kỳ.</li> </ul>
Ông Nguyễn Thiệu Nam	Thành viên	12/04/2021	Cử nhân Thương mại

### ► Hoạt động giám sát của Ủy ban Kiểm toán đối với HĐQT, Ban Giám đốc và Cổ đông

- Giám sát và kiểm tra việc quản lý và thực hiện các hoạt động của Công ty trong năm 2022 của Hội đồng quản trị và Ban Giám đốc.
- Kiểm tra và giám sát việc ban hành các nghị quyết và quyết định của Hội đồng Quản trị và Ban Giám đốc.
- Kiểm tra tính hợp lý, hợp pháp, tính trung thực và mức độ cần trọng trong việc tổ chức công tác kế toán, thống kê và lập báo cáo tài chính.
- Giám sát tính trung thực của Báo cáo Tài chính của Công ty và công bố chính thức liên quan đến kết quả tài chính của Công ty.
- Rà soát giao dịch với người có liên quan thuộc thẩm quyền phê duyệt của Hội đồng Quản trị hoặc Đại hội đồng Cổ đông và đưa ra khuyến nghị về những giao dịch cần có phê duyệt của Hội đồng Quản trị hoặc Đại hội đồng Cổ đông.

### ► Sự phối hợp hoạt động giữa Ủy ban Kiểm toán đối với hoạt động của HĐQT, Ban Giám đốc và các cán bộ quản lý khác

- Tham dự và đưa ra các ý kiến đóng góp tại các cuộc họp Hội đồng quản trị;
- Giám sát việc thực hiện các Nghị quyết Đại hội đồng cổ đông, HĐQT được ban hành trong năm 2022.
- Giám sát việc tuân thủ các quy định của Luật Doanh nghiệp, Luật Chứng khoán, Điều lệ Công ty, Nghị quyết Đại hội đồng Cổ đông trong việc quản lý, điều hành toàn bộ hoạt động của Công ty.
- Kiểm tra các Báo cáo Tài chính trong năm 2022.

**Hoạt động khác của Ủy ban Kiểm toán (nếu có):** Không có

**Đào tạo về quản trị Công ty:** Không có.

## Giao dịch giữa Công ty với người có liên quan của Công ty hoặc giữa Công ty với cổ đông lớn, người nội bộ, người có liên quan của người nội bộ

TÊN TỔ CHỨC/ CÁ NHÂN	MỐI QUAN HỆ LIÊN QUAN VỚI CÔNG TY	SỐ GIẤY NSH*, NGÀY CẤP, NƠI CẤP NSH	ĐỊA CHỈ TRỤ SỞ CHÍNH/ ĐỊA CHỈ LIÊN HỆ	THỜI ĐIỂM GIAO DỊCH VỚI CÔNG TY	SỐ NGHỊ QUYẾT/ QUYẾT ĐỊNH CỦA ĐHĐCĐ/ HĐQT... THÔNG QUA (NẾU CÓ, NẾU RÕ NGÀY BAN HÀNH)	GHI CHÚ
Công ty TNHH Vonfram Masan	Công ty con	4601163743 cấp ngày 15/1/2014 tại Thái Nguyên	Xóm Suối Cát, Xã Hà Thượng, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên	2022	149/2021/NQ-ĐHĐCĐ ngày 12/04/2021	MHT thu nhập từ hợp đồng hợp tác kinh doanh
Công ty TNHH Vonfram Masan	Công ty con	4601163743 cấp ngày 15/1/2014 tại Thái Nguyên	Xóm Suối Cát, Xã Hà Thượng, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên	2022	149/2021/NQ-ĐHĐCĐ ngày 12/04/2021	MTC cho MHT vay
Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Công ty con	4600864513 cấp ngày 5/7/2010 tại Thái Nguyên	Xóm Suối Cát, Xã Hà Thượng, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên	2022	149/2021/NQ-ĐHĐCĐ ngày 12/04/2021	MHT thu nhập từ hợp đồng hợp tác kinh doanh
Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Công ty con	4600864513 cấp ngày 5/7/2010 tại Thái Nguyên	Xóm Suối Cát, Xã Hà Thượng, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên	2022	149/2021/NQ-ĐHĐCĐ ngày 12/04/2021	NPM thu nhập từ thu lại chi phí
Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Công ty con	4600864513 cấp ngày 5/7/2010 tại Thái Nguyên	Xóm Suối Cát, Xã Hà Thượng, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên	2022	149/2021/NQ-ĐHĐCĐ ngày 12/04/2021	MHT thu nhập từ thu lại chi phí



### Giao dịch giữa người nội bộ Công ty, người có liên quan của người nội bộ với công ty con, công ty do công ty nắm quyền kiểm soát.

NGƯỜI THỰC HIỆN GIAO DỊCH	QUAN HỆ VỚI NGƯỜI NỘI BỘ	CHỨC VỤ TẠI CTNY	SỐ CMND/HỘ CHIẾU, NGÀY CẤP, NƠI CẤP	ĐỊA CHỈ	TÊN CÔNG TY CON, CÔNG TY DO CTNY NẮM QUYỀN KIỂM SOÁT	THỜI ĐIỂM GIAO DỊCH	NỘI DUNG, SỐ LƯỢNG, TỔNG GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Vonfram Masan	2022	NPMC bán hàng hóa cho MTC
Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Vonfram Masan	2022	NPMC thu nhập từ thu lại chi phí
Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Vonfram Masan	2022	NPMC cho MTC vay
Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Vonfram Masan	2022	NPMC cho MTC thuê đất
Công ty Cổ phần hàng tiêu dùng Masan	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	2022	Bán hàng hóa cho NPMC
Công ty Cổ phần hàng tiêu dùng Masan	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	2022	Cung cấp dịch vụ IT cho NPMC
Công ty Cổ phần Dịch vụ Thương mại Tổng hợp Wincommerce	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	2022	WCM bán cho NPMC
Công ty TNHH Vonfram Masan	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	2022	MTC bán hàng cho NPMC
Công ty TNHH Vonfram Masan	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	2022	MTC cho NPMC vay
Công ty TNHH Vonfram Masan	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	2022	Chia lợi nhuận
Công ty TNHH Vonfram Masan	Người có liên quan của người nội bộ				H.C. Starck Tungsten GmbH	2022	MTC bán hàng hóa cho H.C. Starck Tungsten GmbH
Công ty TNHH Vonfram Masan	Người có liên quan của người nội bộ				H.C. Starck Tungsten LLC (USA)	2022	MTC bán hàng hóa cho H.C. Starck Tungsten LLC (USA)

NGƯỜI THỰC HIỆN GIAO DỊCH	QUAN HỆ VỚI NGƯỜI NỘI BỘ	CHỨC VỤ TẠI CTNY	SỐ CMND/HỘ CHIẾU, NGÀY CẤP, NƠI CẤP	ĐỊA CHỈ	TÊN CÔNG TY CON, CÔNG TY DO CTNY NẮM QUYỀN KIỂM SOÁT	THỜI ĐIỂM GIAO DỊCH	NỘI DUNG, SỐ LƯỢNG, TỔNG GIÁ TRỊ GIAO DỊCH
Công ty TNHH Vonfram Masan	Người có liên quan của người nội bộ				H.C. Starck Canada Inc.	2022	MTC bán hàng hóa cho H.C. Starck Canada Inc.
Công ty TNHH Vonfram Masan	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Thương Mại và đầu tư Thái Nguyên	2022	Chia lợi nhuận.
H.C. STARCK TUNGSTEN LLC (USA)	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Vonfram Masan	2022	H.C. Starck Tungsten LLC (USA) bán hàng hóa cho MTC
HC STARCK CANADA INC	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Vonfram Masan	2022	HC STARCK CANADA INC thu nhập từ thu lại chi phí
HC STARCK TUNGSTEN GmbH	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Vonfram Masan	2022	HC STARCK TUNGSTEN GmbH bán hàng hóa cho MTC
H.C. Starck Holding GmbH	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	2022	H.C. Starck Tungsten GmbH cho NPM vay
Công ty Cổ phần Tập đoàn Masan	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Vonfram Masan	2022	Công ty Cổ phần Tập đoàn Masan cho MTC vay.
Công ty Cổ phần Tập đoàn Masan	Người có liên quan của người nội bộ				Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	2022	Công ty Cổ phần Tập đoàn Masan cho NPM vay.



## Giao dịch giữa công ty với các đối tượng khác

Giao dịch giữa công ty với công ty mà thành viên HĐQT, thành viên Ủy ban Kiểm toán, Giám đốc (Tổng Giám đốc) và người quản lý khác đã và đang là thành viên sáng lập hoặc thành viên HĐQT, Giám đốc (Tổng Giám đốc) điều hành trong thời gian ba năm trở lại đây (tính tại thời điểm lập báo cáo).

NĂM PHÁT SINH	BÊN CÓ GIAO DỊCH VỚI CÔNG TY	MỐI QUAN HỆ VỚI CÔNG TY	MÔ TẢ GIAO DỊCH
2019	Công ty TNHH Vonfram Masan	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	Bảo lãnh cho nghĩa vụ thanh toán của MTC liên quan đến hạn mức tín dụng và giao dịch ngoại hối giữa MTC với Ngân hàng BNP Paribas - Chi nhánh thành phố Hồ Chí Minh và Ngân hàng BNP Paribas Chi nhánh Hà Nội
2020	Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	Bảo lãnh cho nghĩa vụ của NPMC liên quan đến Thỏa Thuận Chấm Dứt với 5N Plus Inc và 5N Plus Asia Limited
2020	Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	Bảo lãnh cho nghĩa vụ của NPMC liên quan đến Hợp đồng thanh toán trả trước với Traxys Europe S.A.
2020	Công ty TNHH Vonfram Masan	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	Bảo lãnh cho nghĩa vụ thanh toán của MTC liên quan đến hạn mức tín dụng giữa MTC và Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng
2021	Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	Hợp đồng hợp tác kinh doanh
2021	Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	MHT thu nhập từ thu lại chi phí
2021	Công ty TNHH Vonfram Masan	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	Hợp đồng hợp tác kinh doanh
2021	Công ty TNHH Vonfram Masan	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	MHT thu nhập từ thu lại chi phí
2021	Công ty TNHH Vonfram Masan	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	MHT vay MTC
2021	Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	NPMC thu nhập từ thu lại chi phí
2022	Công ty TNHH Vonfram Masan	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	Bảo lãnh cho nghĩa vụ thanh toán của MTC liên quan đến hạn mức tín dụng giữa MTC và Ngân hàng TMCP Phát triển TP.HCM
2022	Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	Bảo lãnh cho nghĩa vụ thanh toán của NPM liên quan đến hạn mức tín dụng giữa NPMC và Ngân hàng TMCP Phát triển TP.HCM
2022	Công ty TNHH Vonfram Masan	Thành viên HĐQT của Công ty cũng là thành viên HĐQT của bên đó	Bảo lãnh cho nghĩa vụ thanh toán của NPM liên quan đến hạn mức tín dụng giữa NPMC và Ngân hàng TMCP Việt Nam Thịnh Vượng

Giao dịch giữa Công ty với Công ty mà người có liên quan của thành viên HĐQT, Ủy ban Kiểm toán, Giám đốc (Tổng Giám đốc) điều hành là thành viên HĐQT, Giám đốc (Tổng Giám đốc) điều hành: Không có.

Các giao dịch khác của Công ty (nếu có) có thể mang lại lợi ích vật chất hoặc phi vật chất đối với thành viên HĐQT, Ủy ban Kiểm toán, Giám đốc (Tổng Giám đốc) điều hành: Không có.

### GIAO DỊCH CỔ PHIẾU CỦA NGƯỜI NỘI BỘ VÀ NGƯỜI LIÊN QUAN CỦA NGƯỜI NỘI BỘ

Không.

### CÁC VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý KHÁC

Đối với danh sách người có liên quan và lợi ích có liên quan, mời Quý Cổ đông xem Báo cáo tình hình quản trị năm 2022 đã được công bố trên Website của Công ty.



## QUẢN TRỊ RỦI RO

### QUẢN TRỊ RỦI RO TẠI MHT

Tại MHT, quản trị rủi ro là một phần không thể thiếu trong hệ thống quản trị Công ty toàn diện, toàn bộ tổ chức và là yếu tố thành công đối với việc nâng cao giá trị của Công ty một cách bền vững. MHT cam kết duy trì các quy trình quản lý rủi ro theo thông lệ quốc tế tốt nhất và tất cả các khía cạnh liên quan của luật pháp hiện hành.

Các rủi ro được xác định theo quy trình đánh giá rủi ro có thể đại diện cho các rủi ro trọng yếu đối với MHT, nếu có, chúng có thể có ảnh hưởng tiêu cực đến sản phẩm, quy trình và các bên liên quan, bao gồm cả cổ đông. Do vậy, quản trị rủi ro hiệu quả luôn là một phần không thể thiếu trong phương thức kinh doanh của MHT.

MHT tìm cách đưa quản trị rủi ro vào các hoạt động kinh doanh quan trọng, chức năng, quy trình và hệ thống của Công ty thông qua các hoạt động sau:



#### 1 Đánh giá rủi ro

Mỗi công ty thành viên và phòng ban chức năng tại MHT thực hiện đánh giá rủi ro chi tiết về tất cả các rủi ro trọng yếu để hiểu rõ nguyên nhân và tác động tiềm ẩn, đồng thời xây dựng và giám sát các biện pháp kiểm soát giảm thiểu để giảm khả năng xảy ra sự kiện rủi ro và/hoặc các tác động tiềm ẩn có thể xảy ra.

#### 2 Báo cáo rủi ro

MHT trang bị sẵn các hệ thống để bảo đảm tất cả các rủi ro trọng yếu có khả năng ảnh hưởng đến kế hoạch kinh doanh ngắn hạn và dài hạn của MHT đều được báo cáo kịp thời cho Ban Điều hành. Tính trọng yếu của rủi ro được đánh giá trên cơ sở các tác động tài chính và phi tài chính, bao gồm nhưng không giới hạn đối với những tác động về phát triển bền vững, cộng đồng, sức khỏe, an toàn, môi trường, an ninh, uy tín và pháp lý.

Chúng tôi áp dụng các quy trình đã thiết lập khi bắt đầu các hoạt động mới hoặc thực hiện các thay đổi đối với các thông lệ đã thiết lập bao gồm đánh giá rủi ro và hỗ trợ các kế hoạch quản trị rủi ro để đảm bảo hoạt động kinh doanh tiềm năng. Các vấn đề liên quan đến tham nhũng, tuân thủ luật định, rủi ro uy tín và pháp lý được báo cáo và xử lý cẩn thận để đảm bảo hoạt động kinh doanh liên tục và tăng trưởng phù hợp với tầm nhìn dài hạn của tổ chức.

#### 3 Kiểm soát rủi ro

Các biện pháp kiểm soát được áp dụng đối với tất cả các rủi ro đã xác định và được quản lý ở cấp chức năng trong các đơn vị kinh doanh MHT. Ngoài ra, các biện pháp kiểm soát phòng ngừa và giảm thiểu cũng được đánh giá định kỳ về tính hiệu quả và các kế hoạch cải tiến được thực hiện và theo yêu cầu.

### Rủi ro chính

#### Đánh giá chặt chẽ các rủi ro

Hội đồng Quản trị MHT đã thực hiện đánh giá chặt chẽ các rủi ro chính của MHT, bao gồm những rủi ro có thể ảnh hưởng đến mô hình kinh doanh, hiệu quả hoạt động trong tương lai, danh tiếng, khả năng thanh toán hoặc khả năng thanh khoản trong giai đoạn ba năm tới.

Ban Giám đốc cho rằng khoảng thời gian ba năm là khoảng thời gian thích hợp với những lý do sau đây:

MHT có ngân sách hằng năm, kế hoạch ba năm và triển vọng dài hạn hơn. MHT coi khoảng thời gian ba năm là sự cân bằng thích hợp giữa các yếu tố thúc đẩy hiệu suất dài hạn và ngắn hạn.

Mặc dù giá hàng hóa liên quan của Công ty, biến động về tỷ giá hối đoái và lãi suất có ảnh hưởng quan trọng đến ngân sách hàng năm của MHT, nhưng kế hoạch ba năm và triển vọng dài hạn hơn, dựa trên giá hàng hóa hiện tại và các dự báo về chỉ số kinh tế vĩ mô, phân tích độ nhạy, cập nhật vốn vay và thanh khoản mới nhất, hồ sơ đáo hạn các khoản nợ ngắn hạn và dài hạn của MHT, hồ sơ rủi ro của MHT và các biện pháp kiểm soát và giảm thiểu có sẵn trong trường hợp xảy ra rủi ro cụ thể; các buổi thảo luận đánh giá định kỳ của Hội đồng Quản trị về đầu tư tài sản cố định và chiến lược và đánh giá về vòng đời tài sản khoáng sản của MHT, Ban Giám đốc kỳ vọng hợp lý rằng MHT sẽ có thể tiếp tục hoạt động và đáp ứng các khoản nợ phải trả khi đến hạn.

### Yếu tố rủi ro

#### Rủi ro bên ngoài

**Biến động giá cả hàng hóa (bao gồm cả sự thay đổi giá liên tục) và tác động của sự biến động kinh tế toàn cầu đang diễn ra có thể ảnh hưởng tiêu cực đến kết quả của chúng tôi, bao gồm cả dòng tiền và giá trị tài sản.**

Giá thu được đối với khoáng sản, kim loại, hóa chất, bột và cacbua chịu ảnh hưởng hoặc liên quan đến thị trường hàng hóa toàn cầu mà trước đây chịu sự biến động đáng kể. Chính sách của chúng tôi là bán sản phẩm theo hợp đồng dài hạn và ngắn hạn kết hợp với giá thị trường phổ biến. Sự đa dạng được cung cấp bởi danh mục sản phẩm tương đối rộng của chúng tôi không nhất thiết tách MHT khỏi những thay đổi

về giá cả. Biến động giá cả hàng hóa có thể xảy ra do sự thay đổi giá cả phản ánh các yếu tố kinh tế và địa chính trị cơ bản trên toàn cầu, nhu cầu của ngành, nguồn cung tăng do phát triển các nguồn lực sản xuất mới hoặc tăng sản lượng từ các nguồn lực hiện có, thay đổi công nghệ, thay thế sản phẩm và thuế quan quốc gia. Chúng tôi đặc biệt quan tâm đến biến động giá Vonfram, Florit, Đồng, Coban và Bismut.

Sự bất ổn trong tăng trưởng kinh tế toàn cầu, đặc biệt là do đại dịch Covid-19 tiếp diễn, cuộc xung đột đang tiếp diễn giữa Nga-Ukraine, căng thẳng thương mại dẫn đến chuyển hướng dòng chảy thương mại hoặc áp lực suy thoái toàn cầu có khả năng ảnh hưởng xấu đến nhu cầu và giá cả trong tương lai đối với hàng hóa và sản phẩm công nghiệp của chúng tôi. Những bất ổn, xáo trộn địa chính trị đang diễn ra và chủ nghĩa bảo hộ trên thị trường có khả năng kìm hãm thương mại quốc tế và đè nặng lên niềm tin của doanh nghiệp, điều này có thể tạo ra nguy cơ hạn chế thêm khả năng giao dịch của chúng tôi ở một số thị trường nhất định và có khả năng làm gia tăng biến động giá. Tác động của sự thay đổi giá liên tục và biến động giá trong ngắn hạn, bao gồm tác động của lạm phát gia tăng và sắp kết thúc chương trình kích thích tiền tệ của các ngân hàng trung ương toàn cầu, tạo ra rủi ro có thể ảnh hưởng đáng kể đối với kết quả tài chính và hoạt động của chúng tôi, kể cả dòng tiền và giá trị tài sản.

**Kết quả tài chính của chúng tôi có thể bị ảnh hưởng tiêu cực bởi biến động tỷ giá hối đoái**

Sự đa dạng về địa lý của các quốc gia nơi các cơ sở sản xuất của MHT hoạt động có nghĩa là tài sản, thu nhập và dòng tiền của chúng ta bị ảnh hưởng bởi các tỷ giá tiền tệ khác nhau. Biến động tỷ giá hối đoái của các loại tiền tệ đó có thể có tác động đáng kể đến kết quả tài chính của chúng tôi. Đồng Việt Nam, Đô la Mỹ, Euro, Đô la Canada, Nhân dân tệ của Trung Quốc và Yên Nhật là các đơn vị tiền tệ mà phần lớn doanh thu của chúng tôi sẽ được sử dụng, trong khi đơn vị tiền tệ trong báo cáo hiệu quả tài chính của chúng tôi là Đồng Việt Nam. Chi phí hoạt động chịu ảnh hưởng của đơn vị tiền tệ của những quốc gia nơi đặt tài sản và cơ sở vật chất của chúng tôi và bởi những đơn vị tiền tệ mà chi phí lao động, thiết bị nhập khẩu và dịch vụ được xác định.



***Khuôn khổ kinh doanh bị ảnh hưởng bởi các vấn đề chính trị, tư pháp, quy định và biến đổi khí hậu hoặc các vấn đề về tuân thủ bị cáo buộc ở các quốc gia mà Công ty hoạt động hoặc tài sản mà Công ty quan tâm có thể có tác động tiêu cực đến hoạt động kinh doanh của MHT.***

Rủi ro tại các địa điểm mà chúng tôi có tài sản hoạt động có thể bao gồm khủng bố, bất ổn dân sự, hoạt động tư pháp, điều tra hoặc điều tra theo quy định, quốc hữu hóa, chủ nghĩa bảo hộ, đàm phán lại hoặc hủy bỏ các hợp đồng, cho thuê, giấy phép hoặc các thỏa thuận hiện có khác, ngăn cản, kiểm soát hoặc cấm đối với sản xuất hoặc sử dụng một số sản phẩm nhất định, các hạn chế về thu nhập hoặc vốn hồi hương và những thay đổi về luật pháp và chính sách, cũng như những rủi ro không thể lường trước khác. Rủi ro liên quan đến hối lộ và tham nhũng, bao gồm cả sự chậm trễ hoặc gián đoạn có thể xảy ra do từ chối thực hiện thanh toán hỗ trợ, có thể phổ biến ở một số quốc gia nơi có tài sản của chúng tôi. Nếu bất kỳ tài sản hoạt động nào của chúng tôi bị ảnh hưởng bởi một hoặc nhiều rủi ro này, nó có thể có ảnh hưởng bất lợi nghiêm trọng đến kết quả hoạt động chung, tình trạng tài chính và triển vọng của MHT. Các quy trình quản trị và tuân thủ của chúng tôi (bao gồm việc xem xét các kiểm soát nội bộ đối với báo cáo tài chính và các kiểm soát nội bộ cụ thể liên quan đến cạnh tranh, bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư, cung cấp bất kỳ điều gì có giá trị cho các quan chức Chính phủ và đại diện của các doanh nghiệp nhà nước và tiết lộ thông tin nhà nước hoặc bí mật thương mại) không được hoạt động để xác định các sai sót tài chính hoặc ngăn chặn các hành vi vi phạm pháp luật tiềm ẩn, hoặc thông lệ kế toán hoặc quản trị. Bộ Quy tắc Ứng xử của chúng tôi, cùng với các chính sách của chúng tôi, chẳng hạn như chính sách chống tham nhũng và cạnh tranh, không thể ngăn chặn các trường hợp hành vi gian lận và không trung thực cũng như đảm bảo tuân thủ các yêu cầu pháp lý hoặc quy định. Điều này có thể dẫn đến tiền phạt theo quy định, mất lợi nhuận, kiện tụng, cáo buộc hoặc điều tra bởi cơ quan quản lý, mất giấy phép hoạt động hoặc thiệt hại về danh tiếng.

Tài sản hoạt động của chúng tôi dựa trên các khoản đầu tư dài hạn trọng yếu phụ thuộc vào sự ổn định tài khóa dài hạn và có thể bị ảnh hưởng bất lợi bởi những thay đổi trong luật tài khóa, những thay đổi trong cách giải thích luật tài khóa, những thách thức định kỳ và bất đồng với cơ quan thuế và các thủ tục pháp lý liên quan đến các vấn đề tài chính. Ngành tài nguyên thiên nhiên tiếp tục được xem là nguồn thu thuế, và có thể bị ảnh hưởng tiêu cực bởi các biện pháp tài khóa rộng hơn áp cho các doanh nghiệp nói chung. Thông tin liên quan đến các loại thuế hiện hành có thể xem trong phần thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất.

Hoạt động kinh doanh của chúng tôi bị ảnh hưởng bởi các quy định mới và đang phát triển của Chính phủ và các tiêu chuẩn quốc tế, chẳng hạn như các biện pháp kiểm soát xuất nhập khẩu, giá cả, tuân thủ, phát thải khí nhà kính, chi phí đóng cửa và phục hồi môi trường mở không lường trước được. Bản chất của các ngành mà chúng tôi hoạt động là nhiều hoạt động của chúng tôi được điều chỉnh cao bởi các luật liên quan đến các tác động đến cộng đồng, sức khỏe, môi trường và an toàn. Các yêu cầu ngày càng tăng liên quan đến các phê duyệt về quy định, cộng đồng, sức khỏe, môi trường và an toàn có thể dẫn đến sự chậm trễ hoặc gián đoạn đáng kể và có thể ảnh hưởng tiêu cực đến tính kinh tế của sự phát triển mới, việc mở rộng các tài sản và hoạt động hiện có cũng như hiệu suất của các tài sản hoạt động của chúng tôi. Khi các tiêu chuẩn quy định và kỳ vọng liên tục phát triển, chúng tôi có thể phải chịu chi phí tuân thủ và quy định tăng lên để đáp ứng các tiêu chuẩn báo cáo và vận hành mới, cũng như các chi phí đóng cửa và khôi phục địa điểm không lường trước được.

Cơ sở hạ tầng, chẳng hạn như đường sắt, cảng, điện và nước, rất quan trọng đối với hoạt động kinh doanh của chúng tôi. Tác động của biến đổi khí hậu có thể làm tăng cạnh tranh và điều tiết các nguồn tài nguyên hạn chế, chẳng hạn như điện và nước. Những yếu tố này có thể ảnh hưởng nghiêm trọng và bất lợi đến việc mở rộng hoạt động kinh doanh và khả năng hoạt động hiệu quả của các tài sản của chúng tôi.

Các quy định mới hoặc đang phát triển và các tiêu chuẩn quốc tế có thể khó dự đoán, khó ảnh hưởng và phức tạp để hiểu. Chi phí tuân thủ tiềm ẩn, chi phí kiện tụng, sự chậm trễ theo quy định, chi phí khôi phục và các tác động hoạt động và chi phí phát sinh từ hành động của Chính phủ, quyết định của Tòa án, thay đổi quy định và các tiêu chuẩn đang phát triển có thể ảnh hưởng nghiêm trọng và bất lợi đến kết quả tương lai, triển vọng của MHT và tình trạng tài chính của chúng tôi.

### **Rủi ro kinh doanh**

Việc không phát hiện hoặc có được các nguồn lực mới, duy trì dự trữ, cấp các giấy phép bắt buộc hoặc phát triển các tài sản mới có thể ảnh hưởng tiêu cực đến kết quả tương lai và tình trạng tài chính của chúng tôi.

Nhu cầu về các sản phẩm và hoạt động sản xuất từ tài sản của chúng tôi dẫn đến nguồn dự trữ hiện có thể bị cạn kiệt theo thời gian. Do doanh thu và lợi nhuận của chúng tôi có được một phần từ hoạt động khoáng sản, nên kết quả trong tương lai và điều kiện tài chính của chúng tôi liên quan trực tiếp đến thành công của các nỗ lực thăm dò và mua lại cũng như khả năng tạo ra trữ lượng để đáp ứng các yêu cầu sản xuất trong tương lai với chi phí cạnh tranh. Hoạt động thăm dò xây

ra liền kề với tài sản đã thiết lập của chúng tôi. Các hoạt động này có thể làm tăng quyền sở hữu đất, cơ sở hạ tầng và các rủi ro chính trị liên quan. Việc chúng tôi không có khả năng phát hiện hoặc có được tài nguyên mới, duy trì trữ lượng, duy trì chuỗi cung ứng thu gom phế liệu hoặc phát triển tài sản mới bao gồm nhưng không giới hạn tái chế phế liệu, hoặc hoạt động với số lượng đủ lớn để duy trì hoặc tăng mức dự trữ hiện tại có thể ảnh hưởng tiêu cực đến kết quả tương lai, điều kiện tài chính và triển vọng. Sự suy giảm trong giá cả hàng hóa có thể làm cho một số nguồn dự trữ hiện có trở nên không kinh tế. Các hoạt động khoan thăm dò thực tế của chúng tôi và ngân sách khoan trong tương lai sẽ phụ thuộc vào quy mô và chất lượng hàng tồn kho tài nguyên và dự trữ của chúng tôi, kết quả khoan, giá hàng hóa, chi phí khoan và sản xuất, thời hạn thuê, tiếp cận đất đai, đường xá và các hạn chế về cơ sở hạ tầng khác, phê duyệt theo quy định và các yếu tố khác.

Có rất nhiều điều không chắc chắn trong việc ước tính trữ lượng khoáng sản. Các giả định địa chất về quá trình khoáng hóa của chúng tôi có giá trị tại thời điểm ước tính có thể thay đổi đáng kể khi có thông tin mới. Ước tính các khoản dự trữ sẽ được thu hồi hoặc chi phí mà chúng tôi dự đoán các khoản dự trữ sẽ được thu hồi, dựa trên các giả định không chắc chắn. Triển vọng tài chính toàn cầu không chắc chắn có thể ảnh hưởng đến các giả định kinh tế liên quan đến việc thu hồi dự trữ và có thể yêu cầu điều chỉnh lại dự trữ. Những thay đổi đối với ước tính dự trữ có thể ảnh hưởng đến giá trị ghi sổ tài sản của chúng tôi và cũng có thể tác động tiêu cực đến tình trạng và kết quả tài chính trong tương lai của chúng tôi.

***Những thay đổi đối với ước tính dự trữ có thể ảnh hưởng đến giá trị tài sản và tác động tiêu cực đến tình trạng và kết quả tài chính trong tương lai của Công ty***

Có một số rủi ro tiềm ẩn liên quan đến việc mua lại (hoặc thoái vốn), bao gồm:

- Mất giá trị do quyết định đầu tư không tốt hoặc do cơ hội đầu tư bị bỏ lỡ;
- Phản ứng bất lợi của thị trường đối với cơ sở/thời gian/điều khoản mà các thay đổi được thực hiện;
- Việc áp đặt các điều kiện và nghĩa vụ pháp lý bất lợi;
- Các mục tiêu thương mại không đạt được như mong đợi;

- Các khoản nợ không lường trước được phát sinh do thay đổi danh mục đầu tư;
- Doanh thu bán hàng và hiệu suất hoạt động không đáp ứng kỳ vọng của chúng tôi;
- Dự kiến hợp lực hoặc tiết kiệm chi phí bị trì hoãn hoặc không đạt được;
- Không có khả năng giữ chân nhân viên chủ chốt và các chi phí liên quan đến giao dịch cao hơn dự kiến.

***Chi phí tăng và sự chậm trễ tiến độ có thể ảnh hưởng xấu đến các dự án phát triển vốn***

Chúng tôi dành thời gian, nỗ lực và nguồn lực đáng kể cho các quy trình lập kế hoạch, phê duyệt và xem xét dự án, nhưng một số dự án phát triển rất phức tạp và phụ thuộc vào các yếu tố nằm ngoài tầm kiểm soát của Công ty, điều này có thể khiến Công ty đánh giá thấp chi phí hoặc thời gian cần thiết để hoàn thành một dự án. Ví dụ: các sự cố hoặc điều kiện không mong muốn gặp phải trong quá trình phát triển dự án có thể gây ra thất bại hoặc vượt chi phí, các giấy phép cần thiết, giấy phép hoặc ủy quyền để xây dựng một dự án có thể không thể đạt được với chi phí dự kiến, hoặc chỉ có thể đạt được sau khi chậm trễ đáng kể và điều kiện thị trường có thể thay đổi, do đó làm cho một dự án ít sinh lời hơn so với dự kiến ban đầu.

Ngoài ra, chúng tôi có thể không phát triển và quản lý các dự án một cách hiệu quả như dự đoán do những thách thức có thể thấy trước và không lường trước xuất hiện.

Bất cứ yếu tố nào trong những yếu tố này đều có thể gây tăng chi phí vốn và chậm trễ tiến độ đối với các dự án phát triển và gây ảnh hưởng bất lợi về tài chính lên các dòng lợi nhuận tài chính đã dự tính.



## Rủi ro tài chính

*Nếu tính thanh khoản hoặc dòng tiền giảm sút đáng kể, điều đó có thể ảnh hưởng xấu đến khả năng tài trợ cho các chương trình vốn lớn*

Chúng tôi cố gắng duy trì một bảng cân đối kế toán mạnh mẽ. Tuy nhiên, những biến động về giá cả hàng hóa và sự biến động kinh tế toàn cầu đang diễn ra có thể ảnh hưởng nghiêm trọng và bất lợi đến dòng tiền trong tương lai và khả năng tiếp cận vốn từ thị trường tài chính với mức giá chấp nhận được. Nếu các chỉ số tài chính chính và xếp hạng tín dụng của chúng tôi không được duy trì, khả năng thanh khoản và dự trữ tiền mặt, chi phí lãi suất của nợ vay, khả năng tiếp cận thị trường vốn tài chính trong tương lai và khả năng cấp vốn cho các dự án vốn lớn hiện tại và trong tương lai có thể bị ảnh hưởng bất lợi.

*Các đối tác thương mại mà chúng tôi giao dịch có thể không đáp ứng các nghĩa vụ của họ, điều này có thể ảnh hưởng tiêu cực đến kết quả hoạt động*

Chúng tôi ký hợp đồng với nhiều đối tác thương mại và tài chính, bao gồm khách hàng cuối, nhà cung cấp và tổ chức tài chính trong bối cảnh thị trường tài chính toàn cầu vẫn còn nhiều biến động. Chúng tôi duy trì cách tiếp cận sổ sách duy nhất với các đối tác thương mại để đảm bảo tất cả các hạn mức tín dụng được định lượng và đánh giá một cách nhất quán. Tuy nhiên, các biện pháp kiểm soát tín dụng đối tác hiện có của chúng tôi có thể không ngăn chặn được tổn thất trọng yếu do rủi ro tín dụng đối với phân khúc khách hàng lớn hoặc đối tác tài chính. Ngoài ra, khách hàng, nhà cung cấp hoặc nhà thầu có thể không thực hiện các hợp đồng và nghĩa vụ hiện có và có thể ảnh hưởng tiêu cực đến tình trạng tài chính và kết quả tài sản của chúng tôi.



## Rủi ro hoạt động

*Các thảm họa tự nhiên và hoạt động không mong muốn có thể tác động xấu đến tài sản, hoạt động hoặc con người*

Chúng tôi có các cơ sở sản xuất ở một số quốc gia trên toàn cầu. Quá trình hoạt động của chúng tôi có thể gặp phải các tai nạn vận hành, chẳng hạn như hỏa hoạn, rò rỉ khí đốt, sự cố đường bộ và phương tiện, sự cố cảng và vận chuyển, sự cố máy bay, sự cố thành hố lộ thiên hoặc hầm chứa / kho chứa chất thải, mất nguồn điện, ô nhiễm môi trường, lỗi thiết bị quan trọng cơ học và các cuộc tấn công bảo mật mạng hoặc thông thường vào cơ sở hạ tầng của MHT. Nếu một cuộc khủng hoảng hoạt động xảy ra, việc không cung cấp phản hồi liên lạc đầy đủ cho các bên liên quan bên ngoài của chúng tôi có thể dẫn đến thiệt hại về uy tín của toàn Công ty.

Tài sản khoáng sản của chúng tôi cũng có thể chịu những thảm họa thiên nhiên bất ngờ, chẳng hạn như động đất, bão lũ.

Chúng tôi vận hành các văn phòng và hoạt động trên toàn cầu. Một thiên tai nghiêm trọng (đại dịch), bất ổn dân sự, khủng bố hoặc sự kiện tội phạm ở bất kỳ hoặc tất cả các địa điểm này có thể có tác động đến các dịch vụ được cung cấp cho nhân viên của chúng tôi và cộng đồng địa phương liên quan.

Dựa trên việc quản lý rủi ro của chúng tôi và giá trị hạn chế của bảo hiểm bên ngoài trong lĩnh vực tài nguyên thiên nhiên, phương pháp tài trợ rủi ro (bảo hiểm) của chúng tôi là mua bảo hiểm bên ngoài cho một số rủi ro nhất định, bao gồm thiệt hại tài sản và gián đoạn kinh doanh, phá hoại và khủng bố, hàng hải, xây dựng, trách nhiệm chính và lợi ích sức khỏe của nhân viên. Các kế hoạch kinh doanh liên tục hiện tại có thể không cung cấp sự bảo vệ cho tất cả các chi phí phát sinh từ các sự kiện đó, bao gồm chi phí khắc phục, kiện tụng và các khiếu nại khác. Tác động của những sự kiện này có thể dẫn đến gián đoạn sản xuất, tăng chi phí và mất cơ sở vật chất. Khi mua bảo hiểm bên ngoài, các khiếu nại của bên thứ ba phát sinh từ những sự kiện này có thể vượt quá giới hạn trách nhiệm của các hợp đồng bảo hiểm mà chúng tôi áp dụng. Ngoài ra, bất kỳ tổn thất nào không được bảo hiểm hoặc không được bảo hiểm đều có thể có ảnh hưởng bất lợi nghiêm trọng đến tình hình tài chính hoặc kết quả tài sản của chúng tôi.

*Công nghệ thông tin và các dịch vụ công nghệ hoạt động phải chịu rủi ro và mối đe dọa an ninh mạng có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động kinh doanh và danh tiếng của chúng tôi*

Chiến lược sở hữu và vận hành tài sản có tuổi thọ cao và chi phí thấp của chúng tôi được củng cố bởi khả năng tích hợp hoàn toàn và tự động hóa cao, từ tài nguyên đến khách hàng sử dụng cuối và thị trường. Quy trình hoạt động và kinh doanh của chúng tôi phụ thuộc nhiều vào các công nghệ truyền thống và mới nổi để cải thiện độ an toàn, hạ giá thành và mở khóa giá trị. Sự gia tăng tần suất và mức độ của các sự kiện mạng toàn cầu gây ra nguy cơ tiềm ẩn tăng nguy cơ thông tin nhạy cảm bị xâm phạm, cũng như các hệ thống và mạng của chúng tôi bị ngừng hoạt động ngoài kế hoạch và/hoặc kéo dài. Những sự kiện này có thể bao gồm (nhưng không giới hạn) việc khai thác lỗ hổng hệ thống, phần mềm độc hại, lừa đảo và các cuộc tấn công mạng tinh vi khác, và các sự cố khác, chẳng hạn như do lỗi của con người. Những sự kiện như vậy có thể dẫn đến việc biển thủ quỹ, tác động tiêu cực đến năng suất tài sản, tác động tiêu cực đến sức khỏe và an toàn, hủy hoại môi trường, chất lượng sản phẩm kém, mất quyền sở hữu trí tuệ, tiết lộ thông tin nhạy cảm về thương mại hoặc cá nhân, tiền phạt theo quy định và/hoặc các chi phí khác và thiệt hại về danh tiếng. Khi MHT tiếp tục hiện thực hóa thành công chiến lược tăng trưởng của mình, thì sự hiện diện trực tuyến trên toàn cầu ngày càng tăng có thể sẽ trở thành mục tiêu hấp dẫn hơn cho các cuộc tấn công an ninh mạng.

Bất chấp những nỗ lực đang diễn ra của chúng tôi để bảo vệ Công ty khỏi các sự kiện mạng, chúng tôi có thể dễ bị tấn công mạng có mục tiêu và không nhắm mục tiêu. Trong năm tài chính 2022, chúng tôi không phát hiện thấy bất kỳ sự kiện mạng nào dẫn đến vi phạm đáng kể môi trường công nghệ quan trọng trong kinh doanh của chúng tôi hoặc tiết lộ thông tin nhạy cảm với thị trường.

*Áp lực chi phí và năng suất giảm có thể tác động tiêu cực đến biên lợi nhuận hoạt động và kế hoạch mở rộng của chúng tôi*

Áp lực chi phí tiếp tục xảy ra trong toàn ngành. Do giá sản phẩm của chúng tôi bị ảnh hưởng và thúc đẩy bởi thị trường hàng hóa toàn cầu, nên chúng tôi có khả năng hạn chế để bù đắp những áp lực chi phí này thông qua việc tăng giá tương ứng, điều này có thể ảnh hưởng xấu đến biên lợi nhuận hoạt động của chúng tôi. Mặc dù nỗ lực của chúng tôi để giảm chi phí và một số đầu vào chi phí chính có liên quan đến giá hàng hóa, nhưng việc không thể giảm chi phí và độ trễ về thời gian có thể ảnh hưởng nghiêm trọng và bất lợi đến biên lợi nhuận hoạt động của chúng tôi trong một thời gian dài.

Bên cạnh sự gia tăng thủ tục về chi phí, thu nhập của MHT có thể bị ảnh hưởng nghiêm trọng và bất lợi do gián đoạn cung cấp nguyên liệu thô, thuốc thử và vật tư tiêu hao. Chúng có thể bao gồm việc không có sẵn năng lượng, nhiên liệu do nhiều nguyên nhân khác nhau, bao gồm

biến đổi khí hậu, năng lực cơ sở hạ tầng không đầy đủ, gián đoạn cung cấp do hồng học thiết bị hoặc các nguyên nhân khác và không có khả năng gia hạn hợp đồng cung cấp về các điều kiện kinh tế.

Nói chung, áp lực về chi phí và năng suất đối với MHT cũng như các nhà thầu và nhà thầu phụ của chúng tôi có thể làm tăng nguy cơ khởi kiện công nghiệp và kiện tụng việc làm. Những yếu tố này có thể dẫn đến tăng chi phí hoạt động tại các tài sản hiện có, gián đoạn hoặc chậm trễ và có thể tác động tiêu cực đến biên lợi nhuận hoạt động và kế hoạch mở rộng của chúng tôi.

*Các đối tác thương mại có tiêu chuẩn quản lý và điều hành riêng của họ có thể thực hiện hành động trái với tiêu chuẩn của chúng tôi hoặc không áp dụng hoặc tuân thủ các tiêu chuẩn tương đương với tiêu chuẩn của MHT*

Các đối tác thương mại, chẳng hạn như nhà cung cấp, nhà thầu và khách hàng của chúng tôi, có thể không tuân thủ các tiêu chuẩn CHESSE nội bộ của chúng tôi hoặc các tiêu chuẩn khác mà chúng tôi áp dụng gây ra các tác động bất lợi về danh tiếng và pháp lý.

## Rủi ro bền vững

**Các tác động cộng đồng, sức khỏe, môi trường và an toàn, sự cố hoặc tai nạn có thể ảnh hưởng xấu đến con người, tài sản và danh tiếng của chúng tôi hoặc giấy phép hoạt động.**



### Cộng đồng

Các tài sản và hoạt động của chúng tôi có thể tác động trực tiếp đến cộng đồng và có nguy cơ tiềm ẩn những tác động tiêu cực đến nhân quyền hoặc vi phạm các luật hoặc công ước quốc tế khác.

Cộng đồng địa phương có thể không hài lòng với hoạt động của chúng tôi hoặc phản đối các dự án phát triển mới của chúng tôi, bao gồm cả việc thông qua hành động pháp lý, dẫn đến khả năng trì hoãn tiến độ, tăng chi phí và giảm sản lượng. Các rủi ro liên quan đến cộng đồng có thể bao gồm các cuộc biểu tình của cộng đồng hoặc tình trạng bất ổn dân sự, các tác động tiêu cực đến quyền con người, các kiến nghị về sức khỏe và an toàn của cộng đồng, hoạt động của cổ đông và hoạt động của xã hội dân sự. Trong những trường hợp cực đoan, rủi ro có thể ảnh hưởng đến khả năng tồn tại, tác động xấu đến danh tiếng và giấy phép hoạt động của chúng tôi.



### Biến đổi khí hậu

Các tác động vật lý và phi vật lý của biến đổi khí hậu có thể ảnh hưởng đến tài sản, năng suất và thị trường mà chúng tôi bán sản phẩm. Điều này bao gồm những thay đổi cấp tính và mãn tính về các hiện tượng thời tiết, thay đổi chính sách và quy định, phát triển công nghệ và phản ứng của thị trường và kinh tế. Phát thải liên quan đến nhiên liệu hóa thạch là một nguồn khí nhà kính đáng kể góp phần gây ra biến đổi khí hậu. Chúng tôi sử dụng nhiên liệu hóa thạch trong các hoạt động khai thác và chế biến của mình trực tiếp hoặc thông qua việc mua các tiện ích và vật tư tiêu hao dựa trên nhiên liệu hóa thạch như điện, thuốc thử.

Trên toàn cầu, hầu hết Chính phủ các quốc gia đã đưa ra hoặc đang dự tính áp dụng các biện pháp ứng phó theo quy định đối với phát thải khí nhà kính, bao gồm việc khai thác và đốt nhiên liệu hóa thạch để giải quyết các tác động của biến đổi khí hậu. Điều này bao gồm tất cả các quốc gia mà chúng tôi có tài sản bao gồm Việt Nam, Đức, Canada, Trung Quốc, Bắc Mỹ và Nhật Bản. Ngoài ra, cộng đồng quốc tế đã hoàn thành một thỏa thuận toàn cầu về khí hậu tại Hội nghị các bên lần thứ 21 (COP21) ở Paris vào tháng 12 năm 2015. Việc thiếu sự chắc chắn về quy định, sự không nhất quán về chính sách toàn cầu và những thách thức liên quan đến việc quản lý danh mục doanh nghiệp đa dạng trên nhiều khuôn khổ quy định có khả năng ảnh hưởng xấu đến tài sản và chuỗi cung ứng của chúng tôi. Các cơ chế quy định được đề xuất này có thể ảnh hưởng xấu đến tài sản Công ty trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua các nhà cung cấp và khách hàng của chúng tôi. Các đánh giá về tác động tiềm tàng của quy định về biến đổi khí hậu trong tương lai là không chắc chắn do phạm vi rộng của thay đổi quy định tiềm năng ở nhiều quốc gia mà chúng tôi kinh doanh.

Các tác động vật lý của biến đổi khí hậu đối với tài sản của chúng ta có thể bao gồm những thay đổi về lượng mưa, tình trạng thiếu nước, mực nước biển dâng cao, cường độ bão gia tăng và nhiệt độ cao hơn. Những tác động này có thể ảnh hưởng nghiêm trọng và bất lợi đến hoạt động tài chính của tài sản của chúng tôi.



### Sức khỏe

Các rủi ro sức khỏe phải đối mặt bao gồm vấn đề tuổi tác, quản lý mệt mỏi và các tác động xấu do tiếp xúc với các tác nhân có hại như tiếng ồn, bụi mịn, khí thải diesel, coban, niken, hơi axit sulfuric, ammonia, bức xạ.... Các tác động này tiềm ẩn nguy cơ ảnh hưởng bất lợi đến sức khỏe con người, danh tiếng của Công ty, gây khó khăn trong quá trình xin cấp phép và xáo trộn hoạt động sản xuất kinh doanh.

Với đặc thù Công ty có các cơ sở sản xuất kinh doanh trên toàn cầu, do vậy các tình huống khẩn cấp về sức khỏe cộng đồng như Covid-19, cúm, sốt xuất huyết hoặc các đợt bùng phát bệnh truyền nhiễm khác đều gây nên những khó khăn và tổn hại không lường trước được. Do vậy Công ty luôn đề cao tính sẵn sàng của các kế hoạch ứng phó tình huống khẩn cấp về sức khỏe cộng đồng nhằm duy trì hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh.



### Môi trường

Bản chất tài sản của Công ty có khả năng tác động tiêu cực đến chất lượng không khí, đa dạng sinh học, tài nguyên nước và các dịch vụ hệ sinh thái liên quan. Những thay đổi trong hiểu biết khoa học về các tác động này, các yêu cầu quy định hoặc kỳ vọng của các bên liên quan có thể ngăn cản, trì hoãn hoặc đảo ngược việc phê duyệt dự án và dẫn đến tăng chi phí cho các hành động giảm nhẹ, bù đắp hoặc bồi thường. Các sự cố môi trường trong quá khứ, hiện tại và tương lai, đều có khả năng dẫn đến các tác động bất lợi về mặt vật chất đối với con người, cộng đồng, tài sản, danh tiếng hoặc giấy phép hoạt động của chúng tôi. Chúng bao gồm các vi phạm ngăn chứa quặng thải không được kiểm soát và thoát các chất gây ô nhiễm. Chúng tôi cung cấp cho việc đóng cửa hoạt động và phục hồi địa điểm. Các cơ sở khai thác đang hoạt động của chúng tôi được yêu cầu có kế hoạch đóng cửa. Những thay đổi về quy định hoặc kỳ vọng của cộng đồng có thể dẫn đến các kế hoạch liên quan không phù hợp. Điều này có thể làm tăng trích lập dự phòng tài chính và chi phí tại các tài sản bị ảnh hưởng.



### An toàn

Các rủi ro có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến con người, tài sản, danh tiếng và giấy phép hoạt động Công ty như: sạt lở, sự cố hóa chất, rò rỉ khí độc, va chạm giao thông, nổ mìn, bức xạ, kiểm soát chất thải, hoạt động nâng hạ, làm việc trên cao... Chúng tôi kiểm soát các rủi ro này thông qua việc vận hành hiệu quả hệ thống quản lý an toàn sức khỏe toàn Công ty, trong đó công tác nhận diện mối nguy được thực hiện thường xuyên nhằm đưa ra và triển khai các hành động khắc phục và cải tiến phù hợp.



### Quản trị và tuân thủ

Các quy trình của chúng tôi được ủy quyền và điều chỉnh bởi các tiêu chuẩn toàn cầu cũng như các chiến lược và khuôn khổ hỗ trợ. Việc không duy trì các khuôn khổ toàn cầu hiệu quả và các biện pháp kiểm soát liên quan có thể dẫn đến sự cố lớn về sức khỏe, an toàn hoặc môi trường.

## Quản trị rủi ro chính

Phạm vi hoạt động, các ngành mà Công ty hoạt động và tham gia là một loạt các yếu tố có thể ảnh hưởng đến kết quả của chúng tôi. Các rủi ro chính có thể ảnh hưởng tiêu cực đến kết quả và hiệu suất của chúng tôi cùng với cách tiếp cận của chúng tôi để quản lý và giảm thiểu những rủi ro này được nêu dưới đây.

### Rủi ro bên ngoài

**Rủi ro chính** Rủi ro phát sinh từ sự biến động của giá cả hàng hóa và nhu cầu trên các thị trường lớn hoặc thay đổi tỷ giá hối đoái, lãi suất và các hành động của Chính phủ, bao gồm các quy định và tiêu chuẩn mới, vi phạm tuân thủ bị cáo buộc, đại dịch và các sự kiện chính trị đều ảnh hưởng đến sự ổn định tài khóa dài hạn.

**Phương thức giảm thiểu** Việc đa dạng hóa danh mục hàng hóa, thị trường, khu vực địa lý và tiền tệ của chúng tôi là một chiến lược quan trọng để giảm ảnh hưởng của sự biến động. Ủy ban Rủi ro và Kiểm toán giám sát những rủi ro này như được mô tả trong phần Quản trị rủi ro và rủi ro chính. Chúng tôi cũng tham gia với các Chính phủ và các bên liên quan khác để đảm bảo rằng các tác động bất lợi tiềm ẩn của các đề xuất về tài chính, thuế, đầu tư, tiếp cận cơ sở hạ tầng, các thay đổi quy định và các tiêu chuẩn địa phương và quốc tế đang phát triển được hiểu rõ và giảm thiểu, nếu có thể.

Bộ Quy tắc Ứng xử của chúng tôi đặt ra các yêu cầu liên quan đến việc làm việc liêm chính, bao gồm các giao dịch với các quan chức chính phủ và các bên thứ ba. Các quy trình và biện pháp kiểm soát luôn có sẵn để kiểm soát công tác báo cáo tài chính nội bộ. Chức năng pháp lý giám sát sự tuân thủ của chúng tôi đối với các nghĩa vụ kinh doanh chứng khoán và nghĩa vụ công bố thông tin liên tục và định kỳ.

### Rủi ro kinh doanh

**Rủi ro chính** Rủi ro bao gồm sự không chắc chắn có sẵn trong việc xác định và chứng minh các khoản dự trữ, bổ sung tài sản và quản lý các dự án phát triển nguồn vốn của chúng tôi.

**Phương thức giảm thiểu** Việc chúng tôi sử dụng các bên thứ 3 đủ năng lực giúp chúng tôi quản lý tính toàn vẹn kỹ thuật và cung cấp sự đảm bảo cho Báo cáo Phát triển Tài nguyên Khoáng sản và Dự trữ Quặng, đồng thời đáp ứng các nhu cầu kiểm toán và chuyên gia.

Chúng tôi đã thiết lập các quy trình phê duyệt và giám sát đầu tư áp dụng cho tất cả các quyết định đầu tư, bao gồm cả việc sáp nhập và các giao dịch thu mua. Chúng tôi đã thành lập Ủy ban Đầu tư nội bộ để thực hiện giám sát các nội dung công việc trên. Khung yêu cầu chi tiêu nguồn vốn của chúng tôi có hệ thống cấu trúc và quản trị để có thêm các phương án tăng trưởng vào danh mục đầu tư.

Mô hình hoạt động đang được thiết kế lại để cung cấp một MHT đơn giản và có thể mở rộng, mang lại lợi thế cạnh tranh thông qua việc xác định các phép đo công việc, tổ chức và hiệu suất. Các quy trình nghiệp vụ toàn cầu được xác định, bao gồm cả SAP, sẽ đem lại cho doanh nghiệp một phương thức làm việc trong toàn MHT.

Các quy trình chung tạo ra dữ liệu hữu ích và cải thiện kỷ luật hoạt động. Các thỏa thuận tìm nguồn cung ứng toàn cầu đang được thiết lập để đảm bảo cung cấp liên tục và chi phí cạnh tranh cho các đầu vào cung cấp chính.

Từ góc độ quan hệ lao động, việc lập kế hoạch chi tiết đã được thực hiện để hỗ trợ sự tích hợp liên tục của hoạt động kinh doanh HCS vào MHT. Từ góc độ rủi ro bền vững, chức năng dự án của chúng tôi nhằm mục đích đảm bảo sự an toàn cho dự án, có thể dự đoán được và cạnh tranh.

## Rủi ro tài chính

**Rủi ro chính** Sự biến động liên tục trên thị trường tài chính toàn cầu có thể tác động tiêu cực đến dòng tiền trong tương lai, khả năng tiếp cận và nguồn vốn đầy đủ từ thị trường tài chính cũng như xếp hạng tín nhiệm của chúng tôi. Sự biến động có thể ảnh hưởng đến các khoản chi tiêu theo kế hoạch, cũng như khả năng thu hồi các khoản đầu tư vào các dự án sản xuất khai thác. Ngoài ra, các đối tác thương mại (khách hàng, nhà cung cấp, nhà thầu và tổ chức tài chính) mà chúng tôi giao dịch có thể, do các điều kiện thị trường bất lợi, không đáp ứng các nghĩa vụ hợp đồng của họ.

**Phương thức giảm thiểu** Chúng tôi cố gắng duy trì một bảng cân đối kế toán mạnh mẽ, được hỗ trợ bởi chiến lược quản lý rủi ro danh mục đầu tư là một phần của chiến lược này, việc đa dạng hóa danh mục đầu tư làm giảm sự biến động tổng thể của dòng tiền. Chúng tôi sử dụng phân tích dòng tiền thường xuyên để theo dõi các biến động và các tỷ lệ tài chính chính. Các giới hạn tín dụng và kiểm soát xem xét được thiết lập cho tất cả các khách hàng và các đối tác tài chính.

## Rủi ro hoạt động

**Rủi ro chính** Các thảm họa tự nhiên và hoạt động không mong muốn có thể ảnh hưởng xấu đến tài sản của chúng tôi. Công nghệ thông tin và các dịch vụ công nghệ hoạt động phải chịu rủi ro và mối đe dọa an ninh mạng có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động kinh doanh và danh tiếng của chúng tôi. Áp lực chi phí hoạt động và giảm năng suất có thể ảnh hưởng tiêu cực đến lợi nhuận hoạt động và kế hoạch mở rộng.

**Phương thức giảm thiểu** Bằng cách áp dụng các quy trình quản lý rủi ro của mình, chúng tôi tìm cách xác định các rủi ro hoạt động nghiêm trọng và thực hiện các yêu cầu về hiệu suất và kiểm soát quan trọng để duy trì hiệu quả kiểm soát. Kế hoạch kinh doanh liên tục và kế hoạch quản lý khủng hoảng và khẩn cấp được thiết lập để giảm thiểu hậu quả. Nhất quán với cách tiếp cận quản lý rủi ro của chúng tôi, chúng tôi tiếp tục được bảo hiểm phần lớn từ bên thứ 3 đối với những tổn thất phát sinh do thiệt hại tài sản, gián đoạn kinh doanh và xây dựng.

Do chúng tôi dựa nhiều vào công nghệ thông tin và công nghệ vận hành để vận hành tài sản, chúng tôi sử dụng một số biện pháp để bảo vệ, phát hiện và ứng phó với các sự kiện mạng. Chiến lược quản lý rủi ro mạng cho toàn doanh nghiệp đang phát triển để giải quyết cách chúng tôi duy trì tính bảo mật của các tài sản công nghệ hỗ trợ hoạt động của chúng tôi trên toàn cầu. Chiến lược này sẽ bao gồm các hoạt động được thực hiện, bao gồm đào tạo và nâng cao nhận thức về an ninh mạng cho nhân viên, giám sát các mạng công nghệ hoạt động và doanh nghiệp của chúng tôi, các hoạt động xác định và khắc phục lỗ hổng, kiến trúc bảo mật theo thiết kế và các quy trình để quản lý rủi ro công nghệ của bên thứ ba. Khi sự cố xảy ra, chúng được điều tra thông qua phân tích nguyên nhân gốc rễ và các hành động tiếp theo được thực hiện theo yêu cầu.

Ban Quản trị nhận được các bản cập nhật định kỳ về các hoạt động quản lý rủi ro mạng, bao gồm thông tin liên quan về bất kỳ sự cố mạng quan trọng nào đã xảy ra. Chúng tôi đặt mục tiêu duy trì biên lợi nhuận hoạt động phù hợp thông qua mục tiêu chiến lược là định vị MHT để phù hợp với giá trị, năng lực và nguồn lực cạnh tranh của chúng tôi với nhu cầu phát triển của thị trường, nhằm tạo ra giá trị lâu dài bền vững cho cổ đông và các bên liên quan khác.

Nỗ lực của chúng tôi tập trung để giảm chi phí vận hành và thúc đẩy cải thiện năng suất đã mang lại kết quả rõ ràng, với việc giảm chi phí có thể kiểm soát được. Khả năng duy trì cải tiến năng suất đang được nâng cao hơn nữa thông qua các cải tiến liên tục đối với mô hình hoạt động của chúng tôi. Mô hình hoạt động đang được thiết kế lại để cung cấp một MHT đơn giản và có thể mở rộng, mang lại lợi thế cạnh tranh thông qua việc xác định các phép đo công việc, tổ chức và hiệu suất. Các quy trình nghiệp vụ toàn cầu được xác định, bao gồm cả SAP, sẽ đem lại cho doanh nghiệp một phương thức làm việc trong toàn MHT. Các quy trình chung tạo ra dữ liệu hữu ích và cải thiện kỷ luật hoạt động. Các thỏa thuận tìm nguồn cung ứng toàn cầu đang được thiết lập để đảm bảo cung cấp liên tục và chi phí cạnh tranh cho các đầu vào cung cấp chính.

Từ góc độ quan hệ lao động, việc lập kế hoạch chi tiết đã được thực hiện để hỗ trợ sự tích hợp liên tục của hoạt động kinh doanh HCS vào MHT.



## Rủi ro bền vững

### Rủi ro chính

Sự cố hoặc tai nạn của CHESS có thể ảnh hưởng xấu đến mọi người hoặc cộng đồng lân cận, tài sản, danh tiếng và giấy phép hoạt động của chúng tôi. Các tác động vật lý tiềm ẩn và các ứng phó liên quan đến biến đổi khí hậu có thể ảnh hưởng đến giá trị của MHT, tài sản và thị trường của chúng ta.

### Phương thức giảm thiểu

Cách tiếp cận của chúng tôi đối với rủi ro bền vững được phản ánh rõ nhất trong Báo cáo Phát triển Bền vững thường niên được tóm tắt trong phần 2. Các tiêu chuẩn đặt ra các yêu cầu về hiệu suất liên quan đến CHESS trên toàn Tập đoàn được thiết kế để hỗ trợ việc kiểm soát quản lý hiệu quả những rủi ro này. Quá trình lập kế hoạch CHESS toàn cầu sẽ xem xét để xác định các lỗ hổng trong các tiêu chuẩn này và thông báo cho các cải tiến toàn cầu đối với khuôn khổ CHESS.

Phương pháp tiếp cận của chúng tôi đối với việc lập kế hoạch doanh nghiệp, ra quyết định đầu tư và quản lý kinh doanh tập trung vào việc xác định, đánh giá và quản lý các rủi ro biến đổi khí hậu. Thông qua cách tiếp cận toàn diện và chiến lược để lập kế hoạch doanh nghiệp, chúng tôi sử dụng các tình huống để đánh giá danh mục đầu tư của mình.

Cách tiếp cận để gắn kết với các bên liên quan trong cộng đồng cũng được nêu trong Báo cáo Bền vững hàng năm của chúng tôi.

Chúng tôi cố gắng thực hiện đánh giá nội bộ để kiểm tra sự tuân thủ các tiêu chuẩn và phát triển các kế hoạch hành động để giải quyết bất kỳ khoảng trống nào.

Các phát hiện chính được báo cáo cho quản lý cấp cao và các báo cáo được xem xét bởi Ủy ban Bền vững của Hội đồng.







## QUẢN TRỊ RỦI RO TẠI HCS

Tại HCS và ChemiLytics, rủi ro và cơ hội là bước thực hiện đầu tiên trong phân tích bối cảnh theo các tiêu chuẩn ISO mà các công ty được chứng nhận. Rủi ro được phân loại ra là rủi ro phát sinh từ những kỳ vọng và yêu cầu của các bên liên quan và rủi ro phát sinh từ các vấn đề nội bộ và bên ngoài liên quan đến các công ty. Mức độ ưu tiên được phân biệt theo hai chủ đề là quản lý chất lượng, năng lượng, môi trường, sức khỏe và an toàn lao động và hoạt động liên tục của Công ty. Các vấn đề có mức độ ưu tiên cao nhất được đưa vào các mục tiêu của Công ty. Trên cơ sở đó, mỗi phòng, ban sẽ thực hiện phân tích rủi ro riêng và xác định các biện pháp để giảm thiểu rủi ro và tận dụng cơ hội nếu có.

### Các rủi ro từ nhu cầu và kỳ vọng của các bên liên quan

CÁC BÊN LIÊN QUAN	KỶ VỌNG VÀ NHU CẦU	RỦI RO	PHƯƠNG THỨC GIẢM THIỂU
<b>Khách hàng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hàng hóa theo yêu cầu cụ thể / giao hàng đúng hạn / linh hoạt</li> <li>Phát triển bền vững (bao gồm dấu chân Cacbon)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Không giữ chân được khách hàng</li> <li>Chi phí sản xuất cao đối với các sản phẩm không đòi hỏi nhiều yêu cầu</li> <li>Kho dự trữ</li> <li>Mất uy tín</li> </ul>	<p>Thông qua các quy trình sản xuất có kiểm soát và bí quyết của các nhân viên, chúng tôi không ngừng nâng cao chất lượng sản xuất. Phân tích thường xuyên chất lượng giúp phát hiện các vấn đề có tính hệ thống để khắc phục.</p> <p>Nhờ có công nghệ tái chế tại HCS, chúng tôi có thể cung cấp cho khách hàng các sản phẩm có dấu chân Cacbon tương đối thấp so với sản xuất từ nguyên liệu sơ cấp. Chúng tôi nghiên cứu quy trình để vừa tìm kiếm các cơ hội tiết kiệm nước và năng lượng vừa để phát triển quy trình mới có dấu chân Cacbon thấp hơn so với quy trình sản xuất truyền thống.</p>
<b>Cộng đồng/ chính trị</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nguồn cung nguyên liệu có trách nhiệm</li> <li>Quản lý khẩn cấp / thông tin chủ động / quản lý khủng hoảng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bảo đảm cung cấp</li> <li>Chi phí</li> <li>Mất uy tín</li> <li>Yêu cầu bồi thường thiệt hại</li> </ul>	<p>HCS đã được chứng nhận là “Nhà máy tinh luyện tuân thủ” trong nhiều năm và đáp ứng các yêu cầu tương ứng của Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD) và châu Âu (EU). Chúng tôi là thành viên sáng lập của Hội đồng Khoáng sản Xung đột - Các ngành Công nghiệp Vonfram (TI-CMC) và là Chủ tịch Hội đồng. Là một phần trong Quản lý Chuỗi cung ứng có trách nhiệm, chúng tôi đã đưa ra các yêu cầu thẩm định chi tiết sắp tới về chuỗi cung ứng cho các công ty.</p> <p>Văn phòng của HCS và ChemiLytics tại Goslar nằm ngay gần khu dân cư. Tuân thủ các giấy phép và giá trị giới hạn là ưu tiên hàng đầu của chúng tôi, và được kiểm tra định kỳ. Trao đổi thông tin công khai, minh bạch với người dân trong khu vực.</p>



CÁC BÊN LIÊN QUAN	KỶ VỌNG VÀ NHU CẦU	RỦI RO	PHƯƠNG THỨC GIẢM THIỂU
<b>Vốn</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Các hệ thống phòng cháy, chữa cháy</li> <li>Phòng vệ rủi ro (đầu tư / sản phẩm / dự trữ / giảm thiểu rủi ro)</li> <li>Phản ứng nhanh với các sự kiện thiệt hại</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Phí bảo hiểm cao / chi phí cao cho HCS trong trường hợp sự cố</li> <li>Chi phí cho các biện pháp và thực hiện</li> <li>Trộn vụn</li> <li>Đóng góp tự thân cao</li> </ul>	Các công ty bảo hiểm đặc biệt kỳ vọng các tiêu chuẩn bảo đảm cao. Để đáp ứng các kỳ vọng, chúng tôi đã chuẩn bị đầu tư vào các phương tiện bảo hộ cao hơn tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật. Ngoài ra, có Bộ phận phòng cháy chữa cháy riêng của nhà máy và tiêu chuẩn cao về đào tạo cho nhân viên nhằm bảo đảm sự can thiệp nhanh chóng và thường xuyên trong trường hợp có thể xảy ra thiệt hại.
<b>Tổ chức và người lao động</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đào tạo /Giảng dạy và Công việc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chuyên viên sẵn đầu người (sẵn lao động có nền tảng kiến thức tốt)</li> <li>Cấu trúc nhân viên</li> <li>Kỳ vọng (quản lý, nhân viên và các hiệp hội)</li> </ul>	Chúng tôi đang giải quyết vấn đề thiếu nhân lực có tay nghề do thay đổi nhân khẩu bằng cách đưa ra các chương trình đào tạo và điều kiện làm việc hấp dẫn.
<b>Quản lý và cơ quan quản lý</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuân thủ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rủi ro trách nhiệm pháp lý</li> <li>Mất uy tín</li> <li>Chi phí cho các biện pháp và thực hiện</li> </ul>	Chúng tôi hiểu rõ các hướng dẫn và yêu cầu pháp lý thông qua cán bộ địa chính. Cập nhật thường xuyên nhằm bảo đảm chúng tôi luôn nắm bắt kịp thời. Tình trạng xử lý đăng ký pháp lý được kiểm tra và báo cáo thường xuyên. Tổ chức kiểm tra sự tuân thủ để tăng cường giám sát sự phù hợp về pháp lý.

### Rủi ro từ các chủ đề nội bộ và bên ngoài

CHỦ ĐỀ	RỦI RO	PHƯƠNG THỨC GIẢM THIỂU
<ul style="list-style-type: none"> <li>Những bất ổn về thị trường tài chính</li> <li>Rủi ro địa chính trị (Chiến tranh thương mại, lệnh trừng phạt...)</li> <li>Áp lực về chi phí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mất doanh thu do khách hàng thận trọng</li> <li>Tiếp cận thị trường bị hạn chế</li> <li>Giá năng lượng và/hoặc khả năng có sẵn</li> <li>Các mối đe dọa về duy trì chuỗi cung ứng / các mối quan hệ với khách hàng</li> <li>Biên lợi nhuận thấp hơn / lỗ / doanh thu giảm</li> <li>Cắt giảm nhân viên</li> </ul>	Các rủi ro liên quan đến các vấn đề này được xem là một phần của việc hoạch định chiến lược hằng năm. Chúng tôi ngăn chặn từng rủi ro bằng quy trình hiệu quả, đổi mới sáng tạo và lợi thế về chi phí thông qua việc sử dụng linh hoạt các nguyên liệu.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rủi ro tiền tệ (chuyển đổi tỷ giá và giao dịch)</li> <li>Rủi ro liên quan đến những thay đổi về chính trị, pháp lý và xã hội</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chuỗi cung ứng đắt hơn</li> <li>Lợi nhuận thấp hơn</li> <li>Thị phần thấp hơn</li> <li>Khó khăn về nguồn cung nguyên liệu thô (CAHRAs)</li> </ul>	Chúng tôi ứng phó với những vấn đề này bằng các giao dịch phòng vệ, hợp tác và liên doanh.
<ul style="list-style-type: none"> <li>An toàn nhà máy và an toàn đối với sản phẩm</li> <li>Sự cố tai nạn lao động ("Không tai nạn"), cận tai nạn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hư hỏng/thiệt hại (con người, thiết bị)</li> <li>Thất thoát sản lượng</li> </ul>	Trong hệ thống quản lý tích hợp tiêu chuẩn, chúng tôi có danh mục các biện pháp để ngăn chặn các rủi ro này. Hệ thống bao gồm các tiêu chuẩn an toàn cao, quản lý sự cố khẩn cấp, báo cáo các sự cố nghiêm trọng, kiểm tra an ninh đối với CB-CNV trong các khu vực an ninh đã xác định, quy định về xử lý các tai nạn nghề nghiệp, minh bạch và trao đổi thông tin, báo cáo về tai nạn và an toàn, đào tạo và quản lý đào tạo.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bảo trì năng suất toàn diện (TPM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thất thoát sản lượng</li> </ul>	Thời gian gián đoạn sản xuất không chỉ làm kéo dài thời gian giao hàng, mà còn có thể ảnh hưởng đến sự tin tưởng của khách hàng đối với hoạt động của Công ty. Chúng tôi có thể giảm thiểu những rủi ro này thông qua bảo trì phòng ngừa, cắt giảm, và kế hoạch bảo đảm kinh doanh liên tục, đồng thời chấp thuận một số thiết bị theo một khách hàng và chứng nhận chất lượng nguyên liệu thay thế theo quản lý nguyên liệu toàn cầu.



CHỦ ĐỀ	RỦI RO	PHƯƠNG THỨC GIẢM THIỂU
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Độ tin cậy về giao hàng (Nguyên liệu, vật tư, hàng hóa kỹ thuật)</li> <li>• Rủi ro vận chuyển và lưu giữ</li> <li>• Biến động giá cả về năng lượng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nguồn cung ứng duy nhất (bảo đảm và giá cả)</li> <li>• Chi phí sản xuất</li> <li>• Phụ thuộc</li> </ul>	<p>Chúng tôi phòng tránh rủi ro thông qua các hợp đồng dài hạn và thỏa thuận khung, và tránh các nguồn cung cấp duy nhất (chiến lược đa nhà cung cấp), kho hàng ký gửi + kho chứa và phòng vệ nguyên liệu chiến lược. Chúng tôi cũng ứng phó với sự tăng giá trên thị trường năng lượng bằng cách không ngừng nâng cao hiệu suất liên quan đến năng lượng và lập kế hoạch cung cấp năng lượng tái tạo độc lập</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bảo mật thông tin (không được phép truy cập hoặc công bố thông tin bảo mật) / bảo vệ dữ liệu.</li> <li>• Tội phạm công nghệ cao / hình ảnh</li> <li>• Độc lập về mạng lưới (hệ thống điện toán đám mây), giải pháp sao lưu dự phòng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thất thoát sản lượng (giai đoạn không xác định)</li> <li>• Mất bí quyết công nghệ / dữ liệu / tiền</li> </ul>	<p>Các biện pháp trong lĩnh vực công nghệ thông tin rất đa dạng: từ đánh giá rủi ro theo ISO 27001 cũng như danh mục mỗi nguy cơ về cơ bản BSI, tiêu chuẩn BSI 100-3), đến hạn chế truy cập, sự phù hợp của các hệ thống CNTT (toàn cảnh, lộ trình CNTT), dự thừa, và phân tách các mạng văn phòng và sản xuất. Dữ liệu quan trọng phải được lưu trữ trên máy chủ của công ty thay vì lưu trữ trên đám mây.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhân khẩu học</li> <li>• Cạnh tranh trên thị trường lao động</li> <li>• Động lực và khối lượng công việc, căng thẳng tâm lý</li> <li>• Mô hình thời gian/ ca làm việc</li> <li>• Thay đổi thể hệ ("Thế hệ Z")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thiếu công nhân lành nghề</li> <li>• Lượng nhân viên nghỉ việc / Chuyên viên sẵn đầu người</li> <li>• Kỹ năng hành nghề</li> <li>• Thiếu kiến thức</li> <li>• Công khai các phát kiến</li> <li>• Thiếu nhân lực (kiệt sức nghề nghiệp)</li> </ul>	<p>Thị trường lao động có tính cạnh tranh cao và sự thiếu hụt công nhân lành nghề đang gia tăng, đặc biệt là tại các khu vực kinh tế châu Âu, Trung Đông, Châu Phi (EMEA) và Khu vực Thương mại Tự do Bắc Mỹ (NAFTA). HCS và ChemiLytics là nhà tuyển dụng hấp dẫn với văn hóa quản lý cởi mở, cân bằng giữa công việc và cuộc sống và có các mô hình thời gian làm việc linh hoạt. Sau một vài năm sử dụng dịch vụ quản lý sức khỏe và an toàn lao động, hiện nay những hoạt động này đã được tái hợp nhất vào Bộ phận quản lý Sức khỏe, An toàn, Môi trường &amp; Chất lượng (HSEQ). Sự phức tạp của các lĩnh vực này đã được giảm bớt thông qua chương trình học việc tại HCS và ChemiLytics.</p>



# BÁO CÁO PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Khung phát triển bền vững

Cải thiện cấu trúc quản trị phát triển bền vững

Ban Quản lý Năng lượng

Phát triển bền vững thông qua đổi mới sáng tạo

Khai thác khoáng sản Bền vững và sử dụng Nguyên liệu thô

Sản xuất bền vững

Quản lý Chuỗi Cung ứng bền vững

Phát triển bền vững nguồn nhân lực

Phát triển bền vững về sức khỏe và an toàn lao động

Phát triển bền vững về an ninh

Phát triển bền vững về môi trường

Phát triển bền vững cùng cộng đồng





## KHUNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Masan High-Tech Materials luôn cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế về quản trị doanh nghiệp vì sự phát triển bền vững lâu dài của Công ty. Do đó, MHT và các công ty thành viên đều phát triển và tuân thủ theo các quy định pháp luật của nước sở tại và các chính sách và hướng dẫn của Ngân hàng Thế giới về an sinh xã hội và bảo vệ môi trường, Khung Phát triển Bền vững IFC đối với lĩnh vực khai khoáng và vật liệu công nghệ cao của Hiệp hội Quốc tế về Khai khoáng và Kim loại (ICMM). Các quy định này được lồng ghép thực hiện trong mọi lĩnh vực hoạt động của Công ty theo các tiêu chuẩn cao nhất về tính minh bạch và nhất quán.

Khung Phát triển Bền vững giúp phương pháp tiếp cận của chúng tôi hiệu quả hơn bằng cách chuẩn hóa kết quả hoạt động và không ngừng cải tiến các sáng kiến phát triển bền vững. Giá trị cốt lõi quản trị phương thức tiếp cận của Công ty, nghĩa là chúng tôi đặt tầm quan trọng giữa lợi ích của nhà đầu tư, lợi ích người dân và cộng đồng, giữa môi trường và quản trị hợp lý là ngang nhau, tất cả đều luôn nhất quán với Quy tắc đạo đức của Công ty. Các chính sách được xây dựng để quy định các tiêu chuẩn đo lường ở mức độ cao nhất. Theo đó, các quy trình lập ra để giám sát việc tuân thủ các tiêu chuẩn của Công ty, đồng thời các chỉ số giúp Ban Điều hành và các bên liên quan có thể theo dõi kết quả hoạt động của Công ty một cách minh bạch. Các mục tiêu được đánh giá và cập nhật định kỳ để phù hợp với kỳ vọng của Công ty. Cuối cùng, chúng tôi tổng hợp báo cáo để cung cấp thông tin cho các bên liên quan. Các cam kết và sáng kiến đổi mới của Công ty được thể hiện thông qua các mục tiêu sau:

- Hoạt động đồng bộ theo các thông lệ quốc tế hàng đầu trong tất cả các lĩnh vực kinh doanh hướng tới sự minh bạch và nhất quán trong quản trị Công ty;
- Xây dựng và duy trì mối quan hệ lâu dài dựa trên sự ghi nhận và tôn trọng các bên liên quan, đồng thời đóng góp vào sự phát triển kinh tế, xã hội và thể chế dài hạn của cộng đồng địa phương;
- Không ngừng tìm kiếm phương pháp cải thiện an toàn, sức khỏe và môi trường thông qua các hệ thống quản lý hiệu quả.

Chúng tôi luôn lồng ghép Khung Phát triển Bền vững vào tất cả các hoạt động của Công ty. Khung Phát triển Bền vững này được thực hiện từ cấp nhân viên trở lên theo tài liệu hướng dẫn trong đó đề ra các giá trị một cách rõ ràng và minh bạch mà mỗi nhân viên cần thể hiện trong công việc hàng ngày. Nội dung chính sách của Công ty là những điều chúng tôi tin tưởng và cam kết đạt được về sức khỏe, an toàn, môi trường, quan hệ cộng đồng và quản lý chuỗi cung ứng.





## Giá trị Bền Vững tại Masan High-Tech Materials

Phát triển bền vững mang ý nghĩa nhiều hơn là chịu trách nhiệm về môi trường, người lao động và chuỗi cung ứng của một công ty. Phải tính đến tất cả các bên liên quan, cũng như tuân thủ pháp luật, các quy định và hướng dẫn hiện hành.

Là một công ty toàn cầu, MHT luôn có trách nhiệm cao đối với tất cả các bên liên quan bao gồm khách hàng, người lao động, nhà đầu tư và cộng đồng nơi công ty có hoạt động kinh doanh. Nội dung này được tóm tắt trong Bộ Quy tắc Ứng xử chung đầu tiên của MHT trong năm 2022.

Người lao động MHT sẽ thực hiện tất cả các bước hợp lý và cần thiết để tuân theo Bộ quy tắc, luật pháp, cũng như các chính sách và quy trình của Công ty.



## Bộ Quy tắc ứng xử - nền tảng cho sự thành công của Công ty

### 1 Cạnh tranh bình đẳng

MHT cam kết hoàn toàn cạnh tranh bình đẳng và thực hành hợp đồng công bằng với các đối tác của công ty. Nghiêm cấm mọi hình thức cấu kết, thông đồng hoặc phối hợp gây bất lợi cho một bên giữa các đối thủ cạnh tranh, cũng như việc lạm dụng vị trí thống lĩnh thị trường.

### 2 Hồ sơ kinh doanh và tài chính

Các tài liệu, bao gồm tài liệu điện tử, là tài sản của MHT và được lưu giữ an toàn. Dữ liệu cá nhân được xử lý một cách cẩn trọng nhất và bảo mật. Các báo cáo tài chính của MHT được lập theo các yêu cầu pháp lý liên quan và các nguyên tắc và thông lệ kế toán được quốc tế chấp nhận. MHT áp dụng mọi biện pháp cần thiết để phòng ngừa tội rửa tiền trong phạm vi ảnh hưởng của công ty.

### 3 Tuân thủ Luật Thương mại Quốc tế và các Quy định về xuất khẩu

MHT tuân thủ tất cả các hiệp định, công ước và hiệp ước quốc tế, cũng như các luật trong nước về kiểm soát các giao dịch tài chính và thương mại, đồng thời luôn giám sát việc tuân thủ các luật trong nước và quốc tế về kiểm soát xuất khẩu.

### 4 Tài sản của Công ty

Tất cả người lao động có trách nhiệm như nhau đối với việc bảo vệ tài sản vật chất và phi vật chất của MHT. Công ty đặc biệt coi trọng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển kỹ thuật như phát minh, sáng chế và các bí quyết công nghệ khác. Nghiêm cấm việc tiết lộ bí mật của công ty và bí mật kinh doanh cho bên thứ ba dưới mọi hình thức. Thông tin bảo mật của bên thứ ba mà nằm trong phạm vi trách nhiệm của MHT cũng phải được bảo vệ cẩn trọng.

### 5 Xung đột lợi ích

MHT có chính sách không khoan nhượng đối với hành vi hối lộ và tham nhũng. MHT không tham gia vào các mối quan hệ kinh doanh mà sự tồn tại hoặc phạm vi mong muốn của chúng phụ thuộc vào việc đưa hối lộ. Tại MHT, phòng ngừa tham nhũng cũng có nghĩa là có được thông tin trước về các đối tác kinh doanh. Các quyết định kinh doanh thay mặt MHT có thể không bị ảnh hưởng bởi việc chấp thuận các lợi thế hoặc việc trao lợi ích và đặc quyền ("bổn lộc").

### 6 Hành vi ứng xử đối với các cơ quan nhà nước

Công ty cam kết tuân thủ tất cả các luật và văn bản quy phạm pháp luật về các hoạt động kinh doanh của Công ty. Do vậy, MHT luôn làm việc với tất cả các cơ quan nhà nước liên quan một cách hợp tác và công khai. Trong trường hợp người lao động biết rằng một cơ quan nhà nước, cơ quan lập pháp, hoặc tổ chức được ủy quyền khác, đang tiến hành điều tra MHT, thì phải thông báo ngay cho bộ phận pháp lý.

