

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

MASAN
HIGH-TECH MATERIALS



BÁO CÁO PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG





MỤC LỤC

Giới thiệu về báo cáo	04
Quy mô và phạm vi hoạt động	05
Thành tựu nổi bật	06
Giải thưởng và Chứng nhận	08

THÔNG TIN CHUNG

Tầm nhìn Và Sứ mệnh	12
Hồ sơ Công ty	13
Lịch sử hình thành và Phát triển	14
Tài sản chính của Công ty	18
Sản phẩm của Công ty	22
Thông tin Cổ đông	32

CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN

Mục tiêu phát triển của Công ty	38
Phát triển Bền vững tại MHT	38
Mục tiêu Phát triển Xã hội	38
Tăng trưởng gắn với Phát triển Bền vững	40

BÁO CÁO PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Khung Phát triển Bền vững	44
Giá trị Bền vững tại Masan High-Tech Materials	46
Bộ Quy tắc ứng xử	46
Các mục tiêu phát triển bền vững	48
Quản lý Phát triển Bền vững tại Goslar - Đức	50

Cải thiện cấu trúc Quản trị Phát triển Bền vững	54
--	-----------

Ban Quản lý Năng lượng	58
Ban Quản lý Năng lượng tại MHT Việt Nam	58
Ban Quản lý Năng lượng tại HCS	60

Phát triển Bền vững thông qua Đổi mới sáng tạo	62
Nâng cao năng lực tái chế	64
Sản xuất hiệu quả hơn, tiêu hao phụ liệu ít hơn	66
Hiệu suất năng lượng	68
Các quy trình và sản phẩm bền vững hơn	70
Đổi mới sáng tạo vì tương lai và thúc đẩy kinh tế tuần hoàn	71
Tham gia vào các xu hướng lớn trên toàn cầu	72

Khai thác khoáng sản bền vững và sử dụng nguyên vật liệu thô	74
Khai thác khoáng sản bền vững	74
Nguyên vật liệu thô bền vững	76

Sản xuất Bền vững	80
Sản xuất bền vững tại MHT Việt Nam	81
Sản xuất bền vững tại HCS	84

Quản lý Chuỗi cung ứng Bền vững	86
Quản lý chuỗi cung ứng bền vững tại MHT Việt Nam	86
Quản lý vật liệu toàn cầu bền vững tại HCS	90

Phát triển Bền vững Nguồn nhân lực	94
Cơ cấu lao động	96
Thu hút, Đào tạo và Phát triển tài năng	99
Thiết kế tổ chức minh bạch và Quản trị sự thay đổi	102
Tăng cường Trải nghiệm nhân viên	103

Phát triển Bền vững về Sức khỏe và An toàn lao động	108
An toàn và Sức khỏe tại Việt Nam	109
An toàn và Sức khỏe tại HCS	109

Phát triển Bền vững về An ninh	128
---------------------------------------	------------

Phát triển Bền vững về Môi trường	130
Quản trị Nguồn nước và Nước thải	132
Quản lý Vật liệu thải	135
Quản lý Chất thải	137
Năng lượng và Phát thải Khí nhà kính	138
Cải tạo, Phục hồi Môi trường	142
Tuân thủ và Minh bạch về Môi trường	143

Phát triển bền vững cùng cộng đồng	146
Quỹ vốn vay phục hồi kinh tế	148
Phục hồi kinh tế	149
Các hoạt động trách nhiệm xã hội	151
Minh bạch thông tin với cộng đồng	153
Cổng tiếp nhận thông tin phản ánh toàn cầu	
“Your Voice Matters”	156
HCS phát triển cùng cộng đồng	158

Tài chính bền vững	164
---------------------------	------------

Khuyến cáo đối với các nhận định về tương lai	166
Các từ viết tắt/Định nghĩa	167

GIỚI THIỆU VỀ BÁO CÁO

Báo cáo Phát triển Bền vững 2022 được biên soạn cho mục đích trình bày các vấn đề bền vững trọng yếu tại Masan High-Tech Materials, những quyết sách cũng như kết quả hoạt động bền vững của chúng tôi trong năm 2022. Nội dung của báo cáo dựa trên các hoạt động kinh doanh của Công ty, lợi ích của các bên liên quan và các tác động có ảnh hưởng lớn đến kinh tế, môi trường và xã hội.

Báo cáo Phát triển Bền vững được xây dựng theo hướng dẫn của Tổ chức Sáng kiến Báo cáo toàn cầu GRI, phiên bản G4. Báo cáo cũng phản ánh việc áp dụng phù hợp các chính sách, tiêu chuẩn và qui trình quản lý theo thông lệ quốc tế, gồm cả các nguyên tắc khung phát triển bền vững của Hội đồng Quốc tế về Khai thác và Chế biến Khoáng sản (ICMM) và Hiệp ước toàn cầu của Liên hợp Quốc (UNGC), hướng dẫn của Ngân hàng Thế giới về tái định cư không tự nguyện và đánh giá tác động môi trường và xã hội (EIA), và các chính sách môi trường và xã hội cũng như những tiêu chuẩn và thực tiễn về môi trường và xã hội bền vững của Tổ chức Tài chính Quốc tế (IFC).

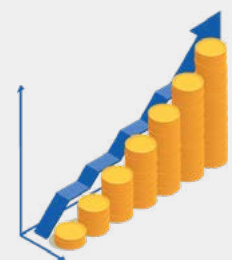
Báo cáo Phát triển Bền vững của Công ty năm nay đặc biệt quan tâm đến các Mục tiêu phát triển Bền vững (SDGs) và Bộ chỉ số Bền vững của Doanh nghiệp (CSI) do Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI) công bố để đưa ra các phương pháp đánh giá mức độ phát triển bền vững đối với các doanh nghiệp Việt Nam.

QUY MÔ VÀ PHẠM VI HOẠT ĐỘNG

Masan High-Tech Materials vận hành Công ty TNHH Khai thác Chế biến Khoáng sản Núi Pháo (NPMC), Công ty TNHH Vonfram Masan (MTC) tại Việt Nam cùng với công ty thành viên ChemiLytics và H.C. Starck Tungsten Powders ở Đức, Canada và Trung Quốc. Do đó, nội dung của báo cáo này thể hiện hoạt động sản xuất và kinh doanh bền vững của các công ty thành viên trên toàn cầu bao gồm, nhưng không giới hạn, các hoạt động ở Việt Nam, cụ thể là huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.



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 chế biến sâu



Đầu tư **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%



65%

chất thải phát sinh được tái chế



7,3 triệu m³

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



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

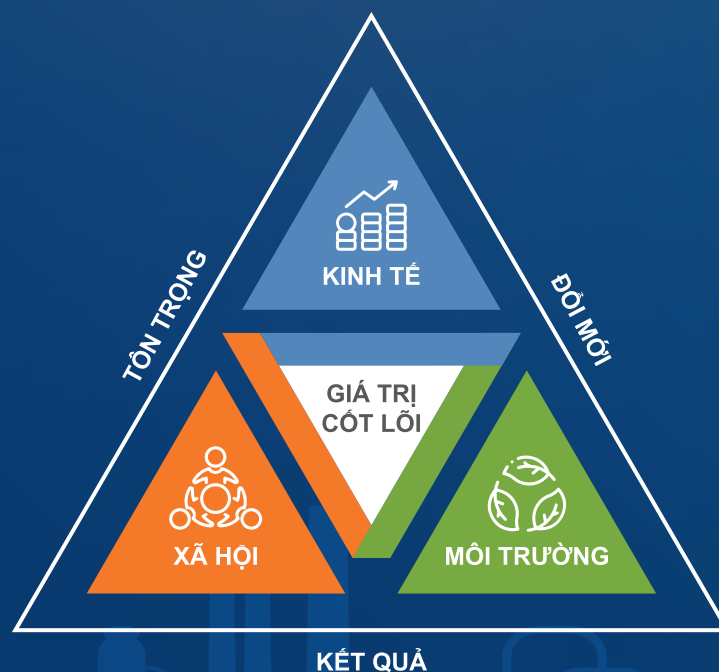
Chúng tôi tin rằng việc quan tâm đến con người, môi trường và cộng đồng sẽ mang lại mối quan hệ đôi bên cùng có lợi.

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

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 93,78%, 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.

- 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".

- 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.

2017 >

2018 >

2019 >

2020 >

2021 >

2022 >

- 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.

- 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.

- 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, Si_3N_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/cm³) 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 (CaF₂)

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 (AlF₃), 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)

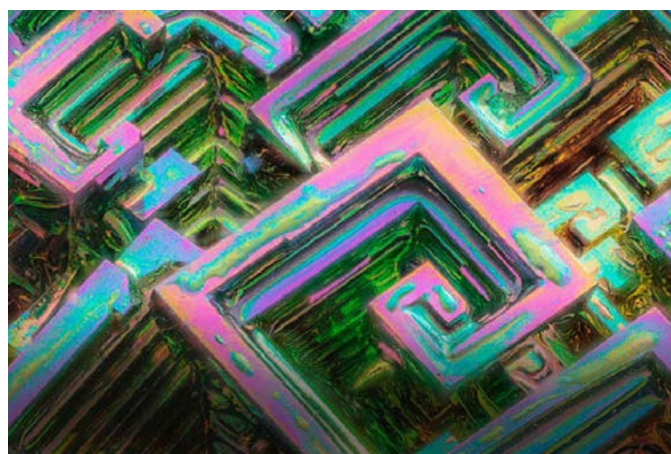
Bismut là một kim loại cơ bản đối với người tiêu dùng và các ứng dụng công nghiệp.

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.



