

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa công trình
thủy điện Đăk Pru 1, huyện Đăk Glei, tỉnh Kon Tum**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KON TUM

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012;

Căn cứ Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19/6/2013;

Căn cứ Luật Thủy lợi ngày 19/6/2017;

Căn cứ Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20/10/2008 của Chính phủ về quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy điện, thủy lợi;

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

Căn cứ Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi;

Căn cứ Thông tư số 43/2012/TT-BCT ngày 27/12/2012 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;

Xét đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 91/TTr-SCT ngày 03/10/2018 (kèm theo Biên bản Họp thẩm định của Hội đồng thẩm định quy trình vận hành hồ chứa các công trình thủy điện có dung tích <math> < 1.000.000m^3 </math> của tỉnh ngày 10/8/2018),


QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Đăk Pru 1, huyện Đăk Glei, tỉnh Kon Tum.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Giám đốc Sở Công Thương, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Trưởng ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Kon Tum, Chủ tịch UBND huyện Đăk Glei, Giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Bộ Công Thương (b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Văn phòng UBND tỉnh (CVP, PVP_{HTKT});
- Lưu VT, HTKT2. 

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Hữu Tháp

QUY TRÌNH

**Vận hành hồ chứa công trình thủy điện Đăk Pru 1,
huyện Đăk Glei, tỉnh Kon Tum.**

(Kèm theo Quyết định số 1072/QĐ-UBND ngày 11/10/2018 của UBND tỉnh)

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Mọi hoạt động liên quan đến việc quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy điện Đăk Pru 1 phải tuân thủ:

1. Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19 tháng 6 năm 2013 của Quốc hội;

2. Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012 của Quốc hội;

3. Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23 tháng 11 năm 2015 của Quốc hội;

4. Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23 tháng 6 năm 2014 của Quốc hội;

5. Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19 tháng 6 năm 2017 của Quốc hội;

6. Nghị định số 66/2014/NĐ-CP ngày 04 tháng 7 năm 2014 của Chính phủ về quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai;

7. 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;

8. Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ về quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy điện, thủy lợi;

9. 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;

10. Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 05 năm 2015 của Chính phủ về việc quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước;

11. 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;

12. Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai;

13. Thông tư số 34/2010/TT-BCT ngày 07 tháng 10 năm 2010 của Bộ Công Thương Quy định về quản lý an toàn đập của công trình thủy điện;

14. 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;

15. 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;

16. 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;

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

Điều 2. Nhiệm vụ công trình

Quy trình này áp dụng cho công tác vận hành hồ chứa thủy điện Đắk Pru 1 nhằm đảm bảo các yêu cầu nhiệm vụ công trình theo thứ tự ưu tiên sau:

1. Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình đầu mối thủy điện Đắk Pru 1, chủ động đề phòng với mọi trận lũ có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 200 năm (*tần suất lũ kiểm tra $P=0,5\%$*), không được để mực nước hồ Đắk Pru 1 vượt mực nước lũ kiểm tra ở cao trình 835,15 m.

2. Cắt giảm lũ cho hạ du: Thủy điện Đắk Pru 1 là công trình thủy điện nhỏ, đập tràn xả lũ có cửa van điều tiết bố trí lòng sông, dung tích hồ chứa nhỏ nên không có chức năng cắt lũ cho hạ du.

3. Phát điện: Nhiệm vụ chính của thủy điện Đắk Pru 1 là phát điện bổ sung thêm nguồn điện lên lưới điện trong khu vực, cung cấp điện cho hệ thống điện quốc gia phục vụ phát triển kinh tế xã hội.

4. Điều tiết lưu lượng cho hạ du: Lưu lượng nước xả xuống hạ du của công trình thủy điện Đắk Pru 1 là lưu lượng qua nhà máy, một phần qua đập tràn, qua cống xả cát và ống xả dòng chảy tối thiểu phải đảm bảo duy trì lưu lượng xả thường xuyên sau đập theo quy định trong Giấy phép khai thác sử dụng nước mặt được cấp có thẩm quyền cấp và các quy định có liên quan.

Điều 3. Quy định về phân loại lũ và thời kỳ mùa lũ, mùa cạn

1. Căn cứ Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai. Thời kỳ mùa lũ, mùa cạn để áp dụng các quy định vận hành đối với hồ chứa thủy điện Đắk Pru 1 được quy định như sau :

- Mùa lũ: Từ ngày 15 tháng 6 đến ngày 30 tháng 11.

- Mùa cạn: Từ ngày 01 tháng 12 đến ngày 14 tháng 6 năm sau.

2. Thời kỳ lũ tại nhà máy thủy điện Đăk Pru 1 quy định 3 thời kỳ vận hành trong mùa lũ và 1 thời kỳ đề phòng lũ như sau:

2.1. Lũ tiểu mãn: Thông thường lũ tiểu mãn xảy ra giữa cuối tháng 5 hàng năm.

2.2. Thời kỳ lũ sớm: Từ 15 tháng 6 đến 31 tháng 7 hàng năm.

2.3. Thời kỳ lũ chính vụ: Từ 01 tháng 8 đến 31 tháng 10 hàng năm.

2.4. Thời kỳ lũ muộn: Từ 01 tháng 11 đến 30 tháng 11 hàng năm.

3. Cấp độ lũ:

Căn cứ Quyết định số 46/2014/QĐ-TTg ngày 15/8/2014 của Thủ tướng Chính phủ Quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai, về cấp độ lũ có 5 cấp tương ứng như sau:

- Lũ nhỏ: Là lũ có đỉnh lũ thấp hơn mức lũ trung bình nhiều năm.

- Lũ vừa: Là lũ có đỉnh lũ tương đương mức đỉnh lũ trung bình nhiều năm.

- Lũ lớn: Là lũ có đỉnh lũ cao hơn mức đỉnh lũ trung bình nhiều năm.

- Lũ đặc biệt lớn: Là lũ có đỉnh lũ cao hiếm thấy trong thời kỳ quan trắc.

- Lũ lịch sử: Là lũ có đỉnh lũ cao nhất trong chuỗi số liệu quan trắc hoặc điều tra khảo sát được.

Tương ứng với điều kiện của công trình phân cấp lũ cụ thể như sau:

- Lũ nhỏ: Lũ có đỉnh lũ thấp hơn lũ đến công trình ở tần suất $P=70\%$.

- Lũ vừa: Lũ có đỉnh lũ tương ứng tần suất $P=70\%$ đến $P=30\%$.

- Lũ lớn: Lũ có đỉnh lũ tương ứng với tần suất $P=30\%$ đến $P=10\%$.

