

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện
Ca Nan 2 tại xã Na Ngoi và xã Hữu Kiệm, tỉnh Nghệ An**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

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

Căn cứ Luật Điện lực ngày 30/11/2024;

Căn cứ Luật Phòng thủ dân sự ngày 20/6/2023;

Căn cứ Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Thủ tướng 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;

Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 186/TTr-SCT ngày 17/9/2025 và Công văn số 3317/SCT-QLNL ngày 23/10/2025;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 tại xã Na Ngoi và xã Hữu Kiệm, tỉnh Nghệ An do Sở Công Thương thẩm định.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Công ty Cổ phần SCI Nghệ An (đơn vị đề xuất) và Sở Công Thương (cơ quan thẩm định, tham mưu) chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật, UBND tỉnh về tính hợp pháp, chính xác của các thông tin, số liệu, đề xuất, thẩm định, tham mưu tại văn bản và hồ sơ thẩm định nêu trên.

2. Chủ đầu tư - Công ty Cổ phần SCI Nghệ An có trách nhiệm: Vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 tuân thủ nghiêm Quy trình vận hành được phê duyệt và các quy định khác liên quan; trong quá trình triển khai thực hiện, nếu phát hiện những nội dung không phù hợp, kịp thời báo cáo Sở Công Thương để được hướng dẫn, xử lý nhằm đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình và vùng hạ du sau đập.

3. Sở Công Thương:

- Chủ trì, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường, địa phương, cơ quan, đơn vị liên quan thường xuyên theo dõi, kiểm tra, rà soát việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 và thực hiện công tác quản lý nhà nước về thủy điện để đảm bảo tuyệt đối an toàn cho công trình, vùng hạ du sau đập theo đúng quy định.

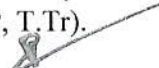
- Kịp thời rà soát, tham mưu đề xuất thực hiện những nhiệm vụ thuộc thẩm quyền và trách nhiệm của UBND tỉnh theo đúng quy định.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành và thay thế Quyết định số 3132/QĐ-UBND ngày 12/10/2022 của UBND tỉnh.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị: Công Thương, Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng; Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh; Chủ tịch UBND các xã: Na Ngoi và Hữu Kiệm; 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: 

- Như Điều 3;
- Các Bộ: Công Thương, Xây dựng
Nông nghiệp & Môi trường (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



Phùng Thành Vinh

CÔNG TY CỔ PHẦN SCI NGHỆ AN

QUY TRÌNH VẬN HÀNH HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN

Tên công trình: Nhà máy thủy điện Ca Nan 2

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
SỞ CÔNG THƯƠNG



Trần Thanh Hải

CÔNG TY CP SCI NGHỆ AN
PHÓ GIÁM ĐỐC



Thân Long Thạch

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
UBND TỈNH NGHỆ AN

Nghệ An, năm 2025



MỤC LỤC

CHƯƠNG I QUY ĐỊNH CHUNG.....	3
Điều 1. Phạm vi điều chỉnh, đối tượng áp dụng.	3
Điều 2. Cơ sở pháp lý để xây dựng Quy trình.	3
Điều 3. Các thông số kỹ thuật chủ yếu của công trình.	5
Điều 4. Nhiệm vụ công trình theo thứ tự ưu tiên và nguyên tắc vận hành công trình.....	6
Điều 5. Phân loại lũ và thời kỳ mùa lũ, mùa kiệt.	6
Điều 6. Vận hành công xả cát.	6
Điều 7. Quan trắc và cung cấp thông tin quan trắc Khí tượng thủy văn.	7
Điều 8. Phối hợp vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 với các công trình thủy lợi, thủy điện trên lưu vực sông Nậm Mô.	10
Điều 9. Cảnh báo trước, trong quá trình vận hành xả lũ (xả cát) và vận hành phát điện.....	10
Điều 10. Quy định vận hành công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu.....	12
CHƯƠNG II VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA LŨ.....	13
Điều 11. Quy định về mực nước trước lũ, đón lũ.	13
Điều 12. Nguyên tắc vận hành hồ trong mùa lũ.	13
Điều 13. Vận hành hồ chứa tham gia cắt, giảm lũ cho hạ du, phát điện.	13
Điều 14. Vận hành hồ chứa bảo đảm an toàn cho công trình.	14
Điều 15. Tích nước cuối mùa lũ.	14
CHƯƠNG III VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA KIẾT	15
Điều 16. Nguyên tắc vận hành trong mùa kiệt.	15
Điều 17. Vận hành phát điện, xả nước trong mùa kiệt.	15
Điều 18. Vận hành đảm bảo mực nước trong mùa kiệt.	15
Điều 19. Vận hành điều tiết lũ trong mùa kiệt.....	16
CHƯƠNG IV CÁC TRƯỜNG HỢP VẬN HÀNH KHÁC	17
Điều 20. Vận hành hồ chứa khi hạ du có yêu cầu bất thường về nước.	17
Điều 21. Vận hành hồ chứa khi xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng hoặc khi xảy ra các sự cố môi trường.....	17
Điều 22. Vận hành hồ chứa thủy điện cấp nước cho thủy lợi.....	17
CHƯƠNG V TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC CÁ NHÂN	18
Điều 23. Nguyên tắc chung về trách nhiệm bảo đảm an toàn cho công trình.	18
Điều 24. Trách nhiệm của Giám đốc Công ty Cổ phần SCI Nghệ An.	18
Điều 25. Trách nhiệm của Chủ tịch UBND các xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu.	22
Điều 26. Trách nhiệm của Sở Công Thương tỉnh Nghệ An.	23
Điều 27. Trách nhiệm của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An.	23
Điều 28. Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ huy PTDS tỉnh Nghệ An.....	23
Điều 29. Trách nhiệm của UBND tỉnh Nghệ An.....	23
Điều 30. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân có liên quan.	24
Điều 31. Sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2.....	24