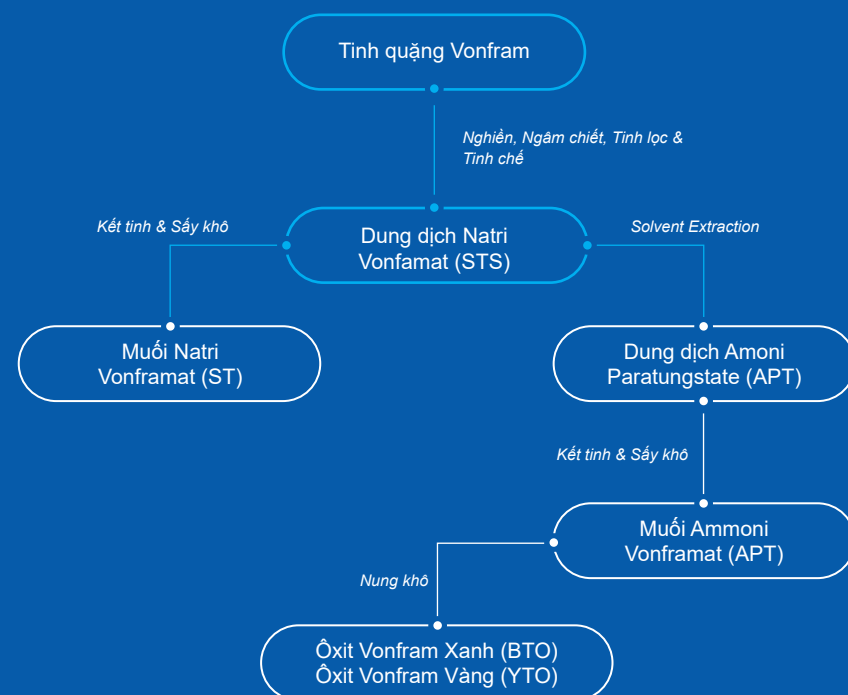
ĐẶC TÍNH	NGÀNH CÔNG NGHIỆP/LOẠI ỨNG DỤNG
Mỹ học	Kiến trúc, điêu khắc, trang sức, đồng hồ, dao kéo
Chất diệt khuẩn	Tay nắm cửa, động cơ đốt trong của tàu biển, xử lý cây trồng
Kháng vi sinh	Kỹ thuật tổng hợp, thủy lực và hàng hải, gia công kim loại, hàng không vũ trụ, phát điện, đóng tàu, dàn khoan dầu 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

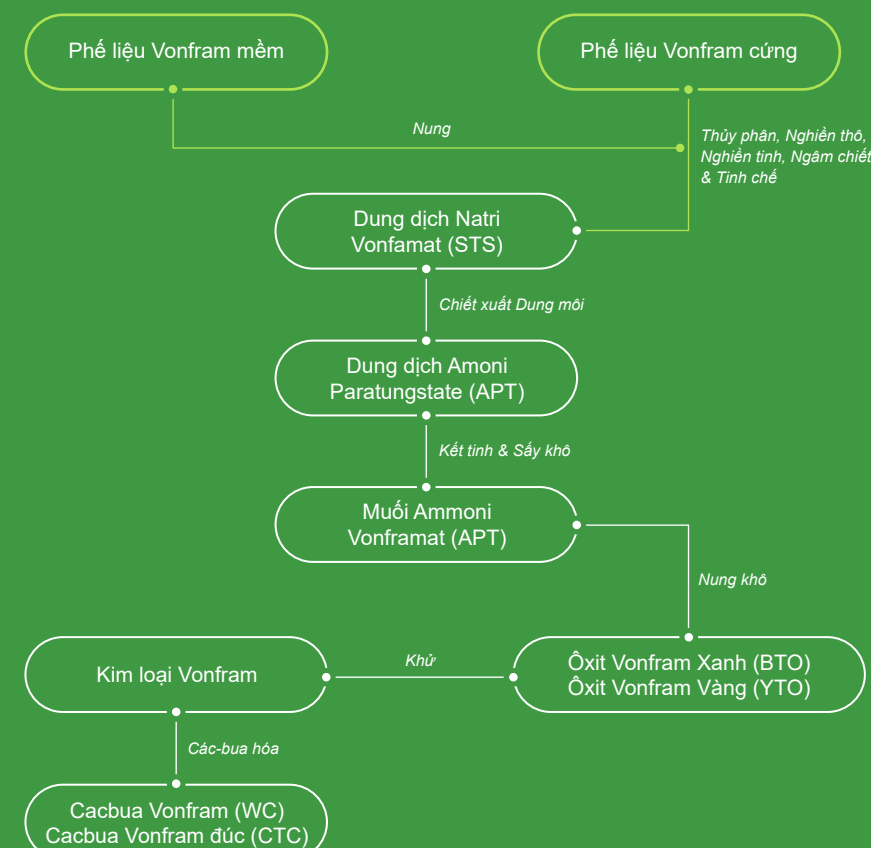
Nhà máy MTC của Masan High-Tech Materials được thiết kế để chế biến toàn bộ sản lượng tinh quặng vonfram từ NPMC và nguyên liệu thô có chứa vonfram mua từ nguồn bên ngoài thành muối Amoni Paratungstate (APT) hàm lượng cao thông qua quá trình tuyển bằng hóa chất với các công đoạn tinh luyện lý-hóa và 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 vonfamat.

Nấu chảy/ Hòa tan muối

Phế liệu cứng được hòa tan trong muối nóng chảy và quá trình cấp khí. Muối Natri Vonfamat nóng chảy được đổ vào khuôn và làm nguội trước khi được nghiền và hòa tan trong nước để tạo thành dung dịch Natri Vonfamat.

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 Vonfamat được chuyển đổi thành dung dịch Amoni Vonfamat 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 Vonfamat. 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.

Cacbua 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 mạ cacbua 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.



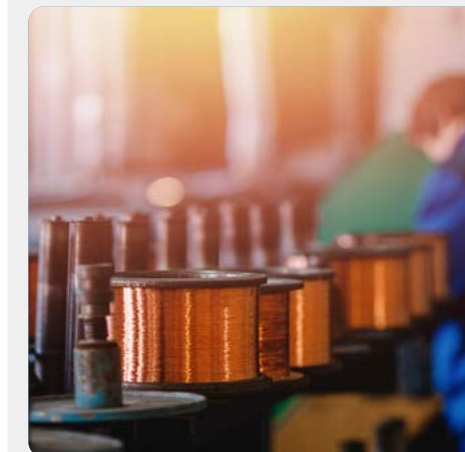
Hàng không vũ trụ

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	Cổ đông trong nước	4131	987.853.145	9.878.531.450.000	89,87%
	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	Cổ đông nước ngoài	69	111.302.275	1.113.022.750.000	10,13%
	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%
Tổng		4200	1.099.155.420	10.991.554.200.000	100%

Danh sách các cổ đông nắm giữ ít nhất 5% vốn điều lệ của Công ty

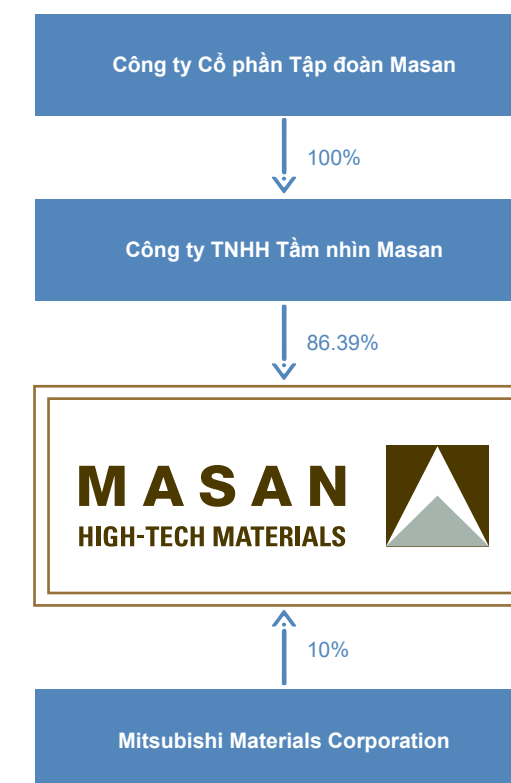
Danh sách các cổ đông nắm giữ ít nhất 5% vốn điều lệ của Công ty tại ngày 31 tháng 12 năm 2022 như sau:

STT	Cơ cấu cổ đông	Số cổ phần nắm giữ	Giá trị (mệnh giá) (đồng)	% cổ phần
1	Cổ đông trong nước			
	Công ty TNHH Tầm nhìn Masan	949.597.153	94.959.715.300.000	86,39%
2	Cổ đông nước ngoài			
	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



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.

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 kĩ thuật và nghiệm 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.

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 CO₂ 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 CO₂ 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.

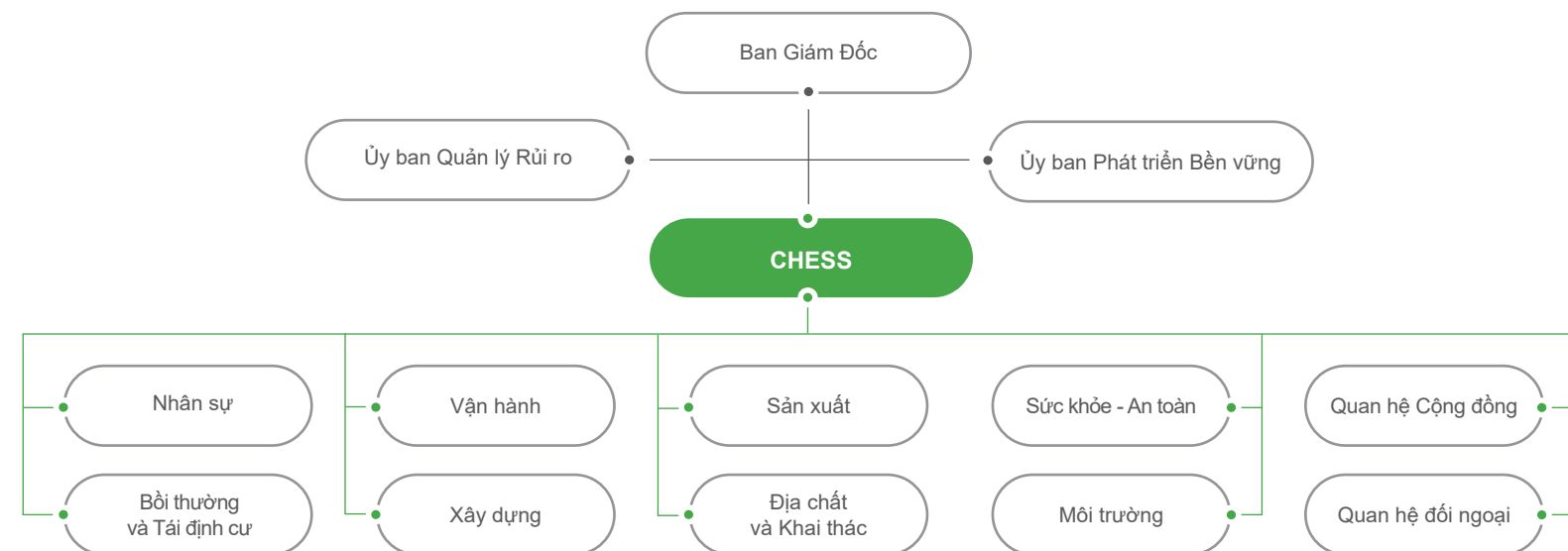


CẢI THIỆN CẤU TRÚC QUẢN TRỊ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG 2022

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; 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 CHESSE chính là những nhân tố đại diện cho các phòng ban đã tích cực trong mọi phong trào như:



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



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



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



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;



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...

