

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2

SỞ CÔNG THƯƠNG TỈNH ĐIỆN BIÊN

Số: 5292

ĐẾN

Ngày: 13/10/2020

Chuyển:

Lưu hồ sơ số:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐIỆN BIÊN

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

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


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

Xét Hồ sơ đề nghị phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2 do Công ty cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên và các ý kiến góp ý của các Sở, ngành và địa phương liên quan; Đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 1345/TTr-SCT ngày 05/10/2020,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2.

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

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Trưởng ban Chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh; Giám đốc các sở: Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Chủ tịch UBND huyện Tuần Giáo; Giám đốc Công ty cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên và Thủ trưởng các sở, ngành, các cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / 

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Bộ Công Thương (b/c);
- L/đ UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KT^(NQT).

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



Lê Thành Đô

QUY TRÌNH

Vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1047/QĐ-UBND
ngày 12 tháng 10 năm 2020 của UBND tỉnh Điện Biên)

Chương I QUY ĐỊNH CHUNG

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

1. Phạm vi điều chỉnh: Quy trình này quy định về vận hành, quản lý hồ chứa và an toàn cho vùng hạ du đập thủy điện Mùn Chung 2.

2. Đối tượng áp dụng:

a) Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên là chủ đầu tư trực tiếp vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2.

b) Các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan trong công tác vận hành đập, hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2.

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 Mùn Chung 2 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 160/2018/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết hướng dẫn thi hành một số điều Luật phòng, chống thiên tai.

7. Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 của Thủ tướng 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 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 5 năm 2015 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước.

11. Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

12. 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.

13. Quyết định số 03/2020/QĐ-TTg, ngày 13 tháng 01 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

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

Điều 3. Các thông số chính của công trình

1. Tên công trình: Công trình thủy điện Mùn Chung 2.

2. Địa điểm xây dựng: Trên Suối Nậm Mu thuộc địa bàn xã Mùn Chung, xã Mường Mùn và xã Nà Tông huyện Tuần Giáo, tỉnh Điện Biên.

3. Cấp công trình: Công trình có cấp thiết kế là cấp II theo QCVN 04-05:2012/BNNPTNT.

4. Thông số kỹ thuật chính công trình thủy điện Mùn Chung 2:

Cao trình mực nước lũ kiểm tra (MNLKT): 333,68 m

Cao trình mực nước dâng bình thường (MNDBT): 330,00 m

Cao trình mực nước chết (MNC): 328,00 m

Dung tích ứng với cao trình MNDBT:	4,31 triệu m ³
Dung tích hữu ích (Vhi):	0,63 triệu m ³
Công suất lắp máy:	9,0 MW
Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế:	1920 m ³ /s
Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra:	2760 m ³ /s

Các thông số kỹ thuật khác của công trình được trình bày tại Phụ lục 1 kèm theo.

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

Quy trình này áp dụng cho công tác vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2 nhằm đảm bảo các yêu cầu nhiệm vụ công trình theo thứ tự ưu tiên sau:

1. Đảm bảo an toàn công trình

Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình đầu mối thủy điện Mùn Chung 2, chủ động đề phòng mọi bất trắc với mọi trận lũ có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 500 năm; không được để mực nước hồ Mùn Chung 2 vượt mực nước lũ kiểm tra ở cao trình 333,68m.

2. Đảm bảo tối ưu hiệu quả phát điện, cung cấp điện cho hệ thống điện quốc gia phục vụ phát triển kinh tế xã hội.

3. Đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu, an toàn cho khu vực hạ du công trình.

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

Thời kỳ mùa lũ, mùa kiệt và phân loại lũ đối với công trình thủy điện Mùn Chung 2 được quy định như sau:

1. Quy định về phân loại lũ:

- Lũ nhỏ: Lưu lượng đỉnh lũ từ 140 m³/s đến dưới 400 m³/s.
- Lũ vừa: Lưu lượng đỉnh lũ từ 400 m³/s đến dưới 500 m³/s.
- Lũ lớn: Lưu lượng đỉnh lũ từ 500 m³/s đến dưới 1400 m³/s.
- Lũ đặc biệt lớn: Lưu lượng đỉnh lũ từ 1400 m³/s đến dưới 1800 m³/s.
- Lũ lịch sử: Lưu lượng đỉnh lũ lớn hơn hoặc bằng 1800 m³/s.

2. Quy định về thời kỳ mùa lũ, mùa kiệt

- Mùa lũ: từ ngày 15 tháng 6 đến ngày 31 tháng 10 hàng năm.
- Mùa kiệt: từ ngày 01 tháng 11 đến ngày 14 tháng 6 năm sau.

Điều 6. Trình tự, phương thức vận hành cửa van đập tràn

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

2. Trình tự mở các cửa van đập tràn được quy định tại Bảng 1, trong đó thứ tự mở sau 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

Độ mở	Số thứ tự cửa van		
	I	II	III
0.5	5	1	4
1.0	7	2	6
1.5	9	3	8
2.0	12	10	11
2.5	15	13	14
3.0	18	16	17
3.5	21	19	20
4.0	24	22	23
4.5	27	25	26
5.0	30	28	29
5.5	33	31	32
6.5	36	34	35
Mở hoàn toàn	39	37	38

3. Việc vận hành các thiết bị thủy công, thiết bị thủy lực và vận hành đập công trình thủy điện Mùn Chung 2 phải tuân thủ theo quy trình này và quy trình bảo trì công trình, bộ phận công trình, thiết bị được lập, phê duyệt theo quy định của pháp luật về xây dựng.

4. Các quy trình vận hành và quy trình bảo trì công trình nêu tại Khoản 3 Điều này phải được ban hành trước khi đưa công trình vào khai thác và 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, trách nhiệm cung cấp thông tin quan trắc khí tượng thủy văn

Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên 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 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; 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 quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng theo quy định tại 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 và các văn bản pháp luật hiện hành khác có liên quan.

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 đối với công trình thủy điện Mùn Chung 2 được quy định như sau:

1. Nội dung quan trắc khí tượng thủy văn đối với công trình thủy điện Mùn Chung 2

- a) Quan trắc lượng mưa trên lưu vực, mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập.
- b) Tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả.
- c) Dự báo lưu lượng đến hồ, khả năng gia tăng mực nước hồ chứa.

