

Số: 1157/QĐ-BCT

Hà Nội, ngày 23 tháng 4 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH**Về việc phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Trị An****BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG**

Căn cứ Nghị định số 40/2025/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

Căn cứ Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước;

Căn cứ Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 08 tháng 7 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện;

Xét đề nghị của Tập đoàn Điện lực Việt Nam tại Tờ trình số 1234/TTr-EVN ngày 07 tháng 3 năm 2024 về việc thẩm định, phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Trị An;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Trị An.

Điều 2. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

2. Quyết định này thay thế Quyết định số 2700/QĐ-BCT ngày 02 tháng 8 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Công Thương về việc ban hành Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Trị An.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, Cục trưởng các Cục: Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp; Điện lực; Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai; Trưởng ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai; Giám đốc Sở Công Thương tỉnh Đồng Nai; Tổng Giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam; Giám đốc Công ty thủy điện Trị An và các tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Báo Công Thương (để công khai);
- Lưu: VT, ATMT (CanhDH).



Trương Thanh Hoài

QUY TRÌNH

Vận hành hồ chứa thủy điện Trị An

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1157 /QĐ-BCT
ngày 23 tháng 4 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)*

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh, đối tượng áp dụng

1. Phạm vi điều chỉnh: Quy trình này quy định về vận hành, điều tiết hồ chứa thủy điện Trị An trong mùa lũ, mùa kiệt (sau đây gọi tắt là Quy trình) thay thế quy trình vận hành kèm theo Quyết định số 2700/QĐ-BCT ngày 02/8/2008 của Bộ Công Thương.

2. Đối tượng áp dụng:

- Chủ sở hữu công trình thủy điện Trị An: Tập đoàn Điện lực Việt Nam.
- Đơn vị quản lý vận hành hồ: Công ty thủy điện Trị An, trực tiếp quản lý vận hành hồ chứa thủy điện Trị An.
- Các chủ sở hữu, tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước khác trên cùng lưu vực sông Đồng Nai và các tổ chức, cơ quan, cá nhân có liên quan trong công tác vận hành đập, hồ chứa thủy điện Trị An.
- Các cơ quan, đơn vị liên quan.

Điều 2. Cơ sở pháp lý để xây dựng quy trình

Mọi hoạt động liên quan đến việc quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy điện Trị An phải tuân thủ:

- Luật Điện lực ngày 30 tháng 11 năm 2024.
- Luật Tài nguyên nước ngày 27 tháng 11 năm 2023.
- Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19 tháng 6 năm 2013; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng chống thiên tai và Luật Đê điều ngày 17 tháng 6 năm 2020.
- Luật Khí tượng thủy văn ngày 23 tháng 11 năm 2015.
- Luật Thủy lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017.
- Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020.
- Luật Phòng thủ dân sự ngày 01 tháng 7 năm 2024.
- Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước.

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn.

- Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.

- Nghị định 48/2020/NĐ-CP ngày 15 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật khí tượng thủy văn.

- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06 tháng 7 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều.

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

- Quyết định số 470/2020/QĐ-TTg ngày 26 tháng 4 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ ban hành danh mục đập, hồ chứa thủy điện thuộc loại đập, hồ chứa nước quan trọng đặc biệt.

- Quyết định số 1895/QĐ-TTg ngày 25 tháng 12 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ ban hành “Quy trình vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Đồng Nai” (sau đây viết tắt là Quy trình liên hồ 1895).

- Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg ngày 22 tháng 4 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo, truyền tin thiên tai và cấp rủi ro thiên tai.

- Quyết định số 05/2020/QĐ-TTg ngày 31 tháng 01 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ quy định mực nước tương ứng với các cấp báo động lũ trên các sông thuộc phạm vi cả nước.

- Quyết định số 188/QĐ-BTNMT ngày 15 tháng 01 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc công bố giá trị dòng chảy tối thiểu ở hạ lưu các đập, hồ chứa của các công trình thủy lợi, thủy điện.

- Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 08 tháng 7 năm 2019 của Bộ Công Thương quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện.

- Thông tư số 22/2019/TT-BTNMT ngày 25 tháng 12 năm 2019 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về dự báo lũ.

- Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14 tháng 10 năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

- Thông tư số 13/2023/TT-BTNMT ngày 16 tháng 10 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn đối với trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng.

- Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

- Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT ngày 05 tháng 7 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

- Thông tư số 65/2017/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định kỹ thuật xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

- Các văn bản pháp luật và các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành khác có liên quan.

Điều 3. Thông số kỹ thuật chủ yếu của công trình

1. Tên công trình: Công trình Thủy điện Trị An.

2. Địa điểm xây dựng: Công trình Thủy điện Trị An xây dựng trên sông Đồng Nai, thuộc địa phận huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai.

3. Cấp công trình:

- Công trình thủy điện Trị An được thiết kế là công trình cấp II theo Thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt.

- Công trình có cấp thiết kế là cấp đặc biệt theo Quy chuẩn Việt Nam QCVN 04-05:2022/BNNT.

4. Phân loại đập, hồ chứa nước: Đập, hồ chứa nước thủy điện Trị An là đập, hồ chứa nước quan trọng đặc biệt theo Điều 3 của Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 09 năm 2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.

5. Thông số kỹ thuật chính:

Mực nước dâng bình thường (MNDBT):	62 m
Mực nước chết (MNC):	50 m
Mực nước lũ kiểm tra (MNLTK):	63,9 m
Mực nước lũ thiết kế (MNLKT):	62,48 m
Dung tích toàn bộ (Wtb):	2764,7 triệu m ³

Dung tích hữu ích (Whi):	2546,7 triệu m ³
Dung tích chết:	218 triệu m ³
Công suất lắp máy:	400 MW

Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế/Khả năng xả với mực nước lũ thiết kế: 19000/17209 m³/s.

Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra/Khả năng xả với mực nước lũ kiểm tra: 23500/18700 m³/s.

Các thông số chính khác của công trình được trình bày tại Phụ lục I.

Điều 4. Nhiệm vụ công trình theo thứ tự ưu tiên và nguyên tắc vận hành công trình

Quy trình này áp dụng cho công tác vận hành hồ chứa Thủy điện Trị An nhằm đảm bảo các yêu cầu nhiệm vụ công trình theo nguyên tắc và thứ tự ưu tiên như sau:

1. Trong mùa lũ:

a) Đảm bảo an toàn công trình

Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình đầu mối Thủy điện Trị An, không để mực nước hồ chứa vượt cao trình mực nước lũ kiểm tra 63,9 m với mọi trận lũ có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 5.000 năm.

b) Góp phần giảm lũ cho hạ du.

c) Đảm bảo hiệu quả cấp nước, phát điện và dòng chảy tối thiểu trên sông.

2. Trong mùa kiệt:

a) Đảm bảo an toàn công trình.

b) Đảm bảo nhu cầu sử dụng nước ở hạ du và dòng chảy tối thiểu trên sông.

c) Đảm bảo hiệu quả cấp nước, phát điện và đẩy mặn cho hạ du.

Điều 5. Phân loại lũ và thời kỳ mùa lũ, mùa kiệt.

Thời kỳ mùa lũ, mùa kiệt và phân loại lũ để áp dụng các quy định vận hành đối với công trình thủy điện Trị An trong Quy trình này được quy định như sau:

1. Quy định về phân loại lũ đối với thủy điện:

a) Lũ nhỏ: Lưu lượng đỉnh lũ nhỏ hơn 2450 m³/s;

b) Lũ trung bình: Lưu lượng đỉnh lũ từ 2450 m³/s đến nhỏ hơn 3320 m³/s.

c) Lũ lớn: Lưu lượng đỉnh lũ từ 3320 m³/s đến 5070 m³/s.

d) Lũ bất thường: Là lũ xảy ra từ ngày 01/12 năm trước đến ngày 30/6 năm sau hoặc lũ được hình thành do mưa lớn dẫn đến xảy ra sự cố công trình với lưu lượng đỉnh lũ được quy định từ điểm a đến điểm c khoản này.

2. Thời kỳ mùa lũ, mùa kiệt.

Thời kỳ mùa lũ, mùa kiệt để áp dụng các quy định vận hành đối với hồ

chứa thủy điện Trị An được quy định như sau:

- a) Mùa lũ từ ngày 01 tháng 7 đến ngày 30 tháng 11 hàng năm.
- b) Mùa kiệt từ ngày 01 tháng 12 đến ngày 30 tháng 6 năm sau.

Điều 6. Trình tự, thực hiện đóng mở cửa van đập tràn

1. Các cửa van đập tràn được đánh số từ 1 đến 8 theo thứ tự từ trái sang phải theo hướng nhìn từ thượng lưu.

2. Với mỗi cửa van áp dụng chế độ mở từ thấp đến cao. Trong đó thứ tự mở bước sau được thực hiện sau khi hoàn thành thứ tự mở bước trước đó. Trình tự đóng các cửa van được thực hiện ngược lại so với trình tự mở cửa van. Quy định phương thức vận hành cửa van đập tràn như ở Bảng 1.

3. Trong quá trình thực hiện, nếu trình tự, phương thức vận hành các cửa van đập tràn chưa hợp lý, cần phải hiệu chỉnh thì Giám đốc Công ty thủy điện Trị An báo cáo Tổng giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam đề xuất trình Bộ Công Thương xem xét, quyết định.

Bảng 1. Trình tự mở các cửa van đập tràn.

Độ mở cửa van (m)	Trình tự mở cửa van							
	Cửa số 1	Cửa số 2	Cửa số 3	Cửa số 4	Cửa số 5	Cửa số 6	Cửa số 7	Cửa số 8
1	4	5	1	6	2	7	3	8
2	9	13	10	14	11	15	12	16
4.07	17	21	18	22	19	23	20	24
5.61	25	29	26	30	27	31	28	32
Mở hoàn toàn	33	37	34	38	35	39	36	40

Ghi chú: *Trình tự thao tác mở cửa van và lưu lượng xả qua tràn tại các cao trình mực nước hồ chứa lần lượt là: 62,0 m và 60,8 m được thể hiện tại Phụ lục 04.*

4. Cho phép Công ty thủy điện Trị An quyết định vận hành cửa van đập tràn khác với trình tự nêu trên trong các trường hợp xảy ra sự cố hoặc những tình huống bất thường và phải chịu trách nhiệm về quyết định của mình.

Điều 7. Quan trắc, cung cấp thông tin quan trắc khí tượng thủy văn.

Việc quan trắc, thu thập thông tin, dữ liệu về khí tượng, thủy văn, thông tin về công trình và chế độ thông tin, báo cáo đối với công trình thủy điện Trị An được quy định như sau:

1. Chế độ quan trắc, dự báo trong mùa lũ.

a) Trong điều kiện thời tiết bình thường, khi chưa xuất hiện tình huống thời tiết có khả năng gây mưa, lũ theo quy định tại điểm b khoản này, hàng ngày, Công ty thủy điện Trị An phải thực hiện việc quan trắc, dự báo như sau:

- Tổ chức quan trắc lượng mưa theo quy định; quan trắc, tính toán mực nước hồ, lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả qua đập tràn, qua nhà máy, ít nhất 04 lần/ngày vào các thời điểm: 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ, 19 giờ.

- Thực hiện bản tin dự báo 01 lần vào 9 giờ. Nội dung bản tin dự báo phải bao gồm lưu lượng đến hồ, mực nước hồ thời điểm hiện tại và các thời điểm 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ, 24 giờ tới; dự kiến tổng lưu lượng xả tại các thời điểm 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ và 24 giờ tới.

b) Khi dự báo có mưa, lũ hoặc xuất hiện lũ, Công ty thủy điện Trị An phải thực hiện chế độ quan trắc, dự báo và duy trì cho đến khi kết thúc đợt lũ như sau:

- Tổ chức quan trắc lượng mưa; quan trắc, tính toán mực nước hồ, lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả qua đập tràn, qua nhà máy ít nhất 15 phút một lần.

- Thực hiện bản tin dự báo lũ đến hồ định kỳ 03 giờ 01 lần. Nội dung bản tin dự báo gồm mực nước hồ, lưu lượng đến hồ thời điểm hiện tại và các thời điểm 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ, 24 giờ tới, trong đó phải dự báo thời gian xuất hiện đỉnh lũ đến hồ; dự kiến tổng lưu lượng xả tại các thời điểm 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ, 24 giờ tới.

c) Tổ chức kiểm tra thường xuyên và đánh giá hiện trạng công trình theo quy định tại khoản 1 Điều 43 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP, tần suất kiểm tra phải được quy định cụ thể trong Quy trình bảo trì công trình.

d) Thời gian, thông số, các yếu tố phải tiến hành quan trắc, tính toán ứng với các trường hợp vận hành hồ trong thời gian mùa lũ được quy định tại điểm a, điểm b khoản này và Bảng 2.