CHƯƠNG VI: PHỤ LỤC.....	24
PHỤ LỤC I: CÁC THÔNG SỐ CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH.....	25
PHỤ LỤC 2: QUAN HỆ LÒNG HỒ $Z \sim F \sim V$ LÒNG HỒ NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN CA NAN 2.....	28
PHỤ LỤC 3: BẢNG QUAN HỆ MỨC NƯỚC VÀ LƯU LƯỢNG TẠI HẠ LƯU NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN CA NAN 2	29
PHỤ LỤC 4: KHẢ NĂNG XẢ CỦA CỐNG XẢ CÁT ĐẬP ĐẦU MỐI NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN CA NAN 2.....	30
PHỤ LỤC 5: QUAN HỆ MỨC NƯỚC HỒ VÀ LƯU LƯỢNG XẢ QUA TRÀN.....	31
PHỤ LỤC 6: BIỂU ĐỒ TẦN SUẤT LŨ.....	32

QUY TRÌNH
VẬN HÀNH HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN CA NAN 2
(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2025
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 2 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 2.
 - 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.
2. Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23 tháng 11 năm 2015.
3. Luật thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19 tháng 6 năm 2017 của Quốc hội.
4. Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và luật Đê điều số 60/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020.
5. Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020.
6. Luật Phòng thủ dân sự số 18/2023/QH15 ngày 20 tháng 06 năm 2023.
7. Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27 tháng 11 năm 2023.
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. Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 05 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.
15. Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của bộ nông nghiệp và môi trường.
16. Nghị định 136/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.
17. Nghị định số 200/2025/NĐ-CP ngày 09/07/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Phòng thủ dân sự.
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. Thông tư số 13/2023/TT-BTNMT ngày 16 tháng 10 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn đối với trạm khí tượng, thủy văn chuyên dùng.
22. Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16 tháng 05 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước.

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. 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.

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

26. 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 2.

27. 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 2.
2. Địa điểm xây dựng: Xã Na Ngoi, xã Hữu Kiệm, 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 2:
 - Tọa độ vị trí đập chính, phụ (hệ tọa độ VN2000):
 - Đập chính: X: 2133244; Y: 441139.
 - Đập phụ Suối Khương: X: 2134122; Y: 440461
 - Mực nước dâng bình thường: 486,0 m.
 - Mực nước chết: 480,0 m.
 - Mực nước lũ kiểm tra: 491.37 m.
 - Mực nước lũ thiết kế: 490.92 m.
 - Dung tích toàn bộ: 0,158 triệu m³.
 - Dung tích hữu ích: 0,098 triệu m³.
 - Công suất lắp máy: 16 MW.
 - Lưu lượng đỉnh lũ ứng với tần suất P=0.5%: 700 m³/s.

- Lưu lượng đỉnh lũ ứng với tần suất $P=1.5\%$: $610 \text{ m}^3/\text{s}$.

(Các thông số khác được trình bày tại Phụ lục 1).

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 2 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 2, 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 2 vượt mực nước lũ kiểm tra ở cao trình 491.37 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 2 được quy định như sau:

a. Lũ nhỏ: Lưu lượng đỉnh lũ đến $610 \text{ m}^3/\text{s}$.

b. Lũ vừa: Lưu lượng đỉnh lũ lớn hơn $610 \text{ m}^3/\text{s}$ đến $700 \text{ m}^3/\text{s}$.

c. Lũ lớn: Lưu lượng đỉnh lũ lớn hơn $700 \text{ m}^3/\text{s}$.

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 cống 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 486 m thì vận hành đóng cửa van cống xả cát, đảm bảo khi mực nước đến cao trình 486 m cửa van cống xả cát phải đóng hoàn toàn.

