

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH CAO BẰNG

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

Số: 1188/QĐ-UBND

Cao Bằng, ngày 22 tháng 7 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CAO BẰNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Điện lực ngày 30 tháng 11 năm 2024;

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

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

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Công Thương tại Tờ trình số 1759/TTr-SCT ngày 14 tháng 7 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09

a) Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính pháp lý, độ tin cậy, chính xác của các số liệu, tài liệu sử dụng trong hồ sơ trình phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành.

b) Tổ chức thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành theo các nội dung đã được phê duyệt và thực hiện đầy đủ các nội dung quy định tại điểm a, b khoản 4 Điều 32 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP và theo quy định của pháp luật có liên quan; tuân thủ quy định của pháp luật về an toàn công trình thủy điện, tài nguyên nước và các quy định của pháp luật liên quan; kịp thời báo cáo, cập nhật các nội dung cần điều chỉnh, bổ sung vào quy trình vận hành cho phù hợp với thực tế trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

2. Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường; UBND xã Thạch An, UBND xã Hạnh Phúc và các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và Ủy ban nhân dân tỉnh về kết quả thẩm định, trình phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành.

3. Giao Sở Công Thương chủ trì, phối hợp với các cơ quan, địa phương liên quan kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành; kịp thời báo cáo, tham mưu đối với những nội dung thuộc thẩm quyền quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Trưởng ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự, Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Cao Bằng; Chánh văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các sở: Công Thương, Nông nghiệp và Môi trường; Chủ tịch Ủy ban nhân dân và Trưởng Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự, phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn xã Thạch An, xã Hạnh Phúc; Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ Công Thương (b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Văn phòng BCH PCTT tỉnh;
- UBND xã Thạch An, Hạnh Phúc;
- BCH PCTT xã Thạch An, Hạnh Phúc;
- VPUB: LĐVP, CVKT;
- Cổng Thông tin điện tử tỉnh (đăng tải);
- TT phục vụ hành chính tỉnh;
- Lưu: VT, CN_(CT).

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



Nguyễn Bích Ngọc

QUY TRÌNH

Vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành

(Kèm theo Quyết định số 488/QĐ-UBND ngày 22 tháng 7 năm 2025
của Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng)

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

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

1. Phạm vi điều chỉnh: Quy trình này quy định về công tác quản lý và vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành (sau đây gọi tắt là Quy trình) phù hợp với Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

2. Đối tượng áp dụng:

a) Công ty cổ phần Sông Đà 7.09.

b) Các chủ sở hữu, tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước khác trên cùng lưu vực sông Bằng Giang; các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác vận hành, điều tiết và các hoạt động khác có liên quan đến Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành.

Điều 2. Cơ sở pháp lý để xây dựng quy trình

1. Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19 tháng 6 năm 2013; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều ngày 17 tháng 6 năm 2020.

2. Luật Khí tượng thủy văn ngày 23 tháng 11 năm 2015.

3. Luật Thủy lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017.

4. Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020.

5. Luật Phòng thủ dân sự ngày 20 tháng 6 năm 2023.

6. Luật Tài nguyên nước ngày 27 tháng 11 năm 2023.

7. Luật Điện lực ngày 30 tháng 11 năm 2024.

8. 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; 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.

9. 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.

10. Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

11. 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.

12. Nghị định số 03/2022/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực phòng, chống thiên tai; thủy lợi; đê điều.

13. Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 1 năm 2025 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 40/2023/NĐ-CP ngày 27 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

15. 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;

16. Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 15 tháng 6 năm 2024 của Chính phủ Quy định về việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tính tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước.

17. 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.

18. Quyết định số 05/QĐ-TTg ngày 31 tháng 01 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc Quy định mực nước tương ứng với các cấp báo động lũ trên các sông thuộc phạm vi cả nước.

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

20. Thông tư số 65/2017/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định kỹ thuật xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

21. 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.

22. Thông tư số 08/2022/TT-BTNMT ngày 05 tháng 7 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về loại bản tin và thời hạn dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn.

23. 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 khí tượng thủy văn đối với trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng.

24. 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.

25. Quyết định số 188/QĐ-BTNMT ngày 15 tháng 01 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc công bố giá trị dòng chảy tối thiểu ở hạ lưu các đập, hồ chứa, của các công trình thủy lợi, thủy điện.

26. 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 Tiên Thành.

2. Địa điểm xây dựng: Trên sông Bằng Giang, thuộc địa phận xã Tiên Thành và xã Hạnh Phúc, huyện Quảng Hòa, tỉnh Cao Bằng (nay là xã Thạch An và xã Hạnh Phúc, tỉnh Cao Bằng).

3. Cấp công trình:

Công trình có cấp thiết kế là cấp II theo QCVN 04-05:2022/BNNT.

4. Phân loại công trình thủy điện: Công trình thủy điện Tiên Thành là công trình thủy điện lớn theo Điều 30 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.

5. Thông số kỹ thuật chính:

- a) Cao trình mực nước lũ kiểm tra (MNLKT): 162,94 m.
- b) Cao trình mực nước lũ thiết kế (MNLTK): 160,31 m.
- c) Cao trình mực nước dâng bình thường (MNDBT): 157,75 m.
- d) Cao trình mực nước chết (MNC): 155,80 m.
- đ) Dung tích ứng với cao trình MNLKT: 5,732 triệu m³.
- e) Dung tích ứng với cao trình MNDBT: 4,967 triệu m³.
- g) Dung tích chết: 3,250 triệu m³.
- h) Công suất lắp máy: 15 MW.

i) Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế/Khả năng xả với mực nước lũ thiết kế đập tràn: 2597/2597 (m³/s).

k) Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra/Khả năng xả với mực nước lũ kiểm tra đập tràn: 3556/3556 (m³/s).

(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 Tiên Thành nhằm đảm bảo các yêu cầu nhiệm vụ công trình theo thứ tự ưu tiên sau:

1. Trong mùa lũ

a) Đảm bảo an toàn công trình: Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình đầu mối thủy điện Tiên Thành, chủ động đề phòng mọi bất trắc, với mọi trận lũ có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 500 năm một lần không được để mực nước hồ Tiên Thành vượt mực nước kiểm tra ở cao trình 162,94 m.

b) Đảm bảo hiệu quả cấp nước, phát điện tối ưu cung cấp điện cho hệ thống điện quốc gia phục vụ phát triển kinh tế xã hội trên cơ sở đảm bảo an toàn công trình, an toàn hạ du và xả dòng chảy tối thiểu trên sông.

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 sông.

c) Đảm bảo hiệu quả phát điện

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

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

1. Quy định về phân loại lũ:

- a) Lũ nhỏ: Lưu lượng đỉnh lũ từ $323 \text{ m}^3/\text{s}$ đến dưới $752 \text{ m}^3/\text{s}$.
- b) Lũ vừa: Lưu lượng đỉnh lũ từ $752 \text{ m}^3/\text{s}$ đến dưới $1120 \text{ m}^3/\text{s}$.
- c) Lũ lớn: Lưu lượng đỉnh lũ từ $1120 \text{ m}^3/\text{s}$ đến dưới $2006 \text{ m}^3/\text{s}$.
- d) Lũ đặc biệt lớn: Lưu lượng đỉnh lũ từ $2006 \text{ m}^3/\text{s}$ đến $2137 \text{ m}^3/\text{s}$.
- đ) Lũ lịch sử: Lưu lượng đỉnh lũ lớn hơn $2137 \text{ m}^3/\text{s}$.
- e) 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. 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 14 tháng 6 năm sau.

Điều 6. Trình tự thực hiện đóng, mở cửa van đập tràn

- 1. Các cửa van được đánh số từ I đến III, thứ tự từ trái sang phải theo hướng nhìn từ thượng lưu về hạ lưu.
- 2. Trình tự mở các cửa van đập tràn được quy định tại Bảng 1; thứ tự mở sau được thực hiện sau khi hoàn thành thứ tự mở trước đó. Trình tự đóng các cửa van được thực hiện ngược với trình tự mở.

Bảng 1. Trình tự mở các cửa van đập tràn.

Độ mở (m)	Số thứ tự độ mở cửa van		
	I	II	III
0.50	2	1	3
1.00	5	4	6
1.50	8	7	9
2.00	11	10	12
2.50	14	13	15
3.00	17	16	18
3.50	20	19	21
4.00	23	22	24
4.50	26	25	27
5.00	29	28	30
5.50	32	31	33
Mở hoàn toàn	35	34	36

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

Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 có trách nhiệm thực hiện việc quan trắc, cung cấp thông tin quan trắc khí tượng thủy văn quy định tại Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn; khoản 1 Điều 1 Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn; Điều 40 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 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 13/2023/TT-BTNMT ngày 16/10/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định 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, Điều 89 Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Tài nguyên nước 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 Tiên Thành được quy định như sau:

1. Trách nhiệm, chế độ quan trắc, dự báo, 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, thực hiện việc quan trắc, dự báo như sau:

- Tổ chức quan trắc lượng mưa trên lưu vực; quan trắc, tính toán mực nước hồ, mực nước hạ lưu đập, lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả qua đập tràn, lưu lượng xả qua công trình xả tối thiểu (Q_{tt}), lưu lượng xả qua nhà máy ít nhất 04 lần một ngày vào các thời điểm: 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ, 19 giờ.

