

Số: 1817/QĐ-UBND

Đồng Nai, ngày 23 tháng 10 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH
Ban hành Quy trình vận hành hồ chứa nước Sông Mây

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;
Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 27 tháng 11 năm 2023;
Căn cứ Luật Thủy lợi 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;
Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 346/TTr-SoNNMT ngày 13 tháng 10 năm 2025 về việc ban hành Quy trình vận hành hồ chứa nước Sông Mây.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa nước Sông Mây. Định kỳ 05 năm, tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa thủy lợi phải rà soát, đánh giá kết quả thực hiện quy trình vận hành, gửi chủ sở hữu, chủ quản lý đập, hồ chứa nước theo quy định.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành. Quyết định này thay thế Quyết định số 4126/QĐ-UBND ngày 17 tháng 12 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã Bình Minh; Giám đốc Công ty TNHH Một thành viên Thủy lợi Đồng Nai, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Chủ tịch. PCT. UBND tỉnh (Đ/c Hoàng);
- Chánh, PCVP. UBND tỉnh (KTN);
- Lưu: VT, KTN.

(Khoa/Qdhosmay/15.10-1034)

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



Nguyễn Thị Hoàng



QUY TRÌNH VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG MÂY

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1817/QĐ-UBND
ngày 25 tháng 10 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai)

**Chương I.
QUY ĐỊNH CHUNG**

Điều 1. Căn cứ pháp lý

Mọi hoạt động liên quan đến việc quản lý vận hành hồ chứa nước Sông Mây phải tuân thủ:

1. Các Văn bản quy phạm pháp luật

a) Luật Thủy lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017; Văn bản hợp nhất số 43/VBHN-VPQH ngày 27 tháng 12 năm 2023;

b) Luật Tài nguyên nước ngày 27 tháng 11 năm 2023;

c) Luật Phòng, chống thiên tai ngày 27 tháng 11 năm 2013; Văn bản hợp nhất số 21/VBHN-VPQH ngày 02 tháng 08 năm 2023;

d) Luật Khí tượng thủy văn ngày 23 tháng 11 năm 2015; Văn bản hợp nhất số 05/VBHN-VPQH ngày 30 tháng 01 năm 2024;

đ) Luật Bảo vệ Môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020; Văn bản hợp nhất số 15/VBHN-VPQH ngày 24 tháng 02 năm 2025;

e) Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi; Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27 tháng 6 năm 2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi; Văn bản hợp nhất số 43/VBHN-VPQH ngày 27 tháng 12 năm 2023 về Luật Thủy lợi;

g) 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;

h) Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06 tháng 07 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng chống thiên tai và Luật Đê điều;

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

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

l) Thông tư số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15 tháng 5 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi; 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;

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

n) Quyết định số 137/QĐ-SKHĐT ngày 24 tháng 11 năm 2022 của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt Dự án cải tạo, sửa chữa hồ chứa nước Sông Mây, huyện Trảng Bom;

o) Quyết định số 1126/QĐ-KTTL-KH ngày 03 tháng 11 năm 2023 của Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi Đồng Nai về việc phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở Dự án cải tạo, sửa chữa hồ Sông Mây, huyện Trảng Bom.

2. Các Tiêu chuẩn, Quy phạm:

a) QCVN 04:05:2022/BNNPTNT. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Công trình thủy lợi, Phòng chống thiên tai - Phần I. Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế;

b) TCVN 8304:2009. Công tác thủy văn trong hệ thống thủy lợi;

c) TCVN 8414:2010. Công trình thủy lợi - Quy trình quản lý khai thác và kiểm tra hồ chứa;

d) TCVN 8641:2011. Công trình thủy lợi - Kỹ thuật tưới tiêu nước cho cây lương thực và cây thực phẩm;

đ) TCVN 9168:2012. Công trình thủy lợi - Hệ thống tưới tiêu - Phương pháp xác định hệ số tưới lúa;

e) TCVN 8412:2020. Công trình thủy lợi - Quy trình vận hành hệ thống công trình thủy lợi;

g) TCVN 8215:2021. Công trình thủy lợi - Thiết bị quan trắc;

h) TCVN 4118: 2021. Công trình thủy lợi - Hệ thống dẫn, chuyển nước - Yêu cầu thiết kế;

i) TCVN 13615:2022. Tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế;

k) TCVN 11699:2023. Công trình thủy lợi - Đánh giá an toàn đập, hồ chứa nước;

l) TCVN 13998:2024. Công trình thủy lợi - Hướng dẫn lập quy trình vận hành hồ chứa nước;

m) Các Tiêu chuẩn, Quy phạm khác có liên quan tới công trình thủy, công trình hồ chứa nước.

Điều 2. Nguyên tắc vận hành chung của hồ chứa

1. Vận hành hệ thống công trình thủy lợi hồ chứa nước Sông Mây phải đảm bảo thống nhất trong toàn hệ thống, không chia cắt theo địa giới hành chính, hài hòa lợi ích giữa các nhu cầu sử dụng nước, không để xảy ra tranh chấp về nguồn nước, không vượt quá các chỉ tiêu thiết kế công trình và năng lực thực tế của công trình.

2. Đảm bảo an toàn công trình theo chỉ tiêu phòng chống lũ với tần suất lũ thiết kế $P=1,5\%$, tương ứng với mực nước cao nhất là $+25,78\text{m}$; với tần suất lũ kiểm tra $P=0,5\%$, tương ứng với mực nước cao nhất là $+26,02\text{m}$.

3. Phát huy hiệu quả công trình theo nhiệm vụ thiết kế đã được phê duyệt theo thứ tự ưu tiên: Cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, cấp nước cho Công ty TNHH Bochang Donatours và cải thiện môi trường sinh thái (dòng chảy xả tối thiểu về hạ du).

4. Đảm bảo an toàn cho hạ du khi hồ chứa xả lũ.

5. Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước là cơ sở pháp lý để tổ chức, cá nhân khai thác đập, hồ chứa nước vận hành điều tiết hồ chứa nước hàng năm, đảm bảo công trình hoạt động an toàn, hiệu quả.

6. Khi xuất hiện các tình huống đặc biệt chưa được quy định trong Quy trình này, việc vận hành điều tiết và phòng, chống lụt bão của hồ chứa nước Sông Mây phải theo sự chỉ đạo, điều hành của UBND tỉnh Đồng Nai.

Điều 3. Nhiệm vụ của công trình theo thứ tự ưu tiên

Quy trình vận hành hồ chứa nước Sông Mây phải đảm bảo:

1. Đảm bảo cấp nước tưới cho diện tích 950 ha lúa Đông Xuân, 700 ha lúa Hè Thu và 600 ha lúa vụ Mùa.

2. Nuôi trồng thủy sản với diện tích 67 ha.

3. Cấp nước thô cho Công ty TNHH Bochang Donatours để tưới cỏ sân golf, với công suất khoảng $2.000 \text{ m}^3/\text{ng.đêm}$.

Điều 4. Các thông số chính

1. Hồ chứa nước Sông Mây được xây dựng trên địa bàn xã Bình Minh, tỉnh Đồng Nai.

2. Cấp công trình và tần suất thiết kế:

a) Cấp công trình: Cấp III (QCVN 04-05:2022).

b) Tần suất lũ thiết kế: $P=1,5\%$.

c) Tần suất lũ kiểm tra: $P=0,5\%$.

d) Mức đảm bảo cấp tưới: $P=85\%$.

3. Các thông số chính

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Hồ chứa		
1	Diện tích lưu vực (F_{lv})	km^2	41,0
2	Mực nước chết	m	+18,0
3	Mực nước dâng bình thường (MNDBT)	m	+24,85
4	Mực nước lớn nhất thiết kế (MNLNTK)	m	+25,78
5	Mực nước lớn nhất kiểm tra (MNLNKT)	m	+26,02
6	Dung tích ứng với MNC	$10^6 m^3$	0,42
7	Dung tích ứng với MNDBT	$10^6 m^3$	12,2
8	Dung tích ứng với MNLNTK	$10^6 m^3$	14,91
9	Dung tích ứng với MNLNKT	$10^6 m^3$	15,64
10	Diện tích mặt hồ ứng với MNC	ha	37,45
11	Diện tích ứng với MNDBT	ha	278,44
12	Diện tích ứng với MNLNTK	ha	305,63
13	Diện tích ứng với MNLNKT	ha	312,78
II	Đập chính		
1	Chiều dài đập	m	800
2	Chiều cao đập lớn nhất	m	14,0
3	Chiều rộng đỉnh đập	m	5,0
4	Cao trình đỉnh đập	m	+27,0
5	Kết cấu đập		Đập đất đồng chất
6	Mái thượng lưu		m=3,0
7	Mái hạ lưu		m=3,0; m = 2,5
III	Tràn xả lũ		
1	Kết cấu		BTCT
2	Hình thức tràn		Tràn tự do
3	Cao trình ngưỡng tràn	m	24,85
4	Tổng chiều rộng tràn	m	39,40
5	Dốc nước		Dài 59,5m, đoạn 01 dài 29,5m rộng B=43,4m÷10,8m, đoạn

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
			02 dài 30m rộng 10,8m÷8,20m.
6	Bể tiêu năng		Dài 15,95m, rộng 14,0m.
7	Cột nước tràn thiết kế	m	0,93
8	Cột nước tràn kiểm tra	m	1,17
9	Lưu lượng xả thiết kế	m ³ /s	56,14
10	Lưu lượng xả kiểm tra	m ³ /s	79,71
IV	Cống lấy nước		
1	Hình thức cống		cống ngầm
2	Kết cấu cống		Thân cống bằng ống thép dày 8mm
3	Cao trình ngưỡng cống	m	+15,15
4	Khẩu diện cống	m	0,8x0,9
5	Lưu lượng xả lớn nhất	m ³ /s	2,76
V	Tràn phụ (tràn sự cố)		
1	Kết cấu tràn		Kênh đất tự nhiên
2	Hình thức tràn		Tràn tự do kết hợp cửa van tràn xả sâu dự phòng
2.1	Tràn sự cố tự do		
	Hình thức tràn		Tràn tự do
	Cao trình ngưỡng tràn	m	+25,0
	Chiều rộng tràn (B)	m	15,0
	Lưu lượng xả thiết kế (1,5%)	m ³ /s	14,28
	Lưu lượng xả kiểm tra (0,5%)	m ³ /s	21,36
	Cột nước thiết kế (1,5%)	m	2,78
	Cột nước kiểm tra (0,5%)	m	3,02
2.2	Tràn sự cố xả sâu dự phòng		
	Hình thức tràn		Cửa van
	Cao trình ngưỡng tràn	m	+23,0

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
	Kích thước tràn (BxH)	m	2x2
	Lưu lượng xả thiết kế (1,5%)	m ³ /s	14,78
	Lưu lượng xả kiểm tra (0,5%)	m ³ /s	16,74
	Cột nước thiết kế (1,5%)	m	0,78
	Cột nước kiểm tra (0,5%)	m	1,02

Điều 5. Các quy định về vận hành cửa van

1. Vận hành cống lấy nước

a) Tại cửa van cống, phải đánh dấu chiều quay nâng hạ cửa cống; đánh dấu trên ty van mức đóng cuối cùng của cửa van.

b) Khi đóng hoặc mở cống gần đến giới hạn dừng thì phải giảm tốc độ nâng hạ để khi cửa đến điểm dừng thì tốc độ giảm tới “0”.

c) Trong mọi trường hợp, không được dùng lực cưỡng bức để đóng mở cửa van. Trong khi đóng mở, nếu thấy lực đóng mở tăng hoặc giảm đột ngột thì phải dừng lại, kiểm tra tìm nguyên nhân và xử lý rồi mới tiếp tục vận hành.

2. Vận hành tràn xả lũ

a) Đối với tràn tự do không có van điều tiết:

- Phải đảm bảo thông thoáng cửa vào, cửa ra và kênh dẫn sau tràn.

- Thường xuyên kiểm tra, gia cố các chỗ bong, tróc ở ngưỡng tràn, dốc nước và tiêu năng.

- Tổ chức theo dõi, kiểm tra thường xuyên trong quá trình làm việc.

b) Đối với tràn xả sâu dự phòng có van điều tiết:

- Phải thường xuyên kiểm tra chất lượng bê tông, cửa van, thiết bị đóng mở, gia cố các chỗ bong tróc trên tràn.

- Trước mùa lũ, phải thao tác vận hành thử cửa van; kiểm tra, đánh giá khả năng làm việc của cửa van.

- Thao tác đóng mở cửa van phải tuân theo các nguyên tắc sau: Đóng mở từ từ và từng đợt.

- Vận hành thiết bị đóng mở cửa van tràn: Yêu cầu như vận hành đối với thiết bị cửa van cống.