Bảng 2. Thông số, các yếu tố và thời gian quan trắc trong mùa lũ

Thông số, yếu tố quan trắc, tính toán Chế độ vận hành	Thời hạn quan trắc ít nhất (số giờ/lần)			
	Lượng mưa	Lưu lượng vào hồ	Lưu lượng xả qua tràn, qua tua bin	Mực nước hồ và mực nước hạ lưu nhà máy
Khi chưa vận hành chống lũ (Mực nước hồ 62m)	6	6	6	6
Khi vận hành chống lũ (Mực nước hồ từ 60,8 m đến 62 m)	1	0,25	0,25	0,25
Khi mực nước hồ cao hơn mực nước lũ thiết kế 62,48 m	0,25	0,25	0,25	0,25

2. Chế độ quan trắc, dự báo trong mùa kiệt.

Công ty thủy điện Trị An phải thực hiện việc quan trắc, dự báo như sau:

a) Trong điều kiện thời tiết bình thường, khi chưa xuất hiện tình huống thời tiết có khả năng mưa lũ như quy định tại điểm b khoản 1 Điều này.

- Tổ chức đo đạc, quan trắc lượng mưa theo quy định; quan trắc lưu lượng đến hồ, lưu lượng qua đập tràn, qua nhà máy, mực nước hồ, hạ lưu nhà máy ít nhất 02 lần một ngày vào lúc 07 giờ và 19 giờ.

- Tổ chức dự báo lưu lượng đến hồ, mực nước hồ Trị An 10 ngày tới vào các ngày 01, 11 và 21 hàng tháng.

b) Trong điều kiện thời tiết xuất hiện tình huống thời tiết có khả năng mưa lũ như quy định tại điểm b khoản 1 Điều này, thực hiện theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều này.

3. Trách nhiệm cung cấp thông tin, số liệu:

a) Trong mùa lũ.

- Trong điều kiện thời tiết bình thường, khi chưa xuất hiện tình huống thời tiết có khả năng gây mưa lũ, Công ty thủy điện Trị An phải cung cấp bản tin dự báo và số liệu quan trắc, tính toán quy định tại điểm a khoản 1 Điều này cho Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai, Bộ Công Thương, Công ty TNHH MTV Vận hành hệ thống điện và thị trường điện Quốc gia (NSMO), Cục Khí tượng thủy văn, Đài Khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ trước 10 giờ hàng ngày.

- Khi dự báo có mưa, lũ hoặc xuất hiện mưa lũ Công ty thủy điện Trị An phải cung cấp ngay bản tin dự báo kèm theo số liệu quan trắc, tính toán quy định tại điểm b khoản 1 Điều này cho Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai, Bộ Công Thương, NSMO, Cục Khí tượng thủy văn, Đài Khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ.

b) Trong mùa kiệt.

Công ty thủy điện Trị An phải cung cấp cho UBND tỉnh Đồng Nai, Bộ Công Thương, Cục Khí tượng thủy văn; Đài Khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ và NSMO các số liệu sau:

- Mực nước thượng lưu, mực nước hạ lưu nhà máy; lượng mưa; lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả về hạ du thực tế 10 ngày qua trước 11 giờ các ngày 01, 11, 21 hàng tháng.

- Lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả về hạ du dự kiến 10 ngày tới trước 11 giờ các ngày 01, 11, 21 hàng tháng.

c) Thực hiện lắp đặt camera, thiết bị quan trắc, giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của hồ chứa.

d) Hằng ngày, Công ty thủy điện Trị An phải cung cấp số liệu quan trắc, đo đạc, tính toán lên website <http://thuydienvietnam.vn>.

4. Trách nhiệm báo cáo

Công ty thủy điện Trị An có trách nhiệm báo cáo kết quả vận hành giảm lũ và tình trạng làm việc của công trình, việc báo cáo được thực hiện như sau:

- Chậm nhất 02 ngày sau khi kết thúc đợt lũ, phải báo cáo kết quả vận hành giảm lũ, trạng thái làm việc sau đợt lũ của hồ và các thông tin có liên quan đến Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia; UBND và Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai; Bộ Công Thương, Tập đoàn Điện lực Việt Nam; NSMO; Cục Quản lý Tài nguyên nước để theo dõi, chỉ đạo.

- Trước ngày 31 tháng 12 hàng năm, phải báo cáo kết quả vận hành trong mùa lũ, trạng thái làm việc trong mùa lũ của hồ, các đề xuất, kiến nghị và các thông tin có liên quan đến Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia; UBND và Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai; Bộ Công Thương; Tập đoàn Điện lực Việt Nam; NSMO; Cục Quản lý Tài nguyên nước để theo dõi, chỉ đạo.

5. Phương thức cung cấp thông tin, số liệu:

Việc cung cấp thông tin, số liệu cho các cơ quan, đơn vị quy định tại khoản 3, khoản 4 Điều này được thực hiện theo một trong các phương thức sau:

- Bằng fax.
- Chuyển bản tin bằng liên lạc.
- Chuyển bản tin bằng mạng vi tính.
- Thông tin trực tiếp qua điện thoại.
- Liên lạc bằng máy thông tin vô tuyến điện.
- Các hình thức thông tin, liên lạc khác: Tin nhắn SMS, zalo, viber, skype, messenger ...

Văn bản gốc phải được gửi qua đường bưu điện để theo dõi, đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý.

Điều 8. Phối hợp vận hành giữa Công ty thủy điện Trị An với chủ sở hữu, tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước khác trên lưu vực sông Đồng Nai và các tổ chức, cơ quan, cá nhân liên quan trong công tác vận hành đập, hồ chứa thủy điện Trị An.

Đối với công tác phối hợp vận hành, Công ty thủy điện Trị An phải:

1. Tuân thủ Quy trình vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Đồng Nai được ban hành kèm theo Quyết định số 1895/QĐ-TTg ngày 25 tháng 12 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ.
2. Xây dựng quy chế phối hợp vận hành với Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai; Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai.
3. Thường xuyên cung cấp, trao đổi, cập nhật thông tin và xây dựng quy chế phối hợp với Chủ sở hữu, tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước khác trên lưu vực sông Đồng Nai.

Điều 9. Cảnh báo trước, trong và sau quá trình vận hành xả nước, phát điện

1. Trước khi vận hành xả nước, Công ty thủy điện Trị An phải:

a) Báo cáo UBND tỉnh Đồng Nai; Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai.

b) Thông báo cho Sở Công Thương tỉnh Đồng Nai, chính quyền địa phương, UBND các huyện, xã vùng hạ du đập, chủ các công trình hồ chứa trên cùng lưu vực sông Đồng Nai, các cơ quan, đơn vị có liên quan.

c) Thời gian thông báo: Trước 04 giờ tính từ thời điểm thực hiện lệnh vận hành xả nước, trừ các trường hợp khẩn cấp hoặc bất thường.

d) Nội dung thông báo phải ghi rõ lý do vận hành xả nước, mực nước hồ hiện tại, thời gian nước bắt đầu xả, lưu lượng xả qua tràn.

e) Hình thức thông báo bao gồm: Bảng văn bản, fax, email, zalo hoặc thông tin trực tiếp qua điện thoại.... Văn bản gốc phải được gửi tới Sở Công Thương tỉnh Đồng Nai; Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai để theo dõi và quản lý.

g) Báo động bằng loa phóng thanh, còi hú ... để đảm bảo an toàn cho người dân phía hạ du.

2. Hiệu lệnh thông báo trước, trong và sau quá trình vận hành xả nước, phát điện

a) Khi các cửa van đập tràn đang ở trạng thái đóng hoàn toàn: 30 phút trước khi xả nước, kéo 3 hồi còi, mỗi hồi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

b) Ngay trước khi xả thêm nước qua cửa van đập tràn, kéo 2 hồi còi, mỗi hồi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

c) Khi xảy ra các trường hợp đặc biệt cần phải xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình: Kéo 5 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 5 giây; sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được phép xả.

d) Thời điểm thông báo:

+ Thông báo xả nước lần đầu: Trong điều kiện thời tiết bình thường, trước khi vận hành mở cửa van Đập tràn từ trạng thái đóng hoàn toàn để điều tiết nước hoặc chống lũ hồ chứa phải thông báo trước 24 giờ.

+ Thông báo thay đổi lưu lượng nước xả tràn: Khi tăng hoặc giảm lượng nước xả qua tràn để điều tiết hồ chứa, chống lũ, thông báo trước 4 giờ.

+ Thông báo xả nước: Khi tổng lưu lượng nước xả xuống hạ du ($Q_{\text{tua bin}} + Q_{\text{xả tràn}} \geq 2450 \text{ m}^3/\text{s}$), thông báo trước khi xả và kết thúc đợt xả nước.

+ Thông báo tình trạng khẩn cấp: Trong quá trình vận hành công trình, nếu phát hiện có nguy cơ xảy ra sự cố công trình hồ chứa đòi hỏi phải điều chỉnh tức thời lượng nước xả xuống hạ du.

e) Ngoài các hiệu lệnh thông báo theo quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều này, Công ty thủy điện Trị An phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ lưu quy định tại khoản 17 Điều 22 của Quy trình này.

3. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân có liên quan trong việc phát lệnh, truyền lệnh, truyền tin, thông báo, thực hiện lệnh vận hành xả nước theo quy định tại Chương V của Quy trình này.

Chương II

VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA LŨ

Điều 10. Quy định về mực nước trước lũ

1. Mực nước tương ứng với các cấp báo động lũ trên sông tại trạm thủy văn được quy định tại Bảng 3.

Bảng 3. Mực nước tương ứng với các cấp báo động lũ

Sông	Trạm thủy văn	Báo động I (m)	Báo động II (m)	Báo động III (m)
Hồ Trị An	Trị An	61,4	61,6	61,8
Đồng Nai	Tà Lài	112,0	112,5	113,0
Đồng Nai	Biên Hòa	1,8	2,0	2,2

2. Mực nước cao nhất trước lũ của hồ Trị An trong thời kỳ mùa lũ được quy định trong Bảng 4.

Bảng 4: Mực nước cao nhất của hồ Trị An trong mùa lũ

Nội dung	Mực nước hồ (m)		
Ngày tháng	Từ 1/7 đến 30/9	Từ 1/10 đến 31/10	Từ 1/11 đến 30/11
Mực nước	60,8	60,8 - 62,0	61,5 - 62,0

Điều 11. Nguyên tắc vận hành trong mùa lũ

1. Việc thực hiện chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình được thực hiện theo Điều 13 của Quy trình này, trừ các trường hợp bất thường được quy định tại điểm c, khoản 1 Điều 12 của Quy trình này hoặc các trường hợp khác do Thủ tướng Chính phủ hoặc Trưởng Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia quyết định.

2. Việc vận hành giảm lũ cho hạ du phải đảm bảo không được gây đột biến dòng chảy, bất thường đe dọa trực tiếp đến tính mạng và tài sản của người dân ở khu vực ven sông ở hạ du các hồ chứa; trường hợp gây thiệt hại khi vận hành sai Quy trình này hoặc trái với lệnh vận hành của người có thẩm quyền chỉ đạo vận hành hồ quy định tại khoản 1 Điều 12 thì phải bồi thường theo quy định của pháp luật.

3. Trong thời gian vận hành mùa lũ quy định tại điểm a, khoản 2, Điều 5 của Quy trình này, khi chưa tham gia vận hành giảm lũ cho hạ du, mực nước các

hồ chứa không vượt quá mực nước cao nhất trước lũ được quy định tại Bảng 4 của Quy trình này.

4. Trong quá trình vận hành phải thường xuyên theo dõi, cập nhật thông tin về tình hình thời tiết, mưa lũ, mực nước tại các trạm thủy văn; mực nước, lưu lượng đến hồ và các bản tin dự báo tiếp theo để vận hành, điều tiết hồ cho phù hợp với tình hình thực tế.

5. Khi kết thúc quá trình giảm lũ cho hạ du, vận hành trong tình huống bất thường hoặc vận hành bảo đảm an toàn công trình phải đưa dần mực nước hồ về mực nước cao nhất trước lũ quy định tại Bảng 4 của Quy trình này.

Điều 12. Vận hành hồ chứa thủy điện Trị An tham gia cắt/giảm lũ cho hạ du, phát điện.

