

Số: /QĐ-UBND

Bình Phước, ngày tháng năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Đăk Glun

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

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 Công Thương về quản lý an toàn đập hồ chứa thủy điện;

Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Báo cáo thẩm định số 167/BC-SCT ngày 10 tháng 8 năm 2022 về kết quả thẩm định Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Đăk Glun và Công văn số 1205/SCT-QLNL ngày 19 tháng 8 năm 2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Đăk Glun, xã Bù Gia Mập, huyện Bù Gia Mập và xã Đường 10, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước.

Điều 2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường; Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh; Chủ tịch UBND các huyện: Bù Gia Mập, Bù Đốp; Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn và Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Công Thương;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- TTCNTT-TT (Sở TT và TT);
- Cổng thông tin điện tử tỉnh;
- LĐVP, P: TH, KT;
- Lưu: VT, (Quê-11.8).

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH PHƯỚC**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**QUY TRÌNH
VẬN HÀNH HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN ĐẮK GLUN**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2022
của Ủy ban nhân dân tỉnh)*

**Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG**

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

1. Quy trình này quy định về vận hành, điều tiết hồ chứa thủy điện Đăk Glun (sau đây gọi tắt là Quy trình) của Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn.
2. Quy trình này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân tham gia các hoạt động liên quan đến công tác quản lý, khai thác và vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun.

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 Đăk Glun phải tuân thủ:

1. Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19 tháng 6 năm 2013 của Quốc hội; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều ngày 17 tháng 6 năm 2020.
2. Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012 của Quốc hội; Văn bản hợp nhất số 22/VBHN-VPQH hợp nhất Luật Tài nguyên nước ngày 10 tháng 12 năm 2018.
3. Luật Khí tượng thủy văn ngày 23 tháng 11 năm 2015.
4. Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2014.
5. Luật Thủy lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017 của Quốc hội; Văn bản hợp nhất số 36/VBHN-VPQH hợp nhất Luật Thủy lợi ngày 10 tháng 12 năm 2018.
6. 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.
7. Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.
8. Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 của Chính

phủ về quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước.

9. Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn; Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 15 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ 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.

10. Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 4 tháng 9 năm 2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.

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

12. 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 và truyền tin thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai.

13. 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.

14. 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.

15. Thông tư số 43/2012/TT-BCT ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ Công Thương quy định về quản lý quy hoạch, đầu tư xây dựng dự án thủy điện và vận hành khai thác công trình thủy điện.

16. Thông tư số 03/2012/TT-BTNMT ngày 12 tháng 4 năm 2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc quản lý, sử dụng đất vùng bán ngập lòng hồ thủy điện, thủy lợi.

17. Thông tư số 64/2017/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và hạ lưu các hồ chứa, đập dâng.

18. 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.

19. 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.

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

Điều 3. Các thông số chính của công trình.

1. Tên công trình: Công trình thủy điện Đăk Glun.

2. Địa điểm xây dựng: Trên suối Đăk Glun, là nhánh cấp I của sông Bé, thuộc địa phận xã Bù Gia Mập, huyện Bù Gia Mập và xã Đường 10, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước.

3. Cấp công trình: Công trình cấp II.

4. Thông số kỹ thuật chính:

- Mức nước lũ kiểm tra (MNLKT): 298,47 m.
- Mức nước lũ thiết kế (MNLTK): 297,77 m.
- Mức nước dâng bình thường (MNDBT): 294,00 m.
- Mức nước chết (MNC): 293,00 m.
- Dung tích toàn bộ (Vtb): 27,7 triệu m³.
- Dung tích hữu ích (Vhi): 2,0 triệu m³.
- Công suất lắp máy (Nlm): 18,0 MW.

- Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra/ Khả năng xả ứng với cao trình mực nước lũ kiểm tra: 2610 m³/s/ 2491,95 m³/s.

- Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế/ Khả năng xả ứng với cao trình mực nước lũ thiết kế: 1920 m³/s/ 1825,16 m³/s.

Các thông số kỹ thuật khác của công trình: Phụ lục I kèm theo.

Điều 4. Nhiệm vụ vận hành công trình hồ chứa thủy điện Đăk Glun nhằm đảm bảo các yêu cầu nhiệm vụ công trình theo thứ tự ưu tiên sau:

1. Trong mùa lũ:

a) Đảm bảo an toàn công trình: Bảo đảm an toàn tuyệt đối cho công trình đầu mối thủy điện Đăk Glun, chủ động đề phòng mọi bất trắc, với mọi trận lũ có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 500 năm một lần; không được để mực nước hồ Đăk Glun vượt mực nước lũ kiểm tra ở cao trình 298,47 m.

b) Góp phần giảm lũ cho hạ du.

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

d) Đảm bảo hiệu quả phát điện.

2. Trong mùa cạn:

a) Đảm bảo an toàn công trình.

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

c) Đảm bảo hiệu quả phát điện.

Điều 5. Quy định phân loại lũ và thời kỳ mùa lũ, mùa cạn.

1. Quy định về phân loại lũ đối với Thủy điện Đăk Glun.

- a) Lũ nhỏ: Là lũ có lưu lượng đỉnh nhỏ hơn $584 \text{ m}^3/\text{s}$.
- b) Lũ vừa: Là lũ có lưu lượng đỉnh từ $584 \text{ m}^3/\text{s}$ đến $747 \text{ m}^3/\text{s}$.
- c) Lũ lớn: Là lũ có lưu lượng đỉnh lớn hơn $747 \text{ m}^3/\text{s}$.

2. Thời kỳ mùa lũ, mùa cạn để áp dụng các quy định vận hành đối với Thủy điện Đắk Glun:

- a) Mùa lũ từ ngày 01 tháng 7 đến ngày 30 tháng 11 hàng năm.
- b) Mùa cạn từ ngày 1 tháng 12 đến ngày 30 tháng 6 năm sau.

Điều 6. Vận hành thiết bị cơ khí thủy công và thiết bị cơ khí thủy lực

1. Việc vận hành các thiết bị cơ khí thủy công và thiết bị cơ khí thủy lực công trình thủy điện Đắk Glun phải tuân thủ quy trình vận hành và bảo dưỡng thiết bị do Giám đốc Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phê duyệt trên cơ sở thực tế vận hành và tài liệu của cơ quan tư vấn thiết kế, nhà chế tạo và cung cấp thiết bị.

2. Các quy trình vận hành và quy trình bảo trì công trình phải được hiệu chỉnh khi phát hiện thấy những yếu tố bất hợp lý có thể ảnh hưởng đến chất lượng công trình, gây ảnh hưởng đến việc khai thác, sử dụng công trình.

Điều 7. Quan trắc và cung cấp thông tin qua trắc khí tượng thủy văn

Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn có trách nhiệm thực hiện việc quan trắc, thu thập thông tin, dữ liệu về khí tượng, thủy văn theo quy định tại Điều 5 Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về việc 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. Việc quan trắc, thu thập thông tin, dữ liệu về khí tượng, thủy văn, thông tin về công trình, chế độ dự báo và chế độ thông tin, báo cáo 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 Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải thực hiện chế độ 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 và 19 giờ.

- Thực hiện bản tin dự báo 01 lần vào 09 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 và 24 giờ tới, dự kiến tổng lưu lượng xả tại các thời điểm 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ và 24 giờ tới.

- Tổ chức kiểm tra thường xuyên và đánh giá hiện trạng công trình theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 16 Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 của Chính phủ; tần suất kiểm tra phải được quy định cụ thể trong Quy trình bảo trì công trình.

b) Khi dự báo có mưa, lũ hoặc xuất hiện lũ, Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn 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 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 15 phút một lần.

- Thực hiện bản tin dự báo lũ về hồ định kỳ 04 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 và 24 giờ tới, trong đó phải dự báo thời gian xuất hiện đỉnh lũ về hồ; dự kiến tổng lưu lượng xả tại các thời điểm 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ và 24 giờ tới.

- Tổ chức kiểm tra thường xuyên và đánh giá hiện trạng công trình theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 16 Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 của Chính phủ; tần suất kiểm tra phải được quy định cụ thể trong Quy trình bảo trì công trình.

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 trên lưu vực	Lưu lượng đến hồ	Lưu lượng xả qua tràn, qua nhà máy	Mực nước hồ và mực nước hạ lưu đập
Khi chưa vận hành chống lũ	6	6	6	6
Khi vận hành chống lũ	0,25	0,25	0,25	0,25

2. Chế độ quan trắc, dự báo trong mùa cạn:

Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải thực hiện việc quan trắc, dự báo như sau: Tổ chức đo đạc, quan trắc lượng mưa theo quy định; lưu lượng đến hồ, lưu lượng qua đập tràn, qua nhà máy, mực nước thượng, hạ lưu hồ ít nhất 02 lần một ngày vào lúc 07 giờ và 19 giờ.