Điều 7. 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; Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 05 năm 2024; 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 13/2023/TT- BTNMT ngày 16 tháng 10 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn đối với trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng.

Việc quan trắc, thu thập thông tin, dữ liệu về khí tượng, thủy văn, thông tin về công trình, chế độ dự báo và chế độ thông tin, báo cáo đối với công trình thủy điện Ca Nan 2 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 Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Nghệ An 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 2, 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 490,92 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 tràn	Tình trạng công trình
Mực nước hồ ≤ 486 m	6	6	6	6	12
Mực nước hồ > 486 m và $< 490,92$ m	1	1	1	1	6
Mực nước hồ $\geq 490,92$ m	1	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 PTDS tỉnh Nghệ An; Sở Công Thương tỉnh Nghệ An; UBND xã Na Ngoi, UBND xã Hữu Kiệm, UBND xã Chiêu Lưu; Trung tâm điều độ Hệ thống điện Miền Bắc; Cục Khí tượng Thủy văn, Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Nghệ An, Sở Nông nghiệp 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 2, 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 PTDS tỉnh Nghệ An; Sở Công Thương tỉnh Nghệ An; Sở Nông nghiệp và Môi trường; UBND xã Na Ngoi, UBND xã Hữu Kiệm, UBND xã Chiêu Lưu; Trung tâm điều độ Hệ thống điện Miền Bắc; Cục Khí tượng Thủy văn; Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Nghệ An và đơn vị quản lý hồ chứa bậc dưới liên 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 PTDS tỉnh Nghệ An; Cục Quản lý tài nguyên nước; Sở Công Thương Nghệ An; Sở Nông nghiệp và Môi trường; Trung tâm điều độ Hệ thống điện Miền Bắc; Cục Khí tượng Thủy văn; Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Nghệ An.

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 e-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 8. Phối hợp vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 với các công trình thủy lợi, thủy điện trên lưu vực sông Nậm Mô.

1. Trong quá trình vận hành công hồ chứa Ca Nan 2, Công ty Cổ Phần SCI Nghệ An thường xuyên trao đổi, cập nhật thông tin với Ban Chỉ huy PTDS tỉnh Nghệ An, Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Nghệ An, UBND xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu, để vận hành tối ưu và an toàn cho tất cả các công trình ở khu vực hạ lưu.

2. Trong quá trình vận hành công trình thủy điện Ca Nan 2, Công ty Cổ SCI Nghệ An phải thường xuyên cung cấp, trao đổi và cập nhật thông tin với Chủ các công trình thủy điện, thủy lợi có liên quan trên lưu vực Sông Nậm Mô để có chế độ vận hành tối ưu và an toàn.

Điều 9. Cảnh báo trước, trong quá trình vận hành xả lũ (xả cát) 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 2 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 cửa xả cát 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 cửa xả cát 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 xả cát hoặc khi vận hành mở thêm nấc mở tiếp theo: 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 2, 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, trù trường hợp đang vận hành xả lũ, kéo 2 hồi còi, mỗi hồi dài 10 giây và cách nhau 10 giây.

5. Khi cửa van xả cát 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 2. Trong quá trình thực hiện, phải chủ động tham vấn ý kiến của UBND các xã Na Ngoi, xã Hữu Kiệm, xã Chiêu Lưu, 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 2 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 2 qua điện thoại đều phải được ghi âm và thực hiện theo trình tự sau:

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

Điều 10. Quy định 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 2 được thực hiện thông qua vận hành các tổ máy phát điện và van xả môi trường. Trường hợp nhà máy dùng phát điện phải cấp nước theo lưu lượng được quy định tại Khoản 1 Điều này.

CHƯƠNG II

VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA LŨ

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

Cao trình mực nước trước lũ của hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 không được vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường (486 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 12. 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 486 m bằng chế độ xả nước qua các tổ máy phát điện, tự tràn qua tràn tự do khi mực nước hồ lớn hơn mực nước 486 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, 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 $\pm 10\%$).

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 khi mực nước hồ vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường 486 m.

4. Sau đỉnh lũ, khi mực nước hồ giảm dần và hạ đến mực nước dâng bình thường 486 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 xã Na Ngoi, UBND xã Hữu Kiệm, UBND xã Chiêu Lưu 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 13. Vận hành hồ chứa tham gia cắt, giảm lũ cho hạ du, phát điện.

Công trình thủy điện Ca Nan 2 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 các xã Na Ngoi, xã Hữu Kiệm, xã Chiêu Lưu để chủ động ứng phó lũ.

Điều 14. 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 cát hạ thấp mực nước hồ chứa, đồng thời báo cáo UBND tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy PTDS tỉnh Nghệ An, Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An, UBND xã Na Ngoi, UBND xã Hữu Kiệm, UBND xã Chiêu Lưu và thông báo cho nhân dân ở hạ lưu công trình để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

Điều 15. Tích nước cuối mùa lũ.

