

Nhà máy giết mổ sơ chế gia cầm hiện đại và lớn nhất Việt Nam

Đặt tại Khu Công nghiệp Phú Nghĩa (huyện Chương Mỹ, Hà Nội), từ tháng 5/2012, dự án Nhà máy giết mổ sơ chế gia cầm và chế biến thịt đã đi vào hoạt động, thu hút trên 400 lao động. Chủ đầu tư là Công ty CP Việt Nam - một doanh nghiệp FDI đến từ Thái Lan.

Là doanh nghiệp công nghiệp FDI có mặt tại Hà Nội vào năm 1995, Công ty CP Việt Nam được biết đến nhiều với dự án Nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi tại Xuân Mai - Hà Nội. Năm 2011, Nhà máy này đã đạt trên 5 nghìn tỷ đồng doanh thu và được công nhận là doanh nghiệp sản xuất sản phẩm công nghiệp chủ lực của thành phố Hà Nội.

Ông Suwes Wangrungrun - Phó Tổng Giám đốc Công ty cho biết, cùng với sự phát triển của kinh tế Việt Nam, đời sống con người ngày càng được nâng lên, thì các thực phẩm sơ chế và chế biến sẵn cũng ngày càng được ưa chuộng do có nhiều tiện ích cho người tiêu dùng. Tuy vậy, để được thị trường chấp nhận, loại sản phẩm này cần phải đáp ứng được yêu cầu về sản lượng, phong phú về chủng loại, có chất lượng tốt, tươi ngon, giá cả phải chăng và nhất là phải đáp ứng được yêu cầu cao nhất về an toàn vệ sinh thực phẩm. Xuất phát từ nhu cầu đó, Dự án Nhà máy giết mổ sơ chế gia cầm và chế biến thịt của Công ty CP Việt Nam được xây dựng nhằm phục vụ nhu cầu thị trường trong nước, đồng thời hướng đến xuất khẩu tới thị trường các nước châu Âu. Quy mô đầu tư Nhà máy là 17 triệu USD, trên tổng diện tích 25 nghìn m². Các trang thiết bị máy móc được trang bị đều đạt công nghệ tiên tiến thế hệ mới của Hà Lan, Thụy Sĩ và Đức. Các sản phẩm chính của Nhà máy là gà tươi, gà đông lạnh và các loại xúc xích,



Trạm xử lý nước thải của Nhà máy

nem chua... Sản phẩm được sản xuất theo công nghệ dây chuyền liên tục một chiều. Các công đoạn quan trọng được tự động hóa, theo công nghệ hiện đại. Quy trình giết mổ được thực hiện theo tiêu chuẩn GMP, đảm bảo an toàn vệ sinh theo tiêu chuẩn quốc tế, đáp ứng được các quy chuẩn quốc gia về vệ sinh thú y, khu cách ly và kiểm dịch động vật. Nhà máy có hệ thống phòng thí nghiệm hiện đại, có thể kiểm tra, giám sát được các tiêu chuẩn kỹ thuật khắt khe nhất của toàn bộ các công đoạn sản xuất, bắt đầu từ nguyên liệu đầu vào cho đến các sản phẩm cuối cùng đóng gói hoàn chỉnh. Hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy thực hiện bằng công nghệ hiện đại, đạt tiêu chuẩn nước thải loại A. Với tiêu chuẩn này, nước thải đạt điều kiện tiêu chuẩn và được thải trực tiếp vào môi trường.

Ông Suwes Wangrungrun cho biết: Một phần sản phẩm của Nhà máy sẽ hướng tới thị trường châu Âu, bởi vậy sản phẩm cũng như công nghệ đều phải theo tiêu chuẩn khắt khe nhất của châu Âu. Cụ thể như việc giết mổ gà được thực hiện bằng kích điện nhằm đáp ứng yêu cầu châu Âu về không hành hạ, ngược đãi động vật. Công nghệ này cũng cho phép thành phẩm gà sau giết mổ có độ tươi, mềm, hương vị tự nhiên do không có hiện tượng sợ hãi, căng thẳng và gãy giữa của gà khi giết mổ. Các công đoạn như cắt tiết, mổ móc lấy nội tạng gà đều được tự động hóa bằng máy để bảo đảm độ chính xác và làm giảm thiểu cao nhất mọi

(Xem tiếp trang 57)



Công đoạn pha lóc gà

và kiểm để tách kim loại uranium ra khỏi nguyên liệu thô ban đầu. Để lọc thành công, uranium phải ở trạng thái hoá trị sáu bền vững hơn hoặc bị ô xy hóa thành trạng thái như trong quá trình lọc. Lọc a xít thường được thực hiện bằng cách kích hoạt một hỗn hợp quặng - lọc từ 4 đến 48 giờ ở nhiệt độ môi trường. Các công đoạn lọc a xít sulfuric thường sử dụng chlorate ion để ô xy hoá uranium ion hoá trị bốn (U^{4+}) thành hoá trị tám hexavalent (UO_2^{2+}). Sau khi qua hàng loạt các phản ứng hóa học, các qui trình tách, nạp, chưng cất... để cuối cùng tạo ra uranium và sau đó, tiếp tục được làm giàu. Hầu hết các lò phản ứng hạt nhân là lò nước nhẹ (có hai loại lò PWR và BWR) và yêu cầu uranium được làm giàu từ 0,7% đến 5% U-235 để là nhiên liệu của lò.