- Dự báo lưu lượng đến hồ, khả năng gia tăng mực nước hồ.

b) Khi có bão khẩn cấp, áp thấp nhiệt đới gần bờ hoặc có các hình thế thời tiết khác có khả năng gây mưa, lũ hoặc xuất hiện các trận lũ mà trong vòng 24 đến 48 giờ tới ảnh hưởng trực tiếp đến các địa phương trên lưu vực sông Bằng Giang, Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 phải thực hiện chế độ quan trắc, dự báo và duy trì cho đến khi kết thúc đợt lũ như sau:

- Khi mực nước hồ $< 160,31$ m: Tổ chức quan trắc lượng mưa theo trên lưu vực; 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 $\geq 160,31$ m: Tổ chức quan trắc lượng mưa theo trên lưu vực; 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.

- Dự báo lưu lượng đến hồ, khả năng gia tăng mực nước hồ.

- Kiểm tra tình trạng công trình theo Quy trình bảo trì công trình.

c) Thời gian, thông số, các yếu tố phải tiến hành quan trắc, tính toán ứng với các trường hợp vận hành trong thời gian mùa lũ được quy định tại điểm a, điểm b khoản này và Bảng 2.

Bảng 2. thông số, các yếu tố và thời gian quan trắc trong mùa lũ

Quan trắc, tính toán Chế độ vận hành	Thời hạn quan trắc ít nhất (số giờ/ lần)			
	Lượng mưa trên lưu vực	Lưu lượng vào hồ	Lưu lượng xả qua tràn, qua tua bin	Mực nước hồ và mực nước hạ lưu đập tràn
Khi chưa vận hành chống lũ	6	6	6	6
Khi vận hành chống lũ	1	1	1	1
Khi mực nước hồ $\geq$ mực nước lũ thiết kế (160,31m)	1	0,25	0,25	0,25

2. Chế độ quan trắc, dự báo, các yếu tố, thời gian quan trắc, tính toán trong mùa kiệt đối với công trình thủy điện Tiên Thành như sau:

Hàng ngày, Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 tổ chức quan trắc lượng mưa trên lưu vực, quan trắc mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập; dự báo lưu lượng đến hồ; tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả ít nhất 02 lần vào lúc 07 giờ và 19 giờ.

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

a) Trong mùa lũ.

Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 phải cung cấp số liệu quan trắc, tính toán quy định tại khoản 1 Điều này cho UBND tỉnh Cao Bằng, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự, Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Cao Bằng (Ban chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng), Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng, Tổng cục Khí tượng thủy văn, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng theo quy định.

b) Trong mùa kiệt.

Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 phải cung cấp số liệu quan trắc, tính toán quy định tại khoản 2 Điều này cho UBND tỉnh Cao Bằng, Trưởng Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng, Tổng cục Khí tượng Thủy văn, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng các số liệu sau: Mức nước thượng lưu, mức nước hạ lưu hồ chứa; lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả về hạ du thực tế theo quy định.

c) Hàng ngày, Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 phải cung cấp số liệu vận hành hồ về hệ thống thông tin, giám sát việc vận hành hồ của Cục Quản lý tài nguyên nước và Cục Điện lực theo yêu cầu.

4. Trách nhiệm báo cáo

Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 có trách nhiệm báo cáo kết quả vận hành và tình trạng làm việc của công trình, việc báo cáo thực hiện như sau:

a) Chậm nhất 02 ngày sau khi kết thúc đợt lũ, phải báo cáo kết quả vận hành xả nước, trạng thái làm việc sau đợt lũ của hồ và các thông tin có liên quan đến Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng, Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng để theo dõi, chỉ đạo.

b) Trước ngày 31 tháng 12 hàng năm, phải báo cáo kết quả vận hành trong mùa lũ, trạng thái làm việc trong mùa lũ của hồ chứa, các đề xuất, kiến nghị và các thông tin có liên quan đến Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng, Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng để theo dõi, chỉ đạo.

5. Phương thức cung cấp thông tin, số liệu:

Việc cung cấp các thông tin, số liệu cho các cơ quan, đơn vị quy định tại khoản 2, khoản 3 và khoản 4 Điều này được thực hiện theo một trong các phương thức sau:

- a) Bằng fax, email.
- b) Chuyển bản tin bằng liên lạc.
- c) Chuyển bản tin bằng mạng vi tính.
- d) Thông tin trực tiếp qua điện thoại.
- đ) Liên lạc bằng máy thông tin vô tuyến điện.
- e) Các hình thức thông tin, liên lạc khác.

Văn bản gốc được lưu hồ sơ tại Công ty để quản lý, theo dõi, đối chiếu.

Điều 8. Phối hợp vận hành giữa Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 với chủ sở hữu, tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước khác trên cùng lưu vực sông và các tổ chức, cơ quan, cá nhân có liên quan trong công tác vận hành đập, hồ chứa thủy điện

1. Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 phải phối hợp với chủ các hồ chứa nước trên lưu vực và các cơ quan, đơn vị có liên quan xây dựng quy chế phối hợp vận hành hồ chứa để vận hành đảm bảo an toàn cho công trình và vùng hạ du.

2. Trong quá trình vận hành công trình thủy điện Tiên Thành, Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 phải thường xuyên cung cấp, trao đổi và cập nhật thông tin với Chủ đầu tư Công trình thủy điện Hòa Thuận, Chủ đầu tư Công trình thủy điện Hồng Nam để có chế độ vận hành tối ưu, an toàn và hiệu quả.

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

1. Quy định khoảng thời gian tối thiểu phải thông báo trước khi vận hành mở cửa van đập tràn đầu tiên:

a) Thời gian thông báo: Phải trước 2 giờ tính đến thời điểm thực hiện lệnh vận hành xả lũ, trừ các trường hợp khẩn cấp hoặc bất thường theo quy định tại khoản 4 Điều 23 của Quy trình này.

b) Ngay sau khi ban hành lệnh vận hành hồ chứa, Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 phải thông báo xả nước trên hệ thống loa cho khu vực hạ lưu đập thủy điện Tiên Thành. Số lần thông báo ít nhất là 3 lần, thời gian giữa các lần thông báo là 1 phút. Các thông tin cảnh báo trên hệ thống loa bao gồm:

- Thời điểm thực hiện lệnh (mở, đóng).
- Lưu lượng và mực nước hạ lưu dự kiến ở thời điểm thực hiện lệnh vận hành.
- Các yêu cầu khác.

2. Tín hiệu cảnh báo: Các hệ thống bảng cảnh báo vùng nước nguy hiểm ở kênh xả hạ lưu nhà máy; hệ thống còi cảnh báo lắp đặt tại nhà máy, khu vực đập tràn.

Khoảng cách nghe, thời điểm cảnh báo, vị trí cảnh báo của hệ thống cảnh báo phải đảm bảo thông báo đến người dân bị ảnh hưởng vùng hạ du đập trong phạm vi tối thiểu 15 km tính từ đập xuống phía hạ du.

3. Quy định về Hiệu lệnh thông báo xả nước qua các cửa van đập tràn

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

b) Ngay trước khi xả nước qua cửa van đập tràn, kéo 2 hồi còi, mỗi hồi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

c) Khi đập tràn đang xả ổn định nhưng phải tăng thêm lưu lượng xả, kéo 2 hồi còi, mỗi hồi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

d) Khi xảy ra các trường hợp đặc biệt cần phải xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình: Kéo 5 hồi còi, mỗi hồi dài 30 giây và cách nhau 05 giây; sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được phép xả.

đ) Khi các cửa van đập tràn kết thúc xả nước thì kéo 01 hồi còi dài 30 giây.

e) Trước khi vận hành xả nước qua các tổ máy để phát điện (trừ trường hợp đang vận hành xả lũ qua đập tràn), kéo 02 hồi còi, mỗi hồi dài 10 giây và cách nhau 10 giây.

g) Ngoài các hiệu lệnh thông báo theo quy định từ mục a đến mục đ khoản này, phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du công trình.

h) Các tín hiệu cảnh báo được thực hiện bằng còi báo hiệu và thông báo đến dân cư khu vực hạ lưu công trình.

4. Vị trí cảnh báo:

- 01 còi hụ tại đập tràn thủy điện Tiên Thành

- Các trạm loa cảnh báo và các mốc báo lũ tại khu vực hạ du của Công trình thủy điện Tiên Thành.

