

Lần đầu có dây chuyền sản xuất vaccine sử dụng robot hiện đại nhất tại Việt Nam

15:31 24/02/2026

Ngày 24/2, Công ty Vaccine Việt Nam (VNVC) đã ký hợp đồng với Tập đoàn Syntegon (Đức) mua dây chuyền sản xuất vaccine ứng dụng công nghệ hiện đại hàng đầu thế giới cho Nhà máy Vaccine và Sinh phẩm VNVC.



Bà Trần Thị Hồng Thủy - Giám đốc Nhà máy Vaccine và Sinh phẩm VNVC và ông Florian Blobel - Giám đốc Kinh doanh Syntegon Pharma Liquid khu vực Châu Á - Thái Bình Dương ký kết hợp tác. Ảnh: VGP/Thế Vinh

Sự kiện diễn ra trước sự chứng kiến của Thứ trưởng Bộ Y tế Nguyễn Tri Thức, Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Bùi Hoàng Phương.

Việt Nam gia nhập nhóm quốc gia có dây chuyền sản xuất vaccine hiện đại

Theo thỏa thuận hợp tác, ở giai đoạn đầu, Syntegon sẽ cung cấp cho VNVC dây chuyền sản xuất vaccine hiện đại nhất hiện nay từ Đức. Dây chuyền ứng dụng công nghệ “No Touch Transfer” - chuyển vật liệu vô trùng không tiếp xúc, sử dụng robot và buồng cách ly hoàn toàn isolator cùng các giải pháp kiểm soát quy trình tiên tiến nhằm tăng đến mức tối đa tự động hoá trong khu vực vô trùng. Toàn bộ quy trình từ cấp bao bì, chiết rót đến đóng gói đều được thực hiện bởi robot và các quy trình chuyên biệt.

Dây chuyền có thể sản xuất 4 dạng thức vaccine phổ biến gồm lọ dung dịch, lọ đông khô, xi lanh và bút tiêm. Hệ thống vận hành với tốc độ chiết rót lên đến hàng trăm lọ hoặc ống mỗi phút, khả năng chiết chính xác từ 0,1 ml đến 20 ml. Đối với các sản phẩm nhạy cảm với oxy, dây chuyền tích hợp giải pháp bổ sung khí trơ trước khi đóng nút nhằm bảo đảm độ ổn định và chất lượng tối ưu của sản phẩm.

Nhờ nền tảng công nghệ này, nguy cơ nhiễm vi sinh và tiểu phân được kiểm soát nghiêm ngặt, đảm bảo môi trường vô trùng, chất lượng an toàn, định lượng chính xác cho từng liều vaccine, đồng nhất chất lượng giữa các lô sản xuất và hỗ trợ truy xuất dữ liệu phục vụ quản lý chất lượng theo chuẩn quốc tế. Đây là nền tảng quan trọng để các sản phẩm vaccine sản xuất tại nhà máy đáp ứng các tiêu chuẩn chất lượng khắt khe EU-GMP, US-FDA, WHO-GMP...

Toàn bộ dây chuyền thiết bị sẽ được thiết kế, sản xuất tại Đức ngay sau khi hợp đồng được ký kết, dự kiến lắp đặt từ tháng 8/2027 và vận hành vào cuối năm 2027.

Việc đầu tư dây chuyền công nghệ cao cấp này, Nhà máy Vaccine và Sinh phẩm VNVC chính thức gia nhập nhóm 20 nhà máy trên thế giới sở hữu công nghệ tiên tiến hàng đầu của Syntegon trong giai đoạn sản xuất đầu tiên.



Hệ thống dây chuyền công nghệ cao từ Syntegon (Đức) đưa Nhà máy Vaccine và Sinh phẩm VNV vào nhóm 20 cơ sở sản xuất vaccine hiện đại nhất thế giới. Ảnh: VNV và Syntegon

Từng bước làm chủ công nghệ vaccine tiên tiến

Phát biểu tại buổi ký kết, Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Bùi Hoàng Phương nhấn mạnh, các Nghị quyết của Đảng và Chính phủ đều khẳng định khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là đột phá chiến lược, trong đó làm chủ công nghệ lõi ngày càng quyết định vị thế quốc gia trong chuỗi giá trị toàn cầu. Trong lĩnh vực y sinh học, sản xuất vaccine không chỉ là hoạt động công nghiệp mà gắn trực tiếp với an ninh y tế, năng lực tự chủ và khả năng ứng phó dịch bệnh của quốc gia.

