

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH NGHỆ AN

Số: 1566/QĐ-UBND

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

Nghệ An, ngày 24 tháng 6 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1
tại huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước; Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 08/7/2019 của Bộ Công Thương về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện;

Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 55/TTr-SCT ngày 13/6/2024 và Công văn số 1375/SCT-QLNL ngày 17/6/2024 về việc phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1, huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kèm theo quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1, huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An do Sở Công Thương thẩm định.

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

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở, Thủ trưởng các ngành, đơn vị: Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng; Trưởng Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai - Tìm kiếm cứu nạn và Phòng thủ dân sự tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Kỳ Sơn; Trưởng Ban Chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn huyện Kỳ Sơn; Công ty Cổ phần SCI Nghệ An; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận: AD

- Như Điều 3;
- Các Bộ: Tài nguyên & Môi trường, Công Thương, Nông nghiệp & Phát triển nông thôn, Xây dựng (để b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Công Thông tin điện tử tỉnh;
- Lưu: VT, NN, CN (TP, T.Tr).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



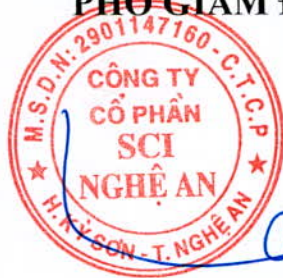
Lê Hồng Vinh



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

QUY TRÌNH VẬN HÀNH HỒ CHỨA NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN CA NAN 1

CÔNG TY CP SCI NGHỆ AN
PHÓ GIÁM ĐỐC



[Signature]
Thân Long Thạch

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH *[Signature]*



[Signature]
Trần Thanh Hải

Tháng năm 2024

QUY TRÌNH
VẬN HÀNH HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN CA NAN 1
(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2024
của UBND tỉnh Nghệ An)

CHƯƠNG I
QUY ĐỊNH CHUNG

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

1. Phạm vi điều chỉnh: Quy trình này quy định về vận hành an toàn hồ chứa nhà máy thủy điện Ca Nan 1 trong mùa lũ, mùa kiệt.
2. Đối tượng áp dụng:
 - a. Chủ hồ: Công ty Cổ phần SCI Nghệ An.
 - b. Các tổ chức, cá nhân có liên quan trong công tác vận hành đập, hồ chứa thủy điện Ca Nan 1.
 - c. Các cơ quan đơn vị liên quan để báo cáo, chỉ đạo.

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

1. Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19 tháng 6 năm 2013.
3. Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23 tháng 11 năm 2015.
2. Luật thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19 tháng 6 năm 2017 của Quốc hội.
3. Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và luật Đề điều số 60/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020.
4. Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020.
5. Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27 tháng 11 năm 2023.
6. Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ về quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy điện, thủy lợi.
7. Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01 tháng 02 năm 2023 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.
8. Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn.
9. Nghị định 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.
10. 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.

11. Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 15 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn.
12. 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.
13. Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06 tháng 7 năm 2021 của Chính phủ về 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.
14. Thông tư số 64/2017/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và hạ lưu các hồ chứa, đập dâng.
15. Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2018 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.
16. 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.
17. Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14 tháng 10 năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.
18. Thông tư số 22/2022/TT-BTNMT ngày 20 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc thủy văn.
19. Quyết định số 05/2020/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.
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 và truyền tin thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai.
21. Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 121/GP-BTNMT ngày 20/07/2021 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép cho Công trình thủy điện Ca Nan 1.
22. Quyết định 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của thủ tướng chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050.
23. Quyết định số 4077/QĐ-UBND ngày 06 tháng 9 năm 2017 của UBND tỉnh Nghệ An về quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Nghệ An đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

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

Điều 3. Các thông số kỹ thuật chủ yếu của công trình.

1. Tên công trình: Công trình thủy điện Ca Nan 1.
2. Địa điểm xây dựng: Xã Na Ngoi, huyện Kỳ Sơn, tỉnh Nghệ An.
3. Cấp công trình: Công trình cấp III theo Thông tư 06/2021/TT-BXD.
4. Vị trí, thông số kỹ thuật chính công trình thủy điện Ca Nan 1:
 - Tọa độ vị trí đập chính, phụ (hệ tọa độ VN2000):
 - Đập chính: X: 438009; Y: 2131580.
 - Đập phụ Chiron: X: 441017; Y: 2131903.
 - Mức nước dâng bình thường: 630,0 m.
 - Mức nước chết: 626,0 m.
 - Mức nước lũ kiểm tra: 632.18 m.
 - Mức nước lũ thiết kế: 631.68 m.
 - Dung tích toàn bộ: 0,238 triệu m³.
 - Dung tích hữu ích: 0,132 triệu m³.
 - Công suất lắp máy: 7 MW.
 - Lưu lượng đỉnh lũ ứng với tần suất P=0.5%: 690 m³/s.
 - Lưu lượng đỉnh lũ ứng với tần suất P=1.5%: 596 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 Ca Nan 1 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 tuyệt đối cho công trình đầu mối thủy điện Ca Nan 1, chủ động đề phòng mọi bất trắc với mọi trận lũ có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 200 năm; không được để mực nước hồ Ca Nan 1 vượt mực nước lũ kiểm tra ở cao trình 632,18 m.
 - b. Cấp điện cho hệ thống điện quốc gia phục vụ phát triển kinh tế xã hội.
2. Trong mùa kiệt :
 - a. Đảm bảo an toàn công trình.

- b. Đảm bảo dòng chảy tối thiểu trên sông và nhu cầu dùng nước ở hạ du.
- c. Đảm bảo hiệu quả phát điện.

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

1. Thời kỳ mùa lũ, mùa kiệt và phân loại lũ đối với công trình thủy điện Ca Nan 1 được quy định như sau:

- a. Lũ nhỏ: Lưu lượng đỉnh lũ đến 596 m³/s.
 - b. Lũ vừa: Lưu lượng đỉnh lũ lớn hơn 596 m³/s đến 690 m³/s.
 - c. Lũ lớn: Lưu lượng đỉnh lũ lớn hơn 690 m³/s.
2. Quy định về thời kỳ mùa lũ, mùa kiệt:
- a. Mùa lũ từ ngày 01 Tháng 07 đến ngày 30 Tháng 11 hàng năm.
 - b. Mùa kiệt từ ngày 01 tháng 12 đến ngày 30 tháng 06 năm sau.

Điều 6. Vận hành công xả cát.

1. Nguyên tắc cơ bản: Đảm bảo xả bùn, cát trong hồ khi cần thiết và hạ thấp mực nước hồ chứa trong trường hợp sửa chữa, hoặc những trường hợp bất thường, sự cố.

2. Trong quá trình vận hành mà lưu lượng nước về hồ giảm, mực nước hạ lưu xuống đến mực nước dâng bình thường 630 m thì vận hành đóng cửa van công xả cát, đảm bảo khi mực nước đến cao trình 630 m cửa van công xả cát phải đóng hoàn toàn.

Điều 7. Vận hành các thiết bị thủy công và thiết bị thủy lực.

1. Việc vận hành các thiết bị thủy công và thiết bị thủy lực công trình thủy điện Ca Nan 1 phải tuân thủ quy trình vận hành và bảo dưỡng thiết bị do Giám đốc Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phê duyệt trên cơ sở thực tế vận hành, căn cứ tài liệu của đơn vị tư vấn thiết kế và nhà chế tạo, cung cấp thiết bị.

2. Các quy trình vận hành và bảo dưỡng thiết bị nêu ở khoản 1 Điều này phải được ban hành trước khi đưa công trình vào khai thác, được hiệu chỉnh theo thực tế vận hành.

Điều 8. Trình tự, phương thức vận hành cửa van đập tràn.

1. Các cửa van được đánh số từ 1 đến 2, từ phải sang trái, theo hướng nhìn từ thượng lưu xuống hạ lưu.

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

Bảng 1. Trình tự mở các cửa van

Độ mở van (m)	Trình tự mở cửa van	
	Cửa van số 1	Cửa van số 2
0,50	1	2
1,00	3	4
1,50	5	6
2,00	7	8
2,50	9	10
3,00	11	12
3,50	13	14
4,00	15	16
4,50	17	18
5,00	19	20
5,50	21	22
6,00	23	24
7,0 (Mở hoàn toàn)	25	26

3. Trong quá trình thực hiện đóng, mở cửa van đập tràn, nếu xảy ra sự cố hoặc nguy cơ xảy ra sự cố thì Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải báo cáo cho UBND tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương, Chủ các đập trên bậc thang sông Nậm Mô có liên quan, UBND các huyện, các xã liên quan vùng hạ du đập để người dân biết, chủ động phòng, tránh thiệt hại có thể xảy ra.