- Thông tin cảnh báo lưu động.

5. Ngoài các hiệu lệnh thông báo theo quy định từ khoản 1 đến khoản 2 Điều này, Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du công trình với tần suất, thời gian và nội dung thông báo như quy định tại khoản 1 Điều này.

6. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân trong việc phát lệnh, truyền lệnh, thực hiện lệnh vận hành giảm lũ.

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

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

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

7. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân trong việc phát tin, truyền tin, nhận tin cảnh báo xả lũ.

a) Khi nhận được thông tin cảnh báo về lũ xuất hiện trên lưu vực công trình thủy điện Tiên Thành. UBND xã Thạch An, xã Hạnh Phúc và xã Phục Hòa có trách nhiệm tuyên truyền đến nhân dân trong khu vực, đồng thời tổ chức ứng cứu tại các vị trí xung yếu có khả năng gây sạt lở, nguy hiểm đến tài sản và tính mạng của nhân dân.

b) Đơn vị quản lý các công trình thủy lợi, thủy điện phía hạ du có trách nhiệm triển khai các biện pháp phòng chống thiên tai, đảm bảo an toàn cho công trình, người và tài sản, phối hợp theo quy chế vận hành đã thống nhất với các chủ hồ đập trên lưu vực sông Bằng Giang.

Điều 10. Vận hành hồ chứa thủy điện đảm bảo quy định về dòng chảy tối thiểu.

1. Việc vận hành công trình phải đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ chứa thủy điện Tiên Thành theo quy định của Luật Tài nguyên nước ngày 27 tháng 11 năm 2023, với lưu lượng được xác định trong Giấy phép khai thác, sử dụng tài nguyên nước do cấp có thẩm quyền cấp.

2. Đảm bảo duy trì lưu lượng xả thường xuyên, liên tục sau đập không nhỏ hơn $9,5 \text{ m}^3/\text{s}$ và đảm bảo lưu lượng xả trung bình ngày không nhỏ hơn $17 \text{ m}^3/\text{s}$. Trường hợp thiếu nước cho sinh hoạt và sản xuất ở hạ du, phải phối hợp chặt chẽ với địa phương và các tổ chức khai thác, sử dụng nước có liên quan để điều chỉnh chế độ vận hành phát điện hoặc lưu lượng xả nước qua đập cho phù hợp.

3. Việc vận hành xả đảm bảo dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ chứa thủy điện Tiên Thành được thực hiện qua các tua bin khi nhà máy phát điện hoặc công trình xả. Trường hợp lưu lượng xả qua đập tràn lớn hơn lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu yêu cầu được quy định trong Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt nêu trên thì không phải xả dòng chảy môi trường.

4. Phải xả nước về hạ du khi UBND tỉnh Cao Bằng có yêu cầu cấp nước gia tăng ở hạ du.

Chương II

VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA LŨ

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

Mực nước trước lũ, đón lũ của hồ chứa thủy điện Tiên Thành không được vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường 157,75 m.

Điều 12. Nguyên tắc vận hành hồ trong mùa lũ

1. Trong thời kỳ mùa lũ quy định tại điểm a khoản 2 Điều 5 của Quy trình này, khi chưa vận hành xả nước, mực nước hồ chứa thủy điện Tiên Thành không được vượt quá cao trình mực nước cao nhất trước lũ (157,75 m) quy định tại Điều 11 của Quy trình này.

2. Vận hành bảo đảm an toàn công trình theo quy định tại Điều 14 của Quy trình này.

3. Trong mọi trường hợp vận hành xả nước từ thời điểm lũ vào hồ đến khi đạt đỉnh, việc vận hành hồ chứa phải đảm bảo tổng lưu lượng xả qua công trình về hạ du không được lớn hơn lưu lượng vào hồ cùng thời điểm với sai số cho phép là 50% chênh lệch tổng lưu lượng xả của trình tự đó so với trình tự mở cửa van đập tràn liên kế trước hoặc sau.

4. Không cho phép sử dụng phần dung tích hồ từ cao trình mực nước dâng bình thường 157,75 m đến cao trình mực nước lũ kiểm tra 162,94 m để điều tiết cắt lũ khi các cửa van của đập tràn chưa ở trạng thái mở hoàn toàn, trừ trường hợp đặc biệt theo quyết định của Trưởng Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng.

5. Trường hợp nhà máy vận hành xả lũ mà mực nước hồ vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường 157,75m, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin cho đến khi phải ngừng phát điện.

6. Khi vận hành các cửa xả đáy, xả mặt phải tuân thủ về trình tự, phương thức đóng mở các cửa xả đáy, xả mặt quy định tại Điều 6 của Quy trình này.

7. Hiệu lệnh thông báo xả nước qua các cửa xả đáy, xả mặt thực hiện theo quy định tại Điều 9 của Quy trình này;

8. 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;

9. Trong trường hợp dự báo dòng chảy lũ về hồ Tiên Thành sẽ tăng đột biến, nếu điều kiện hạ du cho phép và khi có lệnh của Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng, được xả điều tiết trước lũ để hạ thấp mực nước hồ nhưng không thấp hơn 155,8m với phương thức đóng mở cửa van đập tràn trái với quy định tại khoản 3 Điều này nhằm đảm bảo an toàn cho công trình và hạ du. Sau đỉnh lũ, phải đưa mực nước hồ về cao trình mực nước dâng bình thường.

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

1. Trong điều kiện thời tiết bình thường, Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 được phép chủ động vận hành nhưng phải đảm bảo yêu cầu về mực nước cao nhất trước lũ được quy định tại Điều 11 của Quy trình này, duy trì dòng chảy tối thiểu về hạ du theo quy định tại Điều 10 của Quy trình này.

2. Khi mực nước hồ đạt đến mực nước dâng bình thường thì thực hiện chế độ vận hành duy trì mực nước hồ; đồng thời sẵn sàng chuyển sang chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình theo quy định tại Điều 14 của Quy trình này.

3. Ngoài việc vận hành hồ chứa theo quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều này, Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 phải thực hiện việc vận hành hồ theo lệnh vận hành hồ chứa và quyết định vận hành xả lũ khẩn cấp của Trưởng Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng

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

1. Không cho phép sử dụng phần dung tích hồ từ cao trình mực nước dâng bình thường 157,75 m đến cao trình mực nước lũ kiểm tra 162,94 m để điều tiết cắt lũ khi các cửa van của đập tràn chưa ở trạng thái mở hoàn toàn, trừ trường hợp đặc biệt theo quyết định của Trưởng Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng.

2. Cho phép Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 quyết định vận hành cửa van đập tràn của hồ chứa thủy điện Tiên Thành khác với quy định tại Điều 6 của Quy trình này trong các trường hợp xảy ra sự cố hoặc những tình huống bất thường và phải chịu trách nhiệm về quyết định của mình.

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

4. Sau đỉnh lũ, phải vận hành các cửa van đập tràn ở trạng thái chảy tự do cho đến khi mực nước hồ rút dần về cao trình mực nước dâng bình thường 157,75m.

5. 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 Sông Đà 7.09 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 ngay đến Chủ tịch UBND tỉnh, Trưởng Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh và Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường để theo dõi, chỉ đạo.

Điều 15. Tích nước cuối mùa lũ

Hồ thủy điện Tiên Thành là hồ điều tiết ngày đêm, không thực hiện 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. Đảm bảo an toàn công trình;
2. Xả nước xuống hạ du đảm bảo lưu lượng xả tối thiểu theo quy định tại Điều 10 của Quy trình này.
3. Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ hệ thống điện có quyền điều khiển.

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 157,75 m mà lưu lượng đến hồ lớn hơn hoặc bằng lưu lượng phát điện thiết kế của nhà máy cùng thời điểm, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin, lưu lượng còn lại sau khi phát điện phải xả qua đập tràn để duy trì mực nước hồ không vượt quá cao trình 157,75 m.
2. Khi mực nước hồ nằm trong khoảng từ cao trình mực nước chết 155,8 m đến dưới cao trình mực nước dâng bình thường 157,75 m:
 - a) Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng phát điện thiết kế của nhà máy, theo nhu cầu của hệ thống điện và lưu lượng thực tế về hồ vận hành phát điện để tận dụng tối đa lưu lượng nước đến hồ, giảm xả thừa.
 - b) Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép vận hành của một tua bin và nhỏ hơn hoặc bằng lưu lượng phát điện thiết kế của nhà máy, theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin.
3. Khi mực nước hồ lớn hơn hoặc bằng cao trình mực nước chết mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn hoặc bằng lưu lượng tối thiểu cho phép vận hành của một tuabin, 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.
4. Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước chết mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tua bin, nhà máy dừng phát điện.
5. Hiệu lệnh thông báo xả nước thực hiện theo quy định tại Điều 9 của Quy trình này.

Điều 18. Vận hành điều tiết lũ trong mùa kiệt.