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 Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn 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 (PCTT và TKCN) tỉnh, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN huyện Bù Đăng, huyện Bù Gia Mập; Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia; Tổng 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 Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn 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 PCTT và TKCN tỉnh và các huyện huyện Bù Đăng, Bù Gia Mập; Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia; Tổng cục Khí tượng thủy văn, Đài Khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ; chủ đập Thủy điện Đak Glun 2 và các Sở, ngành có liên quan.

b) Trong mùa cạn:

Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải cung cấp cho Ủy ban nhân dân tỉnh, Cục Quản lý tài nguyên nước, Tổng cục Khí tượng thủy văn, Đài Khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ và Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia các số liệu quan trắc lưu lượng đến hồ, lưu lượng qua đập tràn, qua nhà máy, mực nước thượng và hạ lưu hồ.

c) Hàng ngày, trong suốt cả năm, Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải cung cấp số liệu vận hành hồ về quan trắc, đo đạc, tính toán lên website <http://thuydienvietnam.vn>.

4. Trách nhiệm giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước:

Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn tổ chức giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo 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 như sau:

a) Thông số giám sát:

- Mực nước hồ.
- Lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu.
- Lưu lượng xả qua nhà máy.
- Lưu lượng xả qua tràn.

b) Hình thức giám sát:

Thực hiện giám sát tự động, trực tuyến đối với các thông số quy định tại điểm 1, điểm 2 và điểm 3 mục a; thực hiện giám sát định kỳ đối với thông số quy định tại điểm 4 mục a; giám sát bằng camera đối với các thông số quy định tại điểm 2, điểm 4 mục a.

c) Chế độ giám sát:

- Đối với thông số giám sát tự động, trực tuyến, không quá 15 phút 01 lần.
- Đối với thông số giám sát định kỳ, tối thiểu vào các thời điểm 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ, 19 giờ trong mùa lũ; không quá 12 giờ 01 lần và tối thiểu vào các thời điểm 07 giờ và 19 giờ trong mùa cạn và phải cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát trước 10 giờ sáng ngày hôm sau.

5. Trách nhiệm báo cáo:

Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn có trách nhiệm báo cáo kết quả vận hành giảm lũ và trạng thái làm việc của công trình như sau:

a) Chậm nhất 02 ngày sau khi kết thúc đợt lũ, Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải báo cáo kết quả vận hành, trạng thái làm việc sau đợt lũ của hồ và các thông tin có liên quan đến Ban Chỉ đạo Quốc gia về Phòng, chống thiên tai, Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh, Sở Công Thương, Cục Quản lý tài nguyên nước, Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia để theo dõi, chỉ đạo.

b) Hàng năm, chậm nhất sau 15 ngày khi kết thúc mùa lũ quy định tại khoản 2 Điều 5 của Quy trình này, 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 Quốc gia về Phòng, chống thiên tai, Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh, Sở Công Thương, Cục Quản lý tài nguyên nước, Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia để theo dõi, chỉ đạo.

6. Phương thức cung cấp thông tin, số liệu, báo cáo:

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

- Bằng fax, qua Zalo và mail.
- Thông tin trực tiếp qua điện thoại.
- Liên lạc bằng máy thông tin vô tuyến điện.
- Các hình thức thông tin, liên lạc khác.

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 Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn với chủ sở hữu, tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước khác trên cùng lưu vực sông Bé và các tổ chức, cơ quan, cá nhân có liên quan

Trong quá trình vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun, Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải 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 Bé cùng các tổ chức, cơ quan, cá nhân có liên quan để có chế độ vận hành tối ưu và an toàn.

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

1. Trước khi tiến hành xả lũ qua đập tràn tự do và qua các tổ máy phát điện, Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải:

a) Báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh.

b) Thông báo cho Sở Công Thương, chính quyền địa phương, Ủy ban nhân dân các huyện Bù Gia Mập và huyện Bù Đăng, Ủy ban nhân dân xã vùng hạ du đập, các cơ quan, đơn vị có liên quan để thông tin kịp thời đến người dân khu vực vùng hạ du và triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn.

c) Thời gian thông báo: Trước ít nhất 02 giờ tính đến thời điểm thực hiện lệnh vận hành xả lũ, trừ các trường hợp khẩn cấp hoặc bất thường.

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

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

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

2. Trước khi vận hành xả nước phát điện (*trừ trường hợp xả nước phát điện đồng thời với xả lũ qua đập tràn tự do*), Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải:

a) Thời gian thông báo: Phải trước khi vận hành xả nước ít nhất 30 phút.

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

3. Hiệu lệnh thông báo xả nước qua tràn và qua các tổ máy phát điện:

a) Khi lưu lượng bắt đầu tràn qua đập tràn tự do: Kéo 3 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

b) Khi lưu lượng xả nước qua tổ máy phát điện: 30 phút trước khi xả, kéo 1 hồi còi dài 20 giây

4. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân trong việc phát lệnh, truyền lệnh, thực hiện lệnh vận hành xả lũ:

a) Các lệnh, ý kiến chỉ đạo, kiến nghị, trao đổi có liên quan đến việc vận hành và chống lũ của hồ chứa thủy điện Đăk Glun đều phải thực hiện bằng văn bản, đồng thời bằng fax, thông tin trực tiếp qua điện thoại, chuyển bản tin bằng mạng vi tính, sau đó văn bản gốc được gửi để theo dõi, đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý.

b) Các lệnh, ý kiến chỉ đạo, kiến nghị trao đổi có liên quan đến việc vận hành và chống lũ của hồ chứa thủy điện Đăk Glun qua điện thoại đều phải được ghi âm và thực hiện theo trình tự sau:

- Người có thẩm quyền phát lệnh vận hành công trình.
- Người có thẩm quyền tiếp nhận lệnh và nhắc lại lệnh đã nhận được.
- Người có thẩm quyền phát lệnh khẳng định lại lệnh đã ban hành.

Điều 10. Vận hành công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu

1. Việc vận hành công trình thủy điện Đăk Glun phải đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ chứa theo quy định của Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012 và theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

2. Đảm bảo duy trì lưu lượng xả thường xuyên, liên tục sau đập không nhỏ hơn $1,01 \text{ m}^3/\text{s}$. Trường hợp thiếu nước cho sinh hoạt và sản xuất ở hạ du, phải phối hợp chặt chẽ với địa phương và các tổ chức khai thác, sử dụng nước có liên quan để điều chỉnh chế độ vận hành phát điện hoặc lưu lượng xả nước qua đập cho phù hợp.

3. Việc vận hành xả đảm bảo dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ chứa thủy điện Đăk Glun được thực hiện qua các tua bin khi nhà máy phát điện hoặc công trình xả đặt trong thân đập.

Chương II

VẬN HÀNH HỒ CHỨA ĐĂK GLUN RONG MÙA LŨ

Điều 11. Quy định mực nước trước lũ, mực nước đón lũ

Mực nước cao nhất trước lũ của hồ chứa thủy điện Đăk Glun trong mùa lũ không vượt quá mực nước dâng bình thường 294,0m.

Điều 12. Nguyên tắc vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun trong thời kỳ mùa lũ

1. Nguyên tắc cơ bản:

Căn cứ dự báo của Đài Khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ và quan trắc, dự báo của Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn về số liệu mưa, lưu lượng vào hồ và mực nước hồ chứa, phương thức vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun trong mùa lũ thực hiện theo nguyên tắc cơ bản với thứ tự ưu tiên sau:

a) Vận hành đảm bảo an toàn công trình, dân cư xung quanh hồ chứa và hạ du.

b) Vận hành phát điện:

- Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp có thẩm quyền.

- Ưu tiên phát điện với khả năng tối đa có thể, giảm đến mức tối thiểu lượng nước xả thừa 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.

c) Điều tiết lưu lượng cho hạ du: Lưu lượng nước xả xuống hạ du là lưu lượng qua nhà máy và một phần tự xả qua đập tràn tự do, đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ.

2. Các chế độ vận hành trong mùa lũ:

Do dung tích hồ nhỏ, dạng điều tiết ngày đêm, hồ không có dung tích phòng lũ và không có nhiệm vụ điều tiết giảm lũ cho hạ du. Do vậy, vận hành công trình trong mùa lũ bao gồm các chế độ sau:

a) Chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình trong điều kiện khi xuất hiện lũ theo quy định tại Điều 13 của Quy trình này.

b) Chế độ vận hành trong điều kiện bình thường khi không có lũ theo quy định tại Điều 14 của Quy trình này.

c) Chế độ vận hành trong tình huống bất thường theo quy định tại Điều 15 của Quy trình này.

