

NHỮNG VẤN ĐỀ VỀ HÓA HỌC HÓA NỀN KINH TẾ QUỐC DÂN

LÊ TỰ

Nếu như cuối thế kỷ trước và đầu thế kỷ này, cơ khí hóa đã tạo nên những bước ngoặt trong việc phát triển nền kinh tế quốc dân, thì ngày nay hóa học hóa đánh dấu một chuyển biến quan trọng và cực kỳ to lớn của xã hội loài người phát triển. Hóa học giữ vai trò và tầm quan trọng lớn lao như vậy vì nó có khả năng đáp ứng được những nhu cầu ngày càng cao, ngày càng mở rộng của khoa học kỹ thuật tiên tiến, của các ngành kinh tế cũng như nhu cầu về đời sống con người.

Từ khi ngành hóa chất còn trong thời kỳ phôi thai, Mác đã khẳng định rằng, phương pháp gia công chế biến cơ học sẽ được thay thế dần bằng phương pháp hóa học, theo mức độ nắm vững các phương pháp và phản ứng hóa học của loài người. Trong tác phẩm « Những nhiệm vụ cấp bách của chính quyền xô viết », Lê-nin viết : « Nâng cao năng suất lao động đòi hỏi trước hết việc cung cấp nguyên liệu cho các ngành công nghiệp lớn: phát triển sản xuất nhiên liệu, sắt, cơ khí và công nghiệp hóa chất » (1).

Ngay từ những năm đầu của chính quyền xô viết, Nhà nước Liên-xô đã thành lập Ủy ban hóa học hóa nền kinh tế quốc dân trực thuộc Hội đồng Dân ủy Liên-xô (tháng 4-1928), và vai trò của hóa học hóa được Liên-xô coi trọng từ đó đến nay. Ở các nước xã hội chủ nghĩa khác và ở các nước tư bản chủ nghĩa, hóa học hóa đã đạt được trình độ rất cao và hiệu quả kinh tế của hóa học hóa nền kinh tế quốc dân ngày càng lớn.

Hóa học phát triển và xâm nhập vào các ngành kinh tế không chỉ bằng qui mô các

sản phẩm hóa chất, các vật liệu với những đặc tính ưu việt so với các vật liệu thiên nhiên hoặc các vật liệu nhân tạo khác, mà còn bằng những phương pháp và phản ứng hóa học. Thật vậy, ngày nay không có một quá trình sản xuất nào, một lĩnh vực khoa học kỹ thuật nào lại không ứng dụng các phương pháp hóa học hoặc không có mối liên hệ gì với hóa học. Song, điều quan trọng nhất là hóa học hóa có khả năng tạo ra năng suất lao động cao cho nền sản xuất xã hội và nhất là trong điều kiện của nền sản xuất lớn xã hội chủ nghĩa.

NỘI DUNG CỦA HÓA HỌC HÓA VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA NÓ

Cho đến nay, người ta chưa thể thống kê và xác định đầy đủ nội dung của hóa học hóa nền kinh tế quốc dân, và lại càng không thể đánh giá đầy đủ hiệu quả kinh tế của nó mang lại. Có thể nêu một số nội dung chủ yếu sau đây của hóa học hóa :

Hóa học hóa nông nghiệp.

Bằng những sản phẩm hóa chất như phân bón, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ dại, chất kích thích và điều hòa sinh trưởng, thức ăn khoáng bổ sung và thức ăn hữu cơ tổng hợp cho gia súc... đã cho phép người ta cải tạo về căn bản các ngành sản xuất của nông nghiệp. Hơn thế nữa, hóa học còn giúp cho việc nghiên cứu sâu sắc bản chất các qui luật phát triển của sinh vật. Ngày nay, nhiều nhà hóa học cùng với các nhà sinh

(1) V. I. Lênin. Tuyên tập, tập 36, trang 188 (Bản tiếng Nga).

vật học đang nghiên cứu những vấn đề lý thuyết của quá trình chu chuyển các chất dinh dưỡng trong thiên nhiên, các quá trình sinh trưởng di truyền của động vật, thực vật nhằm tác động tích cực đến sự diễn biến của các quá trình đó theo hướng con người mong muốn. Nội dung phương hướng chính hiện nay của hóa học hóa nông nghiệp là:

— Sử dụng phân bón, chất cải tạo đất bằng phương pháp hóa học.

— Bảo vệ động vật, thực vật khỏi bị bệnh và sâu hại bằng hóa chất.

— Kích thích và điều hòa sinh trưởng động vật thực vật bằng các chất kích thích, chất gây đột biến, chất làm rụng lá và thuốc diệt cỏ dại.

— Sử dụng thức ăn bổ sung trong chăn nuôi bằng hóa chất.

— Dùng các chất chống hư hỏng, bảo quản lương thực thực phẩm và các sản phẩm khác của nông nghiệp.

— Sử dụng chất thải của nông nghiệp, lâm nghiệp.

