

CHƯƠNG I

GIỚI THIỆU SỔ TAY AN TOÀN ĐẬP

Tính đến nay, ở nước ta có 5579 hồ chứa thuộc địa bàn của 45/64 tỉnh thành, trong đó, có gần 100 hồ chứa nước lớn có dung tích trên 10 triệu m³, hơn 567 hồ có dung tích từ 1÷10 triệu m³, còn lại là các hồ nhỏ. Tổng dung tích trữ nước của các hồ là 35,8 tỷ m³, trong đó có 26 hồ chứa thủy điện lớn có dung tích là 27 tỷ m³ nước còn lại là các hồ có nhiệm vụ tưới là chính với tổng dung tích là 8,8 tỷ m³ nước đảm bảo tưới cho 80 vạn ha.*

Các công trình hồ đập được đầu tư với các nguồn vốn khác nhau: ngân sách nhà nước, các doanh nghiệp tư nhân, các nông trường, hợp tác xã, trong đó, nguồn vốn từ ngân sách nhà nước là chủ yếu. Việc xây dựng nhiều hồ chứa đã góp phần rất lớn vào phát triển sản xuất nông nghiệp, phát điện, chống lũ, cấp nước sinh hoạt và bảo vệ môi trường. Tuy nhiên hồ chứa cũng gây ra các tác động tiêu cực đến môi trường, xã hội. Những tồn tại trong thiết kế, thi công và quản lý hồ chứa cũng như những biến đổi bất thường về khí hậu làm cho các tác động xấu này trầm trọng thêm, đặc biệt có thể dẫn đến nguy cơ làm mất an toàn, làm vỡ đập và gây ra thảm họa cho khu vực hạ du. Mỗi nguy hiểm này luôn hiện hữu ở các đập. Những tồn tại này phần lớn nằm ở các hồ loại vừa và nhỏ, vì loại công trình này có tiêu chuẩn thiết kế (về lũ cũng như an toàn công trình) thấp hơn, đặc biệt đối với các hồ đập được xây dựng trong những năm 70, 80 của thế kỷ trước mà hầu hết đập dâng của các hồ chứa này được xây dựng bằng vật liệu địa phương (đập đất, đá).

Về mặt đầu tư, do thiếu kinh phí xây dựng nên các hạng mục công trình không được đầu tư xây dựng đầy đủ và có độ kiên cố cần thiết. Một số hồ chứa tràn xả lũ không đủ năng lực xả, không được xây dựng một cách chắc chắn. Một số đập mái thượng lưu không được gia cố. Nhiều hồ chứa không có đường quản lý, gây khó khăn cho công tác quản lý và ứng cứu khi hồ có sự cố. Trường hợp này xảy ra phổ biến ở các hồ loại vừa và nhỏ.

Về mặt khảo sát thiết kế, việc hạn chế các tài liệu về khí tượng thủy văn, địa hình địa chất cũng như các phương pháp tính toán dẫn đến việc các hồ sơ thiết kế không sát với thực tế, chưa đảm bảo mức độ an toàn đặc biệt là những hồ nhỏ. Tiêu chuẩn lũ áp dụng cho thiết kế hồ chứa được lựa chọn chủ yếu căn cứ vào quy mô đặc điểm của công trình mà chưa xem xét đến đặc điểm khu vực hạ du đập.

Về mặt thi công, do thiết bị thi công thiếu, kỹ thuật thi công lạc hậu, ở các hồ nhỏ đập được thi công bằng thủ công dẫn đến chất lượng thi công không bảo đảm. Rất nhiều đập bị thấm do vật liệu không đảm bảo chất lượng; nền đập không được xử lý đến nơi đến chốn; kỹ thuật đắp không đạt yêu cầu...

* Nguồn: từ “Chương trình đảm bảo an toàn hồ chứa nước của Bộ NN&PTNT”

Về quản lý, mặc dầu Nhà nước đã ban hành nhiều văn bản, quy định trách nhiệm quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi thủy điện nói chung và các hồ đập nói riêng, nhưng nói chung, năng lực về quản lý, theo dõi và vận hành hồ đập tại Việt Nam còn nhiều bất cập.

Công tác tổ chức quản lý chưa đầy đủ, kém hiệu quả và chưa được quan tâm đúng mức. Ở các hồ chứa nước lớn và vừa do các Công ty Khai thác công trình quản lý, công tác này đã được chú ý hơn nhưng so với yêu cầu đặt ra trong các văn bản, quy định thì còn một khoảng cách khá xa. Đối với các hồ vừa và nhỏ, nhiều hồ được giao cho các xã, HTX, nông trường quản lý nhưng không được hỗ trợ đầy đủ cán bộ kỹ thuật và đào tạo về chuyên môn, tình trạng này cũng tương tự đối với các hồ thủy điện do các công ty cổ phần tư nhân quản lý. Vì vậy công tác quản lý chưa đi vào nề nếp, hiệu quả còn thấp.