- Lũ đặc biệt lớn: Lũ có đỉnh lũ tương ứng với tần suất $P=10\%$ đến $P_{tk}=1,5\%$.

- Lũ lịch sử: lũ có đỉnh lũ tương ứng tần suất $\geq P_{tk}=1,5\%$.

Tương ứng với Q, Z hồ như sau:

Cấp độ lũ	Tần suất lũ P (%)	Lưu lượng đỉnh lũ Q (m ³ /s)	Mức nước hồ Z _{hồ} (m)	Độ mở cửa van (theo trình tự mở cửa van)
Lũ nhỏ	< 70	< 95,6	832	1÷5
Lũ vừa	70÷30	95,6÷202	832	5÷11
Lũ lớn	30÷10	202÷325	832	11÷18
Lũ đặc biệt lớn	10÷1,5	325÷715	832÷833,42	Mở hoàn toàn
Lũ lịch sử	$\geq 1,5$	≥ 715	$\geq 833,42$	Mở hoàn toàn

Điều 4. Các thông số chính của công trình

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

2. Địa điểm xây dựng: Trên suối Đăk Pru thuộc địa bàn xã Đăk Nhoong và xã Đăk Pek, huyện Đăk Glei, tỉnh Kon Tum.

3. Cấp công trình: Thủy điện Đăk Pru 1 là công trình cấp III theo QCVN 04-05:2012/BNNPTNT.

4. Thông số kỹ thuật chính công trình thủy điện Đăk Pru 1:

- Mức nước dâng bình thường (NMDBT): 832,0m.
- Mức nước chết (MNC): 830,0m.
- Dung tích toàn bộ (Vtb): 0,072 triệu m³.
- Dung tích hữu ích (Vh): 0,044 triệu m³.
- Công suất lắp máy (Nlm): 7MW.
- Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế/Khả năng xả của đập tràn ứng với nước lũ thiết kế: 715m³/s /715m³/s.
- Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra/Khả năng xả của đập tràn ứng với nước lũ kiểm tra: 1020m³/s /1020m³/s.
- Các thông số kỹ thuật khác của công trình thủy điện Đăk Pru 1: Chi tiết tại Phụ lục 1 kèm theo.

Điều 5. Trình tự, phương thức vận hành các cửa van xả tràn công trình thủy điện Đăk Pru 1.

1. Các cửa van đập tràn được đánh số từ I đến III theo thứ tự từ trái sang phải (*hướng nhìn từ thượng lưu*).

2. Trình tự mở các cửa van đập tràn khi xả lũ được quy định tại Bảng 1, trong đó thứ tự mở sau được thực hiện sau khi hoàn thành thứ tự mở trước đó; trình tự đóng các cửa van được thực hiện ngược với trình tự mở.

Bảng 1. Trình tự mở các cửa van đập tràn thủy điện Đăk Pru 1

Độ mở (m)	Trình tự mở cửa van đập tràn/Tổng lưu lượng xả qua đập tràn (m ³ /s)		
	Cửa van số I	Cửa van số II	Cửa van số III
0,5	4/80,73	1/20,87	5/101,6
1,0	6/121,56	2/40,83	7/141,52
1,5	8/160,56	3/59,86	9/179,59
2,0	11/215,73	10/197,66	12/233,79
2,5	14/267,92	13/250,86	15/284,98
3,0	17/316,98	16/300,98	18/332,98
3,5	20/362,68	19/347,83	21/377,54

Độ mở (m)	Trình tự mở cửa van đập tràn/Tổng lưu lượng xả qua đập tràn (m ³ /s)		
	Cửa van số I	Cửa van số II	Cửa van số III
4,0	23/404,61	22/391,07	24/418,15
4,5	26/441,76	25/429,95	27/453,56
5,0	29/470,95	28/462,25	30/479,64
5,5	32/477,12	31/478,38	33/475,86
Mở hoàn toàn	35/502,55	34/489,2	36/515,9

3. Trong quá trình thực hiện Quy trình này, nếu trình tự, phương thức vận hành các cửa van đập tràn chưa hợp lý, cần phải hiệu chỉnh thì Tổng Giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đắk Glei đề xuất trình Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum xem xét, quyết định.

Điều 6. Vận hành các thiết bị thủy công và thiết bị thủy lực

1. Việc vận hành các thiết bị thủy công, thiết bị thủy lực công trình thủy điện Đắk Pru 1 phải tuân thủ quy trình vận hành và quy trình bảo trì, bảo dưỡng thiết bị do Tổng giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đắk Glei phê duyệt trên cơ sở thực tế vận hành và tài liệu của cơ quan tư vấn thiết kế, nhà chế tạo, cung cấp thiết bị.

2. Các quy trình vận hành và quy trình bảo trì, bảo dưỡng thiết bị nêu tại Khoản 1 Điều này phải được ban hành trước khi đưa công trình vào khai thác và phải được hiệu chỉnh khi phát hiện thấy những yếu tố bất hợp lý có thể ảnh hưởng đến chất lượng công trình và việc khai thác, sử dụng của công trình.

Điều 7. Thông số, đối tượng và thời gian quan trắc, tính toán

1. Công ty cổ phần thủy điện Đắk Glei có trách nhiệm thực hiện việc quan trắc, thu thập thông tin, dữ liệu về khí tượng thủy văn theo quy định tại Nghị định 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; Khoản 2, Điều 9, Nghị định số 112/2008/NĐ-CP, ngày 20 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ về quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy điện, thủy lợi và Điều 15 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.

2. Công ty cổ phần thủy điện Đắk Glei thực hiện việc quan trắc lượng mưa trên lưu vực, mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập; tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả tràn, lưu lượng qua tua bin; dự báo lưu lượng đến hồ, khả năng gia tăng mực nước hồ chứa đối với hồ Đắk Pru 1 với chế độ quan trắc: 2 lần một ngày vào 07 giờ, 19 giờ trong mùa kiệt; 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ

trong mùa lũ; trường hợp vận hành chống lũ, tần suất quan trắc, tính toán tối thiểu 01 giờ một lần, quan trắc 01 giờ 4 lần khi mực nước hồ chứa trên mực nước lũ thiết kế.

3. Những thông số, đối tượng phải tiến hành quan trắc, tính toán và thời gian quan trắc, tính toán tương ứng với mực nước hồ trong thời kỳ mùa lũ được quy định tại Bảng 2.