Điều 6. Quy định về nhiệm vụ cấp nước

1. Kế hoạch cấp nước sản xuất nông nghiệp và cho các ngành kinh tế khác trong hệ thống:

a) Kế hoạch cấp nước nông nghiệp:

- Lịch thời vụ cây trồng: Để việc xây dựng kế hoạch cấp nước phù hợp với kế hoạch sản xuất nông nghiệp, trong năm sản xuất được chia làm 3 vụ: lúa Đông

Xuân, lúa Hè Thu và lúa Mùa. Thời gian các vụ như sau:

- + Lúa Đông Xuân: Khoảng từ ngày 01/XII đến ngày 20/III.
- + Lúa Hè Thu: Khoảng từ ngày 01/IV đến ngày 04/VII.
- + Lúa Mùa: Khoảng từ ngày 01/VIII đến ngày 03/XI.
- Kế hoạch cấp nước nông nghiệp:
 - + Trong mỗi vụ cây trồng được chia ra từng giai đoạn nhỏ để lập kế hoạch điều hòa, phân phối nước cho phù hợp với thời vụ gieo cấy và giai đoạn sinh trưởng.
 - + Thời điểm mỗi vụ tùy thuộc vào thời tiết hàng năm và kế hoạch sản xuất nông nghiệp của địa phương được Sở Nông nghiệp Và Môi trường thông qua.

b) Kế hoạch cấp nước cho Công ty TNHH Bochang Donatours:

- Hằng năm, công ty TNHH Bochang Donatours phải đăng ký kế hoạch sử dụng nước trước ngày 15/01 đến Đơn vị quản lý khai thác, làm cơ sở để Đơn vị quản lý khai thác phối hợp vận hành cấp nước phù hợp theo nhiệm vụ công trình.

2. Yêu cầu về dòng chảy tối thiểu về hạ du:

- Đảm bảo dòng chảy tối thiểu cho hạ du với lưu lượng $Q_{tt} = 0,05 \text{ m}^3/\text{s}$.

3. Nguyên tắc phân phối nước sản xuất theo thứ tự ưu tiên như sau: Cấp nước sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, cấp nước cho Công ty TNHH Bochang Donatours và đảm bảo dòng chảy tối thiểu cho hạ du (Quy định tại Điều 36 và Điều 37 Mục 1 Chương IV của Luật Tài nguyên nước).

Điều 7. Các quy định khác

1. Quy trình vận hành hồ chứa nước Sông Mây, tỉnh Đồng Nai (sau đây gọi tắt là Quy trình) là cơ sở pháp lý để đơn vị quản lý khai thác công trình thực hiện vận hành hồ chứa nước Sông Mây hàng năm, đảm bảo công trình hoạt động an toàn, hiệu quả.

2. Khi xuất hiện các tình huống đặc biệt chưa được quy định trong Quy trình này, việc vận hành điều tiết và phòng chống lụt bão của hồ chứa nước Sông Mây phải theo sự chỉ đạo, điều hành thống nhất của Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh Đồng Nai, trực tiếp là Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai.

Chương II. VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC TRONG MÙA LŨ

Điều 8. Quy định về chuẩn bị phòng chống lũ

Trước mùa mưa lũ hằng năm, đơn vị quản lý khai thác hồ chứa nước Sông Mỹ phải thực hiện:

1. Kiểm tra tất cả các hạng mục công trình theo đúng quy định hiện hành, phát hiện và xử lý kịp thời những hư hỏng, đảm bảo công trình vận hành an toàn. Lập phương án phòng chống lụt bão đảm bảo an toàn đập cho hồ chứa, trong đó phải đặc biệt chú ý tới trường hợp vận hành khi có lũ lớn vượt lũ thiết kế hoặc khi hồ chứa có sự cố trình cấp thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

2. Căn cứ vào dự báo khí tượng thủy văn mùa lũ hằng năm và Quy trình này, lập "Kế hoạch tích, xả nước cụ thể trong mùa lũ" làm cơ sở để vận hành điều tiết hồ chứa, đảm bảo an toàn công trình và tích đủ nước phục vụ theo các yêu cầu dùng nước. Đồng thời báo cáo UBND tỉnh Đồng Nai, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai.

3. Rà soát, điều chỉnh, bổ sung hằng năm Phương án ứng phó thiên tai, Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp và Phương án bảo vệ đập để đảm bảo an toàn hạ du công trình theo quy định hiện hành.

Điều 9. Quy định cụ thể vận hành điều tiết chống lũ

1. Mức nước trước lũ bằng mức nước dâng bình thường +24,85 m.

2. Mức nước hồ cao nhất trong các tháng mùa lũ:

Bảng 1. Mức nước hồ H(m) trong các tháng mùa lũ

Ngày/Tháng	1/VII	1/VIII	1/ IX	1/X	1/XI
Mức nước cao nhất (m)	21,19	22,57	24,60	24,85	24,85

3. Tiến hành vận hành điều tiết mở cửa van tràn xả sâu dự phòng theo các cấp độ mở tương ứng được quy định tại Phần IV, Phụ lục IV để đảm bảo mức nước hồ không được vượt quá mức nước quy định trong mọi trường hợp.

Điều 10. Quy định chế độ vận hành điều tiết lũ

1. Căn cứ vào diễn biến tình hình khí tượng thủy văn, hiện trạng các công trình đầu mối, đặc điểm vùng hạ du hồ chứa và Quy trình này để báo cáo cấp có liên quan nhằm đưa ra giải pháp ứng phó kịp thời cho vùng hạ du tuyến đập.

2. Vận hành điều tiết đảm bảo an toàn công trình

a) Vận hành điều tiết xả lũ bình thường (Khi mức nước hồ đạt mức nước dâng bình thường +24,85 m và thấp hơn hoặc bằng cao trình mực nước lũ thiết kế +25,78 m)

- Trình tự, thời gian vận hành công trình:

+ Khi mực nước hồ đạt mực nước dâng bình thường (MNDBT) +24,85 m và thấp hơn hoặc bằng mực nước lũ thiết kế (MNLTk) +25,78 m thì được xem là vận hành điều tiết xả lũ bình thường.

+ Khi mực nước hồ cao hơn cao trình ngưỡng tràn chính +24,85 m, nước tự động xả qua tràn. Căn cứ vào số liệu quan trắc mực nước hồ, số liệu đo đạc và dự báo của Đài khí tượng thủy văn về tình hình mưa lũ thượng lưu hồ vẫn tiếp tục diễn biến tăng, mực nước thượng lưu hồ tăng vượt cao trình ngưỡng tràn phụ (+25,00 m) nhưng vẫn nhỏ hơn mực nước lũ thiết kế (+25,78 m), khi đó lưu lượng nước đến hồ tự động xả qua tràn chính và tràn phụ (tràn sự cố tự do) về hạ lưu công trình.

+ Tiếp tục theo dõi diễn biến mưa lũ và dự báo khí tượng thủy văn, nếu dự báo quan trắc lưu lượng đỉnh lũ về thượng lưu hồ lớn hơn 250m³/s hoặc khi mực nước hồ đạt đến cao trình mực nước lũ thiết kế +25,78 m, Đơn vị quản lý khai thác hồ tiến hành vận hành kết hợp mở cửa van tràn xả sâu dự phòng (cửa van tràn xả sâu dự phòng kích thước BxH=2x2 m, cao trình ngưỡng tràn +23,00 m) nhằm hỗ trợ xả lũ, giảm nhanh mực nước hồ khi cần thiết và đảm bảo an toàn cho thượng, hạ lưu công trình.

+ Vận hành xả lũ qua tràn tự do kết hợp vận hành xả lũ qua tràn phụ (tràn sự cố tự do và cửa tràn xả sâu dự phòng) tương ứng với từng cấp mực nước và độ mở quy định tại Phần III và Phần IV của Phụ lục IV để giữ mực nước hồ ở cao trình nhỏ hơn hoặc bằng cao trình MNLTk +25,78 m, đảm bảo xả lũ an toàn cho thượng hạ lưu công trình.

- Mực nước lũ trong hồ: Mực nước trong hồ khi vận hành điều tiết xả lũ bình thường dao động từ mực nước dâng bình thường +24,85 m đến cao trình mực nước lũ thiết kế +25,78 m.

- Lưu lượng xả lũ: Lưu lượng xả lũ qua tràn xả lũ và tràn sự cố như sau:

Bảng 2. Lưu lượng xả lũ thiết kế lớn nhất

Tần suất	Mực nước hồ (m)	Qtràn xả lũ (m ³ /s)	Qtràn sự cố tự do (m ³ /s)	Q tràn xả sâu dự phòng (m ³ /s)	Qtổng cộng (m ³ /s)
Lũ thiết kế P= 1,5%	25,78	56,10	14,28	14,78	85,20

b) Vận hành điều tiết xả lũ kiểm tra (khi mực nước hồ vượt cao trình mực nước lũ thiết kế +25,78m và thấp hơn hoặc bằng cao trình mực nước lũ kiểm tra +26,02m)

- Trình tự, thời gian vận hành các công trình:

+ Dựa trên diễn biến tình hình khí tượng thủy văn, nếu dự kiến lưu lượng đỉnh lũ về hồ chứa lớn hơn 250m³/s và khi mực nước hồ cao hơn mực nước lũ thiết kế +25,78 m và thấp hơn hoặc bằng mực nước lũ kiểm tra +26,02 m thì được xem là vận hành điều tiết xả lũ kiểm tra.

+ Khi mực nước hồ vượt mực nước lũ thiết kế +25,78 m đơn vị quản lý khai thác phải báo cáo đến Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai chỉ đạo triển khai thực hiện phương án xả lũ khẩn cấp (xả lũ qua tràn chính kết hợp qua tràn phụ, đồng thời mở cửa van tràn sự cố xả sâu dự phòng kích thước BxH=2x2 m, cao trình ngưỡng tràn +23,00 m) và thực hiện phương án ứng phó tình huống khẩn cấp để đảm bảo an toàn cho công trình và người dân vùng hạ du hồ.

+ Vận hành xả lũ tràn tự do kết hợp vận hành tràn phụ (tràn sự cố tự do kết hợp mở cửa van tràn xả sâu dự phòng) tương ứng với từng cấp mực nước và độ mở theo Phần III và Phần IV của Phụ lục IV để giữ mực nước hồ ở cao trình nhỏ hơn hoặc bằng cao trình MNLKT +26,02 m đảm bảo an toàn cho công trình.

- Mực nước lũ trong hồ: Mực nước trong hồ khi vận hành xả lũ kiểm tra dao động từ mực nước lũ thiết kế +25,78 m đến cao trình mực nước lũ kiểm tra +26,02 m.

- Lưu lượng xả lũ kiểm tra như sau:

Bảng 3. Lưu lượng xả lũ kiểm tra lớn nhất

Tần suất	Mực nước hồ (m)	Qtràn xả lũ (m^3/s)	Qtràn sự cố tự do (m^3/s)	Qtràn xả sâu dự phòng (m^3/s)	Qtổng cộng (m^3/s)
Lũ kiểm tra P= 0,5%	26,02	79,70	21,36	16,74	117,81

c) Vận hành điều tiết xả lũ trường hợp đặc biệt (khi mực nước hồ vượt cao trình mực nước lũ kiểm tra +26,02 m)

- Trình tự, thời gian vận hành các công trình:

+ Khi mực nước hồ vượt mực nước lũ kiểm tra +26,02 m được xem là vận hành điều tiết xả lũ trong trường hợp đặc biệt.

+ Căn cứ vào số liệu quan trắc mực nước hồ, số liệu đo đạc lưu lượng về hồ dự báo của các trạm khí tượng thủy văn quanh khu vực dự án dự báo diễn biến mực nước về hồ có xu thế tăng nhanh vượt cao trình lũ kiểm tra (+26,02 m). Đơn vị quản lý khai thác phải báo cáo khẩn cấp đến Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai để quyết định phương án xả lũ khẩn cấp (xả lũ qua tràn chính kết hợp qua tràn phụ, đồng thời mở cửa van tràn sự cố xả sâu dự phòng kích thước BxH=2x2 m, cao trình ngưỡng tràn +23,00m) và thực hiện phương án ứng phó tình huống khẩn cấp để đảm bảo an toàn cho công trình và người dân vùng hạ du hồ.

- Mực nước lũ trong hồ: Mực nước hồ cao hơn mực nước lũ kiểm tra +26,02 m.

- Lưu lượng xả: Lưu lượng xả của tràn xả lũ và tràn phụ (tràn sự cố tự do và mở cửa van tràn xả sâu dự phòng) lớn hơn 117,81 m^3/s .

- Các giải pháp vận hành bổ sung đảm bảo an toàn hồ chứa:

+ Trong quá trình xả lũ trường hợp đặc biệt, một số giải pháp có thể được áp dụng nhằm đảm bảo an toàn cho công trình như sau:

Cần kết hợp thêm vận hành cống lấy nước (cống lấy nước xả tối đa với lưu lượng thiết kế lớn nhất của cống $2,76\text{m}^3/\text{s}$).

Đào đường tiêu thoát lũ khẩn cấp.

Sử dụng bơm tiêu nhằm tiêu nước sang các khu vực lân cận (nếu có).

Điều 11. Quy định tính toán, dự báo mực nước hồ và dòng chảy lũ đến hồ

Căn cứ số liệu quan trắc mưa trên lưu vực, dòng chảy lũ đến hồ, dự báo tổng lượng lũ đến hồ mà đơn vị quản lý khai thác hồ tính toán lưu lượng xả lũ, dự báo khả năng gia tăng mực nước hồ chứa để đề xuất phương án, lập báo cáo trình cơ quan có thẩm quyền.

Điều 12. Vận hành tích nước hồ chứa

1. Thực hiện tích nước hồ theo biểu đồ điều phối hồ chứa theo nguyên tắc ưu tiên để hồ tích đầy nước vào cuối mùa lũ và bảo đảm an toàn đập, an toàn vùng hạ du.

2. Khi mực nước của hồ lớn hơn hoặc bằng tung độ đường hạn chế cấp nước và nhỏ hơn tung độ đường cấp nước gia tăng thì tiến hành cấp nước bình thường theo kế hoạch.