### 7 Bảo vệ môi trường và An toàn lao động

MHT và người lao động của công ty có trách nhiệm bảo vệ con người và môi trường, tuân theo mọi yêu cầu pháp lý và chế định của các cơ quan có thẩm quyền liên quan cũng như thông lệ quốc tế của ngành. Các chính sách về Sức khỏe & An toàn, Môi trường và Chất lượng là kim chỉ nam cho tất cả người lao động về những vấn đề này. An toàn là ưu tiên hàng đầu trong mọi xử lý liên quan đến sản phẩm gây ô nhiễm môi trường. Ngoài ra, mỗi người lao động đều có trách nhiệm bảo đảm an toàn lao động tại khu vực làm việc của mình.

### 8 Lao động và việc làm

MHT không dung thứ cho hành vi phân biệt đối xử, lạm dụng, quấy rối tình dục hoặc nhục hình dưới mọi hình thức, cho dù hành vi đó gây ra bởi đối tác kinh doanh, ứng viên hay người lao động. Ngoài ra, MHT có chính sách không khoan nhượng đối với mọi hình thức lao động cưỡng bức, nô lệ hiện đại hay hình thức lao động trẻ em khác nghiệt nhất.

### 9 Ứng xử đối với Nhà cung cấp Nguyên liệu thô

MHT luôn hợp tác với các đối tác có quan điểm về các vấn đề chính sách đạo đức, xã hội và môi trường phù hợp với MHT. Vì lý do này, các nhà cung cấp nguyên liệu thô phải chứng minh rằng họ tuân thủ mọi quy định, hướng dẫn và luật pháp hiện hành như Hướng dẫn Thẩm định Hợp lý của OECD và quy định chung châu Âu về nguyên liệu thô có tính xung đột và chứng minh rằng họ có tất cả các giấy phép, ủy quyền và phê duyệt cần thiết. Ngoài ra, tất cả các bên liên quan đến chuỗi cung ứng của chúng tôi cam kết tuân thủ các hướng dẫn về mua hàng của Công ty.

### 10 Bảo đảm tuân thủ

MHT không nhân nhượng đối với bất kỳ hành vi vi phạm pháp luật nào và luôn tuân thủ các hướng dẫn và quy định đưa ra. Do đó, việc tuân thủ Bộ quy tắc ứng xử này, luật pháp và các chính sách của Công ty được xem xét, đánh giá định kỳ và thực hiện bởi các giám sát thay mặt cho Ban Điều hành Công ty.

### 11 Quan hệ đối ngoại

MHT có chính sách về cách ứng xử với các bên liên quan và về người được ủy quyền để trao đổi thông tin với các bên liên quan đó. Vì vậy, trong mọi vấn đề liên quan đến Công ty, người lao động không có thẩm quyền phải tránh đưa ra nhận định, cảm tưởng khi họ phát ngôn thay mặt Công ty.

### 12 Tổ chức tuân thủ và Người liên hệ

Người quản lý/Giám sát trực tiếp là đầu mối liên hệ đầu tiên nếu bạn có bất kỳ thắc mắc nào liên quan đến Bộ quy tắc ứng xử này.

Trong trường hợp vấn đề liên quan đến giám sát của bạn, vui lòng liên hệ với Phòng Nhân sự hoặc giám sát cấp cao hơn.

Ban Điều hành Công ty thực hiện chức năng bảo đảm sự tuân thủ trong toàn MHT. Mỗi thành viên Ban Điều hành là một đầu mối liên hệ để giải đáp các thắc mắc liên quan đến Bộ quy tắc ứng xử này. Các câu hỏi cũng có thể đưa ra dưới dạng ẩn danh, và công ty luôn nỗ lực hợp lý để bảo mật thông tin, mặc dù tất nhiên MHT có nghĩa vụ thực hiện điều tra và tuân thủ pháp luật cũng như hỗ trợ việc thực thi pháp luật.

Trong trường hợp có câu hỏi pháp lý cụ thể, đặc biệt là về việc xem hành động nào đó có hợp pháp hay không, hãy liên hệ với Bộ phận Pháp lý thích hợp.

MHT bảo đảm rằng sẽ không có người lao động nào bị phân biệt đối xử, trả thù hoặc bất kỳ đối xử bất lợi nào khác dựa trên việc người lao động đó đã báo cáo một cách có thiện ý và trung thực.

## Các mục tiêu phát triển bền vững

Tầm nhìn của chúng tôi là trở thành nhà cung cấp tích hợp hàng đầu thế giới về vật liệu tiên tiến công nghệ cao, có tính quyết định đối với đổi mới sáng tạo toàn cầu. Để duy trì và cải tiến liên tục mọi quy trình và chức năng, chúng tôi tập trung vào các yếu tố dưới đây:

### Sự hài lòng của khách hàng

Chúng tôi nâng cao sự hài lòng và gắn bó của khách hàng bằng cách đáp ứng:

- Linh hoạt về chất lượng mong muốn (chiến lược không có phế phẩm)
- Cạnh tranh đối với các yêu cầu của khách hàng

### Sức khỏe và an toàn lao động

Chúng tôi đảm bảo nhân viên Công ty được làm việc trong một môi trường mà ở đó họ:

- Khỏe mạnh
- Được tích cực tham gia vào quá trình cải tiến

Chúng tôi thực hiện các biện pháp an toàn cần thiết và theo đuổi chiến lược không tai nạn.

### Năng lực cạnh tranh

Chúng tôi duy trì lợi thế cạnh tranh trên thị trường:

- Dựa trên cơ sở Quy tắc ứng xử của Công ty và tuân thủ ISO 37301
- Chứng minh mức độ bảo đảm cao về cung cấp thông qua chiến lược “đa nhà cung cấp” trong khi tiếp tục phát triển mạng lưới nhà cung cấp
- Không ngừng nâng cao hiệu suất quy trình
- Thông qua đổi mới sáng tạo về công nghệ và sản phẩm, chúng tôi xác định các xu hướng mới ở ngay giai đoạn đầu và đồng bộ các ng-hiên cứu và quy trình tương ứng
- Duy trì bí quyết công nghệ thông qua quản trị tri thức tích cực
- Xây dựng văn hóa doanh nghiệp mạnh mẽ, truyền cảm hứng

### An toàn công nghệ thông tin

Đảm bảo khả năng hoạt động của hệ thống và dữ liệu bằng cách bài trừ sự xâm phạm của bên thứ ba. Mọi dữ liệu của cá nhân và của Công ty đều được xử lý có trách nhiệm.

### Sự hài lòng của nhân viên

Chúng tôi nâng cao sự hài lòng của nhân viên thông qua:

- Một công việc an toàn
- Thù lao dựa trên hiệu quả thực hiện công việc
- Văn hóa quản trị phát huy điểm mạnh
- Văn hóa song hành
- Loại bỏ các rào cản về văn hóa và ngôn ngữ

### Phát triển bền vững

Chúng tôi cam kết làm việc có trách nhiệm với nguồn tài nguyên hiện có.

Để đạt được mục tiêu này, chúng tôi:

- Sử dụng chuyên môn về tái chế, cung cấp cho các khách hàng một quy trình “vòng lặp khép kín” và mua các nguyên vật liệu thô có trách nhiệm (từ các nguồn không xung đột)
- Tăng hiệu suất quá trình của việc sử dụng năng lượng và thời gian hoạt động của thiết bị sản xuất
- Cải tiến liên tục hiệu quả hoạt động cả về môi trường và năng lượng để thực hiện mục tiêu trung hòa Cacbon, bảo vệ khí hậu, chậm nhất vào năm 2045
- Quy định giờ làm việc linh hoạt cho người lao động, thực hiện đào tạo có chất lượng và dựa theo nhu cầu

### Duy trì hoạt động của Công ty

Để quản lý rủi ro trong quá trình hoạt động của Công ty, chúng tôi sẽ:

- Chủ động quản lý tình hình tài chính của Công ty theo các mức KPIs đã xác định (ví dụ: doanh số bán hàng, thu nhập ròng) bao gồm cả các mục tiêu thanh khoản
- Theo dõi thị trường bán hàng và cung ứng và phản ứng linh hoạt
- Phản ứng linh hoạt với rủi ro vận chuyển và lưu kho
- Xây dựng các kế hoạch để giảm thiểu rủi ro như thiên tai và sự kiện bất khả kháng

### Tiêu chuẩn áp dụng

- Tiêu chuẩn đã đề cập (Báo cáo thường niên & bền vững năm 2020 của MHT)
- Tiêu chuẩn ISO (9001, 14001, 45001, 50001)
- Chương trình Kiểm toán và Quản lý Môi trường (EMAS)
- Hướng dẫn thẩm định chi tiết của Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (OECD) cho Chuỗi Cung ứng Khoáng sản có trách nhiệm từ các khu vực bị ảnh hưởng bởi xung đột và khu vực có nguy cơ cao
- Quy định 2017/821 của Hội đồng và Nghị viện Liên minh châu Âu ngày 17/05/2017 về nghĩa vụ thẩm định chi tiết chuỗi cung ứng đối với các nhà nhập khẩu của Liên minh về Thiếc, Tantan, Vonfram, Quặng của các khoáng sản này, và Vàng xuất xứ từ các khu vực có rủi ro cao và khu vực bị ảnh hưởng xung đột
- Bộ luật phòng, chống nô lệ thời hiện đại
- Quy định REACH về hóa chất của châu Âu, tiêu chuẩn hạn chế vật chất nguy hiểm (RoHS)



## Quản lý Phát triển Bền vững tại Goslar - Đức

Năm 1987, Ủy ban Thế giới về Môi trường và Phát triển của Liên Hợp quốc đã định nghĩa về phát triển bền vững như sau: “Con người có khả năng đem lại sự phát triển bền vững - sự phát triển đáp ứng được những nhu cầu hiện tại mà không làm tổn hại khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai”. Theo đó, phát triển bền vững ảnh hưởng đến mọi khía cạnh của cuộc sống và hoạt động kinh tế, chính vì vậy, nó là nhiệm vụ chung của toàn xã hội. Điều này đòi hỏi sự phát triển xã hội đảm bảo phù hợp về sinh thái, công bằng xã hội và hiệu quả kinh tế. Nhà máy sản xuất tại Đức được chứng nhận đạt chuẩn Năng lượng (ISO 50001:2018) và Môi trường (ISO 14001:2015). Các phạm vi hoạt động dựa vào hai lĩnh vực này có bổ sung chủ đề về “kinh tế” và “xã hội”, đều được kết hợp trong Nhóm Phát triển Bền vững tại Nhà máy ở Goslar.

Việc kết hợp hai chủ đề trên là để phục vụ cho công tác chuẩn bị đánh giá Nhà máy Goslar dựa trên các tiêu chí của Chương trình Kiểm toán và Quản lý Môi trường (EMAS) - là hệ thống quản lý môi trường nghiêm ngặt nhất trên thế giới. Nhà máy đã xuất sắc vượt qua đợt đánh giá vào tháng 9 năm 2022 và đã nộp hồ sơ đăng ký với Phòng Thương mại và Công nghiệp. Bên cạnh việc nâng cao hình ảnh của Công ty, chứng

nhận này được kỳ vọng sẽ giúp Công ty làm việc với các cơ quan quản lý dễ dàng hơn (thanh tra ít hơn) và trên hết là đơn giản hóa thủ tục phê duyệt cho các nhà máy mới, từ đó giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.

Trọng tâm về quản lý phát triển bền vững tại H.C. Starck Tungsten GmbH là về chiến lược khí hậu (chủ yếu là phát thải khí CO<sub>2</sub> và tiêu thụ nước), khí thải, nước thải và chất thải. Lĩnh vực năng lượng được triển khai thông qua hệ thống quản lý năng lượng (EnMS). Các vấn đề trong và ngoài Công ty cũng như các yêu cầu và kỳ vọng của các bên quan tâm cũng được xem xét khi xác định phạm vi của hệ thống quản lý năng lượng (EnMS). Ngoài ra, khía cạnh xã hội cũng được lồng ghép vào, dù là cho chính người lao động của Công ty hay cho cộng đồng, như chiến dịch “Trồng rừng cho ngày mai” tại Goslar do H.C. Starck Tungsten GmbH phát động vào tháng 11 năm 2021. Nhóm Phát triển Bền vững chủ yếu là những người có kiến thức về các quy trình và công nghệ liên quan đến môi trường trong Công ty và sẽ vận dụng những kiến thức này để tác động tích cực đến các khía cạnh môi trường trực tiếp và gián tiếp một cách bền vững tại các công ty thành viên.

Do vậy, ông Jan Torben Bornkessel - Trưởng Nhóm Quản lý Phát triển Bền vững đã nhận được sự hỗ trợ của các bộ phận dưới đây trong Công ty:

- Quản lý Nhà máy
- Vận hành (Dịch vụ Kỹ thuật, Sản xuất)
- Bảo trì; Công nghệ Kiểm soát quá trình
- Bán hàng (Bán hàng, Phát triển kinh doanh)
- Mua sắm
- Công nghệ & Đổi mới sáng tạo
- Kiểm soát
- Quản lý Sức khỏe, An toàn, Môi trường và Chất lượng (HSEQ)
- Quản lý Vật liệu

Nhóm Phát triển Bền vững được giao các trách nhiệm và quyền hạn sau:

- Đảm bảo việc triển khai, duy trì và cải tiến Hệ thống quản lý năng lượng hiệu quả.
- Xây dựng và duy trì các kế hoạch hành động hướng đến cải tiến liên tục hiệu suất liên quan đến phát triển bền vững.
- Thiết lập các tiêu chí và quy trình cần thiết để đảm bảo việc hoạt động và quản trị hiệu quả của Hệ thống Quản lý năng lượng.
- Nâng cao nhận thức về Hệ thống Quản lý Năng lượng (EMS) và các cam kết ràng buộc liên quan đến EMS trong khắp các phòng, ban của Công ty.
- Giao nhiệm vụ thực hiện.
- Lập kế hoạch cho các dự án liên quan đến phát triển bền vững và giám sát việc thực hiện dự án (tiến độ, thời gian, kiểm soát chi phí).

## HOẠT ĐỘNG NĂM 2022

- Lắp đặt 17 điểm sạc xe điện để tiếp nhiên liệu cho xe điện của nhân viên, kết hợp với cuộc thi thiết kế về 17 Mục tiêu Phát triển Bền vững của Liên Hợp Quốc.
- Đối với các buổi đào tạo về chủ đề “xử lý chất thải trái phép”, Công ty thiết lập phòng thực tế ảo di động (Escape Room) trong một vài ngày tại khuôn viên của nhà máy H.C. Starck Tungsten GmbH tại Metallurige Park Oker (MPO).
- Chăm sóc cho khu vực rừng trồng năm 2021, phát quang các bụi mâm xôi và tưới nước cho cây trồng.
- Tuân thủ mạng lưới bảo vệ môi trường doanh nghiệp của Hiệp hội Phòng Thương mại và Công nghiệp Đức.
- Đánh giá theo Chương trình Kiểm toán và Quản lý Sinh thái (EMAS) do TÜV Nord thực hiện.
- Ngày hội Tham quan (Open Day) tại Metallurgy Park Oker, tập trung vào tái chế và phát triển bền vững. Ngoài các triển lãm về tái chế Vonfram, các triển vọng về lối sống bền vững cũng được trưng bày trong “Lều 17” gắn với 17 mục tiêu phát triển bền vững.





## TIÊU ĐIỂM NĂM 2023

- Đăng ký Chương trình Kiểm toán và Quản lý Môi trường (EMAS) với Phòng Thương mại và Công nghiệp
- Xác nhận của bên thứ ba về việc tính toán CO<sub>2</sub> dựa vào phạm vi 1&2
- Phát động dự án tính toán phạm vi 3 dữ liệu - mục tiêu là nhằm xác định số liệu dấu chân Cacbon của sản phẩm trong năm 2024.





## CẢI THIỆN CẤU TRÚC QUẢN TRỊ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG 2022

Năm 2022 vai trò và tầm ảnh hưởng của Ủy ban CHES (Ủy ban Cộng đồng, Sức khỏe, Môi trường, An toàn và Phát triển bền vững) được đẩy mạnh trên tất cả các hoạt động công tác. Ba mục tiêu then chốt của Ủy ban CHES: An toàn, sức khỏe người lao động; bảo vệ môi trường và minh bạch thông tin với cộng đồng tiếp tục được triển khai quyết liệt và gắn liền với hoạt động sản xuất, kinh doanh của Công ty và các nhà thầu.

Các thành viên Ủy ban CHES là những nhân tố tích cực tham gia hiệu quả vào hoạt động các phòng ban MHT và công ty thành viên, cùng gắn kết để thực hiện các sáng kiến phát triển bền vững cũng như tăng cường sự giám sát hoặc đưa ra những chỉ dẫn chiến lược.

Trong nhiệm kỳ 2020-2022 các thành viên của Ủy ban CHES là cầu nối đến các bộ phận như: Tích cực tham gia kiểm tra an toàn khu vực;



Hỗ trợ công tác phòng chống dịch bệnh Covid-19;



Tham gia hiến máu nhân đạo, quyên góp thiện nguyện;



Tổ chức các khóa đào tạo nội bộ, kết hợp với các bộ phận kiểm tra an toàn, môi trường tại các khu vực cũng như kết hợp với cơ quan PCCC&CNCH của tỉnh Thái Nguyên tổ chức các buổi diễn tập ứng phó khẩn cấp....

Giám sát sự tuân thủ; tổ chức các hoạt động tuyên truyền; thực hiện đánh giá hiệu quả hoạt động của Ủy ban thông qua việc báo cáo các vấn đề và cập nhật thông tin lên nhóm Zalo CHES cũng như gửi email trực tiếp đến Chủ tịch và Thư ký của Ủy ban CHES; tổ chức các cuộc họp định kỳ (hàng tháng và hàng quý) với sự tham gia đóng góp ý kiến và chỉ đạo của đại diện Ban Lãnh đạo Công ty.

Năm 2022 cũng trải qua nhiều biến động khó khăn đầy thách thức do căng thẳng địa chính trị, ảnh hưởng do dịch Covid-19. Cùng chung với nỗ lực của toàn thể CB-CNV, mỗi thành viên Ủy ban CHES chính là những nhân tố đại diện cho các phòng ban đã tích cực trong mọi phong trào như:



Đồng hành cùng lực lượng phòng cháy chữa cháy tham gia chữa cháy tại cộng đồng địa phương;

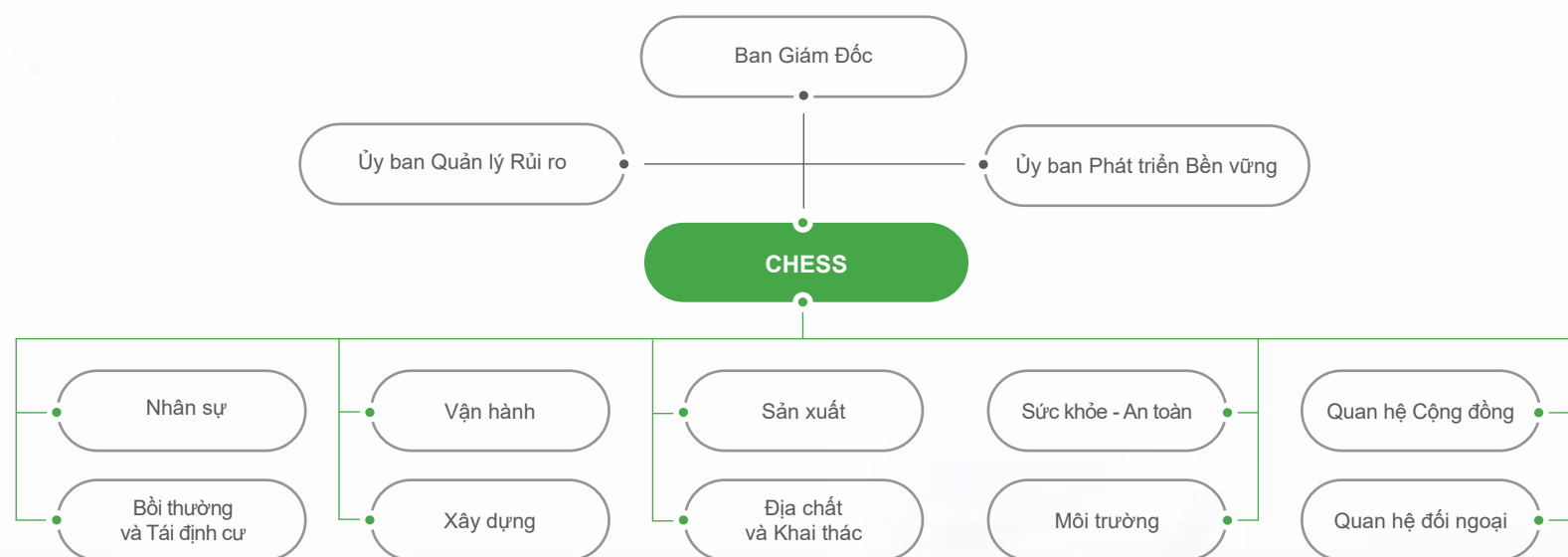


Tham gia cứu nạn cứu hộ ứng phó khẩn cấp các vụ tai nạn giao thông trên Quốc lộ 37 gần Công ty và trên địa bàn huyện Đại Từ;



Giải thưởng Sao tháng về An toàn cũng được thông qua Ủy ban CHES, đây là một hình thức nhằm ghi nhận cho nhân viên Công ty và nhà thầu có những hoạt động tích cực, đóng góp sáng kiến, báo cáo mỗi nguy hiểm ẩn trong công tác đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường lao động.

Giải thưởng góp phần nâng cao văn hóa an toàn, môi trường xanh sạch tại nơi làm việc, đảm bảo mọi người trở về nhà an toàn và khỏe mạnh sau mỗi ngày làm việc tại Masan High-Tech Materials.



## TIÊU ĐIỂM NĂM 2023

Năm 2023, các thành viên Ủy ban CHES đặt mục tiêu tiếp tục nỗ lực phát triển năng lực cá nhân, là đại diện của bộ phận trong công tác cộng đồng, môi trường, sức khỏe và an toàn vệ sinh lao động. Mỗi đại diện là tiếng nói chung của bộ phận cần phải đưa ra các vấn đề nổi bật lên Ủy ban, từ đó tìm hướng giải quyết linh động kịp thời.

Đẩy mạnh công tác tuyên truyền trên các hoạt động tập thể, tạo chuỗi gắn kết trên mọi phương diện, cập nhật thông tin kịp thời chính xác.

Phát huy kênh thông tin nhanh chóng, kịp thời, hiệu quả qua nhóm Zalo.

Tổ chức các hoạt động để thành viên Ủy ban kiểm tra chéo các khu vực sản xuất như Nhà thầu Thịnh Cường/Nhà máy MTC/ Nhà máy NPMC.

Tiếp tục thực hiện đánh giá bình chọn những đại diện tiêu biểu để trao giải thưởng Sao tháng về An toàn do Ủy ban CHES bầu chọn.

Duy trì hợp định kỳ như là cơ chế gắn kết người lao động giúp Công ty tiếp tục thực hiện và hoàn thành các mục tiêu năm 2023.



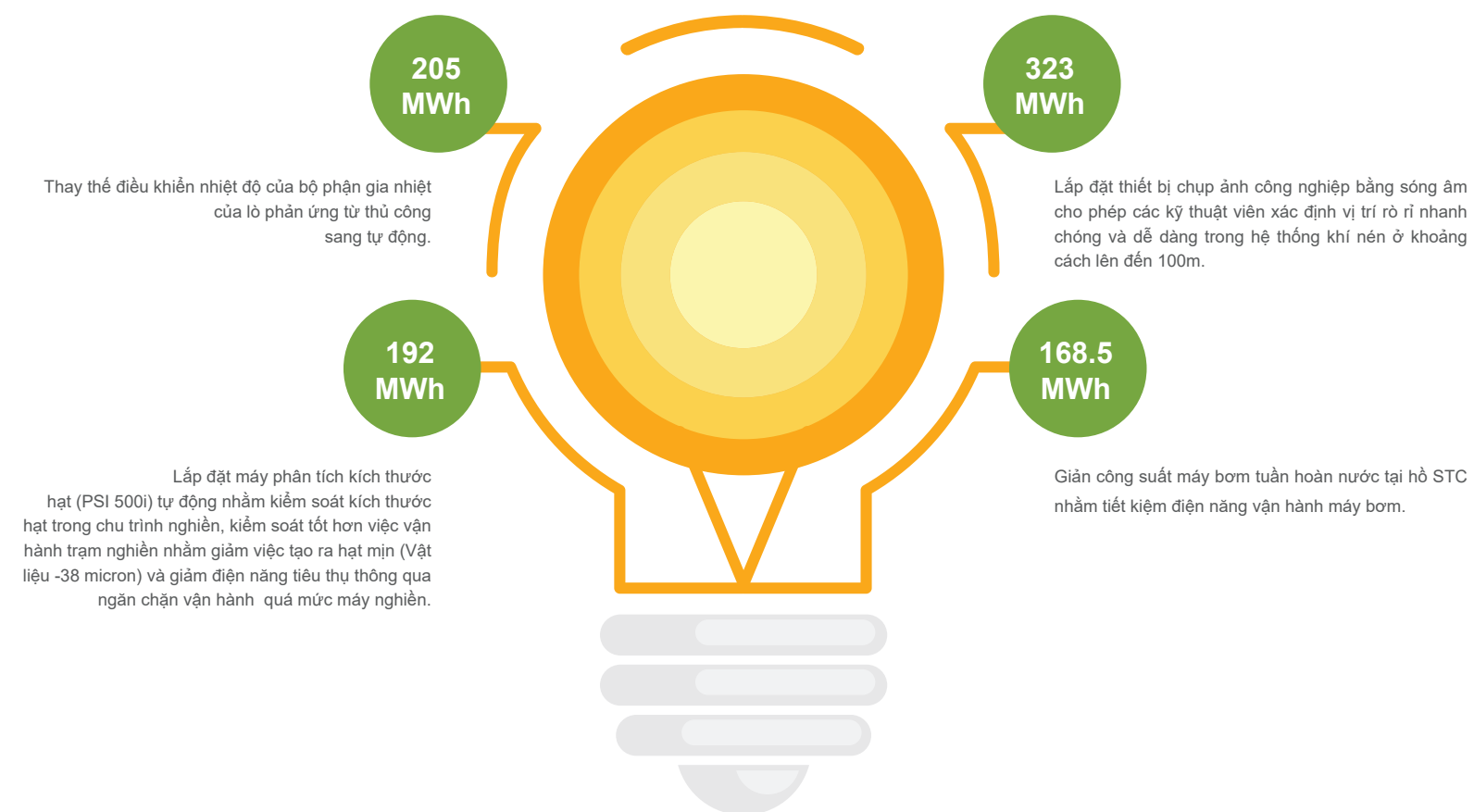
## BAN QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG

### Ban Quản lý Năng lượng tại NPMC và MTC

Ban Quản lý Năng lượng thành lập từ năm 2019 với mục đích thực hiện và giám sát các hoạt động quản lý năng lượng, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả. Trong năm 2022, Ban Quản lý Năng lượng duy trì họp định kỳ hàng tháng để triển khai các mục tiêu tiết kiệm cũng như trao đổi, tìm kiếm các giải pháp sử dụng năng lượng hiệu quả, tiết kiệm bền vững.

### NPMC – Tiết kiệm ước tính đạt 888,5 MWh

Trong năm 2022, nhiều giải pháp tối ưu hóa quá trình sản xuất, bảo trì bảo dưỡng tại NPMC được triển khai và đạt được kết quả khả quan. Tổng mức năng lượng tiết kiệm được ước tính đạt 888,5 MWh, tương đương 3.199 GJ.



### MTC – Áp dụng thành công ISO 50001:2018

Năm 2022, MTC đã xây dựng hệ thống quản lý năng lượng theo tiêu chuẩn ISO 50001:2018 và đạt được chứng nhận. Mô hình được áp dụng sẽ là tiền đề để kiểm soát việc sử dụng năng lượng một cách chặt chẽ, hệ thống và bền vững để từ đó tìm ra các giải pháp tiết kiệm năng lượng hiệu quả.

MTC đã áp dụng đồng thời nhiều giải pháp như: sử dụng nước nóng để rửa lọc thứ cấp lần 2 nhằm giảm thiểu tiêu hao hơi và giảm tải cho Chiller LPI; tận dụng hơi nước ngưng tụ dư thừa để gia nhiệt nước cấp nồi hơi... và ước tính tiết kiệm được khoảng 3.114 MWh.

## TIÊU ĐIỂM 2023

- Duy trì hệ thống quản lý năng lượng theo tiêu chuẩn ISO 50001:2018 tại MTC.
- Lắp đặt đồng hồ đo công suất cho các thiết bị tiêu thụ nhiều điện năng tại MTC để theo dõi, kiểm soát.
- Thực hiện, thử nghiệm, nghiên cứu các giải pháp tiết kiệm: đổi mới máy nghiền, thay đổi sàng kích thước lớn sang loại sàng kích thước nhỏ để giảm tiêu thụ năng lượng; sử dụng điện mặt trời trên mái nhà...



## BAN QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG TẠI HCS

Nhà máy ở Đức là nhà máy duy nhất của H.C. Starck Tungsten Powders được chứng nhận đạt tiêu chuẩn ISO 50001:2018. Chúng tôi cam kết tuân thủ mục tiêu của Hệ thống quản lý năng lượng (EnMS) là không ngừng cải thiện hiệu suất năng lượng phù hợp với tiêu chuẩn ISO 50001:2018.

Là một phần của Hệ thống quản lý năng lượng, toàn bộ cơ sở vật chất và quy trình đều đã được kiểm định, đặc biệt là các cơ sở sử dụng tỷ lệ lớn năng lượng (SEUs). Trọng tâm công tác trong năm 2021 là bình thường hóa dữ liệu của các cơ sở sử dụng tỷ lệ lớn năng lượng để tạo điều kiện thuận lợi cho việc cải tiến không ngừng các Chỉ số Hiệu suất Năng lượng (ENPI) có tính đến ảnh hưởng của các biến liên quan. Trước đó, để đạt yêu cầu của ISO 50001:2018, một nhóm năng lượng đã được thành lập vào năm 2019, do Cán bộ Hệ thống Quản lý Năng lượng Andreas König đứng đầu.

Ban Năng lượng được giao các trách nhiệm và quyền hạn sau:

- Đảm bảo việc triển khai, duy trì và cải tiến hệ thống quản lý năng lượng hiệu quả;
- Thực hiện và duy trì các kế hoạch hành động giúp cải tiến liên tục hiệu suất liên quan đến năng lượng;
- Thiết lập các tiêu chí và quy trình cần thiết để đảm bảo hoạt động và quản lý hiệu quả của Hệ thống quản lý năng lượng:
  - Thúc đẩy nhận thức về Hệ thống quản lý năng lượng và các mục tiêu năng lượng giữa các bộ phận.
  - Giao nhiệm vụ thực hiện.
  - Lập kế hoạch cho các dự án sử dụng năng lượng hiệu quả và giám sát việc thực hiện dự án (tiến độ, thời gian, kiểm soát chi phí).

Trưởng nhóm Quản lý Hệ thống Năng lượng, Ban Năng lượng, cũng như các Trưởng Bộ phận chịu trách nhiệm về việc giáo dục và đào tạo đồng bộ cho tất cả các nhân viên của Công ty.

Ban Năng lượng chủ yếu là những người có kiến thức về các quy trình và công nghệ sử dụng năng lượng và sẽ vận dụng những kiến thức này để tác động tích cực đến kế hoạch quản lý tiêu thụ năng lượng dài hạn tại Công ty.

Các dự án của Ban Năng lượng trong năm 2022:

- Bắt đầu thu hồi nhiệt H51 - Dự kiến hoàn thành trong Quý 2/2023
- Bảo ôn bồn chứa G81 - Kết quả tính toán ban đầu sau khi hoàn thành dự án cho thấy sẽ tiết kiệm được khoảng 6-7 tấn hơi mỗi tháng (84 tấn hơi mỗi năm), từ đó tiết kiệm 69.491 kWh
- Hoàn thành lắp đặt các khu vực đo hơi nước về hóa học
- Tối ưu hóa các hệ thống sưởi trong tòa nhà văn phòng – đang thực hiện trong năm 2023
- Mua đầu đốt Hydro để giảm nhiên liệu tiêu thụ. Dự kiến lắp đặt vào cuối Quý 1/2023.
- Tăng lượng cấp liệu vào máy ép đùn/máy sấy dạng băng tải -
- Lên ý tưởng việc lắp đặt Triple Helix trong lò quay

Các mục tiêu hoạt động và quản lý môi trường theo chuẩn ISO 14001 của chúng tôi đòi hỏi những nỗ lực của Sarnia trong việc bảo tồn năng lượng và giảm thiểu chất thải, đặc biệt là cải thiện các dòng khí phụ trợ và sử dụng điện.

Cải thiện đáng kể mức tiêu thụ năng lượng đã đạt được bằng cách điều chỉnh lịch trình sản xuất để tối ưu hóa chiến lược và cân bằng nhu cầu điện năng. Tất cả các hoạt động nâng cấp hoặc thay thế thiết bị hiện tại, dù mới hay đã qua sử dụng, đều phải tính đến yếu tố năng lượng.

## TIÊU ĐIỂM 2023

Các dự án chính theo kế hoạch năm 2023

Thu hồi nhiệt H51

Thay hệ thống điều khiển máy nén khí

Giải pháp điểm đo

Nâng công suất lò quay bằng cách ứng dụng AI.  
(Dự án hàn TIG)

Hiệu quả năng lượng (Dự án hàn TIG)





## PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG THÔNG QUA ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Trong năm 2022, Masan High-Tech Materials tiếp tục triển khai một loạt hoạt động nghiên cứu & phát triển (R&D) như nghiên cứu độ tinh khiết cao của sản phẩm, khả năng thích ứng của nguyên liệu thô và phát triển các quy trình sản xuất mới hiệu quả nhằm hỗ trợ cho các nỗ lực của Công ty trong các lĩnh vực phát triển bền vững nói chung hướng tới nền kinh tế xanh, nền kinh tế tuần hoàn toàn cầu cho các vật liệu mà Công ty hiện đang sản xuất và có thể sẽ sản xuất trong tương lai.

Đổi mới sáng tạo từ lâu đã là bí quyết để tạo ra các đột phá lớn về hiệu quả hoạt động môi trường và phát triển bền vững của doanh nghiệp. Hiểu rõ tầm quan trọng của đổi mới sáng tạo trong phát triển bền vững, kể từ khi mới bắt đầu thành lập Masan High-Tech Materials đã xây dựng được nền tảng vững chắc để trau dồi, phát triển một nền văn hóa mạnh mẽ về đổi mới sáng tạo và công nghệ.

Masan High-Tech Materials vận hành hai cơ sở nghiên cứu tiên tiến nhất, trong đó có một cơ sở tại Đức và một tại Việt Nam. Những cơ sở này tập trung vào nghiên cứu công nghệ và đổi mới sáng tạo trên toàn bộ chuỗi chế biến khoáng sản và kim loại, được coi là một trụ cột chính trong hoạt động của Masan High-Tech Materials trên thị trường và duy trì phát triển bền vững lâu dài. Với những cam kết hiện tại và đầu tư lớn không ngừng vào công nghệ và đổi mới sáng tạo trên toàn bộ chuỗi sản xuất, Masan High-Tech Materials không chỉ đảm bảo vị thế dẫn đầu công nghệ toàn cầu của Công ty trong lĩnh vực chế biến và sản xuất Vonfram, Florit, Bismut, Đồng và các vật liệu khác, mà còn mang lại những cải tiến quan trọng trong phát triển bền vững, tác động môi trường của Công ty và đóng góp cho nền kinh tế xanh.

Vốn và nguồn nhân lực được tập trung để hỗ trợ và tối ưu hóa mạng lưới các nhà máy chế biến toàn cầu của Masan High-Tech Materials với mục tiêu tăng cường sự nhất quán về chất lượng sản phẩm và hiệu



quả sản xuất. Các quá trình sản xuất ưu việt và chính xác hơn đã giúp tăng năng suất sản phẩm, giảm lãng phí và giảm thiểu các yếu tố tác động môi trường. Vật tư tiêu hao như điện, nước, thuốc tẩy và các vật tư phụ trợ khác đều được tiết giảm và mức phát sinh chất thải và các sản phẩm phụ đều ở mức tối thiểu, do đó cải thiện được tác động tới môi trường của quy trình vận hành, đóng góp vào sự phát triển bền vững của Công ty.

Phát triển bền vững cũng được nuôi dưỡng thông qua việc tập trung vào phát triển sản phẩm mới và thay thế. Các chủ đề đặc biệt trong nghiên cứu R&D mang tính bền vững cũng được định hình thông qua đối thoại liên tục với các khách hàng chủ chốt và người dùng cuối cho các sản phẩm vật liệu công nghệ cao của Công ty cũng như theo dõi các xu hướng lớn trên toàn cầu.

Cam kết của Masan-High-Tech Materials đối với phát triển công nghệ cao và đổi mới sáng tạo không chỉ được thể hiện qua các cơ sở sản xuất tự động hóa và hiệu quả cao mà Công ty đang vận hành trên khắp thế giới, mà còn thông qua việc ứng dụng trên 105 bằng sáng chế trong sản xuất các sản phẩm sáng tạo. Nhà máy MTC tại Việt Nam nhiều năm được cơ quan quản lý Nhà nước cấp chứng nhận "Doanh nghiệp Công nghệ cao".

Để thực hiện và duy trì tập trung vào nghiên cứu và phát triển, Masan High-Tech Materials đã ứng dụng những công nghệ mới nhất cho phòng thí nghiệm phân tích kết hợp với các thiết bị thử nghiệm chuyên dụng để có thể mô phỏng toàn bộ các công đoạn trong quá trình sản xuất của khách hàng. Với năng lực tiến hành các hoạt động nghiên cứu và phát triển có hệ thống đối với các công nghệ chế biến thủy luyện, hòa luyện và luyện kim truyền thống, những cơ sở này trở thành nòng cốt trong việc tinh luyện và nâng cao chất lượng sản phẩm và quy trình sản xuất.



## Nâng cao năng lực tái chế

Việc tái chế phế liệu và phế thải Vonfram đóng một vai trò quan trọng và là một trong những nền tảng phát triển bền vững của Masan High-Tech Materials. Điều này không chỉ cho phép Công ty tiếp cận với các đơn vị Vonfram chi phí thấp và ngăn ngừa việc đổ thải những vật liệu này ở các bãi chôn lấp mà còn giúp bảo tồn nguồn tài nguyên Vonfram cao cấp và thiết lập nền kinh tế tuần hoàn. Về lĩnh vực này, dưới đây là một số hoạt động nghiên cứu và phát triển mà Masan High-Tech Materials đã thực hiện trong năm 2022 nhằm tăng hiệu quả và hiệu suất đối với năng lực tái chế hiện tại và tương lai.

### Tối ưu hóa và mở rộng Quy trình hòa luyện phế liệu

Nhìn từ khía cạnh kinh doanh và phát triển bền vững, Công ty hướng đến việc tiếp tục mở rộng năng lực tái chế cùng niềm tin và cam kết mạnh mẽ của MHT về việc thiết lập nền kinh tế tuần hoàn, xanh và bền vững. Công ty đã quyết định đầu tư xây dựng thêm một Nhà máy tái chế phế liệu Vonfram tại Việt Nam.

Sức cạnh tranh thị trường trong việc tìm nguồn và thu mua phế liệu Vonfram chất lượng cao tiếp tục tăng và gần đây trở nên trầm trọng hơn trong môi trường địa chính trị hiện nay. Tuy nhiên, vẫn còn đó rất nhiều nguyên vật liệu có chứa Vonfram chưa được tái chế. Theo Hiệp hội Công nghiệp Vonfram Thế giới (ITIA), tỷ lệ tái chế phế liệu các-bua xi-măng có thể lên tới 80%, trong khi các chất xúc tác sử dụng có chứa Vonfram lại thường được chôn lấp tại các bãi chất thải nguy hại, điều này tất nhiên không phải là một giải pháp bền vững và đó chính là lĩnh vực chúng ta nhất định phải nỗ lực cải thiện.

Lý do những vật liệu này không được tái chế thường là vì các đơn vị Vonfram bị nhiễm các nguyên tố khác như Molybden, rất khó chiết tách. Vì vậy, việc hiểu biết được tính chất hóa học của những vật liệu này trong quá trình hiện tại là vô cùng cần thiết.

Để đạt được điều này, Công ty có một thiết bị mô phỏng thí nghiệm mới để mô phỏng quy trình nấu luyện chỉ với một vài gram nguyên liệu

thô. Việc này giúp chúng tôi đánh giá được khả năng thủy phân các loại phế liệu khác nhau trong một khoảng thời gian tương đối ngắn. Điều này không chỉ cho phép tinh chỉnh việc xử lý các nguyên liệu đầu vào hiện tại, mà còn giúp đánh giá các nguyên liệu thô khác như chất xúc tác W/Mo và phế liệu W/Pb. Điều này cũng giúp phát triển các công thức nấu luyện đặc thù nhằm đạt được hiệu quả thu hồi Vonfram cao hơn, nhờ đó giúp Công ty mở rộng nền tảng tài nguyên đối với những vật liệu không mấy hấp dẫn trước đây. Để tiếp tục cải thiện và đẩy nhanh nghiên cứu trong lĩnh vực này, MHT đã bắt đầu xây dựng khu vực thử nghiệm quy mô phòng thí nghiệm và quy mô thử nghiệm tại các cơ sở R&D của MHT Việt Nam để bổ sung cho những cơ sở đã có ở Goslar, Đức. Cơ sở mới sẽ nâng cao năng lực của MHT về nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực này và tái chế nhiều loại phế liệu đa dạng hơn.

### Chế biến Quặng đuôi chứa Vonfram hàm lượng thấp

Công nghệ chế biến và tuyển khoáng tiến bộ theo thời gian, điều này giúp cho việc thu hồi và tái chế quặng đuôi chứa Vonfram hàm lượng thấp trước kia trở thành một cơ hội lớn trong việc khai thác đơn vị Vonfram cao cấp theo phương thức bền vững hơn.

Masan High-Tech Materials không chỉ tiến hành thí nghiệm toàn diện với quặng đuôi nhằm đánh giá việc khai thác có hiệu quả kinh tế đơn vị Vonfram bổ sung trong tương lai, mà còn hợp tác với các dự án nghiên cứu chung nhằm khảo cứu việc tái chế quặng đuôi chứa Vonfram hàm lượng thấp tại Brazil. Đối tác cùng tham gia dự án đến từ nhiều bộ ngành của Chính phủ, Viện Đại học và các đơn vị trong ngành thuộc cả Đức và Brazil.

Công ty cũng đồng thời cũng nghiên cứu các ứng dụng khác của quặng đuôi trong các ngành công nghiệp khác, như sản xuất và gia công xi măng tại Việt Nam.



Đập tái chế



## Sản xuất hiệu quả hơn, tiêu hao phụ liệu ít hơn

Để luôn giữ vững là công ty có sức cạnh tranh và bền vững, MHT phải không ngừng nghiên cứu và phát triển các quy trình mới có công suất và hiệu suất cao hơn mà tiêu hao phụ liệu, phụ kiện ít hơn. Tương tự như các năm trước, năm 2022 MHT vẫn rất tích cực trong lĩnh vực này.

### Hiệu quả hơn trong phát triển Muối Natri Vonfram (ST) có độ tinh cao

Đáp ứng yêu cầu đặc biệt của khách hàng về sản phẩm ST có độ tinh cao, ít tạp chất, Công ty đã thực hiện nhiều hoạt động nghiên cứu trong phòng thí nghiệm để phát triển các phương pháp thay thế để sản xuất sản phẩm này với tư duy cải thiện hiệu suất và sản xuất sản phẩm ST chất lượng cao. Một dự án nghiên cứu đã được tiến hành nhằm đánh giá phương pháp sản xuất sản phẩm chất lượng cao sử dụng Vonfram, kết quả là có một phương pháp chế biến mới thay thế cho việc thu hồi nguyên liệu mà chỉ cần qua một số công đoạn đơn giản để sản xuất sản phẩm ST có độ tinh cao theo yêu cầu. Sản phẩm của quy trình này được bán trực tiếp như một thành phẩm chất lượng cao theo yêu cầu của khách hàng mà không phải tuần hoàn trở lại đầu quy trình. Quy trình mới này đã được ứng dụng và vận hành trên cơ sở quy mô đầy đủ với nhiều lợi ích như giảm chi phí chế biến, tạo ra sản phẩm chất lượng cao, và tăng công suất nhà máy.



### Cải thiện khả năng thích ứng của nguyên liệu thô

Để phát triển một doanh nghiệp bền vững trong ngành công nghiệp Vonfram, thì ngày càng có nhiều yêu cầu sản xuất các sản phẩm Vonfram chất lượng cao với số lượng lớn từ các nguyên liệu đầu vào phức tạp hơn và không ngừng thay đổi. Vì vậy, MHT thường xuyên đánh giá các nguyên liệu thô mới và khác nhau, đồng thời tối ưu hóa các thông số chế biến hiện có trong khâu ngâm chiết và tinh chế của quy trình hoặc phát triển các phương thức mới và cải tiến để chế biến nguyên liệu một cách hiệu quả và năng suất.

Trong năm 2022, một số nguyên liệu mới và phức tạp đã được đưa vào sản xuất và dây chuyền sản xuất hiện tại thích ứng tốt và được tối ưu hóa. Một số quy trình mới đã được phát triển để có thể xử lý những nguyên liệu này trên quy mô sản xuất, giúp tăng đáng kể sự đa dạng của nguyên liệu đầu vào cho nhà máy. Ngoài ra, các công nghệ mới như trao đổi ion đã được nghiên cứu ở quy mô phòng thí nghiệm để đánh giá hiệu quả. Kết quả ban đầu cho thấy công nghệ này có tiềm năng và sẽ tiếp tục được đánh giá trong năm tới.



### Độ tin cậy sản xuất trong môi trường khủng hoảng toàn cầu

Tình hình chính trị thế giới tiếp tục ảnh hưởng lớn đến chuỗi cung ứng phụ liệu và phát sinh các vấn đề về khả năng sẵn có và giá. Bộ phận Nghiên cứu và Phát triển (R&D) đã đầu tư khá nhiều thời gian cho việc bảo đảm tiếp cận được nguồn nguyên liệu thô và vật tư phụ trợ quan trọng cần thiết để hỗ trợ quá trình sản xuất chuyên môn hóa cao của Công ty. Công tác R&D bao gồm việc đánh giá nhà cung cấp vật tư phụ trợ mới cũng như đánh giá các giải pháp thay thế tiềm năng mới, giúp cho hiệu quả sản xuất và chất lượng sản phẩm không ngừng được nâng cao.



### Tái chế nước thải

Do tác động của biến đổi khí hậu, nguồn nước trở nên khan hiếm hơn trên toàn thế giới. Do đó, việc giảm sử dụng nước ngọt trong các quy trình sản xuất của Công ty là vô cùng quan trọng. Thông qua việc hợp tác với một viện nghiên cứu nổi tiếng tại Đức và các viện nghiên cứu tại Việt Nam, Công ty đang nghiên cứu các cơ hội về tái chế nước thải trong sản xuất. Việc này nhằm tạo ra một chu trình khép kín cho nước sử dụng trong sản xuất. Ngoài việc giảm lượng nước ngọt, việc thu hồi nhiệt bằng công nghệ mới cũng có thể được áp dụng để giảm mức tiêu thụ năng lượng. Hơn nữa, các hóa chất có trong nước thải có thể được thu hồi và tái sử dụng trong quá trình sản xuất.



## Hiệu suất năng lượng

Hiệu suất năng lượng cũng là một lĩnh vực trọng tâm trong hoạt động nghiên cứu và phát triển của Masan High-Tech Materials. Đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực này không chỉ là giảm mức phát thải khí CO<sub>2</sub> trực tiếp và gián tiếp của Công ty mà còn tiết kiệm chi phí lớn cho hoạt động sản xuất kinh doanh. Dưới đây là một số lĩnh vực chính về đổi mới sáng tạo trong hiệu suất năng lượng.

### Ứng dụng công nghệ màng trong Quy trình sản xuất AMT

Việc chạy thử và tối ưu hóa công nghệ màng trên quy trình sản xuất muối Ammonium Meta-tungstate (AMT) đã được thực hiện trong năm 2022 và tiếp tục được Bộ phận Nghiên cứu & Phát triển (R&D) của MHT hỗ trợ. Quy trình này ban đầu được phát triển vào năm 2017 từ quy mô phòng thí nghiệm đến quy mô thử nghiệm cùng với sự cộng tác chặt chẽ của một đơn vị cung cấp thiết bị công nghiệp. Vào cuối năm 2018, Bộ Môi trường, Bảo tồn thiên nhiên và An toàn hạt nhân của CHLB Đức (BMU) quyết định tài trợ vốn cho dự án. Ngoài việc khắc phục nút thắt cho nhà máy chế biến hiện tại và tăng hiệu quả sản xuất, thì việc đưa phương pháp cô đặc tiên tiến này vào sử dụng thông qua công nghệ màng thân thiện với môi trường cho phép Công ty giảm đáng kể mức tiêu thụ năng lượng của dây chuyền chế biến AMT. Mức giảm năng lượng tiêu thụ này tương ứng với việc hạn chế được hàng trăm tấn phát thải khí CO<sub>2</sub> hằng năm. Tăng trưởng dự kiến trong lĩnh vực sản phẩm này sẽ tiếp tục cải thiện việc giảm lượng phát thải khí.

### Tham gia vào các chương trình tiết giảm năng lượng toàn cầu

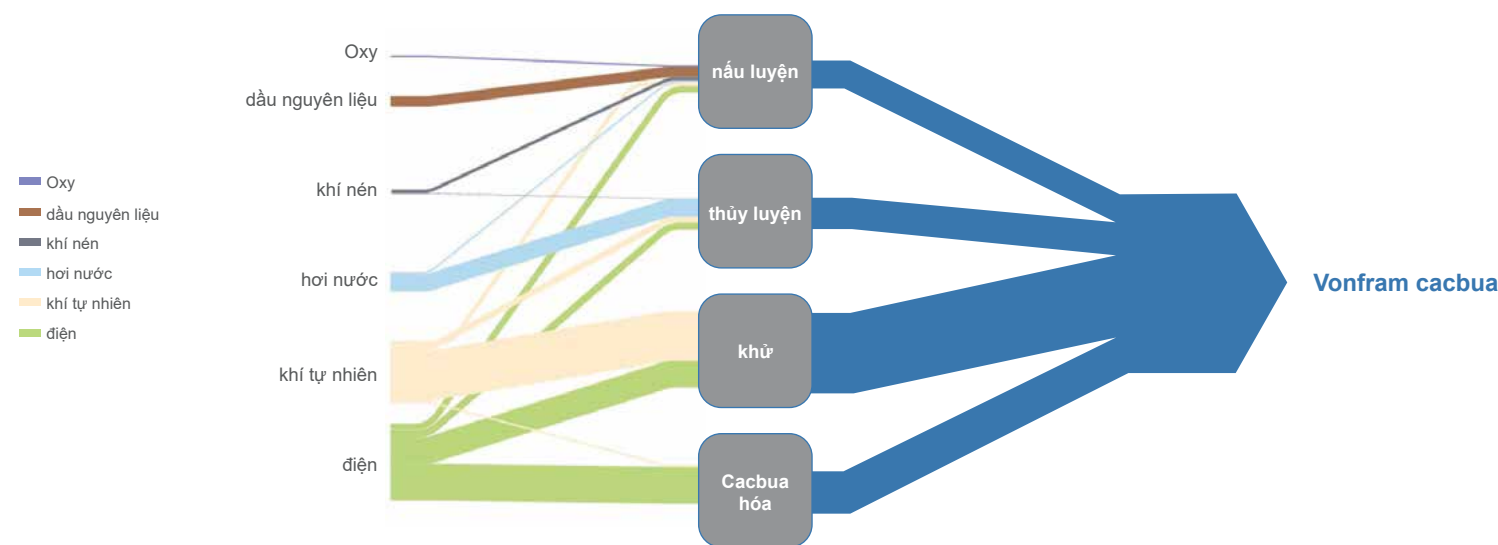
Là một doanh nghiệp toàn cầu, Masan HighTech Materials chủ động tham gia các chương trình của Nhà nước và Bộ/ Ban/ Ngành nhằm giảm thiểu mức tiêu thụ năng lượng trên toàn cầu. Điều này không chỉ được thực hiện tại từng trung tâm vận hành riêng lẻ mà còn là phương án tiếp cận toàn diện, bao trùm toàn bộ vòng đời của vật liệu mà Công ty sản xuất.

Cùng với nỗ lực giảm dấu chân carbon trên toàn cầu, Masan High-Tech Materials phối hợp với các doanh nghiệp, các trường đại học và viện nghiên cứu hàng đầu trong ngành tiếp tục hợp tác trong khuôn khổ chương trình “Đổi mới sáng tạo vì cuộc cách mạng năng lượng” do Chính phủ Đức tài trợ. Dự án nghiên cứu công nghệ sáng tạo nhằm

nâng cao hiệu suất năng lượng của quy trình sản xuất kim loại cứng từ quặng/phế liệu thành công cụ thành phẩm.

Những phân tích đầu tiên về mức tiêu thụ năng lượng trên quy trình tinh luyện Vonfram Cacbua (WC) của Masan High-Tech Materials tại Nhà máy Goslar cho thấy nhu cầu tiêu thụ năng lượng là khoảng 22 kWh/kg sản phẩm, giảm gần 20% so với sản phẩm WC sản xuất ngoài Trung Quốc. Để tìm hiểu sâu hơn về nhu cầu năng lượng của từng công đoạn trong quy trình, chúng tôi đã xác định được các công đoạn sử dụng năng lượng lớn, trong đó có quá trình khử Oxit Vonfram thành Kim loại Vonfram. Từ đó, các chuyên gia tính toán đã hợp tác chặt chẽ với nhau để tiếp tục phát triển lò quay và cải thiện hiệu suất năng lượng cho các lò quay. Việc hợp tác này rất hiệu quả và các giải pháp đưa ra đã được lập kế hoạch thực hiện trong năm 2023.

Các Ban Quản lý Năng lượng đã được thành lập tại tất cả các nhà máy sản xuất của Masan High-Tech Materials và chịu sự giám sát của Ủy ban Phát triển Bền vững của Công ty. Mục tiêu của các Ban này là nhằm hiểu rõ hơn và quản lý mức tiêu thụ năng lượng với động cơ là hoặc giảm hoặc chuyển đổi sang sử dụng các nguồn năng lượng bền vững hơn. Thông qua hoạt động của các Ban này, Công ty đã đưa ra được những cơ hội có thể biến thành hành động trong những năm sau. Ngoài ra, Nhà máy Goslar không chỉ đạt được chứng nhận ISO 50001:2018 và ISO 50003:2016 về quản lý năng lượng mà còn nhận được chứng nhận của Chương trình Kiểm toán và Quản lý Môi trường (EMAS).



Tiêu thụ năng lượng của quy trình luyện Cacbua Vonfram tại HCS

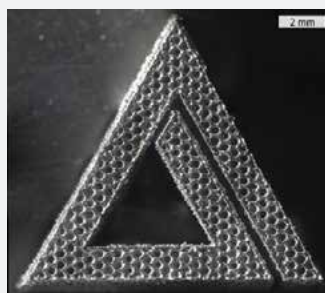


## Các quy trình và sản phẩm bền vững hơn

### Sản xuất bồi đắp

Sản xuất bồi đắp (AM), hay còn gọi là in 3D, là một quá trình chế tạo trực tiếp một vật thể ba chiều từ mô hình kỹ thuật số. Theo phương pháp truyền thống, các vật thể ba chiều được chế tác kiểu giảm trừ bằng cách gia công, cắt gọt các khối kim loại đúc. Phương pháp gia công truyền thống này sinh ra nhiều vụn thải, là vật liệu thừa cần loại bỏ khỏi vật thể. Sản xuất bồi đắp (AM) tạo ra các vật thể bằng cách đắp chồng vật liệu theo từng lớp. Lý tưởng nhất là vật liệu được bồi đắp mà không cần phải gia công thêm. Phương pháp này giúp tiết kiệm nhiều nguyên vật liệu có giá trị và đây được coi là nhân tố thay đổi cuộc chơi trong sản xuất bền vững các chi tiết máy.

Với mục đích này, MHT có đủ năng lực và đã phát triển hai loại bột kim loại Vonfram khác nhau cùng với sự hỗ trợ của Viện nghiên cứu Fraunhofer ILT nổi tiếng tại Aachen, CHLB Đức. Hai sản phẩm này, một sản phẩm dành cho kỹ thuật nóng chảy bằng chùm laser nền bột (Laser Powder Bed Fusion - LPBF) và sản phẩm còn lại dành cho công nghệ nóng chảy bằng chùm tia điện tử (Electron Beam Melting - EBM), giúp việc sử dụng Vonfram để chế tạo các chi tiết máy phát sinh ít rác thải hơn. Cả hai sản phẩm bột này đã được ra mắt thị trường thuộc dòng sản phẩm chuyên dụng với thương hiệu starck2print®. Công ty đang tiếp tục nghiên cứu để mở rộng dòng sản phẩm này bằng nhiều loại vật liệu được thiết kế đặc biệt hơn cũng như bằng các sản phẩm bột Vonfram các tua mới.



Cấu trúc tổ ong được in bằng bột kim loại starck2print® sử dụng kỹ thuật LPBF

### Phát triển vật liệu cho lớp bảo vệ lò phản ứng tổng hợp hạt nhân

Sản xuất điện nhiệt hạch được đề xuất là một giải pháp thay thế tiềm năng để giảm sự phụ thuộc của con người vào nhiên liệu hóa thạch. Kỹ thuật này sử dụng nhiệt năng được giải phóng khi hai hạt nhân nguyên tử nhẹ hơn được kết hợp với nhau để tạo thành một hạt nhân nặng hơn. Mặc dù phản ứng nhiệt hạch là một nguồn năng lượng đã được nghiên cứu từ những năm 1940, nhưng những thách thức lớn về kỹ thuật đã khiến nguồn năng lượng này chưa được sử dụng cho mục đích thương mại cho đến nay. Chỉ mới gần đây và là lần đầu tiên trong lịch sử, Cơ sở National Ignition Facility của Mỹ (NIF) đã kiểm soát để sinh ra nhiều năng lượng hơn từ chính phản ứng nhiệt hạch, sau đó, họ đã đầu tư vào điểm kích hoạt trong phản ứng nhiệt hạch.

Nhờ có các đặc tính vật lý vượt trội, Vonfram là vật liệu then chốt để hiện thực hóa việc sản xuất điện nhiệt hạch. Ví dụ: vật liệu tổng hợp kim loại Vonfram được sử dụng làm vật liệu phủ bề mặt plasma trong các kết cấu hiện nay. Ngoài ra, đây cũng là tiềm năng vô cùng lớn cho việc sử dụng cacbua Vonfram và borua Vonfram cho chi tiết bảo vệ nhiệt và neutron trong kết cấu lò phản ứng tổng hợp hạt nhân hiện tại và tương lai. Vì vậy, chúng tôi đã hợp tác với Đại học Hoàng gia London (Anh) và các đối tác khác để phát triển các vật liệu mới phục vụ cho sản xuất điện nhiệt hạch. Vấn đề then chốt là làm cách nào để có thể sản xuất những sản phẩm bột đầy hứa hẹn này trên quy mô lớn và đáp ứng chất lượng bởi vì một số vết tạp chất phổ biến của bột Vonfram thương mại có thể tạo thành chất thải phóng xạ tồn tại lâu dài nếu được chiếu xạ bằng neutron. Việc hợp tác với Đại học Hoàng gia London sẽ bao gồm đồng tài trợ cho một suất học bổng tiến sĩ thực hiện đề tài này.

## Đổi mới sáng tạo vì tương lai và thúc đẩy kinh tế tuần hoàn



Một phần lớn trong nỗ lực phát triển bền vững là thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn qua đó giảm thiểu việc tiêu thụ nguyên liệu thô và các tài nguyên chính, giảm thiểu lượng các dòng thải, và tăng cường việc chế biến và tái sử dụng các vật liệu tái chế. Đây là một phần không thể tách rời trong trọng tâm đổi mới sáng tạo và kinh doanh hiện tại của Masan High-Tech Materials và cũng còn mở rộng ra bên ngoài bằng cách thường xuyên tham gia vào các sáng kiến của Bộ/ Ban/ Ngành và của Chính phủ trong việc xúc tiến và cải tiến chủ đề này.

Công ty là một thành viên chuyên gia kỹ thuật của Liên minh Nguyên liệu thô châu Âu (ERMA) tập trung vào “Nguyên liệu cho dự trữ và chuyển

đổi năng lượng” và để hỗ trợ Tổng Thư ký Liên đoàn các Ngành Công nghiệp Tái chế châu Âu (EuRIC) trong công tác đẩy mạnh sản xuất nguyên liệu thô và tiên tiến và đặc biệt hơn cả là trong việc tái chế Pin li-ion/Polymer.

Tham gia tích cực vào REWIMET e.V. - gồm có nhóm các công ty, Viện Nghiên cứu và cơ quan quản lý, chủ yếu nằm trong vùng Harz, Đức. Với mục đích chính là đảm bảo tính sẵn có của nguyên liệu thô thông qua tái chế. HCS hiện tại đang giữ vai trò Chủ tịch thứ 2 trong Hội đồng Quản trị của REWIMET.



## Tham gia vào các xu hướng lớn trên toàn cầu

Khi tìm hiểu về phát triển bền vững, thì thế giới đang nỗ lực hướng đến một tương lai điện khí hóa hầu hết các công nghệ, bao gồm hầu hết các giải pháp phương tiện di chuyển. Cùng với xu hướng này, Masan High-Tech Materials nỗ lực mở rộng phạm vi tái chế vượt xa năng lực hiện tại trong lĩnh vực Vonfram, tiếp tục phát triển dự án tái chế vật liệu pin thải bằng việc bắt đầu công tác thiết kế kỹ thuật sơ bộ và thử nghiệm thí điểm quy trình tái chế mới của Công ty. Vật liệu pin thải, hay còn gọi là chất đen là hỗn hợp các hạt vật liệu hoạt động của Pin Li-ion và các thành phần chính mà chúng tôi dự định tái chế có chứa các kim loại như Coban, Niken, Mangan và Lithium.

Masan High-Tech Materials không chỉ có kiến thức và chuyên môn sâu trong việc phát triển và vận hành các khu chế biến phức hợp, mà còn giàu kinh nghiệm trong lĩnh vực tái chế, tuy nhiên vẫn thực hiện tùy chỉnh cần thiết để duy trì những yêu cầu khắt khe về sức khỏe, an toàn và môi trường (HSE) trong xử lý vật liệu trên toàn chuỗi kinh doanh. ChemiLytics - một thành viên của Masan High-Tech Materials, là một đối tác phân tích giàu kinh nghiệm và chuyên sâu trong lĩnh vực hóa chất đen, trực tiếp hỗ trợ cho các cơ sở nghiên cứu và phát triển.

## Ươm mầm những tài năng đổi mới sáng tạo

Đổi mới sáng tạo đóng vai trò quan trọng trong việc đạt được và nâng cao sự phát triển bền vững của doanh nghiệp. Điều này không chỉ đem lại những cải thiện trong các quy trình môi trường và hiệu quả vận hành mà còn có cải thiện về phúc lợi xã hội và tăng trưởng kinh tế. Masan High-Tech Materials rất ý thức về thực tế này và đó là lý do Công ty chú trọng tới việc đảm bảo văn hóa đổi mới sáng tạo vững mạnh.

Để thành công trong việc tạo dựng văn hóa phát triển và đổi mới sáng tạo công nghệ không chỉ đòi hỏi sự hỗ trợ từ Ban Giám đốc và nguồn kinh phí rót cho các chương trình dự án chiến lược, mà còn đòi hỏi có một nguồn nhân lực bền vững với những cá nhân xuất sắc và thuần thực, có khả năng triển khai những giải pháp đổi mới này để không chỉ mang lại lợi ích cho Công ty mà còn có lợi cho ngành và thế giới. Điều này được Masan High-Tech Materials ghi nhận và để đảm bảo có thể tiếp cận được các cá nhân tài năng như mong muốn, Công ty thiết lập mối quan hệ và cộng tác chặt chẽ với các trường đại học, viện nghiên cứu và các trường địa phương ở cả Việt Nam và Đức. Việc này đòi hỏi thành lập các dự án chung, cho phép tiếp cận tài nguyên Công ty, tài trợ các giải thưởng chính, tổ chức sự kiện, các chuyến thăm định kỳ và các đợt tham quan thực địa đến từng cơ sở sản xuất và nghiên cứu của Công ty. Những hoạt động này giúp nuôi dưỡng và tạo nguồn các nghiên cứu sinh trẻ cũng như các sinh viên yêu thích khoa học quan tâm đến đổi mới sáng tạo công nghệ, từ đó đảm bảo phát triển bền vững cho tương lai.





## KHAI THÁC KHOÁNG SẢN BỀN VỮNG VÀ SỬ DỤNG NGUYÊN VẬT LIỆU THÔ

Bộ phận Địa chất và Khai thác (M&G) tiếp tục tập trung khai thác khoáng sản bền vững bằng cách giảm chi phí, giảm thiểu lượng tồn thất quặng và pha loãng quặng, đồng thời cung cấp đủ quặng tiêu chuẩn cho Nhà máy NPMC và tìm kiếm các cơ hội đem lại doanh thu qua việc duy trì sản lượng khai thác bền vững.

Năm 2022, M&G đã khai thác khoảng 6.671 triệu m<sup>3</sup> nguyên liệu, sản lượng đạt 3.449 triệu tấn hay tương đương 1.063 triệu m<sup>3</sup> quặng với tỷ lệ bóc tách thải khoảng 4,8 m<sup>3</sup> đất đá thải/m<sup>3</sup> quặng. Mọi hoạt động khai thác đều tuân thủ các tiêu chuẩn bắt buộc về môi trường và cộng đồng.

### KHAI THÁC KHOÁNG SẢN

- Hoàn thành các chương trình khoan giám sát các chất gây ô nhiễm tiềm ẩn trong mặt nước ngầm.
- Hoàn thành tất cả các chương trình khoan kiểm soát hàm lượng theo yêu cầu cho phép lập kế hoạch/nhập dữ liệu chính xác cho hệ thống nhà máy chế biến.
- Duy trì hàm lượng cấp liệu ổn định cho máy nghiền theo đúng kế hoạch.
- Tiếp tục tối ưu hóa các chiến lược đổ thải bằng cách phân loại các sản phẩm đất đá thải dựa vào hàm lượng Sunphua, thông số đất... Trong những năm tới, chất thải có hàm lượng Sunphua cao sẽ được đổ vào các Moong đã khai thác và được chôn lấp kín trong các bãi thải bề mặt. Vật liệu có hàm lượng Sunphua thấp sẽ được sử dụng để xây dựng Đập chứa đuôi quặng (TSF), làm đường và khoang bao kín bãi thải. Công ty cũng luôn nỗ lực để giảm thiểu ảnh hưởng tại các khu vực bị xáo trộn và bảo đảm phục hồi các bãi thải khi kết thúc khai thác.
- Tiếp tục giám sát và phát triển nhà thầu bằng cách cải thiện các chiến lược vận hành và bảo trì.



**6.671** triệu m<sup>3</sup>  
nguyên liệu



**3.449** triệu tấn  
quặng thô



**1.063** triệu m<sup>3</sup>  
quặng thô

### Đập chứa đuôi quặng (TSF)

- MHT cam kết phòng ngừa các mối nguy tại đập chứa đuôi quặng mà có thể dẫn tới sự cố ảnh hưởng đến người lao động hoặc cộng đồng, gây thiệt hại về môi trường và kinh tế;
- Tuân thủ các nguyên tắc về chiến lược quản trị rủi ro hiệu quả và thiết kế, sử dụng, tái sử dụng, tái chế có trách nhiệm, cải tiến liên tục hoạt động môi trường, và xử lý các sản phẩm chứa kim loại và khoáng sản;
- Tuân thủ các quy định về đất đá thải và đuôi quặng của Bộ Tài nguyên & Môi trường và Bộ Công Thương;
- Cam kết thực hiện theo các yêu cầu trong Tiêu chuẩn Công nghiệp Toàn cầu về Quản lý Đuôi quặng (GISTM) của Tổ chức nguyên tắc đầu tư có trách nhiệm (PRI), Hiệp hội Quốc tế về Khai khoáng và Kim loại (ICMM) và Chương trình Môi trường Liên Hiệp Quốc (UNEP);
- Bảo đảm việc quản lý Đập chứa đuôi quặng tuân thủ mọi quy định pháp lý hiện hành của các cơ quan có thẩm quyền tại địa phương và các tiêu chuẩn của Công ty;
- Áp dụng các phương thức quản trị rủi ro phù hợp cho Đập chứa đuôi quặng;
- Xem xét các điều kiện địa lý trong quá trình quản lý Đập TSF;
- Tuân thủ các yêu cầu pháp lý và tổ chức các cuộc họp để thông báo/tiếp nhận ý kiến từ cộng đồng địa phương về kế hoạch xây dựng và vận hành Đập TSF để hạn chế tối đa tác động môi trường và xã hội;
- Cải thiện công tác an toàn và giảm thiểu rủi ro khi có thể để bảo đảm quản lý an toàn Đập TSF.
- Thiết lập các biện pháp hiệu quả để bảo đảm quản lý phù hợp trong trường hợp khẩn cấp;
- Ưu tiên tuyển dụng người lao động đã được đào tạo đầy đủ và có kỹ năng chuyên môn cần thiết để vận hành Đập TSF;
- Không ngừng cải thiện kỹ năng chuyên môn cho người lao động bằng cách tổ chức các khóa đào tạo định kỳ;
- Quan trắc liên tục chất lượng nước xả thải và các nguồn nước tại địa phương để bảo đảm việc quản lý dòng thải axit (ARD) một cách đầy đủ, có trách nhiệm với môi trường và xã hội.





## NGUYÊN VẬT LIỆU THÔ BỀN VỮNG

Việc tìm nguồn cung ứng nguyên liệu thô của HCS dựa trên hai nguyên tắc: liên tục đẩy mạnh các hoạt động tái chế và mở rộng nguồn cung ứng nguyên liệu thô cân bằng, hợp pháp, thân thiện với môi trường.

Các hướng dẫn mua sắm nghiêm ngặt, có thể áp dụng trên toàn cầu được nêu chi tiết trong Hệ thống quản lý chuỗi cung ứng có trách nhiệm (RSCM) đảm bảo rằng HCS chỉ mua nguyên liệu từ các nhà cung cấp tuân thủ các yêu cầu nghiêm ngặt về bảo vệ môi trường, an toàn lao động và trách nhiệm xã hội.

HCS lên án tất cả các hoạt động liên quan đến việc khai thác tài nguyên khoáng sản bất hợp pháp, bất kể các hoạt động đó diễn ra ở đâu. Là một phần của cam kết này, chúng tôi đã thực hiện chính sách chỉ mua các nguyên liệu thô từ khu vực không có xung đột và luôn đáp ứng các yêu cầu của OECD (văn bản liên quan là “Hướng dẫn Thảm định chi tiết của OECD về Chuỗi Cung ứng Khoáng sản từ những khu vực bị ảnh hưởng bởi xung đột và rủi ro cao”), và “Quy định 2017/821 của Nghị viện và Hội đồng châu Âu ngày 17 tháng 5 năm 2017, quy định nghĩa vụ thảm định chi tiết chuỗi cung ứng của các công ty nhập khẩu thuộc Liên minh đối với Thiếc, Tantal, Vonfram, Quặng của những kim loại này và Vàng có nguồn gốc từ những khu vực bị ảnh hưởng bởi xung đột và rủi ro cao”.

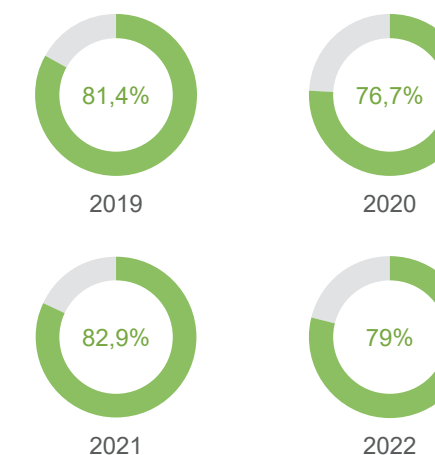
Trước khi bắt đầu làm việc với một nhà cung cấp mới, Bộ phận Mua sắm và Pháp lý sẽ thực hiện kiểm tra chi tiết để xác nhận rằng nhà cung cấp tiềm năng này đáp ứng tất cả các yêu cầu pháp lý và các yêu cầu của quy trình RSCM. Việc kiểm tra này được lặp lại thường xuyên trong suốt thời gian cộng tác với nhà cung cấp. Ngoài ra, HCS đã kết hợp các yêu cầu thảm định vào các thỏa thuận ràng buộc về mặt pháp lý với các nhà cung cấp trực tiếp. HCS đã nhiều lần được trao chứng chỉ về xử lý nguyên liệu Vonfram không có xung đột; lần kiểm tra gần nhất được thực hiện vào tháng 10 năm 2021 (Kiểm tra định kỳ ba năm/lần, nên đợt kiểm tra tiếp theo sẽ vào năm 2024). Đánh giá tương ứng được thực hiện bởi các đánh giá viên độc lập thay mặt cho Tổ chức Sáng kiến Khoáng sản có Trách nhiệm (RMI) - một tổ chức chung của Liên minh Doanh nghiệp có Trách nhiệm (RBA) và Sáng kiến Bền vững điện tử Toàn cầu (GeSI).

Nội dung mua nguyên liệu thô và báo cáo hiện tại về năm bước doanh nghiệp cần tuân thủ theo hướng dẫn của Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (OECD), báo cáo đánh giá và chứng nhận của HCS đều có thể xem và tải về trên website của H.C. Starck Tungsten Powders.



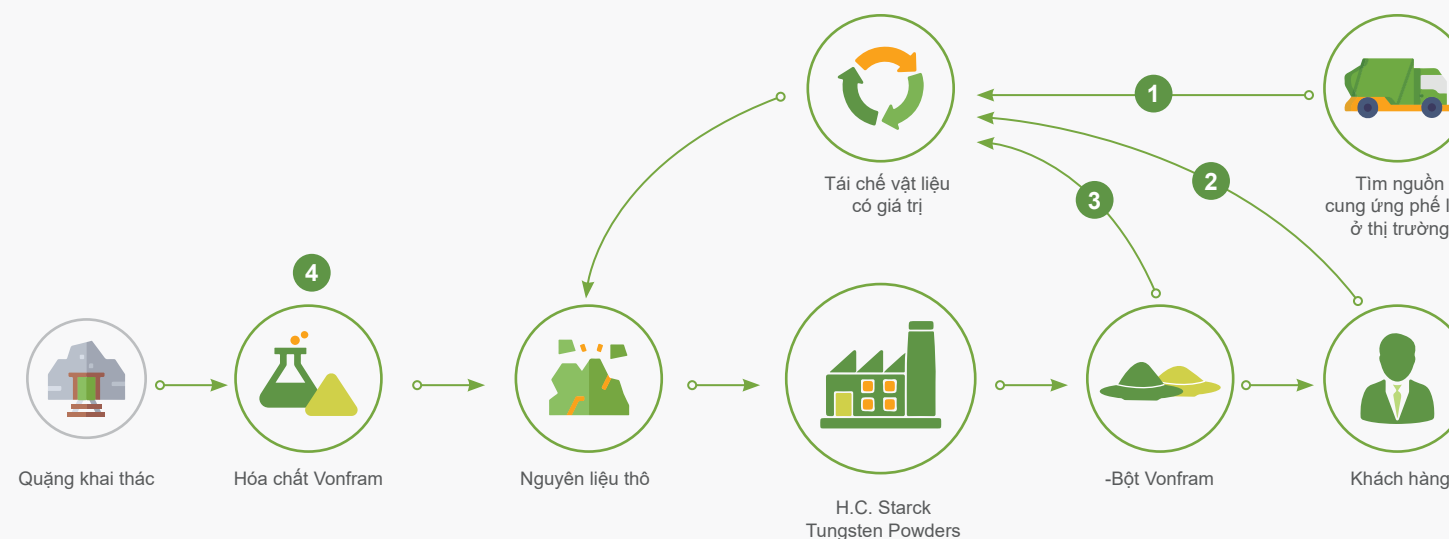
Tại Nhà máy Golsar (Đức), trọng tâm là tái chế kim loại phế liệu làm nguyên liệu thô mà Công ty thu được cả trên thị trường tự do và từ khách hàng của chúng tôi. Các sản phẩm trung gian như APT hoặc Oxit Vonfram chủ yếu được mua từ MHT. Trong khi Nhà máy ở Sarnia, Canada được cung cấp Oxit Vonfram từ Masan High-Tech Materials và nằm trong phạm vi hợp đồng hoán đổi từ một nhà cung cấp được chọn khác, thì Nhà máy ở Cám Châu, Trung Quốc hiện được cung cấp bởi đối tác liên doanh ở Cám Châu.

Tỷ lệ tái chế Vonfram toàn cầu chiếm khoảng 30% và nằm trong top 3 kim loại được tái chế nhiều nhất. Với nền tảng tái chế hiệu suất cao của HCS, chúng tôi đáp ứng được khoảng 80% nhu cầu về nguyên liệu thô từ phế liệu.



Tỷ lệ tái chế Nguyên liệu thô – Tại Goslar

Dựa trên kinh nghiệm qua nhiều thập kỷ, chúng tôi có thể tái chế hầu hết tất cả các sản phẩm và hợp chất sau khi sử dụng



Chu trình sản xuất khép kín tại MHT



## Tiêu điểm 2023

Luật Nghĩa vụ Thăm định doanh nghiệp trong Chuỗi cung ứng (LkSG) của Đức có hiệu lực từ tháng 1 năm 2023. Mặc dù nhà máy ở Goslar không chịu ảnh hưởng trực tiếp từ luật này do quy mô nhà máy (có ít hơn 3.000 người lao động tại Đức), nhưng một số nghĩa vụ của khách hàng mà phải tuân thủ theo luật này vẫn có thể được ủy thác cho HCS tại Goslar.

Dự kiến trong tương lai, chúng tôi sẽ bị ảnh hưởng bởi một quy định của châu Âu về nghĩa vụ thăm định trong chuỗi giá trị mà về bản chất quy định này bao gồm các yêu cầu tương tự như LkSG. Chính vì vậy, chúng tôi đang xây dựng kế hoạch thực hiện LkSG tại nhà máy ở Goslar, nếu hợp lý, như là cam kết tự nguyện của HCS để chuẩn bị cho tương lai.



## SẢN XUẤT BỀN VỮNG

Trong năm 2022, công tác sản xuất tại NPMC và MTC đã duy trì và cải thiện hiệu quả phát triển bền vững trên toàn bộ các bộ phận chức năng với mục tiêu đóng góp vào sự phát triển bền vững của Masan High-Tech Materials. Điều này đi đôi với việc sáp nhập HCS đã tiếp tục mở rộng hướng tiếp cận toàn diện đối với sự phát triển của sản phẩm Vonfram có xuất xứ từ Việt Nam, từ khai thác cho đến tinh quặng rồi tới các sản phẩm Vonfram tinh chế hàm lượng cao cung cấp toàn cầu.

## Sản xuất bền vững tại MHT VIỆT NAM

### Sản lượng cao hơn, chi phí ít hơn

Hàng năm, mỏ Núi Pháo khai thác và sản xuất khoảng 3,5 triệu tấn quặng, trong đó có Vonfram, Bismut, Florit, Đồng và một lượng nhỏ Vàng. Do tính chất của quặng đa kim, Công ty không ngừng ưu tiên tìm kiếm cơ hội và hiện thực hóa nhằm thu hồi được nhiều sản phẩm hơn từ nguồn tài nguyên hiện có và thực hiện tất cả các hoạt động với mức độ tác động tối thiểu.

Trong năm 2022, Masan High-Tech Materials tiếp tục đạt tỷ lệ thu hồi Vonfram và Bismut như năm 2021 và tỷ lệ thu hồi Đồng và Florit cấp axit cao hơn năm ngoái mặc dù có sự chuyển dịch khai thác thân quặng từ Moong phía Đông sang Moong phía Tây

với hàm lượng đầu vào thấp hơn. Năm 2022, Dự án Mở rộng Oxit bắt đầu được triển khai xây dựng và sẽ bảo đảm duy trì tỷ lệ thu hồi và lượng cấp liệu cho nhà máy mặc dù vẫn phải xử lý quặng hàm lượng thấp khi chuyển sang thân quặng lớn hơn ở Moong phía Tây. Công tác chạy thử Dự án Mở rộng Oxit sẽ bắt đầu vào Quý I/2023 và dự kiến kết thúc trong Quý II/2023. Ngoài ra, việc xây dựng Trạm xử lý nước Nhà máy mới cũng được bắt đầu trong năm 2023 và dự kiến chạy thử trong Quý I/2023. Trạm xử lý nước Nhà máy mới này là để xử lý nước phát sinh từ việc mở rộng mỏ nhằm tuân thủ các giới hạn trong giấy phép xả thải ra môi trường.

### Nâng cao hiệu suất sản xuất và năng lực xử lý nhiều loại nguyên liệu đầu vào có hàm lượng thay đổi và có nguồn gốc bền vững.

MTC tập trung vào tối ưu hóa hiệu suất vận hành, tối đa hóa việc xử lý nguyên liệu có hàm lượng thấp để tận thu tài nguyên trong năm 2022. Tổng sản lượng Vonfram chế biến từ các sản phẩm phụ tinh quặng vonfram hàm lượng thấp của NPMC thành các sản phẩm có giá trị cao trong năm 2022 là 1.125 tấn, tăng 117% so với năm 2021. Công tác chạy thử Bể pha trộn hàm lượng thấp sẽ bắt đầu trong Quý I/2023, giúp việc cấp nguyên liệu hàm lượng thấp vào quá trình sản xuất dễ dàng hơn. Một số cải tiến bổ sung đối với nhà máy MTC cũng được thực hiện như tối ưu

khả năng loại bỏ tạp chất, giúp cho phép xử lý được nhiều loại tinh quặng vonfram bên ngoài hơn mà chủ yếu từ nguồn phế liệu tái chế. Các nguồn thay thế này cung cấp thêm nhiều loại nguyên liệu đầu vào từ các nguồn cung bền vững, giúp bổ sung cho tinh quặng hàm lượng cao và thấp được khai thác. Các dự án phát triển bền vững đang thực hiện tập trung vào cải tiến hiệu suất tiêu thụ năng lượng bằng cách giảm thiểu tối đa số chu kỳ của bể phản ứng ngâm chiết, nâng cấp tự động hóa điều khiển cấp liệu và xả liệu và giảm thiểu các yêu cầu tiêu thụ hơi nước.