Bảng 2. Thông số, đối tượng và thời gian quan trắc trong mùa lũ

Thông số, yếu tố quan trắc, tính toán Mực nước hồ	Thời hạn quan trắc ít nhất (số giờ/ lần)				
	Lượng mưa trên lưu vực	Mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập	Tính toán Lưu lượng đến hồ, Lưu lượng xả qua tràn, qua tua bin	Tình trạng công trình	Dự báo lưu lượng đến hồ, khả năng gia tăng mực nước hồ chứa
Mực nước hồ < 832 m	6	6	6	6	6
832 m < Mực nước hồ < 835,15m	1	1	1	1	1
Mực nước hồ ≥ 835,15m	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

4. Trong quá trình thiết kế, lắp đặt các thiết bị của công trình thủy điện Đăk Pru 1, phải bố trí các thiết bị quan trắc thông số mực nước hồ chứa và lưu lượng chạy máy có chức năng tự động truyền thông tin về phòng điều khiển trung tâm nhà máy Đăk Pru 1 để đảm bảo công tác vận hành chủ động, an toàn và hiệu quả.

Điều 8. Phối hợp vận hành giữa các công trình thủy điện trên bậc thang lưu vực suối Đăk Pru:

1. Tuân thủ quy trình vận hành liên hồ chứa do cấp có thẩm quyền ban hành: Trong thời gian hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1 chưa được bổ sung trong quy trình vận hành liên hồ chứa, Tổng giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei phải xây dựng quy chế phối hợp vận hành với Chủ các hồ chứa thủy lợi, thủy điện trên lưu vực suối Đăk Pru (nếu có), thống nhất với Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Kon Tum và các đơn vị liên quan để vận hành đảm bảo an toàn cho công trình và hạ du.

2. Trong quá trình vận hành công trình thủy điện Đăk Pru 1, Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei phải thường xuyên cung cấp, trao đổi và cập nhật thông tin với các công trình thủy lợi, thủy điện có liên quan (nếu có) trên bậc thang suối Đăk Pru để vận hành tối ưu và an toàn.

Chương II

VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH ĐIỀU TIẾT LŨ TRONG MÙA LŨ

Điều 9. Vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1 trong thời kỳ mùa lũ

1. Quy định về mực nước: Cao trình mực nước trước lũ của hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1 ở điều kiện bình thường khi chưa có lũ không được vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường 832 m.

2. Quy định về chế độ vận hành:

Căn cứ dự báo của Đài Khí tượng thủy văn Kon Tum, Cơ quan Khí tượng, thủy văn có thẩm quyền và quan trắc của Công ty Cổ phần thủy điện Đăk Glei về số liệu mưa, lưu lượng lũ vào hồ và mực nước hồ chứa, phương thức vận hành cửa van đập tràn như sau:

- Nguyên tắc cơ bản: Duy trì mực nước hồ không vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường 832 m bằng chế độ xả nước qua các tổ máy phát điện, đóng mở cửa van đập tràn đến khi toàn bộ các cửa van đập tràn mở hoàn toàn.

- Trong trường hợp vận hành bình thường từ thời điểm lũ vào hồ đến khi đạt đỉnh, việc vận hành hồ chứa phải đảm bảo tổng lưu lượng xả qua công trình về hạ du không được lớn hơn lưu lượng tự nhiên vào hồ với sai số cho phép là lưu lượng xả của 01 trình tự mở của van đập tràn liền kề trước hoặc sau.

- Trình tự, phương thức đóng mở cửa van đập tràn thực hiện theo quy định tại Khoản 2, Điều 5 của Quy trình này.

- Không cho phép nước tràn qua đỉnh cửa van đập tràn trong mọi trường hợp vận hành xả lũ.

- Sau đỉnh lũ, phải vận hành đập tràn ở trạng thái chảy tự do cho đến khi mực nước hồ rút dần về mức tối đa là cao trình mực nước dâng bình thường 832m.

Điều 10. Vận hành đảm bảo an toàn công trình

1. Không cho phép sử dụng phần dung tích từ mực nước dâng bình thường 832m đến cao trình mực nước lũ kiểm tra 835,15m để điều tiết lũ khi các cửa van đập tràn chưa ở trạng thái mở hoàn toàn.

2. Cho phép Tổng giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei vận hành cửa van đập tràn khác với quy định tại Khoản 2 Điều 5 và Điều 9 trong trường hợp xảy ra sự cố hoặc những tình huống bất thường và chịu trách nhiệm về quyết định của mình.

3. 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 thủy điện Đăk Glei phải lập phương án và kế hoạch cụ thể đảm bảo không chế tốc độ hạ thấp mực nước hồ sao cho không gây mất an toàn đập, các công trình ở tuyến đầu mối và hạ du.

4. Trách nhiệm phát hiện và xử lý sự cố hoặc những tình huống bất thường theo quy định tại các Khoản 3 Điều 15, Điều 16 và Khoản 2, Khoản 4 Điều 17 của Quy trình này.

Điều 11. Hiệu lệnh thông báo xả nước qua các cửa van đập tràn.

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

2. Trước khi xả nước qua các cửa van đập tràn, kéo 2 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

3. 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 30 giây và cách nhau 5 giây; sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được xả nước.

4. Khi các cửa van xả tràn kết thúc xả nước thì kéo 1 hồi còi dài 30 giây.

5. Ngoài các hiệu lệnh thông báo theo quy định từ Khoản 1 đến Khoản 4 Điều này, Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glai phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du công trình theo quy định tại Khoản 9 Điều 15 của Quy trình này.

Chương III

VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH ĐIỀU TIẾT NƯỚC PHÁT ĐIỆN VÀ ĐẢM BẢO DÒNG CHẢY TỐI THIỂU CHO HẠ DU

Điều 12. Vận hành công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu

1. Việc vận hành, khai thác của công trình thủy điện Đak Pru 1 phải đảm bảo duy trì lưu lượng xả thường xuyên, liên tục sau đập theo quy định của Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp. Trường hợp thay đổi Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt, việc xả duy trì dòng chảy tối thiểu phải tuân thủ theo quy định Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012 của Quốc Hội và 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.

2. Việc vận hành xả nước đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu cho khu vực hạ du hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1 được thực hiện thông qua cống xả dòng chảy tối thiểu và các tổ máy phát điện hoặc cửa van đập tràn.

Điều 13. Chế độ làm việc và vận hành phát điện của nhà máy thủy điện Đăk Pru 1

1. Nguyên tắc chung: Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ có quyền điều khiển đối với nhà máy thủy điện Đăk Pru 1.

2. Khi mực nước hồ đã ở mực nước dâng bình thường 832m mà lưu lượng nước về hồ lớn hơn hoặc bằng lưu lượng thiết kế của nhà máy, ưu tiên phát phát

điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tuabin, lưu lượng còn lại sau khi phát điện phải vận hành của van đập tràn để duy trì mực nước hồ không vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường xả qua đập tràn có cửa van điều tiết.