Nguồn nhân lực quản lý đập chưa đáp ứng các yêu cầu về công tác quản lý; nhiều nơi thiếu cán bộ về thủy lợi, đặc biệt là các vùng miền núi. Công tác đào tạo không được tiến hành thường xuyên, thiếu cán bộ quản lý đập được đào tạo về quản lý an toàn đập. Ở các hồ giao cho xã, HTX và các nông trường hoặc công ty tư nhân quản lý, cán bộ quản lý không có đủ trình độ chuyên môn, thiếu kiến thức về quản lý an toàn đập, khi tình huống lũ lụt xảy ra không có hoặc thiếu lực lượng cán bộ kỹ thuật chuyên ngành để xử lý ngay từ đầu. Đây là một trong những nguyên nhân dẫn đến tình trạng vỡ một số đập nhỏ đã xảy ra.

Tình hình trên đã cho thấy nếu việc thiết kế, xây dựng và quản lý vận hành đập không tốt, không an toàn để xảy ra các sự cố vỡ đập hoặc xả lũ lớn bất thường thì ngoài thiệt hại cho bản thân công trình, phá hoại hoặc ngưng trệ sản xuất, còn có thể gây ra tổn thất nặng nề về sinh mạng, tài sản ở vùng hạ lưu đập, làm ách tắc giao thông gây thiệt hại to lớn cho kinh tế, quốc phòng và an ninh của đất nước. Mức độ tác hại của sự cố phụ thuộc vào quy mô, vị trí công trình cũng như đặc điểm khu vực hạ du nhưng dù ở mức độ nào thì tổn thất do sự cố vỡ đập gây ra sẽ là rất đáng kể về mặt kinh tế, chưa nói các tổn thất về sinh mạng tài sản và làm đảo lộn môi trường sinh thái ở một khu vực nhất định.

Những năm sau này, những thiếu sót, hạn chế trên đã từng bước được khắc phục đối với các hồ được xây mới. Tuy nhiên, tình hình nhìn chung vẫn chưa được cải thiện nhiều. Thêm vào đó, diễn biến thời tiết ngày càng bất lợi, cộng với rừng đầu nguồn của hồ chứa bị tàn phá làm cho lượng lũ tập trung về hồ nhanh và lớn hơn, tăng mức độ nguy hiểm cho công trình.

Những tổn thất có thể do các sự cố mất an toàn đập, những vấn đề tồn tại tiềm tàng trong hệ thống các hồ đập đã đề cập ở trên, cộng với những hệ lụy của việc biến đổi khí hậu, mật độ dân cư đông đúc cũng như yêu cầu phát triển kinh tế xã hội ở khu hạ du đập đã nói lên yêu cầu bức thiết của công tác quản lý an toàn đập ở nước ta.

Để nâng cao một bước công tác quản lý an toàn các hồ đập (sau đây gọi là an toàn đập), Chính phủ Việt Nam đã đề xuất với Ngân hàng Thế giới (WB) đưa nội dung này vào thành một hợp phần của Dự án Hỗ trợ Thủy lợi Việt Nam-tên viết tắt tiếng Anh là VWRAP để thực hiện thông qua Hiệp định tín dụng phát triển (Khoản tín dụng số 3880-VN) tài trợ bởi Hiệp hội Phát triển Quốc tế IDA (thuộc WB). Hiệp định được ký kết giữa Chính phủ Việt Nam và Ngân hàng Thế giới vào ngày 19/08/2004 và có hiệu lực từ ngày 21/12/2004. Ngày đóng khoản vay là 31/12/2011.

Mục tiêu chung của Dự án là nhằm khuyến khích các chương trình quốc gia về Hiện đại hóa hệ thống thủy nông và An toàn đập.

Dự án bao gồm 4 hợp phần:

Hợp phần 1: Hiện đại hóa các hệ thống tưới lớn Cầu Sơn-Cấm Sơn, Yên Lập, Kê Gõ, Phú Ninh, Đá Bàn và Dầu Tiếng. Nội dung bao gồm việc nâng cấp an toàn cho 6 đập, tu bổ và hiện đại hóa các hệ thống tưới, nâng cấp công tác quản lý, vận hành và bảo trì.

Hợp phần 2: An toàn đập: Hợp phần này nhằm tăng cường công tác quản lý an toàn đập trên toàn Việt Nam thông qua việc thành lập Ban An toàn đập trực thuộc Cục thủy lợi của Bộ NN & PTNT (nay là Tổng cục), thiết lập cơ chế quản lý an toàn đập thông qua xây dựng các Nghị định, Thông tư hướng dẫn về quản lý an toàn đập, đồng thời đầu tư cho các hoạt động nâng cấp an toàn đập cho 4 đập đã được lựa chọn trong quá trình thực hiện dự án. Hợp phần này còn bao gồm việc đầu tư kinh phí để xây dựng hệ thống quan trắc cho đập Hòa Bình do EVN quản lý.