3. Khi mực nước của hồ lớn hơn tung độ đường cấp nước gia tăng trên biểu đồ điều phối thì được phép cấp nước gia tăng theo kế hoạch.

4. Khi mực nước của hồ nằm trong vùng hạn chế cấp nước, thực hiện việc tích nước hồ trên cơ sở cấp nước hạn chế.

5. Khi không có mưa lũ mà mực nước hồ có khả năng vượt trên mực nước dâng bình thường, tiến hành mở một phần cửa van tràn xả sâu dự phòng để hỗ trợ xả giảm bớt lưu lượng nước về hạ lưu nhằm giữ mực nước thượng lưu hồ không được vượt quá mực nước dâng bình thường.

Điều 13. Tích nước cuối mùa lũ.

1. Từ ngày 01/X đến ngày 30/XI hàng năm, căn cứ nhận định xu thế diễn biến thời tiết, thủy văn của Cục Khí tượng Thủy văn, nếu không xuất hiện hình thế thời tiết có khả năng gây mưa lũ trên lưu vực, đơn vị quản lý khai thác hồ chứa nước Sông Mê xem xét, quyết định việc tích nước để đưa dần mực nước hồ về mực nước dâng bình thường (+24,85 m).

2. Trong thời gian hồ tích nước theo quy định của Khoản 1 Điều này, nếu Cục Khí tượng Thủy văn dự báo có bão khẩn cấp, áp thấp nhiệt đới gần bờ hoặc có các hình thế thời tiết gây mưa, lũ mà trong vòng 24 đến 48 giờ tới có khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến lưu vực hồ, Trưởng Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai quyết định việc vận hành hồ chứa nước Sông Mê cho phù hợp.

Chương III. VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC TRONG MÙA KIẾT

Điều 14. Quy định về chuẩn bị phương án cấp nước

1. Kiểm tra công trình sau lũ theo quy định hiện hành, sắp xếp thứ tự ưu tiên và kịp thời xử lý những hư hỏng, đảm bảo công trình vận hành bình thường.

2. Lập phương án cấp nước:

a) Trước mùa kiệt hàng năm, đơn vị quản lý khai thác hồ chứa nước Sông Mây phải thực hiện:

- Trước khi vào thời vụ sản xuất 15 ngày, căn cứ vào mực nước hồ chứa, dự báo khí tượng thủy văn và nhu cầu dùng nước, lập "Phương án cấp nước trong mùa kiệt" báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai và thông báo cho các đơn vị sử dụng nước trong hệ thống thủy lợi Sông Mây để chủ động sản xuất hoặc thay đổi cơ cấu cây trồng.

- Nạo vét, khơi thông hệ thống kênh để tăng khả năng vận chuyển nước, tránh thất thoát, rò rỉ trong quá trình dẫn nước tưới.

b) Trình tự vận hành

- Trong điều kiện bình thường, từ ngày 10 tháng XI đến ngày 25 tháng XI (trừ ngày đưa nước vào ruộng phục vụ làm đất trước thời điểm gieo trồng), hệ thống kênh dẫn nước tưới ngừng hoạt động để nạo vét, duy tu bảo dưỡng.

- Từ ngày 26 tháng XI hàng năm, hệ thống thủy lợi Sông Mây sẵn sàng cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và cấp nước cho Công ty TNHH Bochang Donatours. Tùy theo mực nước trên hồ chứa, cống lấy nước trên hồ phải mở cửa để đảm bảo xả dòng chảy tối thiểu (lưu lượng $Q=0,05 \text{ m}^3/\text{s}$) về hạ du và phương án cấp nước tưới tại địa phương. Trình tự thực hiện vận hành hệ thống thủy lợi hạ du hồ chứa nước Sông Mây như sau:

- + Bước 1: Trước khi tưới, đóng tất cả các cửa van tưới, van xả, cống trên kênh để đảm bảo nước trên kênh đạt mực nước quy định trước khi mở ra phục vụ phân khu tưới.

- + Bước 2: Mở rộng cửa van cống lấy nước trên hồ chứa nước Sông Mây theo Phần V, Phụ lục IV để cấp nước và duy trì mực nước ở cao trình +18,00m, phục vụ cấp nước tưới nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, cung cấp nước thô cho Công ty TNHH Bochang Donatours và dòng chảy tối thiểu.

- + Bước 3: Mở van cống lấy nước và một phần van điều tiết đầu kênh để đưa nước vào kênh chính; đồng thời mở các van xả khí.

- + Bước 4: Khi mực nước chảy vào hệ thống kênh, tiến hành mở các van tưới theo trình tự từ trên xuống và ưu tiên cấp nước cho các khu tưới trên cao trước.

- + Bước 5: Khi mực nước trên hệ thống kênh đã đạt mực nước quy định, mở các cửa van tại cống tưới và đầu kênh nhánh theo trình tự từ bề xả xuống và ưu tiên khu vực tưới ở trên cao trước.

+ Bước 6: Đóng cửa van tưới phân khu trên cao sau khi đã lấy đủ nước để tiếp tục cấp nước cho các khu thấp hơn.

+ Bước 7. Khi toàn bộ hệ thống đã lấy đủ nước theo phương án cấp nước đã duyệt, đóng toàn bộ các cửa van tưới theo thứ tự từ trên xuống và một phần van điều tiết. Sau đó đóng các cửa cống tưới và đầu kênh nhánh theo thứ tự từ trên xuống.

c) Thời gian vận hành:

- Thời kỳ mùa kiệt được quy định từ ngày 01 tháng 12 đến ngày 30 tháng 6 năm sau.

- Thời gian vận hành các công trình tưới, cấp nước thực hiện theo lịch thời vụ và giống cây trồng của các xã vùng dự án.

Điều 15. Quy định thời kỳ mùa kiệt, mực nước thấp nhất được giữ trong các tháng

1. Thời gian mùa kiệt: Từ ngày 01 tháng 12 đến ngày 30 tháng 6 hằng năm.

2. Trong quá trình vận hành điều tiết, mực nước hồ chứa phải cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước" trên biểu đồ điều phối.

3. Trong thời gian vận hành, căn cứ vào mực nước hồ hiện tại và dự báo dòng chảy đến hồ để điều chỉnh việc vận hành bảo đảm mực nước hồ tại các thời điểm tương ứng không nhỏ hơn giá trị quy định trong Bảng 4 như sau:

Bảng 4. Mực nước hồ thấp nhất trong mùa kiệt

Thời gian (ngày/tháng)	1/XII	1/I	1/II	1/III	1/IV	1/V	1/VI
Mực nước thấp nhất (m)	22,85	23,17	22,49	21,63	19,01	18,00	18,00

Điều 16. Yêu cầu về lưu lượng tối thiểu phải vận hành xả xuống hạ du.

- Dòng chảy tối thiểu xả về hạ du hồ chứa nước Sông Mỹ là $0,05\text{m}^3/\text{s}$.

Điều 17. Quy định chế độ cấp nước trong trường hợp nguồn nước đảm bảo yêu dùng nước.

1. Hồ chứa nước Sông Mỹ là hồ điều tiết năm, việc điều tiết mực nước hồ trong mùa kiệt phải tuân thủ theo Bảng 4.

2. Lập Phương án cấp nước: Trong mùa kiệt, trước khi vào thời vụ sản xuất 15 ngày, Đơn vị quản lý khai thác phải căn cứ vào lượng nước trữ trong hồ, dự báo khí tượng thủy văn và nhu cầu dùng nước, lập "Kế hoạch cấp nước" nhằm chủ động phân phối nước tưới, báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai, thông báo cho các hộ dùng nước trong hệ thống.

3. Trình tự và thời gian vận hành công lấy nước nhằm tích nước và xả nước:

a) Trong quá trình vận hành điều tiết, mực nước hồ chứa nước Sông Mỹ lớn hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước" và nhỏ hơn "Đường cấp nước gia tăng" trên biểu đồ điều phối (Phần I, Phụ lục IV), đơn vị quản lý khai thác hồ

vận hành cấp đủ nước cho các nhu cầu dùng nước theo nhiệm vụ và kế hoạch cấp nước.

b) Khi mực nước hồ thấp hơn tung độ "Đường hạn chế cấp nước" và cao hơn mực nước chết, Đơn vị quản lý khai thác hồ chứa nước Sông Mây phải thông báo cho các hộ dùng nước thực hiện các biện pháp sử dụng nước tiết kiệm, đề phòng thiếu nước vào cuối mùa kiệt, đồng thời lập kế hoạch cấp nước luân phiên, phân đợt hoặc giảm mức độ cấp nước theo thứ tự ưu tiên của các đối tượng dùng nước.

c) Trong những năm thời tiết diễn biến bất thường (khô hạn kéo dài) và nhu cầu sử dụng nước tăng cao, nếu phải sử dụng một phần dung tích chết để cấp nước cho các nhu cầu sử dụng nước, Đơn vị quản lý khai thác hồ chứa nước Sông Mây phải lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai xem xét, quyết định và phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức thực hiện.

Bảng 5. Đường phòng cấp nước gia tăng và Đường hạn chế cấp nước trong mùa kiệt

Ngày/Tháng	1/XII	1/I	1/II	1/III	1/IV	1/V	1/VI
Đường cấp nước gia tăng H (m)	24,60	24,06	23,32	22,53	20,46	18,58	18,00
Đường hạn chế cấp nước H (m)	22,85	23,17	22,49	21,63	19,01	18,00	18,00

d) Lưu lượng cần lấy qua công lấy nước:

Bảng 6: Lượng nước yêu cầu tại đầu mỗi hồ chứa nước Sông Mây theo thiết kế

Qyc (m ³ /s)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
Vụ Đông Xuân	0,69	0,64	0	0	0	0	0	0	0	0	1,48	0,63	3,45
Vụ Hè thu	0	0	1,23	0,55	0,14	0	0	0	0	0	0	0	1,93
Vụ mùa	0	0	0	0	0	0	0,79	0,17	0,01	0	0	0	0,97
Thủy sản	0,15	0,17	0,15	0,15	0	0	0	0	0	0	0,15	0,14	0,9
Cấp nước thô (Cty Bochang Donatours)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,27
Tối thiểu	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,35
Tổng	0,91	0,88	1,45	0,77	0,21	0,02	0,81	0,19	0,03	0,02	1,7	0,84	7,87

Lưu ý: Do thời vụ và loại cây trồng có sự thay đổi hàng năm nên lưu lượng cấp nước trong từng thời kỳ cần được điều chỉnh phù hợp với điều kiện thực tế dựa trên phương án cấp nước hàng năm.

4. Chế độ vận hành cấp nước qua công lấy nước

a) Nguyên tắc vận hành

- Vận hành khi van công đang đóng:

+ Cổng lấy nước chỉ được làm việc theo các chỉ tiêu kỹ thuật thiết kế như: Lưu lượng tối đa, mực nước cao nhất cho phép khi mở van cổng, tốc độ nước chảy tối đa, độ chênh lệch mực nước tối đa.

+ Trong mùa mưa lũ, khi mực nước hồ cao hơn mực nước dâng bình thường nếu cần phải mở cổng lấy nước thì phải kiểm tra, theo dõi trong quá trình vận hành theo chế độ cả ngày và đêm.

+ Khi có thông báo bão đi qua khu vực hồ chứa phải đóng hoặc hạ thấp cửa cổng trước khi bão đến.

+ Vận hành điều tiết cổng lấy nước tuân thủ theo biểu đồ quan hệ độ mở cổng (a) và lưu lượng xả (Q) tại Phần V, Phụ lục IV. Biểu đồ quan hệ này cần được kiểm nghiệm bằng thực tế đo đạc.

+ Đơn vị, cá nhân được giao nhiệm vụ quản lý vận hành cổng có quyền hạn và trách nhiệm quản lý sử dụng van cổng theo quy trình kỹ thuật đã được ban hành.

+ Các cá nhân hoặc cơ quan khác không được ra lệnh hoặc tự tiện đóng hoặc mở van cổng.

+ Trong quá trình sử dụng van cổng nếu xảy ra sự cố, người quản lý phải tìm mọi biện pháp xử lý và báo cáo khẩn cấp lên cấp có thẩm quyền trực tiếp để tìm biện pháp giải quyết.

+ Khi cổng đang vận hành, phải thường xuyên quan sát sự hoạt động của cổng. Nếu quan trắc thấy một trong các yếu tố thủy lực (lưu lượng, vận tốc,...) vượt quá giới hạn theo thiết kế thì phải điều chỉnh độ mở cửa cổng để công trình làm việc đúng theo chỉ tiêu thiết kế.

- Vận hành khi van cổng đang mở:

+ Khi cổng đang mở, nếu quan trắc thấy một trong các yếu tố thủy lực vượt quá giới hạn thiết kế, người quản lý phải điều chỉnh độ mở cửa van cổng để công trình làm việc đúng theo chỉ tiêu thiết kế.

+ Nếu thấy mực nước trước cổng có khả năng lên quá giới hạn cho phép thì người quản lý phải đóng van cổng lại trước khi mực nước lên đến giới hạn đó, và báo cáo lên cấp trên trực tiếp của mình.