1. Thẩm quyền quyết định ra lệnh vận hành hồ trong mùa lũ

a) Trong điều kiện thời tiết bình thường, Công ty thủy điện Trị An vận hành phải đảm bảo yêu cầu về mực nước cao nhất trước lũ được quy định tại khoản 2 Điều 10, duy trì dòng chảy tối thiểu về hạ du theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước và thực hiện việc tích nước cuối mùa lũ theo thẩm quyền quy định tại khoản 1 Điều 14.

b) Khi xuất hiện các hình thể thời tiết quy định tại khoản 2 Điều này, Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai quyết định việc vận hành hồ.

c) Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai quyết định đối với việc thực hiện chế độ vận hành hồ thủy điện Trị An hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định của pháp luật về phòng, phòng chống thiên tai nếu xảy ra một trong các tình huống bất thường sau:

- Cục Khí tượng thủy văn cảnh báo tiếp tục xuất hiện hoặc có nguy cơ xuất hiện đợt mưa, lũ lớn tiếp theo mà ở vùng hạ du đang bị ngập, lụt cấp độ 3 trở lên.

- Mực nước của hồ Trị An đã đạt đến mực nước dâng bình thường mà mực nước tại trạm thủy văn Biên Hòa quy định tại Bảng 3, Điều 10 của Quy trình này trên báo động III.

- Xuất hiện sự cố hoặc có nguy cơ đe dọa đến an toàn của công trình thủy lợi, kết cấu hạ tầng ở vùng hạ du.

- Các tình huống khẩn cấp khác do Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai quyết định để đảm bảo an toàn cho vùng hạ du.

Việc thực hiện chế độ vận hành trong tình huống bất thường được thực hiện kể từ khi xuất hiện một trong các tình huống bất thường quy định tại điểm này cho đến khi các tình huống đó đã hết hoặc đã được khắc phục.

d) Trường hợp chuyển sang chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình, Giám đốc Công ty thủy điện Trị An quyết định việc vận hành hồ theo quy định tại Điều 13 của Quy trình này.

2. Vận hành giảm lũ cho hạ du

Khi Cục Khí tượng thủy văn cảnh báo hoặc dự báo có bão khẩn cấp, áp thấp nhiệt đới gần bờ hoặc có các hình thể thời tiết khác có khả năng gây mưa, lũ mà trong vòng 24 đến 48 giờ tới có khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến các địa phương hoặc gây ngập, lụt ở hạ du trên lưu vực sông Đồng Nai, thì phải thực hiện chế độ vận hành giảm lũ hạ du.

a) Vận hành hạ mực nước hồ để đón lũ

❖ Trường hợp mực nước hồ nhỏ hơn giá trị quy định tại Bảng 4:

- Khi mực nước tại trạm Thủy văn Biên Hòa đang dưới báo động I thì thực hiện vận hành điều tiết để bảo đảm mực nước hồ không vượt quá giá trị quy định tại Bảng 4.

❖ Trường hợp mực nước hồ cao hơn giá trị quy định tại Bảng 4:

- Khi xuất hiện một trong các tình huống dưới đây thì vận hành để hạ thấp dần mực nước hồ về nước cao nhất trước lũ quy định tại Bảng 4:

+ Khi mực nước tại Trạm Thủy văn Biên Hòa đã xuống dưới mức 1,5 m.

+ Khi mực nước tại Trạm Thủy văn Biên Hòa vẫn trên mức 1,5 m nhưng dưới báo động I và dự báo có khả năng xuất hiện đợt lũ mới.

- Khi mực nước tại Trạm Thủy văn Biên Hòa trên mức 1,5 m nhưng dưới báo động I thì thực hiện vận hành duy trì mực nước hồ.

b) Vận hành cắt/giảm lũ cho hạ du

- Khi mực nước tại Trạm Thủy văn Biên Hòa vượt báo động I thì thực hiện vận hành cắt, giảm lũ cho hạ du.

- Trong quá trình vận hành theo quy định tại điểm này, nếu mực nước hồ đạt đến mực nước dâng bình thường, thì thực hiện chế độ vận hành duy trì mực nước hồ; đồng thời sẵn sàng chuyển sang chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình theo quy định tại Điều 13 của Quy trình này.

c) Sau khi thực hiện cắt, giảm lũ cho hạ du theo Quy định nếu mực nước hồ cao hơn giá trị quy định tại Bảng 4 thì thực hiện chế độ vận hành hạ mực nước hồ để hạ dần mực nước hồ về mực nước cao nhất trước lũ quy định tại Bảng 4, nếu xuất hiện một trong các tình huống sau đây:

- Mực nước tại trạm Thủy văn Biên Hòa đã xuống dưới mức 1,5 m.

- Mực nước tại trạm Thủy văn Biên Hòa vẫn trên mức 1,5 m nhưng dưới báo động I và dự báo khả năng xuất hiện một đợt lũ mới.

d) Trong quá trình vận hành theo quy định thì căn cứ vào từng trường hợp mực nước tại các trạm Thủy văn tương ứng để thực hiện chế độ vận hành giảm lũ cho hạ du.

3. Vận hành hồ trong điều kiện bình thường

Trong mùa lũ, ngoài thời gian thực hiện các chế độ vận hành quy định tại khoản 1, khoản 2 của Điều 12, Điều 13 và Điều 14 của Quy trình này (điều kiện thời tiết bình thường, dự báo không có lũ về hồ và không có các trường hợp bất thường quy định tại khoản 4 Điều này), hồ Trị An thực hiện chế độ vận hành đảm bảo cấp nước và phát điện, kể cả việc vận hành điều tiết qua tràn để bảo đảm mực nước hồ không vượt quá mực nước cao nhất trước lũ (sau đây gọi tắt là chế độ vận hành bình thường). Chế độ vận hành bình thường được thực hiện theo nguyên tắc sau:

- Vận hành phát điện phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ có quyền điều khiển đối với nhà máy thủy điện Trị An.

- Công ty thủy điện Trị An vận hành nhà máy phải đảm bảo mực nước hồ không vượt mức mực nước cao nhất trước lũ quy định tại Điều 10 và phải thực hiện vận hành hàng ngày để đảm bảo yêu cầu sử dụng nước ở hạ du với tổng lưu lượng xả trung bình ngày không nhỏ hơn 100 m³/s.

- Trên cơ sở biểu đồ điều phối, căn cứ vào tình hình dòng chảy đến hồ, mực nước hồ và nhu cầu thị trường điện để chủ động thực hiện vận hành phát điện có hiệu quả. Ưu tiên phát điện với khả năng tối đa có thể, giảm đến mức tối thiểu lượng nước xả bỏ qua các công trình xả. Trong mọi trường hợp, nếu có xả thừa đều phải ưu tiên phát điện với công suất tối đa có thể.

- Trong quá trình vận hành theo quy định tại Điều này, trường hợp có yêu cầu của người có thẩm quyền theo quy định tại Điều 19 của Quy trình này thì hồ chứa Trị An phải thực hiện việc xả nước về hạ du theo yêu cầu.

4. Vận hành trong các tình huống bất thường

a) Chuyển sang chế độ vận hành trong tình huống bất thường nếu trong quá trình vận hành hồ chứa mà xuất hiện một trong các tình huống quy định tại điểm c, khoản 1 Điều 12 của Quy trình này.

b) Việc xem xét, quyết định phương án vận hành hồ để xử lý các tình huống bất thường phải căn cứ vào diễn biến tình hình mưa, lũ, yêu cầu về bảo đảm an toàn cho công trình, an toàn cho hạ du và bảo đảm an toàn cho tính mạng, tài sản của nhân dân và các công trình, kết cấu hạ tầng khác.

c) Việc thực hiện chế độ vận hành trong tình huống bất thường được thực hiện kể từ khi xuất hiện một trong các tình huống bất thường quy định tại điểm c, khoản 1 Điều này cho đến khi các tình huống đó đã hết hoặc đã được khắc phục.

Điều 13. Vận hành hồ chứa đảm bảo an toàn công trình

Khi mực nước hồ đạt đến cao trình mực nước dâng bình thường 62 m mà lưu lượng lũ đến hồ tiếp tục tăng và có khả năng ảnh hưởng đến an toàn của công trình, thực hiện chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình theo các quy định sau, đồng thời phải báo cáo ngay tới Trưởng ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai:

1. Duy trì mực nước hồ ở cao trình mực nước dâng bình thường 62 m bằng chế độ xả nước qua các tổ máy phát điện và chế độ đóng, mở các cửa xả (cửa van đập tràn) cho đến khi toàn bộ các van cửa xả mở hoàn toàn.

2. Khi toàn bộ các cửa van đập tràn mở hoàn toàn, hồ sẽ tự điều tiết tăng mực nước trong khi lưu lượng về hồ lớn hơn tổng lưu lượng xả qua các tổ máy và qua đập tràn với các cửa van đã mở hoàn toàn.

3. Không cho phép sử dụng phần dung tích hồ từ cao trình mực nước dâng bình thường đến cao trình mực nước lũ kiểm tra để điều tiết cắt lũ khi các cửa van đập tràn chưa ở trạng thái mở hoàn toàn, trừ các trường hợp bất thường được quy định tại khoản 2 Điều 12 của Quy trình này hoặc các trường hợp khác do Thủ tướng Chính phủ hoặc Trưởng ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia quyết định.

4. Trường hợp đập hoặc thiết bị của công trình bị hư hỏng hoặc sự cố đòi hỏi phải tháo nước nhằm đảm bảo an toàn công trình, trước khi tháo nước, Công ty thủy điện Trị An phải lập phương án, kế hoạch cụ thể đảm bảo không chế tốc độ hạ thấp mực nước sao cho không gây mất an toàn đập, các công trình ở tuyến đầu mối và hạ du.

5. Trách nhiệm phát hiện và xử lý sự cố hoặc những tình huống bất thường thực hiện theo quy định tại Điều 21 và Điều 22 của Quy trình này.

Điều 14. Tích nước cuối mùa lũ

1. Từ ngày 01 tháng 10 hàng năm nếu không có bản tin cảnh báo hoặc dự báo quy định tại khoản 2 Điều 10 và Cục Khí tượng thủy văn dự báo trong 10 ngày tới ở các địa phương trên lưu vực sông Đồng Nai không xuất hiện các hình thái thời tiết có thể gây mưa, lũ lớn trên lưu vực, thì Công ty thủy điện Trị An được phép chủ động vận hành ưu tiên tích nước để nâng dần mực nước hồ chứa Trị An về cao trình mực nước dâng bình thường 62 m.

2. Khi hồ thực hiện chế độ vận hành tích nước cuối mùa lũ, Giám đốc Công ty thủy điện Trị An phải báo cáo tới Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai việc vận hành tích nước cuối mùa lũ phải bảo đảm mực nước hồ không được vượt quá khoảng mực nước tương ứng quy định tại Bảng 4.

3. Trong quá trình vận hành tích nước theo quy định tại khoản 1 Điều này, phải thường xuyên theo dõi, cập nhật thông tin về tình hình thời tiết, mưa, lũ, mực nước tại các trạm thủy văn; mực nước hồ, lưu lượng đến hồ và các bản tin dự báo để điều chỉnh, chuyển sang chế độ vận hành hồ giảm lũ cho hạ du hoặc chế độ vận hành bảo đảm an toàn công trình (nếu có) phù hợp với quy định tại khoản 2 Điều 12 của Quy trình này.

4. Việc xem xét, quyết định chế độ vận hành tích nước cuối mùa lũ của hồ dựa trên cơ sở biểu đồ điều phối và phải bảo đảm an toàn cho công trình, an toàn cho hạ du và bảo đảm an toàn cho tính mạng, tài sản của nhân dân và các công trình, kết cấu hạ tầng khác.

Chương III

VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA KIẾT

Điều 15. Nguyên tắc vận hành trong mùa kiệt

1. Bảo đảm sử dụng tiết kiệm, hiệu quả; bảo đảm cấp nước an toàn.
2. Trong quá trình vận hành phải căn cứ vào mực nước hồ hiện tại và dự báo dòng chảy đến hồ, yêu cầu sử dụng nước tối thiểu ở dưới hạ du để điều chỉnh lưu lượng xả phù hợp với quy định của Quy trình này nhằm đưa mực nước hồ về khoảng mực nước quy định tại Phụ lục 8 của Quy trình này.

Điều 16. Vận hành phát điện, xả nước trong mùa kiệt

1. Các thời kỳ vận hành hồ chứa trong mùa kiệt
 - a) Thời kỳ I: Từ ngày 01 tháng 12 đến hết ngày 31 tháng 12.
 - b) Thời kỳ II: Từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 30 tháng 4.
 - c) Thời kỳ III: Bao gồm thời gian còn lại của mùa kiệt.
2. Thẩm quyền quyết định vận hành hồ chứa trong mùa kiệt.
 Công ty thủy điện Trị An được phép chủ động vận hành hồ trừ các trường hợp quy định tại Điều 17, Điều 18 và Điều 19 của Quy trình này và phải tuân thủ các quy định tại các khoản 3 và 4 Điều này.

