

## NGHỊ QUYẾT

### VỀ CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU Ở VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2010

Khoa học và công nghệ vật liệu là một tập hợp các ngành khoa học trong việc nghiên cứu thành phần, cấu trúc và quy trình gia công vật liệu để tạo ra vật liệu có các tính năng kỹ thuật cần thiết và sản xuất trên quy mô công nghiệp.

Công nghệ tiên tiến trong công nghiệp vật liệu đóng góp một phần quan trọng không thể thiếu được đối với sự tăng trưởng kinh tế, là cơ sở phát triển của nhiều ngành mới và sản phẩm mới, tạo điều kiện khai thác tối ưu các nguồn lực phục vụ phát triển sản xuất, nâng cao chất lượng cuộc sống nhân dân và đẩy nhanh tiến trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

Nghị quyết này khái quát tình hình công nghiệp vật liệu ở nước ta hiện nay, xác định mục tiêu, phương hướng, nội dung phát triển khoa học và công nghệ vật liệu đến năm 2010 và các chủ trương, biện pháp chính nhằm thực hiện mục tiêu đã đề ra.

#### I. TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP VẬT LIỆU Ở VIỆT NAM

1. Cho đến nay, Việt Nam phát triển công nghiệp vật liệu chủ yếu dựa vào nguồn tài nguyên và khoáng sản trong nước, tuy khá phong phú về chủng loại nhưng phức tạp về phương diện khai thác và chế biến. Nhìn chung, các mỏ khoáng sản đều có quy mô vừa và nhỏ, hàm lượng không cao, trữ lượng khai thác thấp và công nghệ tuyển còn lạc hậu.

2. Từ đầu những năm 60 ở miền Bắc và sau năm 1975 trên cả nước, Chính phủ đã chú trọng xây dựng nền công nghiệp nước nhà, đã hình thành một số ngành cùng với các khu, cụm công nghiệp vật liệu, trong đó có một số công trình lớn quan trọng

và cải tạo một số công trình kết cấu hạ tầng, tạo cơ sở vật chất - kỹ thuật bước đầu để công nghiệp hoá đất nước.

Trong các ngành công nghiệp vật liệu, ngành thép Việt Nam đã được hình thành tương đối sớm. Trong hơn hai chục năm qua do không có điều kiện đổi mới thiết bị, cho nên công nghệ sản xuất khá lạc hậu. Những năm gần đây mới chỉ xây dựng thêm một số nhà máy cán thép, đưa sản lượng thép từ 100.000 tấn/năm 1990 lên 1.000.000 tấn/năm trong năm 1995 nhưng chủ yếu là thép xây dựng.

Ngành vật liệu xây dựng đạt được những kết quả nhất định. Hiện nay có 5 nhà máy xi măng lớn: Hải Phòng, Bỉm Sơn, Hoàng Thạch, Hà Tiên 1 và Hà Tiên 2. Tổng sản lượng của 5 nhà máy trên là 4,6 triệu tấn/năm và của các nhà máy xi măng nhỏ còn lại khác khoảng 2 triệu tấn/năm. Những nhà máy mới xây dựng trong những năm gần đây đã có công nghệ sản xuất tương đối hiện đại.

Ngành gốm, sứ, thủy tinh chưa được đầu tư một cách đáng kể, quy mô nhỏ, công nghệ lạc hậu do đó sản lượng và chất lượng còn thấp. Cho đến nay mới chỉ có nhà máy kính Đáp Cầu sản xuất kính xây dựng là có quy mô tương đối lớn với sản lượng khoảng 2.000 tấn/năm.

Ngành công nghiệp chất dẻo và sơn đã bắt đầu hình thành trong những năm gần đây. Các loại vật liệu thông dụng khác được sản xuất với quy mô nhỏ, trên các dây chuyền lạc hậu hoặc thủ công.

Nhìn chung, năng lực công nghiệp vật liệu nước ta còn nhỏ bé và chưa đủ sức tự đầu tư phát triển, dây chuyền sản xuất còn lạc hậu và chậm được đổi mới, năng suất và chất lượng còn thấp chưa đáp ứng đủ nhu cầu sử dụng trong nước, nhiều sản phẩm quan trọng chủ yếu vẫn phải nhập khẩu.

