

NHÌN NHẬN THỰC TẾ VỀ AN TOÀN ĐẬP Ở VIỆT NAM

KSSC. Hoàng Xuân Hồng – Trưởng ban KHCN;
Giám đốc Trung tâm TVKHCN
Hội Đập lớn & Phát triển nguồn nước Việt nam

1. Quá trình đầu tư và xây dựng hồ chứa nước ở Việt nam

a. Đối với hồ thủy lợi:

Tính đến nay chúng ta đã xây dựng được trên 6500 hồ chứa thủy lợi với tổng dung tích trữ nước khoảng 11 tỷ m³ trong đó có 560 hồ chứa có dung tích trữ nước lớn hơn 3 triệu m³ hoặc đập cao trên 15m, 1752 hồ có dung tích từ 0,2 triệu đến 3 triệu m³ nước, còn lại là những hồ đập nhỏ có dung tích dưới 0,2 triệu m³ nước.

Các tỉnh đã xây dựng nhiều hồ chứa là:

Nghệ An	625 hồ chứa
Thanh Hóa	618 hồ chứa
Hòa Bình	521 hồ chứa
Tuyên Quang	503 hồ chứa
Bắc Giang	461 hồ chứa
Đắc Lắc	439 hồ chứa
Hà Tĩnh	345 hồ chứa
Vĩnh Phúc	209 hồ chứa
Bình Định	161 hồ chứa
Phú Thọ	124 hồ chứa

- Giai đoạn 1960 ÷ 1975:

Chúng ta đã xây dựng nhiều hồ chứa có dung tích trữ nước từ 10 ÷ 50 triệu m³ như: Đại Lải (Vĩnh Phúc); Suối Hai, Đồng Mô (Hà Nội); Khuôn thần (Bắc Giang); Thượng Tuy, Khe Lang (Hà Tĩnh); Rào Nan, Cẩm Ly (Quảng Bình); đặc biệt hồ Cẩm Sơn (Lạng Sơn) có dung tích 248 triệu m³ nước với chiều cao đập đất 40m (đập đất cao nhất lúc bấy giờ).

- Giai đoạn 1975 ÷ 2000:

Sau khi đất nước thống nhất chúng ta đã xây dựng được hàng ngàn hồ chứa trong đó có nhiều hồ chứa nước lớn như: Núi Cốc (Thái Nguyên); Kè Gỗ (Hà Tĩnh); Yên Lập (Quảng Ninh); Sông Mực (Thanh Hóa); Phú Ninh (Quảng nam); Yazun hạ (Gia Lai); Dầu Tiếng (Tây Ninh)... trong đó hồ Dầu Tiếng có dung tích lớn nhất 1,58 tỷ m³.

Các địa phương trên cả nước đã xây dựng trên 700 hồ chứa có dung tích từ 1÷10 triệu m³. Đặc biệt trong giai đoạn này các huyện, xã, hợp tác xã, nông trường đã xây dựng hàng ngàn hồ chứa có dung tích trên dưới 0,2 triệu m³.

- Giai đoạn từ năm 2000 đến nay:

Bằng nhiều nguồn vốn đặc biệt là nguồn vốn trái phiếu chính phủ, Bộ NN&PTNT đã quản lý đầu tư xây dựng mới nhiều hồ chứa có qui mô lớn và vừa như: Cửa Đạt (Thanh Hóa); Định Bình (Bình Định); Tả Trạch (Thừa Thiên Huế); Nước Trong (Quảng Ngãi); Đá Hàn (Hà Tĩnh); Rào Đá (Quảng Bình); Thác Chuối (Quảng Trị); Kroong Buk Hạ, IaSup Thượng (Đắk Lắk)...

Đặc điểm chung của các hồ chứa thủy lợi là đập chính ngăn sông tạo hồ, tuyệt đại đa số là đập đất chỉ có 04 hồ có đập bê tông là: Tân Giang (Ninh Thuận); Lòng Sông (Bình Thuận); Định Bình (Bình Định); Nước Trong (Quảng Ngãi).

- Nhận định chung

Hơn một nửa trong tổng số hồ đã được xây dựng và đưa vào sử dụng trên 25 ÷ 30 năm nhiều hồ đã bị xuống cấp.

Những hồ có dung tích từ 1 triệu m³ nước trở lên đều được thiết kế và thi công bằng những lực lượng chuyên nghiệp trong đó những hồ có dung tích từ 10 triệu m³ trở lên phần lớn do Bộ Thủy lợi (trước đây) và Bộ NN&PTNT hiện nay quản lý vốn, kỹ thuật thiết kế và thi công.