3. Vận hành xả nước hồ Trị An trong mùa kiệt:

Hàng ngày, vận hành xả nước về hạ du để đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu theo quy định và bảo đảm tổng lưu lượng xả trung bình ngày như sau:

a) Trường hợp mực nước hồ cao hơn khoảng mực nước quy định tại Phụ lục 8:

- + Không nhỏ hơn $125 \text{ m}^3/\text{s}$ đối với thời kỳ I.
- + Không nhỏ hơn $130 \text{ m}^3/\text{s}$ đối với thời kỳ II.
- + Không nhỏ hơn $120 \text{ m}^3/\text{s}$ đối với thời kỳ III.

b) Trường hợp mực nước hồ nằm trong khoảng mực nước quy định tại Phụ lục 8:

- + Từ 115 m³/s đến 125 m³/s đối với thời kỳ I.
- + Từ 120 m³/s đến 130 m³/s đối với thời kỳ II.
- + Từ 110 m³/s đến 120 m³/s đối với thời kỳ III.

c) Trường hợp mực nước hồ thấp hơn khoảng mực nước quy định tại Phụ lục 8:

- + Từ 105 m³/s đến 115 m³/s đối với thời kỳ I.
- + Từ 110 m³/s đến 120 m³/s đối với thời kỳ II.
- + Từ 100 m³/s đến 110 m³/s đối với thời kỳ III.

d) Trong quá trình vận hành theo quy định tại các điểm a, điểm b và điểm c khoản này, nếu độ mặn nước sông Đồng Nai tại vị trí lấy nước của Nhà máy nước Hóa An vượt 250 mg/l liên tục trong 24 giờ thì Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai quyết định việc điều chỉnh thời gian, lưu lượng xả của hồ Trị An cho phù hợp.

4. Vận hành phát điện của Nhà máy thủy điện Trị An.

Nguyên tắc chung: Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ hệ thống điện có quyền điều khiển.

Biểu đồ điều phối vận hành hồ chứa thủy điện Trị An được chia làm 4 vùng:

- Vùng I (vùng phát công suất lớn nhất có thể): Khi mực nước trong hồ nằm trong vùng này nhà máy thủy điện được phát với công suất lớn nhất có thể để đưa mực nước hồ về giới hạn dưới của vùng này. Lượng nước còn thừa sau khi phát điện phải được xả xuống hạ lưu qua đập tràn.

- Vùng II (vùng nâng cao công suất): Khi mực nước trong hồ nằm trong vùng này nhà máy thủy điện được phát với công suất cao hơn công suất đảm bảo trong thời kỳ đó để sản xuất điện, tránh xả thừa.

- Vùng III (vùng công suất đảm bảo): Trong bất kỳ thời điểm nào mực nước hồ nằm trong vùng cung cấp đảm bảo nhà máy thủy điện cung cấp cho hệ thống điện công suất đảm bảo.

- Vùng IV (vùng hạn chế công suất và cấp nước): Trong bất kỳ thời điểm nào mực nước hồ nằm trong vùng hạn chế công suất và cấp nước, nhà máy thủy điện cung cấp cho hệ thống năng lượng thấp hơn mức đảm bảo và hạn chế cấp nước để đưa mực nước hồ về đường giới hạn dưới vùng công suất đảm bảo đảm bảo.

Biểu đồ điều phối vận hành hồ chứa thủy điện Trị An được thể hiện ở Phụ lục 9.

Điều 17. Vận hành bảo đảm mực nước hồ trong mùa kiệt

1. Trong quá trình vận hành hồ chứa theo quy định tại Điều 16 của Quy trình này phải đảm bảo mực nước hồ không nhỏ hơn giá trị tại các thời điểm quy định trong Phụ lục 8 của Quy trình này.

2. Trong trường hợp vào đầu mùa kiệt mà mực nước hồ Trị An thấp hơn khoảng mực nước quy định tại Phụ lục 8, căn cứ tình hình thực tế, lưu lượng đến hồ, mực nước hồ và dự báo lưu lượng đến hồ, Công ty thủy điện Trị An phải đề xuất phương án vận hành hồ gửi Bộ Nông Nghiệp và Môi trường để chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan xem xét quyết định điều chỉnh lưu lượng, thời gian vận hành các hồ xả nước xuống hạ du nhằm bảo đảm chậm nhất đến ngày 01 tháng 02 mực nước hồ không thấp hơn khoảng mực nước quy định tại Phụ lục 8.

3. Trong trường hợp 30 ngày liên tục mà mực nước hồ Trị An vẫn thấp hơn khoảng mực nước quy định tại Phụ lục 8, trừ trường hợp quy định tại khoản 2 Điều này, Công ty thủy điện Trị An phải báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai xem xét, quyết định điều chỉnh lưu lượng xả, thời gian xả phù hợp nhằm đưa dần mực nước hồ về khoảng mực nước quy định tại Phụ lục 8 của Quy trình này việc điều chỉnh chế độ vận hành (lưu lượng, thời gian) xả nước xuống hạ du của hồ được thực hiện cho đến khi mực nước hồ không thấp hơn khoảng mực nước quy định tại Phụ lục 8.

4. Trường hợp xảy ra hạn hán với cấp độ rủi ro thiên tai do hạn hán từ cấp độ 2 trở lên (trừ các trường hợp quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều này), căn cứ tình hình thực tế, lưu lượng đến hồ, mực nước hồ, dự báo lưu lượng đến hồ và nhu cầu sử dụng nước tối thiểu ở hạ du, Công ty thủy điện Trị An lập phương án, báo cáo gửi Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai hoặc Bộ Nông nghiệp và Môi trường theo thẩm quyền quy định của pháp luật về phòng, chống thiên tai để xem xét, quyết định chế độ vận hành hồ cho phù hợp với tình hình hạn hán và bảo đảm yêu cầu sử dụng tối thiểu đến cuối mùa kiệt, bao gồm cả việc xem xét sử dụng một phần dung tích chết của các hồ thông qua việc xả nước qua các cửa van.

Điều 18. Vận hành điều tiết lũ trong mùa kiệt

1. Trong thời gian vận hành mùa kiệt quy định tại Điều 5 của Quy trình này, khi xảy ra một trong các tình huống bất thường được quy định dưới đây, Công ty thủy điện Trị An báo cáo ngay Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai quyết định việc vận hành hồ Trị An theo chế độ vận hành trong mùa lũ quy định tại Quy trình này hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định của pháp luật về phòng, chống thiên tai:

a) Khi Cục Khí tượng thủy văn cảnh báo ở hạ du xuất hiện hoặc có nguy cơ xuất hiện lũ, ngập lụt với cấp độ rủi ro thiên tai do lũ, ngập lụt theo quy định của pháp luật về phòng chống thiên tai từ cấp độ 1 trở lên.

b) Khi mực nước hồ Trị An đã đạt đến cao trình mực nước dâng bình thường 62 m mà mực nước tại một trong các trạm thủy văn quy định tại khoản 1 Điều 10 của Quy trình này trên báo động I.

c) Xảy ra sự cố hoặc có nguy cơ xảy ra sự cố công trình.

d) Các tình huống khác có nguy cơ đe dọa đến an toàn công trình, khu vực hạ du.

2. Việc xem xét, quyết định phương án vận hành hồ chứa trong các tình huống bất thường quy định tại Điều này phải căn cứ vào diễn biến tình hình mưa, lũ và yêu cầu đảm bảo an toàn cho hạ du nhưng phải đảm bảo an toàn công trình.

Chương IV

CÁC TRƯỜNG HỢP VẬN HÀNH KHÁC

Điều 19. Vận hành hồ chứa khi khu vực hạ du có yêu cầu bất thường về nước

Khi khu vực hạ du có yêu cầu bất thường về sử dụng nước hoặc khác với quy định tại Quy trình liên hồ 1895 và Quy trình này, Công ty thủy điện Trị An tổ chức thực hiện điều tiết xả nước theo chỉ đạo của Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai, đồng thời phải báo cáo Bộ Nông nghiệp và Môi trường để theo dõi, chỉ đạo. Trước khi thực hiện xả nước theo chỉ đạo, Công ty thủy điện Trị An thông báo cho NSMO để phối hợp, bố trí kế hoạch huy động nhà máy phát điện, đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước và báo cáo Bộ Công Thương, Tập đoàn Điện lực Việt Nam để theo dõi, chỉ đạo.

Điều 20. Vận hành hồ chứa Trị An khi xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng hoặc khi xảy ra các sự cố tai biến môi trường

1. Trường hợp xảy ra hạn hán với cấp độ rủi ro thiên tai do hạn hán từ cấp độ 2 trở lên, căn cứ tình hình thực tế, lưu lượng đến hồ, mực nước hồ, dự báo lưu lượng đến hồ và nhu cầu sử dụng nước tối thiểu ở hạ du hồ chứa thủy điện Trị An, Công ty thủy điện Trị An phải báo cáo cho Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai để xem xét, quyết định chế độ vận hành hồ cho phù hợp với tình hình hạn hán và bảo đảm yêu cầu sử dụng nước tối thiểu đến cuối mùa kiệt, kể cả việc xem xét sử dụng một phần dung tích chết của hồ.

2. Trong trường hợp xảy ra ô nhiễm nguồn nước hoặc khi xảy ra các trường hợp khẩn cấp khác trên lưu vực sông Đồng Nai, Công ty thủy điện Trị An phải tuân thủ theo lệnh điều hành vận hành hồ chứa của cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định tại Điều 27 Quy trình này và điểm b khoản 6 Điều 50

Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27 tháng 11 năm 2023 của Quốc hội.

Chương V

TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

Điều 21. Nguyên tắc chung về trách nhiệm đảm bảo an toàn cho công trình

1. Lệnh vận hành hồ chứa thủy điện Trị An nếu trái với các quy định trong quy trình này, dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình thủy lợi, giao thông và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì người ra lệnh phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Việc thực hiện sai lệnh vận hành dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì Giám đốc Công ty thủy điện Trị An phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

3. Trong quá trình vận hành công trình nếu phát hiện có nguy cơ xảy ra sự cố công trình đầu mối, đòi hỏi phải điều chỉnh tức thời thì Giám đốc Công ty thủy điện Trị An phải báo cáo sự cố, đề xuất phương án khắc phục với Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia; Bộ Công Thương; Trưởng Ban Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai; NSMO; UBND các huyện chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi việc xả nước hồ chứa để chỉ đạo công tác phòng, chống lũ cho hạ du; thông báo trên hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du hồ chứa quy định tại khoản 16 Điều 22 để người dân biết, kịp thời phối hợp, triển khai các biện pháp ứng phó.

4. Hàng năm phải kiểm tra trước mùa lũ, Giám đốc Công ty thủy điện Trị An có trách nhiệm tổ chức kiểm tra các trang thiết bị, các hạng mục công trình và tiến hành sửa chữa để đảm bảo vận hành theo chế độ làm việc quy định, đồng thời báo cáo kết quả về Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia; Bộ Công Thương; UBND tỉnh Đồng Nai và UBND thành phố Hồ Chí Minh, Trưởng Ban Trưởng Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai và Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự, phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn thành phố Hồ Chí Minh; Sở Công Thương tỉnh Đồng Nai; Tập đoàn điện lực Việt Nam để theo dõi chỉ đạo.

5. Trường hợp có sự cố công trình và trang thiết bị, không thể sửa chữa xong trước ngày 30 tháng 6, Giám đốc Công ty thủy điện Trị An phải báo cáo ngay tới Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia; Bộ Công Thương; UBND tỉnh Đồng Nai; Trưởng ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai; Sở Công Thương tỉnh Đồng Nai; Tập đoàn điện lực Việt Nam để chỉ đạo, xử lý.

Điều 22. Trách nhiệm của Giám đốc Công ty thủy điện Trị An

1. Ban hành lệnh và thực hiện lệnh vận hành hồ chứa theo quy định trong Quy trình liên hồ 1895 và Quy trình này.

2. Theo dõi tình hình khí tượng, thủy văn; thực hiện chế độ quan trắc, dự báo và cung cấp thông tin, số liệu và chế độ báo cáo theo quy định của Quy trình này và đồng thời thực hiện thu thập, xử lý số liệu, thông tin Khí tượng thủy văn của Đài Khí tượng thủy văn Nam Bộ cung cấp cho Công ty thủy điện Trị An.