+ Trong quá trình mở van cổng phải theo dõi tình hình thủy lực nước chảy qua cổng để điều chỉnh độ mở cửa van cổng nhằm giảm thiểu xói lở hai bên bờ kênh.

b) Công tác chuẩn bị:

- Trang bị bảo hộ lao động: quần áo bảo hộ, mũ cứng, dày, ủng, găng tay...
- Trang bị dụng cụ lao động: sổ vận hành, sổ nhật ký theo dõi vận hành cấp nước, chuẩn bị dầu mỡ vận hành cửa van, thiết bị quản lý; xẻng, xô, chậu mức nước, rổ rá các loại...; bộ dụng cụ tháo lắp nhỏ về cơ khí.
- Nhiên liệu, vật liệu bảo dưỡng, giẻ lau, cát, sỏi, than hoạt tính...

c) Thực hiện công việc

- Thao tác đóng mở cửa van cổng lấy nước hồ chứa nước Sông Mây:
- + Đóng mở từ từ, theo từng đợt và được tính toán trong quy trình vận hành cửa van cổng.
- + Phải đóng mở cửa van theo nguyên tắc đồng thời hoặc đối xứng.
- + Khi mở trước hết phải mở hé cửa van trước (không quá 5cm) để lấy nước đệm; việc tiếp tục mở hoặc đóng các cánh cửa van trước và sau phải theo trình tự như trên.
- + Việc điều khiển độ mở cửa van cổng lấy nước cần theo nhu cầu cấp nước với lưu lượng thiết kế qua cổng là $2,76\text{m}^3/\text{s}$.
- Vận hành thiết bị đóng mở phải tuân thủ theo nguyên tắc sau:
- + Tại máy đóng mở phải đánh dấu chiều quay đóng mở của cửa van cổng.
- + Các thiết bị đóng mở cổng vận hành bằng thủ công.
- + Các thiết bị đóng mở phải được vận hành với tốc độ, lực đóng mở nằm trong giới hạn trong thiết kế và chế tạo.
- + Khi đóng hoặc mở cửa van gần đến giới hạn dừng phải giảm tốc độ nâng hạ để khi cửa van đến điểm dừng tốc độ giảm về không.
- + Khi đóng hoặc mở cửa van phải dùng lực đều, không dùng lực quá lớn. Trong tất cả mọi trường hợp không được dùng lực cưỡng bức để đóng mở cửa van. Trong quá trình đóng mở nếu thấy lực đóng mở tăng hoặc giảm đột ngột phải dừng lại, kiểm tra và xử lý rồi mới tiếp tục đóng mở.
- d) Kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị:
 - Việc bảo dưỡng và sửa chữa cổng lấy nước chỉ được thực hiện vào cuối mùa khô, khi mực nước hồ giảm xuống gần mực nước chết.
 - Kiểm tra, phát hiện các hư hỏng của động cơ thiết bị sau mỗi ca vận hành.
 - Bảo quản, gìn giữ vật tư, thiết bị, phụ tùng thay thế và sửa chữa, bảo dưỡng.
 - Lập biên bản kiểm tra, đề xuất tu bổ sửa chữa và các vấn đề có liên quan; ghi chép vào sổ vận hành, sổ giao ca.
- e) Công tác cấp nước cho hạ du:
 - Tiến hành đưa nước vào hệ thống kênh phục vụ nông nghiệp, thủy sản, cấp nước cho Công ty TNHH Bochang Donatours và tạo dòng chảy tối thiểu.
- f) Kết thúc công việc:
 - Đóng cửa van cổng, lau chùi vệ sinh dầu mỡ, kiểm tra, vệ sinh mặt bằng làm việc.
 - Ghi chép sổ vận hành đầy đủ. Khi mở cổng lấy nước phải ghi chép số liệu về thời gian đóng mở cổng, độ mở cổng, mực nước thượng, hạ lưu cổng.
- g) Yêu cầu chất lượng:
 - Đảm bảo cấp đủ nước, chất lượng nước theo nhu cầu dùng nước của cây

trồng.

- Đảm bảo máy móc, thiết bị vận hành an toàn, tuân thủ các thông số chỉ tiêu kỹ thuật quy định.

Điều 18. Trường hợp nguồn nước không đảm bảo yêu cầu dùng nước.

1. Mức độ đảm bảo cấp nước theo thứ tự ưu tiên đối với các đối tượng dùng nước:

a) Khi mực nước hồ thấp hơn tung độ "Đường hạn chế cấp nước" và cao hơn mực nước chết, Đơn vị quản lý khai thác phải xác định mức độ thiếu hụt nguồn nước so với yêu cầu của các đối tượng dùng nước, lập "Kế hoạch cấp nước điều chỉnh" và thông báo cho các hộ dùng nước thực hiện các biện pháp sử dụng nước tiết kiệm, đề phòng thiếu nước vào cuối mùa kiệt.

b) Cắt giảm đối tượng dùng nước hoặc giảm mức độ cấp nước trên cơ sở thỏa thuận với các hộ dùng nước và theo thứ tự ưu tiên cấp nước cho sản xuất nông nghiệp, cấp nước thủy sản, cấp nước cho Công ty TNHH Bochang Donatours và cải thiện môi trường sinh thái (dòng chảy xả tối thiểu về hạ du).

2. Các giải pháp vận hành

a) Điều chỉnh kế hoạch cấp nước cho các hộ dùng nước.

b) Thay đổi phương thức phân phối nước: từ cấp nước tưới đồng thời sang luân phiên hoặc từ luân phiên cho các tuyến kênh sang luân phiên cho các đoạn kênh.

c) Cắt giảm đối tượng dùng nước hoặc giảm mức độ cấp nước trên cơ sở thỏa thuận với các hộ dùng nước và theo thứ tự ưu tiên cấp nước cho sản xuất nông nghiệp, cấp nước thủy sản, cấp nước cho Công ty TNHH Bochang Donatours và cải thiện môi trường sinh thái (dòng chảy xả tối thiểu về hạ du).

3. Trình tự, thời gian vận hành công lấy nước.

- Khi mực nước hồ thấp hơn "Đường hạn chế cấp nước" và cao hơn mực nước chết của biểu đồ điều phối thì vận hành công lấy nước nhằm hạn chế cấp nước theo "Kế hoạch cấp nước điều chỉnh".

4. Mực nước tại hồ chứa.

- Mực nước hồ chứa khi vận hành trong trường hợp nguồn nước không đảm bảo yêu cầu dùng nước cao hơn mực nước chết +18,0m nhưng thấp hơn "Đường hạn chế cấp nước" trên biểu đồ điều phối. Trị số tung độ đường hạn chế cấp nước tại các thời điểm như trong Bảng 4.

5. Lưu lượng cần lấy qua cống lấy nước:

a) Lưu lượng cấp nước nhỏ hơn lưu lượng trong Bảng 6 nêu trên và tuân theo "Kế hoạch cấp nước điều chỉnh". Mức độ giảm cấp nước tùy thuộc vào mực nước trong hồ và dự báo lượng nước đến.

b) Khi mực nước hồ cao hơn "Đường hạn chế cấp nước" thì lại cấp nước theo chế độ "Nguồn nước đảm bảo yêu cầu dùng nước".

Điều 19. Trường hợp khi xảy ra hạn hán, thiếu nước.

1. Đơn vị khai thác phải thông báo cho các hộ dùng nước thực hiện các biện pháp sử dụng nước tiết kiệm, đề phòng thiếu nước vào cuối mùa cạn.

2. Đơn vị khai thác phải xác định mức độ thiếu hụt nguồn nước so với yêu cầu của các đối tượng dùng nước để có cơ sở điều chỉnh kế hoạch cấp nước theo một trong các phương án sau:

a) Thay đổi phương thức phân phối nước từ đồng thời sang luân phiên hoặc từ luân phiên cho các tuyến kênh sang luân phiên cho các đoạn kênh.

b) Giảm mức độ cấp nước đến mức có thể cho các đối tượng dùng nước trên cơ sở thỏa thuận với các hộ dùng nước.

c) Cắt giảm đối tượng dùng nước: Khi lượng nước trong hồ hạn chế, Đơn vị khai thác lập kế hoạch cắt giảm đối tượng cấp nước trước khi vào vụ sản xuất trình Sở Nông nghiệp và Môi trường phê duyệt để thực hiện. Đơn vị khai thác phối hợp với địa phương để thông báo đến các hộ dùng nước biết tình hình nguồn nước để thực hiện các biện pháp sử dụng nước tiết kiệm nhằm hạn chế thiếu nước vào cuối mùa cạn.

3. Mức độ đảm bảo cấp nước theo thứ tự ưu tiên đối với các đối tượng dùng nước là: (1) Cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp; (2) Cấp nước nuôi trồng thủy sản; (3) Cấp nước cho Công ty TNHH Bochang Donatours; (4) Cấp tạo dòng chảy tối thiểu xả về hạ du.

Điều 20. Trường hợp khi xảy ô nhiễm nguồn nước.

1. Đơn vị quản lý khai thác phải thực hiện quản lý hồ để tránh không xảy ra ô nhiễm nguồn nước. Khi nước hồ có hiện tượng bị ô nhiễm thì cần báo ngay cho Sở Nông nghiệp & Môi trường để có giải pháp hạn chế ngay từ ban đầu.

2. Khi mực nước hồ bị ô nhiễm, Đơn vị quản lý khai thác phải xác định mức độ ô nhiễm và lập “Kế hoạch cấp nước trong trường hợp ô nhiễm nguồn nước” báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai phê duyệt để thực hiện và thông báo cho các đơn vị dùng nước về tình trạng ô nhiễm.

3. Tiến hành xác định nguồn ô nhiễm, mức độ ô nhiễm và có các biện pháp khắc phục trong khả năng của Đơn vị quản lý khai thác. Làm việc với các bên liên quan để xác định mức độ nguy hại đối với các hộ dùng nước khi sử dụng nước được cung cấp để lập “Kế hoạch cấp nước trong trường hợp ô nhiễm nguồn nước”.

4. Tiến hành cấp nước theo “Kế hoạch cấp nước trong trường hợp ô nhiễm nguồn nước” được phê duyệt.

Điều 21. Quy định về dự báo mực nước hồ và dòng chảy đến hồ.

1. Hàng năm, căn cứ vào số liệu quan trắc mưa, số liệu quan trắc mực nước Đơn vị quản lý khai thác phải tổng hợp, phân tích, tính toán, dự báo và đánh giá tình hình nguồn nước đến hồ làm cơ sở để lập kế hoạch tích, cấp và xả nước trình Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai.

2. Đơn vị quản lý khai thác căn cứ vào lượng mưa các trạm đo mưa ở đầu nguồn để dự báo lượng nước đến và tính toán quá trình xả lũ. Căn cứ vào lưu

lượng bình quân các tháng đến hồ làm cơ sở tích nước phục vụ sản xuất, phù hợp với nhiệm vụ của hồ chứa nước.

Điều 22. Trường hợp đặc biệt.

1. Trong trường hợp mùa mưa đến muộn (sau tháng 7) hay mùa khô đến sớm (trong tháng 10). Mức nước hồ chứa nước Sông Mây chưa đạt đủ yêu cầu tích trữ để mở cống lấy nước bình thường theo thiết kế. Trên cơ sở các tài liệu quan trắc mực nước hồ, số liệu đo đạc, dự báo của các trạm quan trắc khí tượng thủy văn thượng lưu công trình, Đơn vị quản lý khai thác hồ phải thông báo cho Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai tìm giải pháp ứng phó kịp thời.

2. Trường hợp đặc biệt khi có Tin bão gần Biển Đông, Tin bão trên biển Đông, Tin bão khẩn cấp, Tin bão trên đất liền, Tin nhanh về bão, Tin cuối cùng về bão, áp thấp nhiệt đới hoặc mưa lớn ảnh hưởng đến hệ thống.

a) Trình tự, thời gian vận hành cống lấy nước.

- Khi có dự báo tin bão hoặc áp thấp nhiệt đới có ảnh hưởng đến hệ thống công trình, nếu mực nước hồ cao hơn +23,17m, khuyến khích vận hành cống lấy nước để tăng cường cấp nước và đưa mực nước hồ duy trì ở cao trình +23,17m (tung độ cao nhất của đường hạn chế cấp nước) nhằm tạo ra dung tích dự phòng cho lũ nhưng đồng thời đảm bảo an toàn cấp nước cho hồ chứa.

- Trong suốt quá trình tăng cấp nước để hạ thấp mực nước hồ, cần liên tục cập nhật tình hình mưa lũ để có những điều chỉnh kịp thời kế hoạch cấp nước.

b) Mực nước tại hồ chứa: Mực nước hồ chứa khi vận hành trong trường hợp này là thấp hơn hoặc bằng +23,17m (tung độ cao nhất của đường hạn chế cấp nước) trên biểu đồ điều phối.

c) Lưu lượng cần lấy qua cống lấy nước:

- Lưu lượng cấp nước bằng hoặc lớn hơn lưu lượng trong Bảng 6 nêu trên và tuân theo “Kế hoạch cấp nước điều chỉnh”. Mức độ cấp nước tùy thuộc vào mực nước trong hồ và dự báo lượng nước đến.

- Khi mực nước hồ cao hơn “Đường hạn chế cấp nước” thì lại cấp nước theo chế độ “Nguồn nước đảm bảo yêu cầu dùng nước”.

3. Trường hợp khi phải sử dụng dung tích chết của hồ chứa nước.

- Khi mực nước hồ bằng hoặc thấp hơn mực nước chết, Đơn vị khai thác phải lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai xem xét chấp thuận và thực hiện điều chỉnh vận hành trong trường hợp hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng mà không có (hoặc có nhưng không đủ) các nguồn nước khác hỗ trợ. Đơn vị khai thác phải điều chỉnh kế hoạch cấp nước cho phù hợp với khả năng cấp của hồ trên cơ sở:

- Tận dụng tối đa các nguồn nước ở ao hồ, sông suối, ... có trong khu vực.