  
**1.125** tấn  
sản phẩm có giá trị cao

  
**Tăng**  
**117%**  
so với năm 2021



### Phần mềm quản lý tiên tiến

Tại MHT, chúng tôi luôn áp dụng công nghệ chế biến tiên tiến nhất vào sản xuất, các sản phẩm của Công ty như Vonfram, Bismut, Florit và các sản phẩm khác đều được Bộ Công Thương công nhận là sản phẩm công nghiệp. Đặc biệt, MHT là doanh nghiệp duy nhất trong ngành khai khoáng ở Việt Nam áp dụng phần mềm quản lý khai thác và chế biến hiện đại của thế giới nhằm giảm thiểu sự thất thoát tài nguyên và tối ưu hóa giá trị tài nguyên thiên nhiên thông qua dây chuyền sản xuất hóa chất Vonfram theo công nghệ của Đức.



## Sản xuất bền vững tại HCS

### Sản xuất bền vững tại Goslar

#### Bền vững trên phương diện bảo trì tại HCS

Thông thường, doanh nghiệp luôn phải đối mặt với những thách thức mới, tác động đến tình hình sản xuất của công ty và ảnh hưởng đến cả tính khả dụng của các thiết bị máy móc của doanh nghiệp. Tại HCS, tất cả thiết bị máy móc đều là các máy hoạt động liên tục, bán liên tục và theo lô. Vì vậy, chương trình bảo trì phải luôn linh hoạt và được thiết kế riêng cho từng loại máy. Vì thế, chiến lược bảo dưỡng phản ứng, phòng ngừa và bảo dưỡng theo điều kiện đã được sử dụng và liên tục được cải tiến. Năm 2022, Dự án Bảo trì năng suất toàn diện (TPM) thí điểm đã được triển khai và quá trình tối ưu hóa đầu tiên đã được thực hiện.

Lịch trình bảo trì và bảo dưỡng nhà máy được lập định kì hàng năm nhờ sự phối hợp chặt chẽ giữa kế hoạch bán hàng, sản xuất và đội ngũ vận hành. Qua đó, giúp giảm đáng kể nguồn tài nguyên và vật liệu sử dụng trong từng khu vực, giảm thời gian ngừng hoạt động ngoài dự kiến tại các khu vực sản xuất. Ngoài những vị trí bảo trì mới cho dự án TPM, Công ty cũng bổ sung các vị trí nhân viên lập kế hoạch nhằm tăng cường sự phối hợp giữa Bộ phận lập kế hoạch Sản xuất và Bộ phận Bảo trì.

Sự phối hợp chặt chẽ không chỉ giúp giảm thời gian ngừng hoạt động ngoài dự kiến mà còn giảm lượng tiêu thụ năng lượng. Tình hình sử dụng năng lượng có thể được kiểm soát dễ dàng thông qua các màn hình được tối ưu hóa và các hiệu ứng thay đổi có thể nhìn thấy ngay lập tức.

Để chuẩn bị cho những thách thức mới về bảo mật công nghệ thông tin, các thiết bị và quy trình, hệ thống kiểm soát quy trình luôn được cập nhật, đảm bảo luôn sẵn sàng hoạt động và tối ưu hóa. Bên cạnh đó, các tiêu chuẩn mới cũng đã được đưa vào trong lập trình hệ thống điều khiển. Việc sử dụng hệ thống mô-đun này đảm bảo các chương trình được chuẩn hóa, điều này cũng mang lại những tác động tích cực đến chi phí và công sức lao động.

Nằm trong khuôn khổ tái cấu trúc và sửa đổi các chiến lược bảo trì, điều này có thể ảnh hưởng tích cực đến chi phí vận hành và bảo trì.

Mục tiêu của công tác bảo trì tại HCS là hướng đến việc tăng tính khả dụng và độ tin cậy của thiết bị trong thời gian dài và chúng tôi sẽ tiếp tục thực hiện công tác bảo trì hướng tới mục tiêu này.

### Sản xuất bền vững tại Sarnia

Nhà máy tại Sarnia, Canada luôn tập trung vào phát triển các giải pháp công nghệ cho danh mục sản phẩm hiện tại và tương lai. Việc này bao gồm phân tích chi tiết để áp dụng công nghệ tiên tiến nhất vào cải tiến hiệu suất, phát triển bền vững và tuổi thọ vòng đời.

Việc chuyển đổi từ các quy trình sản xuất phức tạp sang điều khiển và tự động hóa bằng hệ thống điều khiển giám sát và thu thập dữ liệu (SCADA) với công nghệ mới nhất đã cho phép cải tiến năng suất ngay lập tức trong việc xử lý sự cố và thời gian dừng máy, nhờ kiểm soát quy trình theo thời gian thực. Đồng thời, nó giúp mở rộng hiểu biết và kiến thức từ việc thu thập dữ liệu để cải tiến liên tục hiệu suất lâu dài cũng như hiệu quả hoạt động trong nhiều lĩnh vực.

Với khả năng truy cập dữ liệu quy trình mở rộng, mức độ phức tạp của cải tiến cho hiệu suất cao nhất hiện tại sẽ tiếp tục được hoàn thiện vì một vòng đời bền vững và kéo dài.

### Sản xuất bền vững tại Cám Châu

#### Sản xuất bền vững

Từ nguyên liệu đầu vào là Oxit Vonfram, qua quá trình khử và các-bua hóa, các sản phẩm Cacbua Vonfram CS và Cacbua Vonfram MS được sản xuất ra bằng các thiết bị khác nhau và thông số chế biến khác nhau. Thông thường, sản phẩm Cacbua Vonfram CS (Cutting Solution) là phù hợp cho dụng cụ cắt, còn sản phẩm Cacbua Vonfram MS (Mining Solution) phù hợp cho các giải pháp khai thác.

Năm 2022, nhà máy tại Cám Châu, Trung Quốc đã giao 3.303 tấn sản phẩm cho khách hàng, trong đó có 672 tấn Cacbua Vonfram MS và 2521 tấn Cacbua Vonfram CS. Mặc dù tình hình đại dịch Covid-19 diễn ra liên tục tại Trung Quốc và kinh tế suy giảm trên toàn cầu, nhưng sản lượng bán hàng của Công ty vẫn đạt ở mức khá cao trong năm 2022.

Để cải thiện quản lý thiết bị tổng thể và nâng cao hiệu suất làm việc của Bộ phận Bảo trì, Công ty đã thực hiện thí điểm chương trình mới là EAMic để “Quản lý thiết bị”. Chương trình này bao gồm quản lý thiết bị và tài sản, tài liệu bảo trì, lập kế hoạch tự động cho các kế hoạch bảo trì phòng ngừa, quản lý yêu cầu công việc và thậm chí là quản lý phụ tùng dự phòng. Đây cũng là chương trình có tính năng mạnh giúp tạo các báo cáo kỹ thuật và quản lý cho mọi hoạt động bảo trì. Ngoài ra,

chương trình này cho phép nhân viên bảo trì làm việc với các thiết bị di động và hệ thống mã vạch, nhờ đó có thể lưu lại các giấy tờ như danh mục kiểm tra hay phiếu bảo trì. Mọi thông tin được lưu lại qua các thiết bị di động, sau đó máy tính sẽ tự động lưu vào máy chủ cục bộ và mọi thông tin đều minh bạch đối với tất cả các cơ quan chức năng liên quan. Chương trình này có thể kết nối với phần mềm SAP và tất cả dữ liệu đều có thể được chuyển vào SAP cho mục đích kế toán. Chương trình không chỉ có tiếng Trung, mà còn có cả tiếng Anh, tiếng Đức và tiếng Việt cũng như đang hoạt động dựa trên các tiêu chuẩn quốc tế nên có thể áp dụng trong toàn MHT.

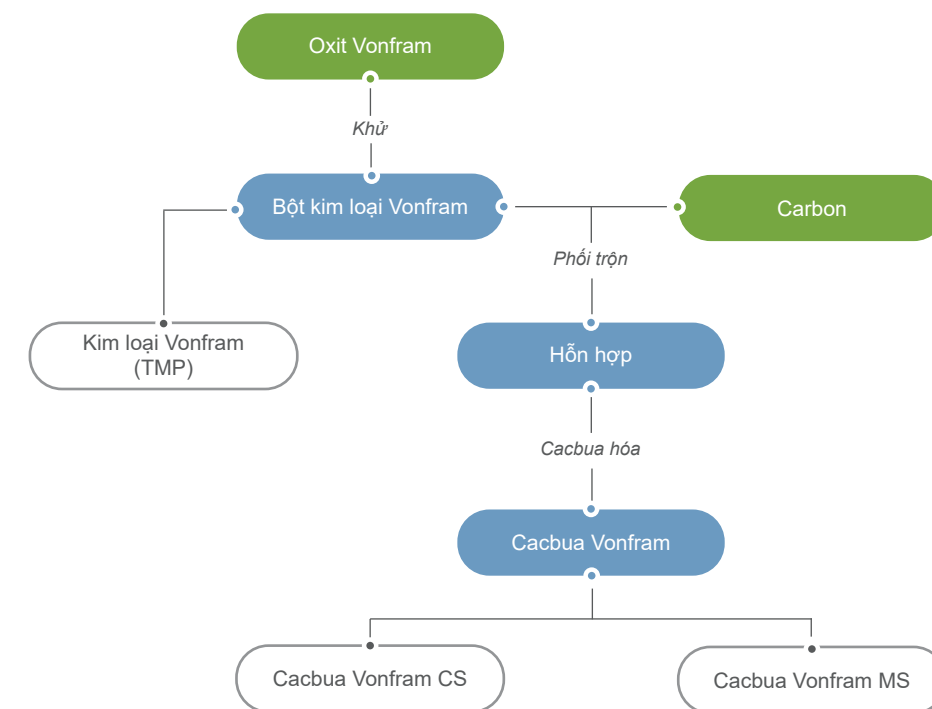
#### Sửa chữa xưởng sản xuất

Do sử dụng không đúng nguyên liệu, thiết kế không phù hợp và không được bảo trì thiết bị kịp thời, nên xưởng sản xuất đã bị xuống cấp, hư hỏng nghiêm trọng tại nhiều vị trí trong nhà máy tại Cám Châu. Để duy trì môi trường làm việc an toàn, Công ty đã đầu tư khoảng 100 nghìn Euro để sửa chữa, nâng cấp xưởng sản xuất.

#### Nâng cấp phần cứng và phần mềm cho thiết bị

Tại nhà máy Cám Châu, có 4 lò quay, một lò 18 ống và hai lò cacbua hóa đang hoạt động. Các lò này được chế tạo vào những năm 2011 và 2012 bởi công ty Elino, kể cả các phần mềm liên quan. Các phần cứng của thiết bị nêu trên như hộp micro PLC, loại IPC427C đã bị dừng cung cấp dịch vụ bởi Siemens từ ngày 1 tháng 5 năm 2022. Ngoài ra, phần mềm cho phần cứng IPC427C là PCS7 V7.0, vẫn đang chạy trên hệ điều hành Windows XP mà Microsoft đã dừng cung cấp dịch vụ cho phiên bản này từ tháng 4 năm 2014. Theo thời gian, rủi ro vận hành thiết bị dựa trên hệ điều hành này ngày càng cao. Chính vì vậy, Công ty sẽ nâng cấp PLC và phần mềm cho các thiết bị nói trên với tổng chi phí là 500 nghìn Euro, nhằm bảo đảm an toàn và cải thiện độ tin cậy của thiết bị.

Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất tại Cám Châu





## QUẢN LÝ CHUỖI CUNG ỨNG NĂM 2022

Năm 2022 là năm có nhiều dấu hiệu lạc quan về việc chấm dứt các hạn chế liên quan đến Covid-19 và khả năng phục hồi đơn hàng của lĩnh vực chuỗi cung ứng trong hoạt động kinh doanh của NPMC và MTC. Bộ phận Quản lý Chuỗi Cung ứng (SCM) đã nỗ lực làm việc trong suốt thời gian Covid-19, trải qua nhiều khó khăn, thách thức mới chưa từng gặp trước đây. Mặc dù có những dấu hiệu đầy hứa hẹn về việc chấm dứt các hạn chế và phong tỏa trong đời sống hằng ngày và bắt đầu có dấu hiệu không còn tình trạng các cảng và hãng tàu bị quá tải, nhưng một loạt các thách thức mới lại xuất hiện để thử thách sức bền và khả năng xử lý của Bộ phận SCM một lần nữa. Đầu tiên là việc Trung Quốc đóng cửa ngành công nghiệp để bảo đảm đảm bảo bầu trời quang đãng trước Thế vận hội Mùa đông, thứ hai là cuộc xung đột giữa Nga và Ukraina. Hai vấn đề lớn này đã làm gia tăng thách thức mới phải vượt qua cho Bộ phận SCM và nhiều nhà sản xuất khác khi chứng kiến chi phí nguyên liệu thô ngày càng tăng và tình trạng thiếu hụt nhiều nguyên liệu khác bắt đầu xuất hiện do các Bộ phận SCM trên toàn thế giới kích hoạt nút khẩn cấp và bắt đầu hành động để đưa Chuỗi Cung ứng đã từng phát triển mạnh đến một vị thế mới.

Bất chấp những vấn đề này và nhiều vấn đề khác, Bộ phận SCM vẫn tiếp tục bảo đảm cung cấp đầy đủ nguyên vật liệu theo yêu cầu cho cả hai công ty NPMC và MTC trong suốt năm 2022 để đạt được sản lượng mục tiêu cũng như bảo đảm Bộ phận Bảo trì nhận được các phụ tùng máy móc thiết yếu kịp thời để có thể tiếp tục duy trì thời gian hoạt động của máy ở mức cao.

### Giảm lượng hàng tồn kho



Giá trị và lượng hàng tồn kho vào đầu năm 2022 tăng lên do việc chậm tiến độ sản xuất và giao hàng của nhà sản xuất khiến Công ty phải tăng lượng hàng dự trữ an toàn tại nhà máy để bù cho thời gian giao hàng chậm hơn trong giai đoạn Covid-19 từ năm 2020 đến 2022. Giá trị hàng hóa cũng có xu hướng tăng do các nhà sản xuất tiếp tục tăng giá đối với 32 loại thuốc tuyến mà Công ty sử dụng trong nhà máy sản xuất cũng như nhiều phụ tùng và vật tư tiêu hao quan trọng để bảo đảm các nhà máy và hoạt động của Công ty luôn ở mức tối ưu. Cuối năm 2022, Bộ phận SCM nhận thấy các đơn hàng tồn đọng của nhà sản xuất và hãng tàu bắt đầu được xử lý, các kế hoạch được đưa ra cũng như việc định lượng rủi ro được thực hiện để bắt đầu quá trình giảm mức dự trữ an toàn của một số loại thuốc tuyến trong năm 2023. Đồng thời, Công ty cũng liên tiếp thực hiện nhiều sáng kiến cải tiến để giảm mức hàng tồn kho và giá trị hàng tồn kho trong năm 2023 và các năm tiếp theo.

### Sáng kiến cải tiến kho vận hậu cần



Bộ phận Kho vận hậu cần bao gồm nhóm kho vận hàng nhập, kho vận hàng xuất và kho vận nhà máy rất bận rộn với các yêu cầu từ tất cả các phòng ban trong Công ty, khiến họ phải thực hiện hiện khối lượng công việc ở mức chưa từng có trước đó. Nhóm kho vận hàng nhập/xuất đã vận dụng mọi kỹ năng và kiến thức để đạt được những yêu cầu cùng với các đối tác kho vận để cung cấp đủ nguyên vật liệu cho tất cả các phòng ban trong toàn MHT, kể cả các gói thầu xây dựng theo yêu cầu đặt hàng của Bộ phận Dự án. Với nỗ lực giảm thiểu chi phí, chúng tôi đang xem xét để tìm ra cách có thể sử dụng tốt hơn hệ thống vận chuyển bằng đường sắt và sà lan ở miền Bắc Việt Nam trong năm 2023 để vận chuyển sản phẩm của Công ty và vận chuyển hàng nhập ra/vào nhà máy. Điều này sẽ giúp chúng tôi giảm sự phụ thuộc vào giao thông đường bộ.

### Kiểm toán nội bộ



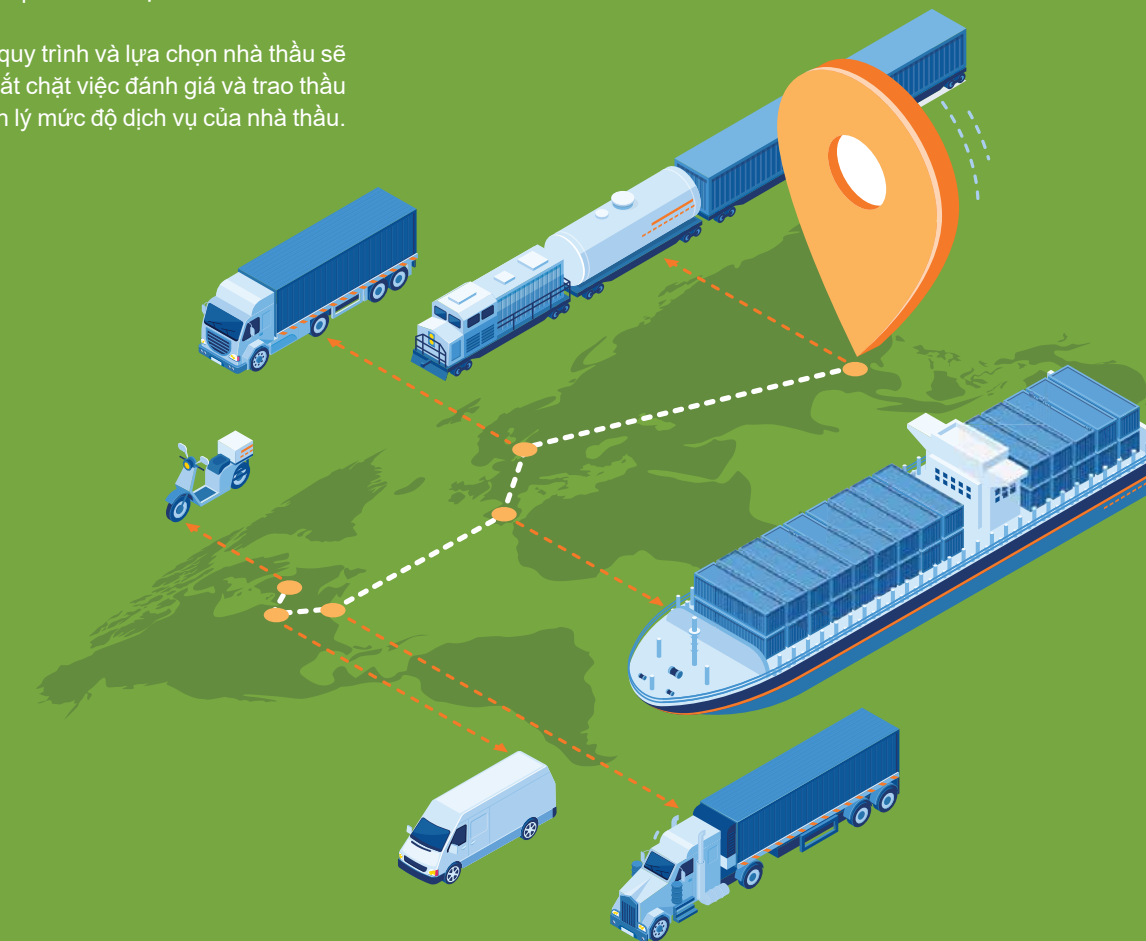
Năm 2022, Ban Kiểm toán nội bộ và Bộ phận Kiểm soát tuân thủ đã tiến hành kiểm tra Bộ phận SCM. Nhiều vấn đề đã được phát hiện liên quan đến quy trình và chức năng của các lĩnh vực khác nhau trong Chuỗi Cung ứng của Công ty. Bộ phận SCM và Ban Kiểm toán nội bộ đã phối hợp để giải quyết các vấn đề, đồng thời xây dựng một Bộ phận SCM vững mạnh, hiệu quả hơn và tập trung vào tiết kiệm chi phí trong năm 2023 và các năm tiếp theo.

## TIÊU ĐIỂM 2023

Những khó khăn, thách thức đối với Chuỗi Cung ứng trong suốt 2 năm qua đã thúc đẩy Công ty phải đặt ra một số kế hoạch về tiết kiệm chi phí và tinh giản cơ cấu tổ chức của Bộ phận SCM trong khi vẫn phải đương đầu và vượt qua tình trạng hỗn loạn do Covid-19 gây ra.

Vì vậy, trọng tâm của SCM trong năm 2023 bao gồm:

- Giảm thiểu chi phí thông qua tối ưu hóa hàng tồn kho và nhà cung cấp.
- Lập phạm vi cho các Hợp đồng giá cố định thông qua việc triển khai bộ phận tìm nguồn cung ứng tập trung chủ yếu vào việc giảm chi phí.
- Tối ưu hóa quy trình và xây dựng một cơ cấu cho công việc hằng ngày/hàng tuần để bảo đảm tập trung nhiều hơn vào việc xử lý đơn hàng đã có trong hệ thống như một giải pháp để cải thiện mức tối ưu hóa hàng tồn kho.
- Quản lý và tối ưu hóa hợp đồng về cả quy trình và lựa chọn nhà thầu sẽ là trọng tâm chính trong năm 2023. Thất chặt việc đánh giá và trao thầu bằng việc tập trung vào chi phí và quản lý mức độ dịch vụ của nhà thầu.





## Quản lý vật liệu toàn cầu bền vững tại HCS

### Kho vận hậu cần

Trọng tâm chính trong năm 2022 là thành lập một nhóm kho vận hậu cần riêng để có thể xử lý độc lập việc vận chuyển hàng nhập/hàng xuất kể từ tháng 1 năm 2023 trở đi.

Trước đây, cách tiếp cận về kho vận hậu cần của HCS là thông qua một lượng lớn các dịch vụ kho vận thuê ngoài như lưu kho và vận chuyển đến một đơn vị cung cấp dịch vụ kho vận. Việc xây dựng chuyên môn và kiến thức về kho vận trong HCS giờ đây đã giúp chúng tôi rà soát và đánh giá được tất cả các khía cạnh của kho vận như lưu kho, kho vận nội bộ cũng như vận chuyển/giao hàng ra bên ngoài. Chiến lược kho vận hậu cần tổng thể của chúng tôi là bảo đảm giải quyết những vướng mắc một cách nhanh chóng, linh hoạt, minh bạch hơn về chi phí và kiểm soát chi phí chặt chẽ hơn cũng như kiểm soát tổng thể quá trình kho vận hậu cần.

2022 là năm chứng kiến tình trạng tắc nghẽn nặng nề ở nhiều cảng, ảnh hưởng đến toàn bộ ngành kho vận hậu cần. Chẳng hạn như tình trạng căng thẳng tại cảng Hamburg diễn ra trong nhiều tháng. Tháng 10, nhiều tàu hàng phải đợi một tuần mới được dỡ hàng, hai tuần để làm thủ tục thông quan, thêm vào đó là tình trạng thiếu xe tải và lái xe.

Theo một báo cáo chính thức, việc giao các công-ten-nơ bị chậm trễ hoặc thực tế rằng không phải lúc nào cũng có thể tìm được vị trí hạ hàng tối ưu cho công-ten-nơ do mức độ sử dụng tăng cao cũng ảnh hưởng đến các tuyến đường vận chuyển khác như đường bộ và đường sắt, từ đó ảnh hưởng đến toàn bộ ngành kho vận hậu cần. Đến cuối năm 2022, tình trạng ùn tắc vận chuyển hàng container đã dần dần giảm nhiều.

### Luật Thương mại Quốc tế & Hải quan (ITLC)

Đội ngũ ITCL của chúng tôi hỗ trợ tất cả các phòng ban xử lý những quy tắc phức tạp, thay đổi thường xuyên, và chi phối hoạt động xuất - nhập khẩu các sản phẩm Vonfram. Ví dụ: kiểm soát xuất khẩu là một phần không thể tách rời để đảm bảo tuân thủ, bằng cách thiết lập các biện pháp kiểm soát nội bộ nhằm đảm bảo HCS tuân thủ các quy định kiểm soát xuất khẩu liên quan. Bên cạnh những đóng góp của nhóm về mặt tuân thủ, ITLC cũng thúc đẩy tính bền vững bằng cách tạo điều kiện thuận lợi cho thương mại quốc tế của Công ty, mà nhìn chung được coi là nhân tố góp phần vào sự nóng lên toàn cầu. Vai trò của ITCL là sắp xếp hợp lý mọi thủ tục thông quan hải quan, áp dụng những thông lệ và công cụ tốt nhất để kiểm soát các giao dịch thương mại nhằm giảm thời gian và chi phí vận chuyển hàng hóa qua biên giới.

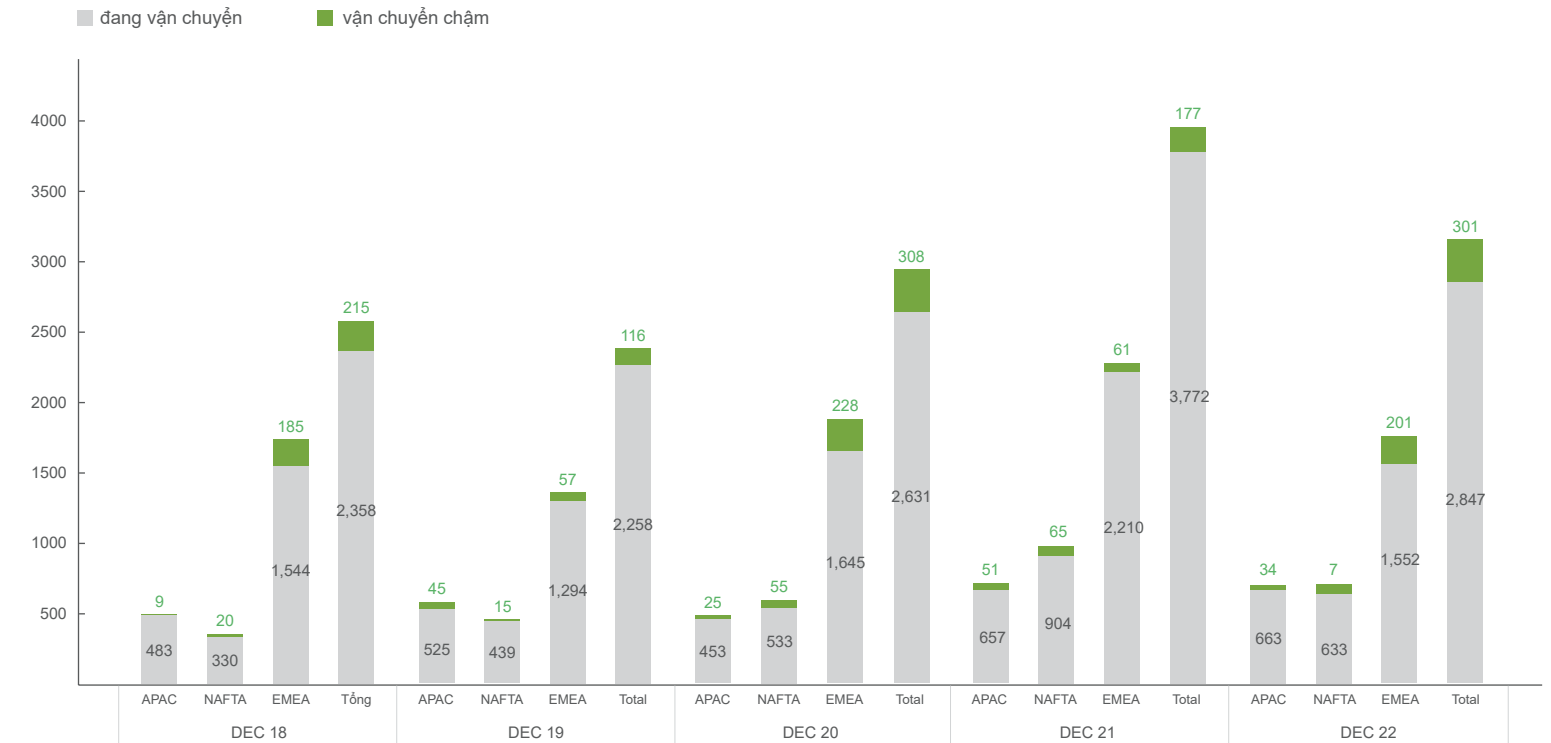


### Lập kế hoạch Nguyên liệu thô & Hàng tồn kho (RMIP)

Kiểm soát hàng tồn kho bán chậm (có nghĩa là không có sự quay vòng hàng tồn kho trong hơn 90 ngày) là một thách thức trong thời kỳ đại dịch Covid-19 và các ảnh hưởng liên quan tới kho vận hậu cần, thời gian sản xuất lâu hơn và do đó mức tồn kho cao hơn để ứng phó với sự gián đoạn chuỗi cung ứng.

Năm 2022, chúng tôi nhận thấy việc vận chuyển hàng hóa đi/đến châu Á - Thái Bình Dương (APAC) mất nhiều thời gian hơn so với những năm trước. Điều đó tác động trực tiếp đối với việc cung cấp kịp thời nguyên vật liệu thô đến Goslar và Sarnia.

Một thách thức lớn là phải cân bằng những điều kiện khung này với việc sản xuất đúng hạn, đồng thời giảm lượng hàng lưu kho. Đây là nhân tố quyết định trong suốt năm 2022 do tình hình kinh tế toàn cầu, đặc biệt là trong bối cảnh xung đột giữa Nga và Ukraine, và khủng hoảng năng lượng diễn ra tại châu Âu. Tuy nhiên, việc cài đặt nền tảng hiển thị chuỗi cung ứng thời gian thực FourKites để theo dõi các chuyển hàng đã hỗ trợ đắc lực cho việc cập nhật tình trạng và đưa ra các quyết định kịp thời.



Vận chuyển toàn cầu (tấn WO3)



### Quản lý phân phối

Tiếp tục hợp tác chặt chẽ với nhà cung cấp dịch vụ logistics, Nhóm Quản lý Phân phối đã luôn duy trì khối lượng hàng hóa vận chuyển bằng đường hàng không ở mức thấp. Việc triển khai quy trình mới về vận chuyển bằng đường hàng không trong năm 2021 đã nâng cao nhận thức trong toàn tổ chức và hỗ trợ chúng tôi đạt mục tiêu duy trì khối lượng, chi phí và dấu chân Cacbon ở mức tối thiểu. Mặc dù có những gián đoạn chuỗi cung ứng nghiêm trọng và những thách thức về kho vận hậu cần do đại dịch Covid-19 gây ra, nhưng xu hướng từ năm 2018 đến 2021 vẫn tiếp tục trong năm 2022. Tổng khối lượng giao hàng bằng đường hàng không, đường biển và đường bộ năm 2022 tăng 13% so với năm 2021.

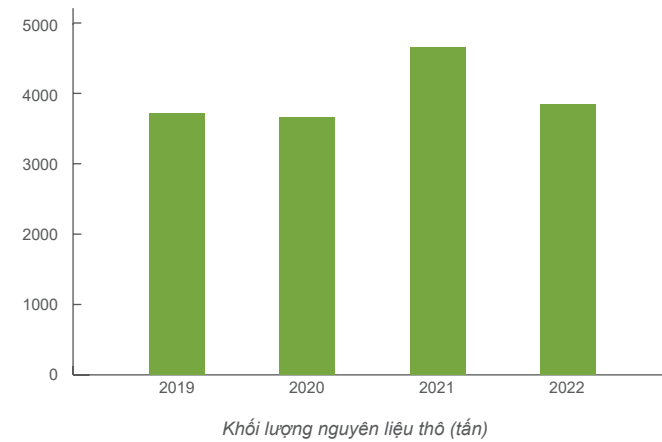
Vận tải hàng không chiếm trung bình 0,21% trong tổng khối lượng hàng hóa vận chuyển từ Goslar, chiếm 3,7 % trong tổng chi phí vận chuyển.

### Mua sắm vật tư, thiết bị kỹ thuật tại Cám Châu

Thời gian giao nhận hàng lâu đến mức khó tin trong năm 2022 do Covid-19 tiếp diễn và cuộc xung đột khó lường giữa Nga và Ukraine. Bộ phận Mua sắm Kỹ thuật tại Cám Châu đã rất nỗ lực để bảo đảm mọi vật liệu, dịch vụ, vấn đề khác và các dự án xây dựng nhỏ, ngoại trừ nguyên liệu thô, đều được giao đúng chất lượng, đúng tiến độ và đúng số lượng để hỗ trợ vận hành thiết bị và sản xuất đều đặn theo yêu cầu của từng Bộ phận liên quan. Đồng thời, Bộ phận Mua sắm Kỹ thuật đã tiết kiệm được 138,98 nghìn Nhân dân tệ thông qua đàm phán giảm, giá thành và tối ưu hóa nhà cung cấp.

Ngoài ra, Bộ phận còn tích cực hỗ trợ và hợp tác với Bộ phận Sản xuất và Thiết bị để thúc đẩy và xúc tiến các dự án đầu tư nhằm đáp ứng các chỉ tiêu về năng lực sản xuất và chất lượng sản phẩm đúng tiến độ.

### Thu mua nguyên liệu thô tại Cám Châu



Mặc dù gặp nhiều khó khăn, thách thức về đơn hàng trong thời kỳ đại dịch Covid-19 và ảnh hưởng của đại dịch đối với sự sụt giảm nhu cầu về nguyên liệu thô, nhưng chúng tôi vẫn kiểm soát để bảo đảm nguồn cung nguyên liệu thô ổn định, và tỷ lệ nguyên liệu thô đạt chất lượng ngày càng cao.

### Quản lý Chuỗi Cung ứng tại Sarnia

Những khó khăn, thách thức do đại dịch Covid-19 tiếp tục ảnh hưởng đến Nhà máy Sarnia trong năm 2022, đặc biệt là những hạn chế trong chuỗi cung ứng và siêu lạm phát, đòi hỏi đội ngũ quản lý tại Sarnia phải quản lý tốt nguyên vật liệu để điều tiết mối quan hệ nguồn cung và giao hàng quan trọng.

Trong bối cảnh thách thức không ngừng gia tăng, Công ty đã thực hiện một số cải tiến đáng kể đối với theo dõi kho vận hậu cần, thương lượng với nhà cung cấp và kiểm soát hàng tồn kho, trong đó có hợp đồng điện và hơi nước dài hạn mới có tính cạnh tranh, mở ra cơ hội cho Sarnia để đạt được các mục tiêu trung hòa Cacbon trong tương lai.

Đạt được thỏa thuận mức dịch vụ dài hạn mới thương lượng về điện và hơi nước

Phát triển các kênh và cổng kết nối kho vận hậu cần mới để đáp ứng những thách thức của mạng lưới khách hàng châu Âu mới và ngày càng tăng.





## PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG NGUỒN NHÂN LỰC

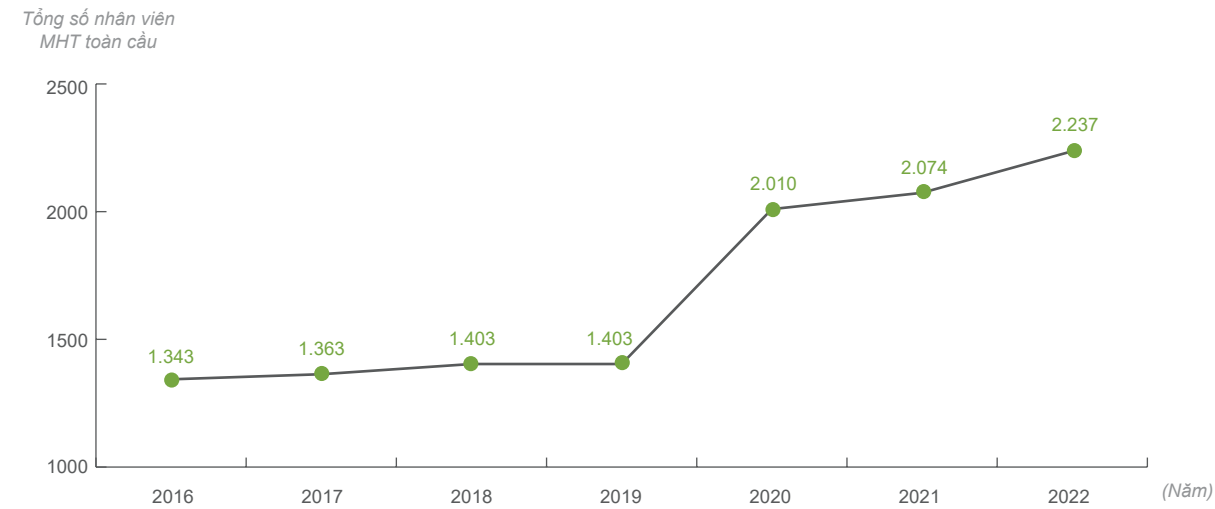
Con người là nhân tố then chốt trong phát triển tổ chức, đặc biệt trong công cuộc phục hồi sản xuất kinh doanh và tăng trưởng sau đại dịch Covid-19. Thế giới đang chuyển đổi mạnh mẽ dưới tác động của nhiều yếu tố, bao gồm sự thay đổi kinh tế, chính trị, xã hội và công nghệ. Để thích ứng với sự thay đổi mạnh mẽ ấy, công tác xây dựng và phát triển tổ chức được tập trung cao độ, với nhiều hành động cụ thể nhằm thích ứng linh hoạt và phát huy tối đa sức mạnh của nguồn nhân lực, khiến họ thực sự hạnh phúc trong môi trường gắn kết.

Tại Masan High-Tech Materials, chúng tôi gọi đó là công tác định hình lại đội ngũ nhân sự, đây là nhiệm vụ trọng tâm năm 2022 của tổ chức nhằm xác định cách thức và chương trình nhân sự tạo ra nhiều giá trị hơn cho tổ chức và người lao động.

Tiếp tục vận hành theo định hướng tập trung trên toàn cầu, chúng tôi tuân thủ bộ quy tắc ứng xử và bộ chính sách cốt lõi: Chính sách Nhân sự, Chính sách tuân thủ, Cam kết trách nhiệm và phát triển bền vững - bốn nguyên tắc thành công, Chính sách quan hệ đối ngoại.

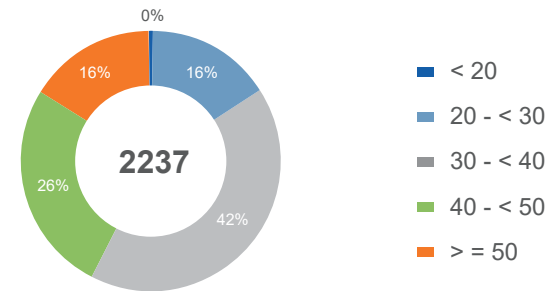
## CƠ CẤU LAO ĐỘNG

Tổng số nhân viên MHT trên toàn cầu được thể hiện qua biểu đồ dưới đây:



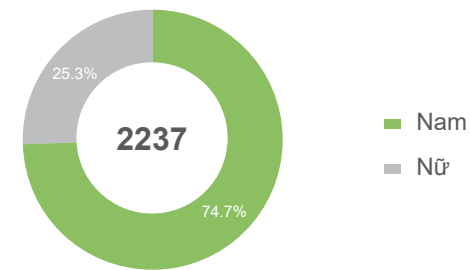
### THEO ĐỘ TUỔI

Độ tuổi của người lao động nằm trong khoảng tuổi vàng lao động, chủ yếu nhóm tuổi từ 30- 40, chiếm 41.7%.



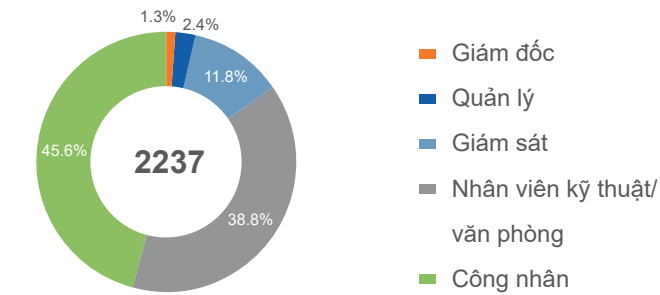
### THEO GIỚI TÍNH

Do đặc thù là Công ty hoạt động trong ngành khai khoáng và công nghệ cao với lịch làm việc đặc biệt, yêu cầu về thể chất lao động bền bỉ nên tỷ lệ lao động nữ vẫn luôn giữ ở mức ổn định là 25.3% trên tổng lực lượng lao động trong năm 2022.



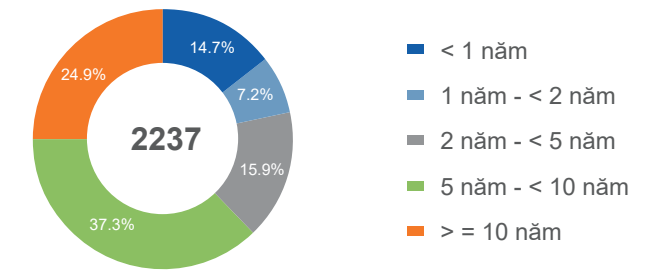
### THEO CẤP BẠC

Nhóm công nhân trực tiếp chiếm tỷ lệ lao động lớn nhất trong cơ cấu lao động của MHT 45.6%. Tiếp theo, nhóm nhân viên kỹ thuật và giám sát tỷ lệ lần lượt là 11.8% và 38.8%. Thành viên Ban Giám đốc và Quản lý cấp trung chiếm tỷ lệ từ 1.3% – 2.4% ở mỗi nhóm.



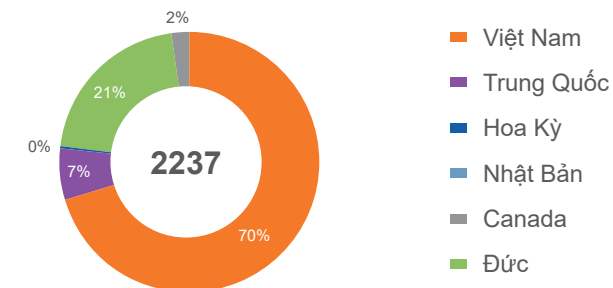
### THỜI GIAN CÔNG HIẾN

Một môi trường làm việc thân thiện, gắn kết giúp thu hút và giữ chân người lao động, chỉ số thời gian cống hiến cho thấy 24.9% người lao động gắn bó lâu dài hơn 10 năm cùng sự phát triển của MHT, 37.3% người lao động đã làm việc tại MHT được 5-10 năm, 15.9% người lao động làm việc tại MHT được 2-5 năm, tỷ lệ lao động mới tăng lên 14,7%.



### THEO QUỐC GIA

Với 5 nhà máy sản xuất và nhiều trụ sở kinh doanh, văn phòng đại diện tại nhiều quốc gia trên thế giới, tỷ lệ phân bổ lao động MHT theo nơi làm việc như sau: 70% lao động làm việc tại Việt Nam, 21% làm việc tại Đức, 7% làm việc tại Trung Quốc, 2% làm việc tại Canada và một số ít nhân sự làm việc tại Nhật Bản, Mỹ.





Tổng số nhân viên chính thức và thu nhập bình quân tại MHT Việt Nam:

NĂM	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Tổng số nhân viên</b>	1.343	1.363	1.403	1.403	1.403	1.454	1.575
NPMC	1.027	1.072	1.150	1.157	1.096	1.133	1.219
MTC	316	291	253	246	307	321	356
<b>Trong đó</b>							
Người Việt Nam	1.236	1.261	1.303	1.309	1.329	1.394	1.516
Người nước ngoài	107	102	100	94	74	60	59
<b>Thu nhập bình quân của người lao động Việt Nam (triệu đồng/tháng)</b>	<b>10,3</b>	<b>11,1</b>	<b>11,4</b>	<b>11,8</b>	<b>11,9</b>	<b>11,9</b>	<b>12,3</b>

(\* Vì lý do tuân thủ chính sách bảo mật thông tin, MHT xin không cung cấp chi tiết thông tin về lao động tại nước ngoài)

## THU HÚT, ĐÀO TẠO VÀ PHÁT TRIỂN TÀI NĂNG – LỘ TRÌNH NHÂN SỰ RÕ RÀNG

Khi thực hiện các chương trình thu hút và phát triển nhân tài, MHT thực hiện các khảo sát nhỏ về lý do các nhân tài chọn lựa và gắn bó với MHT. Phần lớn lý do chính là môi trường làm việc minh bạch, trung thực và được tôn trọng. Công tác thu hút nhân tài là khâu đầu tiên quan trọng giúp tạo ra lợi thế cạnh tranh khác biệt của doanh nghiệp. Bí quyết để chúng tôi tuyển dụng hiệu quả, thu hút và giữ chân nhân tài đó là xây dựng một lực lượng lao động tinh thông trí tuệ và khỏe mạnh thể chất, linh hoạt với thời cuộc, trên cơ sở coi trọng con người.

Năm 2022 chúng tôi duy trì linh hoạt và hiệu quả các hình thức tuyển dụng trực tiếp và trực tuyến; tối ưu hóa các kênh tuyển dụng, phát triển mạng lưới quan hệ đối ngoại với các nhóm ứng viên tiềm năng; xây dựng hệ thống dữ liệu nguồn tuyển dụng đa dạng, dồi dào; thiết lập mối quan hệ tốt đẹp với các trường đại học, cao đẳng, các cơ sở đào tạo nghề, trung tâm hướng nghiệp và phát triển việc làm thông qua công tác đối ngoại; giao lưu và tham gia chương trình ngày hội việc làm... Tất cả những hoạt động trên đã giúp Công ty tiếp cận nhanh chóng những ứng viên trẻ tiềm năng, đặc biệt xây dựng hình ảnh, thương hiệu tuyển dụng, lòng tin và sức hấp dẫn của Công ty với thị trường lao động đầy thách thức và cạnh tranh.

Nhận thức rõ tầm quan trọng của công tác đào tạo và phát triển nhân tài, chúng tôi sẵn sàng đầu tư và đồng hành nhằm giúp người lao động hòa hợp với văn hóa doanh nghiệp, thích nghi với công việc trên cơ sở tôn trọng người lao động.

Năm 2022, hoạt động đào tạo tại MHT được triển khai theo hình thức phân nhóm đối tượng và công việc, trên cơ sở coi học viên là trung tâm, giảng viên là những người tiêu biểu được chọn lựa “đủ đức, đủ tài” nhằm dẫn dắt hoạt động đào tạo đạt kết quả cao. Chúng tôi tiếp tục tận dụng các ứng dụng công nghệ thông tin và các nền tảng đào tạo trực tuyến để thiết kế các tài liệu học tập, công cụ tổng hợp, quản lý lớp học cho nhiều khóa học nội bộ mang lại nhiều trải nghiệm mới cho người tham gia như: Khóa học nhận thức về Nội quy lao động, Thỏa ước lao động tập thể, Chiến dịch đào tạo nâng cao nhận thức về An toàn thông tin...

Giảng viên và học viên tại MHT không phải luôn đứng trên bục giảng và ngồi trong lớp học, họ là các giám đốc, trưởng phòng chuyên môn, kỹ sư, nhà khoa học, kế toán, nhân viên mua hàng... hàng ngày vẫn đảm



trách các công việc quản lý và chuyên môn. Họ cùng đồng hành với tổ chức trong xây dựng và phát triển một nền văn hóa chủ động cùng nhau học tập không ngừng, kỳ vọng sự tốt lên mỗi ngày của mỗi cá nhân, mỗi tập thể. Đặc biệt, chúng tôi cùng người lao động MHT kiến tạo một môi trường học tập có lãnh đạo dẫn dắt, cam kết đồng hành và cho phép được sai và sửa chữa với nhiều cơ hội học hỏi và thách thức.

Mỗi người lao động MHT như được cấy vào một bộ gen vô cùng đặc biệt, bộ gen ấy chứa 3 giá trị cốt lõi, đó là: “Tôn trọng, Đổi mới, Kết quả”. Với bộ gen này, chúng tôi lập ra những kế hoạch hành động, nuôi dưỡng và phát triển hành trình sự nghiệp của mỗi cá nhân, tạo cơ hội để mỗi người ghi dấu bản thân dựa trên năng lực nội tại của họ và sự đồng hành của chúng tôi, để cùng nhau tạo ra nhiều giá trị to lớn trên hành trình dựng xây MHT.



### Tại Đức

H.C. Starck tại Goslar là cơ sở kinh doanh lớn nhất trong hệ thống HCS của MHT với khoảng 470 lao động, đã đào tạo được khoảng 500 giờ bên cạnh việc đào tạo hội nhập và đào tạo nội bộ trong năm 2022. Thêm vào đó, khoảng 12.000 khóa học trực tuyến được triển khai, bao gồm các chủ đề đa dạng về tuân thủ, bảo vệ dữ liệu, sức khỏe và an toàn nghề nghiệp. Đặc biệt hơn đó là các khóa đào tạo sơ cấp cứu hay cứu hỏa (khoảng 500 giờ), khóa đào tạo an toàn được tổ chức định kì (khoảng 1.800 giờ đào tạo).

Phát triển nguồn nhân lực luôn là vấn đề H.C. Starck đặt trọng tâm nhằm giải quyết vấn đề gia tăng thiếu hụt công nhân lành nghề tại Đức và mất mát nguồn nhân lực có kinh nghiệm, chuyên môn cao trong công việc do độ tuổi lao động trung bình cao. Để ngày càng gia tăng đội ngũ chất lượng của mình, H.C. Starck một lần nữa xác định tập trung vào chiến lược đào tạo năng lực trong năm 2022. Bước đầu tiên, tiêu chuẩn đầu vào cho các sinh viên mới tốt nghiệp được mở rộng, cả về yêu cầu công việc và chuyển giao kiến thức giữa các bộ phận. Bước xa hơn, các chủ đề tập trung chuyển giao kiến thức và năng lực được cấu trúc và phát triển để hiểu hơn trong toàn bộ tổ chức.

Để giữ vững vai trò đối tác được thị trường ghi nhận trong phân khúc



### Tại Trung Quốc

Đào tạo và phát triển nhân viên là một phần không thể thiếu trong chiến lược duy trì nguồn nhân lực, góp phần tạo ra một môi trường làm việc an toàn và hiệu quả. 3 người lao động đã tham gia khóa học lãnh đạo và quản lý tại Trung tâm Đào tạo Quản lý Canada. Tất cả các nhân viên mới đều tham gia khóa học về an toàn và sức khỏe đặc thù được tổ chức bởi Hợp tác xã Giáo dục Công nghiệp (IEC), 7 nhân viên đã tham gia khóa học này với sự hỗ trợ học viên xuất sắc và các phương pháp thực hành tốt nhất trên toàn cầu, đã đáp ứng nhiều nhu cầu đào tạo khác nhau giúp nâng cao trình độ, năng lực cho người lao động.

Công ty chú trọng nhiều hơn đến việc nâng cao năng lực cá nhân và phát triển lãnh đạo, tạo điều kiện cho nhân viên có cơ hội học tập theo nhu cầu của bản thân và định hướng lập kế hoạch nghề nghiệp trong tương lai, phát huy khả năng làm việc của họ nhằm mục đích tạo ra những thành tựu tốt hơn cho Công ty.

công nghiệp trong tương lai, HCS xác định chiến lược khác biệt hóa nằm ở phát triển bền vững, bảo vệ môi trường và quản trị năng lượng. Những khía cạnh này sẽ được yêu cầu tập trung trong tương lai với các nội dung tiếp tục học tập và phát triển.

Để đáp ứng được các yêu cầu phức tạp này, cơ cấu bộ phận riêng biệt tập trung vào việc phát triển các chủ đề này đã được phê duyệt, bắt đầu hoạt động vào đầu năm 2023.

Bước đầu tiên, tiêu chuẩn đầu vào cho các sinh viên mới tốt nghiệp được mở rộng, cả về yêu cầu công việc và chuyển giao kiến thức giữa các bộ phận. Bước xa hơn, các chủ đề tập trung chuyển giao kiến thức và năng lực được cấu trúc và phát triển để hiểu hơn trong toàn bộ tổ chức. Để giữ vững vai trò đối tác thị trường của HCS được ghi nhận trong phân khúc công nghiệp trong tương lai, các vấn đề như phát triển bền vững, bảo vệ môi trường và quản trị năng lượng ngày càng đóng vai trò khác biệt hóa. Những khía cạnh này sẽ được yêu cầu tập trung trong tương lai với các nội dung tiếp tục học tập và phát triển.

Để đáp ứng được các yêu cầu phức tạp này, cơ cấu bộ phận riêng biệt tập trung vào việc phát triển các chủ đề này đã được phê duyệt, bắt đầu hoạt động vào đầu năm 2023.



### Tại Canada

Đào tạo và phát triển nhân viên là một phần không thể thiếu trong chiến lược duy trì nguồn nhân lực, góp phần tạo ra một môi trường làm việc an toàn và hiệu quả. 03 người lao động đã tham gia khóa học lãnh đạo và quản lý tại Trung tâm Đào tạo Quản lý Canada. Tất cả các nhân viên mới đều tham gia khóa học về an toàn và sức khỏe đặc thù được tổ chức bởi Hợp tác xã Giáo dục Công nghiệp (IEC), 07 nhân viên đã tham gia khóa học này với sự hỗ trợ học viên xuất sắc và các phương pháp thực hành tốt nhất trên toàn cầu, đã đáp ứng nhiều nhu cầu đào tạo khác nhau giúp nâng cao trình độ, năng lực cho người lao động.

Ngoài ra, nhân viên được tham gia khóa đào tạo thường niên 2 ngày/năm nhằm nâng cao kỹ năng hiện tại thông qua tham dự các mô-đun đào tạo, gồm đào tạo bên ngoài do IEC cung cấp, đào tạo tại chỗ do nhà cung cấp bên ngoài cung cấp và các bài tập nội bộ để mô phỏng các tình huống khác nhau. Đặc biệt, Công ty hỗ trợ tài chính cho nhân viên tham gia các khóa học nâng cao năng lực, điều này cũng giúp thu hút và giữ chân những nhân viên quan tâm đến việc nâng cao trình độ học vấn, kỹ năng và sự nghiệp của họ.



### Tại Việt Nam

Trên thực tế, 93% người lao động nói rằng họ sẽ gắn bó lâu hơn khi Công ty đầu tư vào sự phát triển nghề nghiệp của họ. Để thích nghi với giai đoạn “bình thường mới” hậu Covid-19, chúng tôi đã và đang tập trung phát triển nguồn nhân lực để sớm bắt nhịp với thị trường. Công tác đào tạo cũng hoạt động dần trở lại từ Quý 2/2022 với việc tổ chức các chương trình đào tạo trực tiếp, các chương trình đào tạo bên ngoài sau hơn 2 năm gián đoạn vì đại dịch Covid. Tính tới tháng 12, số giờ công dành cho đào tạo ghi nhận là 43,423 giờ cùng 24.250 lượt học viên tham gia bao gồm cả nhân viên của NPMC, MTC và nhà thầu.

Mô hình học tập mọi lúc, mọi nơi, với không gian online và offline, tự học đa dạng, trao cho nhân viên cơ hội lựa chọn, trải nghiệm và thấu hiểu nghề nghiệp. Các buổi tham quan mỏ, các buổi định hướng, chia sẻ kinh nghiệm thực tế đáng giá đến từ các nhân viên tiêu biểu đã giúp cho người lao động có thêm động lực phát triển trong tổ chức. Trong năm 2022, đã có 257 người lao động thăng tiến và chuyển đổi nội bộ, tăng 162% so với năm 2021, góp phần tối ưu hóa nguồn nhân lực hiệu quả cho Công ty. Và đặc biệt, Công ty chú trọng hoạt động thu hút sinh viên tài năng, tạo nguồn nhân sự, phát triển các kỹ sư tài năng cho các vị trí cốt cán trong tổ chức, mỗi năm Công ty tuyển dụng khoảng 25%-30% số sinh viên tới Công ty thực tập. Đây cũng là kênh giúp quảng bá hình ảnh doanh nghiệp tới thị trường lao động trẻ, tiềm năng.



## THIẾT KẾ TỔ CHỨC MINH BẠCH VÀ QUẢN TRỊ SỰ THAY ĐỔI

Cùng nhau chạm, cùng nhau nhìn về một hướng và hành động vì một mục tiêu, cùng nhau bước đi, tôn trọng và sáng tạo trên một con đường để cùng nhau gặt hái thành công là lý tưởng chung của những con người MHT. Chúng tôi tâm niệm MHT là nhà, người lao động MHT có gắn kết, khỏe mạnh, hạnh phúc thì tổ chức mới gắn kết, khỏe mạnh và hạnh phúc theo cấp số nhân để sẵn sàng vươn tới đỉnh cao, mang lại những giá trị xuất sắc cho đối tác của mình. Bởi thế, những trải nghiệm gắn kết vô cùng khác biệt, có ý nghĩa sâu sắc, chạm tới cảm xúc con người, khơi dậy tình yêu thương, lòng trắc ẩn, trách nhiệm với người lao động và gia đình, cộng đồng của họ được chúng tôi vun đắp mỗi ngày.

Chúng tôi tự hào về đội ngũ lãnh đạo toàn cầu xuất sắc, hiểu được giá trị đích thực của giao tiếp hai chiều giữa Công ty và người lao động, bởi vậy bên cạnh việc duy trì việc công khai kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của Công ty, các lãnh đạo luôn sẵn sàng dành thời gian trong lịch trình bận rộn của mình để tham gia vào các cuộc hỏi đáp, đối thoại với người lao động. Đặc biệt, năm 2022, Công ty chính thức ra mắt Cổng thông tin tiếp nhận phản ánh "Your Voice Matters - MHT lắng nghe", do một bên thứ 3 quản lý độc lập, thay mặt cho MHT tiếp nhận phản ánh từ người lao động và bên ngoài trên phạm vi toàn cầu về các hành vi vi phạm liên quan tới: lợi dụng ảnh hưởng, hối lộ/tham nhũng, vi phạm chính sách/quy trình, bắt nạt/quấy rối, xung đột lợi ích, phân

biệt đối xử, gian lận/ lừa đảo, sức khỏe/an toàn/môi trường, hành vi sai trái của nhà cung cấp, trộm cắp, hành vi thiếu đạo đức hoặc hành vi sai trái khác. Dịch vụ này cho phép và khuyến khích người lao động và đối tác lên tiếng, để Công ty có cơ sở điều tra và các hành động phù hợp. Các báo cáo, phản ánh được bảo mật tuyệt đối và người phản ánh không phải tiết lộ danh tính trừ khi họ muốn, nhằm đảm bảo bảo mật cũng như bảo vệ người lên tiếng.

Quản trị sự thay đổi thông qua việc tương tác thường xuyên, thiết lập các chương trình chuyển đổi với các diễn đàn chia sẻ thông tin, các cuộc đối thoại, tạo ra các công cụ để nhân viên được đóng góp ý kiến, chia sẻ ý tưởng, cùng ban lãnh đạo giải quyết vấn đề; giúp người lãnh đạo tới gần hơn với nhân viên, nhân viên sẽ thấy mình được tôn trọng, lắng nghe và trở nên gắn bó hơn với tổ chức.

Phòng Quản lý Quy trình nghiệp vụ và Phòng Quản lý Danh mục đầu tư được thành lập năm 2022 nhằm mục tiêu cải thiện và đưa ra các sáng kiến ưu tiên nhằm hài hòa và quản lý các quy trình nghiệp vụ trong toàn Công ty, cũng như thiết lập khung quản trị danh mục các sáng kiến chuyên đổi, quản lý danh mục đầu tư nhằm đạt được chiến lược của Công ty trên nền tảng một hệ thống thống nhất và nhất quán.

CHANGE  
MANAGEMENT

## TĂNG CƯỜNG TRẢI NGHIỆM NHÂN VIÊN – XÂY DỰNG MHT HẠNH PHÚC

Ghi nhận các sáng kiến, ý tưởng nâng cao hiệu quả công việc, cải tiến hoạt động của nhà máy, tiết kiệm chi phí trong sản xuất kinh doanh, mang lại giá trị dài hạn, Công ty đã trao tặng 45 giải thưởng Ngôi sao Tháng đã được trao cho cá nhân và tập thể nhằm ghi nhận những thành tích nổi bật, 13 nhân viên nhận giải thưởng Kaizen, 11 nhân viên nhận Bằng khen của Chủ tịch UBND tỉnh Thái Nguyên và 111 nhân viên nhận được giải thưởng 10 năm cống hiến cho sự nghiệp xây dựng và phát triển Công ty. Bên cạnh đó, Công ty đã tổ chức các cuộc thi kỹ năng nghề ở các nơi như Trung Quốc và Đức vào cuối năm 2022. Hoạt động trao giải thưởng cống hiến và nhân viên xuất sắc năm cũng được thực hiện trong tháng 1 hàng năm tại các quốc gia. Đặc biệt 02 nhân viên tỏa sáng trong Top 20 chiến binh tinh nhuệ được tuyển chọn từ 40.000 CB-CNV của Tập đoàn Masan đã thể hiện năng lực vượt trội của 6 tổ chất con người Masan. Thật tự hào với những danh hiệu và giải thưởng cao quý của anh chị đồng nghiệp để mỗi MHTers có thêm động lực cống hiến nhiều hơn nữa cho sự phát triển vững mạnh của Masan High-Tech Materials.

Cuộc sống đang dần trở lại bình thường ở nhiều quốc gia, các hoạt động dã ngoại, gặp gỡ trực tiếp được tổ chức sôi nổi, nâng cao tinh thần hợp tác, kết nối như các sự kiện giao lưu văn hóa, trao đổi chuyên môn giữa các nhân viên trên toàn thế giới. Đặc biệt, chuỗi chương trình hội thảo cải tiến quy trình nghiệp vụ (BPM) là chương trình tự hợp của tất cả các lãnh đạo cấp cao nhất trên toàn cầu tại Việt Nam. Xuyên suốt các cuộc họp thảo luận nhằm trao đổi về các quy trình hiện tại đang áp dụng tại các nhà máy, thống nhất hướng đi chung, các lãnh đạo còn được tham gia các chương trình trải nghiệm, khám phá ẩm thực, văn hóa, văn nghệ và các điểm đến lý thú tại Việt Nam trong suốt thời gian lưu trú và tham gia hội thảo.





## Cùng chúng tôi nhìn lại những sự kiện nổi bật trong năm 2022 tại Việt Nam



### Các hoạt động gắn kết nhân viên

Các hoạt động văn hóa, thể thao, du lịch thường niên được cải tiến thường xuyên, liên tục với sự hợp tác đồng hành giữa Công ty và Công đoàn, chăm sóc từ thể chất tới tinh thần người lao động và gia đình họ. Đó là Blog radio - MHT trong tôi, Shutdown yêu thương, Bữa trưa BBQ trong dịp hè, Chương trình Detox MHT, Câu lạc bộ bóng đá MHT, Tết ấm, Cuộc đua kỳ thú – Amazing Race, Lễ hội thuyền rồng, Quốc tế Thiếu Nhi... Tất cả các chương trình không dừng lại ở chăm lo cho đời sống người lao động, chúng tôi quan tâm tới gia đình, cha mẹ, vợ chồng, con cái của họ bằng những giá trị vật chất và tinh thần thiết thực.

### Chuỗi hoạt động Kỷ niệm 12 năm thành lập Công ty

Trong năm 2022, Masan High-Tech Materials tròn 12 tuổi, kỷ niệm sự kiện này, tại khắp các nhà máy, cơ sở kinh doanh tại Trung Quốc, Canada, Đức, Việt Nam tổ chức hoạt động chào mừng vô cùng ý nghĩa với chủ đề “Bứt phá mọi giới hạn”. Các hoạt động leo núi, tiệc chào mừng, huấn luyện dã ngoại, du lịch cùng gia đình của hàng ngàn MHTers đã khơi dậy tinh thần quyết tâm, ý chí nỗ lực vươn tới đỉnh cao cùng nhau của chúng tôi.

### Quỹ Masaners chăm sóc Masaners

Tinh thần “Không ai bị bỏ lại phía sau” là kim chỉ nam soi dẫn con đường chúng tôi đồng hành chăm sóc nhau, thông qua Quỹ Masaners chăm sóc Masaners (được thành lập từ 18/06/2021). Mỗi năm người lao động và Công ty cùng đóng góp vào Quỹ và duy trì, phát triển các hoạt động ý nghĩa của Quỹ, tính đến nay Quỹ đã phát huy vai trò trong thời gian Covid-19 và giúp kịp thời thăm hỏi, hỗ trợ các hoàn cảnh khó khăn, trao tặng các học bổng cho con em có thành tích xuất sắc trong học tập và rèn luyện.

### Cuộc thi Amazing Race

Tháng 12, cuộc thi Amazing Race được tổ chức với sự tham gia của hơn 400 nhân viên ở các công ty thành viên, tạo sân chơi lành mạnh để mỗi người tạo thói quen đi bộ, chạy bộ, đạp xe nâng cao sức khỏe cũng như lan tỏa năng lượng tích cực tới cộng đồng. Mỗi thành viên MHTer đã lựa chọn một bộ môn thể dục thể thao cho mình và cùng tham gia vào các hoạt động thể thao của Công ty trong 21 ngày liên tục, người tham gia có cơ hội tham gia giải thể thao online với trải nghiệm thú vị bên đồng nghiệp và người thân, với số km đạt được là 23.163 km, tương đương với 1.8 vòng Trái đất. Đồng thời mỗi bước chân của người lao động được Công ty đồng hành đóng góp vào Quỹ Masaners chăm sóc Masaners. Tại Canada, chúng tôi hỗ trợ nhân viên mua bất kỳ sản phẩm liên quan đến thể dục và sức khỏe như thiết bị tập thể dục tại nhà, xe đạp, thảm tập yoga, thiết bị thể thao để nâng cao tinh thần thể dục thể thao ngay tại nhà, hơn 85% người lao động tại Canada đã được hưởng quyền lợi này.





**Các chương trình chăm sóc về sức khỏe**

Tại Canada, chúng tôi hỗ trợ nhân viên mua bất kỳ sản phẩm liên quan đến thể dục và sức khỏe như thiết bị tập thể dục tại nhà, xe đạp, thảm tập yoga, thiết bị thể thao để nâng cao tinh thần thể dục thể thao ngay tại nhà, hơn 85% người lao động tại Canada đã được hưởng quyền lợi này.

Công ty tập trung cải thiện các chương trình chăm sóc về sức khỏe cho người lao động, không dừng lại ở việc kiên trì và sáng tạo trong cải thiện môi trường làm việc, chúng tôi còn cung cấp các công cụ, phương thức hỗ trợ người lao động như Phòng Y tế Công ty, chuyên gia tư vấn sức khỏe, và tương lai, chúng tôi dự định sẽ mở rộng phạm vi chăm sóc, cung cấp các gói chăm sóc sức khỏe tinh thần cho người lao động. Các chuyên gia tư vấn sức khỏe cung cấp các dịch vụ tư vấn sức khỏe, tổ chức và phối hợp với tất cả các đơn vị, phân tích các mối nguy tiềm ẩn, thực trạng sức khỏe lao động tại tổ chức để tìm ra giải pháp cải thiện sức khỏe cho người lao động.

Các đồng nghiệp của chúng tôi tại Đức có riêng một không gian mạng nội bộ để đón nhận tin tức về sức khỏe và an toàn, nơi luôn sẵn có những thông tin về lớp học yoga, xoa bóp... bao gồm các đường dẫn đăng ký và các ngày quan trọng trong hoạt động an toàn và sức khỏe; hơn nữa mọi người có thể tìm kiếm các công thức nấu ăn và hướng dẫn về thực phẩm tươi ngon dưới sự tổ chức hoạt động bởi Ủy ban "Well home".

Ảnh dưới là các sự kiện thể thao nổi bật của HCS trong năm 2022:



Altstadt Lauf Goslar

Mỗi một hoạt động đều mang ý nghĩa lớn lao trong gắn kết người lao động tại mỗi công ty thành viên của Masan High-Tech Materials. Tất cả chúng ta cùng chung một lòng kiên định, chung một lí tưởng, luôn học hỏi, hỗ trợ lẫn nhau, để gắn bó hơn, đoàn kết hơn, năng động hơn, dù còn biết bao chông gai, chúng ta sẽ luôn vững bước, cùng nhau đi thật xa và đạt được những thành công phía trước.

Có thể thấy, việc thay đổi cách thức quản trị, xây dựng, điều chỉnh phương án sản xuất kinh doanh phù hợp với điều kiện thực tế, tái cấu trúc tổ chức và nâng cao trải nghiệm nhân viên... là những nỗ lực, bước tiến quan trọng của MHT trong suốt những năm qua.

Bước sang năm 2023, chúng tôi tiếp tục thiết lập những mục tiêu quan trọng, nhất quán để từ đó xác định rõ chiến lược, xây dựng kế hoạch, cùng nhau đi đúng định hướng, cùng khát vọng chinh phục Masan High-Tech Materials phát triển vững mạnh toàn cầu.



Cuộc thi nấu ăn đồng đội, với sự hướng dẫn của chuyên gia dinh dưỡng







## PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VỀ SỨC KHỎE VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG

## CÔNG TÁC SỨC KHỎE VÀ AN TOÀN TẠI MHT VIỆT NAM

- Năm 2022, dịch Covid-19 đã dần được kiểm soát tại Việt Nam, tuy nhiên Công ty vẫn tiếp tục thực hiện các biện pháp chủ động phòng chống dịch - đảm bảo sức khỏe cho người lao động.
- Đánh giá điều kiện làm việc để phân loại, đăng ký bổ sung các công việc nặng nhọc độc hại và nguy hiểm.
- Phối hợp xây dựng ma trận đào tạo cho từng cá nhân, từng phòng ban.
- Triển khai chương trình “Ngày mới An toàn – Rank Your Day” (R.Y.D) nhằm khuyến khích thái độ tích cực cũng như nâng cao vai trò chủ động của mỗi cá nhân trong công tác an toàn.
- Duy trì hoạt động quan sát an toàn từng khu vực với sự tham gia của Giám sát, Quản lý và Lãnh đạo Công ty.
- Phân tích sự phù hợp của Hệ thống quản lý An toàn và Sức khỏe (ATSK) của MHT với tiêu chuẩn An toàn Sức khỏe Nghề nghiệp ISO 45001:2018 để chuẩn bị cho việc áp dụng tiêu chuẩn này tại MHT.

### SỨC KHỎE

#### TRẠM Y TẾ

Trạm Y tế của MHT Việt Nam với đội ngũ gồm 10 nhân viên y tế hoạt động 24/7, trong đó có 4 bác sĩ đa khoa và chuyên khoa, 5 điều dưỡng, 1 y sĩ, 1 dược sĩ với đầy đủ trang thiết bị, cơ sở vật chất để đảm nhiệm các dịch vụ chăm sóc sức khỏe hàng ngày cho nhân viên cũng như ứng cứu các tình huống khẩn cấp. Trong năm 2022, Trạm Y tế đã chăm sóc sức khỏe cho 5.573 lượt nhân viên, tiêm vaccine cúm mùa cho 1.196 nhân viên.

Cùng với Đội Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ (PCCC & CNCH), Trạm Y tế thường xuyên tham gia các chương trình diễn tập với nhiều kịch bản khác nhau đảm bảo thực hành thành thạo với thiết bị cứu hộ cứu nạn tại thực địa nhằm đáp ứng hiệu quả nhất với các tình huống khẩn cấp. Ngoài ra, chúng tôi còn phối hợp chặt chẽ với chính quyền và các cơ sở y tế địa phương, sẵn sàng cung cấp dịch vụ hỗ trợ y tế và cấp cứu khi được yêu cầu.

Công tác đào tạo nâng cao tay nghề và đáp ứng yêu cầu luật pháp được duy trì trong năm 2022, bao gồm: đào tạo y khoa liên tục, nội soi tai mũi họng, an toàn tiêm chủng, y tế lao động, quan trắc môi trường lao động, an toàn hóa chất.



Nhân viên y tế tham gia diễn tập ứng phó sự cố hóa chất



**1 Phòng chống dịch Covid-19**

Dịch Covid-19 bùng phát mạnh vào khoảng đầu năm 2022, trong vòng 3 tháng đã có trên 70% nhân viên MHT dương tính. Tuy nhiên bằng các biện pháp chủ động phòng chống dịch, MHT không bị ảnh hưởng nhiều bởi đại dịch, không có nhân viên phải nhập viện điều trị, hoạt động sản xuất không bị gián đoạn. Dù hiện tại nguy cơ không còn quá cao, MHT vẫn luôn trong tình trạng cảnh giác, theo dõi và đánh giá tình hình dịch bệnh, lên kế hoạch sẵn sàng ứng phó nếu dịch Covid-19 tái bùng phát.

**2 Khám sức khỏe định kỳ và phòng chống bệnh nghề nghiệp**

Các công tác khám sức khỏe trước khi làm việc, khám sức khỏe định kỳ được tổ chức đồng thời với khám phát hiện bệnh nghề nghiệp theo kế hoạch 2 lần/năm. Trong năm 2022, đã tiến hành khám sức khỏe và tư vấn kết quả sau khám đối với 1.864 nhân viên (đợt 1 là 559 nhân viên, đợt 2 là 1.305 nhân viên).

Cũng trong năm 2022, Bộ phận Sức khỏe đã tư vấn cho nhà thầu tổ chức khám sức khỏe cho nhân viên làm việc tại MHT theo danh mục do Công ty đề xuất.

**3 Đào tạo, truyền thông sức khỏe & hỗ trợ cộng đồng**

Công tác đào tạo, truyền thông sức khỏe và hỗ trợ cộng đồng được Công ty tiếp tục thực hiện, bao gồm:

- Thực hiện các chương trình đào tạo bắt buộc về phòng chống bệnh nghề nghiệp cho người lao động trước khi làm việc, đào tạo bổ sung về sức khỏe nghề nghiệp.
- Tổ chức 27 khóa huấn luyện sơ cấp cứu cho 276 nhân viên MHT với tổng số giờ đào tạo là 1.104 giờ.
- Hướng dẫn cách khử trùng và bảo quản thiết bị bảo vệ hô hấp (RPE) cho nhân viên MTC.
- Phát hành tài liệu tuyên truyền và tổ chức trao đổi về các chủ đề sức khỏe như: Nắng nóng, phòng chống sốc nhiệt, phòng bệnh cúm, phòng bệnh đậu mùa khỉ, phòng bệnh sốt xuất huyết...

- Phối hợp tổ chức thành công chương trình “Ngày hội sức khỏe” kết hợp phát động chương trình “Amazing Race 2022” với các hoạt động thể chất sinh động và cuốn hút, thúc đẩy phong trào thể dục thể thao rèn luyện sức khỏe. Qua sự kiện này, các phân tích và thống kê về xu hướng sức khỏe được chia sẻ và thảo luận sôi nổi, các giải pháp được khuyến khích để nâng cao sức khỏe cho người lao động.
- Ngoài ra, Công ty được đánh giá cao về tác phong chuyên nghiệp cũng như năng lực chuyên môn khi kết hợp cùng các cơ sở y tế địa phương tiến hành thăm khám sức khỏe miễn phí, tham gia hỗ trợ các tình huống khẩn cấp và cung cấp dịch vụ y tế cho cộng đồng lân cận.



Thực hành huấn luyện sơ cấp cứu nội bộ



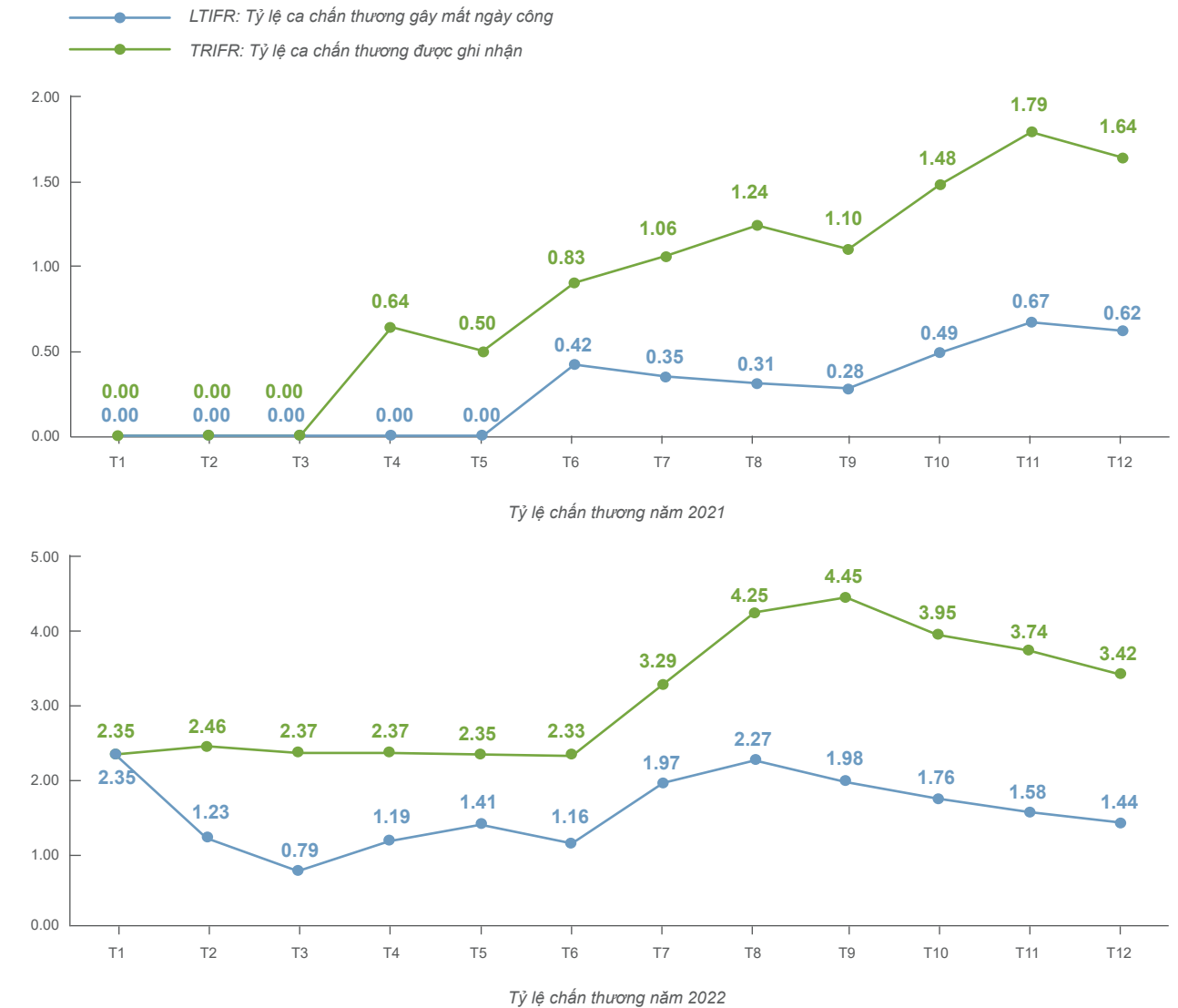
Chương trình “Amazing Race 2022”

**AN TOÀN**

**1 Tình hình tai nạn, sự cố**

Trong năm 2022, thống kê về sự cố được báo cáo có xu hướng tăng về số lượng, điều này phần nào thể hiện sự tích cực trong công tác báo cáo sự cố trong toàn Công ty. Các sự cố tập trung vào các hoạt động giao thông, hóa chất, bảo trì bảo dưỡng thiết bị. Trong đó, có một tai nạn giao thông nghiêm trọng dẫn đến một công nhân nhà thầu

tử vong khi di chuyển trong phạm vi Mỏ. Sự cố này thôi thúc công tác nhận diện mối nguy phải luôn được quan tâm và thực hiện sát sao, toàn diện; đồng thời phải thực hiện quyết liệt và hiệu quả hơn nữa các hành động và biện pháp loại trừ/giảm thiểu, kiểm soát rủi ro cũng như ngăn ngừa sự cố.





**2 Hệ thống quản lý**

Trong năm 2022, chúng tôi đã tiến hành rà soát, xem xét và cập nhật các Quy trình Vận hành Tiêu chuẩn (SOP) liên quan đến An toàn Sức khỏe (ATSK), lên kế hoạch xem xét và cập nhật các quy trình theo hệ thống quản lý tài liệu.

Với định hướng tiêu chuẩn hóa các hệ thống quản lý, Công ty bước đầu triển khai việc áp dụng Hệ thống Tiêu chuẩn Quản lý An toàn Sức khỏe Nghề nghiệp (ATSKNN) ISO 45001:2018 sau khi hoàn thành việc

phân tích sự phù hợp của hệ thống quản lý ATSK của MHT với tiêu chuẩn này. Công ty đã xây dựng các kế hoạch hành động để chuẩn hóa hướng tới việc hoàn thành và triển khai ISO 45001:2018 trong năm tới.

Các nguyên tắc an toàn với các mối nguy chủ yếu nhận diện từ một số hoạt động sản xuất cụ thể của MHT cũng được xem xét và bổ sung trong năm 2022:



8 Nguyên tắc An toàn tại MHT

Ngoài ra, việc bổ sung và áp dụng Hướng dẫn Quản lý An toàn và Sức khỏe Nhà thầu sẽ góp phần đánh giá, hướng dẫn cho các nhà thầu nắm rõ cũng như chủ động đáp ứng các tiêu chuẩn, yêu cầu cụ thể về

ATSK để có sự chuẩn bị tốt cho hoạt động của họ tại MHT Việt Nam một cách hiệu quả và an toàn.

**3 Nhận diện mối nguy và quản lý rủi ro tại nơi làm việc**

**Đánh giá rủi ro**

Công ty tập trung phân tích và đánh giá rủi ro định kỳ một cách toàn diện cho các hoạt động, từ đó bổ sung các biện pháp phòng ngừa cùng với các hành động mạnh mẽ và hiệu quả hơn. Trong kỳ đánh giá rủi ro 2022, có 17 rủi ro mới liên quan đến ATSK, hoạt động sản xuất được nhận diện và đưa vào kiểm soát.

**Vệ sinh lao động, môi trường lao động**

Trong năm 2022, nhằm đánh giá sát sao hơn về môi trường làm việc của người lao động, Công ty đã bổ sung thêm 219 điểm lấy mẫu, nâng tổng số mẫu lên 1.212 với 98,1% mẫu đạt yêu cầu.

Tiến hành đánh giá an toàn vệ sinh thực phẩm hàng tháng tại khu vực dịch ăn uống của Công ty, khắc phục các điểm cần cải thiện.

Đánh giá điều kiện làm việc để phân loại, đăng ký bổ sung các công việc nặng nhọc độc hại và nguy hiểm. Hoàn thành các chức danh nghề nghiệp tại Công ty theo đúng quy định của pháp luật.

**An toàn phương tiện và thiết bị**

Chuẩn hóa danh sách và quy trình quản lý cho thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về ATVSLD. Có 158 thiết bị đến hạn đã được kiểm định trong năm, đảm bảo 100% thiết bị được kiểm định và đăng ký sử dụng theo quy định.