Căn cứ vào dự báo của cơ quan dự báo khí tượng thủy văn có thẩm quyền và quan trắc của Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 về số liệu mưa, lưu lượng vào

hồ và mực nước hồ chứa, phương thức vận hành điều tiết lũ (nếu có) trong mùa kiệt như sau:

1. Nguyên tắc cơ bản: Duy trì mực nước hồ ở cao trình mực nước dâng bình thường 157,75 m bằng chế độ xả nước qua các cửa van đập tràn, các tổ máy phát điện.
2. Khi mực nước hồ đang ở mực nước dâng bình thường 157,75m mà lưu lượng đến hồ lớn hơn hoặc bằng lưu lượng phát điện thiết kế của nhà máy, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tuabin.
3. Khi vận hành các cửa van phải tuân thủ về trình tự, phương thức đóng mở cửa van đập tràn quy định tại Điều 6 của Quy trình này
4. Hiệu lệnh thông báo xả nước qua đập tràn được thực hiện theo quy định tại Điều 9 của Quy trình này.



Chương IV

CÁC TRƯỜNG HỢP VẬN HÀNH KHÁC

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

Khi khu vực hạ du của công trình thủy điện Tiên Thành có yêu cầu lượng nước xả khác với quy định tại Quy trình này thì cơ quan có nhu cầu sử dụng nước có ý kiến bằng văn bản trình UBND tỉnh Cao Bằng xem xét, chỉ đạo Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 ưu tiên cấp nước cho hạ du. 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 Sông Đà 7.09 thông báo ngay cho cấp điều độ có quyền điều khiển để phối hợp, bố trí kế hoạch huy động nhà máy thủy điện Tiên Thành phát điện đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước, đồng thời tổ chức thực hiện và báo cáo Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng để theo dõi và 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

1. Trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước trên lưu vực sông Bằng Giang, Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 cần tuân thủ quy định tại Điều 36, Điều 84 Luật Tài nguyên nước năm 2023.

2. Trong trường hợp xảy ra ô nhiễm nguồn nước hoặc khi xảy ra các trường hợp khẩn cấp khác trên lưu vực sông Bằng Giang, Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 phải tuân thủ theo lệnh điều hành vận hành hồ chứa của cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định tại Điều 34, khoản 3 Điều 36 và khoản 6 Điều 50 Luật Tài nguyên nước ngày 27 tháng 11 năm 2023.

3. Trong trường hợp dự báo hạn hán, thiếu nước hoặc khi xảy ra hạn hán, thiếu nước cho sinh hoạt, sản xuất ở hạ du phải phối hợp chặt chẽ với các địa phương và các tổ chức khai thác, sử dụng nước có liên quan thực hiện theo phương án điều hòa, phân phối tài nguyên nước, hạn ngạch khai thác tài nguyên nước do cơ quan nhà nước có thẩm quyền quyết định theo quy định tại Điều 35, Điều 36 của Luật Tài nguyên nước năm 2023 và tại các Điều 40, Điều 42, Điều 44, Điều 45 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

Điều 21. Vận hành hồ chứa thủy điện cấp nước cho thủy lợi

1. Việc vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành phục vụ cấp nước cho thủy lợi phải tuân thủ quy định của Quy trình này.

2. Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 có trách nhiệm phối hợp với các cơ quan liên quan để thực hiện các quy định về cấp nước và tuân thủ theo Quy chế phối hợp vận hành và cung cấp thông tin, số liệu khí tượng, thủy văn, vận hành hồ giữa các công trình thủy lợi, thủy điện trên bậc thang lưu vực sông Bằng Giang.

Chương V

TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

Điều 22. Nguyên tắc chung về trách nhiệm bảo đảm an toàn cho công trình

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

2. Việc thực hiện sai lệnh vận hành dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình thủy lợi, giao thông và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 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 Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 có trách nhiệm báo cáo, đề xuất phương án khắc phục với Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng, Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng; Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng và thông báo cho chính quyền địa phương cấp xã và nhân dân ở thượng, hạ lưu công trình để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

4. Tháng 4 hàng năm là thời kỳ tổng kiểm tra trước mùa lũ, Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 có trách nhiệm tổ chức kiểm tra, đánh giá an toàn công trình, hồ chứa thủy điện Tiên Thành theo quy định tại Điều 43 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 4 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 để thực hiện các biện pháp chủ động phòng, chống, xử lý kịp thời các hư hỏng để đảm bảo an toàn công trình, hồ chứa thủy điện, đồng thời báo cáo kết quả đến UBND tỉnh Cao Bằng, Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng.

5. Trường hợp có sự cố về công trình và trang thiết bị, không thể sửa chữa xong trước ngày 30 tháng 6, Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 phải báo cáo ngay tới Bộ Công Thương, UBND tỉnh Cao Bằng để chỉ đạo xử lý.

Điều 23. Trách nhiệm của Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09

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

2. Lắp đặt, quan trắc khí tượng thủy văn, cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn và thực hiện quan trắc, giám sát tài nguyên nước theo quy định:

a) Thực hiện chế độ quan trắc, cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn và thực hiện quan trắc, giám sát tài nguyên nước theo quy định tại Điều 7 Quy trình này.

b) Lắp đặt và duy trì liên tục hoạt động của camera giám sát việc xả nước và truyền tín hiệu hình ảnh về Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng; Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia; Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Công Thương, Cục Quản lý tài nguyên nước và Cục Điện lực; xây dựng, lắp đặt hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của các hồ chứa theo quy định.

3. Trường hợp xảy ra những tình huống bất thường hoặc sự cố, không thực hiện được theo đúng quy trình vận hành, Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 cần báo ngay cho UBND xã Thạch An, xã Hạnh Phúc, xã Phục Hòa phối hợp triển khai ngay các biện pháp ứng phó phù hợp đồng thời báo cáo UBND tỉnh Cao Bằng, đồng thời thông báo cho các Chủ đập, nhân dân ở thượng, hạ du công trình để kịp thời phối hợp, có ứng xử khi cần thiết.

4. Trước khi vận hành mở cửa van đập tràn từ trạng thái đóng hoàn toàn trước mỗi trận lũ, phải thông báo trước 2 giờ đến UBND tỉnh Cao Bằng, Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng, Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng, Đài khí tượng thủy văn tỉnh Cao Bằng đồng thời phải thông báo trên hệ thống cảnh báo khu vực hạ du hồ chứa để người dân biết, chủ động phòng tránh thiệt hại có thể xảy ra.

5. Sau mùa lũ, lập Báo cáo tổng kết gửi UBND tỉnh Cao Bằng, Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng, Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng về việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành, 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 thủ dân sự của nhà máy thủy điện Tiên Thành, cơ cấu thành phần do Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 quyết định.

7. Tổ chức ghi chép vào nhật ký vận hành các hoạt động liên quan đến vận hành hồ chứa công trình thủy điện Tiên Thành.

8. Định kỳ 5 năm, phải rà soát, đánh giá kết quả thực hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành gửi UBND tỉnh Cao Bằng, Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng. Trường hợp quy trình vận hành hồ chứa thủy điện sau 5 năm thực hiện còn phù hợp, không có nội dung điều chỉnh, bổ sung thì chủ sở hữu công trình thủy điện có trách nhiệm báo cáo cấp có thẩm quyền cho phép tiếp tục được sử dụng quy trình vận hành hồ chứa thủy điện.

9. Tổ chức kiểm tra, đánh giá an toàn công trình, hồ chứa thủy điện Tiên Thành ngay sau khi mùa lũ hoặc lũ lớn trên lưu vực hoặc động đất mạnh tại khu vực công trình.

10. Trước ngày 31 tháng 12 hằng năm, có trách nhiệm báo cáo hiện trạng an toàn đập, hồ chứa thủy điện gửi UBND tỉnh Cao Bằng và Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng. Thời hạn chốt số liệu báo cáo từ ngày 01 tháng 01 đến ngày 15 tháng 12 hằng năm.

11. Tổ chức kiểm định an toàn đập, báo cáo kết quả về Sở Công thương tỉnh Cao Bằng Điều 41 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 4 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.

12. Giám sát quá trình khai thác sử dụng nước tại hồ chứa và khu vực hạ lưu công trình thủy điện Tiên Thành 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 6 Điều 50 Luật Tài nguyên nước ngày 27 tháng 11 năm 2023.

13. Tổ chức lắp đặt hệ thống giám sát vận hành như sau:

a) Lắp đặt và duy trì vận hành ổn định hệ thống camera giám sát, thiết bị quan trắc mực nước, 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;

b) Phối hợp với Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng lắp đặt cột thủy chí hoặc trang thiết bị có tính năng tương tự để xác định được mực nước hạ lưu đập thủy điện Tiên Thành.