3. Thẩm quyền quyết định ban hành và thực hiện lệnh vận hành công trình Đăk Glun trong mùa lũ như sau:

a) Chủ tịch UBND tỉnh quyết định vận hành hồ chứa trong các tình huống bất thường quy định tại Điều 15 của Quy trình này.

b) Giám đốc Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn quyết định vận hành hồ chứa, ban lệnh vận hành hồ chứa trong tất cả các chế độ vận hành còn lại.

4) Trách nhiệm ban hành và thực hiện lệnh vận hành hồ trong mùa lũ:

a) Việc quyết định, chỉ đạo vận hành hồ đối với các trường hợp quy định tại điểm a, khoản 3, Điều này được thể hiện bằng một trong các tình huống sau: lệnh vận hành, chỉ đạo bằng điện thoại, tin nhắn, văn bản hoặc chỉ đạo trực tiếp bằng các hình thức phù hợp khác (sau đây gọi chung là lệnh vận hành). Các trường hợp không chỉ đạo chung bằng văn bản thì khi thực hiện lệnh Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải thông báo lại việc thực hiện bằng văn bản cho người ban lệnh và lưu trữ để thực hiện việc kiểm tra giám sát vận hành.

b) Trường hợp xuất hiện các tình huống bất thường mà Chủ hồ không nhận được các quyết định chỉ đạo của cấp có thẩm quyền theo quy định của Quy trình này thì Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn được phép quyết định và chịu trách nhiệm vận hành hồ theo các quy định của Quy trình này, đồng thời báo cáo ngay cho Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh hoặc Chủ tịch UBND tỉnh.

Điều 13. Vận hành hồ chứa đảm bảo an toàn công trình khi xuất hiện lũ

1. Nguyên tắc cơ bản: Duy trì mực nước hồ ở cao trình mực nước dâng bình thường 294,0m bằng chế độ xả nước qua các tổ máy phát điện, tự tràn qua

tràn tự do.

2. Không cho phép sử dụng phần dung tích hồ từ cao trình mực nước dâng bình thường 294,0m đến cao trình mực nước lũ kiểm tra 298,47m để điều tiết cắt, giảm lũ.

3. Khi các hồ trên lưu vực vận hành giảm lũ cho hạ du, hồ thủy điện Đăk Glun phải tham gia phối hợp giảm lũ cho hạ du như sau:

a) Vận hành với lưu lượng xả qua nhà máy kết hợp phát điện với tổng lưu lượng không lớn hơn lưu lượng đến hồ cùng thời điểm.

b) Khi mực nước hồ đạt mực nước dâng bình thường 294,0m thì vận hành theo chế độ của tràn tự do. Mực nước hồ phụ thuộc theo chế độ điều tiết tự nhiên của tràn tự do.

c) Sau đỉnh lũ, khi mực nước hồ giảm dần về mực nước dâng bình thường thì vận hành duy trì ở mực nước dâng bình thường:

- Duy trì xả lưu lượng sau đập theo quy định của Giấy phép khai thác sử dụng nước mặt số 2218/GP-BTNMT ngày 30/11/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Điều tiết lưu lượng xả qua nhà máy thủy điện theo chế độ điều tiết ngày đêm.

d) Vận hành phát điện với công suất lớn nhất có thể.

4. Xây dựng quy chế phối hợp với Chủ hồ thủy điện Đăk Glun trong việc đảm bảo an toàn công trình, điều tiết giảm lũ, xả dòng chảy tối thiểu, cung cấp trao đổi thông tin và kế hoạch vận hành công trình.

Điều 14. Vận hành của hồ chứa trong điều kiện bình thường khi không có lũ

1. Điều kiện thực hiện: Khi điều kiện thời tiết bình thường, dự báo không có lũ về hồ, không có các trường hợp bất thường quy định tại Điều 15.

2. Nguyên tắc vận hành:

a) Duy trì mực nước hồ ở mực nước dâng bình thường.

b) Vận hành phát điện phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp có thẩm quyền.

c) Khi lưu lượng về hồ nhỏ hơn tổng lưu lượng phát điện lớn nhất có thể của Nhà máy thủy điện và lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Điều 10 của Quy trình này, tùy theo nhu cầu thực tế điều tiết phát điện với tổng lưu lượng trung bình ngày qua tua bin và qua công trình xả dòng chảy tối thiểu bằng lưu lượng trung bình dòng chảy đến trong cùng khoảng thời gian.

d) Khi lưu lượng về hồ lớn hơn hoặc bằng tổng lưu lượng phát điện lớn nhất có thể của Nhà máy thủy điện và lưu lượng dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Điều 10 của Quy trình này, theo nhu cầu thực tế phát điện với lưu lượng

theo khả năng điều tiết nước của hồ chứa để tận dụng tối đa lưu lượng nước đến hồ tăng khả năng phát điện, giảm xả thừa. Khi mực nước hồ vượt mực nước dâng bình thường phát điện với công suất tối đa, lượng nước còn thừa xả qua đập tràn tự do.

Điều 15. Vận hành hồ chứa trong tình huống bất thường

1. Các tình huống bất thường quy định trong Quy trình này bao gồm:
 - a) Các tình huống mưa lũ vượt tần suất thiết kế, động đất vượt tiêu chuẩn thiết kế, các tình huống khẩn cấp khác có nguy cơ gây mất an toàn công trình hồ chứa.
 - b) Các trường hợp bất thường quy định tại Điều 18, 19 của Quy trình này.
 - c) Các tình huống bất thường khác liên quan đến an toàn hạ du do Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước quyết định.
2. Cho phép Giám đốc Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn vận hành công trình, hồ chứa thủy điện Đăk Glun khác với quy định tại Điều 13, 14 của Quy trình này trong các trường hợp xảy ra sự cố hoặc những tình huống bất thường có nguy cơ gây mất an toàn công trình quy định tại các điểm a, c khoản 1 Điều này.
3. Khi xảy ra các tình huống quy định tại điểm a khoản 1 Điều này, Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn công trình, đồng thời thông báo về Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh, UBND huyện Bù Gia Mập và Bù Đăng để kịp thời chỉ đạo và thông báo cho chính quyền địa phương phổ biến đến nhân dân vùng hạ du của công trình có biện pháp chống lũ, đảm bảo an toàn về con người và tài sản.
4. Trường hợp đập hoặc các 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 Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải lập phương án xử lý với kế hoạch cụ thể đảm bảo không chế độ hạ thấp mực nước sao cho không gây mất an toàn đập, các công trình ở tuyến đầu mối và hạ du, trình Chủ tịch UBND tỉnh quyết định phương án xử lý.

Chương III

VẬN HÀNH HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN ĐĂK GLUN TRONG MÙA CẠN

Điều 16. Nguyên tắc vận hành trong mùa cạn

1. Bảo đảm sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả.
2. Căn cứ lưu lượng đến hồ, mực nước hồ để quyết định lưu lượng xả, thời gian xả phù hợp theo quy định của Quy trình này.
3. Căn cứ vào dự báo dòng chảy đến hồ, yêu cầu sử dụng nước tối thiểu ở

dưới hạ du để điều chỉnh giảm lưu lượng xả phù hợp với quy định của Quy trình này.

Điều 17. Vận hành phát điện, xả nước trong mùa cạn

1. Các thời kỳ vận hành xả nước hồ chứa trong mùa cạn:

a) Thời kỳ I: Từ ngày 01 tháng 12 đến ngày 31 tháng 12.

b) Thời kỳ II: Từ ngày 01 tháng 01 đến ngày 30 tháng 4.

c) Thời kỳ III: Từ ngày 01 tháng 5 đến ngày 30 tháng 6.

2. Thẩm quyền quyết định vận hành hồ trong mùa cạn:

a) Giám đốc Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn chủ động vận hành hồ nhưng phải tuân thủ các quy định tại khoản 3 Điều này, trừ các trường hợp phải điều chỉnh chế độ vận hành quy định tại khoản 2, khoản 3, khoản 4 Điều 18, Điều 19 của Quy trình này.

b) Trong quá trình vận hành theo quy định tại khoản 3 Điều này, trường hợp nếu có yêu cầu về cấp nước cho hạ du thì Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định việc điều chỉnh lưu lượng, thời gian vận hành hồ chứa cho phù hợp.

3. Vận hành hồ Đăk Glun trong mùa kiệt: Hàng ngày, vận hành xả nước về hạ du để bảo đảm duy trì dòng chảy tối thiểu sau đập theo quy định và vận hành xả nước xuống hạ du, bảo đảm tổng lưu lượng xả trung bình ngày tương đương với lưu lượng đến hồ.

