

Bản tin

CÔNG NGHIỆP HÓA CHẤT

TẬP ĐOÀN HÓA CHẤT VIỆT NAM

SỐ 6 THÁNG 1/2023

VINACHEM

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP HÓA CHẤT VIỆT NAM

HỘI NGHỊ

TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2022,
TRIỂN KHAI NHIỆM VỤ NĂM 2023

Hà Nội, ngày 06 tháng 01 năm 2023



VINACHEM

CÁC CHỈ TIÊU SẢN XUẤT KINH DOANH
NĂM 2022 VƯỢT KẾ HOẠCH VÀ
TĂNG MẠNH SO VỚI CÙNG KỲ



VINACHEM

CÁC CHỈ TIÊU SẢN XUẤT KINH DOANH NĂM 2022 VƯỢT KẾ HOẠCH VÀ TĂNG MẠNH SO VỚI CÙNG KỲ

Chịu trách nhiệm xuất bản:
NGUYỄN VĂN CHÍNH

Trình bày:
ĐINH HÀ ANH

TẬP ĐOÀN HÓA CHẤT VIỆT NAM

Địa chỉ: Số 1A Tràng Tiền, phường Tràng Tiền, quận Hoàn Kiếm, Hà Nội

ĐT: (84.4).024.38240551

Fax: (84.4).024.38252995

E-mail: infor.office@vinachem.com.vn

TRONG SỐ NÀY

SỐ 6 - THÁNG 1/2023



03

VINACHEM các chỉ tiêu sản xuất kinh doanh năm 2022 vượt kế hoạch và tăng mạnh so với cùng kỳ



08

Đảng ủy VINACHEM: Những kết quả đạt được trong năm 2022



13

Sản xuất hóa chất toàn cầu năm 2023 rước những thách thức của suy thoái kinh tế



15

DAP - VINACHEM: “Điểm sáng” trong xử lý bã thải thạch cao PG



17

10 công nghệ mới nổi hàng đầu trong lĩnh vực hóa học năm 2022



20

Công đoàn Công nghiệp hóa chất Việt Nam: Gặp mặt kỷ niệm 50 năm ngày thành lập và Đón nhận Huân chương Lao động Hạng Ba



23

Một số thành tựu nghiên cứu hóa học nổi bật trong năm 2022



25

Những khám phá hóa học thú vị năm 2022



27

Một số phát hiện khoa học độc đáo trong năm 2022

THƯ CHÚC MỪNG NĂM MỚI

*Thân gửi: - Cán bộ, công nhân viên
- Người lao động Tập đoàn Hóa chất
Việt Nam!*

Nhân dịp bước sang năm mới 2023 và đón Xuân Quý Mão, thay mặt Đảng ủy, Lãnh đạo Tập đoàn Hóa chất Việt Nam và nhân danh cá nhân, tôi trân trọng gửi tới các thể hệ cán bộ, công nhân viên - người lao động Tập đoàn Hóa chất Việt

Nam và gia đình lời chúc mừng tốt đẹp nhất.

Năm 2022 là một năm đầy biến động với nhiều khó khăn, thách thức, song dưới sự quan tâm, lãnh đạo sáng suốt của Đảng ủy, sự chỉ đạo, điều hành quyết liệt, xuyên suốt của Hội đồng thành viên, Ban Tổng giám đốc, sự nỗ lực phấn đấu của tập thể cán bộ, công nhân viên - người lao động, Tập đoàn ghi nhận kết quả sản xuất kinh doanh kỷ lục, doanh thu hợp nhất toàn Tập đoàn dự kiến vượt 62.200 tỷ đồng, tăng 17% so với năm 2021; Lợi nhuận trước thuế ước lãi hơn 6.000 tỷ đồng; Công tác an sinh xã hội được tiếp tục quan tâm; Việc làm, thu nhập của người lao động duy trì ở mức trên 13 triệu đồng/người/tháng. Đây là thành quả từ những bước đi chắc chắn, triển khai nhiều giải pháp ứng phó hiệu quả của các năm 2020, 2021. Năm 2022, Tập đoàn hoàn thành vượt mức nhiều nhiệm vụ, chỉ tiêu kế hoạch năm, đây là dấu ấn đặc biệt, đáng tự hào trong quá trình hơn 50 năm xây dựng và phát triển.

Để đạt được kết quả trên, thay mặt Đảng ủy, Lãnh đạo Tập đoàn Hóa chất Việt Nam, tôi biểu dương và cảm ơn toàn thể cán bộ, công nhân viên - người lao động toàn Tập đoàn trong năm vừa qua vì những đóng góp vô cùng ý nghĩa cho sự phát triển của Tập đoàn. Đây chính là cơ sở, là tiền đề để Tập đoàn thực hiện nhiệm vụ chính trị năm 2023.

Bước sang năm mới Xuân Quý Mão 2023 với những nhiệm vụ mới, dự báo còn nhiều khó khăn, thách thức, nhưng tôi tin tưởng rằng chúng ta đã sẵn sàng trong tâm thế chủ động, vững tin với truyền thống của Tập đoàn Hóa chất Việt Nam để phát huy bản lĩnh, trí tuệ từ Lãnh đạo Tập đoàn tới toàn thể cán bộ, công nhân viên - người lao động đoàn kết thi đua, phấn đấu hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ chính trị được giao năm 2023.

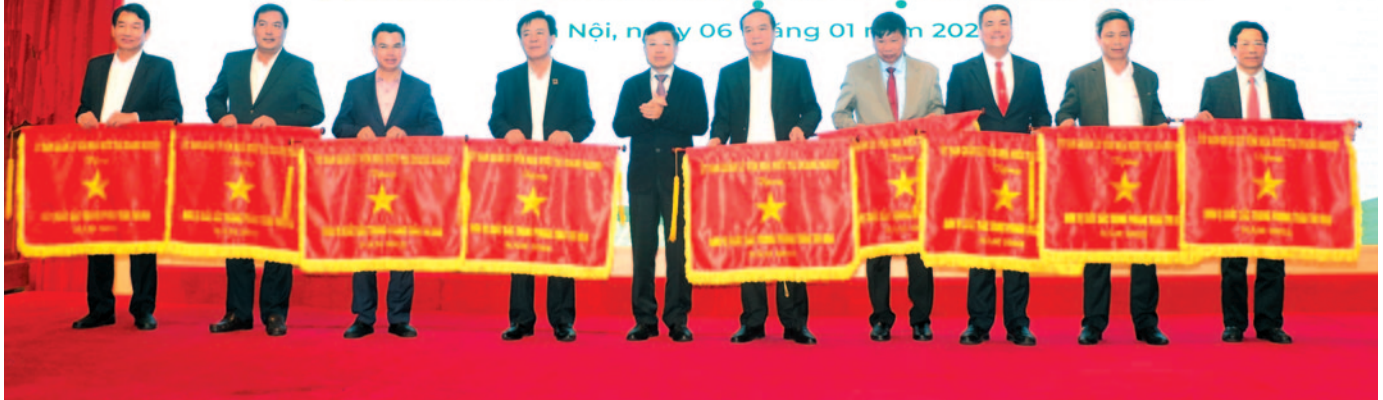
Mừng Xuân mới, một lần nữa thay mặt Đảng ủy, Lãnh đạo Tập đoàn Hóa chất Việt Nam, tôi xin chúc toàn thể cán bộ, công nhân viên - người lao động Tập đoàn Hóa chất Việt Nam cùng gia đình năm mới sức khỏe, hạnh phúc và gặt hái nhiều thành công mới!

Thân ái!

**Bí thư Đảng ủy
Chủ tịch Hội đồng thành viên
NGUYỄN PHÚ CƯỜNG**

HỘI NGHỊ**TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2022,
TRIỂN KHAI NHIỆM VỤ NĂM 2023**

Nội, ngày 06 tháng 01 năm 2023

**VINACHEM****CÁC CHỈ TIÊU SẢN XUẤT
KINH DOANH NĂM 2022
VƯỢT KẾ HOẠCH VÀ TĂNG
MẠNH SO VỚI CÙNG KỲ**

Năm 2022, tình hình sản xuất kinh doanh của Tập đoàn Hóa chất Việt Nam (Vinachem) có nhiều thuận lợi do nền kinh tế nước ta hồi phục nhanh ở hầu hết các ngành, lĩnh vực; hoạt động sản xuất kinh doanh cơ bản đã trở lại trạng thái bình thường, đạt được nhiều kết quả tích cực; giá phân bón thế giới trong năm 2022 tăng cao tại tất cả các thị trường (DAP lên tới 1000 USD/tấn, đạm urê 900 USD/tấn tại khu vực châu Á) nên giá các loại phân bón nước ta cũng tăng theo... Theo đó, giá một số sản phẩm phân bón chủ lực của Vinachem (urê, DAP, NPK) giữ ổn định ở mức cao là điều kiện cho ngành sản xuất phân bón trong nước tiếp tục phát triển, mang lại hiệu quả;... Tuy nhiên, Vinachem cũng như nhiều doanh nghiệp khác vẫn tiếp tục chịu ảnh hưởng của các yếu tố kinh tế thế giới, tác động của các chính sách, đặc biệt là tác động từ xung đột kéo dài giữa Nga và Ukraine bắt đầu từ nửa cuối tháng 2/2022, áp lực lạm phát cao, thị trường xuất khẩu thu hẹp, chi phí vận tải vẫn ở mức cao; các nước sử dụng

chính sách tiền tệ để kích thích kinh tế sau đại dịch Covid-19 dẫn đến thị trường quốc tế có nhiều biến động, thị trường tài chính tiền tệ quốc tế có dấu hiệu khủng hoảng, biến động tỷ giá hối đoái, gây khó khăn cho công tác quản trị sản xuất và tiêu thụ của các đơn vị. Các yếu tố như giá nguyên liệu đầu vào tăng cao, thiếu hụt nguồn cung nguyên liệu, Luật số 71/ 2014/ QH13,... vẫn ảnh hưởng trực tiếp đến tình hình hoạt động sản xuất kinh doanh của toàn Tập đoàn. Bên cạnh đó, việc cân đối nguyên liệu đầu vào, vốn và điều kiện sản xuất, cũng như thị trường tiêu thụ sản phẩm cũng là khó khăn lớn đối với Vinachem. Song với sự chỉ đạo quyết liệt, đồng bộ, kịp thời và có hiệu quả của Tập đoàn ở mọi mặt công tác, Vinachem đã đạt kết quả khả quan trong năm 2022, cụ thể: Giá trị sản xuất công nghiệp tính theo giá thực tế ước đạt 61.057 tỷ đồng, bằng 122% kế hoạch năm, tăng 21% so với năm 2021. Một số đơn vị có giá trị sản xuất công nghiệp tăng mạnh, gồm: Công

HỘI NGHỊ

TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2022,
TRIỂN KHAI NHIỆM VỤ NĂM 2023

Hà Nội, ngày 06 tháng 01 năm 2023



ty CP Hóa chất Việt Trì tăng 68%; Công ty CP Phân đạm và Hóa chất Hà Bắc tăng 59%; Công ty TNHH MTV Đạm Ninh Bình tăng 50%; Công ty CP Phân bón và Hóa chất Cần Thơ tăng 48%; Công ty CP Hóa chất cơ bản Miền Nam tăng 38%; Công ty CP DAP số 2- Vinachem tăng 35% so với năm 2021.

Doanh thu toàn Tập đoàn ước đạt 62.262 tỷ đồng (cao nhất từ trước đến nay), bằng 119% kế hoạch năm, tăng 17% so với năm 2021. Một số đơn vị có doanh thu tăng mạnh, gồm: Công ty CP Hóa chất Việt Trì tăng 66%; Công ty TNHH MTV Đạm Ninh Bình tăng 48%; Công ty CP Phân đạm và Hóa chất Hà Bắc tăng 43%; Công ty CP Hóa chất cơ bản Miền Nam tăng 36%; Công ty CP DAP số 2- Vinachem tăng 22% so với năm 2021.

Năm 2022, Vinachem đã thực hiện nộp ngân sách nhà nước đạt 2.052 tỷ đồng. Thu nhập bình quân của người lao động đạt 13 triệu đồng/người/tháng, tăng trên 8% so với cùng kỳ năm 2021. Lợi nhuận cộng hợp toàn Tập đoàn ước đạt 6.023 tỷ đồng, tăng hiệu quả 3.890 tỷ đồng so với thực hiện năm 2021. Trong đó, các đơn vị thuộc Đề án 1468 ước lãi cộng hợp 2.631

tỷ đồng, tăng hiệu quả 2.808 tỷ đồng so với cùng kỳ năm 2021 (Công ty CP Phân đạm và Hóa chất Hà Bắc tăng hiệu quả 1.695 tỷ đồng, Công ty TNHH MTV Đạm Ninh Bình tăng hiệu quả 985 tỷ đồng, Công ty CP DAP số 2- Vinachem tăng hiệu quả 128 tỷ đồng so với thực hiện năm 2021). Các đơn vị không thuộc Đề án 1468 lãi cộng hợp ước đạt 3.392 tỷ đồng, tăng lãi 47% tương đương 1.082 tỷ đồng so với cùng kỳ năm 2021. Các đơn vị có lợi nhuận tăng cao gồm: Công ty TNHH MTV Apatit Việt Nam tăng 175%, Công ty CP Hóa chất Việt Trì tăng 152%, Công ty CP Phân bón Miền Nam tăng 51%, Công ty CP DAP- Vinachem tăng 97%, Công ty CP Phân lân Ninh Bình tăng 87%, Công ty CP Công nghiệp Cao su Miền Nam tăng 84%, Công ty CP Phân bón và Hóa chất Cần Thơ tăng 81%, Công ty CP Phân lân Văn Điển tăng 38%, Công ty CP Hóa chất cơ bản Miền Nam tăng 37% so với thực hiện năm 2021. Một số đơn vị có lợi nhuận giảm mạnh như: Công ty CP Phân bón Bình Điền giảm 34% so với thực hiện năm 2021.