Duy trì việc kiểm tra thiết bị và máy móc trước khi vận hành, kiểm tra thiết bị định kỳ bởi các Bộ phận/Phòng ban.

Một trong các biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả đảm bảo an toàn cho phương tiện là thiết lập nhóm An toàn phương tiện và Thiết bị di động với sự tham gia và bổ sung của các nhân viên có chuyên môn cao giúp nâng cao nhận thức và kỹ năng điều khiển, xử lý tình huống cho người vận hành; đảm bảo sự tuân thủ đối với các quy định, tiêu chuẩn; theo dõi sự tin cậy của phương tiện qua hoạt động bảo trì chủ động, kiểm tra, kiểm định...

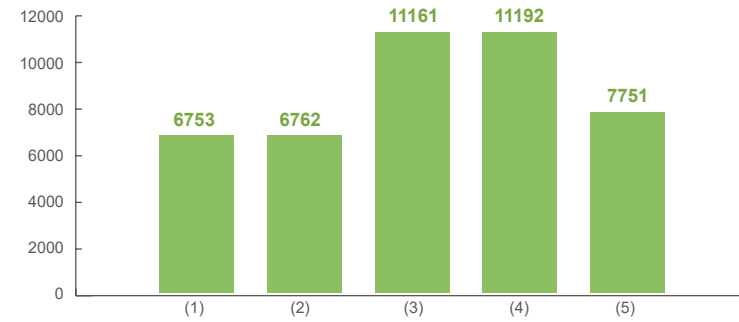




**Giám sát, kiểm tra an toàn**

Mỗi nhân viên được khuyến khích tự kiểm tra an toàn bằng hình thức quan sát công việc, quan sát phát hiện mối nguy, báo cáo sự cố bằng nhiều hình thức, trong đó công cụ “Báo cáo mối nguy” trên hệ thống Ocsafe và công cụ Take5 được sử dụng một cách phổ biến.

Take5 Online được áp dụng từ tháng 8/2022 mang tới sự thuận tiện cho người sử dụng. Riêng trong Q4/2022, có 19.388 lượt đánh giá Take5 Online với 43.619 lượt mối nguy được nhận diện liên quan đến 5 nhóm nguy cơ chủ yếu. Đây là thống kê rất hữu ích từ các hoạt động thực tế của mỗi người lao động trong nhận diện mối nguy và có kế hoạch kiểm soát phù hợp.



Mối nguy chủ yếu nhận diện được qua công cụ T5 Online trong Q4/2022

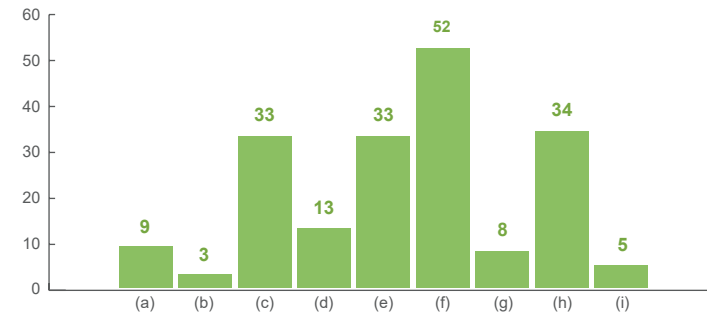
**Chú thích:**

- (1) Làm việc với vật sắc nhọn
- (2) Làm việc với thiết bị điện/ khí/ hóa chất/ áp suất cao/ vật rơi...
- (3) Nguy cơ trơn, trượt, ngã/ không ngăn nắp
- (4) Điều kiện làm việc: Hơi/ khí thải độc/ ồn, rung/ khói bụi/ sinh vật. vi rút, vi khuẩn
- (5) Di chuyển vật nặng bằng tay

Nhân viên An toàn phối hợp với các bộ phận thực hiện kiểm tra thường xuyên, kiểm tra hàng tháng đối với các khu vực sản xuất.

Đẩy mạnh việc quan sát an toàn tại các khu vực làm việc với sự tham gia của Ban Lãnh đạo Công ty, Bộ phận Sức khỏe và An toàn và các bộ phận liên quan.

Qua các cuộc kiểm tra và quan sát an toàn, các mối nguy hay vấn đề đang tồn tại được nhận diện, theo dõi và xử lý triệt để hơn với sự hỗ trợ của lãnh đạo cao nhất.

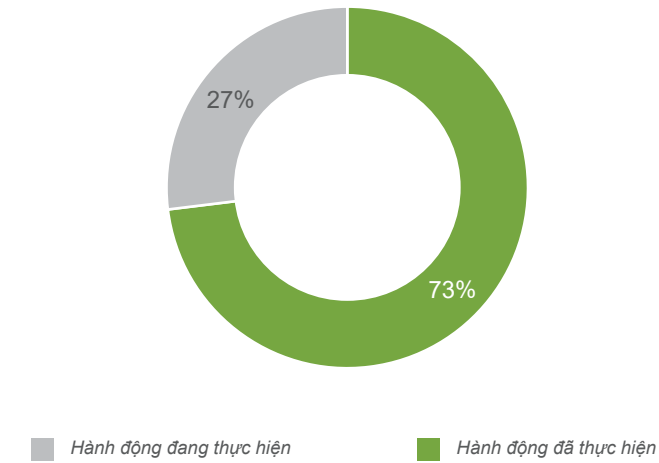


Các điểm không phù hợp chủ yếu ghi nhận từ quan sát của ban lãnh đạo

**Chú thích:**

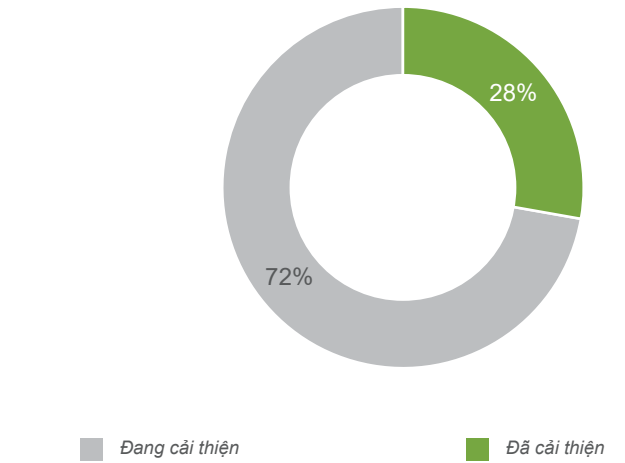
- (a) Hóa chất
- (b) Ăn mòn/ rỉ sét
- (c) Quy trình
- (d) Thiết bị khẩn cấp
- (e) Thiết bị
- (f) Vệ sinh/ 5S
- (g) Thiết bị nâng
- (h) Không tuân thủ SOP/ JHA
- (i) BHLĐ

Tỷ lệ hoàn thành kiến nghị từ các báo cáo quan sát an toàn:



**Đánh giá an toàn nhà thầu**

Tình hình khắc phục các điểm chưa phù hợp về an toàn sức khỏe của nhà thầu:



Từ hiệu quả mang lại của chương trình đánh giá ATVSLĐ nhà thầu trong năm đầu tiên thực hiện (2021), Công ty tiếp tục duy trì và đẩy mạnh chương trình này, qua đó khích lệ nhà thầu phát huy các điểm đang thực hiện tốt, hỗ trợ hoàn thiện các điểm chưa phù hợp trong công tác ATVSLĐ tại MHT bằng cách xác định và thực hiện các hành động khắc phục.

Trong tổng số 261 điểm chưa phù hợp được xác định, các nhà thầu đã hoàn thành 187 hạng mục.

**4 Xây dựng văn hóa an toàn**

Trong năm 2022, MHT triển khai nhiều chương trình hành động nâng cao nhận thức hướng tới mục tiêu xây dựng văn hóa an toàn tại Công ty, cụ thể:

- Thực hiện các buổi thảo luận về an toàn với sự tham gia trực tiếp của cán bộ quản lý với người lao động.
- Phát hành 40 chủ đề về ATSKNN mang tính thiết thực và phản ánh các vấn đề nổi bật tại Công ty.
- Tổ chức thành công “Ngày An toàn” thu hút sự quan tâm và tham gia của nhân viên, nhà thầu. Người tham gia được Bộ phận Sức khỏe An toàn và Ban Giám đốc chia sẻ định hướng ATSK; biểu dương thành tích một số tập thể, cá nhân; phát động thực hiện 5S tại nơi làm việc.
- Triển khai chương trình “Ngày mới An toàn – Rank Your Day” (R.Y.D) tới từng bộ phận, từng cá nhân. R.Y.D là chương trình nhằm khuyến khích thái độ tích cực cũng như nâng cao vai trò chủ động của mỗi cá nhân trong công tác an toàn, giúp lãnh đạo nắm bắt và hỗ trợ khắc phục kịp thời các nguy hiểm phát hiện được. Chương trình được các phòng ban hưởng ứng tích cực và sẽ tiếp tục truyền tải đến toàn thể nhân viên và nhà thầu.



Huấn luyện An toàn

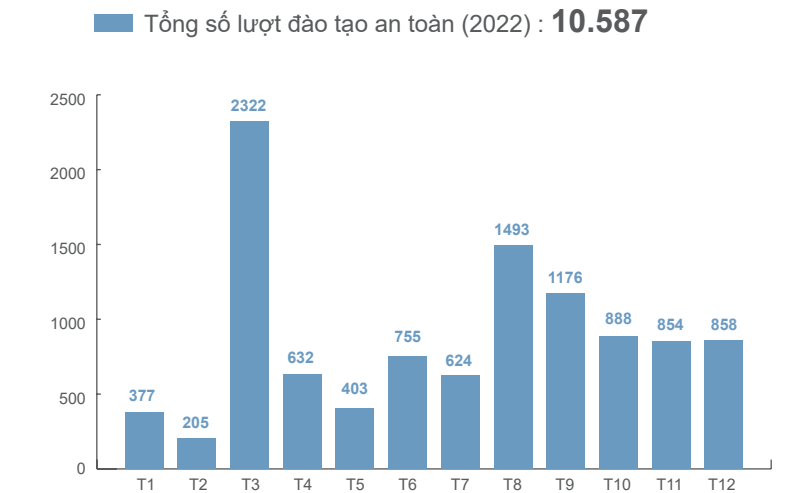
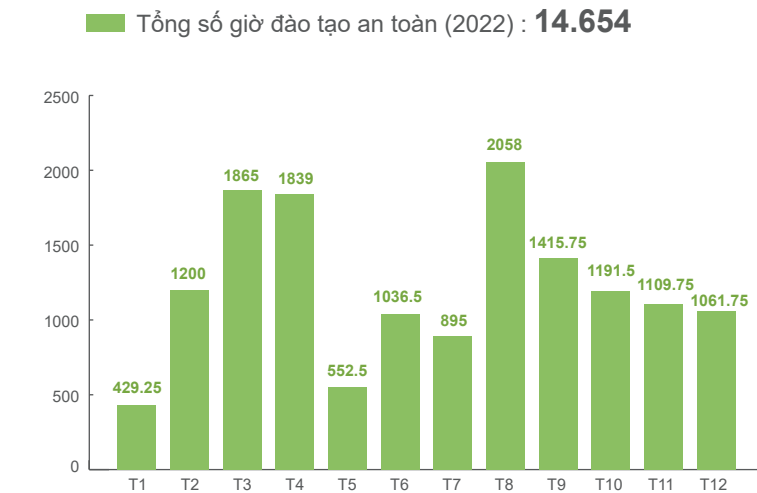


Chương trình Ngày An toàn

**5 Nâng cao năng lực và ý thức về ATVSLĐ**

Song song với việc duy trì các hoạt động huấn luyện ATVSLĐ cho người lao động (NLD), phát triển năng lực và nhận thức về ATVSLĐ, năm 2022 chúng tôi đã:

- Phối hợp xây dựng ma trận đào tạo cho từng cá nhân, từng phòng ban. Ma trận đào tạo bao gồm 97 nội dung huấn luyện theo quy định, 27 nội dung huấn luyện nội bộ liên quan đến ATVSLĐ. Qua đó giúp chủ động lên kế hoạch, sắp xếp nhân lực phù hợp để bổ sung các khóa đào tạo hay kỹ năng cần thiết cho từng nhân viên.
- Bổ sung nội dung quan sát các hoạt động thực tế vào chương trình giới thiệu an toàn ban đầu để nhân viên mới làm quen và thực hành nhận diện mối nguy liên quan, xác định biện pháp kiểm soát trong từng khu vực hay hoạt động họ sẽ tham gia.



Thống kê công tác đào tạo an toàn nội bộ năm 2022



## ĐỊNH HƯỚNG 2023

Chuẩn hóa và áp dụng hệ thống quản lý an toàn, sức khỏe nghề nghiệp của MHT theo ISO 45001:2018

Đẩy mạnh chương trình kiểm soát an toàn phương tiện và thiết bị

Tiếp tục thực hiện chương trình R.Y.D đến từng phòng ban, cá nhân, nhà thầu

Tăng cường hoạt động khám chữa bệnh cho CB-CNV

Tăng cường quản lý rủi ro, tập trung hỗ trợ các bộ phận thực hiện các hành động khắc phục và phòng ngừa

Duy trì và mở rộng phạm vi đánh giá thực hiện ATSK của các nhà thầu



## SỨC KHỎE VÀ AN TOÀN TẠI HCS

### AN TOÀN

#### Duy trì môi trường làm việc không có mối nguy

An toàn và sức khỏe của toàn thể CB-CNV Công ty và nhà thầu công tác tại nhà máy đều là ưu tiên hàng đầu tại HCS. Điều này cũng được lập hồ sơ theo dõi khi cấp giấy chứng nhận tiêu chuẩn ISO 45001 cho nhà máy Goslar và Cám Châu “Hệ thống Quản lý An toàn và Sức khỏe tại nơi làm việc”; nhà máy Sarnia đang theo đuổi kế hoạch giảm độc tố.

Trong năm 2020, 2021 và 2022, đại dịch Covid-19 là vấn đề nổi cộm toàn cầu. Rất nhiều biện pháp đã được đưa ra và thực hiện nhằm tránh tổn thất hiệu quả hoạt động. Nhằm giảm thiểu tiếp xúc giữa người với người, các biện pháp đã thực hiện như làm việc từ xa, tăng cường ứng dụng các cuộc họp trực tuyến, áp dụng biện pháp bảo hộ đặc biệt cho đối tượng có nguy cơ cao và bố trí lịch làm việc lệch giờ. Công ty đã tổ chức họp hàng ngày về Covid-19 với sự tham dự của Ban Lãnh đạo Công ty, Ban Lãnh đạo Nhà máy và Hội đồng Quản trị nhằm ngay lập tức phản ứng với diễn biến phức tạp của tình hình dịch bệnh. Kết quả của các cuộc họp được thông tin công khai đến toàn thể CB-CNV qua các phương tiện truyền thông nội bộ.

Để phấn đấu đạt mục tiêu “đưa tai nạn về 0” theo chỉ tiêu Công ty đưa ra, thì cả tai nạn và những vụ cận tai nạn đều phải được xử lý theo quy trình đã duyệt, theo đó sự cố, biện pháp khắc phục và bài học phải được trình bày trong cuộc họp ban quản lý hàng tháng và báo cáo (tai nạn gây tử vong và tai nạn gây mất ngày công lao động) trong Báo cáo tai nạn nghiêm trọng. Các hoạt động truyền thông được thực hiện nhanh chóng qua các kênh nội bộ. Những vấn đề liên quan đến an toàn đều được đưa vào báo cáo hàng tháng.

Nguyên nhân chính của các vụ tai nạn xảy ra tại Goslar vào các năm trước là do sự mất tập trung, nhưng trong năm 2022, nguyên nhân này đã không còn xảy ra. Trong năm 2022, số vụ tai nạn tại Goslar tăng nhẹ so với năm 2021. Nhằm không ngừng giảm thiểu số vụ tai nạn tại nhà máy, Công ty đã sáp nhập bộ phận sức khỏe và an toàn lao động thuê ngoài trước đây vào Bộ phận Sức khỏe, An toàn, Môi trường & Chất lượng (HSEQ) của HCS tại Goslar. Chính vì vậy, HCS Goslar đã có được vị trí phù hợp để giải quyết các vấn đề về Sức khỏe & An toàn ở mức độ cần thiết để không ngừng giảm tỷ lệ tai nạn và củng cố biện pháp phòng ngừa. Số vụ tai nạn tại hai nhà máy ở Sarnia (Canada) và Cám Châu (Trung Quốc) trong năm 2022 đã ít hơn so với năm 2021.

Việc hợp tác với đơn vị cung cấp dịch vụ trước đây về Sức khỏe & An toàn sẽ được tiếp tục theo hình thức tinh giảm để duy trì và điều phối hợp tác giữa các công ty đặt tại Metallurige Park Oker (MPO).

Một phần của sự hợp tác này bao gồm:

- Năm 2022, tiến hành 19 đợt thanh kiểm tra về an toàn (2020 14 / 2021 18), hoạt động này cũng được cán bộ an toàn của Công ty thực hiện định kỳ.
- Để xác định và đánh giá nồng độ các chất nguy hại trong không khí tại khu vực làm việc, 15 phân tích khu vực làm việc/đo kiểm được tiến hành trong năm 2022 theo Quy định kỹ thuật về Chất Nguy hại 402 (TRGS 402) (2020:7 / 2021:10). Ở một số khu vực, phát hiện thấy vượt giá trị giới hạn, cần có các biện pháp khắc phục và cũng là cơ sở để Công ty đặt mua quạt gió bảo vệ hô hấp.
- Tổ chức họp Ủy ban An toàn và Vệ sinh lao động (4 cuộc họp năm 2020; 4 cuộc họp năm 2021 và 4 cuộc họp năm 2022), với cán bộ an toàn (6 cuộc họp năm 2020; 7 cuộc họp năm 2021 và 4 cuộc họp năm 2022), và với trưởng nhóm (1 cuộc họp năm 2020 và 2 cuộc họp năm 2022).
- Tổ chức 61 khóa đào tạo Sơ cấp cứu (năm 2020 có 52 người tham dự; năm 2021 có 24 người tham dự), theo đó, HCS đã vượt yêu cầu tối thiểu là 10% lực lượng lao động phải được đào tạo về sơ cấp cứu.
- Ngoài ra, Hiệp hội thương mại BGRCI cũng tổ chức thêm các khóa huấn luyện về an toàn (8 khóa năm 2020, 12 khóa năm 2021 và 31 khóa năm 2022).

Bên cạnh các khóa đào tạo trực tuyến về an ninh, cũng tổ chức một số nội dung theo yêu cầu của Luật, 4 “Ngày An ninh” (2020: 4 / 2021 4; đối tượng tham dự: toàn bộ nhân viên thuộc Bộ phận Vận hành và Quản lý Nhà máy) trình bày các thông tin và hướng dẫn toàn diện. Một nội dung nữa là diễn tập phòng cháy chữa cháy (cho toàn bộ CB-CNV), được tăng cường bằng diễn tập sơ tán bất ngờ, huấn luyện - PMG hoặc xử lý thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE).



**Đảm bảo an toàn, an ninh tại Nhà máy**

Ý thức được việc nhà máy hóa chất luôn tiềm ẩn một số rủi ro đặc thù, Công ty đã tổ chức những biện pháp và khóa đào tạo dành cho CB-CNV của HCS và cả nhân viên các nhà thầu làm việc tại nhà máy. Bên cạnh công tác hướng dẫn an toàn của Bộ phận An ninh, khi vào khuôn viên nhà máy, thì nhân viên nhà thầu phải tham dự và đạt khóa đào tạo an toàn đặc thù về Vonfram trước khi bắt đầu làm việc tại HCS.

Ngoài ra, Công ty đã triển khai một quy chế phối hợp, những kỹ sư của HCS phụ trách các công việc với bên thứ ba sẽ cùng thảo luận về mối nguy với họ tại hiện trường. Điều phối viên là đầu mối liên lạc cho nhà thầu và cũng chịu trách nhiệm kiểm tra máy móc thiết bị mà nhà thầu đem tới thi công, theo yêu cầu.

Điều phối viên chịu trách nhiệm về an toàn công trường thi công nơi mình phụ trách.

Khu vực nhà máy tại Goslar có hàng rào vây quanh và được lắp đặt camera giám sát (CCTV) 24/7 và đội an ninh thường xuyên tuần tra. Khách và nhà thầu phải được người tiếp đón đăng ký trước tại HCS và phải xuất trình giấy tờ tại cổng vào. Công ty tiến hành ngẫu nhiên việc cân phương tiện của các công ty bên ngoài lúc vào và ra khỏi khuôn viên nhà máy, kiểm tra hành lý (kể cả nhân viên của HCS). Phương tiện bảo vệ cá nhân (PPE) cũng được Bộ phận An ninh trang bị cho khách tới thăm theo yêu cầu. Xe cá nhân và xe đạp không được phép đi vào bên trong hàng rào nhà máy, bãi đậu xe được đặt ở bên ngoài.

**Tại nhà máy Goslar - Đức**

**Lực lượng cứu hỏa**

Để kịp thời chữa cháy và ứng phó sự cố hóa chất, Bộ phận Phòng cháy chữa cháy có hai nhân viên cứu hỏa chuyên trách và các tình nguyện viên tại nhà máy luôn luôn trực 24/7 tại Goslar. Công tác huấn luyện thường xuyên cho Bộ phận Phòng cháy chữa cháy giúp đảm bảo kỹ năng phối hợp ăn ý trong nhóm khi xảy ra sự cố lớn. Khi cần thiết, Bộ phận Phòng cháy chữa cháy của Nhà máy cũng hỗ trợ địa phương, do họ có kinh nghiệm trong việc xử lý sự cố hóa chất.

**Thống kê của đội cứu hỏa**

	2020	2021	2022
Hoạt động chữa cháy	5	1	3
Báo động sai (Hệ thống báo cháy)	11	29	27
Hỗ trợ kỹ thuật	22	41	58
Nhiệm vụ khác (theo yêu cầu)	38	104	280
<b>Tổng</b>	<b>76</b>	<b>175</b>	<b>368</b>



*Diễn tập hỏa hoạn ở Goslar*

Nhóm ứng phó đã thực hiện tổng cộng 318 giờ ứng phó trong năm 2022, trong đó chỉ riêng dịch vụ qua tổng đài đã thực hiện khoảng 32 giờ.

Tổng cộng có 5 đợt kiểm tra phòng cháy đã được thực hiện tại Goslar trong năm 2022. Ngoài ra, Công ty còn tổ chức 2 buổi diễn tập sơ tán bất ngờ tại HCS.



## TIÊU ĐIỂM 2023

4 ngày An toàn để  
Vận hành

Ngày An toàn vì  
đổi mới Vonfram  
toàn cầu

Đào tạo  
nhân viên tiếp  
ứng đầu tiên cho  
trường hợp khẩn  
cấp về sức khỏe  
tâm thần

Mở rộng Bộ  
phận Sức khỏe  
& An toàn tương  
ứng với số lượng  
người lao động  
dự kiến

Tiếp tục đào tạo  
và tập huấn cho cán  
bộ an toàn

### Tại nhà máy Sarnia - Canada

Thành phố Sarnia luôn hỗ trợ việc tham gia và gia nhập vào một Hiệp hội đa ngành lớn để thúc đẩy văn hóa an toàn. Việc này đã đem lại cho nhà máy Sarnia những công cụ quản lý hàng đầu thế giới để luôn đạt được các mục tiêu về an toàn.

Định hướng của lãnh đạo về Sức khỏe, An toàn & Môi trường là dựa trên phòng ngừa, trong đó có thành lập Ban Sức khỏe và An toàn Chung với cam kết cải tiến thông qua các đợt kiểm tra nơi làm việc, đào tạo cho cá nhân và nhóm, và phòng ngừa rủi ro.

Năm 2022 là một năm phục hồi sau đại dịch Covid-19, nên Công ty tiếp tục tổ chức chương trình phúc lợi và nâng cao sức khỏe cho người lao động, từ đó giúp tăng sự đóng góp của các đội nhóm và giảm tỷ lệ nghỉ làm không có lý do.

HCS Sarnia tôn trọng quyền của người lao động, đồng thời xây dựng và thực hiện các chính sách nằm trong hướng dẫn hiện hành và văn hóa liên quan đến “Quyền được ngắt kết nối của Người lao động” với nơi làm việc và thông báo “Theo dõi điện tử Người lao động tại nơi làm việc”.



Nhà máy Sarnia

### Tại nhà máy Cám Châu - Trung Quốc

#### An toàn giao thông

Hầu hết nhân viên đều đi làm bằng xe điện, trong khi điều kiện đường xá chưa tốt lắm, nhất là gần đây nhiều công trình giao thông đang được nhà nước thi công. Vì vậy, an toàn giao thông đường bộ là rất quan trọng. Công ty đã mời cảnh sát giao thông để đào tạo về an toàn giao thông đường bộ cho người lao động. Chính vì vậy, không có vụ tai nạn giao thông nào xảy ra trong năm 2022.



Đào tạo An toàn giao thông ở nhà máy Cám Châu - Trung Quốc

**Phòng cháy chữa cháy (PCCC)**

Để nâng cao kiến thức về phòng cháy chữa cháy cho nhân viên, giúp mỗi người lao động đều có kiến thức cơ bản về PCCC, biết cách dập đám cháy nhỏ bằng bình chữa cháy và đám cháy lớn bằng vòi chữa cháy, và cách dập tắt cháy ngay từ ban đầu, Công ty đã mời cảnh sát PCCC đến và thực hiện khóa đào tạo đặc biệt cho người lao động. Khóa đào tạo này sẽ được tổ chức định kỳ hằng năm trong tương lai.

**Đào tạo về Sức khỏe, An toàn & Môi trường**

Nhằm củng cố và nâng cao kiến thức và nhận thức về sức khỏe, an toàn lao động và bảo vệ môi trường, các kỹ sư Bộ phận Sức khỏe, An toàn, Môi trường & Chất lượng (HSEQ) đã tổ chức một số khóa đào tạo và phân tích các trường hợp xảy ra trong sản xuất để cùng nhau đưa ra biện pháp khắc phục và cải thiện. Giống như PCCC, chương trình đào tạo này cũng sẽ được thực hiện hằng năm.

**Đánh giá về chuẩn hóa an toàn sản xuất**

Nhà máy Cám Châu là một trong những doanh nghiệp địa phương đầu tiên được chứng nhận đạt chuẩn hóa về sản xuất an toàn. Năm 2022, nhà máy rất tự hào được chính quyền địa phương chọn là một trong số ít doanh nghiệp được tiếp đoàn thanh tra của Bộ Quản lý khẩn cấp Quốc gia. Mặc dù đoàn thanh tra không đến được do dịch bệnh, nhưng công tác an toàn của Công ty vẫn được chính quyền địa phương ghi nhận.

**QUẢN LÝ SỰ CỐ****Tại Goslar – Đức**

	2022	2021	2020	2019	2018
Sự cố gây tử vong	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sự cố gây mất 1-3 ngày công	3,00	0,00	2,00	2,00	0,00
Sự cố gây mất > 3 ngày công	2,00	2,00	4,00	2,00	<b>2,00</b>
Sự cố gây mất ngày công	5,00	2,00	6,00	4,00	2,00
Tổng số sự cố/trường hợp được ghi nhận	5,00	2,00	6,00	4,00	2,00
Số ngày công nghỉ do sự cố	12,00	75,00	67,00	33,00	16,00
Số ngày nghỉ mất do sự cố (bao gồm cuối tuần)	12,00	21,00	83,00	43,00	18,00
Tổng số nhân viên	352,00	358,00	349,00	332,00	249,00
Tổng số giờ công	532.918	524.927	493.289	492.143	336.575
Số liệu khám sức khỏe nghề nghiệp định kỳ	539,00	600,00	520,00	397,00	562,00
Số nhân viên được đào tạo Sơ cấp cứu	61,00	24,00	52,00	36,00	24,00
Số sự cố gây mất ngày công của các nhà thầu	127,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Đào tạo Sức khỏe, An toàn cho nhân viên HCS (số khóa đào tạo đã tiến hành)	44,00	52,00	38,00	37,00	32,00
<hr/>					
Tần suất sự cố tại Đức (MAQ)	9,38	3,81	12,16	8,13	5,94
Tần suất sự cố tại Đức (BG-MAQ)	3,75	3,81	8,11	4,06	5,94
Tần suất sự cố nghiêm trọng tại Đức (USQ)	22,52	142,88	135,82	67,05	47,54
Tỉ lệ số tai nạn trên 1000 nhân viên (tiêu chuẩn Đức)	5,68	5,59	11,46	6,02	8,03
Tổng tần suất sự cố được ghi nhận	1,88	0,76	2,43	1,63	1,19
Tần suất sự cố gây mất ngày công	1,88	0,76	2,43	1,63	1,19
Tần suất sự cố nghiêm trọng	4,50	28,58	27,16	13,41	9,51



## Tại Cám Châu - Trung Quốc

	2022	2021	2020	2019	2018
Sự cố gây tử vong	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Sự cố gây mất 1-3 ngày công	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00
Sự cố gây mất > 3 ngày công	<b>0,00</b>	<b>2,00</b>	<b>4,00</b>	<b>3,00</b>	<b>3,00</b>
Sự cố gây mất ngày công	1,00	2,00	5,00	4,00	3,00
Tổng số sự cố/trường hợp được ghi nhận	1,00	4,00	5,00	4,00	3,00
Số ngày công nghỉ do sự cố	1,00	39,00	92,00	57,00	135,00
Số ngày nghỉ mất do sự cố (bao gồm cuối tuần)	1,00	53,00	106,00	69,00	189,00
Tổng số nhân viên	135,00	136,00	128,00	132,00	122,00
Tổng số giờ công	310.014,00	289.428,00	285.487,00	287.834,00	274.252,00
Số liệu khám sức khỏe nghề nghiệp định kỳ	145,00	109,00	141,00	145,00	122,00
Số nhân viên được đào tạo Sơ cấp cứu	25,00	25,00	25,00	20,00	30,00
Số sự cố gây mất ngày công của các nhà thầu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Đào tạo Sức khỏe, An toàn cho nhân viên HCS (số khóa đào tạo đã tiến hành)	248,00	220,00	207,00	356,00	345,00
Tần suất sự cố tại Đức (MAQ)	3,23	13,82	17,51	13,90	10,94
Tần suất sự cố tại Đức (BG-MAQ)	0,00	13,82	14,01	10,42	10,94
Tần suất sự cố nghiêm trọng tại Đức (USQ)	3,23	134,75	322,26	198,03	492,25
Tỉ lệ số tai nạn trên 1000 nhân viên (tiêu chuẩn Đức)	0,00	29,41	31,25	22,73	24,59
Tổng tần suất sự cố được ghi nhận	0,65	2,76	3,50	2,78	2,19
Tần suất sự cố gây mất ngày công	0,65	1,38	3,50	2,78	2,19
Tần suất sự cố nghiêm trọng	0,65	26,95	64,45	39,61	98,45

## Tại Sarnia - Canada

	2022	2021	2020	2019	2018
Sự cố gây tử vong	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sự cố gây mất 1-3 ngày công	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
Sự cố gây mất > 3 ngày công	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>
Sự cố gây mất ngày công	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00
Tổng số sự cố/trường hợp được ghi nhận	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00
Số ngày công nghỉ do sự cố	0,00	2,00	0,00	2,00	4,00
Số ngày nghỉ mất do sự cố (bao gồm cuối tuần)	0,00	2,00	0,00	2,00	4,00
Tổng số nhân viên	50,00	46,00	42,00	48,00	49,00
Tổng số giờ công	103.534,00	89.012,22	87.209,94	99.421,18	101.172,00
Số liệu khám sức khỏe nghề nghiệp định kỳ	8,00	6,00	4,00	15,00	18,00
Số nhân viên được đào tạo Sơ cấp cứu	25,00	32,00	0,00	0,00	22,00
Số sự cố gây mất ngày công của các nhà thầu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Đào tạo Sức khỏe, An toàn cho nhân viên HCS (số khóa đào tạo đã tiến hành)	25,00	21,00	19,00	54,00	18,00
Tần suất sự cố tại Đức (MAQ)	0,00	11,23	0,00	10,06	9,88
Tần suất sự cố tại Đức (BG-MAQ)	0,00	0,00	0,00	0,00	9,88
Tần suất sự cố nghiêm trọng tại Đức (USQ)	0,00	22,47	0,00	20,12	39,54
Tỉ lệ số tai nạn trên 1000 nhân viên (tiêu chuẩn Đức)	0,00	0,00	0,00	0,00	20,41
Tổng tần suất sự cố được ghi nhận	0,00	2,25	0,00	2,01	1,98
Tần suất sự cố gây mất ngày công	0,00	2,25	0,00	2,01	1,98
Tần suất sự cố nghiêm trọng	0,00	4,49	0,00	4,02	7,91

## AN NINH

### Công tác An ninh 2022

Bộ phận An ninh thực hiện tốt vai trò bảo vệ sự bất khả xâm phạm về tài sản của Công ty và tính mạng, sức khỏe của người lao động, duy trì trật tự cho nhà máy, phục vụ đắc lực cho việc phát triển sản xuất kinh doanh, xây dựng môi trường làm việc liêm chính và minh bạch, thúc đẩy văn hóa tuân thủ tự nguyện cho toàn thể CB-CNV. Trong năm 2022, Bộ phận An ninh tăng cường hoạt động trên tất cả các mảng:

- **An ninh sản phẩm:** Phòng chống trộm cắp, thất thoát ngay bên trong các dây chuyền sản xuất quan trọng, đảm bảo cho dây chuyền sản xuất được tối ưu hóa năng suất, đạt được thành quả cao và phát triển trong tương lai. Giám sát chặt chẽ hàng hóa đầu vào, đầu ra, xây dựng và áp dụng quy trình kiểm tra chéo số liệu giữa Bộ phận An ninh, Sản xuất, Quản lý chuỗi cung ứng.

- **An ninh chuỗi cung ứng:** Đảm bảo các hoạt động kho vận, mua bán được diễn ra an toàn, hạn chế các rủi ro về thất thoát. Tham mưu, phối hợp xử lý các vấn đề phức tạp phát sinh với các đối tác nhằm phòng ngừa rủi ro về gian lận tài chính, rủi ro pháp lý và đảm bảo không mất lợi thế trong mối quan hệ hợp tác với các nhà thầu, nhà cung ứng.

- **An ninh nội bộ:** Đảm bảo cho bộ máy nhân lực trong sạch, vững mạnh, góp phần hỗ trợ công tác tuyển dụng lao động và chiến lược phát triển nguồn nhân lực. Điều tra làm rõ và xử lý các hành vi gian lận, sai phạm, tiêu cực của 10 nhân viên (trong đó buộc thôi việc 08) thu hồi tổn thất 1,5 tỉ VNĐ.

- **An ninh cộng đồng:** Góp phần phòng ngừa, giải quyết, làm hài hòa các vấn đề tồn tại, xung đột trong mối quan hệ giữa phát triển, mở rộng sản xuất kinh doanh của Công ty và lợi ích cộng đồng. Đặc biệt, đã ký kết và duy trì Quy chế phối hợp với Công an xã Hà Thượng và Thị trấn Hùng Sơn để đảm bảo an ninh, an toàn, phòng chống tội phạm trên địa bàn, hỗ trợ đắc lực trong việc xử lý các vấn đề phát sinh và đảm bảo an ninh cho hoạt động nổ mìn.



### Công tác phòng cháy chữa cháy và cứu hộ cứu nạn 2022

- Tổ chức hơn 10 đợt diễn tập ứng phó các sự cố về PCCC, hóa chất, cứu nạn. Trong đó đáng chú ý là đợt diễn tập cấp tỉnh về ứng phó sự cố rò rỉ NaCN với quy mô lớn tại Mỏ Núi Pháo.

- Tham mưu, hoàn thiện các thủ tục cấp chứng nhận thẩm duyệt, nghiệm thu phòng cháy chữa cháy cho các dự án mới quan trọng.

- Triển khai hỗ trợ địa phương ứng phó nhiều tình huống chữa cháy – cứu nạn cứu hộ trên địa bàn huyện Đại Từ, đặc biệt các vụ tai nạn nghiêm trọng trên Quốc lộ 37.





**7.677** nghìn m<sup>3</sup>

nước thải được tái sử dụng  
tại mỏ Núi Pháo



**7.307** nghìn m<sup>3</sup>

nước thải được xử lý  
trước khi xả thải



**1,15** ha

đất trồng cây, cải tạo  
môi trường



**21%**

lượng chất thải phát sinh  
được tái chế



**2**

**chứng chỉ ISO 50001**

tại MTC và Goslar



Duy trì **4**

**chứng chỉ ISO 14001**

cho MTC, Goslar, Sarnia  
và Cám Châu

## PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG MÔI TRƯỜNG THÍCH ỨNG TƯƠNG LAI

Công tác bảo vệ môi trường vì mục tiêu phát triển bền vững là nội dung đặc biệt quan trọng trong định hướng hoạt động của MHT. Năm 2022, các hoạt động bảo vệ môi trường tập trung vào việc duy trì, củng cố công tác quản trị, bảo vệ và phát triển. Tại Việt Nam MHT là doanh nghiệp 5 năm liên tiếp được vinh danh là Doanh nghiệp Bền vững Việt Nam do Hội đồng doanh nghiệp vì sự phát triển bền vững Việt Nam (VBCSD) trực thuộc Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI) trao tặng.



## QUẢN TRỊ NGUỒN NƯỚC VÀ NƯỚC THẢI

Nước là nguồn tài nguyên có hạn và dễ bị tổn thương. Do đó, việc quản trị nguồn nước hiệu quả tại doanh nghiệp sẽ góp phần bảo vệ và sử dụng tài nguyên hợp lý. Tiếp nối các mục tiêu về tuần hoàn, tái sử dụng nước và xử lý nước thải đảm bảo chất lượng từ những năm trước đó, năm 2022, MHT tiếp tục duy trì các giải pháp quản trị nguồn nước hiệu quả.

### Tiêu thụ nước

Những năm gần đây, nguồn nước cung cấp cho hoạt động sản xuất của MHT bao gồm: nước mặt và nước ngầm (tự khai thác hoặc được cung cấp từ các nhà cung cấp), nước khử ion và nước tái chế. Năm 2022, tổng lượng nước mà MHT sử dụng là 11.797 nghìn m<sup>3</sup>.

NĂM	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Tổng lượng nước sử dụng (nghìn m<sup>3</sup>)</b>	<b>13.482</b>	<b>12.482</b>	<b>12.136</b>	<b>12.740</b>	<b>11.797</b>
<b>NPMC và MTC</b>	<b>11.520</b>	<b>10.683</b>	<b>10.231</b>	<b>10.986</b>	<b>10.024</b>
Nước mặt	2.393	2.576	2.517	2.355	2.346
Nước ngầm phục vụ sinh hoạt	37	36	31	8	0
Nước ngầm phục vụ sản xuất	98	0	0	0	0
Nước tuần hoàn	8.992	8.071	7.682	8.623	7.677
• Nước từ hồ OTC	2.951	2.574	2.163	2.286	2.254
• Nước từ hồ STC	5.603	4.613	4.415	5.474	4.987
• Nước từ hồ chuyển tiếp (PTP)	414	275	443	137	48
• Nước tuần hoàn từ DP2	24	0	0	0	0
• Nước tuần hoàn từ COT		609	662	726	388
<b>Goslar, Sarnia và Cám Châu</b>	<b>1.962</b>	<b>1.799</b>	<b>1.906</b>	<b>1.754</b>	<b>1.774</b>
Nước mặt	1.820	1.648	1.742	1.599	1.598
Nước từ nhà cung cấp	134	142	157	148	167
Nước khử ion	8	8	7	7	8

Các hoạt động khai thác và chế biến khoáng sản tại Mỏ Núi Pháo sử dụng nhiều nước hơn so với các hoạt động tại MTC, Goslar, Sarnia và Cám Châu, chiếm 85% tổng lượng nước sử dụng của toàn MHT, nhưng có tới 76,6% là nước tuần hoàn.

### Nước mặt

Nguồn nước mặt cung cấp cho các hoạt động sản xuất của NPMC và MTC được khai thác từ sông Công theo Giấy phép mà UBND tỉnh Thái Nguyên đã cấp. Tại các nhà máy của HCS ở Đức, Canada, Trung Quốc, nguồn cung cấp nước mặt là từ các con sông địa phương. Năm 2022, MHT sử dụng 3.944 nghìn m<sup>3</sup> nước mặt (2.346 nghìn m<sup>3</sup> cho NPMC và MTC, 1.598 nghìn m<sup>3</sup> cho các nhà máy của HCS), chiếm 33,4% tổng lượng nước sử dụng của tất cả các nhà máy.

### Nguồn nước khác

Tại các nhà máy ở Đức, Canada, Trung Quốc ngoài nguồn nước cung cấp từ các con sông địa phương, Công ty còn sử dụng nước được cung cấp bởi các nhà thầu ở dạng hơi nước và nước khử ion để phục vụ cho các công đoạn sản xuất vonfram đặc thù. Năm 2022, HCS đã sử dụng 175 nghìn m<sup>3</sup> nước từ nước khử ion và được cung cấp bởi các nhà thầu, chiếm 1,5% tổng lượng nước sử dụng của tất cả các nhà máy.

### Nước tuần hoàn cho sản xuất

Tái sử dụng nước thải trong sản xuất có khả năng giảm chi phí cấp nước và xử lý nước thải của các ngành công nghiệp và giảm áp lực lên nguồn nước.

Tại nhà máy chế biến khoáng sản của NPMC, phần lớn nước thải từ hồ chứa đười quặng OTC và STC sẽ được bơm tuần hoàn về nhà máy chế biến để tái sử dụng, một phần được bơm về Trạm xử lý nước thải để xử lý trước khi xả ra suối Thủy Tinh. Nước tháo khô từ hoạt động khai thác, một phần được tuần hoàn cho nhà máy chế biến, một phần sẽ được bơm về Trạm xử lý nước thải để xử lý.

Trong năm 2022, NPMC tái sử dụng 7.677 nghìn m<sup>3</sup> nước thải phục vụ cho sản xuất, chiếm 76,6% tổng lượng nước sử dụng của MHT Việt Nam (giảm 1,9% so với 78,5% của năm 2021).

Là một nhà máy công nghiệp, MHT lựa chọn cách tái sử dụng nguồn nước thải để chứng minh những gì có thể làm được để giảm tác động đến mức thấp nhất đối với môi trường và tích cực tìm kiếm các giải pháp để tăng cường tái sử dụng nước thải.

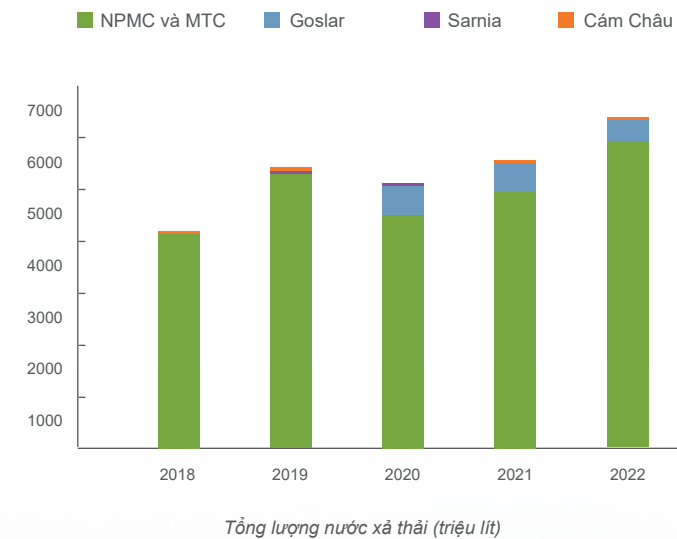




## Chất lượng và lưu lượng nước thải

Các nhà máy của MHT đều được cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước theo quy định của nước sở tại hoặc có hợp đồng với đơn vị thứ ba đủ chức năng (Ban Quản lý Khu công nghiệp) để xử lý nước thải trước khi xả ra môi trường.

Năm 2022, tổng lượng nước xả thải là 7.307 nghìn m<sup>3</sup>. Trong đó, lượng nước xả thải từ NPMC (đã bao gồm MTC) là 6.798 nghìn m<sup>3</sup>, chiếm hơn 93% so với tổng lượng nước thải của tất cả các nhà máy. Nước thải được xử lý, quan trắc đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường.



Tại MHT Việt Nam, các nguồn nước thải (nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt), nước mưa nhiễm bẩn... được thu gom vào các hồ chứa, sau đó bơm về xử lý tại Trạm xử lý nước thải tại Mỏ Núi Pháo có công suất 36.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Tại các cửa xả thải, NPMC đã lắp đặt và vận hành các trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục để quan trắc chất lượng nước xả thải trước khi xả ra môi trường. Nước thải sau xử lý đạt giới hạn cho phép theo Giấy phép xả thải mà Bộ Tài nguyên và Môi trường đã cấp cho NPMC. Trong năm 2022, NPMC đã xây dựng và lắp đặt bổ sung hệ thống xử lý hóa 2 với công suất 9.600 m<sup>3</sup>/ngày đêm để tăng cường, hỗ trợ cho Trạm xử lý nước thải tập trung hiện tại.

Trong lĩnh vực xử lý nước/ nước thải, nhà máy Goslar đã ký hợp đồng dịch vụ với Chemitas. Chemitas có giấy phép xả trực tiếp nước mưa và nước thải qua Trạm xử lý nước thải tập trung. Đối với việc xả thải gián tiếp vào hệ thống thoát nước, Công ty TNHH H.C. Starck Tungsten và Công ty TNHH HCS Infrastructure cũng có hợp đồng với Chemitas để thực hiện vận hành nhiệm vụ trên. Việc chính thức miễn giấy phép xả thải gián tiếp hiện đang được thực hiện. Lượng nước thải được tính bằng tiền mua nước ngọt và hóa chất thay vì hình thức đo lường trực tiếp.

## QUẢN LÝ VẬT LIỆU THẢI

Các loại vật liệu thải phát sinh từ mỏ chủ yếu ở dạng đất phủ, đất đá thải từ hoạt động khai thác và đuôi quặng từ hoạt động chế biến. Các loại vật liệu này được NPMC phân loại, quản lý theo quy trình để tránh những rủi ro ô nhiễm cũng như đảm bảo không ảnh hưởng đến mỹ quan.

NĂM	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Vật liệu có thể tái sử dụng (m<sup>3</sup>)</b>	<b>1.177.317</b>	<b>1.319.299</b>	<b>987.051</b>	<b>960.883</b>	<b>501.079</b>
Đá thải dùng để thi công tường đập đuôi quặng	924.832	1.135.775	482.233	699.031	72.157
Đất sử dụng để thi công đập chứa đuôi quặng	198.305	111.552	112.675	129.694	
Đất đá thải phục vụ hoạt động xây dựng khác	54.180	71.972	392.143	132.158	428.922
<b>Vật liệu có thể tái sử dụng (m<sup>3</sup>)</b>	<b>4.768.241</b>	<b>4.813.180</b>	<b>3.963.178</b>	<b>2.439.943</b>	<b>3.121.620</b>
Đất đá thải không có tiềm năng sinh axit được đổ vào bãi thải	3.896.736	3.821.551	3.312.552	1.718.013	1.165.685
Đất đá thải có tiềm năng sinh axit được lưu giữ tại hồ chứa đuôi quặng sunfua STC	871.505	991.629	650.626	721.930	1.955.935
<b>Đuôi quặng (tấn)</b>	<b>3.489.328</b>	<b>3.490.988</b>	<b>3.566.034</b>	<b>3.442.556</b>	<b>3.503.484</b>
Đuôi quặng oxit	2.035.201	2.166.363	2.154.965	2.104.799	2.439.290
Đuôi quặng sunfua	1.454.127	1.324.625	1.411.069	1.337.757	1.064.194





### Vật liệu tái sử dụng

Đất đá thải, một phần được sử dụng làm vật liệu xây dựng các công trình nội mỏ (thi công xây dựng đập thải hồ chứa đuôi quặng, rải đường, san gạt, đắp bờ kè bãi thải...), phần còn lại được đổ vào hai bãi đất đá thải nằm ở phía Bắc và phía Nam của moong khai thác. Trong năm 2022, NPMC đã tái sử dụng 501.079 m<sup>3</sup> đất đá thải để thi công đập chứa đuôi quặng và các công trình khác



Đổ thải đất đá tại Bãi thải phía Bắc

### Vật liệu không tái sử dụng

Đất đá thải chưa có nhu cầu tái sử dụng được đổ thải tại bãi thải phía Bắc và phía Nam của moong khai thác, đất đá thải có tiềm năng tạo axit được đổ thải, lưu giữ trong hồ chứa đuôi quặng sunfua (hồ STC) để ngăn chặn quá trình oxy hóa làm phát sinh axit.

Trong năm 2022, hoạt động khai thác của NPMC đã tạo ra 3.121.620 m<sup>3</sup> đất đá thải, trong đó có 1.165.685 m<sup>3</sup> đất đá thải không có tiềm năng sinh axit được đổ vào bãi thải và 1.955.935 m<sup>3</sup> đất đá có tiềm năng sinh axit được lưu giữ tại hồ STC. Hoạt động chế biến của NPMC đã tạo ra 1.064.194 tấn đuôi quặng sunfua được lưu giữ tại hồ STC và 2.439.290 tấn đuôi quặng oxit được lưu giữ tại hồ chứa đuôi quặng oxit OTC.

Tại các nhà máy của HCS là những địa điểm sản xuất được thiết lập tốt với ít xáo trộn, vấn đề vật liệu tái tạo và không thể tái tạo được hạn chế hơn nhiều, nhưng vẫn được quản lý bởi các quy định của nước sở tại khi có hoạt động xáo trộn đất.

### Tận thu đất thải – bước đệm cho tương lai

Nhằm phục vụ nhu cầu san lấp mặt bằng cho các công trình xây dựng cũng như tận thu, tránh lãng phí tài nguyên, đầu năm 2021, NPMC đã trình Tổng cục Địa chất và Khoáng sản xem xét, phê duyệt phương án thu hồi đất thải (khoáng sản đi kèm) trong Moong khai thác trong quá trình khai thác khoáng sản chính tại Mỏ Núi Pháo.

Ngày 22/6/2022, NPMC đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chấp thuận về nguyên tắc, cho phép Công ty thu hồi, sử dụng đất thải trong quá trình khai thác để làm vật liệu san lấp mặt bằng cho các công trình, dự án trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Trong đó, tổng khối lượng đất thải thu hồi, sử dụng là 2,7 triệu m<sup>3</sup>, thời gian thực hiện là 02 năm. Tuy nhiên, do trong quá trình chờ phê duyệt, để đảm bảo cho việc bóc phủ lớp đất mặt và giải phóng khai trường phục vụ cho kế hoạch khai thác khoáng sản chính là quặng vonfram – đa kim, phần đất thải mà Công ty xin phép tận thu đã được bóc xúc đổ thải tại bãi thải phía Bắc theo quy định tại báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt. Mặc dù vậy, đây sẽ là bước đệm thuận lợi cho những dự án tương tự của Mỏ Núi Pháo trong tương lai.

## QUẢN LÝ CHẤT THẢI

Quản lý chất thải rắn bền vững sẽ đảm bảo sử dụng nguồn tài nguyên một cách hiệu quả, giảm đáng kể khối lượng chất thải rắn phát sinh và giảm thiểu các tác động đến môi trường. Tại MHT, chất thải rắn được thu gom, phân loại, tái chế phù hợp quy định pháp luật.

NĂM	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Tổng khối lượng chất thải (tấn)</b>	<b>4.926</b>	<b>4.966</b>	<b>5.152</b>	<b>5.704</b>	<b>10.890</b>
<b>Tổng tỷ lệ tái chế</b>	51%	54%	45%	48%	21%
<b>NPMC và MTC</b>	<b>2.893</b>	<b>2.911</b>	<b>3.878</b>	<b>3.919</b>	<b>8.960</b>
Chất thải thông thường	1.349	725	502	524	393
Chất thải nguy hại	562	1.185	1.945	2.002	7.322
Chất thải tái chế	983	1.001	1.431	1.394	
Tỷ lệ tái chế	34%	34%	37%	36%	14%
<b>Goslar, Sarnia, Cám Châu</b>	<b>2.056</b>	<b>1.274</b>	<b>1.457</b>	<b>1.785</b>	<b>1.930</b>
Chất thải thông thường	85	85	55	110	1.124
Chất thải nguy hại	269	296	98	341	805
Chất thải tái chế	1.703	893	1.304	1.334	1.042
Tỷ lệ tái chế	83%	70%	90%	75%	54%

Tại Goslar và Sarnia, các sản phẩm phụ của quá trình sản xuất thường rất giàu kim loại. Vì vậy, chúng được các công ty khác tái chế, sử dụng như là nguyên liệu thô. Tỷ lệ tái chế chất thải tại nhà máy Goslar và Sarnia rất cao, lần lượt là 54% và 67%. Tại nhà máy MTC, tỷ lệ chất thải được tái chế cũng rất cao, đạt hơn 71%, chủ yếu đến từ việc sử dụng bã lọc ngâm chiết (bã lọc PLR) đáp ứng tiêu chuẩn với hàm lượng thấp để cung cấp cho hoạt động trung hòa pH của Công ty Núi Pháo.

Tại Sarnia, chúng tôi liên tục theo dõi các cơ hội tái chế và giảm chất thải. Trong năm 2022, việc giảm/thay thế vật liệu đóng gói bằng cách sử dụng công-ten-nơ sau đó có thể trả lại khách hàng và việc tận dụng vật liệu chèn lót hàng hóa từ chất thải đã đem lại những lợi ích đáng kể.

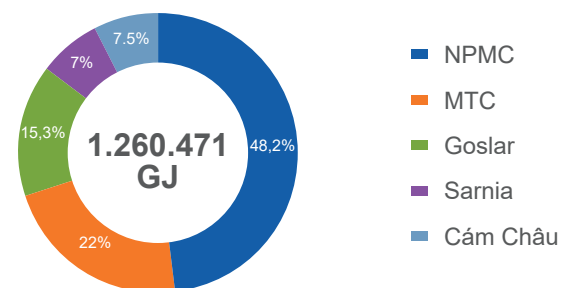


## NĂNG LƯỢNG VÀ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

### Tiêu thụ năng lượng

Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả là giải pháp thiết thực giúp bảo vệ môi trường, giảm phát thải khí nhà kính, vừa có ý nghĩa quan trọng trong sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, vừa có ý nghĩa đối với phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia.

Năm 2022, tổng mức tiêu thụ năng lượng tại các nhà máy của MHT là 1.260.471 GJ. Trong đó, NPMC, MTC và Goslar là các nhà máy tiêu thụ năng lượng nhiều nhất với mức tiêu thụ lần lượt là 48,2%, 22% và 15,3%. Tại Sarnia và Cám Châu, mức tiêu thụ năng lượng khá thấp, chỉ chiếm từ 7,0% - 7,5% tổng mức tiêu thụ năng lượng của MHT.



NĂM	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Tổng năng lượng tiêu thụ (GJ)</b>	<b>1.260.757</b>	<b>1.165.386</b>	<b>1.084.324</b>	<b>1.309.427</b>	<b>1.260.471</b>
<b>NPMC và MTC</b>	<b>883.019</b>	<b>801.773</b>	<b>753.918</b>	<b>907.147</b>	<b>885.209</b>
Điện	615.387	609.530	594.734	674.811	634.472
Dầu diesel (dầu DO)	33.054	42.685	45.054	53.379	65.507
Xăng	2.144	2.186	1.549	1.700	2.017
Than đá	232.435	147.373	112.581	177.256	183.213
<b>Goslar, Sarnia, Cám Châu</b>	<b>377.738</b>	<b>363.613</b>	<b>330.406</b>	<b>402.280</b>	<b>375.262</b>
Điện	140.740	156.887	150.583	174.856	160.172
Khí tự nhiên	213.625	186.735	161.543	207.493	195.830
Dầu diesel (dầu DO)	22.420	19.020	17.282	18.783	1.087
Dầu mazut (dầu FO)	953	971	998	1.148	18.173

Năm 2022, MTC đã xây dựng hệ thống quản lý năng lượng theo tiêu chuẩn ISO 50001:2018 và đạt được chứng nhận. Việc áp dụng mô hình sẽ là tiền đề để kiểm soát được việc sử dụng năng lượng một cách chặt chẽ, bền vững và hệ thống để từ đó tìm ra các giải pháp tiết kiệm năng lượng.

Nhà máy Goslar tiếp tục duy trì chứng nhận ISO 50001:2018 cho hệ thống quản lý năng lượng. Tại Sarnia và Cám Châu, các mục tiêu năng lượng cũng được thiết lập và những cải tiến liên tục được thực hiện nhằm thể hiện cam kết cải tiến hiệu suất năng lượng.

Tại Sarnia, việc vận hành hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14001:2015 không chỉ bao gồm các mục tiêu tuân thủ và khía cạnh môi trường cụ thể mà còn triển khai những cải tiến để giảm mức tiêu thụ năng lượng nhằm giảm lượng khí thải carbon và cải thiện khả năng thu bụi của các hạt sinh ra trong không khí.

### Phát thải khí nhà kính

Các khí nhà kính chính là Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>), Methane (CH<sub>4</sub>) và Nitrous Oxide (N<sub>2</sub>O). Các khí có hàm lượng thấp nhưng có tiềm năng cao gây hiệu ứng nhà kính là Hydrofluorocarbons (HFCS), Perfluorocarbons (PFCS), Sulphur hexafluoride (SF<sub>6</sub>) và Nitrogen, Trifluoride (NF<sub>3</sub>). Các nhà máy tiến hành kiểm kê phát thải các khí nhà kính như trên theo hướng dẫn của Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) và quy đổi thành tấn CO<sub>2</sub> tương đương (CO<sub>2</sub>eq).

### Phát thải khí nhà kính trực tiếp (phạm vi 1)

Phát thải nhà kính trực tiếp được tạo ra từ hoạt động sử dụng và tiêu thụ xăng, khí tự nhiên, dầu diesel, dầu mazut và than phục vụ cho các phương tiện, thiết bị, lò hơi và máy phát điện dự phòng. Đặc biệt, từ năm 2022, NPMC và MTC đã tìm hiểu và tính toán thêm khí nhà kính phát thải từ hoạt động nổ mìn và từ các môi chất lạnh. Tổng cộng chúng ta phát thải trực tiếp 43.016 tấn CO<sub>2</sub> tương đương trong năm 2022, trong đó NPMC và MTC phát thải 30.921 tấn CO<sub>2</sub> tương đương, các nhà máy tại Goslar, Sarnia và Cám Châu của HCS phát thải 12.095 tấn CO<sub>2</sub> tương đương.



## Phát thải khí nhà kính gián tiếp (phạm vi 2)

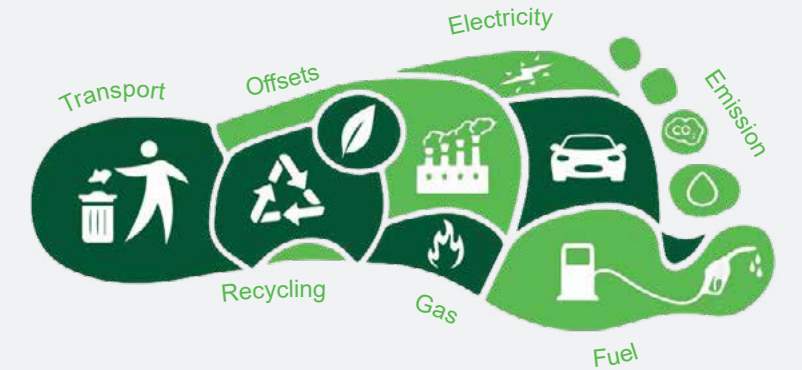
Phát thải nhà kính gián tiếp được tạo ra từ việc sử dụng điện phục vụ cho tất cả các hoạt động sản xuất cũng như sinh hoạt của các nhà máy. Năm 2022, chúng ta thải ra 151.563 tấn CO<sub>2</sub>.

NĂM	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Tổng lượng phát thải khí nhà kính (tấn CO<sub>2</sub>eq)</b>	<b>197.473</b>	<b>187.592</b>	<b>178.696</b>	<b>206.294</b>	<b>194.579</b>
Tổng phát thải khí nhà kính trực tiếp	41.341	31.142	25.990	36.282	43.016
Tổng phát thải khí nhà kính gián tiếp	156.132	156.450	152.705	170.012	151.563
<b>NPMC và MTC</b>	<b>172.223</b>	<b>162.409</b>	<b>155.318</b>	<b>181.727</b>	<b>172.638</b>
Tổng phát thải khí nhà kính trực tiếp	27.641	19.203	15.589	23.184	30.921
- Từ xăng, dầu DO, dầu FO, than	27.641	19.203	15.589	23.184	24.751
- Từ hoạt động nổ mìn					6.028
- Từ môi chất làm lạnh					142
Tổng phát thải khí nhà kính gián tiếp	144.582	143.206	139.729	158.543	141.716
<b>Goslar, Sarnia và Cám Châu</b>	<b>25.250</b>	<b>25.183</b>	<b>23.377</b>	<b>24.567</b>	<b>21.942</b>
Tổng phát thải khí nhà kính trực tiếp	13.699	11.939	10.402	13.098	12.095
Tổng phát thải khí nhà kính gián tiếp	11.550	13.244	12.976	11.469	9.847

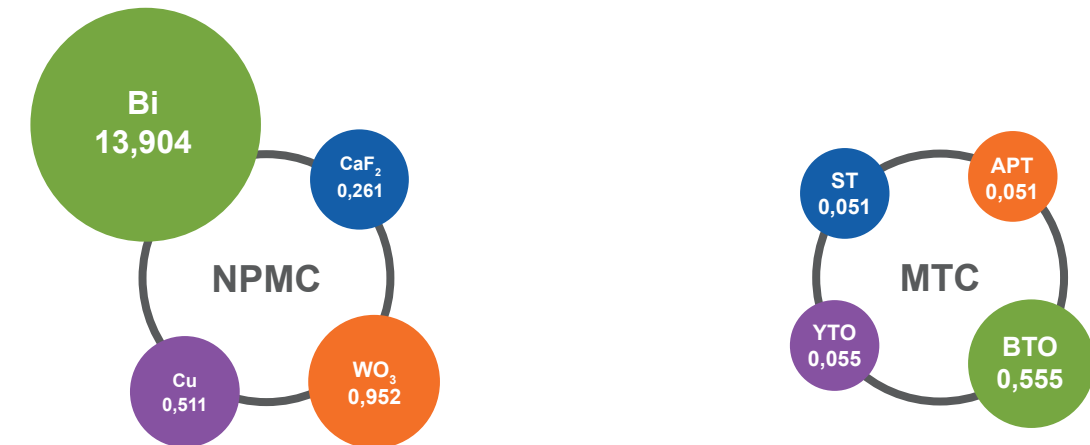
Năm 2022, dây chuyền thẩm thấu ngược đã được đưa vào hoạt động tại Goslar để kết tinh Ammonium Metatungstate (AMT). Hệ thống này thay thế cho hệ thống cũ sử dụng nhiều năng lượng, trong đó chất lỏng được loại bỏ bằng cách đun nóng dung dịch bằng hơi nước. Mức tiết kiệm năng lượng (tính theo GJ) xấp xỉ đạt 80 - 95%. Ngoài ra, do nguồn năng lượng thay đổi từ khí tự nhiên sang điện "xanh" nên quá trình này giờ đây đã trung hòa CO<sub>2</sub>, tiết kiệm được khoảng 1.000 tấn CO<sub>2</sub>eq mỗi năm.

## Dấu chân Carbon

Dấu chân Carbon là tổng lượng phát thải khí nhà kính đến từ quá trình sản xuất, sử dụng và cuối vòng đời của một sản phẩm hoặc dịch vụ. Tại NPMC và MTC, chúng tôi đã tìm hiểu và bước đầu tính toán lượng phát thải khí nhà kính cho từng dòng sản phẩm theo hướng dẫn của IPCC. Đây sẽ là tiền đề để MHT tìm kiếm giải pháp kiểm soát phát thải khí nhà kính cho từng sản phẩm khi xuất khẩu ra nước ngoài.



Kết quả tính toán tổng lượng khí nhà kính phát thải cho từng sản phẩm tại NPMC và MTC như sau:



Đơn vị tính: tấn CO<sub>2</sub>eq/tấn sản phẩm



## CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

Trong năm 2022, NPMC tiếp tục triển khai công tác cải tạo, phục hồi môi trường tại các khu vực đã ổn định công tác đất, theo dõi và chăm sóc định kỳ các diện tích đã cải tạo, phục hồi từ những năm trước nhằm giảm thiểu xói mòn, cải tạo đất và cải tạo hệ sinh thái.

Năm 2022, NPMC đã hoàn thành việc cải tạo, phục hồi môi trường cho khoảng 1,15 ha tại các khu vực Bãi đất đá thải và các khu vực khác bị xáo trộn đất trong quá trình khai thác, sản xuất. Nhiều loại cây trồng và nguyên vật liệu được Công ty kết hợp sử dụng giúp tăng hiệu quả trong công tác cải tạo, phục hồi môi trường.

Năm 2022, Công ty đã trồng khoảng 3.900 cây Keo lai, 2.840 các loại cây thân gỗ lâu năm (lim, lát, dổi, hồng, trám...); gieo 160 kg các loại hạt cỏ và sử dụng 4.128 kg phân bón cho việc trồng mới và chăm sóc cây đã trồng từ những năm trước đó. Tổng diện tích đã được cải tạo, phục hồi tính đến hết năm 2022 là 59,58ha.



Bãi thải phía Bắc được trồng cây Keo để cải tạo, phục hồi môi trường

### CPEP – Dự án bảo vệ khí hậu thông qua trồng cây năng lượng

Từ năm 2016 – 2018, NPMC đã tham gia Dự án Bảo vệ khí hậu thông qua trồng cây năng lượng (Dự án CPEP) thông qua chương trình thỏa thuận hợp tác với UFU (Viện Độc lập về các lĩnh vực môi trường – CHLB Đức). Dự án đã thu được những kết quả khả quan khi tìm ra loại cây phù hợp là cây Keo lai để phục vụ cho quá trình cải tạo, phục hồi môi trường Mỏ Núi Pháo. Tiếp nối những kết quả đã thu được, từ năm 2020 – 2022, NPMC tiếp tục phối hợp với UFU để thực hiện dự án CPEP giai đoạn 2 với mục đích: (i) Nghiên cứu khả năng phục hồi, cải tạo đất khu vực đã trồng cây năng lượng trong giai đoạn 1; (ii) Tính toán sinh khối của cây Keo lai sau khi thu hoạch vào năm 2022.

Trong năm 2022, NPMC đã phối hợp với UFU thực hiện lấy mẫu đất và mẫu cây Keo để nghiên cứu khả năng cải tạo đất và khả năng hấp thụ carbon của cây Keo. Giai đoạn 2 của dự án CPEP tại Mỏ Núi Pháo đã được NPMC và UFU thống nhất kéo dài hợp tác nghiên cứu đến hết tháng 2/2025 để có thêm thông tin, số liệu phân tích phục vụ cho việc đánh giá hiệu quả của dự án.

Ngày 23/9/2022, tại Hội thảo “Cải tạo, phục hồi môi trường sau khai thác khoáng sản thông qua trồng cây năng lượng - Cơ hội và thách thức”, các chuyên gia về môi trường của Việt Nam và Đức đều đánh giá dự án đang mang lại những giá trị tích cực trong cải tạo, phục hồi môi trường mỏ và góp phần vào giảm phát thải khí nhà kính – thích ứng với biến đổi khí hậu toàn cầu. Tăng cường hợp tác quốc tế sẽ giúp Công ty có thêm những cơ hội để tìm kiếm thêm nhiều giải pháp về bảo vệ môi trường, phát triển bền vững trong hoạt động sản xuất kinh doanh.



Trồng cây năng lượng

## TUÂN THỦ VÀ MINH BẠCH VỀ MÔI TRƯỜNG

### Quan trắc môi trường

Tại NPMC và MTC, trong năm 2022, NPMC đã thực hiện lấy 8.756 mẫu môi trường, bao gồm: 603 mẫu nước mặt, 600 mẫu nước dưới đất, 7.164 mẫu nước thải, 324 mẫu đất và mẫu chất thải rắn, 32 mẫu khí thải, 16 mẫu không khí xung quanh và 17 lần đo tiếng ồn.

Các trạm quan trắc nước thải, không khí xung quanh, rung chấn tự động, liên tục cũng được vận hành đảm bảo cung cấp số liệu kịp thời tại mọi thời điểm để kiểm soát, đánh giá chất lượng môi trường.

Ở Goslar, nước thải được quan trắc trực tuyến trong khu vực của trạm xử lý nước thải tập trung. Ngoài ra, các giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm cũng được quan trắc bởi cơ quan quản lý nhà nước. Năm 2020, cơ quan quản lý nhà nước đã lấy 38 mẫu, lấy 25 mẫu vào năm 2021 và 28 mẫu trong năm 2022. Trong một số trường hợp, giá trị giới

hạn các thông số đã vượt tiêu chuẩn. Ngay lập tức, chúng tôi đã phân tích nguyên nhân và thực hiện các biện pháp khắc phục khi cần thiết.

Để giám sát khí thải, Chemitas thực hiện quan trắc tổng cộng 16 điểm theo dõi tình hình tại toàn bộ khu vực nhà máy tại Goslar (MPO) và sẽ có các biện pháp xử lý cần thiết nếu phát hiện các dữ liệu bất thường vượt quá tiêu chuẩn cho phép do các phương pháp đo chính thức không được phát hiện kịp thời. Trong số này, 9 điểm quan trắc nằm trong khuôn viên MPO và 7 điểm quan trắc được đặt tại khu vực lân cận. Các giá trị giới hạn (giá trị trung bình hàng năm) theo TA-Luft (4.5.1 TALuft 2002) áp dụng cho tất cả các khu vực đánh giá nằm ngoài khuôn viên nhà máy (MPO). Việc lấy mẫu và phân tích được thực hiện theo chu kỳ hàng tháng (trung bình hàng tháng).



Quan trắc nước thải tại cửa xả DP2, NPMC



## Báo cáo, công bố thông tin

Trong năm 2022, NPMC và MTC đã nộp tổng số 6 báo cáo, trong đó có 4 báo cáo môi trường và 2 báo cáo tài nguyên nước hàng năm.

Bên cạnh đó, để cung cấp thông tin kịp thời về kế hoạch thực hiện các khuyến nghị của Bộ TNMT (theo kết luận thanh tra năm 2017), trong năm 2022, NPMC đã gửi 3 báo cáo quý cập nhật về tiến độ thực hiện các khuyến nghị theo kết luận của Bộ TNMT được gửi tới Tổng cục Môi trường, Sở TNMT tỉnh Thái Nguyên và UBND huyện Đại Từ.

Qua hai đợt kiểm tra định kỳ của Bộ Tài nguyên và Môi trường trong năm 2022, những cố gắng và nỗ lực cho công tác bảo vệ môi trường của NPMC đã được ghi nhận và đánh giá cao. Việc lót chống thấm cho hồ TSF-SP đã được NPMC thực hiện từ cuối tháng 10 năm 2021 và hoàn thành trong tháng 3 năm 2022.

Tại Đức, HCS đã đệ trình tổng cộng 12 báo cáo lên các Bộ của Liên bang và Tiểu bang khác nhau về chất thải nguy hại, khí thải, thanh tra/ kiểm tra và tai nạn. Cần có thêm 7 báo cáo trong chu kỳ 3-4 năm theo các quy định hiện hành một lần nữa bao gồm khí thải, chất thải hoặc thanh kiểm tra. Vào năm 2022, một báo cáo cho một nguồn phát thải đã được chuẩn bị.



Hoàn thành lót chống thấm hồ TSF-SP

## Đẩy mạnh công tác đào tạo, giáo dục môi trường

Nằm trong khuôn khổ chương trình đào tạo đầu vào cho nhân viên mới của Công ty và nhà thầu, trong năm 2022, có 305 nhân viên mới của Công ty và 1.038 nhân viên mới của nhà thầu đã được đào tạo về môi trường khi bắt đầu làm việc tại NPMC và MTC. Thông qua các lớp đào tạo về Chính sách môi trường, phân loại chất thải và giảm thiểu rác thải nhựa đã giúp mọi người từ hiểu biết thành quan tâm, từ nhận thức thành hành động để bảo vệ môi trường.

Bên cạnh đó, các sự kiện nhằm hưởng ứng Ngày Môi trường thế giới 2022, Chiến dịch làm cho thế giới sạch hơn 2022 cũng được tổ chức ở tại Công ty và cộng đồng các xã xung quanh Dự án Núi Pháo như Hà Thượng, Tân Linh, Phục Linh, Hùng Sơn.

## Hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14001:2015

Khi vấn đề bảo vệ môi trường ngày càng được xã hội quan tâm thì việc xây dựng hệ thống quản lý nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực trong hoạt động sản xuất càng được các doanh nghiệp chú trọng. Tại MTC, hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14001:2015 được xây dựng và duy trì tự nguyện từ năm 2017 đến nay.

Hệ thống quản lý môi trường của MTC (trước đây là Công ty TNHH Tinh luyện Vonfram Núi Pháo – H.C. Starck) đã được TÜV Nord Cert GmbH chứng nhận phù hợp với các yêu cầu tiêu chuẩn ISO 14001:2015 với hiệu lực từ ngày 21/1/2017 đến ngày 12/1/2020.

Năm 2019, việc tái đánh giá chứng nhận sự phù hợp của hệ thống quản lý môi trường với các yêu cầu tiêu chuẩn ISO 14001:2015 được thực hiện bởi BSI đã thành công. MTC nhận được Chứng chỉ ISO 14001:2015 cho giai đoạn 3 năm tiếp theo có hiệu lực từ ngày 21/02/2020 đến ngày 12/01/2023. Năm 2022, MTC tiếp tục hợp đồng với tổ chức chứng nhận BSI thực hiện tái đánh giá chứng nhận sự phù hợp với các yêu cầu tiêu chuẩn ISO 14001:2015 và đã được BSI chứng nhận nối tiếp cho giai đoạn 3 năm tiếp theo có hiệu lực từ ngày 21/02/2023 đến ngày 12/01/2026.

Tại Goslar, Sarnia và Cám Châu, hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14001:2015 vẫn tiếp tục được duy trì.

Nhà máy tại Goslar đã được xác nhận vào tháng 9 năm 2022 theo Chương trình Kiểm toán môi trường và quản lý sinh thái (EMAS), tiêu chuẩn môi trường nghiêm ngặt nhất thế giới.



## Giấy phép môi trường cho khu tái định cư Nam Sông Công và Hùng Sơn 3

Khu tái định cư Nam Sông Công và Hùng Sơn 3 tại thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ là 2 khu tái định cư nhằm giải quyết vấn đề nhà ở cho các hộ dân phải di dời trong khu vực bị ảnh hưởng bởi Dự án khai thác chế biến khoáng sản Núi Pháo. Hai khu tái định cư này được xây dựng từ năm 2006 và đến năm 2008 bắt đầu có hộ dân đến ở. NPMC đã xây dựng hạ tầng cho khu tái định cư như đất ở, đường đi, hệ thống thoát nước, trạm xử lý nước thải sinh hoạt... Hiện nay, NPMC đã bàn giao tài sản, các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của khu tái định cư cho các hộ dân và chỉ còn vận hành trạm xử lý nước thải sinh hoạt. Trong đó, trạm xử lý nước thải sinh hoạt tại khu tái định cư Nam Sông Công và Hùng Sơn 3 lần lượt có công suất thiết kế là 400 m³/ngày đêm và 80 m³/ngày đêm.

Năm 2012, UBND tỉnh Thái Nguyên đã cấp giấy phép xả nước thải cho 2 khu tái định cư để xả nước thải đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt) sau khi xử lý tại trạm để xả thải ra sông Công. Tuy nhiên, căn cứ quy hoạch phân bổ và bảo vệ tài nguyên nước mặt tỉnh Thái Nguyên, sông Công là nguồn nước được khai thác để phục vụ cho mục đích sinh hoạt, do đó UBND tỉnh Thái Nguyên đã đề nghị NPMC xử lý nước thải tại trạm xử lý nước thải sinh hoạt của 2 khu tái định cư đảm bảo đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT. Dựa trên đề nghị của UBND tỉnh Thái Nguyên, NPMC đã cải tạo, nâng cấp 2 trạm xử lý nước thải sinh hoạt của khu tái định cư từ năm 2019. Từ 2020 – 2021, NPMC đã vận hành thử nghiệm 2 trạm theo quy định pháp luật. Kết quả xử lý cho thấy chất lượng nước thải đầu ra nằm trong giới hạn cho phép của cột A, QCVN 14:2008/BTNMT.

Theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường 2020 có hiệu lực từ năm 2022, 2 khu tái định cư cần có Giấy phép môi trường. Do đó, NPMC đã chuẩn bị, hoàn thiện hồ sơ và các thủ tục xin cấp Giấy phép này cho khu tái định cư. Trên cơ sở hồ sơ mà Công ty đã đệ trình cùng với kết quả của buổi kiểm tra thực tế, UBND tỉnh Thái Nguyên đã thẩm định và phê duyệt Giấy phép môi trường đối với 2 khu tái định cư.

Việc đầu tư khu tái định cư, xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt cho dân cư, hoàn thiện các thủ tục môi trường liên quan cũng là một cách để NPMC minh chứng cho những cam kết chia sẻ lợi ích, phát triển bền vững cùng cộng đồng.



## Tiêu điểm 2023

- Hoàn thành tất cả các yêu cầu cam kết theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường và các quy định hiện hành.
- Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Giấy phép khai thác khoáng sản mới của mỏ Núi Pháo.
- Lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Nhà máy tái chế Vonfram.
- Phát triển ý tưởng năng lượng cho Nhà máy Goslar với mục đích đạt được nguồn cung cấp năng lượng tái tạo độc lập với các nhà cung cấp bên ngoài.
- Phát triển ý tưởng năng lượng có tính đến năng lượng tái tạo và khả năng tự cung tự cấp tại Nhà máy Goslar.
- Bổ sung phạm vi 3 trong xác định phát thải khí nhà kính, thẩm tra việc tính toán bởi đơn vị thứ 3 độc lập.



# PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CÙNG CỘNG ĐỒNG

## THÀNH TỰU 2022



### Quỹ vốn vay phục hồi kinh tế

- 133 hộ được hưởng lợi từ Quỹ vốn vay phục hồi kinh tế với tổng số vốn là 6,337 tỷ đồng;
- 100% số hộ đã cải thiện điều kiện kinh tế gia đình;
- 53 hộ được tiếp cận nguồn vốn vay với tổng giá trị 2,618 tỷ đồng, thông qua các dự án phát triển kinh tế hộ gia đình.



### Y tế, nước sạch và vệ sinh môi trường

- Hỗ trợ 40 máy đo nồng độ oxy trong máu cho Trung tâm y tế huyện Đại Từ với tổng giá trị giá 18 triệu đồng;
- Hỗ trợ 1.000 kits test Covid cho 5 xã xung quanh Dự án Núi Pháo trị giá 82,5 triệu đồng;
- Tổ chức đoàn bác sĩ và nhân viên y tế Công ty đến khám bệnh và cấp thuốc miễn phí cho 200 đối tượng chính sách xã hội tại 2 xã nghèo, với tổng giá trị thuốc hỗ trợ là 30 triệu đồng;
- Cấp nước sinh hoạt miễn phí cho 91 hộ gia đình với tổng số tiền 349 triệu đồng.



### Mô hình phát triển kinh tế

- **Mô hình liên kết sản xuất chè:** Hỗ trợ Tổ hợp tác chè Khuôn Gà, Thị trấn Hùng Sơn thăm quan học tập kinh nghiệm kỹ thuật sản xuất và liên kết sản xuất tại xã Tân Cương, làm tiền đề để xây dựng Hợp tác xã;
- **Mô hình liên kết chăn nuôi ong mật:** Hỗ trợ Tổ hợp tác ong Mật xã Tân Linh tập huấn kỹ thuật nuôi ong, mua 3 thùng quay ong 4 cầu, thăm quan mô hình nuôi ong và thiết kế bao bì, nhãn mác sản phẩm;
- **Hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm:** Đăng ký Hợp tác xã chè Nhật Thức và Tổ hợp tác ong mật Tân Linh là nhà cung cấp sản phẩm cho Công ty.



### Công tác nhân đạo, từ thiện

- Tặng 200 suất quà Tết cho các hộ nghèo, trị giá 100 triệu đồng
- Tặng 20 suất quà cho gia đình chính sách trong chương trình đưa hàng Việt về miền núi;
- Tặng 40 học bổng cho học sinh có hoàn cảnh khó khăn vươn lên trong học tập với tổng số tiền 40 triệu đồng;
- Hỗ trợ 350 học sinh trong 2 ngày thi tốt nghiệp THPT Quốc gia, với số tiền hỗ trợ 15 triệu đồng.





