

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH KHÁNH HÒA**

Số: 1638 /QĐ-UBND

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

Khánh Hòa, ngày 21 tháng 6 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Sông Giang 1

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KHÁNH HÒA

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012;

Căn cứ Luật Phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19 tháng 6 năm 2013; 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;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23 tháng 11 năm 2015;

Căn cứ Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19 tháng 6 năm 2017;

Căn cứ 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;

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

Theo hồ sơ đề nghị thẩm định, phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Sông Giang 1 của Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang và Báo cáo thẩm định số 107/BC-SCT ngày 17 tháng 6 năm 2024 của Sở Công Thương.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Sông Giang 1, xã Khánh Trung, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

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

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường; Trưởng Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai - Tìm kiếm cứu nạn và Phòng thủ dân sự tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Khánh Vĩnh; Chủ tịch UBND xã Khánh Trung; Tổng Giám đốc Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Công Thương;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Cục KTAT&MTCN (Bộ Công Thương);
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Báo KH, Đài PTTH KH;
- Cổng Thông tin điện tử tỉnh;
- Trung tâm Công báo tỉnh;
- Lưu: VT, TLe, HT, DN. 12

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



Lê Hữu Hoàng

QUY TRÌNH
VẬN HÀNH HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN SÔNG GIANG 1
(Kèm theo Quyết định số 1638 /QĐ-UBND ngày 11 tháng 6 năm 2024
của UBND tỉnh Khánh Hòa)

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

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

1. Quy trình này quy định về vận hành, khai thác hồ chứa công trình thủy điện Sông Giang 1, xã Khánh Trung, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa (sau đây gọi tắt là Quy trình) trong mùa lũ, mùa kiệt của Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang.

2. Đối tượng áp dụng:

- Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang;
- Các tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước khác trên cùng lưu vực sông Cái;
- Các cơ quan, tổ chức, cá nhân tham gia vận hành và các hoạt động khác có liên quan đến Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Sông Giang 1, xã Khánh Trung, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.

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

Các hoạt động liên quan đến việc quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy điện Sông Giang 1 phải tuân thủ:

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023.
- Luật Phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều số 60/2020/QH14 ngày 17/6/2020.
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23/11/2015.
- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017.
- Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước.
- Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn; Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày

15/04/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn.

8. Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

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

10. Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 24/02/2020 của Chính phủ quy định về quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông.

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

12. Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định chi tiết, thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều.

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

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

15. Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Thủy lợi.

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

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

18. Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

19. Thông tư số 64/2017/TT-BTNMT ngày 22/12/2017 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.

19. Thông tư số 03/2022/TT-BNNPTNT ngày 16/6/2022 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/5/2018 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

20. Thông tư số 13/2023/TT-BTNMT ngày 16/10/2023 của Bộ trưởng 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.

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

22. Các văn bản pháp luật và các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành có liên quan (QCVN 04-05:2022/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình thủy lợi; TCVN 13615:2022: Tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế; TCVN 10778:2015: Hồ chứa - Xác định các mực nước đặc trưng; TCVN 9147:2012: Công trình thủy lợi - Quy trình tính toán thủy lực đập tràn; TCVN 8414:2010: Quy trình quản lý vận hành, khai thác và kiểm tra hồ chứa nước;...).

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

1. Tên công trình: Công trình thủy điện Sông Giang 1.
2. Địa điểm xây dựng: Xã Khánh Trung, huyện Khánh Vĩnh, tỉnh Khánh Hòa.
3. Cấp công trình: Cấp III (theo QCVN 04-05:2022/BNNPTNT).
4. Thông số kỹ thuật chính:
 - Mực nước lũ vượt kiểm tra (MNLVKT, $P=0,1\%$) : +594,88 m.
 - Mực nước lũ kiểm tra (MNLKT, $P=0,5\%$) : +593,65 m.
 - Mực nước lũ thiết kế (MNLTK, $P=1,5\%$) : +593,00 m.
 - Mực nước dâng bình thường (MNDBT) : +593,00 m.
 - Mực nước chết (MNC) : +586,00 m.
 - Dung tích toàn bộ (V_{tb}) : $3,17 \times 10^6 \text{ m}^3$.
 - Dung tích hữu ích (V_{hi}) : $2,53 \times 10^6 \text{ m}^3$.
 - Công suất lắp máy (N_{lm}) : 12,0 MW.
 - Điện lượng trung bình nhiều năm (E_o) : $48,22 \times 10^6 \text{ kWh}$.

Các thông số kỹ thuật 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 hồ chứa thủy điện Sông Giang 1

Quy trình này áp dụng cho công tác vận hành, khai thác hồ chứa thủy điện Sông Giang 1 nhằm đảm bảo các yêu cầu nhiệm vụ công trình theo thứ tự ưu tiên sau:

1. Vận hành trong mùa lũ

a) Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình đầu mối thủy điện Sông Giang 1, không để mực nước hồ Sông Giang 1 vượt mực nước lũ kiểm tra ở cao trình +593,65 m với mọi trận lũ có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 200 năm.

b) Góp phần điều tiết nước, phòng chống lũ và đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người dân tại vùng hạ du của đập thủy điện Sông Giang 1.

c) Đảm bảo hiệu quả phát điện.

2. Vận hành trong mùa kiệt

- a) Đảm bảo dòng chảy tối thiểu trên sông.
- b) Đảm bảo nhu cầu sử dụng nước.
- c) Đảm bảo hiệu quả phát điện.

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

1. Quy định về phân loại lũ

Lũ được quy định tại hồ thủy điện Sông Giang 1 khi lưu lượng về hồ lớn hơn $40 \text{ m}^3/\text{s}$ và được phân thành 5 loại như sau:

- Lũ cấp 1 (lũ nhỏ) : $40 \text{ m}^3/\text{s} < Q \leq 200 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Lũ cấp 2 (lũ vừa) : $200 \text{ m}^3/\text{s} < Q \leq 400 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Lũ cấp 3 (lũ lớn) : $400 \text{ m}^3/\text{s} < Q < 800 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Lũ đặc biệt lớn : $800 \text{ m}^3/\text{s} < Q < 1.120 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Lũ lịch sử : $Q > 1.250 \text{ m}^3/\text{s}$.

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

- a) Mùa lũ bắt đầu từ ngày 01 tháng 9 và kết thúc vào ngày 31 tháng 12.
- b) Mùa kiệt bắt đầu từ ngày 01 tháng 01 và kết thúc vào ngày 31 tháng 8.

Điều 6. Trình tự thực hiện đóng, mở cửa van vận hành tràn xả lũ

1. Quy mô tràn xả lũ thủy điện Sông Giang 1

Tràn xả lũ hồ thủy điện Sông Giang 1 là tràn tự do ($B_{tr} = 39,50 \text{ m}$), kết hợp tràn cửa van có kích thước là $2 \times 7 \times 12,6 \text{ m}$ ($2 \times B \times H$); tổng lưu lượng lớn nhất xả qua tràn là $1.247 \text{ m}^3/\text{s}$ ứng với lưu lượng lũ vượt kiểm tra ($P = 0,1\%$).

2. Quy định về trình tự mở, độ mở các cửa van tràn xả lũ

a) Trong điều kiện lũ nhỏ, xả lũ qua tràn tự do, tràn cửa van chỉ mở khi mực nước hồ đạt giá trị $+593,30 \text{ m}$.

b) Các cửa van tràn xả lũ được đánh số từ I đến II theo thứ tự từ trái sang phải (theo hướng nhìn từ thượng lưu về hạ lưu). Với mỗi cửa van đều áp dụng các chế độ mở trình tự từ thấp đến cao như sau: độ mở $a = 0,5 \text{ m}; 1,0 \text{ m}; 1,5 \text{ m}; 2,0 \text{ m}; 2,5 \text{ m}; 3,0 \text{ m}; 3,5 \text{ m}; 4,0 \text{ m}; 4,5 \text{ m}; 5,0 \text{ m}; 5,5 \text{ m}; 6,0 \text{ m}; 6,50 \text{ m}; 7,0 \text{ m}; 7,5 \text{ m}$ và mở hết (tùy tình hình lũ thực tế có thể cho phép mở cửa van với độ mở khác nhau với độ mở nhỏ hơn quy định). Trình tự mở các cửa van tràn xả lũ theo Bảng 1 (Trình tự đóng các cửa van được thực hiện theo thứ tự ngược lại).

Bảng 1. Trình tự và độ mở cửa van tràn xả lũ

Độ mở (m)	Trình tự mở cửa van	
	Cửa van số I	Cửa van số II
0,5	1	2
1,0	3	4
1,5	5	6
2,0	7	8
2,5	9	10
3,0	11	12
3,5	13	14
4,0	15	16
4,5	17	18
5,0	19	20
5,5	21	22
6,0	23	24
6,5	25	26
7,0	27	28
7,5	29	30
Mở hết	31	32

c) Khi xả lũ phải ghi chép số liệu về thời gian bắt đầu và kết thúc, số cửa xả, độ mở cửa xả, lưu lượng xả, mực nước thượng lưu, hạ lưu tràn, tổng lưu lượng xả.

Điều 7. Quan trắc, cung cấp thông tin quan trắc khí tượng thủy văn và trách nhiệm báo cáo

Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang 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 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn; quan trắc khí tượng thủy văn chuyên dùng theo quy định tại Điều 15 Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước và các văn bản pháp luật hiện hành có liên quan.

1. Nội dung quan trắc

- a) Quan trắc lượng mưa trên lưu vực;
- b) Quan trắc mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập;
- c) Tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả;
- d) Dự báo lưu lượng đến hồ, khả năng gia tăng mực nước hồ chứa.