- Xác định đối tượng ưu tiên cấp nước theo trình tự: (1) Cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp; (2) Cấp nước nuôi trồng thủy sản; (3) Cấp nước thô cho Công ty TNHH Bochang Donatours; (4) Cấp tạo dòng chảy tối thiểu xả về hạ du.

- Chuyển đổi cơ cấu cây trồng.
- Thay đổi phương thức phân phối nước từ đồng thời sang luân phiên.
- Giảm mức độ cấp nước đến mức có thể cho các đối tượng dùng nước trên cơ sở thỏa thuận.
- Cắt giảm đối tượng cung cấp nước.
- Tu sửa, nạo vét kênh mương để tránh thất thoát.

Chương IV.

VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC TRONG TRƯỜNG HỢP KHẨN CẤP

Điều 23. Chế độ vận hành xả lũ đảm bảo an toàn công trình

1. Khi tràn chính, tràn phụ (tràn sự cố tự do kết hợp cửa van tràn xả sâu dự phòng) của hồ đã vận hành theo năng lực thiết kế, mực nước hồ có khả năng vượt mực nước lũ thiết kế (+25,78m), Đơn vị quản lý khai thác hồ phải báo cáo UBND tỉnh Đồng Nai, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai, đồng thời chuẩn bị sẵn sàng để thực hiện các phương án bảo vệ đập đảm bảo an toàn cho vùng hạ hồ;

2. Khi mực nước hồ vượt quá mực nước lũ thiết kế (+25,78m), có khả năng đạt hoặc vượt mức nước kiểm tra (+26,02m) Đơn vị quản lý khai thác hồ báo cáo khẩn cấp đến UBND tỉnh Đồng Nai, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai để quyết định phương án ứng phó, chỉ đạo triển khai thực hiện phương án xử lý khẩn cấp, bảo đảm an toàn cho công trình và vùng hạ du.

Điều 24. Vận hành điều tiết trong trường hợp hồ có sự cố

1. Trình tự, thời gian vận hành các công trình:

a) Khi đập chính xảy ra sự cố mất an toàn như thấm, sạt trượt mái thượng hạ lưu đập, các nguyên nhân gây xói đập Đơn vị quản lý khai thác tiến hành kiểm tra sự cố lập báo cáo khẩn cấp đến Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai, Sở Nông nghiệp và Môi trường để quyết định phương án vận hành hạ thấp mực nước hồ, xử lý làm chậm diễn biến sự cố, ngăn chặn nguy cơ vỡ đập.

b) Khi cửa vào tràn xả lũ bị sạt lở hoặc bồi lấp, Đơn vị quản lý khai thác hồ chứa nước phải triển khai nạo vét, gia cố, đảm bảo mặt cắt thoát lũ; đồng thời báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai, Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai để trình UBND tỉnh chỉ đạo khắc phục, đảm bảo thoát lũ và an toàn cho công trình.

c) Trường hợp kẹt cửa van khi vận hành cống hoặc cửa van tràn phụ (tràn xả sâu dự phòng) tiến hành kiểm tra lại thiết bị vận hành tìm ra nguyên nhân để sửa chữa, khắc phục sự cố và đảm bảo an toàn trong quá trình kiểm tra, vận hành.

d) Vận hành điều tiết cần kết hợp với vận hành cống lấy nước.

2. Mực nước trong hồ: Mực nước hồ cao hơn mực nước dâng bình thường +24,85m.

3. Lưu lượng xả: Lưu lượng xả của các tràn nhỏ hơn 117,81 m³/s.

4. Các giải pháp vận hành bổ sung đảm bảo an toàn hồ chứa:

- Trong quá trình xả lũ trường hợp đặc biệt, một số giải pháp có thể được áp dụng nhằm đảm bảo an toàn cho công trình như sau:

- + Vận hành cống lấy nước xả tối đa với lưu lượng thiết kế lớn nhất của cống.
- + Đào đường tiêu thoát lũ khẩn cấp

+ Sử dụng bơm tiêu nhằm tiêu nước sang các khu vực lân cận (nếu có).

Điều 25. Chế độ vận hành hồ chứa nước khi xảy ra các trường hợp mưa, lũ lớn vượt tần suất thiết kế, động đất trên lưu vực hồ chứa; sạt trượt lớn trong lòng hồ chứa và các tác động khác gây mất an toàn cho đập; việc vận hành xả nước có nguy cơ mất an toàn cho người và tài sản vùng hạ du đập.

1. Trình tự, thời gian vận hành công lấy nước

a) Khi công trình bị hư hỏng, không còn khả năng đáp ứng các nhiệm vụ thiết kế hoặc có thể gây mất an toàn công trình thì được coi là vận hành trong trường hợp đặc biệt khi công trình gặp sự cố. Một số các dạng hư hỏng đối với hồ chứa phải áp dụng vận hành trong trường hợp đặc biệt khi công trình gặp sự cố như sau:

- Khi phát hiện tình trạng thấm hoặc rò rỉ nước đục qua thân đập hoặc nền đập.
- Khi mái đập thượng, hạ lưu bị sạt lở lớn gây mất an toàn công trình.
- Cửa cống bị hỏng (bị kẹt, hỏng mô tơ, cong ty, rỉ sét nặng,...) không thể vận hành.
- Tràn xả lũ bị hư hỏng như bê tông bị xâm thực, vỡ tràn gây mất an toàn công trình.

b) Khi công trình bị sự cố, Đơn vị quản lý khai thác phải xác định mức độ hư hỏng và lập “Kế hoạch cấp nước và xử lý khi công trình gặp sự cố” báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai phê duyệt để thực hiện và thông báo cho đối tượng sử dụng nước thuộc vùng hưởng lợi của hồ để điều chỉnh kế hoạch sản xuất phù hợp với sự thay đổi của việc cấp nước.

c) Trong trường hợp đập, tràn bị hư hỏng cần phải sửa chữa, vận hành công lấy nước tháo nước để hạ thấp mực nước đến mức an toàn và tiến hành sửa chữa đập, tràn.

d) Khi cửa cống lấy nước bị hư hỏng cần phải sửa chữa, sử dụng phai chắn nước để tiến hành sửa chữa cửa. Khi không thể vận hành cống thì cần phải chuẩn bị máy bơm dự phòng để bơm nước nhằm duy trì cấp nước cho các nhu cầu dùng nước nếu cần thiết hoặc sử dụng các biện pháp khác để cấp nước.

2. Mực nước tại hồ chứa.

- Mực nước hồ chứa khi vận hành trong trường hợp đặc biệt khi công trình gặp sự cố thấp hơn hoặc bằng “Đường hạn chế cấp nước” trên biểu đồ điều phối. Mực nước cụ thể sẽ được quyết định tùy thuộc vào mức độ an toàn của công trình. Trị số tung độ đường hạn chế cấp nước tại các thời điểm quy định tại bảng 4.

3. Lưu lượng cần lấy qua cống lấy nước:

a) Lưu lượng xả qua cống khi xả nước để hạ thấp mực nước hồ không vượt quá lưu lượng thiết kế lớn nhất của cống.

b) Lưu lượng cấp nước cho các hộ dùng nước thường tuân theo “Kế hoạch cấp nước khi công trình gặp sự cố”. Mức độ giảm cấp nước tùy thuộc vào mực nước

trong hồ và dự báo lượng nước đến.

Điều 26. Quy định phương thức, chế độ thông báo, báo cáo, hiệu lệnh thông báo xả lũ trong trường hợp khẩn cấp

1. Trước khi tiến hành vận hành cửa van tràn phụ (tràn xả sâu dự phòng) Đơn vị quản lý khai thác hồ chứa nước Sông Mỹ phải:

a) Báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh và Ban chỉ huy Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai.

b) Thông báo cho Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai và các cơ quan, đơn vị có liên quan để thông tin kịp thời đến các đối tượng dùng nước và triển khai các phương án đảm bảo an toàn.

2. Thời gian thông báo: Phải trước ít nhất 04 giờ tính đến thời điểm thực hiện lệnh vận hành xả lũ, trừ các trường hợp khẩn cấp, bất thường.

3. Nội dung thông báo phải ghi rõ lý do xả tràn, mực nước hồ hiện tại, thời gian bắt đầu mở cửa xả và các nội dung khác (nếu có).

4. Hình thức thông báo bao gồm: Bằng văn bản, fax, email, hoặc thông tin trực tiếp qua điện thoại. Văn bản gốc phải được gửi tới Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai, Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai để theo dõi, quản lý.

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

6. Vị trí cảnh báo: toàn bộ hạ du Hồ chứa nước Sông Mỹ.

Điều 27. Biện pháp hỗ trợ, bảo đảm an toàn đập và an toàn hạ du trường hợp khẩn cấp

1. Đơn vị quản lý khai thác phải thường xuyên tiến hành kiểm tra, xác định nguyên nhân hư hỏng và tìm biện pháp xử lý sửa chữa kịp thời đảm bảo trữ nước theo kế hoạch và đảm bảo cho đập, tràn, cống được vận hành ổn định.

2. Khi có sự cố phải tổ chức cán bộ và công nhân kỹ thuật thường trực tại công trình, theo dõi tình hình diễn biến sự cố và ghi chép chi tiết.

3. Xin ý kiến Sở Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai về việc hạn chế tích nước vào hồ, tháo một phần hoặc tháo cạn hồ để đảm bảo an toàn đập.

4. Thông báo đến chính quyền địa phương về tình trạng công trình, đề nghị hỗ trợ lực lượng ứng cứu.

5. Trong khi sự cố chưa được xử lý khắc phục phải tạm thời đình chỉ các loại xe đi lại trừ phương tiện tham gia xử lý khắc phục sự cố.

6. Chủ động mở đường thoát nước phía hạ lưu để tháo nước hồ qua cống lấy nước nếu cần thiết.

7. Trường hợp xảy ra sự cố lớn có thể gây mất an toàn đập, Đơn vị quản lý khai thác phải triển khai cứu hộ khẩn cấp với nỗ lực và ưu tiên cao nhất để giữ an toàn công trình, giảm thiểu thiệt hại. Đồng thời báo cáo UBND tỉnh, Ban chỉ huy

Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai để chỉ đạo kịp thời triển khai các phương án ứng phó đảm bảo an toàn cho người dân vùng hạ du hồ.

Chương V. QUAN TRẮC CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 28. Quy định các trạm, điểm đo và theo dõi lượng mưa, mực nước, lưu lượng và bốc hơi

1. Các trạm quan trắc được sử dụng bao gồm:

a) Các điểm đo mưa để vận hành hệ thống: Biên Hòa, Thống Nhất, Trại An, trạm đo mưa tại công trình.

b) Các vị trí quan trắc mực nước, lưu lượng dòng chảy đến thượng lưu công trình và lưu lượng qua tràn chính, tràn phụ (tràn sự cố tự do kết hợp mở cửa van tràn xả sâu dự phòng) và qua cống lấy nước.

2. Đơn vị quản lý khai thác có trách nhiệm theo dõi các yếu tố khí tượng thủy văn, theo dõi lượng mưa, mực nước, lưu lượng các trạm và điểm đo tại vị trí thượng hạ lưu công trình nhằm phục vụ yêu cầu trong công tác quản lý vận hành công trình.

Điều 29. Quy định chế độ quan trắc theo mùa, vụ sản xuất

1. Quy định chế độ quan trắc theo mùa, vụ sản xuất:

a) Chế độ quan trắc do các Đơn vị quản lý khai thác, khai thác công trình thủy lợi trong hệ thống thực hiện theo các quy phạm, tiêu chuẩn hiện hành, đảm bảo phục vụ vận hành hệ thống và đảm bảo sản xuất.

b) Các tài liệu quan trắc hàng năm phải được chỉnh lý và đưa vào lưu trữ một bản tại Đơn vị quản lý khai thác, khai thác công trình thủy lợi.

2. Quy định chế độ quan trắc mưa, mực nước, lưu lượng.

a) Quan trắc mưa:

- Hằng ngày phải quan trắc lượng mưa ngày, thời gian và lượng mưa trận.
- Lượng mưa ngày được đo vào lúc 7 giờ và 19 giờ.
- Thời gian và lượng mưa trận được đo ngay sau mỗi trận mưa.

b) Đo mực nước:

- Hằng ngày phải đo mực nước 2 lần vào lúc 7 giờ và 19 giờ.
- Đo mực nước thượng hạ lưu trước khi đóng mở cống.
- Đo mực nước trong mùa lũ:

+ Khi mực nước hồ thấp hơn ngưỡng tràn: Đo 4 lần 1 ngày vào lúc 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ;

+ Khi mực nước hồ bằng hoặc cao hơn ngưỡng tràn: Một giờ đo 1 lần;

+ Khi mực nước hồ cao hơn mực nước lũ thiết kế: Một 1 giờ đo 4 lần.

c) Đo lưu lượng:

- Lưu lượng tháo qua cống và độ mở cửa cống được quan trắc khi có sự

thay đổi về lưu lượng quá 10%.

- Lưu lượng tháo qua tràn chính và tràn phụ (tràn sự cố tự do kết hợp mở cửa van tràn xả sâu dự phòng) được quan trắc theo chế độ đo mực nước khi xả lũ.

