

Bước phát triển của khoa học kỹ thuật trong ngành hóa chất

LÊ TỰ

TỪ chỗ hầu như không có gì cho đến nay, sau 25 năm xây dựng chúng ta đã hình thành được một ngành công nghiệp hoàn toàn mới mẽ so với trước cách mạng, với hàng trăm xí nghiệp lớn nhỏ, cung cấp cho nền kinh tế quốc dân trên 300 mặt hàng hóa chất các loại, đồng thời đào tạo được một đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật có khả năng giải quyết một số vấn đề của sản xuất, thực tế và phát triển ngành.

Cùng với việc tổ chức sản xuất, xây dựng được một số cơ sở vật chất kỹ thuật từ năm 1960 đến nay, toàn ngành đã thực hiện 420 đề tài nghiên cứu, trong đó có 1 đề tài cấp Nhà nước, 350 đề tài cấp ngành và 66 đề tài cấp cơ sở. Cho tới nay đã hoàn thành 318 đề tài, trong đó có 1 đề tài cấp Nhà nước, 275 đề tài cấp ngành và 42 đề tài cấp cơ sở. Những đề tài này đã góp phần giải quyết những khó khăn trước mắt, bảo đảm sản xuất bình thường, nâng cao chất lượng sản phẩm, năng suất thiết bị, thay thế một số nguyên liệu phải nhập bằng nguyên liệu trong nước, giảm định mức vật tư, tận dụng phế liệu, phế phẩm sản xuất nhiều mặt hàng mới. Viện hóa học công nghiệp đã biết kết hợp chặt chẽ giữa nghiên cứu và sản xuất. Để phục vụ nông nghiệp Viện đã nghiên cứu thành công nhiều loại thuốc: trừ sâu, bảo quản kho, trừ nhện, trừ nấm bệnh, các chất kích thích, chất gây đột biến, chất tuyệt sinh. Viện đã phối hợp với các đơn vị khác xây dựng xưởng phân lân thủy nhiệt công suất 6000 tấn/năm làm thức ăn gia súc, nghiên cứu các loại phân bón từ than bùn, phân vi lượng, nghiên cứu cốc hóa than antraxit và thiết kế xây dựng 2 cơ sở sản xuất loại than này phục vụ sản xuất phân lân nung chảy nhằm thay thế than

cốc nhập ngoại. Viện còn giải quyết một số nguyên liệu ban đầu và trung gian dùng trong sản xuất pin, sơn, cao su, sản xuất một số hóa chất vô cơ, sử dụng tổng hợp nước ôi áp dụng tại một số địa phương... Viện thiết kế công nghiệp hóa chất đã thiết kế 80 công trình lớn nhỏ như mở rộng và bổ sung thiết bị cho Nhà máy phân lân Văn Điển, Nhà máy sơn tổng hợp Hà Nội, Nhà máy đất đèn, cơ sở sản xuất bột nhẹ và nhiều điểm nghiên cứu quặng apatit ở các địa phương.

Công tác tiến bộ kỹ thuật ở các nhà máy góp phần rất lớn để bảo đảm cho sản xuất được ổn định bao gồm nhiều khâu từ cải tiến công nghệ, thiết bị đến đầu tư chiều sâu, đề tăng năng lực sản xuất, giảm độc hại và lao động nặng nhọc, đặc biệt là nhằm thay thế nguyên vật liệu và giảm định mức vật tư. Trong số 318 vấn đề đã được áp dụng có 150 vấn đề thuộc về cải tiến thiết bị, 115 loại mặt hàng mới, 22 vấn đề thay thế nguyên vật liệu, 23 vấn đề cải tiến công nghệ. Đáng kể nhất trong lĩnh vực này là cải tiến công nghệ dây chuyền sản xuất như áp dụng công nghệ đưa gió nóng vào lò cao của Nhà máy phân lân Văn Điển đã làm tăng được công suất lò lên 25%, việc cải tạo phân xưởng axit sunfuric tại Nhà máy Suphophat Lâm Thao và cải tiến quá trình ủ đã nâng được công suất nhà máy lên 27% (tương ứng 30 000 tấn suphophốt phat) với vốn đầu tư chỉ bằng 0,5% vốn xây dựng xưởng axit. Nhà máy cao su Sao Vàng cải tiến máy lưu hóa lốp xe đạp 1 tầng thành 2 tầng làm tăng sản lượng gấp đôi với vốn đầu tư không lớn. Trong thay thế nguyên vật liệu, thành công đáng chú ý là thay pirít nhập bằng pirít nghèo qua tuyển trong nước, dùng than Vàng Danh thay than cốc, dùng apatit loại II

