



QUY TRÌNH

Vận hành hồ chứa Thủy điện Nậm He

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1061/QĐ-UBND
ngày 09 tháng 6 năm 2024 của UBND tỉnh Điện Biên)

CHƯƠNG I NGUYÊN TẮC CHUNG

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

1. Phạm vi điều chỉnh

Quy trình này quy định về nguyên tắc, phương thức vận hành, quản lý hồ chứa và an toàn cho vùng hạ du của nhà máy Thủy điện Nậm He.

2. Đối tượng áp dụng

a) Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He là Chủ đầu tư trực tiếp quản lý vận hành hồ chứa Thủy điện Nậm He.

b) Các tổ chức và cá nhân có liên quan đến công tác quản lý, vận hành, khai thác hồ chứa Thủy điện Nậm He.

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 Nậm He phải tuân thủ:

1. Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012.
2. Luật Phòng chống thiên tai ngày 19 tháng 6 năm 2013.
3. Luật Khí tượng thủy văn ngày 23 tháng 11 năm 2015.
4. Luật Thủy lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017.
5. Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng chống thiên tai và Luật Đê điều ngày 17 tháng 6 năm 2020.
6. Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020.
7. 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.
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; Nghị định số 22/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2023 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định liên quan đến hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường.

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 về quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn.

10. Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 và Nghị định 40/2023/NĐ-CP ngày 26 tháng 7 năm 2023 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

11. 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.

12. 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.

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

14. Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01 tháng 02 năm 2023 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

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

16. Thông tư số 03/2012/TT-BTNMT ngày 12 tháng 4 năm 2012 của Bộ trưởng 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 trưởng 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 trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường 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 05/2018/TT-BNNPTNN ngày 15 tháng 5 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định chi tiết một số Điều của Luật Thủy lợi; Thông tư số 03/2022/TT-BNN ngày 16 tháng 06 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư 05/2018/TT-BNNPTNN ngày 15 tháng 5 năm 2018 quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

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

21. Thông tư số 22/2019/TT-BTNMT ngày 25 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về dự báo, cảnh báo lũ.

22. Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14 tháng 10 năm 2021 của Bộ

trường Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

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

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

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

1. Tên công trình: Công trình Thủy điện Nậm He.

2. Địa điểm xây dựng: Trên suối Nậm He, thuộc địa phận xã Mường Tùng, huyện Mường Chà, tỉnh Điện Biên.

3. Cấp công trình: Công trình có cấp thiết kế là cấp III.

4. Thông số kỹ thuật chính công trình Thủy điện Nậm He:

Mực nước dâng bình thường:	373,00 m
Mực nước chết:	362,00 m
Mực nước lũ thiết kế (P = 1,0%):	377,90 m
Mực nước lũ kiểm tra (P = 0,2%):	378,63 m
Lưu lượng lũ thiết kế (P = 1,0%):	1359,27 m ³ /s
Lưu lượng lũ kiểm tra (P = 0,2%):	1672,44 m ³ /s
Dung tích toàn bộ:	9,78 triệu m ³
Dung tích hữu ích:	5,82 triệu m ³
Công suất lắp máy:	16,0 MW

Các thông số khác 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 Nậm He nhằm đảm bảo các yêu cầu nhiệm vụ trong quá trình vận hành 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 Nậm He, không được để mực nước hồ Thủy điện Nậm He vượt mực nước lũ kiểm tra ở cao trình 378,63 m với mọi trận lũ có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 500 năm.

2. Đảm bảo an toàn và hạn chế thiệt hại đến mức thấp nhất về người và tài sản cho nhân dân vùng hạ du.

3. Đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu.

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

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

1. Quy định về phân loại lũ đối với công trình Thủy điện Nậm He

- Lũ nhỏ: Lưu lượng đỉnh lũ nhỏ hơn 479,56 m³/s.
- Lũ vừa: Lưu lượng đỉnh lũ từ 479,56 m³/s đến nhỏ hơn 673,60 m³/s.
- Lũ lớn: Lưu lượng đỉnh lũ từ 673,60 m³/s đến nhỏ hơn 919,50 m³/s.
- Lũ đặc biệt lớn: Lưu lượng đỉnh lũ từ 1355,27 m³/s đến 1672,44 m³/s.
- Lũ lịch sử: Lưu lượng đỉnh lũ lớn hơn 1672,44 m³/s.

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

a) Mùa lũ: Từ ngày 15 tháng 6 đến ngày 31 tháng 10 hàng năm.

b) Mùa kiệt: Từ ngày 01 tháng 11 đến ngày 14 tháng 6 năm sau.

Điều 6. Trình tự, phương thức vận hành cửa van, các thiết bị thủy công và thiết bị thủy lực

1. Trên thân đập dâng vai phải được bố trí 02 cửa van cổng xả cát có kích thước 2x3m. Cửa van được mở theo trình tự từ thấp đến cao với độ mở lần lượt là 0,5m, 1m, 1,5m và mở hoàn toàn. Trình tự đóng cửa van được thực hiện ngược với trình tự mở.