- Việc xác định lưu lượng tháo qua cống lấy nước và qua tràn: Sử dụng đường quan hệ $Q \sim a \sim H$ (Phần V, Phụ lục IV) của cống và quan hệ $Q_{tràn} \sim Z_h$ (Phần III và Phần IV thuộc Phụ lục IV) của tràn chính và tràn phụ (tràn sự cố tự do kết hợp mở cửa van tràn xả sâu dự phòng) đồng thời phải tổ chức đo đạc lưu lượng ở hạ lưu để kiểm tra, điều chỉnh số liệu quan trắc mỗi năm 01 lần.

Điều 30. Quy định đo kiểm tra định kỳ chất lượng nước của hồ chứa nước

1. Thường xuyên kiểm tra hằng ngày về chất lượng nước và các nguồn gây ô nhiễm nguồn nước bằng trực quan.

2. Thực hiện lấy mẫu nước và xác định chất lượng nước hồ chứa mỗi năm một lần hoặc bất kỳ khi nào nghi ngờ về sự không đảm bảo của chất lượng nước hồ.

3. Cập nhật và kết hợp với các chương trình kiểm tra chất lượng nguồn nước của các bên liên quan như Sở Nông nghiệp Và Môi trường để kiểm tra chất lượng nước hồ.

Điều 31. Quy định chế độ báo cáo, sử dụng và lưu trữ tài liệu, số liệu.

1. Đơn vị quản lý khai thác hồ nước cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc mưa và mực nước hồ chứa theo quy định của cơ quan có thẩm quyền; cập nhật lên trang thông tin điện tử của đơn vị.

2. Thực hiện các chế độ báo cáo các cơ quan quản lý nhà nước trực tiếp là Sở Nông nghiệp Và Môi trường về hồ đập và phòng chống thiên tai trong mùa kiệt, mùa lũ, khi hồ xả lũ, tình huống khẩn cấp về: mực nước hồ, lưu lượng nước đến hồ, lưu lượng cấp cho các hộ dùng nước, lưu lượng xả lũ.

3. Việc cung cấp thông tin thực hiện bằng các phương thức gửi trực tiếp, fax, điện thoại, cập nhật trên trang thông tin điện tử, tần suất báo cáo cụ thể:

a) Trong mùa lũ, khi không có mưa, lũ xảy ra trên lưu vực phải báo cáo ít nhất 02 lần/ngày vào thời điểm 07 giờ và 19 giờ; khi có dự báo xuất hiện mưa, lũ trên lưu vực phải báo cáo định kì 3 giờ 1 lần và báo cáo đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

b) Trong mùa cạn, khi không có mưa, lũ xảy ra trên lưu vực, tiến hành thống kê lưu lượng bình quân các tháng đến hồ làm cơ sở tích nước phục vụ sản xuất, phù hợp với nhiệm vụ hồ; khi có dự báo xuất hiện mưa, lũ trên lưu vực phải báo cáo định kì 3 giờ/1 lần và báo cáo đột xuất khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

c) Trong trường hợp khi xảy ra tình huống khẩn cấp cần báo cáo ngay đến cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

4. Văn bản gốc phải được gửi đến chủ sở hữu, chủ quản lý công trình để theo dõi và lưu trữ hồ sơ quản lý.

5. Đơn vị quản lý khai thác có trách nhiệm thực hiện việc quan trắc, thu thập thông tin, dữ liệu về khí tượng thủy văn theo quy định hiện hành, lập sổ theo dõi và lưu trữ hồ sơ quản lý.

Điều 32. Quy định chế độ tổng hợp, đánh giá kết quả quan trắc khí tượng, thủy văn

1. Hằng năm, đơn vị quản lý khai thác hồ thực hiện việc tổng kết, đánh giá kết quả quan trắc khí tượng thủy văn, rút kinh nghiệm, đề xuất biện pháp tăng cường và nâng cao hiệu quả quan trắc, báo cáo cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định.

2. Kết thúc mùa lũ, đơn vị quản lý khai thác hồ tính toán, lựa chọn mô hình mưa lớn đã xảy ra trong năm, lập 1 hoặc 2 đường quá trình lũ lớn, bất lợi, lưu trữ để phục vụ cập nhật, điều chỉnh quy trình vận hành xả lũ hồ chứa.

3. Kết thúc năm, đơn vị quản lý khai thác hồ tập hợp và biểu thị số liệu quan trắc trên biểu đồ, thể hiện đường quá trình mực nước hồ, tổng lượng nước cấp qua công lấy nước, xả qua tràn chính và tràn phụ (tràn sự cố tự do kết hợp mở cửa van tràn xả sâu dự phòng) theo từng tuần (10 ngày) để theo dõi, nghiên cứu tối ưu hóa vận hành hồ chứa.

Điều 33. Quy định chế độ kiểm tra định kỳ các thiết bị, dụng cụ quan trắc

Công tác kiểm tra bảo dưỡng định kỳ và khắc phục sự cố đột xuất đối với các thiết bị, dụng cụ quan trắc khí tượng thủy văn tuân thủ theo quy định tại Thông tư số 29/2023/TT-BTNMT ngày 29/12/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

1. Kiểm tra định kỳ:

a) Kiểm tra định kỳ thực hiện 6 tháng 1 lần, bao gồm các nội dung:

- Kiểm tra các bộ cảm biến.
- Kiểm tra hệ thống cấp nguồn điện cho trạm.
- Kiểm tra hệ thống chống sét.
- Kiểm tra hệ thống thông tin.
- Kiểm tra hệ thống xử lý và lưu trữ số liệu.
- Kiểm tra công trình lắp đặt thiết bị.

b) Kiểm tra định kỳ phải thực hiện theo đúng quy trình, lập biên bản lưu hồ sơ và tổng hợp báo cáo.

2. Kiểm tra đột xuất:

a) Thực hiện kiểm tra đột xuất khi hệ thống hoạt động không bình thường hoặc không hoạt động.

b) Kiểm tra đột xuất phải lập biên bản lưu hồ sơ và báo cáo.

Chương VI. **THÔNG BÁO, CẢNH BÁO TRƯỚC KHI VẬN HÀNH XẢ LŨ**

Điều 34. Thông báo

1. Thông báo được phát hành trước khi xả lũ qua tràn
2. Địa chỉ gửi thông báo: UBND tỉnh Đồng Nai, Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai và các đơn vị có liên quan để thông tin đến người dân vùng hạ du.
3. Thời gian thông báo: Khoảng thời gian tối thiểu thông báo trước khi lũ về phải trước 24 giờ tính đến thời điểm dự kiến qua tràn, trừ các trường hợp khẩn cấp bất thường.
4. Nội dung thông báo nêu cụ thể lý do xả lũ, mực nước hồ hiện tại, thời điểm bắt đầu mở cửa xả (cửa van tràn xả sâu dự phòng), lưu lượng xả qua các tràn.
5. Hình thức thông báo bằng văn bản (là bắt buộc để lưu tại nơi nhận), cùng với fax, E-mail hoặc trực tiếp qua điện thoại.

Điều 35. Cảnh báo

- Phát tín hiệu cảnh báo trước khi xả nước qua tràn hoặc trong tình huống khẩn cấp:

1. Khi nước bắt đầu xả qua tràn chính: Cảnh báo qua biển báo tại công trình. Kéo 2 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây, cách nhau 10 giây đồng thời cảnh báo tới UBND xã để thông báo qua loa phóng thanh tại địa phương
2. Khi đập tràn xả nước đến lưu lượng thiết kế: Kéo 4 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây, cách nhau 10 giây. Cảnh báo tới UBND xã để thông báo qua loa phóng thanh tại địa phương.
3. Khi kết thúc quá trình xả nước xuống hạ du: Kéo 1 hồi còi dài 20 giây. Thông báo tới UBND xã để báo qua loa phóng thanh tại địa phương.

Chương VII. TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN

Điều 36. Trách nhiệm của Đơn vị quản lý khai thác đập, hồ chứa nước

1. Thực hiện các quy định trong Quy trình này để vận hành điều tiết hồ, đảm bảo an toàn công trình và tích đủ nước đáp ứng các nhu cầu dùng nước.

2. Hàng năm, Đơn vị quản lý khai thác phải kiểm tra, đánh giá lại Quy trình này. Báo cáo việc thực hiện quy trình, kế hoạch trữ nước và kế hoạch ứng phó trong trường hợp khẩn cấp về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai. Trường hợp Quy trình này không còn phù hợp thì phải sửa đổi, bổ sung Quy trình và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt thực hiện.

3. Đề nghị các cấp chính quyền, ngành liên quan và địa phương trong Hệ thống thủy lợi hồ Sông Mây thực hiện Quy trình này.

4. Lập biên bản và báo cáo cấp có thẩm quyền để xử lý các hành vi ngăn cản, xâm hại đến việc thực hiện quy trình này.

5. Thường xuyên kiểm kê nguồn nước trong hồ chứa nước, kết hợp với dự báo hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn để tích trữ nước; cuối mùa mưa phải kiểm kê nguồn nước tại hồ chứa để lập phương án điều hòa, phân phối, sử dụng nước.

6. Đơn vị quản lý khai thác đập, hồ chứa nước chịu trách nhiệm tổ chức vận hành các trường hợp sau:

a) Chấp hành lệnh vận hành (tích nước, xả nước) của cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong trường hợp lũ, lụt, hạn hán, thiếu nước và các tình huống khẩn cấp khác.

b) Trong suốt mùa mưa lũ, phải duy trì chế độ thông tin liên lạc, chế độ báo cáo về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai, Thường trực ban chỉ huy Phòng thủ dân sự các cấp và cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền theo quy định.

c) Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước" của biểu đồ điều phối.

d) Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn tung độ "Đường hạn chế cấp nước" của biểu đồ điều phối nhưng chưa xuống đến mực nước chết.

đ) Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn mực nước chết theo phương án sử dụng dung tích chết đã được Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai phê duyệt.

7. Theo dõi, phát hiện và xử lý kịp thời các sự cố. Tổ chức thực hiện công tác kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa công trình trước và sau mùa mưa lũ, nhằm duy trì năng lực công trình, bảo đảm sử dụng công trình an toàn, lâu dài.

Điều 37. Trách nhiệm của Sở Nông nghiệp và Môi trường

1. Hướng dẫn, theo dõi, kiểm tra và đôn đốc Đơn vị quản lý khai thác đập, hồ chứa nước thực hiện Quy trình này.

2. Tổng hợp những vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện Quy trình, báo cáo UBND tỉnh theo thẩm quyền.

3. Tổng hợp, tham mưu cấp có thẩm quyền phê duyệt phương án điều hòa, phân phối, sử dụng nước khi xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước quy định tại Điều 19, Điều 20, Điều 25 Quy trình này.

4. Xử lý theo thẩm quyền hoặc báo cáo UBND tỉnh Đồng Nai xử lý các hành vi vi phạm liên quan đến Quy trình này theo quy định của pháp luật.

5. Tham mưu UBND tỉnh, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai quyết định việc xả lũ theo thẩm quyền; thẩm định phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp trình UBND tỉnh phê duyệt; chỉ đạo Đơn vị quản lý khai thác đập, hồ chứa nước thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn hồ chứa nước Sông Mây và an toàn tính mạng, tài sản của nhân dân vùng hạ du khi hồ xả lũ hoặc xảy ra sự cố.

Điều 38. Trách nhiệm của Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Đồng Nai

1. Trong mùa lũ:

- Chỉ đạo theo dõi diễn biến mưa lũ, tính toán các phương án vận hành xả lũ và lệnh vận hành hồ chứa cắt lũ cho hạ du và đảm bảo an toàn công trình trong các trường hợp đặc biệt.

- Phối hợp các ngành, địa phương có liên quan xem xét, giải quyết những vấn đề liên quan trong quá trình thực hiện Quy trình này.

- Kiểm tra, giám sát việc thực hiện vận hành hồ chứa; chỉ đạo thực hiện các biện pháp ứng phó với lũ lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư ở hạ du khi các hồ xả nước;

- Thực hiện các biện pháp khẩn cấp đảm bảo an toàn công trình và tổ chức khắc phục hậu quả khi xảy ra tình huống như quy định tại Điều 25 của quy trình này;

- Trong trường hợp xảy ra sự cố bất thường phải báo cáo cho UBND Tỉnh Đồng Nai, Bộ Nông nghiệp và Môi trường và Ban chỉ đạo Phòng thủ dân sự quốc gia để có biện pháp xử lý kịp thời.

2. Trong mùa kiệt: Quyết định vận hành hồ Sông Mây khi xuất hiện mưa, lũ lớn ngoài thời gian mùa lũ quy định tại Quy trình này.

Điều 39. Trách nhiệm của UBND tỉnh Đồng Nai.

1. Chỉ đạo và quyết định việc xả lũ theo phương án ứng phó thiên tai, phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp và bảo vệ an toàn hồ chứa nước.

2. Chỉ đạo điều hành Đơn vị quản lý khai thác hồ nước và các địa phương liên quan trong việc bảo đảm an toàn hạ du khi hồ chứa nước xả lũ hoặc có sự cố.

3. Xử lý các hành vi ngăn cản, xâm hại đến việc thực hiện Quy trình theo thẩm quyền.

4. Chỉ đạo Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh, Đơn vị quản lý khai thác và các ngành, các cấp thực hiện đúng chức năng, nhiệm vụ khi xảy ra tình huống quy định tại Điều 25, Điều 26 Quy trình này.

