



Số: 3502 /QĐ-BCT

Hà Nội, ngày 28

tháng 11 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Chiến lược phát triển của Viện Nghiên cứu Cơ khí
đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050**

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

Căn cứ Nghị định số 40/2025/NĐ-CP ngày 26 tháng 2 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Quyết định số 2179/QĐ-BCT ngày 30 tháng 7 năm 2025 của Bộ Công Thương về quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Viện Nghiên cứu Cơ khí;

Xét đề nghị của Viện trưởng Viện Nghiên cứu Cơ khí tại Tờ trình số 63/TTr-NCKK ngày 03 tháng 10 năm 2025;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Đổi mới sáng tạo, Chuyển đổi xanh và Khuyến công.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Chiến lược phát triển của Viện Nghiên cứu Cơ khí đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

Chi tiết nội dung Chiến lược tại Phụ lục kèm theo Quyết định.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Viện Nghiên cứu Cơ khí chủ trì, phối hợp với các đơn vị trong và ngoài Bộ Công Thương xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện Chiến lược; tổ chức kiểm tra, đánh giá định kỳ hàng năm và báo cáo Bộ trưởng Bộ Công Thương; kiến nghị các cấp có thẩm quyền điều chỉnh, bổ sung Chiến lược nhằm đáp ứng yêu cầu thực tiễn; tổ chức sơ kết vào năm 2030 và tổng kết vào năm 2035 đối với việc thực hiện Chiến lược;

2. Các đơn vị chức năng trong Bộ căn cứ chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn phối hợp với Viện Nghiên cứu Cơ khí trong việc thực hiện các nội dung của Chiến lược.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng Bộ, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ; Viện trưởng Viện Nghiên cứu Cơ khí và các tổ chức, các nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Lưu: VT, ĐCK.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Nguyễn Sinh Nhật Tân



PHỤ LỤC
CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ
ĐẾN NĂM 2035, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050

(Ban hành kèm theo Quyết định số 35 0 2 /QĐ-BCT ngày 28 tháng 11 năm 2025
của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

I. QUAN ĐIỂM

1. Phát triển Viện Nghiên cứu Cơ khí thành đơn vị nghiên cứu khoa học, triển khai công nghệ đầu ngành trong lĩnh vực cơ khí - tự động hóa, gắn liền với sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

2. Phát triển bền vững Viện Nghiên cứu Cơ khí trở thành doanh nghiệp khoa học và công nghệ tự chủ, tự chịu trách nhiệm theo Nghị định 60/2021/NĐ-CP của Thủ tướng Chính phủ, nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, sản xuất thử nghiệm, thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ. Lấy khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số làm nền tảng cốt lõi và động lực tăng trưởng đột phá, theo đúng tinh thần Nghị quyết 57-NQ/TW.

3. Phát triển dựa trên nguồn nhân lực chất lượng cao là yếu tố quyết định, coi con người là trung tâm, khoa học công nghệ là nền tảng, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo là động lực. Phát huy tính tự chủ, tự chịu trách nhiệm, sáng tạo, bình đẳng của các cán bộ nghiên cứu khoa học trong các đơn vị thành viên của Viện, nhằm khai thác tối ưu mọi nguồn lực cho sự phát triển của Viện.

4. Phát triển Viện gắn liền với chiến lược phát triển công nghiệp quốc gia, phục vụ trực tiếp cho các ngành then chốt như: năng lượng, khai khoáng, luyện kim, chế biến, công nghiệp đường sắt, chuyển đổi xanh.

5. Phát triển Viện trên cơ sở hợp tác, chia sẻ với các doanh nghiệp cơ khí trong và ngoài nước để đủ khả năng làm tổng thầu EPC, EPCM hoặc chìa khóa trao tay trong một số lĩnh vực công nghiệp.

6. Phát triển Viện Nghiên cứu Cơ khí gắn liền với mục tiêu tăng trưởng xanh và phát triển bền vững, coi việc giảm phát thải khí nhà kính, tiết kiệm năng lượng, thúc đẩy tuần hoàn tài nguyên và công nghiệp sạch là nguyên tắc xuyên suốt trong mọi hoạt động nghiên cứu, thiết kế, chế tạo. Viện chủ động tham gia vào lộ trình thực hiện cam kết Net Zero 2050 của Việt Nam, tập trung phát triển và làm chủ các công nghệ cơ khí phục vụ năng lượng tái tạo, điện khí, điện gió ngoài khơi, xử lý chất thải, tái chế và các giải pháp công nghệ thân thiện môi trường, qua đó góp phần trực tiếp vào giảm phát thải CO₂, nâng cao tỷ lệ nội địa hóa và gia tăng năng lực cạnh tranh xanh của ngành cơ khí trong nước.