Trong năm, Tập đoàn đã sản xuất và cung ứng cho thị trường 3,028 triệu tấn phân bón các loại; 3,726 triệu chiếc lốp ô



tô; 2,304 triệu kWh ắc quy; gần 280 nghìn tấn chất giặt rửa và nhiều sản phẩm hóa chất phục vụ nhu cầu sản xuất và đời sống xã hội. Bên cạnh đó, tổng kim ngạch xuất nhập khẩu đạt 783 triệu USD, tăng 15% so với năm 2021. Trong đó tổng giá trị xuất khẩu đạt 484 triệu USD, tăng 27% so với năm 2021; nhập khẩu đạt 299 triệu USD, bằng năm 2021.

Các công ty liên doanh, liên kết của Tập đoàn có kết quả sản xuất kinh doanh giảm so với thực hiện năm 2021, cụ thể: Doanh thu của 2 công ty liên doanh mà Tập đoàn trực tiếp tham gia góp vốn là 7.655 tỷ đồng, bằng 91% so với cùng kỳ năm 2021. Một số công ty liên kết có kết quả doanh thu và lợi nhuận như sau: Công ty CP Cao su Sao vàng có doanh thu đạt 957 tỷ đồng, giảm 3,8% và lợi nhuận đạt 50 tỷ đồng, giảm 4,6% so với thực hiện năm 2021; Công ty CP Bột giặt NET có doanh thu đạt 1.528 tỷ đồng, tăng 3% và lợi nhuận đạt 93,7 tỷ đồng, giảm 28% so với thực hiện năm 2021; Công ty CP XNK Hóa chất Miền Nam có doanh thu đạt 549 tỷ đồng, tăng 6% và lợi nhuận đạt 1,95 tỷ đồng, tăng 14% so với thực hiện năm 2021.

Năm 2022, công tác đầu tư xây dựng đạt giá trị thực hiện 476 tỷ đồng, đạt gần 82% kế hoạch đầu tư xây dựng của năm. Trong năm, Tập đoàn đã thực hiện ý kiến chỉ đạo của các cấp thẩm quyền đối với các dự án sau: Dự án Khai thác và Chế biến Muối mỏ tại huyện Nongbok, tỉnh Khammouane, CHDCND Lào (tập trung vào hai nội dung chính gồm: giải quyết tranh chấp hợp đồng EPC làm cơ sở thanh quyết toán dự án và tìm kiếm các nhà đầu tư quan tâm để thực hiện chuyển nhượng, tái cơ cấu chủ đầu tư dự án. Trong năm 2022 đã hoàn thành quyết toán gói thầu PMC, Tập đoàn tiếp tục phối hợp với Vilachemsalt và đơn vị tư vấn pháp lý thực hiện giải quyết tranh chấp với nhà thầu EPC tại Trung tâm Trọng tài quốc tế Việt Nam - Chi nhánh thành phố Hồ Chí Minh. Trung tâm Trọng tài quốc tế Việt Nam đã có văn bản thông báo tổ chức phiên họp tiếp theo để giải quyết tranh chấp nhà thầu từ ngày 9 đến 11/01/2023.

Đối với việc chuyển nhượng, tái cơ cấu chủ đầu tư dự án, Tập đoàn đã hoàn thành việc cung cấp thông tin về dự án, tổ chức đoàn khảo sát cho các đối tác sang Lào để khảo sát thực địa dự án. Căn cứ quá trình làm việc, khảo sát thực địa và đề xuất hợp tác của một số đối tác quan tâm đến dự án, ngày 30/6/ 2022 Tập đoàn đã báo cáo và trình Ủy ban Quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp phương án dự kiến chuyển nhượng, tái cơ cấu chủ đầu tư dự án); Dự án xây dựng Nhà máy Lân Vãn Điện tại Thanh Hóa của Công ty CP Phân lân nung chảy Văn Điền (Dự án được cấp có thẩm quyền cho phép giãn tiến độ để thực hiện đánh giá lại hiệu quả làm cơ sở để báo cáo, đề xuất cấp có thẩm quyền việc triển khai các bước tiếp theo của dự án); Dự án Đầu tư dây chuyền sản xuất chất khử trùng các nguồn nước công suất 9.000 tấn/năm của Công ty CP Hóa chất Việt Trì (Công ty đã hoàn thành công tác phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi, kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự án); Dự án Đầu tư mở rộng Nhà máy sản xuất lốp xe tải radial nâng công suất lên 1 triệu lốp/năm của Công ty CP Cao su Đà Nẵng (Công ty đã hoàn thành công tác phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi, kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự án trong quý I/2022, hoàn thành việc lựa chọn nhà thầu và ký kết hợp đồng các gói thầu tư vấn. Hiện các đơn vị tư vấn đang triển khai thực hiện công việc tư vấn theo hợp đồng đã ký và Công ty đang triển khai công tác lựa chọn nhà thầu các gói thầu xây lắp, mua sắm hàng hóa. Dự kiến cuối năm 2023 sẽ hoàn thành và đưa dự án vào sản xuất); Dự án Bãi thải số 3 Nhà máy Tuyền Tăng Loong của Công ty TNHH MTV Apatit Việt Nam (Trong năm 2022, dự án hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng và khởi công vào tháng 12/2022. Dự kiến sẽ bắt đầu đổ thải quặng đuôi vào tháng 02/2023)..

Hiện tại, Tập đoàn tiếp tục triển khai thực hiện công tác chuẩn bị cho một số dự án như: Nhà máy Tuyền Bắc Nhạc Sơn (của Công ty TNHH MTV Apatit Việt Nam), Nhà máy Hóa chất Nhơn Trạch (của Công ty CP Hóa chất cơ bản Miền



Nam); Nhà máy Ác quy An Phước (của Công ty CP Pin Ác quy Miền Nam).

Trong năm qua, Tập đoàn tiếp tục đẩy mạnh việc triển khai thực hiện công tác tái cơ cấu Tập đoàn. Theo đó, Tập đoàn đã tiếp tục xây dựng và hoàn thiện Đề án cơ cấu lại Tập đoàn Hóa chất Việt Nam giai đoạn 2021-2025 và báo cáo Ủy ban tại văn bản số 1532/HCVN-HĐTV ngày 13/10/2022; Ủy ban đã có tờ trình số 1764/TTr-UBQLV ngày 02/11/2022 trình Thủ tướng Chính phủ về Đề án cơ cấu lại Tập đoàn Hóa chất Việt Nam giai đoạn 2021-2025; đã xây dựng và trình Đảng ủy Khối Doanh nghiệp Trung ương Đề án thành lập Đảng bộ toàn Tập đoàn Hóa chất Việt Nam trực thuộc Đảng ủy Khối Doanh nghiệp Trung ương (tại tờ trình số 1177-TTr/ĐU ngày 15/11/2022 của Đảng ủy Tập đoàn).

Trong thực hiện công tác cổ phần hóa, Tập đoàn đã tiến hành thuê đơn vị tư vấn luật có chức năng và năng lực để tư vấn xây dựng phương án sắp xếp lại các cơ sở nhà, đất của các đơn vị thuộc Tập đoàn, đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt phương án sắp xếp lại, xử lý nhà, đất. Tập đoàn tiếp tục thực hiện thoái vốn tại một số doanh nghiệp theo quyết định số 16/QĐ-TTg và văn bản số 536/UBQLV-CN của Ủy ban. Theo đó, Tập đoàn đã thoái vốn thành công tại Công ty CP Tập đoàn Hóa chất Đức Giang, giá trị thu về là 1.072 tỷ đồng; Tập đoàn đã hoàn thành việc chào bán cạnh tranh cổ phần tại Công ty CP Supe Phốt phát và Hóa chất Lâm Thao (Tuy nhiên cuộc chào bán cạnh tranh này không thành công do không có nhà đầu tư đăng ký tham gia mua cổ phần); Tập đoàn đã hoàn thành việc bán đấu giá/chào bán cạnh tranh cổ phần tại Công ty CP Hóa chất Việt Trì tại Sở Giao dịch chứng khoán Hà Nội (Tập đoàn thoái vốn được một phần tại Công ty). Tập đoàn đã ký hợp đồng với đơn vị tư vấn xác định giá trị doanh nghiệp, đơn vị tư vấn chuyển nhượng vốn để thực hiện chuyển nhượng vốn tại Công ty CP Ác quy Tia Sáng và Công ty CP Pin Hà Nội. Tập đoàn đang tiếp tục làm việc với Sở Giao dịch chứng

khoán để thực hiện chuyển nhượng vốn tại các đơn vị trên.

Bên cạnh đó, Tập đoàn cũng thực hiện tốt công tác tái cấu trúc quản trị doanh nghiệp. Tập đoàn đã sửa đổi, bổ sung, ban hành mới 5 Quy chế: Quy chế giám sát tài chính và đánh giá hiệu quả hoạt động đối với doanh nghiệp có vốn đầu tư của Tập đoàn; Quy chế bảo vệ môi trường trong Tập đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam; Quy chế công bố thông tin hoạt động của Công ty mẹ - Tập đoàn Hóa chất Việt Nam; Quy chế hoạt động Cạnh tranh và bình xét khen thưởng Khối thi đua các đơn vị thuộc Tập đoàn Hóa chất Việt Nam; Quy chế quản lý cán bộ. Hội đồng thành viên, Tổng giám đốc Tập đoàn đã tiếp tục có ý kiến chỉ đạo Công ty TNHH MTV, Người đại diện vốn của Tập đoàn tại các doanh nghiệp thực hiện việc rà soát, cơ cấu lại tổ chức các đơn vị theo hướng tinh giản lao động, giảm đầu mỗi trung gian; tiết kiệm chi phí; tăng cường công tác tiêu thụ sản phẩm nội bộ; qua đó tăng năng suất lao động và hiệu quả sản xuất, kinh doanh của các đơn vị thành viên.

Công tác kỹ thuật, khoa học công nghệ, an toàn vệ sinh lao động và bảo vệ môi trường luôn được Tập đoàn quan tâm. Trong công tác khoa học công nghệ: Tiếp tục đẩy mạnh việc phối hợp giữa Viện Hóa và các doanh nghiệp trong việc kết nối hợp tác nghiên cứu, ứng dụng KHCN: Phối hợp với Phòng Thí nghiệm trọng điểm Công nghệ lọc hóa dầu và Công ty CP DAP - Vinachem đánh giá kết quả triển khai thử nghiệm phụ gia tiết kiệm than ECOAL trong vận hành lò hơi tại Công ty CP DAP Vinachem. Kết quả đánh giá cho thấy, việc sử dụng ECOAL giúp ổn định quá trình sản xuất - vận hành, góp phần giảm định mức tiêu hao than, song tổng chi phí mua phụ gia ECOAL cao hơn chi phí tiết kiệm được do giảm định mức tiêu hao than; Tiếp tục phối hợp với Công ty TNHH MTV Apatit Việt Nam triển khai đề tài: “Nghiên cứu chế tạo và ứng dụng chất phụ gia hữu cơ để nâng cao hiệu quả tuyển nổi quặng apatit loại III nghèo, có thành phần vật chất phức tạp,

HỘI NGHỊ

TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2022, TRIỂN KHAI NHIỆM VỤ NĂM 2023

Hà Nội, ngày 06 tháng 01 năm 2023



khó tuyển”; nghiên cứu sản xuất, thử nghiệm thuộc tuyến quặng apatit loại II, loại IV. Về công tác an toàn vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, bảo vệ môi trường: các đơn vị trong Tập đoàn đã chú trọng thực hiện, chấp hành các quy định của pháp luật, của Tập đoàn và của đơn vị. Do đó, trong năm 2022 các đơn vị đã không để xảy ra vụ cháy nổ nào. Đối với công tác sửa chữa lớn: Tập đoàn thường xuyên bám sát tình hình hoạt động sửa chữa của các đơn vị, đặc biệt là các đơn vị có nhiều khó khăn. Về công tác quản lý định mức tiêu hao: Các đơn vị đã chủ động tận dụng cơ hội, duy trì chạy máy cao tải, ổn định, đáp ứng nguồn cung và nhu cầu của thị trường. Nhìn chung, định mức tiêu hao thực hiện trong năm 2022 được kiểm soát, bám sát kế hoạch đề ra.