2. Chế độ quan trắc, các yếu tố, thời gian quan trắc, tính toán 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 thủy điện SODIC Điện Biên phải thực hiện việc quan trắc, dự báo như sau:

Tổ chức quan trắc lượng mưa trên lưu vực, quan trắc mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập; tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả; dự báo lưu lượng đến hồ, khả năng gia tăng mực nước hồ chứa ít nhất 04 lần một ngày theo giờ Hà Nội vào các thời điểm: 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ, 19 giờ.

b) Trong điều kiện thời tiết mưa, lũ, Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên phải thực hiện chế độ quan trắc và duy trì cho đến khi kết thúc đợt lũ như sau:

- Khi mực nước hồ cao hơn mực nước dâng bình thường, tổ chức quan trắc, tính toán mực nước hồ, lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả ít nhất 1 giờ một lần.

- Khi mực nước hồ cao hơn mực nước lũ thiết kế, tổ chức quan trắc, tính toán mực nước hồ, lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả ít nhất 15 phút một lần.

c) 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		Thời hạn quan trắc ít nhất (số giờ/ lần)				
		Lượng mưa	Lưu lượng vào hồ	Lưu lượng xả qua tràn, qua tua bin	Mức nước hồ và mức nước hạ lưu đập tràn	Tình trạng công trình
Mức nước hồ $\leq 330,0$ m	Chưa mở cửa van đập tràn	6	6	6	6	12
	Đang mở cửa van đập tràn	1	0,25	0,25	0,25	6
Mức nước hồ $> 330,0$ m và < 332.68 m		1	1	1	1	3
Mức nước hồ ≥ 332.68 m		1	0,25	0,25	0,25	1

3. Chế độ quan trắc, các yếu tố, thời gian quan trắc, tính toán trong mùa kiệt

a) Hàng ngày, Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên tổ chức quan trắc lượng mưa trên lưu vực, quan trắc mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập; tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả ít nhất 2 lần một ngày theo giờ Hà Nội vào 07 giờ và 19 giờ.

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

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

a) Trong mùa lũ

Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên phải cung cấp số liệu quan trắc, tính toán quy định tại khoản 2 Điều này cho UBND tỉnh Điện Biên, Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Điện Biên, Sở Công Thương tỉnh Điện Biên, Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Điện Biên, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Điện Biên, Ủy ban nhân dân huyện Tuần Giáo trước 10 giờ hàng ngày.

b) Trong mùa kiệt

Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên phải cung cấp bản tin dự báo, số liệu quan trắc, tính toán quy định tại khoản 3 Điều này cho UBND tỉnh Điện Biên, Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Điện Biên, Sở Công Thương tỉnh Điện Biên, Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Điện Biên, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Điện Biên, Ủy ban nhân dân huyện Tuần Giáo các số liệu sau: Mực nước thượng lưu, mực nước hạ lưu hồ chứa; lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả về hạ du thực tế của tháng trước vào ngày 05 hàng tháng.

c) Hàng ngày cập nhật số liệu quan trắc, đo đạc, tính toán lên website

<http://hothuydien.atmt.gov.vn>.

Điều 8. Phối hợp vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2 với các công trình thủy lợi, thủy điện trên bậc thang Suối Nậm Mu

1. Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên phải phối hợp với Chủ các công trình thủy điện, thủy lợi có liên quan trên lưu vực suối Nậm Mu để xây dựng quy chế phối hợp vận hành, thống nhất với Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Tuần Giáo báo cáo Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên để vận hành đảm bảo an toàn cho công trình và hạ du.

2. Trong quá trình vận hành công trình thủy điện Mùn Chung 2, Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên phải thường xuyên cung cấp, trao đổi và cập nhật thông tin với Chủ các công trình thủy điện, thủy lợi có liên quan trên lưu vực Suối Nậm Mu 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. Hiệu lệnh thông báo xả nước qua đập tràn cửa van

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

b) Ngay trước khi xả nước qua cửa van đập tràn hoặc khi đập tràn đang xả mà tăng thêm lưu lượng xả làm mực nước hạ lưu tăng tối đa 0,5m, kéo 2 hồi còi, mỗi hồi dài 30 giây và cách nhau 10 giây, sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được phép xả.

c) Khi xảy ra các trường hợp đặc biệt cần phải xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình, kéo 5 hồi còi, mỗi hồi dài 30 giây và cách nhau 5 giây, sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được phép xả.

d) Khi đập tràn kết thúc xả nước xuống hạ lưu, kéo 1 hồi còi dài 30 giây.

2. Trước khi xả nước qua các tổ máy để phát điện, trừ trường hợp đang vận hành xả lũ, kéo 2 hồi còi, mỗi hồi dài 10 giây và cách nhau 10 giây. Khi kết thúc xả nước xuống hạ lưu, kéo 1 hồi còi dài 30 giây.

3. Ngoài các hiệu lệnh thông báo theo quy định tại Khoản 1 và Khoản 2 Điều này, Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du công trình quy định tại Khoản 12 Điều 24 của Quy trình này.

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 Mùn Chung 2 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 đề 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 Mùn Chung 2 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. Quy định về dòng chảy tối thiểu

Công trình thủy điện Mùn Chung 2 phải đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ chứa theo quy định của Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012, với lưu lượng xả tối thiểu 2,26 m³/s

Chương II **VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA LŨ**

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

Cao trình mực nước trước lũ của hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2 không được vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường 330,00 m.

Điều 12. Nguyên tắc vận hành hồ chứa Mùn Chung 2 trong mùa lũ

Căn cứ vào kết quả dự báo của cơ quan dự báo khí tượng, thủy văn có thẩm quyền và quan trắc, dự báo của Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên về số liệu mưa, lưu lượng lũ vào hồ và mực nước hồ chứa, phương thức vận hành điều tiết lũ như sau:

1. Nguyên tắc cơ bản là duy trì mực nước hồ không vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường 330,00m bằng chế độ xả nước qua các tổ máy phát điện; chế độ đóng, mở cửa van đập tràn đến khi toàn bộ các cửa van mở hoàn toàn.