Điều 9. Quan trắc và cung cấp thông tin quan trắc Khí tượng thủy văn.

Công ty Cổ phần SCI Nghệ An có trách nhiệm thực hiện việc quan trắc, thu thập thông tin, dữ liệu về khí tượng, thủy văn theo quy định tại Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 14 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về việc 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; khoản 2, Điều 9 Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2008; Điều 15 Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018; Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14 tháng 10 năm 2021; Thông tư số 30/2018/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2018 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.

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 Ca Nan 1 được quy định như sau:

1. Trách nhiệm, chế độ quan trắc, dự báo trong mùa lũ:

a. Trong điều kiện thời tiết bình thường, khi chưa xuất hiện tình huống thời tiết có khả năng gây mưa lũ theo quy định tại điểm b khoản này, hàng ngày Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải thực hiện chế độ quan trắc như sau:

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

- Thực hiện bản tin dự báo 01 lần vào 09 giờ. Nội dung bản tin dự báo phải bao gồm lưu lượng đến hồ, mực nước hồ tại thời điểm hiện tại và các thời điểm 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ và 24 giờ tới; dự kiến tổng lưu lượng xả tại các thời điểm 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ và 24 giờ tới.

b. Khi Tổng cục Khí tượng thủy văn dự báo có mưa lớn, bão, áp thấp nhiệt đới gần bờ, hoặc các hình thế thời tiết khác gây mưa, lũ có khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến hồ Ca Nan 1, Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải thực hiện chế độ quan trắc, dự báo và duy trì cho đến khi kết thúc đợt lũ như sau:

- Tổ chức quan trắc lượng mưa, 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 trên mực nước lũ thiết kế 631,68 m quan trắc ít nhất 15 phút một lần.

- Thực hiện bản tin dự báo lũ về hồ định kỳ 03 giờ 01 lần. Nội dung bản tin dự báo bao gồm mực nước hồ, lưu lượng đến hồ thời điểm hiện tại và các thời điểm 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ và 24 giờ tới; dự kiến tổng lưu lượng xả tại các thời điểm 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ và 24 giờ tới.

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

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

Tên thông số, đối tượng quan trắc, tính toán theo mực nước hồ		Thời hạn quan trắc ít nhất (số giờ/lần)				
		Lưu lượng vào hồ	Lưu lượng xả qua tràn	Cao trình mực nước hồ	Cao trình mực nước hạ lưu đập	Tình trạng công trình
Mực nước hồ < 630 m	Chưa mở cửa van đập tràn	6	6	6	6	12
	Đang mở cửa van đập tràn	1	1	1	1	6
Mực nước hồ > 630 m và < 631,68 m		1	1	1	1	3
Mực nước hồ > 632,18 m		0,25	0,25	0,25	0,25	1

2. Trách nhiệm, chế độ quan trắc, dự báo trong mùa kiệt:

Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải thực hiện việc quan trắc như sau: Tổ chức quan trắc lượng mưa trên lưu vực, mực nước tại thượng lưu và hạ lưu đập, tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả, lưu lượng tháo qua tua bin, dự báo lưu lượng đến hồ, khả năng gia tăng mực nước hồ chứa ít nhất 02 lần một ngày vào lúc 07 giờ và 19 giờ.

3. 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 SCI Nghệ An phải cung cấp số liệu quan trắc, tính toán theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều này cho UBND tỉnh Nghệ An; Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An; Sở Công Thương tỉnh Nghệ An; UBND huyện Kỳ Sơn; Trung tâm điều độ Hệ thống điện Miền Bắc; Tổng cục Khí tượng thủy văn, Đài Khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ, Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục Quản lý tài nguyên nước.

- Khi có bão, lũ khẩn cấp, tình thế thời tiết gây mưa, lũ lớn có khả năng ảnh hưởng đến hồ chứa thủy điện Ca Nan 1, Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải cung cấp số liệu quan trắc, tính toán theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều này cho UBND tỉnh Nghệ An; Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An; Sở Công Thương tỉnh Nghệ An; Sở Tài

nguyên và Môi trường; UBND huyện Kỳ Sơn; Trung tâm điều độ Hệ thống điện Miền Bắc; Tổng cục Khí tượng thủy văn; Đài Khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ và đơn vị quản lý hồ chứa bậc dưới liền kề.

b. Trong mùa kiệt:

Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải cung cấp số liệu quan trắc, tính toán theo quy định tại khoản 2 Điều này cho UBND tỉnh Nghệ An; Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An; Cục Quản lý tài nguyên nước; Sở Công Thương Nghệ An; Sở Tài nguyên và Môi trường; Trung tâm điều độ Hệ thống điện Miền Bắc; Tổng cục Khí tượng thủy văn; Đài Khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ.

4. Phương thức cung cấp thông tin, số liệu, báo cáo:

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

- Bằng mail.
- Thông tin trực tiếp qua điện thoại.
- Chuyển bản tin bằng mạng xã hội.
- Ngoài ra, có thể liên lạc bằng máy thông tin vô tuyến điện, các hình thức thông tin, liên lạc khác.

Văn bản gốc phải được gửi qua đường bưu điện để theo dõi, đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý.

Điều 10. Phối hợp vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1 với các công trình thủy lợi, thủy điện trên lưu vực sông Nậm Mô.

Trong quá trình vận hành công hồ chứa Ca Nan 1, Công ty Cổ Phần SCI Nghệ An thường xuyên trao đổi, cập nhật thông tin với Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Đài Khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ, UBND huyện Kỳ Sơn, để vận hành tối ưu và an toàn cho tất cả các công trình ở khu vực hạ lưu.

Điều 11. Cảnh báo trước, trong quá trình vận hành xả lũ và vận hành phát điện.

1. Trước khi vận hành xả nước phát điện hoặc mở cửa xả cát, tối thiểu trước 30 phút nhà máy thủy điện Ca Nan 1 phải thông báo bằng hệ thống loa, còi và các thiết bị cảnh báo khác về phía hạ lưu để phòng chống các tai nạn có thể xảy ra.

Trước khi vận hành mở các cửa van đập tràn từ trạng thái đóng hoàn toàn, phải thông báo ít nhất 04 giờ đến người dân, các cấp chính quyền và các đơn vị liên quan đến ảnh hưởng của việc vận hành.

Trước khi vận hành mở các cửa van đập tràn từ trạng thái đóng hoàn toàn ít nhất 30 phút trước khi xả, kéo 3 hồi còi, mỗi hồi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

2. Ngay trước khi xả nước qua cửa van đập tràn hoặc khi vận hành mở thêm nắp mở tiếp theo của các cửa van đập tràn: kéo 2 hồi còi, mỗi hồi dài 30 giây và cách nhau 10 giây.

3. Khi xảy ra các trường hợp đặc biệt cần phải xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình: kéo 5 hồi còi, mỗi hồi dài 30 giây và cách nhau 05 giây; sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được phép xả. Đồng thời, trong quá trình thực hiện phải cử cán bộ, nhân viên của Công ty chốt, tuần tra dọc khu vực hạ lưu từ đập đến nhà máy thủy điện Ca Nan 1, tuyên truyền, thông tin nội dung xả nước, phòng tránh các tai nạn cho người và thiệt hại tài sản có thể xảy ra, tuyệt đối không để người dân đánh bắt thủy sản, vớt gỗ, bơi lội... phía hạ lưu khi xả lũ, xả nước, đặc biệt là chú trọng canh gác tại các vị trí có dân cư, vị trí đi qua suối.

4. Trước khi xả nước qua các tổ máy đầu tiên từ trạng thái đóng hoàn toàn để phát điện, trừ trường hợp đang vận hành xả lũ, kéo 2 hồi còi, mỗi hồi dài 10 giây và cách nhau 10 giây.

5. Khi các cửa van và tuabin kết thúc xả nước xuống hạ du kéo 1 hồi còi dài 30 giây.

6. Ngoài các hiệu lệnh thông báo theo quy định từ khoản 1 đến khoản 5 Điều này, Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du công trình.

7. Công ty Cổ phần SCI Nghệ An có trách nhiệm lắp đặt hệ thống còi báo, loa, biển cảnh báo xả nước phía hạ lưu nhà máy thủy điện Ca Nan 1. Trong quá trình thực hiện, phải chủ động tham vấn ý kiến của UBND các xã Na Ngoi, xã Hữu Kiệm, xã Chiêu Lưu, UBND huyện Kỳ Sơn để xác định vị trí phù hợp lắp đặt hệ thống cảnh báo.

8. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân trong việc phát lệnh, truyền lệnh, thực hiện lệnh vận hành xả nước.

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 Ca Nan 1 đều phải thực hiện bằng văn bản, đồng thời bằng fax, thông tin trực tiếp qua điện thoại, chuyển bản tin bằng mạng viễn thông, 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

phòng, chống lũ của hồ chứa thủy điện Ca Nan 1 qua điện thoại đều phải được ghi âm và thực hiện theo trình tự sau:

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

Điều 12. Quy định vận hành công trình đảm bảo 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 theo quy định của Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27 tháng 11 năm 2023, duy trì lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu quy định tại Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt được Cơ quan có thẩm quyền cấp.

2. Nguyên tắc vận hành: Vận hành duy trì dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ chứa thủy điện Ca Nan 1 được thực hiện thông qua vận hành các tổ máy phát điện và van xả môi trường. Trường hợp nhà máy dừng phát điện phải cấp nước theo lưu lượng được quy định tại Khoản 1 Điều này.

CHƯƠNG II

VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA LŨ

Điều 13. Quy định về mực nước trước lũ, đón lũ.

Cao trình mực nước trước lũ của hồ chứa thủy điện Ca Nan 1 không được vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường (630 m). Trong mọi trường hợp cần duy trì mực nước từ cao trình mực nước chết đến cao trình mực nước dâng bình thường, để đảm bảo hoạt động phát điện của nhà máy.

Điều 14. Nguyên tắc vận hành hồ trong mùa lũ.

1. Nguyên tắc cơ bản: duy trì mực nước hồ không vượt quá cao trình mực nước 630 m bằng chế độ xả nước qua các tổ máy phát điện, tự tràn qua tràn tự do, xả qua cửa xả tràn khi mực nước hồ lớn hơn mực nước 630 m.
2. Trong mọi trường hợp vận hành bình thường từ thời điểm lũ vào hồ đến khi đạt đỉnh, tổng lưu lượng xả qua các tổ máy phát điện, cửa van đập tràn, cống xả cát và đập tràn tự do không được lớn hơn lưu lượng tự nhiên vào hồ cùng thời điểm (với sai số cho phép +/-10%).
3. Lưu lượng vào hồ phải được ưu tiên sử dụng để phát điện với công suất tối đa của nhà máy thủy điện, phần lưu lượng còn lại tự xả qua tràn tự do và cửa xả tràn khi mực nước hồ vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường 630 m.
4. Sau đỉnh lũ, khi mực nước hồ giảm dần và hạ đến mực nước dâng bình thường 630 m, tiến hành điều chỉnh lưu lượng xả qua các tổ máy phát điện theo chế độ điều tiết ngày đêm.
5. Khi mực nước hồ đã đạt mực nước lũ thiết kế mà dự báo lũ thượng nguồn tiếp tục lên, mực nước hồ có thể vượt cao trình mực nước lũ kiểm tra, Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn công trình, đồng thời báo cáo về UBND huyện Kỳ Sơn để kịp thời chỉ đạo và thông báo cho chính quyền địa phương, phổ biến đến nhân dân vùng hạ du có biện pháp chống lũ, đảm bảo an toàn cho người và tài sản.

Điều 15. Vận hành hồ chứa tham gia cắt, giảm lũ cho hạ du, phát điện.

Công trình thủy điện Ca Nan 1 không có chức năng cắt, giảm lũ, do đó khi xuất hiện lưu lượng nước lũ về hồ cần giải phóng tối đa lưu lượng nước qua các tổ máy phát điện. Công ty Cổ phần SCI Nghệ An có trách nhiệm thông tin tình hình lũ trên lưu vực cho

UBND huyện Kỳ Sơn, UBND các xã Na Ngoi, xã Hữu Kiệm, xã Chiêu Lưu để chủ động ứng phó lũ.

Điều 16. Vận hành hồ chứa bảo đảm an toàn cho công trình.

Trong quá trình vận hành công trình nếu phát hiện có nguy cơ xảy ra sự cố công trình đầu mối, Công ty Cổ phần SCI Nghệ An có trách nhiệm nhanh chóng triển khai xử lý sự cố, mở cửa xả tràn hạ thấp mực nước hồ chứa, đồng thời báo cáo UBND tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Đài Khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An, UBND huyện Kỳ Sơn và thông báo cho nhân dân ở hạ lưu công trình để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

CHƯƠNG III

VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA KIẾT

Điều 17. Nguyên tắc vận hành trong mùa kiệt.

1. Đảm bảo vận hành tối ưu, hiệu quả, tiết kiệm nguồn nước.
2. Trong bất kỳ trường hợp nào, công trình thủy điện Ca Nan 1 phải luôn thực hiện xả dòng chảy tối thiểu, đảm bảo dòng chảy duy trì môi trường sinh thái và nhu cầu sử dụng nước phía hạ lưu đập. Mức nước hồ phải luôn được duy trì không thấp hơn mức nước chết.

Điều 18. Vận hành phát điện, xả nước trong mùa kiệt.

Công trình thủy điện Ca Nan 1 có công suất lắp máy 7 MW có chế độ điều tiết theo ngày, việc vận hành phát điện trong mùa kiệt được thực hiện theo khung giờ cao điểm phải tuân thủ tuyệt đối thỏa thuận khung giờ phát điện với Trung tâm điều độ Hệ thống điện. Trường hợp lưu lượng nước về lớn, để tận dụng tối đa lưu lượng nước về hồ, Công ty Cổ phần SCI Nghệ An báo cáo và được sự đồng ý của Trung tâm điều độ Hệ thống điện, trước khi xả nước phát điện ngoài khung giờ đã ký kết.

Điều 19. Vận hành đảm bảo mực nước trong mùa kiệt.

1. Nguyên tắc chung: Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của Trung tâm điều độ Hệ thống điện có quyền điều khiển.
2. Trong trường hợp vận hành xả lũ mà mực nước hồ vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin.
3. Trong thời gian mùa kiệt, khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước dâng bình thường mà lưu lượng đến hồ lớn hơn hoặc bằng lưu lượng thiết kế, nhà máy phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tuabin, lưu lượng còn lại được xả qua tràn tự do.
4. Khi mực nước hồ nằm trong khoảng từ cao trình mực nước chết 626 m đến dưới cao trình mực nước dâng bình thường 630 m:
 - a. Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng thiết kế nhà máy, theo nhu cầu thực tế, vận hành phát điện với lưu lượng theo khả năng điều tiết nước của hồ chứa để tận dụng tối đa lưu lượng nước đến hồ tăng khả năng phát điện, giảm xả thừa.
 - b. Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tuabin và nhỏ hơn hoặc bằng lưu lượng 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 tuabin.

c. Khi mực nước hồ lớn hơn hoặc bằng cao trình mực nước chết 626 m mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn hoặc bằng lưu lượng tối thiểu cho phép của một tuabin, theo nhu cầu thực tế, phát điện với lưu lượng bằng hoặc lớn hơn lưu lượng tối thiểu cho phép của một tuabin.

5. Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước chết 626 m mà lưu lượng về hồ nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu của một tuabin, nhà máy ngừng phát điện.

6. Trong trường hợp nhà máy dừng phát điện, phải vận hành công trình để đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Điều 12 của Quy trình này.

Điều 20. Vận hành điều tiết lũ trong mùa kiệt.

Ngoài thời gian mùa lũ quy định tại Điều 5 của Quy trình này, khi xảy ra một trong các tình huống bất thường dưới đây. Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải báo cáo ngay cho Trưởng Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An và quyết định việc vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1 theo chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình quy định tại Điều 16 của Quy trình này hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền theo quy định của pháp luật về phòng, chống thiên tai.

1. Khi Tổng cục Khí tượng thủy văn 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.

2. Khi mực nước hồ thủy điện Ca Nan 1 đã đạt đến cao trình mực nước dâng bình thường 630 m mà lưu lượng đến hồ lớn hơn lưu lượng lớn nhất của nhà máy thủy điện.

3. Xuất hiện sự cố hoặc có nguy cơ sự cố công trình xả hoặc sự cố của các hạng mục bảo đảm an toàn công trình.

4. 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 Nghệ An quyết định.

5. Việc xem xét, quyết định phương án vận hành hồ chứa 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 cho hạ du nhưng phải đảm bảo an toàn công trình.