3. Lắp đặt camera, thiết bị quan trắc, giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của hồ chứa; truyền dữ liệu về Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia; Bộ Công Thương; UBND tỉnh Đồng Nai; Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai; Cục Khí tượng thủy văn; Cục Quản lý tài nguyên nước. Xây dựng, lắp đặt hệ thống giám sát tự động trực tuyến việc vận hành xả nước theo quy định.

4. Hàng ngày, cung cấp số liệu vận hành hồ về hệ thống thông tin, giám sát việc vận hành hồ của Cục Quản lý tài nguyên nước, Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Công ty NSMO, Cục Điện lực và Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp theo quy định tại khoản 3 Điều này phải thực hiện hàng ngày.

5. Thực hiện việc thông báo, cảnh báo được quy định tại Điều 9 để bảo đảm an toàn cho người dân và các hoạt động có liên quan trên sông suối ở khu vực hạ lưu đập, nhà máy khi vận hành xả nước qua tràn hoặc các trường hợp gia tăng đột ngột lưu lượng xả về hạ du.

6. Phối hợp với chính quyền các địa phương có kế hoạch tuyên truyền rộng rãi quy trình này cho nhân dân trên địa bàn được biết.

7. Chỉ đạo thực hiện đầy đủ quy trình vận hành hồ chứa đảm bảo nguyên tắc lũ không chồng lũ, đảm bảo an toàn cho công trình và hiệu quả phát điện.

8. Thực hiện quan trắc, cung cấp thông tin và báo cáo được quy định tại Điều 7 của Quy trình này và gửi báo cáo về Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia.

9. Trong mùa lũ:

a) Trách nhiệm thực hiện lệnh vận hành được quy định như sau:

- Thực hiện lệnh vận hành hồ chứa của Chủ tịch UBND và Trưởng ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai.

- Trường hợp xảy ra tình huống bất thường, không thực hiện được theo đúng lệnh vận hành, Công ty thủy điện Trị An phải báo cáo ngay với người ra lệnh vận hành.

- Trường hợp mất thông tin liên lạc hoặc không nhận được lệnh vận hành của người có thẩm quyền ra lệnh và các tình huống bất thường khác, Công ty thủy điện Trị An quyết định việc vận hành hồ chứa theo đúng quy định của Quy trình này, đồng thời phải chủ động thực hiện ngay các biện pháp ứng phó phù hợp.

b) Khi thực hiện lệnh vận hành các cửa xả, Công ty thủy điện Trị An phải thông báo đến Trưởng ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai; Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Quốc gia; Đài khí tượng

thủy văn khu vực Nam Bộ và nhân dân vùng hạ du.

c) Thực hiện việc vận hành đảm bảo an toàn công trình theo quy định tại Điều 13 của Quy trình này. Khi vận hành bảo đảm an toàn công trình, phải báo cáo ngay tới Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia; Bộ Công Thương; Trưởng ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai.

d) Trường hợp hồ xả nước khẩn cấp đảm bảo an toàn công trình đầu mối hoặc xảy ra những tình huống bất thường theo quy định tại Điều 12, Điều 13 Giám đốc Công ty thủy điện Trị An phải báo cáo ngay và kèm theo phương án đề xuất để xem xét quyết định vận hành hồ tới Chủ tịch UBND tỉnh và Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ tỉnh Đồng Nai biết để chỉ đạo xử lý theo thẩm quyền.

e) Hàng năm chậm nhất sau 15 ngày khi kết thúc mùa lũ, Giám đốc Công ty thủy điện Trị An phải báo cáo kết quả vận hành trong mùa lũ, trạng thái làm việc sau mùa lũ của hồ chứa và các thông tin có liên quan đến Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia; Bộ Công Thương; UBND và Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai; Công ty NSMO; Cục Quản lý tài nguyên nước để theo dõi, chỉ đạo.

10. Trong mùa kiệt:

a) Tổ chức vận hành hồ với lưu lượng và thời gian xả theo đúng quy định của Quy trình, bảo đảm sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả và bảo đảm cấp nước an toàn đến cuối mùa kiệt, đầu mùa lũ.

b) Đề xuất phương án, báo cáo Trưởng ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai để xem xét, quyết định việc vận hành nếu xảy ra các tình huống bất thường quy định tại khoản 1 Điều 18 của Quy trình này.

c) Đề xuất phương án, báo cáo UBND tỉnh Đồng Nai và Bộ Nông nghiệp và Môi trường để thống nhất phương án điều tiết nước cho hạ du nếu xảy ra sự cố mà không thể vận hành hồ theo quy định của Quy trình này.

d) Đề xuất phương án, báo cáo các cơ quan có thẩm quyền quyết định điều chỉnh chế độ vận hành nếu xảy ra các tình huống hạn hán, thiếu nước theo quy định tại khoản 2 Điều 16 Quy trình này.

11. Thành lập Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn Công ty thủy điện Trị An, cơ cấu thành phần tối thiểu như sau:

a) Trưởng ban: Chỉ đạo và chịu trách nhiệm chung.

b) Phó trưởng ban: Thay Trưởng ban khi Trưởng ban vắng mặt.

c) Các ủy viên phụ trách kỹ thuật, vận hành, sửa chữa và hành chính.

12. Định kỳ 5 năm, phải rà soát, đánh giá kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Trị An gửi Sở Công Thương tỉnh Đồng Nai để tổng hợp, báo cáo Bộ Công Thương và UBND tỉnh Đồng Nai.

13. Trước ngày 01 tháng 3 hằng năm, phải lập Báo cáo hiện trạng an toàn đập gửi Sở Công Thương tỉnh Đồng Nai để tổng hợp, báo cáo Bộ Công Thương

và UBND tỉnh Đồng Nai.

14. Tổ chức kiểm định an toàn đập, báo cáo kết quả về Bộ Công Thương theo quy định tại Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực bao gồm:

a) Kiểm định định kỳ 5 năm kể từ lần kiểm định gần nhất.

b) Kiểm định đột xuất:

- Khi phát hiện có hư hỏng, xuống cấp, không đảm bảo an toàn cho đập, hồ chứa.
- Khi cần có cơ sở để quyết định kéo dài thời hạn sử dụng của công trình hết tuổi thọ thiết kế hoặc làm cơ sở cho việc sửa chữa, nâng cấp đập.
- Theo quyết định của Bộ Công Thương.

15. Sau mỗi trận lũ, mùa lũ phải tiến hành ngay các công tác sau:

a) Chỉ đạo công tác kiểm tra tình trạng ổn định, an toàn của công trình, thiết bị bao gồm cả ảnh hưởng xói lở ở hạ lưu đập tràn, lập báo cáo diễn biến lũ, sửa chữa những hư hỏng nguy hiểm đe dọa đến sự ổn định, an toàn công trình và thiết bị.

b) Phối hợp với các cơ quan chức năng ở địa phương kiểm tra thiệt hại vùng hạ du, xác định nguyên nhân thiệt hại và có biện pháp khắc phục trong trường hợp thuộc trách nhiệm của Giám đốc Công ty thủy điện Trị An.

c) Báo cáo Bộ Công Thương, Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai kết quả thực hiện những công tác trên.

16. Chủ trì, phối hợp với UBND tỉnh Đồng Nai thực hiện bảo vệ, duy tu và bảo dưỡng hệ thống cảnh báo. Phương thức, hình thức cảnh báo qua hệ thống cảnh báo phải được quy định cụ thể trong quy chế phối hợp giữa nhà máy thủy điện Trị An với chính quyền địa phương. Phối hợp với các cơ quan liên quan để thông báo và tuyên truyền đến nhân dân vùng hạ du những thông tin và điều lệnh về quy trình vận hành hồ chứa, công tác phòng chống lụt bão của hồ chứa thủy điện Trị An, đặc biệt là nhân dân sinh sống vùng hạ lưu công trình.

Điều 23. Trách nhiệm của Tổng giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam

1. Chỉ đạo, kiểm tra, giám sát Công ty thủy điện Trị An và phối hợp với Công ty NSMO thực hiện vận hành hồ chứa thủy điện Trị An theo đúng Quy trình này và Quy trình liên hồ 1895.

2. Chỉ đạo, đôn đốc Công ty thủy điện Trị An: Vận hành điều tiết lũ, điều tiết nước cho hạ du theo quy định của Quy trình này; thực hiện chế độ quan trắc, dự báo và cung cấp số liệu, thông tin cho các cơ quan, đơn vị theo quy định của Quy trình này và Quy trình liên hồ 1895.

3. Chỉ đạo Công ty thủy điện Trị An: Lắp đặt camera giám sát việc xả nước và truyền tín hiệu hình ảnh về Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia; Cục Khí tượng thủy văn; Cục Quản lý tài nguyên nước; UBND và Ban Chỉ huy

Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai và về hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của các hồ chứa theo quy định. Truyền dữ liệu về Tập đoàn Điện lực Việt Nam; Công ty NSMO và Bộ Công Thương; lập kế hoạch xây dựng, lắp đặt hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của hồ chứa Trị An theo quy định.

4. Định kỳ không quá 5 năm, kể từ lần kiểm định gần nhất, phải tổ chức kiểm định an toàn đập, lập hồ sơ báo cáo cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền xem xét, phê duyệt theo quy định tại Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ.

5. Có ý kiến với Công ty NSMO huy động công suất tối đa các tổ máy của công trình thủy điện Trị An trong thời gian hồ thực hiện giám lũ cho hạ du; xây dựng, điều chỉnh kế hoạch huy động điện của các tổ máy của công trình thủy điện Trị An đảm bảo phù hợp với các thời kỳ, thời gian vận hành hồ chứa trong mùa kiệt theo quy định của Quy trình liên hồ 1895 và Quy trình này.

Điều 24. Trách nhiệm của Tổng giám đốc Công ty NSMO

- Trong mùa lũ: Huy động vận hành phát điện tối ưu qua các tổ máy theo nguyên tắc vận hành quy định tại Điều 11 quy trình này.

- Trong mùa kiệt: Huy động vận hành phát điện tối ưu các tổ máy theo Điều 16 của Quy trình này.

Điều 25. Trách nhiệm của Trưởng ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai

1. Trong mùa lũ:

a) Tổ chức xây dựng giải pháp lưu trữ, cập nhật các thông tin, số liệu khí tượng thủy văn, vận hành hồ chứa và công cụ tính toán, hỗ trợ tham mưu chỉ đạo điều hành việc vận hành hồ Trị An theo thẩm quyền quy định tại Quy trình này.

b) Quyết định vận hành hồ chứa thủy điện Trị An theo thẩm quyền quy định tại Điều 12, Điều 18 của Quy trình này.

Trường hợp trong mùa kiệt xảy ra lũ, lụt vượt quá thẩm quyền quy định tại Điều 18, phải báo cáo cấp có thẩm quyền, đồng thời báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai để chỉ đạo, xử lý.

c) Tổ chức thường trực, theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa, lũ, quyết định phương án điều tiết, ban hành lệnh vận hành hồ chứa Thủy điện Trị An theo quy định. Việc ban hành lệnh vận hành hồ phải trước ít nhất 04 giờ tính đến thời điểm mở cửa xả đầu tiên, trừ các trường hợp khẩn cấp, bất thường.

d) Tổ chức, kiểm tra, giám sát việc thực hiện lệnh vận hành hồ, chỉ đạo thực hiện các biện pháp ứng phó với lũ, lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư ở hạ du khi hồ xả nước.

e) Khi ban hành lệnh vận hành hồ phải thông báo ngay tới Trưởng ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn huyện Vĩnh Cửu đồng thời thông báo cho Đài Khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ; Cục Khí tượng thủy

vấn; Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự, phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn của các Bộ: Công Thương, Nông nghiệp và Môi trường.

g) Chỉ đạo thông báo đến Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự các huyện trên địa bàn tỉnh Đồng Nai có khả năng bị lũ lụt do vận hành hồ thủy điện Trị An và các tổ chức liên quan phối hợp với Công ty thủy điện Trị An trong công tác phòng, phòng chống thiên tai.

h) Kịp thời báo cáo Bộ Công Thương, Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia, UBND tỉnh Đồng Nai và thành phố Hồ Chí Minh trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

i) Phối hợp với Công ty thủy điện Trị An xác định vị trí để lắp đặt hệ thống cảnh báo xả nước và phát điện phía hạ du khi có kế hoạch triển khai phục vụ vận hành công trình thủy điện Trị An.

k) Phối hợp với các cơ quan liên quan thông báo trên phương tiện thông tin đại chúng tỉnh Đồng Nai.

l) Trưởng ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai có trách nhiệm báo cáo công tác chỉ đạo điều hành giảm lũ cho hạ du chậm nhất 07 ngày sau khi kết thúc đợt lũ về Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia.

m) Chỉ đạo, kiểm tra phương án đảm bảo an toàn hạ du phù hợp thực tế, đặc biệt là phương án thông tin tới người dân vùng hạ du.