Giải thưởng Sao tháng về An toàn cũng được thông qua Ủy ban CHESSE, 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 mối nguy tiềm 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 CHESSE 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 CHESSE bầu chọn.

Duy trì họp 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.

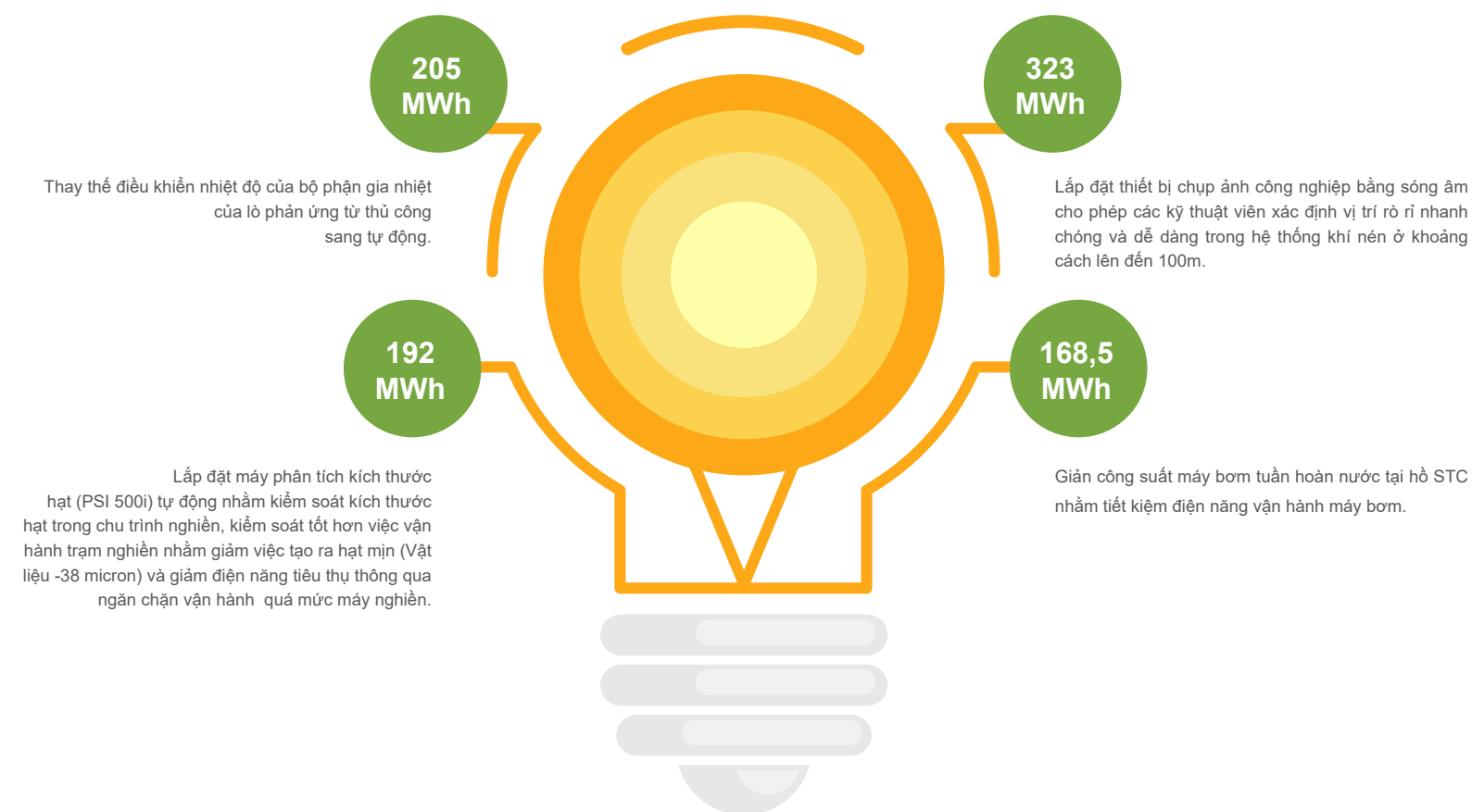
BAN QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG

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 từ quá trình nung - Dự kiến hoàn thành trong Quý 2/2023
- Bảo ôn bồn chứa tại nhà máy hóa chất - 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
- Xây dựng và thảo luận về giải pháp quang điện

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

Thu hồi nhiệt từ quá trình nung

Thay hệ thống điều khiển máy nén khí

Giải pháp điểm đo

Nâng công suất lò quay bằng 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 sản phẩm độ tinh khiết cao, 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 chất đống 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 CO₂ 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 CO₂ 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

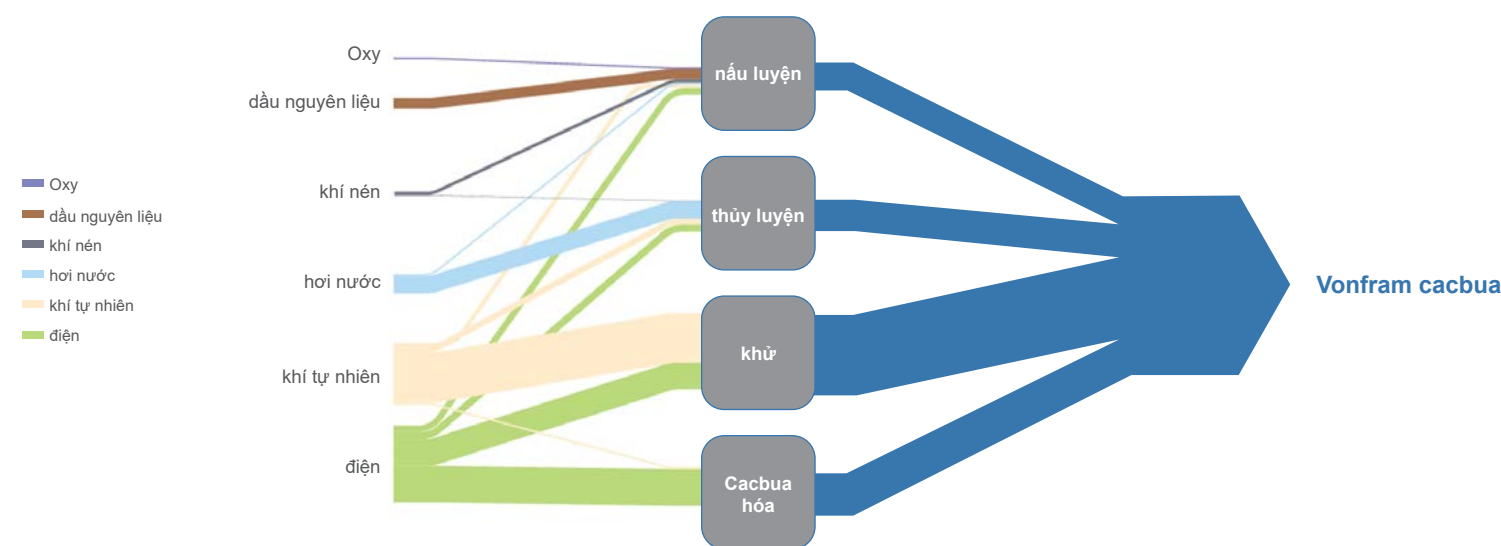
Là một doanh nghiệp toàn cầu, Masan HighTech Materials chủ động tham gia các chương trình của Nhà nước và Bộ/ Ban/ Ngành nhằm giảm thiểu mức tiêu thụ năng lượng trên toàn cầu. Điều này không chỉ được thực hiện tại từng trung tâm vận hành riêng lẻ mà còn là phương án tiếp cận toàn diện, bao trùm toàn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



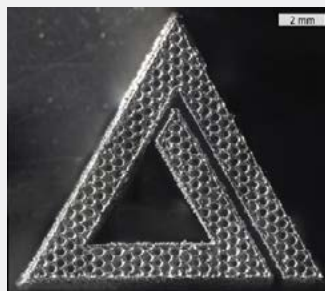
Tiêu thụ năng lượng của quy trình luyện Cacbua Vonfram tại HCS

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 6,67 triệu m³ nguyên liệu, sản lượng đạt 3,45 triệu tấn hay tương đương 1,06 triệu m³ quặng với tỷ lệ bóc tách thải khoảng 4,8 m³ đất đá thải/m³ 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.



6,67 triệu m³
nguyên liệu



3,45 triệu tấn
quặng thô



1,06 triệu m³
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”.

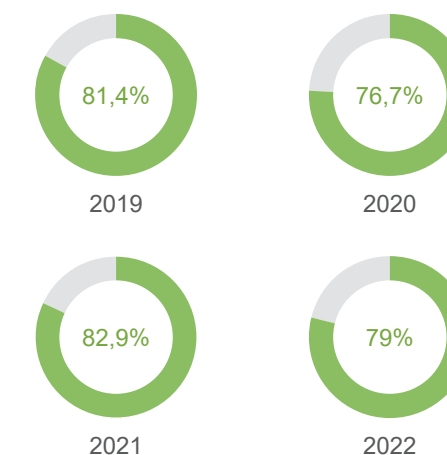
Trước khi bắt đầu làm việc với một nhà cung cấp mới, Bộ phận Mua sắm và Pháp lý sẽ thực hiện kiểm tra chi tiết để xác nhận rằng nhà cung cấp tiềm năng này đáp ứng tất cả các yêu cầu pháp lý và các yêu cầu của quy trình RSCM. Việc kiểm tra này được lặp lại thường xuyên trong suốt thời gian cộng tác với 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.