1. Hồ chứa nhà máy thủy điện Ca Nan 2 không có dung tích phòng lũ, do vậy việc điều tiết hồ chứa phụ thuộc vào tình hình thời tiết thực tế tại từng thời điểm để đạt được hiệu quả vận hành khai thác tối ưu nhất.

2. Căn cứ tình hình thời tiết thực tế, cuối mùa lũ nhà máy thủy điện Ca Nan 2 ưu tiên chủ động điều tiết mực nước hồ duy trì ở mực nước dâng bình thường (486,0m) để đảm bảo hiệu quả trong việc phát điện phục vụ giờ cao điểm của hệ thống điện quốc gia.

CHƯƠNG III

VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA KIẾT

Điều 16. Nguyên tắc vận hành trong mùa kiệt.

1. Trong quá trình vận hành, phải căn cứ vào mực nước hồ hiện tại và dự báo dòng chảy đến hồ để điều chỉnh chế độ vận hành cho phù hợp, nhằm đảm bảo mực nước hồ không lớn hơn cao trình mực nước dâng bình thường 486,0 m.

2. Trong bất kỳ trường hợp nào, công trình thủy điện Ca Nan 2 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. Mực nước hồ phải luôn được duy trì không thấp hơn mực nước chết.

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

Công trình thủy điện Ca Nan 2 có công suất lắp máy 16 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 18. 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 480 m đến dưới cao trình mực nước dâng bình thường 486 m:

a. Trong trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng thiết kế nhà máy, theo

CHƯƠNG IV

CÁC TRƯỜNG HỢP VẬN HÀNH KHÁC

Điều 20. 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 2 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 2 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 21. Vận hành hồ chứa khi xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng hoặc khi xảy ra các sự cố 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 Điểm b Khoản 6 Điều 50 Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27 tháng 11 năm 2023 của Quốc hội.

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 22. 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 2 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.

CHƯƠNG V

TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC CÁ NHÂN

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

1. Lệnh vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 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 PTDS tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An và thông báo cho UBND xã Na Ngoi, UBND xã Hữu Kiệm, UBND xã Chiêu Lưu, 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 PTDS tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An, UBND xã Na Ngoi, UBND xã Hữu Kiệm, UBND xã Chiêu Lưu 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 PTDS tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An để theo dõi, chỉ đạo và thông báo cho UBND xã Na Ngoi, UBND xã Hữu Kiệm, UBND xã Chiêu Lưu để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

Điều 24. 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 vận hành mở các cửa van xả bùn cát từ trạng thái đóng hoàn toàn, phải thông báo trước 04 giờ đến Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An, Ban chỉ huy Phòng

thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công thương tỉnh Nghệ An, Báo và Phát thanh, Truyền hình Nghệ An, Ủy ban nhân dân các xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu, Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Nghệ An và thông báo cho các Chủ đập phía hạ du công trình thủy điện Ca Nan 2 để chủ động phòng tránh

3. Trong trường hợp xảy ra những tình huống bất thường hoặc sự cố, không thực hiện được theo đúng quy trình vận hành, phải triển khai ngay các biện pháp đối phó phù hợp, kịp thời; đồng thời báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An và thông báo cho Ủy ban nhân dân xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu, chủ các đập, nhân dân ở phía hạ lưu công trình thủy điện Ca Nan 2 để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

4. Trước khi xả lũ khẩn cấp để đảm bảo an toàn cho công trình đầu mối, phải báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Nghệ An để chỉ đạo chống lũ cho hạ du, đồng thời báo cáo thông báo cho Ủy ban nhân dân xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu, Chủ các đập và nhân dân ở phía thượng, hạ lưu công trình thủy điện Ca Nan 2 để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

5. Sau mùa lũ hàng năm, phải lập báo cáo tổng kết gửi Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An, Ủy ban nhân dân xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu về việc thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.

6. Thành lập Ban Chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn công trình thủy điện Ca Nan 2. Cơ cấu thành phần của Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn công trình thủy điện Ca Nan 2 do Tổng Giám đốc Công ty CP SCI Nghệ An quyết định.

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

8. Định kỳ 5 năm, phải rà soát, đánh giá kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2, báo cáo Sở Công thương tỉnh Nghệ An.

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

10. Trước mùa lũ hàng năm, lập hoặc cập nhật, bổ sung phương án ứng phó tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa, trình Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An xem xét, phê duyệt.

11. Chủ trì, phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng hoặc cập nhật, bổ sung phương án phòng chống thiên tai cho công trình cho vùng hạ du đập, trình Ủy ban nhân dân xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu xem xét, phối hợp.