thay loại I trong sản xuất phân lân, dùng dầu hạt cao su thay thế dầu lanh phải nhập trong sản xuất sơn... Các mặt hàng mới do kết quả nghiên cứu khoa học kỹ thuật có giá trị hơn cả là thức ăn khoáng bổ sung gia súc, pin R_{14} , một số mặt hàng ắc quy mới, nhiều loại hóa chất tinh khiết và hóa chất nhỏ, một số mặt hàng mới từ cao su... đáp ứng được một phần yêu cầu của kinh tế quốc dân. Từ bã thải sản xuất axit sunfuric đã thu hồi được xelen tinh khiết dùng trong công nghiệp điện, điện tử, thủy tinh, luyện kim đen và màu, hoặc chuyển hóa thành ôxit sắt đỏ cung cấp cho ngành sản xuất sơn, cao su. Khí fluo trong khí thải của Nhà máy supephotphat được chế biến thành Na_2SiF_6 và NaF để pha chế thành thuốc bảo quản gỗ, trừ nấm và mối mọt. Việc thu hồi xỉ niken đáy lò trong sản xuất phân lân nung chảy làm lợi cho Nhà nước mỗi năm hàng trăm nghìn đồng. Nhà máy ắc quy Hải Phòng đã chế tạo thành công là cánh cao su vi xốp phù hợp với điều kiện nguyên liệu ở nước ta.

Song song với việc tổ chức thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học và tiến bộ kỹ thuật, ngành đã chú ý phát động cán bộ, công nhân, viên chức đẩy mạnh phong trào phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, hợp lý hóa sản xuất nhằm giải quyết những khó khăn trước mắt. Những sáng kiến tuy nhỏ nhưng về số lượng lại phong phú, thường được áp dụng ngay và mang lại hiệu quả kinh tế không nhỏ. Riêng năm 1978 đã tổng kết được 1709 sáng kiến được khen thưởng, trong đó 1681 sáng kiến đã được áp dụng kịp thời trong sản xuất.

Ngoài ra công tác thông tin, công tác quản lý chất lượng sản phẩm và hàng hóa cũng đã có những đóng góp đáng kể.

Không thể nói đến khoa học kỹ thuật nếu bỏ qua yếu tố quan trọng nhất: đội ngũ cán bộ khoa học - kỹ thuật. Cho đến nay chúng ta đã có trên 2,5 vạn công nhân kỹ thuật, bao gồm cả thợ bậc cao (bậc 5 trở lên), trên 2000 cán bộ trung cấp, trên 1500 cán bộ trình độ đại học và trên 50 cán bộ trên đại học. Với điều kiện cơ sở vật chất kỹ thuật và năng lực sản xuất hiện có, tỷ lệ cán bộ khoa học-kỹ thuật như vậy là cao.