Các hồ có dung tích từ 1 triệu ÷ 10 triệu m³ nước phần lớn là do UBND tỉnh quản lý vốn, kỹ thuật thiết kế thi công.

Các hồ nhỏ phần lớn do huyện, xã, HTX, nông trường tự bỏ vốn xây dựng và quản lý kỹ thuật.

Những hồ tương đối lớn được đầu tư tiền vốn và kỹ thuật tương đối đầy đủ thì chất lượng xây dựng đập đạt được yêu cầu. Còn những hồ nhỏ do thiếu tài liệu cơ bản như: địa hình, địa chất, thủy văn, thiết bị thi công, lực lượng kỹ thuật và nhất là đầu tư kinh phí không đủ nên chất lượng đập chưa tốt, mức độ an toàn rất thấp.

b. Đối với các hồ thủy điện:

Hầu hết các dự án xây dựng hồ thủy điện trên dòng chính có công suất lắp máy trên 30 MW đều do Tập đoàn điện lực Việt Nam và một số Tổng công ty có đủ năng lực làm chủ đầu tư xây dựng. Đến tháng 6/2013 đã có 266 nhà máy thủy điện đi vào vận hành và có trên 200 dự án khác đang triển khai xây dựng.

Các dự án lớn do Tập đoàn điện lực Việt Nam và các Tổng công ty lớn đầu tư đều có ban quản lý dự án trực tiếp chỉ đạo thực hiện. Công tác thiết kế, thi công xây dựng đều do các đơn vị chuyên nghiệp thực hiện nên nhìn chung chất lượng công trình đảm bảo, mức độ an toàn đạt yêu cầu thiết kế.

Với các dự án có công suất nhỏ phần lớn do tư nhân làm chủ đầu tư, Cũng giống như các hồ thủy lợi do công trình nhỏ, tư nhân làm chủ đầu tư nên các công việc từ khảo sát thiết kế đến thi công đều không đạt được chất lượng cao, mức độ an toàn không thật đảm bảo.

2. Công tác quản lý an toàn đập

a. Các văn bản qui phạm, pháp luật về an toàn đập:

Đến nay Quốc Hội, Chính phủ, Bộ NN&PTNT, Bộ Công Thương đã ban hành các pháp lệnh, nghị định, thông tư có liên quan đến công tác quản lý an toàn đập như:

- Pháp lệnh khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi số 32/2001/PL-UBTVQH.
- Pháp lệnh phòng chống lụt bão.
- Nghị định 72/2007/NĐ-CP về quản lý an toàn đập.
- Thông tư 33/2008/TT-BNN hướng dẫn thực hiện nghị định 72 về an toàn hồ chứa thủy lợi.
- Thông tư 34/2010/TT-BCT Quy định về quản lý an toàn đập của công trình thủy điện.
- Tháng 12/2012 Bộ NN&PTNT đã biên soạn và xuất bản cuốn “Sổ tay an toàn đập” nhằm giúp các chủ đập là các cơ quan liên quan đến quản lý an toàn đập có tài liệu tra cứu hướng dẫn thực hiện.

b. Tổ chức quản lý an toàn đập:

- Nghị định 72/2007/NĐ-CP đã qui định rõ trách nhiệm đối với an toàn đập của các cơ quan trung ương từ Chính phủ đến các Bộ và UBND các cấp tỉnh, huyện, xã. Nghị định cũng xác định chủ đập là các cơ quan khai thác công trình thủy lợi (đối với các hồ thủy lợi) và các chủ của nhà máy thủy điện (đối với các hồ thủy điện).
- Hiện nay các hồ thủy lợi có qui mô lớn được giao cho các công ty khai thác công trình thủy lợi quản lý với số lượng 860/6648 hồ (chiếm 11%). Các Công ty khai thác công trình thủy lợi có đội ngũ cán bộ kỹ thuật, công nhân có trình độ chuyên môn, quản lý vận hành hồ chứa và có kinh phí duy tu bảo dưỡng công trình. Công tác an toàn đập được thường xuyên quan tâm và thực hiện nên ít xảy ra sự cố.
- Các hồ có qui mô nhỏ do xã, hợp tác xã tổ chức hợp tác dùng nước, các nông trường quản lý thường thiếu cán bộ kỹ thuật chuyên môn quản lý, thiếu kinh phí duy tu bảo dưỡng, chất lượng xây dựng không tốt nên hồ xuống cấp nhanh, mức độ đảm bảo an toàn thấp.
- Đối với các hồ thủy điện lớn chủ đập là các đơn vị thuộc EVN hoặc các Tổng công ty lớn có đủ cán bộ, công nhân có trình độ chuyên môn, có kinh phí duy tu bảo dưỡng nên công tác đảm bảo an toàn đập thực hiện đầy đủ theo luật định.