14. Chủ trì, phối hợp với Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng khảo sát, lập phương án và thực hiện lắp đặt hệ thống cảnh báo điều tiết lũ và phát điện phía hạ du trong quá trình vận hành điều tiết xả lũ và phát điện nhà máy thủy điện Tiên Thành; phương thức, hình thức cảnh báo qua hệ thống cảnh báo phải được quy định cụ thể trong Quy chế phối hợp.

15. Định kỳ 5 năm hoặc khi có sự thay đổi về quy mô, hạng mục công trình thủy điện, rà soát, điều chỉnh phương án bảo vệ đập, hồ chứa trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt. Trường hợp sau 5 năm thực hiện còn phù hợp, không có nội dung điều chỉnh, bổ sung thì chủ sở hữu công trình thủy điện có trách nhiệm báo cáo cơ quan thẩm quyền phê duyệt phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện cho phép tiếp tục được sử dụng phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện. Cơ quan thẩm quyền xem xét quyết định việc cho phép tiếp tục sử dụng phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện đã được cấp thẩm quyền phê duyệt hoặc yêu cầu chủ sở hữu trình phê duyệt điều chỉnh phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện theo khoản 7 Điều 35 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP.

16. 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, gửi Ủy ban nhân dân tỉnh Cao Bằng, Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng.

17. Định kỳ 5 năm hoặc khi có sự thay đổi về quy mô, hạng mục công trình thủy điện, rà soát, điều chỉnh phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt. Trường hợp sau 5 năm thực hiện còn phù hợp, không có nội dung điều chỉnh, bổ sung thì chủ sở hữu công trình thủy điện có trách nhiệm báo cơ quan thẩm quyền phê duyệt phương án ứng phó tình huống khẩn cấp cho phép tiếp tục được sử dụng phương án ứng phó tình

huống khẩn cấp. Cơ quan thẩm quyền xem xét quyết định việc cho phép tiếp tục sử dụng phương án ứng phó tình huống khẩn cấp đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt hoặc yêu cầu chủ sở hữu trình phê duyệt điều chỉnh phương án ứng phó tình huống khẩn cấp theo khoản 8 Điều 34 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP.

18. Phải quan trắc công trình đập, hồ chứa thủy điện Tiên Thành như sau:

a) Có trách nhiệm lắp đặt thiết bị quan trắc công trình đập, hồ chứa thủy điện theo quy chuẩn kỹ thuật tương ứng và quy định của pháp luật có liên quan.

b) Quan trắc công trình đập, hồ chứa thủy điện và các công trình có liên quan theo quy định trong hồ sơ thiết kế và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia để theo dõi liên tục tình trạng an toàn, ổn định của công trình.

c) Phân tích, đánh giá, xử lý số liệu quan trắc; phát hiện dấu hiệu bất thường để kịp thời xử lý; lưu trữ tài liệu quan trắc theo quy định.

d) Báo cáo chủ sở hữu công trình thủy điện kết quả quan trắc.

đ) Trên cơ sở phân tích số liệu quan trắc công trình đập, hồ chứa thủy điện, chủ sở hữu công trình thủy điện có trách nhiệm lập và thực hiện kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng công trình đập, hồ chứa thủy điện theo quy định tại Điều 42 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 4 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.

e) Định kỳ tổ chức kiểm tra, kiểm định, đánh giá tình trạng hoạt động của các thiết bị quan trắc và có phương án sửa chữa, thay thế kịp thời các thiết bị hỏng hoặc không bảo đảm chất lượng.

19. Chịu trách nhiệm về công tác Phòng thủ dân sự 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 7 Quy trình này.

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

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

20. Tổ chức việc kiểm tra, đánh giá 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 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.

đ) Các nguồn vật liệu dự phòng, phương án huy động nhân lực, 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, dự báo 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 các công trình thủy công, thông báo thử cho các chức danh liên quan.

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

a) Kiểm tra, đánh giá nhằm phát hiện các hư hỏng; theo dõi diễn biến các hư hỏng của công trình, hồ chứa thủy điện Tiên Thành.

b) Kiểm tra tình trạng ổn định, an toàn công trình, thiết bị bao gồm cả ảnh hưởng xói lở ở hạ lưu đập tràn.

c) Rút kinh nghiệm công tác phòng, chống thiên tai.

d) Lập báo cáo diễn biến lũ.

đ) Đề xuất biện pháp và kế hoạch, sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, xuống cấp đảm bảo sự ổn định, an toàn công trình và thiết bị (nếu có).

e) Báo cáo Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng, Sở Công thương tỉnh Cao Bằng kết quả thực hiện.

22. 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 dữ liệu quan trắc Khí tượng thủy văn về Tổng cục khí tượng thủy văn, Ban Chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng, Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Cao Bằng, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng, Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng gồm:

a) Mức nước thượng lưu, mức nước hạ lưu hồ chứa.

b) Lưu lượng vào hồ, lưu lượng xả, lưu lượng qua turbine.

c) Dự tính khả năng gia tăng mức nước hồ khi tính theo lưu lượng đến hồ.

d) Lượng mưa trên lưu vực.

đ) Trạng thái làm việc của công trình.

23. Định kỳ hàng năm trước ngày 30 tháng 01 của năm tiếp theo lập Báo cáo tình hình khai thác tài nguyên nước theo quy định tại Điều 29 Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024, gửi Cục Quản lý tài nguyên nước, Sở Công Thương, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng.

24. Phải lưu trữ hồ sơ công trình như sau:

a) Lưu trữ các hồ sơ do cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt và hồ

sơ liên quan đến công tác quản lý, vận hành hồ chứa thủy điện theo quy định của pháp luật về lưu trữ.

b) Hình thức lưu trữ theo quy định của pháp luật về lưu trữ và phải có hồ sơ lưu trữ bằng bản điện tử.

25. Chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Tiên Thành.

a) Trong trường hợp chuyển giao Chủ sở hữu công trình thủy điện Tiên Thành từ Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 sang một đơn vị khác, các quy định về trách nhiệm của Công ty và Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 trong quy trình này sẽ được quy định cho đơn vị và thủ trưởng đơn vị được chuyển giao.

b) Tất cả 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 Tiên Thành đều phải giao nộp cho UBND tỉnh và Sở Công thương tỉnh Cao Bằng để thống nhất theo dõi, chỉ đạo.

27. Triển khai xây dựng hạ tầng kỹ thuật phục vụ việc vận hành hồ chứa thủy điện theo thời gian thực tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của pháp luật có liên quan và đáp ứng yêu cầu tại khoản 1 Điều 50 Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước. Trong đó, hệ thống phần mềm hỗ trợ xử lý, phân tích thông tin, tính toán, dự báo theo thời gian thực phải được kiểm định, bảo đảm mức độ tin cậy theo quy định tại điểm d khoản 4 Điều 50 Nghị định số 53/2024/NĐ-CP.

28. Công bố công khai quy trình vận hành hồ chứa thủy điện trên cổng thông tin điện tử hoặc trang thông tin điện tử của chủ sở hữu, trụ sở đơn vị quản lý vận hành và UBND cấp xã.

Điều 24. Trách nhiệm của Trưởng Ban chỉ huy PTDS, PCTT và TKCN tỉnh Cao Bằng

1. Chỉ đạo kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy trình vận hành hồ chứa; chỉ đạo việc đảm bảo an toàn, quyết định biện pháp xử lý các sự cố khẩn cấp; báo cáo Thủ tướng Chính phủ trong tình huống khẩn cấp vượt quá khả năng ứng phó của địa phương.

2. Tổ chức thường trực, theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa, lũ, quyết định phương án điều tiết, ban hành lệnh vận hành hồ chứa và quyết định vận hành xả lũ khẩn cấp theo thẩm quyền và nhiệm vụ được giao; báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo Phòng thủ dân sự Quốc gia trong tình huống khẩn cấp vượt quá khả năng ứng phó của địa phương.

3. Ban hành lệnh vận hành hồ chứa theo thẩm quyền trong các trường hợp khác khi hạ du có yêu cầu bất thường về lưu lượng nước.

4. Chỉ đạo thông báo đến các đơn vị, địa phương, tổ chức, cá nhân liên quan trong phạm vi ảnh hưởng để triển khai các biện pháp ứng phó phù hợp nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các thiệt hại do lũ gây ra.

5. Chỉ đạo các cơ quan liên quan thông báo các thông tin về việc vận hành hồ chứa Nhà máy thủy điện Tiên Thành.

6. Kịp thời báo cáo UBND tỉnh Cao Bằng trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

7. Phối hợp với Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 xác định vị trí để lắp đặt hệ thống cảnh báo điều tiết lũ và phát điện phía hạ du phục vụ vận hành công trình thủy điện Tiên Thành.

