

CÔNG TÁC DỰ BÁO KTTV PHỤC VỤ NGÂN SÔNG ĐÀ ĐỢT II

ĐOÀN QUYẾT TRUNG

Cục Dự báo KTTV

Ngày 9/1/1986 chiến dịch ngăn sông Đà đợt II thành công tốt đẹp, đánh dấu một chặng đường lịch sử trong việc chinh phục dòng sông Đà của nhân dân ta, thể hiện quan hệ gắn bó giữa Việt Nam và Liên Xô.

Ngành KTTV nước ta nói chung và bộ môn dự báo KTTV nói riêng, bằng chuyên môn của mình, đã phục vụ có hiệu quả chiến dịch kéo dài 3 tháng 10 ngày này.

I - HAI YÊU CẦU CƠ BẢN CỦA NGÂN SÔNG ĐÀ ĐỢT II ĐỐI VỚI NGÀNH KTTV.

Trước giai đoạn thi công ngăn sông Đà đợt II, tình hình dòng chảy sông Đà tại khu vực công trường xây dựng thủy điện Hòa Bình đã bị thay đổi: dòng chảy thiên nhiên đã bị chặn và được chuyển qua kênh thi công bờ phải với kích thước như sau: cao trình đáy: 11m, rộng: 70m, dài: 800m.

1. Đối với dự báo KTTV.

Thi hành chỉ thị của HDBT, Công trường thủy điện Hòa Bình tiến hành ngăn sông từ đầu tháng X/1985. Trong công văn số 59-ĐL-TĐHB ngày 4/X/1985 của Ban quản lý công trình thủy điện Hòa Bình yêu cầu Tổng cục KTTV cung cấp thông tin dự báo KTTV trên sông Đà tại Hòa Bình trước 1 tháng, 20 ngày, 10 ngày, 5 ngày và trước 2 ngày với 3 mục tiêu sau:

a) Từ đầu tháng X/1985 bắt đầu dự báo KTTV phục vụ việc phá các đê quai hồ móng thượng hạ lưu của 2 đường hầm thi công.

b) Từ đầu tháng XI/1985 sẽ tiến hành đắp lán kênh từ phía bờ trái. Trong 2 tháng X và XI nếu có lũ lớn hơn 3000m³/s xuất hiện phải báo trước để đối phó.

c) Từ 20/XII/1985 đến 10/I/1986 sẽ tiến hành hàn khẩu trong 3 ngày liên với lưu lượng dòng chảy không lớn hơn 700m³/s và phải được cấp tin dự báo trước 10 ngày về 3 ngày đó.

2. Về đo đạc thủy văn

a) Đo mực nước trong 3 ngày hàn khẩu tại 2 trạm thượng và hạ lưu đập (do Đài KTTV Hà Sơn Bình đảm nhiệm, và 6 trạm phụ (do Ban quản lý công trình chịu trách nhiệm, hình 1) đo 24 lần/ngày.

b) đo lưu lượng nước 1 lần/ngày từ 1/I/1986 cho tới khi hàn khẩu xong tại Trạm Thủy văn cơ bản Hòa Bình.

II – TỔ CHỨC TRIỂN KHAI CÔNG TÁC KTTV

Được Tổng cục giao nhiệm vụ nghiên cứu và triển khai công tác KTTV phục vụ chỉ đạo thi công lấp sông Đà đợt 2 theo chỉ thị của Hội đồng Bộ trưởng, Cục Dự báo đã nhận thức rõ tầm quan trọng của nhiệm vụ này và trước tiên phải giải quyết nó bằng vấn đề tổ chức thật chặt chẽ và khít kín.

1. Sau khi nghiên cứu những yêu cầu phục vụ lấp sông, Cục Dự báo đã tổ chức cuộc họp liên tịch giữa Cục và Ban quản lý công trình để nắm chắc yêu cầu và thống nhất một số vấn đề cụ thể như sau: Lấy mực nước hạ lưu để biểu thị các ngưỡng lưu lượng $700\text{m}^3/\text{s}$ và $3000\text{m}^3/\text{s}$ và chuẩn bị điều kiện hàn khẩu với lưu lượng dưới $1000\text{m}^3/\text{s}$; lấy dự báo hạn ngắn 24h và 48h làm cơ sở để chỉ đạo thi công; lấy dự báo hạn vừa, hạn dài làm phương hướng tham khảo cho công tác thi công; vấn đề thông tin liên lạc giữa 2 bên phải được đảm bảo thông suốt và thường xuyên..., nhạy bén với mọi diễn biến tình hình, bám sát yêu cầu, đảm bảo thực hiện thắng lợi trong mọi trường hợp.

2. Cục Dự báo đã tiến hành một số biện pháp về tổ chức để triển khai công tác như:

- Ra quyết định thành lập Ban điều hành công tác dự báo phục vụ lấp sông đợt II tại Cục.

- Tổ chức các tổ công tác phục vụ ngăn sông đợt II tại các phòng chức năng trong Cục.

- Tổ chức một mạng lưới thông tin liên lạc hữu hiệu phục vụ lấp sông.