2. Chế độ quan trắc

- a) Mùa kiệt: Quan trắc 2 lần một ngày vào 07 giờ và 19 giờ.
 - b) Mùa lũ: 4 lần một ngày vào các thời điểm: 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ.
- Trường hợp vận hành chống lũ, tần suất quan trắc, tính toán tối thiểu 01 giờ một lần, quan trắc 01 giờ 4 lần khi mực nước hồ chứa trên mực nước lũ thiết kế.

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 (MNH)		Thời hạn quan trắc (số giờ/ lần)						Tình trạng công trình
		Lưu lượng vào hồ	Lưu lượng xả qua tràn, nhà máy	Cao trình mực nước hồ	Cao trình mực nước hạ lưu đập tràn	Dự báo nước đến hồ	Lượng mưa trên lưu vực	
MNH ≤ 593,0 m		6	6	6	6	24	6	12
MNH > 593,0 m	Trong điều kiện thời tiết bình thường	1	1	1	1	6	1	6
	Khi vận hành chống lũ	0,25	0,25	0,25	0,25	1	0,25	4

Trường hợp khi có dự báo lũ lớn, có yêu cầu quan trắc với tần suất khác quy định ở Bảng 2 của cơ quan cấp trên, Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang chủ động quan trắc với tần suất 4 lần/giờ ngay từ mực nước dâng bình thường (+593,0 m).

3. Chế độ dự báo

a) Mùa kiệt: Tổ chức dự báo lưu lượng đến hồ, mực nước hồ Sông Giang 1 cho 10 ngày tới vào các ngày 01, 11, 21 hàng tháng.

b) Mùa lũ: Khi dự báo có mưa, lũ hoặc xuất hiện lũ, hàng ngày, Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang phải thực hiện chế độ quan trắc, dự báo và duy trì cho đến khi kết thúc đợt lũ như sau:

- Thu thập bản tin dự báo của Trung tâm dự báo khí tượng thủy văn Quốc gia về dự báo, cảnh báo thời tiết nguy hiểm gây mưa, lũ lớn; dự báo, cảnh báo lũ, lũ khẩn cấp tại Trạm thủy văn Đồng Trăng;

- Tổ chức quan trắc lượng mưa theo quy định; Quan trắc, phân tích số liệu mực nước hồ, lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả qua đập tràn;

- Khi xuất hiện lũ, Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang phải phân tích số liệu quan trắc mực nước hồ theo giờ, để xác định sơ bộ lưu lượng nước đến hồ.

4. Trách nhiệm cung cấp thông tin, số liệu quan trắc khí tượng thủy văn

a) Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang có trách nhiệm thực hiện: Cập nhật các thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn lên các website: <http://thuydienvietnam.vn> hoặc <http://hothuydien.atmt.gov.vn>, Trang thông tin điện tử của đơn vị mình; Cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn cho Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai - Tìm kiếm cứu nạn và Phòng thủ dân sự (Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS) tỉnh Khánh Hòa, Sở Công Thương Khánh Hòa và Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS huyện Khánh Vĩnh.

b) Việc cung cấp thông tin, báo cáo thực hiện theo một trong các hình thức sau: gửi trực tiếp, bằng Fax, bằng mạng vi tính, qua điện thoại, bằng máy thông tin vô tuyến điện (ICOM). Văn bản gốc sau đó phải được gửi để theo dõi và lưu trữ hồ sơ quản lý.

5. Trách nhiệm báo cáo

Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang có trách nhiệm báo cáo kết quả vận hành xả lũ và tình trạng làm việc của công trình, việc báo cáo thực hiện như sau:

a) Chậm nhất 02 ngày sau khi kết thúc đợt lũ, phải báo cáo kết quả vận hành xả tràn, trạng thái làm việc sau đợt lũ của hồ và các thông tin có liên quan đến Bộ Công Thương, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS tỉnh Khánh Hòa, Cục Quản lý tài nguyên nước, Sở Công Thương Khánh Hòa, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Khánh Hòa, UBND huyện Khánh Vĩnh, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS huyện Khánh Vĩnh để theo dõi, chỉ đạo.

b) Trước 30/01 của năm tiếp theo, 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 liên quan đến Bộ Công Thương, UBND tỉnh Khánh Hòa, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS tỉnh Khánh Hòa, Cục Quản lý tài nguyên nước, Sở Công Thương tỉnh Khánh Hòa.

6. Kiểm tra, kiểm định thiết bị, dụng cụ đo đạc Khí tượng thủy văn

Các dụng cụ, thiết bị chuyên dùng trong công tác đo đạc Khí tượng thủy văn phải được kiểm tra, kiểm định và hiệu chuẩn bởi cơ quan chuyên môn theo quy định hiện hành (Điều 19 Luật Khí tượng thủy văn).

7. Quan trắc chất lượng nước trong quá trình khai thác

Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang có trách nhiệm quan trắc môi trường nước hồ (khi có yêu cầu) và báo cáo về cơ quan quản lý theo quy định hiện hành.

Điều 8. Phối hợp vận hành giữa chủ sở hữu, tổ chức khai thác đập, hồ chứa thủy điện Sông Giang 1 với các chủ sở hữu, tổ chức khai thác đập, hồ chứa công trình thủy lợi, thủy điện khác trên cùng lưu vực sông Cái Nha Trang

1. Trong thời gian quy trình vận hành liên hồ chứa chưa được ban hành, Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang phối hợp với các đơn vị quản lý vận hành các công trình thủy điện, thủy lợi khác trên cùng lưu vực sông Cái Nha Trang xây dựng Quy chế phối hợp vận hành, thống nhất với Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS tỉnh Khánh Hòa và các đơn vị có liên quan (UBND huyện Khánh Vĩnh, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS huyện Khánh Vĩnh) để vận hành đảm bảo an toàn cho công trình và vùng hạ du.

2. Trong quá trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Sông Giang 1, Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang phải thường xuyên thông tin, cung cấp, trao đổi và

cập nhật thông tin với các đơn vị quản lý vận hành công trình thủy điện, thủy lợi có liên quan trên lưu vực Sông Giang để có chế độ vận hành tối ưu và an toàn.

Điều 9. Cảnh báo trước, trong quá trình vận hành xả lũ và vận hành phát điện Còi hú hoặc loa phóng thanh công suất lớn được lắp đặt tại nhà máy.

1. Trước khi mở cửa van đầu tiên để xả lũ, phải thông báo cho chính quyền địa phương để phổ biến đến nhân dân vùng hạ du và các cơ quan liên quan về việc xả lũ, đảm bảo an toàn cho người, tài sản khi xả lũ, mốc thông báo xả lũ trước khi mở cửa van đầu tiên là 3 giờ (trừ trường hợp bất khả kháng).

2. Khi tổng lưu lượng xả qua tràn lớn hơn $40 \text{ m}^3/\text{s}$, kéo 1 hồi còi dài 10 giây.

3. Khi tổng lưu lượng xả qua tràn lớn hơn $400 \text{ m}^3/\text{s}$, kéo 2 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

4. Khi tổng lưu lượng xả qua tràn lớn hơn $800 \text{ m}^3/\text{s}$, kéo 3 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

5. Trước khi xả nước qua tổ máy đầu tiên 15 phút để phát điện (trừ trường hợp đang vận hành xả tràn): Kéo 2 hồi còi, mỗi hồi còi dài 10 giây và cách nhau 10 giây.

6. Khi đập tràn kết thúc xả nước xuống hạ lưu thì kéo 1 hồi còi dài 30 giây.

7. Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân trong việc phát lệnh, truyền lệnh, thực hiện lệnh vận hành xả lũ:

- Trách nhiệm phát lệnh vận hành tràn cửa van thuộc Tổng Giám đốc Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang.

- Các lệnh, ý kiến chỉ đạo, kiến nghị, trao đổi có liên quan đến việc vận hành hồ chứa thủy điện Sông Giang 1 đều phải thực hiện bằng văn bản, đồng thời bằng fax, thông tin trực tiếp qua điện thoại, chuyển bản tin bằng mạng vi tính, sau đó văn bản gốc được gửi để theo dõi, đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý.

8. Ngoài các hiệu lệnh thông báo theo quy định từ khoản 1 đến khoản 6 Điều này, Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang phải thông báo qua hệ thống cảnh báo được lắp đặt phía hạ du công trình theo quy định tại khoản 14 Điều 25 của Quy trình này.

Điều 10. Quy định về dòng chảy tối thiểu

1. Việc vận hành, khai thác công trình phải đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu theo quy định của Giấy phép khai thác sử dụng nước mặt của công trình được cấp có thẩm quyền cấp phép, đảm bảo duy trì lưu lượng xả thường xuyên sau công trình thủy điện Sông Giang 1 không nhỏ hơn $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ (Khi có Giấy phép khai thác sử dụng tài nguyên nước quy định dòng chảy tối thiểu khác, thì lưu lượng dòng chảy tối thiểu theo quy định của Giấy phép được cấp).

2. Nguyên tắc vận hành: Vận hành duy trì dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du công trình thủy điện Sông Giang 1 thông qua cống xả dòng chảy tối thiểu.

Điều 11. Vận hành các thiết bị thủy công và thiết bị thủy lực

1. Việc vận hành các thiết bị thủy công, thủy lực công trình thủy điện Sông Giang 1 phải tuân thủ quy trình này và quy trình bảo trì công trình, bộ phận công trình, thiết bị được lập, phê duyệt theo quy định của pháp luật về xây dựng, tài liệu cơ quan tư vấn thiết kế, nhà chế tạo và cung cấp thiết bị.