Việc thực hiện cuộc vận động “Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam” và thực hiện Quy chế mua bán sản phẩm, dịch vụ giữa các đơn vị thành viên thuộc Tập đoàn vẫn được duy trì, trọng đó: giá trị mua bán nội bộ đạt 3.344 tỷ đồng, tăng 3% so với năm 2021. Trong đó, tỉ lệ sản lượng mua nội bộ Tập đoàn trên tổng lượng mua đối với khí nitơ, sẫm lớp các

loại, dầu phủ và hóa chất vẫn đạt mức cao là 100%. Các sản phẩm mua nội bộ tương đương năm 2021 là DAP, urê. Sản phẩm tiêu thụ nội bộ giảm so với năm 2021 là amoniác đạt 43% (năm 2021 là 58%).

Song song với các công tác trên, công tác lãnh đạo của Đảng ủy, hoạt động của các tổ chức đoàn thể và công tác thi đua khen thưởng liên tục được phát huy rộng khắp ở tất cả các đơn vị thành viên. Các hoạt động xã hội, từ thiện được Tập đoàn tích cực triển khai với nhiều nội dung có ý nghĩa. Ngoài ra, năm 2022 Tập đoàn đã tập trung chuẩn bị các nguồn lực tài chính để cân đối đủ vốn cho các dự án và hoạt động sản xuất kinh doanh của toàn Tập đoàn; đồng thời chú trọng bồi dưỡng, đào tạo đội ngũ cán bộ đáp ứng yêu cầu phát triển.

Nhìn chung, năm 2022 bằng việc triển khai quyết liệt và đồng bộ các giải pháp trong mọi mặt công tác Vinachem đã đạt kết quả tích cực với các chỉ tiêu vượt kế hoạch và tăng mạnh so với cùng kỳ năm trước. Kết quả này sẽ là tiền đề để Vinachem tiếp tục thực hiện tốt nhiệm vụ năm 2023 và các năm tiếp theo, góp phần xây dựng Vinachem ngày càng phát triển bền vững ■

HỘI NGHỊ

TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2022,
TRIỂN KHAI NHIỆM VỤ NĂM 2023



ĐẢNG ỦY VINACHEM: NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC TRONG NĂM 2022

Ngày 05 tháng 01 năm 2023, Đảng ủy Tập đoàn Hóa chất Việt Nam (Vinachem) đã tiến hành Hội nghị Tổng kết công tác năm 2022 và triển khai nhiệm vụ năm 2023.

Năm 2022, Đảng ủy Tập đoàn quan tâm lãnh đạo, triển khai thực hiện đúng chương trình kế hoạch đã đề ra. Đảng ủy Tập đoàn đã lãnh đạo, chỉ đạo Hội đồng thành viên, Ban Tổng giám đốc Tập đoàn, các cấp ủy trực thuộc, người đại diện phần vốn của Tập đoàn tại các doanh nghiệp thành viên tập trung chỉ đạo triển khai thực hiện nhiệm vụ công tác năm 2022; tăng cường công tác nắm bắt tình hình tư tưởng của cán bộ công nhân viên chức và người lao động tại các doanh nghiệp, kịp thời động viên, chia sẻ, tháo gỡ khó khăn tại doanh nghiệp để duy trì và đẩy mạnh sản xuất kinh doanh, đảm bảo việc làm và thu nhập cho người lao động trong toàn Tập đoàn. Năm 2022, Đảng ủy Tập đoàn

đã ban hành 05 Nghị Quyết, 24 Kết luận, 255 Quyết định, Quy chế, Quy định và 520 văn bản chỉ đạo Hội đồng thành viên, Ban Tổng giám đốc, các Chi bộ, Đảng bộ trực thuộc thực hiện các Nghị quyết, Chỉ thị của Đảng, Chính phủ và Nghị quyết nhiệm vụ công tác và chương trình kiểm tra, giám sát năm 2022 của Đảng ủy Tập đoàn

Trong công tác xây dựng Đảng, Đảng ủy Tập đoàn đã chỉ đạo các chi bộ, đảng bộ trực thuộc hướng dẫn tuyên truyền sau Hội nghị đối ngoại toàn quốc triển khai thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng; tổ chức quán triệt và triển khai Chỉ thị số 13-CT/TW ngày 17 tháng 01 năm 2022 của Ban Bí thư về lãnh đạo Đại hội Công đoàn các cấp và Đại hội XIII Công đoàn Việt Nam gửi các chi bộ, đảng bộ trực thuộc; chỉ đạo các chi bộ, đảng bộ trực thuộc quán triệt, triển khai thực hiện các Nghị quyết, Quy

định, Quyết định của Ban chấp hành Trung ương về chức năng, nhiệm vụ của đảng bộ, chi bộ cơ sở trong doanh nghiệp. Trong năm, Đảng ủy Tập đoàn đã xây dựng Đề án thành lập Đảng bộ toàn Tập đoàn Hóa chất Việt Nam theo Quy định số 60-QĐ/TW ngày 8 tháng 3 năm 2022 của Ban Bí thư về tổ chức đảng trong các tập đoàn, tổng công ty, ngân hàng thương mại nhà nước (Quy định 60-QĐ/TW), trình Đảng ủy Khối Doanh nghiệp Trung ương xem xét, phê duyệt; ban hành hướng dẫn và yêu cầu các Đảng bộ cơ sở, Chi bộ trực thuộc thực hiện tổ chức Đại hội chi bộ trực thuộc nhiệm kỳ 2022-2025, hoàn thành đúng thời gian theo yêu cầu của Đảng ủy Tập đoàn và Đảng ủy Khối Doanh nghiệp Trung ương. 134 Chi bộ đã hoàn thành Đại hội Chi bộ nhiệm kỳ 2022-2025 theo đúng quy định.

Bên cạnh đó, Đảng ủy Tập đoàn đã lãnh đạo, chỉ đạo các cấp ủy trực thuộc xây dựng kế hoạch, chương trình hành động, tổ chức học tập, quán triệt và triển khai thực hiện các Nghị quyết của Trung ương, Đảng ủy Khối và Đảng ủy Tập đoàn; Thường xuyên chỉ đạo hoạt động của Ban Chỉ đạo 35 tiếp tục nâng cao nhận thức và thực hiện tốt Nghị quyết số 35-NQ/TW của Bộ Chính trị về tăng cường

bảo vệ nền tảng tư tưởng của Đảng, đấu tranh phản bác các quan điểm sai trái, thù địch trong tình hình mới.

Năm 2022 công tác cơ sở đảng và đảng viên cũng được Đảng ủy Tập đoàn quan tâm chú trọng: trong năm Đảng ủy Tập đoàn đã thẩm định hồ sơ kết nạp đảng viên mới cho 85 quần chúng vượt chỉ tiêu so với kế hoạch; tổ chức lớp bồi dưỡng chính trị cho đảng viên mới là 18 đồng chí; thẩm định hồ sơ và phát thẻ đảng viên mới cho 68 đồng chí; Hoàn thiện thủ tục tiếp nhận 42 đảng viên về sinh hoạt tại các đơn vị thuộc Đảng bộ Tập đoàn, chuyển sinh hoạt đảng về nơi sinh hoạt mới cho 75 đồng chí; chuyển đảng chính thức cho 30 đồng chí; đề nghị tặng Huy hiệu 30 năm tuổi Đảng cho 05 đồng chí. Đảng ủy Tập đoàn đã hoàn thành việc kiểm điểm tự phê bình và phê bình đối với tập thể và cá nhân các đồng chí Ủy viên Ban Thường vụ Đảng ủy Tập đoàn năm 2022 theo quy định; đồng thời hoàn thành việc kiểm điểm, đánh giá, xếp loại chất lượng đối với tổ chức cơ sở đảng và đảng viên năm 2022 với kết quả cụ thể như sau:

Đảng bộ Tập đoàn có 31 chi, đảng bộ trực thuộc, trong đó có 31 chi, đảng bộ thực hiện đánh giá, xếp loại. Kết quả là: 06 chi, đảng bộ xếp loại “Hoàn thành xuất



HỘI NGHỊ

TỔNG KẾT CÔNG TÁC NĂM 2022,

TRIỂN KHAI NHIỆM VỤ NĂM 2023



sắc nhiệm vụ”; 22 chi, đảng bộ xếp loại “Hoàn thành tốt nhiệm vụ”; 03 chi, đảng bộ xếp loại “Hoàn thành nhiệm vụ”; không có chi bộ xếp loại “Không hoàn thành nhiệm vụ”. Năm 2022, Đảng bộ Tập đoàn cũng đã thực hiện nghiêm túc việc đánh giá phân loại chất lượng đảng viên với kết quả là: 1568 đảng viên tham dự phân loại. Số đảng viên hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ là 206 đồng chí; số đảng viên hoàn thành tốt nhiệm vụ là 1246 đồng chí; số đảng viên hoàn thành nhiệm vụ là 55 đồng chí. Số đảng viên không hoàn thành nhiệm vụ là 13 đồng chí. Công tác kiểm tra, giám sát đã được Đảng ủy tập đoàn triển khai tới các cấp ủy trực thuộc để tổ chức thực hiện.

Để đẩy mạnh việc thực hiện nhiệm vụ sản xuất kinh doanh của Tập đoàn, Đảng ủy Tập đoàn đã ban hành Nghị quyết số 06-NQ/ĐU ngày 05 tháng 01 năm 2022 về nhiệm vụ công tác năm 2022, triển khai tới các cấp ủy trực thuộc và các công ty, đơn vị thành viên trong Tập đoàn để thực hiện; lãnh đạo chỉ đạo Tập đoàn, các cấp ủy trực thuộc, người đại diện phân vốn của Tập đoàn tại các công ty, đơn vị thành viên trong Tập đoàn triển khai thực hiện. Bên cạnh đó, Đảng ủy Tập đoàn cũng lãnh đạo, chỉ đạo các cấp ủy trực thuộc, người đại diện phân vốn của Tập đoàn tập trung lãnh đạo công ty, đơn vị phát huy tối đa

thuận lợi, khắc phục khó khăn, nghiêm túc thực hiện chủ trương của Đảng, Nghị quyết của Chính phủ, chỉ đạo của Ủy ban Quản lý vốn Nhà nước, Bộ Công Thương và Tập đoàn, duy trì và đẩy mạnh sản xuất kinh doanh có hiệu quả với các chỉ tiêu đạt được như sau: Giá trị sản xuất công nghiệp (theo giá thực tế) ước đạt 61.057 tỷ đồng, bằng 122% so với kế hoạch năm, tăng 21% so với thực hiện năm 2021; Doanh thu ước đạt 62.262 tỷ đồng, bằng 119% so với kế hoạch năm, tăng 17% so với thực hiện năm 2021; Lợi nhuận ước thực hiện 6.023 tỷ đồng, tăng hiệu quả 3.890 tỷ đồng so với năm 2021.

Nhìn chung, năm 2022, với sự nỗ lực của tập thể cán bộ, đảng viên cùng với sự quan tâm chỉ đạo của Chính phủ, các Bộ, Ban, Ngành Trung ương, đặc biệt là Đảng ủy Khối Doanh nghiệp Trung ương và Ủy ban Quản lý Vốn nhà nước đã tập trung tháo gỡ cho một số đơn vị khó khăn; cũng như với tinh thần chủ động triển khai Nghị quyết 01/NQ-CP của Chính phủ và Nghị quyết nhiệm vụ công tác năm 2022 của Đảng ủy Tập đoàn, Tập đoàn Hóa chất Việt Nam đã đạt kết quả cao trong công tác thực hiện nhiệm vụ chính trị, nhiệm vụ sản xuất kinh doanh với doanh thu đạt cao nhất từ trước tới nay; đảm bảo ổn định việc làm cho người lao động với thu nhập tăng so với cùng kỳ năm trước ■



ĐỒNG CHÍ BÍ THƯ ĐẢNG ỦY, CHỦ TỊCH HĐQT VINACHEM THĂM, CHÚC TẾT TẠI CÔNG TY TNHH MTV APATIT VIỆT NAM VÀ DẠP SỐ 2 - VINACHEM

Ngày 30/12/2022, đoàn công tác do đồng chí Nguyễn Phú Cường - Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch HĐQT Tập đoàn đã đến thăm, chúc tết, động viên tập thể lãnh đạo, người lao động tại Công ty TNHH MTV Apatit Việt Nam và Công ty CP DẠP số 2 - VINACHEM. Cùng đi với đoàn có đồng chí Nguyễn Huy Thông, Chủ tịch Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam

Tại các đơn vị, đoàn đã được nghe báo cáo kế hoạch sản xuất kinh doanh và công tác chăm lo đời sống cho người lao động trong dịp Tết. Nhìn chung các đơn vị đã chuẩn bị tốt công tác sản xuất như chuẩn bị nguồn nguyên liệu, tiêu thụ sản phẩm cũng như công tác đảm bảo an toàn sản xuất... Bên cạnh đó, các đơn vị cũng chuẩn bị tốt nhất công tác chăm lo Tết cho

người lao động như tiền lương, tiền tết, tiền lương tháng thứ 13 cũng như thăm hỏi, tặng quà cho người lao động có hoàn cảnh khó khăn đảm bảo mọi người có một cái tết đầm ấm. Người lao động rất phấn khởi, yên tâm công tác.