4. Vận hành phát điện của nhà máy thủy điện Đăk Glun:

a) Nguyên tắc chung: Phải tuân thủ các quy định tại Quy trình này và các quy định hiện hành về vận hành hệ thống điện, thị trường điện.

b) Trong trường hợp vận hành xả lũ mà mực nước hồ vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường 294,0m, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin.

c) Khi mực nước hồ đang ở mực nước dâng bình thường 294,0m mà lưu lượng đến hồ lớn hơn lưu lượng qua nhà máy, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin, lưu lượng còn lại tự tràn qua tràn tự do.

d) Khi mực nước hồ nằm trong khoảng từ cao trình mực nước chết đến dưới cao trình mực nước dâng bình thường:

- Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng thiết kế qua nhà máy, theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng theo khả năng điều tiết nước của hồ chứa để tận dụng tối đa lưu lượng nước đến hồ tăng khả năng phát điện, giảm xả thừa.

- Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin và nhỏ hơn hoặc bằng lưu lượng thiết kế qua nhà máy, theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin.

- Khi mực nước hồ lớn hơn cao trình mực nước chết mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin, theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin.

- Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước chết mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin, nhà máy ngừng phát điện.

Trong trường hợp nhà máy dừng phát điện, phải vận hành công trình để đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu ở hạ du theo quy định.

Điều 18. Vận hành điều tiết lũ trong mùa cạn

Trường hợp trong thời gian vận hành mùa cạn quy định tại Điều 5 của Quy trình này mà xuất hiện một trong các tình huống bất thường dưới đây thì Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh quyết định việc vận hành hồ 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:

1. Khi Tổng 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.

2. Khi mực nước của hồ Đăk Glun đã đạt đến mực nước dâng bình thường 294,0m mà lưu lượng về hồ có khả năng tăng.

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

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

Việc xem xét, quyết định phương án vận hành hồ trong các tình huống bất thường quy định tại điểm 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 của hồ chứa thủy điện Đăk Glun có yêu cầu bất thường về sử dụng nước hoặc khác với quy định tại Quy trình này, Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn tổ chức thực hiện điều tiết xả nước theo chỉ đạo của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, đồng thời phải báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường để theo dõi, chỉ đạo. Trước khi thực hiện xả nước theo chỉ đạo, Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn thông báo cho Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia để phối hợp, bố trí kế hoạch huy động nhà máy thủy điện Đăk Glun phát điện đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước.

Điều 20. Vận hành hồ chứa Đăk Glun khi xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng hoặc khi xảy ra các sự cố 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 Đăk Glun, Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải báo cáo Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh 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 Bé, Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải tuân thủ theo lệnh điều hành vận hành hồ chứa của cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định tại Điều 28 và điểm b khoản 3 Điều 53 Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012.

Chương V

QUY ĐỊNH 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 điều tiết hồ chứa trái với các quy định trong Quy trình này, dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình thủy lợi, giao thông, cơ sở hạ tầng 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 thủy lợi, giao thông, cơ sở hạ tầng và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì Giám đốc Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn 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 Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn có trách nhiệm báo cáo sự cố, đề xuất phương án khắc phục sự cố, đồng thời báo cáo ngay tới Ban Chỉ đạo Quốc gia về Phòng, chống thiên tai, Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh, Ủy ban nhân dân tỉnh, Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia, Ủy ban nhân dân các huyện chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi việc xả lũ hồ chứa để chỉ đạo công tác phòng, chống lũ cho hạ du.

4. Hàng năm phải tổng kiểm tra trước mùa lũ theo quy định. Giám đốc Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn 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 tới Ban Chỉ đạo Quốc gia về Phòng, chống thiên tai, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, Trưởng Ban Chỉ

huy PCTT và TKCN tỉnh, Sở Công Thương để theo dõi chỉ đạo.

5. Trường hợp có sự cố công trình hoặc trang thiết bị không thể sửa chữa xong trước ngày 01 tháng 7, Giám đốc Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn phải báo cáo ngay tới Ủy ban nhân dân tỉnh, Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh, Sở Công Thương để theo dõi chỉ đạo.

Điều 22. Trách nhiệm của Giám đốc Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn

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

2. Trách nhiệm thực hiện lệnh vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun được quy định như sau:

a) Trong mùa lũ:

- Thực hiện lệnh vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh. Trường hợp xảy ra tình huống bất thường, không thực hiện được theo đúng lệnh vận hành phải báo cáo ngay với người ra lệnh vận hành.

- Thực hiện việc vận hành bảo đảm an toàn công trình theo quy định tại Điều 14 của Quy trình này. Khi vận hành đảm bảo an toàn công trình, phải báo cáo ngay Ban Chỉ đạo Quốc gia về Phòng, chống thiên tai, Sở Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh, Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh.

- Việc thông báo tới các cơ quan quy định tại điểm này được gửi bằng đường fax hoặc chuyên bản tin bằng mạng vi tính hoặc đọc trực tiếp bằng điện thoại hoặc bằng máy thông tin vô tuyến điện, sau đó văn bản gốc phải được gửi cho các cơ quan, đơn vị nêu trên để theo dõi, đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý.

b) Trong mùa cạn:

- Tổ chức vận hành hồ với lưu lượng, thời gian xả theo đúng quy định của Quy trình này; bảo đảm sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả và bảo đảm cấp nước an toàn đến cuối mùa kiệt, đầu mùa lũ; chỉ được chào bán điện năng lên thị trường điện phù hợp với yêu cầu về thời gian, lưu lượng xả theo quy định của Quy trình này.

- Đề xuất phương án, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn theo thẩm quyền, Bộ Tài nguyên 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.

- Đề xuất phương án, báo cáo Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh để xem xét, quyết định việc vận hành nếu xảy ra các tình huống bất thường quy định tại Điều 20 của Quy trình này.

- 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 Điều 17 của Quy trình này.

3. Ban hành và thực hiện lệnh vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun trong trường hợp quy định tại điểm c khoản 3 Điều 13, Điều 14, Điều 16 của Quy trình này.

4. Trường hợp xảy ra sự cố mà không thể vận hành hồ theo đúng quy định của Quy trình này hoặc trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước mà hồ Đăk Glun không thể đảm bảo việc vận hành theo quy định của Quy trình này, phải đề xuất phương án, báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân tỉnh thống nhất phương án điều tiết nước cho hạ du.

5. Trước khi xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn cho công trình đầu mối, phải báo cáo Ban Chỉ đạo Quốc gia về Phòng, chống thiên tai, Sở Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh, Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Đài Khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ, Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Bình Phước, Chủ các công trình hồ chứa trên cùng lưu vực sông Bé có liên quan, đồng thời phải thông báo trên hệ thống cảnh báo khu vực hạ du hồ chứa được quy định tại khoản 18 Điều này để người dân biết, chủ động phòng tránh thiệt hại có thể xảy ra.

6. Khi xuất hiện các trường hợp bất thường quy định tại Quy trình này phải báo cáo ngay Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh kèm theo phương án đề xuất để xem xét, quyết định việc vận hành hồ chứa.

7. Sau mùa lũ, lập báo cáo tổng kết gửi Sở Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh về việc thực hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.

8. Thành lập Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn để tổ chức thực hiện.

9. Giám sát quá trình khai thác sử dụng nước tại hồ chứa và khu vực hạ lưu hồ chứa thủy điện Đăk Glun chịu ảnh hưởng của việc vận hành hồ chứa; hàng năm lập kế hoạch điều tiết nước hồ chứa và tổ chức thông báo kế hoạch điều tiết nước theo quy định tại khoản 3 Điều 53 Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012 và Thông tư số 47/2017/TT-BTNMT ngày 07 tháng 11 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

10. Tổ chức ghi chép vào nhật ký vận hành các hoạt động liên quan đến vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun.

11. Định kỳ 5 năm, phải rà soát, đánh giá kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun, gửi Sở Công Thương để tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh.

12. Ngay sau khi có mưa, lũ lớn trên lưu vực hoặc động đất mạnh tại khu vực công trình phải kiểm tra đánh giá hiện trạng an toàn đập.

13. Trước ngày 15 tháng 4 hàng năm, phải lập Báo cáo hiện trạng an toàn đập gửi Sở Công Thương để tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh.

14. Tổ chức kiểm định an toàn đập, báo cáo kết quả về Sở Công Thương theo quy định tại 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.

15. Hàng năm lập, rà soát, điều chỉnh, bổ sung và phê duyệt phương án ứng phó thiên tai theo quy định tại Điều 23 của Luật Phòng chống thiên tai, gửi Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ đạo Quốc gia về Phòng, chống thiên tai, Sở Công Thương.

16. Trước ngày 01 tháng 4 hàng năm, có trách nhiệm rà soát, hiệu chỉnh phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa trình Sở Công Thương để thẩm định, tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, phê duyệt.

17. Lắp đặt camera giám sát việc xả nước và truyền tín hiệu hình ảnh về Ban Chỉ đạo Quốc gia về Phòng, chống thiên tai, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh, Tổng cục Khí tượng thủy văn, Cục Quản lý tài nguyên nước và Cục Điều tiết điện lực. Xây dựng, lắp đặt hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của hồ chứa thủy điện Đắk Glun theo quy định.

