

Hội Đập lớn & Phát triển nguồn nước Việt Nam

phần đầu vì sự nghiệp phát triển thủy lợi của đất nước

Giáo sư, Tiến sĩ khoa học Phạm Hồng Giang

Phát triển thủy lợi ở nước ta.

Nước cùng với khí quyển và địa quyển tạo nên môi trường sinh sống của các loài sinh vật, trong đó có loài người. Nước không thể thiếu cho cuộc sống, cho mọi người, cho mọi nhà, cho mọi hoạt động phát triển kinh tế xã hội. Đồng thời, quá nhiều nước và sự chuyển động thất thường của sông, của biển lại gây nhiều tai hoạ. Nhìn chung, Việt Nam có nguồn nước mặt ở mức trung bình nhưng phân bố rất không đều, rất bất thường theo thời gian và không gian. Mưa hầu như chỉ tập trung vào 3 tháng mỗi năm tùy từng vùng. Mưa lũ và hạn hán đang ngày càng trở nên gay gắt do tác động của biến đổi khí hậu. Thủy lợi góp phần quyết định vào việc điều hoà nguồn nước, đưa nước đến những nơi cần có và giảm nhẹ thiệt hại do nước gây ra. Công trình thủy lợi là kết cấu hạ tầng rất quan trọng của toàn xã hội.



Đập tràn Vân Phong (Bình Định) kiểu phím piano

Nhân dân ta đã dành nhiều công sức xây dựng những hệ thống thủy lợi, góp phần không nhỏ vào thắng lợi của sự nghiệp giải phóng dân tộc và trong công cuộc xây dựng đất nước. Ngay sau năm 1954 ở miền Bắc, các công trình thủy lợi bị phá hoại

trong chiến tranh đã được khẩn trương sửa chữa, phục hồi và tiến hành xây dựng mới. Điển hình là việc xây dựng hệ thống đại thủy nông Bắc Hưng Hải có qui mô lớn và tầm quan trọng đặc biệt tại đồng bằng sông Hồng. Ngay sau ngày thống nhất đất nước, hàng loạt công trình thủy lợi – thủy điện được triển khai trên phạm vi cả nước.



Đập tràn Phước Hòa (Bình Dương – Bình Phước) với ngưỡng tràn răng cưa

Nhiều hồ chứa lớn được xây dựng ở miền Trung và Tây Nguyên như Kê Gổ, Sông Rác (Hà Tĩnh), Nam Thạch Hãn (Quảng Trị), Phú Ninh (Quảng Nam), Thạch Nham, Nước Trong (Quảng Ngãi), Núi Một, Định Bình (Bình Định), Ayun Hạ (Gia Lai), Sông Quao (Bình Thuận), Cửa Đạt (Thanh Hóa), Easup (Dak Lak), Tả Trạch (Thừa Thiên Huế)... Hồ Dầu Tiếng (Tây Ninh) có dung tích 1,5 tỷ m³, lớn nhất ở miền Nam được xây dựng trong lúc biên giới Tây Nam còn trong tiếng súng. Về sau công trình này được nâng cấp và nối với hồ Phước Hòa (Bình Dương) tạo thành hệ thống lớn cấp nước cho TP Hồ Chí Minh và các tỉnh lân cận. Những dự án lớn nhằm kiểm soát lũ, hạn, mặn, phèn tại đồng bằng sông Cửu Long.. Đào thông các kênh lớn như Hồng Ngự (Đồng Tháp – Long An), kênh Vĩnh Tế và hệ thống kênh thoát lũ ra biển Tây (An Giang, Kiên Giang).. Đến nay, cả nước có 904 hệ thống công trình thủy lợi có quy mô nhỏ và vừa với diện tích phục vụ từ 200 ha/hệ thống trở lên, trong đó có 110 hệ thống thủy lợi lớn (diện tích phục vụ trên 2.000 ha/hệ thống), 6933 hồ chứa nước với tổng dung tích trữ khoảng 70 tỷ m³ nước (6.648 hồ thủy lợi và 285 hồ chứa thủy điện), 13.400 trạm bơm điện lớn, 5.500 cống tưới, tiêu lớn, 235.000 km kênh mương, 26.000 km đê các loại. 35% tổng công suất điện trong toàn quốc là

từ các nhà máy thủy điện, trong đó có các nhà máy lớn như: Sơn La (2400MW), Hòa Bình (1920MW), Lai Châu (1200MW), Tuyên Quang (900MW), Yaly (750MW),... đã góp phần điều tiết lũ. Hai đề án của Việt Nam được Hội đồng Xây dựng châu Á vinh danh xuất sắc đều là công trình thủy: ‘Đập xả lan tại đồng bằng sông Cửu Long’ (2007) và ‘Thủy điện Lai Châu’ (2016).