2. Việc vận hành các thiết bị thủy công và thiết bị thủy lực công trình Thủy điện Nậm He phải tuân thủ quy trình vận hành và bảo dưỡng thiết bị do Giám đốc Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He phê duyệt trên cơ sở thực tế vận hành và căn cứ tài liệu của cơ quan tư vấn thiết kế, nhà chế tạo, cung cấp thiết bị.

3. Các quy trình vận hành và bảo dưỡng thiết bị nêu ở khoản 2 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 an toàn công trình, gây ảnh hưởng đến việc khai thác, sử dụng công trình.

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

Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He có trách nhiệm thực hiện việc quan trắc, thu thập thông tin, dữ liệu về khí tượng, thủy văn theo đúng quy định tại Nghị định số 38/2016/NĐ-CP, Nghị định số 48/2020/NĐ-CP và Thông tư số 13/2023/TT-BTNMT; khoản 2 Điều 9 Nghị định số 112/2008/NĐ-CP và quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng theo quy định tại Điều 15 Nghị định số 114/2018/NĐ-CP và các quy định 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 Nậm He được quy định như sau:

1. Nội dung quan trắc khí tượng thủy văn đối với công trình Thủy điện Nậm He

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.

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 Nậm He phải thực hiện việc quan trắc 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, nhà máy Thủy điện Nậm He 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 qua đập tràn, qua nhà máy 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 qua đập tràn, qua nhà máy 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 được quy định tại điểm a, điểm b khoản này và Bảng 1.

Bảng 1. 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 tuabin	Mực nước hồ và mực nước hạ lưu đập tràn	Tình trạng công trình
Mực nước hồ \leq MNDBT	6	6	6	6	12
Mực nước hồ $>$ MNDBT và $<$ MNLTK	1	1	1	1	4
Mực nước hồ \geq MNLTK	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

Hàng ngày, nhà máy Thủy điện Nậm He tổ chức quan trắc lượng mưa trên lưu vực, mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập; tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả qua đập tràn, qua nhà máy ít nhất 2 lần một ngày theo giờ Hà Nội vào 07 giờ và 19 giờ.

4. Trách nhiệm cung cấp thông tin, số liệu

a) Nhà máy Thủy điện Nậm He phải bố trí các thiết bị quan trắc, giám sát thông số mực nước hồ chứa, lưu lượng xả duy trì dòng chảy tối thiểu và lưu lượng xả qua nhà máy có chức năng tự động truyền thông tin về phòng điều khiển trung tâm nhà máy Thủy điện Nậm He để đảm bảo công tác vận hành chủ động, an toàn, hiệu quả và chuyển các dữ liệu, hình ảnh về Ban Chỉ đạo quốc gia

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 17/2021/TT-BTNMT.

b) Nhà máy Thủy điện Nậm He phải cung cấp thông tin, số liệu quan trắc, tính toán quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều này, cho Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn 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, UBND huyện Mường Chà khi dự báo có mưa, lũ lớn hoặc xuất hiện mưa lũ hoặc trong tình huống khẩn cấp.

c) Trong thời gian không quá 30 phút kể từ thời điểm kết thúc lần quan trắc phải cập nhật số liệu quan trắc, đo đạc, tính toán lên website “<http://thuydienvietnam.vn>”.

Điều 8. Phối hợp vận hành giữa chủ sở hữu đập, hồ chứa Thủy điện Nậm He với các chủ sở hữu công trình thủy lợi, thủy điện trên bậc thang suối Nậm He

1. Giám đốc Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He phải phối hợp với Chủ các công trình thủy điện, thủy lợi có liên quan trên lưu vực suối Nậm He 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 Mường Chà 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 Nậm He, Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He 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 bậc thang suối Nậm He 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. Ngay khi mực nước hồ vượt qua ngưỡng tràn, kéo 3 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

2. Khi mực nước hồ vượt qua mực nước lũ thiết kế, kéo 5 hồi còi, mỗi hồi dài 30 giây và cách nhau 05 giây.

3. Trước khi xả nước qua các tổ máy phát điện: Kéo 2 hồi còi mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

4. Khi kết thúc xả nước phát điện 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 Nậm He phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du công trình quy định tại khoản 15 Điều 24 của Quy trình này. Đồng thời, bố trí lực lượng kiểm tra vùng hạ du trước, trong và sau việc vận hành xả nước công trình trong mùa mưa lũ để theo dõi và thông tin kịp thời, xử lý các tình huống khi xảy ra sự cố mất an toàn cho người và tài sản (nếu có).

Điều 10. Quy định về dòng chảy tối thiểu

Việc vận hành công trình Thủy điện Nậm He đảm bảo dòng chảy tối thiểu sau đập (hạ du hồ chứa) theo quy định Luật Tài nguyên nước năm 2012, Thông tư số 64/2017/TT-BTNMT ngày 22/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, Giấy phép khai thác sử dụng nước mặt; đảm bảo duy trì lưu lượng xả thường xuyên, liên tục sau đập không nhỏ hơn $0,12 \text{ m}^3/\text{s}$.

CHƯƠNG II

VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA LŨ

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

Mực nước cao nhất trước lũ của hồ chứa Thủy điện Nậm He không được vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường $373,00 \text{ m}$.

