

CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY ĐIỆN NẬM KHOÁ 1-2

-----000-----

# QUY TRÌNH VẬN HÀNH HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN

Tên Công trình: Thủy điện Nậm Khoá 1-2

Địa điểm: xã Nậm Xé - tỉnh Lào Cai

CHỦ SỞ HỮU CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN  
CÔNG TY CỔ PHẦN THỦY  
ĐIỆN NẬM KHOÁ 1-2



GIÁM ĐỐC

*Hà Thị Bích Thủy*

ĐƠN VỊ TƯ VẤN  
CÔNG TY TNHH MTV TƯ  
VẤN DỊCH VỤ VĂN BẢN



GIÁM ĐỐC

*Nguyễn Phương Văn*

Lào Cai, tháng 12 năm 202.5

## QUY TRÌNH VẬN HÀNH HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN NẬM KHOÁ 1-2, XÃ NẬM XÉ, TỈNH LÀO CAI

### Chương I QUY ĐỊNH CHUNG

#### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh, đối tượng áp dụng của Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2**

1. Phạm vi điều chỉnh: Quy trình vận hành hồ chứa này quy định về vận hành hồ chứa tại đập chính - đập số 2 (đập phụ - đập số 1 không có hồ chứa) công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2, xã Nậm Xé, tỉnh Lào Cai trong mùa lũ và mùa kiệt (sau đây gọi tắt là Quy trình).

2. Đối tượng áp dụng:

a) Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2.

b) Các tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước khác trên suối Nậm Khoá và các tổ chức, cơ quan, cá nhân có liên quan trong công tác vận hành đập, hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2.

c) Các cơ quan, đơn vị liên quan đề báo cáo, chỉ đạo.

#### **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 Khoá 1-2 phải tuân thủ:

1. Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19 tháng 6 năm 2013.
2. Luật Sửa đổi bổ sung một số điều Luật Phòng chống thiên tai và Luật Đề điều số 60/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020.
3. Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23 tháng 11 năm 2015.
4. Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19 tháng 6 năm 2017.
5. Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020.
6. Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27 tháng 11 năm 2023.
7. Luật Phòng thủ dân sự số 18/2023/QH15 ngày 20 tháng 6 năm 2023.
8. Luật Điện lực số 61/2024/QH15 ngày 30 tháng 11 năm 2024.
9. Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn.
10. Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.
11. Nghị định số 200/2025/NĐ-CP ngày 09 tháng 7 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Phòng thủ dân sự.
12. 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.

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

14. Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 1 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

15. 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 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật đê điều.

16. Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính phủ quy định một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

18. Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ quy định việc hành nghề khoan dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước.

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

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

21. Quyết định số 3330/QĐ-BTNMT ngày 21 tháng 8 năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về việc công bố giá trị dòng chảy tối thiểu ở hạ lưu các đập, hồ chứa.

22. Thông tư số 65/2017/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2017 của 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.

23. 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.

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

25. Thông tư số 64/2025/TT-BTNMT ngày 10 tháng 11 năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định về cấu trúc, chuẩn dữ liệu Quốc gia về tài nguyên nước.

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

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

28. Quyết định số 11/2023/QĐ-UBND ngày 28 tháng 4 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai về phân công trách nhiệm của các cơ quan, đơn vị trong việc thực hiện chức năng quản lý nhà nước về an toàn đập, hồ chứa nước do tỉnh Lào Cai quản lý.

29. Quyết định số 316/QĐ-TTg ngày 29 tháng 3 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Lào Cai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

30. Quyết định số 2678/QĐ-BCT ngày 30 tháng 7 năm 2018 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt bổ sung Quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ tỉnh Lào Cai.

31. Quyết định Chủ trương đầu tư số 4163/QĐ-UBND ngày 23 tháng 11 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai; Quyết định điều chỉnh Chủ trương đầu tư lần thứ 1 số 1517/QĐ-UBND ngày 23 tháng 6 năm 2023; Quyết định điều chỉnh Chủ trương đầu tư lần thứ 2 số 567/QĐ-UBND ngày 25 tháng 3 năm 2024; Quyết định điều chỉnh lần thứ 3 số 3484/QĐ-UBND ngày 24 tháng 12 năm 2024; Quyết định điều chỉnh lần thứ 4 số 2534/QĐ-UBND ngày 25 tháng 12 năm 2025.

32. Các văn bản pháp luật và các quy chuẩn, tiêu 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: Thủy điện Nậm Khoá 1-2.

2. Địa điểm xây dựng: Trên suối Nậm Khoá thuộc địa phận xã Nậm Xé, tỉnh Lào Cai.

3. Cấp thiết kế Công trình được phê duyệt: Công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 thuộc cấp II theo QCVN 04-05/2012/BNNPTNT quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia Công trình thủy lợi - các quy định chủ yếu về thiết kế của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông nghiệp.

4. Phân loại Công trình thủy điện: Công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 là công trình thủy điện lớn theo quy định tại Điều 30 Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

5. Thông số kỹ thuật chính của công trình đập, hồ chứa nước như sau:

**\*) Hồ chứa nước, đập chính (đập số 2):**

- Diện tích lưu vực ( $F_{lv}$ )	: 24,5 km <sup>2</sup>
- Cao trình mực nước lũ kiểm tra (MNLKT)	: 1.237,38 m.
- Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra (P=0,2%)	: 412,0 m <sup>3</sup> /s.
- Năng lực xả của đập tràn tự do với mực nước lũ kiểm tra	: 412,0 m <sup>3</sup> /s.
- Cao trình mực nước lũ thiết kế (MNLTK)	: 1.237,12 m.
- Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế (P=1,0%)	: 322,0 m <sup>3</sup> /s.
- Năng lực xả của đập tràn tự do với mực nước lũ thiết kế	: 322,0 m <sup>3</sup> /s.
- Cao trình mực nước dâng bình thường (MNDBT)	: 1.235,0 m.
- Cao trình mực nước chết (MNC)	: 1.230,0 m.
- Dung tích toàn bộ của hồ chứa ( $W_{tb}$ )	: 119.600 m <sup>3</sup> .
- Dung tích hữu ích của hồ chứa ( $W_{hi}$ )	: 59.700 m <sup>3</sup> .
<b>*) Đập phụ (đập số 1):</b>	
- Diện tích lưu vực ( $F_{lv}$ )	: 16,5 km <sup>2</sup> .
- Cao trình ngưỡng tràn, Chirol	: 1.245 m.
- Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra (P=0,2%)	: 329,0 m <sup>3</sup> /s.
- Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế (P=1,0%)	: 254,0 m <sup>3</sup> /s.
- Cao trình mực nước dâng bình thường (MNDBT)	: 1.245 m.
- Công suất lắp máy ( $N_{lm}$ )	: 15,0 MW.

*(Các thông số kỹ thuật khác của công trình được trình bày tại Phụ lục 1 kèm theo quy trình này)*

**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 tại đập chính (đập số 2) công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 nhằm đảm bảo các yêu cầu nhiệm vụ công trình theo thứ tự ưu tiên sau (do đập phụ là đập Chirol, không có hồ chứa):

**1. Trong mùa lũ**

a) Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình đầu mối công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2, 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 chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 vượt mực nước lũ kiểm tra ở cao trình 1.237,38m.

b) Đảm bảo hiệu quả cấp nước và dòng chảy tối thiểu trên suối Nậm Khoá.

c) Đảm bảo hiệu quả phát điện.

**2. Trong mùa kiệt**

a) Đảm bảo an toàn công trình.

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

c) Đảm bảo hiệu quả phát điện.

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

1. Phân loại lũ tại tuyến đập công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 được áp dụng theo Quy chuẩn Việt Nam QCVN 18:2019/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về dự báo, cảnh báo lũ cụ thể như sau:

a) Lũ nhỏ: Là lũ khi có đỉnh lũ ( $H_{max}$ ) nhỏ hơn mực nước đỉnh lũ ứng với tần suất 70% trên đường tần suất đỉnh lũ ( $H_{maxP70\%}$ ) tương ứng với lưu lượng đỉnh lũ từ 1,68 m<sup>3</sup>/s đến nhỏ hơn 60,0 m<sup>3</sup>/s.

b) Lũ trung bình: Là lũ khi có  $H_{max}$  trong khoảng giá trị từ  $H_{maxP70\%}$  đến  $H_{maxP30\%}$  tương ứng với lưu lượng đỉnh lũ từ 60,0 m<sup>3</sup>/s đến nhỏ hơn 127,0 m<sup>3</sup>/s.

c) Lũ lớn: Là lũ khi có  $H_{max}$  lớn hơn  $H_{maxP30\%}$  tương ứng với lưu lượng đỉnh lũ từ 127,0 m<sup>3</sup>/s đến nhỏ hơn 236,0 m<sup>3</sup>/s.

d) Lũ lịch sử: Lưu lượng đỉnh lũ lớn hơn hoặc bằng 236,0 m<sup>3</sup>/s.

đ) Lũ bất thường là lũ xảy ra trước hoặc sau mùa lũ được quy định là có lũ xảy ra trên lưu vực từ ngày 01 tháng 11 đến ngày 14 tháng 6 năm sau.

2. Theo Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg ngày 22 tháng 4 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo và truyền tin thiên tai thì thời kỳ mùa lũ, mùa cạn để áp dụng các quy định vận hành đối với hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 được quy định như sau:

a) Mùa lũ từ ngày 15 tháng 06 đến 31 tháng 10 hàng năm.

b) Mùa kiệt từ ngày 01 tháng 11 đến 14 tháng 06 năm sau.

**Điều 6. Quan trắc, cung cấp thông tin quan trắc khí tượng thủy văn**

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 có trách nhiệm thực hiện việc quan trắc, thu thập thông tin, dữ liệu về khí tượng thủy văn theo quy định:

- 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.