- Trình tự, phương thức đóng mở cửa van đập tràn thực hiện theo quy định tại Điều 5, Điều 9 của Quy trình này.

- Hiệu lệnh thông báo xả nước qua đập tràn thực hiện theo quy định tại Điều 11 của Quy trình này.

3. Khi mực nước hồ nằm trong khoảng từ cao trình mực nước chết 830m đến dưới cao trình mực nước dâng bình thường 832m:

- Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng phát điện thiết kế của nhà máy, theo nhu cầu của hệ thống điện và lưu lượng thực tế về hồ, vận hành xả nước phát điện để tận dụng tối đa lưu lượng nước đến hồ, giảm xả thừa.

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

- Khi mực nước hồ lớn hơn cao trình mực nước chết 830m mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn hoặc bằng 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 vận hành của một tuabin.

- Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước chết 830m mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép vận hành của một tuabin, nhà máy ngừng phát điện.

4. Trước khi vận hành xả nước phát điện mỗi tổ máy và các tổ máy tiếp theo trừ trường hợp đang vận hành xả lũ qua đập tràn, Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du công trình theo quy định tại Khoản 9 Điều 15 của Quy trình này.

Điều 14. Các trường hợp vận hành khác

1. Khi khu vực hạ du của hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1 có nhu cầu lượng nước xả khác với quy định tại Quy trình này thì cơ quan có nhu cầu phải xin ý kiến bằng văn bản của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum và Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei. Sau khi Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum, Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei và cơ quan có nhu cầu nước thống nhất về lưu lượng và kế hoạch thời gian xả nước, Công ty Cổ phần thủy điện Đăk Glei thông báo ngay cho Cấp điều độ có quyền điều khiển để phối hợp, bố trí kế hoạch huy động phát điện nhà máy thủy điện Đăk Pru 1 phát điện đảm bảo tối ưu hiệu quả khai thác, sử dụng nước, đồng thời tổ chức thực hiện và báo cáo Bộ Công Thương để theo dõi, chỉ đạo.

2. Trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng hoặc khi xảy ra các sự cố tai biến môi trường nghiêm trọng khác

trên lưu vực suối Đăk Pru, Công ty cổ phần thủy điện Đăk Gleि phải tuân thủ theo quy định tại Điểm b Khoản 3 Điều 53 Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012 của Quốc hội.

Chương IV

QUY ĐỊNH TRÁCH NHIỆM VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN VẬN HÀNH

Điều 15. Trách nhiệm của Tổng giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đăk Gleि

1. Ban hành và thực hiện lệnh vận hành công trình theo quy định trong Quy trình này.

2. Trước khi vận hành mở cửa van đập tràn từ trạng thái đóng hoàn toàn trước mỗi trận lũ, phải thông báo trước 02 giờ đến Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum, Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Kon Tum, Sở Công Thương tỉnh Kon Tum và thông báo cho Ủy ban nhân dân huyện Đăk Gleि để chỉ đạo chống lũ cho hạ du, đồng thời thông báo cho Đài khí tượng thủy văn tỉnh Kon Tum, Chủ các đập (nếu có), nhân dân ở phía thượng, hạ lưu công trình thủy điện Đăk Pru 1 để theo dõi, chủ động phòng tránh thiệt hại có thể xảy ra.

3. Trường hợp xảy ra những tình huống bất thường hoặc sự cố, Tổng giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đăk Gleि phải triển khai ngay các biện pháp ứng phó phù hợp, kịp thời; đồng thời báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum, Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Kon Tum, Sở Công Thương tỉnh Kon Tum và thông báo cho Ủy ban nhân dân huyện Đăk Gleि, Chủ các đập (nếu có), nhân dân ở phía thượng, hạ lưu công trình thủy điện Đăk Pru 1 để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

4. Thành lập Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai (sau đây viết tắt là BCHPCTT) công trình thủy điện Đăk Pru 1. Cơ cấu thành phần của BCHPCTT công trình thủy điện Đăk Pru 1 tối thiểu như sau:

a) Tổng giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đăk Gleि - 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;

d) Mời đại diện cơ quan phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tại địa phương: Ủy viên.

5. Trước ngày 15 tháng 4 hàng năm, phải lập Báo cáo hiện trạng an toàn đập, hồ chứa gửi Sở Công Thương tỉnh Kon Tum để tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum và Bộ Công Thương.

6. Thực hiện kiểm định an toàn đập, hồ chứa theo quy định tại Điều 18 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.

7. Có trách nhiệm lập và rà soát, điều chỉnh, bổ sung hàng năm phương án ứng phó thiên tai, phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp trình cấp có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt theo quy định tại Điều 25, Điều 26 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.

8. Thực hiện quan trắc công trình đập, hồ chứa theo quy định tại Điều 14 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.

9. Chủ trì, phối hợp với Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Kon Tum, Ủy ban nhân dân huyện Đăk Glei khảo sát, lập phương án và thực hiện lắp đặt hệ thống cảnh báo xả lũ và phát điện phía hạ du công trình thủy điện Đăk Pru 1 để thông báo đến người dân phía hạ du trong quá trình vận hành điều tiết xả lũ và phát điện nhà máy thủy điện Đăk Pru 1.

10. Giám sát quá trình khai thác sử dụng nước tại hồ chứa và khu vực hạ lưu công trình thủy điện Đăk Pru 1 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 Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ về quản lý, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy điện, thủy lợi và Thông tư số 47/2017/TT-BTNMT ngày 07/11/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

11. Định kỳ, hàng quý trong mùa kiệt và hàng tháng trong mùa lũ, phải báo cáo Bộ Công Thương, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum và Sở Công Thương tỉnh Kon Tum về việc vận hành hồ chứa theo quy định tại Khoản 6 Điều 24 Thông tư 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.

12. Sau mùa lũ hàng năm, phải lập báo cáo tổng kết gửi Bộ Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum, Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Kon Tum, Sở Công Thương tỉnh Kon Tum, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Kon Tum, Ủy ban nhân dân huyện Đăk Glei về việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.

13. Xây dựng hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc khai thác, sử dụng nước của hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1 để chuyển các dữ liệu, hình ảnh về Ban Chỉ đạo Trung ương về phòng, chống thiên tai, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Công Thương, Cục Quản lý tài nguyên nước và các cơ quan có liên quan theo quy định tại Thông tư số 47/2017/TT-BTNMT, ngày 07/11/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

14. Chịu trách nhiệm về các nội dung liên quan được quy định tại Điều 16 của Quy trình này.

Điều 16. Trách nhiệm của Trường Ban Chỉ huy phòng chống thiên tai công trình thủy điện Đăk Pru 1.