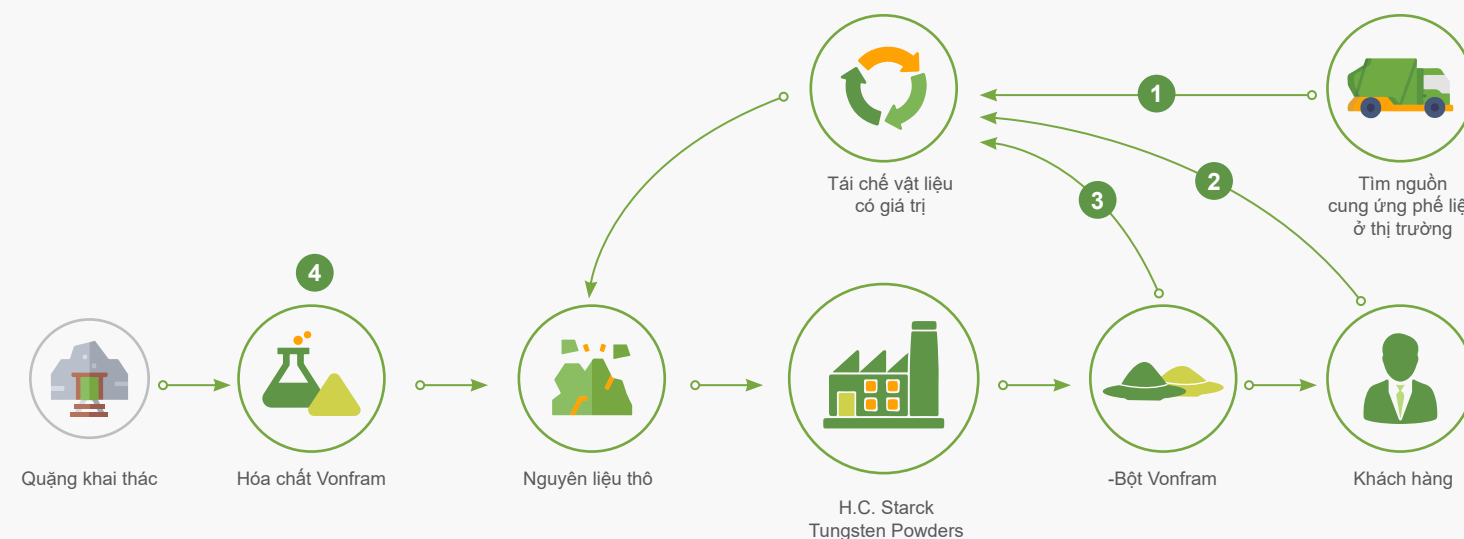
Tại Nhà máy Golsar (Đức), trọng tâm là tái chế kim loại phế liệu làm nguyên liệu thô mà Công ty thu được cả trên thị trường tự do và từ khách hàng của chúng tôi. Các sản phẩm trung gian như APT hoặc Oxit Vonfram chủ yếu được mua từ MHT. Trong khi Nhà máy ở Sarnia, Canada được cung cấp Oxit Vonfram từ 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. Các sản phẩm này đã 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

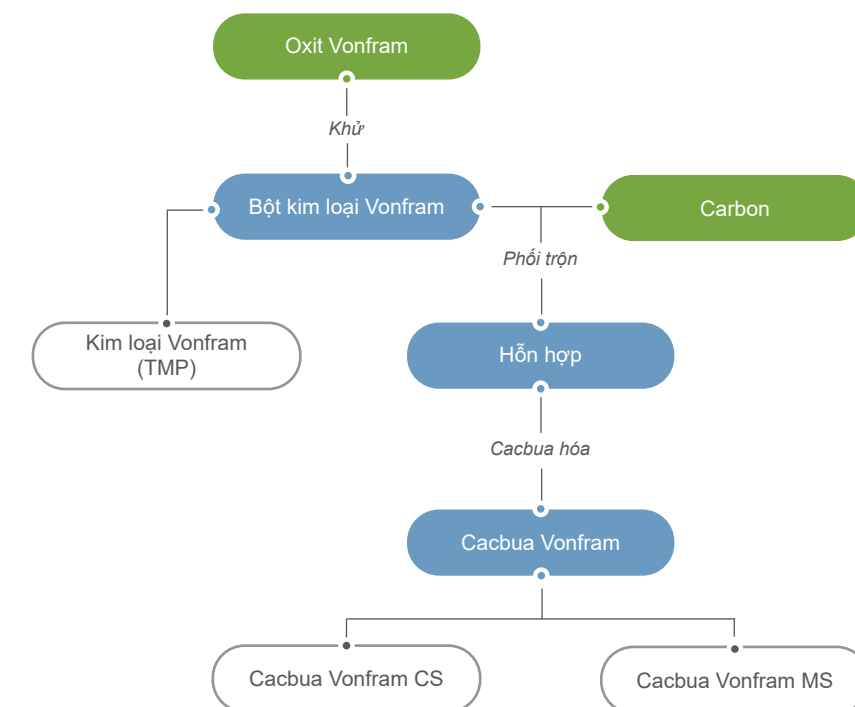
Sản xuất bền vững

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.

Mặc dù phải đối mặt với những thách thức đáng kể vào năm 2022 như phong tỏa thành phố do đại dịch và nhu cầu hạ nguồn chậm, nhà máy Cám Châu vẫn đạt được mức sản lượng bán hàng tương đối cao, đồng thời duy trì lợi nhuận. Thành công trên là nhờ ban lãnh đạo thực hiện các biện pháp nâng cao hiệu quả sản xuất, tối ưu hóa chuỗi cung ứng và đảm bảo an toàn cho nhân viên trong đại dịch.

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.

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



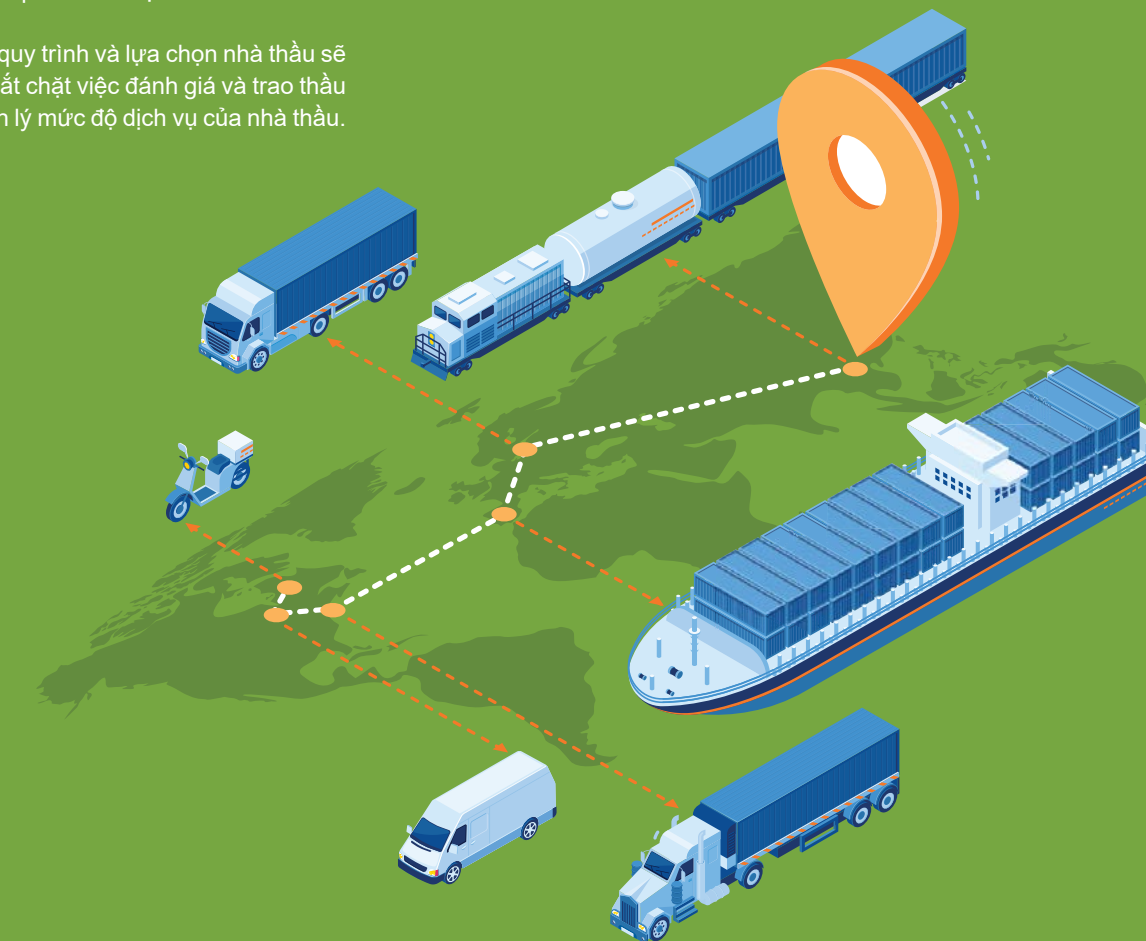
Năm 2022, Ban Kiểm toán nội bộ và Bộ phận Kiểm soát tuân thủ đã tiến hành kiểm tra Bộ phận SCM. Nhiều vấn đề đã được phát hiện liên quan đến quy trình và chức năng của các lĩnh vực khác nhau trong Chuỗi Cung ứng của Công ty. Bộ phận SCM và Ban Kiểm toán nội bộ đã phối hợp để giải quyết các vấn đề, đồng 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.

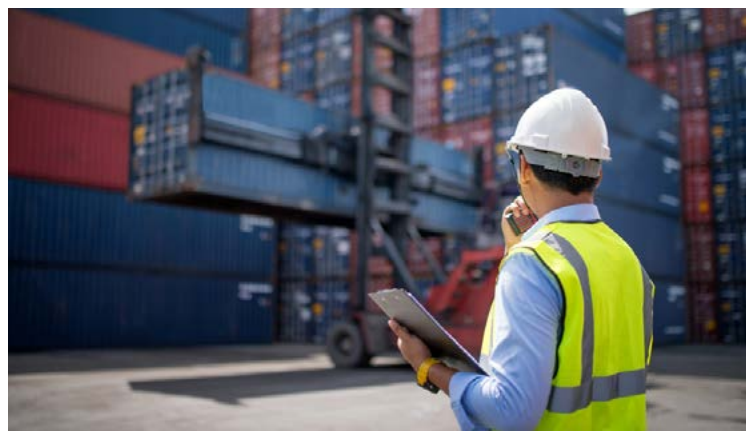
Trước đây, cách tiếp cận về kho vận hậu cần của HCS là thông qua một lượng lớn các dịch vụ kho vận thuê ngoài như lưu kho và vận chuyển đến một đơn vị cung cấp dịch vụ kho vận. Việc xây dựng chuyên môn và kiến thức về kho vận trong HCS giờ đây đã giúp chúng tôi rà soát và đánh giá được tất cả các khía 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.