## QUỸ VỐN VAY PHỤC HỒI KINH TẾ

Trong năm 2022, MHT đã phối hợp với Ngân hàng Chính sách Xã hội huyện Đại Từ, Hội ủy thác xã Hà Thượng; Thị trấn Hùng Sơn; xã Phục Linh; xã Tân Linh thực hiện thẩm định và giải ngân cho 53 hộ gia đình được tiếp cận vay vốn để triển khai các mô hình phát triển kinh tế hộ gia đình, trong đó:



35

Hộ trồng chè



4

Hộ trồng rừng



10

Hộ chăn nuôi gia súc, gia cầm



4

Hộ kinh doanh dịch vụ

Với tổng số tiền cho vay là

**2,618** tỷ đồng

Đến cuối năm 2022, có 133 hộ đang hưởng lợi từ chương trình, với tổng số vốn là

**6,337** tỷ đồng.

### Hộ gia đình Vũ Thị Sinh (Bùi Văn An) - xóm 12, xã Tân Linh

Gia đình bà Sinh là hộ cận nghèo với 5 khẩu (3 lao động), vợ chồng bà Sinh nuôi mẹ già 93 tuổi và 1 con đang là sinh viên năm nhất. Năm 2022, sau khi nhận được khoản vay 30 triệu đồng từ Quỹ Vốn vay Phục hồi Kinh tế của Công ty, gia đình Bà Sinh đã đầu tư thêm 15 thùng ong, tổng đàn trên 30 thùng. Trong năm 2022, đã cho thu hoạch năm đầu với sản lượng tăng từ 2,5 tạ mật lên 6-7 tạ mật, gấp 1,5 lần. Với sự chăm chỉ, cần cù cuộc sống của gia đình đang dần dần thay đổi và thoát nghèo, thu nhập từ nuôi ong đã tăng từ 45 triệu đồng/7 tháng lên 108 triệu đồng/7 tháng. Tâm sự với chúng tôi, bà Sinh chia sẻ:

“*Cảm ơn Công ty đã tạo điều kiện cho gia đình được vay vốn trong lúc khó khăn, với lãi suất ưu đãi để phát triển kinh tế và nuôi các con ăn học. Do sức khỏe yếu, nên tôi đã chuyển dần từ chăm sóc chè sang nuôi ong lấy mật. Thông qua Tổ hợp tác nuôi ong xã Tân Linh, gia đình tôi đã được Công ty hỗ trợ vay vốn ưu đãi, được tham gia tập huấn kỹ thuật và thăm quan mô hình nuôi ong. Nhờ những hỗ trợ đó, gia đình tôi đã nâng cao được kỹ thuật chăm sóc, giúp tăng năng suất và chất lượng sản phẩm. Từ đó kinh tế gia đình cũng đã dần ổn định. Cảm ơn Công ty Núi Pháo rất nhiều.*”



## PHỤC HỒI KINH TẾ

### Nông nghiệp - Khuyến nông

#### Liên kết sản xuất, chế biến và tiêu thụ chè

Trong những năm qua Công ty đã hỗ trợ Tổ hợp tác chè Khuôn Gà 2 – Thị trấn Hùng Sơn tập huấn nâng cao năng lực, hỗ trợ kinh phí mua ống tưới chè tiết kiệm để chuyển sang sản xuất chè VietGAP. Năm 2022, Công ty tiếp tục hỗ trợ 30 thành viên tổ hợp tác thăm quan mô hình liên kết sản xuất, chế biến và tiêu thụ sản phẩm theo mô hình Hợp tác xã tại xã Tân Cương. Chuyển thực tâm quan học tập kinh nghiệm chính là tiền đề để Tổ hợp tác chuẩn bị hình thành Hợp tác xã và xây dựng thương hiệu chè địa phương, qua đó nâng cao chất lượng và giá trị sản phẩm cũng như khả năng tiếp cận thị trường tiêu thụ.

#### Liên kết trong chăn nuôi ong mật

Tổ hợp tác ong mật xã Tân Linh được Công ty hỗ trợ thành lập năm 2020, nơi các thành viên hỗ trợ nhau về kỹ thuật chăn nuôi, hợp tác và chia sẻ kinh nghiệm trong chế biến, kiểm soát chất lượng và tiêu thụ sản phẩm. Trước đó, chất lượng sản phẩm và thị trường tiêu thụ của Tổ hợp tác chưa ổn định. Trước thực tế đó năm 2022, Công ty đã mời chuyên gia từ Hội Làm vườn tỉnh Thái Nguyên về chia sẻ kinh nghiệm trong sản xuất, chế biến đảm bảo chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm; tổ chức cho các hội viên đi thăm quan, chia sẻ kinh nghiệm chăm sóc ong tại Hợp tác xã ong mật An Khánh; hỗ trợ 3 thùng quay ong 4 cầu bằng inox. Bên cạnh đó, Công ty cũng hỗ trợ thiết kế nhãn mác, bao bì sản phẩm và đăng ký Tổ hợp tác là nhà cung cấp dịch vụ của Công ty.

#### Hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm cho Hợp tác xã chè Nhật Thức

Trong những năm qua, Hợp tác xã chè Nhật Thức đã được Công ty đồng hành trong hỗ trợ trong xây dựng vùng nguyên liệu theo tiêu chuẩn chè hữu cơ và chè VietGAP cũng như tiếp cận nguồn vốn từ Quỹ vốn vay phục hồi kinh tế để đầu tư mở rộng sản xuất kinh doanh. Đến nay, Hợp tác xã đã có nhiều sản phẩm đạt tiêu chuẩn OCOP và tạo việc làm ổn định cho khoảng 15 lao động có hoàn cảnh khó khăn (là người dân tộc thiểu số, người cao tuổi), với thu nhập ổn định từ 4,5 – 5 triệu đồng/tháng. Trong năm 2022, Hợp tác xã tiếp tục được Công ty tạo điều kiện tiêu thụ sản phẩm thông qua việc đăng ký là nhà cung cấp dịch vụ cho Công ty.



#### Hỗ trợ tuyển dụng

Trong năm 2022, Phòng Quan hệ Cộng đồng đã phối hợp với Bộ phận Nhân sự tuyển dụng được 5 nhân viên là người bị ảnh hưởng bởi Dự án Núi Pháo.





### Doanh nghiệp cung ứng dịch vụ địa phương

Công ty May bao bì Anh Dương được hỗ trợ thành lập từ năm 2013 với 17 lao động, mục đích là nhà cung cấp túi đựng quặng Jumbo cho MHT. Sau gần 10 năm đi vào hoạt động, Công ty đã trang bị đầy đủ dây chuyền sản xuất từ kéo sợi đến may thành phẩm bao bì và mở rộng thị trường xuất khẩu. Đến nay, ngoài cung cấp túi Jumbo cho MHT, đơn vị cũng đã ký được nhiều đơn hàng cung cấp bao bì cho các công ty xi măng trong nước và xuất khẩu sang Nhật Bản và Hàn Quốc. Trong năm 2022, tổng số lao động của Công ty là 130 người với thu nhập trung bình 6 triệu đồng/lao động.

Cơ sở may Khánh Hiền được hỗ trợ thành lập từ năm 2014, là nhà cung cấp trang phục bảo hộ lao động cho Công ty Núi Pháo. Đến nay, ngoài cung cấp cho Núi Pháo, cơ sở cũng đã cung cấp trang phục bảo hộ cho Nhà thầu SGS và may quần áo cho người dân địa phương. Năm 2022, cơ sở đã tạo công ăn việc làm cho 9 lao động nữ, ngoài độ tuổi lao động với thu nhập trung bình khoảng 5 triệu đồng/tháng

Tổ cung ứng dịch vụ ăn uống tại khu vực bếp ăn Núi Pháo được thành lập năm 2015 theo chương trình phục hồi kinh tế cho hộ bị ảnh hưởng bởi Dự án Núi Pháo. Năm 2022, các Kiot này đã cung cấp bữa ăn đảm bảo vệ sinh và an toàn thực phẩm cho trên 1.000 CB-CNV MHT. Tổng số lao động hiện nay tại khu Kiot khoảng 10 người với thu nhập trung bình 5 triệu đồng/người.



## CÁC HOẠT ĐỘNG TRÁCH NHIỆM XÃ HỘI

### Các hoạt động Ngày Môi trường Thế giới

Nhân ngày Môi trường Thế giới 5-6, Công ty đã tổ chức 4 buổi tuyên truyền nâng cao nhận thức về phân loại rác thải tại nguồn cho gần 20 hội viên phụ nữ tại 4 xã lân cận Công ty; hỗ trợ xe thu gom rác, thùng đựng rác và trồng cây xanh tại khuôn viên nhà văn hóa, với trị giá 39,7 triệu đồng. Nhân Ngày làm cho thế giới sạch hơn, Công ty thực hiện truyền thông nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường cho trên 800 học sinh tại 2 trường trung học cơ sở tại 2 xã Hà Thượng và Tân Linh.

Tiếp tục ủng hộ địa phương trong công tác phòng, chống dịch Covid-19, Công ty đã ủng hộ Trung tâm Y tế huyện Đại Từ 40 máy đo nồng độ oxy trong máu, thiết bị cần thiết cho điều trị bệnh nhân Covid-19 là người cao tuổi; ủng hộ 1.000 bộ kit test Covid-19 cho các xã lân cận Công ty. Tổng giá trị hỗ trợ trên 100 triệu đồng.

### Vui Trung Thu cùng các cháu

Nhân dịp Tết Trung thu, Công ty đã tổ chức hoạt động vui trung thu cho các cháu thiếu nhi tại các xóm lân cận Dự án Núi Pháo, với các trò chơi dân gian và đồ vui có thưởng. Tổng giá trị quà tặng gần 30 triệu đồng. Đây là một trong những hoạt động thường niên của Công ty thể hiện trách nhiệm xã hội đối với cộng đồng dân cư. Đặc biệt thông qua các chương trình này nhằm tăng cường, gắn kết mối quan hệ đoàn kết giữa Công ty với cấp ủy, chính quyền và nhân dân, đặc biệt thể hiện sự quan tâm đối với trẻ em vùng Dự án.

### Tri ân các cựu chiến binh

Nhân Ngày Thương binh - Liệt sĩ 27/7, MHT đã có nhiều hoạt động thiết thực, ý nghĩa tri ân những gia đình thương binh, liệt sĩ, người có công với cách mạng trên địa bàn huyện Đại Từ như: Dâng hương tưởng nhớ các anh hùng liệt sĩ tại Khu Di tích Lịch sử Quốc gia 27-7; tổ chức trao tặng 50 suất quà cho thương binh, bệnh binh, người có công với cách mạng, người nhiễm chất độc da cam trên địa bàn các xã: Hà Thượng, Tân Linh, Phục Linh và thị trấn Hùng Sơn, trị giá 25 triệu đồng. Cũng trong dịp này, Công ty cũng đã cử đoàn bác sĩ, nhân viên y tế và CB-CNV tình nguyện tham gia khám bệnh và cấp thuốc miễn phí cho 200 đối tượng chính sách của 2 xã nghèo là Tân Linh và Phú Thịnh, trị giá thuốc hỗ trợ là 30 triệu đồng.

### Hỗ trợ giáo dục

Chương trình tiếp sức mùa thi THPT Quốc gia năm 2022: Hỗ trợ 60 thùng nước uống đóng chai, 10 triệu đồng mua thực phẩm và vận động trên 10 CB-CNV Công ty tình nguyện tham gia nấu ăn và phát cơm trưa, nước uống miễn phí cho 350 học sinh trong 2 ngày kỳ thi tốt nghiệp THPT Quốc gia.

Cũng trong năm 2022, Công ty đã ủng hộ 30 triệu đồng để đầu tư trang thiết bị nghiên cứu cho phòng thí nghiệm trọng điểm Trường Đại học Mỏ - Địa chất, góp phần nâng cao chất lượng dạy và học của trường.

### Hỗ trợ phát triển hạ tầng cho cộng đồng

Năm 2022 Công ty đã hỗ trợ bộ dụng cụ thể thao ngoài trời tại nhà văn hóa và vườn hoa cho 3 khu tái định cư và 3 xóm lân cận dự án; hỗ trợ camera an ninh và đường điện thấp sáng làng quê cho 4 xã/thị trấn; tặng ghế đá cho trường học nhân dịp khai giảng; xây dựng kênh mương phục vụ tưới tiêu... Tổng giá trị hỗ trợ là hơn 200 triệu đồng. Các hỗ trợ này không những giúp cộng đồng nâng cao sức khỏe, đảm bảo an ninh trật tự mà còn góp phần giúp địa phương từng bước hoàn thành mục tiêu xây dựng nông thôn mới nâng cao.

Chương trình hỗ trợ nước sạch cho xóm 6 và xóm 2 xã Hà Thượng thực hiện trong năm 2022 cho 91 hộ, 349 khẩu với kinh phí 626 triệu đồng.

### Hỗ trợ các hoạt động văn hóa xã hội địa phương

Hưởng ứng Tuần cao điểm Tết vì người nghèo năm 2022 của tỉnh Thái Nguyên, Công ty đóng góp 100 triệu đồng tương đương với 200 suất quà cho người nghèo tại các xã, thị trấn trên địa bàn Đại Từ, Thái Nguyên (mỗi suất trị giá 500.000 đồng).

Công ty cũng tích cực tham gia các sự kiện văn hóa xã hội tại địa phương như: Kỷ niệm 100 năm huyện Đại Từ hình thành và phát triển; ngày đại đoàn kết toàn dân tại các khu dân cư; ngày thành lập các tổ chức chính trị, xã hội và tổng kết công tác hoạt động năm tại các xã và các hoạt động tôn giáo, tín ngưỡng khác... Tổng giá trị hỗ trợ cho các hoạt động trên 500 triệu đồng.



## NHỮNG THÀNH TỰU NĂM 2022



Tiếp tục hỗ trợ các Tổ hợp tác chè và Hợp tác xã chè liên kết sản xuất, chế biến gắn với tiêu thụ sản phẩm.



Hỗ trợ Tổ hợp tác nuôi ong mật tập huấn kỹ thuật, thiết bị chế biến, thiết kế mẫu mã bao bì và tiêu thụ sản phẩm.



Tham gia tích cực các hoạt động văn hóa – xã hội, từ thiện, nhân đạo trên địa bàn huyện Đại Từ và tỉnh Thái Nguyên.



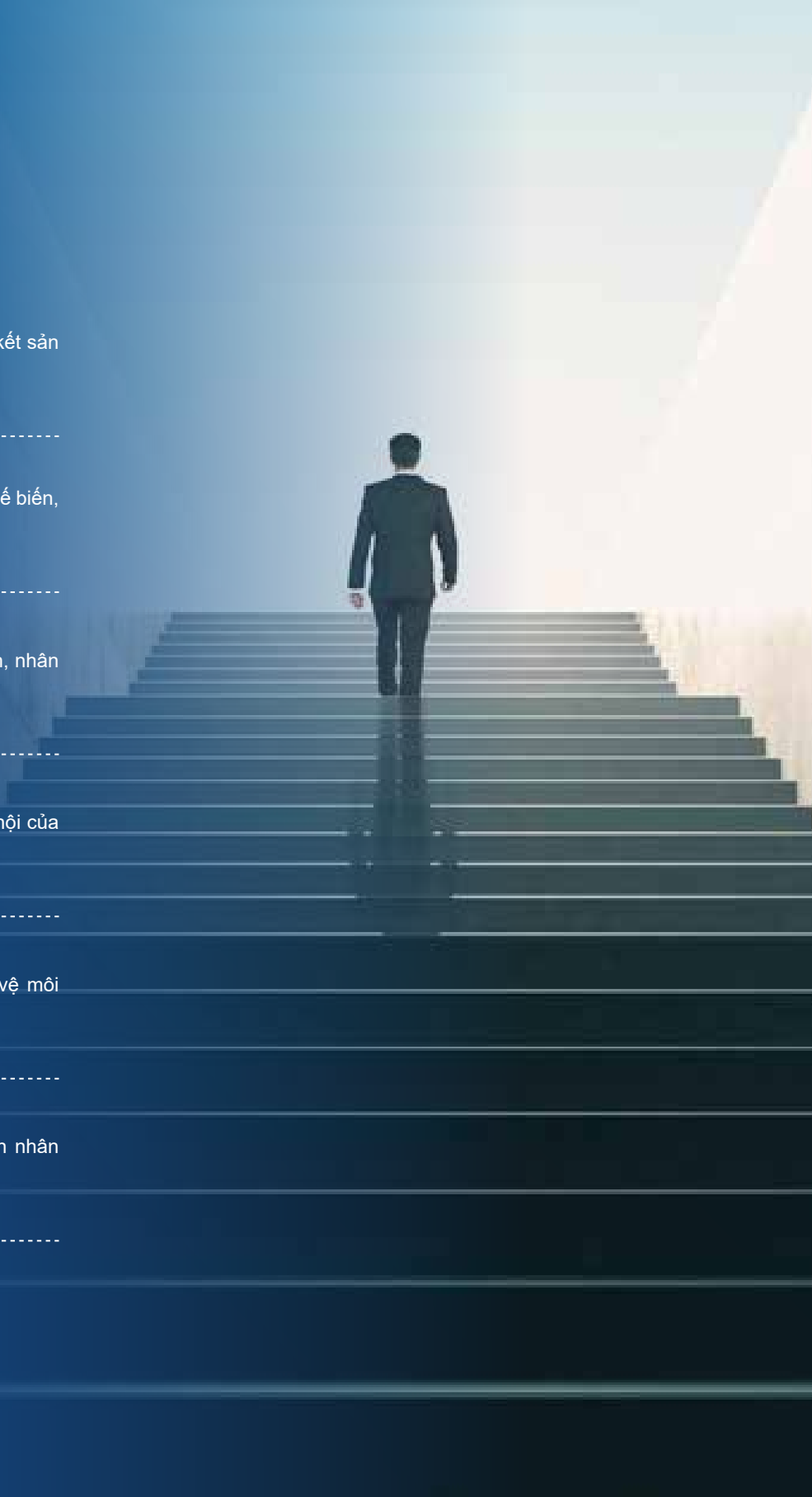
Hỗ trợ hoàn thiện các hạng mục cơ sở hạ tầng kinh tế xã hội của các địa phương.



Tổ chức các buổi tuyên truyền nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường cho gần 1.000 đối tượng là học sinh và phụ nữ.



Hỗ trợ dụng cụ và thiết bị phục vụ phòng và điều trị bệnh nhân Covid-19.



## MINH BẠCH THÔNG TIN VỚI CỘNG ĐỒNG

Tại Masan High-Tech Materials, cơ chế minh bạch thông tin luôn được duy trì, cải thiện và phát triển nhằm trao đổi thông tin hai chiều giữa Công ty với các bên liên quan, đặc biệt là cộng đồng địa phương. Do đó, các hoạt động liên quan đến cộng đồng đều được thực hiện minh bạch trên tinh thần hợp tác và xây dựng với kết quả đạt được trong năm 2022 như sau:

**812** Bản thông tin được công bố với 133 nội dung

**67** Cuộc họp, kiểm tra thực địa và tham vấn cộng đồng với 473 người tham gia

**31** Văn bản kiến nghị được giải quyết





## Đa dạng hóa các kênh công bố thông tin

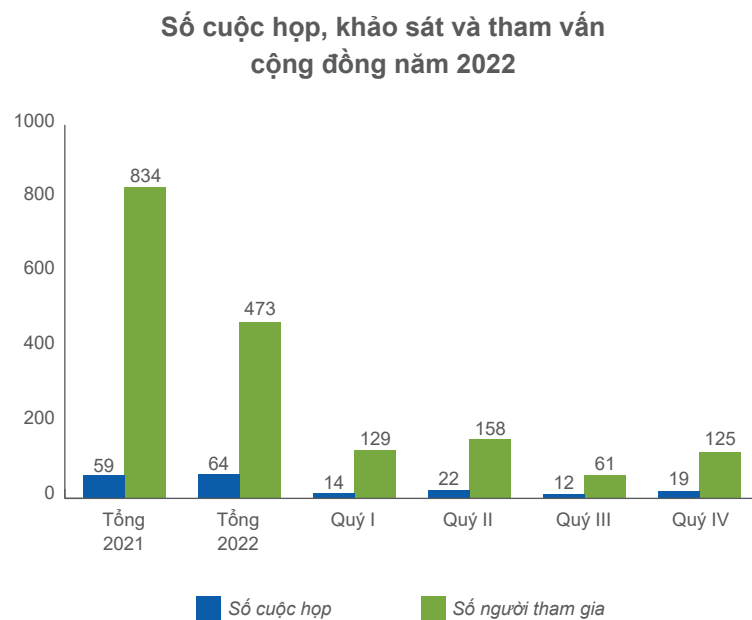
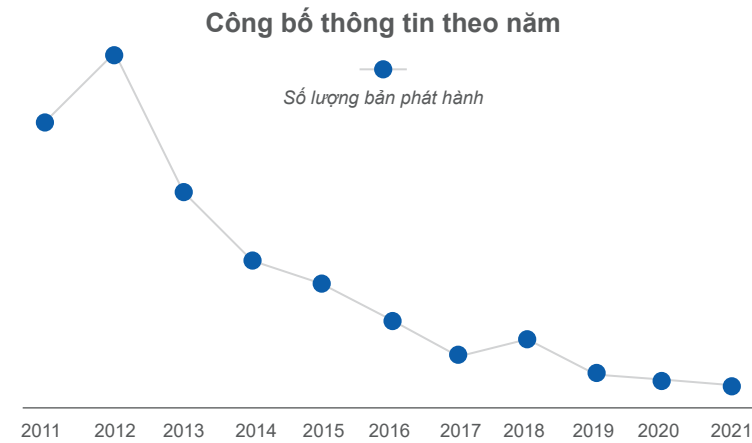
Công ty thực hiện công bố thông tin đến các bên liên quan qua nhiều kênh khác nhau nhằm cung cấp thông tin đầy đủ, kịp thời cho những người cần tìm hiểu. Các bên liên quan, đặc biệt cộng đồng bị ảnh hưởng bởi Dự án Núi Pháo được cung cấp và trao đổi thông tin hai chiều thông qua các kênh như tham vấn cộng đồng và công bố thông tin; cơ chế giải quyết khiếu nại và thắc mắc; các góc thông tin tại cộng đồng; các cuộc họp, đối thoại, khảo sát, tham quan mô; trung tâm thông tin; các ấn phẩm truyền thông hàng quý và hàng năm của Công ty. Thông qua các kênh công bố thông tin này các bên liên quan hiểu rõ hơn về hoạt động của Công ty.

## Tham vấn cộng đồng và công bố thông tin

Hoạt động tham vấn cộng đồng và công bố thông tin tiếp tục là kênh trao đổi thông tin hai chiều giữa Công ty và các bên liên quan đặc biệt là cộng đồng địa phương. Phòng Quan hệ Cộng đồng luôn chủ động gắn kết các phòng ban trong Công ty cũng như đối tác bên ngoài để tối đa hóa cơ hội tiếp cận thông tin cho cộng đồng địa phương và kịp thời giải quyết mối quan tâm của họ.

Trong năm 2022 các thông tin cần trao đổi cung cấp đến cộng đồng chủ yếu bằng văn bản, điện thoại và thông tin qua Zalo thay vì cộng đồng đến trực tiếp Trung tâm thông tin. Có 812 văn bản thông tin được công bố với 133 nội dung, có 11 lượt khách trực tiếp và hàng trăm cuộc gọi đến Trung tâm thông tin của Công ty.

Phòng Quan hệ Cộng đồng đã thực hiện 67 cuộc họp, khảo sát và tham vấn cộng đồng với 473 người tham gia. Đây là kết quả của việc tham vấn cộng đồng, khảo sát thực địa nhằm mục đích đánh giá nhu cầu cải thiện cơ sở hạ tầng, phát triển kinh tế, vệ sinh môi trường, chăm sóc sức khỏe cho cộng đồng xung quanh Dự án. Thông qua các cuộc họp, khảo sát thực địa cũng nhằm hiểu sâu hơn về nhu cầu và các mối quan ngại từ cộng đồng để đưa ra các giải pháp cảnh báo giảm thiểu tác động môi trường và giải quyết kịp thời các mối quan ngại của người dân.



## Giải quyết khiếu nại và thắc mắc

### MHT Việt Nam

Trong năm 2022, Công ty nhận được 31 kiến nghị bằng văn bản và tất cả các trường hợp đã được tiếp nhận, kết nối với các bộ phận liên quan trong Công ty cũng như phối hợp với các cơ quan chức năng để giải quyết những kiến nghị này. Để giảm thiểu khiếu nại và thắc mắc từ cộng đồng, Phòng Quan hệ Cộng đồng đã tích cực phối hợp với các phòng ban liên quan thường xuyên kiểm tra các khu vực Dự án và cộng đồng lân cận để kịp thời đưa ra các phương án giảm thiểu tối đa các ảnh hưởng có thể xảy ra. Đồng thời tăng cường tham vấn có sự tham gia của cộng đồng để kịp thời giải quyết những ý kiến quan ngại và thắc mắc của người dân.

### H.C. Starck

Nhà máy Goslar tiếp giáp với một khu phức hợp gồm khu dân cư và các nhà máy công nghiệp. Do vậy, những người sống lân cận khu vực nhà máy, nhân viên của Công ty hoặc của các công ty khác đang làm việc tại nhà máy trong khu Metallurgical Park Oker (MPO) đều là những đối tượng chịu ảnh hưởng. Năm 2022, chỉ có 2 sự việc được phản ánh bởi người dân và người lao động về hoạt động sản xuất của HCS, bao gồm:

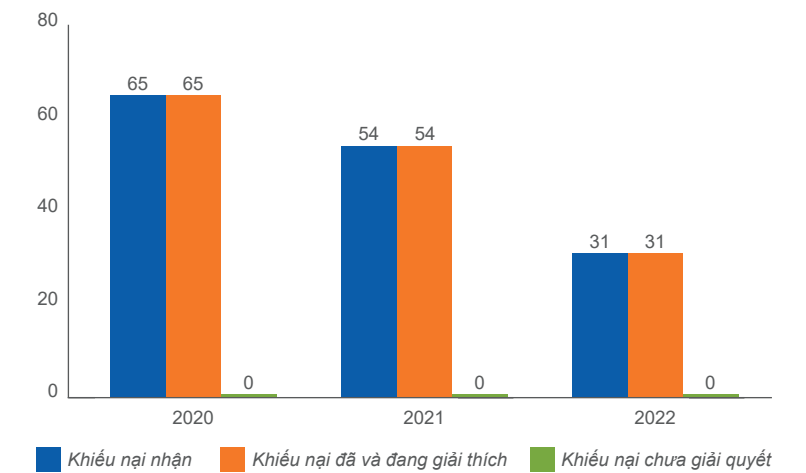
- Phàn nàn về tiếng ồn
- Phát hiện rò rỉ khí chứa Nitơ

Nguyên nhân của hai sự việc này đều đã được xác định và có biện pháp khắc phục phù hợp. Kết quả sau đó được thông báo cho những người khiếu nại liên quan.

Đây tiếp tục là xu hướng tích cực so với các năm trước. So với số lượng khiếu nại năm 2020 là 7 và năm 2021 là 4, thì số lượng khiếu nại năm 2022 đã giảm một nửa so với năm 2021. Có được kết quả này là nhờ sự sát sao trong quá trình giải quyết khiếu nại của Công ty, bên cạnh những yếu tố khác.

Nhà máy tại Sarnia và Cám Châu nằm trong một khu công nghiệp biệt lập, do vậy tại đây không có các khiếu nại nào từ người dân hoặc các bên liên quan.

## Giải quyết khiếu nại thắc mắc từ 2020 đến 2022





## HCS PHÁT TRIỂN CÙNG CỘNG ĐỒNG

### Tại Goslar, Đức

HCS được biết đến là một công ty thực hiện tốt trách nhiệm xã hội cũng như cạnh tranh với các công ty khác trong thị trường về lực lượng lao động có tay nghề cao trong khu vực.

#### Hỗ trợ giáo dục

Để thu hút những người trẻ tuổi quan tâm đến hóa học ngay từ khi còn nhỏ, chúng tôi sử dụng thiết bị của riêng mình để hỗ trợ các bài học hóa học tại các trường học trong những ngày được gọi là “Ngày Khám phá”, mời các lớp học và nhóm sinh viên đến trải nghiệm tại nhà máy và tài trợ cho Thế vận hội Hóa học tại một trường đại học. Chúng tôi tích cực tham gia vào các sự kiện “Ngày Tương lai”, nơi học sinh có thể dành một ngày để tìm hiểu các lĩnh vực kinh doanh. Chúng tôi hỗ trợ các trường học bằng hiện vật, chẳng hạn: kính bảo vệ trong các bài học hóa học.

Về học thuật, HCS tài trợ Giải thưởng H.C. Starck cho các luận văn xuất sắc trong lĩnh vực nghiên cứu vật liệu và hóa học ở trạng thái rắn. Ban “Nghiên cứu Vật liệu & Hóa học Trạng thái rắn” của Hiệp hội Hóa học Đức tiến hành trao giải hai năm một lần.

#### Tưới nước và chăm sóc cây

Công ty hỗ trợ sáng kiến của địa phương và tham gia vào các dự án tái trồng rừng tại địa phương từ năm 2021 và một nhóm nhân viên tiếp tục thực hiện cam kết này. Lần này, nhóm Cộng đồng tập trung vào tưới nước và chăm sóc cây để ứng phó với tình trạng hạn hán ảnh hưởng đến cây non trong những tháng hè.



Các nhân viên chăm sóc hàng trăm cây được trồng từ mùa đông năm ngoái và cắt tỉa các bụi cây mâm xôi đen



Nhân viên tưới nước cho cây non với sự hỗ trợ của xe cứu hỏa của nhà máy

#### Quyên góp

Công ty tiếp tục quyên góp cho nhiều tổ chức tại địa phương như câu lạc bộ thể thao và phúc lợi thanh thiếu niên của thành phố, để hỗ trợ các hoạt động và dự án mà mang lại lợi ích và giáo dục thanh thiếu niên trong khu vực, và ghi nhận những thành tích và đóng góp của họ đối với việc xây dựng một xã hội bền vững hơn.

Để mở rộng sự gắn kết của Công ty, Công ty quyết định không tặng quà Giáng sinh cho đối tác vốn là một trong những hoạt động truyền thống trước đây. Thay vào đó, Công ty sử dụng số tiền này để ủng hộ từ thiện để giúp đỡ trẻ em có hoàn cảnh khó khăn.

#### Kỷ niệm di sản giàu tính lịch sử của Goslar

Nhân dịp kỷ niệm 1.100 năm thành lập Goslar, H.C. Starck và Chemilytics cũng có mặt cùng với người dân và khách du lịch. Công ty đã tổ chức nhiều buổi trao đổi thú vị để thể hiện tầm quan trọng của H.C. Starck đối với thị trấn này.



Nhân viên công ty tại buổi triển lãm kinh tế



**Minh bạch thông tin với cộng đồng trong Ngày hội Tham quan tại Nhà máy Goslar**

Nhà máy Goslar tiếp giáp với khu vực dân cư nên chúng tôi luôn thực hiện tốt trách nhiệm đối với cộng đồng xung quanh, và rất vui mừng được mời tất cả các bên liên quan tham dự Ngày hội tham quan (Open Day) tại nhà máy của chúng tôi. Hơn 1.500 du khách đã đến dự vào tháng 9 để tìm hiểu thực tế hoạt động tại H.C. Starck và ChemiLytics. Du khách được mời đến để tìm hiểu về các sản phẩm, lịch sử của công ty và các dự án phát triển bền vững cụ thể trong buổi triển lãm. Họ còn có cơ hội được tham quan các cơ sở nghiên cứu và sản xuất. Buổi giới thiệu về chương trình đào tạo cũng thu hút sự quan tâm lớn của những người trẻ tuổi. Đồng thời, trẻ em có thể chơi đùa tại khu vui chơi cho trẻ em.



*Du khách nhận thông tin trực tiếp từ nhân viên*



*Khu vui chơi mang lại niềm vui cho các em nhỏ trong ngày hội tham quan*



*Chương trình đào tạo thu hút đông đảo người tham dự quan tâm*

**Cuộc thi thiết kế về các Mục tiêu Phát triển Bền vững của Liên Hợp Quốc**

H.C. Starck đã lắp đặt 17 điểm sạc xe điện mới cho nhân viên. Nhằm tiếp tục tập trung nỗ lực phát triển bền vững, chúng tôi đã mở một cuộc thi dành cho thanh thiếu niên tham gia và thiết kế về các Mục tiêu Phát triển Bền vững của Liên Hợp Quốc. Cuộc thi đã diễn ra thành công tốt đẹp và Công ty đã ra mắt một số điểm sạc vào Ngày hội Tham quan và vinh danh những người dự thi.



*Các điểm sạc xe điện đã được lắp đặt giúp nâng cao nhận thức về các Mục tiêu Phát triển Bền vững*



## Tại Sarnia, Canada

Dưới đây là một số dự án và hoạt động mà H.C. Starck tại Sarnia hỗ trợ và/hoặc tài trợ thành phố và khu vực trong năm 2022.

### Tiệc Giáng sinh

Hằng năm, Công ty tổ chức hai bữa tiệc Giáng sinh, một bữa tiệc dành cho người lao động tham dự cùng con nhỏ (trẻ dưới 12 tuổi) và một bữa tiệc chính thức chỉ dành cho người lớn.

### Quà tặng Giáng sinh “Nhận con nuôi” tại Inn of the Good Shepherd

Adopt-a-Family là dự án trong đó các doanh nghiệp, gia đình, nhà thờ, câu lạc bộ dịch vụ và cá nhân tại địa phương kết hợp với một gia đình không có điều kiện để mua quà Giáng sinh cho con cái của họ. Những đứa trẻ được đưa ra một điều ước trong “danh sách điều ước” cho ông già Noel và được nhận quà vào sáng Giáng sinh.

Năm 2022, H.C. Starck tại Sarnia đã quyên góp tiền để mua quà Giáng sinh cho năm (05) trẻ em có hoàn cảnh khó khăn trong cộng đồng. Thông qua hoạt động này, Công ty đem lại cho nhân viên cơ hội tham gia tích cực vào công tác từ thiện và hỗ trợ trẻ em kém may mắn tại địa phương.

### Lễ hội Ánh sáng

Lắp đặt các màn hình ánh sáng hàng năm trong công viên trung tâm tại cộng đồng. Lễ hội Ánh sáng là một màn trình diễn ngoạn mục trong đó



Tiệc Giáng sinh

hạt Sarnia-Lambton được thiết lập dưới lớp ánh sáng rực rỡ. Sự kiện này được tổ chức hàng năm và thu hút hàng nghìn người từ Sarnia và các khu vực lân cận. Tài trợ thường xuyên cho hoạt động của sự kiện cộng đồng và thiết lập màn hình riêng để thể hiện thương hiệu Công ty là cách để quảng bá rộng rãi hơn các hoạt động chung tay của Công ty cùng sự kiện cộng đồng.

### Tài trợ của Little League (Khúc côn cầu và Bóng chày)

Nhân viên có cơ hội để ứng tuyển vào H.C. Starck để đóng góp giá trị cho câu lạc bộ hoặc đội thể thao của địa phương của họ. Thương hiệu của công ty được biết đến rộng rãi hơn trong cộng đồng với vai trò là nhà tài trợ cho các hoạt động thể thao địa phương cũng như nhà tuyển dụng tiềm năng. Hoạt động cũng tạo cơ hội cho trẻ em có hoàn cảnh khó khăn tham gia các môn thể thao cạnh tranh.

### Chơi Golf

Giải thi đấu Golf hàng năm là hoạt động xã hội nổi bật và nhận được sự tham gia nhiệt tình của nhân viên và người về hưu.

### Tài trợ

H.C. Starck tại Canada đã tài trợ hai sự kiện thể thao, đó là: Trại hè thể thao thanh thiếu niên địa phương được tổ chức tại Aamjiwnaang First Nation và Giải bóng rổ học sinh Trung học Phổ thông cấp tỉnh tại Sarnia.



Đội chiến thắng Giải thi đấu Golf





# BÁO CÁO TÀI CHÍNH

Tổng quan báo cáo tài chính

Báo cáo của Ban Giám đốc

Báo cáo kiểm toán độc lập

Bảng cân đối kế toán

Báo cáo kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh

Báo cáo lưu chuyển tiền tệ

Thuyết minh báo cáo tài chính



## TỔNG QUAN BÁO CÁO TÀI CHÍNH

Nhờ nhu cầu và giá các sản phẩm Vonfram tiếp tục tăng mạnh nên MHT đã đạt doanh thu kỷ lục năm tài chính 2022 là 15.550 tỷ đồng, tăng 1.985 tỷ đồng so với năm tài chính 2021. Lợi nhuận trước lãi vay, khấu hao và thuế (EBITDA) đạt 3.203 tỷ đồng, kỷ lục EBITDA cao thứ hai đạt được từ trước đến nay, và tăng 4% so với năm ngoái. Lợi nhuận thuần phân bổ cho Cổ đông của Công ty (Attributed NPAT post-MI) đạt 69 tỷ đồng - giảm 65% so với năm tài chính 2021 (196 tỷ đồng) chủ yếu do tác động của chi phí đầu vào và chi phí chế biến cao hơn.

Ngày 15 tháng 07 năm 2022, HCS đã quyết định thực hiện các thỏa thuận để đầu tư 45 triệu bảng Anh (tương đương 52 triệu Euro) vào

Nyobolt Limited ("Nyobolt") - một công ty cung cấp giải pháp pin Li-ion sạc nhanh. Khoản đầu tư này kỳ vọng thúc đẩy tầm nhìn của Công ty trở thành một doanh nghiệp công nghệ cao, có giá trị gia tăng bằng cách phát triển các ứng dụng vonfram mới quan trọng cho các công nghệ của tương lai.

MHT tiếp tục duy trì chế độ trả lương, thưởng cho người lao động, thực hiện nghĩa vụ thuế, phí nộp ngân sách nhà nước và ngân sách tỉnh ở Việt Nam lên tới 1.046 tỷ đồng so với tổng số thuế, phí phát sinh 1.363 tỷ đồng cho năm 2022.



HCS ký kết thỏa thuận hợp tác đầu tư với NyoBolt

Doanh thu thuần tăng

**15%**

Lợi nhuận trước lãi vay,  
khấu hao và thuế  
(EBITDA) tăng

**4%**

Doanh thu ghi nhận của  
HCS tăng

**12%**

Đóng góp vào Ngân sách  
Nhà nước tăng

**34%**  
là **268 tỷ đồng**



## THÔNG TIN VỀ CÔNG TY

**Giấy Chứng nhận Đăng ký Doanh nghiệp số 0309966889**  
ngày 27 tháng 04 năm 2010

Giấy Chứng nhận Đăng ký Doanh nghiệp của Công ty đã được điều chỉnh nhiều lần, và lần điều chỉnh gần đây nhất là vào ngày 11 tháng 2 năm 2022. Giấy Chứng nhận Đăng ký Doanh nghiệp và các bản điều chỉnh do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp. Giấy Chứng nhận Đăng ký Kinh doanh đầu tiên số 0309966889 được cấp ngày 27 tháng 04 năm 2010.

**Giấy Chứng nhận Đầu tư số 41122000131**  
ngày 02 tháng 08 năm 2013

Giấy Chứng nhận Đầu tư do Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp cho Công ty để thực hiện việc đầu tư dự án “Công ty Cổ phần Tài nguyên Ma San” có thời gian hoạt động là 10 năm kể từ ngày được cấp Giấy Chứng nhận Đầu tư.

### Hội đồng Quản trị

Ông Danny Le	Chủ tịch
Ông Nguyễn Thiệu Nam	Phó Chủ tịch thứ nhất
Ông Craig Richard Bradshaw	Thành viên
Ông Akira Osada	Thành viên
Bà Nguyễn Thu Hiền	Thành viên độc lập

### Ban Giám đốc

Ông Craig Richard Bradshaw	Tổng Giám đốc
Ông Hady Seyeda	Phó Tổng Giám đốc
Bà Đinh Lệ Hằng	Phó Tổng Giám đốc (từ ngày 20/02/2023)
Ông Nguyễn Huy Tuấn	Quyền Giám đốc Tài chính (từ ngày 01/07/2022)
Ông Stuart James Wells	Giám đốc Tài chính (đến ngày 30/06/2022)

### Ủy ban kiểm toán

Bà Nguyễn Thu Hiền	Chủ tịch
Ông Nguyễn Thiệu Nam	Thành viên

### Trụ sở đăng ký

Phòng 802, Tầng 8, Tòa nhà Central Plaza, Số 17 Lê Duẩn,  
Phường Bến Nghé, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

### Công ty kiểm toán

Công ty TNHH KPMG  
Việt Nam

## BÁO CÁO CỦA BAN GIÁM ĐỐC

Ban Giám đốc Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials (“Công ty”) trình bày báo cáo này và báo cáo tài chính hợp nhất đính kèm của Công ty và các công ty con (gọi chung là “Tập đoàn”) tại ngày và cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022.

Ban Giám đốc Công ty chịu trách nhiệm lập và trình bày báo cáo tài chính hợp nhất theo các Chuẩn mực Kế toán Việt Nam, Chế độ Kế toán Doanh nghiệp Việt Nam và các quy định pháp lý có liên quan đến việc lập và trình bày báo cáo tài chính. Theo ý kiến của Ban Giám đốc Công ty:

- (a) báo cáo tài chính hợp nhất được trình bày từ trang 183 đến trang 244 đã phản ánh trung thực và hợp lý tình hình tài chính hợp nhất của Tập đoàn tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất và lưu chuyển tiền tệ hợp nhất của Tập đoàn cho năm kết thúc cùng ngày, phù hợp với các Chuẩn mực Kế toán Việt Nam, Chế độ Kế toán Doanh nghiệp Việt Nam và các quy định pháp lý có liên quan đến việc lập và trình bày báo cáo tài chính; và
- (b) tại ngày lập báo cáo này, không có lý do gì để cho rằng Tập đoàn sẽ không thể thanh toán các khoản nợ phải trả khi đến hạn. Báo cáo tài chính hợp nhất đã thuyết minh đầy đủ thông tin liên quan đến đánh giá của Ban Giám đốc giả định hoạt động liên tục được áp dụng để lập báo cáo tài chính.

Tại ngày lập báo cáo này, Ban Giám đốc đã phê duyệt phát hành báo cáo tài chính hợp nhất đính kèm.

Thay mặt Ban Giám đốc

Craig Richard Bradshaw  
Tổng Giám đốc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 03 năm 2023

## BÁO CÁO KIỂM TOÁN ĐỘC LẬP

Kính gửi các Cổ đông

**Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials**

Chúng tôi đã kiểm toán báo cáo tài chính hợp nhất đính kèm của Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con (gọi chung là “Tập đoàn”), bao gồm bảng cân đối kế toán hợp nhất tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất và báo cáo lưu chuyển tiền tệ hợp nhất liên quan cho năm kết thúc cùng ngày và các thuyết minh kèm theo được Ban Giám đốc Công ty phê duyệt phát hành ngày 01 tháng 03 năm 2023, được trình bày từ trang 183 đến trang 244.

### Trách nhiệm của Ban Giám đốc

Ban Giám đốc Công ty chịu trách nhiệm lập và trình bày trung thực và hợp lý báo cáo tài chính hợp nhất này theo các Chuẩn mực Kế toán Việt Nam, Chế độ Kế toán Doanh nghiệp Việt Nam và các quy định pháp lý có liên quan đến việc lập và trình bày báo cáo tài chính, và chịu trách nhiệm đối với hệ thống kiểm soát nội bộ mà Ban Giám đốc xác định là cần thiết để đảm bảo việc lập báo cáo tài chính hợp nhất không có sai sót trọng yếu do gian lận hay nhầm lẫn.

### Trách nhiệm của kiểm toán viên

Trách nhiệm của chúng tôi là đưa ra ý kiến về báo cáo tài chính hợp nhất này dựa trên kết quả kiểm toán của chúng tôi. Chúng tôi đã thực hiện công việc kiểm toán theo các Chuẩn mực Kiểm toán Việt Nam. Các chuẩn mực này yêu cầu chúng tôi tuân thủ chuẩn mực và các quy định về đạo đức nghề nghiệp và lập kế hoạch và thực hiện cuộc kiểm toán để đạt được sự đảm bảo hợp lý về việc liệu báo cáo tài chính hợp nhất có còn sai sót trọng yếu hay không.

Công việc kiểm toán bao gồm việc thực hiện các thủ tục nhằm thu thập các bằng chứng kiểm toán về các số liệu và các thuyết minh trong báo cáo tài chính. Các thủ tục được lựa chọn dựa trên xét đoán của kiểm toán viên, bao gồm đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu trong báo cáo tài chính do gian lận hoặc nhầm lẫn. Khi thực hiện các đánh giá rủi ro này, kiểm toán viên xem xét kiểm soát nội bộ của Công ty liên quan tới việc lập và trình bày báo cáo tài chính trung thực và hợp lý nhằm thiết kế các thủ tục kiểm toán phù hợp với tình hình thực tế, tuy nhiên không nhằm mục đích đưa ra ý kiến về hiệu quả của kiểm soát nội bộ của Công ty. Công việc kiểm toán cũng bao gồm việc đánh giá tính thích hợp của các chính sách kế toán được áp dụng và tính hợp lý của các ước tính kế toán của Ban Giám đốc Công ty, cũng như đánh giá việc trình bày tổng thể báo cáo tài chính.

Chúng tôi tin rằng các bằng chứng kiểm toán mà chúng tôi thu được là đầy đủ và thích hợp làm cơ sở cho ý kiến kiểm toán của chúng tôi.

### Ý kiến của kiểm toán viên

Theo ý kiến của chúng tôi, báo cáo tài chính hợp nhất đã phản ánh trung thực và hợp lý, trên các khía cạnh trọng yếu, tình hình tài chính hợp nhất của Tập đoàn tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất và lưu chuyển tiền tệ hợp nhất của Tập đoàn cho năm kết thúc cùng ngày, phù hợp với các Chuẩn mực Kế toán Việt Nam, Chế độ Kế toán Doanh nghiệp Việt Nam và các quy định pháp lý có liên quan đến việc lập và trình bày báo cáo tài chính.

### Công ty TNHH KPMG

Việt Nam

Báo cáo kiểm toán số: 22-02-00150-23-1



Trần Đình Vinh

Giấy chứng nhận đăng ký hành nghề kiểm toán số 0339-2023-007-1

Phó Tổng Giám đốc

Hà Nội, ngày 01 tháng 03 năm 2023

Phan Mỹ Linh

Giấy chứng nhận đăng ký hành nghề

kiểm toán số 3064-2019-007-1

## BẢNG CÂN ĐỐI KẾ TOÁN HỢP NHẤT

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Bảng cân đối kế toán hợp nhất tại ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 01 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Mã số	Thuyết minh	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>TÀI SẢN</b>				
<b>Tài sản ngắn hạn (100 = 110 + 120 + 130 + 140 + 150)</b>	<b>100</b>		<b>12.228.222.738</b>	<b>10.576.736.330</b>
<b>Tiền và các khoản tương đương tiền</b>	<b>110</b>	<b>5</b>	<b>1.502.879.248</b>	<b>1.043.789.572</b>
Tiền	111		802.638.824	644.789.572
Các khoản tương đương tiền	112		700.240.424	399.000.000
<b>Đầu tư tài chính ngắn hạn</b>	<b>120</b>	<b>6(a)</b>	<b>8.110.000</b>	<b>7.400.000</b>
Đầu tư nắm giữ đến ngày đáo hạn	123		8.110.000	7.400.000
<b>Các khoản phải thu ngắn hạn</b>	<b>130</b>		<b>2.940.659.090</b>	<b>2.652.953.397</b>
Phải thu ngắn hạn của khách hàng	131	7	2.170.552.039	1.988.261.387
Trả trước cho người bán ngắn hạn	132		371.552.598	243.425.908
Phải thu ngắn hạn khác	136	8	413.428.141	421.266.102
Dự phòng các khoản phải thu ngắn hạn khó đòi	137		(14.873.688)	-
<b>Hàng tồn kho</b>	<b>140</b>	<b>9</b>	<b>6.858.167.780</b>	<b>5.930.372.391</b>
Hàng tồn kho	141		6.905.038.000	5.958.352.149
Dự phòng giảm giá hàng tồn kho	149		(46.870.220)	(27.979.758)
<b>Tài sản ngắn hạn khác</b>	<b>150</b>		<b>918.406.620</b>	<b>942.220.970</b>
Chi phí trả trước ngắn hạn	151		74.887.091	46.128.020
Thuế giá trị gia tăng được khấu trừ	152		807.301.517	896.037.352
Thuế và các khoản khác phải thu Nhà nước	153		36.218.012	55.598

Các thuyết minh đính kèm là bộ phận hợp thành của báo cáo tài chính hợp nhất này



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Bảng cân đối kế toán hợp nhất tại ngày 31 tháng 12 năm 2022 (tiếp theo)

Mẫu B 01 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Mã số	Thuyết minh	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>Tài sản dài hạn (200 = 210 + 220 + 230 + 240 + 250 + 260)</b>	<b>200</b>		<b>29.292.777.451</b>	<b>28.774.460.852</b>
<b>Các khoản phải thu dài hạn</b>	<b>210</b>		<b>1.403.254.299</b>	<b>1.344.574.789</b>
Phải thu dài hạn khác	216	8	1.403.254.299	1.344.574.789
<b>Tài sản cố định</b>	<b>220</b>		<b>20.185.726.072</b>	<b>21.507.557.062</b>
Tài sản cố định hữu hình	221	10	16.864.317.888	17.916.829.652
• Nguyên giá	222		29.389.675.393	29.323.337.078
• Giá trị hao mòn lũy kế	223		(12.525.357.505)	(11.406.507.426)
Tài sản cố định hữu hình thuê tài chính	224		-	-
• Nguyên giá	225		67.300.000	67.300.000
• Giá trị hao mòn lũy kế	226		(67.300.000)	(67.300.000)
Tài sản cố định vô hình	227	11	3.321.408.184	3.590.727.410
• Nguyên giá	228		4.419.260.782	4.500.413.119
• Giá trị hao mòn lũy kế	229		(1.097.852.598)	(909.685.709)
<b>Bất động sản đầu tư</b>	<b>230</b>	<b>12</b>	<b>722.403.002</b>	<b>800.547.308</b>
• Nguyên giá	231		1.129.619.792	1.156.174.253
• Giá trị hao mòn lũy kế	232		(407.216.790)	(355.626.945)
<b>Tài sản dở dang dài hạn</b>	<b>240</b>		<b>2.081.826.883</b>	<b>1.157.484.188</b>
Chi phí xây dựng cơ bản dở dang	242	13	2.081.826.883	1.157.484.188
<b>Đầu tư tài chính dài hạn</b>	<b>250</b>	<b>(6b)</b>	<b>1.532.527.099</b>	<b>180.510.490</b>
Đầu tư vào công ty liên doanh, liên kết	252		190.164.060	180.510.490
Đầu tư góp vốn vào đơn vị khác	253		1.342.363.039	-
<b>Tài sản dài hạn khác</b>	<b>260</b>		<b>3.367.040.096</b>	<b>3.783.787.015</b>
Chi phí trả trước dài hạn	261	14	3.346.160.818	3.486.983.142
Tài sản thuế thu nhập hoãn lại	262	20(a)	20.879.278	296.803.873
<b>TỔNG TÀI SẢN (270 = 100 + 200)</b>	<b>270</b>		<b>41.521.000.189</b>	<b>39.351.197.182</b>

Các thuyết minh đính kèm là bộ phận hợp thành của báo cáo tài chính hợp nhất này

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Bảng cân đối kế toán hợp nhất tại ngày 31 tháng 12 năm 2022 (tiếp theo)

Mẫu B 01 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Mã số	Thuyết minh	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>NGUỒN VỐN</b>				
<b>NỢ PHẢI TRẢ (300 = 310 + 330)</b>	<b>300</b>		<b>26.273.561.415</b>	<b>25.010.017.858</b>
<b>Nợ ngắn hạn</b>	<b>310</b>		<b>17.154.059.090</b>	<b>7.877.179.852</b>
Phải trả người bán ngắn hạn	311		1.574.455.591	1.508.640.236
Người mua trả tiền trước ngắn hạn	312	15	489.804.070	34.709.351
Thuế và các khoản phải nộp Nhà nước	313	16	160.206.536	166.958.554
Phải trả người lao động	314		14.841.657	4.777.953
Chi phí phải trả ngắn hạn	315	17	818.655.883	1.000.544.438
Phải trả ngắn hạn khác	319	18	980.622.553	342.355.463
Vay và trái phiếu phát hành ngắn hạn	320	19(a)	13.105.475.407	4.800.093.173
Dự phòng phải trả ngắn hạn	321		9.997.393	19.100.684
<b>Nợ dài hạn</b>	<b>330</b>		<b>9.119.502.325</b>	<b>17.132.838.006</b>
Vay và trái phiếu phát hành dài hạn	338	19(b)	2.979.108.965	9.238.202.894
Thuế thu nhập hoãn lại phải trả	341	20(a)	1.517.611.217	1.543.909.966
Dự phòng phải trả dài hạn	342	21	4.622.782.143	6.350.725.146

Các thuyết minh đính kèm là bộ phận hợp thành của báo cáo tài chính hợp nhất này

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Bảng cân đối kế toán hợp nhất tại ngày 31 tháng 12 năm 2022 (tiếp theo)

Mẫu B 01 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Mã số	Thuyết minh	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>VỐN CHỦ SỞ HỮU (400 = 410)</b>	<b>400</b>		<b>15.247.438.774</b>	<b>14.341.179.324</b>
<b>Vốn chủ sở hữu</b>	<b>410</b>	<b>22</b>	<b>15.247.438.774</b>	<b>14.341.179.324</b>
Vốn cổ phần	411	23	10.991.554.200	10.991.554.200
• Cổ phiếu phổ thông có quyền biểu quyết	411a		10.991.554.200	10.991.554.200
Thặng dư vốn cổ phần	412	23	1.098.259.892	1.098.259.892
Vốn khác của chủ sở hữu	414		(295.683.347)	(295.683.347)
Chênh lệch tỷ giá hối đoái	417		(419.419.764)	(365.829.110)
Quỹ khác thuộc vốn chủ sở hữu	420		675.544.001	(170.252.387)
Lợi nhuận sau thuế chưa phân phối	421		3.031.229.349	2.962.204.732
• LNST chưa phân phối đến cuối năm trước	421a		2.962.204.732	2.766.593.412
• LNST năm nay	421b		69.024.617	195.611.320
Lợi ích cổ đông không kiểm soát	429		165.954.443	120.925.344
<b>TỔNG NGUỒN VỐN (440 = 300 + 400)</b>	<b>440</b>		<b>41.521.000.189</b>	<b>39.351.197.182</b>

Ngày 01 tháng 03 năm 2023

Người lập:



Nguyễn Thị Thanh Mai  
Kế toán trưởng

Người kiểm tra:



Nguyễn Huy Tuấn  
Quyền Giám đốc Tài chính

Người duyệt:



Craig Richard Bradshaw  
Tổng Giám đốc

Các thuyết minh đính kèm là bộ phận hợp thành của báo cáo tài chính hợp nhất này

## BÁO CÁO KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KINH DOANH HỢP NHẤT

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 02 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Mã số	Thuyết minh	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
<b>Doanh thu bán hàng và cung cấp dịch vụ</b>	<b>01</b>		<b>15.562.992.329</b>	<b>13.583.641.781</b>
<b>Các khoản giảm trừ doanh thu</b>	<b>02</b>		<b>13.444.675</b>	<b>19.351.935</b>
<b>Doanh thu thuần về bán hàng và cung cấp dịch vụ (10 = 01 - 02)</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>15.549.547.654</b>	<b>13.564.289.846</b>
<b>Giá vốn hàng bán</b>	<b>11</b>		<b>13.172.693.544</b>	<b>11.293.885.339</b>
<b>Lợi nhuận gộp (20 = 10 - 11)</b>	<b>20</b>		<b>2.376.854.110</b>	<b>2.270.404.507</b>
Doanh thu hoạt động tài chính	21	26	470.233.836	344.622.946
Chi phí tài chính	22	27	1.917.493.323	1.435.452.204
• Trong đó: Chi phí lãi vay	23		1.194.553.796	1.145.321.327
Phần lợi nhuận trong công ty liên kết	24		13.938.538	3.064.567
Chi phí bán hàng	25	28	452.974.941	445.622.393
Chi phí quản lý doanh nghiệp	26	29	587.976.843	638.030.680
<b>(Lỗ)/lợi nhuận thuần từ hoạt động kinh doanh (30 = 20 + 21 - 22 + 24 - 25 - 26)</b>	<b>30</b>		<b>(97.418.623)</b>	<b>98.986.743</b>
Thu nhập khác	31	30	171.642.933	142.172.892
Chi phí khác	32	31	96.870.711	84.643.721
<b>Kết quả từ các hoạt động khác (40 = 31 - 32)</b>	<b>40</b>		<b>74.772.222</b>	<b>57.529.171</b>

Các thuyết minh đính kèm là bộ phận hợp thành của báo cáo tài chính hợp nhất này



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022  
(tiếp theo)

Mẫu B 02 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Mã số	Thuyết minh	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
<b>(Lỗ)/lợi nhuận kế toán trước thuế (50 = 30 + 40)</b>	<b>50</b>		<b>(22.646.401)</b>	<b>156.515.914</b>
Chi phí thuế TNDN hiện hành	51	32	45.262.566	59.707.083
Lợi ích thuế TNDN hoãn lại	52	32	(173.060.025)	(164.314.798)
<b>Lợi nhuận sau thuế TNDN (60 = 50 - 51 - 52)</b>	<b>60</b>		<b>105.151.058</b>	<b>261.123.629</b>
<b>Lợi nhuận thuần phân bổ cho:</b>				
Cổ đông của Công ty	61		69.024.617	195.611.320
Cổ đông không kiểm soát	62		36.126.441	65.512.309
<b>Lãi trên cổ phiếu</b>			<b>VND</b>	<b>VND</b>
Lãi cơ bản trên cổ phiếu	70	33	63	178

Ngày 01 tháng 03 năm 2023

Người lập:



Nguyễn Thị Thanh Mai  
Kế toán trưởng

Người kiểm tra:



Nguyễn Huy Tuấn  
Quyền Giám đốc Tài chính

Người duyệt:



Craig Richard Bradshaw  
Tổng Giám đốc

Các thuyết minh đính kèm là bộ phận hợp thành của báo cáo tài chính hợp nhất này

## BÁO CÁO LƯU CHUYỂN TIỀN TỆ HỢP NHẤT

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Báo cáo lưu chuyển tiền tệ hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022  
(Phương pháp gián tiếp)

Mẫu B 03 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Mã số	Thuyết minh	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
<b>LƯU CHUYỂN TIỀN TỪ HOẠT ĐỘNG KINH DOANH</b>				
<b>(Lỗ)/lợi nhuận trước thuế</b>	<b>01</b>		<b>(22.646.401)</b>	<b>156.515.914</b>
<b>Lợi nhuận thuần phân bổ cho:</b>				
Khấu hao và phân bổ	02		1.501.892.563	1.588.610.779
Các khoản dự phòng	03		108.590.016	(16.222.267)
(Lãi)/lỗ chênh lệch tỷ giá hối đoái do đánh giá lại các khoản mục tiền tệ có gốc ngoại tệ	04		(59.317.383)	15.702.294
Lãi từ hoạt động đầu tư	05		(25.200.709)	(13.211.344)
Chi phí lãi vay và chi phí đi vay	06	27	1.194.553.796	1.145.321.327
<b>Lợi nhuận từ hoạt động kinh doanh trước những thay đổi vốn lưu động</b>	<b>08</b>		<b>2.697.871.882</b>	<b>2.876.716.703</b>
Biến động các khoản phải thu và tài sản khác	09		(338.066.179)	(716.340.962)
Biến động hàng tồn kho	10		(946.685.853)	(989.210.501)
Biến động các khoản phải trả và nợ phải trả khác	11		772.041.277	(353.209.060)
Biến động chi phí trả trước	12		84.860.443	43.334.353
			<b>2.270.021.570</b>	<b>861.290.533</b>
Tiền lãi vay đã trả	14		(1.096.550.489)	(1.330.110.196)
Thuế thu nhập doanh nghiệp đã nộp	15		(47.148.344)	(123.278.973)
<b>Lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động kinh doanh</b>	<b>20</b>		<b>1.126.322.737</b>	<b>(592.098.636)</b>

Các thuyết minh đính kèm là bộ phận hợp thành của báo cáo tài chính hợp nhất này

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Báo cáo lưu chuyển tiền tệ hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022  
(Phương pháp gián tiếp - tiếp theo)

Mẫu B 03 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Mã số	Thuyết minh	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
<b>LƯU CHUYỂN TIỀN TỪ HOẠT ĐỘNG ĐẦU TƯ</b>				
Tiền chi mua sắm, xây dựng tài sản cố định và tài sản dài hạn khác	21		(1.330.036.496)	(921.559.976)
Tiền thu từ thanh lý, nhượng bán tài sản cố định và tài sản dài hạn khác	22		3.194.364	21.625.809
Gửi tiền gửi có kỳ hạn tại ngân hàng	23		(8.110.000)	-
Thu hồi tiền gửi có kỳ hạn và tiền cho vay	24		7.400.000	1.143.479.452
Hợp nhất kinh doanh (đã trừ đi số dư tiền của công ty con được mua)	25		-	26.476.816
Gửi tiền gửi có kỳ hạn tại ngân hàng	25		(1.342.363.039)	-
Tiền thu lãi tiền gửi	27		11.632.392	29.522.173
<b>Lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động đầu tư</b>	<b>30</b>		<b>(2.658.282.779)</b>	<b>299.544.274</b>
<b>LƯU CHUYỂN TIỀN TỪ HOẠT ĐỘNG TÀI CHÍNH</b>				
Tiền thu từ phát hành cổ phiếu và chi phí liên quan đến việc phát hành	31		-	(42.624.809)
Tiền thu từ đi vay và trái phiếu phát hành	33		9.447.891.713	6.608.097.474
Tiền trả nợ gốc vay và chi phí liên quan đến phát hành trái phiếu	34		(7.450.091.614)	(5.988.605.407)

Các thuyết minh đính kèm là bộ phận hợp thành của báo cáo tài chính hợp nhất này

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Báo cáo lưu chuyển tiền tệ hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022  
(Phương pháp gián tiếp - tiếp theo)

Mẫu B 03 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Mã số	Thuyết minh	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
<b>Lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động tài chính</b>	<b>40</b>		<b>1.997.800.099</b>	<b>576.867.258</b>
<b>Lưu chuyển tiền thuần trong năm (50 = 20 + 30 + 40)</b>	<b>50</b>		<b>465.840.057</b>	<b>284.312.896</b>
<b>Tiền và các khoản tương đương tiền đầu năm</b>	<b>60</b>		<b>1.043.789.572</b>	<b>761.930.286</b>
<b>Ảnh hưởng của thay đổi tỷ giá hối đoái đối với tiền và các khoản tương đương tiền</b>	<b>61</b>		<b>(6.750.381)</b>	<b>(2.453.610)</b>
<b>Tiền và các khoản tương đương tiền cuối năm (70 = 50 + 60 + 61)</b>	<b>70</b>	<b>5</b>	<b>1.502.879.248</b>	<b>1.043.789.572</b>

Ngày 01 tháng 03 năm 2023

Người lập:

Nguyễn Thị Thanh Mai  
Kế toán trưởng

Người kiểm tra:

Nguyễn Huy Tuấn  
Quyền Giám đốc Tài chính

Người duyệt:

Craig Richard Bradshaw  
Tổng Giám đốc

Các thuyết minh đính kèm là bộ phận hợp thành của báo cáo tài chính hợp nhất này



## THUYẾT MINH BÁO CÁO HỢP NHẤT

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

Các thuyết minh này là bộ phận hợp thành và cần được đọc đồng thời với báo cáo tài chính hợp nhất đính kèm.

### 1. Đơn vị báo cáo

#### a Hình thức sở hữu vốn

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials (“Công ty” hay “MHT”) là một công ty cổ phần được thành lập tại Việt Nam. Báo cáo tài chính hợp nhất bao gồm Công ty và các công ty con (gọi chung là “Tập đoàn”) và các lợi ích của Tập đoàn trong công ty liên kết.

#### b Hoạt động chính

Hoạt động chính của Công ty là tư vấn quản lý.  
Các hoạt động chính của các công ty con và công ty liên kết được trình bày như sau:

#### Công ty con:

Tên công ty	Địa chỉ	Hoạt động chính	Tỷ lệ lợi ích kinh tế tại 31/12/2022 và 1/1/2022
<b>Công ty con trực tiếp</b>			
Công ty TNHH MTV Tài Nguyên Masan Thái Nguyên (“MRTN”)	(i) Thành phố Hồ Chí Minh	Tư vấn quản lý	100%
<b>Công ty con gián tiếp</b>			
Công ty TNHH MTV Thương mại và Đầu tư Thái Nguyên (“TNTI”)	(i) Thành phố Hồ Chí Minh	Tư vấn quản lý	100%
Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo (“NPM”) (*)	(i) Tỉnh Thái Nguyên	Khai thác và chế biến khoáng sản	100%
Công ty TNHH Vonfram Masan (“MTC”)	(i) Tỉnh Thái Nguyên	Chế biến sâu kim loại màu và kim loại quý hiếm (Vonfram)	100%
H.C. Starck Holding (Germany) GmbH (“HCS”) (**)	(i) Goslar, Đức	Tư vấn quản lý	100%
Chemilytics Beteiligungs GmbH	(ii) Goslar, Đức	Tư vấn quản lý	100%
H.C. Starck GmbH	(ii) Goslar, Đức	Tư vấn quản lý	100%
Chemische Fabriken Oker und Branschweig AG	(ii) Goslar, Đức	Sản xuất hóa chất dùng trong sản xuất giấy và phụ gia cho ngành vật liệu hấp thụ	100%
H.C. Starck Infrastructure GmbH & Co. KG	(ii) Munich, Đức	Chế biến sâu kim loại màu và kim loại quý hiếm (Vonfram)	100%

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

Tên công ty	Địa chỉ	Hoạt động chính	Tỷ lệ lợi ích kinh tế tại 31/12/2022 và 1/1/2022
Chemilytics GmbH & Co. KG	(ii) Goslar, Đức	Phân tích hóa học và dữ liệu đo lường vật lý	100%
H.C. Starck Tungsten GmbH	(ii) Munich, Đức	Chế biến sâu kim loại màu và kim loại quý hiếm (Vonfram)	100%
H.C. Starck Nonferrous Metals Trading (Shanghai) Co. Ltd.	(ii) Thượng Hải, Trung Quốc	Kinh doanh và phân phối	100%
H.C. Starck Canada Inc.	(ii) Sarnia, Ontario, Canada	Chế biến sâu kim loại màu và kim loại quý hiếm (Vonfram)	100%
H.C. Starck Tungsten GK	(ii) Tokyo, Nhật Bản	Kinh doanh và phân phối	100%
H.C. Starck Tungsten LLC	(ii) Newton, Mỹ	Kinh doanh và phân phối	100%
H.C. Starck Jiangwu Tungsten Specialities (Ganzhou) Co., Ltd.	(ii) Cám Châu, Trung Quốc	Chế biến sâu kim loại màu và kim loại quý hiếm (Vonfram)	60%

#### Công ty liên kết:

Tên công ty	Địa chỉ	Hoạt động chính	Tỷ lệ lợi ích kinh tế tại 31/12/2022 và 1/1/2022
<b>Công ty liên kết gián tiếp</b>			
Jiangwu H.C. Starck Tungsten Products Co., Ltd.	(ii) Cám Châu, Trung Quốc	Chế biến sâu kim loại màu và kim loại quý hiếm (Vonfram)	30%

(i) HCS là công ty con của MTC. MTC là công ty con của NPM. TNTI và NPM là công ty con của MRTN. MRTN là công ty con của Công ty.

(ii) Các đơn vị này là các công ty con và công ty liên kết trực tiếp và gián tiếp của HCS.

(\*) Hoạt động chính của NPM là thăm dò, khai thác và chế biến vonfram, flourit, bismuth và đồng thuộc Dự án Khai thác chế biến khoáng sản Núi Pháo tại xã Hà Thượng, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên để xuất khẩu và bán tại thị trường nội địa. Dự án Khai thác chế biến khoáng sản Núi Pháo được thực hiện theo Giấy chứng nhận Đầu tư số 17121000026 có thời hạn đến ngày 2 tháng 2 năm 2034.

(\*\*) HCS là nhà chế tạo hàng đầu về bột kim loại vonfram kỹ thuật cao và vonfram cacbua (giai đoạn giữa của chuỗi giá trị). HCS có các tổ hợp sản xuất tại Châu Âu, Bắc Mỹ và Trung Quốc, phục vụ khách hàng trên toàn cầu. HCS và các công ty con hoạt động chủ yếu về phát triển, sản xuất và cung cấp các loại bột chất lượng cao sản xuất dựa trên công nghệ vonfram kim loại và vonfram hợp chất, đáp ứng nhu cầu đa dạng của khách hàng.

Tỷ lệ lợi ích kinh tế phản ánh tỷ lệ thực tế của các lợi ích kinh tế trực tiếp và gián tiếp của Công ty tại các công ty con. Tỷ lệ quyền biểu quyết bằng tỷ lệ lợi ích kinh tế trừ khi được trình bày khác.

Tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, Tập đoàn có 2.269 nhân viên (1/1/2022: 2.148 nhân viên).

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

## 2. Cơ sở lập báo cáo tài chính

### a Tuyên bố về tuân thủ

Báo cáo tài chính hợp nhất được lập theo các Chuẩn mực Kế toán Việt Nam, Chế độ Kế toán Doanh nghiệp Việt Nam và các quy định pháp lý có liên quan đến việc lập và trình bày báo cáo tài chính.

### b Cơ sở đo lường

Báo cáo tài chính hợp nhất, trừ báo cáo lưu chuyển tiền tệ hợp nhất, được lập trên cơ sở dồn tích theo nguyên tắc giá gốc. Báo cáo lưu chuyển tiền tệ hợp nhất được lập theo phương pháp gián tiếp.

### c Giả định hoạt động liên tục

Báo cáo tài chính hợp nhất được lập trên cơ sở hoạt động liên tục. Tại ngày kết thúc kỳ kế toán, nợ ngắn hạn đã vượt quá tài sản ngắn hạn là 4.925.836 triệu VND (1/1/2022: nợ ngắn hạn không vượt quá tài sản ngắn hạn). Hơn nữa, Tập đoàn có các khoản vay đáng kể cần tái tài trợ trong vòng 12 tháng kế tiếp (Thuyết minh 19(a)). Giá trị của giả định hoạt động liên tục sử dụng trong việc lập báo cáo tài chính này cơ bản tùy thuộc vào việc công ty mẹ cấp cao nhất tiếp tục cung cấp các hỗ trợ tài chính cần thiết nhằm giúp Tập đoàn có thể thanh toán các khoản nợ phải trả khi đến hạn và duy trì sự tồn tại và hoạt động liên tục của Tập đoàn trong một tương lai có thể dự kiến trước được.

Tại thời điểm lập báo cáo này, không có lý do gì để Ban Giám đốc tin rằng công ty mẹ cấp cao nhất sẽ không tiếp tục sự hỗ trợ của họ.

### d Kỳ kế toán năm

Kỳ kế toán năm của Công ty và các công ty con là từ ngày 1 tháng 1 đến ngày 31 tháng 12.

### e Đơn vị tiền tệ kế toán

Đơn vị tiền tệ kế toán của Tập đoàn là Đồng Việt Nam (“VND”), cũng là đơn vị tiền tệ được sử dụng cho mục đích lập và trình bày báo cáo tài chính. Toàn bộ các số liệu được làm tròn đến hàng nghìn (“Nghìn VND”), trừ khi được trình bày khác.

Mẫu B 09 – DN/HN

(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 3. Tóm tắt những chính sách kế toán chủ yếu

Sau đây là những chính sách kế toán chủ yếu được Tập đoàn áp dụng trong việc lập báo cáo tài chính hợp nhất này.

### a Cơ sở hợp nhất

#### (i) Hợp nhất kinh doanh

Hợp nhất kinh doanh được hạch toán theo phương pháp mua tại ngày mua, là ngày mà quyền kiểm soát được chuyển giao cho Tập đoàn. Sự kiểm soát tồn tại khi Tập đoàn có quyền chi phối các chính sách tài chính và hoạt động của đơn vị nhằm thu được lợi ích kinh tế từ các hoạt động của đơn vị đó. Khi đánh giá quyền kiểm soát, Tập đoàn phải xem xét quyền biểu quyết tiềm tàng có thể thực hiện được tại thời điểm hiện tại.

Theo phương pháp mua, tài sản và nợ phải trả của công ty được mua được hợp nhất theo giá trị hợp lý khi hợp nhất. Giá phí hợp nhất kinh doanh (giá phí mua) gồm tổng giá trị hợp lý, tại ngày trao đổi, của các tài sản đem trao đổi, các khoản nợ phải trả đã phát sinh hoặc đã thừa nhận, các công cụ vốn do bên mua phát hành để đổi lấy quyền kiểm soát bên bị mua và các chi phí liên quan trực tiếp đến việc hợp nhất kinh doanh. Các tài sản, nợ phải trả có thể xác định được và các khoản nợ tiềm tàng phải gánh chịu trong hợp nhất kinh doanh được ghi nhận theo giá trị hợp lý tại ngày mua.

Bất kỳ khoản lợi thế thương mại nào phát sinh thể hiện khoản chênh lệch giữa giá phí mua và lợi ích của Tập đoàn trong giá trị hợp lý thuần của các tài sản, nợ phải trả và nợ tiềm tàng của đơn vị bị mua được ghi nhận vào bảng cân đối kế toán hợp nhất, sau đó được phân bổ vào kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất. Khoản chênh lệch âm (lãi từ giao dịch mua giá rẻ) được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất của năm hiện tại sau khi đã tiến hành soát xét lại nhằm đảm bảo việc xác định giá trị của tài sản, nợ phải trả có thể xác định được, nợ tiềm tàng và việc xác định giá phí hợp nhất kinh doanh đã phản ánh phù hợp việc cân nhắc tất cả thông tin có tại ngày mua.

Nếu việc kế toán ban đầu đối với giao dịch hợp nhất kinh doanh chưa hoàn thành trước thời điểm cuối kỳ kế toán mà giao dịch hợp nhất kinh doanh diễn ra do giá trị hợp lý của tài sản, nợ phải trả có thể xác định được hoặc nợ tiềm tàng của bên bị mua hoặc giá phí hợp nhất kinh doanh chỉ được xác định tạm thời, Tập đoàn sẽ kế toán giao dịch hợp

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

nhất kinh doanh theo các giá trị tạm thời đó. Trong vòng 12 tháng kể từ ngày mua (giai đoạn sử dụng giá trị tạm thời), Tập đoàn sẽ điều chỉnh hồi tố các giá trị tạm thời đã ghi nhận tại ngày mua.

Các chi phí giao dịch, ngoại trừ các chi phí liên quan đến việc phát hành công cụ nợ hoặc chứng khoán vốn của Tập đoàn liên quan đến việc hợp nhất kinh doanh, bao gồm các chi phí liên quan trực tiếp đến việc hợp nhất kinh doanh, như chi phí trả cho tư vấn tài chính, tư vấn pháp lý, thẩm định viên về giá và các nhà tư vấn liên quan đến hợp nhất kinh doanh. Các chi phí giao dịch này được tính vào giá phí hợp nhất kinh doanh. Các chi phí quản lý chung và các chi phí khác không liên quan trực tiếp đến giao dịch hợp nhất kinh doanh cụ thể đang được ghi nhận thì không được tính vào chi phí mua, mà được ghi nhận là chi phí phát sinh trong năm.

#### (ii) Các công ty con

Các công ty con là các đơn vị chịu sự kiểm soát của Tập đoàn. Sự kiểm soát tồn tại khi Tập đoàn có quyền chi phối các chính sách tài chính và hoạt động của đơn vị nhằm thu được lợi ích kinh tế từ các hoạt động của đơn vị đó. Việc đánh giá quyền kiểm soát có xét đến quyền bỏ phiếu tiềm năng có thể thực hiện được tại thời điểm hiện tại. Báo cáo tài chính của các công ty con được hợp nhất trong báo cáo tài chính hợp nhất từ ngày bắt đầu cho tới ngày chấm dứt kiểm soát đối với các đơn vị này.

#### (iii) Lợi ích cổ đông không kiểm soát

Lợi ích cổ đông không kiểm soát được xác định theo tỷ lệ lợi ích kinh tế của cổ đông không kiểm soát trong tài sản thuần của đơn vị bị mua lại tại ngày mua.

Việc thoái vốn của Tập đoàn trong công ty con mà không dẫn đến mất quyền kiểm soát được kế toán tương tự như các giao dịch vốn chủ sở hữu. Theo Thông tư 202/2014/TT-BTC ban hành bởi Bộ Tài Chính hướng dẫn phương pháp lập và trình bày báo cáo tài chính hợp nhất (“Thông tư 202”), chênh lệch giữa giá trị thay đổi phần sở hữu của Tập đoàn trong tài sản thuần của công ty con và số thu hoặc chi từ việc thoái vốn tại công ty con được ghi nhận vào lợi nhuận sau thuế chưa phân phối thuộc vốn chủ sở hữu.

#### (iv) Công ty liên kết

Các công ty liên kết là những công ty mà Tập đoàn có ảnh hưởng đáng kể nhưng không kiểm soát các chính sách tài chính và hoạt động của

Mẫu B 09 – DN/HN

(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

công ty. Sự ảnh hưởng đáng kể này được giả định tồn tại khi Tập đoàn nắm giữ từ 20% đến 50% quyền bỏ phiếu. Các công ty liên kết được hạch toán theo phương pháp vốn chủ sở hữu. Các khoản đầu tư này được ghi nhận ban đầu theo giá gốc, gồm cả chi phí giao dịch. Sau ghi nhận ban đầu, báo cáo tài chính hợp nhất bao gồm phần mà Tập đoàn được hưởng trong lãi hoặc lỗ của công ty liên kết, sau khi điều chỉnh theo chính sách kế toán của Tập đoàn, từ ngày bắt đầu cho tới ngày chấm dứt sự ảnh hưởng đáng kể đối với các đơn vị này. Giá trị ghi sổ của các khoản đầu tư được hạch toán theo phương pháp vốn chủ sở hữu cũng được điều chỉnh cho những thay đổi về lợi ích của nhà đầu tư trong công ty liên kết phát sinh từ những thay đổi vốn chủ sở hữu của công ty liên kết mà không phản ánh trên báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh (như việc đánh giá lại tài sản cố định, hay chênh lệch tỷ giá do chuyển đổi báo cáo tài chính, v.v...).)

Khi phần lỗ của đơn vị nhận đầu tư mà Tập đoàn phải chia sẻ vượt quá lợi ích của Tập đoàn trong công ty liên kết, giá trị ghi sổ của khoản đầu tư (bao gồm các khoản đầu tư dài hạn, nếu có) sẽ được ghi giảm tới bằng không và dừng việc ghi nhận các khoản lỗ phát sinh trong tương lai trừ các khoản lỗ thuộc phạm vi mà Tập đoàn có nghĩa vụ phải trả hoặc đã trả thay cho đơn vị nhận đầu tư.

#### (v) Các giao dịch được loại trừ khi hợp nhất

Các giao dịch và số dư trong nội bộ tập đoàn và các khoản thu nhập và chi phí chưa thực hiện từ các giao dịch nội bộ được loại trừ khi lập báo cáo tài chính hợp nhất. Tuy nhiên, chênh lệch tỷ giá hối đoái phát sinh từ các khoản mục tiền tệ của nội bộ Tập đoàn, cả ngắn hạn và dài hạn, được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất. Khoản lãi và lỗ chưa thực hiện phát sinh từ các giao dịch với công ty liên kết được trừ vào khoản đầu tư trong phạm vi lợi ích của Tập đoàn tại đơn vị nhận đầu tư.

#### (vi) Lợi thế thương mại

Lợi thế thương mại phát sinh trong việc mua lại công ty con và được xác định theo giá gốc trừ đi giá trị hao mòn lũy kế. Giá gốc của lợi thế thương mại là khoản chênh lệch giữa giá phí mua và lợi ích của Tập đoàn trong giá trị hợp lý thuần của các tài sản, nợ phải trả và nợ tiềm tàng của đơn vị bị mua để có được quyền kiểm soát đơn vị bị mua cộng các chi phí liên quan trực tiếp đến giao dịch mua.

Khoản chênh lệch âm (lãi từ giao dịch mua giá rẻ) được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất.



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

## b Ngoại tệ

### (i) Các giao dịch bằng ngoại tệ

Các giao dịch bằng các đơn vị tiền khác VND trong năm được quy đổi sang VND theo tỷ giá xấp xỉ với tỷ giá thực tế tại ngày giao dịch.

Các khoản mục tài sản và nợ phải trả có gốc bằng đơn vị tiền tệ khác VND được quy đổi sang VND theo tỷ giá mua chuyển khoản đối với tài sản và bán chuyển khoản đối với nợ phải trả, của ngân hàng thương mại nơi Công ty hoặc các công ty con thường xuyên có giao dịch tại ngày kết thúc kỳ kế toán năm.

Tất cả các khoản chênh lệch tỷ giá hối đoái được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất.

### (ii) Hoạt động ở nước ngoài

Cho mục đích trình bày báo cáo tài chính hợp nhất, tài sản và nợ phải trả của các hoạt động ở nước ngoài được quy đổi sang VND như sau:

- Các tài sản và nợ phải trả, bao gồm các điều chỉnh giá trị hợp lý phát sinh tại ngày mua, được quy đổi sang VND theo tỷ giá mua chuyển khoản (đối với tài sản) và bán chuyển khoản (đối với nợ phải trả) của ngân hàng thương mại nơi Công ty thường xuyên có giao dịch tại ngày kết thúc kỳ kế toán;
- Doanh thu, thu nhập, chi phí và lưu chuyển tiền tệ của các hoạt động ở nước ngoài được quy đổi sang VND theo tỷ giá hối đoái xấp xỉ tỷ giá giao dịch thực tế tại ngày giao dịch;
- Lợi nhuận sau thuế chưa phân phối/ Lỗ lũy kế và các quỹ trích từ lợi nhuận sau thuế chưa phân phối được tính toán từ lợi nhuận sau thuế thuần/các biến động đã được quy đổi.

Chênh lệch tỷ giá hối đoái phát sinh do quy đổi báo cáo tài chính của các hoạt động ở nước ngoài được ghi nhận vào bảng cân đối kế toán tại khoản mục “Chênh lệch tỷ giá hối đoái” thuộc vốn chủ sở hữu. Khi chênh lệch tỷ giá hối đoái liên quan đến một hoạt động ở nước ngoài được hợp nhất nhưng không thuộc sở hữu toàn bộ, chênh lệch tỷ giá hối đoái lũy kế phát sinh do quy đổi thuộc về lợi ích cổ đông không kiểm soát được phân bổ và ghi nhận là một phần của lợi ích cổ đông không kiểm soát trong bảng cân đối kế toán hợp nhất.

## c Tiền và các khoản tương đương tiền

Tiền bao gồm tiền mặt và tiền gửi ngân hàng không kỳ hạn. Các khoản tương đương tiền là các khoản đầu tư ngắn hạn có tính thanh khoản cao, có thể dễ dàng chuyển đổi thành một lượng tiền xác định, không có nhiều rủi ro về thay đổi giá trị và được sử dụng cho mục đích đáp ứng các cam kết chi tiền ngắn hạn hơn là cho mục đích đầu tư hay là các mục đích khác.

## d Tiền và các khoản tương đương tiền

### (i) Chứng khoán kinh doanh

Chứng khoán kinh doanh là các loại chứng khoán được Tập đoàn nắm giữ vì mục đích kinh doanh, tức là mua vào bán ra để thu lợi nhuận trong thời gian ngắn. Chứng khoán kinh doanh được ghi nhận ban đầu theo giá gốc bao gồm giá mua cộng các chi phí mua. Sau ghi nhận ban đầu, chứng khoán kinh doanh được xác định theo giá gốc trừ đi dự phòng giảm giá chứng khoán kinh doanh. Dự phòng giảm giá chứng khoán kinh doanh được lập khi có bằng chứng là giá thị trường của chứng khoán giảm xuống thấp hơn giá trị ghi sổ của chúng. Sau khi khoản dự phòng được lập, nếu giá thị trường của chứng khoán tăng lên thì khoản dự phòng sẽ được hoàn nhập. Khoản dự phòng chỉ được hoàn nhập trong phạm vi sao cho giá trị ghi sổ của chứng khoán kinh doanh không vượt quá giá trị ghi sổ của các chứng khoán này khi giá định không có khoản dự phòng nào đã được ghi nhận.