1. Chịu trách nhiệm về công tác phòng chống thiên tai 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.

b) Kiểm tra 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.

2. Tổ chức việc kiểm tra, đánh giá 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, thiết bị phụ và công trình liên quan đến công tác vận hành chống lũ.

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

d) Các nguồn cung cấp điện (*kể cả nguồn điện dự phòng*).

đ) Phương án và các 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 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) Phối hợp với các cơ quan nhà nước có liên quan của tỉnh Kon Tum 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 Pru 1, đặc biệt là với nhân dân sinh sống gần hạ lưu công trình.

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

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) Phối hợp với các cơ quan chức năng ở địa phương kiểm tra, đánh giá thiệt hại vùng hạ du.

c) Lập báo cáo diễn biến lũ.

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

đ) Báo cáo Bộ Công Thương, Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm

kiểm cứu nạn tỉnh Kon Tum, Sở Công Thương tỉnh Kon Tum kết quả thực hiện những công tác trên.

4. Trong thời gian không quá 30 phút kể từ thời điểm kết thúc lần quan trắc, đo đạc, tính toán theo quy định tại Điều 7 của Quy trình này, phải cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn cho Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Kon Tum, Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Kon Tum, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Kon Tum, Sở Công Thương tỉnh Kon Tum, Ủy ban nhân dân huyện Đăk Glei và Ban Chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai trong tình huống khẩn cấp; đồng thời cập nhật số liệu quan trắc, đo đạc, tính toán lên web <http://hothuydien.atmt.gov.vn>.

Điều 17. Trách nhiệm về an toàn công trình

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

2. 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 Tổng giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei có trách nhiệm xử lý sự cố, đồng thời báo cáo Bộ Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Kon Tum, Sở Công Thương tỉnh Kon Tum và thông báo cho Ủy ban nhân dân huyện Đăk Glei, Chủ các đập (nếu có), nhân dân ở thượng, hạ lưu công trình để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

3. Tháng 4 hàng năm là thời kỳ tổng kiểm tra trước mùa lũ, Tổng giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei 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 Bộ Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Kon Tum, Sở Công Thương tỉnh Kon Tum, Ủy ban nhân dân huyện Đăk Glei để theo dõi chỉ đạo.

4. Trường hợp có sự cố công trình và trang thiết bị, không thể sửa chữa xong trước ngày 15 tháng 4, Tổng giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei phải có biện pháp xử lý phù hợp kịp thời và báo cáo với Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Kon Tum, Sở Công Thương tỉnh Kon Tum để theo dõi, chỉ đạo và thông báo cho Chủ đập ở thượng, hạ lưu công trình (nếu có), Ủy ban nhân dân huyện Đăk Glei để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

Điều 18. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum

Chỉ đạo các cơ quan liên quan trên địa bàn tỉnh kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy trình vận hành hồ chứa, việc đảm bảo an toàn; tham mưu biện pháp xử lý các sự cố khẩn cấp đối với đập, hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1, báo cáo Bộ Công

Thương, Thủ tướng Chính phủ trong tình huống khẩn cấp vượt quá khả năng ứng phó của địa phương.

Điều 19. Trách nhiệm của Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn các cấp.

1. Trách nhiệm của Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Kon Tum.

- Tổ chức theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa, lũ, tham mưu UBND tỉnh chỉ đạo thực hiện các biện pháp ứng phó với các tình huống mưa lũ và xử lý các tình huống cấp bách ảnh hưởng đến an toàn thượng lưu, hạ du công trình vượt quá khả năng xử lý của địa phương và đơn vị quản lý công trình khi có yêu cầu.

- Báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai trong tình huống khẩn cấp vượt quá khả năng ứng phó của địa phương.

2. Trách nhiệm của Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Đăk Glei.

Phối hợp với Công ty Cổ phần thủy điện Đăk Glei trong công tác phòng, chống lụt, bão và vận hành công trình thủy điện Đăk Pru 1 trong mùa lũ và tham mưu cấp có thẩm quyền xử lý các tình huống bất thường có ảnh hưởng đến an toàn thượng, hạ du công trình.

Điều 20. Trách nhiệm của Sở Công Thương tỉnh Kon Tum

1. Kiểm tra, giám sát Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei thực hiện các quy định trong Quy trình này.

2. Kịp thời báo cáo Bộ Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

Điều 21. Phương thức cung cấp thông tin, báo cáo vận hành công trình

1. Các lệnh, ý kiến chỉ đạo, kiến nghị, trao đổi có liên quan đến việc vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1 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.

2. Các lệnh, ý kiến chỉ đạo, kiến nghị, trao đổi có liên quan đến việc vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1 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 22. Chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Đăk Pru 1

1. Trong trường hợp chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Đăk Pru 1 từ Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glei sang một

đơn vị khác, các quy định về trách nhiệm của Công ty và Tổng giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Đăk Glai trong Quy trình này sẽ được 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 Đăk Pru 1 đều phải giao nộp 01 bộ cho Bộ Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum, Sở Công Thương tỉnh Kon Tum để thống nhất theo dõi, chỉ đạo.

Điều 23. Sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1

Trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Đăk Pru 1, nếu có nội dung cần sửa đổi, bổ sung, Tổng giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đăk Glai, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan kịp thời kiến nghị bằng văn bản gửi UBND tỉnh Kon Tum (thông qua Sở Công Thương) để xem xét, quyết định./.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Hữu Tháp

Phụ lục 1

Các thông số và chỉ tiêu chính của công trình của thủy điện Đắk Pru 1
(Kèm theo Quyết định số 1012/QĐ-UBND ngày 11/10/2018 của UBND tỉnh)