7. Kết hợp hài hòa nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao công nghệ, tạo ra sản phẩm có giá trị kinh tế và hàm lượng khoa học công nghệ cao.

8. Đẩy mạnh hợp tác quốc tế, tiếp thu công nghệ tiên tiến, đồng thời phát triển năng lực nội sinh để từng bước làm chủ công nghệ nguồn/công nghệ lõi.

II. MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN

1. Mục tiêu tổng quát

Xây dựng Viện Nghiên cứu Cơ khí thành tổ chức nghiên cứu, triển khai công nghệ hàng đầu Việt Nam, có uy tín khu vực và quốc tế trong lĩnh vực cơ khí - tự động hóa. Viện là hạt nhân của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo ngành, đủ năng lực làm chủ công nghệ lõi, thiết kế, chế tạo và tổng thầu EPC/EPCM các hệ thống thiết bị đồng bộ, phức tạp, đồng thời là cơ quan tham mưu chiến lược tin cậy của Đảng, Chính phủ và Bộ Công Thương về chính sách phát triển công nghiệp quốc gia.

2. Mục tiêu cụ thể

a. Đến năm 2035

- Đảm bảo nguồn lực thực hiện các nhiệm vụ tham mưu, tư vấn chiến lược, chính sách, tiêu chuẩn và quy chuẩn ngành cơ khí - tự động hóa.

- Làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo các thiết bị, dây chuyền thiết bị toàn bộ trong một số lĩnh vực công nghiệp thuộc thế mạnh của Viện gồm nhiệt điện, khai thác và chế biến khoáng sản, nhà máy điện tận dụng nhiệt dư cho các nhà máy xi măng, nhà máy thép, lĩnh vực năng lượng mới, năng lượng tái tạo, trong đó trọng tâm là nghiên cứu, tiếp nhận chuyển giao công nghệ từ các hãng công nghệ lớn trên thế giới phục vụ các chương trình phát triển kinh tế theo định hướng của Chính phủ.

- Đăng ký thành công tối thiểu 100 bằng độc quyền sáng chế, giải pháp hữu ích trong nước và 10 bằng độc quyền sáng chế tại các cơ quan sở hữu trí tuệ uy tín quốc tế. Công bố tối thiểu 40 bài báo khoa học mỗi năm trên các tạp chí uy tín trong và ngoài nước.

- Đủ năng lực làm tổng thầu EPC/EPCM hoặc chìa khóa trao tay cho các hạng mục thiết bị toàn bộ thuộc các dự án công nghiệp trong nước thuộc thế mạnh của Viện như: Hệ thống cung cấp than, hệ thống thải tro xỉ, hệ thống lọc bụi tĩnh điện, hệ thống khử lưu huỳnh, hệ thống khử ô xít ni tơ cho nhà máy nhiệt điện đốt than; Nhà máy khai thác và chế biến bô xít nhôm; Năng lượng mới và năng lượng tái tạo; Hệ thống phát điện tận dụng nhiệt dư trong nhà máy xi măng, nhà máy thép; Nhà máy thủy điện, thủy điện tích năng; Nhà máy xử lý rác, phát điện từ rác và sinh khối; Robot và tự động hóa trong công nghiệp, nhà kho thông minh; Các nhà máy chế biến và bảo quản nông, lâm, thủy sản; Thiết bị cho cảng sông, biển.

- Xây dựng đội ngũ với khoảng 600 cán bộ, nhân viên, trong đó tối thiểu 15% là giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ, nghiên cứu viên/kỹ sư cao cấp.

- Hoàn thành đầu tư mới, xây dựng tòa nhà đa năng vừa là nơi làm việc, vừa là nơi tập trung các trung tâm nghiên cứu, thiết kế, định chuẩn, thử nghiệm sản phẩm với tổng diện tích sàn khoảng 30.000 m².

- Doanh thu đạt 3.000 tỷ đồng/năm, trong đó 30% doanh thu là từ dịch vụ khoa học và chuyển giao công nghệ; Đầu tư tối thiểu 1% doanh thu cho nghiên cứu phát triển.

b. Tầm nhìn đến năm 2050

- Trở thành trung tâm nghiên cứu cơ khí - tự động hóa hàng đầu Đông Nam Á, đủ khả năng cạnh tranh tầm quốc tế.

- Doanh thu đạt 5.000 tỷ đồng/năm, đầu tư tối thiểu 2% doanh thu cho nghiên cứu phát triển.

- Xây dựng đội ngũ khoảng 1.000 cán bộ, trong đó 20% là các nhà khoa học, chuyên gia cao cấp.

- Làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo các thiết bị đường sắt, điện khí và các hệ thống thiết bị phụ trợ cho nhà máy điện hạt nhân.