5. Huy động nhân lực, vật lực để xử lý và khắc phục các sự cố của hồ chứa nước Sông Mây.

6. Chỉ đạo Đơn vị quản lý khai thác và các Đơn vị quản lý khai thác công trình khai thác sử dụng nước trên địa bàn thực hiện việc lấy nước phù hợp với thời gian, lịch vận hành của hồ chứa nước Sông Mây theo quy định của Quy trình này.

7. Chỉ đạo các địa phương điều chỉnh lịch thời vụ gieo trồng và kế hoạch sử dụng nước phù hợp với quy định của Quy trình này.

Điều 40. Trách nhiệm của UBND xã Bình Minh

1. Tổ chức tuyên truyền, vận động nhân dân thực hiện tốt các quy định trong Quy trình này. Đồng thời theo chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của mình có trách nhiệm tổ chức việc cứu hộ đập theo các phương án đã duyệt.

2. Phối hợp với Đơn vị quản lý khai thác đập, hồ chứa nước và các ngành có liên quan ngăn chặn và xử lý các hành vi vi phạm đến việc thực hiện Quy trình theo thẩm quyền.

3. Phối hợp với Đơn vị quản lý khai thác đập, hồ chứa nước thực hiện đảm bảo an toàn cho vùng hạ du khi hồ chứa xả lũ khẩn cấp.

4. Huy động nhân lực, vật lực, phối hợp với Đơn vị quản lý khai thác đập, hồ chứa nước phòng chống lụt bão, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.

Điều 41. Trách nhiệm của các tổ chức và cá nhân sử dụng nước từ hệ thống

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình này và các quy định pháp luật hiện hành, phối hợp chặt chẽ với Đơn vị quản lý khai thác, khai thác công trình trong việc thực hiện Quy trình.

2. Tuân thủ theo lệnh vận hành hồ của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định tại Quy trình trong các trường hợp lũ, lụt, hạn hán và các trường hợp khẩn cấp.

3. Hàng năm, phải ký hợp đồng dùng nước với Đơn vị quản lý khai thác đập, hồ chứa nước, để Đơn vị quản lý khai thác có căn cứ lập kế hoạch cấp nước, xả nước hợp lý, đảm bảo hiệu quả kinh tế và an toàn công trình.

4. Sử dụng nước đúng theo hợp đồng đã được ký kết, thực hiện đúng lịch trình phân phối nước do Đơn vị quản lý khai thác đập, hồ chứa nước thông báo cho mỗi mùa vụ sản xuất.

5. Không xả thải, gây ô nhiễm nguồn nước làm ảnh hưởng đến sản xuất và dân sinh.

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

Chương VIII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 42. Thời điểm thi hành quy trình vận hành

1. Quy trình là cơ sở pháp lý để tổ chức quản lý khai thác và vận hành hệ thống công trình hồ chứa nước Sông Mỹ.
2. Quy trình có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.
3. Quy trình này thay thế quy trình vận hành công trình hồ Sông Mỹ ban hành theo Quyết định số 4126/QĐ-UBND ngày 17/12/2019 của UBND tỉnh Đồng Nai.

Điều 43. Nguyên tắc sửa đổi, bổ sung quy trình vận hành

Khi nhu cầu dùng nước hoặc nguồn nước, quy mô, nhiệm vụ công trình thay đổi hoặc quy trình vận hành không còn phù hợp thì phải điều chỉnh quy trình vận hành.

Trong quá trình thực hiện Quy trình này, nếu gặp khó khăn, vướng mắc hoặc có những nội dung không phù hợp cần sửa đổi, bổ sung, Đơn vị quản lý khai thác, khai thác và vận hành tổng hợp, báo cáo Sở Nông nghiệp Và Môi trường để xem xét, trình Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai quyết định theo quy định hiện hành.

Điều 44. Hình thức xử lý vi phạm quy trình vận hành theo quy định của pháp luật

Tổ chức cá nhân thực hiện tốt Quy trình sẽ được khen thưởng theo quy định. Mọi hành vi vi phạm Quy trình này sẽ bị xử lý theo pháp luật hiện hành./.

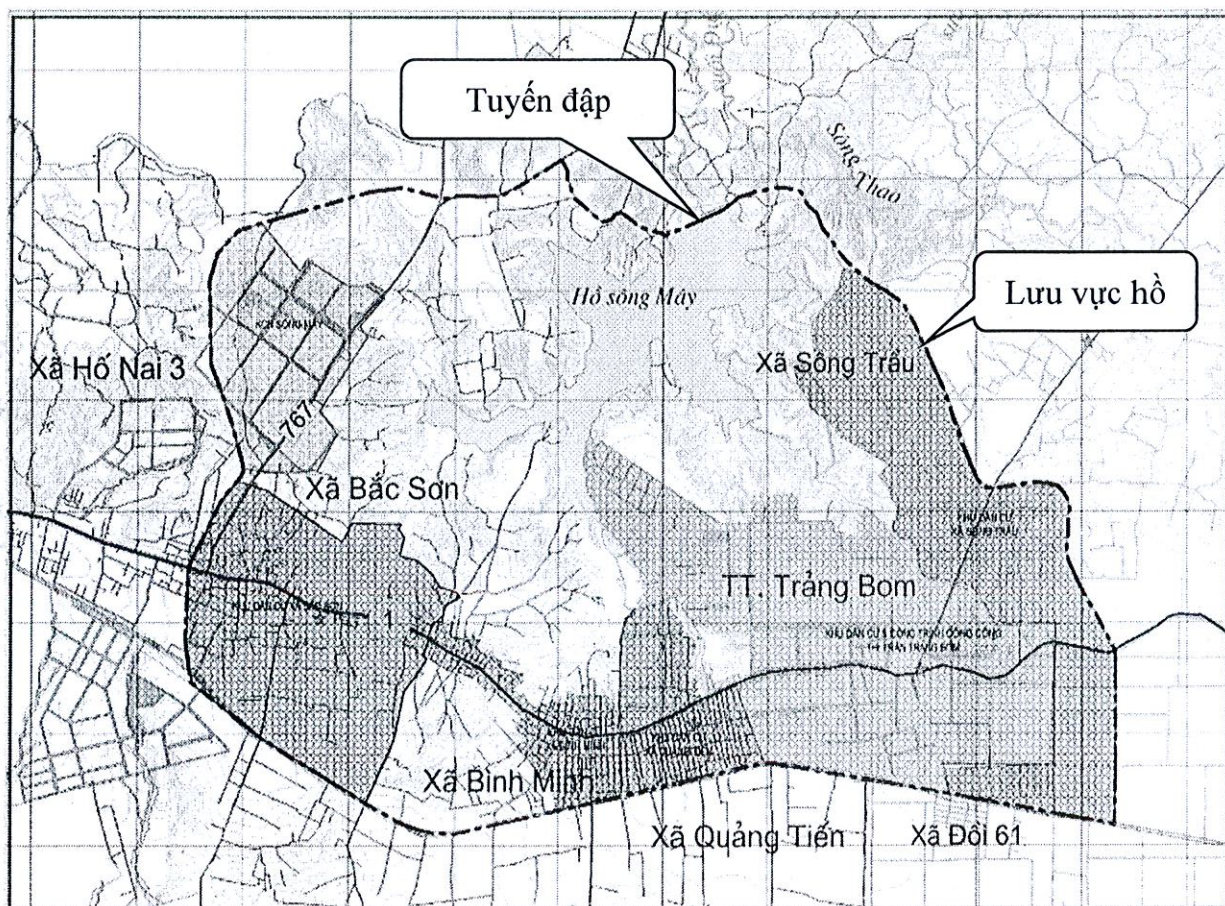
Phụ lục I TỔNG QUAN VỀ HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG MÂY

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1817/QĐ-UBND
ngày 23 tháng 10 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai)

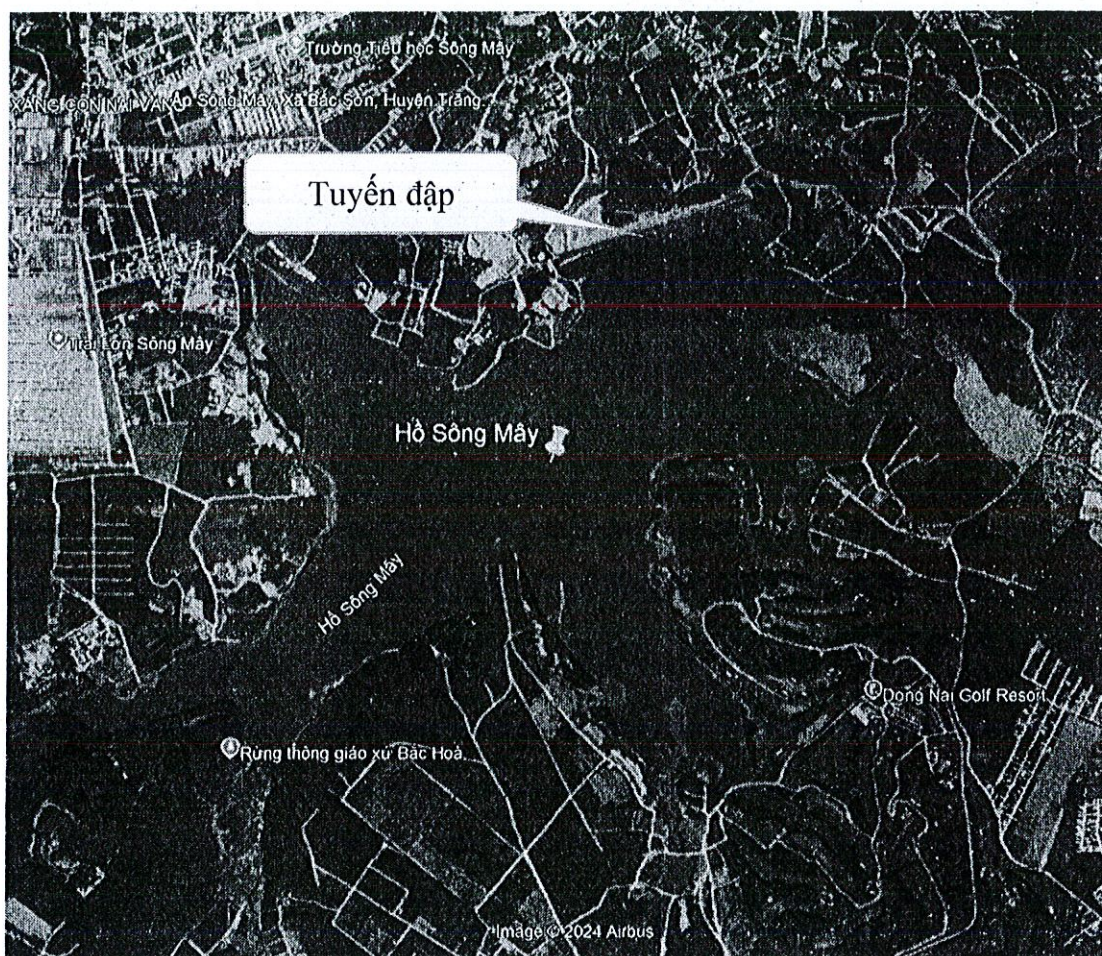
I. Tên công trình: Công trình Hồ chứa nước Sông Mây

II. Địa điểm xây dựng

- Công trình hồ chứa nước Sông Mây có tuyến đập chính nằm trên địa bàn xã Bình Minh, tỉnh Đồng Nai. Tuyến đập chính hồ chứa nước Sông Mây có tọa độ khoảng : $10^{\circ}59'18'' \div 10^{\circ}59'26''$ vĩ độ Bắc và $106^{\circ}59'17'' \div 106^{\circ}59'36''$ kinh độ Đông.



Hình 1. Bản đồ vị trí công trình và lưu vực hồ chứa nước Sông Mây



Hình 2. Bản đồ vị trí công trình hồ chứa nước Sông Mây

III. Đặc điểm địa hình, địa mạo khu vực công trình

- Lưu vực hồ chứa nước Sông Mây bắt nguồn từ các nhánh suối nhỏ từ các đồi cao có cao trình mặt đất tự nhiên từ +60 m trên địa bàn xã Bình Minh và xã Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai.

- Lưu vực Sông Mây có hình dạng phân bố các suối nhỏ như hình rẽ cây, lưu vực gần tròn. Các nhánh suối phía tả phát triển hơn phía hữu, và độ dốc sườn cũng lớn hơn.

- Lưu vực có tính chất địa hình vùng đồi, độ dốc lưu vực và độ dốc lòng suối không lớn, đoạn thượng nguồn có độ dốc lớn hơn so với nửa phần hạ lưu lưu vực - phần hạ lưu có độ dốc thoải đều. Tầng phủ chủ yếu là cây bụi, phân bố dòng chảy giữa mùa mưa và mùa khô chênh lệch rất lớn. Mùa kiệt, theo điều tra thực địa thì dòng chảy có nhưng cũng khá nhỏ; còn mùa lũ, do hình dạng lưu vực tròn, mạng lưới suối nhánh phát triển, sườn lưu vực hai bên khá dốc nên quá trình tập trung dòng chảy lũ khá nhanh.

IV. Đặc điểm chung về khí hậu khí tượng

- Khu vực dự án mang đặc điểm chung của khí hậu vùng Đông Nam Bộ, nằm trong vùng có khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, có nền nhiệt cao đều quanh năm, ít gió bão, không có mùa đông lạnh, thuận lợi cho phát triển kinh tế nói chung và đặc biệt là sản xuất nông nghiệp, với các cây trồng nhiệt đới rất điển hình.