### (ii) Đầu tư nắm giữ đến ngày đáo hạn

Đầu tư nắm giữ đến ngày đáo hạn là các khoản đầu tư mà Ban Giám đốc của Tập đoàn dự định và có khả năng nắm giữ đến ngày đáo hạn. Đầu tư nắm giữ đến ngày đáo hạn gồm tiền gửi ngân hàng có kỳ hạn, trái phiếu và các khoản phải thu về cho vay nắm giữ đến ngày đáo hạn. Các khoản đầu tư này được ghi nhận theo giá gốc trừ đi dự phòng phải thu khó đòi.

### (iii) Đầu tư góp vốn vào các đơn vị khác

Đầu tư vào các công cụ vốn chủ sở hữu của các đơn vị khác được ghi nhận ban đầu theo giá gốc bao gồm giá mua và các chi phí mua có liên quan trực tiếp. Sau ghi nhận ban đầu, các khoản đầu tư này được xác định theo giá gốc trừ đi dự phòng giảm giá khoản đầu tư.

Dự phòng giảm giá đầu tư được lập khi đơn vị nhận đầu tư phát sinh lỗ dẫn đến Tập đoàn có khả năng mất vốn, trừ khi có bằng chứng rằng

Mẫu B 09 – DN/HN

(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

giá trị của khoản đầu tư không bị suy giảm. Dự phòng giảm giá đầu tư được hoàn nhập khi đơn vị nhận đầu tư sau đó tạo ra lợi nhuận để bù trừ cho các khoản lỗ đã được lập dự phòng trước kia. Khoản dự phòng chỉ được hoàn nhập trong phạm vi sao cho giá trị ghi sổ của khoản đầu tư không vượt quá giá trị ghi sổ của chúng khi giả định không có khoản dự phòng nào đã được ghi nhận.

## e Các khoản phải thu

Các khoản phải thu khách hàng và các khoản phải thu khác được phản ánh theo giá gốc trừ đi dự phòng phải thu khó đòi.

### Bao thanh toán

Theo tình hình của thị trường và yêu cầu về thanh khoản, Tập đoàn ký kết các thỏa thuận bao thanh toán để chuyển giao khoản phải thu khách hàng. Đối với các giao dịch bao thanh toán, Tập đoàn đánh giá có ghi giảm toàn bộ khoản phải thu hay không dựa trên mức độ chuyển giao rủi ro và lợi ích gắn liền với quyền sở hữu của khoản phải thu.

Nếu Tập đoàn:

- chuyển giao phần lớn rủi ro và lợi ích gắn liền với quyền sở hữu của khoản phải thu, Tập đoàn sẽ ghi giảm khoản phải thu và ghi nhận riêng rẽ tài sản hoặc nợ phải trả đối với các quyền và nghĩa vụ phát sinh từ việc chuyển giao khoản phải thu;
- còn nắm giữ phần lớn rủi ro và lợi ích gắn liền với quyền sở hữu của khoản phải thu, Tập đoàn sẽ tiếp tục ghi nhận khoản phải thu;
- không chuyển giao cũng như không nắm giữ phần lớn rủi ro và lợi ích gắn liền với quyền sở hữu của khoản phải thu thì Tập đoàn xác định xem liệu có nắm giữ quyền kiểm soát đối với tài sản không. Nếu Tập đoàn không nắm giữ quyền kiểm soát thì Tập đoàn sẽ ghi giảm khoản phải thu và ghi nhận riêng rẽ tài sản hoặc nợ phải trả đối với các quyền và nghĩa vụ phát sinh từ việc chuyển giao khoản phải thu. Nếu Tập đoàn nắm giữ quyền kiểm soát thì Tập đoàn sẽ tiếp tục ghi nhận khoản phải thu đến giá trị còn tiếp tục liên quan đến tài sản được chuyển giao.

Mức độ còn tiếp tục liên quan đến tài sản được chuyển giao là mức độ Tập đoàn bị ảnh hưởng bởi những thay đổi về giá trị của tài sản chuyển giao và được xác định bằng giá trị thấp hơn giữa giá trị ghi sổ của khoản phải thu và số tiền cao nhất mà Tập đoàn phải trả (“số tiền bảo lãnh”).

Mẫu B 09 – DN/HN

(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

Khi Tập đoàn tiếp tục ghi nhận tài sản chuyển giao đến giá trị còn tiếp tục liên quan đến tài sản được chuyển giao, Tập đoàn đồng thời ghi nhận nghĩa vụ liên quan. Nghĩa vụ liên quan ban đầu được ghi nhận bằng số tiền bảo lãnh cộng với giá trị hợp lý của bảo lãnh. Sau đó, giá trị hợp lý của bảo lãnh được phân bổ dần theo thời gian vào báo cáo kết quả kinh doanh hợp nhất.

## f Hàng tồn kho

Hàng tồn kho được phản ánh theo giá thấp hơn giữa giá gốc và giá trị thuần có thể thực hiện được. Giá gốc được tính theo phương pháp bình quân gia quyền và bao gồm tất cả các chi phí phát sinh để có được hàng tồn kho ở địa điểm và trạng thái hiện tại. Đối với thành phẩm và chi phí sản xuất kinh doanh dở dang, giá gốc bao gồm nguyên vật liệu, chi phí nhân công trực tiếp và các chi phí khai thác khoáng sản và sản xuất chung được phân bổ. Giá trị thuần có thể thực hiện được ước tính dựa vào giá bán của hàng tồn kho trừ đi các khoản chi phí ước tính để hoàn thành sản phẩm và các chi phí ước tính để bán sản phẩm.

Tập đoàn áp dụng phương pháp kê khai thường xuyên để hạch toán hàng tồn kho.

## g Tài sản cố định hữu hình

### (i) Nguyên giá

Khi kết thúc giai đoạn xây dựng mỏ, các tài sản được kết chuyển vào “nhà cửa, vật kiến trúc”, “máy móc và thiết bị” hoặc “tài sản khai thác khoáng sản khác” thuộc khoản mục tài sản cố định hữu hình. Tài sản cố định hữu hình được thể hiện theo nguyên giá trừ đi giá trị hao mòn lũy kế. Nguyên giá tài sản cố định hữu hình bao gồm giá mua hoặc chi phí xây dựng, bao gồm thuế nhập khẩu, các loại thuế mua hàng không hoàn lại và chi phí liên quan trực tiếp để đưa tài sản đến vị trí và trạng thái hoạt động cho mục đích sử dụng đã dự kiến, và chi phí để tháo dỡ, di dời tài sản và khôi phục hiện trường tại địa điểm đặt tài sản. Các chi phí phát sinh sau khi tài sản cố định hữu hình đã đưa vào hoạt động như chi phí sửa chữa, bảo dưỡng và đại tu được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh trong năm mà chi phí phát sinh. Trong các trường hợp có thể chứng minh một cách rõ ràng rằng các khoản chi phí này làm tăng lợi ích kinh tế trong tương lai dự tính thu được từ việc sử dụng tài sản cố định hữu hình vượt trên mức hoạt động tiêu chuẩn theo như đánh giá ban đầu, thì các chi phí này được vốn hóa như một khoản nguyên giá tăng thêm của tài sản cố định hữu hình.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Trường hợp tài sản cố định hữu hình tự xây dựng được hoàn thành và được đưa vào sử dụng nhưng chi phí chưa được quyết toán thì Công ty hạch toán nguyên giá của tài sản cố định hữu hình theo giá tạm tính và nguyên giá tạm tính sẽ được điều chỉnh sau khi chi phí quyết toán được phê duyệt.

Tài sản khai thác khoáng sản khác bao gồm chi phí phục hồi môi trường mỏ; và giá trị hợp lý của trữ lượng khai thác và trữ lượng địa chất khoáng sản từ hợp nhất kinh doanh.

#### (ii) Khấu hao

*NPM: Máy móc, thiết bị liên quan trực tiếp đến hoạt động chế biến khoáng sản và giá trị hợp lý của trữ lượng khoáng sản từ hợp nhất kinh doanh*

Máy móc, thiết bị liên quan trực tiếp đến hoạt động chế biến khoáng sản và giá trị hợp lý của trữ lượng khoáng sản từ hợp nhất kinh doanh được khấu hao theo phương pháp khối lượng sản phẩm. Theo phương pháp này, căn cứ khấu hao được tính dựa trên trữ lượng khoáng sản đã được chứng minh và tương đối chắc chắn sẽ thu được; trữ lượng khoáng sản này là sản lượng quặng ước tính (tính bằng tấn) có thể được khai thác hợp pháp và có hiệu quả kinh tế từ các tài sản khai thác khoáng sản của Tập đoàn và một phần tài nguyên dự kiến sẽ được chuyển thành trữ lượng khoáng sản. Cụ thể, căn cứ khấu hao đối với các tài sản liên quan đến khai thác mỏ được tính theo:

- (a) trữ lượng khoáng sản và tài nguyên khoáng sản dự kiến sẽ được chuyển thành trữ lượng khoáng sản theo kết quả đánh giá kỹ thuật của chuyên gia khai mỏ trong khu vực Dự án Núi Pháo; và
- (b) phần tài nguyên khoáng sản có thể được tái chế từ hồ chứa đuôi quặng oxit (“OTC”) của NPM.

Căn cứ khấu hao cho từng loại tài sản khai thác khoáng sản được áp dụng như sau:

Máy móc, thiết bị chỉ liên quan đến hoạt động chế biến khoáng sản	(a)
Máy móc, thiết bị liên quan đến hoạt động chế biến khoáng sản và được sử dụng cho hoạt động tái chế quặng thải tại OTC	(a) và (b)
Giá trị hợp lý của trữ lượng khoáng sản từ hợp nhất kinh doanh	(a) và (b)

#### Mẫu B 09 – DN/HN

(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

*MTC: Máy móc và thiết bị liên quan trực tiếp đến hoạt động sản xuất*

Máy móc và thiết bị liên quan trực tiếp đến hoạt động chế biến các sản phẩm tinh chế từ vonfram của MTC được tính khấu hao trong thời gian hữu dụng ước tính của tài sản theo đơn vị sản phẩm. Tổng đơn vị sản phẩm ước tính của tài sản cố định khấu hao theo phương pháp khối lượng sản phẩm là như sau:

Nhà máy ST (muối natri vonfram)	171.865 tấn vonfram
Nhà máy APT (muối amoni paratungstate)	166.990 tấn vonfram

#### Các tài sản khác

Khấu hao được tính theo phương pháp đường thẳng dựa trên thời gian hữu dụng ước tính của tài sản cố định hữu hình. Thời gian sử dụng hữu ích ước tính như sau:

• nhà cửa và vật kiến trúc	5 – 40 năm
• máy móc và thiết bị	3 – 22 năm
• dụng cụ văn phòng	3 – 10 năm
• phương tiện vận chuyển	3 – 25 năm
• các tài sản khai thác khoáng sản khác	26 năm

Trong trường hợp xây dựng cơ bản được hoàn thành và đưa vào sử dụng trước khi chi phí xây dựng được quyết toán thì nguyên giá tài sản cố định được quyết toán và phê duyệt, Công ty điều chỉnh lại nguyên giá tài sản cố định theo giá trị đã quyết toán và không điều chỉnh lại giá trị hao mòn lũy kế. Chi phí khấu hao sau thời điểm quyết toán được xác định bằng giá trị quyết toán đã được phê duyệt trừ (-) giá trị hao mòn lũy kế được trích đến thời điểm phê duyệt quyết toán tài sản chia (+) cho thời gian khấu hao còn lại của tài sản cố định theo các quy định hiện hành.

#### **h** Tài sản cố định vô hình

##### (i) Đất

Đất gồm có đất nhận chuyển nhượng hợp pháp. Đất được thể hiện theo nguyên giá và không được phân bổ.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

#### (ii) Phần mềm máy vi tính

Giá gốc của phần mềm máy vi tính bao gồm:

- Phần mềm máy vi tính được mua mới mà phần mềm này không phải là một bộ phận gắn kết với phần cứng có liên quan thì được ghi nhận như tài sản cố định vô hình. Phần mềm máy vi tính được mua mới được tính khấu hao theo phương pháp đường thẳng trong vòng từ ba (3) đến tám (8) năm;
- Chi phí phát sinh trong giai đoạn phát triển phần mềm nếu thỏa mãn các tiêu chí sau:
  - ▶ Các chi phí phát sinh liên quan trực tiếp đến việc hình thành phần mềm trong giai đoạn phát triển;
  - ▶ Tập đoàn dự định hoàn thành phần mềm để sử dụng hoặc để bán có thể được kiểm chứng bằng các thiết kế chương trình, mô hình hoặc các sản phẩm tương tự;
  - ▶ Tập đoàn có khả năng triển khai và sử dụng phần mềm sau giai đoạn phát triển;
  - ▶ Có đầy đủ nguồn lực về kỹ thuật, tài chính và con người để hoàn tất giai đoạn phát triển phần mềm;
  - ▶ Tập đoàn có thể xác định được các chi phí phát sinh liên quan đến giai đoạn phát triển phần mềm một cách đáng tin cậy.

Phần mềm tự phát triển được khấu hao theo phương pháp đường thẳng trong bốn (4) năm kể từ khi mỗi cấu phần của phần mềm được hoàn thành.

#### (iii) Quyền khai thác khoáng sản

Quyền khai thác khoáng sản được tính dựa trên trữ lượng khai thác còn lại nhân với giá khoáng sản do Ủy ban Nhân dân cấp tỉnh công bố theo quy định tại Nghị định 67/2019/NĐ-CP ngày 31 tháng 7 năm 2019 (“Nghị định 67”) có hiệu lực từ ngày 15 tháng 9 năm 2019, thay thế Nghị định 203/2013/NĐ-CP ngày 28 tháng 11 năm 2013. Nguyên giá của quyền khai thác khoáng sản được trình bày theo giá trị hiện tại của tiền cấp quyền khai thác khoáng sản và được vốn hóa và hạch toán như một tài sản cố định vô hình. Quyền khai thác khoáng sản được phân bổ theo phương pháp đường thẳng dựa trên vòng đời kinh tế của trữ lượng khoáng sản đã được chứng minh và tương đối chắc chắn sẽ thu được và một phần tài nguyên dự kiến sẽ được chuyển thành trữ lượng khoáng sản.

#### Mẫu B 09 – DN/HN

(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

#### (iv) Chi phí triển khai

Chi phí triển khai bao gồm:

- Chi phí cho các hoạt động triển khai mà thông qua các hoạt động này các kết quả nghiên cứu được áp dụng vào việc lập kế hoạch hoặc thiết kế các quy trình sản xuất và sản xuất các sản phẩm mới hoặc được cải tiến đáng kể, sẽ được vốn hóa nếu sản phẩm hoặc quy trình sản xuất đó khả thi về mặt kỹ thuật và thương mại và Tập đoàn có đủ nguồn lực để hoàn tất việc triển khai. Các chi phí triển khai được vốn hóa bao gồm nguyên vật liệu, chi phí nhân công trực tiếp và một phần chi phí chung được phân bổ thích hợp. Các chi phí triển khai khác được ghi nhận trong báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất như là một khoản chi phí trong năm khi các chi phí này phát sinh;
- Chi phí triển khai mà Tập đoàn có được thông qua hợp nhất kinh doanh được vốn hóa và trình bày là tài sản cố định vô hình. Giá trị hợp lý của chi phí triển khai được phân bổ theo phương pháp đường thẳng trong thời gian từ 10 đến 16 năm.

Giá trị hợp lý của chi phí triển khai có được thông qua hợp nhất kinh doanh được xác định theo phương pháp dòng tiền gia tăng, theo đó tài sản chủ thể được định giá sau khi trừ đi lợi tức hợp lý từ tất cả các tài sản khác góp phần tạo ra các dòng tiền liên quan.

#### (v) Tên thương hiệu

Chi phí mua tên thương hiệu được ghi nhận là tài sản vô hình.

Giá trị hợp lý của tên thương hiệu có được qua hợp nhất kinh doanh được xác định bằng cách chiết khấu các khoản thanh toán phí bản quyền ước tính tránh được do sở hữu tên thương hiệu. Giá trị hợp lý của tên thương hiệu có được qua hợp nhất kinh doanh được ghi nhận là tài sản vô hình và được phân bổ theo phương pháp đường thẳng trong thời gian từ 20 đến 30 năm.

#### (vi) Quan hệ khách hàng

Quan hệ khách hàng mà Tập đoàn có được thông qua hợp nhất kinh doanh được vốn hóa và trình bày là tài sản cố định vô hình. Giá trị hợp lý của các mối quan hệ khách hàng được phân bổ theo phương pháp đường thẳng trong thời gian 36 năm



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Giá trị hợp lý của các mối quan hệ khách hàng có được qua hợp nhất kinh doanh được xác định theo phương pháp thu nhập thặng dư nhiều kỳ, theo đó các tài sản chủ thể được định giá sau khi trừ đi tức hợp lý từ tất cả các tài sản khác góp phần tạo ra các dòng tiền liên quan.

#### (vii) Công nghệ

Các công nghệ mà Tập đoàn có được thông qua hợp nhất kinh doanh được ghi nhận là tài sản cố định vô hình và được ghi nhận ban đầu theo giá trị hợp lý. Các công nghệ được khấu hao theo phương pháp đường thẳng trong thời gian sử dụng hữu ích của các công nghệ này từ 16 đến 31 năm.

Giá trị hợp lý của các công nghệ có được qua hợp nhất kinh doanh được xác định theo phương pháp thu nhập thặng dư nhiều kỳ, theo đó các tài sản chủ thể được định giá sau khi trừ đi lợi tức hợp lý của tất cả các tài sản khác góp phần tạo ra các dòng tiền liên quan và/hoặc dựa trên các khoản thanh toán phí bản quyền chiết khấu ước tính tránh được do sở hữu các công nghệ này.

#### i Bất động sản đầu tư

##### **Bất động sản đầu tư cho thuê**

##### *Nguyên giá*

Bất động sản đầu tư cho thuê được thể hiện theo nguyên giá trừ đi giá trị hao mòn lũy kế. Nguyên giá ban đầu của bất động sản đầu tư cho thuê bao gồm giá mua, chi phí đất và các chi phí liên quan trực tiếp đến việc đưa tài sản đến điều kiện cần thiết để tài sản có thể hoạt động theo cách thức đã dự kiến bởi Ban Giám đốc. Các chi phí phát sinh sau khi bất động sản đầu tư cho thuê đã được đưa vào hoạt động như chi phí sửa chữa và bảo trì được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất trong năm mà các chi phí này phát sinh. Trong các trường hợp có thể chứng minh một cách rõ ràng rằng các khoản chi phí này làm tăng lợi ích kinh tế trong tương lai dự tính thu được từ bất động sản đầu tư cho thuê vượt trên mức hoạt động tiêu chuẩn theo như đánh giá ban đầu, thì các chi phí này được vốn hóa như một khoản nguyên giá tăng thêm của bất động sản đầu tư cho thuê.

##### *Khấu hao*

Khấu hao được tính theo phương pháp đường thẳng dựa trên thời

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

gian hữu dụng ước tính của bất động sản đầu tư. Thời gian hữu dụng ước tính như sau:

Nhà cửa	40 – 60 năm
---------	-------------

Đất được ghi nhận theo giá gốc và không được phân bổ.

#### j Chi phí xây dựng cơ bản dở dang

Chi phí xây dựng cơ bản dở dang chủ yếu bao gồm tài sản khoáng sản đang trong quá trình phát triển và chi phí xây dựng và máy móc chưa hoàn thành, chưa lắp đặt xong và chưa nghiệm thu đưa vào hoạt động. Chi phí xây dựng cơ bản dở dang cũng bao gồm chi phí đền bù giải phóng mặt bằng, giá trị của, trữ lượng khai thác khoáng sản, trữ lượng địa chất khoáng sản và các chi phí phát triển mỏ liên quan. Các tài sản này đủ điều kiện để được vốn hóa khi trữ lượng khai thác khoáng sản liên quan đã được chứng minh là có tính khả thi về lợi ích kinh tế và kỹ thuật. Các tài sản này được vốn hóa sau khi cần trừ tiền thu về từ việc bán sản phẩm sản xuất thử trong giai đoạn phát triển mỏ. Khi hoàn thành giai đoạn xây dựng, được xác định là từ khi tài sản được đưa đến vị trí và trạng thái hoạt động cho mục đích sử dụng đã dự kiến, toàn bộ tài sản được phân loại lại vào tài sản cố định hữu hình là “nhà cửa và vật kiến trúc”, “máy móc và thiết bị” hoặc “tài sản khai thác khoáng sản khác” hoặc vào chi phí trả trước dài hạn là “chi phí khai thác khoáng sản khác”.

Tập đoàn không tính khấu hao cho chi phí xây dựng cơ bản dở dang trong quá trình phát triển mỏ, xây dựng, lắp đặt và chạy thử để đưa tài sản vào sử dụng.

#### k Chi phí trả trước dài hạn

##### *(i) Chi phí đất trả trước*

Chi phí đất trả trước bao gồm tiền thuê đất trả trước, kể cả các khoản liên quan đến đất thuê mà Tập đoàn đã nhận được giấy chứng nhận quyền sử dụng đất nhưng không đủ điều kiện ghi nhận tài sản cố định vô hình theo quy định pháp luật hiện hành, và các chi phí phát sinh khác liên quan đến việc bảo đảm cho việc sử dụng đất thuê. Các chi phí này được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất theo phương pháp đường thẳng dựa trên thời hạn của hợp đồng thuê đất từ 17 đến 24 năm.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

#### (ii) Chi phí đền bù giải phóng mặt bằng

Chi phí đền bù giải phóng mặt bằng bao gồm tiền thuê đất trả trước, chi phí bồi thường, tái định cư và các chi phí khác phát sinh liên quan đến việc bảo đảm mặt bằng cần thiết cho việc sử dụng đất thuê phục vụ hoạt động khai thác khoáng sản. Các chi phí này được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất theo phương pháp đường thẳng dựa trên thời hạn của các hợp đồng thuê đất liên quan.

#### (iii) Chi phí khai thác khoáng sản khác

Chi phí khai thác khoáng sản khác bao gồm:

- Chi phí thăm dò, đánh giá và phát triển mỏ (bao gồm chi phí bóc đất đá phát triển mỏ); và
- Chi phí bóc đất đá trong quá trình sản xuất (như được nêu dưới đây trong phần ‘Chi phí bóc đất đá chờ phân bổ’).

##### *Chi phí bóc đất đá chờ phân bổ*

Hoạt động khai thác mỏ lộ thiên đòi hỏi phải bóc lớp đất đá phủ bên trên và các loại phế liệu khác để tiếp cận thân quặng cần khai thác. Chi phí bóc đất đá phát sinh trong quá trình phát triển mỏ (chi phí bóc đất đá phát triển mỏ) được ghi nhận vào chi phí xây dựng mỏ. Toàn bộ chi phí bóc đất đá phát triển mỏ phát sinh trong giai đoạn xây dựng được kết chuyển vào chi phí khai thác khoáng sản khác.

Chi phí loại bỏ đất đá trong giai đoạn sản xuất của mỏ (chi phí bóc đất đá trong quá trình sản xuất) được giữ lại chờ phân bổ khi chi phí này làm phát sinh lợi ích trong tương lai:

- Khi Tập đoàn chắc chắn thu được lợi ích kinh tế trong tương lai;
- Khi có thể xác định được thành phần của phần thân quặng mà khả năng tiếp cận đã được cải thiện; và
- Khi các chi phí phát sinh có thể được tính toán được một cách đáng tin cậy.

Chi phí bóc đất đá trong quá trình sản xuất được phân bổ giữa hàng tồn kho và chi phí trả trước dài hạn trong quá trình sản xuất dựa trên tỷ lệ bóc đất đá trong vòng đời mỏ của các thành phần của thân quặng đã được xác định.

Tỷ lệ bóc đất đá trong vòng đời của mỏ là tỷ lệ giữa tổng lượng đất đá và phế liệu ước tính phải bóc trên tổng lượng quặng ước tính có thể thu hồi được lợi ích kinh tế trong suốt vòng đời mỏ của các thành phần của thân quặng đã được xác định. Chi phí bóc đất đá trong quá trình sản xuất được ghi nhận thành chi phí trả trước dài hạn khi tỷ lệ bóc

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

đất đá thực tế của kỳ hiện tại cao hơn tỷ lệ bóc đất đá trung bình trong vòng đời của mỏ.

Chi phí bóc đất đá trong quá trình phát triển mỏ và sản xuất được phân bổ một cách có hệ thống dựa trên trữ lượng khoáng sản và tài nguyên dự kiến có thể chuyển đổi thành trữ lượng khoáng sản của các thành phần của phần thân quặng có liên quan như được trình bày tại Thuyết minh 3(g)(ii)a.

#### (iv) Chi phí phát sinh để có được hợp đồng

Các chi phí phát sinh để có được hợp đồng là các chi phí để Tập đoàn có được hợp đồng với khách hàng mà chi phí này sẽ không phát sinh nếu Tập đoàn không có được hợp đồng đó. Tập đoàn vốn hóa các chi phí phát sinh để có được hợp đồng nếu các chi phí đó thỏa mãn các điều kiện sau:

- Chỉ các chi phí tăng thêm do có được hợp đồng mới được vốn hóa;
- Chi phí đó phải thu hồi được.

Tài sản đã ghi nhận được khấu hao theo phương pháp mang tính hệ thống và phù hợp với việc chuyển giao hàng hóa, dịch vụ cho khách hàng mà tài sản đó có liên quan.

#### (v) Chi phí trả trước khác

Chi phí trả trước khác bao gồm phí dịch vụ được ghi nhận lần đầu theo nguyên giá và được phân bổ theo phương pháp đường thẳng dựa trên thời hạn hợp đồng.

#### l Phải trả người bán và phải trả khác

Các khoản phải trả người bán và khoản phải trả khác được thể hiện theo giá gốc.

#### m Dự phòng

Một khoản dự phòng được ghi nhận nếu, do kết quả của một sự kiện trong quá khứ, Tập đoàn có nghĩa vụ pháp lý hiện tại hoặc liên đới có thể ước tính một cách đáng tin cậy, và chắc chắn sẽ làm giảm sút các lợi ích kinh tế trong tương lai để thanh toán các khoản nợ phải trả do nghĩa vụ đó. Khoản dự phòng được xác định bằng cách chiết khấu dòng tiền dự kiến phải trả trong tương lai với tỷ lệ chiết khấu trước thuế phản ánh đánh giá của thị trường ở thời điểm hiện tại về giá trị thời gian của tiền và rủi ro cụ thể của khoản nợ đó.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

#### **(i) Quyền khai thác khoáng sản**

Theo quy định của Luật Khoáng sản năm 2010, một công ty con của Công ty có nghĩa vụ nộp cho Nhà nước tiền cấp Quyền khai thác khoáng sản. Quyền khai thác khoáng sản được tính dựa trên trữ lượng khai thác còn lại và giá tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản, trong đó giá tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản được xác định trên cơ sở quy đổi từ giá tính thuế tài nguyên theo quy định của pháp luật về thuế tài nguyên (Nghị định 67) tại thời điểm tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản.

Giá tính thuế tài nguyên là giá áp dụng cho các sản phẩm của công ty con do Ủy ban Nhân dân cấp tỉnh xác định. Phương pháp quy đổi được dựa vào các thông số khác nhau của hệ số quy đổi theo hướng dẫn tại Nghị định 67.

#### **(ii) Dự phòng phục hồi môi trường mỏ**

Hoạt động khai thác và chế biến khoáng sản của Tập đoàn làm phát sinh nghĩa vụ đóng cửa mỏ hoặc phục hồi môi trường mỏ. Hoạt động đóng cửa mỏ và phục hồi môi trường mỏ có thể bao gồm việc giải bản mỏ và tháo dỡ thiết bị; phục hồi mặt bằng đất và khu vực khai thác. Phạm vi công việc phải thực hiện và các chi phí liên quan tùy thuộc vào các quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường (“BTNMT”) và các chính sách môi trường của Tập đoàn theo Báo cáo Tác động Môi trường.

Dự phòng chi phí của mỗi chương trình đóng cửa và phục hồi môi trường mỏ được ghi nhận tại thời điểm ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường xảy ra. Khi mức độ ảnh hưởng đến môi trường tăng lên theo thời gian hoạt động khai thác, dự phòng sẽ tăng theo tương ứng. Các chi phí được tính vào dự phòng bao gồm tất cả các chi phí liên quan đến hoạt động đóng cửa mỏ và phục hồi môi trường mỏ dự kiến sẽ được trích lập liên tục theo suốt thời gian khai thác, chế biến khoáng sản, tương ứng với mức độ ảnh hưởng đối với môi trường tại ngày kết thúc kỳ kế toán.

Trong trường hợp hoạt động phục hồi mỏ được thực hiện một cách có hệ thống trong suốt thời gian hoạt động khai thác mà không phải tại thời điểm đóng cửa mỏ, dự phòng được trích lập cho công việc phục hồi mỏ liên tục chưa thực hiện ước tính tại mỗi thời điểm báo cáo và chi phí được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất. Chi phí hoạt động thường ngày có thể tác động đến các hoạt động đóng cửa mỏ và phục hồi môi trường mỏ sau này như công việc

Mẫu B 09 – DN/HN

(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

xử lý vật liệu thải được thực hiện như một phần không tách rời của quá trình khai thác khoáng sản hoặc sản xuất, không được tính vào dự phòng. Chi phí phát sinh từ các tình huống không dự kiến trước được, như tình trạng ô nhiễm do chất thải ngoài dự kiến, được ghi nhận là chi phí và nợ phải trả khi sự cố làm phát sinh một nghĩa vụ có thể ước tính được một cách đáng tin cậy.

Thời gian đóng cửa mỏ thực tế và chi phí phục hồi môi trường mỏ phụ thuộc vào vòng đời của mỏ. Dự phòng đóng cửa và phục hồi mỏ được ghi nhận theo giá trị dự kiến của dòng tiền trong tương lai, được chiết khấu về giá trị hiện tại và được xác định theo xác suất ước tính của các dòng tiền phát sinh đối với mỗi hoạt động khai thác. Các xét đoán và ước tính trọng yếu được sử dụng để hình thành dự kiến về các hoạt động trong tương lai và giá trị và thời gian của dòng tiền liên quan. Những dự kiến này được hình thành dựa trên yêu cầu về môi trường và pháp lý hiện hành làm phát sinh một nghĩa vụ liên đới.

Khi dự phòng đóng cửa và phục hồi môi trường mỏ được ghi nhận lần đầu, chi phí tương ứng được vốn hóa như một tài sản nếu nghĩa vụ về đóng cửa và phục hồi môi trường là không thể tránh khỏi đối với việc xây dựng tài sản. Chi phí đóng cửa và phục hồi môi trường mỏ đã vốn hóa được ghi nhận vào tài sản khai thác khoáng sản khác và được khấu hao sau đó. Chênh lệch về giá trị của khoản dự phòng tăng lên theo thời gian do ảnh hưởng của việc chiết khấu đến giá trị hiện tại, được ghi nhận là chi phí tài chính.

Dự phòng đóng cửa và phục hồi môi trường mỏ sẽ được điều chỉnh theo các thay đổi về ước tính. Các điều chỉnh này sẽ được hạch toán như một thay đổi về chi phí được vốn hóa tương ứng, trừ trường hợp số giảm dự phòng cao hơn chi phí được vốn hóa chưa được trích khấu hao của các tài sản liên quan, khi đó chi phí được vốn hóa được giảm xuống bằng không và phần chênh lệch còn lại được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất. Các thay đổi về chi phí được vốn hóa dẫn đến thay đổi về chi phí khấu hao trong tương lai. Các thay đổi về giá trị và thời gian ước tính của các dòng tiền trong tương lai đối với hoạt động đóng cửa và phục hồi mỏ là một sự kiện bình thường phù hợp với các xét đoán và ước tính quan trọng liên quan.

#### **(iii) Trợ cấp hưu trí**

Trợ cấp hưu trí là các khoản phúc lợi cho nhân viên khi nghỉ hưu và được phân loại thành Quỹ đóng góp xác định hoặc Quỹ phúc lợi xác định.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Theo Quỹ đóng góp xác định, Tập đoàn sẽ phải đóng góp một khoản tiền cố định vào một quỹ riêng. Nhân viên sẽ nhận được khoản tiền trợ cấp hưu trí trong tương lai dựa trên số tiền đã đóng và thu nhập mang lại từ việc đầu tư của quỹ riêng này. Tập đoàn không có nghĩa vụ pháp lý hay nghĩa vụ liên đới phải chi trả thêm khoản đóng góp nào nếu quỹ đó không có đủ tài sản để chi trả cho tất cả nhân viên khoản trợ cấp liên quan đến thời gian làm việc của nhân viên trong kỳ hiện tại và các kỳ trước đó. Các khoản đóng góp của Tập đoàn cho Quỹ đóng góp xác định sẽ được ghi nhận là chi phí trong kỳ được đóng góp.

Theo Quỹ phúc lợi xác định, nhân viên sẽ nhận được một khoản trợ cấp hưu trí xác định khi nghỉ hưu, khoản trợ cấp này thường phụ thuộc vào một hoặc nhiều yếu tố như tuổi tác, số năm làm việc và lương thường tại thời điểm nghỉ hưu. Dự phòng phải trả cho Quỹ phúc lợi xác định được xác định bằng giá trị hiện tại của nghĩa vụ phúc lợi xác định tại ngày kết thúc kỳ kế toán. Nghĩa vụ phúc lợi xác định được tính toán hàng năm bởi các chuyên gia độc lập. Giá trị hiện tại của nghĩa vụ phúc lợi xác định được ước tính bằng cách chiết khấu dòng tiền phải trả ước tính trong tương lai sử dụng lãi suất của trái phiếu doanh nghiệp chất lượng cao AA với thời hạn tương tự thời hạn phải trả các khoản trợ cấp này, thể hiện bằng đơn vị tiền tệ mà khoản trợ cấp sẽ được thanh toán. Tập đoàn xác định chi phí lãi thuần tính trên nghĩa vụ nợ (tài sản) phúc lợi xác định thuần trong năm bằng cách áp dụng tỷ lệ chiết khấu được sử dụng để xác định giá trị của nghĩa vụ phúc lợi xác định tại thời điểm đầu kỳ kế toán năm nhân với giá trị nghĩa vụ phúc lợi xác định thuần tại thời điểm báo cáo, có tính đến các thay đổi về nghĩa vụ phúc lợi xác định thuần trong kỳ do các khoản mới đóng góp vào quỹ. Chi phí lãi thuần và các chi phí khác liên quan đến Quỹ phúc lợi xác định được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất. Việc tái xác định (remeasurement) nghĩa vụ phúc lợi xác định được thực hiện do thay đổi các ước tính dòng tiền tương lai, tỷ lệ nghỉ việc của nhân viên, tỷ lệ tử vong và tỷ lệ tăng lương trong tương lai.

Lãi hoặc lỗ phát sinh từ việc tái xác định của nghĩa vụ phúc lợi xác định thuần, bao gồm các khoản lãi và lỗ thống kê (actuarial gains and losses) và thuế thu nhập hoãn lại liên quan, được ghi nhận vào vốn chủ sở hữu ở tài khoản “Quỹ khác thuộc vốn chủ sở hữu” theo hướng dẫn riêng của Bộ Tài chính (“BTC”).

#### **n Trái phiếu phát hành**

Tại thời điểm ghi nhận ban đầu, trái phiếu thường được xác định theo

Mẫu B 09 – DN/HN

(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

giá gốc bao gồm khoản tiền thu được từ việc phát hành trái phiếu trừ đi chi phí phát hành. Các khoản chiết khấu, phụ trội và chi phí phát hành được phân bổ dần theo phương pháp đường thẳng trong suốt kỳ hạn của trái phiếu.

#### **o Vốn chủ sở hữu**

##### **(i) Cổ phiếu phổ thông**

Cổ phiếu phổ thông được trình bày là vốn chủ sở hữu. Phần chênh lệch tăng do phát hành cổ phiếu cao hơn mệnh giá được ghi nhận vào thặng dư vốn cổ phần. Chi phí liên quan trực tiếp đến việc phát hành cổ phiếu phổ thông được ghi nhận là khoản giảm thặng dư vốn cổ phần.

##### **(ii) Vốn khác của chủ sở hữu**

Các biến động vốn chủ sở hữu do việc mua hoặc thanh lý cổ phần cho cổ đông không kiểm soát và các giao dịch liên quan đến công cụ vốn chủ sở hữu được ghi nhận vào “Vốn khác của chủ sở hữu” trước ngày 1 tháng 1 năm 2015, ngày áp dụng phi hồi tố của Thông tư 202 (Thuyết minh 3(a)(iii)).

#### **p Thuế**

Thuế thu nhập doanh nghiệp tính trên lợi nhuận hoặc lỗ của năm bao gồm thuế thu nhập hiện hành và thuế thu nhập hoãn lại. Thuế thu nhập doanh nghiệp được ghi nhận trong báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh ngoại trừ trường hợp có các khoản thuế thu nhập liên quan đến các khoản mục được ghi nhận thẳng vào vốn chủ sở hữu, thì khi đó các khoản thuế thu nhập này cũng được ghi nhận thẳng vào vốn chủ sở hữu.

Thuế thu nhập hiện hành là khoản thuế dự kiến phải nộp dựa trên thu nhập chịu thuế trong năm, sử dụng các mức thuế suất có hiệu lực tại ngày kết thúc kỳ kế toán năm, và các khoản điều chỉnh thuế phải nộp liên quan đến những năm trước.

Thuế thu nhập hoãn lại được tính theo phương pháp bảng cân đối kế toán cho các chênh lệch tạm thời giữa giá trị ghi sổ cho mục đích báo cáo tài chính và giá trị sử dụng cho mục đích tính thuế của các khoản mục tài sản và nợ phải trả. Giá trị của thuế thu nhập hoãn lại được ghi nhận dựa trên cách thức dự kiến thu hồi hoặc thanh toán giá trị ghi sổ của các khoản mục tài sản và nợ phải trả sử dụng các mức thuế suất có hiệu lực hoặc cơ bản có hiệu lực tại ngày kết thúc kỳ kế toán năm.



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Thuế thu nhập hoãn lại được ghi nhận vào báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất ngoại trừ phạm vi liên quan đến khoản mục được ghi nhận thẳng vào vốn chủ sở hữu.

Tài sản thuế thu nhập hoãn lại chỉ được ghi nhận trong phạm vi chắc chắn có đủ lợi nhuận tính thuế trong tương lai để các chênh lệch tạm thời này có thể sử dụng được. Tài sản thuế thu nhập hoãn lại được ghi giảm trong phạm vi không còn chắc chắn là các lợi ích về thuế liên quan này sẽ sử dụng được.

## q Doanh thu

### (i) Doanh thu bán hàng

Doanh thu bán hàng được ghi nhận trong báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất khi phần lớn rủi ro và lợi ích gắn liền với quyền sở hữu sản phẩm được chuyển giao cho người mua. Doanh thu không được ghi nhận nếu như có những yếu tố không chắc chắn trọng yếu liên quan tới khả năng thu hồi các khoản phải thu hoặc liên quan tới khả năng hàng bán bị trả lại. Doanh thu bán hàng được ghi nhận theo số thuần sau khi đã trừ đi số chiết khấu giảm giá.

Đối với doanh thu bán khoáng sản, giá bán thường được xác định sơ bộ tại ngày ghi nhận doanh thu và điều chỉnh giá bán phát sinh sau đó dựa trên biến động giá niêm yết trên thị trường hoặc giá theo hợp đồng cho đến ngày định giá chính thức. Khoảng thời gian giữa thời điểm ghi nhận doanh thu sơ bộ và thời điểm định giá chính thức thường là từ 30 đến 60 ngày, tuy nhiên một số trường hợp có thể lên đến 90 tới 180 ngày. Doanh thu ghi nhận sơ bộ được ghi nhận dựa trên giá trị hợp lý ước tính của tổng giá trị các khoản phải thu.

Trong trường hợp các điều kiện trong hợp đồng mua bán cho phép điều chỉnh giá bán dựa trên kết quả khảo nghiệm hàng hóa của khách hàng, kết quả phân tích được lập bởi một bên thứ ba sẽ được sử dụng, trừ khi kết quả khảo nghiệm của khách hàng nằm trong phạm vi sai số đã được quy định tại hợp đồng bán sản phẩm, khi đó doanh thu được ghi nhận dựa trên bản phân tích chất lượng sản phẩm gần nhất được các bên chấp thuận.

### (ii) Doanh thu từ dịch vụ gia công thu phí

Dịch vụ gia công thu phí được Tập đoàn cung cấp cho các khách hàng trong ngành bột kim loại. Với dịch vụ này, khách hàng giao vật liệu đã qua sử dụng hoặc phế liệu kim loại cho Tập đoàn để tái chế thành

thành phẩm – bột kim loại và thu phí gia công. Doanh thu từ dịch vụ gia công thu phí được ghi nhận trong báo cáo kết quả kinh doanh hợp nhất khi hàng hóa được gia công xong và được người mua chấp nhận. Doanh thu từ dịch vụ gia công thu phí là phí gia công được xác định dựa trên giá trị thanh toán mà Tập đoàn dự kiến được hưởng trong hợp đồng. Doanh thu không được ghi nhận nếu như có những yếu tố trọng yếu không chắc chắn liên quan tới khả năng thu hồi các khoản phải thu.

## r Doanh thu hoạt động tài chính và chi phí tài chính

### (i) Doanh thu hoạt động tài chính

Doanh thu hoạt động tài chính bao gồm thu nhập lãi tiền gửi và cho vay và lãi chênh lệch tỷ giá. Thu nhập lãi được ghi nhận trong báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất theo cơ sở dồn tích.

### (ii) Chi phí hoạt động tài chính

Chi phí tài chính bao gồm chi phí lãi vay, lãi trái phiếu, phí thu xếp tín dụng, chi phí tài chính, chi phí giao dịch và lỗ do chênh lệch tỷ giá.

## s Thuê tài sản

### (i) Tài sản thuê

Các hợp đồng thuê được phân loại là thuê tài chính nếu theo các điều khoản của hợp đồng, Tập đoàn, với tư cách là bên thuê, đã nhận phần lớn rủi ro và lợi ích gắn liền với quyền sở hữu. Tài sản cố định hữu hình dưới hình thức thuê tài chính được thể hiện bằng số tiền tương đương với số thấp hơn giữa giá trị hợp lý của tài sản cố định và giá trị hiện tại của các khoản tiền thuê tối thiểu, tính tại thời điểm bắt đầu thuê, trừ đi giá trị hao mòn lũy kế.

Khấu hao của tài sản thuê tài chính được hạch toán theo phương pháp đường thẳng dựa trên thời gian ngắn hơn giữa thời hạn thuê và thời gian hữu dụng ước tính của tài sản thuê tài chính trừ khi chắc chắn là Tập đoàn sẽ có quyền sở hữu tài sản khi hết hạn hợp đồng thuê. Thời gian hữu dụng ước tính của tài sản thuê tài chính nhất quán với tài sản cố định hữu hình được nêu trong phần chính sách kế toán 3(g)(ii).

Các tài sản thuê theo các hợp đồng thuê khác được phân loại là thuê hoạt động và không được ghi nhận trên bảng cân đối kế toán của Tập đoàn.

Mẫu B 09 – DN/HN

(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

## (ii) Các khoản thanh toán tiền thuê

Các khoản thanh toán thuê hoạt động được ghi nhận trong báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh theo phương pháp đường thẳng dựa vào thời hạn của hợp đồng thuê. Các khoản hoa hồng đi thuê được ghi nhận trong báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh như là một bộ phận hợp thành của tổng chi phí thuê, trong suốt thời hạn thuê.

Các khoản thanh toán tiền thuê tài sản thuê tài chính được chia tách thành chi phí tài chính và khoản trả nợ gốc. Chi phí tài chính phải được tính theo từng kỳ kế toán trong suốt thời hạn thuê để đạt tới một tỷ lệ lãi suất định kỳ cố định trên số dư nợ còn lại.

## t Chi phí đi vay

Chi phí đi vay bao gồm chi phí lãi vay, phí thu xếp tín dụng, chi phí tài chính, chi phí giao dịch và lệ phí vay. Chi phí đi vay được ghi nhận là chi phí trong năm khi chi phí này phát sinh, ngoại trừ trường hợp chi phí đi vay liên quan đến các khoản vay cho mục đích hình thành tài sản đủ điều kiện vốn hóa chi phí đi vay thì khi đó chi phí đi vay sẽ được vốn hóa và được ghi vào nguyên giá các tài sản này.

## u Lãi trên cổ phiếu

Tập đoàn trình bày lãi cơ bản và lãi suy giảm, nếu có, trên cổ phiếu (“EPS”) cho các cổ phiếu phổ thông. Lãi cơ bản trên cổ phiếu được tính bằng cách lấy lãi hoặc lỗ thuộc về cổ đông phổ thông của Tập đoàn chia cho số lượng cổ phiếu phổ thông bình quân gia quyền lưu hành trong năm. Lãi hoặc lỗ phân bổ cho cổ đông sở hữu cổ phần phổ thông được xác định bằng kết quả kinh doanh trong năm phân bổ cho số lượng cổ phiếu phổ thông và các công cụ chứng khoán vốn. Phương thức phân bổ này dựa trên quyền được phân chia lợi nhuận của các loại cổ phiếu khác nếu toàn bộ lợi nhuận hoặc lỗ được phân chia.

Lãi suy giảm trên cổ phiếu được xác định bằng cách điều chỉnh lãi hoặc lỗ thuộc về cổ đông phổ thông và số lượng cổ phiếu phổ thông bình quân đang lưu hành có tính đến các ảnh hưởng của cổ phiếu phổ thông tiềm năng.

## v Báo cáo bộ phận

Một bộ phận là một hợp phần có thể xác định riêng biệt của Tập đoàn tham gia vào việc cung cấp các sản phẩm hoặc dịch vụ liên quan (bộ

Mẫu B 09 – DN/HN

(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

phần chia theo hoạt động kinh doanh), hoặc cung cấp sản phẩm hoặc dịch vụ trong một môi trường kinh tế cụ thể (bộ phận chia theo vùng địa lý), mỗi bộ phận này chịu rủi ro và thu được lợi ích khác biệt với các bộ phận khác. Mẫu báo cáo bộ phận chính yếu và thứ yếu của Tập đoàn là dựa theo bộ phận chia theo hoạt động kinh doanh và vùng địa lý theo thứ tự tương ứng.

## w Các bên liên quan

Các bên được xem là bên liên quan của Tập đoàn nếu một bên có khả năng, trực tiếp hay gián tiếp, kiểm soát bên kia hay có ảnh hưởng đáng kể đến bên kia trong việc đưa ra các quyết định ảnh hưởng đến tình hình tài chính và hoạt động kinh doanh. Các bên cũng được xem là bên liên quan nếu các bên cùng chịu sự kiểm soát chung hay chịu ảnh hưởng đáng kể chung. Các bên liên quan có thể là các công ty hoặc các cá nhân, bao gồm cả các thành viên gia đình thân cận của các cá nhân được coi là liên quan. Các bên liên quan cá nhân là các cán bộ quản lý chủ chốt có thẩm quyền và trách nhiệm trong việc lập kế hoạch, chỉ đạo và kiểm soát hoạt động của Công ty, bao gồm các giám đốc và cán bộ của Công ty. Các công ty liên quan bao gồm công ty mẹ cấp cao nhất và các công ty con và công ty liên kết của các công ty này.

## x Thông tin so sánh

Thông tin so sánh trong báo cáo tài chính hợp nhất này được trình bày dưới dạng dữ liệu tương ứng. Theo phương pháp này, các thông tin so sánh của năm trước được trình bày như một phần không thể tách rời của báo cáo tài chính năm hiện tại và phải được xem xét trong mối liên hệ với các số liệu và thuyết minh của năm hiện tại. Theo đó, thông tin so sánh bao gồm trong báo cáo tài chính hợp nhất này không nhằm mục đích trình bày về tình hình tài chính, kết quả hoạt động kinh doanh và lưu chuyển tiền tệ hợp nhất của Tập đoàn trong năm trước.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

#### 4. Báo cáo bộ phận

##### a Bộ phận chia theo hoạt động kinh doanh

Tập đoàn gồm các bộ phận chia theo hoạt động kinh doanh như sau:

	Đồng	Fluorit	Vonfram	Các bộ phận khác	Tổng cộng
	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND
<b>Từ ngày 1/1/2022 đến ngày 31/12/2022</b>					
Doanh thu bộ phận	48.416.484	1.758.590.684	13.465.667.192	276.873.294	15.549.547.654
Lợi nhuận gộp của bộ phận	25.930.926	1.139.099.632	1.145.139.540	66.684.012	2.376.854.110
Chi phí không phân bổ					(1.040.951.784)
Thu nhập từ hoạt động tài chính					470.233.836
Chi phí tài chính					(1.917.493.323)
Phần lãi trong công ty liên kết					13.938.538
Kết quả từ các hoạt động kinh doanh					(97.418.623)
Thu nhập khác					171.642.933
Chi phí khác					(96.870.711)
Lợi ích thuế thu nhập doanh nghiệp					127.797.459
Lợi nhuận thuần sau thuế					105.151.058
<b>Từ ngày 1/1/2021 đến ngày 31/12/2021</b>					
Doanh thu bộ phận	56.404.090	1.347.940.363	11.912.310.136	247.635.257	13.564.289.846
Lợi nhuận gộp của bộ phận	24.352.149	884.982.004	1.285.882.254	75.188.100	2.270.404.507
Chi phí không phân bổ					(1.083.653.073)
Thu nhập từ hoạt động tài chính					344.622.946
Chi phí tài chính					(1.435.452.204)
Phần lãi trong công ty liên kết					3.064.567
Kết quả từ các hoạt động kinh doanh					98.986.743
Thu nhập khác					142.172.892
Chi phí khác					(84.643.721)
Lợi ích thuế thu nhập doanh nghiệp					104.607.715
Lợi nhuận thuần sau thuế					261.123.629

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Đồng	Fluorit	Vonfram	Các bộ phận khác	Tổng cộng
	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND
<b>Tại ngày 31 tháng 12 năm 2022</b>					
Tài sản của bộ phận	129.621.803	672.067.232	7.338.027.143	1.546.123.623	9.685.839.801
Tài sản không phân bổ					31.835.160.388
Tổng tài sản					41.521.000.189
Tổng nợ phải trả					26.273.561.415
<b>Tại ngày 1 tháng 1 năm 2022</b>					
Tài sản của bộ phận	141.513.923	717.362.819	7.947.576.784	1.694.692.887	10.501.146.413
Tài sản không phân bổ					28.850.050.769
Tổng tài sản					39.351.197.182
Tổng nợ phải trả					25.010.017.858
<b>Từ ngày 1/1/2022 đến ngày 31/12/2022</b>					
Chi tiêu vốn của bộ phận	150.046.047	-	651.625.175	-	801.671.222
Chi tiêu vốn không phân bổ					528.365.274
Khấu hao tài sản cố định	11.892.120	45.295.587	551.863.213	130.225.998	739.276.918
Khấu hao tài sản cố định không phân bổ					762.615.645
Chi phí trả trước kết chuyển vào hoạt động sản xuất kinh doanh chung không phân bổ theo bộ phận					377.236.703
<b>Từ ngày 1/1/2021 đến ngày 31/12/2021</b>					
Chi tiêu vốn của bộ phận	-	-	112.758.089	164.118.584	276.876.673
Chi tiêu vốn không phân bổ					644.683.303
Khấu hao tài sản cố định	11.728.610	44.344.098	679.307.009	69.379.559	804.759.276
Khấu hao tài sản cố định không phân bổ					783.851.503
Chi phí trả trước kết chuyển vào hoạt động sản xuất kinh doanh chung không phân bổ theo bộ phận					308.082.904



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## b Bộ phận chia theo vùng địa lý

Tập đoàn gồm các bộ phận chia theo hoạt động vùng địa lý như sau:

	Việt Nam Nghìn VND	Bỉ Nghìn VND	Đức Nghìn VND	Nhật Bản Nghìn VND	Mỹ Nghìn VND	Trung Quốc Nghìn VND	Luxembourg Nghìn VND	Các nước khác Nghìn VND	Tổng cộng Nghìn VND
<b>Từ ngày 1/1/2022 đến ngày 31/12/2022</b>									
Doanh thu bán ra ngoài	62.729.553	161.866.133	2.536.010.744	1.365.710.654	3.394.402.865	2.792.535.048	1.709.453.626	3.526.839.031	15.549.547.654
Tài sản của bộ phận	30.980.230.857	-	4.512.600.316	284.784.080	1.579.649.622	1.636.333.070	480.097.514	2.047.304.730	41.521.000.189
Chi tiêu vốn	1.211.261.643	-	76.692.387	-	-	18.310.495	-	23.771.971	1.330.036.496
<b>Từ ngày 1/1/2021 đến ngày 31/12/2021</b>									
Doanh thu bán ra ngoài	103.896.711	77.128.101	2.254.194.005	890.305.497	2.739.884.245	3.172.104.872	1.223.018.101	3.103.758.314	13.564.289.846
Tài sản của bộ phận	30.201.668.145	221.363.342	3.795.213.885	298.007.504	1.080.375.416	1.829.894.491	68.450.429	1.856.223.970	39.351.197.182
Chi tiêu vốn	846.238.772	-	69.172.058	-	-	5.101.715	-	1.047.431	921.559.976

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 5. Tiền và các khoản tương đương tiền

	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
Tiền mặt	36.096	227.268
Tiền gửi ngân hàng	802.602.728	644.562.304
Các khoản tương đương tiền	700.240.424	399.000.000
	<b>1.502.879.248</b>	<b>1.043.789.572</b>

Tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, một phần tiền và các khoản tương đương tiền trị giá 52.507 triệu VND (1/1/2022: 81.527 triệu VND) được thế chấp tại ngân hàng để đảm bảo cho các khoản vay ngắn hạn của các công ty con (Thuyết minh 19(a)).

## 6. Các khoản đầu tư tài chính

### a Đầu tư nắm giữ đến ngày đáo hạn

	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
Tiền gửi ngắn hạn	8.110.000	7.400.000

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## b Đầu tư tài chính dài hạn

	Số lượng	% sở hữu	Giá trị ghi sổ Nghìn VND	Dự phòng giảm giá VND	Giá trị hợp lý VND
<b>31/12/2022</b>					
<b>Đầu tư góp vốn vào công ty liên kết</b>					
Jiangwu H.C. Starck Tungsten Products Co. Ltd. (Trung Quốc)		30%	190.164.060	-	N/A
<b>Đầu tư góp vốn vào đơn vị khác</b>					
Nyobolt Limited (*) (Cambridge, Vương quốc Anh)	755.161	21,5%	1.342.363.039	-	(**)
			<b>1.532.527.099</b>	<b>-</b>	
<b>1/1/2022</b>					
<b>Đầu tư góp vốn vào công ty liên kết</b>					
Jiangwu H.C. Starck Tungsten Products Co. Ltd. (Trung Quốc)		30%	180.510.490	-	N/A
<b>Đầu tư góp vốn vào đơn vị khác</b>					
Nyobolt Limited (*) (Cambridge, Vương quốc Anh)			-	-	
			<b>180.510.490</b>	<b>-</b>	

(\*) Đầu tư góp vốn vào đơn vị khác tại ngày 31 tháng 12 năm 2022 phản ánh khoản đầu tư vào 755.161 cổ phiếu của Nyobolt Limited (“Nyobolt”). Tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, khoản đầu tư này chiếm 21,5% vốn chủ sở hữu hoặc 15% vốn chủ sở hữu trên cơ sở cổ phần pha loãng hoàn toàn. Ban Giám đốc đánh giá rằng Tập đoàn không có ảnh hưởng đáng kể đối với Nyobolt và do đó hạch toán khoản đầu tư này là khoản đầu tư góp vốn vào đơn vị khác.

(\*\*) Tập đoàn chưa xác định giá trị hợp lý của các công cụ tài chính này để thuyết minh trong báo cáo tài chính hợp nhất bởi vì không có giá niêm yết trên thị trường cho các công cụ tài chính này và Chuẩn mực Kế toán Việt Nam, Chế độ Kế toán Doanh nghiệp Việt Nam hiện không có hướng dẫn về cách tính giá trị hợp lý sử dụng các kỹ thuật định giá. Giá trị hợp lý của các công cụ tài chính này có thể khác với giá trị ghi sổ.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 7. Phải thu ngắn hạn của khách hàng

Phải thu của khách hàng chi tiết theo khách hàng lớn

	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>Bên thứ ba</b>		
Khách hàng mua vonfram	1.390.396.738	1.481.640.329
Khách hàng mua fluorit	611.534.261	217.890.096
Khách hàng mua bismuth	110.699.668	173.757.817
Khách hàng mua đồng	55.412.375	112.652.650
Các khách hàng khác	2.508.997	2.320.495
	<b>2.170.552.039</b>	<b>1.988.261.387</b>

Tại ngày 31 tháng 12 năm 2022 và ngày 1 tháng 1 năm 2022, một phần khoản phải thu ngắn hạn được thế chấp tại ngân hàng để đảm bảo cho các khoản vay ngắn hạn của các công ty con (Thuyết minh 19(a)).

## 8. Phải thu ngắn hạn và dài hạn khác

	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>Phải thu ngắn hạn khác</b>		
Phải thu tiền cấp quyền khai thác khoáng sản (a)	244.772.921	241.979.433
Phải thu tiền bồi thường bảo hiểm (b)	14.873.688	74.794.500
Trả trước phí bảo vệ môi trường	114.239.595	43.000.000
Trả trước thuế nhập khẩu	-	19.568.139
Phải thu thuế nhập khẩu	1.431.323	17.175.216
Lãi tiền gửi	394.574	902.662
Phải thu ngắn hạn khác	37.716.040	23.846.152
	<b>413.428.141</b>	<b>421.266.102</b>



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>Phải thu dài hạn khác</b>		
Phải thu tiền bồi thường giải phóng mặt bằng từ UBND Tỉnh Thái Nguyên (c)	1.230.754.171	1.230.754.171
Nộp tiền ký quỹ cho Quỹ Bảo vệ Môi trường (d)	78.049.195	69.638.018
Tài sản phúc lợi xác định thuần	85.153.285	43.599.772
Phải thu dài hạn khác	9.297.648	582.828
	<b>1.403.254.299</b>	<b>1.344.574.789</b>

(a) Phải thu tiền cấp quyền khai thác khoáng sản (“TCQKTKS”) thể hiện tiền cấp quyền khai thác khoáng sản bổ sung của Công ty TNHH Khai thác Chế biến khoáng sản Núi Pháo (“NPM”) – một công ty con cho năm 2018 và 2019 và phí hành chính liên quan mà NPM đã trả cho cơ quan có thẩm quyền dựa trên tính toán tạm thời của Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam (“TCĐCKSVN”) theo Công văn số 3724/ĐCKS-KTĐCKS ngày 28 tháng 12 năm 2018 (“Công văn 3724”).

NPM không đồng ý với khoản tiền bổ sung này và cơ sở của Công văn 3724 vì Ban Giám đốc cho rằng công văn này là không hợp lý và không theo đúng quy định hiện hành, bởi vì giá được sử dụng để tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản (“Giá tính TCQKTKS - G”) theo công văn này được dựa trên giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm tài nguyên. Theo quy định tại Nghị định số 12/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 2 năm 2015 của Chính phủ và hướng dẫn tại Thông tư số 152/2015/TT-BTC ngày 2 tháng 10 năm 2015 của Bộ Tài chính về thuế tài nguyên, nếu tài nguyên khai thác không bán ra mà phải qua sản xuất, chế biến mới bán ra, sản xuất, thì giá tính thuế tài nguyên là giá bán sản phẩm công nghiệp trừ đi chi phí chế biến phát sinh của công đoạn chế biến từ sản phẩm tài nguyên thành sản phẩm công nghiệp nhưng không thấp hơn giá tính thuế do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quy định. Sản phẩm của NPM là sản phẩm công nghiệp mà giá để tính thuế tài nguyên được xác định theo giá cao hơn giữa giá bán trừ (-) chi phí chế biến và giá tính thuế do Ủy ban Nhân dân

Tỉnh (“UBND Tỉnh”) quy định. TCĐCKSVN đã không sử dụng giá tính thuế tài nguyên được áp dụng cho sản phẩm công nghiệp mà sử dụng giá tính thuế áp dụng cho sản phẩm tài nguyên - quặng vonfram (hàm lượng:  $0,1\% < WO_3 < 0,3\%$ )

NPM đã thanh toán TCQKTKS sử dụng ước tính giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm công nghiệp, theo Quyết định 500/QĐ-BTNMT (“Quyết định 500”) do Bộ tài Nguyên và Môi trường (“BT-NMT”) ban hành ngày 4 tháng 3 năm 2015.

NPM đã gửi công văn lên cơ quan quản lý các cấp để nêu rõ vấn đề và xin giải quyết phù hợp cho việc xác định TCQKTKS của NPM. Trong năm 2021, theo chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Công văn số 978/VPCP-KTTH ngày 8 tháng 2 năm 2021 và Công văn số 5987/VPCP-KTTH ngày 28 tháng 8 năm 2021, vụ việc đang được Bộ Tài chính, Bộ TNMT, UBND tỉnh Thái Nguyên và Sở Tài chính tỉnh Thái Nguyên trao đổi để báo cáo lên Thủ tướng Chính phủ và Ủy ban Kinh tế của Quốc hội.

Ngày 23 tháng 8 năm 2021, Bộ TNMT ban hành Quyết định số 1640/QĐ/BTNMT (“Quyết định 1640”) để phê duyệt TCQKTKS cho mỏ Núi Pháo, thay thế phê duyệt tạm thu TCQKTKS theo Quyết định 500 và Công văn 3724 mặc dù giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm công nghiệp của NPM chưa được xác định. Khi ban hành Quyết định 1640, Bộ TNMT tiếp tục sử dụng giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm tài nguyên - quặng vonfram (hàm lượng  $0,1\% < WO_3 < 0,3\%$ )

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

thay vì sử dụng giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm công nghiệp. Vương mắc này NPM đã nêu ra trước đây. Theo Điều 3 Điều 15 Nghị định 67, đối với những trường hợp đang tạm thu tiền cấp quyền khai thác khoáng sản, khi giá tính thuế tài nguyên do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ban hành đang có hiệu lực và đúng quy định về giá khoáng sản nguyên khai để tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản thì được áp dụng chính thức, thay thế giá tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản tạm thu trước đây. Ban Giám đốc đánh giá rằng vì giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm công nghiệp của NPM chưa được xác định bởi Bộ TNMT và UBND tỉnh Thái Nguyên, giá tính TCQKTKS – G làm căn cứ xác định TCQKTKS theo Quyết định 1640 chưa đúng với quy định của pháp luật hiện hành.

Do đó, sau khi Quyết định 1640 được ban hành, NPM đã gửi nhiều công văn đến Thủ tướng Chính phủ và Bộ TNMT để đề xuất tạm thời chưa thực hiện thu bổ sung thu TCQKTKS theo Quyết định 1640 và yêu cầu xác định giá tính TCQKTKS - G. Như đã đề cập ở Thuyết minh 35, tại phát hành ngày báo cáo, UBND tỉnh Thái Nguyên và Sở Tài chính tỉnh Thái Nguyên cùng các cơ quan ban ngành chức năng các cấp đang tích cực làm việc để xác định giá tính thuế tài nguyên được áp dụng cho sản phẩm công nghiệp của NPM.

Ban Giám đốc tin rằng bằng việc áp dụng giá tính thuế tài nguyên dùng để tính TCQKTKS theo Quyết định 500, NPM đã trích lập dự phòng đầy đủ cho các khoản nợ phải trả về TCQKTKS và khoản tiền đã nộp trên đây sẽ được hoàn lại để bù trừ cho các khoản nợ phải trả về TCQKTKS trong tương lai, dựa trên diễn giải của NPM về quy định pháp luật liên quan, bao gồm các quy định về tiền cấp quyền khai thác khoáng sản và quy định về thuế tài nguyên. Do đó, Tập đoàn đã kế toán khoản TCQKTKS nộp thêm trong năm 2019 là khoản phải thu và chưa ghi nhận TCQKTKS tăng thêm theo Quyết định 1640 là nợ phải trả. Ban Giám đốc tin rằng khoản phải thu này sẽ được thu hồi khi giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm công nghiệp của NPM được xác định chính thức.

(b) Đây là khoản bồi thường bảo hiểm phải thu từ các công ty bảo hiểm cho tổn thất do mất lợi nhuận phát sinh từ việc gián đoạn hoạt động kinh doanh của NPM trong thời gian từ tháng 7 năm 2021 đến tháng 10 năm 2021. Số tiền bồi thường đã được xác nhận bởi các công ty bảo hiểm đầu mối và thu được một phần vào năm 2022.

(c) Đây là các khoản phải thu Ngân sách Nhà nước liên quan đến chi phí đền bù giải phóng mặt bằng của Dự án Khai thác chế biến khoáng sản Núi Pháo đã chi trả cho các hộ gia đình nằm trong vùng bị ảnh hưởng của dự án tại Xã Hà Thượng, Huyện Đại Từ, Tỉnh Thái Nguyên. Khoản phải thu này có thể được bù trừ với tiền thuê đất hàng năm trong các năm sau này.

(d) NPM phải ký quỹ cho Quỹ Bảo vệ Môi trường cho việc đóng cửa mỏ và nghĩa vụ phục hồi môi trường. Theo Quyết định 1536/QĐ-BTNMT do BTNMT ban hành ngày 20 tháng 6 năm 2019, kế hoạch phục hồi mỏ đòi hỏi phải tăng khoản ký quỹ lên 123.460 triệu VND. Cũng tại ngày này, khoản ký quỹ còn lại là 87.692 triệu VND đã được phê duyệt cho trả góp hàng năm trong suốt thời gian 10 năm kể từ năm 2019. Đối với các lần ký quỹ trong tương lai, tiền ký quỹ trả góp sẽ bao gồm yếu tố trượt giá căn cứ vào chỉ số giá tiêu dùng hàng năm theo quy định tại Thông tư số 38/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 9. Hàng tồn kho

	31/12/2022		1/1/2022	
	Giá gốc Nghìn VND	Dự phòng Nghìn VND	Giá gốc Nghìn VND	Dự phòng Nghìn VND
Hàng mua đang đi trên đường	151.170.551	-	372.098.029	-
Nguyên vật liệu	717.276.611	(5.182.267)	754.788.015	(1.628.513)
Công cụ và dụng cụ	854.292.798	(9.008.193)	730.776.119	(7.482.718)
Chi phí sản xuất kinh doanh dở dang	941.592.425	(10.362.219)	945.904.485	(1.793.382)
Thành phẩm	4.077.328.752	(22.317.541)	3.000.567.190	(17.075.145)
Hàng hóa	21.880.799	-	389.748	-
Hàng gửi đi bán	141.496.064	-	153.828.563	-
	<b>6.905.038.000</b>	<b>(46.870.220)</b>	<b>5.958.352.149</b>	<b>(27.979.758)</b>

Trong hàng tồn kho tại ngày 31 tháng 12 năm 2022 có 96.285 triệu VND nguyên vật liệu, 135.138 triệu VND công cụ, 626.698 triệu VND chi phí sản xuất kinh doanh dở dang và 1.101.051 triệu VND thành phẩm (1/1/2022: 1.629 triệu VND nguyên vật liệu, 101.919 triệu VND công cụ, 307.957 triệu VND chi phí sản xuất kinh doanh dở dang và 1.243.221 triệu VND thành phẩm) được ghi nhận theo giá trị thuần có thể thực hiện được

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 10. Tài sản cố định hữu hình

	Nhà cửa và vật kiến trúc Nghìn VND	Máy móc và thiết bị Nghìn VND	Dụng cụ văn phòng Nghìn VND	Phương tiện vận chuyển Nghìn VND	Tài sản khai thác khoáng sản khác Nghìn VND	Tổng cộng Nghìn VND
<b>Nguyên giá</b>						
Số dư đầu năm	6.743.406.255	17.419.670.614	42.933.174	21.400.899	5.095.926.136	29.323.337.078
Tăng trong năm	391.256	38.983.984	-	-	-	39.375.240
Chuyển từ chi phí xây dựng cơ bản dở dang (Thuyết minh 13)	167.508.265	72.485.557	-	-	-	239.993.822
Thanh lý	(395.994)	(31.284.905)	-	-	-	(31.680.899)
Chênh lệch do chuyển đổi tiền tệ	(38.758.045)	(138.376.754)	-	-	-	(177.134.799)
Biến động khác	2.363.112	(6.578.161)	-	-	-	(4.215.049)
Số dư cuối năm	6.874.514.849	17.354.900.335	42.933.174	21.400.899	5.095.926.136	29.389.675.393
<b>Giá trị hao mòn lũy kế</b>						
Số dư đầu năm	1.996.121.341	7.862.707.742	40.969.267	15.405.212	1.491.303.864	11.406.507.426
Khấu hao trong năm	312.730.930	772.459.169	708.691	1.971.835	153.422.332	1.241.292.957
Thanh lý	(154.973)	(28.521.198)	-	-	-	(28.676.171)
Chênh lệch do chuyển đổi tiền tệ	(11.221.934)	(82.544.773)	-	-	-	(93.766.707)
Số dư cuối năm	2.297.475.364	8.524.100.940	41.677.958	17.377.047	1.644.726.196	12.525.357.505
<b>Giá trị còn lại</b>						
Số dư đầu năm	4.747.284.914	9.556.962.872	1.963.907	5.995.687	3.604.622.272	17.916.829.652
Số dư cuối năm	4.577.039.485	8.830.799.395	1.255.216	4.023.852	3.451.199.940	16.864.317.888

Trong tài sản cố định hữu hình của Tập đoàn có các tài sản có nguyên giá là 116.895 triệu VND đã khấu hao hết tại ngày 31 tháng 12 năm 2022 (1/1/2022: 98.143 triệu VND), nhưng vẫn đang được sử dụng.

Tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, tài sản cố định hữu hình có giá trị còn lại là 10.423 tỷ VND và 696 tỷ VND được thế chấp tại ngân hàng để bảo đảm lần lượt cho các khoản trái phiếu dài hạn và nợ ngắn hạn đã phát hành của một công ty con và Công ty (1/1/2022: 10.323 tỷ VND và không) (Thuyết minh 19(b) và 19(a)).



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 11. Tài sản cố định vô hình

	Đất	Phần mềm máy vi tính	Quyền khai thác khoáng sản	Chi phí triển khai (*)	Tên thương hiệu	Quan hệ với khách hàng	Công nghệ	Tài sản cố định vô hình khác	Tổng cộng
	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND
<b>Nguyên giá</b>									
Số dư đầu năm	31.680.480	401.281.221	792.655.211	622.125.055	1.016.396.767	208.741.491	1.402.017.279	25.515.615	4.500.413.119
Chuyển từ chi phí xây dựng cơ bản dở dang (Thuyết minh 13))	-	94.079	-	-	-	-	-	-	94.079
Xóa sổ	(51.770)	-	-	-	-	-	-	-	(51.770)
Chênh lệch do chuyển đổi tiền tệ	(732.570)	(6.597.846)	-	(13.972.653)	(22.827.821)	(4.688.241)	(31.488.687)	(886.828)	(81.194.646)
Số dư cuối năm	30.896.140	394.777.454	792.655.211	608.152.402	993.568.946	204.053.250	1.370.528.592	24.628.787	4.419.260.782
<b>Giá trị hao mòn lũy kế</b>									
Số dư đầu năm	-	376.062.493	235.734.415	121.396.847	54.090.753	9.305.674	108.179.644	4.915.883	909.685.709
Khấu hao trong năm	-	11.977.537	47.063.729	34.659.720	33.235.082	5.717.703	66.469.020	1.675.775	200.798.566
Chênh lệch do chuyển đổi tiền tệ	-	(6.324.148)	-	(2.624.591)	(1.117.116)	(192.187)	(2.234.192)	(139.443)	(12.631.677)
Số dư cuối năm	-	381.715.882	282.798.144	153.431.976	86.208.719	14.831.190	172.414.472	6.452.215	1.097.852.598
<b>Giá trị còn lại</b>									
Số dư đầu năm	31.680.480	25.218.728	556.920.796	500.728.208	962.306.014	199.435.817	1.293.837.635	20.599.732	3.590.727.410
Số dư cuối năm	30.896.140	13.061.572	509.857.067	454.720.426	907.360.227	189.222.060	1.198.114.120	18.176.572	3.321.408.184

Trong tài sản cố định vô hình có các tài sản với nguyên giá 123.105 triệu VND đã được khấu hao hết tại ngày 31 tháng 12 năm 2022 (1/1/2022: 18.005 triệu VND), nhưng vẫn đang được sử dụng.

Tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, tài sản cố định vô hình có giá trị còn lại là 542 tỷ VND và 25 tỷ VND được thế chấp tại ngân hàng để bảo đảm lần lượt cho các khoản trái phiếu dài hạn và nợ ngắn hạn đã phát hành của một công ty con và Công ty (1/1/2022: 571 tỷ VND và Không) (Thuyết minh 19(b) và 19(a)).

(\*) Chi phí triển khai bao gồm các dự án đã hoàn thành liên quan đến các biện pháp khắc phục sự cố được sử dụng trong quy trình sản xuất của các công ty con.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 12. Bất động sản đầu tư

	Nhà cửa và vật kiến trúc Nghìn VND	Đất Nghìn VND	Tổng cộng Nghìn VND
<b>Nguyên giá</b>			
Số dư đầu năm	1.122.125.344	34.048.909	1.156.174.253
Chênh lệch do chuyển đổi tiền tệ	(25.789.739)	(764.722)	(26.554.461)
Số dư cuối năm	1.096.335.605	33.284.187	1.129.619.792
<b>Giá trị hao mòn lũy kế</b>			
Số dư đầu năm	355.626.945	-	355.626.945
Khấu hao trong năm	59.801.040	-	59.801.040
Chênh lệch do chuyển đổi tiền tệ	(8.211.195)	-	(8.211.195)
Số dư cuối năm	407.216.790	-	407.216.790
<b>Giá trị còn lại</b>			
Số dư đầu năm	766.498.399	34.048.909	800.547.308
Số dư cuối năm	689.118.815	33.284.187	722.403.002

Nguyên giá của bất động sản đầu tư được xác định theo giá trị hợp lý của tài sản tại ngày mua HCS.

Tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, bất động sản đầu tư với giá trị ghi sổ là 649 tỷ VND được thế chấp tại ngân hàng để đảm bảo cho các khoản vay của một công ty con (1/1/2022: Không) (Thuyết minh 19(a)).

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

### 13. Chi phí xây dựng cơ bản dở dang

	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
Số dư đầu năm	1.157.484.188	1.467.480.229
Tăng trong năm	1.187.411.479	771.654.960
Chuyển sang tài sản cố định hữu hình (Thuyết minh 10)	(239.993.822)	(392.432.997)
Chuyển sang tài sản cố định vô hình (Thuyết minh 11)	(94.079)	(3.717.151)
Chuyển sang chi phí trả trước dài hạn (Thuyết minh 14)	(3.359.516)	(560.333.761)
Phân loại lại sang phải thu dài hạn khác	-	(120.700.853)
Biến động khác	(17.676.315)	-
Chênh lệch do chuyển đổi tiền tệ	(1.945.052)	(4.466.239)
<b>Số dư cuối năm</b>	<b>2.081.826.883</b>	<b>1.157.484.188</b>

Trong năm, chi phí đi vay được vốn hóa vào xây dựng cơ bản dở dang trị giá 67 tỷ VND (2021: 29 tỷ VND).

Tại ngày báo cáo, chi phí xây dựng cơ bản dở dang của NPM có giá trị ghi sổ 1.874 tỷ VND chủ yếu phản ánh chi phí đền bù đất, chi phí phát triển và xây dựng mỏ, nhà máy và các chi phí khác được vốn hóa liên quan đến các đập chứa đuôi quặng, được thế chấp tại ngân hàng để bảo đảm cho các trái phiếu dài hạn đã phát hành của Tập đoàn (Thuyết minh 19(b)).

Các công trình xây dựng cơ bản dở dang lớn như sau:

	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
Đền bù đất	388.080.883	337.970.014
Giải phóng mặt bằng, di dời cơ sở hạ tầng và các chi phí khác	205.963.050	194.478.207
Nhà xưởng, máy móc và thiết bị	1.152.691.994	477.823.887
Các đập chứa đuôi quặng	168.661.925	-
Các tài sản khác	166.429.031	147.212.080
<b>Số dư cuối năm</b>	<b>2.081.826.883</b>	<b>1.157.484.188</b>

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

### 14. Chi phí trả trước dài hạn

	Chi phí đất trả trước và chi phí đền bù giải phóng mặt bằng Nghìn VND	Chi phí khai thác khoáng sản khác Nghìn VND	Chi phí phát sinh để có được hợp đồng (*) Nghìn VND	Chi phí trả trước khác Nghìn VND	Tổng cộng Nghìn VND
Số dư đầu năm	1.379.226.939	1.761.847.439	157.032.274	188.876.490	3.486.983.142
Tăng trong năm	-	180.106.351	-	52.948.512	233.054.863
Chuyển từ chi phí xây dựng cơ bản dở dang (Thuyết minh 13)	-	-	-	3.359.516	3.359.516
Phân bổ trong năm	(81.324.893)	(171.736.690)	(26.178.476)	(97.996.644)	(377.236.703)
<b>Số dư cuối năm</b>	<b>1.297.902.046</b>	<b>1.770.217.100</b>	<b>130.853.798</b>	<b>147.187.874</b>	<b>3.346.160.818</b>

(\*) Tháng 9 năm 2020, một công ty con phát sinh chi phí chấm dứt hợp đồng bao tiêu dài hạn với một khách hàng hiện hữu để có được một hợp đồng thuận lợi hơn với một khách hàng mới. Chi phí này là chi phí phát sinh để có được hợp đồng, do đó được vốn hóa và phân bổ theo phương pháp mang tính hệ thống và phù hợp với việc chuyển giao hàng hóa theo hợp đồng mới này.

### 15. Người mua trả tiền trước ngắn hạn

	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>Bên thứ ba</b>		
Trả trước cho giao dịch bán sản phẩm Fluorit	476.200.000	-
Trả trước cho giao dịch bán sản phẩm Bismuth	251.506	10.884.532
Các khoản trả trước khác	13.352.564	23.824.819
<b>Số dư cuối năm</b>	<b>489.804.070</b>	<b>34.709.351</b>

Khoản khách hàng trả tiền trước cho giao dịch bán Fluorit và Bismuth được cần trừ hàng tháng thông qua các lần giao hàng sau đó. Khoản khách hàng trả tiền trước cho giao dịch bán Fluorit chịu phí trả trước theo điều khoản thỏa thuận và được công ty mẹ cấp trung và cấp cao nhất bảo lãnh.



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 16. Thuế và các khoản phải nộp Nhà nước

	1/1/2022	Số phải nộp trong năm	Số đã nộp/bù trừ trong năm	Chênh lệch do chuyển đổi tiền tệ	31/12/2022
	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND
<b>Thuế phải nộp Nhà nước Việt Nam</b>					
Thuế giá trị gia tăng	-	474.598.937	(474.598.937)	-	-
Thuế xuất nhập khẩu	-	221.906.308	(221.906.308)	-	-
Thuế thu nhập doanh nghiệp	1.098.337	21.875.844	(1.220.340)	-	21.753.841
Thuế bảo vệ môi trường	-	20.868.536	(20.868.536)	-	-
Thuế thu nhập cá nhân	9.166.108	136.288.922	(136.431.063)	-	9.023.967
Thuế tài nguyên	-	459.285.699	(459.285.699)	-	-
Các loại thuế khác	4.747.871	27.968.089	(31.937.046)	-	778.914
	15.012.316	1.362.792.335	(1.346.247.929)	-	31.556.722
<b>Thuế phải nộp cho cơ quan thuế nước ngoài</b>					
Thuế thu nhập doanh nghiệp	82.426.819	23.386.722	(45.928.004)	(2.014.291)	57.871.246
Các loại thuế khác	69.519.419	314.018.907	(311.455.063)	(1.304.695)	70.778.568
	151.946.238	337.405.629	(357.383.067)	(3.318.986)	128.649.814
	166.958.554	1.700.197.964	(1.703.630.996)	(3.318.986)	160.206.536

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 17. Chi phí phải trả ngắn hạn

	31/12/2022	1/1/2022
	Nghìn VND	Nghìn VND
Chi phí hoạt động	250.115.192	344.017.462
Trích trước chi phí thuê đất	104.361.498	93.960.478
Tiền lãi vay phải trả	254.515.802	214.245.456
Trích trước chi phí tài chính khác	1.550.261	1.791.962
Phí tư vấn	15.851.304	474.240
Thuế và phí tài nguyên	138.872.954	159.686.751
Tiền thưởng	46.335.612	180.705.685
Chi phí xây dựng phải trả	3.597.485	3.364.036
Chi phí phải trả khác	3.455.775	2.298.368
	<b>818.655.883</b>	<b>1.000.544.438</b>

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 18. Phải trả ngắn hạn khác

Phải trả ngắn hạn và dài hạn khác bao gồm các khoản sau:

	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>Phải trả cho Công ty Cổ phần Tập đoàn Masan (“MSN”) – công ty mẹ cấp cao nhất</b>		
Chi phí tài chính (a)	-	9.781.016
<b>Phải trả cho Công ty Cổ phần Tầm nhìn Masan (“MH”) (trước đây là Công ty TNHH Tầm nhìn Masan) – công ty mẹ trực tiếp</b>		
Phi thương mại (b)	2.511.785	2.511.785
<b>Phải trả khác cho các bên khác</b>		
Thư tín dụng trả ngay (UPAS LC) (c)	935.610.039	316.570.655
Phải trả khác – ngắn hạn	42.500.729	13.492.007
	<b>980.622.553</b>	<b>342.355.463</b>

- (a) Theo thỏa thuận với công ty mẹ cấp cao nhất, các khoản này không được đảm bảo, không chịu lãi.
- (b) Các khoản phải trả các bên liên quan không được đảm bảo, không chịu lãi và được thanh toán dựa trên thỏa thuận của các bên.
- (c) Đây là các khoản phải trả các ngân hàng trong nước phát hành UPAS LC cho các công ty con của Tập đoàn. Số dư chưa thanh toán chịu lãi suất cố định trong thời hạn trả chậm từ 4 đến 9 tháng và được đảm bảo bằng một số cổ phiếu của Công ty do một bên liên quan nắm giữ.