2. Các quy trình vận hành và quy trình bảo trì nêu ở khoản 1 Điều này phải được ban hành và hiệu chỉnh khi thấy những yếu tố bất hợp lý có thể ảnh hưởng đến chất lượng công trình, gây ảnh hưởng đến việc khai thác và sử dụng công trình.

Chương II

VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA LŨ

Điều 12. Quy định về mực nước trước lũ, đón lũ

Cao trình mực nước hồ cao nhất trước lũ của hồ chứa thủy điện Sông Giang 1 trong mùa lũ không vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường (+593,0 m).

Điều 13. Nguyên tắc vận hành hồ trong mùa lũ

1. Lưu lượng vào hồ phải được ưu tiên phát điện với công suất tối đa, phần lưu lượng lũ còn lại xả qua tràn tự do và tràn cửa van.

2. Khi mực nước hồ vượt mực nước lũ kiểm tra (+593,65 m) và vẫn tiếp tục tăng, Tổng Giám đốc Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang triển khai ngay các biện pháp đảm bảo an toàn công trình (phương án ứng phó khẩn cấp); đồng thời, báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh Khánh Hòa, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS tỉnh Khánh Hòa quyết định triển khai phương án ứng phó khẩn cấp, đảm bảo an toàn cho người và tài sản nhân dân ở vùng hạ du.

3. Hiệu lệnh thông báo xả nước thực hiện theo quy định tại Điều 9 Quy trình này.

Điều 14. Vận hành hồ chứa tham gia cắt/giảm lũ cho hạ du, phát điện

Hồ thủy điện Sông Giang 1 có nhiệm vụ chính là khai thác nguồn thủy năng trên Sông Giang để phát điện hoà vào lưới điện quốc gia (theo hồ sơ thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt), dung tích điều tiết nhỏ chỉ ở mức điều tiết ngày đêm ($V_{ht}=2,53 \text{ tr.m}^3$) và không có nhiệm vụ cắt/giảm lũ cho hạ du.

Điều 15. Vận hành hồ chứa bảo đảm an toàn cho công trình

1. Nguyên tắc cơ bản: Lưu lượng lũ vào hồ được ưu tiên sử dụng để phát công suất tối đa của nhà máy thủy điện, phần còn lại xả qua tràn tự do và tràn xả cửa van (tràn cửa van chỉ mở khi mực nước hồ lớn hơn 593,3 m).

2. Trường hợp đập hoặc thiết bị của công trình hư hỏng hoặc gặp sự cố ảnh hưởng đến việc vận hành hoặc trường hợp mực nước hồ lớn hơn +593,65 m mà lưu

lượng về hồ vẫn tiếp tục tăng, Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh Khánh Hòa, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS tỉnh Khánh Hòa quyết định triển khai phương án ứng phó khẩn cấp, đảm bảo an toàn cho người và tài sản nhân dân ở vùng hạ du.

3. Trách nhiệm phát hiện, xử lý sự cố hoặc những tình huống bất thường thực hiện theo quy định tại Điều 24, Điều 25 Quy trình này.

Điều 16. Tích nước cuối mùa lũ

Hồ thủy điện Sông Giang 1 có dung tích điều tiết nhỏ chỉ ở mức điều tiết ngày đêm nên không quy định thời gian tích nước cuối mùa lũ.

Chương III VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA KIẾT

Điều 17. Nguyên tắc vận hành hồ trong mùa kiệt

1. Phải tuân thủ phương thức huy động của cơ quan điều độ hệ thống điện theo phân cấp (Trung tâm điều độ hệ thống điện Miền Trung).

2. Đảm bảo dòng chảy tối thiểu về hạ du theo quy định.

3. Khi mực nước hồ đã ở mực nước dâng bình thường (+593,0 m) mà lưu lượng đến hồ thủy điện Sông Giang 1 lớn hơn lưu lượng thiết kế của nhà máy, ưu tiên phát điện với lưu lượng lớn nhất có thể qua tua bin, lưu lượng còn lại tự động xả thừa qua tràn tự do và tràn cửa van (khi cần thiết).

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

1. Vận hành hồ Sông Giang 1 theo các thời kỳ trong ngày (cao điểm, thấp điểm, bình thường) và theo thời đoạn 10 ngày.

2. Việc vận hành hồ thủy điện Sông Giang 1 trong mùa kiệt thực hiện qua các tua bin khi phát điện hoặc qua tràn xả lũ (lũ tiểu mãn). Trường hợp mực nước hồ lớn hơn 593,3 m thì thực hiện mở cửa van tràn xả lũ để hạ thấp mực nước hồ.

3. Vận hành điều tiết lũ trong mùa kiệt: Hồ điều tiết ngày đêm nên trong mùa kiệt vẫn có thể nước xả qua tràn. Trường hợp có lũ tiểu mãn, lưu lượng đến hồ đạt đến giá trị phân cấp lũ theo quy định tại Điều 5 Quy trình này thì chuyển sang chế độ vận hành mùa lũ.

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

1. Nguyên tắc chung: Phải tuân thủ phương thức và lệnh điều độ của cấp điều độ hệ thống điện có quyền điều khiển.

2. Khi mực nước hồ đang ở cao trình mực nước dâng bình thường (+593,0 m) mà lưu lượng đến hồ lớn hơn lưu lượng phát điện lớn nhất ($Q_{pd\ max} = 12,57\ m^3/s$), ưu

tiên phát điện với công suất tối đa, lưu lượng còn lại sau khi phát điện xả qua đập tràn, để duy trì mực nước hồ.

3. Khi mực nước hồ nằm khoảng giữa mực nước chết (+586,0 m) và mực nước dâng bình thường (+593,0 m):

a) Trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn $Q_{pd\ max}$, theo nhu cầu của hệ thống điện và lưu lượng thực tế thì phát điện tối đa, giảm xả thừa.

b) Trường hợp lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng phát điện nhỏ nhất ($Q_{pd\ min} = 3,77\ m^3/s$), theo nhu cầu của hệ thống điện và lưu lượng thực tế thì phát điện lớn hơn hoặc bằng công suất nhỏ nhất.

c) Trường hợp lưu lượng về hồ nhỏ hơn hoặc bằng $Q_{pd\ min}$, theo nhu cầu của hệ thống điện và lưu lượng thực tế, phát điện bằng công suất nhỏ nhất.

d) Khi mực nước hồ bằng mực nước chết và lưu lượng về hồ nhỏ hơn $Q_{pd\ min}$ thì ngừng phát điện.

Điều 20. Vận hành điều tiết lũ trong mùa kiệt

Ngoài thời gian mùa lũ quy định ở khoản 2 Điều 5 Quy trình này, khi xảy ra tình huống bất thường có mưa lũ lớn hoặc xuất hiện sự cố; hoặc có nguy cơ sự cố của các hạng mục ảnh hưởng đến an toàn công trình, Tổng Giám đốc Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang báo cáo ngay Trưởng Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS tỉnh Khánh Hòa để quyết định chế độ vận hành trong mùa lũ quy định tại Quy trình này, đồng thời báo cáo UBND tỉnh, Sở Công Thương, thông báo đến UBND huyện Khánh Vĩnh, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS huyện Khánh Vĩnh.

Chương IV CÁC TRƯỜNG HỢP VẬN HÀNH KHÁC

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

Khi hạ du công trình thủy điện Sông Giang 1 có nhu cầu dùng nước bất thường, Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang thực hiện điều tiết nước theo chỉ đạo của Chủ tịch UBND tỉnh Khánh Hòa. Trước khi thực hiện xả nước theo chỉ đạo, Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang thông báo cho Trung tâm điều độ hệ thống điện Miền Trung (A3) để phối hợp, bố trí kế hoạch chạy máy thủy điện Sông Giang 1 đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước và báo cáo Bộ 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 tai biến môi trường

1. Trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước trên lưu vực sông Cái Nha Trang từ rủi ro thiên tai cấp độ 2 trở lên, Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang

căn cứ tình hình thực tế, lưu lượng nước đến hồ, mực nước hồ và dự báo khí tượng thủy văn, báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh Khánh Hòa để xem xét, quyết định chế độ vận hành cho phù hợp, đảm bảo yêu cầu sử dụng nước tối thiểu đến cuối mùa kiệt, kể cả xem xét việc sử dụng một phần dung tích chết của hồ.

2. Trong trường hợp xảy ra ô nhiễm nguồn nước, hoặc khi xảy ra các trường hợp khẩn cấp khác trên lưu vực sông Cái Nha Trang, Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang phải tuân thủ lệnh điều hành vận hành hồ chứa theo quy định tại khoản 6 Điều 50 Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15.

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

Hồ thủy điện Sông Giang 1 có nhiệm vụ chính là khai thác nguồn thủy năng trên Sông Giang để phát điện hoà vào lưới điện quốc gia, dung tích điều tiết nhỏ chỉ ở mức điều tiết ngày đêm và không có nhiệm vụ cấp nước cho thủy lợi ở hạ du.

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 công trình thủy điện Sông Giang 1 nếu trái với các quy định trong Quy trình này dẫn đến hệ thống các công trình và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì người ra lệnh phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Việc thực hiện sai lệnh vận hành dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình giao thông, thủy lợi, thủy điện ở hạ du bị mất an toàn thì Tổng Giám đốc Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

3. Trong quá trình vận hành nếu phát hiện có nguy cơ xảy ra sự cố công trình đầu mối, đòi hỏi phải điều chỉnh tức thời thì Tổng Giám đốc Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang có trách nhiệm xử lý sự cố, đồng thời báo cáo sự cố, đề xuất phương án xử lý sự cố với UBND tỉnh Khánh Hòa để chỉ đạo xử lý sự cố, đồng thời, báo cáo ngay tới Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS tỉnh Khánh Hòa, Sở Công Thương và thông báo cho UBND huyện Khánh Vĩnh để kịp thời phối hợp chỉ đạo công tác phòng, chống lũ hạ du công trình và thông báo trên hệ thống cảnh báo được lắp đặt ở hạ du công trình để người dân biết, chủ động triển khai các biện pháp ứng phó kịp thời.