CHƯƠNG IV

CÁC TRƯỜNG HỢP VẬN HÀNH KHÁC

Điều 21. Vận hành hồ chứa khi hạ du có yêu cầu bất thường về nước.

Khi khu vực hạ du của hồ chứa thủy điện Ca Nan 1 có nhu cầu lượng nước xả khác với quy định tại Quy trình này thì cơ quan có nhu cầu phải xin ý kiến bằng văn bản gửi UBND tỉnh Nghệ An và Công ty Cổ phần SCI Nghệ An. 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 SCI Nghệ An thông báo ngay cho Trung tâm điều độ có quyền điều khiển để phối hợp, bố trí kế hoạch huy động nhà máy thủy điện Ca Nan 1 phát điện đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước, đồng thời tổ chức thực hiện và báo cáo Sở Công Thương để theo dõi, chỉ đạo.

Điều 22. Vận hành hồ chứa khi xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng hoặc khi xảy ra các sự cố môi trường.

Trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng hoặc khi xảy ra các sự cố môi trường nghiêm trọng khác trên lưu vực sông, Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải tuân thủ theo quy định tại Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ về quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy điện, thủy lợi. Thực hiện nghiêm các biện pháp phòng ngừa, khắc phục sự cố kịp thời đảm bảo đúng quy định của pháp luật về tài nguyên nước, luật bảo vệ môi trường.

Điều 23. Vận hành hồ chứa thủy điện cấp nước cho thủy lợi.

Khi có yêu cầu cấp nước gia tăng ở hạ du của UBND tỉnh Nghệ An, công trình thủy điện Ca Nan 1 sẽ xả nước về hạ du theo yêu cầu, ưu tiên việc điều tiết, cấp nước cho nông nghiệp ở hạ du suối Ca Nan.

Khi xảy ra sự cố trong quá trình khai thác hoạt động hồ chứa thủy điện Ca Nan 1 gây thiệt hại đến công trình, tài sản của nhà nước, nhân dân tại khu vực hạ lưu. Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải khẩn trương có các phương án, biện pháp khắc phục, sửa chữa, đảm bảo cho an toàn tính mạng và tài sản của nhà nước, của nhân dân.

CHƯƠNG V

TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC CÁ NHÂN

Điều 24. Nguyên tắc chung về trách nhiệm bảo đảm an toàn cho công trình.

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

2. Trong quá trình vận hành công trình nếu phát hiện có nguy cơ xảy ra sự cố công trình đầu mối, đòi hỏi phải điều chỉnh tức thời thì Giám đốc Công ty Cổ phần SCI Nghệ An có trách nhiệm xử lý sự cố, đồng thời báo cáo UBND tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An và thông báo cho UBND huyện Kỳ Sơn, nhân dân ở hạ lưu công trình để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

3. Tháng 4 hàng năm là thời kỳ tổng kiểm tra trước mùa lũ. Công ty Cổ phần SCI Nghệ An 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; báo cáo kết quả với UBND tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An, UBND huyện Kỳ Sơn để theo dõi chỉ đạo.

4. Trường hợp có sự cố công trình và trang thiết bị, không thể sửa chữa xong trước ngày 30 tháng 6, Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải có biện pháp xử lý phù hợp, kịp thời và báo cáo UBND tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An để theo dõi, chỉ đạo và thông báo cho UBND huyện Kỳ Sơn để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

Điều 25. Trách nhiệm của Giám đốc Công ty Cổ phần SCI Nghệ An.

1. Ban hành và thực hiện lệnh vận hành hồ chứa theo quy định của Quy trình này.

2. Trước khi mở cửa van tràn xả lũ từ trạng thái đóng hoàn toàn (trừ các trường hợp khẩn cấp, bất thường, và chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình), phải thông báo trước ít nhất 04 giờ đến UBND tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An, UBND huyện Kỳ Sơn, UBND xã Chiêu Lưu, xã Na Ngoi, xã Hữu Kiệm để chỉ đạo chống lũ cho hạ du, đồng thời thông báo cho Đài Khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ, chủ các đập ở phía thượng, hạ lưu công trình thủy điện Ca Nan 1 và thông báo trên hệ thống cảnh báo ở khu vực hạ du để người dân chủ động phòng tránh thiệt hại có thể xảy ra.

3. Trong trường hợp xảy ra những tình huống bất thường hoặc sự cố, Giám đốc Công ty Cổ phần SCI Nghệ An phải triển khai ngay các biện pháp đối phó phù hợp, kịp thời; đồng thời báo cáo UBND tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An và thông báo cho UBND huyện Kỳ Sơn, UBND xã Na Ngoi, xã Hữu Kiệm, xã Chiêu Lưu, chủ các đập ở phía thượng, hạ lưu công trình thủy điện Ca Nan 1, nhân dân hạ lưu thủy điện Ca Nan 1 và thông báo trên hệ thống cảnh báo ở khu vực hạ du để người dân chủ động, có biện pháp ứng phó cần thiết.
4. Trường hợp xảy ra sự cố mà không thể vận hành hồ theo đúng quy định của Quy trình này hoặc trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước mà hồ Ca Nan 1 không thể đảm bảo việc vận hành theo quy định của Quy trình này, phải đề xuất phương án, báo cáo UBND tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An để có phương án phòng chống lũ, điều tiết nước cho hạ du.
5. Trước khi xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn cho công trình đầu mối, phải báo cáo UBND tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, UBND huyện Kỳ Sơn, Đài Khí tượng thủy văn khu vực Bắc Trung Bộ, 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.
6. Sau mùa lũ, lập báo cáo tổng kết gửi Sở Công Thương, UBND tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An về việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.
7. Thành lập Ban chỉ huy PCTT&TKCN của Công ty Cổ phần SCI Nghệ An để tổ chức thực hiện.
8. Giám sát quá trình khai thác sử dụng nước tại hồ chứa và khu vực hạ lưu hồ chứa thủy điện Ca Nan 1 chịu ảnh hưởng của việc vận hành hồ chứa; hàng năm lập kế hoạch điều tiết nước hồ chứa và tổ chức thông báo kế hoạch điều tiết nước theo quy định tại khoản 3 Điều 53 Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27 tháng 11 năm 2023 của Quốc Hội.
9. Tổ chức ghi chép vào nhật ký vận hành các hoạt động liên quan đến vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1.
10. Định kỳ 5 năm, phải rà soát, đánh giá kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1, gửi Sở Công Thương tỉnh Nghệ An để tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh Nghệ An.

11. Ngay sau khi có mưa, lũ lớn trên lưu vực hoặc động đất mạnh tại khu vực công trình phải kiểm tra đánh giá hiện trạng an toàn đập.
12. Trước ngày 15 tháng 4 hàng năm, phải lập Báo cáo hiện trạng an toàn đập gửi Sở Công Thương tỉnh Nghệ An để tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh Nghệ An và Bộ Công Thương.
13. Chậm nhất 02 ngày sau khi kết thúc đợt lũ phải báo cáo kết quả vận hành, trạng thái làm việc sau đợt lũ của hồ và các thông tin có liên quan đến UBND tỉnh Nghệ An, Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An, Cục Quản lý tài nguyên nước, Trung tâm điều độ Hệ thống điện Miền Bắc để theo dõi, chỉ đạo.
14. 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 UBND tỉnh Nghệ An, Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An, Cục Quản lý tài nguyên nước, Trung tâm điều độ Hệ thống điện Miền Bắc để theo dõi, chỉ đạo.
15. Tổ chức kiểm định an toàn đập, báo cáo kết quả về Sở Công Thương theo quy định tại 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.
16. Chủ trì, rà soát, điều chỉnh, bổ sung hàng năm phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.
17. Lắp đặt các thiết bị giám sát, quan trắc Khí tượng thủy văn chuyên dùng và truyền tín hiệu về cơ quan chức năng theo quy định tại thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14 tháng 10 năm 2021, Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 09 năm 2018, nghị định 48/2020/NĐ-CP ngày 15 tháng 04 năm 2020.
18. Chủ trì, phối hợp với Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, các huyện, các xã liên quan; khảo sát, lập phương án và thực hiện lắp đặt hệ thống cảnh báo xả lũ và phát điện phía hạ du hồ chứa thủy điện Ca Nan 1 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.
19. Phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn cho công trình và hạ du, cụ thể:
 - a. Tổ chức quan trắc, thu thập, theo dõi chặt chẽ tình hình diễn biến khí tượng thủy văn; thực hiện chế độ quan trắc, dự báo, cung cấp số liệu, thông tin, báo cáo cho các cơ quan, đơn vị liên quan theo quy định tại Điều 9 của Quy trình này.