18. Chủ trì, phối hợp với Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh, các huyện, các xã liên quan: khảo sát, lập phương án và thực hiện lắp đặt hệ thống cảnh báo xả lũ và phát điện phía hạ du hồ chứa thủy điện Đắk Glun để thông báo đến người dân trong quá trình vận hành; phương thức, hình thức cảnh báo qua hệ thống cảnh báo phải được quy định cụ thể trong Quy chế phối hợp.

19. Chịu trách nhiệm về công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn cho công trình và hạ du, cụ thể:

a) Tổ chức quan trắc, thu thập, theo dõi chặt chẽ tình hình diễn biến khí tượng thủy văn; thực hiện chế độ quan trắc, dự báo, cung cấp số liệu, thông tin, báo cáo cho các cơ quan, đơn vị liên quan theo quy định tại Điều 7 của Quy trình này.

b) Tổ chức kiểm tra thường xuyên về tình trạng công trình, thiết bị, tình hình sạt lở vùng hồ và có các biện pháp khắc phục kịp thời các hư hỏng để đảm bảo tình trạng, độ tin cậy làm việc bình thường, an toàn của công trình và thiết bị.

c) Tổ chức huy động lực lượng trực, sẵn sàng triển khai công tác khi cần thiết.

20. Tổ chức việc kiểm tra, đánh giá theo định kỳ toàn bộ thiết bị, công trình và nhân sự, lập kế hoạch xả và tích nước hồ chứa, cụ thể đề cập đến các vấn đề sau:

a) Tình trạng làm việc của các công trình thủy công và hồ chứa.

b) Công tác sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị chính, phụ và công trình liên quan đến công tác vận hành hồ chứa.

c) Các thiết bị bộ phận công trình liên quan đến đảm bảo vận hành an toàn của các tổ máy phát điện.

d) Phương án đảm bảo cung cấp điện (kể cả nguồn điện dự phòng) cho các hạng mục quan trọng của Nhà máy và phương án, phương tiện thông tin liên lạc.

e) Các nguồn vật liệu dự phòng, phương án huy động nhân lực, các thiết bị và phương tiện vận chuyển, các thiết bị và phương tiện cần thiết cho xử lý sự cố.

f) Các dụng cụ cứu sinh, dụng cụ bơi.

g) Công tác quan trắc, tính toán, dự báo về khí tượng thủy văn, các tài liệu và phương tiện cần thiết cho tính toán điều tiết hồ chứa.

h) Hàng năm, phối hợp với các cơ quan nhà nước có liên quan của tỉnh Bình Phước để thông báo và tuyên truyền đến nhân dân vùng hạ du những thông tin và điều lệnh về công tác phòng chống thiên tai của hồ chứa thủy điện Đăk Glun, đặc biệt là với nhân dân sinh sống gần hạ lưu công trình.

i) Hàng năm, tổ chức tuyên truyền, thông tin đến cán bộ, nhân dân địa phương phía hạ lưu chịu ảnh hưởng trực tiếp của quá trình vận hành hồ chứa về Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun.

21. Sau mỗi trận lũ và sau cả mùa lũ, phải tiến hành ngay các công việc sau đây:

a) 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.

b) Lập báo cáo diễn biến lũ.

c) Sửa chữa những hư hỏng nguy hiểm đe dọa đến sự ổn định, an toàn công trình và thiết bị.

d) Báo cáo Sở Công Thương, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh kết quả thực hiện những công việc trên.

Điều 23. Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh Bình Phước

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 chứa thủy điện Đăk Glun đảm bảo an toàn cho hạ du và công trình theo thẩm quyền quy định tại Quy trình này.

b) Quyết định vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun theo thẩm quyền quy định tại khoản 3 Điều 13 của Quy trình này.

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 Đăk Glun theo quy định. Việc ban hành lệnh vận hành hồ phải trước ít nhất 04 giờ tính đến thời điểm thực hiện, 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) Chỉ đạo thông báo ngay tới Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN cấp huyện trên địa bàn tỉnh có khả năng bị lũ lụt do vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun, đồng thời thông báo cho Đài Khí tượng thủy văn khu vực Nam Bộ, Tổng cục Khí tượng thủy văn, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh, Trưởng Ban Chỉ đạo Quốc gia về phòng, chống thiên tai.

f) Chỉ đạo Ban Chỉ huy PCTT và TKCN các huyện trên địa bàn có khả năng bị lũ lụt do vận hành hồ thủy điện Đăk Glun và các tổ chức liên quan phối hợp với Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn trong công tác phòng, chống thiên tai và vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun.

2. Trong mùa cạn:

Quyết định vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun theo thẩm quyền hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền trong trường hợp bất thường theo quy định tại Điều 20 của Quy trình này, đồng thời báo cáo Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh để chỉ đạo, xử lý.

Điều 24. Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN cấp huyện, cấp xã bị ảnh hưởng bởi việc xả lũ của hồ chứa thủy điện Đăk Glun

1. Khi nhận được thông báo lệnh vận hành từ Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh, Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN cấp huyện phải thông báo ngay đến Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã ở hạ du bị ảnh hưởng, đồng thời chỉ đạo triển khai các biện pháp ứng phó phù hợp, hạn chế thiệt hại do lũ lụt. Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã chịu trách nhiệm tổ chức thông báo để nhân dân biết và triển khai các biện pháp ứng phó.

2. Việc thông báo các lệnh vận hành tới Trưởng Ban Chỉ huy PCTT và TKCN cấp huyện, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã được thực hiện bằng một trong các hình thức sau: văn bản, điện thoại, tin nhắn hoặc thông báo trực tiếp bằng các hình thức phù hợp khác. Trường hợp không thực hiện thông báo lệnh vận hành bằng văn bản, thì người nhận được thông báo phải thông báo lại bằng văn bản và lưu trữ để phục vụ việc kiểm tra, giám sát.

Điều 25. Trách nhiệm của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước

Chỉ đạo các cơ quan chuyên môn của tỉnh: kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện này; đề xuất các biện pháp xử lý các sự cố khẩn cấp đối với đập, hồ chứa thủy điện Đăk Glun; tham mưu báo cáo Bộ Công Thương, Thủ tướng Chính phủ theo quy định và trong

các trường hợp bất thường vượt quá khả năng ứng phó của địa phương (nếu có).

Điều 26. Trách nhiệm của Giám đốc Sở Công Thương tỉnh Bình Phước

1. Tham mưu Chủ tịch UBND tỉnh thực hiện trách nhiệm quy định tại Điều 25 Quy trình này.

2. Kiểm tra, giám sát Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn thực hiện 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 Đăk Glun do Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn gửi, tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh.

4. Định kỳ hàng năm, trên cơ sở Báo cáo hiện trạng an toàn đập công trình thủy điện Đăk Glun do Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn gửi, tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh.

Điều 27. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân trong việc thực hiện, sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Glun

Trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa Thủy điện Đăk Glun, nếu có nội dung chưa hợp lý cần sửa đổi, bổ sung, Công ty Cổ phần Thiết bị phụ tùng Sài Gòn, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan phải kiến nghị kịp thời bằng văn bản gửi Chủ tịch UBND tỉnh để xem xét, quyết định./.

Chương VI CÁC PHỤ LỤC

Phụ lục I THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH

TT	Thông số	Đơn vị	Trị số
I	Đặc trưng lưu vực		
1	Diện tích lưu vực F_{LV}	km ²	612,0
2	Lượng mưa trung bình năm	mm	1523
3	Lưu lượng trung bình dòng chảy Q_0	m ³ /s	29,56
4	Lưu lượng đỉnh lũ ứng với tần suất		
	- Tần suất kiểm tra $P = 0,2\%$	m ³ /s	2610
	- Tần suất thiết kế $P = 1,0\%$	m ³ /s	1920
II	Hồ chứa		
1	Mực nước lũ kiểm tra $P = 0,2\%$	m	298,47
2	Mực nước lũ thiết kế $P = 1,0\%$	m	297,77
3	Mực nước dâng bình thường MNDBT	m	294,0
4	Mực nước chết MNC	m	293,0
5	Diện tích mặt hồ ứng với MNDBT	ha	2,06
6	Dung tích hồ chứa		
	- Dung tích toàn bộ	10 ⁶ m ³	27,7
	- Dung tích hữu ích	10 ⁶ m ³	2,0
	- Dung tích chết	10 ⁶ m ³	25,7
III	Lưu lượng qua nhà máy và cột nước		
1	Lưu lượng lớn nhất qua nhà máy Q_{max}	m ³ /s	44,31
2	Cột nước lớn nhất H_{max}	m	52,02
3	Cột nước nhỏ nhất H_{min}	m	47,93
4	Cột nước tính toán H_{tt}	m	48,72
IV	Chỉ tiêu năng lượng		
1	Công suất đảm bảo $N_{đb}$	MW	1,55
2	Công suất lắp máy N_{lm}	MW	18,0
3	Điện lượng trung bình nhiều năm E_0	10 ⁶ kWh	75,81
4	Số giờ sử dụng $N_{lm} h$	giờ	4212