4. Tháng 8 hàng năm là thời kỳ tổng kiểm tra trước mùa lũ. Tổng Giám đốc Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang có trách nhiệm tổ chức kiểm tra các trang thiết bị, các hạng mục công trình và tiến hành sửa chữa để đảm bảo vận hành theo chế độ làm việc quy định, đồng thời, báo cáo kết quả về về Sở Công Thương để tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh, Bộ Công Thương theo dõi, chỉ đạo.

5. Trường hợp có sự cố công trình không thể sửa chữa xong trước ngày 31 tháng 8, Tổng Giám đốc Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang phải có biện pháp xử lý phù hợp, kịp thời và báo cáo ngay tới UBND tỉnh Khánh Hòa, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS Khánh Hòa, Sở Công Thương Khánh Hòa để theo dõi, chỉ đạo; thông báo cho các chủ hồ liên quan ở hạ du công trình, UBND huyện Khánh Vĩnh, các xã chịu ảnh hưởng trực tiếp của việc xả lũ hồ thủy điện Sông Giang 1 để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

Điều 25. Trách nhiệm của Tổng Giám đốc Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang

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

2. Trách nhiệm thực hiện lệnh vận hành thủy điện Sông Giang 1 như sau:

a) Thực hiện lệnh vận hành của Chủ tịch UBND tỉnh theo quy định tại khoản 2 Điều 13, khoản 2 Điều 15, Điều 21 và khoản 1 Điều 22 Quy trình này; của Trưởng Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS tỉnh Khánh Hòa theo quy định tại Điều 20 Quy trình này.

b) Trường hợp xảy ra tình huống bất thường, không thực hiện được theo đúng lệnh vận hành, phải báo cáo ngay với người ra lệnh vận hành.

c) Trường hợp mất thông tin liên lạc hoặc không nhận được lệnh vận hành của người có thẩm quyền ra lệnh và các tình huống bất thường khác, Tổng Giám đốc Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang được phép quyết định vận hành hồ theo đúng quy định ở Quy trình này, đồng thời phải thực hiện ngay các biện pháp ứng phó phù hợp.

d) Thực hiện việc vận hành đảm bảo an toàn công trình theo Điều 15 Quy trình này. Trong trường hợp này, Tổng Giám đốc Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang phải báo cáo ngay UBND tỉnh Khánh Hòa, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS Khánh Hòa, Sở Công Thương, UBND huyện Khánh Vĩnh, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS huyện Khánh Vĩnh, các chủ đập trên hệ thống bậc thang sông Cái Nha Trang và thông báo trên hệ thống cảnh báo ở khu vực hạ du hồ chứa để người dân biết, kịp thời phối hợp, ứng xử cần thiết.

3. Trường hợp xảy ra sự cố mà không thể vận hành hồ theo quy định của Quy trình này hoặc trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước mà hồ Sông Giang 1 không thể đảm bảo việc vận hành theo quy định của Quy trình này, Tổng Giám đốc Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang phải đề xuất phương án điều tiết nước và báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường, UBND tỉnh Khánh Hòa để thống nhất phương án điều tiết nước cho hạ du.

4. Sau mùa lũ hàng năm phải lập báo cáo tổng kết gửi Bộ Công Thương, UBND tỉnh Khánh Hòa, Sở Công Thương Khánh Hòa về việc thực hiện quy trình vận hành công trình thủy điện Sông Giang 1; đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết; Lập báo cáo khai thác sử dụng tài nguyên nước theo quy định của Giấy phép khai thác sử dụng tài nguyên nước được cấp.

5. Thành lập Ban Chỉ huy PCTT&TKCN Công trình thủy điện Sông Giang 1, cơ cấu thành phần của Ban Chỉ huy PCTT&TKCN Công trình thủy điện Sông Giang 1 do Tổng Giám đốc Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang quyết định.

6. Xây dựng, lắp đặt hệ thống giám sát tự động, trực tuyến về việc vận hành xả nước của hồ thủy điện Sông Giang 1 theo quy định tại Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

7. Hoạt động vận hành hồ chứa công trình thủy điện Sông Giang 1 phải ghi chép đầy đủ vào nhật ký vận hành.

8. Công bố Quy trình vận hành hồ chứa được phê duyệt trên trang thông tin điện tử của Công ty.

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

10. Chịu trách nhiệm về công tác PCTT&TKCN cho công trình và hạ du hồ chứa, cụ thể:

a) Tổ chức quan trắc, thu thập, theo dõi chặt chẽ tình hình diễn biến khí tượng thủy văn; thực hiện chế độ quan trắc, dự báo và cung cấp số liệu thông tin, báo cáo cho các cơ quan, đơn vị liên quan theo quy định tại Điều 7 Quy trình này;

b) Tổ chức kiểm tra thường xuyên 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 (ứng phó khẩn cấp);

d) Phối hợp với các chủ đập thủy lợi, thủy điện trên hệ thống bậc thang sông Cái Nha Trang, tính toán xây dựng bản đồ ngập lụt hạ du công trình, trên cơ sở tính toán nhiều kịch bản xả lũ phù hợp với quy định hiện hành.

11. Tổ chức việc kiểm tra, đánh giá toàn bộ thiết bị, công trình và nhân sự, cụ thể đề cập đến các vấn đề sau:

a) Tình trạng làm việc của các công trình thủy công và hồ chứa;

b) Công tác sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị chính, phụ và công trình liên quan đến công tác vận hành;

- c) Các thiết bị, bộ phận công trình liên quan tới đảm bảo vận hành an toàn các tổ máy phát điện;
- d) Các nguồn cung cấp điện (kể cả nguồn điện dự phòng);
- đ) Phương án và các 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) Phối hợp với các cơ quan địa phương của tỉnh Khánh Hòa để thông báo và tuyên truyền đến nhân dân vùng hạ du những thông tin và điều lệnh về công tác vận hành của hồ thủy điện Sông Giang 1, đặc biệt là với nhân dân sinh sống gần hạ lưu công trình;
- i) Công tác quan trắc, dự báo khí tượng thủy văn, các tài liệu và phương tiện cần thiết cho tính toán vận hành hồ chứa thủy điện Sông Giang 1;
- k) Diễn tập, kiểm tra quy trình, kỹ thuật xả lũ, thông báo, cảnh báo thử cho các chức danh liên quan;
- l) Tổ chức tuyên truyền thông tin đến cán bộ, nhân dân địa phương phía hạ du chịu ảnh hưởng trực tiếp của quá trình vận hành công trình thủy điện Sông Giang 1 về Quy trình này.

12. Trước 15 tháng 8 hàng năm, phải lập báo cáo hiện trạng an toàn đập, gửi Sở Công Thương tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh Khánh Hòa theo quy định.

13. Trước mùa mưa lũ hàng năm phải lập hoặc cập nhật, bổ sung và phê duyệt Phương án ứng phó thiên tai cho công trình, vùng hạ du đập; Phương án bảo vệ đập, hồ chứa thủy điện; Báo cáo hiện trạng an toàn đập, hồ chứa thủy điện; Rà soát, hiệu chỉnh Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp theo quy định hiện hành và gửi Sở Công Thương tỉnh Khánh Hòa để theo dõi, quản lý theo quy định.

14. Lắp đặt, bảo trì, sửa chữa, nâng cấp, quản lý và vận hành hệ thống cảnh báo vận hành phát điện, vận hành xả lũ; Truyền tin hiệu hình ảnh về UBND tỉnh, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS Khánh Hòa, Sở Công Thương, Cục Điều tiết điện lực (Thống nhất với Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS tỉnh về: (i) Vị trí lắp đặt; (ii) Trang thiết bị cảnh báo lắp đặt tại từng vị trí; (iii) Trường hợp, thời điểm, hình thức cảnh báo).

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

- a) Kiểm tra tình trạng ổn định, an toàn của công trình, thiết bị bao gồm cả ảnh hưởng xói lở ở hạ du đập tràn hồ thủy điện Sông Giang 1;
- b) Sửa chữa những hư hỏng nguy hiểm đe dọa đến sự ổn định, an toàn công trình và thiết bị (nếu có);

- c) Lập báo cáo diễn biến lũ;
- đ) Phối hợp với các cơ quan chức năng ở địa phương kiểm tra, đánh giá thiệt hại vùng hạ du đập và có biện pháp khắc phục;
- e) Báo cáo Bộ Công Thương, Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS Khánh Hòa, Sở Công Thương Khánh Hòa kết quả thực hiện những công tác trên.

16. Định kỳ 5 năm hoặc khi quy trình vận hành hồ chứa không còn phù hợp có trách nhiệm rà soát, điều chỉnh quy trình vận hành, trình các cơ quan liên quan thẩm định và phê duyệt; Định kỳ 5 năm phải đánh giá kết quả thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa báo cáo UBND tỉnh và Sở Công Thương Khánh Hòa.

17. Tổ chức kiểm định an toàn đập, báo cáo về Sở Công Thương Khánh Hòa theo quy định tại Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.

18. Thực hiện quan trắc và cập nhật số liệu vận hành hồ chứa lên các website: <http://thuysienvietnam.vn> và <http://hothuydien.atmt.gov.vn> theo quy định.