12. Chủ trì, phối hợp với Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Ủy ban nhân dân xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu và các đơn vị có liên quan: khảo sát, lập phương án và thực hiện lắp đặt hệ thống cảnh báo điều tiết lũ và phát điện phía hạ du hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 để thông báo đến người dân trong quá trình vận hành; phương thức, hình thức cảnh báo qua hệ thống cảnh báo đã được quy định cụ thể trong Quy chế phối hợp.

13. Định kỳ, hàng quý trong mùa kiệt và hàng tháng trong mùa lũ, phải báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An, Ủy ban nhân dân xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu về việc vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 theo quy định.

14. Lắp đặt camera giám sát việc xả nước và truyền tín hiệu hình ảnh về Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An; Lập kế hoạch xây dựng hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 theo quy định.

15. Chịu trách nhiệm về công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn cho công trình và hạ du, cụ thể:

a) Tổ chức quan trắc, thu thập, theo dõi chặt chẽ tình hình diễn biến khí tượng thủy văn; thực hiện chế độ quan trắc, dự báo quy định tại Điều 7 của Quy trình này;

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

- c) Tổ chức, huy động lực lượng trực, sẵn sàng triển khai công tác khi cần thiết;
16. Tổ chức việc kiểm tra, đánh giá toàn bộ thiết bị, công trình và nhân sự, lập kế hoạch xả và tích nước hồ chứa, cụ thể đề cập đến các vấn đề sau:
- a) Tình trạng làm việc của các công trình thủy công và hồ chứa;
 - b) Công tác sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị chính, phụ và công trình liên quan đến công tác vận hành chống lũ;
 - c) Các thiết bị, bộ phận công trình liên quan đến đảm bảo vận hành an toàn các tổ máy phát điện;
 - d) Lập phương án đảm bảo cung cấp điện (kể cả nguồn điện dự phòng) cho các hạng mục quan trọng của nhà máy và phương án, phương tiện thông tin liên lạc;
 - e) Các nguồn vật liệu dự phòng, phương án huy động nhân lực, các thiết bị và phương tiện vận chuyển, các thiết bị và phương tiện cần thiết cho xử lý sự cố;
 - g) Các dụng cụ cứu sinh, dụng cụ bơi;
 - h) Công tác tính toán, dự báo về khí tượng thủy văn; các tài liệu và phương tiện cần thiết cho tính toán điều tiết hồ chứa;
 - i) Diễn tập và kiểm tra quy trình, kỹ thuật xả lũ cho các chức danh có liên quan như tính toán, đóng mở cửa van, thông báo thử;
 - k) Phối hợp với các cơ quan và chính quyền ở địa phương của tỉnh Nghệ An để thông báo và tuyên truyền đến nhân dân vùng thượng, hạ du những thông tin và điều lệnh về công tác phòng chống thiên tai của các hồ chứa thủy điện Ca Nan 2, đặc biệt là với nhân dân sinh sống gần hạ lưu công trình.

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

- a) Kiểm tra tình trạng ổn định, an toàn của công trình, thiết bị bao gồm cả ảnh hưởng xói lở ở hạ lưu đập tràn;
- b) Chủ trì phối hợp với các cơ quan chức năng ở địa phương kiểm tra, đánh giá thiệt hại vùng hạ du và có phương án đền bù, hỗ trợ kịp thời những thiệt hại do xả

lũ gây ra;

c) Lập báo cáo diễn biến lũ;

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

đ) Báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Nghệ An, Sở Công Thương tỉnh Nghệ An, Sở Nông Nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An kết quả thực hiện những công tác trên.

18. Có trách nhiệm hỗ trợ đền bù liên quan đến sự cố đập gây thiệt hại cho hạ du theo quy định của UBND tỉnh Nghệ An.

Điều 25. Trách nhiệm của Chủ tịch UBND các xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu.

1. Khi nhận được báo cáo việc xả tràn qua tràn tự do hồ chứa thủy điện Ca Nan 2, phải đồng thời triển khai các công tác sau:

a) Thông báo và chỉ đạo ngay đến các bản ở hạ du bị ảnh hưởng, các tổ chức, đơn vị liên quan trong địa bàn xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu, 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.

b) Phối hợp với các cơ quan liên quan thông báo trên phương tiện thông tin đại chúng của xã.

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

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

3. 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.

4. Theo dõi chặt chẽ diễn biến tình hình khí tượng thủy văn, tình hình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 để cảnh báo, thông báo đến các cấp chính quyền, người dân biết nhằm chủ động phòng tránh, ứng phó, giảm thiểu thiệt hại.

5. 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 2; 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, 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.

Điều 26. Trách nhiệm của Sở Công Thương tỉnh Nghệ An.