Điều 12. Nguyên tắc vận hành hồ trong mùa lũ

1. Nguyên tắc cơ bản: Duy trì mực nước hồ ở cao trình mực nước dâng bình thường $373,00 \text{ m}$ bằng chế độ xả nước qua các tổ máy phát điện và tự tràn qua tràn tự do.

2. Lưu lượng lũ vào hồ phải được ưu tiên sử dụng để phát công suất tối đa có thể được của nhà máy thủy điện, phần lưu lượng lũ còn lại tự xả qua đập tràn tự do khi mực nước hồ vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường $373,00 \text{ m}$.

3. Khi mực nước hồ chứa Thủy điện Nậm He đã đạt mực nước lũ thiết kế ở cao trình $377,90 \text{ m}$ mà dự báo lũ thượng nguồn tiếp tục lên, mực nước hồ có thể vượt cao trình mực nước lũ kiểm tra $378,63 \text{ m}$; Giám đốc Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He phải triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn công trình đồng thời báo cáo về UBND tỉnh Điện Biên, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên, UBND huyện Mường Chà, UBND xã Mường Tùng để kịp thời chỉ đạo và thông báo cho nhân dân vùng hạ du của công trình để có biện pháp chống lũ và triển khai phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp nhằm đảm bảo an toàn cho người và tài sản khu vực hạ du công trình. Phương thức cảnh báo, phát lệnh được quy định tại Điều 9 của Quy trình này.

4. Sau đỉnh lũ, khi mực nước hồ giảm dần và đạt đến mực nước dâng bình thường $373,00 \text{ m}$, tiến hành điều chỉnh lưu lượng xả qua nhà máy thủy điện theo chế độ điều tiết ưu tiên phát điện vào giờ cao điểm và phải đảm bảo vận hành điều hòa dòng chảy cho hạ du.

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

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

Công trình Thủy điện Nậm He không có chức năng cắt, giảm lũ, do đó khi xuất hiện lưu lượng nước lũ về hồ cần giải phóng tối đa lưu lượng nước qua các tổ máy phát điện, phần còn lại tự tràn qua đập tràn tự do khi mực nước hồ vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường ở cao trình $373,00 \text{ m}$.

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

1. Cho phép Giám đốc Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He quyết định vận hành hồ chứa khác với quy định tại Điều 12 và Điều 17 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.

2. Trường hợp đập hoặc các thiết bị của công trình bị hư hỏng hoặc sự cố đòi hỏi phải tháo nước nhằm vận hành đảm bảo an toàn công trình, trước khi tháo nước Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He phải lập phương án, kế hoạch cụ thể đảm bảo không chế tốc độ dòng chảy, hạ thấp mực nước sao cho không gây mất an toàn cho đập, các công trình ở tuyến đầu mối và hạ du.

3. Trách nhiệm phát hiện và xử lý sự cố hoặc những tình huống bất thường thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều này, khoản 3 Điều 24 của Quy trình này.

Điều 15. Tích nước cuối mùa lũ

Hồ chứa Thủy điện Nậm He là công trình điều tiết tuần không có yêu cầu về tích nước cuối mùa lũ.

CHƯƠNG III VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA KIẾT

Điều 16. Nguyên tắc vận hành hồ trong mùa kiệt

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 Nậm He.

2. 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 373,00 m.

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

1. Khi mực nước hồ đã ở cao trình mực nước dâng bình thường 373,00 m mà lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng phát điện lớn nhất của nhà máy, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin, phần lưu lượng còn lại tràn qua đập tràn tự do.

2. Chế độ vận hành phát điện của nhà máy Thủy điện Nậm He khi mực nước hồ nằm trong khoảng từ cao trình mực nước chết 362,00 m đến dưới cao trình mực nước dâng bình thường 373,00 m:

a) Nếu 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 phát điện để tận dụng tối đa lưu lượng nước đến hồ, giảm xả thừa.

b) Nếu 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) Nếu lưu lượng về hồ nhỏ hơn hoặc bằng lưu lượng tối thiểu cho phép vận hành 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.

3. Chế độ vận hành phát điện của nhà máy Thủy điện Nậm He khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước chết 362,00 m

a) Nếu 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, lưu lượng còn lại được tích vào hồ chứa;

b) Nếu lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép vận hành của một tuabin, nhà máy ngừng phát điện. Lưu lượng đến được tích vào hồ chứa.

4. Trước khi vận hành xả nước phát điện tổ máy đầu tiên và các tổ máy tiếp theo, Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He 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

Hồ chứa Thủy điện Nậm He được thiết kế điều tiết nước phát điện theo chế độ ngắn hạn (điều tiết tuần), tùy thuộc lưu lượng nước đến hồ để điều chỉnh chế độ vận hành điều tiết phát điện tối ưu và đảm bảo an toàn cấp nước hạ du nhưng phải đảm bảo mực nước hồ trong giới hạn MNDBT (373,00 m) - MNC (362,00 m), trừ trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước.