Đập Thủy điện Lai Châu

Các cơ quan nghiên cứu, trường đại học,... đã tập trung đội ngũ các nhà khoa học, các chuyên gia,... tham gia giải quyết thành công những vấn đề khó nhất về kỹ thuật xây dựng và quản lý nguồn nước. Các doanh nghiệp với đội ngũ kỹ sư và công nhân chuyên nghiệp nắm vững những công nghệ và thiết bị hiện đại, đã trưởng thành nhanh chóng. Hàng loạt các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật đã được ban hành cùng với rất nhiều tài liệu tra cứu, tham khảo, sách giáo khoa,... đã được xuất bản.

Thủy lợi đã góp phần quan trọng đưa nước ta từ chỗ thiếu thốn lương thực đến nay đã no đủ, dồi dào nông phẩm xuất khẩu và đang tiến bước mạnh mẽ trên đường phát triển.

Hội Đập lớn & Phát triển nguồn nước Việt Nam

Hội Đập lớn và Phát triển nguồn nước Việt Nam (VNCOLD)...là một hội khoa học kỹ thuật chuyên ngành được thành lập ngày 11/7/2004. 15 năm qua Hội đã hoạt động tích cực, tổ chức và động viên hội viên và các chuyên gia giỏi góp phần thực hiện những chương trình lớn của Nhà nước về thủy lợi, thủy điện, tài nguyên nước,

phòng tránh thiên tai, bảo vệ và cải thiện môi trường nước, tham gia các hoạt động hợp tác quốc tế. Nước là nguồn tài nguyên quý báu cần được khảo sát, quản lý khai thác phục vụ đa mục tiêu dân sinh và phát triển một cách thống nhất nhằm đạt hiệu quả cao về kinh tế, xã hội, kỹ thuật và môi trường. Ở nước ta hiện nay, việc quản lý nước phân tán ở nhiều bộ, cơ quan khác nhau, chia tách theo ranh giới, địa giới hành chính, vừa chồng chéo, vừa nhiều ‘lỗ hổng’, chỗ trống. Nhân lực, nguồn vốn quý cho công việc chung bị phân tán. Một bộ phận nhân lực rất quý là những chuyên gia giỏi, nhiều kinh nghiệm tuy đến tuổi nghỉ hưu nhưng vẫn còn khả năng cống hiến. *Hội Đập lớn và Phát triển nguồn nước Việt Nam* được thành lập nhằm góp phần phối hợp, liên kết các lực lượng chuyên gia trên cơ sở công việc chung về nước, không bị ràng buộc bởi ranh giới hành chính.

Hội kết nạp gần 100 hội viên tập thể là các cơ quan quản lý, nghiên cứu, đào tạo, kinh doanh,..và hàng ngàn hội viên cá nhân, trong đó có các chuyên gia hàng đầu trong cả nước. Hội có các Văn phòng Đại diện ở miền Trung và miền Nam.

Một số tổ chức được Hội trực tiếp bảo trợ luôn hoạt động có hiệu quả là: *Trung tâm Tư vấn KH-CN Phát triển Tài nguyên nước (CCWR)*. *Công ty Tư vấn phát triển hạ tầng (IDCC)* tại Hà Nội và *Viện đổi mới công nghệ Thủy lợi Mekong (MWI)* tại TP Hồ Chí Minh.

Hội đã tích cực thực hiện chức năng tư vấn, phản biện và tham gia trực tiếp vào nhiều dự án quan trọng, nhiều chủ đề ‘nóng’ trong lĩnh vực thủy lợi, thủy điện, nguồn nước, môi trường,

Các chuyên gia của Hội đã trực tiếp tham gia xử lý kỹ thuật suốt quá trình xây dựng đập Cửa Đạt (Thanh Hóa). Đây là loại đập đá nện phủ bản mặt bê tông mới được xây dựng trên thế giới gần đây. Đập cao 118m, cao nhất nước ta về loại này. Đập bê tông đầm lăn được thiết kế lần đầu tiên ở nước ta, đập Định Bình (Bình Định) cao 66m, được triển khai với sự đóng góp kỹ thuật của Hội. Đập Phước Hòa (Bình Dương) được triển khai theo phương án đập dâng chuyển nước về hồ Dầu Tiếng mang lại hiệu quả rất cao. Đập đất cao nhất nước ta, đập Tả Trạch (Thừa Thiên Huế) cao 60m, trên nền đất yếu và thời tiết không thuận, được thi công đạt chất lượng cao với ý kiến đóng góp của các chuyên gia. Đập Ngàn Trươi – Cẩm Trang (Hà Tĩnh) được xây dựng theo phương án do các chuyên gia của Hội đề xuất vừa an toàn, hợp lý, vừa tiết kiệm hàng nghìn tỷ đồng. Phương thức thi công công đập giữa dòng tạo điều kiện làm các công đập khổ rộng, không ảnh hưởng đến môi trường, không tổn

diện tích mặt bằng trên bờ, giảm giá thành, được thực hiện ở công trình Thảo Long (Thừa Thiên Huế) với chiều dài tuyến đập 540m, được giải thưởng Hồ Chí Minh và gần đây tại công trình Cầu Xe mới (Hải Dương). Phương án đập tràn dạng phím piano được thi công tại đập dâng Vân Phong (Bình Định) có qui mô lớn đã đưa nước ta lên hàng các nước tiên phong áp dụng loại hình này trên thế giới mà Hội đã sớm giới thiệu rộng rãi.