Cũng cần thiết phải nói đến những tồn tại của công tác khoa học kỹ thuật trong ngành. Các đề tài nghiên cứu còn dàn mỏng, chưa tập trung giải quyết dứt điểm, một số đề tài kéo dài, đặc biệt là thời gian đưa vào sản xuất, thậm chí có những đề tài bị bỏ dở, không có kết luận gây lãng phí. Công tác lựa chọn đề tài, cách tiến hành, xây dựng nề nếp nghiên cứu, tổng kết, tác phong khoa học chính xác, trung thực... Cũng còn có những vấn đề phải

nhấn mạnh. Việc phối hợp giữa khâu nghiên cứu, thiết kế còn yếu; thêm vào đó, vật liệu chế tạo thiết bị lại thiếu nên việc đưa một công trình vào sản xuất bị chậm. Trong thiết bị còn nghèo nàn, nhất là tại các cơ sở sản xuất (phòng thí nghiệm trung tâm, phòng nghiên cứu - thiết kế...), nơi trực tiếp phải đương đầu với những khó khăn của nhà máy.

Đội ngũ cán bộ khoa học - kỹ thuật tuy đông nhưng phát huy tác dụng chưa nhiều do bị lôi cuốn vào việc giải quyết những nhiệm vụ không ổn định của sản xuất nên trình độ chuyên môn nâng lên còn chậm. Tại những cơ sở nghiên cứu, cán bộ đầu đàn có kinh nghiệm còn quá ít. Tỷ lệ giữa sơ cấp, trung cấp, đại học, trên đại học còn thiếu cân đối; việc phân bố cũng chưa hợp lý. Có thể nói một cách nghiêm khắc rằng kết quả nghiên cứu chưa tương xứng với lực lượng cán bộ của chúng ta hiện có. Ngoài ra trình độ gia công cơ khí quá yếu cũng là một trong những hạn chế của việc đưa tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất.

Trong công tác quản lý và lãnh đạo, việc áp dụng sáng kiến, tổ chức đánh giá khen thưởng chưa kịp thời. Cần phải lưu ý một cách thích đáng đến khuyến khích vật chất để đẩy mạnh công tác khoa học kỹ thuật, rút ngắn khoảng cách giữa nghiên cứu và sản xuất.

Ngành hóa chất đang chuẩn bị bước vào kế hoạch 5 năm lần thứ ba (1981 - 1985). Điều kiện hợp tác quốc tế của ta hiện nay trong khuôn khổ Hội đồng tương trợ kinh tế có nhiều thuận lợi; việc mở rộng nguyên liệu hữu cơ được đánh giá là có nhiều triển vọng. Theo những hiệp định đã ký kết với Liên Xô trong kế hoạch 5 năm tới và kế hoạch 5 năm sau, chúng ta sẽ triển khai xây dựng các nhà máy phân đạm, xút-clo công suất lớn, nhà máy sản xuất sợi nhân tạo, tích cực tìm kiếm, thăm dò, tổ chức khai thác và xây dựng nhà máy chế biến dầu mỏ, khí thiên nhiên. Công tác khoa học kỹ thuật phải được chấn chỉnh để đáp ứng được những nhiệm vụ to lớn này, đồng thời phải vươn lên tự lực giải quyết những vấn đề bức thiết trước mắt. Công tác đó phải hướng vào:

Trên cơ sở vật chất, phương tiện và lực lượng cán bộ hiện có, đẩy mạnh việc tự thiết kế, chế tạo và đưa vào sản xuất một số công trình quy mô nhỏ và vừa thuộc lĩnh vực hóa vô cơ như đất đèn, xô đa, na tri sun phat... Bám chắc lấy xí nghiệp đề đưa nhanh kết quả nghiên cứu vào sản xuất, góp phần thiết thực phục vụ sản xuất. Phải có kế hoạch trang bị lại kỹ thuật nhằm đổi mới các dây chuyền sản xuất đã lạc hậu, tăng cường cơ

khí hóa, tự động hóa sản xuất, giải quyết nguyên liệu thay thế, phát triển và nâng cao chất lượng các mặt hàng, mở rộng sản xuất tại các cơ sở hiện có, tổ chức sản xuất các hóa chất nhỏ, các chất phụ gia.