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 lũ hoặc nguy cơ xảy ra sự cố ảnh hưởng đến an toàn của công trình và hạ du, Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He thực hiện việc vận hành hồ chứa Thủy điện Nậm He 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 của UBND huyện Mường Chà, Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He, 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 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 trường hợp khẩn cấp khác trên lưu vực suối Nậm He, Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He phải tuân thủ theo lệnh điều hành vận hành hồ chứa của cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định tại Điều 27, khoản 3 Điều 53 Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012; khoản 1, khoản 2, khoản 3 Điều 28 Luật Thủy lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017.

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

Hồ chứa nước Thủy điện Nậm He không có yêu cầu cấp nước cho công trình thủy lợi.

CHƯƠNG V

TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC CÁ NHÂN

Điều 23. Nguyên tắc chung về trách nhiệm bảo đảm an toàn cho 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 Nậm He.

2. Công tác quản lý an toàn đập, hồ chứa phải được thực hiện thường xuyên, liên tục trong suốt quá trình quản lý, khai thác và bảo vệ đập, hồ chứa Thủy điện Nậm He.

3. Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He 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 Nậm He.

Điều 24. Trách nhiệm của Giám đốc Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He

1. Chỉ đạo, tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện vận hành công trình hồ chứa Thủy điện Nậm He theo quy định trong Quy trình này.

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

3. Trong trường hợp xảy ra những tình huống bất thường hoặc sự cố, không thực hiện được theo đúng quy trình này, Giám đốc Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He phải triển khai ngay các biện pháp đối phó phù hợp, kịp thời; đồng thời báo cáo UBND 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 UBND huyện Mường Chà, UBND xã Mường Tùng, nhân dân ở phía hạ lưu công trình Thủy điện Nậm He để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

4. Trước khi xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn cho công trình đầu mối, phải báo cáo UBND tỉnh Điện Biên, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên, Đài Khí tượng thủy văn Điện Biên, UBND huyện Mường Chà để chỉ đạo chống lũ cho hạ du, đồng thời báo cáo Sở Công Thương tỉnh Điện Biên, thông báo cho Chủ các đập ở phía thượng, hạ lưu công trình

Thủy điện Nậm He và thông báo trên hệ thống cảnh báo ở khu vực hạ du để người dân chủ động, có ứng xử cần thiết.

5. Sau mùa lũ hàng năm, lập báo cáo tổng kết gửi UBND 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 về việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa công trình Thủy điện Nậm He, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.

6. Thành lập Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn công trình Thủy điện Nậm He. Cơ cấu thành phần của Ban Chỉ huy do Giám đốc Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He quyết định.

7. Tổ chức ghi chép vào nhật ký vận hành các hoạt động liên quan đến vận hành công trình Thủy điện Nậm He.

8. Định kỳ 5 năm, phải rà soát, đánh giá kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa Thủy điện Nậm He, 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 ngày 15 tháng 4 hàng năm, phải lập Báo cáo hiện trạng an toàn đập gửi Sở Công Thương tỉnh Điện Biên để tổng hợp, báo cáo Bộ Công Thương và UBND tỉnh Điện Biên theo quy định.

11. Tổ chức kiểm định an toàn đập, báo cáo kết quả về Sở Công Thương tỉnh Điện Biên theo quy định tại Nghị định số 114/2018/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.

12. Hàng năm, lập, rà soát, điều chỉnh, bổ sung và phê duyệt phương án ứng phó thiên tai theo quy định tại Điều 22 của Luật Phòng chống thiên tai.

13. Lập và rà soát, điều chỉnh, bổ sung hàng năm phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

14. Giám sát quá trình khai thác sử dụng nước tại hồ chứa và khu vực hạ lưu công trình Thủy điện Nậm He 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 năm 2012.

15. Lắp đặt, bảo trì, sửa chữa, nâng cấp, quản lý và vận hành hệ thống giám sát vận hành, thiết bị thông tin, cảnh báo an toàn cho đập và vùng hạ du đập; truyền tin hiệu hình ảnh về Bộ Công Thương, UBND tỉnh Điện Biên, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên, Cục Quản lý tài nguyên nước. Xây dựng, lắp đặt hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của hồ chứa Thủy điện Nậm He theo quy định.

16. Chủ trì, phối hợp với Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Mường Chà 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 công trình Thủy điện Nậm He 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.

17. Chịu trách nhiệm về công tác phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn cho công trình và hạ du hồ chứa, 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 theo quy định tại Điều 6 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.

18. Tổ chức việc kiểm tra, đánh giá theo định kỳ toàn bộ thiết bị, công trình và nhân sự, 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 hồ chứa.

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

g) Các dụng cụ cứu sinh, dụng cụ bơi.

h) 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.

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

k) Hàng năm, phối hợp với các cơ quan nhà nước có liên quan của tỉnh Điện Biên để thông báo và tuyên truyền đến nhân dân vùng hạ du các thông tin và điều lệnh về công tác phòng chống thiên tai của hồ chứa Thủy điện Nậm He, đặc biệt là với nhân dân sinh sống gần hạ lưu công trình.