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Tọa độ địa lý		
1	Vị trí đập chính		
-	Kinh độ Đông		107 ⁰ 40'51"
-	Vĩ độ Bắc		15 ⁰ 03'05"
2	Vị trí nhà máy		
-	Kinh độ Đông		107 ⁰ 41'29"
-	Vĩ độ Bắc		15 ⁰ 02'55"
II	Cấp công trình		III
III	Đặc trưng lưu vực		
1	Diện tích lưu vực Flv		
-	Lưu vực tuyến đập	km ²	92,0
-	Lưu vực tuyến nhà máy	km ²	93,9
2	Lượng mưa trung bình năm X₀		
-	Tuyến đập	mm	2580,0
	Tuyến nhà máy	mm	2580,0
3	Lưu lượng bình quân năm Q₀		
-	Tuyến đập	m ³ /s	4,58
-	Tuyến nhà máy	m ³ /s	4,65
4	Lượng dòng chảy năm W₀		
-	Tuyến đập	10 ⁶ m ³	143,8
5	Lưu lượng lũ ứng với tần suất P = 0,5%		
-	Tuyến đập	m ³ /s	1020,0
-	Khu nhà máy	m ³ /s	1035,0
6	Lưu lượng lũ ứng với tần suất P = 1,5%		
-	Tuyến đập	m ³ /s	715,0
-	Khu nhà máy	m ³ /s	725,0
IV	Thông số hồ chứa		
-	Mực nước dâng bình thường	m	832,00
-	Mực nước chết	m	830,00
	Mực nước lũ thiết kế ứng với P = 1,5%	m	833,42
	Mực nước lũ kiểm tra ứng với P = 0,5%	m	835,15
-	Dung tích toàn bộ	10 ⁶ m ³	0,072
-	Dung tích hữu ích	10 ⁶ m ³	0,044
-	Dung tích chết	10 ⁶ m ³	0,028



TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
V	Thông số thủy năng		
1	Lưu lượng lớn nhất qua Tuabin Q_{max}	m^3/s	6,88
2	Cột nước lớn nhất H_{max}	m	125
3	Cột nước nhỏ nhất H_{min}	m	118,22
4	Cột nước tính toán H_{tt}	m	118,22
5	Công suất lắp máy N_{lm}	MW	7,0
6	Công suất đảm bảo N_{db}	MW	1,03
7	Số tổ máy	tổ	2
8	Điện lượng bình quân nhiều năm	$10^6 kWh$	30,223
9	Số giờ sử dụng công suất lắp máy	giờ	4318
VI	Các thông số chính của công trình		
1	Đập dâng bờ phải		
-	Loại đập dâng		Đập bê tông trọng lực
-	Cao trình đỉnh đập dâng	m	837,00
-	Chiều dài đập dâng	m	14,50
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	11,50
-	Chiều rộng đỉnh đập	m	5,00
2	Đập dâng bờ trái		
-	Loại đập dâng		Đập bê tông trọng lực
-	Cao trình đỉnh đập dâng	m	837,00
-	Chiều dài đập dâng	m	15,00
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	10,00
-	Chiều rộng đỉnh đập	m	5,00
3	Đập tràn		
-	Loại đập tràn		Tràn có cửa van
-	Hình thức tiêu năng		Tiêu năng đáy
-	Kết cấu đập tràn: BTCT M200B6, BTCT M250B6		
-	Cao trình ngưỡng đập tràn	m	826,00
-	Bề rộng tràn nước (1 khoang)	m	7,50
-	Số khoang tràn	khoang	3
-	Cao trình đáy sân tiêu năng	m	822,50
-	Chiều cao đập lớn nhất	m	16,00
-	Lưu lượng xả lũ thiết kế $P = 1,5\%$	m^3/s	715,0
-	Lưu lượng xả lũ kiểm tra $P = 0,5\%$	m^3/s	1020,0
4	Tuyến năng lượng		
4.1	Cửa nhận nước		
-	Kích thước cửa vào, BxH	m	2,8x2,8
-	Kích thước thông thủy, bxb	m	1,8x1,8
-	Cao trình ngưỡng	m	826,50



TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
-	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	7,13
4.2	Đường ống áp lực		
-	Chiều dài	m	1340,40
-	Đường kính trong của ống	m	1,80
-	Chiều dày thành ống	mm	(10÷14)
-	Số lượng ống	ống	1
-	Cao độ đầu ống	m	827,40
-	Cao độ cuối ống	m	700,40
5	Nhà máy thủy điện		
-	Cao trình lắp máy	m	703,00
-	Cao trình sàn lắp ráp	m	711,5
-	Mực nước hạ lưu lớn nhất	m	710,45
-	Mực nước hạ lưu nhỏ nhất	m	704,76
-	Kích thước mặt bằng nhà máy	m	31,8x22,34
-	Loại tuabin		Francis trục ngang
6	Kênh xả hạ lưu		
6.1	Đoạn chuyển tiếp (kênh bê tông)		
	Mặt cắt kênh hình chữ nhật		
-	Chiều dài kênh	m	16,90
-	Chiều rộng đáy kênh thay đổi	m	16,2÷6,0
-	Cao độ đáy đầu kênh	m	698,44
-	Cao độ đáy cuối kênh	m	704,00
6.2	Đoạn kênh dẫn ra suối		
-	Mặt cắt kênh hình thang		
-	Chiều dài kênh	m	68,85
-	Chiều rộng đáy kênh	m	6,0
-	Cao độ đáy đầu kênh	m	704,00