TT	Thông số	Đơn vị	Trị số
V	Thông số công trình:		
1	Cấp công trình	Cấp	II
2	Đập dâng		
	- Loại đập		BTTL
	- Cao trình đỉnh đập	m	299,0
	- Chiều dài theo đỉnh	m	291,0
	- Chiều cao đập lớn nhất	m	41,50
3	Đập tràn		
	- Loại		Tràn tự do
	- Cao trình ngưỡng tràn	m	294,0
	- Bề rộng tràn	m	136,5
	- Lưu lượng xả lũ với tần suất 0,2%	m ³ /s	2491,95
	- Lưu lượng xả lũ với tần suất 1,0%	m ³ /s	1825,16
4	Cửa lấy nước		
	- Cao trình đỉnh CLN	m	299,0
	- Cao trình ngưỡng cửa lấy nước	m	284,0
	- Kích thước cửa lấy nước b x h	m	2x3,3x3,7
5	Đường ống áp lực		
	- Kết cấu ống		Thép
	- Đường kính ống, D0	m	3,7
	- Chiều dài đoạn ống, L0	m	202,0
6	Nhà máy thủy điện		
	- Kiểu nhà máy		Hở, BTCT
	- Công suất lắp máy	MW	18
	- Số tổ máy		2
	- Loại tua bin		Francis
	Cao độ sàn nhà máy	m	253,3
7	Trạm phân phối điện ngoài trời 110KV		
	Kích thước dài x rộng	m	50x46
	Cao độ trạm	m	253,50

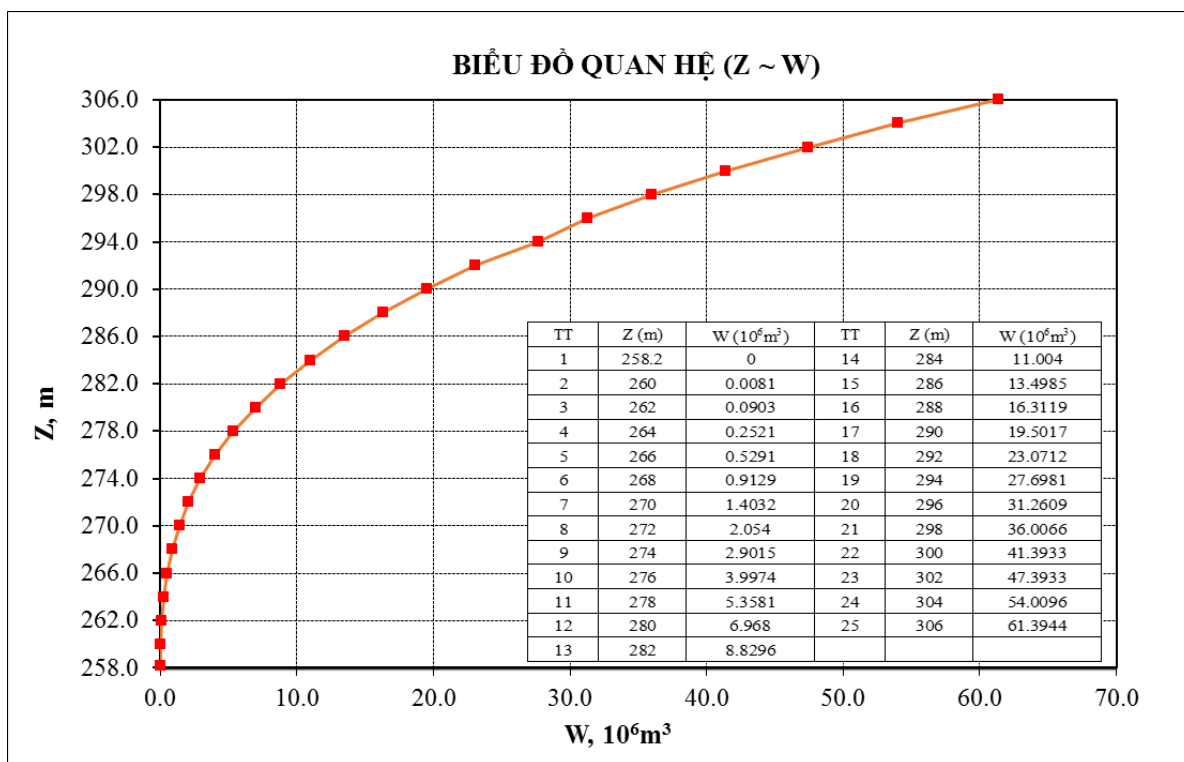
Phụ lục II

SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ ĐẶC TRƯNG QUAN HỆ HỒ CHỨA

Bảng quan hệ (V~Z) hồ Đăk Glun

TT	Z (m)	W (10 ⁶ m ³)	TT	Z (m)	W (10 ⁶ m ³)
1	258,2	0	14	284	11,004
2	260	0,0081	15	286	13,4985
3	262	0,0903	16	288	16,3119
4	264	0,2521	17	290	19,5017
5	266	0,5291	18	292	23,0712
6	268	0,9129	19	294	27,6981
7	270	1,4032	20	296	31,2609
8	272	2,054	21	298	36,0066
9	274	2,9015	22	300	41,3933
10	276	3,9974	23	302	47,3933
11	278	5,3581	24	304	54,0096
12	280	6,968	25	306	61,3944
13	282	8,8296			

Đồ thị quan hệ (V~Z) hồ Đăk Glun



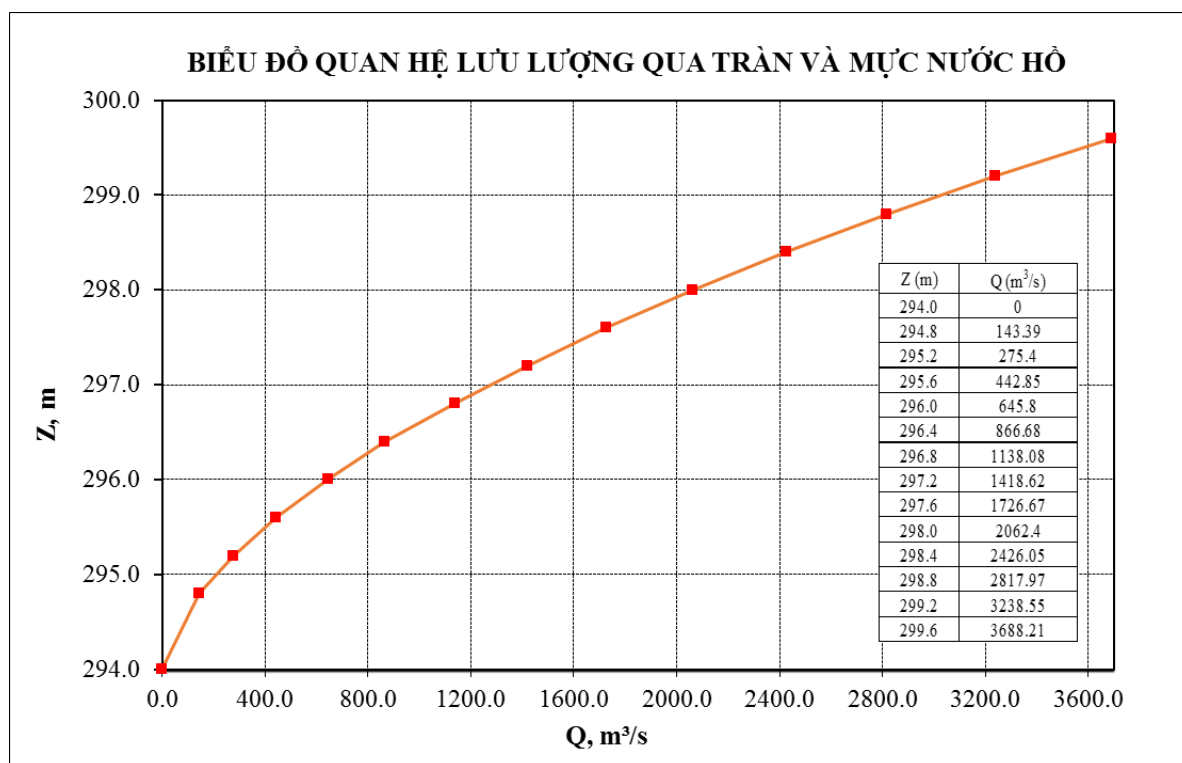
Phụ lục III
SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ MỨC NƯỚC HỒ CHỨA - LƯU LƯỢNG XẢ
QUA TRÀN