1. Kiểm tra, theo dõi Công ty Cổ Phần SCI Nghệ An thực hiện các quy định trong Quy trình này.
2. Kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.
3. Định kỳ 5 năm, trên cơ sở báo cáo kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 do Công ty CP SCI Nghệ An gửi, tổng hợp, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An.

Điều 27. Trách nhiệm của Sở Nông nghiệp 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 28. Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ huy PTDS tỉnh Nghệ An.

1. Tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện lệnh vận hành hồ chứa, chỉ đạo công tác phòng chống thiên tai và xử lý các tình huống bất thường có ảnh hưởng đến an toàn hạ du công trình thủy điện Ca Nan 2 gây ra..
2. Chỉ đạo Ban Chỉ huy PTDS xã Na Ngoi, Hữu Kiệm, Chiêu Lưu và đơn vị, 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 2.
3. Kịp thời báo cáo UBND tỉnh Nghệ An khi phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

Điều 29. Trách nhiệm của 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 30. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân có liên quan.

1. Các tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác vận hành, khai thác, sử dụng hồ chứa thủy điện Ca Nan 2 có trách nhiệm phối hợp cùng đơn vị quản lý khai thác hồ chứa thủy điện thực hiện tốt quy trình này. Các trường hợp cố tình ngăn cản, hủy hoại công trình gây hậu quả nghiêm trọng sẽ bị xử lý theo quy định của pháp luật.

2. Trong trường hợp chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Ca Nan 2 từ Công ty Cổ phần SCI Nghệ An sang một đơn vị khác, các quy định về thẩm quyền và 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 thủ trưởng đơn vị được chuyển giao.

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

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

Định kỳ 5 năm hoặc trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Ca Nan 2, 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./.

CHƯƠNG VI: PHỤ LỤC

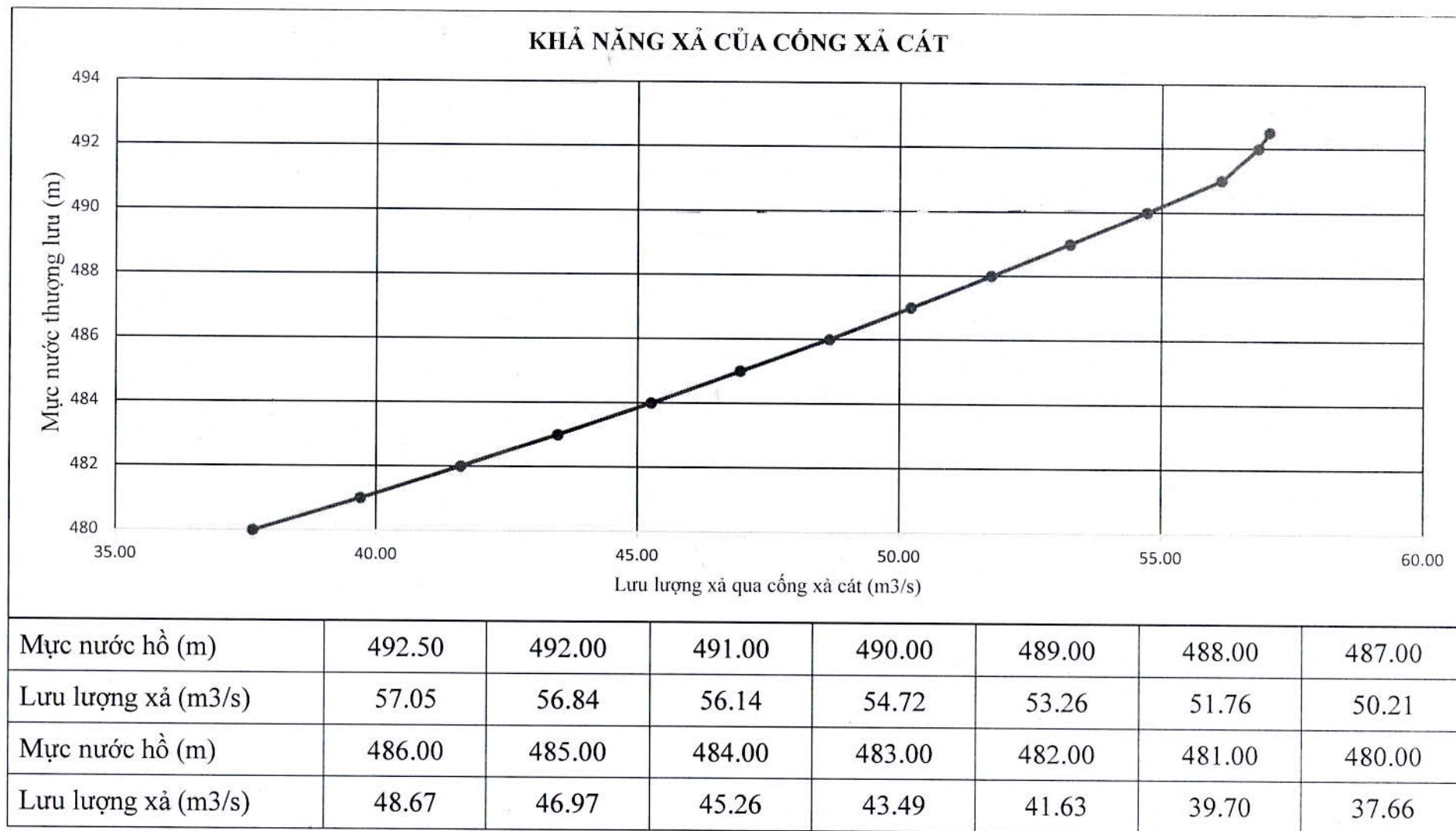
PHỤ LỤC I: CÁC THÔNG SỐ CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Thông số tự nhiên		
1	Diện tích lưu vực	Km ²	118,23
a	Diện tích lưu vực tuyến đập suối Ca Nan	km ²	89,1
b	Diện tích lưu vực tuyến đập suối Huồi Thôn	km ²	19,9
c	Diện tích lưu vực tuyến đập suối Khương	km ²	9,23
2	Lượng mưa trung bình nhiều năm X_0	mm	1.780
3	Lưu lượng bình quân năm Q_0	m ³ /s	4,51
a	Lưu lượng bình quân năm Q_0 tuyến đập suối Ca Nan	m ³ /s	3,40
b	Lưu lượng bình quân năm Q_0 tuyến đập suối Huồi Thôn	m ³ /s	0,76
c	Lưu lượng bình quân năm Q_0 tuyến đập suối Khương	m ³ /s	0,35
4	Tổng lượng dòng chảy năm W_0	10 ⁶ /m ³	142,2
a	Tổng lượng dòng chảy năm W_0 tuyến đập suối Ca Nan	10 ⁶ /m ³	107,2
b	Tổng lượng dòng chảy năm W_0 tuyến đập suối Huồi Thôn	10 ⁶ /m ³	24,0
c	Tổng lượng dòng chảy năm W_0 tuyến đập suối Khương	10 ⁶ /m ³	11,0
II	Hồ chứa		
A	Suối Khương		
1	Mực nước dâng bình thường, MNDBT	m	490
2	Mực nước chết, MNC	m	490
3	Mực nước lũ kiểm tra, MNLKT _(P=0.5%)	m	492,47
4	Mực nước lũ thiết kế, MNLKT _(P=1.5%)	m	492,25
5	Lưu lượng đỉnh lũ ứng với các tần suất		
	- P= 0.5 %	m ³ /s	130
	- P= 1.5 %	m ³ /s	112
B	Suối Canan		
1	Mực nước dâng bình thường MNDBT	m	486
2	Mực nước chết MNC	m	480
3	Mực nước lũ kiểm tra, MNLKT _(P=0.5%)	m	491,37
4	Mực nước lũ thiết kế, MNLKT _(P=1.5%)	m	490,92