III. NHIỆM VỤ

1. Về nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo

Triển khai các nghiên cứu cơ bản định hướng ứng dụng làm chủ các công nghệ có tính đa ngành, tạo nền tảng cho việc phát triển các sản phẩm chiến lược, bao gồm: khoa học vật liệu (vật liệu composite, hợp kim đặc chủng, vật liệu chịu mài mòn, nhiệt độ cao); động lực học và điều khiển hệ thống phức tạp; công nghệ hàn và xử lý bề mặt thế hệ mới; công nghệ mô phỏng và tối ưu hóa đa trường vật lý.

Đầu tư cho các đề tài nghiên cứu khoa học và công nghệ nền làm cơ sở để làm chủ công nghệ các dây chuyền thiết bị toàn bộ trong các lĩnh vực năng lượng, đường sắt, thiết bị cho cảng sông, biển, vật liệu mới, khai thác và chế biến khoáng sản, robot và các dây chuyền tự động hóa quá trình sản xuất.

Xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và thương mại hóa kết quả nghiên cứu: Chuyển đổi mô hình hoạt động R&D từ bị động sang chủ động, thông qua việc hợp tác chặt chẽ với doanh nghiệp để giải quyết các bài toán công nghệ thực tiễn. Xây dựng quy trình và cơ chế chuyên nghiệp để hỗ trợ thành lập các doanh nghiệp từ kết quả nghiên cứu của Viện, tạo ra một kênh thương mại hóa công nghệ hiệu quả và gia tăng giá trị cho Viện cũng như các nhà khoa học.

Phát triển năng lực trí tuệ nhân tạo và phân tích dữ liệu lớn: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo để tối ưu hóa các quá trình công nghệ, chẩn đoán và dự báo sai hỏng thiết bị, phát triển hệ thống robot công nghiệp tự hành và các hệ thống điều khiển thông minh.

Để đảm bảo thành công của các mục tiêu đề ra, trong những năm tới Viện sẽ tập trung xây dựng các đề tài, định hướng nghiên cứu khoa học và công nghệ thành chuỗi các nhiệm vụ theo các chương trình ưu tiên sau:

- Chương trình nghiên cứu phát triển thiết bị toàn bộ liên quan đến lĩnh vực nhiệt điện: Tập trung vào việc xây dựng cơ chế, chính sách, giải pháp để triển khai làm chủ công nghệ các thiết bị nhà máy nhiệt điện than, điện khí và chương trình nâng cấp, cải tạo các nhà máy nhiệt điện cũ phù hợp với điều kiện môi trường mới.

- Chương trình nghiên cứu phát triển thiết bị toàn bộ liên quan đến lĩnh vực sản xuất nguyên vật liệu: Tập trung vào việc xây dựng cơ chế, chính sách, giải pháp để triển khai làm chủ công nghệ các thiết bị cho nhà máy xi măng, các hệ thống phát điện nhiệt dư trong các nhà máy xi măng, thiết bị kho trong nhà máy xi măng.

- Chương trình nghiên cứu phát triển thiết bị toàn bộ liên quan đến lĩnh vực điện hạt nhân, năng lượng mới và năng lượng tái tạo: Tập trung vào việc xây dựng cơ chế, chính sách, giải pháp để triển khai làm chủ công nghệ và vận hành, bảo dưỡng các thiết bị nhà máy điện hạt nhân, điện mặt trời, điện gió, điện rác.

- Chương trình nghiên cứu phát triển thiết bị toàn bộ liên quan đến lĩnh vực khai thác và chế biến bô xít: Tập trung vào việc xây dựng cơ chế, chính sách, giải pháp để triển khai làm chủ công nghệ các thiết bị nhà máy khai thác và chế biến khoáng sản.

- Chương trình nghiên cứu phát triển thiết bị toàn bộ liên quan đến lĩnh vực thiết bị công nghệ 4.0 và chuyển đổi số gồm: Các nhà máy, dây chuyền sản xuất thông minh, rô bốt và kho chứa tự động, các hệ thống thiết bị tự động cho các công trình công nghiệp.

- Chương trình nghiên cứu phát triển vật liệu: Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo các loại vật liệu tiên tiến như composite, hợp kim nhẹ, đất hiếm nhằm đáp ứng nhu cầu trong các lĩnh vực then chốt như năng lượng tái tạo (cánh quạt điện gió, kết cấu ngoài khơi), công nghiệp hàng không - đường sắt - ô tô điện (kết cấu nhẹ, bền, tiết kiệm năng lượng), thiết bị điện hạt nhân và công nghệ cao.