3. Đảng và Chính phủ đã sớm chăm lo đào tạo đội ngũ cán bộ khoa học - kỹ thuật. Trong nhiều ngành vật liệu, đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật đã có khả năng tiếp thu công nghệ mới, thực hiện việc lắp đặt, vận hành, bảo trì và bước đầu cải tiến công nghệ nhập khẩu cho phù hợp với điều kiện thực tế. Tuy nhiên năng lực của đội ngũ cán bộ khoa học - kỹ thuật còn hạn chế chưa đủ sức để tạo ra các công nghệ mới, vật liệu mới. Công tác nghiên cứu triển khai và áp dụng các thành tựu khoa học - kỹ

thuật và công nghệ về vật liệu đã có những tiến bộ bước đầu, góp phần vào phát triển kinh tế - xã hội.

Song trình độ trang bị lạc hậu của các cơ sở nghiên cứu, mức đầu tư cho công tác nghiên cứu phát triển công nghệ còn thấp và dàn trải, không đồng bộ, thiếu cơ chế gắn kết nghiên cứu với sản xuất đang là những cản trở đội ngũ cán bộ khoa học - kỹ thuật hỗ trợ đắc lực cho sự phát triển của ngành công nghiệp vật liệu.

4. Hiện nay khoa học và công nghệ đã trở thành yếu tố quan trọng trong phát triển quốc gia. Điều này đòi hỏi nước ta phải tăng cường đầu tư, đổi mới nhanh chóng và cơ bản ngành công nghiệp vật liệu nhằm tạo ra động lực thúc đẩy sự phát triển của toàn bộ nền kinh tế quốc dân.

Bối cảnh và tình hình quốc tế trong những năm tới sẽ có những chuyển biến sâu sắc, vừa thuận lợi cho sự phát triển ngành công nghiệp vật liệu nước ta, vừa có những thách thức đòi hỏi chúng ta phải tính toán và lựa chọn những bước đi và mô hình thích hợp nhằm nhanh chóng thoát khỏi nguy cơ bị tụt hậu so với các nước trong khu vực.

Tất cả các yếu tố này yêu cầu chúng ta phải tăng cường phát triển ngành công nghiệp vật liệu theo chiến lược phát triển riêng của mình.

## **II. PHƯƠNG HƯỚNG VÀ MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU Ở VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2010**

### **1. Mục tiêu phát triển công nghệ vật liệu**

a) Đến năm 2000 ngoài việc thoả mãn phần lớn nhu cầu về các loại vật liệu thông dụng từ tài nguyên trong nước, chúng ta phải đưa một số lĩnh vực của ngành công nghiệp vật liệu tiếp cận trình độ công nghệ của các nước phát triển trong khu vực, và đến năm 2010 một số lĩnh vực phải đạt trình độ trung bình tiên tiến trên thế giới.

b) Xây dựng nền công nghiệp vật liệu Việt Nam có cơ sở vững chắc và cơ cấu đồng bộ, có đủ năng lực để đáp ứng nhu cầu sản xuất những vật liệu phục vụ những ngành then chốt của nền kinh tế quốc dân như: năng lượng, xây dựng hạ tầng cơ sở, cơ khí chế tạo, điện tử... và có khả năng sản xuất được các loại vật liệu có tính

năng kỹ thuật mới, vật liệu mới đáp ứng nhu cầu sử dụng đa dạng của các ngành kinh tế.

c) Xây dựng hệ thống các cơ quan nghiên cứu và triển khai thuộc lĩnh vực công nghệ vật liệu có năng lực tiến hành nghiên cứu ở trình độ cao, có khả năng tạo ra các công nghệ mới, vật liệu mới phục vụ nền kinh tế quốc dân.