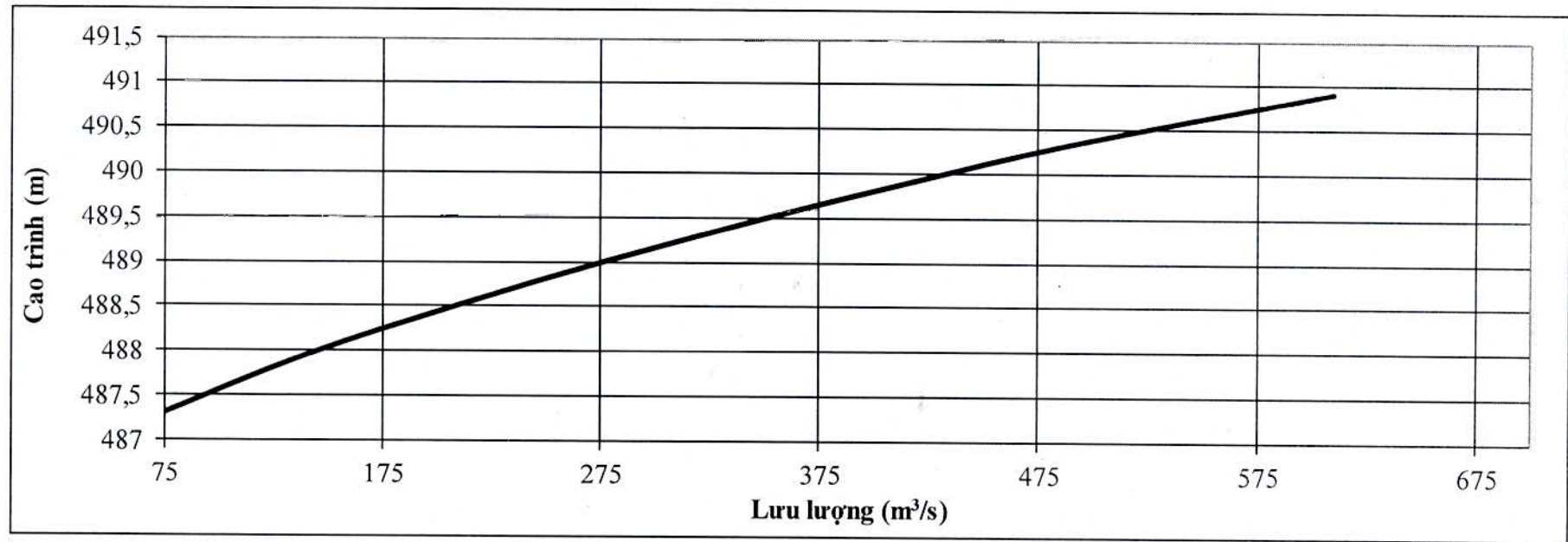
5	Dung tích toàn phần	10^6m^3	0,158
6	Dung tích chết	10^6m^3	0,060
7	Dung tích hữu ích	10^6m^3	0,098
8	Lưu lượng đỉnh lũ ứng với các tần suất		
	- P= 0.5 %	m^3/s	700
	- P= 1.5 %	m^3/s	610
III	Cụm đầu mối đập chính		
A	<i>Đập dâng trái</i>		
1	Kết cấu	Loại	BTTL
2	Cao trình đỉnh đập	m	492
3	Chiều cao đập lớn nhất	m	23
4	Chiều rộng đỉnh đập	m	4.5
5	Chiều dài đỉnh đập	m	22,85
B	<i>Đập dâng phải</i>		
1	Kết cấu	Loại	BTTL
2	Cao trình đỉnh đập	m	492
3	Chiều cao đập lớn nhất	m	18,95
4	Chiều rộng đỉnh đập	m	3,5
5	Chiều dài đỉnh đập	m	10,65
C	<i>Đập tràn</i>		
1	Kết cấu	Loại	BTTL
2	Cao trình ngưỡng tràn	m	486
3	Chiều cao đập lớn nhất	m	23
4	Chiều rộng diện tràn	m	26
D	<i>Cửa lấy nước</i>		
1	Kết cấu	Loại	BTCT
2	Cao trình ngưỡng lấy nước	m	476
3	Kích thước b x h	m	2,2 x 2,2
E	<i>Cống xả cát</i>		
1	Kết cấu	Loại	BTCT