Tranh thủ hợp tác quốc tế để sớm đi thẳng vào hiện đại bằng cách nhập kỹ thuật và thiết bị toàn bộ. Trên cơ sở tiếp thu kỹ thuật mới, vươn lên tự thiết kế xây dựng những công trình tương tự. Mặt khác, tăng cường hợp tác với nước ngoài trong nghiên cứu, thiết kế, trao đổi thông tin khoa học kỹ thuật, biến những thành tựu khoa học kỹ thuật của nước ngoài thành của mình ở những nơi có điều kiện cho phép.

Bên cạnh các viện nghiên cứu, phải củng cố tốt các xưởng thực nghiệm và chế tạo thiết bị chính xác. Phải trang bị cho những cơ sở này những thiết bị tương đối tốt, hoàn chỉnh để rút ra được những thông số có thể tin cậy được, đồng thời cũng coi đây là cơ sở để sản xuất các mặt hàng có yêu cầu chất lượng cao nhưng số lượng ít. Cần phải chú ý hơn nữa đến công tác thiết kế, nâng cao khả năng của cơ khí chuyên ngành để tự chế tạo thiết bị.

Một biện pháp khoa học kỹ thuật khác cần chú ý là xây dựng từng bước và hoàn chỉnh các quy phạm kỹ thuật các phân ngành trong thiết kế xây dựng, sản xuất, chú ý quản lý công nghệ, chất lượng, định mức kinh tế kỹ thuật, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp.

Tóm lại, trong điều kiện sản xuất thường xuyên không ổn định như hiện nay, muốn bảo đảm sản xuất không thể không coi trọng công tác khoa học - kỹ thuật, tăng cường đầu tư cho các cơ sở nghiên cứu và các phòng kỹ thuật của xí nghiệp, nâng cao trình độ cán bộ, và trước hết, phải xác định được phương hướng đúng đắn thông qua các đề tài cụ thể, theo một kế hoạch có sự phối hợp chung giữa các cơ sở nghiên cứu và sản xuất, trong ngành và ngoài ngành. Ngoài việc tập trung nghiên cứu phát triển những ngành dựa vào tài nguyên trong nước để chuẩn bị cho tương lai gần, công tác khoa học kỹ thuật trong ngành còn phải lưu ý sớm tổ chức, nắm vững cả những vấn đề hiện nay sản xuất chưa đòi hỏi, nhưng sẽ hình thành trong các kế hoạch 5 năm sau như kỹ thuật chế biến dầu mỏ, khí thiên nhiên, tơ sợi hóa học và các ngành khác.

Công tác điều tra tài nguyên...

(Tiếp theo trang 2)

Trước mắt cần tổng kết tốt về mặt chuyên môn và tổ chức quản lý các chương trình điều tra tổng hợp các vùng lãnh thổ hiện nay (Tây Bắc, Tây Nguyên, đồng bằng sông Cửu Long và vùng biển ven bờ Thuận Hải - Minh Hải).

Công tác ĐTCB TNĐKTN của một nước có mối quan hệ hữu cơ với các khu vực lân cận cũng như trong phạm vi toàn cầu, vì vậy việc hợp tác quốc tế và khu vực trong ĐTCB là biện pháp rất quan trọng. Ở đây cần thấy

rằng việc tăng cường hợp tác với Liên Xô và cộng đồng các nước xã hội chủ nghĩa là điều kiện có tính chất nguyên tắc và bảo đảm kết quả chắc chắn nhất về mọi mặt, cả trong việc trực tiếp phát hiện và khai thác tài nguyên thiên nhiên lẫn xây dựng tiềm lực cho công tác này.

Cuối cùng cần có biện pháp bảo đảm tính đồng bộ trong ĐTCB TNĐKTN với kinh tế và xã hội mà trước hết, bằng việc đẩy mạnh điều tra cơ bản kinh tế và xã hội rồi kết hợp với các chương trình điều tra tổng hợp khu vực.