- Đối với các hồ nhỏ do tư nhân quản lý mức độ đảm bảo an toàn đập có kém hơn, công tác kiểm định an toàn đập chưa thực hiện theo đúng các qui định của pháp luật.

3. Nhìn nhận và đánh giá thực tế về mức độ an toàn đập ở Việt nam

Để đánh giá thực chất mức độ an toàn của đập, cần xem xét theo nhiều yếu tố như: kỹ thuật, tổ chức và trách nhiệm quản lý, ảnh hưởng đối với hạ du để từ đây xác định cách ứng xử thích hợp với điều kiện đầu tư nâng cấp sửa chữa và lực lượng quản lý vận hành.

a. Đối với các hồ thủy lợi lớn và vừa

- Về tần suất lũ: Hiện tại chỉ mới có các hồ lớn nằm trong dự án VWRAP được tính toán theo tần suất lũ 1/10.000. Các hồ còn lại vẫn lấy tần suất lũ thiết kế ban đầu. Nếu những hồ còn lại nếu nâng tần suất lên như tiêu chuẩn của WB đề nghị thì khối lượng đầu tư để mở thêm tràn, nâng cao đập sẽ vô cùng lớn khả năng đầu tư của Nhà nước hiện nay là không khả thi. Trong các hồ này chỉ có những hồ mà hạ lưu đập có số lượng dân cư lớn, cơ sở hạ tầng đặc biệt quan trọng như đường sắt, quốc lộ, khu kinh tế thì cần xem xét để đầu tư một cách thích hợp.
- Về cấu tạo của đập: Tuyệt đại đa số đập thủy lợi làm bằng đất mà điều tối kỵ nhất đối với đập đất là lũ tràn qua đập, do vậy cần chọn giải pháp thích hợp để tránh được điều này. Biện pháp đơn giản và rẻ tiền nhất có thể là đắp con chạch trên đỉnh đập thêm từ 1 ÷ 1,5 m, làm tràn cầu chì ứng với lũ kiểm tra thì chủ động cho đập cầu chì vỡ để hạ mực nước hồ.
- Về tràn xả lũ: Đa số các tràn xả lũ được xây dựng bằng bê tông cốt thép đảm bảo chất lượng. Những tràn có cửa van điều tiết công tác vận hành bảo dưỡng được tiến hành thường xuyên. Có thể đánh giá từ khi xây dựng đến nay đại đa số tràn xả lũ của các hồ đều làm việc an toàn, ít xảy ra những sự cố. Hầu như các tràn chưa xả với lưu lượng thiết kế kể cả những hồ xây dựng cách đây 50 năm.
- Về tổ chức quản lý: Nhưng hồ chứa được giao cho các công ty khai thác công trình thủy lợi của các tỉnh trực tiếp quản lý việc thực hiện các qui định của văn bản pháp luật về an toàn đập đã được thực hiện tương đối đầy đủ, đặc biệt là về mùa lũ. Bộ máy phòng chống lụt bão đối với từng hồ hoạt động khá bài bản. Nhân lực, phương tiện, vật tư đề phòng các sự cố vỡ đập cũng đã được chuẩn bị với mức có thể tối đa nên có thể tin cậy được.

b. Đối với các hồ thủy lợi nhỏ

Như trên đã nói, do điều kiện thiết kế, xây dựng chưa tốt, vốn đầu tư ít nên chất lượng của các đập loại nhỏ là không đảm bảo – Đặc biệt là về thủy văn không có tài liệu đo đạc, tính toán không chuẩn, không theo các qui chuẩn và tiêu chuẩn nên khả năng lũ lớn nước tràn qua đập là dễ xảy ra – cộng với việc đập xây dựng qua nhiều năm, mưa lũ triền miên không có kinh phí duy tu bảo

dưỡng. Công trình tràn không được xây dựng bằng vật liệu kiên cố như bê tông và bê tông cốt thép nên nhiều công trình không đủ khả năng xả khi có lũ lớn, nguy cơ nước lũ tràn qua đập của các hồ này là rất cao.