Đập Tả Trạch (Thừa Thiên Huế)

Các chuyên gia của Hội cũng đã tham gia soạn thảo hàng chục Tiêu chuẩn kỹ thuật được ban hành, nhất là về an toàn đập. Đã biên tập và phát hành nhiều ấn phẩm như 'Atlas Đập lớn Việt Nam' (bản tiếng Anh & tiếng Việt), 'Sổ tay an toàn đập', 'Sổ tay phòng chống thiên tai',...

Hội đã **tổ chức thành công nhiều hội nghị, hội thảo khoa học**. Những hội nghị, hội thảo quốc tế lớn đã góp phần quảng bá với thế giới những thành tựu thủy lợi của Việt Nam và giới thiệu những công nghệ hiện đại về nước trên thế giới với các chuyên gia Việt Nam. Có thể ghi lại đây các Hội nghị "*Thủy lợi & Năng lượng tái tạo tại châu Á*" (kết hợp với Tập đoàn truyền thông Vương quốc Anh) tại Đà Nẵng (2008 & 2018), mỗi cuộc có 400 khách quốc tế dự. Hội thảo quốc tế '*Đập tràn dạng phím piano*' (2017) tại Quy Nhơn (Bình Định) đã thu hút hơn 100 khách quốc tế.

Đỉnh cao của hoạt động đối ngoại là **Hội nghị Đập lớn Thế giới lần thứ 78** với tiêu đề '**Đập và sự phát triển bền vững nguồn nước**' tại Hà Nội (2010) có hơn 700 đại biểu của 80 quốc gia, hơn 200 báo cáo khoa học đã được trình bày, hơn 60 gian trưng bày tại Triển lãm Kỹ thuật giới thiệu sản phẩm mới của các tập đoàn, các hãng tư vấn quốc tế lớn. Đây là sự kiện tầm cỡ thế giới lần đầu tiên được tổ chức ở vùng Đông Nam Á.

Hội đã tổ chức hàng năm 3~4 *hội thảo lớn về khoa học công nghệ*, trong đó có các Hội thảo quốc tế về '*Xử lý nền yếu*', '*Xây dựng đập bê tông đầm lăn*', '*Phân tích rủi ro lũ*', '*Ảnh hưởng động đất đến an toàn đập*', '*An toàn đê & đập đất loại vừa và nhỏ*' với sự tham gia của các chuyên gia quốc tế...Hội cũng đã phát biểu ý kiến về các dự án xây dựng đập trên dòng chính Mekong, về tính khách quan khi đánh giá vai trò của thủy điện nhất là thủy điện nhỏ...



Cống đập ngăn mặn Thào Long (Thừa Thiên Huế)

Trang tin điện tử (website) www.vncold.vn được phát trê mạng từ 1/1/2007, đã góp phần rất quan trọng vào thành công của Hội. Đây là cơ quan thông tin, là phương tiện trao đổi học thuật trong & ngoài nước , là diễn đàn của đông đảo hội viên, anh chị em sinh viên, nghiên cứu sinh và mọi người quan tâm đến nguồn nước, thủy lợi,

thủy điện,... có uy tín với đông đảo bạn đọc trong và ngoài nước, được xếp hạng khá cao trong nước và thế giới.

Nhìn tới tương lai

Hội Đập lớn và Phát triển nguồn nước Việt Nam đã qua 15 năm phấn đấu và trưởng thành. Sự nghiệp phát triển thủy lợi đang đặt ra những yêu cầu mới, những nhiệm vụ to lớn. Những hệ thống sông lớn, sông Hồng và sông Cửu Long, có phần thượng nguồn ở nước ngoài, tạo ra những bị động cho chúng ta ở hạ du. Những tác động của biến đổi khí hậu gây nhiều tổn thất. Mưa lũ, ngập úng ẩn chứa nhiều hiểm họa. Khô kiệt lại bộc lộ tai họa khan hiếm nước và môi trường suy thoái khủng khiếp trên các dòng sông, rõ nhất tại sông Hồng, sông Đáy,... Hạn hán và xâm nhập mặn đe dọa những vùng rộng lớn, nhất là tại đồng bằng sông Cửu Long,.. Có thể tạo giống lúa chịu mặn nhưng hàng chục triệu dân vẫn rất cần nước ngọt để sống. Sạt lở, sụt lún không thể bị bỏ qua. Không lùi bước trước khó khăn, những người làm công tác thủy lợi, những người gắn bó với nguồn nước, những hội viên của *Hội Đập lớn và Phát triển nguồn nước Việt Nam* sẽ quyết tâm vươn tới làm tốt nhiệm vụ của mình