2. Trong mọi trường hợp vận hành bình thường từ thời điểm lũ vào hồ đến khi đạt đỉnh, việc mở các cửa van đập tràn phải tiến hành lần lượt để tổng lưu lượng xả qua các tổ máy phát điện, đập tràn cửa van không được lớn hơn lưu lượng vào hồ cùng thời điểm với sai số cho phép là 50% chênh lệch tổng lưu lượng xả của trình tự đó so với trình tự mở cửa van liền kề trước hoặc sau.

3. Trình tự, phương thức đóng mở cửa van đập tràn thực hiện theo quy định tại Điều 6 của Quy trình này.

4. Hiệu lệnh thông báo xả nước thực hiện theo quy định tại Điều 9 của Quy trình này.

Điều 13. Vận hành hồ chứa tham gia cắt/giảm lũ cho hạ du, phát điện

1. Hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2 không tham gia cắt/giảm lũ cho hạ du, chỉ có nhiệm vụ phát điện.

2. Trường hợp nhà máy vận hành xả lũ mà mực nước hồ vượt quá cao

trình mực nước dâng bình thường 330,00 m, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin cho đến khi phải ngừng phát điện.

Điều 14. Vận hành hồ chứa đảm bảo an toàn cho công trình

Khi mực nước hồ đạt cao trình mực nước dâng bình thường 330,00 m mà lưu lượng đến hồ tiếp tục tăng và có khả năng ảnh hưởng đến an toàn công trình, chuyển sang chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình như sau:

1. Không cho phép sử dụng phần dung tích hồ từ cao trình mực nước dâng bình thường 330,00 m đến cao trình mực nước lũ kiểm tra 333,68m để điều tiết cát, giảm lũ khi các cửa van đập tràn chưa ở trạng thái mở hoàn toàn.

2. Cho phép Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên quyết định vận hành cửa van đập tràn khác với quy định tại Điều 6 của quy trình này trong các trường hợp xảy ra sự cố hoặc những tình huống bất thường và phải chịu trách nhiệm về quyết định của mình.

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

4. Sau đỉnh lũ, phải vận hành các cửa van đập tràn ở trạng thái chảy tự do cho đến khi mực nước hồ rút dần về cao trình mực nước dâng bình thường 330,00 m.

5. 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 SODIC Điện Biên phải lập phương án, kế hoạch cụ thể đảm bảo không chế tốc độ hạ thấp mực nước sao cho không gây mất an toàn đập, các công trình ở tuyến đầu môi và hạ du.

6. Trách nhiệm phát hiện và xử lý sự cố hoặc những tình huống bất thường thực hiện theo quy định tại Khoản 2 Điều này, Khoản 3 Điều 24 của Quy trình này.

Điều 15. Tích nước cuối mùa lũ

Hồ chứa công trình thủy điện Mùn Chung là công trình điều tiết ngày không có yêu cầu về tích nước cuối mùa lũ. Cuối mùa lũ vận hành đưa mực nước hồ về cao trình mực nước dâng bình thường 330,00m.

Chương III **VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA KIẾT**

Điều 16. Nguyên tắc vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2 trong mùa kiệt

1. Trong quá trình vận hành, phải căn cứ vào mực nước hồ hiện tại và dự báo dòng chảy đến hồ để điều chỉnh chế độ vận hành cho phù hợp, nhằm đảm bảo mực nước hồ không lớn hơn cao trình mực nước dâng bình thường 330,0m;

2. Vận hành xả nước đảm bảo dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ

chứa thủy điện Mùn Chung 2 tuân thủ quy định dòng chảy tối thiểu tại Điều 10 được thực hiện thông qua ống thép xả môi trường D600.

Điều 17. Vận hành phát điện, xả nước hồ chứa trong mùa kiệt

1. Nguyên tắc chung: Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ hệ thống điện có quyền điều khiển đối với nhà máy thủy điện Mùn Chung 2.

2. Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước dâng bình thường 330,00m mà lưu lượng đến hồ lớn hơn hoặc bằng lưu lượng phát điện thiết kế của nhà máy cùng thời điểm, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin, lưu lượng còn lại phải vận hành cửa van đập tràn để duy trì mực nước hồ không vượt quá cao trình 330,00m.

3. Chế độ vận hành phát điện của nhà máy thủy điện Mùn Chung khi mực nước hồ nằm trong khoảng từ cao trình mực nước chết 328,00m đến dưới cao trình mực nước dâng bình thường 330,00m:

a) 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.

b) 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.

c) Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước chết 328,00 m 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 cửa van đập tràn, Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du công trình theo quy định tại Điều 9 của Quy trình này.

Điều 18. Vận hành bảo đảm mực nước trong mùa kiệt (Thực hiện theo Khoản 3, 4 Điều 17 Quy trình này).

Điều 19. Vận hành điều tiết lũ trong mùa kiệt

1. Ngoài thời gian mùa lũ quy định tại Điểm a Khoản 2 Điều 5 của Quy trình này, khi xuất hiện sự cố hoặc có nguy cơ sự cố công trình hoặc sự sập của hạng mục bảo đảm an toàn công trình, Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên thực hiện việc vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2 theo chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình quy định tại Điều 14 của Quy trình này hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định của pháp luật về phòng, chống thiên tai.

2. Việc xem xét, quyết định phương án vận hành hồ chứa trong các tình huống bất thường quy định tại Khoản 1 Điều này phải căn cứ vào diễn biến tình hình mưa, lũ và yêu cầu đảm bảo an toàn cho hạ du nhưng phải đảm bảo an toàn công trình.

Chương IV CÁC TRƯỜNG HỢP VẬN HÀNH KHÁC

Điều 20. Vận hành hồ chứa khi khu vực hạ du có yêu cầu bất thường về nước

Khi khu vực hạ du của hồ chứa có nhu cầu lượng nước xả khác với quy định tại Quy trình này, cơ quan có nhu cầu phải xin ý kiến bằng văn bản Ủy ban nhân dân huyện Tuần Giáo, Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên, các đơn vị liên quan và chuyên Sở Công Thương tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh xem xét, quyết định.