Chủ đập là Xã, Hợp tác xã, Nông trường do lực lượng quản lý đập không đủ trình độ chuyên môn kỹ thuật, chế độ phụ cấp không thỏa đáng nên việc thực hiện các chế độ chính sách, tiêu chuẩn an toàn đối với đập không đầy đủ - Điều này cũng là một nguy cơ đối với việc quản lý an toàn đập.

c. Đối với các hồ thủy điện

- Những hồ thủy điện lớn do EVN và các Tổng công ty lớn làm chủ đập hầu hết các đập bằng bê tông. Công tác thiết kế xây dựng được thực hiện theo đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật, nhìn chung chất lượng đảm bảo và mức độ an toàn đáng tin cậy.
- Những hồ nhỏ do tư nhân làm chủ đầu tư do không có sự quản lý giám sát kỹ thuật của các cơ quan quản lý nhà nước chặt chẽ nên chất lượng đập chưa đủ mức đảm bảo về an toàn, nhất là các hồ chứa có đập đất. Về quản lý vận hành, cũng giống như các hồ thủy lợi nhỏ những chủ đập của thủy điện nhỏ do thiếu nhân lực quản lý có trình độ chuyên môn nên công tác quản lý vận hành đảm bảo an toàn đập chưa đạt yêu cầu.

Thực tế những sự cố vỡ đập trong những năm vừa qua ở nước ta đều là những hồ chứa nhỏ. Tuy nhỏ nhưng nhiều hồ chứa khi xảy ra sự cố vỡ đập đã gây ra những thiệt hại vô cùng lớn điển hình như đập Z20 (Hà Tĩnh) với sức chứa 250.000 m³ làm trôi 500m đường sắt Bắc Nam gây gián đoạn chạy tàu hàng tháng trời vào đầu những năm 80, đập ở nông trường Đắc Lắc chứa 500.000 m³ vỡ làm chết 27 người, đập đôn Húng (Nghệ An) lũ năm 1978 vỡ làm chết hơn 10 người.

Những ví dụ trên đây cho thấy tầm quan trọng cực kỳ to lớn của công tác an toàn đập ở nước ta.

4. Kết luận

a. Đánh giá tổng quát tình hình an toàn đập ở nước ta như sau:

- Đối với những đập lớn được thiết kế và xây dựng bằng những lực lượng kỹ thuật chuyên nghiệp, được quản lý bởi những tổ chức chính qui của nhà nước thì có thể đảm bảo mức an toàn trong giới hạn của tần suất thiết kế kể cả trường hợp có lũ và động đất. Trong trường hợp lũ vượt tần suất hoặc động đất xảy ra lớn hơn tiêu chuẩn tính toán thì các đập thủy lợi làm bằng đất mức độ an toàn kém hơn các công trình làm bằng bê tông.
- Đối với những đập nhỏ không đạt được những yêu cầu kỹ thuật và quản lý theo đúng các tiêu chuẩn và qui chuẩn thì nguy cơ mất an toàn của đập là rất cao.

b. Đề xuất giải pháp

Để đảm bảo an toàn đập với yêu cầu cao như các nước trên thế giới đã làm thì phải đầu tư một khoản tiền rất lớn, với tình hình kinh tế của nước ta hiện nay việc làm này là không thể, bởi vậy cần phải có những bước đi phù hợp như sau:

- Đối với những đập thủy lợi lớn và quan trọng đặc biệt là đối với hạ lưu có dân cư đông, nhiều cơ sở kinh tế giao thông quan trọng cần đầu tư đắp thêm con chạch, làm tràn cầu chì, chống thấm cho đập các mài và chân đập đang có hiện tượng rò rỉ nước.
- Đối với các đập nhỏ cần phân loại cho đúng với tầm quan trọng và mức độ hư hỏng để đưa ra kế hoạch đầu tư cho sát đúng. Vì số lượng đập nhỏ rất nhiều nên phải huy động sức của cộng đồng là chính, nhà nước nên hỗ trợ phần kỹ thuật như – Đánh giá, kiểm tra, kiểm định, thiết kế biện pháp xử lý. Mức độ an toàn cũng đặt ở mức vừa phải không quá cực đoan.

Nên tổ chức tập huấn hàng năm cho lực lượng quản lý hồ đặc biệt là các hồ chứa nhỏ không do các tổ chức nhà nước quản lý, tạo tâm lý cho các cơ sở tự lo quản lý công trình không dựa vào Nhà nước.

- Tập trung cao độ lực lượng kỹ thuật xử lý tình huống khi có thiên tai lớn để không xảy ra những sự cố có thể gây ra những thảm họa.