Hợp phần 3: Phát triển lưu vực sông Thu Bồn với việc đầu tư cho hạng mục ưu tiên là chỉnh trị sông Quảng Huế và Cập nhật Kế hoạch quản lý tổng hợp lưu vực và đề xuất các công trình ưu tiên đầu tư trong lưu vực và lập Dự án đầu tư cho các công trình này.

Hợp phần 4: Quản lý Dự án và nâng cao năng lực quản lý.

Thông qua dự án VWRAP, Ngân hàng Thế giới sẽ cung cấp thêm nguồn tài chính, tư vấn về phát triển chính sách và cung cấp chuyên môn quốc tế để hỗ trợ Việt Nam đáp ứng được các mục tiêu chiến lược trong ngành này.

Ngân hàng Thế giới cũng đã hỗ trợ một số dự án hiện đại hoá thủy lợi và an toàn đập trên thế giới, và các cán bộ của Ngân hàng Thế giới sẽ mang những kinh nghiệm quốc tế của mình để giúp Việt Nam nâng cấp cơ sở hạ tầng thủy lợi và các hệ thống quản lý. Với sự hợp tác của các nhà tài trợ quốc tế khác, các cơ quan trung ương và địa phương, và các bên hưởng lợi dự án, Ngân hàng Thế giới thông qua Dự án VWRAP sẽ hỗ trợ xây dựng các chương trình quốc gia về hiện đại hoá thủy lợi và an toàn đập, với hy vọng sẽ đem lại những tác động còn vượt lên trên ý nghĩa đầu tư xây dựng các công trình cơ sở hạ tầng thủy lợi cụ thể trong dự án một cách đơn thuần.

Sau một thời gian chuẩn bị, đầu năm 2005, Dự án bắt đầu được triển khai thực hiện. Trong quá trình thực hiện, Dự án đã được kéo dài thêm 1 năm và dự kiến toàn bộ công việc sẽ được hoàn tất vào cuối năm 2012. Đến nay các công việc thuộc hợp phần 2 đã cơ bản hoàn thành với các kết quả được tóm tắt như sau:

Thành lập Ban An toàn Đập (DSU) trực thuộc Tổng cục Thủy lợi. Các hoạt động của Ban kể từ khi thành lập gồm (i) Phát triển và hoàn thiện các văn bản quản lý an toàn đập như Nghị định của Chính phủ số 72/NĐ-CP ngày 7/5/2007 về Quản lý an toàn đập; Thông tư số 33/2008/TT-BNN ngày 04/02/2008 hướng dẫn thực hiện một số điều thuộc Nghị định số 72/2007/NĐ-CP và Quyết định số 3562/QĐ-BNN-TL ngày 13/11/2007 Quy định tạm thời về yêu cầu năng lực kỹ thuật của đơn vị quản lý đập, (ii) Xây dựng Dự án “Nâng cấp hệ thống giám sát hồ chứa”, được phê duyệt vào năm 2009; xây dựng “Chương trình Bảo đảm an toàn hồ chứa nước đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại văn bản số 1734/TTg-KTN ngày 21/9/2009”, (iii) Tổ chức đào tạo tăng cường năng lực cho 150 cán bộ thuộc các đơn vị quản lý hồ chứa và các cán bộ làm công tác quản lý nhà nước thuộc các Chi cục thủy lợi tại các tỉnh; đào tạo tăng cường năng lực cho bộ phận Quản lý an toàn đập tại Tổng cục Thủy lợi.

Nâng cấp các đập đầu mối của 6 hệ thống tưới thuộc hợp phần 1, bao gồm tính toán lũ theo tiêu chuẩn lũ bảo vệ hạ du của WB, nâng cấp đập, mở rộng tràn và xây dựng tràn khẩn cấp, xây dựng và nâng cấp đường quản lý đập, khôi phục hệ thống quan trắc đo đạc đập, xây nhà quản lý, lắp đặt hệ thống giám sát hồ chứa và đo đặc mực nước thượng hạ lưu đập và lưu lượng xả qua tràn.

Nâng cấp 4 đập loại vừa: đập Bến châu (Quảng Ninh), đập Kim Sơn (Hà Tĩnh), đập Hà Thượng (Quảng Trị) và đập Đồng Nghệ (Đà Nẵng).

Lập Kế hoạch Chuẩn bị trong tình trạng Khẩn cấp (EPP) và Quy trình Vận hành và Bảo trì (O&M) cho 10 đập nói trên.