Biến động các khoản UPAS LC này trong năm như sau:

	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
Số dư đầu năm	316.570.655	-
Tăng trong năm	1.464.668.400	801.207.252
Các khoản thanh toán	(845.629.016)	(484.636.597)
Số dư cuối năm	<b>935.610.039</b>	<b>316.570.655</b>

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 19. Vay và trái phiếu phát hành

### a Vay và trái phiếu phát hành ngắn hạn

	1/1/2022	Biến động trong năm				31/12/2022
	Giá trị ghi sổ và số có khả năng trả nợ Nghìn VND	Tăng Nghìn VND	Thanh toán Nghìn VND	Chênh lệch tỷ giá chưa thực hiện Nghìn VND	Chênh lệch tỷ giá do chuyển đổi tiền tệ Nghìn VND	Giá trị ghi sổ và số có khả năng trả nợ (Thuyết minh 2(c)) Nghìn VND
Vay ngắn hạn	3.801.630.387	8.447.891.713	(6.441.091.614)	(23.921.172)	33.732.137	5.818.241.451
Trái phiếu dài hạn đến hạn trả (Thuyết minh 19(b))	998.462.786	7.288.771.170	(1.000.000.000)	-	-	7.287.233.956
	4.800.093.173	15.736.662.883	(7.441.091.614)	(23.921.172)	33.732.137	13.105.475.407

Điều khoản và điều kiện của các khoản vay ngắn hạn tại ngày báo cáo hiện còn số dư như sau:

	Loại tiền	31/12/2022		1/1/2022	
		Lãi suất năm %	Nghìn VND	Lãi suất năm %	Nghìn VND
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*) (**)	USD	3,92 - 10,43	563.751.156	3,34 - 4,46	349.968.164
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*) (**)	VND	4,10 + lãi suất biên	333.714.270	4,10 + lãi suất biên	908.780.000
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*) (**)	USD	3,92 - 10,24	185.404.032	3,92	99.247.616
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	VND	6,20 - 8,50	957.259.857	6,20 - 7,30	966.211.032
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	USD	5,10 - 5,90	25.727.972	-	-
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	USD	4,00 - 9,50	394.465.896	4,00 - 5,30	462.795.428
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	VND	8,40 - 9,30	305.413.750	7,70 - 8,70	974.000
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	VND	9,30	151.947.330	-	-
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	USD	6,50 - 9,50	11.756.448	-	-
Khoản vay ngân hàng không được đảm bảo	VND	4,30 - 9,20	50.911.992	4,70 - 5,40	35.000.000
Khoản vay ngân hàng không được đảm bảo	USD	3,05 - 7,42	301.798.142	3,05 - 3,50	291.496.322
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	USD	3,00 - 7,80	533.739.324	3,00 - 3,70	55.056.000



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Loại tiền	31/12/2022		1/1/2022	
		Lãi suất năm %	Nghìn VND	Lãi suất năm %	Nghìn VND
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo	VND	-	-	7,20	107.331.633
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	USD	4,60 - 7,70	206.931.566	4,60 - 5,10	334.198.913
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo	VND	-	-	7,20 - 7,25	8.895.279
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	USD	5,00 - 7,80	7.547.532	-	-
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	USD	5,20 - 6,45	58.834.403	-	-
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	USD	4,5 - 6,95	117.278.387	-	-
Khoản vay ngân hàng được đảm bảo (*)	EUR	3,23	779.220.000	-	-
Khoản vay ngân hàng không được đảm bảo	CNY	4,35	35.299.394	-	-
Khoản vay bên liên quan không được đảm bảo	VND	5,00 - 7,00	197.240.000	7,00	181.676.000
Khoản vay bên liên quan không được đảm bảo	VND	6,50 - 7,30	600.000.000	-	-
			5.818.241.451		3.801.630.387

(\*) Tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, các khoản vay ngắn hạn này được đảm bảo bằng các tài sản đảm bảo sau:

- một phần khoản phải thu ngắn hạn của một công ty con (Thuyết minh 7); và/hoặc
- một số cổ phần Công ty phát hành do một bên liên quan nắm giữ; và/hoặc
- các bất động sản đầu tư với giá trị ghi sổ là 649 tỷ VND (Thuyết minh 12); và/hoặc
- một phần khoản phải thu ngắn hạn và một phần các tài khoản ngân hàng tại một công ty con, mở tại ngân hàng (Thuyết minh 5 và Thuyết minh 7); và/hoặc
- một phần tài sản cố định của các công ty con (Thuyết minh 10, Thuyết minh 11 và Thuyết minh 13).

(\*\*) Đây là các khoản vay một ngân hàng trong nước là một công ty liên kết của công ty mẹ cấp cao nhất.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

b Trái phiếu dài hạn			31/12/2022	1/1/2022
			Nghìn VND	Nghìn VND
Phát hành trái phiếu dài hạn			10.266.342.921	10.236.665.680
Khoản đến hạn trả trong vòng 12 tháng (Thuyết minh 19(a))			(7.287.233.956)	(998.462.786)
Khoản đến hạn trả sau 12 tháng			<b>2.979.108.965</b>	<b>9.238.202.894</b>
Điều khoản và điều kiện của trái phiếu dài hạn bằng VND hiện còn số dư như sau:				
			31/12/2022	1/1/2022
			Nghìn VND	Nghìn VND
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2023	499.509.872	498.669.652
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2024	498.874.684	498.030.696
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2022	-	299.718.671
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2022	-	199.765.559
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2022	-	99.795.510
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2022	-	189.611.468
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2022	-	209.571.578
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2023	998.000.000	992.000.000
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2023	1.596.800.000	1.587.200.000
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2023	697.900.000	693.700.000
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2023	998.666.667	996.000.000
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2023	998.357.417	995.541.561
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(ii)	2023	1.498.000.000	1.495.600.000
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(ii)	2024	498.933.333	498.133.333
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(ii)	2024	989.579.782	983.327.652
Phát hành trái phiếu có đảm bảo	(i)	2027	497.833.333	-
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2027	286.481.333	-
Phát hành trái phiếu có đảm bảo (*)	(i)	2027	207.406.500	-
			<b>10.266.342.921</b>	<b>10.236.665.680</b>

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

- (i) Đây là trái phiếu không chuyển đổi do NPM – một công ty con, phát hành với lãi suất được điều chỉnh mỗi sáu tháng và tính bằng trung bình cộng của lãi suất tiền gửi tiết kiệm kỳ hạn 12 tháng của các ngân hàng tham chiếu có liên quan cộng biên độ 3,1% đến 4,6%/năm.
- (ii) Đây là trái phiếu không chuyển đổi do Công ty phát hành với lãi suất được điều chỉnh mỗi sáu tháng và tính bằng trung bình cộng của lãi suất tiền gửi tiết kiệm kỳ hạn 12 tháng của các ngân hàng tham chiếu có liên quan cộng biên độ 3,25% đến 3,625%/năm.

Tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, trái phiếu không chuyển đổi bằng VND được đảm bảo bằng các tài sản đảm bảo sau:

- một số tài sản dài hạn của một công ty con (Thuyết minh 10, 11 và 13); và/hoặc
- một số cổ phiếu do Công ty phát hành thuộc sở hữu của một công ty liên quan; và/hoặc
- bảo lãnh bởi công ty mẹ cấp cao nhất.

Giá trị phát hành trái phiếu có đảm bảo này được ghi nhận theo giá trị thuần sau khi trừ đi phí thu xếp phát hành trái phiếu.

(\*) Đại diện của các trái chủ của số trái phiếu trên là Công ty Cổ phần Chứng khoán Kỹ thương – công ty liên kết của công ty mẹ cấp cao nhất.

## 20. Tài sản thuế thu nhập hoãn lại và thuế thu nhập hoãn lại phải trả được ghi nhận

### a Tài sản thuế thu nhập hoãn lại và thuế thu nhập hoãn lại phải trả được ghi nhận

	Thuế suất	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>Tài sản thuế thu nhập hoãn lại:</b>			
Tái xác định dự phòng trợ cấp hưu trí phải trả thuần	30%	225.806.679	653.730.131
Giá trị thuế của các khoản lỗ mang sang	7,5% - 30%	278.547.539	187.233.236
Lãi chưa thực hiện từ các giao dịch nội bộ	5% - 30%	2.861.558	2.537.590
Quan hệ có từ trước – Lợi ích của hợp đồng với NPM	30%	12.027.409	16.036.546
Chi phí phải trả, các khoản dự phòng và các khoản khác (*)	30%	38.057.534	27.968.264
Bù trừ		(536.421.441)	(590.701.894)
<b>Tổng tài sản thuế thu nhập hoãn lại</b>		<b>20.879.278</b>	<b>296.803.873</b>

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

	Thuế suất	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
<b>Thuế thu nhập hoãn lại phải trả:</b>			
Trữ lượng khai thác và trữ lượng địa chất	15%	507.508.721	529.951.719
Tài sản dài hạn	7,5% - 20%	82.201.035	45.870.277
Lỗ chưa thực hiện từ các giao dịch nội bộ	10% - 30%	35.604.296	27.647.631
Tài sản vô hình mới được xác định từ hợp nhất kinh doanh	25% - 30%	818.635.499	878.862.616
Tài sản hữu hình mới được xác định từ hợp nhất kinh doanh (*)	15% - 30%	583.281.891	635.445.223
Đầu tư vào công ty liên kết	25%	49.629.963	45.127.623
Các khoản khác (*)	10% - 30%	176.599	87.035.058
Bù trừ		(559.426.787)	(615.032.281)
<b>Tổng thuế thu nhập hoãn lại phải trả</b>		<b>1.517.611.217</b>	<b>1.543.909.966</b>

(\*) Các khoản tài sản và nợ phải trả thuế thu nhập hoãn lại này chủ yếu phát sinh từ HCS và các công ty con. Các khoản mục này được trình bày trên cơ sở thuần do các công ty con có quyền hợp pháp được bù trừ tài sản thuế thu nhập hiện hành với nợ thuế thu nhập hiện hành phải trả, và tài sản thuế thu nhập hoãn lại với thuế thu nhập hoãn lại phải trả liên quan đến các khoản thuế thu nhập được áp bởi cùng một cơ quan quản lý thuế đối với cùng một đơn vị chịu thuế.



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## b Biến động các chênh lệch tạm thời trong năm

	1/1/2022	Được ghi nhận trong báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất	Được ghi nhận trong vốn chủ sở hữu	31/12/2022
	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND
Trữ lượng khoáng sản và tài nguyên	(529.951.719)	22.442.998	-	(507.508.721)
Tài sản dài hạn	(45.870.277)	(36.330.758)	-	(82.201.035)
(Lỗ)/lợi nhuận chưa thực hiện từ các giao dịch nội bộ	(25.110.041)	(8.133.641)	500.944	(32.742.738)
Tài sản từ quan hệ có trước hợp nhất kinh doanh	16.036.546	(4.009.137)	-	12.027.409
Tái xác định dự phòng trợ cấp hưu trí (**)	653.730.131	32.989.777	(460.913.229)	225.806.679
Giá trị thuế của các khoản lỗ mang sang	187.233.236	95.094.262	(3.779.959)	278.547.539
Tài sản vô hình được xác định từ hợp nhất kinh doanh	(878.862.616)	40.248.626	19.978.491	(818.635.499)
Tài sản hữu hình được xác định từ hợp nhất kinh doanh	(635.445.223)	37.416.126	14.747.206	(583.281.891)
Đầu tư vào công ty liên kết	(45.127.623)	(3.484.635)	(1.017.705)	(49.629.963)
Chi phí phải trả, các khoản dự phòng và các khoản khác	56.261.493	(3.173.593)	7.798.381	60.886.281
	(1.247.106.093)	173.060.025	(422.685.871)	(1.496.731.939)

(\*\*) Thuế thu nhập hoãn lại ghi nhận trong vốn chủ sở hữu bao gồm khoản thuế thu nhập hoãn lại liên quan của giá trị tái xác định nghĩa vụ phúc lợi xác định thuần – dự phòng trợ cấp hưu trí. Như trình bày tại Thuyết minh 3(m)(iii), các khoản này được ghi nhận vào vốn chủ sở hữu dưới tài khoản “Quỹ khác thuộc vốn chủ sở hữu” theo hướng dẫn riêng của Bộ Tài chính.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 21. Dự phòng phải trả dài hạn

Biến động của các khoản dự phòng trong năm như sau:

	Khôi phục hiện trường	Quyền khai thác khoáng sản	Quỹ hưu trí và phụ cấp khác	Tổng cộng
	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND
Số dư đầu năm	108.699.881	533.118.494	5.708.906.771	6.350.725.146
Dự phòng lập trong năm	5.130.634	10.349.352	68.449.171	83.929.157
Tái xác định dự phòng trợ cấp hưu trí (*)	-	-	(1.241.558.061)	(1.241.558.061)
Dự phòng sử dụng trong năm	-	(173.145.651)	(215.735.697)	(388.881.348)
Chênh lệch do chuyển đổi tiền tệ	-	-	(181.432.751)	(181.432.751)
Số dư cuối năm	113.830.515	370.322.195	4.138.629.433	4.622.782.143

(\*) Như trình bày tại Thuyết minh 3(m)(iii), giá trị tái xác định nghĩa vụ phúc lợi xác định thuần – dự phòng trợ cấp hưu trí và khoản thuế thu nhập hoãn lại liên quan được ghi nhận vào vốn chủ sở hữu dưới tài khoản “Quỹ khác thuộc vốn chủ sở hữu” theo hướng dẫn riêng của Bộ Tài chính.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

## 22. Thay đổi vốn chủ sở hữu

	Vốn cổ phần	Thặng dư vốn cổ phần	Vốn khác của chủ sở hữu	Chênh lệch tỷ giá hối đoái	Quý khác thuộc vốn chủ sở hữu	Lợi nhuận chưa phân phối	Vốn chủ sở hữu thuộc về các chủ sở hữu của Công ty	Lợi ích cổ đông không kiểm soát	Tổng cộng
	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND	Nghìn VND
<b>Số dư tại ngày 1 tháng 1 năm 2021</b>	10.991.554.200	1.098.259.892	(295.683.347)	(189.058.584)	(358.967.342)	2.766.593.412	14.012.698.231	66.842.804	14.079.541.035
Lợi nhuận thuần trong năm	-	-	-	-	-	195.611.320	195.611.320	65.512.309	261.123.629
Tái xác định dự phòng trợ cấp hưu trí	-	-	-	-	188.714.955	-	188.714.955	-	188.714.955
Chênh lệch tỷ giá hối đoái	-	-	-	(176.770.526)	-	-	(176.770.526)	(11.429.769)	(188.200.295)
<b>Số dư tại ngày 1 tháng 1 năm 2022</b>	10.991.554.200	1.098.259.892	(295.683.347)	(365.829.110)	(170.252.387)	2.962.204.732	14.220.253.980	120.925.344	14.341.179.324
Lợi nhuận thuần trong năm	-	-	-	-	-	69.024.617	69.024.617	36.126.441	105.151.058
Tái xác định dự phòng trợ cấp hưu trí	-	-	-	-	845.796.388	-	845.796.388	-	845.796.388
Chênh lệch tỷ giá hối đoái	-	-	-	(53.590.654)	-	-	(53.590.654)	8.902.658	(44.687.996)
<b>Số dư tại ngày 31 tháng 12 năm 2022</b>	10.991.554.200	1.098.259.892	(295.683.347)	(419.419.764)	675.544.001	3.031.229.349	15.081.484.331	165.954.443	15.247.438.774

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

## 23. Vốn cổ phần

Vốn cổ phần được duyệt và đã phát hành của Công ty là:

	31/12/2022 & 1/1/2022	
	Số cổ phiếu	Nghìn VND
<b>Vốn cổ phần được duyệt</b>	1.099.155.420	10.991.554.200
<b>Vốn cổ phần đã phát hành</b>		
Cổ phiếu phổ thông	1.099.155.420	10.991.554.200
<b>Số cổ phiếu đang lưu hành</b>		
Cổ phiếu phổ thông	1.099.155.420	10.991.554.200
<b>Thặng dư vốn cổ phần</b>	-	1.098.259.892

Cổ phiếu phổ thông có mệnh giá là 10.000 VND. Mỗi cổ phiếu phổ thông tương ứng với một phiếu biểu quyết tại các cuộc họp cổ đông của Công ty. Các cổ đông được nhận cổ tức mà Công ty công bố vào từng thời điểm. Tất cả cổ phiếu phổ thông đều có thứ tự ưu tiên như nhau đối với tài sản còn lại của Công ty. Các quyền lợi của các cổ phiếu đã được Công ty mua lại đều bị tạm ngừng cho tới khi chúng được phát hành lại.

Thặng dư vốn cổ phần phản ánh phần chênh lệch giữa số tiền thu được từ phát hành cổ phiếu và mệnh giá cổ phiếu.

Trong số cổ phiếu đang lưu hành có 109.915.542 cổ phiếu phổ thông phát hành cho Mitsubishi Material Corporation (Nhà đầu tư) vào ngày 26 tháng 10 năm 2020 với khoản thanh toán là 2.094.330.737.268 VND. Khi phát hành các cổ phiếu này, Công ty cũng cấp cho Nhà đầu tư một quyền chọn bán. Theo thỏa thuận bổ sung và sửa đổi ngày 24 tháng 5 năm 2022, các bên đã đồng ý rằng trong trường hợp quyền chọn bán, nghĩa là khi (i) Công ty và Nhà đầu tư (hoặc các bên liên kết của Nhà đầu tư) không thể thiết lập được liên doanh cho mảng kinh doanh vonfram chế biến cận sâu trong vòng 30 tháng sau ngày hoàn tất việc phát hành cổ phiếu trên (tháng 5 năm 2023) hoặc (ii) khi có sự thay đổi quyền kiểm soát đối với Công ty hoặc (iii) một khoảng thời gian khác được thống nhất bằng văn bản giữa các bên, Nhà đầu tư sẽ có quyền không hủy ngang để yêu cầu Công ty hoặc bên được chỉ định mua tất cả các cổ phiếu đã phát hành nói trên với giá mua bằng với khoản thanh toán 2.094.330.737.268 VND trừ đi tổng số tiền mà Nhà đầu tư thu được từ việc bán cổ phần của Công ty và tổng số cổ tức và số lợi nhuận mà Công ty đã thanh toán, có thể được điều chỉnh cho những sự kiện suy giảm quyền sở hữu trong tương lai. Thời hạn để thực hiện những công việc cần thiết nhằm hoàn tất giao dịch quyền chọn bán là trong vòng 18 tháng kể từ ngày Công ty nhận được thông báo thực hiện quyền chọn bán từ Nhà đầu tư. Việc thực hiện quyền chọn bán phải có sự phê duyệt của Hội đồng Quản trị, các cổ đông và các cơ quan quản lý của Việt Nam.

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 24. Các khoản mục ngoài Bảng cân đối kế toán

### a Tài sản thuê ngoài

Các khoản tiền thuê tối thiểu trong tương lai phải trả cho các hợp đồng thuê hoạt động không được hủy ngang như sau:

	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
Trong vòng một năm	17.090.495	12.080.324
Trong vòng hai đến năm năm	11.877.804	14.967.391
	<b>28.968.299</b>	<b>27.047.715</b>

### b Ngoại tệ các loại

	31/12/2022		1/1/2022	
	Nguyên tệ	Tương đương Nghìn VND	Nguyên tệ	Tương đương Nghìn VND
USD	35.832.904,37	838.848.291	14.045.416,12	318.128.675
EUR	9.992.102,47	248.763.383	8.071.721,05	205.570.592
JPY	463.833.343,00	81.653.222	341.132.473,00	66.309.330
CNY	13.688.956,86	41.614.429	8.405.767,48	28.495.552
CAD	1.058.111,48	18.116.985	451.969,71	7.970.486

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

### c Nợ khó đòi đã xử lý

	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
Nợ khó đòi đã xử lý	30.294.111	30.294.111

### d Cam kết chi tiêu vốn

Tại ngày 31 tháng 12 năm 2022, Tập đoàn có các cam kết vốn sau đã được duyệt nhưng chưa được phản ánh trong bảng cân đối kế toán:

	31/12/2022 Nghìn VND	1/1/2022 Nghìn VND
Đã được duyệt nhưng chưa ký kết hợp đồng	3.287.792.135	3.099.626.529
Đã được duyệt và đã ký kết hợp đồng	413.393.152	82.949.023
	<b>3.701.185.287</b>	<b>3.182.575.552</b>

## 25. Doanh thu bán hàng và cung cấp dịch vụ

Tổng doanh thu thể hiện tổng giá trị hàng bán và dịch vụ đã cung cấp, không bao gồm thuế giá trị gia tăng và thuế xuất khẩu.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 26. Doanh thu hoạt động tài chính

	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
Lãi chênh lệch tỷ giá	458.371.098	333.321.053
Lãi tiền gửi và cho vay	11.124.304	11.226.946
Doanh thu hoạt động tài chính khác	738.433	74.947
	<b>470.233.836</b>	<b>344.622.946</b>

## 27. Chi phí tài chính

	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
Chi phí lãi vay	1.119.988.084	1.076.266.273
Chi phí đi vay	74.565.712	69.055.054
Lỗ chênh lệch tỷ giá	560.326.339	172.839.989
Chi phí tài chính khác	162.613.188	117.290.888
	<b>1.917.493.323</b>	<b>1.435.452.204</b>

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

## 28. Chi phí bán hàng

	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
Cước phí vận chuyển	270.781.317	230.927.869
Chi phí dịch vụ mua ngoài	73.086.068	81.969.934
Chi phí khấu hao	7.596.042	7.503.098
Chi phí lương	56.762.081	76.581.084
Chi phí bán hàng khác	44.749.433	48.640.408
	<b>452.974.941</b>	<b>445.622.393</b>

## 29. Chi phí quản lý doanh nghiệp

	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
Chi phí lương	342.206.820	330.781.719
Chi phí dịch vụ mua ngoài	85.684.145	53.801.049
Chi phí khấu hao	59.939.337	75.048.753
Dụng cụ văn phòng	1.270.669	55.680.642
Chi phí khác	98.875.872	122.718.517
	<b>587.976.843</b>	<b>638.030.680</b>



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

### 30. Thu nhập khác

	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
Thu bồi thường bảo hiểm	42.221.376	87.316.300
Lãi do bán phế liệu	12.430.944	10.795.294
Lãi do thanh lý tài sản cố định	137.866	121.641
Thu nhập từ cho thuê tài sản	57.919.402	-
Hoàn nhập thuế GTGT đầu vào đã xóa sổ các năm trước	25.158.904	-
Thu nhập khác	33.774.441	43.939.657
	<b>171.642.933</b>	<b>142.172.892</b>

### 31. Chi phí khác

	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
Chi phí cho thuê tài sản	57.590.091	-
Lỗ do thanh lý tài sản cố định	3.096.997	1.201.810
Chi phí bồi thường bảo hiểm	-	9.852.770
Các khoản khác	36.183.623	73.589.141
	<b>96.870.711</b>	<b>84.643.721</b>

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

### 32. Thuế thu nhập

#### a Ghi nhận trong báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh hợp nhất

	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
<b>Chi phí thuế hiện hành</b>		
Năm hiện hành	47.666.207	59.865.637
Dự phòng thừa trong những năm trước	(2.403.641)	(158.554)
	45.262.566	59.707.083
<b>Lợi ích thuế thu nhập hoãn lại</b>		
Phát sinh và hoàn nhập chênh lệch tạm thời	(9.336.031)	(200.060.611)
Lợi ích của lỗ tính thuế được ghi nhận	(97.182.841)	-
(Hoàn nhập)/ghi giảm tài sản thuế thu nhập hoãn lại	(66.541.153)	35.745.813
	(173.060.025)	(164.314.798)
	<b>(127.797.459)</b>	<b>(104.607.715)</b>

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

### b Đối chiếu thuế suất thực tế

	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
(Lỗ)/lợi nhuận kế toán trước thuế	(22.646.401)	156.515.914
Thuế tính theo thuế suất của Công ty	(4.529.280)	31.303.183
Chi phí không được khấu trừ thuế	1.074.771	4.984.153
Ưu đãi thuế	(20.022.083)	(27.844.449)
Ảnh hưởng của mức thuế suất khác áp dụng đối với công ty con	(62.717.172)	(215.184.381)
Ảnh hưởng của mức thuế suất khác áp dụng đối với các khoản thu nhập khác và thuế thu nhập hoãn lại được ghi nhận	(19.607.289)	-
Lỗi tính thuế được sử dụng	(13.005.112)	(24.856.632)
Dự phòng thừa trong những năm trước	(2.403.641)	(158.554)
(Hoàn nhập)/ghi giảm tài sản thuế thu nhập hoãn lại	(66.541.153)	35.745.813
Biến động tài sản thuế thu nhập hoãn lại chưa được ghi nhận phát sinh từ chênh lệch tạm thời	59.953.500	91.403.152
	<b>(127.797.459)</b>	<b>(104.607.715)</b>

### c Thuế suất áp dụng

Công ty có nghĩa vụ nộp cho Nhà nước thuế thu nhập doanh nghiệp bằng 20% trên lợi nhuận tính thuế. Các công ty con của Công ty có nghĩa vụ nộp cho Nhà nước thuế thu nhập theo quy định hiện hành. Các công ty con của Công ty được hưởng các ưu đãi thuế khác nhau, theo đó các công ty con này được hưởng thêm các miễn giảm thuế như sau:

- MTC – một công ty con được hưởng các ưu đãi thuế áp dụng cho dự án đầu tư ứng dụng công nghệ cao theo các quy định thuế hiện hành tại Việt Nam.
- NPM – một công ty con được hưởng các ưu đãi thuế áp dụng cho hoạt động khai thác và chế biến khoáng sản đối với các sản phẩm khoáng sản không phải vàng tại các địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn theo các quy định thuế hiện hành tại Việt Nam.

Tất cả các ưu đãi về miễn giảm thuế thu nhập doanh nghiệp nêu trên sẽ không áp dụng với thu nhập khác, thu nhập khác sẽ chịu mức thuế suất 20%.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

HCS và các công ty con của HSC hoạt động chủ yếu tại Đức, Canada, Trung Quốc.

- Các công ty có trụ sở tại Đức có hình thức pháp lý là công ty cổ phần phải chịu mức thuế thu nhập doanh nghiệp 15% cộng với khoản phụ thu thuế với mức 5,5% (phụ thu thuế đoàn kết cộng đồng – solidarity surcharge). Do đó, tổng thuế suất phải nộp là 15,825%. Các công ty này cũng phải nộp thuế Thương mại (Trade tax), bằng thuế suất cơ bản (uniform tax rate) 3,5 % (mức thuế cơ sở) nhân với mức thuế suất địa phương tùy thuộc vào vị trí của trụ sở công ty. Mức thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp là tổng thuế suất và thuế mặt dịch, trung bình xấp xỉ 30%;
- H.C. Starck Jiangwu Tungsten Specialities (Ganzhou), Co., Ltd chịu mức thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp 15% áp dụng cho doanh nghiệp sản xuất có vốn đầu tư nước ngoài và thành lập tại Cám Châu, tỉnh Giang Tây, Trung Quốc;
- H.C. Starck Canada Inc. chịu mức thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp áp dụng cho doanh nghiệp Canada, xấp xỉ 25%.

### d Các vấn đề thuế tiềm tàng

Luật thuế và việc áp dụng luật thuế tại một số quốc gia nơi Công ty và các công ty con hoạt động phụ thuộc vào việc diễn giải và có thể thay đổi theo thời gian. Số liệu quyết toán thuế có thể tùy thuộc vào kết quả kiểm tra và thanh tra của các cơ quan thuế khác nhau. Các cơ quan này có thẩm quyền phạt và ấn định mức lãi chậm nộp. Thực tế này có thể dẫn đến rủi ro tiềm tàng về thuế cho Công ty và các công ty con. Ban Giám đốc tin rằng, Công ty và các công ty con đã trích lập dự phòng đầy đủ cho các khoản thuế phải nộp dựa trên những diễn giải về luật thuế của họ, bao gồm các quy định về chống chuyển giá và cách tính thuế thu nhập doanh nghiệp và thuế thu nhập hoãn lại phải trả. Tuy nhiên, các cơ quan thuế có thẩm quyền có thể có những cách diễn giải luật khác nhau.

## 33. Lãi cơ bản trên cổ phiếu

Việc tính toán lãi cơ bản trên cổ phiếu cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022 được dựa trên số lợi nhuận phân bổ cho cổ đông phổ thông là 69.025 triệu VND (2021: 195.611 triệu VND) và số lượng cổ phiếu phổ thông bình quân gia quyền là 1.099.155.420 cổ phiếu (2021: 1.099.155.420 cổ phiếu), chi tiết như sau:

### a Lợi nhuận thuần thuộc về cổ đông

	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
Lợi nhuận thuần trong năm	105.151.058	261.123.629
Lợi ích cổ đông không kiểm soát	36.126.441	65.512.309
Lợi nhuận thuần thuộc về cổ đông phổ thông	<b>69.024.617</b>	<b>195.611.320</b>



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

### b Số lượng cổ phiếu bình quân gia quyền

	2022	2021
Số lượng cổ phiếu phổ thông bình quân gia quyền cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12	1.099.155.420	1.099.155.420

### c Lãi suy giảm trên cổ phiếu

Công ty không có cổ phiếu phổ thông tiềm năng có tác động suy giảm.

## 34. Các giao dịch chủ yếu với các bên liên quan

Ngoài các số dư và giao dịch với bên liên quan được trình bày tại các thuyết minh khác của báo cáo tài chính hợp nhất, trong năm Tập đoàn có số dư và các giao dịch chủ yếu sau với các bên liên quan.

### a Lợi nhuận thuần thuộc về cổ đông

Tại ngày và cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022, Tập đoàn có các khoản tiền gửi không kỳ hạn và có kỳ hạn tại Ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam (“TCB”) theo các điều khoản giao dịch thông thường.

Tại ngày ngày 31 tháng 12 năm 2022, công ty mẹ cấp cao nhất, các công ty con của công ty mẹ cấp cao nhất, các công ty liên kết của công ty mẹ cấp cao nhất lần lượt nắm giữ 70.000 triệu VND (1/1/2022: không), 807.193 triệu VND (1/1/2022: không) và 443.951 triệu VND (1/1/2022: 464.322 triệu VND) trái phiếu đã phát hành của Tập đoàn.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

### b Giao dịch với các bên liên quan

Bên liên quan	Bản chất của giao dịch	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
<b>Công ty mẹ cấp cao nhất</b>			
Công ty Cổ phần Tập đoàn Masan (“MSN”)	Khoản vay nhận được	797.240.000	241.676.000
	Khoản vay đã trả	181.676.000	60.000.000
	Chi phí lãi vay	26.195.625	9.850.057
	Cho vay	-	-
	Thu hồi khoản cho vay	-	1.143.479.452
	Thu nhập lãi cho vay	-	4.342.451
<b>Công ty liên kết của công ty mẹ cấp cao nhất</b>			
TCB và công ty con	Chi phí lãi vay và chi phí đi vay	127.007.920	107.712.636
	Khoản vay nhận được	1.688.168.551	1.621.482.534
	Khoản vay đã trả	1.961.417.271	1.393.426.927
	Tiền thu được từ phát hành trái phiếu (i)	290.000.000	1.000.000.000
	Tiền mua lại trái phiếu	45.176.200	109.198.100
	Mua chứng khoán kinh doanh	-	212.874.260
	Bán chứng khoán kinh doanh	-	213.756.230
<b>Công ty con của công ty mẹ cấp cao nhất</b>			
Công ty Cổ phần Hàng tiêu dùng Masan	Mua hàng hóa	1.351.022	1.157.083
	Mua dịch vụ	122.030	786.573
Công ty Cổ phần Dịch vụ Thương mại Tổng hợp WinCommerce	Lãi trái phiếu	24.127.446	-
Công ty Cổ phần Masan Meatlife	Lãi trái phiếu	5.748.164	-
<b>Cán bộ quản lý chủ chốt</b>			
	Lương, thưởng và các phúc lợi khác (ii)	23.084.039	39.110.438

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

- (i) Trái phiếu đã được niêm yết và bán rộng rãi cho các nhà đầu tư theo các thỏa thuận thu xếp giao dịch.
- (ii) Các thành viên trong Hội đồng Quản trị không được hưởng bất cứ khoản thù lao nào trong năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022 và ngày 31 tháng 12 năm 2021.

Trong thù lao cho Cán bộ quản lý chủ chốt, thù lao thực tế của Hội đồng Quản trị, lương và thưởng cho từng thành viên Hội đồng Quản trị của Công ty và Tổng Giám đốc của Công ty trong năm như sau:

Tên	Chức vụ	2022 Nghìn VND	2021 Nghìn VND
<b>Hội đồng quản trị</b>			
Ông Danny Le	Chủ tịch Hội đồng Quản trị	-	-
Ông Nguyễn Thiệu Nam	Phó Chủ tịch thứ nhất	-	-
Ông Craig Richard Bradshaw	Thành viên Hội đồng Quản trị	-	-
Ông Akira Osada	Thành viên Hội đồng Quản trị	-	-
Bà Nguyễn Thu Hiền	Thành viên độc lập	-	-
<b>Hội đồng quản trị</b>			
Ông Craig Richard Bradshaw	Tổng Giám đốc (*)	23.795.957	39.110.438

- (\*) Lương và thưởng cho Tổng Giám đốc của Công ty trong năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022 và ngày 31 tháng 12 năm 2021 được chi trả bởi một công ty con của Công ty.

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

### 35. Nợ tiềm tàng

Như đã thuyết minh tại Thuyết minh 8(a), vào ngày 23 tháng 8 năm 2021, Bộ TNMT ban hành Quyết định số 1640/QĐ/BTNMT (“Quyết định 1640”) phê duyệt TCQKTKS cho mỏ Núi Pháo, thay thế TCQKTKS tạm tính theo Quyết định 500 và Công văn 3724 mặc dù giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm công nghiệp của NPM chưa được xác định. Khi ban hành Quyết định 1640 này, Bộ TNMT tiếp tục sử dụng giá tính thuế tài nguyên cho sản phẩm tài nguyên - quặng vonfram (hàm lượng 0,1% < WO3 < 0,3%) thay vì sử dụng giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm công nghiệp mà việc này đã được NPM nêu rõ trước đây. Giá tính TCQKTKS – G chính thức theo Quyết định 1640 là 1.831.085 đồng/tấn trong khi Giá tính TCQKTKS - G tạm thu theo Quyết định 500 là 775.026 đồng/tấn. Theo đó, số TCQKTKS bổ sung do thay đổi về Giá tính TCQKTKS - G trong giai đoạn từ 2015 đến 2021 là 394,5 tỷ VND.

Sau khi Quyết định 1640 được ban hành, NPM đã gửi nhiều công văn đến Thủ tướng Chính phủ và Bộ TNMT để đề xuất tạm thời chưa thực hiện thu bổ sung thu TCQKTKS theo Quyết định 1640 và yêu cầu xác định TCQKTKS áp dụng cho các sản phẩm công nghiệp của NPM.

Vào ngày 6 tháng 10 năm 2021, NPM nhận được Thông báo nộp TC-QKTKS từ Cục thuế tỉnh Thái Nguyên căn cứ theo Quyết định 1640. Ngày 8 tháng 12 năm 2021, Cục thuế tỉnh Thái Nguyên ban hành Công văn số 4883/CTTNG-QLN yêu cầu NPM nộp bổ sung 125,8 tỷ VND TCQKTKS cho giai đoạn 2018 đến 2021 và 4,1 tỷ VND tiền chậm nộp tương ứng.

Ban Giám đốc tin rằng NPM đã trích lập dự phòng đầy đủ cho các khoản nợ phải trả về TCQKTKS dựa trên diễn giải của NPM về quy định pháp luật liên quan, bao gồm các quy định về TCQKTKS và quy định về thuế tài nguyên. Do đó, Ban Giám đốc Tập đoàn đã gửi công văn lên cơ quan quản lý các cấp để nêu rõ vấn đề và xin giải quyết phù hợp cho việc xác định TCQKTKS của NPM.

Trong năm 2021, theo chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Công văn số 978/VPCP-KTTH ngày 8 tháng 2 năm 2021 và Công văn số 5987/VPCP-KTTH ngày 28 tháng 8 năm 2021, vụ việc đang được Bộ Tài chính, Bộ TNMT, UBND tỉnh Thái Nguyên và Sở Tài chính tỉnh Thái Nguyên xem xét để báo cáo Thủ tướng Chính phủ và Ủy ban Kinh tế

Quốc hội. Trong năm 2022, các cơ quan ban ngành có liên quan cấp Trung ương và địa phương thông qua buổi họp do TCĐCKS chủ trì đã nhất trí có bất cập về giá tính thuế tài nguyên đối với quặng vonfram đa kim dùng để tính tiền cấp quyền khai thác khoáng sản cho dự án Núi Pháo. Trên cơ sở đó, UBND tỉnh Thái Nguyên đã triển khai làm việc với Bộ Tài chính, Bộ TNMT về việc tìm kiếm chuyên gia tư vấn, đồng thời chỉ đạo Sở Tài chính tỉnh Thái Nguyên phối hợp cùng các sở ban ngành địa phương có liên quan hoàn thành thủ tục lựa chọn đơn vị tư vấn phù hợp để xây dựng cơ chế xác định giá tính thuế tài nguyên cho các sản phẩm công nghiệp của NPM. Tại phát hành ngày báo cáo tài chính hợp nhất này, UBND tỉnh Thái Nguyên và Sở Tài chính Thái Nguyên cùng các cơ quan ban ngành chức năng các cấp đang tích cực làm việc để xác định giá tính thuế tài nguyên được áp dụng cho sản phẩm công nghiệp của NPM.

Ban Giám đốc đánh giá rằng vì giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm công nghiệp của NPM chưa được Bộ TNMT và UBND tỉnh Thái Nguyên xác định, cho nên Giá tính TCQKTKS - G làm căn cứ xác định TCQKTKS theo Quyết định 1640 chưa phù hợp với quy định pháp luật hiện hành. Do đó, Tập đoàn tin rằng khi giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm công nghiệp của NPM được xác định, TCQKTKS chính thức của mỏ Núi Pháo cho giai đoạn từ 2015 trở đi sẽ được xác định, và thay thế TCQKTKS như đã phê duyệt tại Quyết định 1640.

Kết quả cuối cùng của vấn đề này hiện nay vẫn chưa có và phụ thuộc vào việc giá tính thuế tài nguyên áp dụng cho sản phẩm công nghiệp của NPM được xác định và việc Bộ TNMT có chấp thuận tính toán lại TCQKTKS tại Quyết định 1640 theo giá này khi được xác định. Do đó, Tập đoàn chưa ghi nhận TCQKTKS bổ sung theo Quyết định 1640 là khoản nợ phải trả trong báo cáo tài chính hợp nhất.



Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con  
Thuyết minh báo cáo tài chính hợp nhất cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2022

Mẫu B 09 – DN/HN  
(Ban hành theo Thông tư số 202/2014/TT-BTC  
ngày 22/12/2014 của Bộ Tài chính)

**36. Thông tin so sánh**

Thông tin so sánh tại ngày 1 tháng 1 năm 2022 được mang sang từ số liệu trình bày trong báo cáo tài chính hợp nhất của Tập đoàn tại ngày và cho năm kết thúc ngày 31 tháng 12 năm 2021.

Ngày 01 tháng 03 năm 2023

Người lập:

Người kiểm tra:

Người duyệt:





Nguyễn Thị Thanh Mai  
Kế toán trưởng

Nguyễn Huy Tuấn  
Quyền Giám đốc Tài chính

Craig Richard Bradshaw  
Tổng Giám đốc



# THÔNG TIN CHUNG

Tầm nhìn và sứ mệnh

Hồ sơ Công ty

Lịch sử hình thành và phát triển

Tài sản chính của Công ty

Sản phẩm của Công ty

Thông tin cổ đông





## TẦM NHÌN VÀ SỨ MỆNH



### TẦM NHÌN

Trở thành nhà cung cấp tích hợp hàng đầu thế giới về vật liệu tiên tiến công nghệ cao, có tính quyết định đối với sự đổi mới sáng tạo toàn cầu.



### SỨ MỆNH

Chúng tôi là đối tác được chọn của các ngành công nghiệp công nghệ cao. Sản phẩm của chúng tôi là thành phần then chốt trong việc định hình và phát triển tương lai của thế giới. Thông qua ứng dụng các sản phẩm của Công ty, chúng tôi sẽ kiến tạo những giải pháp tuyệt vời để thúc đẩy đổi mới sáng tạo và nâng suất nhằm mang lại kết quả vượt trội cho tất cả các đối tác và các bên liên quan.



### GIÁ TRỊ CỐT LÕI

#### Tôn trọng

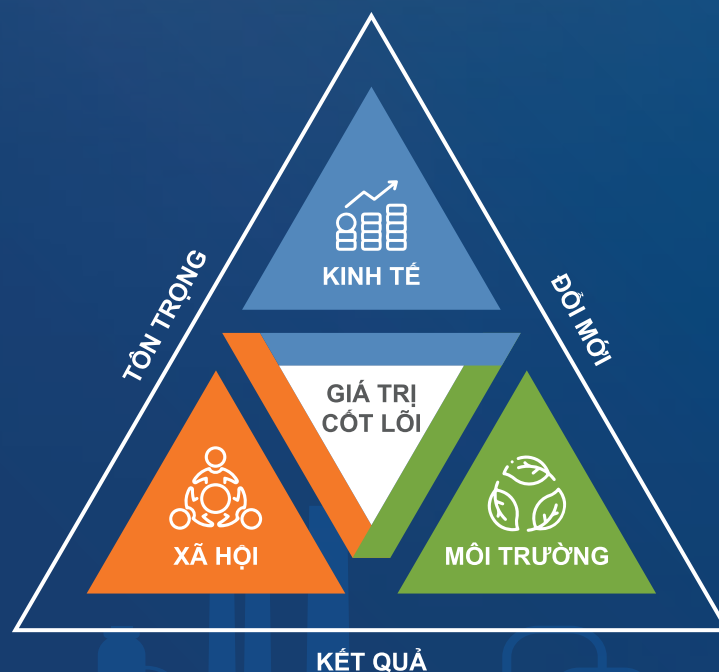
Chúng tôi tin rằng việc quan tâm đến con người, môi trường và cộng đồng sẽ mang lại mối quan hệ đôi bên cùng có lợi.

#### Đổi mới

Chúng tôi nỗ lực làm việc với kết quả xuất sắc nhất.

#### Kết quả

Chúng tôi đam mê mang lại kết quả vượt ngoài mong đợi.



## HỒ SƠ CÔNG TY

### Tên Công ty

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials

### Tên Công ty viết bằng tiếng nước ngoài

Masan High-Tech Materials Corporation

### Tên viết tắt

Masan High-Tech Materials

### Trụ sở chính

Phòng 802, tầng 8, Tòa nhà Central Plaza, 17 Lê Duẩn, phường Bến Nghé, Quận 1, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

### Số điện thoại

+84 28 6256 3862

### Fax

+84 28 3827 4115

### Website

[www.masanhightechmaterials.com](http://www.masanhightechmaterials.com)

### Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp

Số. 0309966889 do sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 27 tháng 4 năm 2010, sửa đổi lần thứ 19 ngày 11 tháng 02 năm 2022.

### Vốn điều lệ

10.991.554.200.000 đồng

Mã chứng khoán trên thị trường giao dịch chứng khoán của công ty đại chúng chưa niêm yết (UPCoM) thuộc Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội - HNX: **MSR**

## BA TRỤ CỘT TRONG CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN MHT



### PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG



### ĐỔI MỚI SÁNG TẠO



### KIẾN TẠO GIẢI PHÁP CHO KHÁCH HÀNG

## LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN CỦA CÔNG TY

Công ty được thành lập ngày 27 tháng 4 năm 2010 với mục tiêu thực hiện hoạt động khai thác khoáng sản và tài nguyên của Tập đoàn Masan. Dưới đây là các dấu mốc hoạt động kinh doanh ấn tượng của Công ty

- Thúc đẩy phát triển Dự án Núi Pháo.
- Tháng 12, Hội đồng Đánh giá trữ lượng khoáng sản Quốc gia công nhận kết quả chuyển đổi cấp trữ lượng và cấp tài nguyên cho Dự án Núi Pháo.
- Tháng 8, Công ty nhận Giấy chứng nhận Đầu tư số 41122000131 do Ủy ban Nhân dân thành phố Hồ Chí Minh cấp.

- Công ty đạt kỷ lục về sản lượng đối với tất cả 4 dòng sản phẩm. NHTCM trình hồ sơ và được Bộ Khoa học và Công nghệ cấp Chứng nhận hoạt động ứng dụng công nghệ cao vào ngày 24 tháng 4.
- Nhà máy NHTCM đạt được công suất thiết kế và vận hành thử nghiệm thành công. Các sáng kiến cam kết tăng cường hơn nữa trong sản xuất và tăng hiệu quả hoạt động.
- Tháng 9, Công ty đăng ký giao dịch thành công cổ phiếu do Công ty phát hành trên sàn UPCOM của Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội.
- Tháng 9, Công ty đăng cai tổ chức Hội nghị Thường niên lần thứ 28 của Hiệp hội Công nghiệp Vonfram Quốc tế (ITIA) với sự tham dự của hơn 120 đại biểu quốc tế.

# 2011 >

# 2012 >

- Tháng 2, Dự án Núi Pháo được Bộ Công Thương chính thức phê duyệt thiết kế mô cơ sở.

# 2013 >

# 2014 >

- Dự án Núi Pháo bắt đầu sản xuất thương mại các sản phẩm Ôxít Vonfram và Tinh quặng Đồng từ ngày 01 tháng 3, Florit cấp axit từ ngày 01 tháng 6, và Tinh quặng Bismut từ ngày 01 tháng 9.
- Thành lập Công ty TNHH Tinh luyện Vonfram Núi Pháo – H.C. Starck ("NHTCM"), một liên doanh với H.C. Starck GmbH của Đức để xây dựng và vận hành Nhà máy Tinh luyện Vonfram tiên tiến tại Việt Nam.

# 2015 >

# 2016 >

- Tổ chức thành công Đại hội đồng cổ đông thường niên lần thứ nhất sau khi đăng ký cổ phiếu của Công ty ngày 22 tháng 4 được đánh giá là mã chứng khoán tiềm năng trên sàn UPCOM của Sàn giao dịch chứng khoán Hà Nội.
- Sản xuất thương mại sản phẩm Bismut xi măng vào ngày 1 tháng 7.
- Triển khai các sáng kiến và đầu tư đổi mới quy trình và công nghệ, tiết kiệm chi phí, thay đổi quy trình nghiệp vụ và xây dựng các mối liên kết, hợp tác với NHTCM đã đạt sản lượng và doanh thu vượt bậc đối với sản phẩm hóa chất vonfram giá trị gia tăng;
- Tháng 12, Tập đoàn Masan, thông qua việc sở hữu các công ty con, thành công thực hiện chào mua cổ phiếu của Công ty, qua đó cho phép Tập đoàn Mount Kellett và tăng tỷ lệ sở hữu tại Công ty lên 93.7%, trả tiền cho vòng tiếp theo của vốn chiến lược và tăng trưởng.



- Việc nâng cấp chu trình tuyển trọng lực Vonfram giúp tăng tỷ lệ thu hồi Vonfram lên 67% và vẫn còn khả năng cải thiện thông qua các biện pháp tối ưu hoá
- Giá của tất cả các sản phẩm đều tăng đáng kể cùng với việc nâng cao hiệu suất sản xuất đã giúp Công ty đạt được kết quả kỷ lục trên tất cả các mặt từ sản xuất, doanh thu đến lợi nhuận ròng.
- Công ty được công nhận là thương hiệu toàn cầu, nhờ các sản phẩm chất lượng cao và đáng tin cậy nên số lượng đơn đặt hàng của các khách hàng mới đối với sản phẩm của Công ty tiếp tục vượt mức cung.
- Bắt đầu mua nguyên liệu thô Vonfram từ bên thứ ba để phục vụ sản xuất của Nhà máy NHTCM.

2017 &gt;

2018 &gt;

- Năm 2018, mua lại 49% phần vốn góp của H.C. Starck GmbH tại NHTCM với tổng số tiền là 29,1 triệu USD. Sau khi mua lại, NHTCM được đổi tên thành Công ty TNHH Vonfram Masan (MTC).
- Tăng cường việc mua sắm nguyên liệu thô của bên thứ 3 lên trên 300% để tối đa hóa sử dụng tại Nhà máy MTC cũng như đáp ứng các nhu cầu ngày càng tăng của các sản phẩm hóa chất vonfram.
- Công ty đạt được kết quả kỷ lục trên tất cả các mặt từ sản xuất, doanh thu đến lợi nhuận ròng.

2019 &gt;

- Ký hợp đồng mua lại nền tảng kinh doanh Vonfram của H.C. Starck Group GmbH – nhà sản xuất bột kim loại vonfram và vonfram cac- bua công nghệ cao hàng đầu thế giới.
- Tháng 12 năm 2019, MTC nhận Quyết định của Ủy ban Nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc điều chỉnh nội dung Giấy chứng nhận đầu tư, theo đó công suất của ST là 1.067 tấn/năm, công suất của APT là 8.278 tấn/năm, công suất của BTO/YTO là 5.000 tấn/năm tùy thuộc vào kế hoạch sản xuất và phẩm cấp.
- Tháng 12 năm 2019, MTC được Bộ Khoa học và Công nghệ cấp Giấy chứng nhận "Doanh nghiệp Công nghệ cao".

2020 &gt;

- Tháng 6 năm 2020, thông qua MTC, Công ty đã hoàn thành việc mua lại nền tảng kinh doanh Vonfram của H.C. Starck Group GmbH.
- Cũng trong tháng 6 năm 2020, cuộc họp Đại hội đồng Cổ đông thường niên của Công ty phê duyệt việc đổi tên Công ty thành Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials (MHT). Việc đổi tên chính thức có hiệu lực từ ngày 06/08/2020 sau khi Công ty được Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hồ Chí Minh cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp đăng ký thay đổi lần thứ 17.
- Tháng 12 năm 2020, hoàn thành chào bán cổ phần riêng lẻ cho Mitsubishi Materials Corporation (MMC), đưa MMC trở thành cổ đông chiếm 10% tổng số cổ phần đang lưu hành của Công ty.

2021 &gt;

- Đại hội đồng cổ đông thường niên năm 2021 của Công ty đã thông qua tỷ lệ sở hữu nước ngoài tối đa của Công ty là 49%.
- Việc thực hiện sáp nhập nền tảng kinh doanh Vonfram của H.C. Starck Group GmbH đã phát huy hiệu quả, Công ty đạt doanh thu thuần 13.564 tỷ đồng trong năm 2021.

2022 &gt;

- Công ty phối hợp cùng Diễn đàn khoáng sản công nghiệp IMFORMED (Industrial Mineral Forum & Research Ltd) tổ chức thành công Diễn đàn Flourine Quốc tế. Đây là lần đầu tiên Diễn đàn được tổ chức tại Việt Nam.
- Vào tháng 7, H.C. Starck Tungsten (HCS), công ty con của Masan High-Tech Materials (MHT) đã công bố ký kết thỏa thuận đầu tư 45 triệu bảng Anh (tương đương 52 triệu Euro) cho 15% vốn chủ sở hữu trên cơ sở cổ phần pha loãng hoàn toàn của Nyobolt Limited (Nyobolt), một công ty chuyên cung cấp giải pháp pin Li-ion sạc nhanh. Thương vụ hợp tác được kỳ vọng sẽ thúc đẩy tầm nhìn của HCS trở thành nhà cung ứng vật liệu công nghiệp công nghệ cao, mang lại giá trị gia tăng cho khách hàng, thông qua việc phát triển các ứng dụng Vonfram mới có ý nghĩa quan trọng cho các phát kiến của tương lai.



## TÀI SẢN CHÍNH CỦA MASAN HIGH-TECH MATERIALS

### Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo (NPMC)

Mỏ Núi Pháo được vận hành bởi Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo (“NPMC”) là Công ty con do Masan High-Tech Materials sở hữu 100%. Mỏ Núi Pháo là một mỏ đa kim nằm trên địa bàn ba xã/thị trấn (xã Hà Thượng, xã Tân Linh và Thị trấn Hùng Sơn) của huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên. Nhà máy cách Hà Nội khoảng 80 km và có thể tiếp cận bằng đường cao tốc. Hệ thống đường bộ và đường sắt kết nối mỏ với các cảng gần nhất của Hải Phòng và Quảng Ninh, từ đó các sản phẩm được vận chuyển đến với các khách hàng quốc tế. Tại thời điểm năm 2014, trữ lượng đã được xác nhận của mỏ Núi Pháo là khoảng 83 triệu tấn, với vòng đời mỏ ước tính là 20 năm.

#### Các khu vực chính của Dự án:

- Moong khai thác lộ thiên;
- Khu chứa đất đá thải;
- Nhà máy chế biến hiện đại, gồm các khu vực: nghiền thô, nghiền tinh, cô đặc, tuyển nổi và tuyển trọng lực;
- Nhà máy chế biến sâu Vonfram chế biến tinh quặng Vonfram và các vật liệu có chứa Vonfram thành các sản phẩm như ST, APT, BTO và YTO có giá trị gia tăng cao hơn;
- Khu chứa quặng đuôi (TSF) để quản lý nước và đuôi quặng;
- Vùng đệm, các khu tái định cư, đường nội mỏ, và các khu dịch vụ khai thác.

Các sản phẩm của mỏ Núi Pháo được vận chuyển tới các thị trường trên toàn thế giới (bao gồm các mạng lưới khách hàng dài hạn) từ cảng Quảng Ninh (Thành phố Hạ Long, cách địa điểm thực hiện dự án 197 km về phía Đông Nam). Cảng này cũng là nơi nhập các thiết bị và vật liệu cần thiết để vận hành mỏ.

NPMC vận hành một quy trình sản xuất hiện đại bậc nhất đối với nhóm sản phẩm của Công ty. Việc đầu tư vào nghiên cứu và phát triển tiếp tục mang lại các cải tiến về mặt quy trình, thiết bị và hóa chất. Quy trình sản xuất được hỗ trợ bởi các phần mềm quản lý khai thác và chế biến tiên tiến để tối ưu hóa tỷ lệ thu hồi và giảm thiểu lãng phí, thất thoát tài nguyên.



Công ty TNHH Vonfram Masan tiền thân là Công ty TNHH Tinh luyện Vonfram Núi Pháo - H.C. Starck, được thành lập năm 2014 là một liên doanh với H.C. Starck GmbH, một công ty sản xuất kim loại công nghệ hàng đầu thế giới, đồng thời cũng là một trong những công ty lớn nhất trong ngành Vonfram toàn cầu.

MTC kết nối hoạt động kinh doanh của NPMC với thị trường vonfram toàn cầu và tạo điều kiện cho hoạt động chế biến sâu nguồn tài nguyên chiến lược của Việt Nam thành các sản phẩm hóa chất vonfram có

giá trị cao hơn nhằm phát huy giá trị nguồn tài nguyên này. Tháng 8/2018, NPMC đã mua lại 49% phần vốn góp của H.C. Starck GmbH trong công ty liên doanh Núi Pháo – H.C. Starck. Liên doanh Núi Pháo – H.C. Starck sau đó đổi tên thành Công ty TNHH Vonfram Masan (MTC). Tháng 9/2019, MTC đã thông báo về việc mua lại nền tảng kinh doanh Vonfram toàn cầu của H.C. Starck Tungsten Powders (“HCS”). HCS là nhà sản xuất các sản phẩm vonfram cận sâu hàng đầu thế giới như bột kim loại Vonfram và Vonfram các-bua. HCS có các cơ sở sản xuất tại Đức, Canada và Trung Quốc, phục vụ khách hàng toàn cầu.

Bốn sản phẩm chính của MTC được dùng trong sản xuất Vonfram và Vonfram Cacbua bao gồm:

- **APT** (Ammonium Paratungstate - muối Amoni Vonfram);
- **BTO** (Blue Tungsten Oxide – Oxit Vonfram xanh);
- **YTO** (Yellow Tungsten Oxide – Oxit Vonfram vàng);
- **ST** (Sodium Tungstate – Muối Natri Vonfram).

MTC sản xuất các sản phẩm Vonfram với độ tinh khiết cao, có sức cạnh tranh trên toàn cầu. Điều này khiến MTC trở thành một trong số ít nhà cung cấp Vonfram ngoài Trung Quốc trực tiếp sản xuất ra sản phẩm tại nguồn. Nhà máy sản xuất của MTC có những lợi thế về cơ sở sản xuất hiện đại có khả năng sản xuất các sản phẩm chất lượng cao đáp ứng yêu cầu cụ thể của khách hàng:

- Uy tín cao trên thị trường nhờ sự hỗ trợ về công nghệ và kỹ thuật từ H.C. Starck với hơn 100 năm kinh nghiệm hoạt động và là nhà cung cấp Vonfram ưu việt hàng đầu thế giới;
- Chuyển giao công nghệ từ H.C. Starck;
- Cơ hội phát triển hơn về nguồn phế liệu vonfram trong nước;
- Tập trung nguồn lực vào sản phẩm đặc trưng cao cấp
- Chi phí chuyển đổi thấp và các chính sách ưu đãi về thuế;

Những lợi thế trên giúp đẩy nhanh tiến trình công nhận vị thế của một doanh nghiệp Việt Nam trên bản đồ cung ứng Vonfram toàn cầu cũng như góp phần thúc đẩy doanh số bán hàng.







Tungsten Powders

### H.C. Starck Tungsten Powders (HCS)

H.C. Starck Tungsten Powders (HCS) là Công ty thành viên của Masan High-Tech Materials và là một trong những nhà sản xuất hàng đầu thế giới về bột vonfram hiệu năng cao và các hợp chất của vonfram. H.C. Starck Tungsten Powders cung cấp toàn bộ các sản phẩm cùng với chuỗi giá trị bột vonfram - chế biến cả nguyên liệu thô, sơ cấp và thứ cấp để sản xuất ra các hóa chất vonfram, bột kim loại và các-bua vonfram chất lượng cao theo nhu cầu đa dạng của khách hàng.

Công ty có hơn 100 năm kinh nghiệm về sản xuất Vonfram kết hợp với năng lực đổi mới sáng tạo và chuyên môn công nghệ cao. Đội ngũ nhân sự có trình độ chuyên môn cao về nghiên cứu, phát triển và công nghệ ứng dụng, đồng thời luôn cống hiến hết mình để đưa ra các giải pháp cho tương lai.

Phát triển bền vững là một phần quan trọng trong chiến lược hoạt động của Công ty. Một lượng lớn nguyên liệu thô được thu lại thông qua tái chế. An ninh chuỗi cung ứng là một vấn đề quan trọng được quan tâm hiện nay. H.C. Starck Tungsten Powders có sẵn nguồn nguyên liệu thô sơ cấp và thứ cấp, do vậy, công ty không phụ thuộc vào các nguồn cung tại Trung Quốc.

H.C. Starck Tungsten Powders có khoảng 550 nhân viên làm việc tại 3 nhà máy tại Đức, Canada và Trung Quốc cũng như các văn phòng giao dịch tại Mỹ và Nhật Bản. Trụ sở chính của Công ty đặt tại Goslar - CHLB Đức nơi có nhà máy sản xuất lớn nhất.



## ChemiLytics

### ChemiLytics

ChemiLytics - một công ty thành viên của Masan High-Tech Materials, là một trong những phòng thí nghiệm có quy mô công nghiệp hiện đại lớn nhất ở Đức, chuyên phân tích nguyên tố vô cơ và đặc tính của bột kim loại. Với 70 nhân sự có trình độ chuyên môn cao làm việc 7 ngày/tuần tại các bộ phận khác nhau, ChemiLytics cung cấp các dịch vụ phân tích ở tất cả các phân khúc thị trường từ các ngành công nghiệp sản xuất truyền thống đến các ngành công nghiệp mới nổi như sản xuất phụ gia, ứng dụng hàng không vũ trụ hoặc công nghệ di động điện tử (E-Mobility). Các mẫu điển hình được phân tích bao gồm quặng

Vonfram, quặng Tantal và Niobi, tất cả các loại bột và phế liệu chịu lửa,  $\text{Si}_3\text{N}_4$ , tiền chất của pin.

ChemiLytics cộng tác với khách hàng cho phép tùy chỉnh trong cung cấp dịch vụ, từ gửi các mẫu truyền thống đến phát triển các giải pháp tùy chỉnh cho phép phân tích mẫu kiểm soát hoạt động trực tuyến, cho đến phát triển các ứng dụng công nghệ và phân tích cụ thể cho khách hàng dựa trên danh mục dịch vụ độc đáo của ChemiLytics, đặc biệt trong ngành công nghiệp tái chế.



## SẢN PHẨM CỦA CÔNG TY

Mỏ Núi Pháo là mỏ đa kim độc đáo với sự xuất hiện đồng thời của các khoáng vật gồm Vonfram, Florit, Đồng và Bismut. Đây là những kim loại có tính chiến lược đối với nhiều ngành công nghiệp và có thể ứng dụng vào vô số lĩnh vực công nghệ cao.



### Vonfram (W)

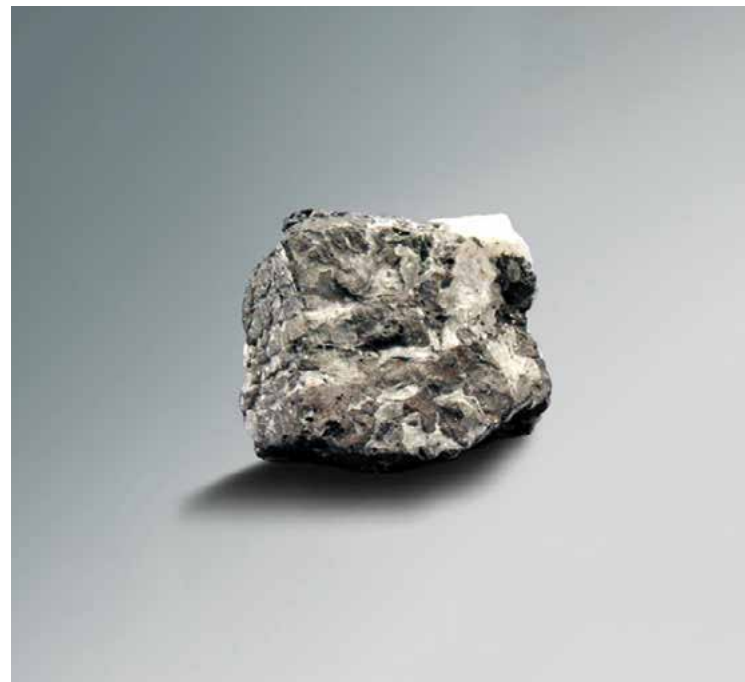
Vonfram là một kim loại rất cứng, có điểm nóng chảy cao nhất trong tất cả các kim loại (3422 °C), khối lượng riêng (19,3 g/cm<sup>3</sup>) gần gấp đôi chì và độ cứng gần bằng kim cương khi ở dạng cacbua vonfram.

Tên gọi Vonfram hay Tungsten là do nhà hóa học và khoáng vật học người Thụy Điển Axel Frederik Cronstedt, đặt tên. Tên Tungsten theo tiếng Thụy Điển là kết hợp của từ "tung" (nặng) và "sten" (đá) để thể hiện khối lượng riêng của kim loại này, nhưng người nổi tiếng và có công chiết tách được kim loại này là Karl Wilhelm Scheele, một dược sĩ nghèo với khoản tiền lương hưu khiêm tốn từ Học viện Khoa học Stockholm. Ông cũng là người đã phát hiện ra nhiều hợp chất hoá học mới, trong những năm 1700, hơn bất kỳ nhà khoa học nào trước đó và từ đó đến nay.

Đặc tính của vonfram có ý nghĩa rất quan trọng và nguyên liệu này có đóng góp lớn trong tất cả các ngành công nghiệp nặng then chốt như chế tạo, sản xuất và truyền tải năng lượng, xây dựng và hạ tầng, khai khoáng, và nhiều ngành công nghiệp nhẹ, công nghệ cao như ô tô, hàng không vũ trụ, điện tử, xúc tác, y tế và dược phẩm. Thị trường Vonfram lần đầu tiên được coi là tăng trưởng khi chất này trở thành phụ gia hợp kim trong thép dụng cụ và hợp kim thép, góp phần rất lớn vào độ cứng và khả năng chịu nhiệt cao của các sản phẩm này. Ứng dụng nói trên của Vonfram vẫn được sử dụng ngày nay. Việc phát hiện và phát triển Cacbua Xi măng (hỗn hợp của Vonfram và Carbon) vào những năm 1920 đã cách mạng hóa hoàn toàn ngành công nghiệp cắt kim loại và tạo hình kim loại và cacbua vonfram nhanh chóng được sử dụng rất nhiều trong ngành công nghiệp vì các đặc tính của vonfram có thể giúp tăng nhanh hiệu quả quá trình hoạt động và tuổi thọ của các bộ phận. Ngày nay, Cacbua Xi măng chiếm hơn 60% lượng sử dụng vonfram trên toàn cầu, và các kỹ sư tiếp tục nghiên cứu và tìm kiếm

các ứng dụng mới cho vonfram; Trong thập kỷ gần đây, vonfram được phát hiện có ứng dụng thương mại mới, khi được sử dụng làm khí bán dẫn có độ tinh khiết cao để sản xuất mạch tích hợp và làm vật liệu cực dương (anốt) hiệu suất cao hay chất phụ gia trong các hóa chất pin Li-Ion chuyên dụng.

Vật liệu Vonfram có thể có nhiều dạng như hóa chất vonfram, kim loại vonfram và cacbua vonfram, mỗi dạng có các đặc tính khác nhau.



**Hóa chất vonfram:** bao gồm Amoni Paratungstate, Amoni Metatungstate, Axit Vonfram, Oxit Vonfram và Natri Vonfram có các đặc tính khác nhau có thể điều chỉnh phù hợp với các đặc tính kỹ thuật theo yêu cầu của khách hàng.

Muối Amoni paratungstate (APT) là một loại bột kết tinh màu trắng, có độ tinh khiết hóa học rất cao. APT chủ yếu được dùng làm sản phẩm trung gian phổ biến trong quá trình sản xuất Oxit Vonfram, Axit Vonfram, Amoni Metatungstat và các hợp chất hữu cơ kim loại. Hợp chất này cũng được sử dụng trong xúc tác và hóa học tinh chế.

Amoni Metatungstate, Axit Vonfram và Natri Vonfram đều là các muối vonfram, tan trong nước, cồng và amoniac. Chúng có độ tinh khiết hóa học vượt trội, độ phản ứng cao và hình thái đồng nhất. Các đặc tính sản xuất độc đáo khiến sản phẩm này được sử dụng trong các ứng dụng đặc biệt trong chất xúc tác đồng nhất và không đồng nhất, hóa học tinh chế và công nghệ phủ bề mặt, cũng như trong quá trình sản xuất các hợp chất vonfram hữu cơ.

**Kim loại Vonfram:** Kim loại Vonfram được sử dụng trực tiếp làm chất phụ gia hợp kim trong sản xuất thép hoặc nấu chảy siêu hợp kim, cũng như ứng dụng trong các sản phẩm cán; các dạng rắn thiêu kết hoặc được xử lý sâu như thép tròn, dây kim

loại, thép thấm, v.v. Các tính chất vật lý và luyện kim độc đáo của Kim loại Vonfram được ứng dụng trong chiếu sáng, quốc phòng, hàng không vũ trụ, che chắn bức xạ, tiếp điểm điện và nhiều ứng dụng khác.

**Cacbua Vonfram:** Cacbua vonfram (WC) là một hợp chất của Vonfram và Cacbon. Đặc tính vượt trội của vật liệu này là độ cứng gần bằng kim cương. Cacbua Vonfram được sử dụng chủ yếu trong sản xuất các công cụ công nghiệp và các bộ phận chống mài mòn có khả năng chịu lực lớn. Việc sử dụng Cacbua Vonfram trong dụng cụ cacbua cho phép tốc độ cắt và tốc độ loại bỏ vật liệu cao hơn rất nhiều, từ đó cải thiện hiệu suất và

tính kinh tế của quá trình sản xuất. Sử dụng cacbua vonfram trong các bộ phận chống mài mòn như phốt máy bơm, mặt đỡ, dao, máy khoan, vòi phun, v.v. giúp cải thiện đáng kể tuổi thọ của bộ phận và việc này rất phổ biến trong các ngành công nghiệp chế biến năng lượng và vật liệu.



## FLORIT (CaF<sub>2</sub>)

Florit là một khoáng chất công nghiệp, giải phóng ra nguyên tố flo. Florit có hai công dụng chính. Thứ nhất là dùng để sản xuất Axit Flohydric (HF), một hợp chất nền tảng cho các hóa chất Flo. Thứ hai là để sản xuất Nhôm Florua (AlF<sub>3</sub>), một phụ gia quan trọng trong sản xuất Nhôm bằng điện phân. Axit Flohydric được sử dụng làm tiền chất cho nhiều loại sản phẩm như fluorocarbon, fluoropolyme và khí công nghệ flo; ứng dụng phổ biến nhất được biết đến là PTFE (Polytetrafluoetylen), một lớp phủ fluoropolymer chống dính được sử dụng trong dụng cụ nấu ăn gia dụng và được cấp bằng sáng chế cho DuPont vào những năm 1930 với tên gọi 'Teflon'. Fluorocacbon được sử dụng trên toàn cầu và phổ biến nhất là làm chất làm lạnh trong các đồ điện gia dụng và hệ thống điều hòa không khí, đồng thời các khí có nguồn gốc flo được sử dụng rộng rãi trong ngành chế tạo uranium và chất bán dẫn. Một ứng dụng mới nổi của Flo có tiềm năng tăng trưởng lớn là làm chất phụ gia điện phân và vật liệu bộ phân tách polyme trong pin sạc Lithium-Ion.

## BISMUT (Bi)

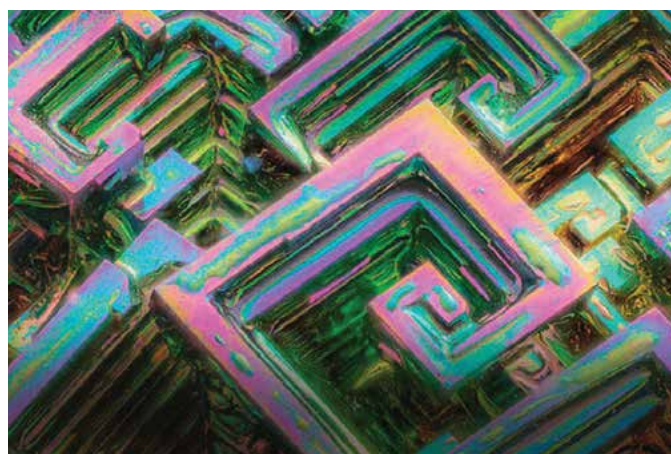
Bismut là một kim loại cơ bản đối với người tiêu dùng và các ứng dụng công nghiệp.

Đối với người tiêu dùng, hóa chất gốc Bismut được dùng trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe và dược phẩm như là chất chống bức xạ và là hoạt chất trong các loại thuốc điều trị chứng buồn nôn, khó tiêu và bệnh viêm loét. Do không có độc tính, Bismut cũng được sử dụng để sản xuất mỹ phẩm. Trong công nghiệp, Bismut được sử dụng như chất tạo màu không độc trong sản xuất một số loại sơn và các linh kiện. Kim loại này cũng được dùng làm chất xúc tác giúp kiểm soát khí thải của phương tiện giao thông, cũng như sản xuất hợp kim có điểm nóng chảy thấp để kẹp giữ chắc chắn chi tiết có hình dạng không đều khi gia công, và làm chất phụ gia hợp kim cho ổ trượt.

## ĐỒNG (Cu)

Đồng là kim loại mềm, dẻo nên được ứng dụng rộng rãi trong các ngành công nghiệp do có khả năng dẫn nhiệt và dẫn điện rất tốt. Đồng cũng là kim loại tương đối trơ và chống ăn mòn và có đặc tính kháng khuẩn.

Ứng dụng thông dụng nhất của Đồng là dùng để sản xuất cáp điện và dây dẫn. Ngành xây dựng là ngành tiêu thụ phần lớn sản phẩm Đồng thông qua các hệ thống điện cũng như hệ thống cấp nước. Nhờ khả năng chống ăn mòn và giá trị thẩm mỹ cao nên người ta thường dùng Đồng cho lợp mái, thi công mái vòm, mái vút và cửa ra vào. Đồng có tính chất là một vi chất dinh dưỡng, nên được dùng làm chất diệt nấm trong bảo vệ thực vật và mùa màng cũng như làm giàu đất. Đồng thau - kim loại được sử dụng trong nhiều ứng dụng công nghiệp được làm bằng cách trộn Đồng với kẽm.



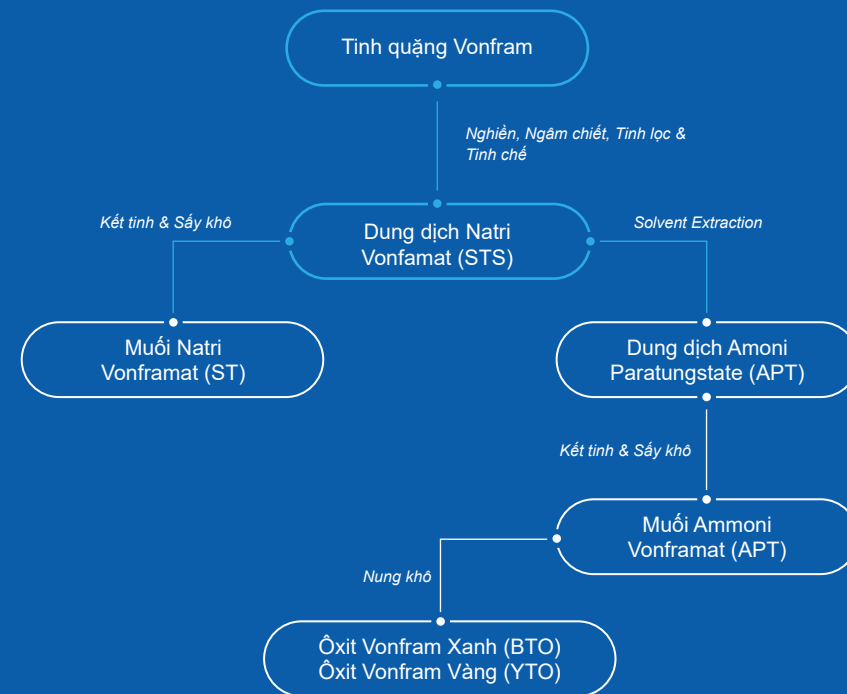
ĐẶC TÍNH	NGÀNH CÔNG NGHIỆP/LOẠI ỨNG DỤNG
Mỹ học	Kiến trúc, điêu khắc, trang sức, đồng hồ, dao kéo
Chất diệt khuẩn	Tay nắm cửa, động cơ đốt trong của tàu biển, xử lý cây trồng
Kháng vi sinh	Kỹ thuật tổng hợp, thủy lực và hàng hải, gia công kim loại, hàng không vũ trụ, phát điện, đóng tàu, dàn khoan dầu khí ngoài khơi
Chống ăn mòn	Ống và phụ kiện hệ thống ống nước, tấm lợp, kỹ thuật tổng hợp và hàng hải, đóng tàu; kỹ thuật hóa học, các quy trình công nghiệp bao gồm tẩy gỉ bằng axit, khắc axit và chưng cất; hệ thống ống nước bên trong, kiến trúc, khử muối, dệt may, sản xuất giấy
Dễ gia công, chế tạo	Tất cả các ngành trên và ngành in
Độ dẫn điện (EC)	Sản xuất điện, truyền tải và phân phối, thông tin liên lạc, hàn điện trở, điện tử
Thân thiện với môi trường	Cần thiết cho sức khỏe của con người, động vật và cây trồng
Diệt nấm	Nông nghiệp, thuốc bảo quản thực phẩm và gỗ
Nhiệt độ thấp	Hóa học các chất đông lạnh, xử lý khí lỏng, chất siêu dẫn
Độ bền cơ học/độ dẻo	Kỹ thuật tổng hợp, kỹ thuật hàng hải, quốc phòng, hàng không vũ trụ
Không từ tính	Thiết bị đo đạc, thiết bị khảo sát địa chất, tàu quét mìn, dàn khoan ngoài khơi
Không phát tia lửa điện	Khai thác mỏ và các công cụ an toàn khác, phân phối khí oxy công nghiệp
Tính đàn hồi	Lò xo và tiếp điểm điện, chốt an toàn, ống xếp công cụ, bao bì điện tử
Độ dẫn nhiệt	Thiết bị trao đổi nhiệt và điều hòa không khí / thiết bị làm lạnh, tản nhiệt ô tô, động cơ đốt trong, khai thác mỏ

## SẢN XUẤT VONFRAM

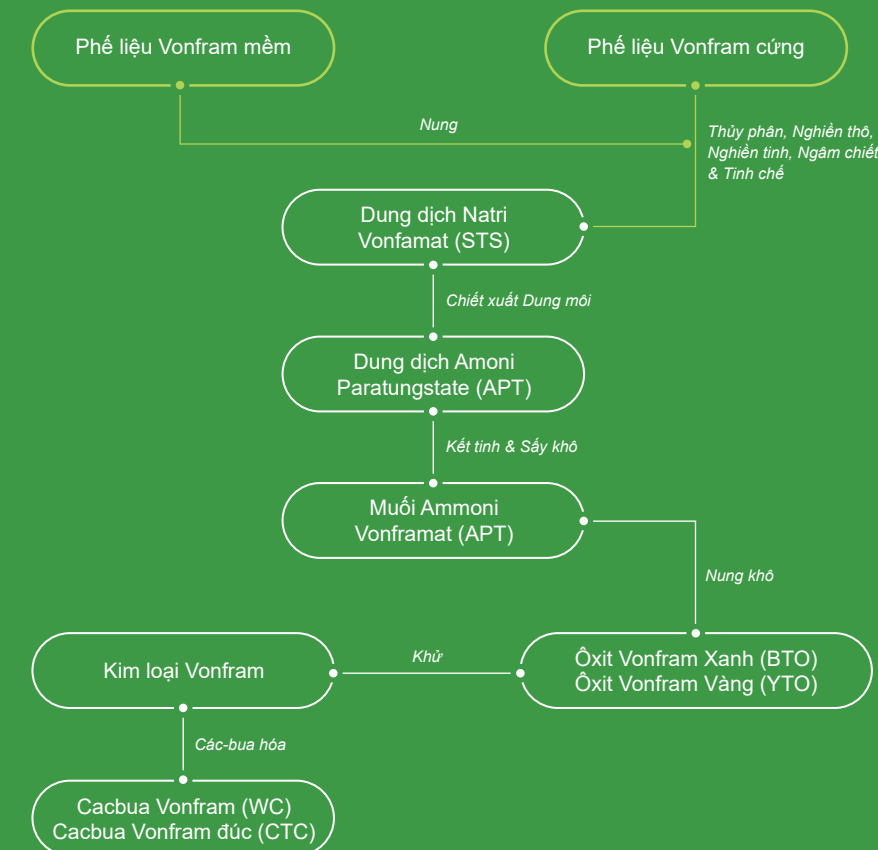
Nhà máy MTC của Masan High-Tech Materials được thiết kế để chế biến toàn bộ sản lượng tinh quặng vonfram từ NPMC và nguyên liệu thô có chứa vonfram mua từ nguồn bên ngoài thành muối Amoni Paratungstate (APT) hàm lượng cao thông qua quá trình tuyển bằng hóa chất với các công đoạn tinh luyện lý-hóa và cuối cùng là công đoạn kết tinh. Sau đó, sản phẩm APT được đóng gói để bán ra bên ngoài hoặc đem nung để sản xuất Ôxit Vonfram xanh (BTO) và Ôxit Vonfram vàng (YTO) để bán cho khách hàng bên ngoài hoặc tiếp tục chế biến sâu trong MHT.

Nhà máy Goslar của H.C.Starck Vonfram có nhiệm vụ xử lý các hóa chất vonfram trung gian được sản xuất tại MTC, và là một cơ sở tái chế quan trọng trên toàn cầu đối với hầu hết các loại phế liệu và vật liệu thứ cấp có chứa vonfram. Phế liệu được chế biến thành Muối Ammonium Paratungstate (APT) cao cấp thông qua quá trình tuyển bằng hóa chất với các công đoạn tinh luyện lý-hóa và cuối cùng là công đoạn kết tinh. APT và Oxit Vonfram được sản xuất tại HCS tiếp tục được chế biến thành Bột Kim loại Vonfram, Bột Cacbua Vonfram và Bột Cacbua Vonfram đúc để sử dụng trong các ngành công nghiệp liên quan.

## QUY TRÌNH SẢN XUẤT VONFRAM TẠI MTC



## QUY TRÌNH SẢN XUẤT VONFRAM TẠI HCS



### Nung/ Nghién tinh/ Ngâm chiết

Tinh quặng nghiền và phế liệu mềm sau khi nung được ngâm chiết ở áp suất cao để tạo thành dung dịch muối natri vonfram.

### Nấu chảy/ Hòa tan muối

Phế liệu cứng được hòa tan trong muối nóng chảy và quá trình cấp khí. Muối Natri Vonfram nóng chảy được đổ vào khuôn và làm nguội trước khi được nghiền và hòa tan trong nước để tạo thành dung dịch Natri Vonfram.

### Tinh luyện

Một quy trình kỹ thuật liên tục được áp dụng để loại bỏ các tạp chất còn lại.

### Chiết xuất Dung môi

Dung dịch Natri Vonfram được chuyển đổi thành dung dịch Amoni Vonfram bằng cách sử dụng các hợp chất hữu cơ và bề lắng trong một quy trình khép kín, liên tục.

### Kết tinh

Amoniac và nước bay hơi khỏi dung dịch Amoni Vonfram. Muối Ammonium Paratungstate (APT) dạng tinh thể được tạo thành từ dung dịch này.

### Nung khô

Oxit Vonfram được sản xuất thông qua quá trình nung APT.

### Quá trình khử

Quá trình khử Oxit Vonfram thành kim loại Vonfram được thực hiện trong lò đẩy và lò quay. Tại đây, khí Hydro được dùng như là chất khử.

### Các-bua hóa

Bột kim loại vonfram được chuyển đổi thành bột Cacbua Vonfram thông qua phản ứng với bột Cacbon tinh khiết trong lò nung nhiệt độ cao.