- Tổ chức giao ban hàng ngày vào các buổi sáng trong Cục với tất cả các phòng chức năng.

- Tổ chức hội thảo rộng rãi trong cán bộ kỹ thuật chủ chốt trong Tổng cục để duyệt và chọn các phương án dự báo tối ưu phục vụ việc chỉ đạo lấp sông.

- Cử một tổ công tác đặc biệt tại Hòa Bình kể từ ngày 1/1/1986, để phục vụ việc chỉ đạo hàn khẩu.

III – TÌNH HÌNH DIỄN BIẾN KTTV TRÊN LƯU VỰC SÔNG ĐÀ TỪ ĐẦU THÁNG X/1985 ĐẾN 10/I/1986.

1. Tháng X/1985:

Suốt từ 1 đến 15/X/85 trên lưu vực sông Đà không mưa, mực nước sông Đà xuống chậm, tại thượng lưu đập Hòa Bình xuống tới 20,0m, tại hạ lưu là 15,2m (15/X).

Từ 16 đến 31/X có 2 đợt mưa lũ đáng kể trên sông Đà do hậu quả của cơn bão số 8 đổ bộ vào Đồng Hới (16/X) và đợt mưa thứ 2 do ảnh hưởng của không khí lạnh tràn về ngày 19, 20/X gây ra.

- Đợt lũ do ảnh hưởng của bão số 8, tổng lượng mưa 3 ngày (16 – 18/X) tại Hòa Bình 181,8mm, Mộc Châu 132,0mm, Vạn Yên 95,6mm, Sơn La 27,0mm. Mực nước tại Hòa Bình lên nhanh, thượng lưu đập từ 19,93m (19h/15/X) lên đến 22,58m (13h/17/X), tại hạ lưu đập từ 15,36m (7h/16/X) lên đến 16,73mm (15h/17/X).

- Đợt lũ do tác động của không khí lạnh ngày 19–20/X, trên lưu vực sông Đà mưa từ 10 – 20mm làm cho mực nước thượng lưu từ 20,22m lên 22,95m (13h/23/X) và tại hạ lưu từ 15,48m lên 16,92m (16h/23/X).

2. Tháng XI/1985

Trong tháng XI có tới 5 đợt không khí lạnh xâm nhập xuống các tỉnh phía Bắc nước ta vào các ngày 9, 12, 16, 24, 28/XI. Các đợt không khí lạnh 9, 16, 24, 28/XI tương đối khô, không gây mưa lũ trên lưu vực sông Đà.

Riêng đợt không khí lạnh ngày 12/XI đã gây ra mưa lớn ở nhiều nơi trên lưu vực sông Đà với trung tâm mưa lớn nằm phía thượng nguồn sông Đà thuộc địa phận Trung Quốc và dẫn đến một trận lũ lớn lịch sử trong tháng XI về cả 3 yếu tố: cường suất lũ lên, biên độ lũ, và mực nước đỉnh lũ. Mực nước đỉnh lũ tại thượng lưu đập Hòa Bình là 30,5m (8h/17/XI). và hạ lưu đập là 21,16m (10h/17/XI)

3. Tháng XII/1985

Thời tiết tháng XII/85 là điển hình của mùa đông khô hanh. Trong tháng có 3 đợt không khí lạnh xâm nhập xuống các tỉnh thuộc phía Bắc nước ta vào các ngày 11, 14 và 30/XII; trên lưu vực sông Đà không có mưa hoặc mưa nhỏ, lượng mưa không đáng kể.

Mực nước sông Đà xuống chậm dần và đến ngày 31/XII, tại thượng lưu đập là 18,8m, tại hạ lưu đập là 14,3m.

4. Từ 1 - 10 tháng 1/1986.

Trong 10 ngày đầu tháng 1/1986 chỉ có một đợt không khí lạnh tràn xuống các tỉnh phía Bắc nước ta vào ngày 2-3/1 gây thời tiết khô lạnh, không mưa.

Mực nước sông Đà tiếp tục xuống chậm và ở mức thấp, đến ngày 5/1 (trước khi hạ lưu) mực nước tại thượng lưu là 18,6m, tại hạ lưu là 14,2m.

IV - THỰC HIỆN CÔNG TÁC DỰ BÁO KTTV THEO TIẾN ĐỘ THI CÔNG CỦA CÔNG TRƯỜNG

Công tác dự báo KTTV phục vụ cho việc lấp sông Đà đợt 2 có thể phân làm 2 giai đoạn theo yêu cầu khác nhau của công trường.

A - GIAI ĐOẠN 1

Từ đầu tháng X đến 20/XII/1985 là giai đoạn thi công đường hầm và phá đê quai hố móng thượng hạ lưu đập, đồng thời thi công lấp kênh. Yêu cầu của công trường đối với dự báo KTTV trong giai đoạn này là cung cấp đầy đủ và tương đối chính xác các bản tin tháng, 10 ngày, 5 ngày, hàng ngày, đặc biệt là phải phát hiện sớm các đợt lũ lớn hơn 3000m³/s

Để đáp ứng các yêu cầu trên, Cục Dự báo đã chỉ đạo chặt chẽ việc tăng cường công tác thông tin KTTV trên toàn bộ hệ thống, tăng cường công tác tổ chức và kỹ thuật trong Cục và các bộ phận liên quan.