19. 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) Khi hạ du hồ chứa Thủy điện Nậm He xảy ra thiệt hại do hồ xả lũ gây ngập lụt, phối hợp với các cơ quan chức năng ở địa phương của tỉnh Điện Biên, kiểm tra, đánh giá thiệt hại, xác định nguyên nhân gây thiệt hại và có các biện pháp để khắc phục trong trường hợp thuộc trách nhiệm của cổ phần Thủy điện Nậm He.

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.

e) Báo cáo Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Điện Biên, Sở Công Thương tỉnh Điện Biên kết quả thực hiện những công tác trên.

20. 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 toàn bộ số liệu cho Bộ Công Thương, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn 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, UBND huyện Mường Chà đồng thời cập nhật số liệu quan trắc, đo đạc, tính toán lên trang web <http://thuydienvietnam.vn>.

21. Tham gia đoàn kiểm tra liên ngành do sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì để đánh giá mức độ thiệt hại liên quan đến xả lũ hồ chứa hoặc liên hồ chứa ở khu vực hạ du, để kịp thời có biện pháp hỗ trợ nhân dân vùng bị ảnh hưởng ngập lụt, khắc phục thiệt hại khẩn cấp. Trường hợp xảy ra ngập lụt thiệt hại cho sản xuất nông nghiệp, nguyên nhân không do chủ đập vận hành sai quy trình thì các chủ đập liên quan xả lũ xuống vùng hạ du có trách nhiệm hỗ trợ giống cây trồng cho nhân dân khắc phục các diện tích giao đất hoặc thuê đất bị thiệt hại; trường hợp chủ đập thực hiện sai quy trình được cấp có thẩm quyền phê duyệt hoặc xảy ra sự cố vỡ đập thì phải chịu trách nhiệm bồi thường toàn bộ giá trị thiệt hại do xả lũ gây ra.

Điều 25. Trách nhiệm của UBND 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 Thủy điện Nậm He.

Điều 26. 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: 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 lưu công trình khi vượt quá khả năng xử lý của địa phương và đơn vị quản lý công trình.

2. Trưởng Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Mường Chà: Phối hợp với Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He trong công tác phòng chống thiên tai và vận hành công trình Thủy điện Nậm He, tham mưu cấp có thẩm quyền xử lý các tình huống bất thường có ảnh hưởng đến an toàn công trình, thượng lưu, hạ lưu công trình Thủy điện Nậm He.

Điều 27. Trách nhiệm của Sở Công Thương tỉnh Điện Biên

1. Kiểm tra, giám sát Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He thực hiện các quy định trong Quy trình này.

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

Điều 28. Trách nhiệm của UBND huyện Mường Chà

1. Chỉ đạo các cơ quan chuyên môn, các địa phương và các đơn vị liên quan trên địa bàn phối hợp với Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He triển khai thực hiện các quy định trong Quy trình này.

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

3. Quyết định biện pháp xử lý khẩn cấp trong trường hợp xảy ra sự cố đập thủy điện, hồ chứa nước và kịp thời báo cáo UBND tỉnh, Sở Công Thương.

Điều 29. Trách nhiệm của UBND xã Mường Tùng

1. Phối hợp với đơn vị quản lý, khai thác hồ chứa Thủy điện Nậm He thực hiện quy định này.

2. Ngăn chặn, xử lý và thông báo cho đơn vị quản lý, khai thác hồ chứa Thủy điện Nậm He những hành vi xâm hại đến công trình, ngăn cản việc thực hiện quy trình hoặc vi phạm các quy định của quy trình.

3. Huy động nhân lực, vật lực, phối hợp với Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He thực hiện công tác phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.

4. Tuyên truyền, phổ biến nhân dân địa phương thực hiện đúng các quy định và tham gia phòng chống lụt bão, bảo vệ an toàn công trình, hồ chứa Thủy điện Nậm He.

Điều 30. Chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình Thủy điện Nậm He

1. Trong trường hợp chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình Thủy điện Nậm He từ Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He sang một đơn vị khác, các quy định về thẩm quyền và trách nhiệm của Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He 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 Nậm He đều phải giao nộp 01 (một) bộ cho Sở Công Thương tỉnh Điện Biên, UBND tỉnh Điện Biên để thống nhất theo dõi, chỉ đạo.

Điều 31. Sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành hồ chứa Thủy điện Nậm He

Định kỳ 5 năm hoặc khi quy trình vận hành không còn phù hợp, Công ty cổ phần Thủy điện Nậm He có trách nhiệm rà soát, điều chỉnh quy trình vận hành, trình Sở Công Thương tỉnh Điện Biên thẩm định, trình UBND tỉnh Điện Biên phê duyệt./.