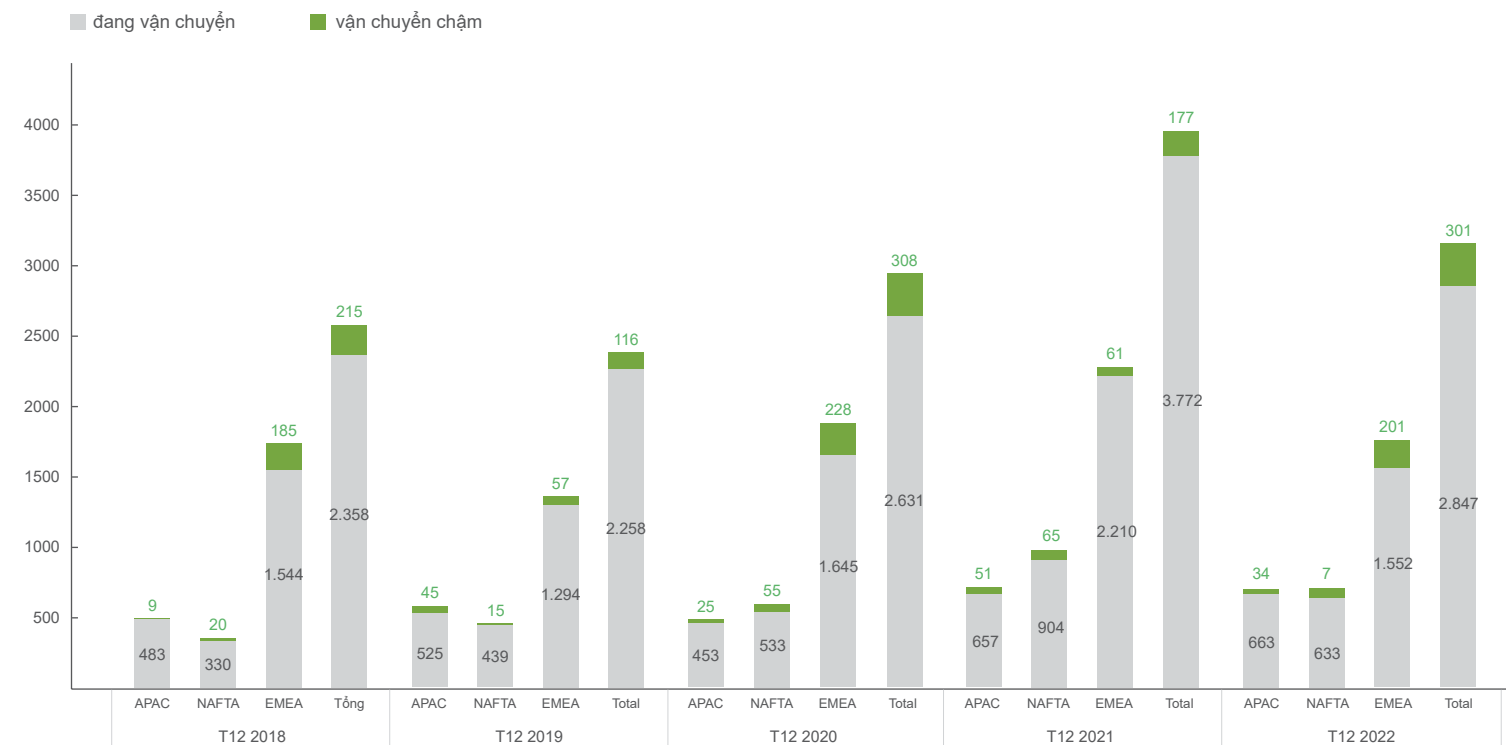


Lập kế hoạch Nguyên liệu thô & Hàng tồn kho (RMIP)

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 tới 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. Hợp tác với nền tảng hiển thị chuỗi cung ứng thời gian thực để theo dõi các chuyến 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

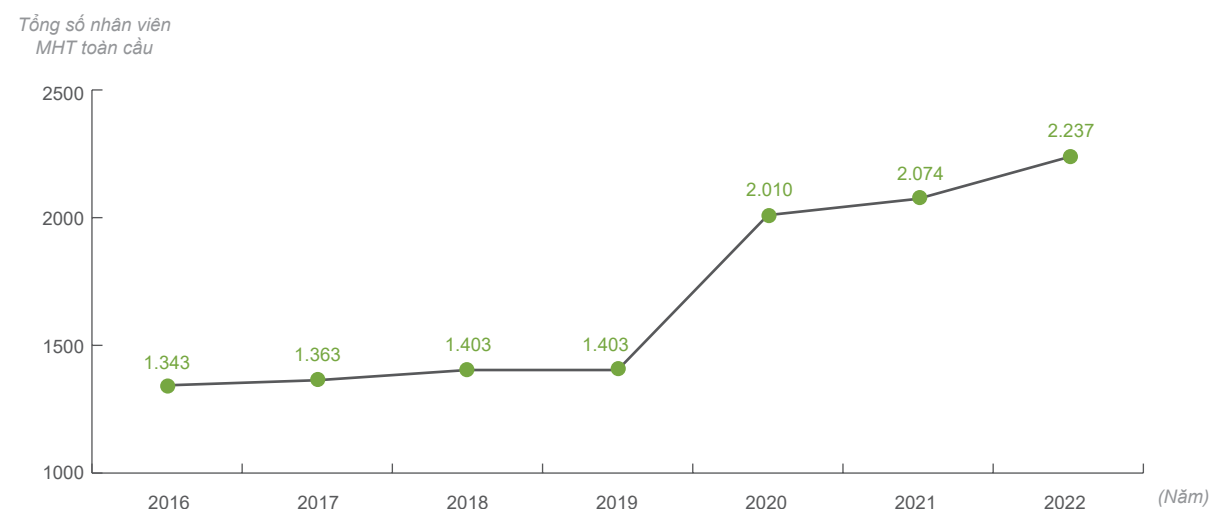
Con người là nhân tố then chốt trong phát triển tổ chức, đặc biệt trong công cuộc phục hồi sản xuất kinh doanh và tăng trưởng sau đại dịch Covid-19. Thế giới đang chuyển đổi mạnh mẽ dưới tác động của nhiều yếu tố, bao gồm sự thay đổi kinh tế, chính trị, xã hội và công nghệ. Để thích ứng với sự thay đổi 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.

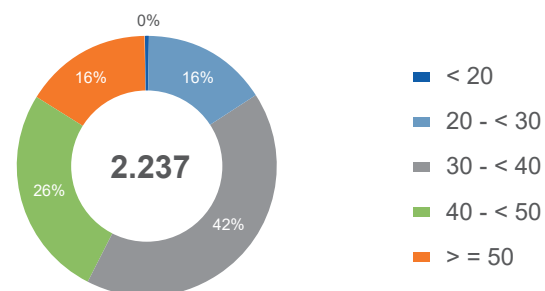
CƠ CẤU LAO ĐỘNG

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



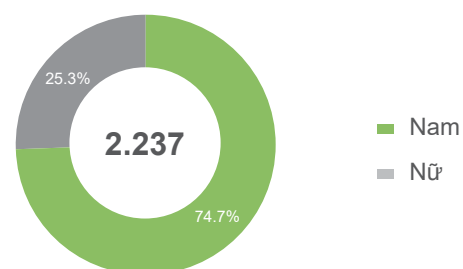
THEO ĐỘ TUỔI

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



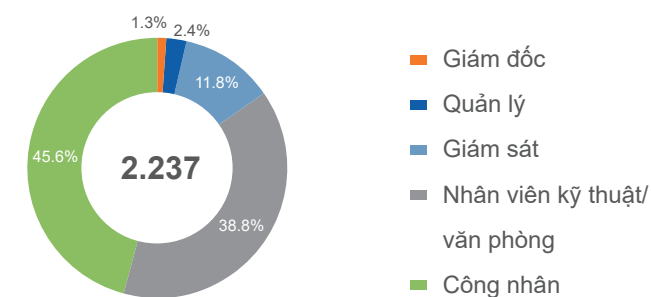
THEO GIỚI TÍNH

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.



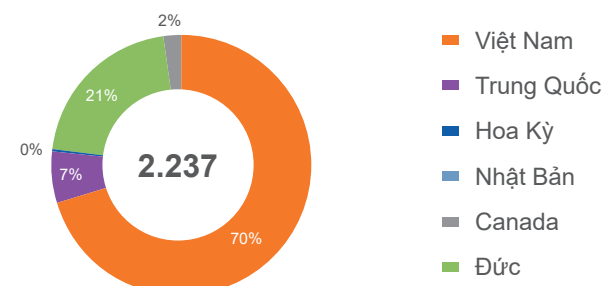
THEO CẤP BẠC

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.



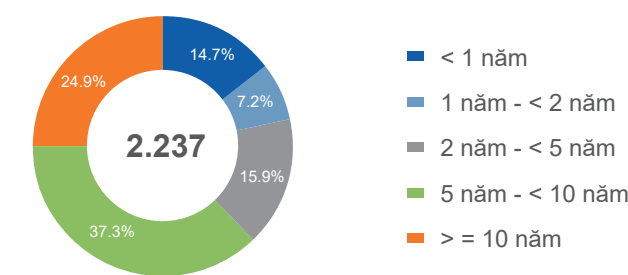
THEO QUỐC GIA

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 bố 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.



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%.



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

NĂM	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tổng số nhân viên	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
Trong đó							
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
Thu nhập bình quân của người lao động Việt Nam (triệu đồng/tháng)	10,3	11,1	11,4	11,8	11,9	11,9	12,3

(* 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,



Tại Trung Quốc

Trong năm vừa qua, tổng số giờ đào tạo chuyên môn là 952,5 giờ với 249 lượt đào tạo. Một số khóa đào tạo nội bộ và bên ngoài đã được triển khai cho nhân viên như: Định hướng nhân viên mới, Huấn luyện kỹ năng vận hành, Huấn luyện thiết bị, Huấn luyện quy trình công nghệ, Đào tạo HSEQ, Quản lý sản xuất và bảo trì, Đào tạo các quy định quản trị bảo mật, Kỹ năng chuyên môn, Đào tạo vận hành thiết bị đặc biệt: Xe nâng, Cầu trục, ...

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.

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 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 lực. 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. 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.

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 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.

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 2 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 chức 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



Giải bóng đá MHT Mở rộng 2022



"Bứt phá mọi giới hạn" - Du lịch dã ngoại hè 2022

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.

Quý 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



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

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.