- b. Tổ chức kiểm tra thường xuyên về tình trạng công trình, thiết bị, tình hình sạt lở vùng hồ và có các biện pháp khắc phục kịp thời các hư hỏng để đảm bảo tình trạng, độ tin cậy làm việc bình thường, an toàn của công trình và thiết bị.
- c. Tổ chức huy động lực lượng trực, sẵn sàng triển khai công tác khi cần thiết.
20. Tổ chức việc kiểm tra, đánh giá theo định kỳ toàn bộ thiết bị, công trình và nhân sự, lập kế hoạch xả và tích nước hồ chứa, cụ thể đề cập đến các vấn đề sau:
- a. Tình trạng làm việc của các công trình thủy công và hồ chứa.
- b. Công tác sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị chính, phụ và công trình liên quan đến công tác vận hành hồ chứa.
- c. Các thiết bị bộ phận công trình liên quan đến đảm bảo vận hành an toàn của các tổ máy phát điện.
- d. Phương án đảm bảo cung cấp điện (kể cả nguồn điện dự phòng) cho các hạng mục quan trọng của nhà máy, phương tiện thông tin liên lạc.
- e. Các nguồn vật liệu dự phòng, phương án huy động nhân lực, các thiết bị và phương tiện vận chuyển, các thiết bị và phương tiện cần thiết cho xử lý sự cố.
- f. Các dụng cụ cứu sinh, dụng cụ bơi.
- g. Công tác 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. Hàng năm, phối hợp với các cơ quan nhà nước có liên quan của tỉnh Nghệ An để thông báo và tuyên truyền đến nhân dân vùng hạ du những thông tin và điều lệnh về công tác phòng chống thiên tai của hồ chứa thủy điện Ca Nan 1, đặc biệt là với nhân dân sinh sống gần hạ lưu công trình.
21. Trước mùa lũ, sau mỗi trận lũ lớn, sau cả mùa lũ, phải tiến hành các công việc sau đây:
- a. Trước mùa mưa hàng năm, phải kiểm tra, đánh giá an toàn đập, hồ chứa nước; thực hiện các biện pháp chủ động phòng, chống, xử lý kịp thời các hư hỏng để đảm bảo an toàn đập, hồ chứa nước.
- b. Sau mùa mưa hằng năm, phải kiểm tra nhằm phát hiện các hư hỏng; theo dõi diễn biến các hư hỏng của đập, hồ chứa nước; rút kinh nghiệm công tác phòng, chống thiên tai; đề xuất biện pháp và kế hoạch sửa chữa, khắc phục các hư hỏng, xuống cấp.
- c. Ngay sau khi có mưa, lũ lớn trên lưu vực hoặc động đất mạnh tại khu vực công trình phải kiểm tra đánh giá hiện trạng an toàn đập, hồ chứa nước.
- d. Lập báo cáo hiện trạng an toàn đập, hồ chứa nước.

e. Trường hợp phát hiện đập, hồ chứa nước có hư hỏng đột xuất, phải báo cáo ngay cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền, đồng thời phải thực hiện ngay biện pháp xử lý để bảo đảm an toàn đập, hồ chứa nước.

22. Bố trí nguồn điện dự phòng (máy phát Diesel) đảm bảo vận hành nâng, hạ cửa van khi có sự cố mất điện xảy ra.

23. Lắp đặt hệ thống cảnh báo vận hành phát điện, vận hành xả lũ.

Thống nhất với UBND huyện Kỳ Sơn, UBND các xã khu vực hạ du trong việc lắp đặt hệ thống cảnh báo vận hành phát điện, vận hành xả lũ tại vùng hạ du, gồm:

a. Vị trí lắp đặt.

b. Trang thiết bị cảnh báo lắp đặt tại từng vị trí.

c. Những trường hợp phải cảnh báo.

d. Thời điểm cảnh báo.

e. Hình thức cảnh báo.

f. Quyền, trách nhiệm của từng tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc cảnh báo.

24. Lắp đặt camera, thiết bị quan trắc, giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của hồ chứa; lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu; truyền dữ liệu về UBND tỉnh Nghệ An và Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An.

25. Khi vận hành đóng, mở cửa van đập tràn hồ chứa thủy điện Ca Nan 1, phải đồng thời triển khai ngay các biện pháp đối phó phù hợp với từng tình huống nhằm hạn chế tác hại do việc đóng, mở các cửa van đập tràn gây ra.

Điều 26. Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An.

1. Theo dõi diễn biến tình hình mưa lũ và việc vận hành công trình thủy điện Ca Nan 1 để chỉ đạo phòng, chống lũ lụt và xử lý các tình huống bất thường có ảnh hưởng đến an toàn hạ du.

2. Chỉ đạo các địa phương, tổ chức, đơn vị liên quan trong địa bàn tỉnh Nghệ An triển khai các biện pháp ứng phó phù hợp, hạn chế đến mức thấp nhất các tác hại do việc xả lũ và phát điện của công trình thủy điện Ca Nan 1 gây ra.

3. Phối hợp với các cơ quan liên quan thông báo tình hình mưa, lũ trên phương tiện thông tin đại chúng của tỉnh.

4. Chỉ đạo Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự huyện Kỳ Sơn và các địa phương, tổ chức liên quan phối hợp với Công ty Cổ phần SCI Nghệ An trong công tác phòng chống thiên tai và vận hành công trình thủy điện Ca Nan 1.

5. Phối hợp với Công ty Cổ phần SCI Nghệ An xác định vị trí lắp đặt hệ thống cảnh báo điều tiết lũ và phát điện phía hạ du phục vụ vận hành công trình thủy điện Ca Nan 1.

6. Kịp thời báo cáo UBND tỉnh Nghệ An khi phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

Điều 27. Trách nhiệm của Chủ tịch UBND huyện Kỳ Sơn, trách nhiệm của UBND các xã vùng khu vực đập và hạ lưu hồ thủy điện Ca Nan 1.

1. Trách nhiệm của Chủ tịch UBND huyện Kỳ Sơn.

a. Khi nhận được báo cáo việc vận hành mở cửa van đập tràn hồ chứa thủy điện Ca Nan 1, phải đồng thời triển khai các công tác sau:

- Thông báo và chỉ đạo ngay đến Chủ tịch UBND các xã ở hạ du bị ảnh hưởng, các tổ chức, đơn vị liên quan trong địa bàn huyện Kỳ Sơn, đồng thời chỉ đạo triển khai các biện pháp đối phó phù hợp hạn chế đến mức thấp nhất các tác hại do việc xả lũ của công trình gây ra.

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

b. Phối hợp kiểm tra, giám sát Công ty Cổ phần SCI Nghệ An thực hiện các quy định trong Quy trình này.

c. Kịp thời báo cáo UBND tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này. Kiến nghị, đề xuất gửi Sở Công Thương tỉnh Nghệ An tổng hợp, trình UBND tỉnh Nghệ An để kịp thời điều chỉnh các nội dung bất cập, không phù hợp trong Quy trình này.

d. Theo dõi chặt chẽ diễn biến tình hình khí tượng thủy văn, tình hình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1 để cảnh báo, thông báo đến các cấp chính quyền, người dân biết nhằm chủ động phòng tránh, ứng phó, giảm thiểu thiệt hại.

e. Rà soát, hoàn thiện, bổ sung quy chế phối hợp phòng chống thiên tai trong khu vực hạ du nhà máy thủy điện Ca Nan 1; hệ thống cảnh báo vận hành xả lũ, vận hành phát điện để tăng cường việc cảnh báo đảm bảo an toàn cho hạ du đập, hồ chứa thủy điện theo quy định tại Điều 9, Thông tư 09/2019/TT-BCT, đảm bảo cảnh báo kịp thời đến chính quyền, người dân khu vực chịu ảnh hưởng, nhất là trong tình huống xả lũ khẩn cấp và tình huống xả lũ vào ban đêm.

2. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân các xã vùng khu vực đập, hạ lưu hồ chứa thủy điện Ca Nan 1.

a. Khi nhận được báo cáo việc vận hành mở cửa van đập tràn hồ chứa thủy điện Ca Nan 1, phải đồng thời triển khai ngay các công tác. Thông báo ngay đến khu vực người dân bị ảnh

hưởng, đồng thời triển khai các biện pháp đối phó phù hợp nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các tác hại do việc xả lũ của công trình gây ra.

b. Có trách nhiệm tham gia ứng cứu, bảo vệ an toàn công trình khi có sự cố xảy ra.