Bảng khả năng xả tràn

Z (m)	294,0	294,8	295,2	295,6	296,0	296,4	296,8
Q (m ³ /s)	0	143,39	275,4	442,85	645,8	866,68	1138,08
Z (m)	297,2	297,6	298,0	298,4	298,8	299,2	299,6
Q (m ³ /s)	1418,62	1726,67	2062,4	2426,05	2817,97	3238,55	3688,21

Đồ thị khả năng xả tràn

(Biểu đồ ứng mức nước hồ từ ngưỡng tràn đến cao trình +299,6 m)



Phụ lục IV

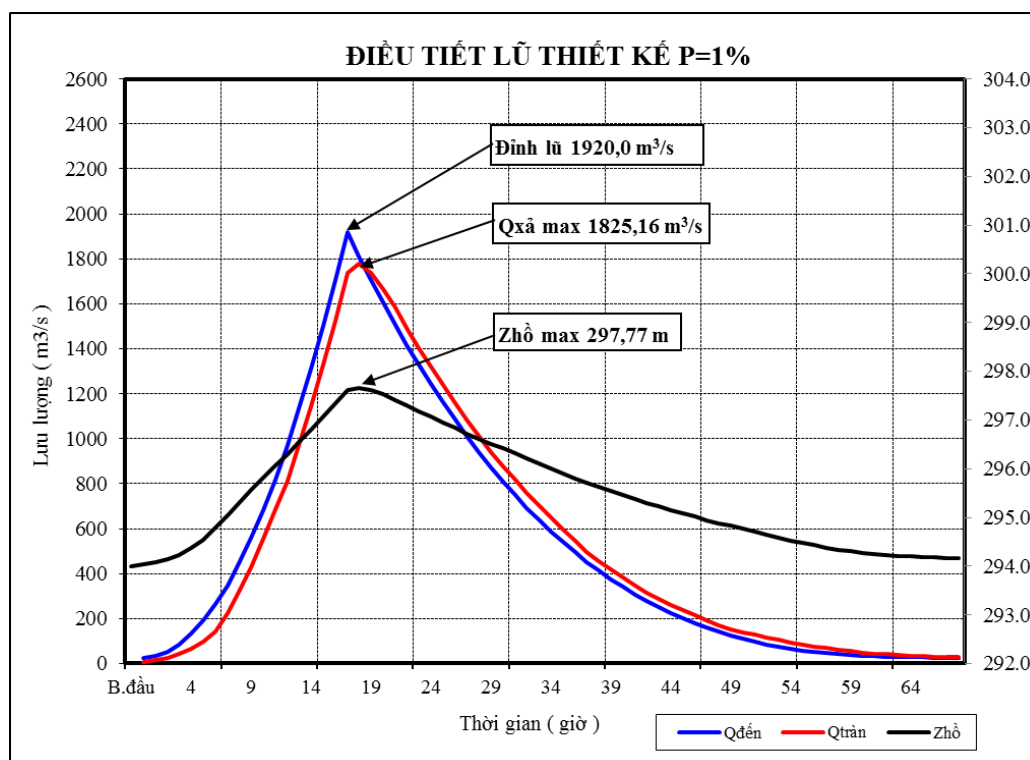
KẾT QUẢ ĐIỀU TIẾT LŨ THIẾT KẾ VÀ KIỂM TRA

Bảng kết quả điều tiết lũ thiết kế P= 1,0%

T,gian	Lưu lượng m ³ /s			Q _{xá} tràn	DelQ	DelV	Vhồ	Zhồ
	Q _{lũ} đến	Q _{p,điện}	Q _{đếnTB}	m ³ /s	m ³ /s	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	m
B,đầu							27,6981	294,00
0	27,0	0	27,0	7,18	19,8206	0,07135	27,7695	294,04
1	33,6	0	33,6	14,20	19,3953	0,06982	27,8393	294,08
2	53,2	0	53,2	24,57	28,6263	0,10305	27,9423	294,14
3	86,0	0	86,0	40,91	45,0929	0,16233	28,1047	294,23
4	131,8	0	131,8	65,08	66,7242	0,24021	28,3449	294,36
5	190,8	0	190,8	98,51	92,2937	0,33226	28,6771	294,55
6	262,8	0	262,8	142,19	120,6075	0,43419	29,1113	294,79
7	348,0	0	348,0	223,93	124,0685	0,44665	29,5580	295,04
8	446,2	0	446,2	318,31	127,8911	0,46041	30,0184	295,30
9	557,6	0	557,6	427,75	129,8536	0,46747	30,4858	295,56
10	682,0	0	682,0	555,13	126,8670	0,45672	30,9426	295,82
11	819,6	0	819,6	684,72	134,8809	0,48557	31,4281	296,07
12	970,2	0	970,2	814,86	155,3403	0,55923	31,9874	296,31
13	1134,0	0	1134,0	970,90	163,0992	0,58716	32,5745	296,55
14	1310,8	0	1310,8	1143,14	167,6609	0,60358	33,1781	296,81
15	1500,8	0	1500,8	1327,78	173,0218	0,62288	33,8010	297,07
16	1703,8	0	1703,8	1526,28	177,5175	0,63906	34,4400	297,34
17	1920,0	0	1920,0	1738,89	181,1053	0,65198	35,0920	297,61
18	1810,8	0	1810,8	1825,16	31,6291	0,11386	35,2059	297,77
19	1705,9	0	1705,9	1738,13	-32,2298	-0,11603	35,0899	297,61
20	1605,2	0	1605,2	1666,07	-60,8673	-0,21912	34,8707	297,52
21	1508,6	0	1508,6	1581,22	-72,6189	-0,26143	34,6093	297,41
22	1416,0	0	1416,0	1492,02	-76,0193	-0,27367	34,3356	297,30
23	1327,4	0	1327,4	1404,09	-76,6887	-0,27608	34,0596	297,18
24	1242,6	0	1242,6	1320,90	-78,2958	-0,28187	33,7777	297,06
25	1161,6	0	1161,6	1238,78	-77,1759	-0,27783	33,4999	296,94
26	1084,3	0	1084,3	1158,94	-74,6434	-0,26872	33,2311	296,83
27	1010,5	0	1010,5	1083,51	-73,0058	-0,26282	32,9683	296,72
28	940,3	0	940,3	1010,87	-70,5658	-0,25404	32,7143	296,61
29	873,5	0	873,5	941,12	-67,6152	-0,24341	32,4709	296,51
30	810,1	0	810,1	874,73	-64,6316	-0,23267	32,2382	296,41
31	749,8	0	749,8	816,96	-67,1642	-0,24179	31,9964	296,31
32	692,8	0	692,8	760,36	-67,5622	-0,24322	31,7532	296,21
33	638,8	0	638,8	704,81	-66,0105	-0,23764	31,5155	296,11
34	587,9	0	587,9	651,48	-63,5792	-0,22889	31,2867	296,01
35	539,8	0	539,8	595,76	-55,9594	-0,20145	31,0852	295,90
36	494,6	0	494,6	544,55	-49,9467	-0,17981	30,9054	295,80
37	452,1	0	452,1	497,74	-45,6449	-0,16432	30,7411	295,71
38	412,3	0	412,3	454,49	-42,1878	-0,15188	30,5892	295,62
39	375,0	0	375,0	416,96	-41,9569	-0,15104	30,4382	295,54
40	340,3	0	340,3	381,83	-41,5261	-0,14949	30,2887	295,45
41	307,9	0	307,9	347,95	-40,0468	-0,14417	30,1445	295,37
42	277,8	0	277,8	315,80	-37,9995	-0,13680	30,0077	295,30
43	250,0	0	250,0	285,64	-35,6445	-0,12832	29,8794	295,22