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



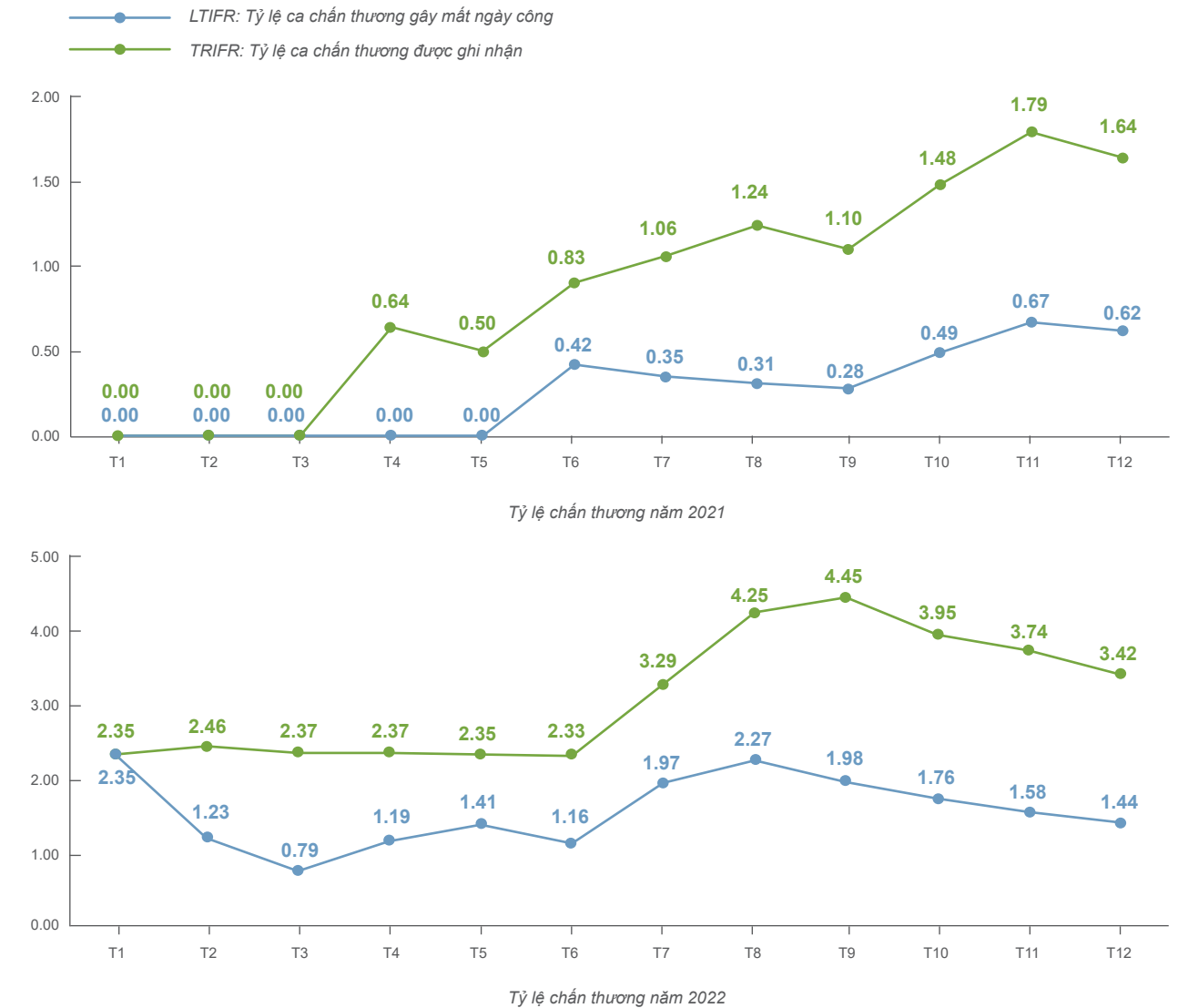
Chương trình “Amazing Race 2022”

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.

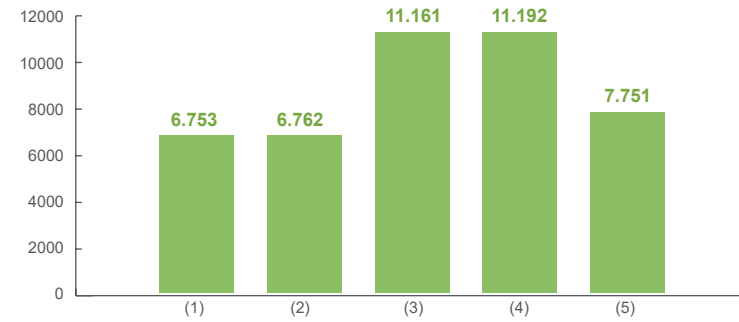
Một trong các biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả đảm bảo an toàn cho phương tiện là thiết lập nhóm An toàn phương tiện và Thiết bị di động với sự tham gia và bổ sung của các nhân viên có chuyên môn cao giúp nâng cao nhận thức và kỹ năng điều khiển, xử lý tình huống cho người vận hành; đảm bảo sự tuân thủ 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

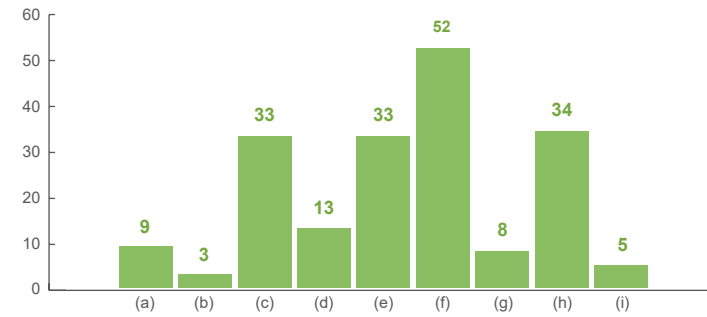
Chú thích:

- (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.

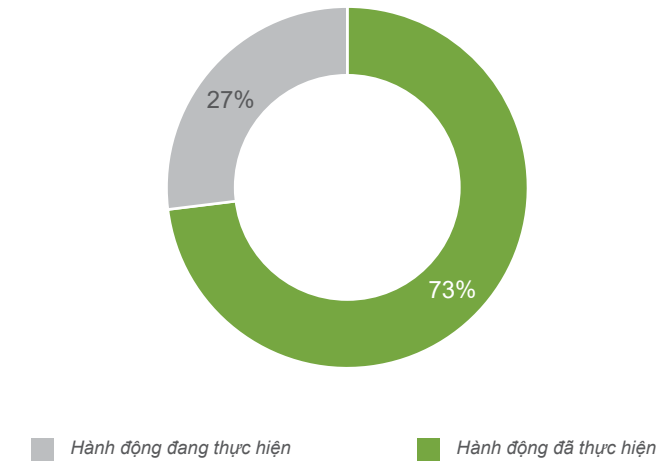


Các điểm không phù hợp chủ yếu ghi nhận từ quan sát của ban lãnh đạo

Chú thích:

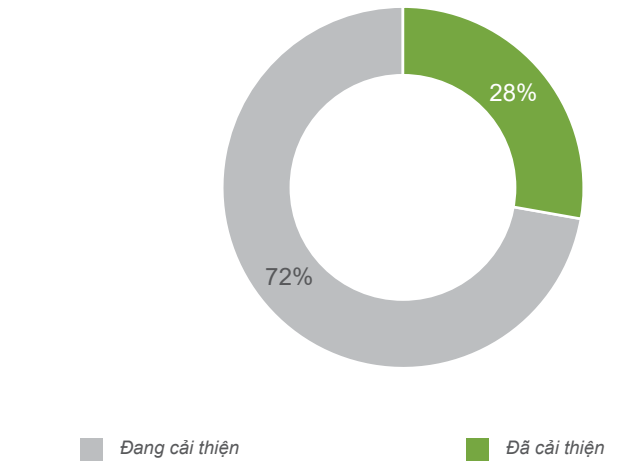
- (a) Hóa chất
- (b) Ăn mòn/ rỉ sét
- (c) Quy trình
- (d) Thiết bị khẩn cấp
- (e) Thiết bị
- (f) Vệ sinh/ 5S
- (g) Thiết bị nâng
- (h) Không tuân thủ SOP/ JHA
- (i) BHLĐ

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 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



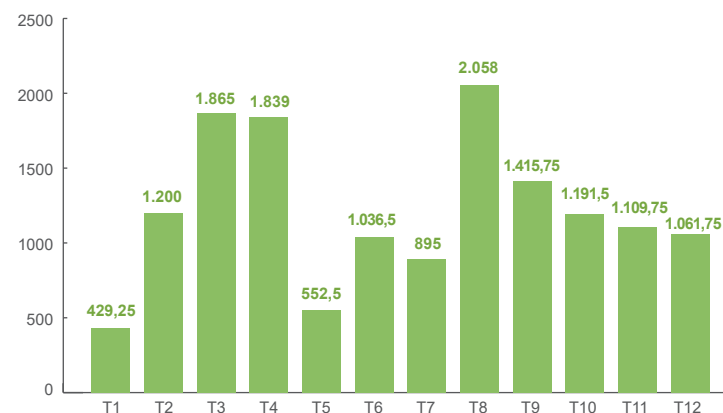
Chương trình Ngày An toàn

5 Nâng cao năng lực và ý thức về ATVSLĐ

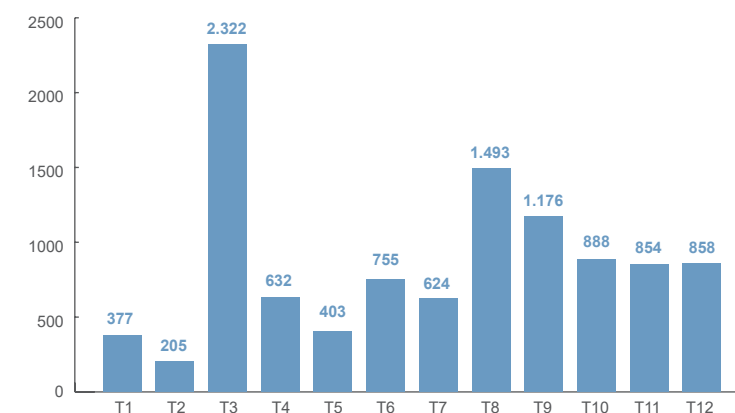
Song song với việc duy trì các hoạt động huấn luyện ATVSLĐ cho người lao động (NLD), phát triển năng lực và nhận thức về ATVSLĐ, năm 2022 chúng tôi đã:

- 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.

Tổng số giờ đào tạo an toàn (2022) : **14.654**



Tổng số lượt đào tạo an toàn (2022) : **10.587**



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
Tổng	76	175	368



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	2,00
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	0,00	2,00	4,00	3,00	3,00
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
<hr/>					
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	0,00	1,00
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
<hr/>					
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 đồng.

- **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 m³

nước thải được tái sử dụng
tại mỏ Núi Pháo



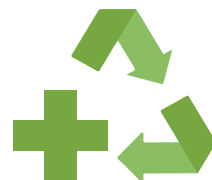
7.307 nghìn m³

nước thải được xử lý
trước khi xả thải



1,15 ha

đất trồng cây, cải tạo
môi trường



65%

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 m³.

NĂM	2018	2019	2020	2021	2022
Tổng lượng nước sử dụng (nghìn m³)	13.482	12.482	12.136	12.740	11.797
NPMC và MTC	11.520	10.683	10.231	10.986	10.024
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
Goslar, Sarnia và Cám Châu	1.962	1.799	1.906	1.754	1.774
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 m³ nước mặt (2.346 nghìn m³ cho NPMC và MTC, 1.598 nghìn m³ 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 m³ 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 đùn 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 m³ 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).