Ngoài ra, các chương trình, nhiệm vụ hợp tác trong nước và quốc tế, các chương trình, dự án đào tạo, tập huấn nâng cao chất lượng nguồn nhân lực sẽ được xây dựng và triển khai tùy theo từng giai đoạn cụ thể để đáp ứng tình hình công việc của Viện cũng như các doanh nghiệp trong nước.

2. Tham mưu, tư vấn xây dựng cơ chế, chính sách phát triển ngành

Nghiên cứu cơ sở lý thuyết và thực tiễn nhằm cung cấp luận cứ tham mưu, tư vấn cho các cấp có thẩm quyền xây dựng, hoàn thiện chính sách, pháp luật cho ngành, lĩnh vực và xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật, TCVN, QCVN thuộc phạm vi quản lý của ngành Công Thương là nhiệm vụ quan trọng của Viện.

Tiếp tục tham mưu, đề xuất các cơ chế, chính sách, giải pháp để phát triển ngành cơ khí - tự động hóa, trọng tâm là cơ chế, chính sách mua và tiếp nhận chuyển giao các công nghệ nguồn/công nghệ lõi cho các dây chuyền thiết bị toàn bộ trong các lĩnh vực nhiệt điện, thủy điện, điện hạt nhân, khai thác và chế biến khoáng sản, năng lượng mới và năng lượng tái tạo, hóa chất, thiết bị máy công nghiệp, đầu máy và toa xe đường sắt, thiết bị cảng sông, biển góp phần nâng cao tỷ lệ sản xuất trong nước, giảm nhập siêu, hạ giá thành sản phẩm, tạo thêm nhiều việc làm cho ngành cơ khí trong nước.

3. Đào tạo phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao

Hợp tác với các tổ chức ở trong và ngoài nước trong việc đào tạo, đào tạo lại, đào tạo nâng cao, phát triển nguồn nhân lực thông qua việc hợp tác sản xuất kinh doanh với các đối tác đủ năng lực kinh nghiệm trong các lĩnh vực công nghiệp.

Tuyển dụng, đào tạo, đào tạo lại, bồi dưỡng nhân lực nhằm tăng số lượng và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, đến năm 2035 đạt khoảng 600 người, tầm nhìn 2050 đạt khoảng 1.000 người phù hợp với định hướng phát triển của Viện trong việc trở thành đơn vị thực hiện các dự án EPC, EPCM trong một số lĩnh vực thuộc thế mạnh của Viện.

4. Đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ nghiên cứu

Chuẩn bị nguồn lực để đầu tư tòa nhà đa năng với các phòng thiết kế, thí nghiệm, thử nghiệm đủ cho khoảng 600 đến năm 2035 và 1.000 cán bộ đến năm 2050 làm việc cùng với đầy đủ các trang thiết bị phục vụ chuyển đổi số, các phần mềm thiết kế và thiết bị thử nghiệm chuyên ngành.

5. Hợp tác quốc tế và trong nước

Tăng cường hợp tác với các tổ chức, cá nhân nghiên cứu KHCN trong và ngoài nước, đặc biệt là các tổ chức đã có mối quan hệ truyền thống.

Đẩy mạnh việc trao đổi thông tin, tiếp nhận chuyển giao công nghệ, các hoạt động nghiên cứu, đào tạo, đào tạo nâng cao với tổ chức nghiên cứu KHCN trong nước, khu vực và quốc tế.

Tranh thủ tối đa sự hỗ trợ về chuyên môn khoa học công nghệ, nghiệp vụ kỹ thuật, khả năng thu xếp vốn của các đối tác, các tổ chức quốc tế để phát triển Viện.

Đẩy mạnh hợp tác theo chiều sâu với các đối tác chiến lược trong và ngoài nước. Hợp tác quốc tế chú trọng tập trung vào việc tiếp nhận chuyển giao công nghệ nguồn/công nghệ lõi. Hợp tác trong nước tập trung vào việc hình thành các liên minh R&D - sản xuất để giải quyết các bài toán lớn của quốc gia, đặc biệt với các Tập đoàn kinh tế nhà nước và các doanh nghiệp cơ khí tư nhân lớn.

IV. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1. Đổi mới mô hình quản lý và tổ chức hoạt động

Trong giai đoạn hiện tại, Viện đang là đơn vị sự nghiệp công lập tự bảo đảm chi thường xuyên tổ chức và hoạt động theo Quyết định số 2179/QĐ-BCT ngày 30 tháng 7 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Viện Nghiên cứu Cơ khí.

Giai đoạn tiếp theo, Viện định hướng phát triển thành đơn vị sự nghiệp công lập tự bảo đảm chi thường xuyên và chi đầu tư. Để đảm bảo luôn bám sát chủ trương đường lối của Đảng, các quy định của Nhà nước, phù hợp với yêu cầu thực tế và định hướng phát triển trong từng giai đoạn cụ thể, Viện sẽ nghiên cứu, rà soát và trình cấp có thẩm quyền xem xét chuyển đổi mô hình quản lý, cơ cấu tổ chức và hoạt động cho phù hợp.