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

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

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

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

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

Việc quan trắc, thu thập thông tin, dữ liệu về khí tượng, thủy văn, thông tin về công trình, và chế độ thông tin, báo cáo đối với công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 được quy định như sau:

1. Trách nhiệm, 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 hàng ngày Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải thực hiện việc quan trắc như sau:

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

b) Khi Cục Khí tượng Thủy văn, Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Lào Cai và Công điện chỉ đạo của cấp có thẩm quyền về cảnh báo thiên tai, dự báo có bão khẩn cấp, áp thấp nhiệt đới gần bờ hoặc các hình thế thời tiết khác gây mưa lũ, có khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến các địa phương trên lưu vực công trình, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải thực hiện chế độ quan trắc, và duy trì cho đến khi kết thúc đợt lũ như sau:

- Trường hợp vận hành chống lũ (MNDBT 1.235,0 m  $\leq$  Mực nước hồ < MNLTK 1.237,12 m): Tổ chức quan trắc, tính toán mực nước hồ, mực nước hạ lưu đập, lưu lượng đến hồ, lưu lượng dự kiến tràn qua đập tràn, qua nhà máy ít nhất 01 giờ 01 lần.

- Khi mực nước hồ bằng hoặc trên mực nước lũ thiết kế  $\geq$  1.237,12 m: Tổ chức quan trắc lượng mưa theo trên lưu vực suối Nậm Khoá ít nhất 01 giờ một lần; tần suất quan trắc, tính toán mực nước hồ, mực nước hạ lưu đập, lưu lượng đến hồ, lưu lượng dự kiến tràn qua đập tràn, qua nhà máy ít nhất 01 giờ 04 lần (15 phút một lần).

- Tổ chức quan trắc lượng mưa trên lưu vực ít nhất 01 giờ 01 lần.

c) Thời gian, thông số, các yếu tố phải tiến hành quan trắc tương ứng với mực nước hồ trong thời gian mùa lũ được quy định tại Bảng sau.

**Bảng 1. Bảng thông số, các yếu tố và thời gian quan trắc**

Tên thông số, đối tượng quan trắc	Thời hạn quan trắc (số giờ/ lần)				
	Lượng mưa trên lưu vực	Mức nước tại thượng lưu	Mức nước tại hạ lưu đập	Lưu lượng đến hồ	Lưu lượng xả
Khi chưa vận hành chống lũ (Mức nước hồ < 1.235,0)	6	6	6	6	6
Khi vận hành chống lũ (Mức nước hồ $\geq$ 1.235,0 và < 1.237,12)	1	1	1	1	1
Mức nước hồ cao hơn mực nước lũ thiết kế ( $\geq$ 1.237,12m)	1	0,25 (15 phút)	0,25 (15 phút)	0,25 (15 phút)	0,25 (15 phút)

2. Trách nhiệm, chế độ quan trắc các yếu tố, thời gian quan trắc, tính toán trong mùa kiệt, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải thực hiện việc quan trắc như sau:

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

- Hàng ngày, tổ chức quan trắc lượng mưa trên lưu vực suối Nậm Khoá, quan trắc, tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng qua đập tràn, qua nhà máy, mực nước thượng, hạ lưu hồ ít nhất 02 lần vào lúc 07 giờ và 19 giờ.

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

3. Tổ chức kiểm tra thường xuyên và đánh giá hiện trạng công trình theo Quy định tại khoản 1 Điều 43 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ; tần suất kiểm tra phải được quy định cụ thể trong Quy trình bảo trì công trình.

4. Thiết bị giám sát, chế độ giám sát của hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2.

a) Hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 được lắp đặt thiết bị quan trắc tự động mực nước hồ, lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu, lưu lượng xả qua nhà máy và lắp đặt camera giám sát việc xả nước, xả dòng chảy tối thiểu, bố trí các

mốc theo dõi chuyên vị, quan trắc thẳm.

b) Thực hiện việc kết nối thông tin giám sát của công trình lên Website của Cục Quản lý tài nguyên nước với tần suất cập nhật theo quy định.

5. Trách nhiệm cung cấp thông tin, số liệu.

a) Trong mùa lũ:

- Trong điều kiện thời tiết bình thường, khi chưa xuất hiện tình huống thời tiết có khả năng gây mưa lũ, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải cung cấp toàn bộ thông tin, dữ liệu quan trắc, tính toán quy định tại điểm a khoản 1 Điều này cho Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé và Chủ sở hữu các đập, hồ chứa trên lưu vực suối Nậm Khoá trước 10 giờ hàng ngày.

- Khi xuất hiện mưa lũ, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải cung cấp **ngay** thông tin và số liệu quan trắc, tính toán quy định tại điểm b khoản 1 Điều này cho Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé và Chủ sở hữu các đập, hồ chứa trên lưu vực suối Nậm Khoá.

b) Trong mùa kiệt:

Trong điều kiện thời tiết bình thường, khi chưa xuất hiện tình huống có khả năng gây mưa lũ, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải cung cấp số liệu quan trắc, tính toán quy định tại điểm a khoản 2 Điều này cho Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé trước 11 giờ ngày 01, 11, 21 hàng tháng.

c) Hàng ngày, trong suốt cả năm, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải cung cấp số liệu vận hành hồ chứa về hệ thống thông tin, giám sát việc vận hành hồ chứa của Cục Quản lý tài nguyên nước, Hệ thống thông tin giám sát khai thác tài nguyên nước, website <https://gstnn-ss0.monre.gov.vn> và Hệ thống cơ sở dữ liệu của Bộ Công Thương, website <https://thuydienvietnam.vn>.

6. Trách nhiệm báo cáo

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 có trách nhiệm báo cáo kết quả vận hành giám lũ và tình trạng làm việc của công trình, việc báo cáo được thực hiện như sau:

a) Chậm nhất 02 ngày sau khi kết thúc đợt lũ, phải báo cáo kết quả vận hành giảm lũ, trạng thái làm việc sau đợt lũ của hồ và các thông tin có liên quan đến Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé để theo dõi, chỉ đạo.

b) Hàng năm, chậm nhất sau 15 ngày khi kết thúc mùa lũ quy định tại khoản 2 Điều 5 của Quy trình này, phải báo cáo kết quả vận hành trong mùa lũ, trạng thái làm việc trong mùa lũ của hồ, các đề xuất, kiến nghị và các thông tin có liên quan đến Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé để theo dõi, chỉ đạo.

#### 7. Phương thức cung cấp thông tin, số liệu.

a) Việc cung cấp thông tin, số liệu và báo cáo đến các cơ quan, đơn vị quy định tại khoản 5, khoản 6 Điều này được thực hiện theo một trong các hình thức sau: Gửi trực tiếp, bằng fax, bằng mạng vi tính, qua điện thoại, bằng máy thông tin vô tuyến điện (ICOM) hoặc các hình thức khác.

b) Văn bản gốc phải được gửi đến cơ quan có liên quan để theo dõi và lưu trữ hồ sơ quản lý.

**Điều 7. Phối hợp vận hành giữa chủ sở hữu, tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa thủy điện với chủ sở hữu, tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước khác trên cùng lưu vực Suối Nậm Khoá và các tổ chức, cơ quan, cá nhân có liên quan trong công tác vận hành đập, hồ chứa thủy điện.**

1. Đến thời điểm hiện tại trên suối Nậm Khoá, hạ lưu Công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 có công trình Thủy điện Nậm Khoá 3, Chủ sở hữu là Công ty Cổ phần Linh Linh, số điện thoại trực vận hành nhà máy: 0973027283.

Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 Có trách nhiệm thực hiện phối hợp quy chế phối hợp vận hành theo quy định tại Điều 53 Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước, đảm bảo an toàn cho công trình và vùng hạ du.

2. Đối với địa phương: Thực hiện ký kết Quy chế phối hợp vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 trong mùa lũ với Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé.

3. Trong quá trình vận hành công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 thường xuyên cung cấp, trao đổi và cập nhật thông

tin với các cơ quan, đơn vị có liên quan đến công tác vận hành đập, hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 để có chế độ vận hành tối ưu và an toàn.

**Điều 8. Cảnh báo trước, trong quá trình vận hành xả lũ và vận hành phát điện.**

1. Trước khi nước tràn qua đập tràn hoặc mở cửa van công xả cát, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 có trách nhiệm:

a) Báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai.

b) Thời gian thông báo: Phải trước 04 giờ tính đến thời điểm dự kiến nước có thể tràn tự do qua đập hoặc bắt đầu mở cửa van công xả cát trừ các trường hợp khẩn cấp hoặc bất thường.

c) Nội dung thông báo phải ghi rõ mực nước hồ hiện tại, thời điểm dự kiến nước có thể tràn tự do qua đập, dự kiến thời gian bắt đầu mở, độ mở, lưu lượng nước của van công xả cát.

d) Hình thức thông báo, bao gồm: Bằng văn bản, fax, email hoặc thông tin trực tiếp qua điện thoại.

đ) Nơi nhận thông báo: Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai, Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé, các cơ quan, đơn vị có liên quan, các Chủ sở hữu công trình thủy điện, công trình thủy lợi, cấp nước sinh hoạt trên cùng lưu vực, để thông tin kịp thời đến người dân vùng hạ du và triển khai các biện pháp bảo đảm an toàn.

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

2. Trước khi vận hành phát điện (trừ trường hợp nước đang tràn qua đập tràn tự do), Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải báo động bằng loa phóng thanh, còi, ... để đảm bảo an toàn cho người dân phía hạ du.

3. Hiệu lệnh thông báo nước qua đập tràn tự do công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 được quy định cụ thể như sau:

a) Vị trí và phương thức cảnh báo

- Tại Đập đầu mối: Phương thức cảnh báo bằng còi công suất lớn (lắp đặt đỉnh nhà tời).

- Tại Nhà máy: Phương thức cảnh báo bằng còi hoặc loa công suất lớn (lắp đặt tại nhà máy).

b) Hiệu lệnh và thời điểm phát cảnh báo:

- Khi mực nước dâng đến ngưỡng tràn của đập tràn tự do (tại cao trình mực nước dâng bình thường 1.235,0m) hoặc trước khi vận hành mở cửa van công xả cát 30 phút: Kéo 3 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

- Ngay trước khi nước qua đập tràn tự do hoặc lưu lượng qua tràn tự do tăng lên làm mực nước hạ lưu tăng thêm tối đa 0,5m hoặc mở cửa van công xả cát: Kéo 2 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

- Khi xảy ra các trường hợp đặc biệt cần phải xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình: Kéo 05 hồi còi, mỗi hồi còi dài 30 giây và cách nhau 05 giây, sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được phép xả.