Nhân dịp năm mới, thay mặt lãnh đạo Tập đoàn, đồng chí Nguyễn Phú Cường - Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch HĐQT Tập đoàn gửi lời chúc tới toàn thể lãnh đạo, người lao động năm mới nhiều thành công, sức khỏe và may mắn. Đồng chí ghi nhận, biểu dương và đánh giá cao các đơn vị đã nỗ lực khắc phục khó khăn để có kết quả sản xuất kinh doanh tốt, cải thiện thu nhập cho người lao động từ đó góp phần vào sự phát triển chung của Tập đoàn. Năm 2023 còn nhiều khó khăn trước mắt, đồng chí mong rằng lãnh đạo, người lao động trong



Công ty cùng nhau đoàn kết, nỗ lực vượt qua khó khăn. Đặc biệt đồng chí lưu ý các đơn vị cần đẩy mạnh công tác phòng chống dịch Covid-19, phổ biến cho toàn thể CBCNV để có ý thức phòng ngừa và phải xây dựng các kịch bản phòng chống dịch. Đồng chí tin rằng với kinh nghiệm đã có trong phòng chống dịch và điều hành sản xuất kinh doanh trong giai đoạn khẩn mà các đơn vị vẫn duy trì sản xuất và đem lại hiệu quả, các đơn vị sẽ vượt qua và gặt hái thành công trong năm 2023.

Thay mặt Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam, đồng chí Nguyễn Huy Thông - Chủ tịch Công đoàn bày tỏ sự cảm ơn tới Đảng ủy, lãnh đạo các Công ty đã quan tâm đến người lao động, quan tâm đến tổ chức công đoàn, tạo điều kiện cho công đoàn hoạt động, góp phần thúc đẩy các phong trào qua đó góp phần vào thành công chung của Tập đoàn. Đồng chí cũng yêu cầu công đoàn cơ sở cần tiếp tục phối hợp với lãnh đạo Công ty phát động tốt hơn nữa các phong trào thi đua hoàn thành tốt nhiệm vụ sản xuất kinh doanh; đồng

thời đặc biệt quan tâm các chế độ, chính sách của người lao động, giám sát chặt chẽ để đảm bảo quyền lợi cho người lao động. Trong dịp Tết, Công đoàn cần phải đẩy mạnh tuyên truyền cho người lao động thực hiện tốt các quy định của nhà nước và địa phương để đảm bảo có một cái Tết vui vẻ, đầm ấm.

Đại diện lãnh đạo các đơn vị đã cảm ơn những tình cảm, những động viên kịp thời của lãnh đạo Tập đoàn, Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam dành cho đơn vị mình và hứa sẽ cố gắng hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao, góp phần thực hiện thắng lợi nhiệm vụ chính trị, sản xuất kinh doanh của Tập đoàn năm 2023.

Nhân dịp này, Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam đã tổ chức Lễ gắn biển Công trình Trụ sở làm việc Công ty Cổ phần DAP số 2 - Vinachem nhằm chào mừng Kỷ niệm 50 năm Ngày thành lập Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam ■

NGỌC SƠN



SẢN XUẤT HÓA CHẤT TOÀN CẦU NĂM 2023 TRƯỚC NHỮNG THÁCH THỨC CỦA SUY THOÁI KINH TẾ

Công nghiệp hóa chất toàn cầu đã trải qua vài năm đầy khó khăn. Đại dịch COVID-19, sự rối loạn của chuỗi cung ứng, cuộc khủng hoảng năng lượng do chiến tranh tại châu Âu,... những biến cố đó đã đặt các công ty hóa chất trước nhiều thách thức lớn. Chỉ có ngành sản xuất chất dẻo đã được củng cố nhờ nhu cầu tăng cao khi nhiều quốc gia áp dụng các biện pháp phong tỏa chống dịch, còn hầu hết các ngành sản xuất hóa chất khác đã phải vất vả tìm cách duy trì sản xuất.

Trong khi đó, theo khảo sát của Diễn đàn kinh tế thế giới, đa số các chuyên gia kinh tế cho rằng năm 2023 kinh tế toàn cầu có khả năng sẽ rơi vào suy thoái ở một phạm vi nào đó.

Hiện tại, lạm phát trên toàn cầu đang ở mức cao hơn nhiều mức được các nhà kinh tế khuyến cáo là 2%. Lạm phát càng kéo dài, sức mua của người tiêu dùng càng xuống thấp, nhu cầu đối với hàng hóa ngày

càng giảm.

Đối với các công ty hóa chất, điều đó có nghĩa là nhu cầu hóa chất sẽ giảm khi nhu cầu xe ô tô, nhu cầu xây sửa nhà, nhu cầu hàng hóa tiêu dùng và tất cả các sản phẩm khác có sử dụng hóa chất sẽ giảm.

Nhưng trong bối cảnh các sự cố địa chính trị hiện nay, nhìn chung tác động của suy thoái kinh tế toàn cầu đối với công nghiệp hóa chất sẽ thay đổi tùy theo khu vực.

Công nghiệp hóa chất châu Âu

Công nghiệp hóa chất châu Âu sẽ gặp phải nhiều thách thức lớn do những hạn chế về nhập khẩu nguyên liệu từ Nga ảnh hưởng đến sản xuất hóa chất. Đáng chú ý nhất là khí thiên nhiên mà hiện nay 35% nguồn cung đang được các công ty hóa chất sử dụng như nguồn nguyên liệu và nhiên liệu trong sản xuất. Mặt khác, ngành sản xuất hóa chất Nga sẽ đứng trước tình trạng thiếu vốn khi các công ty nước ngoài



ngừng rót tiền đầu tư vào các dự án ở Nga và các nguồn vốn tư nhân tìm kiếm chỗ ẩn náu an toàn trong vàng, ngoại tệ, tài khoản ngân hàng nước ngoài cũng như bất động sản ở nước ngoài.

Công nghiệp hóa chất Mỹ

Nửa đầu 2022, công nghiệp hóa chất Mỹ đã trải qua thời kỳ tốt đẹp nhất từ hơn 1 thập niên nay, với dự báo sản lượng trong các lĩnh vực hóa chất sẽ tiếp tục tăng trưởng mạnh. Nhờ khởi đầu thuận lợi đó, sản lượng công nghiệp hóa chất Mỹ dự kiến sẽ tăng trưởng 3,9% trong năm 2022, tuy nhiên tốc độ tăng trưởng này được dự báo sẽ giảm 1,2% trong năm 2023 trong bối cảnh nền kinh tế tại đây đang mất dần động lực và có khả năng sẽ suy thoái nhẹ từ đầu năm 2023.

Mặc dù trong năm 2022 đã có những tháng kinh tế Mỹ rơi vào suy thoái kỹ thuật, nhưng tỷ lệ thất nghiệp thấp và tâm trạng lạc quan trên thị trường có thể sẽ giúp nền kinh tế nước này tránh được rủi ro suy thoái sâu. Đây là tiền đề tốt cho sự tăng trưởng của công nghiệp hóa chất Mỹ - ngành đang được hưởng lợi nhiều nhờ sản xuất khí đá phiến phát triển mạnh.

Công nghiệp hóa chất châu Á

Các nền kinh tế châu Á vẫn có triển vọng phục hồi tốt, mặc dù tình trạng suy giảm dân số khiến cho nền kinh tế Nhật Bản đình trệ, trong khi đó các quốc gia nhập khẩu ròng năng lượng như Thái Lan, Băng-la-đét và đặc biệt là Sri Lanka có khả năng đã bắt đầu rơi vào suy thoái kinh tế.

Các công ty hóa chất Thổ Nhĩ Kỳ đã phải cắt giảm sản lượng do xuất khẩu bị ảnh hưởng vì quy định mới của chính phủ nước này, yêu cầu tất cả các nguồn vốn nhận được phải được chuyển đổi thành đồng nội tệ Lira không ổn định. Đồng thời, thị trường trong nước đang tràn ngập các sản phẩm nhập khẩu giá rẻ từ Nga.

Kinh tế Trung Quốc ước tính tăng trưởng 3,3% trong năm 2022 và dự báo sẽ tăng trưởng 4,5% trong năm 2023 với hy vọng chính sách phong tỏa chặt chẽ chống dịch COVID-19 sẽ kết thúc, giúp tăng cường hoạt động sản xuất và khôi phục nhu cầu trong nước. Tuy nhiên, các chương trình đầu tư vào các dự án quy mô lớn sẽ dẫn đến những thời kỳ dư thừa công suất.

Nhìn chung, năm 2023 công nghiệp hóa chất trên thế giới có thể phải đối mặt với

những rủi ro của suy thoái kinh tế toàn cầu. Xu hướng giảm tiêu dùng, các hạn chế của chuỗi cung ứng và chi phí đầu vào cao đang dẫn đến những bất ổn ngày càng tăng, có thể làm chậm lại các dòng đầu tư vào công nghiệp hóa chất trong tương lai, qua đó cũng ảnh hưởng đến những kế hoạch dài hạn về tăng trưởng bền vững và giảm phát thải CO₂ ■

LH

Theo Chemistry & Industry, 12/2022





DAP - VINACHEM: “ĐIỂM SÁNG” TRONG XỬ LÝ BÃ THẢI THẠCH CAO PG

Trong nhiều năm qua, vấn đề xử lý các chất thải như tro, xỉ, thạch cao tại các nhà máy hóa chất, nhiệt điện vẫn còn nhiều nan giải, song tại Công ty cổ phần DAP - Vinachem, với sự chủ động, tích cực của tập thể lãnh đạo Công ty trong việc xử lý triệt để các loại chất thải này, đặc biệt là bã thải thạch cao PG (gypsum), đến nay DAP-Vinachem đã đạt được kết quả đáng ghi nhận. Hiện tại, lượng thạch cao chế biến và tiêu thụ đã lớn hơn lượng bã thải thạch cao PG phát sinh trong quá trình sản xuất của Công ty.

Theo chia sẻ của Lãnh đạo Công ty, năm 2009 Nhà máy DAP Đình Vũ (tiền thân của Công ty cổ phần DAP - Vinachem) đi vào hoạt động. Trong quá trình vận hành sản xuất, Nhà máy đã thải ra hàng trăm nghìn tấn bã thải thạch cao PG mỗi năm. Ngay thời điểm đó Ban lãnh đạo Công ty đã nhận thức được việc xử lý bã thải thạch cao PG là vấn đề cần hết sức quan tâm và chú trọng. Trong quá trình tìm các giải pháp để xử lý loại chất thải này, DAP- Vinachem nhận thấy bã thải thạch cao PG là nguồn tài nguyên có thể khai thác, chế biến, sử dụng hiệu quả, đặc biệt trong bối cảnh ở Việt Nam không có mỏ thạch cao tự nhiên, phải nhập khẩu gần như 100% thạch cao từ nước ngoài về để phục vụ cho ngành sản xuất xi măng và vật liệu xây dựng trong nước.

Từ đây, DAP-Vinachem đã chủ động phối hợp với một

đối tác có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực chế biến tro xỉ của các nhà máy nhiệt điện, thành lập Công ty Cổ phần Thạch cao Đình Vũ để tìm ra các giải pháp chế biến thạch cao PG thành sản phẩm hữu ích nhằm vừa xử lý và sử dụng có hiệu quả nguồn bã thải, vừa mang lại lợi ích kinh tế cho Công ty. Sau khi thành lập, Công ty đã nỗ lực tìm tòi, vừa chạy thử vừa hiệu chỉnh, thậm chí đã thực hiện 04 lần dỡ bỏ dây chuyền đã xây dựng; lắp đặt công nghệ mới để đảm bảo chất lượng sản phẩm và giá thành sau chế biến có thể cạnh tranh được với thạch cao nhập khẩu. Sau nhiều lần hiệu chỉnh về công nghệ và thiết bị, đến cuối năm 2017 dây chuyền chế biến thạch cao PG đã được hoàn thiện và đi vào vận hành, đáp ứng các yêu cầu kinh tế kỹ thuật. Sản phẩm đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 11833: 2017 dùng để sản xuất xi măng, được các nhà máy xi măng





từng bước đưa vào sử dụng.

Tuy nhiên, trong thời gian 2018-2020 việc tiêu thụ sản phẩm thạch cao nhân tạo chế biến từ chất thải là vô cùng khó khăn, phải chịu sự cạnh tranh áp đảo của sản phẩm thạch cao tự nhiên nhập khẩu từ nước ngoài (mỗi năm Việt Nam phải nhập khẩu 3,5 - 4 triệu tấn thạch cao). Do đó, lượng thạch cao chế biến và tiêu thụ rất hạn chế, mỗi năm chỉ tiêu thụ được khoảng 160 nghìn - 220 nghìn tấn, chỉ bằng 30% công suất thiết kế của Công ty. Song, Ban lãnh đạo Công ty đã không bỏ cuộc mà kiên trì giới thiệu sản phẩm thạch cao đạt tiêu chuẩn chất lượng đến các nhà máy xi măng. Quá trình đưa phối liệu thạch cao vào sử dụng, đánh giá trong thời gian dài của các nhà sản xuất xi măng, cộng với những thay đổi tích cực từ thị trường, khi giá thạch cao nhập khẩu tăng do tăng giá cước vận tải, đã làm cho sản lượng tiêu thụ có bước tăng vọt so với trước. Bước sang năm 2021, tình hình tiêu thụ thạch cao bắt đầu thay đổi theo hướng tích cực. Sản lượng tiêu thụ thạch cao đến các nhà máy xi măng đã tăng mạnh lên 30.000 - 35.000 tấn/tháng. Hàng ngày, từng lượt tàu trọng tải 3.000 - 6.000 tấn xếp hàng vào cảng của nhà máy DAP để chờ đến lượt bốc xúc, lấy hàng vận

chuyển thạch cao đến các nhà máy xi măng tại các khu vực từ Hà Nam, Ninh Bình, Thanh Hóa đến Thừa Thiên Huế. Lượng thạch cao chế biến và tiêu thụ đã lớn hơn lượng thạch cao PG phát sinh của Công ty DAP, đạt được mục tiêu không làm tăng thêm quy mô bãi chứa. Công ty cho biết, từ quý II/2021 đến nay các nhà sản xuất xi măng lớn như Xi măng Nghi Sơn, Xi măng The Vissai, Xi măng Xuân Thành, Xi măng Long Sơn... và hơn 28 nhà máy xi măng trong nước đã ký hợp đồng mua sản phẩm thạch cao PG sau chế biến của Công ty.