## 2. Phương hướng phát triển công nghệ vật liệu

a) Coi trọng việc tìm hiểu, tiếp thu và chuyển giao công nghệ vật liệu thích hợp, tiên tiến nhằm phát triển nền công nghiệp vật liệu bền vững, rút ngắn khoảng cách về trình độ công nghệ giữa nước ta và các nước khác. Đồng thời nâng cao năng lực khoa học và công nghệ nội sinh để tiếp thu, đồng hoá và cải tiến công nghệ nhập nội cho phù hợp với điều kiện và yêu cầu thực tế sản xuất, nhằm khai thác và nâng cao hiệu quả sử dụng công nghệ.

b) Chú trọng phát triển các công nghệ sử dụng tài nguyên khoáng sản sẵn có trong nước, tiến hành nghiên cứu và triển khai các công nghệ tiên tiến sản xuất vật liệu truyền thống và các vật liệu mới.

c) Đầu tư chiều sâu, cải tiến công nghệ hiện có để nâng cao năng lực sản xuất và chất lượng sản phẩm, tập trung vào các khâu quyết định các tính năng kỹ thuật của vật liệu và khả năng cạnh tranh của sản phẩm.

d) Phát triển các ngành công nghiệp vật liệu ở những nơi có điều kiện thuận lợi. Chú trọng các quy mô nhỏ và vừa để khai thác tối đa tiềm năng, lợi thế từng vùng, hạn chế sự mất cân đối trong vận chuyển. Chú ý phương châm lấy ngắn nuôi dài, kết hợp công nghệ truyền thống với công nghệ cao có chọn lọc, đồng thời xây dựng một số công trình quy mô lớn cần thiết và có hiệu quả.

đ) Phát triển công nghệ mới và cao phải tiến hành theo nguyên tắc tập trung vào các hướng ưu tiên đã lựa chọn. Nhà nước hỗ trợ các hoạt động nghiên cứu, triển khai và khuyến khích các ngành công nghiệp vật liệu đưa vào ứng dụng các công nghệ mới và cao.

## III. NỘI DUNG PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU Ở VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2010

Căn cứ vào tiềm năng tài nguyên khoáng sản Việt Nam, vào tiềm lực khoa học, công nghệ vật liệu của các cơ quan nghiên cứu - triển khai, vào nhu cầu vật liệu của nước ta hiện nay và trong một tương lai gần, trên cơ sở mục tiêu và phương hướng đã lựa chọn, cần tập trung thực hiện những nội dung trọng điểm sau đây cho chương trình phát triển Khoa học và Công nghệ vật liệu đến năm 2010.

#### a) Vật liệu kim loại

Công nghiệp sản xuất vật liệu kim loại là lĩnh vực quan trọng có tác dụng quyết định đối với sự nghiệp công nghiệp hoá và hiện đại hoá đất nước cũng như đối với việc bảo vệ an ninh quốc gia. Nước ta có những điều kiện thuận lợi để phát triển có hiệu quả nền công nghiệp luyện kim: tài nguyên khoáng sản đa dạng, giàu tiềm năng thuỷ điện, có vị trí địa lý thuận lợi và lực lượng lao động dồi dào. Trong việc xây dựng ngành công nghiệp luyện kim Việt Nam cần chú trọng phát triển các lĩnh vực công nghệ sau đây:

1. Những công nghệ luyện kim phù hợp để sản xuất các loại thép và vật liệu kim loại cơ bản, đáp ứng được nhu cầu chủ yếu của nền kinh tế và góp phần xuất khẩu. Đặc biệt chú trọng công nghệ luyện kim không dùng than cốc.
2. Công nghệ luyện thép chất lượng cao, thép hợp kim và hợp kim cho cơ khí chế tạo máy, công nghệ hoá chất, xi măng, dầu khí, cho nhu cầu quốc phòng. Các công nghệ đúc tiên tiến, công nghệ gia công, xử lý, phân tích kiểm nghiệm tương ứng.
3. Công nghệ luyện kim bột, vật liệu cho công nghệ hàn và phun phủ, công nghệ sản xuất vật liệu tổ hợp kim loại.
4. Công nghệ luyện đồng, nhôm và các hợp kim của chúng.
5. Công nghệ tìm kiếm thăm dò khoáng sản và công nghệ xử lý tổng hợp tài nguyên khoáng sản.
6. Công nghệ sản xuất các hợp kim ferro và các ô xít kim loại chất lượng cao từ tài nguyên khoáng sản Việt Nam.
7. Công nghệ sản xuất các kim loại sạch và siêu sạch, các kim loại quý hiếm, công nghệ sản xuất các vật liệu kỹ thuật tiên tiến trên cơ sở đất hiếm.