— Khử mặn và tạo ra nguồn nước ngọt cung cấp cho trồng trọt và chăn nuôi.

— Giữ và dẫn nước trong các công trình thủy lợi bằng các loại vật liệu chất dẻo, cao su.

Các nhà kinh tế học đã đánh giá tỉ lệ hiệu quả của hóa học hóa đối với việc tăng thu hoạch cho mùa màng như sau: phân bón chiếm 40—45%, hóa chất trừ cỏ dại: 15—20%, hóa chất cải tạo đất: 15%, hóa chất cải tạo giống: 8%, hóa học hóa thủy lợi: 5% và các tác nhân hóa chất khác: 11—18%.

Trong trồng trọt, một kilôgam phân đạm được bón cho đồng ruộng sẽ mang lại thêm cho con người 10 kg thóc, và một kilôgam phân lân mang lại 6 kg thóc. Thuốc diệt các loại sâu cho phép tránh thiệt hại cho mùa màng 15—20% và có khi tới 30%. Diệt cỏ dại bằng sức người hoặc cơ giới tốn 10—20 công/ha, trong khi dùng hóa chất loại 2,4 D chỉ tốn 0,04 công/ha. Đất chua được cải tạo bằng cách bón vôi, và đất mặn được xử lý bằng cách bón thạch cao sẽ trở nên phì nhiêu màu mỡ hơn, năng suất cây trồng tăng thêm 30%. Các chất kích thích về điều hòa sinh trưởng cây trồng không chỉ có tác dụng nâng cao năng suất thu hoạch, chẳng hạn như chất kích thích tăng sản lượng củ cao su lên 25—30%, mà trong nhiều trường hợp còn có thể thu hoạch mùa màng vào lúc mong muốn, như dứa sẽ ra quả trái vụ khi được bón cacbua canxi. Hóa học hóa nông nghiệp tạo điều

kiện thuận lợi để cơ giới hóa nông nghiệp, chẳng hạn để có thể thu hoạch bông bằng máy móc với năng suất lao động cao, người ta làm rụng hết lá bông bằng hóa chất trước khi thu hoạch.

Trong các công trình thủy nông, vật liệu đi từ chất dẻo và cao su giữ một vị trí quan trọng trong việc dẫn nước vào đồng ruộng, giữ nước và chống thấm nước ở các hồ chứa. Các ống dẫn nước bằng cao su và chất dẻo đang được sử dụng ngày càng nhiều thay cho kim loại.

Trong chăn nuôi, hóa chất có thể giữ cỏ tươi kéo dài hàng vụ, giảm được sự hao hụt chất dinh dưỡng trong cỏ 20—30%. Bản thân một số hóa chất là nguồn thức ăn bổ sung không thể thiếu được của gia súc. Gia súc được nuôi dưỡng bằng thức ăn có đầy đủ đạm, lân, các nguyên tố vi lượng khác v.v... dưới dạng có thể hấp thụ được sẽ không chỉ lên cân nhanh mà còn tránh được nhiều bệnh tật (bướu, còi, kém ăn v.v...). Dùng một kilôgam urê làm thức ăn cho bò sữa sẽ thu được 10kg sữa, hoặc bê con sẽ tăng lên 2—3kg thịt. Trâu, bò, lợn, gà v.v... ăn một kilôgam fôtfat khử fluo trung bình tăng thêm một kilôgam thịt, và sẽ tăng thêm 0,5 kg thịt một ngày nếu được ăn DAP (diamôfôt) với liều lượng thích hợp.

Trong việc bảo quản lương thực và giống, bảo quản bằng hóa chất là phương pháp có hiệu quả cao. Các loại sâu mọt hoàn toàn bị tiêu diệt khi được xử lý với fôtfua nhôm, và phẩm chất của lương thực được giữ trong một thời gian dài khi đựng trong các bao bì bằng chất dẻo.

Hóa học hóa công nghiệp

Nội dung của hóa học hóa trong công nghiệp cũng rất muôn hình muôn vẻ. Sự thâm nhập ngày càng sâu của hóa học vào công nghiệp đã mở ra một triển vọng lớn cho nhiều ngành công nghiệp khác nhau. Chính vì vậy mà trong vòng vài chục năm gần đây, nhiều nước trên thế giới đã tập trung sức lực nâng cao trình độ hóa học hóa công nghiệp.

Nhiều nhà kinh tế học đã tính toán rằng chỉ cần khoảng 10 năm, lợi nhuận của hóa học hóa công nghiệp đã có thể đủ để chi phí đầu tư phát triển ngành công nghiệp hóa chất và các ngành công nghiệp xung quanh nó.