2. Trong mùa kiệt :

Quyết định vận hành hồ theo thẩm quyền hoặc báo cáo các cấp có thẩm quyền trong trường hợp bất thường theo quy định tại khoản 1 Điều 18 của Quy trình này đồng thời báo cáo cho Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai để chỉ đạo, xử lý.

Điều 26. Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Dương; Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự, phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn thành phố Hồ Chí Minh

1. Khi nhận được thông báo lệnh vận hành hồ Trị An từ Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Đồng Nai, thì phải chỉ đạo thông báo ngay tới Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn cấp huyện trên địa bàn có khả năng bị lũ, lụt do vận hành hồ.

2. Chỉ đạo thực hiện các biện pháp ứng phó với lũ, lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư ở hạ du khi hồ Trị An xả nước.

3. Chỉ đạo Giám đốc Công ty thủy điện Trị An xác định vị trí để lắp đặt hệ thống cảnh báo xả nước và phát điện phía hạ du phục vụ vận hành công trình thủy điện Trị An.

4. Phối hợp với các cơ quan liên quan thông báo trên phương tiện thông tin đại chúng thành phố Hồ Chí Minh, tỉnh Bình Dương.

Điều 27. Trách nhiệm của Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai

1. Chỉ đạo các cơ quan liên quan trong địa bàn phối hợp với Công ty thủy điện Trị An thực hiện đúng các quy định trong Quy trình này.

2. Tổ chức chỉ đạo thông tin, tuyên truyền, giải thích công khai Quy trình này trên các phương tiện thông tin đại chúng, hệ thống truyền thanh ở địa phương để các cơ quan và nhân dân trên địa bàn biết, chủ động phòng ngừa, ứng phó, hạn chế thiệt hại do lũ, lụt và chủ động bố trí kế hoạch sản xuất, lấy nước phù hợp với chế độ vận hành của các hồ theo quy định của Quy trình này nhằm sử dụng hiệu quả nguồn nước.

3. Chỉ đạo kiểm tra, giám sát thực hiện Quy trình này đối với Công ty thủy điện Trị An;

4. Quyết định vận hành hồ theo thẩm quyền trong trường hợp quy định tại khoản 4 Điều 11 và khoản 3, khoản 4 Điều 17 của Quy trình này.

5. Chỉ đạo xây dựng phương án chủ động phòng, chống lũ lụt, hạn hán và tổ chức thực hiện các biện pháp ứng phó với các tình huống lũ, lụt và hạn hán trên địa bàn; đồng thời chỉ đạo thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn dân cư, hạn chế thiệt hại; chỉ đạo việc đảm bảo an toàn cho công trình có liên quan theo thẩm quyền.

6. Chỉ đạo xử lý các tình huống xả nước khẩn cấp và ứng phó các sự cố khẩn cấp đối với hệ thống hồ chứa trên lưu vực sông Đồng Nai theo thẩm quyền, báo cáo Thủ tướng Chính phủ và Trưởng Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia theo quy định pháp luật về phòng, phòng chống thiên tai, quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.

7. Chỉ đạo các đơn vị quản lý, vận hành công trình khai thác, sử dụng nước trên địa bàn thực hiện việc lấy nước phù hợp với thời gian, lịch vận hành của các hồ chứa theo quy định tại Quy trình này.

8. Chỉ đạo các địa phương điều chỉnh lịch, thời vụ gieo trồng và kế hoạch sử dụng nước phù hợp với quy định của Quy trình này.

9. Chỉ đạo Công ty thủy điện Trị An lắp đặt camera, thiết bị quan trắc, giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của hồ chứa và truyền dữ liệu về các cơ quan, đơn vị theo quy định tại khoản 3 Điều 23 của Quy trình này.

10. Chỉ đạo thực hiện việc thiết lập, quản lý hành lang thoát lũ của các hồ chứa và thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn đập theo quy định của pháp luật về phòng, phòng chống thiên tai, quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.

11. Kịp thời kiến nghị Bộ Công Thương xem xét điều chỉnh, bổ sung nội dung Quy trình vận hành này cho phù hợp thực tế.

Điều 28. Trách nhiệm của Sở Công Thương tỉnh Đồng Nai

1. Kiểm tra, giám sát Công ty thủy điện Trị An thực hiện các quy định trong Quy trình này.

2. Kịp thời báo cáo Bộ Công Thương, UBND tỉnh Đồng Nai trong trường hợp phát hiện vi phạm các quy định trong Quy trình này.

3. Định kỳ 5 năm, trên cơ sở báo cáo kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Trị An do Công ty thủy điện Trị An gửi, tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh Đồng Nai và Bộ Công Thương.

4. Định kỳ hàng năm, trên cơ sở Báo cáo hiện trạng an toàn đập công trình thủy điện Trị An do Công ty thủy điện Trị An gửi, tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh Đồng Nai và Bộ Công Thương.

Điều 29. Chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Trị An

1. Trong trường hợp chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Trị An từ EVN sang một đơn vị khác, các quy định về trách nhiệm của EVN trong Quy trình này sẽ quy định cho đơn vị và Thủ trưởng đơn vị được chuyển giao.

2. Tất cả các văn bản, hồ sơ, giấy tờ có liên quan đến việc chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Trị An đều phải giao nộp 01 bộ cho Bộ Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai để thống nhất theo dõi, chỉ đạo.

Điều 30. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân trong việc thực hiện, sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Trị An

1. Trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Trị An nếu thấy có nội dung chưa hợp lý cần sửa đổi, bổ sung, Chủ đập, Công ty thủy điện Trị An, thủ trưởng các đơn vị có liên quan kiến nghị kịp thời bằng văn bản trình Bộ trưởng Bộ Công Thương xem xét, quyết định.

2. Định kỳ 5 năm hoặc khi quy trình vận hành không còn phù hợp, Công ty thủy điện Trị An có trách nhiệm rà soát, điều chỉnh Quy trình vận hành, trình Bộ Công Thương xem xét, phê duyệt theo quy định của pháp luật.

PHỤ LỤC 1
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH
CỦA CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN TRỊ AN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1157/QĐ-BCT ngày 23 tháng 4 năm 2025)

TT	Thông số	Đơn vị	Số lượng
I	Đặc trưng lưu vực		
1	Diện tích lưu vực F_{lv}	km ²	15400
2	Dòng chảy trung bình năm, Q_0	m ³ /s	491,5
3	Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra $P = 0,02\%$	m ³ /s	23500
4	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế $P = 0,1\%$	m ³ /s	19000
II	Hồ chứa		
1	Loại hồ		Điều tiết năm
2	Mực nước dâng bình thường (MNDBT)	m	62
3	Mực nước lũ kiểm tra ứng $P=0,02\%$ (MNLKT)	m	63,90
4	Mực nước lũ thiết kế ứng $P=0,1\%$ (MNLTK)	m	62,48
5	Mực nước chết (MNC)	m	50
5	Dung tích toàn bộ (W_{tb})	10 ⁶ m ³	2764,7
7	Dung tích hữu ích (W_{hi})	10 ⁶ m ³	2546,7
8	Dung tích chết (W_c)	10 ⁶ m ³	218
9	Dung tích ở mực nước gia cường	10 ⁶ m ³	3407
10	Diện tích mặt hồ ở MNDBT	km ²	323,4
III	Đập dâng		
III.1	Đập dâng chính lòng sông		
1	Loại đập		Đập đất đá
2	Cao trình đỉnh đập	m	65
3	Chiều dài theo đỉnh	m	420
4	Chiều cao lớn nhất	m	40
5	Cao trình đỉnh tường chắn sóng	m	66,2
III.2	Đập phụ số 1 - Đập vai trái tràn		
1	Loại đập		Đập đất đá
2	Cao trình đỉnh đập	m	65
3	Chiều dài theo đỉnh đập	m	540
4	Chiều cao lớn nhất	m	28
5	Cao trình đỉnh tường chắn sóng	m	66,2
III.3	Đập phụ số 2 - Đập phụ bờ trái hồ chính		
1	Loại đập		Đập đất
2	Cao trình đỉnh đập	m	66

TT	Thông số	Đơn vị	Số lượng
3	Chiều dài theo đỉnh đập	m	874
4	Chiều cao lớn nhất	m	8
III.4	Đập phụ số 3 - Đập phụ Cây Gáo		
1	Loại đập		Đập đất
2	Cao trình đỉnh đập	m	66
3	Chiều dài theo đỉnh đập	m	550
4	Chiều cao lớn nhất	m	6
III.5	Đập phụ số 4 - Đập Suối Rộp		
1	Loại đập		Đập đất
2	Cao trình đỉnh đập	m	64,5
3	Chiều dài theo đỉnh đập	m	2750
4	Chiều cao lớn nhất	m	45
5	Cao trình đỉnh tường chắn sóng	m	65,5
III.6	Đập phụ số 5 - Đập vai cửa nhận nước		
1	Loại đập		Đập đất đá
2	Cao trình đỉnh đập	m	64,5
3	Chiều dài theo đỉnh đập	m	
	+ Đập vai trái	m	409
	+ Đập vai phải	m	630
4	Chiều cao lớn nhất	m	45
5	Cao trình đỉnh tường chắn sóng	m	65,5
III.7	Đập phụ số 6 - Đập phụ bờ phải hồ phụ		
1	Loại đập		Đập đất
2	Cao trình đỉnh đập	m	65,6
3	Chiều dài theo đỉnh đập	m	6236
4	Chiều cao lớn nhất	m	25
III.8	Đập phụ số 7 - Đập phụ bờ trái hồ phụ		
1	Loại đập		Đập đất
2	Cao trình đỉnh đập	m	66
3	Chiều dài theo đỉnh đập	m	300
4	Chiều cao lớn nhất	m	8
IV	Đập tràn bê tông trọng lực		
1	Tràn xả mặt có cửa van cung		
2	Số khoang tràn	khoang	8
3	Chiều rộng mỗi khoang	m	15
4	Cao trình ngưỡng tràn	m	46
5	Khả năng xả với lũ thiết kế (P= 0,1%)	m ³ /s	17209

TT	Thông số	Đơn vị	Số lượng
6	Khả năng xả với lũ kiểm tra ($P=0,02\%$)	m^3/s	18700
V	Nhà máy		
1	Dạng nhà máy		Kiểu sau đập
2	Số tổ máy	tổ	4
3	Công suất lắp đặt (4 tổ máy x 100 MW)	MW	400
4	Công suất một tổ máy	MW	100
5	Lưu lượng thiết kế của nhà máy thủy điện		
	Lưu lượng thiết kế lớn nhất qua 4 tổ máy	m^3/s	880
	Lưu lượng lớn nhất 1 tổ máy	m^3/s	220
	Lưu lượng nhỏ nhất qua 1 tổ máy	m^3/s	130
6	Cột nước làm việc của nhà máy		
	Cột nước thiết kế (Htt)	m	52
	Cột nước lớn nhất	m	61,5
	Cột nước nhỏ nhất	m	41

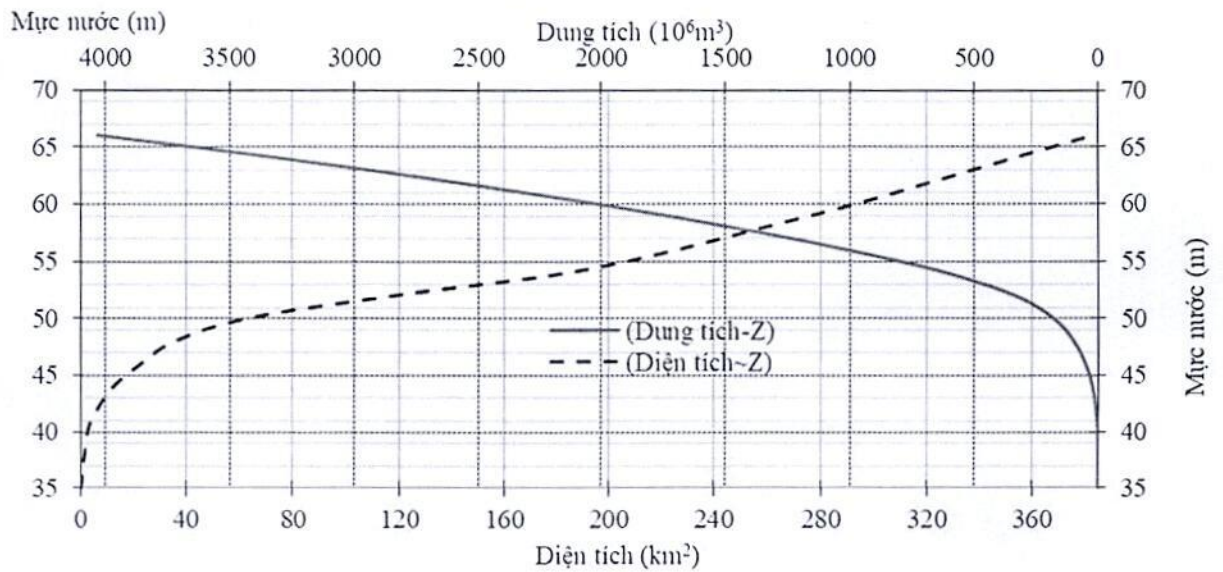
PHỤ LỤC 2

QUAN HỆ MỰC NƯỚC, DIỆN TÍCH VÀ DUNG TÍCH HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1157/QĐ-BCT ngày 23 tháng 4 năm 2025)