- Trước khi xả nước qua các tổ máy phát điện đầu tiên để phát điện, trừ trường hợp đang nước đang tràn qua đập tràn hoặc vận hành xả cát: Kéo 2 hồi còi, mỗi hồi còi dài 10 giây và cách nhau 05 giây.

- Khi cửa van công xả cát hoặc các tuabin kết thúc xả nước xuống hạ du: Kéo 1 hồi còi dài 10 giây.

4. Ngoài các hiệu lệnh thông báo theo quy định tại Khoản 3 Điều này, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du công trình quy định tại Khoản 15 Điều 22 của Quy trình này. Đồng thời bố trí lực lượng kiểm tra vùng hạ du sau đập 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).

5. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân trong việc phát lệnh, truyền lệnh, thực hiện lệnh vận hành xả nước theo Quy định tại Chương V Quy trình này.

### **Điều 9. Quy định về dòng chảy tối thiểu**

1. Việc vận hành công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 đảm bảo duy trì lưu lượng xả thường xuyên, liên tục sau đập chính theo quy định của Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt do Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp. Trường hợp thay đổi giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt, việc duy trì dòng chảy tối thiểu phải đảm bảo theo quy định của Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc Hội thông qua ngày 27 tháng 11 năm 2023 và Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường quy định chi tiết thi hành một số Điều của Luật Tài nguyên nước.

2. Lưu lượng duy trì dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du đập công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 được xác định trong Giấy phép khai thác sử dụng nước mặt do Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp.

3. Phương án vận hành xả dòng chảy tối thiểu theo đề án khai thác nước mặt được phê duyệt kèm theo Giấy phép khai thác sử dụng nước mặt do Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp.

4. Hình thức giám sát lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu: Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 được lắp đặt các Camera để giám sát xả dòng chảy tối thiểu bằng hình ảnh truyền dữ liệu về máy tính điều khiển trung tâm đặt tại nhà máy và đồng thời được truyền về Sở Nông nghiệp và Môi trường và Cục Quản lý tài nguyên nước theo quy định.

**Chương II****VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA LŨ****Điều 10. Quy định về mực nước trước lũ, đón lũ**

1. Mực nước trước lũ: trong thời kỳ trước lũ (bao gồm lũ sớm, lũ chính vụ và lũ muộn), mực nước hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 không được vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường (1.235,0m).

2. Cao trình mực nước hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 đón lũ cho phép từ cao trình mực nước chết (1.230,0m) đến cao trình mực nước dâng bình thường (1.235,0m).

**Điều 11. Nguyên tắc vận hành hồ công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 trong mùa lũ**

Căn cứ vào kết quả dự báo của Đài Khí tượng Thủy văn và số liệu quan trắc của chủ sở hữu đập về số liệu mưa, lưu lượng lũ vào hồ và mực nước hồ chứa, phương thức vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 trong mùa lũ thực hiện theo nguyên tắc như sau:

**1. Nguyên tắc cơ bản**

- Vận hành đảm bảo an toàn công trình, dân cư xung quanh hồ chứa và hạ du bằng chế độ xả nước qua các tổ máy phát điện, lưu lượng nước thừa chảy qua đập tràn tự do và cống xả cát.

- Trong thời gian xuất hiện lũ việc chuyển nước từ đập phụ về hồ chứa được thực hiện trên cơ sở theo dõi diễn biến mực nước và lưu lượng nước đến hồ chính, đảm bảo không làm gia tăng đột ngột lưu lượng nước về hồ chứa, ưu tiên duy trì mực nước trong hồ chính không vượt qua cao trình cao trình MNDBT (1.235,0m). Việc vận hành chuyển nước từ đập phụ về hồ chứa tại đập chính được thực hiện linh hoạt, phù hợp với diễn biến lũ thực tế, nhằm đảm bảo an toàn công trình và hạn chế ảnh hưởng đến vùng hạ du.

**2. Vận hành phát điện**

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

b) Lưu lượng lũ vào hồ phải được ưu tiên sử dụng để phát công suất tối đa của nhà máy thủy điện theo quy hoạch được duyệt, phần lưu lượng dư còn lại tự tràn qua đập tràn tự do khi mực nước hồ lớn hơn cao trình 1.235,0m.

3. 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 qua công trình (*tràn tự do, xả cát, xả môi trường, tuabin*) về hạ du không được lớn hơn lưu lượng tự nhiên vào hồ cùng thời điểm.

4. Khi vận hành cửa van cống xả cát phải tuân thủ về trình tự, phương thức đóng mở quy định tại Phụ lục của Quy trình này, đảm bảo không được gây đột biến dòng chảy, bất thường đe dọa trực tiếp đến tính mạng và tài sản của người dân ở khu vực ven suối hạ du hồ chứa; trường hợp gây thiệt hại thì phải bồi thường theo quy định của pháp luật.

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 hồ cho phù hợp với tình hình thực tế.

6. Phải thực hiện việc vận hành hồ theo quyết định, chỉ đạo của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai (nếu có).

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

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

a) Trong điều kiện thời tiết bình thường, Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 hoặc Giám đốc đơn vị quản lý vận hành nhà máy (được Giám đốc Công ty giao nhiệm vụ hoặc ủy quyền) được phép chủ động vận hành phát điện nhưng phải đảm bảo yêu cầu về mực nước cao nhất trước lũ được quy định tại Điều 10 của Quy trình này, duy trì dòng chảy tối thiểu về hạ du theo quy định tại Điều 9 của Quy trình này.

b) Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai quyết định, ban hành lệnh vận hành hồ chứa thủy điện Nậm Khoá 1-2 hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định của pháp luật về phòng, chống thiên tai nếu xảy ra một trong các tình huống bất thường sau:

- Các tình huống mưa lũ vượt tần suất thiết kế, động đất vượt tiêu chuẩn thiết kế, các tình huống khẩn cấp khác có nguy cơ gây mất an toàn công trình hồ chứa, an toàn công trình thủy lợi, kết cấu hạ tầng ở hạ du.

- Các trường hợp bất thường quy định tại Điều 19, Điều 20 của Quy trình này.

- Các tình huống bất thường khác liên quan đến an toàn hạ du do Chủ tịch ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai chỉ đạo.

c) Trường hợp chuyển sang chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình, Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 hoặc Giám đốc đơn vị quản lý vận hành nhà máy (được Giám đốc Công ty giao nhiệm vụ hoặc ủy quyền) quyết định việc vận hành hồ theo quy định tại Điều 13 của Quy trình này.

2. Vận hành hồ trong điều kiện bình thường

Trong thời gian mùa lũ, ngoài thời gian thực hiện các chế độ vận hành quy định tại Điều 13 của Quy trình này (điều kiện thời tiết bình thường, không có lũ

về hồ và không có các trường hợp bất thường quy định tại khoản 3 Điều này), hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 thực hiện chế độ vận hành đảm bảo cấp nước và phát điện để đảm bảo mực nước hồ không vượt quá mực nước cao nhất trước lũ (sau đây gọi là chế độ vận hành bình thường). Chế độ vận hành bình thường được thực hiện theo nguyên tắc sau:

a) Vận hành phát điện phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ có thẩm quyền điều khiển đối với nhà máy thủy điện Nậm Khoá 1-2.

b) Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 hoặc Giám đốc đơn vị quản lý vận hành nhà máy (được Giám đốc Công ty giao nhiệm vụ hoặc ủy quyền) được chủ động vận hành phát điện nhưng phải đảm bảo yêu cầu về mực nước cao nhất trước lũ và phải duy trì dòng chảy tối thiểu về hạ du.

c) Ưu tiên phát điện với khả năng tối đa có thể, giảm đến mức tối thiểu lưu lượng nước xả thừa qua các công trình xả. Trong mọi trường hợp, nếu có xả thừa đều phải ưu tiên phát điện với công suất tối đa có thể theo quy hoạch được phê duyệt.

### 3. Vận hành trong các tình huống bất thường

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

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

c) Chế độ vận hành trong tình huống bất thường kết thúc khi các tình huống bất thường quy định tại điểm c khoản 1 Điều này đã hết hoặc đã được khắc phục.

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

1. Khi mực nước hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 đạt đến cao trình mực nước dâng bình thường 1.235,0m mà lưu lượng lũ đến hồ tiếp tục tăng và có khả năng ảnh hưởng đến an toàn công trình, Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 hoặc Giám đốc đơn vị quản lý vận hành nhà máy (được Giám đốc Công ty giao nhiệm vụ hoặc ủy quyền) thực hiện chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình và phải báo cáo Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé và các cơ quan, đơn vị vùng hạ du đập có liên quan để thông tin kịp thời đến người dân vùng hạ du và phối hợp triển khai các biện pháp ứng phó bảo đảm an toàn.

2. Trường hợp đập hoặc thiết bị của công trình bị hư hỏng hoặc sự cố đòi hỏi

phải tháo nước nhằm đảm bảo an toàn công trình, trước khi tháo nước, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải lập phương án, kế hoạch cụ thể đảm bảo không chế tốc độ hạ thấp mực nước sao cho không gây mất an toàn đập, các công trình ở tuyến đầu mối và hạ du, đồng thời báo cáo Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé xem xét, chỉ đạo.

3. Cảnh báo trước, trong quá trình vận hành xả nước, vận hành phát điện khi hồ chứa đang trong các trường hợp quy định tại khoản 1, khoản 2, khoản 3 Điều này thực hiện theo quy định tại Điều 8 Quy trình này.

4. Trách nhiệm phát hiện và xử lý sự cố hoặc những tình huống bất thường thực hiện theo quy định tại Điều 19 và Điều 20 của Quy trình này.

#### **Điều 14. Tích nước cuối mùa lũ**

Sau mùa lũ, hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 được phép tích nước tối đa đến cao trình mực nước dâng bình thường 1.235,0m.

### Chương III

## VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA KIẾT

### Điều 15. Nguyên tắc vận hành hồ trong mùa kiệt

1. Đảm bảo sử dụng nước tiết kiệm, có hiệu quả; đảm bảo nhu cầu cấp nước cho hạ du.