Điều 21. Vận hành hồ chứa Mùn Chung 2 khi xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng hoặc khi xảy ra các sự cố tai biến môi trường

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 Nậm Mu, Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên 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.

Điều 22. Vận hành hồ chứa thủy điện cấp nước cho thủy lợi

Đập, hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2 không có yêu cầu về cấp nước cho thủy lợi.

Chương V TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

Điều 23. Nguyên tắc chung về trách nhiệm đảm bảo an toàn công trình

1. Đảm bảo an toàn đập, hồ chứa là ưu tiên cao nhất trong đầu tư xây dựng, quản lý, khai thác đập, hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2.

2. Công tác quản lý an toàn đập, hồ chứa phải được thực hiện thường xuyên, liên tục trong suốt quá trình khảo sát, thiết kế, thi công xây dựng, quản lý, khai thác và bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2.

3. Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên chịu trách nhiệm về an toàn đập, hồ chứa do đơn vị mình sở hữu; có trách nhiệm quản lý, khai thác, bảo đảm an toàn, phát huy hiệu quả của công trình thủy điện Mùn Chung 2.

Điều 24. Trách nhiệm của Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên

1. Chỉ đạo, tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2.

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 Điện

Biên, Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên, Ủy ban nhân dân huyện Tuần Giáo để chỉ đạo chống lũ cho hạ du, đồng thời báo cáo và thông báo cho Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Điện Biên, Chủ các đập, nhân dân ở phía thượng, hạ lưu công trình thủy điện Mùn Chung 2 để chủ động phòng tránh thiệt hại có thể xảy ra.

3. Trong trường hợp xảy ra những tình huống bất thường hoặc sự cố, không thực hiện được theo đúng quy trình vận hành, phải triển khai ngay các biện pháp đối phó phù hợp, kịp thời; đồng thời báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên, Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên, Sở Công Thương tỉnh Điện Biên và thông báo cho Ủy ban nhân dân huyện Tuần Giáo, chủ các đập, nhân dân ở phía hạ lưu công trình thủy điện Mùn Chung 2 để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

4. Sau mùa lũ hàng năm, phải lập báo cáo tổng kết gửi Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên, Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên, Sở Công Thương tỉnh Điện Biên, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Điện Biên, Ủy ban nhân dân huyện Tuần Giáo về việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.

5. Báo cáo hiện trạng an toàn đập, báo cáo về quan trắc môi trường dự án trước ngày 15 tháng 4 gửi Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Sở Tài nguyên và Môi trường.

6. Thành lập Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn (sau đây viết tắt là BCHPCTT&TKCN) công trình thủy điện Mùn Chung 2, cơ cấu thành phần tối thiểu như sau:

a) Trưởng ban: Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên- Chỉ đạo và chịu trách nhiệm chung;

b) Phó trưởng ban: Thay Trưởng ban điều hành khi Trưởng ban vắng mặt;

c) Các ủy viên: Phụ trách kỹ thuật, vận hành, sửa chữa và hành chính;

d) Đại diện cơ quan Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tại địa phương: Ủy viên.

7. Tổ chức ghi chép vào nhật ký vận hành các hoạt động liên quan đến vận hành công trình thủy điện Mùn Chung 2.

8. Định kỳ 5 năm, phải rà soát, đánh giá kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2, báo cáo Sở Công thương tỉnh Điện Biên.

9. Tổ chức kiểm tra, đánh giá an toàn đập, hồ chứa nước ngay sau khi có mưa, lũ lớn trên lưu vực hoặc động đất mạnh tại khu vực công trình.

10. Trước mùa mưa lũ hàng năm tiến hành lập, rà soát phương án bảo vệ đập, phương án ứng phó tình huống khẩn cấp công trình thủy điện Mùn Chung 2 trình cơ quan có thẩm quyền xem xét, phê duyệt.

11. Xây dựng cơ sở dữ liệu về đập, hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2 gửi

Sở Công Thương theo quy định.

12. Chủ trì, phối hợp với Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên, Ủy ban nhân dân huyện Tuần Giáo và các xã liên quan: khảo sát, lập phương án và thực hiện lắp đặt hệ thống cảnh báo điều tiết lũ và phát điện phía hạ du hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2 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.

13. Lắp đặt camera giám sát việc xả nước và truyền tín hiệu hình ảnh về Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên, Cục Quản lý tài nguyên nước, Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên; Lập kế hoạch xây dựng hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2 theo quy định.

14. 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 quy định tại Điều 7 của Quy trình này;

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.

15. 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, phụ và công trình liên quan đến công tác vận hành chống lũ;

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

d) Lập 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;

g) Các dụng cụ cứu sinh, dụng cụ bơi;

h) 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;

i) Diễn tập và kiểm tra quy trình, kỹ thuật xả lũ cho các chức danh có liên quan như tính toán, đóng mở cửa van, thông báo thử;

k) Phối hợp với các cơ quan và chính quyền ở địa phương của tỉnh Điện Biên để thông báo và tuyên truyền đến nhân dân vùng thượng, hạ du những thông tin và điều lệnh về công tác phòng chống thiên tai của các hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2, đặc biệt là với nhân dân sinh sống gần hạ lưu công trình.

16. Sau mỗi trận lũ và sau cả 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 và có các biện pháp khắc phục;

c) Lập báo cáo diễn biến lũ;

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

đ) Báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên, Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên, Sở Công Thương tỉnh Điện Biên, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Điện Biên kết quả thực hiện những công tác trên.

17. 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 Điện Biên, Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên, Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Điện Biên, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Điện Biên, Sở Công Thương tỉnh Điện Biên, Ủy ban nhân dân huyện Tuần Giáo, đồng thời cập nhật số liệu quan trắc, đo đạc, tính toán lên website <http://hothuydien.atmt.gov.vn> gồm:

a) Mục nước thượng lưu, mục nước hạ lưu hồ;

b) Lưu lượng vào hồ, lưu lượng qua tràn, lưu lượng qua tuốc bin;

c) Dự tính khả năng gia tăng mực nước hồ khi tính theo lưu lượng đến hồ;

d) Lượng mưa tại đập chính và trên lưu vực hồ chứa;

đ) Trạng thái làm việc của công trình.