STT	Zhồ (m)	W (10^6m^3)	F (km^2)	STT	Zhồ (m)	W (10^6m^3)	F (km^2)
1	35	0	0	9	54	697.86	184.78
2	40	1.63	2.45	10	56	1108.26	226.32
3	42	10.09	6.22	11	58	1594.26	260.06
4	44	28.48	12.24	12	60	2147.77	293.80
5	46	62.64	22.76	13	62	2764.73	323.40
6	48	120.6	35.68	14	64	3440.92	353.00
7	50	218.03	63.10	15	66	4177.30	383.66
8	52	396.88	118.64				

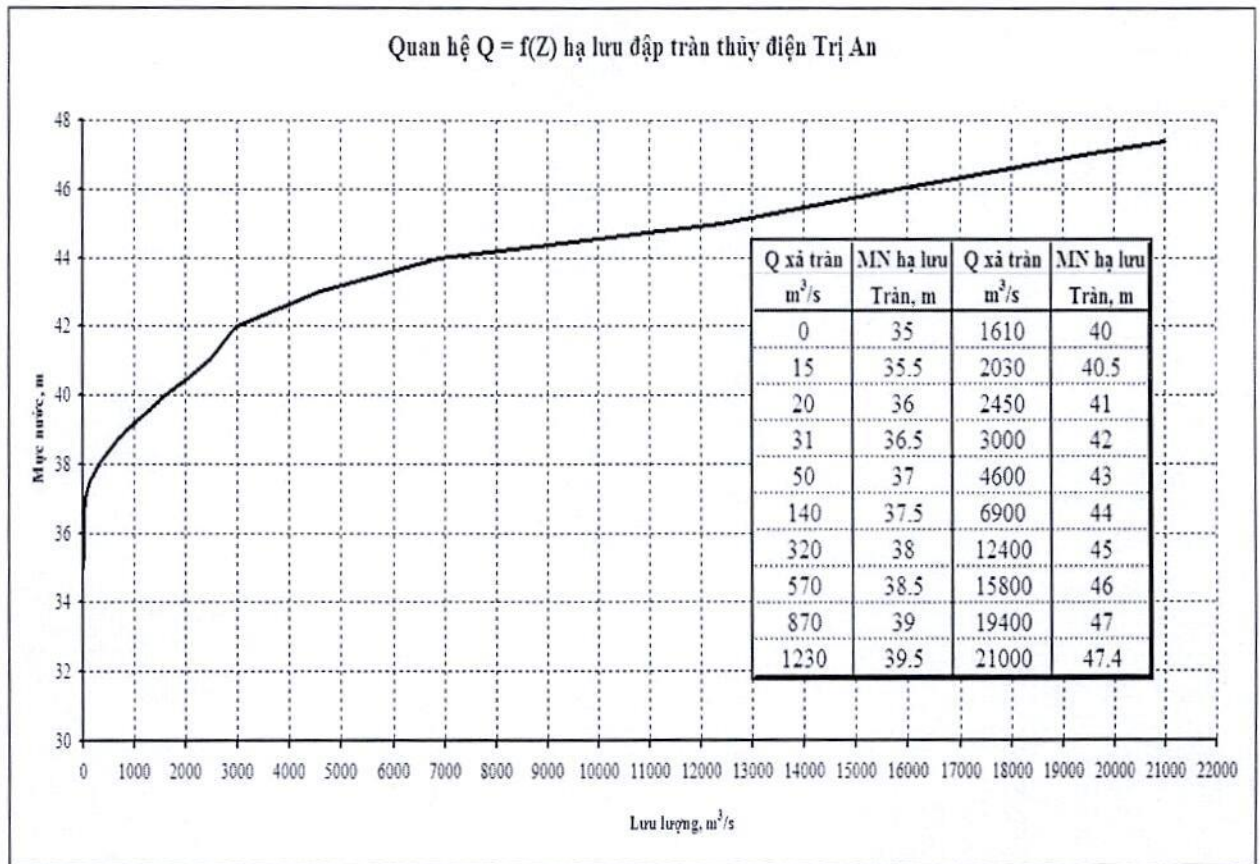
ĐƯỜNG QUAN HỆ (V-F-Z) HỒ CHỨA TRỊ AN



PHỤ LỤC 3

QUAN HỆ LƯU LƯỢNG VÀ MỨC NƯỚC HẠ LƯU ĐẬP TRÀN THỦY ĐIỆN TRỊ AN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1157/QĐ-BCT ngày 23 tháng 4 năm 2025)



PHỤ LỤC 4
TRÌNH TỰ THAO TÁC MỞ CỬA VAN VÀ LƯU LƯỢNG XẢ QUÁ TRÀN
THỦY ĐIỆN TRỊ AN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1157/QĐ-BCT ngày 23 tháng 4 năm 2025)

PHỤ LỤC 4.1

QUAN HỆ GIỮA TRÌNH TỰ MỞ VÀ LƯU LƯỢNG XẢ QUÁ TRÀN THỦY
ĐIỆN TRỊ AN TẠI MỨC NƯỚC DÂNG BT 62 M

Độ mở cửa van (m)	Trình tự mở cửa van/Tổng lưu lượng xả qua tràn (m ³ /s)							
	Cửa số 1	Cửa số 2	Cửa số 3	Cửa số 4	Cửa số 5	Cửa số 6	Cửa số 7	Cửa số 8
1.0	4/610	5/762	1/152	6/915	2/288	7/1067	3/423	8/1220
2.0	9/1816	13/1964	10/1369	14/2113	11/1573	15/2262	12/1777	16/2411
4.07	17/2707	21/3891	18/3003	22/4187	19/3299	23/4483	20/3595	24/4779
5.61	25/4989	29/5831	26/5200	30/6042	27/5410	31/6252	28/5621	32/6462
Mở hoàn toàn	33/7600	37/12152	34/8738	38/13290	35/9876	39/14428	36/11014	40/15566

Ghi chú: Tử số thể hiện số thứ tự mở cửa van; mẫu số thể hiện tổng lưu lượng xả qua các cửa van đập tràn tương ứng đến trình tự mở đó.

PHỤ LỤC 4.2

QUAN HỆ GIỮA TRÌNH TỰ MỞ VÀ LƯU LƯỢNG XẢ QUÁ TRÀN TẠI
MỨC NƯỚC TRƯỚC LŨ 60,8 M THỦY ĐIỆN TRỊ AN

Độ mở cửa van (m)	Trình tự mở cửa van/Tổng lưu lượng xả qua tràn (m ³ /s)							
	Cửa số 1	Cửa số 2	Cửa số 3	Cửa số 4	Cửa số 5	Cửa số 6	Cửa số 7	Cửa số 8
1.0	4/586	5/732	1/146	6/879	2/276	7/1025	3/406	8/1172
2.0	9/1744	13/1886	10/1779	14/2029	11/1815	15/2172	12/1851	16/2315
4.07	17/2598	21/3730	18/2881	22/4012	19/3164	23/4295	20/3447	24/4578
5.61	25/4778	29/5575	26/4977	30/5774	27/5176	31/5973	28/5375	32/6173
Mở hoàn toàn	33/7072	37/10669	34/7971	38/11569	35/8871	39/12468	36/9770	40/13367

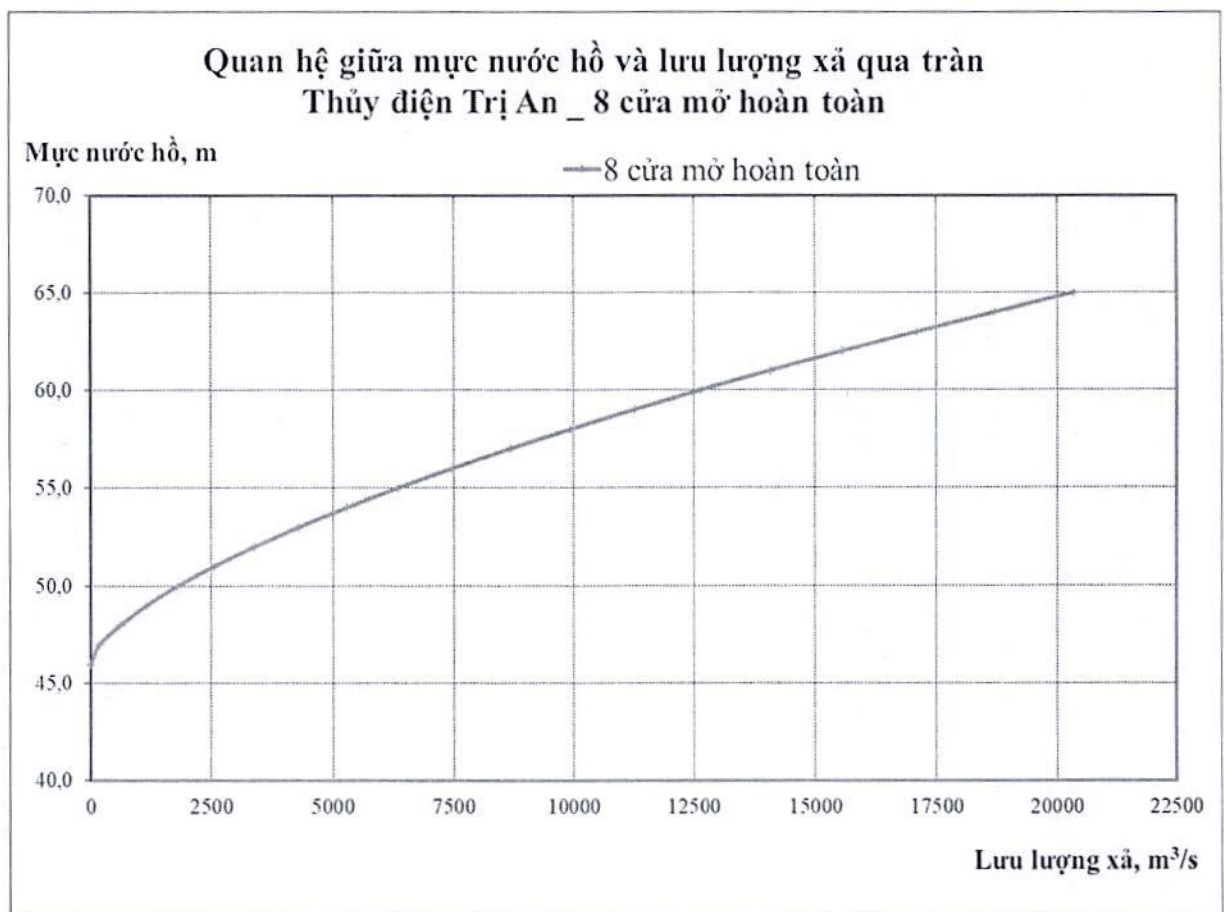
Ghi chú: Tử số thể hiện số thứ tự mở cửa van; mẫu số thể hiện tổng lưu lượng xả qua các cửa van đập tràn tương ứng đến trình tự mở đó.