Hiện nay sản lượng chế biến thạch cao nhân tạo từ bã thải gyps của Công ty đạt khoảng 600 nghìn tấn/năm, nhiều hơn so với lượng bã thải ra hiện tại. Bên cạnh việc tăng sản lượng chế biến, sản phẩm thạch cao nhân tạo của Công ty còn bảo đảm chất lượng thay thế thạch cao tự nhiên nhập ngoại đồng thời có giá cả cạnh tranh tốt hơn, cung ứng kịp thời do sản xuất tại chỗ.

Như vậy, trong hơn hai năm trở lại đây DAP-Vinachem đã thực sự thành công trong hoạt động sản xuất kinh doanh của mình. Công ty đã được ghi nhận thoát khỏi “Danh sách đen” trong 12 dự án kém hiệu quả của Ngành Công thương. Công ty đã có lãi bền vững 05 năm liên tục từ 2017 đến 2022, đến nay tích lũy được tiền gửi tiết kiệm tại các ngân hàng thương mại, chuẩn bị đủ nguồn vốn cho kế hoạch đầu tư nâng cấp và đa dạng hóa sản phẩm trong những năm tiếp theo. Cùng với việc duy trì hiệu quả trong hoạt động sản xuất kinh doanh, đảm bảo việc làm và thu nhập cho người lao động, Công ty còn đạt hiệu quả trong việc xử lý bã thải thạch cao PG, vừa tăng hiệu quả kinh tế, vừa đảm bảo an toàn môi trường, cũng như đảm bảo chiến lược sản xuất kinh doanh lâu dài, hướng tới nền kinh tế xanh, bền vững của DAP-Vinachem ■





10 CÔNG NGHỆ MỚI NỔI HÀNG ĐẦU TRONG LĨNH VỰC HÓA HỌC NĂM 2022

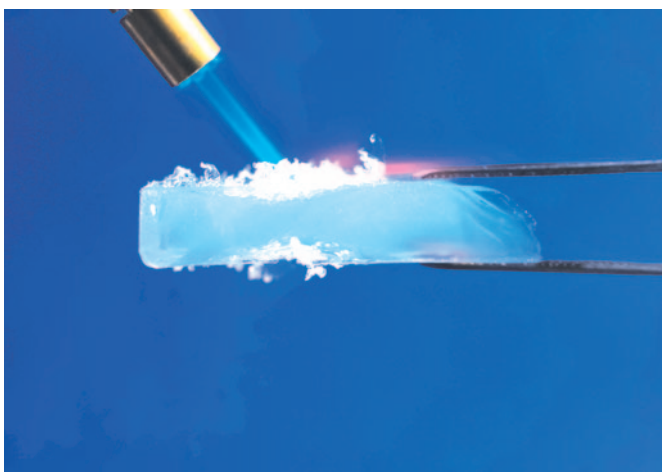
Tháng 10/2022, Liên minh quốc tế Hóa học tinh khiết và ứng dụng (IUPAC) đã công bố danh sách 10 công nghệ mới nổi hàng đầu trong lĩnh vực hóa học năm 2022. Đây là năm thứ 4 IUPAC công bố danh sách này nhằm tôn vinh giá trị của hóa học trong quá trình chuyển đổi kinh tế thế giới sang nền kinh tế xanh và phát triển bền vững.

Những công nghệ được đề xuất trong danh sách năm nay của IUPAC là những công nghệ hướng tới khát vọng phát triển bền vững của nhân loại, như nêu trong “17 mục tiêu phát triển bền vững” đã được Liên hợp quốc thông qua tháng 9/2015. Chúng được các nhà nghiên cứu từ khắp nơi trên thế giới gửi đến và có thể cung cấp giải pháp cho những vấn đề trong cuộc sống thực, giúp thay đổi lối sống của chúng ta.

Sau khi xem xét các đề xuất, Hội đồng các chuyên gia độc lập tại IUPAC đã lựa chọn 10 công nghệ mới nổi hàng đầu trong lĩnh vực hóa học năm 2022 như sau:

* Vật liệu Aerogel:

Aerogel là vật liệu xốp siêu nhẹ, được tạo ra sau khi thay thế chất lỏng trong gel bằng chất khí nhờ quá trình sấy khô siêu tới hạn. Phương pháp này cho phép chất lỏng được làm khô từ từ mà không dẫn đến sụp lưới chất rắn trong gel do hiện tượng mao dẫn. Aerogel nhẹ nhưng bền về mặt cơ



học và có thể được sử dụng chẳng hạn làm vật liệu cách nhiệt hoặc trong các ứng dụng xử lý ô nhiễm môi trường.

* Pin dạng sợi

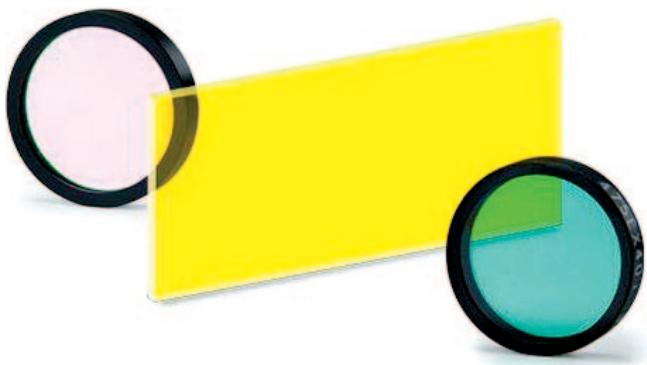
Pin dạng sợi có thiết kế khác với các loại pin truyền thống: Thay cho các thành phần được xếp cạnh nhau, pin dạng sợi có



cấu hình gần như mặt phẳng 1 chiều, với các sợi đan vào nhau hoạt động như điện cực, được bảo vệ bằng lớp phủ polyme. Lớp phủ polyme cũng bao bọc chất điện ly. Các sợi có thể được dệt thành vải và sử dụng trong các ứng dụng như thiết bị điện tử đeo tay với đặc điểm mềm và thoáng khí. Loại pin này có thể được tích hợp trong quần áo thông thường.

* Cảm biến huỳnh quang dạng màng mỏng

Trong cảm biến huỳnh quang dạng màng mỏng, các phân tử huỳnh quang được giữ cố định trên các bề mặt thích hợp, tạo thành những màng mỏng có thể phản ứng với kích thích bên ngoài. Những cảm



biến này nhỏ và có thể sử dụng trong các dụng cụ cầm tay, chúng cũng có hiệu quả cao, dễ vận hành. Chúng có thể hữu ích chẳng hạn để phát hiện các khí gây ô nhiễm độc như NO_x và các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC).

* **Nhiên liệu Mặt Trời dạng lỏng**

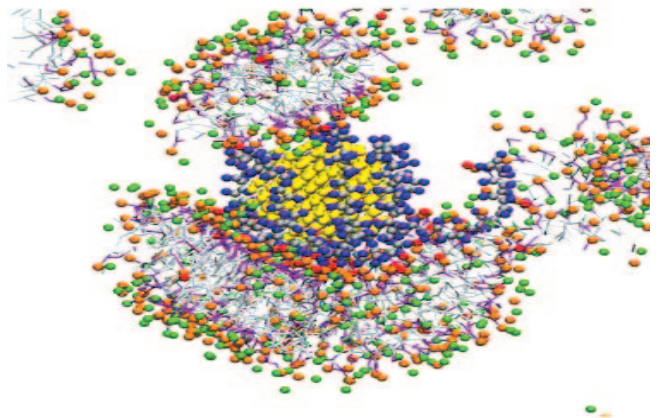
Tương tự quá trình quang hợp trong thiên nhiên, các phương pháp “quang hợp nhân tạo” có thể sử dụng năng lượng Mặt



Trời để sản xuất các chất có hàm lượng năng lượng cao, ví dụ nhiên liệu dạng lỏng. Phương pháp này sẽ hữu ích để lưu trữ nguồn năng lượng Mặt Trời gần như vô tận nhưng không có sẵn vào mọi thời điểm - có thể gọi đây là chiến lược “đóng chai năng lượng tái tạo”.

* **Khối hạt nano**

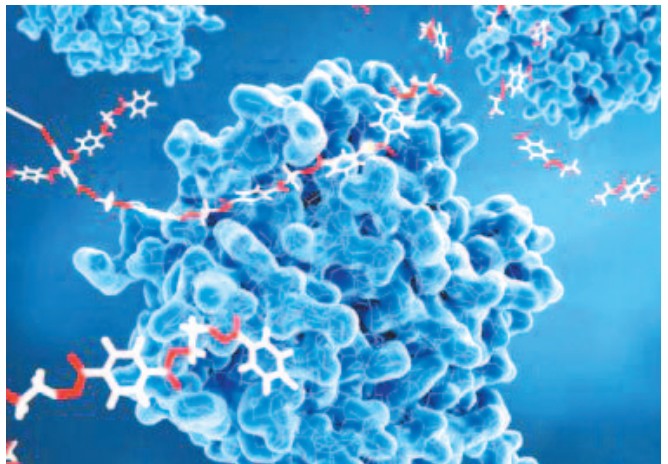
Những khối tập hợp gồm hàng triệu hạt nano có thể được sử dụng để sàng lọc ở tốc độ cao các hạt nano với thành phần và cấu trúc thay đổi. Những khối như vậy được tạo ra bằng cách sử dụng kỹ thuật kết lắng hạt nano, được biết đến như kỹ thuật in litô



đầu dò quét polyme. Trong phương pháp này, các muối kim loại khác nhau đã hòa tan trong mực polyme sẽ được kết lắng lên một bề mặt bằng cách sử dụng hàng nghìn đầu nhọn cỡ nm. Sau đó, nhiệt được sử dụng để chuyển vật liệu kết lắng thành các hạt nano kim loại. Phương pháp này có thể được sử dụng để phát triển các chất xúc tác.

* **Nanozym**

Nanozym là những vật liệu nano mang một số đặc điểm của enzym tự nhiên. Chúng có thể được sử dụng trong các ứng dụng xúc tác truyền thống, nhưng cũng có



thể được áp dụng chẳng hạn trong chẩn đoán y học hoặc kỹ thuật cảm biến. So với những enzym thông thường, các nanozym có những lợi thế về độ bền, khả năng tái chế và chi phí.

* **Vắc-xin SNA**

Axit nucleic hình cầu, được gọi là SNA, bao gồm các sợi axit nucleic gắn vào các



cấu trúc nano khác nhau. Những tính chất của SNA khác với các axit nucleic dạng mạch thẳng tương ứng. SNA có thể đi vào các cấu trúc như tế bào một cách dễ dàng. Công nghệ này có thể được sử dụng chẳng hạn để tiêm vắc-xin hoặc trong các liệu pháp miễn dịch điều trị ung thư.

* Pin ion natri

Pin الليتي hiện đang được sử dụng rộng rãi trong các thiết bị điện tử tiêu dùng xách tay và xe ô tô điện. Tuy nhiên, nguồn cung الليتي trên thế giới đang rất căng thẳng, tạo ra thách thức lớn cho quá trình chuyển đổi năng lượng toàn cầu.

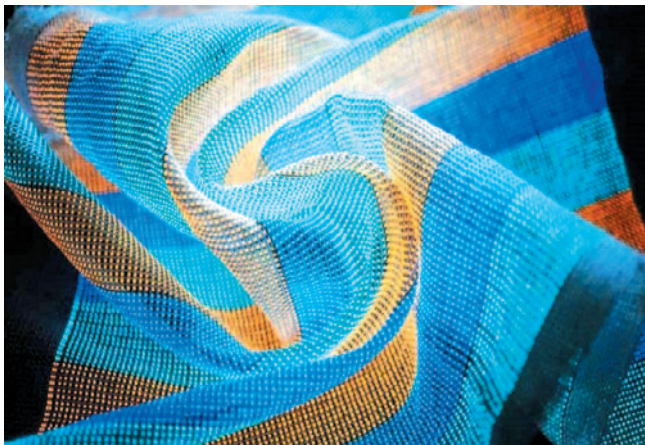
Vì vậy, phát triển những công nghệ pin mới là rất cần thiết, ví dụ để lưu trữ năng lượng tái tạo. Trong số đó, công nghệ pin ion



natri có thể mở ra nhiều cơ hội cho một nền kinh tế tuần hoàn phát triển bền vững. Khác với الليتي, natri rất có sẵn trong thiên nhiên, hơn nữa các thành phần của pin ion natri có thể được tách rời, điều chỉnh và tái tạo.