Điều 25. Trách nhiệm của Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng

1. Kiểm tra, giám sát Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 thực hiện các quy định trong Quy trình này.

2. Kịp thời báo cáo UBND tỉnh Cao Bằng khi phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

3. Kịp thời kiến nghị xem xét điều chỉnh, bổ sung nội dung quy trình vận hành này cho phù hợp thực tế.

4. Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng có trách nhiệm báo cáo UBND Cao Bằng và Bộ Công Thương về tình hình an toàn điện và vi phạm hành lang bảo vệ an toàn công trình thủy điện Tiên Thành định kỳ hàng năm trước ngày 30 tháng 01 năm sau.

Điều 26. Trách nhiệm của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Cao Bằng

1. Phối hợp kiểm tra, giám sát Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 thực hiện các quy định trong Quy trình này.

2. Kịp thời báo cáo UBND tỉnh Cao Bằng khi phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

3. Kiến nghị, đề xuất gửi UBND tỉnh Cao Bằng, Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng kịp thời điều chỉnh các nội dung bất cập, không phù hợp trong Quy trình này.

Điều 27. Trách nhiệm của UBND các xã Thạch An và Hạnh Phúc

1. Phối hợp kiểm tra, giám sát Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09 thực hiện các quy định trong Quy trình này.

2. Khi nhận được thông tin, báo cáo việc vận hành đóng, mở các cửa van đập tràn hồ chứa thủy điện Tiên Thành, đồng thời triển khai ngay các công tác sau:

a) Thông báo và chỉ đạo các địa phương, tổ chức, đơn vị liên quan trên địa bàn xã triển khai ngay các biện pháp ứng phó phù hợp nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các thiệt hại do lũ gây ra.

b) Chỉ đạo, thông tin, thông báo trên hệ thống loa, phương tiện thông tin đại chúng của xã.

3. Kịp thời báo UBND tỉnh Cao Bằng, Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

4. Kiến nghị, đề xuất gửi Sở Công Thương tỉnh Cao Bằng tổng hợp, trình UBND tỉnh Cao Bằng để kịp thời điều chỉnh các nội dung bất cập, không phù hợp trong Quy trình này.

Điều 28. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân trong việc thực hiện, sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành

Định kỳ 5 năm hoặc khi có sự thay đổi về quy mô, hạng mục công trình thủy điện, rà soát, điều chỉnh quy trình vận hành hồ chứa thủy điện trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt. Trường hợp sau 5 năm thực hiện còn phù hợp, không có nội dung điều chỉnh, bổ sung thì chủ sở hữu công trình thủy điện có trách nhiệm báo cáo cơ quan thẩm quyền phê duyệt quy trình vận hành hồ chứa thủy điện cho phép tiếp tục được sử dụng quy trình vận hành hồ chứa thủy điện. Cơ quan thẩm quyền xem xét quyết định việc cho phép tiếp tục sử dụng quy trình vận hành đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt hoặc yêu cầu chủ đầu tư trình phê duyệt điều chỉnh quy trình vận hành hồ chứa theo quy định tại khoản 6 Điều 33 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP.

Trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Tiên Thành, nếu có nội dung chưa hợp lý cần sửa đổi, bổ sung thì Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Sông Đà 7.09, thủ trưởng các đơn vị có liên quan phải kiến nghị kịp thời bằng văn bản gửi Giám đốc Sở Công Thương thẩm định, trình UBND tỉnh xem xét quyết định./.

Handwritten signature

Chương VI

CÁC PHỤ LỤC

1. Phụ lục 01. THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN TIỀN THÀNH
2. Phụ lục 02. SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ ĐẶC TRƯNG QUAN HỆ HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN TIỀN THÀNH (Quan hệ W-F-Z)
3. Phụ lục 03. SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ LƯU LƯỢNG - MỨC NƯỚC HẠ LƯU ĐẬP THỦY ĐIỆN TIỀN THÀNH
4. Phụ lục 04. SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG QUAN HỆ ĐỘ MỎ CỦA VAN THỦY ĐIỆN TIỀN THÀNH
5. Phụ lục 05. SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ MỨC NƯỚC HỒ CHỨA - LƯU LƯỢNG XẢ QUA TRÀN.
6. Phụ lục 06. BIỂU ĐỒ TẦN SUẤT LŨ THIẾT KẾ $P = 1\%$
7. Phụ lục 07. BIỂU ĐỒ TẦN SUẤT KIỂM TRA $P = 0,2\%$

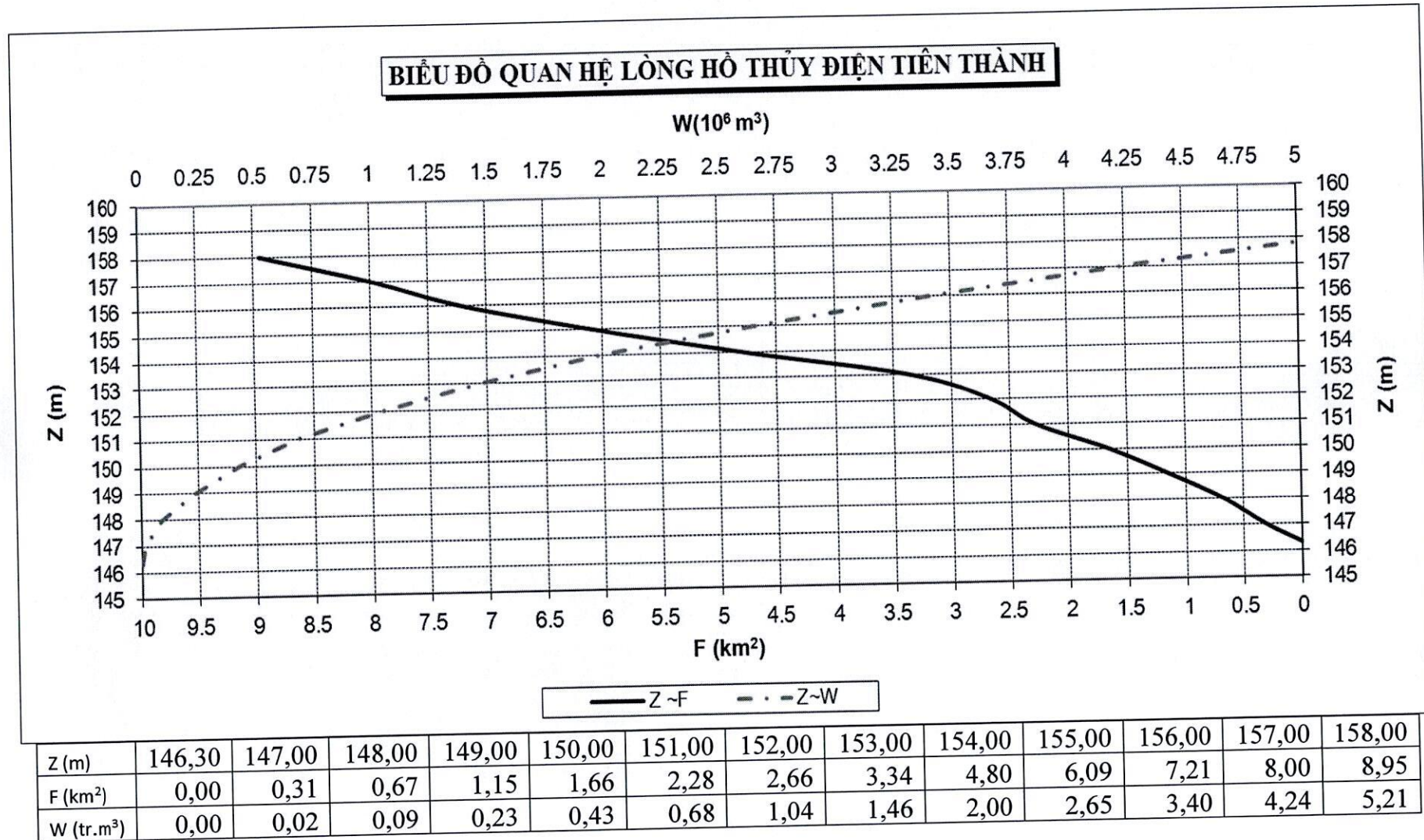
PHỤ LỤC 1
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN TIÊN THÀNH