Điều 28. Trách nhiệm của Giám đốc Sở Công Thương tỉnh Nghệ An.

1. Kiểm tra, giám sát Công ty Cổ Phần SCI Nghệ An thực hiện các quy định trong Quy trình này.

2. Tham mưu, báo cáo UBND tỉnh Nghệ An để tổ chức triển khai thực hiện đúng quy định trong Quy trình này, trong trường hợp phát hiện vi phạm các quy định trong Quy trình này, kịp thời báo cáo cấp có thẩm quyền để xử lý theo quy định.

3. Định kỳ 5 năm, trên cơ sở báo cáo kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1 do Công ty Cổ phần SCI Nghệ An gửi, tổng hợp báo cáo UBND tỉnh Nghệ An.

4. Định kỳ hàng năm, trên cơ sở báo cáo hiện trạng an toàn đập công trình thủy điện Ca Nan 1 do Công ty Cổ phần SCI Nghệ An gửi, tổng hợp báo cáo UBND tỉnh Nghệ An.

Điều 29. Trách nhiệm của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An.

Giám sát việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước của Công ty Cổ phần SCI Nghệ An, theo quy định của Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14 tháng 10 năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 30. Trách nhiệm của Chủ tịch UBND tỉnh Nghệ An.

1. Chỉ đạo các cơ quan liên quan trong địa bàn tỉnh phối hợp với Công ty Cổ phần SCI Nghệ An thực hiện đúng các quy định trong Quy trình này.

2. Xem xét phê duyệt, điều chỉnh, bổ sung nội dung Quy trình vận hành này cho phù hợp thực tế.

Điều 31. Chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Ca Nan 1.

1. Trong trường hợp chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Ca Nan 1 từ Công ty Cổ phần SCI Nghệ An sang một đơn vị khác, các quy định về trách nhiệm của Công ty và Giám đốc Công ty Cổ phần SCI Nghệ An trong Quy trình này sẽ được quy định cho đơn vị và người đại diện pháp luật của đơn vị được chuyển giao.

2. Tất cả các văn bản, hồ sơ, giấy tờ có liên quan đến việc chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành thủy điện Ca Nan 1 đều phải giao nộp 01 bộ cho Sở Công Thương, UBND tỉnh Nghệ An để thống nhất theo dõi, chỉ đạo.

Điều 32. Sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1.

Định kỳ 5 năm hoặc trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 1, nếu có nội dung chưa hợp lý cần sửa đổi, bổ sung, Giám đốc Công ty Cổ phần SCI Nghệ An, thủ trưởng các đơn vị có liên quan phải kiến nghị bằng văn bản và có trách nhiệm rà soát, sửa đổi trình cơ quan có thẩm quyền để xem xét, quyết định./.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

CHƯƠNG VI: PHỤ LỤC

PHỤ LỤC I: CÁC THÔNG SỐ CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH

TT	Nội dung	Đơn vị	Thông số
I	Thông số hồ chứa		
1	Diện tích lưu vực	km ²	98,50
2	Lượng mưa trung bình nhiều năm Xo	m ³ /s	1830
3	Lưu lượng bình quân năm Qo	m ³ /s	4,25
4	Mực nước dâng bình thường	m	630,00
5	Mực nước lũ thiết kế P = 1,5%	m	631,68
6	Mực nước lũ kiểm tra P = 0,5%	m	632,18
7	Lưu lượng đỉnh lũ ứng với các tần suất - P= 0.5 % - P= 1.5 %	m ³ /s	690
		m ³ /s	596
8	Mực nước chết	m	626,00
9	Cao trình đỉnh đập	m	633,00
10	Chiều cao đập lớn nhất	m	23,00
11	Dung tích toàn bộ	10 ⁶ m ³	0,238
12	Dung tích chết	10 ⁶ m ³	0,106
II	Đập chính		
II.1	Đập dâng bờ trái		
1	Loại đập		BT trọng lực
2	Cao trình đỉnh đập	m	633,00
3	Chiều rộng đỉnh: - Phần bê tông nổi vai đập - Phần bê tông nổi đập tràn	m	2,00
		m	4,50
4	Chiều cao đập lớn nhất	m	23,00
5	Chiều dài đập bờ trái:		

TT	Nội dung	Đơn vị	Thông số
	- Nối vai đập	m	15,50
	- Nối đập tràn tự do	m	6,50
II.2	Đập dâng bờ phải		
1	Loại đập	loại	BT trọng lực
2	Cao trình đỉnh đập	m	633,00
3	Chiều cao lớn nhất đập dâng	m	23,00
4	Chiều rộng đỉnh đập: - Phần bê tông - Phần đắp đất nối vai đập	m	3,50 9,50
5	Chiều dài đỉnh đập: - Phần bê tông - Phần đắp đất nối đập	m	31,20 108,15
II.3	Đập tràn		
a	Đập tràn cửa van		
1	Kết cấu đập	Loại	BTTL
2	Cao trình ngưỡng tràn	m	623,50
3	Số khoang tràn	khoang	2,00
4	Kích thước một khoang tràn	m	6,0x6,5
b	Đập tràn tự do		
1	Kết cấu đập	Loại	BTTL
2	Cao trình ngưỡng tràn	m	630,00
3	Chiều cao đập lớn nhất	m	23,80
4	Chiều rộng diện tràn	m	32,00
c	Tường cánh hạ lưu bờ phải		
1	Kết cấu	Loại	BTTL
2	Cao trình đỉnh	m	622-:-620

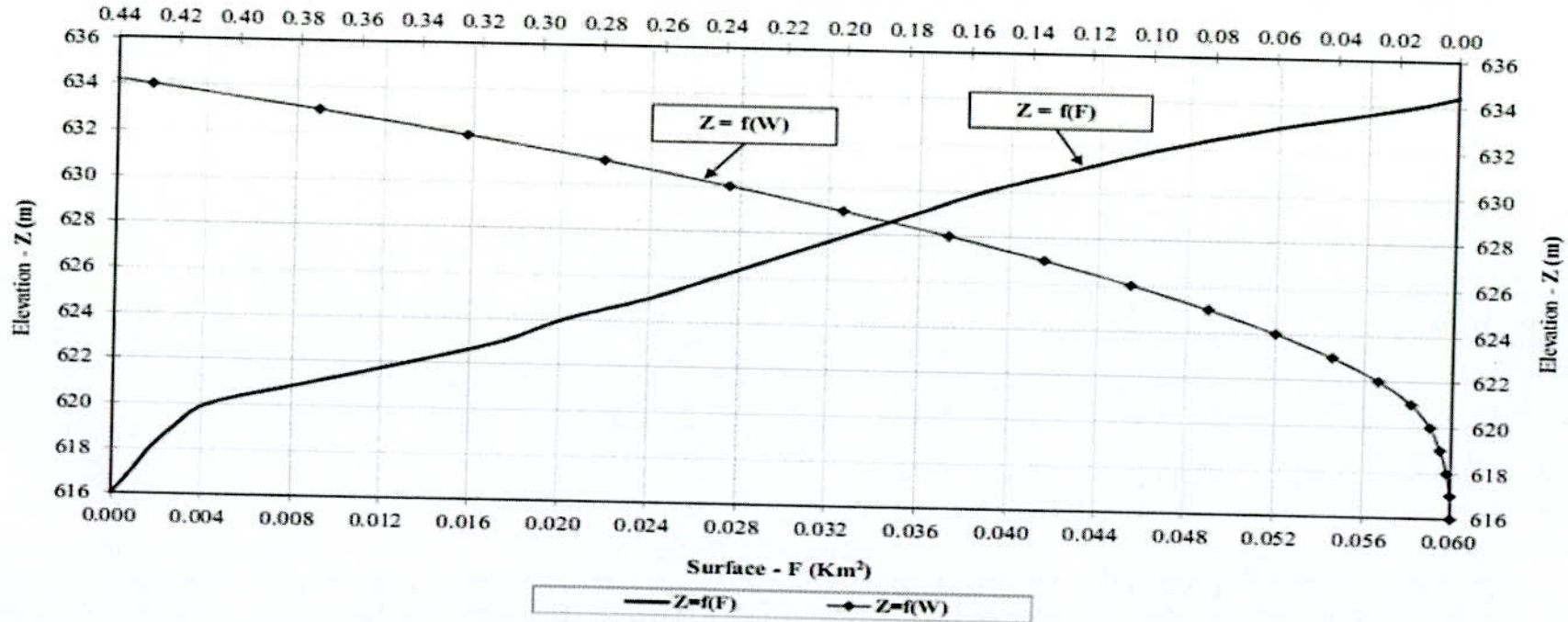
TT	Nội dung	Đơn vị	Thông số
3	Bề rộng đỉnh	m	0,50
4	Chiều cao tường lớn nhất	m	12,00
d	Công xả cát		
1	Kết cấu	Loại	BTCT
2	Cao trình ngưỡng xả cát	m	617,50
3	Kích thước BxH	m	1,5 x 1,5
III	Công trình lấy nước bổ sung		
III.1	Chi ron		
1	Kết cấu	Loại	BTTL
2	Cao trình ngưỡng trên lấy nước	m	630,00
3	Chiều dài	m	20,00
4	Kích thước máng Chi ron	m	1,2x1,2
5	Độ dốc	%	2,00
III.2	Công xả cát		
1	Kết cấu	Loại	BTCT
2	Cao trình ngưỡng lấy nước	m	626,40
3	Kích thước BxH	m	1,0x1,5
IV	Tuyến năng lượng		
IV.1	Cửa lấy nước		
1	Kết cấu	Loại	BTCT
2	Cao trình ngưỡng lấy nước	m	622,50
3	Kích thước BxH	m	1,9x1,9
IV.2	Kênh hộp		
a	Kênh có áp cụm công trình đầu mối		
1	Kết cấu	Loại	BTCT