Điều 26. Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai - Tìm kiếm cứu nạn và Phòng thủ dân sự các cấp thuộc tỉnh Khánh Hòa

1. Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS tỉnh Khánh Hòa

a) Chỉ đạo, kiểm tra, giám sát việc thực hiện lệnh vận hành hồ; Các biện pháp ứng phó với lũ, lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư ở hạ du khi hồ xả nước; Tham mưu cho UBND tỉnh chỉ đạo thực hiện các biện pháp ứng phó với các tình huống mưa lũ và tình huống khẩn cấp ảnh hưởng đến an toàn công trình.

b) Tổ chức thường trực, theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ để chỉ đạo điều hành việc vận hành thủy điện Sông Giang 1 theo thẩm quyền.

c) Quyết định phương án vận hành hồ chứa công trình thủy điện Sông Giang 1 theo quy định tại Điều 20 Quy trình này.

d) Khi nhận được báo cáo việc vận hành hồ Sông Giang 1, phải đồng thời triển khai ngay những công tác sau:

- Chỉ đạo việc thực hiện các biện pháp ứng phó với lũ, lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư ở hạ du công trình Sông Giang 1;

- Thông báo cho các địa phương, tổ chức, đơn vị liên quan triển khai các biện pháp ứng phó phù hợp nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các thiệt hại do việc xả lũ của hồ Sông Giang 1 gây ra;

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

đ) Kịp thời báo cáo UBND tỉnh Khánh Hòa, Ban Chỉ đạo Quốc gia về Phòng chống thiên tai trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

e) Báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo Quốc gia về Phòng chống thiên tai trong trường hợp khẩn cấp tại hồ Sông Giang 1 vượt quá khả năng ứng phó của địa phương.

2. Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS huyện Khánh Vĩnh, Trưởng Ban Chỉ huy PCTT-TKCN&PTDS xã Khánh Trung

a) Tổ chức huy động nhân lực, vật lực để phối hợp cùng Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang trong công tác phòng, chống lụt bão và vận hành công trình thủy điện Sông Chò 2; Chỉ đạo các cơ quan đơn vị liên quan, các cấp chính quyền và nhân dân khu vực ảnh hưởng thực hiện công tác phòng, chống lụt, bão và xử lý khi xảy ra sự cố công trình (ứng phó khẩn cấp).

b) Tổ chức phổ biến phương án ứng phó khẩn cấp, diễn tập thực hành ứng phó khẩn cấp hồ chứa Sông Giang 1 cùng với các đơn vị liên quan ở hạ lưu.

Điều 27. Trách nhiệm của Giám đốc Sở Công Thương Khánh Hòa

1. Kiểm tra, giám sát Công ty CP khai thác thủy điện Sông Giang thực hiện các quy định trong Quy trình này.

2. Kịp thời báo cáo Bộ Công Thương, UBND tỉnh Khánh Hòa trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Quy trình này.

3. Tổng hợp kết quả thực hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Sông Giang 1 báo cáo UBND tỉnh Khánh Hòa, Bộ Công Thương.

4. Giải quyết những vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện Quy trình theo thẩm quyền.

5. Công bố Quy trình vận hành được phê duyệt trên trang thông tin điện tử của Sở Công Thương.

6. Trình UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung, điều chỉnh Quy trình theo thẩm quyền quy định.

Điều 28. Trách nhiệm của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa

1. Chỉ đạo kiểm tra, giám sát Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang thực hiện đúng các quy định trong Quy trình này.

2. Quyết định việc vận hành hồ chứa thủy điện Sông Giang 1 trong các tình huống bất thường được quy định tại khoản 2 Điều 13, khoản 2 Điều 15, Điều 21 và khoản 1 Điều 22 Quy trình này, đồng thời chỉ đạo thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn dân cư, hạn chế thiệt hại.

3. Báo cáo Thủ tướng Chính phủ, Trưởng Ban Chỉ đạo Quốc gia về PCTT trong trường hợp khẩn cấp tại hồ chứa thủy điện Sông Giang 1 vượt quá khả năng ứng phó của địa phương.

Điều 29. Trách nhiệm của UBND huyện Khánh Vĩnh, UBND xã Khánh Trung

1. Thực hiện phương án đảm bảo an toàn cho vùng hạ du khi hồ chứa xả lũ hoặc trường hợp công trình xảy ra sự cố.

2. Huy động nhân lực, vật tư, trang thiết bị để phối hợp với Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang nhằm thực hiện các giải pháp ứng phó thiên tai, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.

3. Thông báo kịp thời cho nhân dân ở vùng hạ du hồ Sông Giang 1 về việc xả lũ của hồ Sông Giang 1 để người dân biết, chủ động đề phòng trong quá trình sản xuất; Khuyến cáo người dân không đi lại, không tiếp tục sản xuất trong vùng có tác động lũ của hồ chứa nước để đảm bảo an toàn.

4. Chỉ đạo việc thực hiện các biện pháp ứng phó với lũ, lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư vùng hạ du hồ Sông Giang 1.

5. Tuyên truyền, vận động nhân dân trong khu vực thực hiện đúng các quy định trong Quy trình này; Tham gia bảo vệ an toàn công trình hồ thủy điện Sông Giang 1.

Điều 30. Chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Sông Giang 1

1. Trong trường hợp chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Sông Giang 1 từ Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang sang một đơn vị khác, các quy định về trách nhiệm của Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang trong Quy trình này sẽ được quy định cho đơn vị được chuyển giao.

2. Tất cả các văn bản, hồ sơ, giấy tờ có liên quan đến việc chuyển giao trách nhiệm sử dụng, khai thác, vận hành công trình thủy điện Sông Giang 1 đều phải giao nộp 01 bộ cho Bộ Công Thương, 01 bộ cho UBND tỉnh Khánh Hòa để thống nhất theo dõi, chỉ đạo.

Điều 31. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân trong việc thực hiện, sửa đổi, bổ sung, điều chỉnh Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Sông Giang 1

Định kỳ 05 năm hoặc trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Sông Giang 1, nếu có nội dung cần sửa đổi, bổ sung, điều chỉnh, Tổng Giám đốc Công ty CP Khai thác thủy điện Sông Giang rà soát, điều chỉnh quy trình vận hành, trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt theo quy định./.

Chương VII CÁC PHỤ LỤC¹

Phụ lục 1. Thông số kỹ thuật chính của công trình thủy điện Sông Giang 1.

Phụ lục 2. Số liệu và biểu đồ đặc trưng quan hệ hồ chứa (Quan hệ W-F-Z).

Phụ lục 3. Số liệu và biểu đồ quan hệ lưu lượng - mực nước hạ lưu nhà máy.

Phụ lục 4. Số liệu và biểu đồ quan hệ mực nước hồ - lưu lượng xả qua tràn.

Phụ lục 5. Biểu đồ điều tiết lũ kiểm tra ($P = 0,5\%$)

Phụ lục 6. Biểu đồ điều tiết lũ thiết kế ($P = 1,5\%$)/.

¹ Đối với công trình thủy điện Sông Giang 1 có chế độ điều tiết tuần, MNC=+586,0 m; MNDBT=+593,0m, dung tích điều tiết = 2,53 tr.m³, nhà máy phát điện với $Q_{\max} = 12,57 \text{ m}^3/\text{s}$, tương ứng với thời gian giao động mực nước hồ từ MNC đến MNDBT ngắn (chỉ 2-3 ngày/lần) nên không đủ thời gian để lập Biểu đồ điều phối vận hành hồ chứa.