TT	Thông số và chỉ tiêu	Đơn vị	Trị số
1	Cấp công trình	-	II
2	Đặc trưng lưu vực		
2.1	Tổng diện tích lưu vực	km ²	3080
2.2	Lượng mưa trung bình nhiều năm	mm	1480
2.3	Lưu lượng trung bình nhiều năm	m ³ /s	90,80
2.4	Tổng lượng dòng chảy năm	10 ⁶ m ³	2867
3	Hồ chứa		
3.1	Chế độ điều tiết	Điều tiết ngày đêm	
3.2	Mực nước dâng bình thường	m	157,75
3.3	Mực nước chết	m	155,80
3.4	Dung tích toàn bộ	10 ⁶ m ³	4,967
3.5	Dung tích hữu ích	10 ⁶ m ³	1,717
3.6	Dung tích chết	10 ⁶ m ³	3,250
3.7	Diện tích mặt hồ (với MNDBT)	km ²	0,840
4	Lưu lượng và mực nước		
4.1	Lưu lượng lũ thiết kế (P = 1%)	m ³ /s	2597
4.2	Mực nước thượng lưu với lũ thiết kế (P=1%)	m	160,31
4.3	Mực nước hạ lưu với lũ thiết kế (P=1%)	m	155,82
4.4	Lưu lượng lũ kiểm tra (P = 0,2%)	m ³ /s	3556
4.5	Mực nước thượng lưu với lũ kiểm tra (P=0,2%)	m	162,94
4.6	Mực nước hạ lưu với lũ kiểm tra (P=0,2%)	m	157,69
4.7	Lưu lượng phát điện lớn nhất qua nhà máy	m ³ /s	256,78
4.8	Lưu lượng đảm bảo	m ³ /s	22,02
4.9	Mực nước hạ lưu min	m	149,00
5	Cột nước		
5.1	Cột nước lớn nhất	m	8,73
5.2	Cột nước nhỏ nhất	m	4,37
5.3	Cột nước tính toán	m	6,68
6	Các thông số về năng lượng		

TT	Thông số và chỉ tiêu	Đơn vị	Trị số
6.1	Công suất đảm bảo (N_{db})	MW	1,41
6.2	Công suất lắp máy (N_{lm})	MW	15,00
6.3	Điện lượng trung bình nhiều năm (E_o)	$10^6 kWh$	49,373
6.4	Số giờ sử dụng N_{lm}	Giờ	3292
7	Các hạng mục công trình		
7.1	Đập dâng bờ trái (kể cả hồ thả thiết bị)	BTTL	
-	Chiều cao lớn nhất	m	14,50
-	Cao trình đỉnh đập	m	164,00
-	Chiều dài đập	m	34,40
-	Chiều rộng đỉnh đập	m	11,75
7.2	Đập dâng bờ phải (kể cả kho van đập tràn)		
-	Chiều cao lớn nhất	m	22,00
-	Cao trình đỉnh đập	m	164,00
-	Chiều dài đập	m	27,00
-	Chiều rộng đỉnh đập	m	6,0&10,4
7.3	Đập tràn		
-	Cao trình ngưỡng tràn	m	149,50
-	Số khoang tràn	khoang	03
-	Bề rộng mỗi khoan tràn	m	13,50
-	Tổng chiều dài khối đập tràn	m	52,40
-	Loại cửa van	-	Van phẳng
-	Chiều dài sân tiêu năng	m	40,00
-	Chiều rộng sân tiêu năng	m	51,00
-	Cao trình đáy sân tiêu năng	m	144,00
8	Cửa nhận nước		
8.1	Cao trình ngưỡng	m	137,30
8.2	Số khoang	khoang	02
8.3	Kích thước cửa vào (nxbxh)	m	2x8,68x16,0
8.4	Kích thước thông thủy (nxbxh)	m	2x8,68x9,4
9	Nhà máy thủy điện		
9.1	Loại nhà máy	-	Ngang đập
9.2	Kích thước nhà máy BxL	m	50,0x39,95
9.3	Công suất lắp máy N_{lm}	MW	15,00
9.4	Số tổ máy	tổ	02

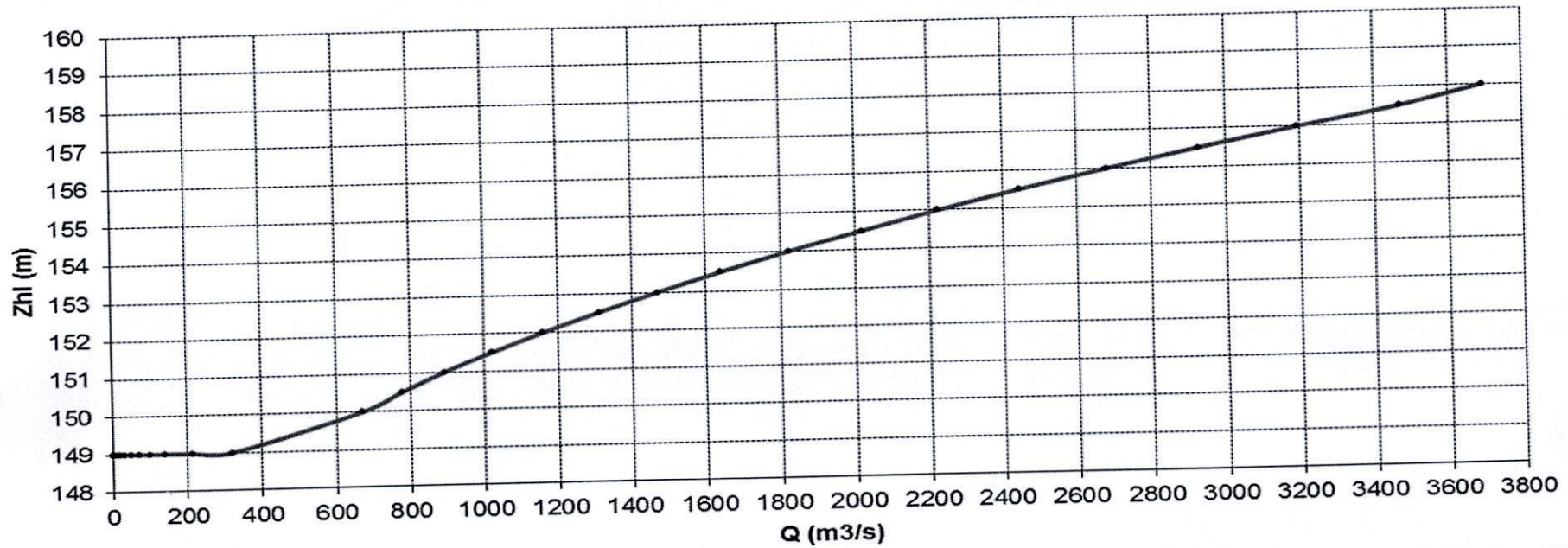
9.5	Loại tua bin	-	Kapsun
9.6	Cao trình lắp máy	m	142,00
9.7	Đường kính bánh xe công tác	m	4,40
9.8	Cầu trục gian máy		
	Nhịp cầu trục	m	16,00
	Sức nâng	Tấn	75/20
9.9	Kênh xả		
	Cao trình đáy đầu kênh	m	138,05
	Cao trình đáy cuối kênh	m	145,00
	Chiều dài kênh	m	34,30
	Chiều rộng đáy kênh lớn nhất	m	24,00
10.	Các hạng mục khác		
10.1	Trạm phân phối hợp bộ trong nhà		
-	Điện áp đường dây	kV	35
-	Chiều dài	km	17,0
10.2	Đường vận hành	km	7,80
10.3	Đường thi công	km	1,20

PHỤ LỤC 2
SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ ĐẶC TRƯNG QUAN HỆ HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN TIÊN THÀNH (Quan hệ W-F-Z)



PHỤ LỤC 3
SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ LƯU LƯỢNG - MỨC NƯỚC HẠ LƯU ĐẬP THỦY ĐIỆN TIÊN THÀNH

QUAN HỆ $Q \sim Z_{hl}$ ĐẬP THỦY ĐIỆN TIÊN THÀNH



Z (m)	149,00	149,00	149,00	149,00	149,00	149,00	149,00	149,00	149,00	149,00	149,00	149,00	150,00	150,50	151,00
Q(m³/s)	-	1,61	5,38	11,21	19,15	30,67	49,28	71,40	100,03	141,21	214,31	319,84	673,00	778,00	893,00
Z (m)	151,50	152,00	152,50	153,00	153,50	154,00	154,50	155,00	155,50	156,00	156,50	157,00	157,50	158,00	
Q(m³/s)	1.021,00	1.160,00	1.309,00	1.469,00	1.640,00	1.823,00	2.018,00	2.224,00	2.445,00	2.680,00	2.928,00	3.193,00	3.471,00	3.692,00	