2. Vận hành phát điện:

a) Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ có quyền điều khiển.

b) Trong điều kiện vận hành bình thường căn cứ vào yêu cầu thực tế và lưu lượng nước vào hồ, chủ động điều tiết phát điện có hiệu quả trên cơ sở năng lực công trình, đặc tính thiết bị, nhu cầu của hệ thống điện.

c) Trong mọi trường hợp, nếu có xả thừa phải ưu tiên phát điện với công suất tối đa có thể theo quy hoạch được phê duyệt.

3. Căn cứ vào dự báo của cơ quan Khí tượng thủy văn và quan trắc của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 về số liệu mưa, lưu lượng vào hồ, mực nước hồ chứa. Khi dự báo trên lưu vực sắp có lũ, thực hiện vận hành đảm bảo an toàn công trình, an toàn hạ lưu theo chế độ vận hành mùa lũ quy định tại Điều 11, Điều 12 và Điều 13 của Quy trình này.

4. Các chế độ vận hành trong mùa kiệt hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 được thiết kế để phát điện theo chế độ ngắn hạn (điều tiết ngày đêm). Do vậy, vận hành công trình trong mùa kiệt bao gồm các chế độ sau:

a) Chế độ vận hành phát điện, xả nước trong mùa kiệt thực hiện theo quy định tại Điều 16 của Quy trình này.

b) Chế độ vận hành điều tiết lũ và các tình huống bất thường trong mùa kiệt thực hiện theo quy định tại Điều 18 của Quy trình này.

5. Thẩm quyền quyết định ban hành và thực hiện lệnh vận hành công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 trong mùa kiệt như sau:

a) Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai quyết định vận hành và xử lý các sự cố khẩn cấp liên quan đến an toàn công trình, hạ du theo quy định tại Điều 18 của Quy trình này.

b) Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 hoặc Giám đốc đơn vị quản lý vận hành nhà máy (được Giám đốc Công ty giao nhiệm vụ hoặc ủy quyền) có trách nhiệm và thẩm quyền quyết định vận hành tất cả các chế độ còn lại.

c) Lệnh vận hành do các cấp có thẩm quyền ban hành quy định tại điểm a, khoản này do Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 hoặc Giám

độc đơn vị quản lý vận hành nhà máy (được Giám đốc Công ty giao nhiệm vụ hoặc ủy quyền) có trách nhiệm thực hiện. Bảo đảm sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả; bảo đảm cấp nước an toàn đến cuối mùa kiệt.

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

1. Điều kiện thực hiện: Điều kiện bình thường, không có lũ và không có các tình huống bất thường quy định tại Điều 18 của Quy trình này.

2. Nguyên tắc vận hành:

a) Đảm bảo dòng chảy môi trường theo quy định tại Điều 9 của Quy trình này.

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

c) Khi mực nước trong hồ chứa đang ở cao trình mực nước dâng bình thường (1.235,0m) mà lưu lượng về hồ lớn hơn hoặc bằng lưu lượng thiết kế của nhà máy: Ưu tiên phát điện với công suất lắp máy, lưu lượng còn lại sau khi phát điện, sẽ được xả qua tràn tự do.

d) Trường hợp mực nước hồ thấp hơn mực nước dâng bình thường 1.235,0 m mà lưu lượng về hồ lớn hơn hoặc bằng lưu lượng thiết kế của nhà máy: Ưu tiên phát điện với công suất lắp máy trong 5 giờ cao điểm và tích nước đầy hồ, phân lưu lượng đến tự nhiên nếu còn thừa sẽ được phát vào các khung giờ bình thường và thấp điểm, lưu lượng còn lại sau khi tích nước đầy hồ và phát điện sẽ được xả qua tràn tự do.

3. Trong các trường hợp khác ngoài quy định tại điểm c, d khoản 2 Điều này thì tùy theo nhu cầu thực tế, khả năng điều tiết nước của hồ chứa và đặc tính thiết bị cơ khí thủy lực để vận hành điều tiết phát điện tối ưu (hiệu quả phát điện trên cơ sở giá bán điện hiện hành) và đảm bảo an toàn cấp nước hạ du nhưng phải đảm bảo mực nước hồ trong giới hạn mực nước dâng bình thường đến mực nước chết và các quy định tại điểm a, b khoản 2 Điều này.

### **Điều 17. Vận hành đảm bảo nước trong mùa kiệt**

1. Hàng năm, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 căn cứ vào lượng nước trong hồ và nhu cầu dùng nước gửi kế hoạch sử dụng nước đến Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé để phối hợp điều tiết đảm bảo nước cho các công trình sinh hoạt, thủy lợi (nếu có).

2. Đảm bảo mực nước trong hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 duy trì từ mực nước chết đến mực nước dâng bình thường và đảm bảo dòng chảy tối thiểu sau đập theo tại Điều 9 Quy trình này.

3. Trường hợp có yêu cầu xả nước của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai, các sở ngành của tỉnh, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé thì Công ty Cổ phần thủy điện Nậm

Khoá 1-2 phải thực hiện theo yêu cầu và người ra quyết định xả nước phải chịu trách nhiệm về quyết định của mình.

**Điều 18. 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 xảy ra một trong các tình huống bất thường dưới đây thì Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoa 1-2 hoặc Giám đốc đơn vị quản lý vận hành nhà máy (được Giám đốc Công ty giao nhiệm vụ hoặc ủy quyền) phải báo cáo ngay Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai để quyết định việc vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoa 1-2 theo chế độ vận hành trong mùa lũ quy định tại Quy trình này hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định của pháp luật về phòng, chống thiên tai:

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

b) Xuất hiện sự cố hoặc có nguy cơ sự cố có khả năng gây mất an toàn công trình.

c) Các tình huống khác có nguy cơ đe dọa đến an toàn công trình, khu vực hạ du do Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai quyết định.

2. Khi dự báo trên lưu vực sắp có lũ về cho đến khi kết thúc quá trình lũ thực hiện vận hành theo chế độ có xuất hiện lũ quy định tại Điều 12 của Quy trình này.

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

## Chương IV CÁC TRƯỜNG HỢP VẬN HÀNH KHÁC

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

Khi khu vực hạ du hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 có yêu cầu bất thường về sử dụng nước hoặc khác với quy định tại Quy trình này thì cơ quan có nhu cầu sử dụng nước phải có văn bản trình Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai xem xét, chỉ đạo Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2. Sau khi thống nhất về lưu lượng, kế hoạch thời gian xả nước với các cơ quan, đơn vị nêu trên, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 thông báo ngay cho Trung tâm điều độ hệ thống điện Miền Bắc (A1) để phối hợp, bố trí kế hoạch huy động công suất nhà máy thủy điện Nậm Khoá 1-2 đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước, đồng thời tổ chức thực hiện và báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai, Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé để theo dõi, chỉ đạo.

**Điều 20. 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 hoặc cấp nước cho thủy lợi (nếu có).**

1. Trong trường hợp xảy ra ô nhiễm nguồn nước hoặc khi xảy ra các trường hợp khẩn cấp khác trên lưu vực của suối Nậm Khoá, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải tuân thủ theo lệnh điều hành vận hành hồ chứa của cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27 tháng 11 năm 2023.

2. Trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước hoặc hệ thống thủy lợi có yêu cầu về cấp nước trên lưu vực của suối Nậm Khoá, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải tuân thủ theo quy định tại điểm c khoản 2 Điều 84 Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27 tháng 11 năm 2023.

**Chương V****TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN****Điều 21. Nguyên tắc chung về an toàn công trình**

1. Lệnh vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 nếu trái với các quy định trong quy trình này, dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình thủy lợi, giao thông, cơ sở hạ tầng và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì người ra lệnh phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Việc thực hiện sai lệnh vận hành khi có lệnh vận hành từ Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình thủy lợi, giao thông, cơ sở hạ tầng và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

3. Trong quá trình vận hành công trình nếu phát hiện có nguy cơ xảy ra sự cố công trình đầu mối, đòi hỏi phải điều chỉnh tức thời thì giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 có trách nhiệm kiểm tra các trang thiết bị, các hạng mục công trình và tiến hành sửa chữa, xử lý sự cố để đảm bảo vận hành theo chế độ làm việc quy định, đồng thời báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé để theo dõi, chỉ đạo và thông báo cho các cơ quan đơn vị có liên quan để chủ động, có ứng phó cần thiết.

4. Tháng 4 hàng năm là thời kỳ tổng kiểm tra trước mùa lũ, Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 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 trước ngày 15 tháng 4 báo cáo kết quả đến Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé để theo dõi, chỉ đạo.

5. Trường hợp có sự cố về công trình và trang thiết bị, không thể sửa chữa xong trước ngày 15 tháng 5, Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải báo cáo đến Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai để chỉ đạo, xử lý, đồng thời báo cáo ngay Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé để theo dõi chỉ đạo và thông báo cho các chủ đập hồ chứa thủy điện, thủy lợi, công trình cấp nước

sinh hoạt trên lưu vực suối Nậm Khoá để chủ động, có ứng phó cần thiết.

6. Phương thức thông tin, báo cáo vận hành công trình

a) Các lệnh, tin, ý kiến chỉ đạo, kiến nghị, trao đổi có liên quan đến việc vận hành và chống lũ của hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 đều phải thực hiện bằng văn bản, đồng thời bằng fax, thông tin trực tiếp qua điện, chuyển bản tin bằng mạng Email, sau đó văn bản gốc được gửi theo đường bưu điện để theo dõi, đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý.

b) Các lệnh, tin, ý kiến chỉ đạo, kiến nghị trao đổi có liên quan đến việc vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 qua điện thoại từ Cơ quan quản lý nhà nước đều phải được ghi âm và thực hiện theo trình tự sau:

- Người có thẩm quyền phát lệnh, phát tin vận hành công trình.

- Người có thẩm quyền tiếp nhận lệnh, nhận tin và nhắc lại lệnh, tin đã nhận được.

- Người có thẩm quyền phát lệnh, tin khẳng định lại lệnh, tin đã ban hành.

**Điều 22. Trách nhiệm của Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2**

1. Trực tiếp hoặc ủy quyền cho Giám đốc đơn vị vận hành Nhà máy ban hành lệnh và thực hiện lệnh vận hành hồ chứa theo quy định trong Quy trình này và các quy định pháp luật liên quan.