Trong công nghiệp luyện kim, các quá trình kỹ thuật quan trọng nhất đều dựa trên phương pháp hóa học. Nhờ có chất tạo bọt,

chất hoạt hóa, chất giảm sức căng bề mặt v.v... đã cho phép người ta sử dụng được những loại quặng nghèo. Điều này càng có ý nghĩa lớn khi nguồn khoáng sản ngày càng cạn dần. Trong sản xuất gang thép, việc sử dụng khí thiên nhiên, ôxi và các hóa chất hạ dung điểm đã tạo điều kiện tiết kiệm nhiên liệu. Dung ôxi trong lò Mactanh sẽ làm tăng hiệu suất của lò 15–20%, giảm chi phí nguyên liệu 10–15% giảm mức tiêu hao năng lượng 15–20%. Trong sản xuất kim loại màu, người ta dựa vào các phương pháp hóa học, lý hóa học, điện hóa học. Đặc biệt là trong việc chế tạo hợp kim, phương pháp hóa học được ứng dụng rất phong phú, tạo được các hợp kim cứng, hợp kim ít bị mài mòn, hợp kim chịu nhiệt độ cao...

Trong công nghiệp chế tạo thiết bị và gia công kim loại, các phương pháp hóa học được sử dụng rộng rãi như tẩy dầu mỡ, fôtfat hóa, nitorit hóa, mạ đồng, mạ crôm, mạ kẽm... để chống rỉ, tăng độ cứng bề mặt, tăng độ bóng và có màu sắc đẹp. Chống rỉ cho sắt thép và các kim loại khác là một nhiệm vụ rất quan trọng đối với các loại máy móc, thiết bị. Ngày nay, một trong những phương hướng tiến bộ của ngành cơ khí là sử dụng các chi tiết máy đi từ chất dẻo thay cho kim loại. Dung chi tiết bằng chất dẻo đáp ứng được những yêu cầu kỹ thuật: nhẹ, bền với hóa chất, cách điện, cách nhiệt, chịu ma sát. Một tấn chất dẻo có thể thay thế 3 tấn kim loại màu, lao động gia công một tấn chất dẻo tiết kiệm được 700–800 người/giờ so với gia công cơ khí. Trong chế tạo bạc cáp điện, thay chi bằng chất dẻo có thể tiết kiệm được 90% chi. Và đặc biệt trong chế tạo ô tô và máy bay, chất dẻo được sử dụng ngày càng nhiều.

Trong công nghiệp nhẹ, các quá trình công nghệ dệt, nhuộm, in hoa, tẩy trắng, láng bề mặt sợi v.v... dựa trên các quá trình hóa học. Nhu cầu đời sống và công nghiệp đòi hỏi ngày càng nhiều các loại vải có những đặc tính mà nguồn nguyên liệu thiên nhiên không đáp ứng được. Công nghiệp sản xuất sợi nhân tạo và sợi tổng hợp ra đời đã làm thay đổi hẳn toàn bộ cơ cấu ngành dệt. Nhiều loại vải có màu sắc đẹp, độ bền cao và các tính chất kỹ thuật khác rất tốt, đã được sản xuất thay thế vải từ sợi bông. Việc sản xuất sợi theo phương pháp hóa học tiết kiệm được nhiều công lao động so với quá trình trồng bông và nuôi cừu. Lao động bỏ ra để chế tạo một đơn vị sợi tổng hợp chỉ bằng 1/10 công lao động

sản xuất sợi theo phương pháp trồng bông.

Trong công nghiệp thực phẩm, nhiều quá trình sản xuất quan trọng như sản xuất đường, sữa, bơ nhân tạo, nước chấm, nước ngọt, rượu, v.v... đều dựa trên cơ sở các phương pháp hóa học. Ngày nay, người ta còn tổng hợp được nhiều loại prôtêin và các loại chất béo tổng hợp v.v... mà trước đây phải đi từ nguyên liệu lương thực, thực phẩm truyền thống. Việc thay thế các nguyên liệu này đã mở ra những triển vọng tốt đẹp trong việc giải quyết nhu cầu lương thực thực phẩm của loài người.

Trong công nghiệp vật liệu xây dựng, quá trình nung luyện xi măng, nấu thủy tinh, chính là những quá trình nhiệt hóa học. Để có những loại xi măng với các đặc tính đặc biệt như xi măng chịu axit, xi măng chịu nhiệt v.v... người ta phải đưa vào thêm những loại hóa chất mới. Việc sử dụng chất dẻo được đặc biệt chú ý trong ngành xây dựng hiện đại. Các vật liệu cách âm, cách nhiệt, các tấm lót nền nhà, khung cửa, rèm che, ống dẫn nước, các thiết bị vệ sinh, sơn trang trí đi từ vật liệu cao phân tử được sử dụng khá nhiều và với tỉ trọng ngày càng cao. Việc sử dụng vật liệu tổng hợp trong ngành xây dựng mở ra một khả năng mới để nhanh chóng giải quyết nhu cầu nhà ở. Ngoài việc tiết kiệm chi phí nguyên liệu, giảm cường độ lao động, chất dẻo đã thay thế được những vật liệu truyền thống quý như gỗ và sắt thép. Chính vì vậy mà có nước đã dành 30% tổng sản lượng chất dẻo của nước mình cho xây dựng.