* Màn hình bằng vải dệt

Trong tương lai, màn hình bằng vải dệt sẽ cho phép sản xuất các thiết bị điện tử dạng sợi thông minh kiểu mới. Chúng tích



hợp các sợi có thể phát ánh sáng, được dệt vào nhau để tạo thành màn hình mềm dẻo như tấm vải. Tương tự pin dạng sợi, công nghệ này sẽ dẫn đến các thiết bị điện tử mang trên người hoặc gắn trên quần áo.

* Mô hình tương tác hiện thực ảo

Công nghệ hiện thực ảo cho phép các nhà nghiên cứu đi vào những căn phòng tưởng tượng với những phân tử không lồ



và thao tác chúng bằng cách sử dụng các dụng cụ điều khiển không dây. Những trải nghiệm 3 chiều theo kiểu tương tác và nhập vai như vậy có thể giúp cải thiện hiểu biết của chúng ta về các phản ứng hóa học, đẩy nhanh tốc độ lập mô hình phân tử ■

TN

Theo *Chemistry International*, 12/2022



CÔNG ĐOÀN CÔNG NGHIỆP HÓA CHẤT VIỆT NAM: GẶP MẶT KỶ NIỆM 50 NĂM NGÀY THÀNH LẬP VÀ ĐÓN NHẬN HUÂN CHƯƠNG LAO ĐỘNG HẠNG BA



Ngày 05/01/2023, tại Hà Nội, Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam đã tổ chức buổi gặp mặt kỷ niệm 50 năm Ngày thành lập Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam và triển khai nhiệm vụ năm 2023. Đây là dịp để đội ngũ cán bộ công đoàn Ngành Hóa chất cùng gặp gỡ và ôn lại những kỷ niệm trong suốt 50 năm phấn đấu và trưởng thành của Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam.

Đến tham dự buổi họp mặt có đồng chí Nguyễn Đình Khang, Ủy viên BCH Trung ương Đảng, Chủ tịch Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam; đồng chí Trần Quang

Huy, Chủ tịch Công đoàn Công Thương Việt Nam; đồng chí Nguyễn Phú Cường, Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch HĐTV; đồng chí Phùng Quang Hiệp, Phó Bí thư Đảng ủy, Tổng giám đốc Tập đoàn; Đại diện các ban TLĐ Lao động Việt Nam; Công đoàn Công Thương Việt Nam cùng các đồng chí trong Ban Thường vụ, Ban chấp hành, Ban Nữ công Công đoàn Công nghiệp Hóa chất qua các thời kỳ và các đồng chí chủ tịch công đoàn cơ sở trực thuộc.

Tại buổi gặp mặt, đồng chí Nguyễn Phú Cường, Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch HĐTV Tập đoàn Hóa chất Việt Nam nêu rõ, trong năm qua, hoạt động sản xuất



kinh doanh của Tập đoàn gặp rất nhiều khó khăn, thách thức, song với tinh thần đoàn kết, tập trung trí tuệ, Tập đoàn đã từng bước khắc phục khó khăn, ổn định sản xuất kinh doanh và đạt được những kết quả rất đáng tự hào. Để đạt được kết quả đó là sự cố gắng, nỗ lực chung của Tập thể lãnh đạo, người lao động toàn Tập đoàn và sự đóng góp vô cùng quan trọng của Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam. Hoạt động công đoàn trong thời gian qua đã luôn bám sát chức năng nhiệm vụ của tổ chức công đoàn, vận động đoàn viên tham gia các phong trào thi đua yêu nước góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, phối hợp với Lãnh đạo Tập đoàn chăm lo đời sống vật chất, tinh thần, đảm bảo việc làm cho người lao động, đồng chí ghi nhận và biểu dương những thành tích, đóng góp của Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam.

Trong thời gian tới, đồng chí đề nghị Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam tiếp tục phát huy và làm tốt các nội

dung: Tiếp tục học tập, đẩy mạnh công tác tuyên truyền tới người lao động với mục tiêu cùng chia sẻ, tạo sự đoàn kết nhất trí cùng lãnh đạo vượt qua khó khăn, thách thức hoàn thành tốt nhiệm vụ đề ra; Duy trì và phát động các phong trào thi đua sản xuất, phong trào lao động sáng tạo, cải tiến kỹ thuật nâng cao hiệu quả sản xuất; Làm nòng cốt thực hiện tốt chức năng đại diện cho người lao động, thường xuyên chăm lo và bảo vệ quyền, lợi ích chính đáng của người lao động, động viên người lao động hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao. Đồng chí tin rằng Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam sẽ tiếp tục phát huy truyền thống đoàn kết, tinh thần sáng tạo thích ứng trong mọi điều kiện, quyết tâm hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ chính trị của Tập đoàn, góp phần xây dựng Tập đoàn phát triển bền vững. Đồng chí khẳng định, Lãnh đạo Tập đoàn sẽ luôn quan tâm, ủng hộ, tạo điều kiện thuận lợi để Công đoàn cùng thực hiện thắng lợi nhiệm vụ của Tập đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam.





CÔNG ĐOÀN CÔNG NGHIỆP HÓA CHẤT VIỆT NAM

GẶP MẶT

KỶ NIỆM 50 NĂM THÀNH LẬP
ĐÓN NHẬN HUÂN CHƯƠNG LAO ĐỘNG HẠNG BA
VÀ BIỂU KHEN TẬP ĐOÀN 23



Phát biểu tại buổi gặp mặt, đồng chí Trần Quang Huy, Chủ tịch Công đoàn Công Thương Việt Nam chúc mừng Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam với những thành tựu nổi bật trong suốt 50 năm qua, qua đó đã góp phần xây dựng tổ chức công đoàn ngày càng vững mạnh. Đồng chí cũng gửi lời cảm ơn trân trọng tới các đồng chí nguyên là cán bộ qua các thời kỳ đã hết sức cố gắng xây dựng tổ chức công đoàn đề từ đó có tổ chức Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam vững mạnh ngày hôm nay. Đồng chí đề nghị Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam và các công đoàn cơ sở với truyền thống tốt đẹp sẽ tiếp tục phát huy những kết quả, thành tích tốt đẹp của các thế hệ đi trước, phấn đấu hoàn thành tốt nhất các chức năng, nhiệm vụ đại diện chăm lo, bảo vệ cho đoàn viên, người lao động góp phần xây dựng đơn vị, Tập đoàn vượt qua khó khăn, tiếp tục phát triển mạnh mẽ hơn trong thời gian tới.

Thay mặt BTV, Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam, đồng chí Nguyễn Huy Thông trân trọng cảm ơn

lãnh đạo các cơ quan, đoàn thể Trung ương, địa phương đã luôn quan tâm tạo điều kiện, phối hợp cùng tổ chức Công đoàn và mong rằng trong thời gian tới sẽ tiếp tục nhận được sự quan tâm đó. Đặc biệt, đồng chí gửi lời cảm ơn và biết ơn tới các thế hệ cán bộ công đoàn, người lao động trong toàn Tập đoàn đã cống hiến hết mình vì phong trào trong suốt 50 năm qua.

Với những thành tích đã đạt được, nhân dịp này, Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam đã vinh dự đón nhận Huân chương Lao động hạng Ba.

Cũng trong dịp này, Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam đã tặng Kỷ niệm chương cho các đồng chí nguyên lãnh đạo Công đoàn Công nghiệp Hóa chất và các đồng chí cán bộ công đoàn có thời gian làm công tác công đoàn 25 năm.

Tại buổi gặp mặt, Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam, Công đoàn Công Thương Việt Nam, Công đoàn Công nghiệp Hóa chất Việt Nam đã trao cờ thi đua, Bằng khen cho các đơn vị có thành tích xuất sắc trong năm 2022 ■



MỘT SỐ THÀNH TỰU NGHIÊN CỨU HÓA HỌC NỔI BẬT TRONG NĂM 2022

Phân hủy các chất ô nhiễm tồn tại dai dẳng

Tháng 8/2022, các nhà hóa học tại Đại học Northwestern (Mỹ) công bố đã thực hiện được điều mà một thời gian dài từ trước đến nay vẫn được coi là bất khả thi, đó là phân hủy trong điều kiện nhẹ nhàng một số chất ô nhiễm hữu cơ tồn tại dai dẳng và bền nhất.

Thường được gọi là “các hóa chất tồn tại mãi mãi”, các chất per- và polyfluoroalkyl (PFAS) đang tích lũy trong môi trường và cơ thể con người với tốc độ đáng báo động. Các PFAS có độ bền cao như vậy là nhờ các liên kết cacbon-flo khó phá vỡ, điều đó khiến cho chúng đặc biệt hữu ích để sản xuất các lớp phủ kỵ nước, lớp phủ không dính và bọt cứu hỏa, nhưng mặt khác chúng có thể tồn tại trong nhiều thế kỷ. Một số thành viên của nhóm hợp chất quy mô lớn này cũng đã được biết là có độc tính.

Nhóm nghiên cứu nói trên đã phát hiện điểm yếu trong các axit cacboxylic của perfluoroalkyl và hợp chất GenX - thành phần của một nhóm PFAS khác. Khi gia nhiệt các hợp chất này trong dung môi, nhóm axit cacboxylic sẽ bị tách rời khỏi hợp chất, sau đó bổ sung NaOH sẽ giúp tách ra các ion florua và các hợp chất hữu cơ tương đối vô hại. Quá trình phá vỡ liên kết C-F đặc biệt mạnh có thể được hoàn thành ở nhiệt độ chỉ khoảng 120°C. Các nhà khoa học hy vọng sẽ thử nghiệm phương pháp này đối với các dạng PFAS khác.

Trước khi công trình nghiên cứu trên được thực hiện, phương pháp tốt

nhất để xử lý PFAS là tách riêng hoặc phân hủy những hợp chất đó ở nhiệt độ đặc biệt cao, nhưng phải sử dụng những lượng năng lượng rất lớn, vì vậy về tổng thể có thể sẽ không có hiệu quả. Đó là lý do vì sao các quá trình ở nhiệt độ thấp là những phương pháp thực sự có triển vọng thành công.

Phương pháp phân hủy mới đã được hoan nghênh đặc biệt trong bối cảnh các phát hiện khác về PFAS trong năm 2022. Tháng 8/2022, các nhà nghiên cứu tại Đại học Stockholm (Thụy Điển) đã báo cáo về việc nước mưa trên khắp thế giới có chứa axit perfluorooctanoic (PFOA) ở hàm lượng vượt quá hàm lượng theo quy định của Cục Bảo vệ môi trường Mỹ (EPA) đối với PFOA trong nước mưa. Nghiên cứu đó cũng phát hiện hàm lượng cao của các PFAS khác trong nước mưa.

Theo một nhà hóa học tại Đại học Wooster (Mỹ), các chất PFOA và PFAS đã bị dừng sản xuất từ nhiều thập niên nay, vì vậy kết quả phát hiện trên cho thấy chúng tồn tại dai dẳng như thế nào trong môi trường. Các nhà nghiên cứu Đại học





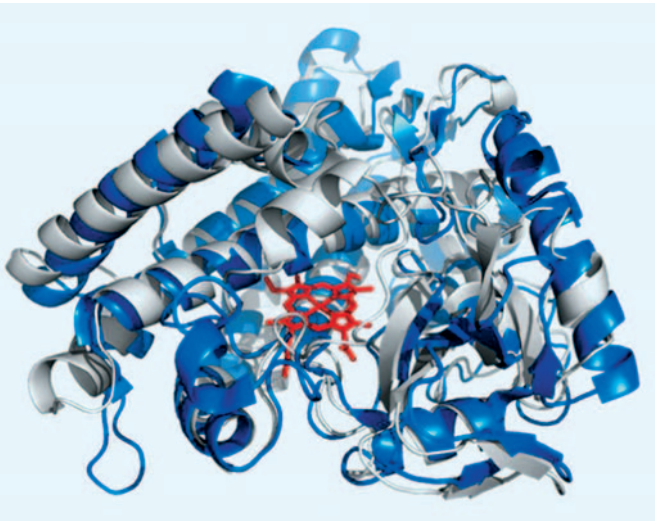
Wooster cũng đã phát hiện các dạng PFAS mới trong nước mưa của Mỹ ở hàm lượng cao hơn các hợp chất PFAS đang được EPA theo dõi thường xuyên.

3 phản ứng tổng hợp quan trọng

Enzym tạo thành các liên kết biaryl

Các nhà hóa học thường sử dụng các phân tử biaryl, trong đó các nhóm aryl liên kết với nhau bằng liên kết đơn, như các phối tử bất đối xứng trong sản xuất dược phẩm. Nhưng việc tổng hợp biaryl trong các phản ứng với xúc tác kim loại, ví dụ phản ứng liên kết ngang Suzuki và Negishi, đòi hỏi một số bước tổng hợp để tạo ra các đối tác liên kết. Hơn nữa, những phản ứng với xúc tác kim loại không có hiệu quả khi tổng hợp các biaryl cấu trúc lớn.