2	Cao trình ngưỡng xả cát	m	470
3	Kích thước b x h	m	2 x 2
V	Cụm đầu mối đập phụ và tuyến hầm thông hồ		
A	<i>Đập dâng</i>		
1	Kết cấu	Loại	BTTL
2	Cao trình đỉnh đập	m	493,2
3	Chiều cao đập lớn nhất vai trái/ vai phải	m	8,7
4	Chiều rộng đỉnh đập	m	4
5	Chiều dài đỉnh đập dâng/ toàn tuyến	m	18,34/33,34
B	<i>Đập tràn</i>		
1	Kết cấu	Loại	BTTL
2	Cao trình ngưỡng tràn	m	490
3	Chiều cao đập lớn nhất	m	10
4	Chiều rộng diện tràn	m	15
C	<i>Cống xả cát</i>		
1	Kết cấu	Loại	BTCT
2	Cao trình ngưỡng lấy nước	m	485,5
3	Kích thước b x h	m	1,5 x 1,5
E	<i>Nhà máy thủy điện</i>		
1	Loại tua bin	Loại	Francis
2	Cao trình đặt tim tua bin	m	204,5
3	Số tổ máy	tổ	2
4	Công suất lắp máy N _{lm} (2x8MW)	MW	16
5	Cột nước lớn nhất H _{max}	m	279,6
6	Cột nước trung bình H _{tb}	m	269,8
7	Cột nước tính toán H _{tt}	m	256,0
8	Cột nước nhỏ nhất H _{min}	m	255,95
9	Lưu lượng Q _{max} qua nhà máy	m ³ /s	7,62
10	Điện lượng trung bình năm E ₀	10 ⁶ KWh	65,06
11	Số giờ sử dụng công suất lắp máy	giờ	4.066

PHỤ LỤC 4: KHẢ NĂNG XẢ CỦA CỐNG XẢ CÁT ĐẬP ĐẦU MỐI NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN CA NAN 2



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



Mức nước hồ (m)	487	488	489	490	490.92	491.37
Lưu lượng tràn (m3)	55	107	275	430	610	700

PHỤ LỤC 6: BIỂU ĐỒ TẦN SUẤT LŨ