Trong giao thông vận tải, vai trò của hóa học là ở chỗ hoàn thiện các phương tiện vận tải có độ bền vững cao, nhẹ, tải trọng cao và đầy đủ tiện nghi. Chẳng hạn, chất dẻo được dùng để thay các tấm má phanh bằng gang tăng thời gian sử dụng gấp 3 lần, để làm trần, ghế, kính, trong việc chế tạo các vỏ tàu thủy, tàu hỏa v.v... Hiệu quả của việc thay thế các vật liệu truyền thống bằng vật liệu chất dẻo rất lớn. Để chế tạo một tàu thủy dài 35 mét, nếu dùng gỗ và sắt thép tiêu tốn hết 210 tấn vật liệu nhưng nếu dùng chất dẻo cốt thủy tinh chỉ hết 153 tấn và công chế tạo chỉ bằng khoảng một nửa so với sắt thép và gỗ.

Trong ngành địa chất, việc định lượng và định tính các nguyên tố trong khoáng sản được tiến hành bằng phương pháp phân tích hóa học với một kết quả chính xác và nhanh chóng.

Trong vòng 30 năm qua, các nước trên

thế giới đã tìm mọi cách để phát triển ngành hóa chất của mình, dành tỉ trọng đầu tư cao cho ngành hóa chất trong các kế hoạch phát triển kinh tế. Ở các nước tư bản phát triển, mức đầu tư cho ngành hóa chất rất cao và ngành hóa chất đạt được mức độ phát triển nhanh. Trong vòng 10 năm, (1960—1969), công nghiệp hóa chất của Anh tăng 2 lần, của Hà-lan tăng 4 lần, của Ý tăng 1,5 lần, của Mi tăng 2 lần, của Tây Đức tăng 2 lần, của Pháp tăng 2 lần và của Nhật-bản tăng 4,5 lần. Ở các nước xã hội chủ nghĩa trong khối SEV từ năm 1962 trở lại đây, cứ mỗi kế hoạch phát triển kinh tế 5 năm, ngành hóa chất tăng 1,7 đến 1,8 lần trong khi toàn ngành công nghiệp tăng 1,3—1,5 lần. Trong khoảng 25 năm nay, khối lượng sản phẩm hóa chất của SEV tăng 13 lần và vốn đầu tư cho ngành công nghiệp hóa chất tăng 20—25% so với vốn đầu tư cho công nghiệp nói chung.

Nếu sự phát triển nhanh chóng của ngành sản xuất các vật liệu cao phân tử là nét đặc trưng nổi bật của ngành hóa chất hiện đại, thì hóa học dầu mỏ là cơ sở của sự phát triển đó. Nguyên liệu chủ yếu của ngành công nghiệp hóa chất từ lâu đã chuyển từ gỗ sang than đá, và ngày nay than đá lại nhường cho dầu mỏ. Đến năm 1972 toàn thế giới đã có 1 637 nhà máy hóa dầu, 154 nhà máy mới đang được xây dựng và 187 nhà máy cũ đang được mở rộng. Sản lượng sản phẩm hóa dầu tăng rất nhanh chóng: năm 1950 là 3,1 triệu tấn, năm 1965 là 27 triệu tấn, và dự báo đến năm 1983 sẽ là 200 triệu tấn. Công nghiệp hóa dầu phát triển tạo ra nguồn nguyên liệu mới và thúc đẩy các ngành sản xuất công nghiệp các vật liệu cao phân tử, nhiên liệu và dầu mỡ, phân đạm, chất tẩy rửa tổng hợp, và các hóa chất hữu cơ phát triển.

Trong tương lai, ngành công nghiệp hóa chất vẫn được dự báo phát triển với tốc độ rất cao và cao hơn bất kì tốc độ phát triển của một ngành công nghiệp nào khác. Về đầu tư, người ta dự báo rằng ngành hóa chất vẫn chiếm tỉ trọng không dưới 10% so với vốn đầu tư công nghiệp nói chung, có nước tỉ trọng này lên tới 25%... Tốc độ phát triển sản xuất của ngành hóa chất có hệ số vượt trước so với công nghiệp nói chung không dưới 1,3. Về chất dẻo, sản lượng dự báo đến năm 2000 sẽ là 1,7 tỉ tấn, bằng 3 lần khối lượng sắt thép và kim loại màu cộng lại; về sợi hóa học, dự báo năm 2000 sẽ là 41 triệu tấn, chiếm 75% tổng sản lượng

nguyên liệu dệt; về phân bón hóa học, cứ trong khoảng 10 năm tăng 2 lần; về hóa dầu dự báo đến năm 2000 sẽ là 600 triệu tấn, tăng 200 lần so với năm 1950. Những con số dự báo đó nói lên trình độ hóa học hóa nền kinh tế của thế giới trong tương lai.

TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP HÓA CHẤT Ở NƯỚC TA TRONG THỜI GIAN QUA

Trước Cách mạng tháng Tám, ngành công nghiệp hóa chất ở nước ta hầu như không có gì, mặc dầu đất nước ta có nhiều tài nguyên để phát triển ngành hóa chất và tình hình ngành công nghiệp hóa chất thế giới đã bước sang những tiến bộ mới. Thực dân Pháp khai thác nguyên liệu và đưa về Pháp chế biến, không cho ngành hóa chất ở nước ta phát triển. Trong kháng chiến chống thực dân Pháp, trong điều kiện và hoàn cảnh khó khăn lúc bấy giờ, chúng ta đã xây dựng một số cơ sở hóa chất, tuy qui mô còn nhỏ, sản xuất bằng thủ công là chủ yếu. Có thể nói đến năm 1958 — 1960 ngành hóa chất mới được hình thành. Trong kế hoạch 5 năm lần thứ nhất 1961 — 1965, ngành hóa chất đã được phát triển một bước bằng việc xây dựng và đưa vào sản xuất một loạt xí nghiệp mới như hóa chất Việt-tri, cao su Sao-vàng, acqui, xupe fotfat, phân lân Văn-diên ôxi... và phân đạm Hà-bắc, và cũng từ đó, ngành hóa chất giữ một vị trí quan trọng trong nền kinh tế quốc dân. Trong thời gian này, vốn đầu tư cho ngành hóa chất chiếm tỉ trọng 17,45% trong tổng số đầu tư cho các ngành công nghiệp. Giá trị tổng sản lượng năm 1955 mới chỉ chiếm 0,76% trong giá trị tổng sản lượng công nghiệp, đến 1965 đã đạt 8,45%.

Đội ngũ cán bộ đã được tăng cường nhanh chóng, năm 1965 so với năm 1955 số kĩ sư tăng gấp 43 lần, kĩ thuật trung cấp tăng 41 lần. Về hiệu quả kinh tế, riêng phần nộp lãi cho Nhà nước 1955 — 1965, ngành hóa chiếm 42,4% tổng số lãi của các ngành điện, than, cơ khí, luyện kim, hóa chất, vật liệu xây dựng cộng lại.

Các loại sản phẩm hóa chất đã đáp ứng và phục vụ cho nền kinh tế như axit sunfuaric, axit clohidric, xút, hơi hàn, pin, acqui, một số loại chất dẻo, sản phẩm cao su, phân lân, thuốc trừ sâu, thủy tinh, xi măng.

Tháng 9 năm 1969, Tổng cục Hóa chất được thành lập theo quyết định của Chính phủ để quản lí chuyên ngành. Toàn ngành đã đi vào phục hồi sản xuất từ sau chiến

tranh phá hoại lần thứ nhất của đế quốc Mỹ đối với miền Bắc nước ta.

Trong 2 lần chiến tranh phá hoại của đế quốc Mỹ, mặc dù bị đánh phá vô cùng dã man, nhưng toàn thể cán bộ, công nhân đã có nhiều biện pháp bảo vệ, sơ tán để bảo đảm sản xuất liên tục, giữ vững việc giải quyết những sản phẩm hóa chất cần thiết cho nhu cầu của nền kinh tế. Từ năm 1973, toàn ngành bước vào thời kì khôi phục sản xuất, đồng thời nghiên cứu thiết kế và tự làm một số công trình, liên tục đưa năng lực sản xuất của ngành lên cao, vượt mức trước chiến tranh, và nhiều mặt hàng đáp ứng được đầy đủ nhu cầu của nền kinh tế và đời sống.

Cho đến nay, ngành đã vượt mức trước chiến tranh phá hoại của đế quốc Mỹ.

— Về giá trị tổng sản lượng, tốc độ tăng hằng năm như sau: năm 1971/1970 = 129,6%, năm 1973/1972 = 121,3%, năm 1974/1973 = 144,9%, năm 1975/1974 = 136,0% và so với năm 1965 (năm cao nhất trước chiến tranh phá hoại) tăng gấp 2,2 lần. Các sản phẩm hóa chất ngày càng được tăng về số lượng và được mở rộng thêm về mặt hàng như cao su, nhựa, các loại hóa chất cơ bản... trong đó có các mặt hàng phục vụ nông nghiệp mới được đưa vào sản xuất như thức ăn cho gia súc, thuốc xử lí hạt giống, thuốc bảo quản kho, thuốc kích thích sinh trưởng cây trồng, thuốc trừ ruồi vàng hại cam v.v... Đặc biệt là đến nay nhà máy phân đạm Hà-bắc đã đi vào sản xuất chính thức. Cán bộ khoa học kĩ thuật trong ngành đã nghiên cứu được nhiều loại nguyên liệu trong nước thay thế nguyên liệu nhập của nước ngoài như dùng cao su nội địa, một số bột màu dùng cho sơn, một số nguyên liệu cho que hàn, cốc hóa than gầy thay cho cốc nhập dùng để sản xuất phân lân nung chảy, sử dụng phế liệu phế phẩm để sản xuất một số mặt hàng như dùng chỉ cũ làm chỉ tái sinh cho ăcqui, cao su phế phẩm làm lớp xe đạp tiết kiệm, cốc than cho pin v.v..