2. Giải pháp về khoa học và công nghệ

Tập trung nghiên cứu làm chủ các công nghệ nguồn/công nghệ lõi, tăng cường nghiên cứu ứng dụng, phát triển sản phẩm truyền thống và sản phẩm mới.

Tham gia các dự án trọng điểm quốc gia như điện hạt nhân, đường sắt (tốc độ cao, liên vùng và đường sắt đô thị), năng lượng tái tạo, điện khí, khai thác và chế biến khoáng sản, thủy điện tích năng, để tiếp cận và làm chủ công nghệ trong thực tiễn.

Phát triển công nghệ nguồn/công nghệ lõi trong nước qua các chương trình khoa học và công nghệ cấp Nhà nước, cấp Bộ, các quỹ đổi mới sáng tạo, chương trình quốc gia về sản phẩm cơ khí trọng điểm. Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ phải sát với yêu cầu thực tiễn của sản xuất, của thị trường, có khả năng chuyển giao, ứng dụng vào sản xuất cao.

Xây dựng các trung tâm nghiên cứu phát triển chuyên ngành trong các lĩnh vực nhiệt điện khí, năng lượng tái tạo, đường sắt, khai thác và chế biến khoáng sản, tự động hóa và robot công nghiệp, đất hiếm nhằm nghiên cứu tiến tới làm chủ các công nghệ nguồn trong các lĩnh vực này.

Tăng cường năng lực mô phỏng, thử nghiệm như đầu tư hệ thống phòng thí nghiệm, trung tâm mô phỏng số, trung tâm đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, các trung tâm thử nghiệm chuyên ngành theo tiêu chuẩn quốc tế.

Trong lĩnh vực điện gió ngoài khơi, xây dựng chuỗi cung ứng trong nước cho phần móng, tháp turbine, cánh quạt cỡ vừa; Từng bước nội địa hóa, trước tiên tập trung vào gia công chế tạo kết cấu thép và lắp ráp; Tận dụng các dự án lớn từ các chủ đầu tư trong nước như Tập đoàn Công nghiệp - Năng lượng Quốc gia Việt Nam, Tập đoàn Điện lực Việt Nam để ràng buộc tỷ lệ chuyển giao công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực từ đối tác nước ngoài và đầu tư các trung tâm thử nghiệm composite và khí động học.

Trong lĩnh vực nhà máy điện khí, tập trung mua bản quyền hoặc thuê công nghệ turbine thế hệ mới; ký kết hợp đồng chuyển giao thiết kế và bảo dưỡng (O&M) để học hỏi công nghệ sửa chữa, nâng cấp; Đầu tư trung tâm mô phỏng vận hành turbine khí, phục vụ đào tạo kỹ sư; Từng bước chế tạo module phụ trợ (hệ thống ống dẫn, bộ lọc, thiết bị điện, điều khiển) tiến tới làm chủ công nghệ nhà máy.

Trong lĩnh vực công nghiệp đường sắt, tham gia vào các dự án đường sắt cao tốc hoặc đô thị theo mô hình chìa khóa trao tay có nội địa hóa; Đẩy mạnh hợp tác với Nhật Bản, Đức, Pháp, Hàn Quốc, Trung Quốc, ... để tiếp thu công nghệ về đoàn tàu tốc độ cao, hệ thống thông tin, tín hiệu, hệ thống quản lý vận hành; Tập trung làm chủ chế tạo toa xe, đầu máy, từng bước tăng tỷ lệ nội địa hóa; Hình thành trung tâm nghiên cứu phát triển đường sắt để nghiên cứu vật liệu nhẹ, hệ thống tự động hóa.

Lĩnh vực khai khoáng và sản xuất vật liệu, tập trung nghiên cứu và làm chủ công nghệ dây chuyền, thiết bị cho khai thác và chế biến sâu khoáng sản (bô xít, đất hiếm), dây chuyền thiết bị cho nhà máy xi măng, nhà máy thép, bao gồm các hệ thống phát điện tận dụng nhiệt dư

Trong lĩnh vực nhà máy điện hạt nhân, hợp tác - chuyển giao công nghệ từ các tập đoàn quốc tế có năng lực và kinh nghiệm trong các lĩnh vực công nghiệp như Siemens, GE, Mitsubishi, Hitachi, Doosan, Alstom, Hatch, Rosatom, Jined, Kepco, ... để tiếp cận và làm chủ các công nghệ nguồn/công nghệ lõi trong lĩnh vực này.