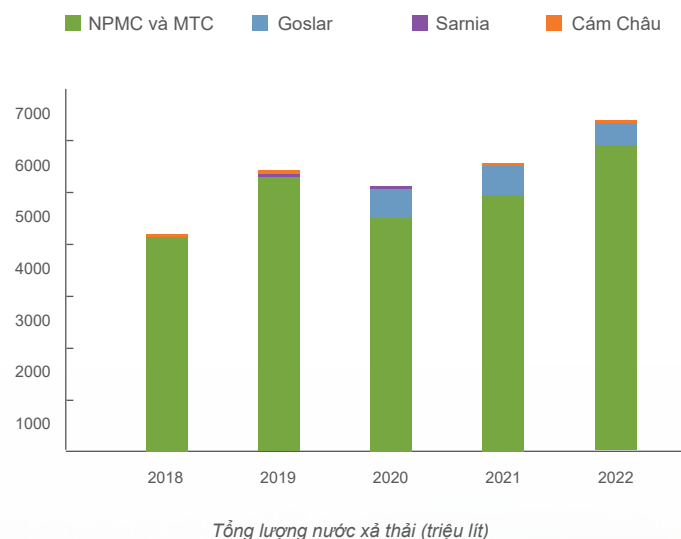
Là một nhà máy công nghiệp, MHT lựa chọn cách tái sử dụng nguồn nước thải để chứng minh những gì có thể làm được để giảm tác động đến mức thấp nhất đối với môi trường và tích cực tìm kiếm các giải pháp để tăng cường tái sử dụng nước thải.



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 m³. Trong đó, lượng nước xả thải từ NPMC (đã bao gồm MTC) là 6.798 nghìn m³, 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 m³/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 m³/ngày đêm để tăng cường, hỗ trợ cho Trạm xử lý nước thải tập trung hiện tại.

Tại 3 Công ty khác của MHT: Trong lĩnh vực xử lý nước/ nước thải, nhà máy Goslar đã ký hợp đồng dịch vụ xử lý với Chemitas (Chemitas - là đơn vị 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
Vật liệu có thể tái sử dụng (m³)	1.177.317	1.319.299	987.051	960.883	501.079
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
Vật liệu có thể tái sử dụng (m³)	4.768.241	4.813.180	3.963.178	2.439.943	3.121.620
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
Đuôi quặng (tấn)	3.489.328	3.490.988	3.566.034	3.442.556	3.503.484
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 m³ đất đá thải để thi công đập chứa đuôi quặng và các công trình khác.



Đồ 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 m³ đất đá thải, trong đó có 1.165.685 m³ đất đá thải không có tiềm năng sinh axit được đổ vào bãi thải và 1.955.935 m³ 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 và thực hiện đồng thời với 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 m³, 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
Tổng khối lượng chất thải (tấn)	4.904	36.051	14.870	16.964	24.667
Tổng tỷ lệ tái chế	51%	94%	81%	82%	65%
NPMC và MTC	2.894	33.995	13.596	15.186	22.737
Chất thải thông thường	2.332	32.810	11.651	13.184	15.415
Chất thải nguy hại	562	1.185	1.945	2.002	7.322
Chất thải tái chế	983	32.085	11.149	12.660	15.022
Tỷ lệ tái chế	34%	94%	82%	83%	66%
Goslar, Sarnia, Cám Châu	2.010	2.056	1.274	1.778	1.930
Chất thải thông thường	1.622	1.784	975	1.444	1.124
Chất thải nguy hại	388	271	298	334	805
Chất thải tái chế	1.521	1.703	893	1.334	1.042
Tỷ lệ tái chế	76%	83%	70%	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.

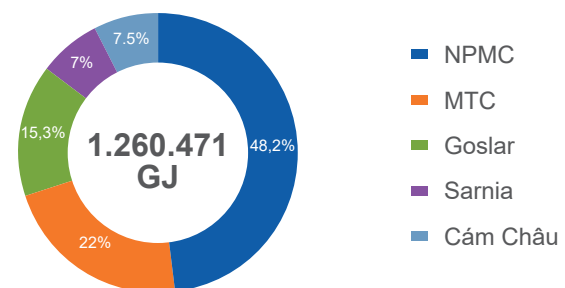
Tại Sarnia, chúng tôi liên tục theo dõi các cơ hội tái chế và giảm chất thải. Trong năm 2022, việc giảm/thay thế vật liệu đóng gói bằng cách sử dụng công-ten-nơ sau đó có thể trả lại khách hàng và việc tận dụng vật liệu chèn lót hàng hóa từ chất thải đã đem lại những lợi ích đáng kể.

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
Tổng năng lượng tiêu thụ (GJ)	1.260.757	1.165.386	1.084.324	1.309.427	1.260.471
NPMC và MTC	883.019	801.773	753.918	907.147	885.209
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
Goslar, Sarnia, Cám Châu	377.738	363.613	330.406	402.280	375.262
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 (CO₂), Methane (CH₄) và Nitrous Oxide (N₂O). Các khí có hàm lượng thấp nhưng có tiềm năng cao gây hiệu ứng nhà kính là Hydrofluorocarbons (HFCS), Perfluorocarbons (PFCS), Sulphur hexafluoride (SF₆) và Nitrogen, Trifluoride (NF₃). 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 CO₂ tương đương (CO₂eq).

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 năm 2022 đã phát thải trực tiếp 38.561 tấn CO₂ tương đương, trong đó NPMC và MTC phát thải 26.466 tấn CO₂ tương đương, các nhà máy tại Goslar, Sarnia và Cám Châu của HCS phát thải 12.095 tấn CO₂ tương đương.



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

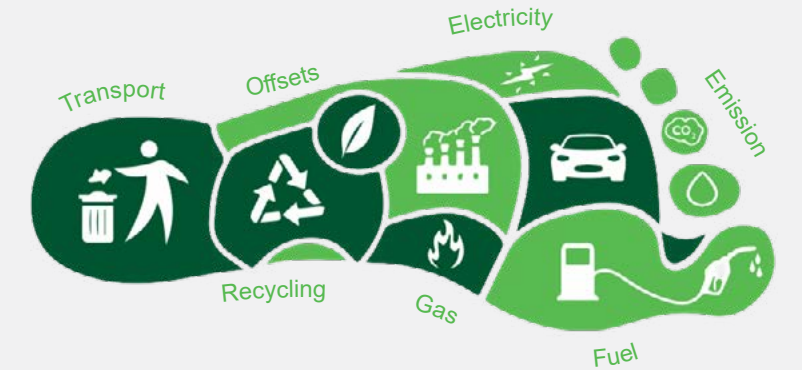
Phát thải nhà kính gián tiếp được tạo ra từ việc sử dụng điện phục vụ cho tất cả các hoạt động sản xuất cũng như sinh hoạt của các nhà máy. Năm 2022, chúng ta thải ra 151.563 tấn CO₂.

NĂM	2018	2019	2020	2021	2022
Tổng lượng phát thải khí nhà kính (tấn CO₂eq)	197.473	187.592	178.696	206.294	190.124
Tổng phát thải khí nhà kính trực tiếp	41.341	31.142	25.990	36.282	38.561
Tổng phát thải khí nhà kính gián tiếp	156.132	156.450	152.705	170.012	151.563
NPMC và MTC	172.223	162.409	155.318	181.727	168.183
Tổng phát thải khí nhà kính trực tiếp	27.641	19.203	15.589	23.184	26.466
- Từ xăng, dầu DO, dầu FO, than	27.641	19.203	15.589	23.184	24.751
- Từ hoạt động nổ mìn					1,565
- Từ môi chất làm lạnh					150
Tổng phát thải khí nhà kính gián tiếp	144.582	143.206	139.729	158.543	141.716
Goslar, Sarnia và Cám Châu	25.250	25.183	23.377	24.567	21.942
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

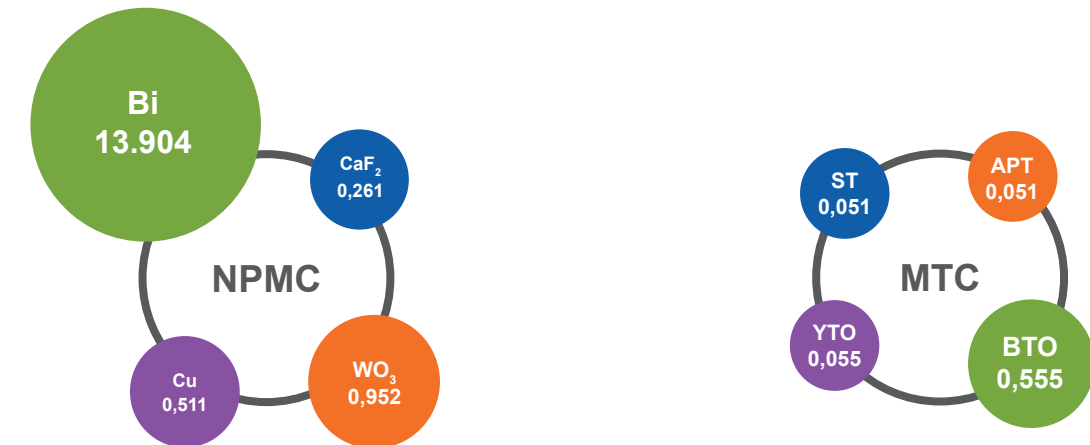
Năm 2022, dây chuyền thẩm thấu ngược đã được đưa vào hoạt động tại Goslar để kết tinh Ammonium Metatungstate (AMT). Hệ thống này thay thế cho hệ thống cũ sử dụng nhiều năng lượng, trong đó chất lỏng được loại bỏ bằng cách đun nóng dung dịch bằng hơi nước. Mức tiết kiệm năng lượng (tính theo GJ) xấp xỉ 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 CO₂, tiết kiệm được khoảng 1.000 tấn CO₂eq 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 CO₂eq/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, Công ty 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.

Tại NPMC, Công ty cũng hiện đang thiết lập và xây dựng hệ thống quản lý môi trường theo ISO 14001:2015 và dự kiến đánh giá chứng nhận trong thời gian tới.



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 6,3 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

2,6 tỷ đồng

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

6,3 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 thăm 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.

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.