Lấy cảm hứng từ khả năng của enzym xúc tác các phản ứng, một nhóm nghiên cứu tại Đại học Michigan (Mỹ) đã áp dụng công nghệ tiên hóa có định hướng để tạo thành enzym cytochrome P459 và sử dụng enzym này tạo ra phân tử biaryl bằng cách liên kết oxy hóa các liên kết carbon-hydro thơm. Enzym đã kết hợp các phân tử hydrocarbon thơm, tạo thành một chất đồng phân lập thể xung quanh liên kết với khả năng quay bị cản trở. Các nhà nghiên cứu cho rằng phương pháp xúc tác sinh học này có thể trở thành phương pháp chuyển hóa cơ bản để tạo thành các liên kết biaryl.



Tổng hợp amin bậc 3

Việc phối trộn các chất xúc tác kim loại “đổi” điện tử với các amin giàu điện tử thường sẽ “giết chết” chất xúc tác, vì vậy các tác nhân phản ứng chứa kim loại không thể được sử dụng để chế tạo amin bậc 3 từ các amin bậc 2. Các nhà nghiên cứu tại Đại học Illinois Urbana-Champaign (Mỹ) cho rằng có thể vượt qua vấn đề này nếu bổ sung một ít muối vào công thức phản ứng của mình. Bằng cách chuyển hóa amin bậc 2 thành các muối amoni, họ phát hiện thấy rằng có thể cho các hợp chất này phản ứng với olefin, một chất oxy hóa và xúc tác paladi sulfoxide để tạo thành rất nhiều amin bậc 3 với các nhóm chức khác nhau. Các nhà hóa học đã sử dụng phản ứng đó để chế tạo thuốc chống loạn thần Ability và Semap, đồng thời chuyển hóa các loại thuốc hiện tại dạng amin bậc 2, ví dụ thuốc chống trầm cảm Prozac, thành các amin bậc 3, qua đó chứng minh rằng có thể chế tạo các loại thuốc mới từ những loại thuốc hiện có.

Phản ứng chỉnh sửa phân tử

Chỉnh sửa phân tử là phản ứng làm thay đổi cốt lõi của phân tử phức chất. Năm 2022 các nhà hóa học đã bổ sung thêm cho danh mục của những phản ứng này. Các nhà hóa học tại Đại học Chicago (Mỹ) đã phát triển phản ứng chuyển đổi, sử dụng ánh sáng và axit để gắn một carbon từ azaarene 6 thành phần vào quinolin N-oxide, tạo thành N-acylindoles với các vòng 5 thành phần. Phản ứng này có sự tham gia của đèn thủy ngân với nhiều chiều dài bước sóng ánh sáng. Các nhà nghiên cứu nhận thấy rằng, việc sử dụng điốt phát ánh sáng 390 nm sẽ cho phép họ kiểm soát phản ứng tốt hơn và thực hiện phản ứng chung để sản xuất quinolin N-oxide. Phản ứng mới mở ra phương pháp chỉnh sửa cốt lõi của các phức chất và có thể giúp các nhà hóa học phát hiện các loại dược phẩm mới ■

LH

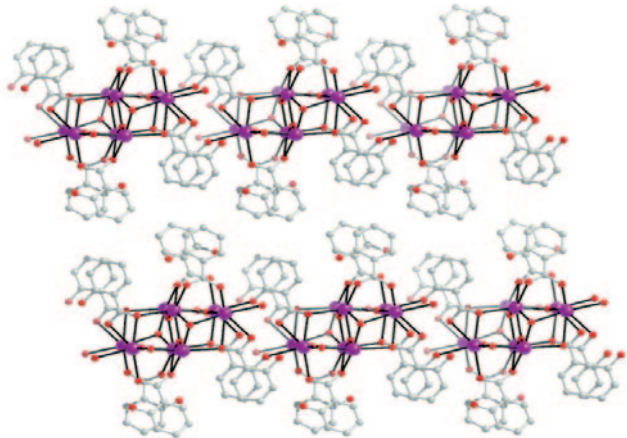
*Theo Chemical & Engineering News,
12/2022*

NHỮNG KHÁM PHÁ HÓA HỌC THỰC VỊ NĂM 2022

Gải mã bí ẩn về thuốc Pepto-Bismol

Năm 2022, các nhà nghiên cứu tại Đại học Stockholm (Thụy Điển) đã giải mã được một bí ẩn tồn tại từ cách đây 1 thế kỷ. Đó là bí ẩn về cấu trúc của bismuth subsalicylate, thành phần hoạt tính trong thuốc Pepto-Bismol, một loại thuốc kháng axit dùng để điều trị những khó chịu tạm thời ở dạ dày và đường tiêu hóa.

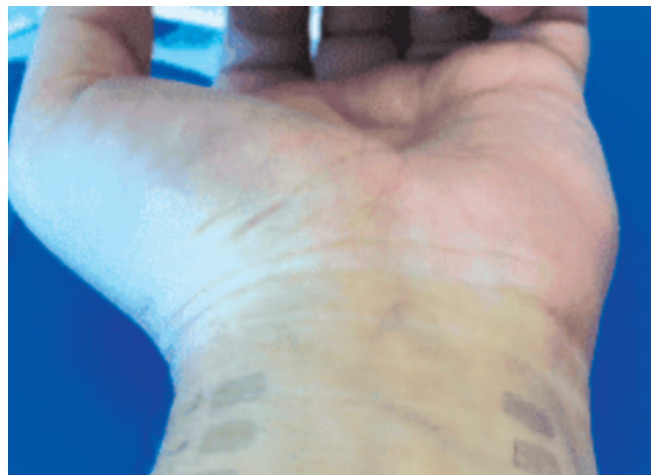
Bằng cách sử dụng phương pháp nhiễu xạ điện tử, các nhà nghiên cứu đã phát hiện ra rằng hợp chất bismut subsalicylate được sắp xếp trong các lớp dạng que. Các anion



oxy nằm xen kẽ luân phiên dọc theo tâm của mỗi que, giữa các cation bismuth. Trong khi đó, các anion salicylate liên kết với bismuth thông qua các nhóm cacboxylic hoặc phenolic của chúng. Bằng cách sử dụng kính hiển vi điện tử, các nhà nghiên cứu cũng phát hiện các biến thể khác nhau của cấu trúc xếp lớp. Họ tin rằng cách sắp xếp hỗn loạn này có thể giải thích vì sao cấu trúc bismuth subsalicylate đã trở thành điều bí ẩn không được giải đáp trong một thời gian dài như vậy.

Hình xăm theo dõi huyết áp

Trong hơn 100 năm qua, đo huyết áp có



nghĩa là bạn phải dùng một băng cao su có thể bơm căng để thắt chặt lên cánh tay của mình. Nhưng nhược điểm của phương pháp này là mỗi phép đo như vậy chỉ đại diện cho một giá trị tức thời về sức khỏe tim mạch của người được đo.

Năm 2022, các nhà khoa học tại Đại học Texas (Mỹ) đã sáng chế hình xăm tạm thời bằng graphen, cho phép đo huyết áp liên tục một số giờ mỗi lần. Các cảm biến với thành phần chính là cacbon sẽ hoạt động bằng cách gửi những dòng điện nhỏ vào cánh tay của người mang hình xăm và theo dõi sự thay đổi điện áp khi dòng điện đi qua các mô của cơ thể. Các giá trị đó tương ứng với sự thay đổi của thể tích máu mà một thuật toán máy tính có thể chuyển thành các giá trị đo huyết áp tâm thu và tâm trương. Sáng chế mới có thể cung cấp cho các bác sĩ một phương pháp nhẹ nhàng để theo dõi sức khỏe tim mạch của bệnh nhân trong thời gian dài, nó cũng giúp các bác sĩ loại bỏ những yếu tố căng thẳng tâm lý ảnh hưởng đến giá trị đo huyết áp - ví dụ khi đo ở phòng khám.

Các gốc tự do phát sinh từ cơ thể con người

Chúng ta biết rằng tất cả các sản phẩm



tẩy rửa, sơn và khử mùi không khí đều ảnh hưởng đến chất lượng không khí trong nhà. Nhưng trong năm 2022 các nhà nghiên cứu tại Viện Hóa học Max-Planck (Đức) đã phát hiện ra rằng bản thân cơ thể con người cũng có thể gây ra ảnh hưởng như vậy. Khi đưa 4 người tình nguyện vào một buồng điều hoà không khí, nhóm nghiên cứu phát hiện thấy các loại dầu tự nhiên trong da người có thể phản ứng với ôzôn trong không khí, tạo thành các gốc tự do có hoạt tính cao, chúng có thể oxy hóa các hợp chất trong không khí và tạo ra các phân tử có hại. Dầu trên da tham gia vào những phản ứng này là squalene, nó phản ứng với ôzôn để tạo thành 6-methyl-5-hepten-2-one (6-MHO). Ôzôn phản ứng với 6-MHO, tạo thành các gốc tự do hydroxyl (OH).

Các nhà nghiên cứu dự định sẽ áp dụng nghiên cứu trên để khảo sát xem hàm lượng các gốc tự do OH mà cơ thể con người tạo ra thay đổi như thế nào trong các điều kiện môi trường khác nhau. Trước mắt, họ hy vọng phát hiện này sẽ khiến giới khoa học suy nghĩ lại việc đánh giá các hóa chất trong nhà, vì trước đây cơ thể con người thường không được xem như nguồn phát tán hóa chất.

Điện cực cơ giãn

Thiết kế các thiết bị điện tử sinh học thường là việc đòi hỏi phải thỏa hiệp giữa các tính năng. Ví dụ, các polyme mềm dẻo sẽ trở nên cứng hơn nếu các tính chất điện của chúng được cải thiện. Nhưng một nhóm các nhà nghiên cứu tại Đại học Stanford (Mỹ) đã nảy ra ý tưởng chế tạo một điện cực vừa có thể co giãn vừa dẫn

điện tốt. Điểm mấu chốt của điện cực này là các thành phần khóa liên động với nhau – mỗi thành phần được tối ưu hóa để trở thành hoặc là dẫn điện hoặc là dễ uốn cong, sao cho chúng không làm mất tác dụng của nhau. Để biểu thị khả năng của điện cực mới, các nhà nghiên cứu đã sử dụng nó để kích thích các tế bào thần kinh trong não chuột và đo hoạt tính điện của các cơ trên những con bạch tuộc.

Áo giáp gỗ chống đạn

Năm 2022, các nhà nghiên cứu tại Đại học khoa học và công nghệ Hoa Trung (Trung Quốc) đã tạo ra áo giáp gỗ đủ mạnh để làm chệch hướng những viên đạn bắn ra từ súng lục cỡ nòng 9 mm. Loại gỗ này có độ bền như vậy là nhờ cấu trúc luân phiên các lớp lignoxenluloza và polyme siloxan liên kết ngang. Lignoxenluloza chống lại

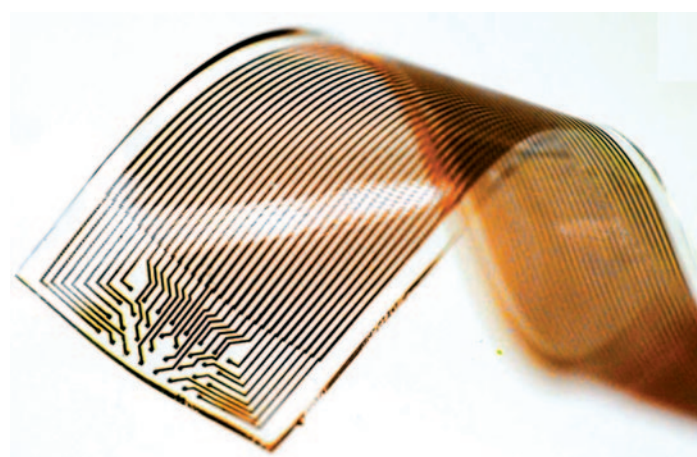


sự đứt gãy vì các liên kết hydro thứ cấp của nó có thể được lập lại khi bị phá vỡ. Trong khi đó, polyme siloxan mềm dẻo sẽ trở nên cứng hơn khi chịu lực tác động. Để tạo ra vật liệu này, các nhà khoa học đã lấy cảm hứng từ cá hải tượng long, một loài cá Nam Mỹ có da đủ bền để chống lại răng sắc như dao cạo của những con cá răng đao (piranha).

Vì áo giáp gỗ nhẹ hơn áo giáp làm từ các vật liệu chịu va đập khác, ví dụ thép, các nhà nghiên cứu tin rằng nó có thể được ứng dụng trong quân sự hoặc hàng không ■

HS

*Theo Chemical & Engineering News,
12/2022*





MỘT SỐ PHÁT HIỆN KHOA HỌC ĐỘC ĐÁO TRONG NĂM 2022

Hóa thạch kỳ lạ tiết lộ cuộc sống trong rừng mưa thời tiền sử

Tháng 1/2022, các nhà khảo cổ học tại Viện nghiên cứu bảo tàng Sydney (Ôxtrâyliya) đã khám phá một địa điểm ở vùng Đông Nam Ôxtrâyliya với những tảng đá chứa đựng những “bản ghi chép” kỳ lạ về cuộc sống trong rừng mưa cổ đại trên



Trái Đất. Những hóa thạch ở cánh đồng McGraths có niên đại từ 11 đến 16 triệu năm, chúng đại diện cho một số hệ sinh thái rừng mưa duy nhất đã được biết trong thế Trung Tân - một thế địa chất kéo dài từ khoảng 23,03 tới 5,33 triệu năm trước. Các mẫu vật nhỏ và mềm đã được bảo quản đến từng chi tiết rất nhỏ, ví dụ những con nhện hóa thạch đến tận lông chân, một con cá với bụng chứa đầy muối vụn. Các nhà nghiên cứu thậm chí có thể nhìn thấy các lỗ xốp hấp thụ CO₂ trong những chiếc lá đã hóa thạch. Theo nhà khảo cổ học Mathew McCurry trong nhóm nghiên cứu, nhờ chất lượng hóa thạch được bảo quản cao họ đã có thể khám phá những hệ sinh thái trước đây chưa từng biết đến.