2. Trách nhiệm thực hiện lệnh vận hành công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 được quy định như sau:

a) Thực hiện vận hành công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 theo chỉ đạo của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai và lệnh vận hành do Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai ban hành quy định trong quy trình này.

b) Trường hợp mất thông tin liên lạc hoặc không nhận được lệnh vận hành của người có thẩm quyền ra lệnh và các tình huống bất thường, thực hiện việc vận hành hồ chứa theo đúng quy định của Quy trình này, đồng thời phải thực hiện ngay các biện pháp ứng phó phù hợp.

c) Thực hiện việc vận hành bảo đảm an toàn công trình theo quy định tại Điều 13 của Quy trình này. Khi vận hành đảm bảo an toàn công trình, phải báo cáo ngay Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai; Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Lào Cai, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé, các cơ quan, đơn vị khác có liên quan và thông báo cho các chủ đập hồ chứa thủy điện, thủy lợi, công trình cấp nước sinh hoạt trên lưu vực suối Nậm Khoá, đồng

thời thông báo trên hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du hồ chứa quy định tại khoản 15 Điều này để các cơ quan, đơn vị và người dân biết, kịp thời phối hợp, có ứng xử cần thiết.

3. Tổ chức quan trắc thu thập thông tin về khí tượng thủy văn trên cơ sở các dự báo chung của cơ quan khí tượng thủy văn trong khu vực.

4. Trong công tác quản lý an toàn đập, vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2, chủ đập thường xuyên liên lạc cung cấp thông tin khi nước trong hồ tràn qua đập tràn, khi vận hành cửa van cống xả cát, trong các trường hợp bất thường hoặc sự cố đập, cụ thể:

a) Trước khi vận hành mở cửa van cống xả cát (xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình) từ trạng thái đóng hoàn toàn phải thông báo trước ít nhất 04 giờ đến Các đơn vị theo điểm d khoản 4 Điều này.

b) Trong trường hợp xảy ra những tình huống bất thường hoặc sự cố tại đập hồ chứa, không thể thực hiện vận hành hồ chứa theo quy định của Quy trình này, triển khai ngay các biện pháp đối phó phù hợp, kịp thời;

c) Hình thức báo cáo và thông báo: Gửi trực tiếp, bằng fax, bằng mạng vi tính, bằng điện thoại, bằng máy thông tin vô tuyến điện (ICOM) hoặc các hình thức khác.

d) Nơi nhận báo cáo và thông báo: Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai, Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Sở Công Thương, Công an tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé để thông báo cho người dân chủ động, có ứng phó cần thiết. Thông báo cho các chủ đập hồ chứa thủy điện, thủy lợi, công trình cấp nước sinh hoạt phía hạ du có liên quan để điều chỉnh chế độ sản xuất tương ứng.

5. Sau mùa lũ hàng năm, lập báo cáo tổng kết gửi Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé về việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết với các cấp có thẩm quyền để công tác vận hành hồ chứa, phòng chống thiên tai của đơn vị ngày một tốt hơn.

6. Thành lập Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn Nhà máy thủy điện Nậm Khoá 1-2. Cơ cấu thành phần của Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn Nhà máy thủy điện Nậm Khoá 1-2 do giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 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 Khoá 1-2.

8. Định kỳ 5 năm phải rà soát, đánh giá kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2, gửi Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Quản lý Khu Bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên - Văn Bàn, Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé để tổng hợp báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai, Bộ Công Thương.

9. Trước ngày 31 tháng 12 hàng năm, lập báo cáo hiện trạng an toàn đập gửi Sở Công Thương để tổng hợp báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai theo quy định.

10. Định kỳ tổ chức kiểm định an toàn đập và báo cáo kết quả về Sở Công Thương theo quy định tại Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

11. Hàng năm, rà soát, lập điều chỉnh, bổ sung và phê duyệt Phương án ứng phó thiên tai theo quy định tại Luật Phòng chống thiên tai.

12. Định kỳ 5 năm thực hiện rà soát, lập điều chỉnh, bổ sung Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp, trình cơ quan thẩm quyền phê duyệt theo quy định tại Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

13. Giám sát quá trình khai thác sử dụng nước tại hồ chứa và khu vực hạ lưu công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 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 Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27 tháng 11 năm 2023.

14. 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 dữ liệu giám sát về Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai. Xây dựng, lắp đặt hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 theo quy định.

15. Chủ trì, phối hợp với Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé thực hiện cảnh báo điều tiết lũ và phát điện phía hạ du công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 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.

16. Thực hiện định kỳ quan trắc chuyển vị (*gồm chuyên vị đứng và chuyên vị ngang, quan trắc thấm*). Các kết quả quan trắc phải được đối chiếu với hồ sơ thiết kế, phải nằm trong phạm vi cho phép của tiêu chuẩn hiện hành. Trong trường

hợp kết quả quan trắc có dấu hiệu bất thường, cần đánh giá, có biện pháp xử lý, khắc phục.

17. Chịu trách nhiệm về công tác Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn cho công trình 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, cung cấp số liệu, thông tin, báo cáo cho các cơ quan, đơn vị liên quan 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 Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn 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, 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) 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 tiện thông tin liên lạc.

đ) 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.

e) Các dụng cụ cứu sinh, dụng cụ bơi.

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

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

i) Hàng năm, phối hợp với chính quyền địa phương cấp xã 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 trong quy trình hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2, đặc biệt với nhân dân sinh sống gần hạ du 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 du đập.

b) Lập báo cáo diễn biến lũ

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

d) Khi hạ du hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 xảy ra thiệt hại do lũ gây ngập lụt, phối hợp với cơ quan chức năng ở địa phương của tỉnh Lào Cai kiểm tra, đánh giá thiệt hại, xác định nguyên nhân gây thiệt hại và có biện pháp khắc phục trong trường hợp nếu thuộc trách nhiệm của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2.

đ) Báo cáo Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai, Sở Công Thương tỉnh Lào Cai kết quả thực hiện những công tác trên.

20. Trách nhiệm Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn nhà máy thủy điện Nậm Khoá 1-2:

a) Triển khai phương án phòng, chống thiên tai đảm bảo an toàn cho công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 và đảm bảo an toàn, hạn chế thiệt hại đến mức thấp nhất về người và tài sản cho nhân dân vùng hạ du trong mùa mưa lũ theo quy định hiện hành.

b) Thường xuyên liên hệ, cập nhật thông tin thời tiết, số liệu thủy văn hàng ngày, phối hợp chặt chẽ với Ban chỉ huy phòng thủ dân sự địa phương để chủ động triển khai phòng, chống thiên tai và xử lý các sự cố có thể xảy ra.

21. Thực hiện quản lý, sử dụng đất, mặt nước trong phạm vi bảo vệ đập, hồ chứa theo quy định của pháp luật về đất đai và Quyết định số 11/2023/QĐ-UBND ngày 28 tháng 4 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai và quản lý, vận hành mốc chỉ giới phạm vi bảo vệ đập, hành lang bảo vệ nguồn nước theo phương án được phê duyệt.

**Điều 23. Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự các cấp tỉnh Lào Cai**

1. Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lào Cai:

a) Tham mưu cho Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai 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 vượt quá khả năng xử lý của cấp xã và đơn vị quản lý công trình khi có yêu cầu.

b) Tổ chức thường trực, theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa, lũ, Quyết định, ban hành lệnh vận hành hồ chứa theo thẩm quyền quy định tại Quy trình này. Báo cáo Trưởng Ban chỉ đạo phòng thủ dân sự quốc gia trong tình huống khẩn cấp vượt quá khả năng ứng phó của tỉnh Lào Cai.

c) Kiểm tra, giám sát việc thực hiện lệnh vận hành hồ; chỉ đạo thực hiện các

biện pháp ứng phó với lũ, lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư ở hạ lưu khi hồ chứa thủy điện Nậm Khoá 1-2 xả nước.

d) Chỉ đạo Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Nậm Xé, và tổ chức có liên quan phối hợp với Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 trong công tác phòng, chống thiên tai và vận hành công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2.

đ) Kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

2. Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự các: xã Nậm Xé, xã Minh Lương và xã Dương Quỳnh có trách nhiệm:

a) Phối hợp với Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 trong công tác phòng, chống thiên tai và vận hành công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 trong mùa lũ và tham mưu cấp có thẩm quyền xử lý các tình huống bất thường có ảnh hưởng đến an toàn thượng và hạ lưu công trình.

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

c) Khi nhận được báo cáo của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 về việc vận hành đóng, mở cửa van hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2, phải đồng thời triển khai ngay các công tác sau:

- Chỉ đạo thực hiện các biện pháp ứng phó với lũ, lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư ở vùng hạ lưu khi hồ chứa nước công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 xả nước.

- Thông báo và chỉ đạo các địa phương, tổ chức, đơn vị liên quan trong địa bàn tỉnh triển khai ngay các biện pháp đối phó phù hợp nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các thiệt hại do việc điều tiết lũ của công trình gây ra.

- Phối hợp với các cơ quan liên quan thông báo trên phương tiện thông tin đại chúng tỉnh.

d) Phối hợp với Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 xác định vị trí để lắp đặt hệ thống cảnh báo xả lũ và phát điện phía hạ lưu phục vụ vận hành công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2.

#### **Điều 24. Trách nhiệm của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai**

1. Chỉ đạo, kiểm tra, giám sát Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 thực

hiện đúng các quy định trong Quy trình này.

2. Chỉ đạo xây dựng phương án chủ động phòng, chống lũ, lụt, hạn hán và tổ chức thực hiện các biện pháp ứng phó với các tình huống lũ, lụt và hạn hán trên địa bàn; đồng thời chỉ đạo thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn dân cư, hạn chế thiệt hại.

3. Chỉ đạo các cơ quan, đơn vị quản lý, vận hành hồ chứa có liên quan trong địa bàn tỉnh Lào Cai phối hợp với Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 thực hiện đúng các quy định trong Quy trình này.