Trong giai đoạn này đã xảy ra trận lũ lịch sử tháng XI, trận lũ thử thách lớn cho công tác dự báo KTTV cũng như cho công tác phòng lũ của công trường.

1. Diễn biến mưa lũ

Đêm 12/XI có một đợt không khí lạnh xâm nhập vào các tỉnh phía Bắc đã gây mưa trên diện rộng. Tổng lượng mưa 5 ngày (từ 13-17) tại Mường Tè 154mm, Lai Châu 107mm, Sơn La 145mm, Hòa Bình 35mm. Trung tâm mưa lần này lại nằm tại Vân Nam (Trung Quốc) (ta không có số liệu cụ thể).

Do ảnh hưởng của mưa, mực nước Lai Châu bắt đầu lên từ 79,35m (19h/12/XI) đến 94,64m (1h/16/XI) tại Tạ Bú từ 82,00m (7h/13/XI) đến 90,83m (13h/16/XI), tại thượng lưu đập Hòa Bình từ 20,10m (19h/13/XI) đến 30,50m (8h/17/XI) và hạ lưu đập từ 15,21m (19h/13/XI) đến 21,16m (10h/17/XI).

Đây là trận lũ lớn cuối mùa nhưng lại có đỉnh cao nhất năm 1985 tại Mường Tè, Lai Châu, Quỳnh Nhai, Tạ Bú và có biên độ lũ lớn nhất năm tại tất cả các vị trí trên sông Đà. Đợt lũ này còn là đợt lũ lịch sử trọng tháng XI kể từ khi có số liệu thủy văn (1902) trở lại đây.

Sau khi phân tích và tính toán lưu lượng nhận được:

- Lưu lượng lũ đến hồ Hòa Bình là $7200\text{m}^3/\text{s}$.
- Lưu lượng lũ xả xuống hạ lưu là $6500\text{m}^3/\text{s}$.

2. Hiện trường trước khi có lũ tháng XI

Theo tiến độ thi công của công trường đến ngày 13/XI đã đạt được khối lượng như sau:

- Đê quai thượng lưu từ cao độ + 38m đã hạ xuống + 20m.
- Đê quai hạ lưu từ cao độ + 26m đã hạ xuống + 15m.
- Kênh xả lũ ở khẩu độ 70m đã ép được một nửa và nâng đến cao trình 25m.

3. Tổ chức dự báo phục vụ

Cục Dự báo đã tổ chức theo dõi rất chặt chẽ tình hình KTTV trên sông Đà, đêm 12/XI đã phát hiện một đợt mưa lớn tại Vân Nam (Trung Quốc).

- Sáng 13/XI đã phát bản tin cảnh báo cho công trường về lũ lên vào ngày 14/XI và đề nghị theo dõi.

- Sáng 15/XI phát bản tin dự báo là đêm 16/XI mực nước Hòa Bình sẽ lên vượt 18m (vượt $3000\text{m}^3/\text{s}$) và còn tiếp tục lên.

- Sáng 16/XI phát bản tin đỉnh lũ Hòa Bình sẽ lên từ mức 21m đến 21,50m và xuất hiện vào sáng 17/XI.

Ngoài các bản tin dự báo quan trọng đó, Cục Dự báo đã phát nhiều bản tin bổ sung và trả lời các câu hỏi của công trường. Sáng 16/XI Cục đã cử một đoàn cán bộ kỹ thuật lên công trường để thị sát tình hình lũ.

Dựa trên các bản tin dự báo đó, công trường đã huy động toàn bộ lực lượng công nhân và cơ giới làm suốt ngày đêm để chống lũ. Đúng 24h/16/XI công trường đã hoàn thành việc đắp lại đê quai hạ lưu lên độ cao 21,5m và thượng lưu lên trên độ cao 32m.

B - GIAI ĐOẠN 2

Giai đoạn này kéo dài từ 20/XII/1985 đến 10/I/1986 là giai đoạn chuẩn bị hàn khẩu, với yêu cầu lưu lượng nhỏ hơn $700\text{m}^3/\text{s}$ trong 3 ngày liên tiếp. Để đáp ứng yêu cầu quan trọng này, Cục Dự báo đã tổ chức nhiều buổi hội thảo khoa học liên tiếp trong tháng XII để tranh thủ ý kiến của các chuyên gia của Tổng cục.

Từ 20/XII Cục phát bản tin đầu tiên về hàn khẩu, sau đó các bản tin tiếp theo vào ngày 25/XII, 1/I/1986 và 5/I/1986. Các bản tin đó đều hướng công trường nên hàn khẩu vào giai đoạn từ 6 đến 10/I/1986 với lưu lượng đến hồ dưới $1000\text{m}^3/\text{s}$ và sau đó dưới $800\text{m}^3/\text{s}$ vào các bản tin cuối.