Tàu thám hiểm Perservance khám phá địa hình sao Hỏa

Năm 2022, tàu thám hiểm sao Hỏa mới nhất của NASA đã tiếp tục hành trình săn tìm những dấu vết của cuộc sống cổ đại tại miệng núi lửa Jezero - một đầm lầy rộng 28 dặm mà trước đây có khả năng đã đầy nước. Khi di chuyển qua miệng núi lửa, tàu Perservance đã phát hiện một vài đặc điểm bất ngờ, ví dụ lớp phủ màu đỏ tía trên một số tảng đá, gợi nhớ đến một loại lớp phủ nhờ tác động của vi khuẩn trên đá hình thành ở Trái Đất. Tàu thám hiểm Perservance cũng đã đạt được một số tiến bộ trong việc thu thập các mẫu đá, nó đào được 14 mẫu đá và cất giữ trên bề mặt sao Hỏa để chờ tàu thám hiểm khác đến lấy về trong tương lai.

Tháng 9/2022, tàu thám hiểm Perservance đã bắt đầu cuộc thám hiểm được chờ đợi từ lâu tại lưu vực một con sông cổ đại bên miệng núi lửa. NASA và Cơ quan Vũ trụ châu Âu ESA đang tiếp tục lập các kế hoạch mang mẫu đá thu thập trở về Trái Đất, việc đó sẽ đòi hỏi sự tham gia của nhiều tàu vũ trụ, kể cả một cặp máy bay trực thăng.





Phát hiện xác con tàu đắm huyền thoại của Tây Ban Nha

Những mảnh vỡ còn sót lại của một chiếc thuyền buồm Tây Ban Nha cỡ lớn đã được phát hiện trên bờ biển phía Bắc bang Oregon (Mỹ). Chúng có thể thuộc về chiếc thuyền buồm Santo Cristo de Burgos đi từ Philipin đến Mêhicô năm 1693 nhưng sau đó đã đổi hướng và biến mất.

Con tàu mất tích này đã trở thành một phần của truyền thuyết địa phương trong nhiều thế kỷ, nó được biết đến như “Tàu đắm sáp ong” vì đôi khi những khối sáp ong mà con tàu chở theo vẫn tiếp tục trôi



Thông thường, các cơ quan nội tạng phải được lấy ngay sau khi tìm ngừng bom máu cho chúng. Nhưng một thiết bị gọi là OrganEx do nhà khoa học Nenad Sestan và nhóm của mình phát triển đã cho phép hồi sinh hoạt động của cơ quan nội tạng sau khi mô nhận được những lượng máu tươi cuối cùng. Các nhà nghiên cứu đã tiến hành ngừng tim ở một con lợn và để con lợn đã chết ở nhiệt độ phòng trong 4 giờ trước khi truyền cho nó máu bơm từ thiết bị OrganEx, có chứa axit amin, vitamin, các chất chuyển hóa và 13 hợp chất bổ sung. Khi sử dụng thiết bị này, họ đã cho hồi sinh tuần hoàn trong 6 giờ và ghi nhận những dấu hiệu sống lại của các cơ quan nội tạng đang chết - tim bắt đầu đập, các tế bào gan hấp thụ glucoza từ máu và hoạt động sửa chữa DNA được khôi phục.

Tuy nhiên, các nhà khoa học cảnh báo, mặc dù tim của con lợn đã đập trở lại, nhưng cần phải nghiên cứu thêm để biết nó hoạt động tương tự như trái tim khỏe mạnh đến phạm vi nào. Bước tiếp theo sẽ là cấy ghép vào những con lợn sống các cơ quan nội tạng đã được xử lý bằng thiết bị OrganEx để xem chúng hoạt động như thế nào.

Núi lửa Tonga phun trào với cường độ kinh hoàng

Tháng 1/2022, núi lửa ngầm dưới biển ở Vương quốc Tonga - một quần đảo phía nam Thái Bình Dương - đã có đợt phun trào mạnh chưa từng thấy trong những thập niên gần đây. Vụ nổ núi lửa đã đưa sóng áp suất lan truyền nhiều lần quanh địa cầu và gây ra những đợt sóng thần tràn



dạt lên bờ biển. Tuy nhiên, những vết tích của vỏ tàu đã không thể được xác định cho đến khi các nhà nghiên cứu phân tích những thanh gỗ tìm thấy trong một hang biển gần thành phố Astoria, bang Oregon. Kết quả khảo sát cho thấy những thanh gỗ đó được chế tạo từ một loại gỗ cứng thường được sử dụng để đóng tàu ở châu Á trong thế kỷ 17 - hoàn toàn phù hợp với con tàu Santo Cristo de Burgos mất tích.

Hồi sinh cơ quan nội tạng đang chết

Các nhà khoa học tại Đại học Yale (Mỹ) đã duy trì hoạt động của nhiều cơ quan nội tạng (não, tim, gan và thận) trong một con lợn 4 giờ sau khi nó đã chết. Trong tương lai, nghiên cứu này có thể giúp kéo dài khả năng sống của các cơ quan bộ phận cơ thể người hiến tặng cho các phẫu thuật cấy ghép bảo vệ tính mạng. Hiện nay, mỗi năm hàng nghìn bộ phận cơ thể như vậy bị loại bỏ vì không được bảo quản ngay.



Rủi ro hiện hữu của biến đổi khí hậu đối với sức khỏe con người

Từ nhiều thập niên nay, các nhà khoa học đã cảnh báo về những rủi ro sắp tới của biến đổi khí hậu. Nhưng theo một báo cáo tháng 4/2022 của Liên hợp quốc, ngay bây giờ chúng ta đã phải đối diện với một số nguy hiểm đang hiện hữu, ví dụ những tác động trực tiếp đối với sức khỏe con người. Theo báo cáo này, đến năm 2100 ba phần tư nhân loại trên Trái Đất có thể phải

vào bờ biển ở nhiều nơi. Ngay trước khi bụi núi lửa lắng xuống, các nhà khoa học đã chạy đua thu thập dữ liệu về những đặc điểm khác thường của đợt phun trào này với hy vọng sẽ hiểu biết tốt hơn cơ chế phía sau vụ nổ mạnh đáng ngạc nhiên đó và những tác động của nó.

Vụ phun trào đã đẩy khoảng 1 tỷ km³ đá ra khỏi đáy đại dương, khiến cho nó trở thành vụ nổ núi lửa lớn nhất trong thế kỷ. Vụ phun trào cũng giải phóng những dòng tro nóng và đá vụn chảy dọc theo đáy đại dương với chiều dài tối thiểu 80 km.

Loài ốc sên nhỏ nhất thế giới

Khi tìm kiếm côn trùng trong đất ở hai địa điểm tại Đông Nam Á, các nhà khoa học đã phát hiện vài loài ốc nhỏ, trong số đó có hai loài nhỏ hơn bất cứ loài ốc nào đã được biết từ trước đến nay.

Loài ốc nhỏ thứ nhất được tìm thấy trong đá trầm tích hang động ở Miền Bắc Việt Nam, chúng chỉ to như những hạt cát, với đường kính khoảng 0,6 mm. Vài trăm con ốc như vậy có thể được đặt trên một đồng xu 25 cent của Mỹ. Các nhà khoa học đặt tên cho loài ốc này là *Augustopila psammion*, theo từ “psammion” trong tiếng Hy Lạp có nghĩa là “hạt cát”.

Loài ốc thứ hai chỉ nhỉnh hơn một ít so với ốc *Augustopila psammion* và được phát hiện trong một hẻm núi đá vôi ở Lào. Những con ốc thuộc loài này có vỏ được trang điểm những hạt giống như bùn, có khả năng là những hạt phân, vì thế chúng được đặt tên là *Augustopila coprologos*, theo từ “coprologos” trong tiếng Hy Lạp có nghĩa là “nhặt phân”.



thường xuyên chịu tác động của nhiệt độ cao cực trị. Con người cũng có thể phải chịu tổn thương phối gia tăng do ô nhiễm không khí và các bệnh lan truyền từ những loài côn trùng hút máu như muỗi và bọ ve khi chúng lây lan đến các khu vực mới. Các tác giả của báo cáo nhấn mạnh nhu cầu phải cắt giảm phát thải nhanh và quyết liệt, đồng thời phải thích nghi với một thế giới nóng hơn trước khi các mối nguy hiểm của ô nhiễm môi trường đối với sức khỏe trở nên nghiêm trọng hơn.

Kính viễn vọng không gian mới của NASA nhìn xa nhất vào vũ trụ

Kính viễn vọng không gian James Webb, thiết bị “kế nhiệm” kính viễn vọng không gian Hubble, đã được Cơ quan Hàng không và vũ trụ Mỹ (NASA) cùng Cơ quan Vũ trụ châu Âu phóng vào vũ trụ cuối năm 2021.

Trong nửa đầu năm 2022, kính viễn vọng không gian James Webb của NASA - thiết bị hồng ngoại khổng lồ được đặt cách



xa Trái Đất hàng trăm dặm - đã thực hiện những công việc chuẩn bị để chụp những bức ảnh đầu tiên. Cuối cùng, tháng 7/2022 những bức ảnh này đã được công bố, cho thấy những hình ảnh chi tiết chưa từng có về vũ trụ. Một bức ảnh chụp những thiên hà xa xôi, được khuếch đại bằng lực hấp dẫn của các thiên hà khác nằm ở vùng phía trước, cho thấy hình ảnh sâu nhất từ trước đến nay của vũ trụ. Những hình ảnh nghệt thở khác của kính viễn vọng James Webb là quang cảnh của tinh vân Carina - được mệnh danh là vách núi của vũ trụ và biển sao, nơi bức xạ tia cực tím và gió sao tạo thành những bức tường khổng lồ của bụi và khí - và hình ảnh đẹp siêu thực của vành đai sao Hải Vương.

Hiện tại kính viễn vọng trị giá 10 tỷ USD này đang bận rộn thực hiện một loạt nhiệm vụ quan sát theo kế hoạch, tiến hành khảo sát từ những thiên hà lâu đời nhất cho đến bầu khí quyển của các hành tinh ngoài hệ Mặt Trời.

Răng cổ đại bổ sung câu chuyện về dòng dõi bí ẩn của tổ tiên loài người

Toàn bộ những vết tích đã được xác nhận của người Denisovan - họ hàng bí ẩn của người Neanderthals - có thể được gói gọn trong một chiếc túi đựng bánh mì cắt lát. Đó là vài chiếc răng, một chiếc xương ngón tay út, một mẫu xương sọ và một phần quai hàm. Cho đến gần đây, tất cả những vết tích đó đều chỉ có xuất xứ từ hai địa điểm: một ở Siberia và một ở Tibet. Nhưng tháng 5/2022 các nhà khoa học công bố đã phát hiện một chiếc răng hàm của người Denisovan trong một hang núi trên dãy núi Annamite ở Lào, cách xa hàng nghìn dặm tất cả những địa điểm khác đã phát hiện vết tích của người Denisovan. Phát hiện mới cho thấy phạm vi hoạt động

rộng một cách đáng ngạc nhiên của dòng người Denisovan và khả năng sống của họ trong nhiều vùng khí hậu khác nhau.

Phát hiện hạt vi nhựa trong cơ thể con người

Ngày nay, các mẫu nhựa đã được tìm thấy ở khắp nơi trên Trái Đất, từ đỉnh núi Everest cho đến những nơi sâu thẳm nhất trong lòng đại dương. Không những vậy, lần đầu tiên các nhà khoa học còn phát hiện các hạt vi nhựa trong máu và phổi của con người. Trong những mẫu máu được



hiển tặc, các nhà khoa học đã tìm thấy các hạt nano nhựa với đường kính chưa đến 1 μm , có thể đã được đưa vào cơ thể qua đường hô hấp hoặc tiêu hóa. Trong phổi của các bệnh nhân phẫu thuật, người ta cũng đã tìm thấy những sợi nhựa dài đến 2 mm. Tuy cho đến nay vẫn chưa rõ những hạt vi nhựa có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của chúng ta như thế nào, nhưng các chuyên gia về độc chất học cho rằng đó là điều đáng lo ngại, chất dẻo không nên có mặt trong máu của chúng ta ■

HV

Theo National Geographic Magazine, 11/2022

Bản tin CÔNG NGHIỆP HÓA CHẤT

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN VĂN CHÍNH

Số lượng in: 500 cuốn. Kích thước: 19cmx27cm

In tại Công ty Cổ phần In H&D Hà Nội

Giấy phép xuất bản Bản tin số 44/GP-XBBT do Cục Báo chí - Bộ TT&TT cấp ngày 02/08/2021