Điều 25. Trách nhiệm của Trưởng ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn các cấp

1. Trưởng ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên:

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.

2. Trưởng Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Tuần Giáo:

Phối hợp với Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên trong công tác phòng chống thiên tai và vận hành công trình thủy điện Mùn Chung 2 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 lưu công trình.

Điều 26. Trách nhiệm của Sở Công Thương tỉnh Điện Biên

1. Kiểm tra, giám sát Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên thực hiện các quy định trong Quy trình này.

2. Khi phát hiện hành vi vi phạm, Sở Công Thương tỉnh Điện Biên có trách nhiệm xử lý theo thẩm quyền, nếu vượt thẩm quyền thì báo cáo UBND tỉnh Điện Biên, Bộ Công Thương xử lý theo quy định.

Điều 27. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên

Chỉ đạo các cơ quan liên quan trong địa bàn tỉnh kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy trình vận hành hồ chứa Mùn Chung 2; chỉ đạo việc đảm bảo an toàn, quyết định biện pháp xử lý các sự cố khẩn cấp đối với đập, hồ chứa.

Điều 28. Trách nhiệm của UBND huyện Tuần Giáo

1. Chỉ đạo UBND các xã Mùn Chung, Mường Mùn, Nà Tông về công tác bảo vệ rừng, bảo vệ môi trường của lưu vực và mặt hồ.

2. Phối hợp với các sở, ban, ngành của tỉnh để chỉ đạo, lập kế hoạch phòng, chống thiên tai, lũ quét, sạt lở đất.

Điều 29. Trách nhiệm của UBND các xã Mùn Chung, Mường Mùn, Nà Tông

1. Trực tiếp tổ chức bảo vệ rừng, bảo vệ lưu vực và mặt hồ thủy điện Mùn Chung 2.

2. Ngăn chặn và xử lý các hành vi gây ô nhiễm nguồn nước và đe dọa an toàn công trình.

3. Huy động nhân lực, vật lực phối hợp với Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên trong công tác PCTT và TKCN, bảo vệ và xử lý sự cố thủy điện Mùn Chung 2.

4. Tuyên truyền, vận động nhân dân địa phương thực hiện đúng các quy định pháp luật và tham gia phòng chống thiên tai, bảo vệ an toàn công trình đập, hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2.

Điều 30. Chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Mùn Chung 2

1. Trong trường hợp chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Mùn Chung 2 từ Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện

Biên sang một đơn vị khác, các quy định về thẩm quyền và trách nhiệm của Công ty và Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên 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 Mùn Chung 2 đều phải giao nộp 01 bộ cho Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên, 01 bộ cho Sở Công Thương tỉnh Điện Biên để thống nhất theo dõi, chỉ đạo.

Điều 31. Sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2

Định kỳ 5 năm hoặc trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Mùn Chung 2, nếu có nội dung chưa hợp lý cần sửa đổi, bổ sung, Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện SODIC Điện Biên, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan phải kiến nghị kịp thời bằng văn bản gửi Sở Công Thương Điện Biên xem xét, trình UBND tỉnh Điện Biên quyết định./.

PHỤ LỤC 1
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH
THỦY ĐIỆN MÙN CHUNG 2

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1047 /QĐ-UBND
ngày 12 tháng 10 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên)

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
	Cấp công trình (Theo QCVN 04-05: 2012/BNNPTNT)		II
I	Đặc trưng lưu vực		
1	Diện tích lưu vực F_{lv}	Km ²	531,0
2	Lượng mưa trung bình năm X_0	mm	1820
3	Lưu lượng bình quân năm Q_0	m ³ /s	18,10
4	Tổng lượng dòng chảy năm W_0	10 ⁶ m ³	571,10
5	Lưu lượng lũ thiết kế (P = 1%)	m ³ /s	1920
6	Lưu lượng lũ kiểm tra (P = 0.2%)	m ³ /s	2760
II	Hồ chứa		
1	Mực nước dâng bình thường MNDBT	m	330
2	Mực nước chết MNC	m	328
3	Mực nước lũ thiết kế MNLTk (P _{TK} = 1%)	m	330,60
4	Mực nước lũ kiểm tra MNKT (P _{KT} = 0.2%)	m	333,68
5	Diện tích mặt hồ ứng MNDBT	Km ²	0,33
7	Dung tích toàn bộ W_{tb}	10 ⁶ m ³	4,31
8	Dung tích hữu ích W_{hi}	10 ⁶ m ³	0,63
9	Dung tích chết W_c	10 ⁶ m ³	3,68
III	Công trình đầu mối		
A.	Đập chính		
	+ Loại đập		Đập BTTL (CVC)