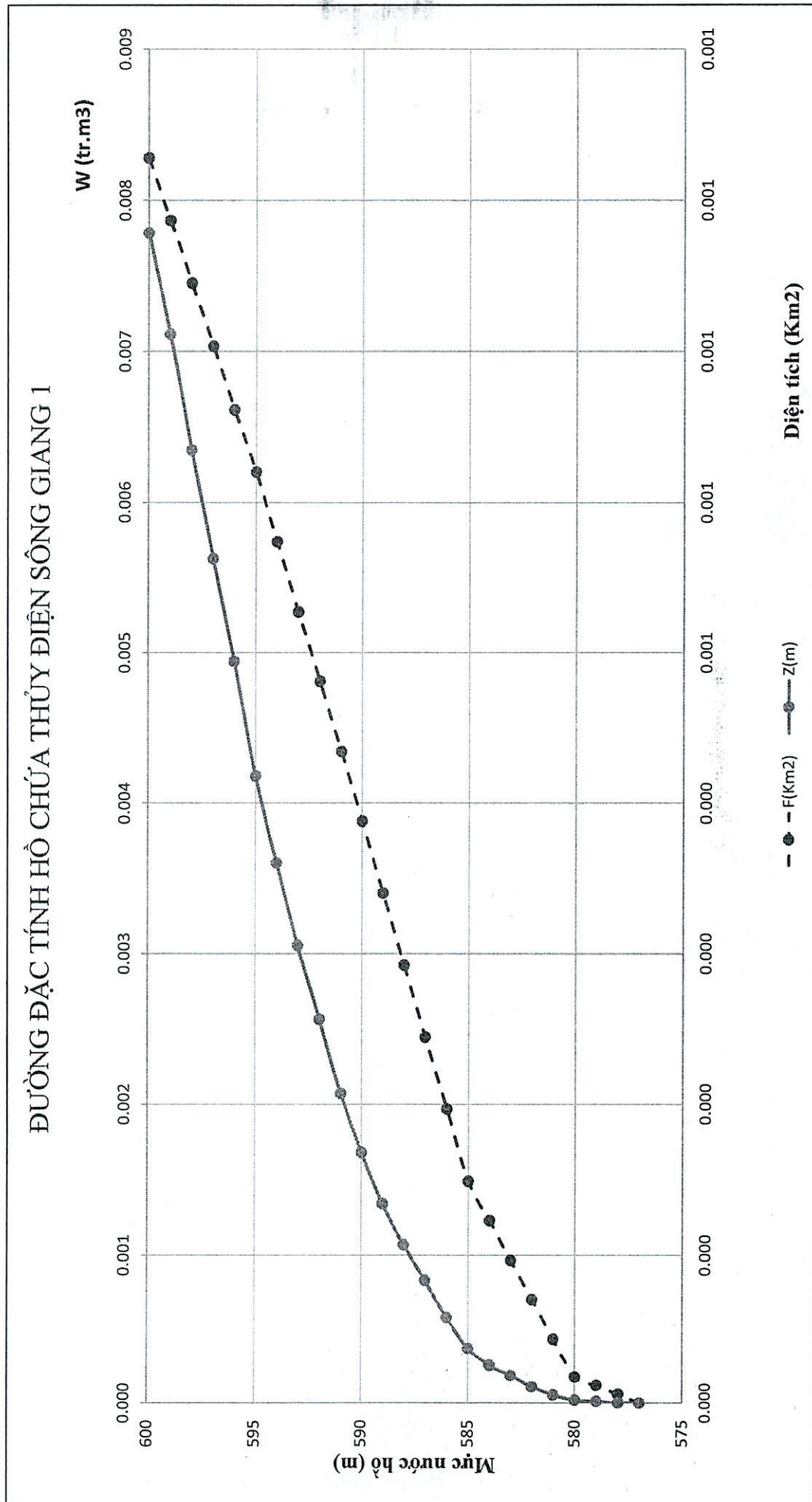
Phụ lục 1
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Cấp công trình		Cấp III
II	Đặc trưng lưu vực		
1	Lượng mưa bình quân năm	mm	2.440
2	Diện tích lưu vực tới tuyến đập	km ²	99
3	Lưu lượng bình quân năm, Q ₀	m ³ /s	6,26
4	Tần suất lũ:		
	- Tần suất lũ P=0,1%	m ³ /s	1.247
	- Tần suất lũ P=0,2%	m ³ /s	1.121
	- Tần suất lũ P=0,5%	m ³ /s	958
	- Tần suất lũ P=1,0%	m ³ /s	842
	- Tần suất lũ P=1,5%	m ³ /s	798
	- Tần suất lũ P=10%	m ³ /s	487
III	Hồ chứa		
1	Mức nước lũ kiểm tra - MNGCKT (P=0,1%)	m	594,88
2	Mức nước lũ kiểm tra - MNGCKT (P=0,5%)	m	593,65
3	Mức nước lũ thiết kế - MNGCKT (P=1,5%)	m	593
4	Mức nước dâng bình thường - MNDBT	m	593
5	Mức nước chết - MNC	m	586
6	Dung tích hồ		
	- Dung tích hồ tại MNDBT=W _{bt}	10 ⁶ m ³	3,17
	- Dung tích hữu ích - W _{hi}	10 ⁶ m ³	2,53
	- Dung tích hồ tại MNC - W _c	10 ⁶ m ³	0,64
	- Diện tích mặt hồ F tại MNDBT	km ²	0,526
IV	Các thông số chính		
A	Tuyến áp lực		
1	Đập dâng		
	- Loại		Bê tông trọng lực
	- Cao trình đỉnh đập	m	595,3
	- Chiều rộng đỉnh đập	m	4
	- Chiều dài đập theo đỉnh	m	141,2
	- Chiều cao đập lớn nhất	m	24,8
2	Đập tràn		
2.1	Đập tràn tự do		
	- Loại ngưỡng		Thực dụng
	- Vị trí		Lòng sông
	- Cao trình ngưỡng tràn	m	593

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
	- Tổng chiều rộng tràn	m	39,5
	- Số khoang tràn	khoang	1
	- Hình thức tiêu năng		Tiêu năng mặt
2.2	Đập tràn có cửa van		
	- Loại tràn		Thực dụng có tường ngực
	- Vị trí		Lòng sông
	- Cao trình ngưỡng tràn	m	580,4
	- Tổng chiều rộng tràn	m	14
	- Số khoang tràn	khoang	2
	- Hình thức tiêu năng		Tiêu năng mặt
3	Cống dẫn dòng kết hợp cống xả cát		
	- Kích thước nxBxH	m	1x4x5
	- Chiều dài	m	38
	- Cao trình ngưỡng cống	m	580
4	Cống xả môi trường		
	- Đường kính ống	m	0,5
	- Chiều dài	m	36,63
B	Tuyến năng lượng		
1	Cửa lấy nước		
	- Vị trí		Bờ phải
	- Kích thước cửa vào nxBxH	m	1x5x3,4
	- Cao trình ngưỡng	m	581,4
	- Số khoang	khoang	1
	- Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	12,57
2	Hầm dẫn nước		Hầm có áp
	- Hình dạng		Chữ U ngược
	- Đường kính hầm đoạn không áo	m	3,4
	- Đường kính hầm đoạn bọc bê tông	m	3,4
	- Chiều dài	m	4.284,67
	- Độ dốc đáy hầm	%	0,23
3	Tháp điều áp		
	- Loại		Nội
	- Đường kính buồng trên	m	8,0
	- Đường kính lỗ cản	m	1,3
	- Cao trình đỉnh tháp	m	603
	- Tổng chiều cao tháp	m	34
4	Nhà van		
	- Loại		hở
	- Kích thước (LxBxH)	m	6,0x9,5x6,2
5	Đường ống áp lực		

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
	- Loại		Bằng thép
	- Tổng chiều dài L	m	632,25
	- Đường kính trong	m	2,1
	- Chiều dày lót thép trung bình	m	0,012 -0,016
6	Nhà máy thủy điện		
	- Loại		Hở
	- Tuốc bin Francis		Trục ngang
	- Số tổ máy	tổ máy	2
	- Công suất lắp máy	MW	12
	- Cao trình sàn lắp máy	m	468
	- Kích thước nhà máy (LxBxH)	m	38,2x22x24,5
	- Mục nước hạ lưu nhà máy nhỏ nhất (MNHL _{min})	m	462,0
	- Kênh xả		
	+ Bề rộng đáy kênh	m	3
	+ Độ dốc đáy kênh	%	0,002
7	Trạm phân phối điện - Tủ phân phối điện	35kV	
	- Loại		Trong nhà
	- Kiểu		Hộp bộ
V	Công suất và điện lượng		
1	Lưu lượng đảm bảo - Q _{đb}	m ³ /s	3,02
2	Lưu lượng lớn nhất qua nhà máy - Q _{max}	m ³ /s	12,57
3	Cột nước lớn nhất - H _{max}	m	132,19
4	Cột nước nhỏ nhất - H _{min}	m	111,26
5	Cột nước bình quân - H _{tb}	m	126,24
6	Công suất lắp máy - N _{lm}	MW	12
7	Công suất đảm bảo - N _{đb}	MW	3,32
8	Số giờ sử dụng công suất lắp máy	h	4018
9	Điện lượng trung bình năm - E _{tb}	10 ⁶ kWh	48,22
VI	Diện tích đất chiếm dụng	ha	71,93

Biểu đồ đặc trưng quan hệ hồ chứa (quan hệ W-F-Z)

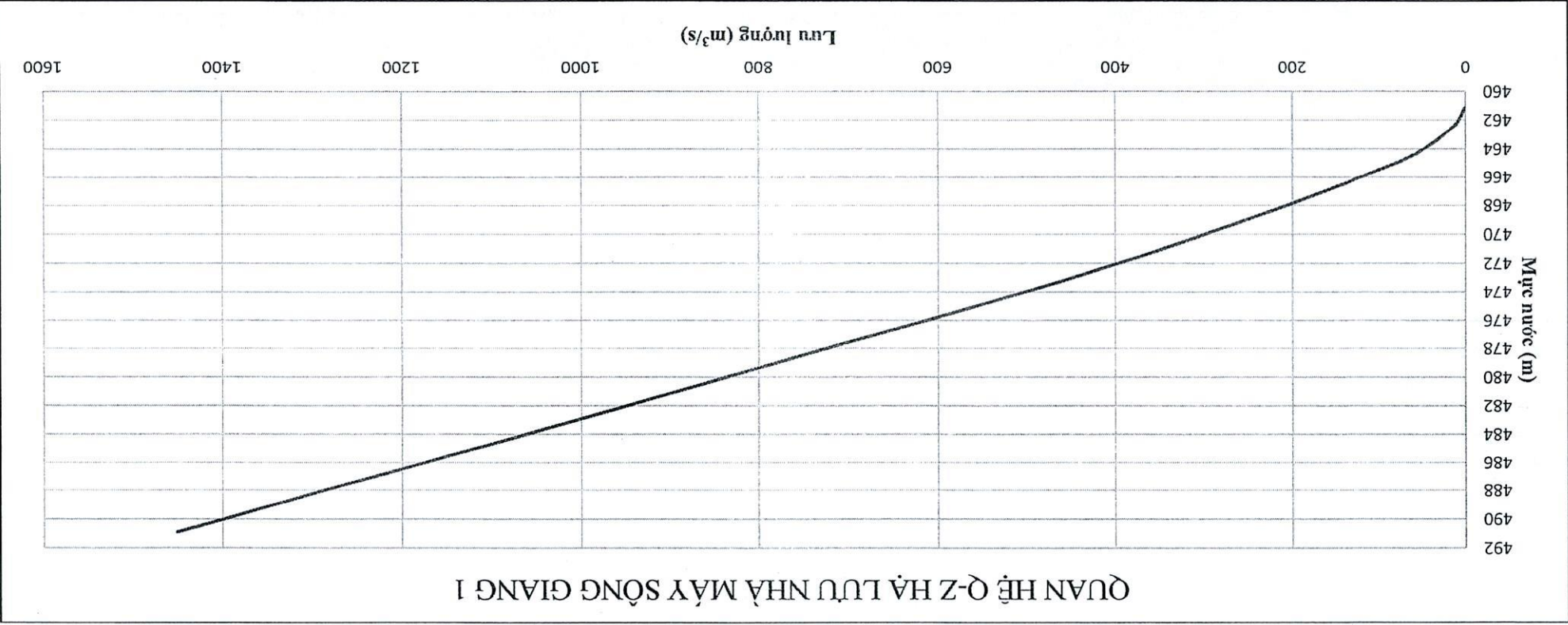


SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỘ QUAN HỆ LƯU LƯỢNG - MỨC NƯỚC HÀ LƯU NHÀ MÂY