Thứ trưởng đánh giá cao việc VNV mạnh dạn đầu tư vào công nghệ sản xuất vaccine hiện đại. Điều này cho thấy khu vực tư nhân đang ngày càng giữ vai trò quan trọng trong các lĩnh vực công nghệ chiến lược, góp phần thúc đẩy phát triển công nghiệp dược, vaccine và sinh phẩm y tế theo hướng hiện đại, tăng cường tự chủ và nâng cao năng lực y tế dự phòng quốc gia.

Đồng thời cũng kỳ vọng hợp tác giữa VNV và Syntegon sẽ góp phần hình thành năng lực công nghệ vaccine hiện đại trong nước, tạo điều kiện để đội ngũ

chuyên gia Việt Nam tiếp cận, tiếp nhận và từng bước làm chủ công nghệ theo chuẩn quốc tế, đồng thời nâng cao khả năng tham gia chuỗi giá trị vaccine toàn cầu.

“Tôi tin tưởng rằng với tầm nhìn của VNVC, năng lực công nghệ của Syntegon và sự đồng hành của hệ sinh thái khoa học - công nghệ trong nước, Nhà máy Vaccine và Sinh phẩm VNVC sẽ trở thành trung tâm sản xuất hiện đại của khu vực, góp phần nâng cao năng lực công nghệ sinh học quốc gia. Bộ Khoa học và Công nghệ cam kết tiếp tục đồng hành cùng doanh nghiệp trong đầu tư, nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và phát triển nguồn nhân lực để từng bước làm chủ công nghệ vaccine tiên tiến tại Việt Nam”, Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ khẳng định.

Syntegon là tập đoàn có hơn 160 năm kinh nghiệm sản xuất thiết bị công nghệ cao cho ngành dược, sinh phẩm với các đối tác lâu năm là các hãng dược phẩm hàng đầu thế giới như Sanofi, Pfizer, GSK, MSD, BioNTech, Johnson & Johnson...

Nhà máy Vaccine và Sinh phẩm VNVC khởi công tháng 5/2025 tại Bến Lức, Tây Ninh, với tổng vốn đầu tư ban đầu hơn 2.500 tỷ đồng và công suất 100 triệu liều mỗi năm. Lễ khởi công có sự tham gia của Tổng thống Pháp Emmanuel Macron trong chuyến thăm và làm việc tại Việt Nam, thể hiện tầm vóc và ý nghĩa hợp tác quốc tế của dự án.

Ông Ngô Chí Dũng, Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc Công ty Vaccine Việt Nam, Nhà máy Vaccine và Sinh phẩm VNVC chia sẻ, mỗi năm Hệ thống tiêm chủng VNVC phục vụ hàng chục triệu liều vaccine cao cấp hàng đầu thế giới tương đương với các quốc gia phát triển cho người dân. Khi tham gia vào lĩnh vực sản xuất, mục tiêu đầu tiên của VNVC là sản xuất chính những loại vaccine này ngay tại Việt Nam.

Đến nay, VNVC đã đạt được những thỏa thuận lịch sử về chuyển giao công nghệ, nội địa hoá các vaccine quan trọng với các hãng vaccine toàn cầu như Sanofi, Pfizer, GSK, MSD... Do đó, việc đầu tư hệ thống thiết bị hiện đại hàng đầu thế giới là yếu tố then chốt để bảo đảm vaccine sản xuất tại nhà máy của VNVC đạt chất lượng tương đương các nhà máy quốc tế.

Ông Florian Blobel, Giám đốc Kinh doanh Syntegon Pharma Liquid khu vực châu Á - Thái Bình Dương cho biết, trong khi nhiều nhà máy thường triển khai theo từng giai đoạn, dự án của VNVC thể hiện tầm nhìn dài hạn khi lựa chọn đầu tư đồng bộ hệ thống thiết bị, dây chuyền và tiêu chuẩn công nghệ cao ngay từ giai đoạn khởi đầu.

“Hợp tác này không chỉ là một thỏa thuận thương mại mà còn là biểu tượng cho sự chuyển giao công nghệ hiện đại từ Đức sang Việt Nam, là cầu nối gắn kết hai thị trường, hai nền kinh tế, và hơn hết là hai tầm nhìn chung vì sức khỏe cộng đồng”, ông Florian Blobel nhấn mạnh.

Theo Chinhphu.vn