T, gian	Lưu lượng m ³ /s			Q _{xả} tràn	DelQ	DelV	Vhồ	Zhồ
giờ	Q _{lũđén}	Q _{p,điện}	Q _{đénTB}	m ³ /s	m ³ /s	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	m
44	224,3	0	224,3	259,80	-35,4999	-0,12780	29,7516	295,15
45	200,6	0	200,6	236,11	-35,5141	-0,12785	29,6237	295,08
46	179,0	0	179,0	213,26	-34,2628	-0,12335	29,5004	295,01
47	159,2	0	159,2	191,63	-32,4323	-0,11676	29,3836	294,95
48	141,2	0	141,2	171,45	-30,2544	-0,10892	29,2747	294,89
49	124,9	0	124,9	152,83	-27,9280	-0,10054	29,1742	294,83
50	110,2	0	110,2	138,33	-28,1275	-0,10126	29,0729	294,77
51	97,1	0	97,1	127,37	-30,2650	-0,10895	28,9640	294,71
52	85,5	0	85,5	116,23	-30,7330	-0,11064	28,8533	294,65
53	75,2	0	75,2	105,32	-30,1222	-0,10844	28,7449	294,59
54	66,2	0	66,2	94,92	-28,7195	-0,10339	28,6415	294,53
55	58,4	0	58,4	85,21	-26,8088	-0,09651	28,5450	294,48
56	51,7	0	51,7	76,30	-24,5987	-0,08856	28,4564	294,43
57	46,0	0	46,0	68,24	-22,2422	-0,08007	28,3763	294,38
58	41,3	0	41,3	61,08	-19,7782	-0,07120	28,3051	294,34
59	37,4	0	37,4	54,78	-17,3821	-0,06258	28,2426	294,31
60	34,3	0	34,3	49,34	-15,0358	-0,05413	28,1884	294,28
61	31,9	0	31,9	44,70	-12,7996	-0,04608	28,1424	294,25
62	30,1	0	30,1	40,82	-10,7175	-0,03858	28,1038	294,23
63	28,8	0	28,8	37,62	-8,8220	-0,03176	28,0720	294,21
64	27,9	0	27,9	35,04	-7,1369	-0,02569	28,0463	294,20
65	27,4	0	27,4	33,01	-5,6062	-0,02018	28,0261	294,18
66	27,1	0	27,1	31,44	-4,3357	-0,01561	28,0105	294,18
67	27,0	0	27,0	30,26	-3,2563	-0,01172	27,9988	294,17
68	27,0	0	27,0	29,39	-2,3904	-0,00861	27,9902	294,16

Đồ thị kết quả điều tiết lũ thiết kế (P=1,0%)



Bảng kết quả điều tiết lũ kiểm tra P= 0,2%

T,gian	Lưu lượng m ³ /s			Q xả tràn	DelQ	DelV	Vhồ	Zhồ
giờ	Q _{lũ} đến	Q _{p,điện}	Q _{đếnTB}	m ³ /s	m ³ /s	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	m
B,đầu							27,6981	294,00
0	27,0	0	27,0	7,18	19,8206	0,07135	27,7695	294,04
1	35,9	0	35,9	14,82	21,0837	0,07590	27,8454	294,08
2	62,8	0	62,8	27,58	35,2247	0,12681	27,9722	294,15
3	107,4	0	107,4	48,80	58,5991	0,21096	28,1831	294,27
4	170,0	0	170,0	81,03	88,9719	0,32030	28,5034	294,45
5	250,4	0	250,4	126,06	124,3354	0,44761	28,9510	294,70
6	348,8	0	348,8	206,44	142,3629	0,51251	29,4635	294,99
7	464,9	0	464,9	314,86	150,0424	0,54015	30,0037	295,29
8	599,0	0	599,0	445,37	153,6262	0,55305	30,5567	295,60
9	751,0	0	751,0	600,10	150,9021	0,54325	31,1000	295,91
10	920,8	0	920,8	750,79	170,0134	0,61205	31,7120	296,19
11	1108,5	0	1108,5	919,00	189,5025	0,68221	32,3942	296,48
12	1314,0	0	1314,0	1119,53	194,4657	0,70008	33,0943	296,77
13	1537,5	0	1537,5	1334,70	202,7992	0,73008	33,8244	297,08
14	1778,8	0	1778,8	1570,18	208,6173	0,75102	34,5754	297,40
15	2038,0	0	2038,0	1825,73	212,2709	0,76418	35,3396	297,72
16	2315,1	0	2315,1	2099,37	215,7326	0,77664	36,1162	298,04
17	2610,0	0	2610,0	2379,50	230,4997	0,82980	36,9460	298,35
18	2461,0	0	2461,0	2491,95	36,7918	0,13245	37,0785	298,47
19	2317,9	0	2317,9	2365,89	-47,9912	-0,17277	36,9057	298,33
20	2180,5	0	2180,5	2264,19	-83,6920	-0,30129	36,6044	298,22
21	2048,7	0	2048,7	2145,98	-97,2806	-0,35021	36,2542	298,09
22	1922,3	0	1922,3	2022,42	-100,1225	-0,36044	35,8938	297,95
23	1801,4	0	1801,4	1898,55	-97,1469	-0,34973	35,5440	297,81
24	1685,7	0	1685,7	1779,43	-93,7297	-0,33743	35,2066	297,66
25	1575,2	0	1575,2	1667,38	-92,1783	-0,33184	34,8748	297,52
26	1469,7	0	1469,7	1560,79	-91,0907	-0,32793	34,5468	297,38
27	1369,0	0	1369,0	1457,52	-88,5201	-0,31867	34,2282	297,25
28	1273,2	0	1273,2	1360,82	-87,6166	-0,31542	33,9128	297,12
29	1182,1	0	1182,1	1268,68	-86,5849	-0,31171	33,6011	296,99
30	1095,5	0	1095,5	1179,33	-83,8276	-0,30178	33,2993	296,86
31	1013,3	0	1013,3	1094,53	-81,2252	-0,29241	33,0069	296,74
32	935,5	0	935,5	1013,86	-78,3609	-0,28210	32,7248	296,62
33	861,9	0	861,9	936,68	-74,7763	-0,26919	32,4556	296,50
34	792,3	0	792,3	863,86	-71,5635	-0,25763	32,1979	296,39
35	726,8	0	726,8	801,38	-74,5811	-0,26849	31,9294	296,28
36	665,1	0	665,1	739,26	-74,1554	-0,26696	31,6625	296,17
37	607,1	0	607,1	679,01	-71,9105	-0,25888	31,4036	296,06
38	552,7	0	552,7	618,80	-66,0986	-0,23795	31,1657	295,95
39	501,9	0	501,9	559,56	-57,6554	-0,20756	30,9581	295,83
40	454,5	0	454,5	506,37	-51,8703	-0,18673	30,7714	295,73
41	410,3	0	410,3	457,58	-47,2824	-0,17022	30,6011	295,63
42	369,2	0	369,2	415,82	-46,6193	-0,16783	30,4333	295,54
43	331,3	0	331,3	377,09	-45,7853	-0,16483	30,2685	295,44
44	296,2	0	296,2	340,02	-43,8167	-0,15774	30,1107	295,35

T, gian	Lưu lượng m ³ /s			Qxả	DelQ	DelV	Vhò	Zhò
	Q _{lũ} đén	Q _{p,điện}	Q _{đénTB}	m ³ /s	m ³ /s	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	m
45	263,9	0	263,9	305,13	-41,2335	-0,14844	29,9623	295,27
46	234,3	0	234,3	273,09	-38,7949	-0,13966	29,8226	295,19
47	207,3	0	207,3	246,74	-39,4373	-0,14197	29,6807	295,11
48	182,8	0	182,8	220,99	-38,1868	-0,13747	29,5432	295,04
49	160,6	0	160,6	196,89	-36,2872	-0,13063	29,4126	294,96
50	140,6	0	140,6	174,38	-33,7830	-0,12162	29,2909	294,89
51	122,7	0	122,7	153,80	-31,0981	-0,11195	29,1790	294,83
52	106,8	0	106,8	137,91	-31,1057	-0,11198	29,0670	294,77
53	92,7	0	92,7	125,79	-33,0899	-0,11912	28,9479	294,70
54	80,4	0	80,4	113,72	-33,3206	-0,11995	28,8279	294,63
55	69,8	0	69,8	102,04	-32,2420	-0,11607	28,7119	294,57
56	60,6	0	60,6	91,02	-30,4224	-0,10952	28,6023	294,51
57	52,9	0	52,9	80,89	-27,9855	-0,10075	28,5016	294,45
58	46,5	0	46,5	71,74	-25,2423	-0,09087	28,4107	294,40
59	41,2	0	41,2	63,62	-22,4210	-0,08072	28,3300	294,35
60	37,0	0	37,0	56,54	-19,5424	-0,07035	28,2597	294,32
61	33,7	0	33,7	50,47	-16,7685	-0,06037	28,1993	294,28
62	31,2	0	31,2	45,34	-14,1450	-0,05092	28,1484	294,25
63	29,4	0	29,4	41,11	-11,7052	-0,04214	28,1062	294,23
64	28,2	0	28,2	37,67	-9,4736	-0,03411	28,0721	294,21
65	27,5	0	27,5	34,97	-7,4684	-0,02689	28,0452	294,19
66	27,0	0	27,0	32,85	-5,8496	-0,02106	28,0242	294,18
67	27,0	0	27,0	31,29	-4,2942	-0,01546	28,0087	294,17
68	27,0	0	27,0	30,15	-3,1523	-0,01135	27,9974	294,17

Đồ thị kết quả điều tiết lũ kiểm tra (P=0,2%)