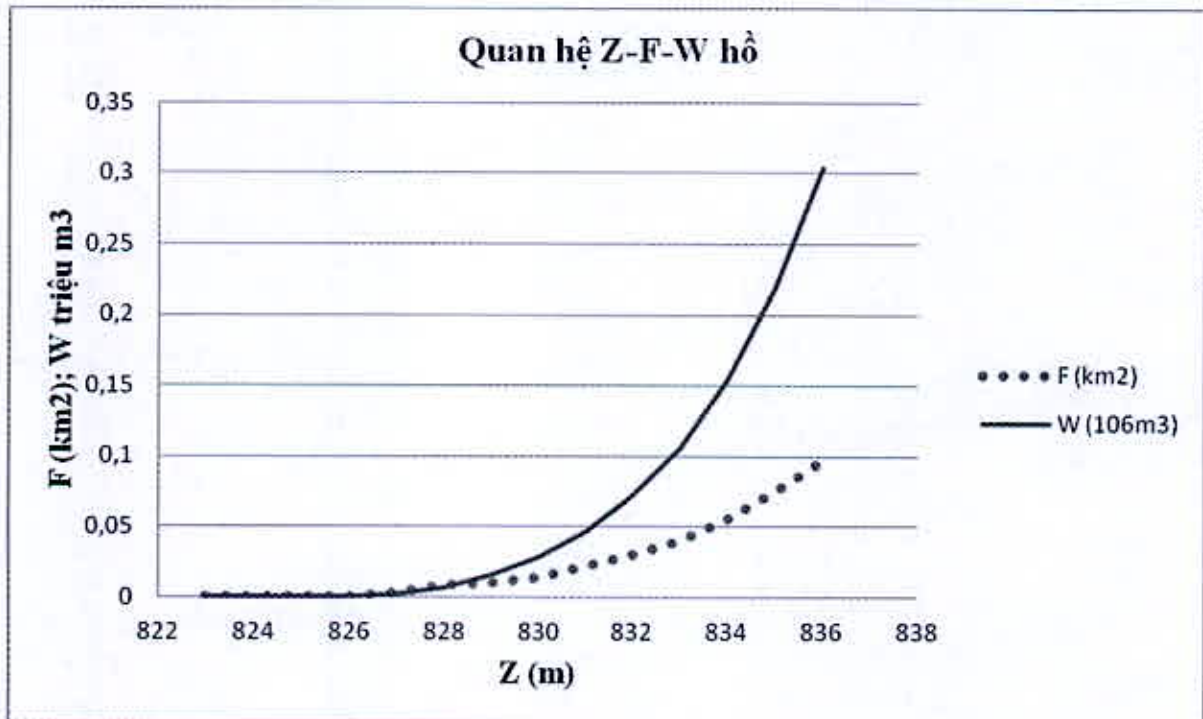


Phụ lục 2

**Số liệu và biểu đồ đường quan hệ giữa mực nước
với diện tích và dung tích hồ chứa.**

(Kèm theo Quyết định số 1072/QĐ-UBND ngày 11/10/2018 của UBND tỉnh)

Z (m)	823,00	824	825	826	827	828	829
F (km ²)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,008	0,010
W (10 ⁶ m ³)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,007	0,016
Z (m)	830	831	832	833	834	835	836
F (km ²)	0,014	0,022	0,030	0,040	0,055	0,075	0,097
W (10 ⁶ m ³)	0,028	0,046	0,072	0,106	0,154	0,219	0,304

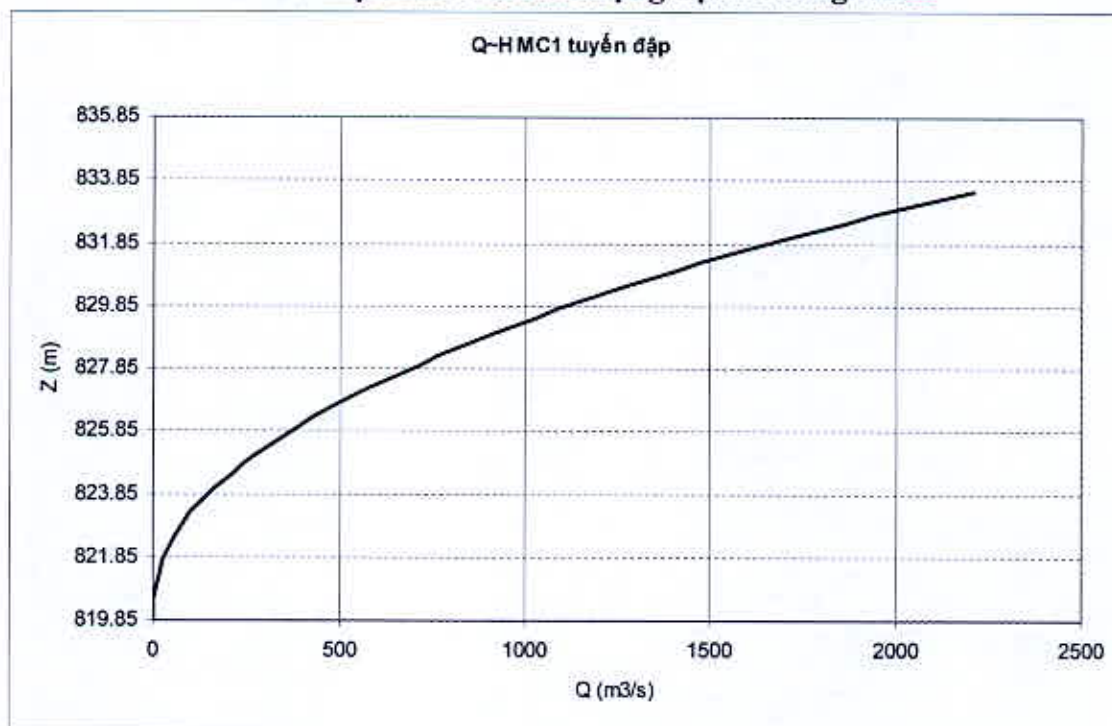


Phụ lục 3

Số liệu và biểu đồ đường quan hệ lưu lượng - mực nước hạ lưu công trình.
(Kèm theo Quyết định số 1072/QĐ-UBND ngày 11/10/2018 của UBND tỉnh)

Z (m)	819.85	820	820.5	821	821.5	822	822.5	823	823.5	824	824.5	825
Q (m ³ /s)	0	0.069	2.2	8.2	19.3	35.3	56.6	84.1	119	160	209	263
Z (m)	825.5	826	826.5	827	827.5	828	828.5	829	829.5	830	830.5	831
Q (m ³ /s)	322	388	460	538	623	715	813	919	1031	1150	1275	1410