Dự án VWRAP là Dự án đầu tiên ở Việt nam giới thiệu và áp dụng các khái niệm “Hiện đại hóa tưới” và “An toàn đập”. Dự án VWRAP đã áp dụng các nội dung, các khái niệm trên một cách tương đối linh hoạt và có hiệu quả từ khâu điều tra khảo sát, thiết kế, xây dựng, quản lý vận hành và bảo trì để thực hiện việc hiện đại hóa các hệ thống tưới và nâng cấp an toàn các đập thuộc Dự án, trong đó có 6 đập thuộc loại lớn nhất Việt nam và 4 đập vừa và nhỏ khác do ngành Nông nghiệp PTNT quản lý. Việc tổng kết quá trình thực hiện các nội dung trên cần được tiến hành nhằm đúc rút kinh nghiệm và các bài học để áp dụng cho các công trình, Dự án sắp tới ở Việt nam.

Cùng với việc lập Sổ tay hướng dẫn Hiện đại hóa tưới, việc lập Sổ tay An toàn đập đã được nhà tài trợ và Bộ NN&PTNT nhất trí đưa vào nội dung Hợp phần 4: đào tạo nâng cao năng lực, nhằm phổ biến kinh nghiệm về công tác nâng cao an toàn đập, phát huy hiệu quả của Dự án VWRAP.

Bộ NN&PTNT và WB đã giao cho Hội Đập lớn và Phát triển Nguồn nước Việt nam biên soạn Sổ tay An toàn Đập.

Sổ tay được biên soạn trên cơ sở các văn bản pháp lý của các cơ quan Nhà nước, các qui chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành của Việt nam, của một số nước tiên tiến và các tổ chức quốc tế - Sổ tay an toàn đập cũng được biên soạn dựa trên cơ sở kết quả và kinh nghiệm được rút ra từ việc thực hiện hợp phần An toàn đập thuộc Dự án Hỗ trợ Thủy lợi Việt nam (VWRAP) với vốn vay của Ngân hàng thế giới (WB).

Nội dung của Sổ tay An toàn Đập được soạn thảo đảm bảo tính hệ thống về an toàn đập từ các khâu thiết kế, thi công, quản lý vận hành, bảo trì, kiểm định đánh giá mức độ an toàn đập theo định kỳ, công tác tổ chức an toàn đập và trách nhiệm đối với an toàn đập từ chủ đập đến các cấp, cơ quan quản lý, các ngành có liên quan đến an toàn đập theo quy định của Nghị định 72/ND-CP.

Sổ tay An toàn Đập cũng hướng dẫn việc lập Kế hoạch Sẵn sàng trong Điều kiện khẩn cấp nhằm chủ động xử lý các tình huống nguy hiểm do sự cố của đập hoặc lũ lớn có thể xảy ra nhằm bảo vệ đập và đảm bảo an toàn cho vùng hạ lưu.

Những chỉ dẫn kỹ thuật trong sổ tay an toàn đập này chủ yếu sử dụng cho các loại đập xây dựng bằng vật liệu tại chỗ (đất, đá), với tràn có cửa van điều tiết. Đối với những hồ chứa có đập tràn tự do hoặc có các loại đập khác có thể có thể tham khảo vận dụng những nội dung thích hợp.

Sổ tay không phải là quy chuẩn hay tiêu chuẩn kỹ thuật mà là tài liệu tham khảo cho các chủ đập, các cán bộ kỹ sư làm công tác quản lý đập, các cán bộ quản lý Nhà nước về đập, các kỹ sư, cán bộ kỹ thuật làm công tác tư vấn thiết kế và giám sát chất lượng thi công đập, các cán bộ quản lý chất lượng xây dựng đập, sinh viên các trường đại học và những ai quan tâm đến an toàn đập.

Quản lý an toàn đập không phải là công việc mới mẻ, nhưng đây là lần đầu tiên biên soạn một tài liệu có tính chất chuyên ngành nên không khỏi có những khó khăn, lúng túng. Mặc dầu tổ biên soạn đã có nhiều cố gắng, nhưng chắc chắn Sổ tay không tránh khỏi những tồn tại, thiếu sót. Rất mong bạn đọc xa gần góp ý để chúng tôi tiếp tục hoàn thiện.

Nhân dịp này Hội Đập lớn và Phát triển nguồn nước Việt Nam bày tỏ sự cảm ơn đến lãnh đạo Bộ NN&PTNT, Ngân hàng Thế giới, Tổng cục Thủy lợi, Ban Quản lý Trung ương các Dự án Thủy lợi cùng các chuyên gia trong và ngoài ngành đã tham dự các hội thảo, đọc và góp ý cho các lần dự thảo Sổ tay này.