Phụ lục 3

Bảng 3.1. Quan hệ Q~Z hà lưu nhà mây thủy điện Sông Giang 1

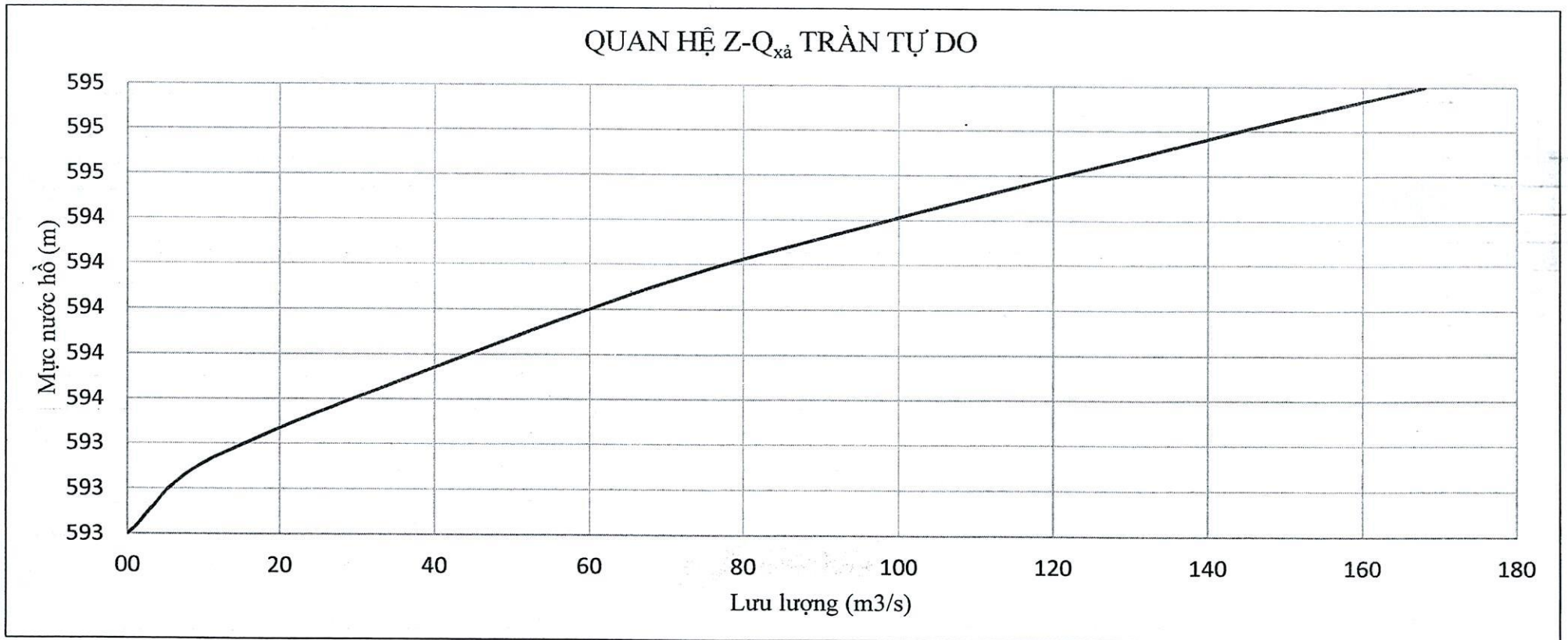
Z (m)	Q (m ³ /s)
461,16	0,0
461,24	1,0
461,43	2,5
461,76	5,0
462,01	7,5
462,44	13,0
464,12	50,0
465,27	90,0
468,97	250
473,98	500
490,94	1450



Phụ lục 4
SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ MỨC NƯỚC HỒ - LƯU LƯỢNG XẢ QUA TRÀN

Bảng 4.1. Bảng quan hệ mực nước hồ Z-Q_{xả} tràn tự do hồ chứa thủy điện Sông Giang 1

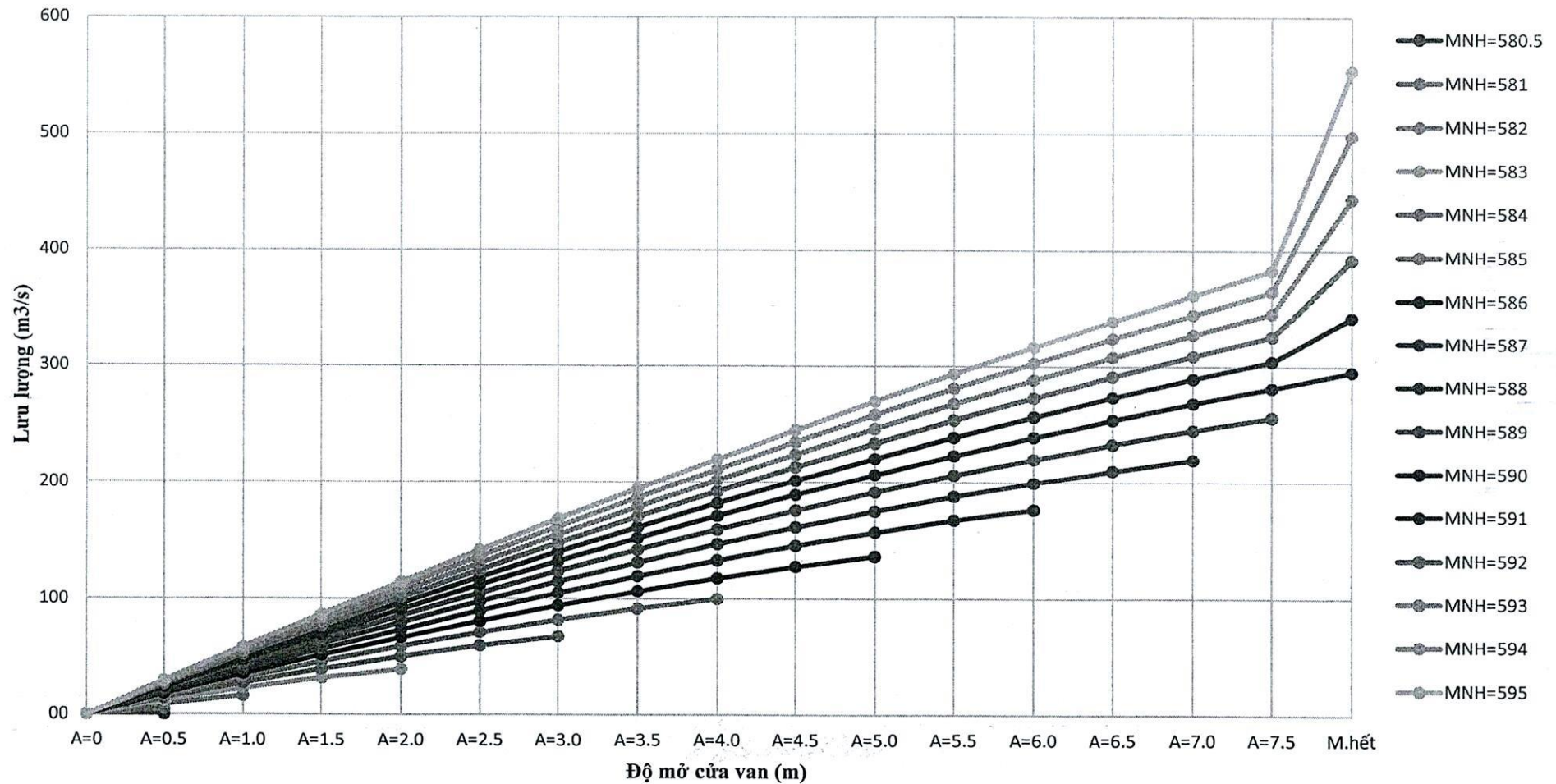
Z (m)	593,00	593,50	594,00	594,50	595,00
Q _{xả} (m ³ /s)	0	23,4	60,1	110	168