Đầu tư có trọng điểm các hệ thống mô phỏng, phòng thí nghiệm, trung tâm thử nghiệm chuyên ngành đạt tiêu chuẩn quốc tế, đặc biệt trong các lĩnh vực mới như năng lượng tái tạo, vật liệu composite, khí động học. Tập trung vào các giải pháp công nghệ cụ thể cho các ngành chiến lược như điện gió ngoài khơi, điện khí, công nghiệp đường sắt và điện hạt nhân theo các định hướng đã nêu trên.

Tăng cường sự hợp tác thường xuyên đối với các nhà khoa học độc lập có năng lực và trình độ cao.

Tăng cường mối quan hệ, mở rộng hợp tác giữa các nhà khoa học của Viện với các doanh nghiệp, đơn vị và tổ chức nghiên cứu trong nước và nước ngoài.

Tăng cường tính tự chủ, tự chịu trách nhiệm cho các đơn vị thuộc Viện.

Tập trung vào các giải pháp công nghệ cụ thể cho các ngành chiến lược như điện gió ngoài khơi, điện khí, công nghiệp đường sắt và điện hạt nhân theo các định hướng đã nêu trên.

3. Giải pháp về nguồn nhân lực

Tuyển chọn mới và mở chương trình đào tạo chuyên gia đầu ngành: Tuyển chọn và gửi cán bộ đi học tập, nghiên cứu ở các quốc gia có nền công nghiệp cơ khí phát triển (Nhật Bản, Hàn Quốc, Đức, Mỹ, Pháp, Trung Quốc).

Đào tạo lại và nâng cao năng lực nghiên cứu phát triển cho đội ngũ hiện tại, cập nhật kỹ năng về mô phỏng số, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa và quản lý dự án.

Từng bước tiêu chuẩn hóa đội ngũ cán bộ; Xây dựng cơ cấu nguồn nhân lực nghiên cứu phát triển phù hợp với chức năng, nhiệm vụ của Viện và thực tế phát triển của ngành.

Hợp tác trong nước với Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Bách khoa Hồ Chí Minh, Viện Năng lượng Nguyên tử, Học viện Kỹ thuật Quân sự, Đại học Điện lực, Đại học Công nghiệp Hà Nội, ... trong việc nghiên cứu, giải mã và làm chủ công nghệ, đào tạo nâng cao trình độ các cán bộ nghiên cứu tại Viện.

Thu hút các giáo sư, tiến sĩ Việt kiều, chuyên gia nước ngoài tham gia cố vấn hoặc đồng chủ trì các dự án, đề tài do Viện chủ trì. Xây dựng các quy chế đãi ngộ phù hợp đối với các cán bộ nghiên cứu trẻ, có năng lực. Tạo mọi điều kiện để các cán bộ, nghiên cứu viên được học tập và nâng cao trình độ.

Chú trọng đào tạo, bồi dưỡng, tạo nguồn cán bộ quản lý từ cấp phòng/trung tâm trở lên.

4. Giải pháp tổ chức sản xuất kinh doanh

Sắp xếp, tái cơ cấu các đơn vị thuộc Viện, tận dụng mọi lợi thế của Viện và hoạt động theo hướng tự hạch toán, tự chủ, có tư cách pháp nhân, có con dấu và tài khoản riêng nhằm nâng cao và mở rộng hoạt động, phục vụ tốt nhiệm vụ chính trị và thích ứng được với cơ chế thị trường.

Liên kết, hợp tác với các đơn vị uy tín trong và ngoài nước để tiếp nhận chuyển giao công nghệ, làm tổng thầu EPC/EPCM hoặc chìa khóa trao tay các dây chuyền thiết bị công nghiệp trong nước thuộc thế mạnh của Viện.

5. Giải pháp đẩy mạnh hợp tác trong nước và quốc tế

Ký thỏa thuận hợp tác chiến lược với các đơn vị nước ngoài đủ năng lực, kinh nghiệm trong các lĩnh vực công nghiệp để mua, tiếp nhận chuyển giao công nghệ. Đặc biệt định hướng đầu tư cho các đề tài nghiên cứu giải mã công nghệ nền làm cơ sở để triển khai các dự án công nghệ thiết kế chế tạo máy, công nghệ vật liệu, công nghệ môi trường, công nghệ đo lường điều khiển, thiết bị toàn bộ, thiết bị nhà máy điện hạt nhân, thiết bị giao thông đường sắt và thiết bị cho nhà máy năng lượng mới, năng lượng tái tạo.

Liên kết với doanh nghiệp trong nước như Tập đoàn Công nghiệp - Năng lượng Quốc gia Việt Nam, Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tập đoàn công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam, Tổng công ty Lắp máy Việt Nam, Vinfast, Vinspeed, Thaco và các doanh nghiệp chế tạo thiết bị để hợp tác trong nghiên cứu làm chủ công nghệ và ứng dụng sản phẩm vào thực tiễn.