PHỤ LỤC 4
SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG QUAN HỆ ĐỘ MỞ CỬA VAN THỦY ĐIỆN TIÊN THÀNH

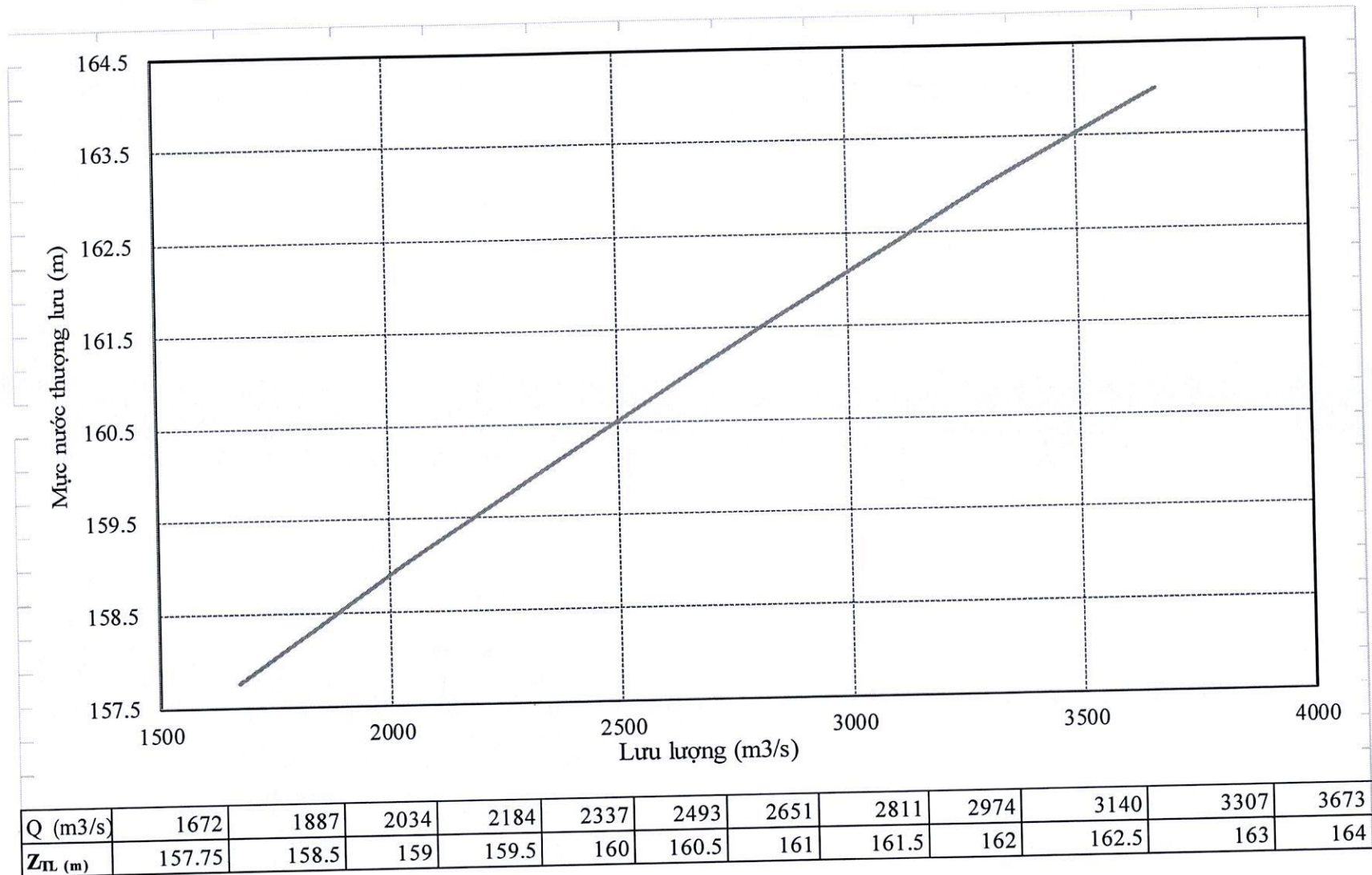
Độ mở (m)	Số thứ tự độ mở cửa van		
	I	II	III
0.50	2/93	1/47	3/138
1.00	5/226	4/183	6/268
1.50	8/351	7/310	9/390
2.00	11/466	10/429	12/515
2.50	14/611	13/563	15/659
3.00	17/754	16/706	18/800
3.50	20/895	19/848	21/941
4.00	23/1031	22/987	24/1076
4.50	26/1163	25/1120	27/1206
5.00	29/1285	28/1246	30/1324
5.50	32/1446	31/1385	33/1506
MHT	35/1616	34/1561	36/1672

Ghi chú: Bắt đầu từ độ mở lớn hơn 5.5m dòng chảy tách khỏi cửa van như sơ đồ tràn cửa van mở hoàn toàn

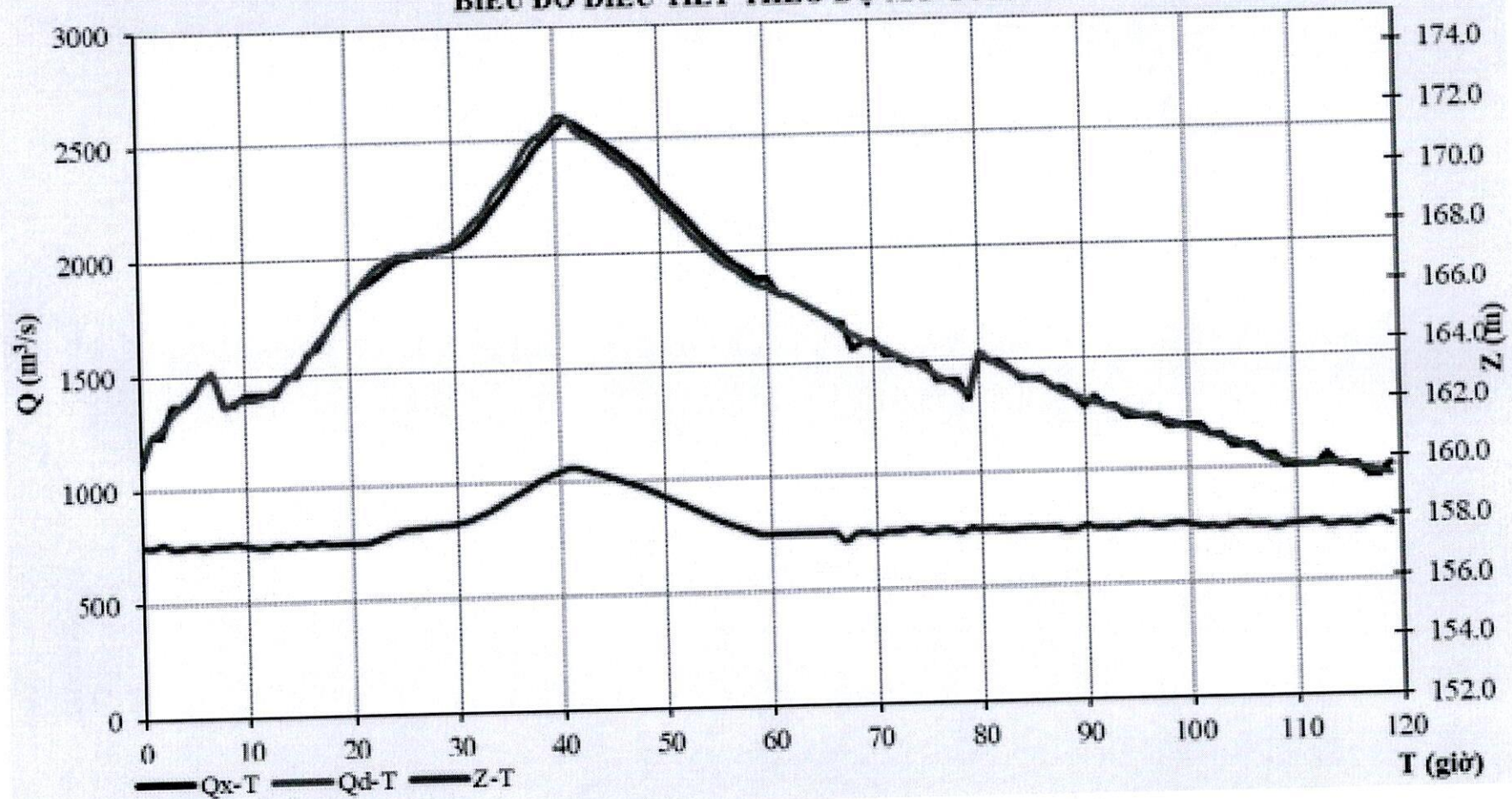
* Tử số: Số thứ tự của trình tự mở

* Mẫu số: Lưu lượng xả qua tràn ứng với mực nước hồ chứa ở cao độ 157.5m.

PHỤ LỤC 5
SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ MỨC NƯỚC HỒ CHỨA - LƯU LƯỢNG XẢ QUA TRÀN.



PHỤ LỤC 6
BIỂU ĐỒ TẦN SUẤT LŨ THIẾT KẾ $P=1,0\%$
HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN TIỀN THÀNH THEO PHƯƠNG ÁN VẬN HÀNH CỦA VAN KIẾN NGHỊ
BIỂU ĐỒ ĐIỀU TIẾT THEO ĐỘ MỞ CỬA VAN



PHỤ LỤC 7
BIỂU ĐỒ TẦN SUẤT LŨ KIỂM TRA $P=0,2\%$
HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN TIỀN THÀNH THEO PHƯƠNG ÁN VẬN HÀNH CỦA VAN KIẾN NGHỊ