4. Báo cáo Bộ Công Thương, đồng thời báo cáo Ban chỉ đạo Phòng thủ dân sự quốc gia để chỉ đạo chống lũ cho hạ du trước khi hồ xả lũ khẩn cấp đảm bảo an toàn cho công trình đầu mối.

5. Xử lý theo thẩm quyền khi phát hiện những vi phạm các quy định trong quy trình này.

6. Phê duyệt điều chỉnh các nội dung quy định trong Quy trình này cho phù hợp với thực tế vận hành nhằm đảm bảo an toàn cho công trình và vùng hạ du.

7. Công bố công khai quy trình vận hành hồ chứa thủy điện trên cổng thông tin điện tử của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai.

#### **Điều 25. Trách nhiệm của Giám đốc Sở Công Thương tỉnh Lào Cai**

1. Kiểm tra, giám sát Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 thực hiện các quy định trong Quy trình này.

2. Kịp thời báo cáo, đề xuất Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

3. Định kỳ 5 năm, trên cơ sở báo cáo kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2. Sở Công Thương tổng hợp, báo Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai.

4. Định kỳ hàng năm, trên cơ sở Báo cáo hiện trạng an toàn đập công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 của Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 gửi, tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai.

#### **Điều 26. Trách nhiệm của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường**

1. Phối hợp kiểm tra, giám sát Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 thực hiện đúng các quy định của Quy trình này.

2. Chủ trì đoàn kiểm tra liên ngành đánh giá mức độ thiệt hại liên quan đến 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.

3. Tăng cường công tác bảo vệ và phát triển rừng đầu nguồn trên địa bàn tỉnh Lào Cai.

4. Đề xuất Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai xử lý các hành vi vi phạm về quản lý vận hành đập, hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 (nếu có) theo quy định.

### **Điều 27. Trách nhiệm của Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé**

1. Phối hợp với đơn vị quản lý, khai thác hồ chứa thủy điện Nậm Khoá 1-2 thực hiện và công bố công khai quy định này trên cổng thông tin điện tử và trụ sở của Ủy ban nhân dân xã Nậm Xé, Nhà máy thủy điện Nậm Khoá 1-2.

2. Chỉ đạo các cơ quan chuyên môn và các đơn vị liên quan trên địa bàn phối hợp với Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 triển khai thực hiện các quy định trong Quy trình này.

3. Chỉ đạo xây dựng phương án chủ động phòng, chống lũ, lụt, hạn hán và tổ chức thực hiện các biện pháp ứng phó với các tình huống lũ, lụt và hạn hán trên địa bàn; đồng thời chỉ đạo thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn dân cư, hạn chế thiệt hại.

4. Ngăn chặn, xử lý và thông báo cho đơn vị quản lý, khai thác hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 những hành vi xâm hại đến công trình, ngăn cản việc thực hiện quy trình hoặc vi phạm các quy định của quy trình.

5. Khi nhận được thông báo dự kiến nước có khả năng qua đập, mở cửa van cống xả cát, vận hành phát điện tại đập công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 phải thực hiện thông báo đến nhân dân trong vùng hạ du có ứng phó cần thiết nhằm đảm bảo an toàn cho người và tài sản của nhân dân.

6. Huy động nhân lực, vật lực, phối hợp với Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 và các xã hạ lưu thực hiện công tác phòng chống thiên tai, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.

7. Chỉ đạo cơ quan thông tin địa phương công bố công khai Quy trình này trên phương tiện thông tin đại chúng để các cơ quan, đơn vị và nhân dân trên địa bàn hiểu, chủ động phòng tránh khi có mưa lũ, tình huống khẩn cấp xảy ra và chủ động bố trí kế hoạch lấy nước phục vụ sản xuất phù hợp với chế độ vận hành của hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 quy định tại quy trình này nhằm sử dụng hiệu quả nguồn nước.

8. Chỉ đạo các cơ quan, đơn vị huy động nhân lực, vật lực phối hợp với Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 thực hiện công tác phòng chống thiên tai, ứng phó tình huống khẩn cấp.

9. Khi nhận được thông báo mở cống xả cát công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2, thông tin ngay cho chính quyền cấp xã vùng hạ du đập công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 và tổ chức có liên quan cảnh báo đến nhân dân địa phương có ứng phó cần thiết nhằm đảm bảo an toàn cho người và tài sản của nhân dân.

10. Kiểm tra, giám sát Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 (Nhà máy thủy điện Nậm Khoá 1-2) thực hiện đúng các quy định trong Quy trình này.

11. Kịp thời báo cáo, đề nghị Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai xem xét, điều chỉnh bổ sung nội dung quy trình vận hành này cho phù hợp với thực tế.

**Điều 28. Sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2**

1. Trong quá trình thực hiện Quy trình này, nếu có nội dung chưa hợp lý cần sửa đổi, bổ sung. Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan phải kiến nghị điều chỉnh Quy trình kịp thời bằng văn bản gửi Sở Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai nhằm đảm bảo an toàn cho công trình và vùng hạ du.

2. Định kỳ 5 năm hoặc khi quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Nậm Khoá 1-2 không còn phù hợp cần sửa đổi, bổ sung. Công ty Cổ phần thủy điện Nậm Khoá 1-2 có trách nhiệm rà soát, điều chỉnh, trình cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định.

3. Sở Công Thương tiếp nhận hồ sơ, tổ chức thẩm định hồ sơ điều chỉnh Quy trình này và trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, phê duyệt./.

*(Có các phụ lục kèm theo)*

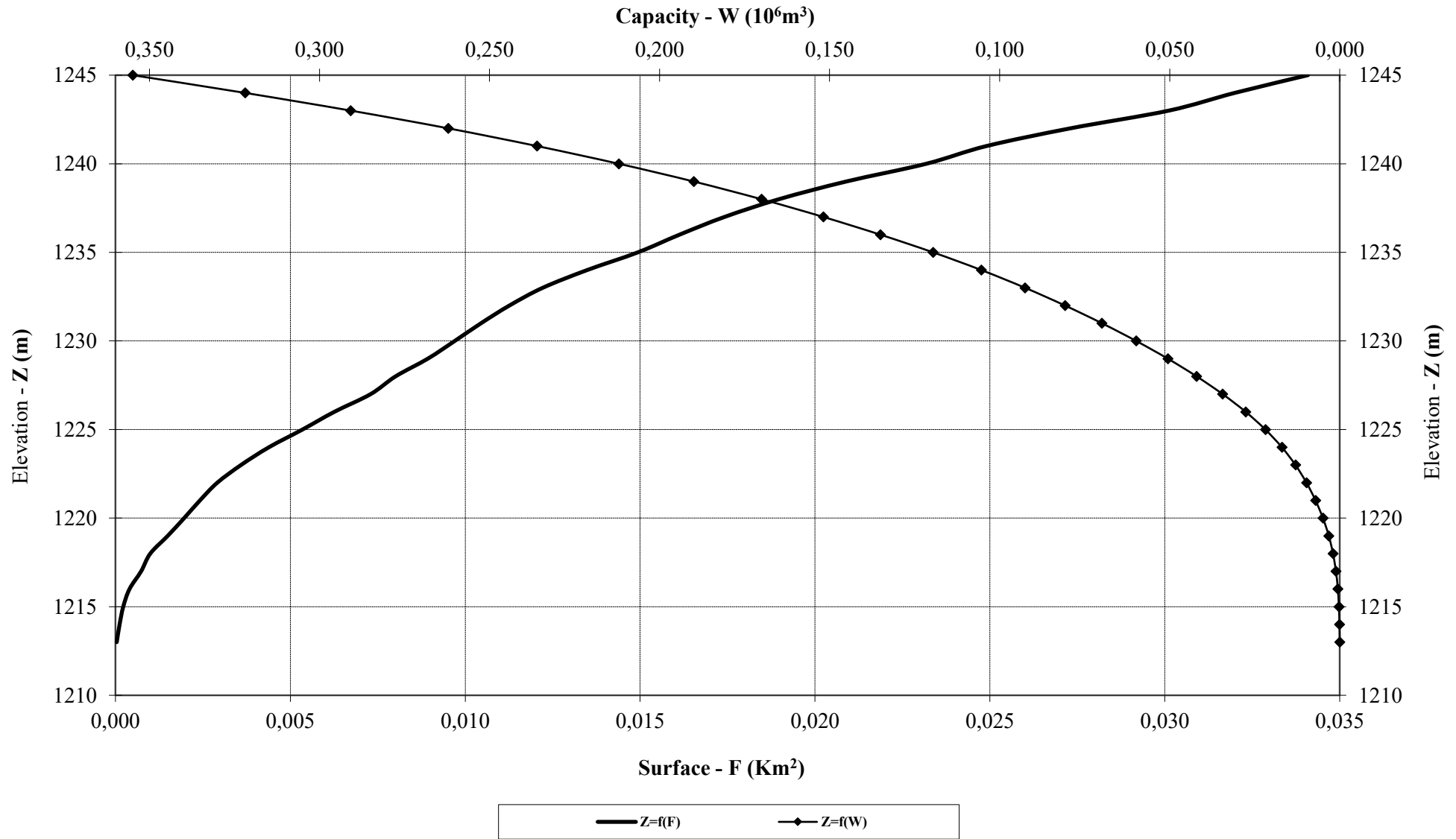
**Chương VI**  
**CÁC PHỤ LỤC**

**PHỤ LỤC 1. THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA CÔNG TRÌNH**

Stt	Hạng mục công trình	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
<b>A</b>	<b>Tuyến đập chính (đập 2)</b>			
<b>I</b>	<b>Đặc trưng lưu vực tuyến</b>			
1	Diện tích lưu vực đến tuyến đập	$F_{lv}$	km <sup>2</sup>	24,5
2	Lưu lượng lũ kiểm tra	$Q_{0,2\%}$	m <sup>3</sup> /s	412,0
3	Lưu lượng lũ thiết kế	$Q_{1,0\%}$	m <sup>3</sup> /s	322,0
<b>II</b>	<b>Thông số hồ chứa</b>			
1	Mực nước lũ kiểm tra	MNLKT	m	1.237,38
2	Mực nước lũ thiết kế	MNLTK	m	1.237,12
3	Mực nước dâng bình thường	MNDBT	m	1.235,0
4	Mực nước chết	MNC	m	1.230,0
5	Dung tích toàn bộ	$W_{tb}$	nghìn m <sup>3</sup>	119,6
6	Dung tích hữu ích	$W_{hi}$	nghìn m <sup>3</sup>	59,7
7	Dung tích chết	$W_{ch}$	nghìn m <sup>3</sup>	59,9
<b>III</b>	<b>Thông số đập</b>			
1	Cao trình đỉnh đập dâng	Z	m	1.239,0
2	Cao trình ngưỡng tràn	Z	m	1.235,0
3	Chiều cao lớn nhất	H	m	30,5
<b>IV</b>	<b>Cống xả cát</b>			
1	Cao trình ngưỡng	Z	m	1.214,0
2	Kích thước	BxH	m	2,0x2,0
<b>V</b>	<b>Cửa lấy nước</b>			
1	Cao trình ngưỡng	Z	m	1.222,0
2	Kích thước	BxH	m	2,0x2,0
<b>VI</b>	<b>Ống xả môi trường</b>			
1	Cao trình ngưỡng	Z	m	1.222,0
2	Kích thước	D	m	0,3
<b>B</b>	<b>Tuyến đập phụ (đập 1)</b>			
<b>I</b>	<b>Đặc trưng lưu vực tuyến đập</b>			