Phụ lục 1
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH
CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN NẠM HE
(Ban hành kèm theo Quyết định số 1061/QĐ-UBND
ngày 19 tháng 6 năm 2024 của UBND tỉnh Điện Biên)

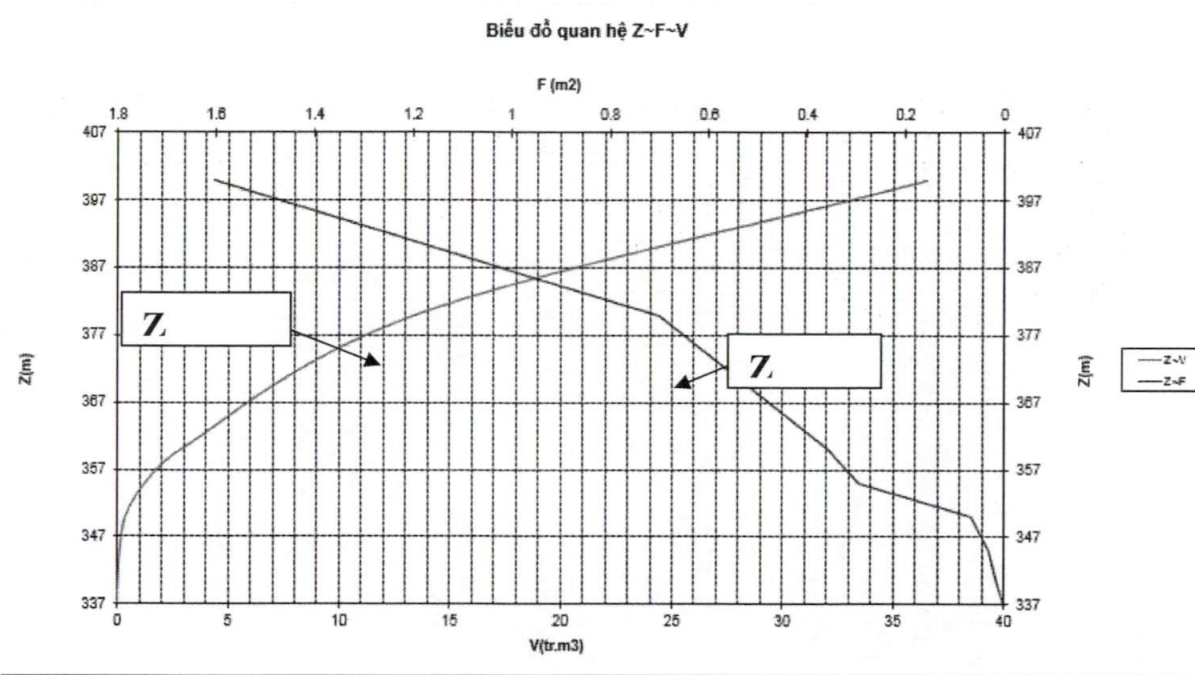
TT	Tên thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Đặc trưng lưu vực		
	Diện tích lưu vực	km ²	258
	Lượng mưa trung bình nhiều năm	mm	1842
	Lưu lượng trung bình nhiều năm	m ³ /s	9,24
II	Hồ chứa		
	Mực nước dâng bình thường	m	373,00
	Mực nước chết	m	362,00
	Mực nước lũ kiểm tra P=0,2%	m	378,63
	Mực nước lũ thiết kế P=1,0%	m	377,90
	Diện tích mặt hồ ứng với MNDBT	Km ²	0,58
	Dung tích toàn phần	10 ⁶ m ³	9,78
	Dung tích hữu ích	10 ⁶ m ³	5,82
III	Lưu lượng và cột nước		
	Lưu lượng lớn nhất qua nhà máy	m ³ /s	18,75
	Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra P=0.2%	m ³ /s	1672,44
	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế P=1.0%	m ³ /s	1359,27
	Cột nước lớn nhất	m	119,33
	Cột nước nhỏ nhất	m	89,65
	Cột nước tính toán	m	90,06
IV	Thông số năng lượng		
	Công suất lắp máy	MW	16,0
	Công suất đảm bảo	MW	1,85
	Điện lượng trung bình năm	tr.kwh	61,091
	Số giờ sử dụng công suất lắp máy	h	3818
V	Các hạng mục công trình chính		
5.1	Công trình đầu mối		
a	Đập dâng		
	Kết cấu đập		BTCT M200
	Cao trình đỉnh đập	m	378,00

TT	Tên thông số	Đơn vị	Giá trị
	Cao trình đỉnh tường chắn sóng	m	379,10
	Chiều cao đập lớn nhất	m	45,00
	Chiều dài toàn tuyến theo đỉnh	m	140,20
	Đường kính ống xả dòng chảy tối thiểu	m	0,3
	Cao độ tim ống xả dòng chảy tối thiểu	m	360
b	Đập tràn xả lũ		
	Loại đập tràn		Tràn tự do
	Kết cấu đập		BTCT M250 lực
	Số khoang tràn	khoang	01
	Chiều dài khoang tràn	m	60,00
	Cao trình ngưỡng tràn	m	373,00
	Lưu lượng xả ứng với lũ thiết kế 1% ss13331ff1h11%1%(1,0%)11sss	m ³ /s	1359,27
	Lưu lượng xả ứng với lũ kiểm tra (0,2%)	m ³ /s	1672,44
c	Cống xả cát (Cống dẫn dòng)		
	Số lượng và kích thước cống	m	2x2x3
	Cao trình ngưỡng vào	m	335,00
	Cao trình đỉnh cống	m	378,00
5.2	Tuyến năng lượng		
a	Cửa lấy nước		
	Số lượng và kích thước cống	m	1x(4,0x4,5)
	Cao trình ngưỡng	m	355,00
	Lưu lượng thiết kế Q _{tk}	m ³ /s	18,75
b	Hầm áp lực		
	Hình dạng	Đường hầm mặt cắt hình móng ngựa với kết cấu vỏ có áo bê tông cốt thép và không áo	
	Đường kính đào	m	2,4
	Chiều dày vỏ bọc BTCT	m	0,1-0,3 m
	Độ dốc hầm	%	3
	Tổng chiều dài hầm	m	3346,2
c	Tháp điều áp	m	
	Cao trình đỉnh tháp	m	390
	Cao trình thay đổi đường kính	m	367,0
	Cao trình tim hầm tại vị trí tháp điều áp	m	268,55