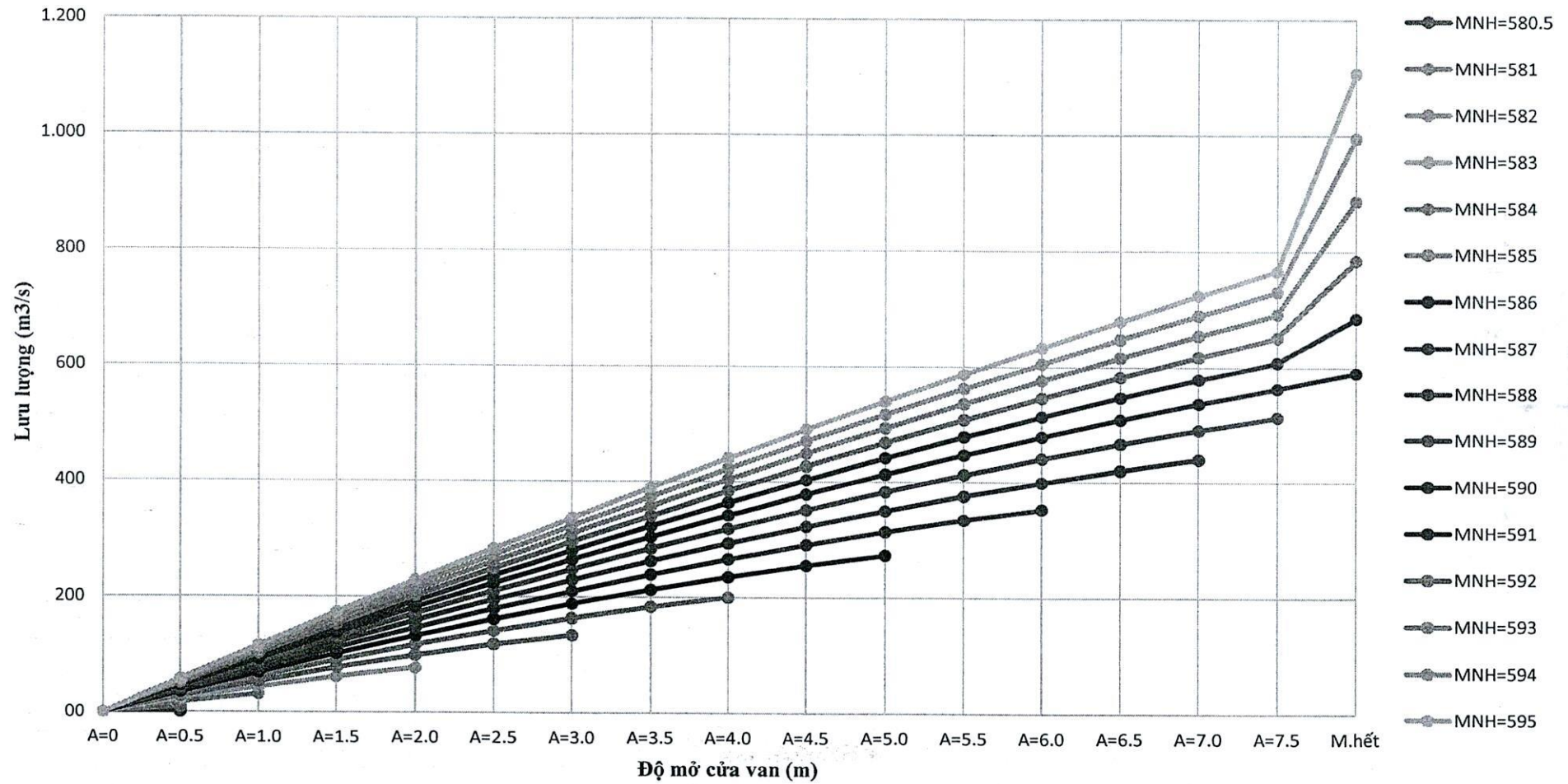
Bảng 4.2. Bảng quan hệ mức nước hồ Z-Q_x-Độ mở tràn cửa van (A) hồ chứa thủy điện Sông Giang I (mở 1 cửa)

A (m)	Mức nước hồ (m)														
	580,5	581,0	582,0	583,0	584,0	585,0	586,0	587,0	588,0	589,0	590,0	591,0	592,0	593,0	594,0
A=0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
A=0,5	0,3	4,6	9,0	11,9	14,2	17,9	19,5	21,0	22,4	23,7	24,9	26,1	27,2	28,3	29,4
A=1,0		16,3	22,5	27,3	31,4	35,0	38,3	41,3	44,1	46,8	49,3	51,7	53,9	56,1	58,2
A=1,5			31,6	39,3	45,6	51,2	56,3	60,9	65,2	69,2	73,0	76,6	80,1	83,4	86,6
A=2,0			39,2	50,0	58,8	66,5	73,4	79,7	85,5	90,9	96,1	101,0	105,6	110,1	114,4
A=2,5				59,4	70,9	80,8	89,7	97,7	105,1	112,0	118,5	124,7	130,6	136,2	141,6
A=3,0				67,4	81,9	94,2	105,0	114,9	123,9	132,4	140,3	147,8	155,0	161,8	168,4
A=3,5				91,6	106,5	119,5	131,3	142,0	152,0	161,4	170,3	178,8	186,8	194,5	
A=4,0				100,0	117,7	133,0	146,8	159,3	171,0	181,9	192,2	201,9	211,2	220,1	
A=4,5					127,7	145,5	161,4	175,8	189,2	201,6	213,3	224,5	235,1	245,2	
A=5,0					136,5	157,0	175,1	191,5	206,6	220,6	233,9	246,4	258,3	269,7	
A=5,5						167,3	187,8	206,3	223,2	238,9	253,7	267,6	280,9	293,6	
A=6,0						176,5	199,5	220,1	239,0	256,5	272,8	288,2	302,9	316,8	
A=6,5							210,2	233,1	254,0	273,2	291,2	308,2	324,2	339,5	
A=7,0							219,8	245,1	268,1	289,2	308,9	327,4	344,9	361,6	
A=7,5								256,1	281,3	304,4	325,8	345,9	365,0	383,0	
Mở hết									295,2	342,5	392,0	443,8	497,7	553,6	

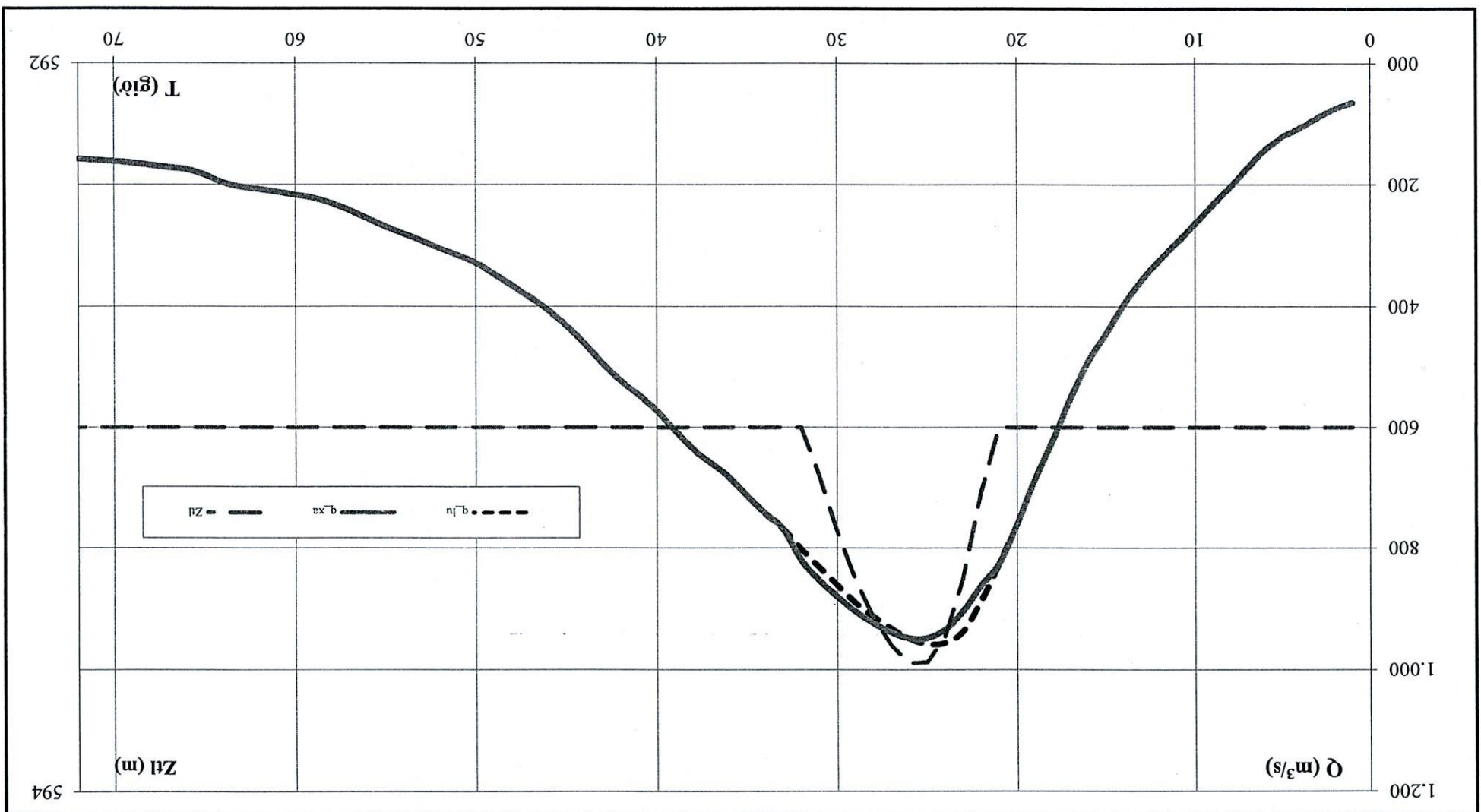
QUAN HỆ MỨC NƯỚC HỒ $Z-Q_{xa}-A$
(Trường hợp mở 1 cửa van)



QUAN HỆ $Z-Q_{x\grave{a}}-A$
(Trường hợp mở 2 cửa van)



Phụ lục 5
 BIỂU ĐỘ ĐIỀU TIẾT LƯU KIỆM TRẢ (P=0,5%)



Phụ lục 6
 BIỂU ĐỘ ĐIỀU TIẾT LƯU THIẾT KẾ (P=1,5%)