PHỤ LỤC 5

**QUAN HỆ GIỮA MỨC NƯỚC HỒ VÀ TỔNG LƯU LƯỢNG XẢ
QUA ĐẬP TRẦN KHI ĐÃ MỞ HOÀN TOÀN 8 CỬA VAN**

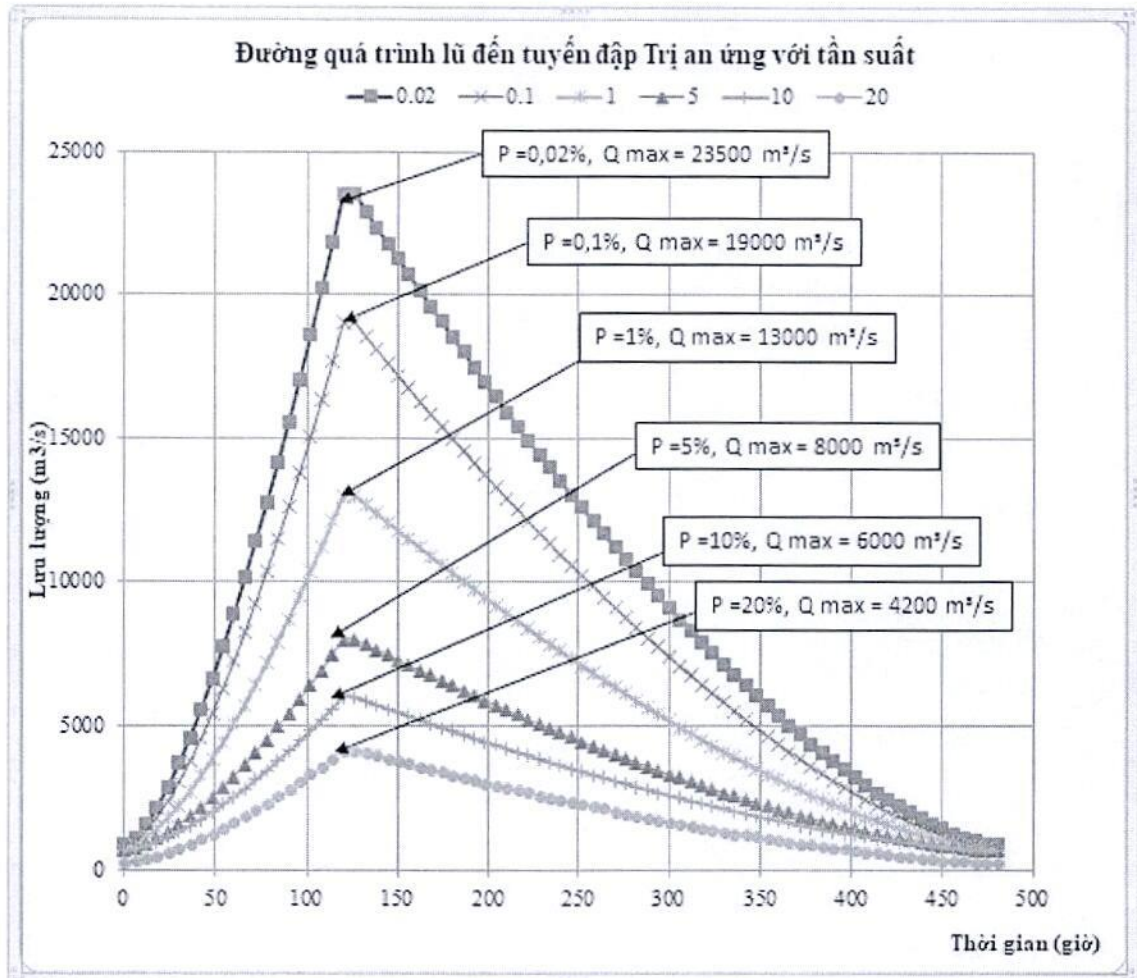
(Ban hành kèm theo Quyết định số 1157/QĐ-BCT ngày 23 tháng 4 năm 2025)

STT	Z (m)	Q xả (m ³ /s)	STT	Z (m)	Q xả (m ³ /s)
1	46	0	11	56	7534
2	47	193	12	57	8730
3	48	588	13	58	9981
4	49	1125	14	59	11282
5	50	1781	15	60	12630
6	51	2538	16	61	14023
7	52	3387	17	62	15566
8	53	4317	18	63	17171
9	54	5323	19	64	18835
10	55	6397	20	65	20557



PHỤ LỤC 6
BIỂU ĐỒ QUÁ TRÌNH LŨ TẦN SUẤT 0,02%, 0,1%, 1,0%, 5%, 10%, 20%
HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN TRỊ AN

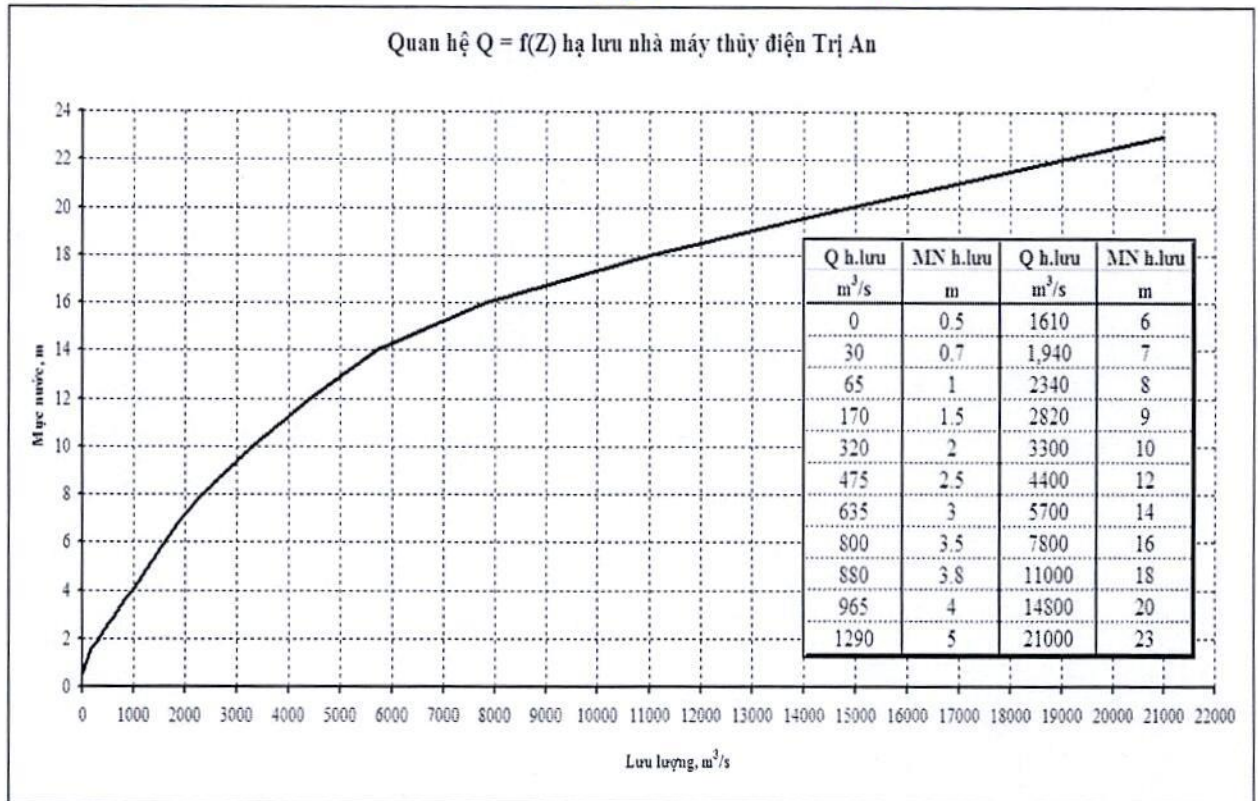
(Ban hành kèm theo Quyết định số 1157/QĐ-BCT ngày 23 tháng 4 năm 2025)



PHỤ LỤC 7

QUAN HỆ LƯU LƯỢNG VÀ MỨC NƯỚC HẠ LƯU NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN TRỊ AN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1157/QĐ-BCT ngày 23 tháng 4 năm 2025)



PHỤ LỤC 8

**KHOẢNG MỰC NƯỚC VẬN HÀNH HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN
TRỊ AN TRONG MÙA KIẾT**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1157/QĐ-BCT ngày 23 tháng 4 năm 2025)

STT	Khoảng thời gian ngày/tháng		Khoảng mực nước (m)	
	Từ	Đến	Từ	Đến
1	01/12	11/12	58,1	58,9
2	11/12	21/12	58,0	58,7
3	21/12	01/01	57,8	58,5
4	01/01	11/01	57,6	58,2
5	11/01	21/01	57,3	57,9
6	21/01	01/02	56,9	57,6
7	01/02	11/02	56,3	57,2
8	11/02	21/02	55,9	56,8
9	21/02	01/3	55,6	56,4
10	01/3	11/3	55,2	56,0
11	11/3	21/3	54,8	55,4
12	21/3	01/4	54,3	54,8
13	01/4	11/4	53,7	54,3
14	11/4	21/4	53,0	53,6
15	21/4	01/5	52,4	53,0
16	01/5	11/5	52,2	52,8
17	11/5	21/5	52,0	52,6
18	21/5	01/6	51,8	52,4
19	01/6	11/6	51,6	52,2
20	11/6	21/6	51,4	52,0
21	21/6	30/6	51,3	51,9

PHỤ LỤC 9
TỌA ĐỘ BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN TRỊ AN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1157/QĐ-BCT ngày 23 tháng 4 năm 2025)

Thời gian	Vùng nâng cao công suất đảm bảo dung tích phòng lũ (I)		Vùng nâng cao công suất (II)		Vùng công suất đảm bảo (III)		Vùng hạn chế công suất và cấp nước (IV)	
	Trên	Dưới	Trên	Dưới	Trên	Dưới	Trên	Dưới
1/1	63.9	62.0	62.0	60.8	60.8	58.8	58.8	50.0
11/1	63.9	62.0	62.0	60.3	60.3	58.3	58.3	50.0
21/1	63.9	62.0	62.0	59.8	59.8	57.9	57.9	50.0
1/2	63.9	62.0	62.0	59.2	59.2	57.3	57.3	50.0
11/2	63.9	62.0	62.0	58.5	58.5	56.8	56.8	50.0
21/2	63.9	62.0	62.0	57.9	57.9	56.0	56.0	50.0
1/3	63.9	62.0	62.0	57.2	57.2	55.4	55.4	50.0
11/3	63.9	62.0	62.0	56.5	56.5	55.0	55.0	50.0
21/3	63.9	62.0	62.0	55.9	55.9	54.6	54.6	50.0
1/4	63.9	62.0	62.0	55.2	55.2	54.0	54.0	50.0
11/4	63.9	62.0	62.0	54.5	54.5	53.4	53.4	50.0
21/4	63.9	62.0	62.0	53.8	53.8	52.7	52.7	50.0
1/5	63.9	62.0	62.0	53.1	53.1	52.3	52.3	50.0
11/5	63.9	62.0	62.0	52.7	52.7	52.1	52.1	50.0
21/5	63.9	62.0	62.0	52.2	52.2	51.9	51.9	50.0
1/6	63.9	62.0	62.0	52.0	52.0	51.7	51.7	50.0
11/6	63.9	62.0	62.0	51.9	51.9	51.5	51.5	50.0
21/6	63.9	62.0	62.0	51.9	51.9	51.4	51.4	50.0
1/7	63.9	60.8	60.8	52.1	52.1	51.3	51.3	50.0
11/7	63.9	60.8	60.8	52.6	52.6	51.3	51.3	50.0
21/7	63.9	60.8	60.8	53.0	53.0	51.3	51.3	50.0
1/8	63.9	60.8	60.8	53.9	53.9	51.3	51.3	50.0
20/8	63.9	60.8	60.8	55.2	55.2	51.3	51.3	50.0
31/8	63.9	60.8	60.8	56.3	56.3	51.3	51.3	50.0
1/9	63.9	60.8	60.8	57.3	57.3	51.8	51.8	50.0
20/9	63.9	60.8	60.8	58.3	58.3	52.5	52.5	50.0
30/9	63.9	60.8	60.8	59.2	59.2	53.1	53.1	50.0
1/10	63.9	60.8	60.8	59.9	59.9	54.1	54.1	50.0
20/10	63.9	60.8	60.8	60.6	60.6	55.4	55.4	50.0
31/10	63.9	61.5	61.5	61.4	61.4	56.4	56.4	50.0
1/11	63.9	61.5	61.5	61.5	61.5	57.7	57.7	50.0
20/11	63.9	61.5	61.5	61.5	61.5	59.0	59.0	50.0
30/11	63.9	62.0	62.0	61.8	61.8	59.6	59.6	50.0
1/12	63.9	62.0	62.0	61.8	61.8	59.7	59.7	50.0
11/12	63.9	62.0	62.0	61.5	61.5	59.4	59.4	50.0
21/12	63.9	62.0	62.0	61.2	61.2	59.1	59.1	50.0

BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRỊ AN