TT	Tên thông số	Đơn vị	Giá trị
	Chiều cao tháp	m	24,5
	Đường kính tháp (phần nổi)	m	8,00
	Chiều cao đoạn giếng đứng	m	97,03
	Đường kính đoạn giếng đứng	m	1,7
	Mực nước lớn nhất trong tháp	m	389,10
	Mực nước thấp nhất trong tháp	m	292,82
d	Đường ống áp lực		
	Loại đường ống		Thép
	Đường kính ống chính	m	2,00
	Đường kính ống nhánh	m	1,40
	Chiều dài theo tim đường ống chính	m	23,75
5.3	Nhà máy thủy điện và kênh xả		
a	Nhà máy thủy điện		
	Số tổ máy	tổ	2
	Mực nước hạ lưu nhà máy max	m	262,50
	Cao trình đặt tuabin	m	247,35
	Cao trình gian máy	m	248,60
	Cao trình gian lắp ráp	m	263,20
b	Kênh xả		
	Chiều rộng đáy kênh	m	18,60
	Chiều dài kênh	m	28,20
	Cao độ đáy đầu kênh	m	241,90-251,80
	Độ dốc đáy kênh	%	40
5.4	Trạm phân phối điện ngoài trời 110kV		
	Cao trình TBA	m	265,45
	Công suất máy biến áp 6,3/35/121kV	mva	31.5/10/21.5
	Kích thước trạm biến áp BxL	m	23x44
	Đường dây 110kV	km	4,768

Phụ lục 2
SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ MỨC NƯỚC, DIỆN TÍCH VÀ DUNG TÍCH HỒ CHỨA
CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN NẠM HE

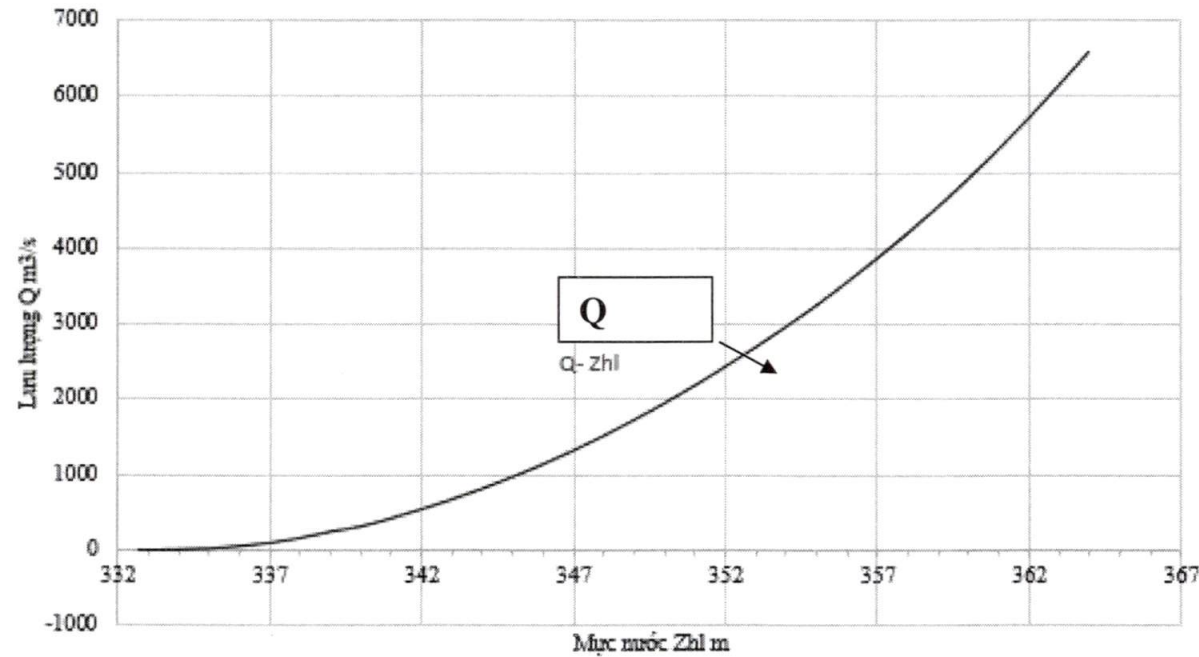
(Ban hành kèm theo Quyết định số 1061 /QĐ-UBND ngày 19 tháng 6 năm 2024 của UBND tỉnh Điện Biên)