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 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

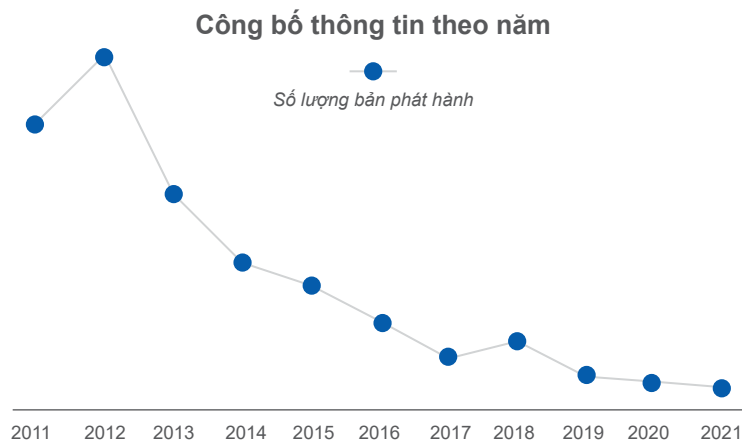
67 Cuộc họp, kiểm tra thực địa và tham vấn cộng đồng với 473 người tham gia

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.

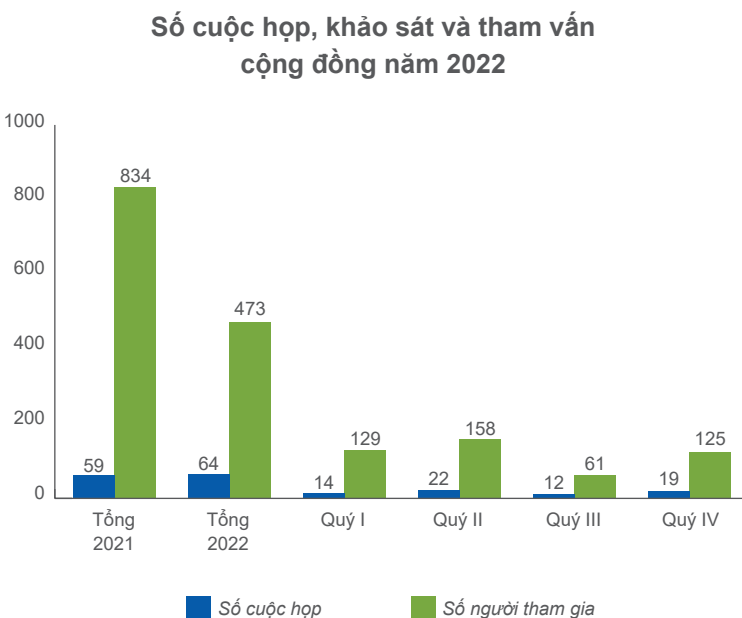


Tham vấn cộng đồng và công bố thông tin

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.

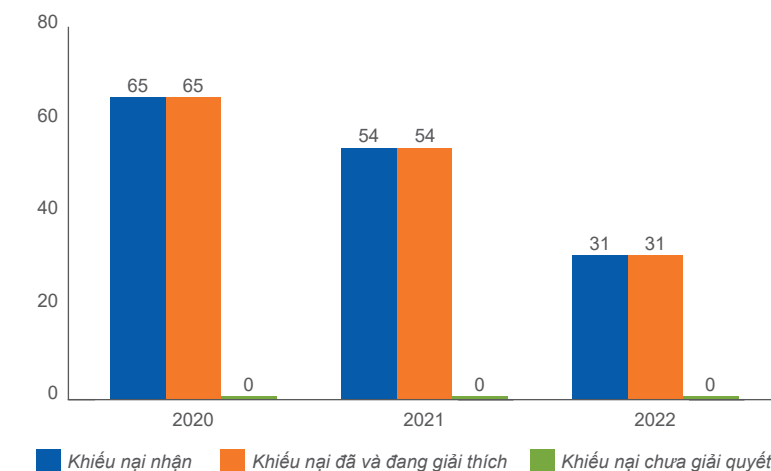


Giải quyết khiếu nại và thắc mắc

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.

Giải quyết khiếu nại thắc mắc từ 2020 đến 2022



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.





RA MẮT CÔNG TIẾP NHẬN THÔNG TIN PHẢN ÁNH TOÀN CẦU ‘YOUR VOICE MATTERS’

Những hành vi sai trái chính là yếu tố tác động tiêu cực đến môi trường làm việc và sự phát triển của các doanh nghiệp, tổ chức. Để ngăn chặn đồng thời duy trì một môi trường làm việc trung thực, an toàn, công bằng, chúng ta phải báo cáo những hành vi đó.

Xuất phát từ chỉ thị của EU yêu cầu các công ty quy mô trên 50 nhân viên cần một nền tảng mà theo đó bất kỳ ai có quan ngại đều có thể lên tiếng một cách an toàn, ẩn danh và không sợ bị trả thù. Mặc dù nghĩa vụ pháp lý của chúng tôi chỉ ở trong Liên minh Châu Âu, nhưng nhận thấy đây là một thông lệ tốt nhất trong ngành, MHT đã quyết định phát triển nền tảng báo cáo cho tất cả các công ty thành viên trên toàn cầu.

Cuối năm 2022, MHT đã hợp tác với Deloitte, đơn vị tư vấn chuyên nghiệp đã cung cấp nền tảng tương tự cho nhiều công ty quốc tế và cũng có nhiều năm kinh nghiệm quản trị các dịch vụ này, trong việc triển khai xây dựng Cổng thông tin tiếp nhận phản ánh toàn cầu ‘Your Voice Matters’. Đây là cổng tiếp nhận phản ánh độc lập do Deloitte thay mặt cho MHT quản lý, áp dụng đối với tất cả các công ty thành viên trên toàn cầu với 5 ngôn ngữ là tiếng Việt, tiếng Anh, tiếng Đức, tiếng Trung và tiếng Nhật.

Cổng tiếp nhận thông tin phản ánh được thiết kế nhằm tiếp nhận các phản ánh liên quan đến các vấn đề sau:

- Lợi dụng ảnh hưởng
- Hối lộ/Tham nhũng
- Vi phạm Chính sách/Quy trình
- Bất 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

Các báo cáo này sẽ được chuyển đến đại diện chuyên trách của Công ty chỉ trong một ngày làm việc, sau đó sẽ được xem xét để đưa ra hành động tiếp theo hoặc hành động khắc phục. Các báo cáo đều được bảo mật 100% và bạn không phải tiết lộ danh tính trừ khi bạn muốn.

‘Your Voice Matters’ chính là nền tảng mang tính xây dựng để đảm bảo sự trung thực, công bằng, khắc phục kịp thời những mặt còn tồn tại, cải thiện chất lượng, với mục tiêu kiến tạo môi trường làm việc tốt nhất cho tất cả nhân viên trên tinh thần “Tôn trọng – Đổi mới – Kết quả”.



CÔNG TIẾP NHẬN THÔNG TIN PHẢN ÁNH YOUR VOICE MATTERS

Quét mã QR để biết thêm thông tin

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

Hàng 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 (5) 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.

Các hoạt động 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



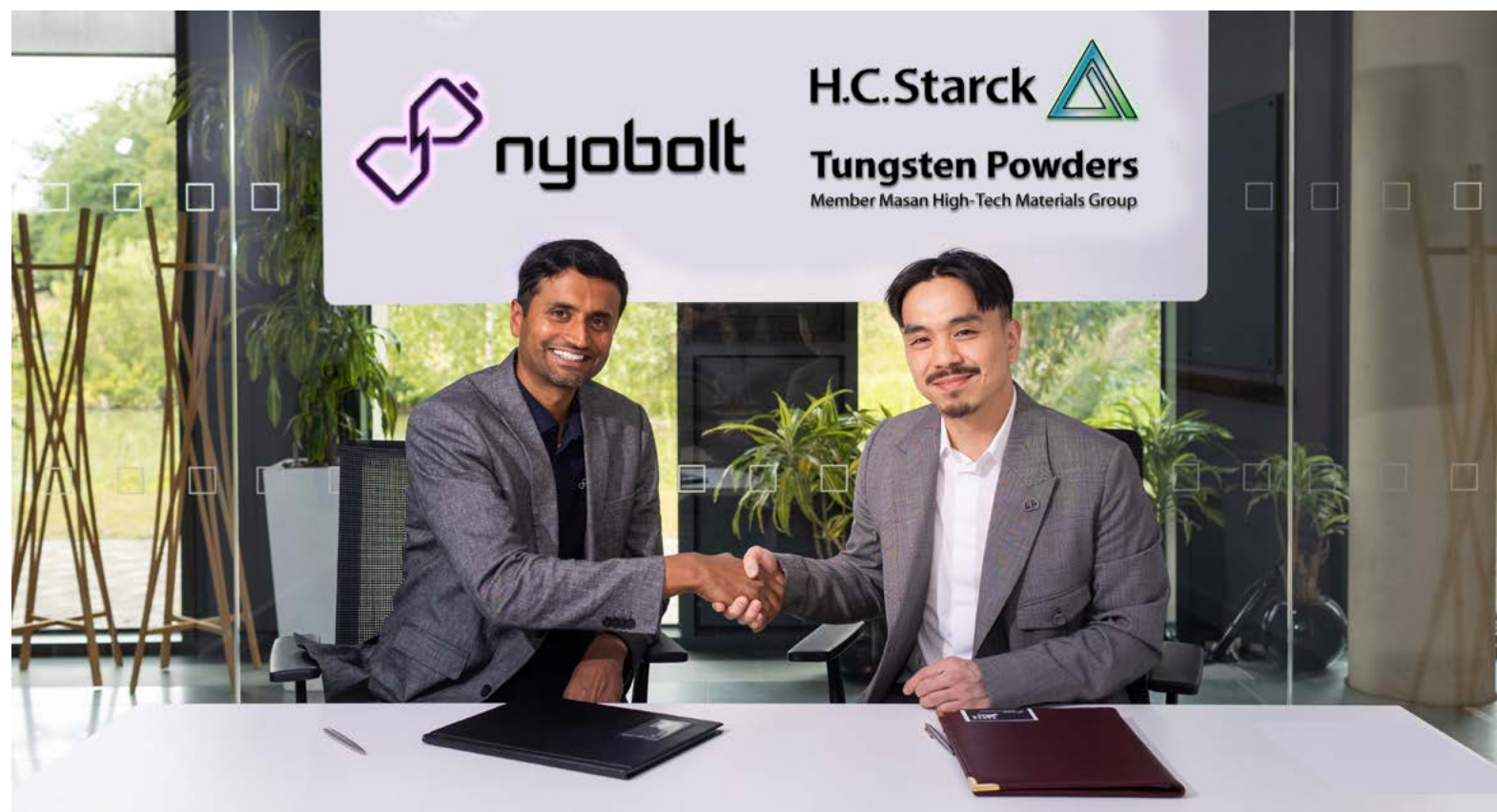
TÀI CHÍNH BỀN VỮNG

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**

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

MASAN
HIGH-TECH MATERIALS



**GROWTH THROUGH
SUSTAINABILITY**