— Về xây dựng cơ bản, giá trị xây lắp tăng với tốc độ hằng năm như sau: năm 1971—1970 bằng 2 lần, năm 1974—1973 bằng 2 lần và 1975—1974 bằng 111,6%. Về các công trình tự thiết kế, tự thi công, ngành đã hoàn thành 14 công trình trong đó có phân xưởng lắp ráp ôtô, mở rộng nhà máy cao su Sao-vàng, mở rộng nhà máy đất đèn Trảng-kênh, mở rộng nhà máy xupe fôtfat Lâm-thao, xây dựng nhà máy nông dược

Vĩnh-thịnh, xây dựng nhà máy sơn Thanh-liệt. Những công trình được xây dựng xong đã tăng thêm 1/4 năng lực sản xuất của ngành và mở rộng thêm một số mặt hàng, giải quyết cho nhu cầu của các ngành kinh tế.

Tiến bộ khoa học kĩ thuật của ngành cũng được phát triển nhanh chóng. Hằng năm có hàng chục đề tài được áp dụng vào sản xuất, trong đó một số đề tài có giá trị lớn như đưa gió nóng vào lò cao phân lân nung chảy làm tăng công suất lò 25%, cải tạo phân xưởng axit sunfuaric của nhà máy xupe fôtfat Lâm-thao tăng thêm 1/7 công suất thiết bị, thí nghiệm thành công và đưa ra xây dựng qui mô lớn đề tài cốc hóa than antraxit cho phân lân, dùng dầu hạt cao su thay cho dầu lanh nhập v.v... Nhiều đề tài với tiến bộ kĩ thuật mới đã mang lại hiệu quả lớn, làm lợi cho Nhà nước hàng chục vạn đồng.

Đội ngũ cán bộ công nhân ngày được tăng và trình độ chuyên môn được nâng dần. Hiện nay số kĩ sư gấp 300 lần số kĩ sư năm 1955, 43 lần năm 1965 và số cán bộ trung cấp tăng tương ứng là: 150 lần và 41 lần. Số phó tiến sĩ hiện có bằng 10 lần số kĩ sư năm 1955.

Nhìn chung, ngành công nghiệp hóa chất đã được phát triển một bước, đã đáp ứng được một phần nhu cầu của nền kinh tế quốc dân và quốc phòng, đã tạo được một phần cơ sở vật chất của ngành, đóng góp phần đáng kể vào phần tích lũy cho Nhà nước để tái sản xuất mở rộng. Nhưng trình độ hóa học hóa nền kinh tế quốc dân nước ta còn ở mức độ thấp so với thế giới.

Tình hình ngành hóa chất ở miền Nam

Dưới thời ngụy quyền, công nghiệp miền Nam nói chung và công nghiệp hóa chất nói riêng được hình thành và phát triển vào những năm từ 1960 trở lại đây. Ngành công nghiệp hóa chất có khoảng 1 200 cơ sở sản xuất, trong đó có độ 170 xí nghiệp có từ 15 công nhân trở lên. Vốn đầu tư cho ngành hóa chất chiếm 14,9% tổng số đầu tư cho công nghiệp. Trong tổng vốn đầu tư có khoảng 40% là tài sản cố định. Vốn ngoại quốc đầu tư vào ngành hóa ở miền Nam 10,4%. Năm 1973, ngành hóa chất chiếm 11,7% trong tổng giá trị thương phẩm công nghiệp chung, chủ yếu là các ngành: nhựa chất dẻo, dược phẩm, bột giặt, cao su, thuốc sát trùng, sơn, hóa chất cơ bản. Sản phẩm xuất khẩu chỉ có 1,3%. Sản phẩm hầu hết là phục vụ cho tiêu dùng,

chỉ có 7% phục vụ nông nghiệp và 1,2% cho xây dựng cơ bản.

Công nghiệp hóa chất ở miền Nam có nhiều ngành, nhiều nhóm sản phẩm. Mặt hàng phục vụ tiêu dùng phong phú, nhưng mang nặng tính chất gia công; thiết bị lẻ tẻ có năng suất cao, nhưng không có những dây chuyền sản xuất từ đầu, thiếu hẳn khâu chế biến nguyên liệu, chỉ dựa vào nguồn nguyên liệu nhập. Ngành công nghiệp hóa chất miền Nam cũng ở trong tình trạng của một nền kinh tế hoàn toàn lệ thuộc ngoại bang, bị cột chặt vào chính sách thực dân kiểu mới của đế quốc Mỹ.