Biểu đồ mực nước và lưu lượng hạ lưu công trình



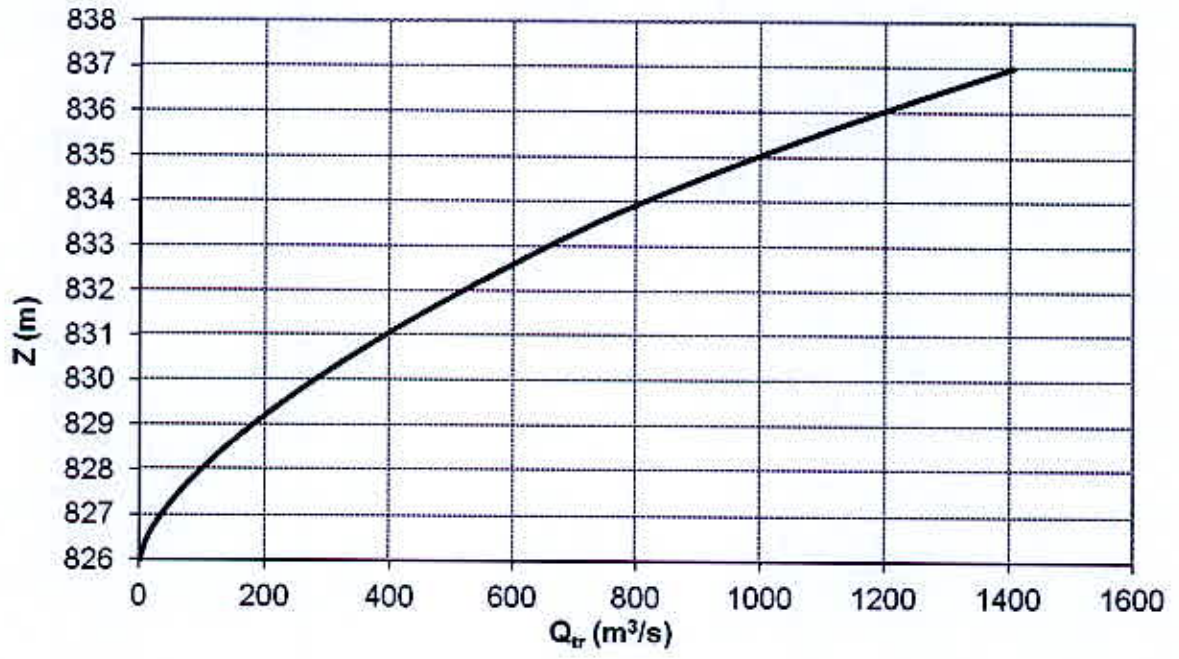
Phụ lục 4

Số liệu và biểu đồ quan hệ mực nước thượng lưu hồ chứa ~ Độ mở cửa van đập tràn ~ Trình tự mở cửa van/Tổng lưu lượng xả qua đập tràn.
 (Kèm theo Quyết định số 102/QĐ-UBND ngày 11/10/2018 của UBND tỉnh)

MNTL (m)	Cao trình ngưỡng tràn (m)	Độ mở cửa van đập tràn H (m)	Trình tự mở cửa van/Tổng lưu lượng xả qua đập tràn Q(m ³ /s)		
			Cửa số I	Cửa số II	Cửa số III
832,0	826,0	Đóng hoàn toàn	-	-	-
832,0	826,0	0,5	4/80,73	1/20,87	5/101,6
832,0	826,0	1,0	6/121,56	2/40,83	7/141,52
832,0	826,0	1,5	8/160,56	3/59,86	9/179,59
832,0	826,0	2,0	11/215,73	10/197,66	12/233,79
832,0	826,0	2,5	14/267,92	13/250,86	15/284,98
832,0	826,0	3,0	17/316,98	16/300,98	18/332,98
832,0	826,0	3,5	20/362,68	19/347,83	21/377,54
832,0	826,0	4,0	23/404,61	22/391,07	24/418,15
832,0	826,0	4,5	26/441,76	25/429,95	27/453,56
832,0	826,0	5,0	29/470,95	28/462,25	30/479,64
832,0	826,0	5,5	32/477,12	31/478,38	33/475,86
832,0	826,0	Mở hoàn toàn	35/502,55	34/489,2	36/515,9
832,25	826,0	Mở hoàn toàn	550,6		
832,50	826,0	Mở hoàn toàn	584,6		
832,75	826,0	Mở hoàn toàn	619,2		
833,00	826,0	Mở hoàn toàn	654,6		
833,25	826,0	Mở hoàn toàn	690,6		
833,42	826,0	Mở hoàn toàn	715,0		
833,75	826,0	Mở hoàn toàn	767,6		
834,00	826,0	Mở hoàn toàn	810,0		
834,25	826,0	Mở hoàn toàn	853,6		
834,50	826,0	Mở hoàn toàn	898,4		
834,75	826,0	Mở hoàn toàn	944,2		
835,00	826,0	Mở hoàn toàn	991,1		
835,15	826,0	Mở hoàn toàn	1020,0		
835,50	826,0	Mở hoàn toàn	1088,2		
835,75	826,0	Mở hoàn toàn	1138,4		
836,00	826,0	Mở hoàn toàn	1189,7		



Biểu đồ khả năng xả



Phụ lục 5

Đường quá trình lũ thiết kế công trình thủy điện Đăk Pru 1

(Kèm theo Quyết định số 1072/QĐ-UBND ngày 11/10/2018 của UBND tỉnh)

Giờ	0.2%	0.5	1	1.5	5	10
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.5	22.7	23.2	25.2	29.5	32.3	32.7
1	425.3	351.9	309.3	292.0	209.0	171.1
1.5	957.8	747.2	619.1	551.0	350.6	270.5
2	1269.2	970.1	787.5	686.7	419.4	317.0
2.5	1360.3	1034.5	835.5	725.0	438.3	329.7
2.53	1360.5	1034.6	835.6	725.1	438.4	329.7
3	1311.1	999.7	809.6	704.4	428.2	322.9
3.5	1189.4	913.3	744.9	652.7	402.4	305.6
4	1038.8	805.6	663.5	587.1	369.2	283.2
4.5	884.6	694.1	578.4	517.8	333.3	258.6
5	740.2	588.3	496.6	450.4	297.5	233.9
5.5	611.4	492.7	421.8	387.9	263.4	209.9
6	500.1	409.0	355.2	331.5	231.8	187.5
6.5	406.1	337.2	297.3	281.7	203.0	166.7
7	327.9	276.5	247.6	238.2	177.1	147.7
7.5	263.4	225.7	205.4	200.8	154.1	130.6
8	210.9	183.6	169.8	168.7	133.7	115.1
8.5	168.3	148.9	140.0	141.4	115.8	101.4
9	133.9	120.5	115.2	118.3	100.1	89.1
9.5	106.4	97.3	94.6	98.8	86.5	78.3
10	84.3	78.5	77.6	82.4	74.6	68.6
10.5	66.7	63.2	63.5	68.6	64.3	60.2
11	52.7	50.8	51.9	57.1	55.3	52.7
11.5	41.6	40.8	42.4	47.4	47.6	46.1
12	32.8	32.7	34.6	39.4	40.9	40.3
12.5	25.9	26.2	28.3	32.7	35.1	35.2
13	20.4	21.0	23.0	27.1	30.2	30.8
13.5	16.0	16.8	18.8	22.5	25.9	26.9
14	12.6	13.5	15.3	18.6	22.2	23.5
14.5	9.89	10.76	12.42	15.41	19.05	20.49
15	7.77	8.60	10.10	12.76	16.33	17.87
15.5	6.10	6.87	8.21	10.56	14.00	15.59
16	4.78	5.48	6.68	8.73	11.99	13.60
16.5	3.75	4.38	5.42	7.22	10.27	11.85
17	2.94	3.49	4.40	5.97	8.80	10.33
17.5	2.31	2.79	3.58	4.93	7.53	9.00
18	1.81	2.22	2.90	4.08	6.45	7.85
18.5	1.41	1.77	2.36	3.37	5.52	6.84
19	1.11	1.41	1.91	2.78	4.72	5.95
19.5	0.87	1.13	1.55	2.30	4.04	5.19
20	0.68	0.90	1.26	1.90	3.46	4.52
20.5	0.53	0.71	1.02	1.56	2.96	3.93
21	0.42	0.57	0.83	1.29	2.53	3.42