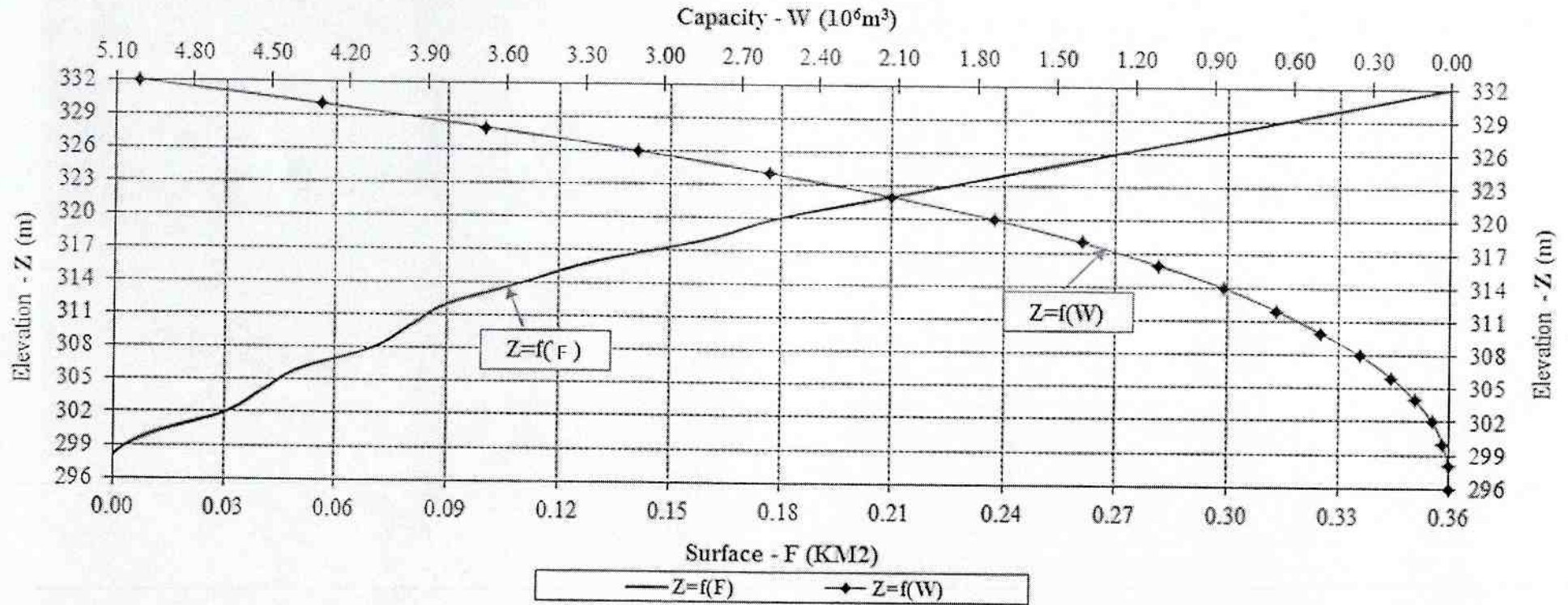
TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
	+ Cao trình đỉnh đập	m	334,3
	+ Chiều dài đỉnh đập bờ trái	m	54,70
	+ Chiều dài đỉnh đập bờ phải	m	48,50
	+ Chiều cao lớn nhất	m	42,00
	+ Chiều rộng đỉnh đập	m	5,0
B.	Công trình tháo lũ		
	+ Loại công trình		<i>Đập tràn lòng sông</i>
	+ Lưu lượng xả lũ thiết kế (P =1%)	m ³ /s	1920
	+ Lưu lượng xả lũ kiểm tra (P =0.2%)	m ³ /s	2760
	+ Cao trình ngưỡng tràn	m	320
	+ Chiều rộng một khoang tràn (van phẳng)	m	10
	+ Số khoang tràn		3
	+ Dạng mặt cắt		<i>Mặt cắt thực dụng</i>
	+ Cột nước thiết kế H _{tk}	m	10
C.	Công trình tiêu năng		
	+ Dạng công trình tiêu năng		Hố xói
	+ Cao trình đáy hố xói	m	294,00
IV	Tuyến năng lượng		
A	Cửa lấy nước		
1	Lưu lượng thiết kế (Q _{TD})	m ³ /s	34,10
	Kích cửa vào n x B _v x H _v	m	2 x 4,4 x 4,4
2	Cao trình ngưỡng lấy nước	m	322,50
3	Cao trình đỉnh CLN	m	334,0

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
	Kích thước cửa van vận hành		2,4 x 2,4
	Kiểu van vận hành		<i>Xy lanh thủy lực</i>
<i>B</i>	<i>Đường ống thép bọc bê tông</i>		
1	Lưu lượng thiết kế (Q_{TD})	m^3/s	34,10
2	Đường ống chính		
	Số đường ống		2
	Đường kính ống chính	m	2,4
	Chiều dày thép	mm	10
	Chiều dài đường ống	m	2 x 50,63
<i>C</i>	<i>Nhà máy thủy điện</i>		
1	Loại tua bin		<i>Francis - Trục đứng</i>
2	Số tổ máy		2
3	Công suất lắp máy N_{lm}	MW	9
	Lưu lượng thiết kế (Q_{TD})	m^3/s	34,10
	Kích thước nhà máy B x L	m	24,5x40,7
	Cao trình sàn gian máy	m	306,5
	Cao trình sàn lắp máy	m	313,0
<i>D</i>	<i>Các thông số về lưu lượng</i>		
	Lưu lượng đảm bảo $Q_{db85\%}$	m^3/s	3,4
	Lưu lượng lớn nhất qua nhà máy Q_{Tmax}	m^3/s	34,10
	Lưu lượng 1 tổ máy Q_1 tổ máy	m^3/s	17,05
	Lưu lượng môi trường Q_{mtr}	m^3/s	0,94
<i>E</i>	<i>Các thông số cột nước</i>		

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
	Cột nước nhỏ nhất H_{\min}	m	27,22
	Cột nước lớn nhất H_{\max}	m	33,53
	Cột nước tính toán H_{tt}	m	30,30
	Cao trình đáy sông tại NMTD	m	295
<i>F</i>	<i>Các thông số về mực nước hạ lưu nhà máy</i>		
	MNHLmax	m	311,75
	MNHLmin	m	296,00
<i>G</i>	<i>Các thông số về công suất</i>		
	Công suất lắp máy N_{lm}	MW	9
	Công suất đảm bảo N_{db}	MW	0,91
	Số tổ máy	Tổ	2
<i>H</i>	<i>Các thông số về điện năng</i>		
	Điện lượng trung bình năm E_0	10^6 kwh	34,34
	E mùa lũ	10^6 kwh	20,80
	E mùa kiệt	10^6 kwh	13,54
	Số giờ sử dụng công suất lắp máy	giờ	3816
<i>I</i>	<i>Kênh dẫn ra sau NMTD</i>		
	Chiều rộng đáy kênh	m	10
	Chiều dài kênh	m	59,90
	Độ dốc	%	0
<i>V</i>	<i>Trạm phân phối điện</i>	Kín	35KV