7 phương pháp làm giàu uranium

Thứ nhất, làm giàu bằng khuếch tán khí: Trước khi được chế biến bằng khuếch tán khí, uranium được chuyển đổi từ urani oxide thành urani hexafluoride (UF_6). UF_6 được gia nhiệt và chuyển đổi từ một dạng rắn thành một dạng khí, rồi khí được đưa qua một loạt các máy nén và thiết bị chuyển đổi. Vào giai đoạn cuối của quá trình, khí UF_6 giàu được rút ra khỏi đường ống và ngưng tụ trở lại thành chất lỏng và được rót vào các bình chứa. Rồi UF_6 được làm lạnh và đảm bảo chắn chắn trước khi được chuyển đến các cơ sở chế tạo nhiên liệu, tại đây nó được chuyển đổi thành các nhóm nhiên liệu cho các nhà máy điện hạt nhân. Nguy hiểm đầu tiên trong các nhà máy khuếch tán khí là nguy hiểm phóng xạ và hoá chất khí UF_6 xảy ra và tiềm ẩn một khi không làm đúng qui định với uranium đã được làm giàu, việc này có thể tạo ra sự cố nghiêm trọng (phản ứng dây chuyền hạt nhân không cố ý);

Thứ hai, làm giàu bằng ly tâm khí: Quá trình làm giàu uranium bằng ly tâm khí sử dụng một số lớn các thùng trụ (cao tới 12m, đường kính 40-50cm), hay ống (cao 3-5m, đường kính 20cm) quay tròn kết nối liền tiếp và song song với nhau, theo hàng như các toa tàu hoả và dòng thác. Trong quá trình này, khí UF_6 được đưa vào một thùng hay ống và quay ở một tốc độ cao (tốc độ động cơ 50.000-70.000 vòng/phút, thành trụ ngoài quay tới 400-500 m/s). Quay này tạo ra một lực ly tâm mạnh khiến cho các phân tử khí (chứa U-238) nặng hơn văng ra phía thành của thùng và những phân tử khí nhẹ hơn (chứa U-235) tập trung gần ngay tâm thùng. Dòng có U-235 được làm giàu thêm một ít, được tháo ra và bơm vào nấc tiếp cao hơn, trong khi dòng bị nghèo đi một chút được tái chế quay trở lại nấc thấp hơn trước đó;

Thứ ba, làm giàu bằng laser: Tách đồng vị của uranium có thể đạt được trên cơ sở nguyên lý kích thích quang năng (kích thích các phân tử bằng ánh sáng laser). Quá trình làm giàu bắt buộc sử dụng 3

hệ thống chính, đó là các hệ thống laser, các hệ thống quang học và hệ thống module để tách. Các laser biến điệu có thể được phát triển để cung cấp phát xạ đơn sắc cao (ánh sáng một màu duy nhất). Phát xạ từ những laser này có thể ion hoá bằng ánh sáng một mẫu đồng vị riêng biệt trong khi đó không ảnh hưởng đến các mẫu đồng vị khác. Rồi mẫu đồng vị bị ion hoá được làm thay đổi bằng lý học hoặc hoá chất, thay đổi này tạo khả năng cho nguyên liệu được tách ra. AVLIS sử dụng hợp kim ion uranium (U-Fe) là nguyên liệu nạp, trong khi SILEX và MLIS sử dụng UF_6 là nguyên liệu nạp;

Thứ tư, làm giàu bằng quá trình điện từ: Là tách đồng vị bằng điện từ (EMIS). EMIS sử dụng cũng những nguyên lý như một khối phổ kế (ở qui mô lớn hơn rất nhiều). Ion của U-238 và U-235 được tách ra bởi vì chúng diễn tả các vòng cung của bán kính khác nhau khi chúng chuyển động qua một trường từ. Quá trình này cần rất nhiều năng lượng, khoảng hơn 10 lần so với khuếch tán;

Thứ năm, làm giàu bằng quá trình khí động học: Có hai quá trình, quá trình vòi phun phản lực và quá trình ống xoáy Helikon được phát triển ở Nam Phi. Hai quá trình này phụ thuộc vào một dòng khí tốc độ cao mang theo UF_6 được tạo ra để quay với một bán kính rất nhỏ, gây ra một chênh áp lực giống như xảy ra trong máy ly tâm. Những phân tử nhẹ có thể được tách theo hướng vào tâm và những phân tử nặng theo hướng ra phía ngoài. Cần phải làm hàng nghìn bước để tạo ra sản phẩm được làm giàu cho lò phản ứng. Cả hai quá trình đều tiêu tốn năng lượng - trên 3.000 kWh/SWU. Tuy nhiên không có quá trình nào được sử dụng hiện nay;

Thứ sáu, làm giàu bằng quá trình tách khí động học: Quá trình này sử dụng các máy ly tâm thành cố định tương tự với UF_6 được bơm theo phương tiếp tuyến. Quá trình này dựa vào Helikon nhưng đang chờ cơ quan pháp qui phê chuẩn, chưa được thử nghiệm với UF_6 - chỉ mới thử nghiệm với những đồng vị nhẹ như là silicon. Tuy nhiên, kết quả cho thấy, có được một hệ số làm giàu trong mỗi đơn vị của 1,10 (cf 1,03 trong Helikon) với khoảng 1.000 kWh/SWU và phát triển quá trình này để đạt hệ số làm giàu tới 1,15 và ít hơn 500 kWh/SWU. Chi phí làm giàu để ra là dưới 100 đô la Mỹ/SWU, chi phí này đã có chi phí đầu tư, vận hành và năng lượng;

Thứ bảy, làm giàu bằng quá trình hóa chất: Quá trình này được trình diễn trong giai đoạn xưởng thực nghiệm nhưng rồi không sử dụng. Quá trình Chemex ở Pháp tận dụng một sự khác biệt rất nhỏ trong xu hướng của hai đồng vị để thay đổi hoá trị trong quá trình ô xi hoá và khử, sử dụng pha lỏng (hoá trị III) và pha hữu cơ (hoá trị IV).❖

Quang Tuấn