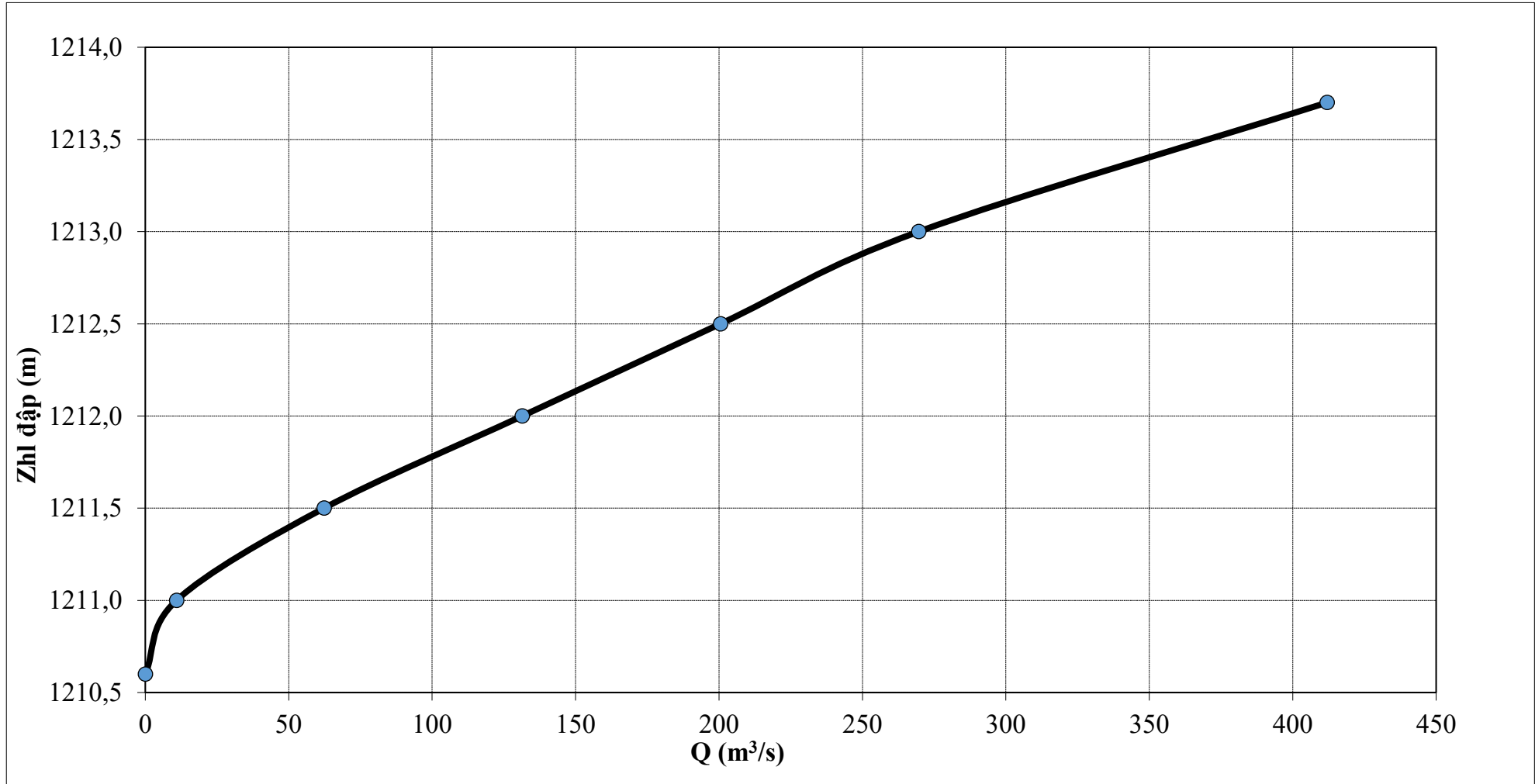
Stt	Hạng mục công trình	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Diện tích lưu vực đến tuyến đập	$F_{lv}$	km <sup>2</sup>	16,5
2	Lưu lượng lũ thiết kế	$Q_{1,0\%}$	m <sup>3</sup> /s	254
3	Lưu lượng lũ kiểm tra	$Q_{0,2\%}$	m <sup>3</sup> /s	329
<b>II</b>	<b>Thông số đập</b>			
1	Cao trình ngưỡng tràn, chirol	Z	m	1.245,0
2	Chiều cao lớn nhất	H	m	6,3
3	Kích thước chirol	BxL	m	2,5x20,0
<b>III</b>	<b>Ống xả môi trường</b>			
1	Cao trình ngưỡng	Z	m	1.243,0
2	Kích thước	D	m	0,4
<b>C</b>	<b>Nhà máy thủy điện</b>			
1	Lưu lượng thiết kế qua nhà máy	$Q_{tk}$	m <sup>3</sup> /s	5,8
2	Mực nước hạ lưu nhà máy nhỏ nhất	$MNHL_{min}$	m	913,55
3	Số tổ máy	z	Tổ	02
4	Công suất lắp máy	$N_{lm}$	MW	15,0

**PHỤ LỤC 2. SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ ĐẶC TRƯNG QUAN HỆ HỒ CHỨA (QUAN HỆ W-F-Z)**



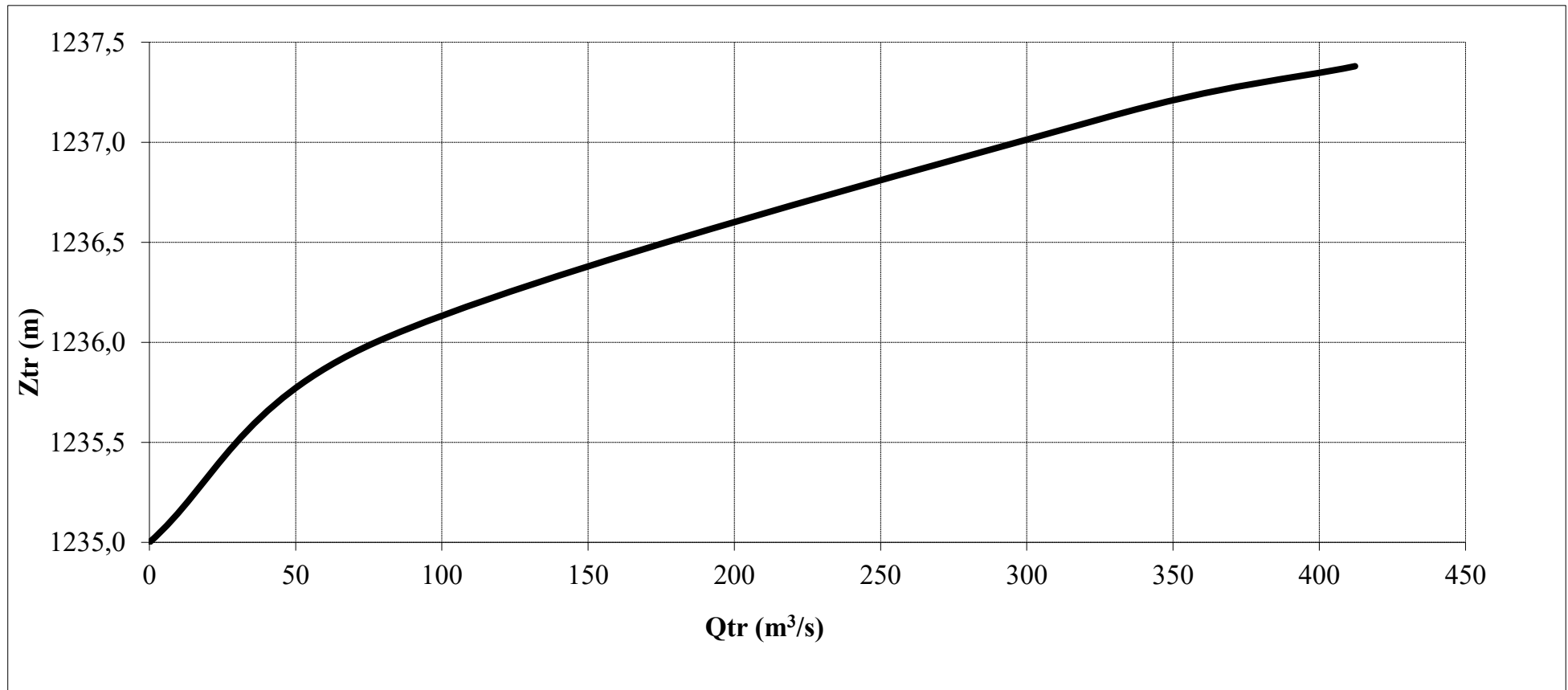
<b>Z (m)</b>	<b>1213</b>	<b>1214</b>	<b>1215</b>	<b>1216</b>	<b>1217</b>	<b>1218</b>	<b>1219</b>	<b>1220</b>	<b>1221</b>	<b>1222</b>	<b>1223</b>	<b>1224</b>	<b>1225</b>	<b>1226</b>	<b>1227</b>	<b>1228</b>	<b>1229</b>	<b>1230</b>
F (km <sup>2</sup> )	0,0	0,0	0,0	0,0	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010
W (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )		0,0	0,0	0,001	0,001	0,002	0,003	0,005	0,007	0,010	0,013	0,017	0,022	0,028	0,034	0,042	0,051	0,06
<b>Z (m)</b>	<b>1231</b>	<b>1232</b>	<b>1233</b>	<b>1234</b>	<b>1235</b>	<b>1236</b>	<b>1237</b>	<b>1238</b>	<b>1239</b>	<b>1240</b>	<b>1241</b>	<b>1242</b>	<b>1243</b>	<b>1244</b>	<b>1245</b>			
F (km <sup>2</sup> )	0,01	0,011	0,012	0,013	0,015	0,016	0,017	0,019	0,021	0,023	0,025	0,027	0,03	0,032	0,034			
W (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	0,07	0,081	0,093	0,105	0,119	0,135	0,152	0,170	0,190	0,212	0,236	0,262	0,291	0,322	0,355			