TT	Nội dung	Đơn vị	Thông số
2	Chiều dài	m	3670,21
3	Kích thước BxH	m	1,9x1,9
4	Độ dốc	%	0,10
b	Kênh có áp công trình lấy nước bổ sung		
1	Kết cấu	Loại	BTCT
2	Chiều dài	m	1595,82
3	Kích thước BxH	m	1,1x1,1
4	Độ dốc	%	0
V	Tháp điều áp		
1	Kết cấu	Loại	BTCT
2	Kích thước BxLxH	m	6x12x17
VI	Đường ống áp lực		
1	Kết cấu	Loại	Thép
2	Đường kính trong	m	1,40
3	Chiều dài	m	346,89
VII	Nhà máy thủy điện		
1	Loại Tua bin	Loại	Francis
2	Cao trình đặt tim tua bin	m	484,45
3	Số tổ máy	Tổ	1
4	Công suất lắp máy Nlm	MW	7
5	Cột nước lớn nhất Hmax	m	142,00
6	Cột nước trung bình Htb	m	138,30
7	Cột nước tính toán Htt	m	133,40
8	Cột nước nhỏ nhất Hmin	m	131,00
9	Lưu lượng Qmax qua nhà máy	m ³ /s	6,22

TT	Nội dung	Đơn vị	Thông số
10	Điện lượng trung bình năm Eo	10 ⁶ kWh	28,51
11	Số giờ sử dụng công suất lắp máy	Giờ	4073
X	Trạm OPY, đường dây tải điện		
1	Kiểu		Hở
2	Cấp điện áp	KV	35
3	Đường dây tải điện 35Kv	Km	5,00

PHỤ LỤC 2
QUAN HỆ LÒNG HỒ Z ~ F ~ V
LÒNG HỒ NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN CA NAN 1

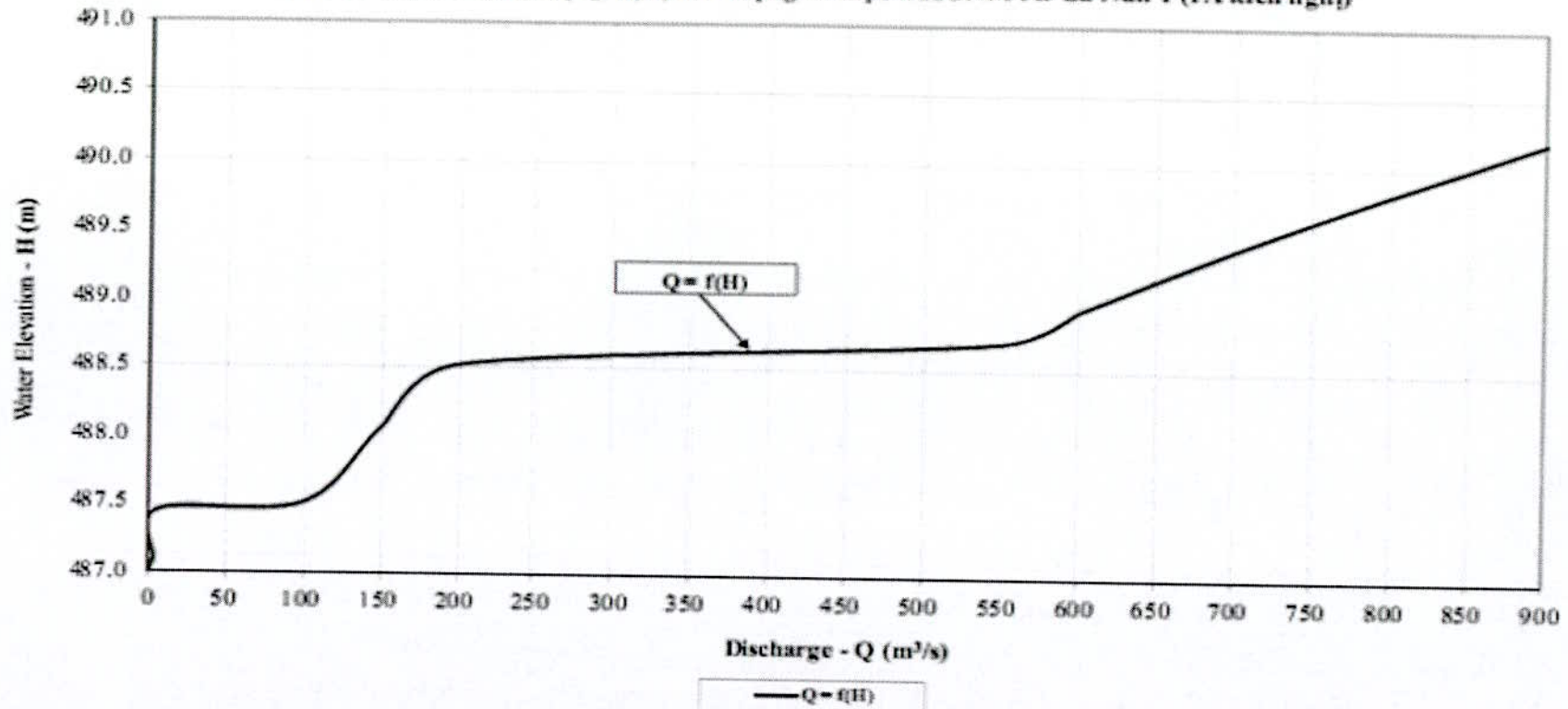
Hình PL-SL.01: Quan hệ đặc tính diện tích, dung tích lòng hồ Ca Nan 1
 Capacity - W (10⁶m³)



Z (m)	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633
F (Km ²)	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
W (10 ⁶ m ³)	0.0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	0.17	0.20	0.24	0.28	0.32	0.37