Mức nước Z (m)	337	340	345	350	355	360	380	400
Diện tích F (ha)	0,000	0.013	0.031	0.067	0.295	0.356	0.701	1.605
Dung tích W (10^6 m^3)	0	0.019	0.129	0.375	1.28	2.908	13.483	36.545

Phụ lục 3
SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ LƯU LƯỢNG VÀ MỨC NƯỚC HẠ LƯU ĐẬP
CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN NẠM HE

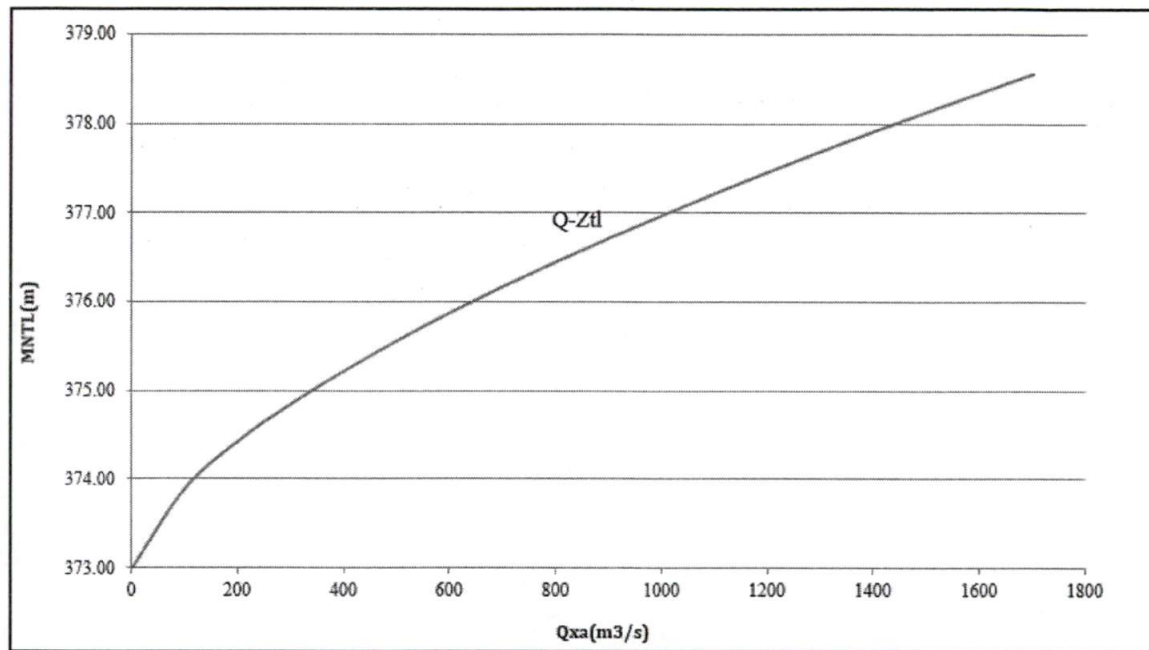
(Ban hành kèm theo Quyết định số 1061/QĐ-UBND ngày 19 tháng 6 năm 2024 của UBND tỉnh Điện Biên)



Lưu lượng Q (m ³ /s)	0,00	0,18	5,74	21,98	54,24	95,83	161,97	247,12	315,07	422,97	541,08
Mức nước hạ lưu Z (m)	332,7	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342
Lưu lượng Q (m ³ /s)	672,15	816,13	972,74	1142,61	1325,36	1521,39	1730,81	1952,06	2187,47	2435,14	2694,00
Mức nước hạ lưu Z (m)	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353
Lưu lượng Q (m ³ /s)	2967,91	3251,87	3557,82	3876,44	4208,10	4558,15	4926,66	5312,24	5717,33	6146,79	6593,95
Mức nước hạ lưu Z (m)	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364

Phụ lục 4
QUAN HỆ MỨC NƯỚC HỒ VÀ LƯU LƯỢNG XẢ QUA TRÀN
CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN NẠM HE

(Ban hành kèm theo Quyết định số *1061* /QĐ-UBND ngày *19* tháng *6* năm 2024 của UBND tỉnh Điện Biên)



Mức nước hồ Z (m)	373.00	373.90	374.43	374.86	375.23	375.57	375.88	376.18	376.45
Lưu lượng xả qua tràn Q (m ³ /s)	0	100	200	300	400	500	600	700	800
Mức nước hồ Z (m)	376.72	376.98	377.22	377.46	377.69	377.83	378.14	378.50	378.56
Lưu lượng xả qua tràn Q (m ³ /s)	900	1000	1100	1200	1300	1359.27	1500	1672	1700

PHỤ LỤC 5
BIỂU ĐỒ TÀN SUẤT LŨ THIẾT KẾ

(Ban hành kèm theo Quyết định số **1061**/QĐ-UBND ngày **19** tháng **6** năm 2024 của UBND tỉnh Điện Biên)