## VONFRAM LÀ VẬT LIỆU QUAN TRỌNG

Vonfram được những người trong ngành công nghiệp và các nước xếp vào loại khoáng sản quan trọng vì nó là một kim loại tương đối hiếm, có các đặc tính độc đáo, đem lại giá trị rất cao trong nhiều ứng dụng công nghệ cao và quốc phòng. Nhu cầu về vonfram đã tăng đáng kể trong những năm gần đây do nhu cầu ngày càng tăng đối với các sản phẩm công nghệ cao và sự phát triển của ngành hàng không vũ trụ và quốc phòng. Tuy nhiên, vonfram là một nguồn tài nguyên khan hiếm với sự

phân tán hạn chế về mặt địa lý trên bề mặt trái đất; hơn 56% trữ lượng vonfram toàn cầu nằm ở Trung Quốc và hiện Trung Quốc chiếm trên 82% sản lượng vonfram thế giới. Điều này dẫn đến những lo ngại về an ninh chuỗi cung ứng và khả năng biến động giá. Chúng ta cần phải đầu tư nhiều hơn nữa vào khai thác và tái chế vonfram bền vững, cũng như đa dạng hóa các nguồn cung cấp để đảm bảo tính sẵn có lâu dài và khả năng sở hữu kim loại quan trọng này.

### Một số ứng dụng phổ biến của Vonfram như sau



#### Ngành chế tạo máy và chế tạo công cụ

Các dụng cụ công nghiệp và bộ phận chống mài mòn ngày nay phải chịu được tải trọng cực lớn trong khi vẫn phải đảm bảo độ bền và tuổi thọ cao. Sản phẩm cacbua vonfram có độ bền và độ cứng đặc biệt là lựa chọn hàng đầu trong ngành sản xuất công cụ máy cưa có chất lượng vượt trội.



#### Ngành dầu khí

Vonfram được ứng dụng rất rộng rãi trong các môi trường khắc nghiệt của ngành dầu khí. Vonfram được dùng để chế tạo mũi khoan, van, chi tiết chống mòn và các lớp sơn, mạ chức năng hiệu suất cao, và trong lượng nổ lôm đặt vào đá quanh giếng để có thể khai thác dầu khí.



#### Kỹ thuật y tế

Các bộ phận chính xác làm bằng kim loại vonfram được sử dụng trong chẩn đoán và điều trị bằng tia X hiện đại. Ví dụ: để che chắn và tập trung tia X cứng hoặc bức xạ gamma.



#### Hàng không vũ trụ

Trong ngành hàng không, nhờ có khối lượng riêng và độ bền cao, vonfram hoặc hợp kim vonfram được sử dụng trong các đối trọng, bộ phận chống rung cho cánh tà hoặc lá cánh quạt cân bằng.



#### Ngành Hóa chất

Trong công nghiệp hóa chất, vonfram được sử dụng cho nhiều ứng dụng, đặc biệt là chất xúc tác như chất xúc tác oxy hóa.



#### Ngành điện

Với khả năng chịu nhiệt cao của vật liệu Vonfram - Đồng cùng với tính dẫn nhiệt và dẫn điện rất tốt, nên những vật liệu này được sử dụng cho ứng dụng trong các công tắc khóa hiệu suất cao, bộ tản nhiệt trong ngành điện hoặc điện cực chống ăn mòn.



## VẬT LIỆU CÔNG NGHỆ CAO VÌ MỘT MÔI TRƯỜNG SẠCH HƠN

Với tính chất linh hoạt và mức độ quan trọng của danh mục sản phẩm của Masan High-Tech Materials, chúng tôi kỳ vọng các kim loại của Công ty sẽ góp phần vào việc giải quyết các thách thức hiện tại và tương lai, chẳng hạn như nhu cầu sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn và giảm lượng phát thải.

Trong khi Vonfram, Florit, Đồng và Bismut chắc chắn có cơ hội lớn trong các ứng dụng tương lai, thì các kim loại này đã và đang góp phần đem lại một môi trường sạch hơn.

### VONFRAM

#### Hiệu suất năng lượng

Vonfram được sử dụng trong chiếu sáng tiết kiệm năng lượng như bóng đèn LED, loại bóng đèn cần ít năng lượng hơn nhiều cho cùng độ phát sáng và có tuổi thọ cao hơn bóng đèn sợi đốt truyền thống.

#### Năng lượng tái tạo

Vonfram được sử dụng trong sản xuất các công nghệ tái tạo như tua-bin gió và tấm pin năng lượng mặt trời, giúp giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch và giảm lượng khí thải carbon.

#### Trọng lượng nhẹ

Các dụng cụ Cacbua Vonfram cho phép tốc độ loại bỏ vật liệu cực cao và khả năng gia công các vật liệu mài mòn hoặc vật liệu khó gia công như vật liệu tổng hợp polyme và hợp kim titan; do vậy, vonfram thường được sử dụng vào các bộ phận và kết cấu để làm giảm độ nặng của chúng. Các công nghệ dụng cụ Cacbua Vonfram mới như cấp độ phủ bột siêu mịn và lớp phủ tiên tiến cho phép gia công có độ chính xác cao, đang được ứng dụng nhiều trong ngành ô tô và hàng không vũ trụ để giảm trọng lượng và tăng hiệu quả sử dụng nhiên liệu của phương tiện.

#### Tái chế

Vonfram có tỷ lệ đầu vào tái chế cuối vòng đời lớn, đứng thứ 5 trong bảng xếp hạng cuối vòng đời của tất cả các nguyên liệu thô. Tỷ lệ tái chế cao này là do tầm quan trọng về mặt kinh tế của Vonfram và cũng do thực tế là hầu hết các ứng dụng sử dụng cuối cùng của nó là dành cho mục đích công nghiệp hơn là mục đích thương mại bán lẻ.

#### Thay thế chì

Chì đã được xác định là một kim loại độc hại và nguy hiểm với môi trường, đứng thứ hai trong Danh mục 100 Hóa chất nguy hại nhất của Chính phủ Hoa Kỳ. Vonfram có mật độ phân tử tương tự như chì và hoàn toàn không độc hại, nên Vonfram trở thành vật liệu thay thế chì an toàn hơn và thân thiện hơn với môi trường, đặc biệt là trong các ứng dụng có nguy cơ tiếp xúc với chì như đạn dược, thiết bị câu cá, vật dẫn và tấm chắn bức xạ.

#### Xúc tác

Vonfram là một phụ gia quan trọng trong chất xúc tác được sử dụng trong ngành lọc hóa dầu. Những chất xúc tác này một mặt giúp tăng sản lượng xăng và các hydrocacbon nhẹ khác trong chế biến dầu thô. Mặt khác, chúng tạo ra các sản phẩm thân thiện với môi trường hơn, bằng cách giảm hàm lượng hydrocacbon thơm, các hợp chất lưu huỳnh và nitơ, chẳng hạn như các nhiên liệu vận chuyển. Do những yêu cầu nghiêm ngặt hơn đối với đặc tính kỹ thuật của nhiên liệu, nhằm bảo vệ môi trường, nên công dụng của Vonfram trở nên rất quan trọng trong tương lai.

Vonfram cũng được sử dụng rộng rãi trong chất xúc tác DeNOx để khử oxit nitơ khỏi khí trong ống khói của nhà máy nhiệt điện, nhà máy hóa chất, nhà máy xi măng hoặc động cơ diesel bằng cách giảm xúc tác chọn lọc bằng amoniac hoặc urê.

### FLORIT

#### Năng lượng tái tạo

Flo được sử dụng trong sản xuất các tấm pin năng lượng mặt trời, dưới dạng khí ăn mòn trong quá trình sản xuất các tấm bán dẫn silicon mỏng và là lớp phủ bề mặt chống phản chiếu để giúp tăng hiệu suất quang điện.

#### Chuyển đổi năng lượng

Hóa chất flo đang bắt đầu thu hút sự chú ý khi làm chất điện phân cho pin Lithium-Ion và pin nhiên liệu, trong đó độ dẫn ion cao của Flo giúp đem lại chu kỳ sạc và xả nhanh hơn, đồng thời độ ổn định nhiệt và điện hóa của flo giúp sản phẩm ổn định và có tuổi thọ cao hơn. Việc sử dụng Flo được dự báo sẽ có sự tăng trưởng bùng nổ.

### ĐỒNG (CU)

Đồng được coi là kim loại thiết yếu cho sự chuyển đổi sang hệ thống năng lượng sạch hơn và bền vững hơn. Nhờ có khả năng dẫn điện cao, nên Đồng là vật liệu cốt yếu để sản xuất và phân phối điện và có mặt trực tiếp trong các phương thức sản xuất điện tái tạo như điện gió, thủy điện, điện hạt nhân, dưới dạng dây quấn trong động cơ điện, máy phát điện và máy biến áp. Đồng cũng rất quan trọng và tương đối khó thay thế khi được sử dụng làm vật liệu trung gian truyền tải điện. Việc mở rộng hạ tầng lưới điện có thể là một trở ngại đối với việc triển khai các phương tiện sử dụng năng lượng mới và các giải pháp lưu trữ năng lượng.



Pin năng lượng mặt trời



Pin Lithium-Ion





## THÔNG TIN CỔ ĐÔNG

### Cơ cấu cổ đông

Cơ cấu cổ đông tại ngày 31 tháng 12 năm 2022 như sau:

STT	Cơ cấu cổ đông	31/12/2022			
		Số cổ đông	Số cổ phần nắm giữ	Giá trị (mệnh giá) (đồng)	% cổ phần
1	<b>Cổ đông trong nước</b>	<b>4131</b>	<b>987.853.145</b>	<b>9.878.531.450.000</b>	<b>89,87%</b>
	Cổ đông tổ chức	8	949.660.874	9.496.608.740.000	86,4%
	Cổ đông cá nhân	4123	38.192.271	381.922.710.000	3,47%
2	<b>Cổ đông nước ngoài</b>	<b>69</b>	<b>111.302.275</b>	<b>1.113.022.750.000</b>	<b>10,13%</b>
	Cổ đông tổ chức	2	109.917.642	1.099.176.420.000	10,00%
	Cổ đông cá nhân	67	1.384.633	13.846.330.000	0,13%
<b>Tổng</b>		<b>4200</b>	<b>1.099.155.420</b>	<b>10.991.554.200.000</b>	<b>100%</b>

### Danh sách các cổ đông nắm giữ ít nhất 5% vốn điều lệ của Công ty

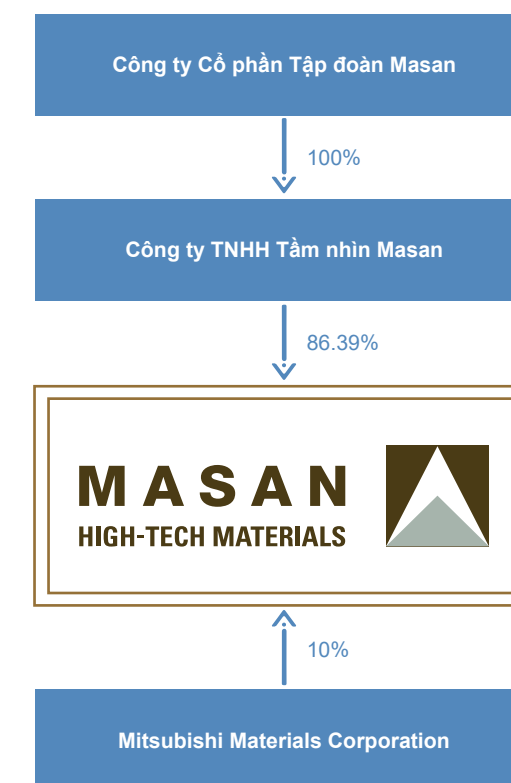
Danh sách các cổ đông nắm giữ ít nhất 5% vốn điều lệ của Công ty tại ngày 31 tháng 12 năm 2022 như sau:

STT	Cơ cấu cổ đông	Số cổ phần nắm giữ	Giá trị (mệnh giá) (đồng)	% cổ phần
1	<b>Cổ đông trong nước</b>			
	Công ty TNHH Tầm nhìn Masan	949.597.153	94.959.715.300.000	86,39%
2	<b>Cổ đông nước ngoài</b>			
	Mitsubishi Materials Corporation	109.915.542	1.099.155.420.000	10,00%

Nguồn: Danh sách cổ đông của Công ty do VSD cung cấp

### Các cổ đông chính - các nhà đầu tư

Cấu trúc sở hữu của Masan High-Tech Materials tại ngày 31 tháng 12 năm 2022:



## Cổ đông tổ chức

### Cổ đông trong nước

#### CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN MASAN

(Cổ đông kiểm soát thông qua Công ty con sở hữu toàn phần, qua Công ty TNHH Tầm nhìn Masan).

Công ty Cổ phần Tập đoàn Masan (“Masan” hoặc “Công ty”) tin vào triết lý: “Doing well by doing good”. Sứ mệnh của Công ty là cung cấp tới 90 triệu người dân Việt Nam những sản phẩm và dịch vụ chất lượng giúp mọi người giảm thiểu chi phí cho các nhu cầu cơ bản hàng ngày. Để đạt được điều này, Masan đặt mục tiêu thúc đẩy năng suất bằng các đổi mới công nghệ, những thương hiệu tin cậy và tập trung vào những cơ hội chất lượng, tác động đến cuộc sống nhiều hơn.

Các công ty con và công ty liên kết của Masan Group là những thương hiệu hàng đầu trong ngành thực phẩm và đồ uống, thịt, sản xuất hóa chất có giá trị gia tăng và dịch vụ tài chính, tất cả đại diện cho các phân khúc đang có mức tăng trưởng nhanh của nền kinh tế Việt Nam.

Có thể kể đến **Masan Consumer Holdings** - một trong những công ty hàng tiêu dùng đa dạng tại lớn nhất Việt Nam, sản xuất và phân phối nhiều loại sản phẩm thực phẩm và đồ uống, bao gồm nước tương, nước mắm, gia vị, tương ớt, mì gói, cà phê hòa tan, ngũ cốc ăn liền, đồ uống đóng chai, thịt chế biến và bia. Gần đây, Masan Consumer cũng xuất hiện trong không gian chăm sóc gia đình và cá nhân;

**WinCommerce** (trước đây là Vincommerce) - nền tảng bán lẻ hiện đại lớn nhất Việt Nam. WinCommerce, thông qua WinEco (trước đây là VinEco), cũng sở hữu 14 trang trại công nghệ cao cung cấp các sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng quốc tế;

**CrownX** (nền tảng bán lẻ tiêu dùng hiện đang củng cố các lợi ích của Masan tại Masan Consumer Holding và Wincommerce);

**Masan MEATLife** - một trong những nền tảng thương hiệu thịt tích hợp



hoàn toàn (“Feed-Farm-Food”) lớn nhất, tập trung vào việc thúc đẩy năng suất trong ngành sản xuất đạm động vật của Việt Nam và cuối cùng là trực tiếp phục vụ người tiêu dùng các sản phẩm thịt có nguồn gốc, chất lượng và giá cả phải chăng;

**Techcombank** - một trong những ngân hàng TMCP lớn nhất Việt Nam về tổng thu nhập hoạt động, tài sản, cho vay, tiền gửi, khách hàng và mạng lưới phân phối. Techcombank đã xây dựng mạng lưới nhượng quyền thương mại hàng đầu trong ngành về tiền gửi bán lẻ, doanh nghiệp vừa và nhỏ và cho vay bán lẻ thông qua phương pháp tiếp cận lấy người tiêu dùng làm trung tâm;

**Masan High-Tech Materials** - một trong những nhà sản xuất hóa chất và khoáng sản công nghiệp tích hợp lớn nhất Việt Nam.

### Cổ đông nước ngoài



#### ĐỐI TÁC MITSUBISHI MATERIALS

Mitsubishi Materials Corporation nắm giữ 109.915.542 cổ phần phổ thông (tương đương với 10,00% tổng số cổ phần đang lưu thông). Mitsubishi Materials Corporation (MMC) là một nhà sản xuất vật liệu tích hợp, cung cấp các vật liệu cơ bản như đồng và xi măng, các bộ phận cơ khí, vật liệu và linh kiện điện tử được sử dụng trong ô tô, thiết bị gia dụng và các công cụ chế tạo khác. Bên cạnh đó, MMC còn tham gia vào lĩnh vực tái chế và năng lượng. Được thành lập vào năm 1871, đây là một trong những công ty cốt lõi của Tập đoàn Mitsubishi tại Nhật Bản. Công ty được niêm yết trên Sở giao dịch chứng khoán Tokyo và Sở giao dịch chứng khoán Osaka, và là một bộ phận cấu thành chỉ số thị trường chứng khoán Nikkei 225.



# CƠ CẤU TỔ CHỨC VÀ QUẢN LÝ

Cơ cấu tổ chức  
Sơ đồ tổ chức  
Cơ cấu quản lý



## CƠ CẤU TỔ CHỨC

### Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials (MHT)

**Tên Công ty**

Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials

**Tên viết tắt**

Masan High-Tech Materials

**Trụ sở chính**

Phòng 802, tầng 8, Tòa nhà Central Plaza, 17 Lê Duẩn, phường Bến Nghé, Quận 1, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

**Số điện thoại**

(+84) 28 6256 3862

**Fax**

(+84) 28 3827 4115

**Website**

<https://masanhightechmaterials.com/>

**Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp**

Số 0309966889 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 27 tháng 4 năm 2010, sửa đổi lần thứ 19 ngày 11 tháng 02 năm 2022.

**Vốn điều lệ**

10.991.554.200.000 đồng

**Vốn góp chủ sở hữu**

10.991.554.200.000 đồng

**Ngành nghề kinh doanh chính**

Nghiên cứu thị trường và thăm dò dư luận (cụ thể: nghiên cứu thị trường); và Tư vấn quản lý (cụ thể: dịch vụ tư vấn quản lý, tư vấn đầu tư, ngoại trừ tư vấn tài chính).

Cơ cấu tổ chức của MHT được thể hiện trong sơ đồ dưới đây:





## CÁC CÔNG TY CON HỢP NHẤT

### CÔNG TY TNHH MTV TÀI NGUYÊN MASAN THÁI NGUYÊN (MRTN)

<b>Tên Công ty:</b>	Công ty TNHH MTV Tài nguyên Masan Thái Nguyên
<b>Địa chỉ:</b>	Phòng 802, tầng 8, Tòa nhà Central Plaza, 17 Lê Duẩn, phường Bến Nghé, Quận 1, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
<b>Điện thoại:</b>	+84 28 6256 3862
<b>Fax:</b>	+84 28 3827 4115
<b>Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp:</b>	Số 0309960069 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP. Hồ Chí Minh cấp ngày 7 tháng 5 năm 2010, sửa đổi bổ sung lần thứ 8 ngày 14 tháng 12 năm 2020.
<b>Vốn điều lệ đăng ký:</b>	12.156.476.389.000 đồng
<b>Vốn góp chủ sở hữu:</b>	12.156.476.389.000 đồng
<b>Tỷ lệ góp vốn của Công ty:</b>	100% vốn điều lệ

#### Ngành nghề kinh doanh chính:

- Nghiên cứu thị trường và thăm dò dư luận (cụ thể: nghiên cứu thị trường); và
- Tư vấn quản lý (cụ thể: dịch vụ tư vấn quản lý, tư vấn đầu tư, ngoại trừ tư vấn tài chính).

### CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN THƯƠNG MẠI VÀ ĐẦU TƯ THÁI NGUYÊN (TNTI)

<b>Tên Công ty:</b>	Công ty TNHH Một thành viên Thương mại và Đầu tư Thái Nguyên
<b>Địa chỉ:</b>	Phòng 802, tầng 8, Tòa nhà Central Plaza, 17 Lê Duẩn, phường Bến Nghé, Quận 1, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
<b>Điện thoại:</b>	+84 28 6256 3862
<b>Fax:</b>	+84 28 3827 4115
<b>Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp:</b>	Số 0310352925 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP. Hồ Chí Minh cấp ngày 15 tháng 10 năm 2010, sửa đổi bổ sung lần thứ 7 ngày 14 tháng 12 năm 2020
<b>Vốn điều lệ đăng ký:</b>	2.158.702.686.000 đồng
<b>Vốn góp chủ sở hữu:</b>	2.158.702.686.000 đồng
<b>Tỷ lệ góp vốn của Công ty:</b>	100% vốn điều lệ

#### Ngành nghề kinh doanh chính:

- Tư vấn quản lý (cụ thể: dịch vụ tư vấn quản lý, tư vấn đầu tư, ngoại trừ tư vấn tài chính, kế toán);
- Quảng cáo;
- Nghiên cứu thị trường và thăm dò dư luận (cụ thể: nghiên cứu thị trường);
- Khai thác các khoáng sản quý hiếm (không hoạt động tại trụ sở chính);
- Khai thác kim loại màu (không hoạt động tại trụ sở chính);
- Xúc tiến thương mại; và
- Các hoạt động hỗ trợ dịch vụ tài chính, chưa được phân vào đâu (cụ thể: hoạt động tư vấn đầu tư, ngoại trừ tư vấn tài chính, kế toán, pháp luật).

TNTI được thành lập vào ngày 15 tháng 10 năm 2010 dưới hình thức Công ty TNHH Một thành viên để thực hiện hoạt động tư vấn (ngoại trừ tư vấn tài chính, kế toán), quảng cáo, nghiên cứu thị trường và xúc tiến thương mại. TNTI nằm trong nhóm các công ty được thành lập để phát triển Dự án Núi Pháo bao gồm MRTN, NPMC và TNTI.

**CÔNG TY TNHH KHAI THÁC CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN NÚI PHÁO (NPMC)**

<b>Tên Công ty:</b>	Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo
<b>Địa chỉ:</b>	Xóm Suối Cát, xã Hà Thượng, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên
<b>Điện thoại:</b>	+84 24 37182490
<b>Fax:</b>	+84 24 37182491
<b>Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp:</b>	Số 4600864513 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên cấp ngày 5 tháng 7 năm 2010, sửa đổi bổ sung lần thứ 14 ngày 03 tháng 06 năm 2022
<b>Vốn điều lệ đăng ký:</b>	10.792.915.155.000 đồng
<b>Vốn góp chủ sở hữu:</b>	10.792.915.155.000 đồng
<b>Tỷ lệ góp vốn của Công ty:</b>	100% vốn điều lệ

**Ngành nghề kinh doanh chính:**

- Khai thác quặng kim loại quý hiếm (khai thác, chế biến Vonfram, Florit, Bismut, Đồng và Vàng);
- Khai thác quặng chứa kim loại màu khác;
- Hoạt động kiến trúc và tư vấn kỹ thuật có liên quan (hoạt động thăm dò địa chất, tài nguyên nước và thăm dò khoáng sản);
- Các dịch vụ hỗ trợ cho hoạt động khai thác mỏ và quặng khác (ngoài các mục nêu trên);
- Chế biến quặng kim loại quý hiếm;
- Kinh doanh kim loại và quặng kim loại (không bao gồm kinh doanh mua, bán vàng miếng);
- Hoạt động tư vấn quản lý;
- Các hoạt động hỗ trợ văn phòng đặc biệt khác; và
- Xuất nhập khẩu các mặt hàng Công ty kinh doanh.

**CÔNG TY TNHH VONFRAM MASAN (MTC)**

<b>Tên Công ty:</b>	Công ty TNHH Vonfram Masan
<b>Địa chỉ:</b>	Xóm Suối Cát, xã Hà Thượng, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên
<b>Điện thoại:</b>	+84 24 73075588
<b>Fax:</b>	+84 24 37182491
<b>Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp:</b>	Số 4601163743 do UBND tỉnh Thái Nguyên cấp ngày 15 tháng 1 năm 2014, sửa đổi bổ sung lần thứ 12 ngày 19 tháng 07 năm 2022
<b>Vốn điều lệ đăng ký:</b>	3.238.491.280.000 đồng
<b>Vốn góp chủ sở hữu:</b>	3.238.491.280.000 đồng
<b>Tỷ lệ góp vốn của Công ty:</b>	100% vốn điều lệ

**Ngành nghề kinh doanh chính:**

Tinh luyện kim loại màu và kim loại quý hiếm (chế biến Vonfram để xuất khẩu hoặc bán trong nước).



**H.C. STARCK HOLDING GmbH (Đức)**

<b>Số đăng ký:</b>	HRB 200744
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	Im Schleeke 78-91, 38642 Goslar, Đức
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 23 tháng 4 năm 2007 tại Goslar, Đức
<b>Vốn điều lệ:</b>	25,000 EUR
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH Vonfram Masan
<b>Giám đốc:</b>	Craig Richard Bradshaw, Stephan Broske, TS. Hady Seyeda (Giám đốc Điều hành)
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT:</b>	+49 5321 751-0
<b>Lĩnh vực kinh doanh:</b>	Công ty mẹ, không có hoạt động kinh doanh

**H.C. Starck GmbH**

<b>Số đăng ký:</b>	HRB 200743
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	Im Schleeke 78-91, 38642 Goslar, Đức
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 20 tháng 4 năm 2007, tại Goslar, Đức
<b>Vốn điều lệ:</b>	10,000,000 EUR
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck (Công ty mẹ tại Đức)
<b>Giám đốc:</b>	Craig Richard Bradshaw, Stephan Broske, TS. Hady Seyeda (Giám đốc Điều hành)
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT:</b>	+49 5321 751-0
<b>Lĩnh vực kinh doanh:</b>	Công ty mẹ, không có hoạt động kinh doanh

**H.C. Starck TUNGSTEN GmbH**

<b>Số đăng ký:</b>	HRB 222201
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	Đường Nymphenburger , 84, 80335 Munich, Đức
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 26 tháng 11 năm 2015, tại Munich, Đức
<b>Vốn điều lệ:</b>	26,000,000 EUR
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck
<b>Giám đốc:</b>	Dominic Heaton, Stephan Broske, TS. Hady Seyeda (Giám đốc Điều hành)
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT:</b>	+49 5321 751-0
<b>Lĩnh vực kinh doanh:</b>	

- Trụ sở của H.C. Starck Tungsten GmbH và nhà máy sản xuất Vonfram bột lớn nhất.
- Cơ quan chức năng của quản lý cấp cao.
- Toàn bộ giá trị chuỗi Vonfram được sản xuất tại đây, đặc biệt tập trung vào tái chế Vonfram.
- Công nghệ khép kín trong việc chế biến vật liệu thô (gồm cả tái chế) và sản xuất hóa chất Vonfram, kim loại Vonfram, Vonfram Cacbua, bột Tantal, Niobi Cacbua.
- Trung tâm kỹ thuật gồm: Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển công nghệ kĩ thuật.
- Quan hệ dài hạn và sâu sắc với chính quyền địa phương và Chính phủ.

**H.C. STARCK INFRASTRUCTURE GmbH & Co. KG GmbH**

<b>Số đăng ký:</b>	HRA 104613
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	Đường Nymphenburger, 84,80335, Đức
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 26 tháng 11 năm 2015, tại Munich, Đức
<b>Vốn điều lệ:</b>	26,000,000 EUR
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck
<b>Đối tác hữu hạn:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck
<b>Giám đốc/ Cộng sự:</b>	Công ty THHH H.C. Starck
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>Lĩnh vực kinh doanh:</b>	Chủ sở hữu đất tại Goslar, cho thuê tòa nhà tại khu vực nhà máy, chủ sở hữu thương hiệu H.C. Starck, đơn vị cấp phép.

**JIANGWU H.C. STARCK TUNGSTEN PRODUCTS co, LTD**

<b>Số đăng ký:</b>	360700520012039
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	Cơ sở công nghiệp luyện kim màu Shuixi, huyện Zhanggong, Cám Châu, tỉnh Giang Tây, Trung Quốc.
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 27 tháng 11 năm 2012, tại Cám Châu, Trung Quốc
<b>Vốn điều lệ:</b>	95,355,000 Nhân dân tệ
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck (30%), Công ty TNHH Công nghiệp Vonfram Giang Tây (70%).
<b>Giám đốc:</b>	TS.Hady Seyeda, Yi Zhang (Ban Giám đốc)
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT:</b>	+86 18870105188

**Lĩnh vực kinh doanh:**

- Sản xuất Amoni Paratungstate và Oxit Vonfram các sản phẩm.
- Bán các sản phẩm Amoni Paratungstate và Oxit Vonfram.
- Kiến trúc và tư vấn kỹ thuật liên quan.
- Sản xuất và mua bán các sản phẩm hóa chất (ngoại trừ các mặt hàng hóa chất nguy hiểm).

**H.C. STARCK JIANGWU TUNGSTEN SPECIALITIES co. LTD. (CÁM CHÂU, TRUNG QUỐC)**

<b>Số đăng ký:</b>	360700520011685
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	Cơ sở công nghiệp luyện kim màu Shuixi, huyện Zhanggong, Cám Châu, tỉnh Giang Tây, Trung Quốc.
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 31 tháng 07 năm 2012, tại Cám Châu, Trung Quốc
<b>Vốn điều lệ:</b>	149,625,000 Nhân dân tệ
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck Tungsten (60%), Công ty TNHH Công nghiệp Vonfram Giang Tây (40%).
<b>Giám đốc:</b>	TS. Hady Seyeda, Yi Zhang, Nanqiu Wen (Ban Giám đốc)
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT:</b>	+86 797 5162518

**Lĩnh vực kinh doanh:**

- Sản xuất bột kim loại Vonfram và bột Vonfram Cacbua
- Bán bột kim loại Vonfram và bột Vonfram Cacbua
- Nghiên cứu và phát triển bột kim loại Vonfram và bột Vonfram Cacbua
- Xuất nhập khẩu các sản phẩm do công ty kinh doanh, và
- Dịch vụ giá trị gia tăng khác cho khách hàng

**H.C. STARCK NONFERROUS METALS TRADING CO. LTD. (THƯỢNG HẢI)**

<b>Số đăng ký:</b>	12000002201811140011
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	Phòng 301, 69 Đường Yonghong, Quận Minhhang, Thượng Hải, Trung Quốc.
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 14 tháng 11 năm 2018, tại Thượng Hải, Trung Quốc
<b>Vốn điều lệ:</b>	4,000,000 Nhân dân tệ
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck Tungsten
<b>Giám đốc:</b>	Stephan Broske (Đại diện pháp lí)
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT:</b>	+86 21 6025 1106

**Lĩnh vực kinh doanh:**

- Bán hàng, dịch vụ khách hàng, hỗ trợ ứng dụng, tiếp thị tư vấn, tư vấn tài chính và quản lý
- Hỗ trợ văn phòng đặc biệt khác, không được đề cập ở trên

**H.C. STARCK CANADA INC (CANADA)**

<b>Số đăng ký:</b>	4358201
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	933 Vidal Street South, P.O. Box 3098, Sarnia, Ontario, N7T 8H8, Canada.
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 18 tháng 05 năm 2006, tại Sarnia, Canada
<b>Vốn điều lệ:</b>	[...]
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck Tungsten
<b>Giám đốc:</b>	Stephan Broske, Ryan Bende
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT</b>	+1 519-346-4300

**Lĩnh vực kinh doanh:**

- Sản xuất hóa chất
- Sản xuất bột kim loại vonfram, bột vonfram cacbua và đúc bột vonfram cacbua



**H.C. STARCK TUNGSTEN GK**

<b>Số đăng ký:</b>	0100-03-027237
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	2-20, Kaigan 1-chome, Minato-ku, Tokyo Nhật Bản.
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 26 tháng 03 năm 2018, tại Tokyo, Nhật Bản
<b>Vốn điều lệ:</b>	650,000 JPY
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck Tungsten
<b>Giám đốc:</b>	Stephan Broske, Tadashi Iba (Nhân viên Điều hành)
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT:</b>	+81-3-6721-8050

**Lĩnh vực kinh doanh:**

- Nhập khẩu, xuất khẩu và kinh doanh kim loại hiếm và hóa chất các hợp chất như vonfram, và coban, v.v.; và
- Bất kỳ công việc kinh doanh nào khác ngẫu nhiên hoặc liên quan đến các lĩnh vực như đã nêu trên chẳng hạn như thu hồi phế liệu của Cacbua xi măng, kim loại nặng, v.v.

**H.C. STARCK TUNGSTEN LLC**

<b>Số đăng ký:</b>	7609450
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	45 Industrial Place, Newton, MA 02461, Hoa Kỳ
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 19 tháng 09 năm 2019, tại Newton, Hoa Kỳ
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck Tungsten
<b>Giám đốc:</b>	Hendrik Becker (Chủ tịch)
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT:</b>	+1 339-293-0990

**Lĩnh vực kinh doanh:**

- Bán kim loại và quặng kim loại;
- Xuất nhập khẩu các sản phẩm của Công ty

**CHEMISCHE FABRIKEN OKER UND BRAUNSCHWEIG AKTIENGESELLSCHAFT**

<b>Số đăng ký:</b>	110008
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	Im Schleeke 78 - 91, 38642 Goslar, Đức
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 14 tháng 02 năm 2006, tại Goslar, Đức
<b>Vốn điều lệ:</b>	205,000 EUR
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck Tungsten
<b>Giám đốc:</b>	Juliane Saupe (Ban Quản lý), TS. Hady Seyeda (Chủ tịch Hội đồng giám sát), Stephan Broske (Thành viên Hội đồng giám sát).
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT:</b>	+49 5321 751-0

**Lĩnh vực kinh doanh:** Chủ sở hữu đất tại Goslar, cho thuê một số tòa nhà tại khu vực nhà máy.

**CHEMILYTICS BETEILIGUNGS GmbH**

<b>Số đăng ký:</b>	HRB 207566
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	Im Schleeke 78 - 91, 38642 Goslar, Đức
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 27 tháng 12 năm 2018, tại Goslar, Đức
<b>Vốn điều lệ:</b>	25,000 EUR
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty H.C. Starck Holding (Đức)
<b>Giám đốc:</b>	TS. Sascha Janosch (Giám đốc Điều hành)
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT:</b>	+49 5321 751 51515
<b>Lĩnh vực kinh doanh:</b>	Công ty mẹ, không hoạt động kinh doanh.



**CHEMILYTICS GmbH & Co. KG**

<b>Số đăng ký:</b>	HRA 202206
<b>Văn phòng đăng kí:</b>	Im Schleeke 78 - 91, 38642 Goslar, Đức
<b>Ngày và nơi thành lập:</b>	Ngày 10 tháng 10 năm 2018, tại Goslar, Đức
<b>Vốn điều lệ:</b>	10,000 EUR
<b>Chủ sở hữu:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck (98%)
<b>Đối tác hữu hạn:</b>	ChemiLytics Beteiligungs GmbH (2%)
<b>Giám đốc/Cộng sự:</b>	Công ty TNHH H.C. Starck
<b>Ngày tham chiếu kế toán:</b>	Ngày 31 tháng 12
<b>SĐT:</b>	+49 5321 751 51515

**Lĩnh vực kinh doanh:**

- Phòng thí nghiệm thông lượng cao hàng đầu trong ngành với chuyên môn sâu rộng về tất cả các ngành có liên quan, ví dụ: kim loại, hóa học, gốm sứ và pin.
- Phòng thí nghiệm cho đầy đủ các phân tích nguyên tố vô cơ và loại bột đặc trưng.
- Các mẫu điển hình bao gồm quặng vonfram, quặng Ta & Nb, tất cả các loại vật liệu chịu lửa bột và phế liệu, Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>, nước thải...
- Tư vấn phân tích các vấn đề của khách hàng.
- Hoạt động lên đến 7 ngày một tuần.
- DAkkS được công nhận từ năm 2013





## CƠ CẤU QUẢN LÝ

### Đại hội đồng Cổ đông của MHT

Đại hội đồng Cổ đông (ĐHĐCĐ) là cơ quan quyết định cao nhất của MHT. ĐHCĐ thường niên được tổ chức hàng năm. Cuộc họp ĐHCĐ thường niên phải được triệu tập trong thời hạn bốn tháng kể từ ngày kết thúc năm tài chính, hoặc có thể được gia hạn nhưng không quá sáu tháng kể từ ngày kết thúc năm tài chính nếu được cơ quan đăng ký kinh doanh chấp thuận theo đề nghị của Hội đồng Quản trị.

### Hội đồng Quản trị của MHT

Hội đồng Quản trị (HĐQT) chịu trách nhiệm điều hành và quản lý chung đối với Công ty. HĐQT tổ chức họp khi cần thiết, ít nhất mỗi quý một lần để đánh giá và điều hành hoạt động kinh doanh và tài chính của Công ty.

HĐQT hiện tại gồm có năm (5) thành viên. Nhiệm kỳ của HĐQT là 5 năm. Nhiệm kỳ của mỗi thành viên HĐQT không vượt quá 5 năm, có thể được bầu lại vào cuối nhiệm kỳ. HĐQT có thể bầu, miễn nhiệm hoặc bãi nhiệm Chủ tịch HĐQT.

### Danh sách thành viên Hội đồng Quản trị

Hội đồng Quản trị hiện tại gồm các thành viên sau:

TÊN	CHỨC VỤ TRONG CÔNG TY	THÀNH VIÊN ĐIỀU HÀNH/ KHÔNG ĐIỀU HÀNH	NGÀY BỎ NHIỆM
Ông Danny Le	Chủ tịch HĐQT	Thành viên không điều hành	19/04/2019
Ông Nguyễn Thiệu Nam	Phó Chủ tịch thứ nhất HĐQT	Thành viên không điều hành	18/02/2013
Ông Craig Richard Bradshaw	Thành viên HĐQT	Thành viên điều hành	19/04/2019
Ông Akira Osada	Thành viên HĐQT	Thành viên không điều hành	12/04/2021
Bà Nguyễn Thu Hiền	Thành viên HĐQT	Thành viên độc lập	12/04/2021

### Đội ngũ Quản lý của MHT



**ÔNG CRAIG RICHARD BRADSHAW**  
Tổng Giám đốc

Ông Craig Richard Bradshaw có trên 25 năm kinh nghiệm trong ngành khai khoáng, trải rộng trong các lĩnh vực khai thác và chế biến, kho vận, kinh doanh và tiếp thị ở Úc, Thái Lan và Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào. Ông

Bradshaw đã từng giữ vị trí Giám đốc Thương mại cao cấp của Công ty Khoáng sản Lang Xang, mỏ Sepon. Ông cũng từng là Tổng Giám đốc toàn quốc của Toll ở Thái Lan, là nhà cung cấp dịch vụ kho vận tích hợp lớn nhất của Úc. Trước đó, ông Bradshaw làm việc trong vai trò quản lý tại Công ty Mount Isa Mines Limited ("MIM") và Xstrata.



**ÔNG HADY SEYEDA**  
Phó Tổng Giám đốc

Ông Hady Seyeda có hơn 20 năm kinh nghiệm trong ngành công nghiệp kim loại chịu lửa và công nghệ, chuyên về Vonfram, Tantal và Niobi. Ông Hady sở hữu 3 bằng sáng chế và là đồng tác giả của 12 ấn phẩm.

Ông có bằng Tiến sĩ Hóa học vô cơ và đã từng làm việc cho H.C. Starck từ năm 1998 ở các vị trí then chốt như: Phó Chủ tịch Chiến lược Doanh nghiệp, Phó Giám đốc Vận hành và Quản lý Nhà máy tại Goslar, MD Trung Quốc.



**ÔNG NGUYỄN HUY TUẤN**  
Quyền Giám đốc Tài chính

Ông Nguyễn Huy Tuấn là Cử nhân Kinh tế Đối ngoại – Đại học Ngoại thương và là hội viên Hiệp hội kế toán công chứng Anh quốc (ACCA). Ông có hơn 10 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực tài chính kế toán, kiểm toán.

Trước khi gia nhập Công ty, ông Tuấn có hơn 05 năm làm việc tại Công ty TNHH PwC Việt Nam.



**BÀ NGUYỄN THỊ THANH MAI**  
Kế toán trưởng

Bà Nguyễn Thị Thanh Mai là Cử nhân Kế toán – Đại học Kinh tế Quốc dân và có Chứng chỉ Kiểm toán viên - Bộ Tài chính. Bà có hơn 10 năm kinh nghiệm về kiểm toán tại Công ty TNHH Arthur Andersen Việt Nam và Công ty

TNHH KPMG Việt Nam. Trước khi gia nhập Công ty, bà giữ chức vụ Kế toán trưởng phụ trách mảng kế toán, tài chính và thuế tại Công ty TNHH Mỏ Nikel Bán Phúc trong 12 năm.

## Hội đồng Thành viên của NPMC

Quyền và nghĩa vụ của Hội đồng thành viên, Chủ tịch và Tổng Giám đốc được quy định trong điều lệ của NPMC. Theo điều lệ, Hội đồng thành viên là cơ quan quyết định cao nhất của NPMC. Hội đồng thành viên chịu trách nhiệm quản lý hoạt động kinh doanh và bổ nhiệm nhân sự quản lý chủ chốt của NPMC. Chủ tịch Hội đồng thành viên do NPMC đề cử và được Hội đồng thành viên bầu chọn. Nhiệm kỳ của Chủ tịch là 5 năm và có thể được bầu lại với số nhiệm kỳ không hạn chế.



**ÔNG NGUYỄN THIỆU NAM**  
Chủ tịch



**ÔNG NGUYỄN VĂN THẮNG**  
Phó Chủ tịch



**ÔNG DANNY LE**  
Thành viên



**ÔNG CRAIG RICHARD BRADSHAW**  
Thành viên

## Danh sách Hội đồng thành viên của NPMC

TÊN	CHỨC VỤ TRONG CÔNG TY	THÀNH VIÊN ĐIỀU HÀNH/ KHÔNG ĐIỀU HÀNH	NGÀY BỎ NHIỆM
Ông Nguyễn Thiệu Nam	Chủ tịch Hội đồng thành viên	Thành viên HĐQT	19/04/2019
Ông Nguyễn Văn Thắng	Phó Chủ tịch Hội đồng thành viên	Thành viên HĐQT	09/11/2010
Ông Danny Le	Thành viên Hội đồng thành viên	Thành viên HĐQT	19/04/2019
Ông Craig Richard Bradshaw	Thành viên Hội đồng thành viên	Thành viên HĐQT	19/04/2019

## Ban Điều hành của NPMC



**ÔNG CRAIG RICHARD BRADSHAW**  
Tổng Giám đốc

Ông Craig Richard Bradshaw có trên 25 năm kinh nghiệm trong ngành khai khoáng, trải rộng trong các lĩnh vực khai thác và chế biến, kho vận, kinh doanh và tiếp thị ở Úc, Thái Lan và Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào. Ông Bradshaw đã từng giữ vị trí Giám đốc Thương mại cao cấp của Công ty Khoáng sản Lang Xang, mỏ Sepon. Ông cũng từng là Tổng Giám đốc toàn quốc của Toll ở Thái Lan, là nhà cung cấp dịch vụ kho vận tích hợp lớn nhất của Úc. Trước đó, ông Bradshaw làm việc trong vai trò quản lý tại Công ty Mount Isa Mines Limited ("MIM") và Xstrata.



**ÔNG NGUYỄN HUY TUẤN**  
Quyền Giám đốc Tài chính

Ông Nguyễn Huy Tuấn là Cử nhân Kinh tế Đối ngoại – Đại học Ngoại thương và là hội viên Hiệp hội kế toán công chứng Anh quốc (ACCA). Ông có hơn 10 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực tài chính kế toán, kiểm toán. Trước khi gia nhập Công ty, ông Tuấn có hơn 5 năm làm việc tại Công ty TNHH PwC Việt Nam.



**ÔNG PHAN CHIẾN THẮNG**  
Giám đốc Truyền thông, Cộng đồng và Quan hệ Đối ngoại

Ông Phan Chiến Thắng là Giám đốc Truyền thông, Cộng đồng và Đối ngoại của Masan High-Tech Materials, đồng thời giữ chức vụ Phó Giám đốc Truyền thông của Tập đoàn Masan. Ông Thắng có 22 năm hoạt động trong lĩnh vực truyền thông, báo chí và đối ngoại. Trước khi gia nhập Masan High-Tech Materials, ông Thắng công tác tại Tạp chí Kinh tế Sài Gòn (trực thuộc UBND TP. Hồ Chí Minh) với vai trò Phó Tổng Biên tập. Trước đó, ông đảm nhiệm nhiều vị trí cấp cao khác tại Báo Lao Động. Ông đã tham dự nhiều khóa đào tạo quốc tế về truyền thông và quan hệ công chúng tại Đức, Israel, và Thụy Điển. Ông Thắng có mối quan hệ sâu rộng với các cơ quan thông tấn báo chí, các cơ quan chính phủ từ địa phương tới trung ương và kinh nghiệm làm việc sâu sát với cộng đồng. Ông Thắng hiện cũng giữ chức Phó Chủ tịch Hiệp hội Doanh nghiệp Địa chất và Khoáng sản Việt Nam (VAGME). Ông Thắng tốt nghiệp Cử nhân Luật - Trường Đại học Luật Hà Nội và Cử nhân Tiếng Anh - Trường Đại học Ngoại ngữ Hà Nội (nay là Đại học Hà Nội).





**ÔNG ASHLEY MC ALEESE**  
Giám đốc Điều hành

Ông Ashley Mc Aleese là kỹ sư chế biến khoáng sản với hơn 18 năm kinh nghiệm làm việc trong nhiều ngành sản xuất các loại sản phẩm bao gồm Đồng, Vàng, Bạc, Kẽm và Chì cho cả các dự án mới và dự án đã đi vào hoạt động tại Úc, Indonesia, Papua New Guinea và giờ là Việt Nam. Trước khi gia nhập NPMC, ông là Quản lý vận hành cho PT Batutua Tembaga Raya— chủ đầu tư của Dự án Đồng Wetar tại Đảo Wetar, Indonesia và trước đó là Quản lý vận hành cho Công ty PT Natarang Mining ở Indonesia. Ông là thành viên của Học viện Khai thác mỏ & Luyện kim của Úc.



**ÔNG WILLIAM JOHN PARRY-JONES**  
Giám đốc Bán hàng và Tiếp thị

Ông William John Parry-Jones có hơn 10 năm kinh nghiệm trong ngành khoáng sản và kim loại, đặc biệt là kinh nghiệm về bán hàng và tiếp thị các sản phẩm vonfram. Trước khi gia nhập NPMC, ông phụ trách giao dịch hàng hóa cho Amalgamated Metal Corporation, tại đây ông đã tích lũy các kiến thức sâu rộng về thương mại quốc tế và phát triển các mối quan hệ toàn cầu vững chắc trong lĩnh vực chế biến kim loại thô dùng trong công nghệ cao. Ông có bằng Cử nhân Kỹ thuật Vật liệu và bằng Thạc sỹ Khoa học trong lĩnh vực Vật liệu Hàng không tại Imperial College London, Anh quốc.



**ÔNG JEREMY HIBBERD**  
Giám đốc Công nghệ Thông tin

Ông Jeremy Hibberd là một nhà điều hành cấp cao về công nghệ thông tin với kinh nghiệm đa dạng trong việc dẫn dắt các chương trình chuyển đổi công nghệ thông tin chiến lược và có kỹ năng lãnh đạo mạnh mẽ về mặt con người và công nghệ được tích lũy trong suốt 25 năm làm quản lý dịch vụ công nghệ thông tin trong nhiều lĩnh vực trên toàn cầu. Trước khi gia nhập MHT, ông là Quản lý vận hành công nghệ thông tin cấp cao cho Queensland Rail, và có kinh nghiệm sâu rộng trong lĩnh vực khai khoáng như Quản lý vận hành công nghệ thông tin toàn cầu cho Zinifex, OZ Minerals và MMG.



**ÔNG BRIAN POOK**  
Giám đốc Dự án MHT

Ông Brian có gần 20 năm kinh nghiệm lãnh đạo trong lĩnh vực quản lý dự án và danh mục đầu tư vốn. Ông gia nhập Công ty với bề dày kinh nghiệm chuyên môn quản lý dự án toàn cầu bao gồm việc thực hiện thành công các dự án cũ và mới trong các hoạt động khai thác hầm lò và lộ thiên, tinh luyện, hóa chất, chế biến và sản xuất khoáng sản trên khắp Châu Úc, Châu Á, Châu Âu và Nam Mỹ. Ông đã từng đảm nhiệm các vị trí quản lý cấp cao cho các tổ chức quốc tế như MMG, Orica và Iluka Resources.



**ÔNG BRENDEN LEE WEEKS**  
Giám đốc Công nghệ và Cải tiến

Ông Brenden Lee Weeks có bằng kỹ sư hóa và hơn 21 năm kinh nghiệm sâu rộng trong việc thiết kế, chạy thử và vận hành các nhà máy chế biến trong ngành công nghiệp khai thác chế biến tài nguyên thiên nhiên trên khắp thế giới gồm có Úc, Lào, Tây Ban Nha, New Caledonia và Việt Nam. Ông có khả năng lãnh đạo các đội nhóm có nền tảng chuyên môn khác nhau để phát triển các giải pháp cải tiến và tối ưu hóa các khu chế biến kim loại và khoáng sản phức hợp như Vonfram, Florit, Bismut, Đồng, Nicken và Vàng. Trước khi gia nhập NPMC, ông là Giám đốc Sản xuất cho MMG Limited tại Nhà máy Đồng Vàng Sepon tại Lào.



**ÔNG MARC ROOS**  
Giám đốc Nguồn Nhân lực Toàn cầu

Ông Marc tốt nghiệp Tiến sĩ Khoa học tại trường Đại học Công nghệ Liên bang (ETH) Zurich, Thụy Sĩ trước khi bắt đầu sự nghiệp trong lĩnh vực quản lý nhân sự hơn 20 năm qua. Ông gia nhập Công ty với bề dày kinh nghiệm toàn cầu và đã từng làm việc cho các công ty như Shell, Glencore, và Weir Engineering tại nhiều nước trên thế giới như Cameroon, Pháp, Nga, Hà Lan, Mauritania và Qatar.

### Cơ cấu tổ chức quản lý của MTC

Theo điều lệ, cơ cấu tổ chức quản lý của MTC gồm có Hội đồng thành viên và Tổng Giám đốc. Hội đồng thành viên là cơ quan quyết định cao nhất của MTC và gồm tối đa bốn (4) đại diện do NPMC và TNTI chỉ định, trong đó NPMC được chỉ định tối đa ba (3) đại diện và TNTI được chỉ định một (1) đại diện.

Hội đồng thành viên chịu trách nhiệm quản lý hoạt động kinh doanh và bổ nhiệm nhân sự quản lý chủ chốt của NPMC. Hội đồng thành viên có một Chủ tịch Hội đồng thành viên do NPMC đề cử và được Hội đồng thành viên bầu chọn. Nhiệm kỳ của Chủ tịch là 5 năm, và có thể được bầu lại với số nhiệm kỳ không hạn chế.

### Hội đồng Thành viên của MTC



**ÔNG NGUYỄN VĂN THĂNG**  
Chủ tịch



**ÔNG NGUYỄN THIỀU NAM**  
Thành viên



**ÔNG CRAIG RICHARD BRADSHAW**  
Thành viên



**ÔNG CRAIG RICHARD BRADSHAW**  
Tổng Giám đốc

Ông Craig Richard Bradshaw có trên 25 năm kinh nghiệm trong ngành khai khoáng, trải rộng trong các lĩnh vực khai thác và chế biến, kho vận, kinh doanh và tiếp thị ở Úc, Thái Lan và Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào. Ông Bradshaw đã từng giữ vị trí Giám đốc Thương mại cao cấp của Công ty Khoáng sản Lang Xang, mỏ Sepon. Ông cũng từng là Tổng Giám đốc toàn quốc của Toll ở Thái Lan, là nhà cung cấp dịch vụ kho vận tích hợp lớn nhất của Úc. Trước đó, ông Bradshaw làm việc trong vai trò quản lý tại Công ty Mount Isa Mines Limited ("MIM") và Xstrata.



**ÔNG NGUYỄN HUY TUẤN**  
Quyền Giám đốc Tài chính

Ông Nguyễn Huy Tuấn là Cử nhân Kinh tế Đối ngoại – Đại học Ngoại thương và là hội viên Hiệp hội kế toán công chứng Anh quốc (ACCA). Ông có hơn 10 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực tài chính kế toán, kiểm toán. Trước khi gia nhập Công ty, ông Tuấn có hơn 5 năm làm việc tại Công ty TNHH PwC Việt Nam.



**ÔNG STUART ARNOLD**  
Quản lý vận hành nhà máy MTC

Ông Stuart có trên 22 năm kinh nghiệm về sản xuất và kỹ thuật tuyển khoáng. Trước khi làm việc với vai trò Quản lý vận hành nhà máy MTC, Ông đảm nhiệm vai trò Giám sát trưởng – Tuyển khoáng tại Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo.





### Ủy ban Kiểm toán

Thành viên Ủy ban Kiểm toán	Chức vụ	Ngày bắt đầu/không còn là thành viên Ủy ban Kiểm toán	Số buổi họp tham dự	Tỷ lệ tham dự họp	Lý do vắng mặt
Bà Nguyễn Thu Hiền	Chủ tịch	12/04/2021	2/2	100%	-
Ông Nguyễn Thiệu Nam	Thành viên	12/04/2021	2/2	100%	-

### Ủy ban Phát triển Bền vững

Thành viên Ủy ban Phát triển Bền vững	Chức vụ	Ngày bắt đầu/không còn là thành viên Ủy ban Kiểm toán	Số buổi họp tham dự	Tỷ lệ tham dự họp	Lý do vắng mặt
Ông Ashley James McAleese*	Chủ tịch	11/01/2021	4/4	100%	-
Ông Nguyễn Văn Thắng	Thành viên	23/06/2017	4/4	100%	-
Ông Craig Richard Bradshaw	Thành viên	23/06/2017	4/4	100%	-
Ông Trần Phương Bắc	Thành viên	23/06/2017	4/4	100%	-

### Ủy ban Quản lý Rủi ro

Thành viên Ủy ban Quản lý Rủi ro	Chức vụ	Ngày bắt đầu/không còn là thành viên Ủy ban Kiểm toán	Số buổi họp tham dự	Tỷ lệ tham dự họp	Lý do vắng mặt
Ông Craig Richard Bradshaw	Chủ tịch	21/09/2017	1/1	100%	-
Ông Trần Phương Bắc	Thành viên	21/09/2017	1/1	100%	-
Ông Phạm Nguyên Hải	Thành viên	21/09/2017	1/1	100%	-

## Ban Điều hành H.C. Starck

**ÔNG HADY SEYEDA***Giám đốc Điều hành*

Ông Hady Seyeda có hơn 20 năm kinh nghiệm trong ngành công nghiệp kim loại chịu lửa và công nghệ, chuyên về Vonfram, Tantal và Niobi. Ông Hady sở hữu 3 bằng sáng chế và là đồng tác giả của 12 ấn phẩm.

Ông có bằng Tiến sĩ Hóa học vô cơ và đã từng làm việc cho HCS từ năm 1998 ở các vị trí then chốt như: Phó Chủ tịch Chiến lược Doanh nghiệp, Phó Giám đốc Vận hành và Quản lý Nhà máy tại Goslar, MD Trung Quốc.

Năm 2016, ông được bổ nhiệm vị trí Phó Giám đốc Điều hành, chịu trách nhiệm điều hành sản xuất, nghiên cứu và phát triển, quản lý chuỗi cung ứng và sức khỏe, an toàn ứng phó sự cố khẩn cấp của Công ty với các chi nhánh trên toàn cầu. Từ 2018 đến nay, ông giữ chức vụ Giám đốc Điều hành của H.C. Starck

**ÔNG RYAN BENDER***Quản lý Nhà máy/ Giám đốc Điều hành – H.C. Starck tại Canada*

Ông Ryan Bender có hơn 20 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực quản lý trong ngành công nghiệp sản xuất. Ông đã làm việc tại H.C. Starck Canada được 10 năm, từng bước thăng tiến qua một số vị trí trước khi nắm quyền Quản lý Nhà máy tại Sarnia, Canada vào tháng 01 năm 2019. Ngoài việc phụ trách Quản lý Nhà máy sản xuất Vonfram, Ryan cũng là một chuyên gia phòng cháy chữa cháy được cấp chứng chỉ Ứng phó Sự cố Y tế Khẩn cấp.

**ÔNG STEPHAN BROSKE***Giám đốc Tài chính*

Ông Stephan Broske có hơn 25 năm kinh nghiệm tài chính trong nhiều lĩnh vực như ngân hàng, hậu cần và hóa chất. Với 14 năm làm việc tại H.C. Starck, ông bắt đầu làm việc với vai trò Trưởng phòng Tài chính doanh nghiệp và sau đó trở thành Giám đốc Tài chính của Công ty cho đến nay.

Trước đó, ông đã từng làm Quản lý rủi ro Tài chính cho Cognis Special Chemicals, công ty điều khắc và chế tác Henkel, và Tập đoàn Deutsche Post DHL. Ông bắt đầu sự nghiệp của mình tại HypoVereinsbank / UniCredit với tư cách là Quản lý doanh số bán hàng cho thị trường ngoại hối & tiền tệ.

Ông Broske sở hữu Chứng chỉ Chuyên gia Phân tích Đầu tư Tài chính® (CFA) được chứng nhận trên toàn cầu.

**ÔNG PETER ZHANG***Giám đốc – H.C. Starck APAC*

Ông Peter Zhang có hơn 23 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực sản xuất Vonfram bột tại khu vực Châu Á, và là thành viên quản lý cấp cao của khu vực châu Á Thái Bình Dương Höganäs. Đã đưa Trung Quốc trở thành công ty thành viên thành công nhất trong nhóm Höganäs. Ông cũng là Chủ tịch Giải pháp Công nghiệp Wagner Trung Quốc. Ông Zhang đã tạo ra chuỗi giá trị và chia sẻ toàn bộ chuỗi giá trị này để xây dựng đội ngũ trong khu vực vững mạnh nhằm phát triển bền vững mang lại lợi nhuận cho các công ty nước ngoài tại Trung Quốc và khu vực Châu Á.

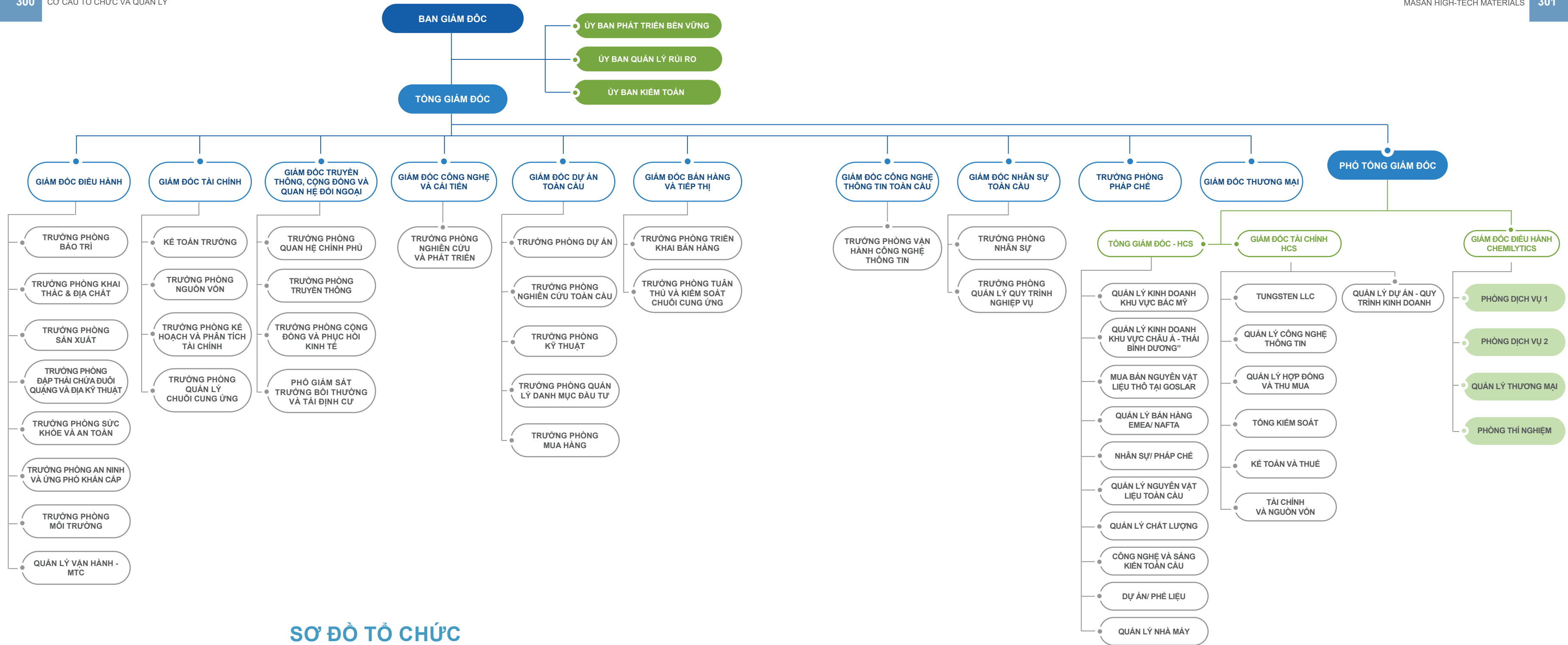
**BÀ JULIANE SAUPE***Quản lý Nhà máy H.C. Starck tại Goslar, Đức*

Bà Juliane Saupe có hơn 13 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực công nghiệp hóa chất, phát triển và tối ưu hóa sản xuất, quản lý tinh gọn, quản lý bền vững và an toàn sức khỏe. Sau khi tốt nghiệp chuyên ngành kỹ sư hóa chất tại Đại học Kỹ thuật Berlin, bà bắt đầu làm việc với vị trí Quản lý dự án Nghiên cứu và Phát triển tại H.C. Starck vào năm 2007. Sau đó, bà chuyển sang quản lý nhà máy và giữ chức vụ Quản lý Sản xuất tại Goslar, Đức kể từ năm 2019.

**TS. JULIA MEESE-MARKTSCHEFFEL***Giám đốc Công nghệ và Đổi mới Sáng tạo toàn cầu*

Tiến sĩ Juliane Meese-Marktscheffel có hơn 25 năm kinh nghiệm trong việc quản lý công nghệ và đổi mới toàn cầu thuộc lĩnh vực công nghiệp hóa chất. Sau khi tốt nghiệp chuyên ngành hóa học cùng với chứng nhận hóa học kinh doanh, lĩnh vực đổi mới chính mà bà tập trung là chiến lược nghiên cứu và phát triển danh mục sản phẩm cao cấp. Bà đã được ghi nhận kỷ lục quốc tế của trong việc thành lập một số liên doanh bao gồm vận hành và tăng cường sản xuất bột mới tại các địa điểm ở Canada và Nhật Bản trong lĩnh vực kinh doanh nguyên liệu pin và đối với bột / hóa chất vonfram chiến lược ở Trung Quốc và Việt Nam. Bà bắt đầu sự nghiệp của mình trong lĩnh vực hóa học nguyên tố đất hiếm, sau hơn 10 năm phát triển vật liệu cực âm của pin thứ cấp, phóng to pin Lithium ion / polymer dựa trên Nickel / Cobalt cho khả năng điện động. Trong khi đó, khoa học tập trung vào các chuỗi giá trị của kim loại chịu lửa, đặc biệt là Vonfram. Bà là thành viên của Quỹ học bổng của Quốc gia Đức cũng như của Quỹ Alexander-von-Humboldt của Đức.





SƠ ĐỒ TỔ CHỨC

# CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN

Mục tiêu phát triển của Công ty

Phát triển bền vững tại MHT

Mục tiêu phát triển xã hội

Tăng trưởng gắn với Phát triển Bền vững





## Phát triển bền vững tại MHT

MHT luôn đặt mục tiêu xây dựng một doanh nghiệp phát triển bền vững, không chỉ đảm bảo sự thịnh vượng lâu dài của Công ty mà còn gia tăng giá trị cho các cổ đông. Chiến lược phát triển bền vững của Công ty bắt nguồn từ việc giải quyết các vấn đề toàn cầu như kiểm soát đại dịch, biến đổi khí hậu, nhân quyền, thay đổi xã hội, và nguồn cung có trách nhiệm.

Công ty tin vào việc công khai các cam kết phát triển bền vững và sẵn sàng đối thoại cởi mở về chủ đề này. Mọi phương pháp tiếp cận, các giá trị, chỉ số đo lường thành công và quá trình đưa ra quyết định của Công ty đều được truyền thông tới người lao động và cổ đông nhằm thúc đẩy sự hiểu biết chung về nỗ lực phát triển bền vững của Công ty.

Tại MHT, phát triển bền vững còn là giảm thiểu các tác động tiêu cực đối với môi trường, xã hội, góp phần tăng trưởng kinh tế hài hòa với phát triển văn hóa, đồng thời hỗ trợ cộng đồng và duy trì các ngành công nghiệp trên địa bàn Công ty hoạt động. Chính sách được áp dụng ở cấp độ toàn cầu với trọng tâm thực hiện ở mỗi quốc gia. Bằng việc xác định và quản lý rủi ro, chúng tôi hướng đến kiến tạo một tương lai bền vững cho tất cả các bên liên quan.

## Mục tiêu phát triển

MHT đặt ra mục tiêu chiến lược khẳng định vị thế của Việt Nam trở thành quốc gia hàng đầu về công nghệ tái chế Vonfram. Công ty đang tích cực nghiên cứu và lập kế hoạch xây dựng nhà máy tái chế Vonfram đầu tiên tại Việt Nam, phù hợp với xu hướng toàn cầu về kinh tế tuần hoàn và phát triển bền vững. Dự án này nhằm giảm sự phụ thuộc vào nguyên liệu thô sơ cấp từ hoạt động khai thác, và thiết lập Việt Nam như một trung tâm công nghệ trong khu vực về tái chế vonfram và kim loại quý.

Đến năm 2027, tầm nhìn của MHT không chỉ là trở thành nhà cung cấp vật liệu công nghệ cao hàng đầu thế giới mà còn là công ty đổi mới sáng tạo hàng đầu về sản phẩm công nghệ tiêu dùng toàn cầu. Công ty dự kiến sẽ cho ra mắt pin sạc Li-ion hiệu suất cao có thành phần Vonfram, khẳng định vị thế tiên phong của MHT trong thị trường pin sạc. Mục tiêu đầy tham vọng này củng cố cam kết của MHT về đổi mới sáng tạo, phát triển bền vững và tăng trưởng dài hạn.

## Mục tiêu phát triển xã hội

Tại Masan High-Tech Materials (MHT), mục tiêu phát triển xã hội không chỉ là hỗ trợ cộng đồng địa phương mà còn là nỗ lực tăng trưởng bền vững thông qua thực hành kinh doanh có trách nhiệm. Là một phần trong cam kết thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn, chúng tôi đặt mục tiêu tái chế một lượng Vonfram tương đương với sản lượng hàng năm của Công ty để giảm sự phụ thuộc vào nguyên liệu thô sơ cấp từ các hoạt động khai thác mỏ. Ngoài ra, việc tập trung vào sản xuất các sản phẩm tiêu dùng công nghệ không chỉ mang lại lợi ích cho khách hàng mà còn có lợi cho môi trường. Các sản phẩm của MHT tiếp tục giữ vững vị trí dẫn đầu thị trường theo các tiêu chí như khiếu nại, đánh giá, xếp hạng của khách hàng và khả năng duy trì lợi thế về giá so với các sản phẩm tương tự. Điều này chứng minh giá trị khác biệt của Công ty đối với khách hàng và cam kết của Công ty về thực hành kinh doanh bền vững.





## Chiến lược “Tăng trưởng gắn với Phát triển Bền vững”

Kể từ khi thành lập, MHT luôn coi phát triển bền vững là nền tảng trong văn hóa và chiến lược của Công ty, chứ không chỉ là một cụm từ mang tính xu hướng. Phát triển bền vững tiếp tục là trọng tâm trong chiến lược tăng trưởng của Công ty sau khi mua lại và hợp nhất thành công H.C. Starck, đồng thời Công ty đã và đang triển khai nhiều phương thức tăng trưởng để góp phần kiến tạo một hệ sinh thái bền vững cho tất cả các bên liên quan trên toàn cầu.

### Giải pháp bền vững bằng cách sử dụng vật liệu tiên tiến

Đội ngũ MHT đã và đang nghiên cứu và ra mắt các giải pháp đổi mới cho các phân khúc người tiêu dùng khác nhau theo chiến lược của Công ty là chế biến sâu, tiếp cận gần hơn với người tiêu dùng bằng cách phát triển các ứng dụng mới và sáng tạo.

Việc ra mắt thị trường các sản phẩm bột Vonfram tiên tiến gần đây dưới nhãn hiệu đã đăng ký bản quyền sáng chế “starck2charge” cho dòng sản phẩm bột kim loại và đầu tư vào Nyobolt Limited - một công ty tiên phong trong phát triển và thương mại hóa các giải pháp pin sạc nhanh có thành phần Vonfram trong năm 2022 là minh chứng khẳng định cam kết của MHT về phát triển các giải pháp bền vững và tiết kiệm chi phí cho nhu cầu năng lượng của thế giới ngày nay.

Thông qua việc đầu tư và hợp tác chiến lược với Nyobolt Limited, MHT sẽ không những có thể cung cấp giải pháp pin đổi mới, hiệu quả về chi phí và toàn diện, mà còn tăng cường tham gia vào mô hình kinh doanh B2C (“Business to Consumer”: Doanh nghiệp - Người tiêu dùng) qua việc tiếp cận và phát triển các giải pháp về sản phẩm và pin cho người tiêu dùng trong tương lai.

Sản xuất bồi đắp, hay còn gọi là in 3D, là một phân khúc nữa mà MHT đang cung cấp thông qua các sản phẩm bột Vonfram mới với nhãn hiệu “stack2print” và các dịch vụ hỗ trợ. Công ty tích cực đẩy mạnh chế biến sâu bằng cách sử dụng các sản phẩm Vonfram chuyên dụng được phân loại theo độ chảy và tối ưu hóa cỡ hạt, tạo nền tảng cho một thị trường tăng trưởng mới.

### Mô hình tăng trưởng dựa trên nền kinh tế tuần hoàn

Đối lập với các mô hình kinh doanh truyền thống và tuyến tính “khai thác - sản xuất - loại bỏ”, MHT luôn có ý thức áp dụng phương thức hoạt động có hệ thống dựa trên kinh tế tuần hoàn để phát triển nền tảng tăng trưởng cho tất cả các bên



liên quan của Công ty, bao gồm người lao động, cổ đông, xã hội và môi trường.

Năm 2022, MHT đã thực hiện nghiên cứu tiền khả thi về việc xây dựng nhà máy tái chế phế liệu Vonfram tại Việt Nam để bổ sung nguồn tinh quặng Vonfram với chi phí tiết kiệm cho MTC - một công ty con 100% vốn sở hữu của MHT, đồng thời mang lại lợi ích kinh tế nhờ mở rộng quy mô sản xuất và kinh doanh. Kết quả này có được là nhờ tận dụng năng lực chuyên môn, kinh nghiệm tái chế phế liệu và sở hữu trí tuệ được tích lũy qua nhiều thập kỷ của Công ty H.C. Starck Tungsten Powders tại Goslar, Đức.

Phế liệu Vonfram cần cho nhà máy tương lai này tại Việt Nam sẽ được thu mua trong nước và nhập khẩu khi có được các giấy phép theo quy định. Sản xuất tăng trưởng bền vững cũng như nhu cầu Vonfram ngày càng tăng tại Việt Nam hứa hẹn thu mua phế liệu trong nước sẽ tăng theo thời gian.

Bên cạnh phát triển các giải pháp pin và vật liệu mới có chứa Vonfram, trong năm tài chính 2022, MHT đã bắt đầu xây dựng thí điểm cơ sở tái chế vật liệu pin thải (black mass) tại Goslar, Đức. Những kết quả từ nhà máy thí điểm, sau khi xây dựng và đi vào vận hành, sẽ được sử dụng để hoàn thiện thiết kế kỹ thuật và nghiên cứu khả thi, từ đó tiến tới thương mại hóa dự án. Từ góc độ thiết kế, nhà máy vận hành sản xuất kinh doanh có thể nhân rộng quy mô, cho phép xây dựng nhiều cơ sở để tái chế vật liệu pin thải tại các khu vực pháp lý tương ứng, đáp ứng trực tiếp kỳ vọng về tái chế trên mỗi khu vực địa chính trị trong tương lai.

### Chiến lược hoạt động tạo lợi thế cạnh tranh bền vững

Bên cạnh việc đạt được các mức tăng trưởng, MHT không ngừng áp dụng các ý tưởng về phát triển bền vững cho các cơ sở sản xuất của Công ty tại Việt Nam, Đức, Canada và Trung Quốc. Trong năm tài chính 2022, Công ty đã thực hiện nhiều sáng kiến về vận hành để đạt được hiệu quả chi phí, bao gồm nhưng không giới hạn đối với nguyên liệu thô, khai thác, sản xuất, bảo trì và chi phí quản lý chung.

Để đạt được kết quả cùng có lợi về cả an ninh chuỗi cung ứng và chi phí cho doanh nghiệp, MHT giám sát và tối ưu hóa lượng sử dụng vật tư tiêu hao chính và các dịch vụ phụ trợ cần thiết cho vận hành, đồng thời tăng cường hợp tác chiến lược với các nhà cung cấp, nhà thầu và các đơn vị cung cấp dịch vụ khác. Chúng tôi cũng nghiên cứu và phát triển các giải pháp nội bộ cho các dịch vụ quan trọng chọn lọc và cần thiết cho hoạt động của Công ty tại Việt Nam và Đức thông qua lộ trình tăng trưởng nội sinh và ngoại sinh.



## KHUYẾN CÁO ĐỐI VỚI CÁC NHẬN ĐỊNH VỀ TƯƠNG LAI

Báo cáo này chứa đựng những thông tin có thể bao hàm những “nhận định về tương lai”. Nói chung, các từ ngữ “tin tưởng”, “kỳ vọng”, “dự định”, “nhắm đến”, “ước tính”, “dự kiến”, “dự phóng”, “sẽ” và những từ ngữ tương tự xác định các nhận định về tương lai, mà nhìn chung không phải là các sự kiện đã xảy ra thực tế. Tuy nhiên, việc một nhận định không có các từ ngữ này hoặc các từ ngữ tương tự không có nghĩa là nhận định đó không phải là nhận định về tương lai. Toàn bộ các nhận định về kết quả hoạt động, các sự kiện hoặc sự phát triển mà chúng tôi kỳ vọng hoặc dự kiến sẽ xảy ra trong tương lai – bao gồm các nhận định về mức độ tăng trưởng, thị phần bán hàng và lợi nhuận trên mức độ tăng trưởng thị phần, và các nhận định về quan điểm chung đối với kết quả hoạt động trong tương lai – là những nhận định về tương lai.

Ban điều hành tin rằng những nhận định về tương lai là hợp lý tại thời điểm được đưa ra. Tuy nhiên các nhà đầu tư cần lưu ý không phụ thuộc quá nhiều vào bất kỳ nhận định về tương lai nào trong báo cáo này bởi vì các nhận định về tương lai này được đề cập vào ngày lập báo cáo. Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials không có bất kỳ nghĩa vụ nào phải cập nhật hoặc sửa đổi công khai đối với bất kỳ nhận định nào, cho dù có xuất hiện những thông tin mới, những sự kiện tương lai hoặc bất kỳ diễn biến nào khác, ngoại trừ trường hợp theo yêu cầu của pháp luật. Ngoài ra, những nhận định về tương lai còn tùy thuộc vào nhiều rủi ro và những bất trắc có thể khiến kết quả được kiểm toán hoàn toàn khác biệt so với những kết quả trước đây của Công ty và những kỳ vọng hoặc mong đợi hiện tại của chúng tôi.

### XÁC NHẬN CỦA ĐẠI DIỆN THEO PHÁP LUẬT CỦA CÔNG TY



**Craig Richard Bradshaw**  
Tổng Giám đốc

Những rủi ro này bao gồm các rủi ro về định giá sản phẩm và giá bán của Công ty đối với vonfram, đồng, florit và bismut được xác định bởi, hoặc có liên quan đến giá cả trên thị trường thế giới, mà đã từng xảy ra biến động lớn. Sự biến động về giá sản phẩm có thể xảy ra do các thay đổi về giá từ các yếu tố kinh tế và địa chính trị toàn cầu, nhu cầu của ngành công nghiệp, nguồn cung tăng do sự phát triển của các nguồn tài nguyên hữu ích mới, thay đổi công nghệ, sản phẩm thay thế và các khoản thuế của nhà nước. Sự biến động về tốc độ tăng trưởng kinh tế toàn cầu tiềm ẩn tác động bất lợi đến nhu cầu và giá cả hàng hóa trong tương lai. Điều này cũng tiềm ẩn tác động tiêu cực đến lợi nhuận và dòng tiền trong tương lai. Những rủi ro và bất trắc này bao gồm, nhưng không giới hạn bởi, những nội dung được đề cập tại các phần khác của báo cáo này và những nội dung được đề cập tại từng thời điểm trong các báo cáo tương lai của chúng tôi được nộp cho Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội.

Báo cáo này không được phát hành tại Hoa Kỳ. Báo cáo này và các thông tin chứa đựng trong báo cáo này không phải là một bản chào bán chứng khoán tại Hoa Kỳ. Chứng khoán có thể không được phép chào bán tại Hoa Kỳ nếu không đăng ký theo Luật Chứng khoán năm 1933 của Hoa Kỳ, như được sửa đổi, hoặc không được miễn đăng ký. Bất kỳ việc chào bán công khai nào đối với chứng khoán tại Hoa Kỳ sẽ phải được thực hiện bằng bản cáo bạch mà có thể được cung cấp bởi tổ chức phát hành chứng khoán hoặc người nắm giữ các chứng khoán được chào bán và sẽ có các thông tin chi tiết về Công ty và Ban Điều hành Công ty cũng như báo cáo tài chính.

## CÁC TỪ VIẾT TẮT/ĐỊNH NGHĨA

ACCA	Hiệp hội Kế toán Công chứng Anh
AGM	Hội nghị Thường niên
ANCO	Công ty Cổ phần Dinh dưỡng Nông nghiệp Quốc tế
APEC	Diễn đàn Hợp tác Kinh tế Châu Á – Thái Bình Dương
APT	Muối Amoni Vonfram
BAH	Người bị ảnh hưởng bởi Dự án
BGC	Sự cố gây mất > 3 ngày công
BG-MAQ	Tần suất sự cố tại Đức
BImSchG	Luật kiểm soát khí thải Liên bang
BKS	Ban Kiểm soát của Công ty
BOJ	Ngân hàng Nhật Bản
BTO	Oxit Vonfram xanh
B2C	Doanh nghiệp hướng tới người tiêu dùng
CEO	Tổng Giám đốc
CFO	Giám đốc Tài chính
CHESS	Ủy ban An toàn, Sức khỏe, Môi trường, Cộng đồng và Phát triển Bền vững
Công ty	Công ty Masan High-Tech Materials/ Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials và các công ty con
CSI	Bộ chỉ số doanh nghiệp bền vững
CSR	Trách nhiệm xã hội dmt Đơn vị tấn kho
DAW	Số ngày công nghỉ do sự cố
DAWC	Sự cố gây mất ngày công
DAWC 3	Số sự cố gây mất ngày công của các nhà thầu
DAWCR	Tần suất sự cố gây mất ngày công
ĐHĐCĐ	Đại hội đồng Cổ đông thường niên
DP2	Điểm xả thải số 2
DP3	Điểm xả thải số 3
Dự án Núi Pháo	Dự án Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo được thành lập theo Giấy phép đầu tư số 17121000026 do UBND Tỉnh Thái Nguyên cấp ngày 21/07/2010 (điều chỉnh bổ sung theo từng thời điểm)
EBITDA	Lợi nhuận trước thuế, lãi vay và khấu hao
EC	Hiệu ứng điện sắc
EIA	Đánh giá tác động môi trường
EMAS	Chương trình Kiểm toán môi trường và quản lý sinh thái
E-PRTR	Đăng kí chuyển giao và giải phóng chất ô nhiễm Châu Âu
FA	Sự cố gây tử vong

FY	Năm tài chính
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội
H.C.Starck hoặc HCS	Công ty H.C.Starck GmbH
HC	Tổng số nhân viên
HĐQT	Hội đồng Quản trị
HĐTV	Hội đồng Thành viên
HNX	Sở giao dịch chứng khoán Hà Nội
HRD	Phòng Hành chính Nhân sự
HSD	Đập đuôi ngựa
IC	Ví mạch
IED	Chỉ thị về phát thải Công nghiệp
IT	Công nghệ thông tin
ITIA	Hiệp hội Công nghiệp Vonfram Quốc tế
ITRB	Ban đánh giá quặng đuôi độc lập
ITSCI	Sáng kiến chuỗi cung ứng nguồn khoáng sản có trách nhiệm
JOCR	Ủy ban Liên tịch Trữ lượng Quặng của Úc
LCD	Màn hình tinh thể lỏng
LTI	Tai nạn gây mất giờ công
LTIFR	Tần suất tai nạn gây mất ngày giờ công
Luật Doanh nghiệp	Luật Doanh nghiệp số 68/2014/QH13 Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam ban hành ngày 26/11/2014
M&A	Mua bán và sáp nhập
M&G	Khai thác và địa chất
Masan Group	MSN và các công ty con
MCH	Công ty Cổ phần Hàng tiêu dùng Masan
MH	Công ty TNHH Tầm nhìn Masan
MHT	Công ty Cổ phần Masan High-Tech Materials
MML	Công ty Cổ phần Masan MEATLife
MRTN	Công ty TNHH MTV Tài Nguyên Masan Thái Nguyên
MSN	Công ty Cổ phần Tập đoàn Masan
MTC	Công ty TNHH Vonfram Masan
mtu	1mtu = 10kg
NPAT	Lợi nhuận ròng sau thuế

NPMC	Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo
PCDP	Chương trình tham vấn cộng đồng và công bố thông tin
R&D	Nghiên cứu và phát triển
RMI	Sáng kiến về nguồn khoáng sản có trách nhiệm
S&M	Bán hàng và Marketing
SCM	Quản lý chuỗi cung ứng
ST	Muối Natri Vonfram
STC	Đập chứa đuôi quặng sulphua
TNMT	Tài nguyên và Môi trường
TNTI	Công ty TNHH MTV Thương mại và Đầu tư Thái Nguyên
TRIFR	Tỷ lệ tổng tai nạn được ghi nhận
TSF	Đập chứa đuôi quặng
UB	Ủy ban
UPCOM	Thị trường giao dịch cổ phiếu của Công ty đại chúng chưa niêm yết
USD hoặc US\$ hoặc \$	Đơn vị tiền tệ của Hợp chủng quốc Hoa Kỳ
VAS	Tiêu chuẩn Kế toán Việt Nam
VAT	Thuế Giá trị gia tăng
VBCSD	Hội đồng doanh nghiệp vì sự phát triển bền vững Việt Nam
VND	Đơn vị tiền tệ của Nước CHXHCN Việt Nam
VNR	Công ty Cổ phần Báo cáo Đánh giá Việt Nam
VSD	Trung tâm Lưu ký Chứng khoán Việt Nam



**GROWTH THROUGH  
SUSTAINABILITY**