PHỤ LỤC 2
QUAN HỆ MỨC NƯỚC, DIỆN TÍCH VÀ DUNG TÍCH HỒ CHỨA THUỶ ĐIỆN MÙN CHUNG 2

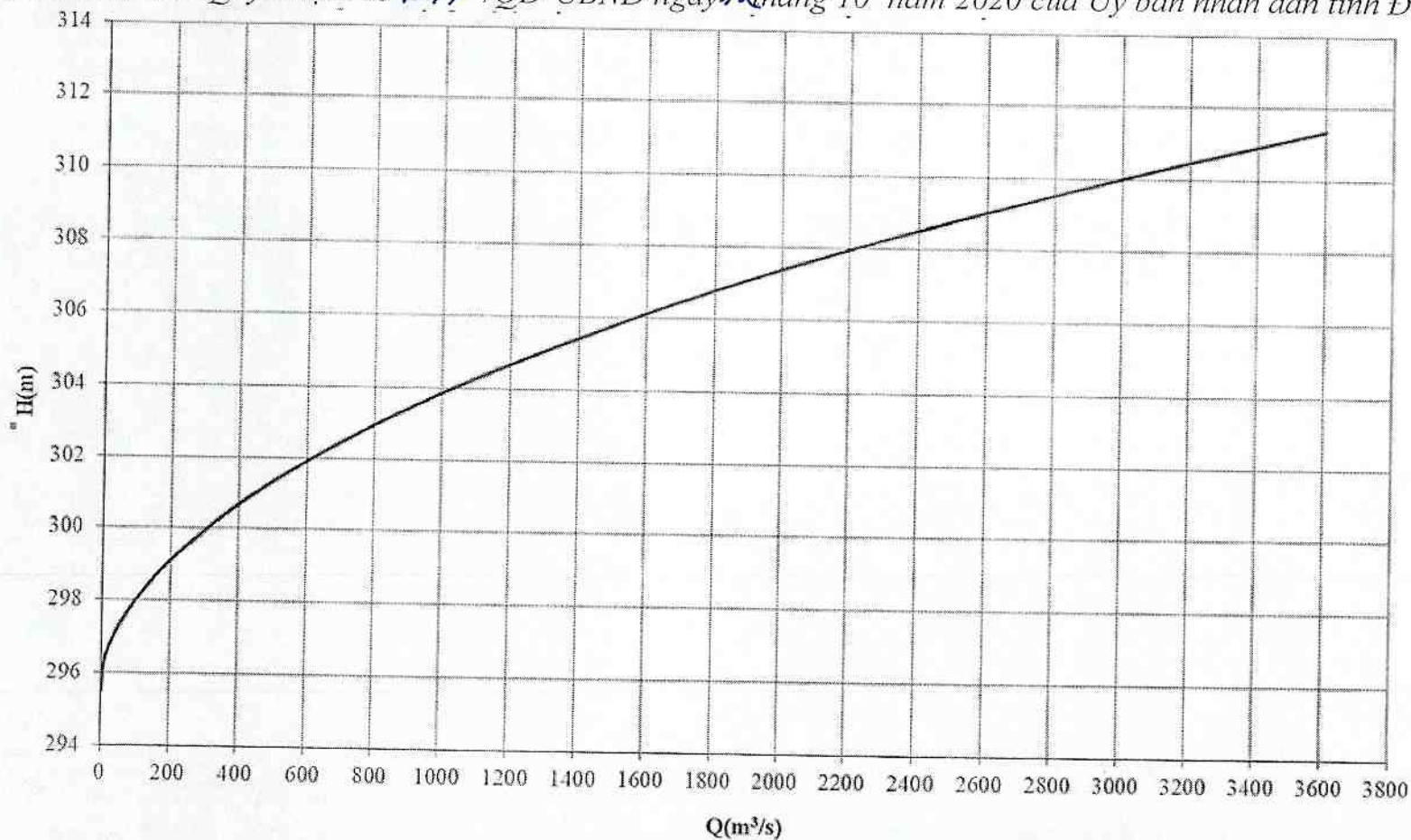
(Ban hành kèm theo Quyết định số 1047/QĐ-UBND ngày 12 tháng 10 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên)



Z (m)	296	298	300	302	304	306	308	310	312	314
F (km ²)	0	0	0.01	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11
W (10 ⁶ m ³)	0	0	0.02	0.06	0.13	0.22	0.34	0.49	0.66	0.86
Z (m)	316	318	320	322	324	296	326	328	330	332
F (km ²)	0.13	0.16	0.18	0.21	0.24	0	0.27	0.3	0.33	0.36
W (10 ⁶ m ³)	1.11	1.4	1.74	2.13	2.59	0	3.1	3.68	4.31	5.01

PHỤ LỤC 3

QUAN HỆ LƯU LƯỢNG, MỨC NƯỚC HẠ LƯU TUYẾN ĐẬP NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN MÙN CHUNG 2
 ((Ban hành kèm theo Quyết định số 1047 /QĐ-UBND ngày 12 tháng 10 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên)



Q (m ³ /s)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	200	400	600	800
Z _{hl} (m)	295.5	296.4	296.7	296.9	297.1	297.3	297.5	297.6	297.8	297.9	298	299.1	300.7	301.9	303
Q (m ³ /s)	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	
Z _{hl} (m)	303.9	304.7	305.4	306.1	306.8	307.4	308	308.5	309	309.5	310	310.5	310.9	311.4	

PHỤ LỤC 4
QUAN HỆ ĐỘ MỞ CỬA VAN CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN MÙN CHUNG 2

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1047 /QĐ-UBND ngày 12 tháng 10 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên)

PHỤ LỤC 4.1
QUAN HỆ ĐỘ MỞ CỬA VAN VÀ LƯU LƯỢNG XẢ
CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN MÙN CHUNG 2

MNTL (m)	Độ mở a (m)	Q tổng (m ³ /s)	QI (m ³ /s)	QII (m ³ /s)	QIII (m ³ /s)
330	0.5	133.0	44.3	44.3	44.3
330	1.0	254.8	84.9	84.9	84.9
330	1.5	368.6	122.9	122.9	122.9
330	2.0	476.6	158.9	158.9	158.9
330	2.5	587.2	195.7	195.7	195.7
330	3.0	695.2	231.7	231.7	231.7
330	3.5	802.8	267.6	267.6	267.6
330	4.0	908.5	302.8	302.8	302.8
330	4.5	1020.9	340.3	340.3	340.3
330	5.0	1131.3	377.1	377.1	377.1
330	5.5	1237.8	412.6	412.6	412.6
330	6.0	1352.1	450.7	450.7	450.7
330	6.5	1475.6	491.9	491.9	491.9
330	MHT	1670.0	556.7	556.7	556.7