Xây dựng các đề tài, dự án khoa học và công nghệ có sự hợp tác từ các đơn vị trong và ngoài nước có sở hữu công nghệ nguồn/công nghệ lõi trong một số lĩnh vực công nghiệp cụ thể để từ đó trực tiếp tạo ra các sản phẩm cho các ngành công nghiệp, tạo sản phẩm truyền thống cho Viện như nhiệt điện, khai thác và chế biến khoáng sản, hệ thống phát điện tận dụng nhiệt dư cho các nhà máy xi măng và thép, lĩnh vực năng lượng mới, năng lượng tái tạo, thiết bị trong giao thông đường sắt, trong đó trọng tâm là học tập, tiếp nhận chuyển giao công nghệ từ các hãng công nghệ lớn trên thế giới phục vụ các chương trình phát triển kinh tế theo định hướng của Chính phủ.

Ưu tiên các hợp đồng kinh tế gắn kết với hoạt động nghiên cứu khoa học và các quy hoạch phát triển các ngành công nghiệp trong nước mà trọng tâm là làm chủ công nghệ nguồn/công nghệ lõi và tích hợp hệ thống, phối hợp với các doanh nghiệp cơ khí trong nước để ứng dụng và chuyển giao sản phẩm nhằm chế tạo ra sản phẩm toàn bộ cho các ngành công nghiệp.

Ưu tiên đầu tư nguồn lực vào các dự án hợp tác quốc tế nhằm tăng thêm năng lực của đơn vị đáp ứng yêu cầu làm tổng thầu EPC, EPCM hoặc chia khóa trao tay cho các hạng mục thiết bị toàn bộ thuộc các dự án công nghiệp trong nước thuộc thế mạnh của Viện.

6. Giải pháp về cơ chế, chính sách và tài chính

Cơ chế đặc thù: Viện được giữ lại 100% kinh phí nghiên cứu từ các hợp đồng dịch vụ khoa học và công nghệ để tái đầu tư cho nghiên cứu phát triển.

Thành lập Quỹ phát triển công nghệ của Viện để đầu tư cho các đề tài, dự án dài hạn, có tính đột phá.

Đẩy mạnh cơ chế tự chủ theo Nghị định 60/2021/NĐ-CP, kết hợp với việc đặt hàng nghiên cứu từ Bộ Công Thương và từ các Tập đoàn, Tổng công ty lớn trong nước như Tập đoàn Công nghiệp - Năng lượng Quốc gia Việt Nam, Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tập đoàn công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam, Vinfast, Vinspeed, Thaco, ...

Huy động vốn xã hội hóa như liên doanh, liên kết với các doanh nghiệp, tham gia đầu tư đối tác công tư trong nghiên cứu, chế tạo sản phẩm.

7. Giải pháp phát triển cơ sở hạ tầng, trang thiết bị

Cải tạo, nâng cấp các cơ sở hạ tầng hiện có, các phòng thiết kế chuyên ngành của Viện tại trụ sở Thành phố Hà Nội và trụ sở Thành phố Hồ Chí Minh.

Triển khai các trung tâm dịch vụ hỗ trợ khách hàng tại Hà Nội và Hồ Chí Minh.

Đẩy mạnh hoạt động của các công ty Viện có góp vốn theo hướng tiếp nhận chuyển giao công nghệ và phát triển các sản phẩm truyền thống của Viện và không xung đột lợi ích với Viện.

Tiếp tục đề xuất với cơ quan có thẩm quyền cho góp vốn đầu tư vào một số công ty là thế mạnh của Viện để mang lợi ích dài hạn, ổn định cho Viện.

Tập trung nguồn lực đầu tư một (01) tòa nhà đa năng vừa là nơi làm việc, vừa là nơi tập trung các trung tâm nghiên cứu, thử nghiệm là rất cần thiết. Quy mô tòa nhà đầu tư có tổng diện tích sàn khoảng 30.000 m², với các chức năng sau:

- Tòa nhà gồm 2 tầng hầm, 21 tầng nổi là nơi làm việc và nghiên cứu cho 600 đến 1.000 cán bộ, chuyên gia, nghiên cứu viên.
- Được trang bị các hệ thống thiết bị thí nghiệm phục vụ công tác nghiên cứu triển khai và đào tạo nguồn nhân lực trong lĩnh vực cơ khí - tự động hóa.
- Có trung tâm đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và sản xuất thông minh chuyên sâu trong lĩnh vực cơ khí - tự động hóa.
- Có hệ thống máy tính chuyên dụng và phần mềm thiết kế chuyên dùng, cùng cơ sở dữ liệu thiết kế chuyên ngành. Áp dụng số hóa, trí tuệ nhân tạo và các tiêu chuẩn quản lý chất lượng cao cho công tác thiết kế.
- Có các trung tâm nghiên cứu thiết kế và thí nghiệm chuyên ngành.
- Có đủ hệ thống các thiết bị phục vụ cho công tác kiểm định, hiệu chỉnh, vận hành các thiết bị khi xuất xưởng.
- Trung tâm theo dõi, giám sát, đánh giá vận hành của nhà máy/thiết bị tự động từ xa.
- Trung tâm thử nghiệm, đánh giá hiệu suất năng lượng.
- Trung tâm mô hình thiết bị, hệ thống thiết bị phục vụ cho công tác đào tạo nhân lực chất lượng cao.
- Trung tâm trưng bày và giới thiệu sản phẩm.

8. Các giải pháp khác

a. Đổi mới cơ chế quản lý, áp dụng chuyển đổi số toàn diện

- Đề ra và thực hiện mục tiêu chất lượng - môi trường: Giải pháp hoàn hảo, công nghệ tiên tiến, thân thiện với môi trường.
- Áp dụng và duy trì hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000:2015.
- Áp dụng và duy trì hệ thống quản lý môi trường ISO 14001:2015.

- Chuẩn hóa, số hóa quy trình thiết kế, chế tạo và nghiệm thu sản phẩm.
- Chuẩn hóa các quy trình xét duyệt nhiệm vụ, sản phẩm cung cấp cho khách hàng.
- Chuẩn hóa công tác tuyển chọn cán bộ.
- Chuẩn hóa, số hóa các loại văn bản giấy tờ, công tác hành chính, tài chính.
- Hoàn thiện hệ thống quản lý văn bản I-Office của Viện.

b. Về văn hóa doanh nghiệp

- Xây dựng bản sắc, phát triển thương hiệu NARIME.
- Xây dựng, khuyến khích tinh thần cộng đồng, hợp tác phát triển trong Viện.
- Xây dựng, khuyến khích phát triển phong trào thi đua học tập nâng cao trình độ.
- Xây dựng, khuyến khích tinh thần trách nhiệm trong công tác, trách nhiệm với tập thể, trách nhiệm khách hàng và với xã hội.

V. KINH PHÍ THỰC HIỆN

1. Kinh phí để thực hiện các chương trình nghiên cứu phát triển

Kinh phí thực hiện các chương trình nghiên cứu phát triển được lấy từ các nguồn sau:

- Ngân sách Nhà nước bố trí trong dự toán ngân sách các bộ, ngành.
- Nguồn vốn lồng ghép trong các chương trình mục tiêu quốc gia, chương trình, kế hoạch, dự án khác.
- Nguồn thu từ các hợp đồng kinh tế ký trực tiếp với chủ đầu tư qua từng công việc cụ thể.
- Nguồn kinh phí hỗ trợ từ ngân sách Nhà nước trong nghiên cứu thiết kế, mua và làm chủ công nghệ trong nước chưa tự chủ được.
- Nguồn vốn vay ưu đãi nước ngoài, vốn ODA (nếu có).

2. Kinh phí thực hiện đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị

Việc đầu tư tòa nhà đa năng vừa là nơi làm việc, vừa là nơi tập trung các trung tâm nghiên cứu, thiết kế, thử nghiệm, định chuẩn, ... là rất cần thiết. Quy mô tòa nhà đầu tư có tổng diện tích sàn khoảng 30.000 m² và các chi phí cải tạo cơ sở khác của Viện với tổng chi phí đầu tư khoảng 600 tỷ đồng. Viện thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm, sử dụng có hiệu quả các tài sản được giao, vị thế của Viện để huy động các nguồn vốn hợp pháp để thực hiện chiến lược theo tiến độ các giai đoạn. Nguồn vốn đầu tư bao gồm:

- Vốn hỗ trợ từ Ngân sách Nhà nước hỗ trợ.
- Vốn vay và huy động từ ngân hàng và các nguồn hợp pháp khác.
- Vốn tự có gồm vốn thu được trích lập vào quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp và từ các hợp đồng kinh tế có hiệu quả của Viện.

- Tăng cường các hoạt động nghiên cứu khoa học, tư vấn thiết kế, chuyển giao công nghệ cho các dây chuyền công nghiệp trong nước nhằm đảm bảo chi phí thường xuyên và đầu tư theo định hướng của Viện trong những năm tới;

- Tận dụng tối đa các nguồn từ ngân sách Nhà nước cho các hoạt động nghiên cứu khoa học, đầu tư chiều sâu của Viện.