PHÁT TRIỂN NGÀNH CÔNG NGHIỆP HÓA CHẤT NƯỚC TA

Sau khi miền Nam được hoàn toàn giải phóng, đất nước ta liền một dải, nhân dân ta bước vào một kỷ nguyên mới, kỷ nguyên xây dựng một nước Việt-nam thống nhất, xã hội chủ nghĩa. Ngành công nghiệp hóa chất nói chung của cả nước ta đã có một số cơ sở vật chất kỹ thuật, đáp ứng một phần nhu cầu của nền kinh tế. Tuy nhiên, nó đang chịu sự thúc bách rất khẩn trương của nền kinh tế. Công nghiệp hóa xã hội chủ nghĩa yêu cầu phải mở rộng nguồn nguyên liệu cho các ngành phát triển, nâng cao năng suất lao động xã hội. Muốn tạo được cơ sở vật chất đầy đủ cho chủ nghĩa xã hội, cần phải đẩy mạnh hơn nữa phát triển ngành công nghiệp hóa chất nước ta. Phương hướng nhiệm vụ của ngành công nghiệp hóa chất trong thời gian tới là:

— Thực hiện một bước hóa học hóa nông nghiệp, tạo điều kiện cho nông nghiệp nước ta đi vào sản xuất lớn xã hội chủ nghĩa, bằng việc phát triển và đáp ứng về phân bón hóa học, các hóa chất bảo vệ thực vật, hóa chất kích thích sinh trưởng cây trồng, thức ăn gia súc, các hóa chất bảo quản kho tàng, cải tạo đất. Và với tinh thần nỗ lực rất khẩn trương thì vào khoảng 15 năm sau, trình độ hóa học hóa nông nghiệp của ta cũng mới đạt những chỉ tiêu cơ bản ở mức trung bình của các nước phát triển hiện nay.

— Góp phần quan trọng vào việc mở rộng và tạo ra nguồn nguyên liệu và hóa chất cơ bản, đáp ứng được những nhu cầu cơ bản nhất cho bản thân công nghiệp hóa chất, công nghiệp nhẹ, công nghiệp thực phẩm, xây dựng cơ bản, các ngành kinh tế khác và quốc phòng. Nhanh chóng đi vào công

nghiệp hóa học dầu mỏ để vào khoảng năm 1985 có một cơ cấu nguyên liệu và sản phẩm hóa chất bao gồm cả hóa chất vô cơ và hóa chất hữu cơ.

— Phát huy thế mạnh của một số nguồn tài nguyên có ưu thế của ta, thực hiện những quá trình chế biến sâu, thành những sản phẩm hóa chất có giá trị cao như các hợp chất fốtfo, các sản phẩm từ cao su thiên nhiên, hương liệu, tinh dầu v.v... góp phần quan trọng vào việc tạo ra ngày càng nhiều sản phẩm xuất khẩu.

— Chú ý đúng mức việc phát triển các hóa chất khác trên cơ sở tận dụng nguồn nguyên liệu từ khoáng sản, thực vật, nước biển, phế thải của công nghiệp luyện kim và hóa chất kỹ thuật để phục vụ nhu cầu của nền kinh tế, giảm nhập khẩu.

Để thực hiện nhiệm vụ phương hướng trên, ngành công nghiệp hóa chất cần chú ý:

— Chú trọng liên hiệp hóa sản xuất, tạo thành những khu công nghiệp hóa chất thích hợp, vừa phải phát huy hiệu quả kinh tế, vừa phải bảo vệ được môi trường và kết hợp quốc phòng.

— Đẩy mạnh tự lực cánh sinh, tự thiết kế, tự làm những công trình hợp khả năng với phương thức tự chế tạo và nhập thiết bị lẻ. Chú trọng việc tranh thủ hợp tác với nước ngoài để xây dựng những cơ sở then chốt có tính chất quyết định việc mở rộng nguồn nguyên liệu và tiến bộ kỹ thuật, từ đó nhân lên thành các xí nghiệp lớn.

— Từng bước tiến hành việc áp dụng đổi mới phương pháp sản xuất có hiệu quả kinh tế cao, tối ưu hóa dây chuyền công nghệ, trên cơ sở nắm vững xu thế và thành tựu khoa học kỹ thuật hiện đại của thế giới.

Trước mắt tận dụng và phát huy hết năng lực sản xuất hiện có, hoàn thiện và củng cố phương pháp sản xuất và dây chuyền công nghệ, ra sức nghiên cứu nguyên liệu thay thế, sử dụng tốt tài nguyên, vật tư trong nước để bảo đảm sản xuất ổn định, có hiệu quả; đồng thời tập trung lực lượng xây dựng một số xí nghiệp quan trọng có tính chất then chốt, của ngành, mở rộng nguyên liệu cho các ngành và bản thân ngành hóa chất phát triển theo qui hoạch chung của cả nước.

Đối với các cơ sở hóa chất hiện có ở miền Bắc, phải chấn chỉnh và cải tiến tổ chức lao động, sử dụng hợp lý sức lao động để nâng cao năng suất lao động. Đẩy mạnh

(Xem tiếp trang 48)

Các chất tinh khiết đặc biệt...