PHỤ LỤC 4.2
QUAN HỆ TRÌNH TỰ ĐỘ MỞ CỬA VAN VÀ LƯU LƯỢNG XẢ QUA TRÀN
CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN MÙN CHUNG 2 KHI MNTL=MNDBT

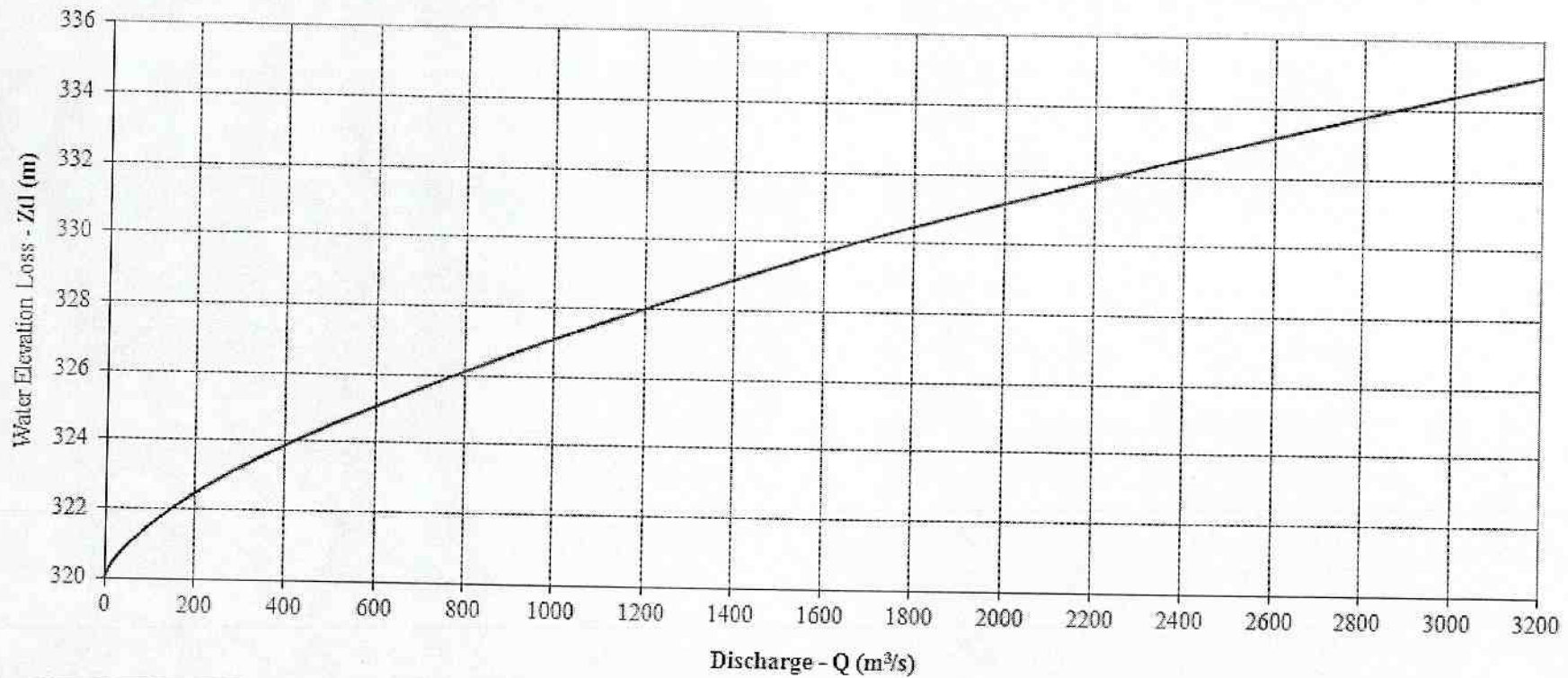
Độ mở	Số thứ tự cửa van		
	I	II	III
0.5	5/211.5	1/44.3	4/167.2
1	7/292.8	2/84.9	6/252.1
1.5	9/368.6	3/122.9	8/330.7
2	12/476.6	10/404.6	11/440.6
2.5	15/587.2	13/513.5	14/550.3
3	18/695.2	16/623.2	17/659.2
3.5	21/802.8	19/731.1	20/767
4	24/908.5	22/838.1	23/873.3
4.5	27/1020.9	25/946	26/983.4
5	30/1131.3	28/1057.7	29/1094.5
5.5	33/1237.8	31/1166.8	32/1202.3
6.5	36/1475.6	34/1317.1	35/1396.3
MHT	39/1670	37/1540.4	38/1605.2

Ghi chú:

- Tử số: Số thứ tự của trình tự mở.
- Mẫu số: Tổng lưu lượng xả qua tràn ứng với mực nước hồ chứa ở cao trình mực nước dâng bình thường 330.00 m.

PHỤ LỤC 5
QUAN HỆ MỨC NƯỚC THƯỢNG LƯU VÀ LƯU LƯỢNG XẢ QUA TRÀN
CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN MÙN CHUNG 2 KHI CÁC CỬA VAN MỞ HOÀN TOÀN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1047/QĐ-UBND ngày 12 tháng 10 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên)



Ztl (m)	320	320.5	321	321.5	322	322.5	323	323.5	324	324.5	325	325.5	326	326.5	327	
Qt (m³/s)	0.0	18.7	52.5	96.0	147.1	204.6	269.4	341.4	419.3	502.2	590.2	683.0	779.6	880.6	985.1	
Ztl (m)	327.5	328	328.5	329	329.5	330	330.5	331	331.5	332	332.5	333	333.5	334	334.5	335.0
Qt (m³/s)	1093.0	1204.6	1318.9	1436.5	1556.9	1681.4	1818.5	1959.7	2105.0	2254.6	2407.3	2563.9	2724.3	2887.9	3055.3	3227.0

PHỤ LỤC 6

BIỂU ĐỒ QUÁ TRÌNH LŨ THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN MÙN CHUNG 2

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1047/QĐ-UBND ngày 12 tháng 10 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên)