PHỤ LỤC 3
BẢNG QUAN HỆ MỨC NƯỚC VÀ LƯU LƯỢNG
TẠI HẠ LƯU NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN CA NAN 1

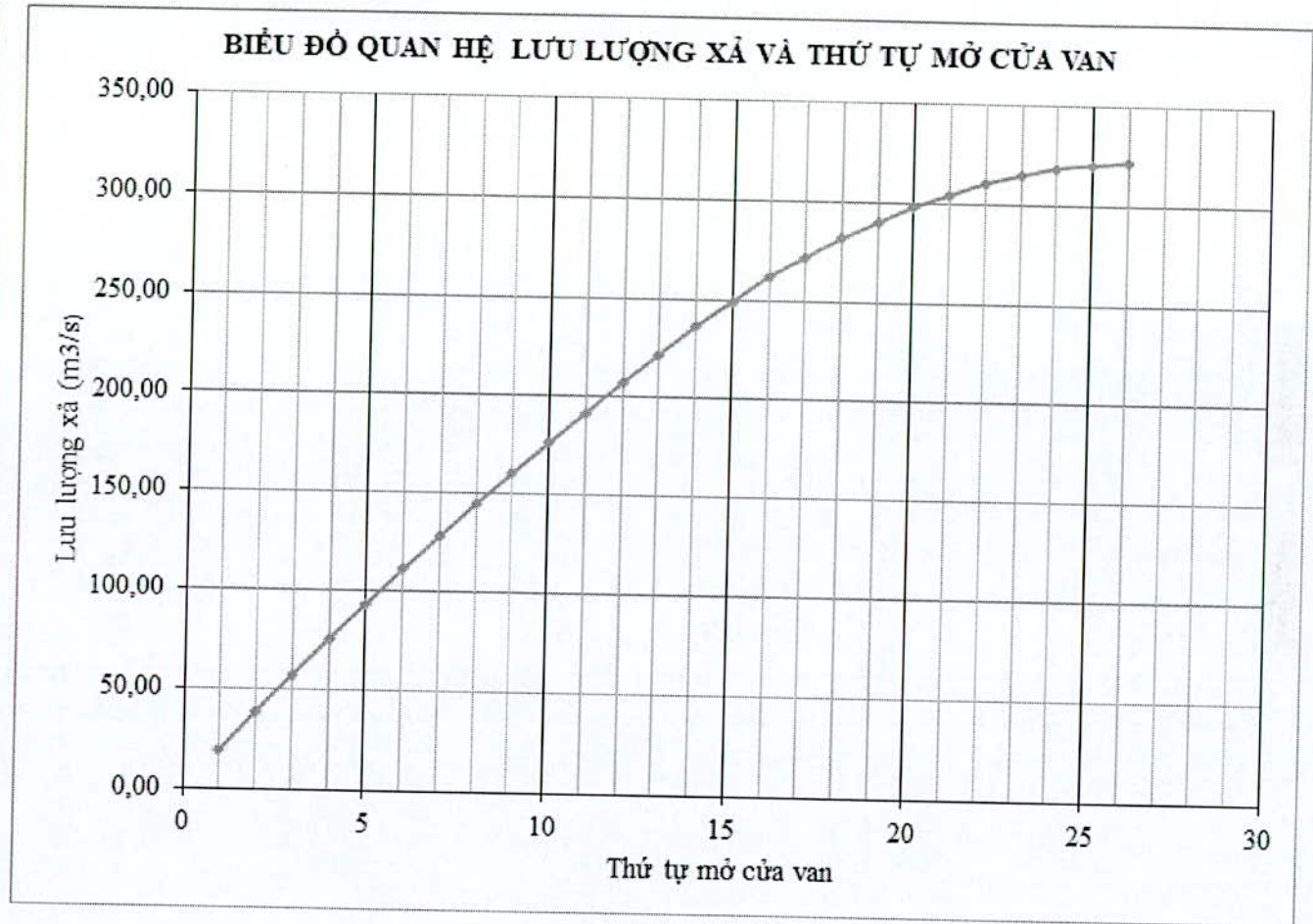
Hình PL-SL.02: Quan hệ $Q=f(H)$ lưu lượng và mực nước NMTĐ Ca Nan 1 (PA kiến nghị)



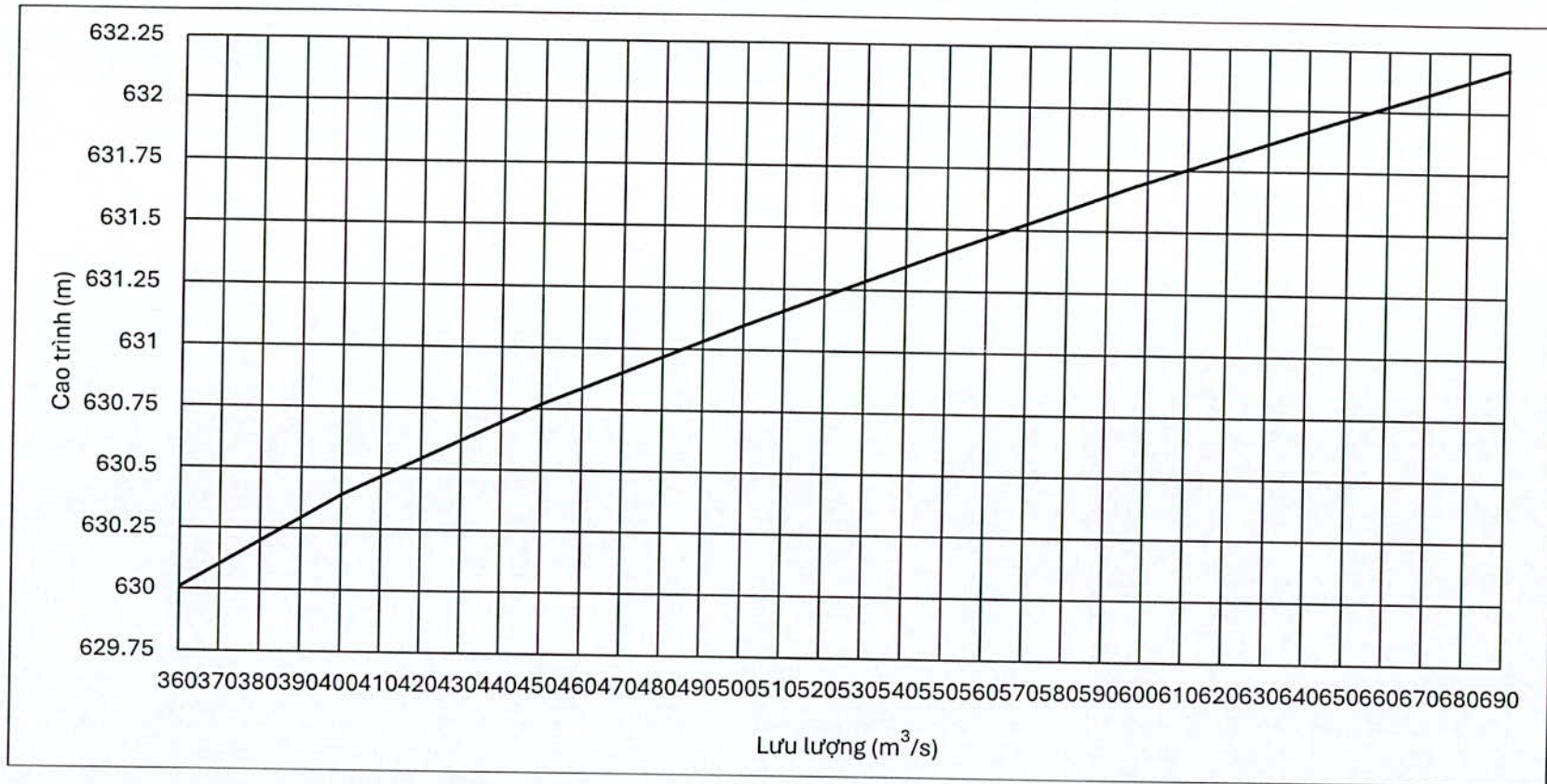
H (m)	487.0	487.1	487.5	487.5	488.1	488.5	488.7	489.0	489.2	489.4	489.6	489.8	490.0	490.2	490.4	490.6		
Q (m³/s)	0.0	3.16	6.46	100.0	150.0	200.0	550.0	600.0	650.0	700.0	750.0	800	850	900	950	1000		

PHỤ LỤC 4
SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ ĐƯỜNG QUAN HỆ ĐỘ MỞ CỬA VAN
ĐẬP ĐẦU MỎI NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN CA NAN 1

Độ mở a (m)	Thứ tự mở cửa van/Lưu lượng xả tràn (m ³ /s)	
	Cửa van I	Cửa van II
0,50	01/19,32	02/38,64
1,00	03/57,14	04/75,65
1,50	05/93,37	06/111,08
2,00	07/127,89	08/144,70
2,50	09/160,51	10/176,32
3,00	11/191,80	12/207,29
3,50	13/221,81	14/236,33
4,00	15/249,12	16/261,91
4,50	17/271,84	18/281,77
5,00	19/289,93	20/298,09
5,50	21/304,31	22/310,53
6,00	23/314,61	24/318,69
7,00 (Cửa van mở hoàn toàn)	25/338,89	26/359,10



PHỤ LỤC 5
QUAN HỆ MỨC NƯỚC HỒ VÀ LƯU LƯỢNG XẢ QUA TRÀN



Mức nước hồ (m)	359.1	400	450	500	550	596	650	690
Lưu lượng tràn (m ³)	630	630.39	630.77	631.1	631.41	631.68	631.97	632.18

PHỤ LỤC 6
BIỂU ĐỒ TẦN SUẤT LŨ