**PHỤ LỤC 3. SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ LƯU LƯỢNG - MỨC NƯỚC HẠ LƯU ĐẬP CHÍNH**



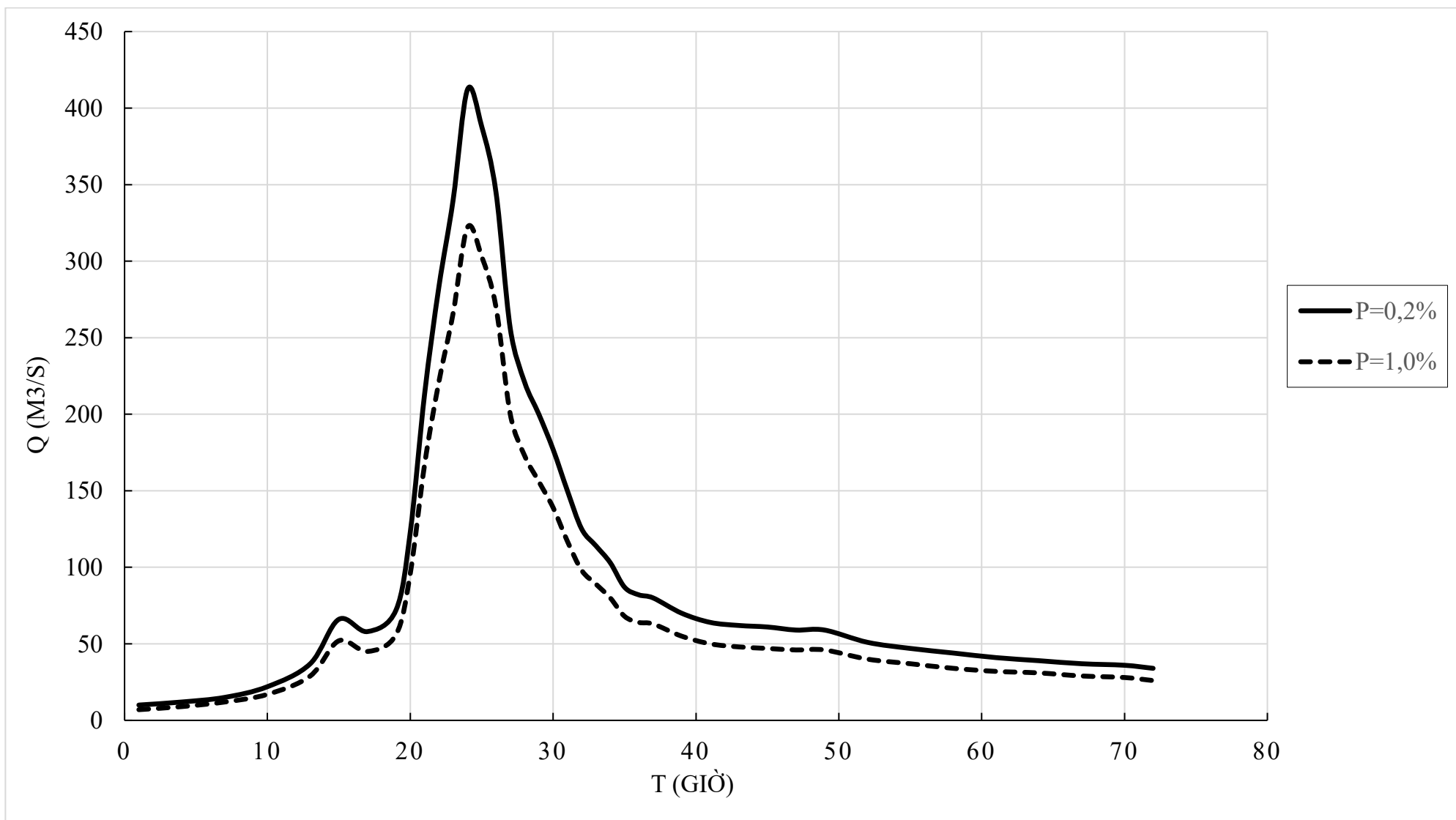
<b>Z<sub>hld</sub> (m)</b>	1.210,6	1.211,0	1.211,50	1.212,0	1.212,5	1.213,0	1.213,7
<b>Q (m<sup>3</sup>/s)</b>	0	10,9	62,3	131,4	200,5	269,6	412,0

**PHỤ LỤC 4. SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ MỨC NƯỚC HỒ CHỨA - LƯU LƯỢNG XẢ QUA TRÀN**



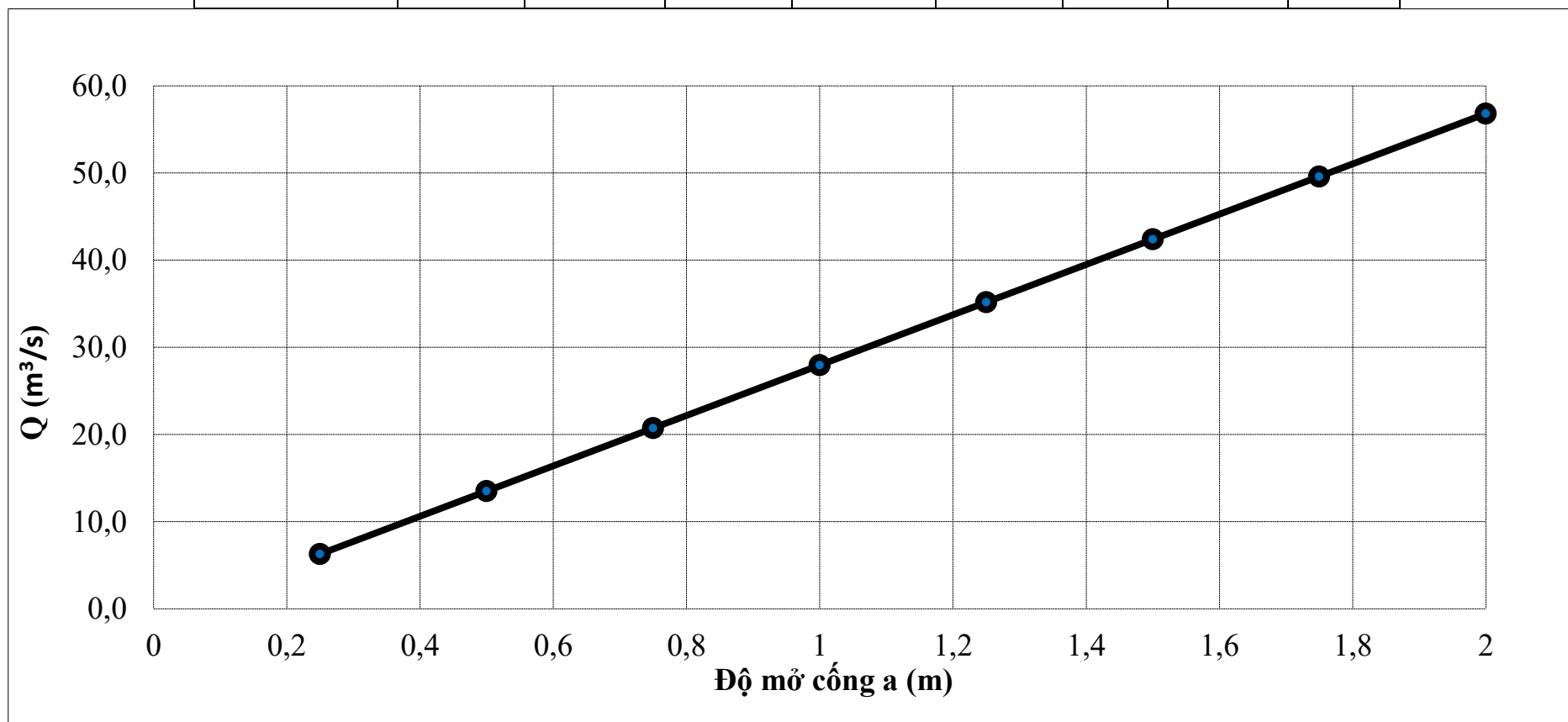
Stt	Z <sub>tr</sub> (m)	Ngưỡng tràn (m)	H <sub>tr</sub> (m)	Q <sub>tr</sub> (m³/s)
1	1.235,0	1.235,0	0	0
2	1.236,0	1.235,0	1,0	107,80
3	1.237,12	1.235,0	2,12	322,0
4	1.237,38	1.235,0	2,38	412,0

PHỤ LỤC 5. BIỂU ĐỒ TẦN SUẤT LŨ THIẾT KẾ



**PHỤ LỤC 6. SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ ĐỘ MỞ CỬA VAN CÔNG XẢ CÁT - LƯU LƯỢNG**  
*(ứng với mực nước dâng bình thường)*

<b>a (m)</b>	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,50	1,75	2,0
<b>Q (m<sup>3</sup>/s)</b>	6,29	13,51	20,74	27,96	35,18	42,39	49,61	56,82



CHỦ SỞ HỮU CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN

(Ký, đóng dấu)



GIÁM ĐỐC

*Hà Thị Bích Thủy*