(Tiếp theo trang 45)

các chất có độ tinh khiết cao. Việc kiểm tra độ tinh khiết của các mẫu đại diện được tiến hành trong các trung tâm phân tích chỉ đạo ở trong nước.

Hiện nay, Liên-xô đã thành lập Hội đồng triển lãm, thu thập các mẫu và tiến hành phân tích kiểm tra các mẫu đó.

Đề phổ biến tin tức tốt hơn cho cán bộ công tác trong các ngành kinh tế quốc dân về các thành tựu trong lĩnh vực điều chế các chất tinh khiết đặc biệt, đề nghị nên mở mục « các chất tinh khiết đặc biệt trong khoa học và kĩ thuật » trong tạp chí « Tin tức về các thành tựu trong nền kinh tế quốc dân Liên-xô ».

Có lẽ rằng hiện nay là lúc bắt đầu phải thay đổi danh pháp các chất tinh khiết đặc

biệt. Từ năm 1959, chúng ta đã đề ra tiêu chuẩn về độ tinh khiết của các chất — tổng hàm lượng các tạp chất. Đó mới chỉ là bước đầu vì khi đó chưa đủ cơ sở để tiến hành phân tích xác định hàm lượng của từng tạp chất. Yêu cầu về tiêu chuẩn trên không thể duy trì lâu được và do đó đến năm 1965 đã có danh pháp mới trong đó qui định các chất tinh khiết đặc biệt chỉ được kiểm tra về tổng hàm lượng tạp chất giới hạn. Trong những năm gần đây, một số lớn người sử dụng lại yêu cầu nhiều chất tinh khiết không chứa bất kì một tạp chất nào. Như vậy rõ ràng là cần phải thay đổi danh pháp, qui định hàm lượng tạp chất giới hạn lẫn cả tổng hàm lượng các tạp chất.

HOÀNG XUÂN CẦU

(dịch từ tạp chí « Tin tức Viện hàn lâm Khoa học Liên-xô » số 6-1975, trang 37 — 42)

(Tiếp theo trang 6)

hợp lý hóa sản xuất, cải tiến kĩ thuật, hoàn chỉnh công nghệ, phát huy công suất thiết bị, giảm các chỉ tiêu định mức tiêu hao, nâng cao chất lượng sản phẩm và hạ giá thành. Đồng thời phải tích cực chi viện cho công nghiệp hóa chất miền Nam, đặc biệt là nguyên liệu.

Đối với các cơ sở hóa chất hiện có ở miền Nam, phải nắm vững nhiệm vụ công nghiệp hóa xã hội chủ nghĩa, xây dựng nền sản xuất lớn xã hội chủ nghĩa. Kết hợp chặt chẽ việc cải tạo và xây dựng, thực hiện tốt việc sử dụng mọi khả năng về lao động, kĩ thuật, tiền vốn của các thành phần kinh tế. Đặc biệt là tập trung

Những vấn đề về hóa học hóa...

nghiên cứu việc thay thế nguyên liệu, tìm cách bảo đảm nguồn nguyên liệu, đề huy động năng lực thiết bị vào sản xuất ổn định. Đồng thời với các công việc nói trên, cần sắp xếp, củng cố và bổ sung các dây chuyền sản xuất để phát huy hết hiệu quả.

Trên đà phấn khởi hoàn thành kế hoạch Nhà nước những năm trước cộng với cao trào xây dựng chủ nghĩa xã hội của cả nước trong thời kì mới, với sức mạnh tinh thần và vật chất của bản thân ngành và với sự hỗ trợ của các ngành khác, ngành hóa chất có đầy đủ cơ sở và khả năng để vươn lên đạt những thắng lợi mới.

QUI HOẠCH SINH THÁI...

(Tiếp theo trang 41)

— Các cán bộ nghiên cứu sinh vật, địa lí...

Nội dung của kiến thức sinh thái học nói trên là các nguyên lí cơ bản của sinh thái học, hệ sinh thái, sinh cầu, tài nguyên thiên nhiên ở nước ta, những vấn đề môi sinh...

4 — Xây dựng một hệ thống gồm đầy đủ các viện, trạm và các phòng thí nghiệm nghiên cứu sinh thái học và thực hiện nhiệm vụ qui hoạch sinh thái học cho các dự án

phát triển kinh tế. Tiến hành nghiên cứu cả cơ bản lẫn ứng dụng của sinh thái học. Trước mắt, tập trung xây dựng một số phòng thí nghiệm về sinh thái học đã hình thành ở các trường và các viện như: Trường đại học Tổng hợp, Viện khoa học Việt-nam.

Chúng ta cần phải làm tốt việc qui hoạch sinh thái học đối với các dự án phát triển kinh tế. Chúng ta sẽ vĩnh viễn không phải làm cái việc chắp vá, tốn kém, phá đi làm lại đối với các dự án phát triển kinh tế như ở các nước tư bản công nghiệp hiện nay.