- Khu vực dự án nằm trong khu vực Đông Nam Bộ và tiếp giáp với duyên hải Nam Trung Bộ mang đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa: nóng, ẩm và mưa nhiều, hàng năm khí hậu phân hóa thành 02 mùa rõ rệt: mùa mưa và mùa khô.

- Mùa mưa từ tháng V đến tháng X: ảnh hưởng chủ yếu gió mùa Tây Nam mang nhiều hơi ẩm gây ra mưa nhiều. Lượng mưa mùa này chiếm tỷ lệ $85 \div 90\%$ lượng mưa cả năm. Đây cũng là thời kỳ có những đợt mưa lớn do hoạt động của các dải hội tụ nhiệt đới, các vùng khí áp thấp và ảnh hưởng của bão Biển Đông.

- Mùa khô từ tháng XI đến tháng IV năm sau chịu sự chi phối của gió mùa Đông khô, hanh. Lượng mưa trong mùa này chỉ chiếm $10 \div 15\%$ lượng mưa cả năm. Thời tiết trong mùa này chủ yếu là nắng nóng, nhất là các tháng cuối mùa (tháng III, IV).

V. Đặc điểm chung về thủy văn.

- Đối với lưu vực tự nhiên như lưu vực hồ chứa nước Sông Mây, nguồn duy nhất sinh ra dòng chảy trên lưu vực là lượng mưa hàng năm. Phân bố dòng chảy cũng phân hóa mạnh mẽ theo thời gian trong năm, phụ thuộc vào diễn biến của mưa và các yếu tố khí hậu khác, tạo nên sự tương phản sâu sắc và hình thành nên hai mùa lũ - kiệt đối lập nhau.

- Từ số liệu thực đo các trạm thủy văn trong khu vực và điều tra khảo sát thực tế từ người dân sinh sống lâu năm ở đây có thể nêu lên đặc điểm chính về dòng chảy hàng năm như sau: Dòng chảy năm phụ thuộc vào chế độ mưa và chia thành 2 mùa:

- + Mùa lũ: từ tháng VII (năm mưa sớm thì từ tháng VI) đến tháng XI; lượng nước chủ yếu tập trung trong mùa này. Tuy nhiên do lưu vực có độ dốc sườn và lòng suối không lớn nên lũ xảy ra cũng không thật ác liệt như đối với các vùng khác như ở tỉnh Bình Phước hay Lâm Đồng, Đắk Nông.

- + Mùa cạn: từ tháng XII đến tháng VI (hoặc tháng V) năm sau, một phần lượng nước mưa trong mùa mưa được lưu vực giữ lại và chảy ra dưới dạng dòng cơ bản, giảm dần và có lưu lượng khá nhỏ vào các tháng giữa và cuối mùa khô do thời tiết nắng nóng, mưa ít (hoặc không mưa), gây khó khăn trong việc cấp nước tưới cho cây trồng và các nhu cầu dùng nước khác.

VI. Nhiệm vụ của công trình hồ chứa nước Sông Mây

- Hồ Sông Mây có nhiệm vụ:

- + Tưới cho diện tích 950 ha lúa đông xuân, 700 ha lúa hè thu, 600 ha lúa vụ mùa

- + Nuôi trồng thủy sản với diện tích 67ha.

- + Cấp nước thô cho Công ty TNHH Bochang Donateurs để tưới cỏ sân golf, với công suất khoảng $2.000 \text{ m}^3/\text{ng.đêm}$

Phụ lục II:
NHỮNG CĂN CỨ ĐỂ LẬP QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT

(Ban hành kèm theo Quyết định số 18/4/QĐ-UBND
ngày 23 tháng 10 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai)

I. Các tài liệu, số liệu khí tượng thủy văn

- Tài liệu đã được phê duyệt trong các giai đoạn thiết kế hồ chứa nước Sông Mây.

a) Các trạm đo khí tượng và đo mưa điểm

TT	Trạm	Yếu tố quan trắc	Vị trí		Thời gian quan trắc
			Kinh độ	Vĩ độ	
1	Trị An	U, T, V, Z, S, X	107°2'	11°5'	1979 - 2023
2	Biên Hòa	X	106°49'	10°56'	1978 - 2022
3	Thống Nhất	X	107°8'	10°56'	1978 - 2022

Trong đó:

T: Nhiệt độ không khí (°C)

V: Tốc độ gió (m/s)

U: Độ ẩm (%)

Z: Bốc hơi (mm)

S: Số giờ nắng (h)

X: Lượng mưa (mm)

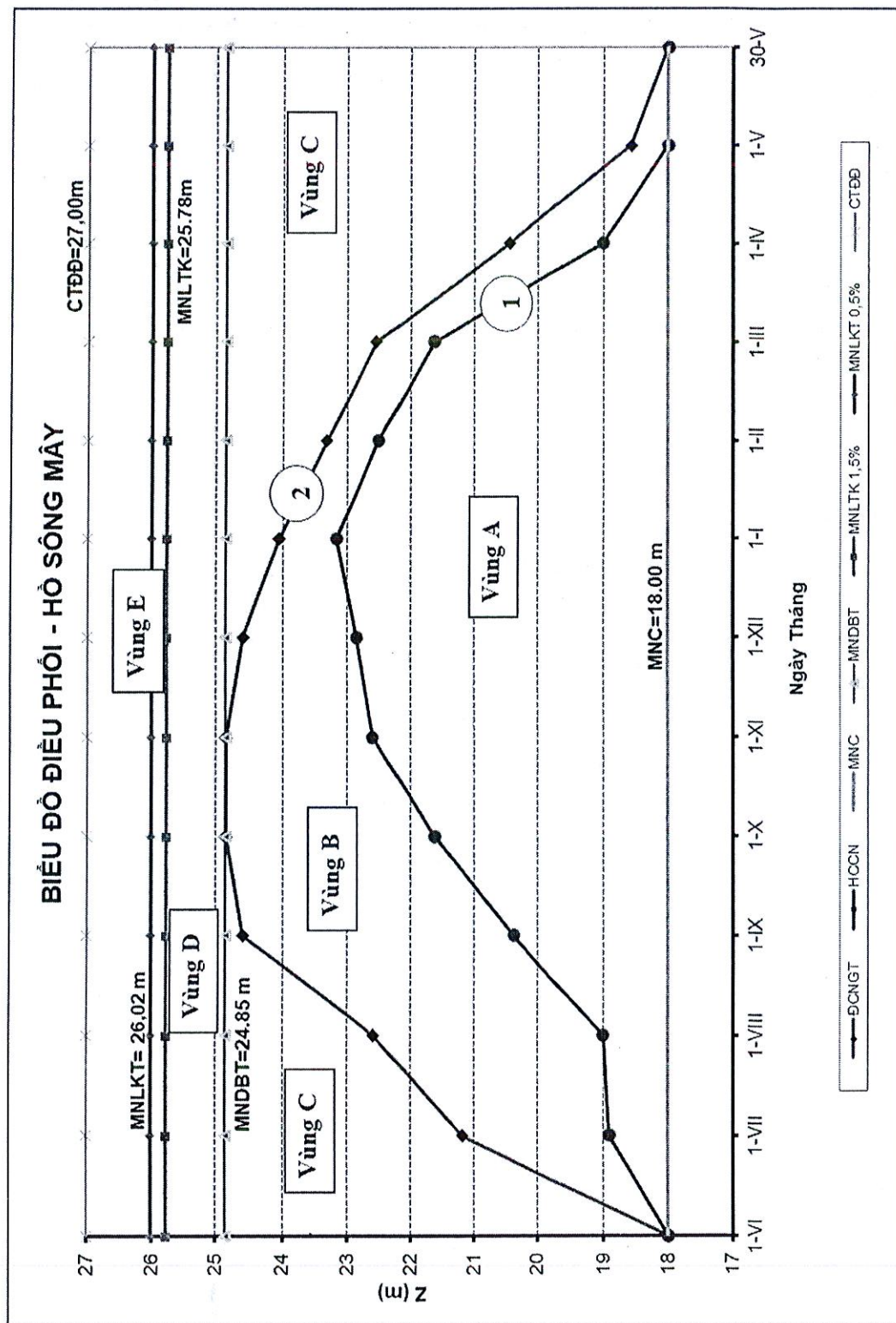
b) Các trạm thủy văn

Trong lưu vực nghiên cứu không có trạm thủy văn. Gần công trình nhất có trạm thủy văn Cần Đăng:

TT	Tên trạm	Vị trí	Sông/suối	F _{lv} (km ²)	Thời gian sử dụng số liệu
1	Cần Đăng	106°0' - 11°32'	Rạch Bến Đá	670km ²	2004-2023

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1817/QĐ-UBND
ngày 23 tháng 10 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai)

I. Biểu đồ điều phối hồ chứa nước Sông Mây



Trong đó:

1: Đường hạn chế cấp nước

2: Đường cấp nước gia tăng

A: Vùng cấp nước hạn chế

B: Vùng cấp nước bình thường

C: Vùng cấp nước gia tăng

D: Vùng xả lũ bình thường

E: Vùng xả lũ lớn

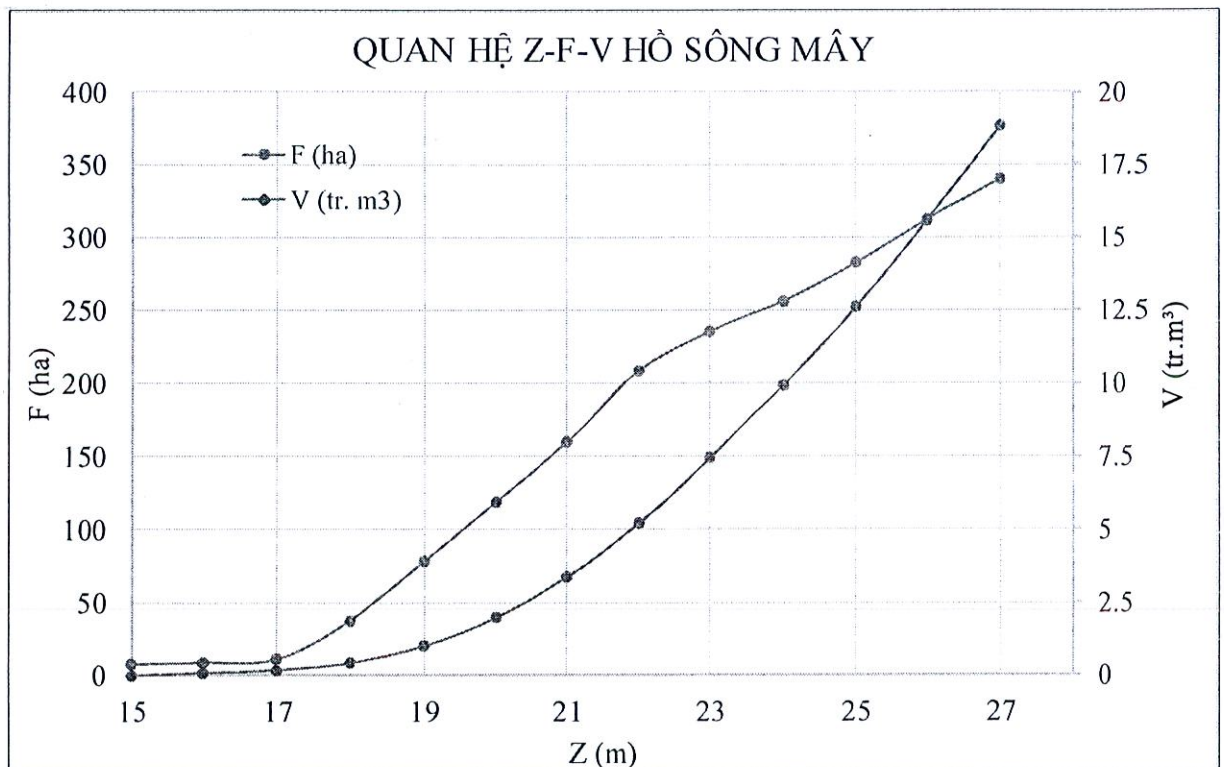
Bảng 7. Tung độ biểu đồ điều phối

Tháng	1-VI	1-VII	1-VIII	1-IX	1-X	1-XI	1-XII	1-I	1-II	1-III	1-IV	1-V	30-V
Đường cấp nước gia tăng (m)	18,00	21,19	22,57	24,60	24,85	24,85	24,60	24,06	23,32	22,53	20,46	18,58	18,00
$V_{ĐCNGT} (10^6 m^3)$	0,42	3,74	6,49	11,51	12,19	12,19	11,53	10,07	8,24	6,40	2,63	0,76	0,42
Đường hạn cấp nước (m)	18,00	18,91	19,00	20,38	21,62	22,58	22,85	23,17	22,49	21,63	19,01	18,00	18,00
V_{HCCN}	0,42	0,95	1,00	2,52	4,53	6,51	7,11	7,87	6,32	4,55	1,01	0,42	0,42

II. Quan hệ lòng hồ

Bảng 8: Bảng quan hệ lòng hồ

Z (m)	F (ha)	V (tr. m ³)
15	7,56	0
16	8,64	0,081
17	11,00	0,179
18	37,45	0,421
19	78,28	1,000
20	119,12	1,987
21	159,96	3,383
22	208,74	5,226
23	235,40	7,447
24	256,02	9,904
25	282,27	12,595
26	312,22	15,568
27	340,14	18,830



Hình 3: Đường quan hệ lòng hồ Z-F-V

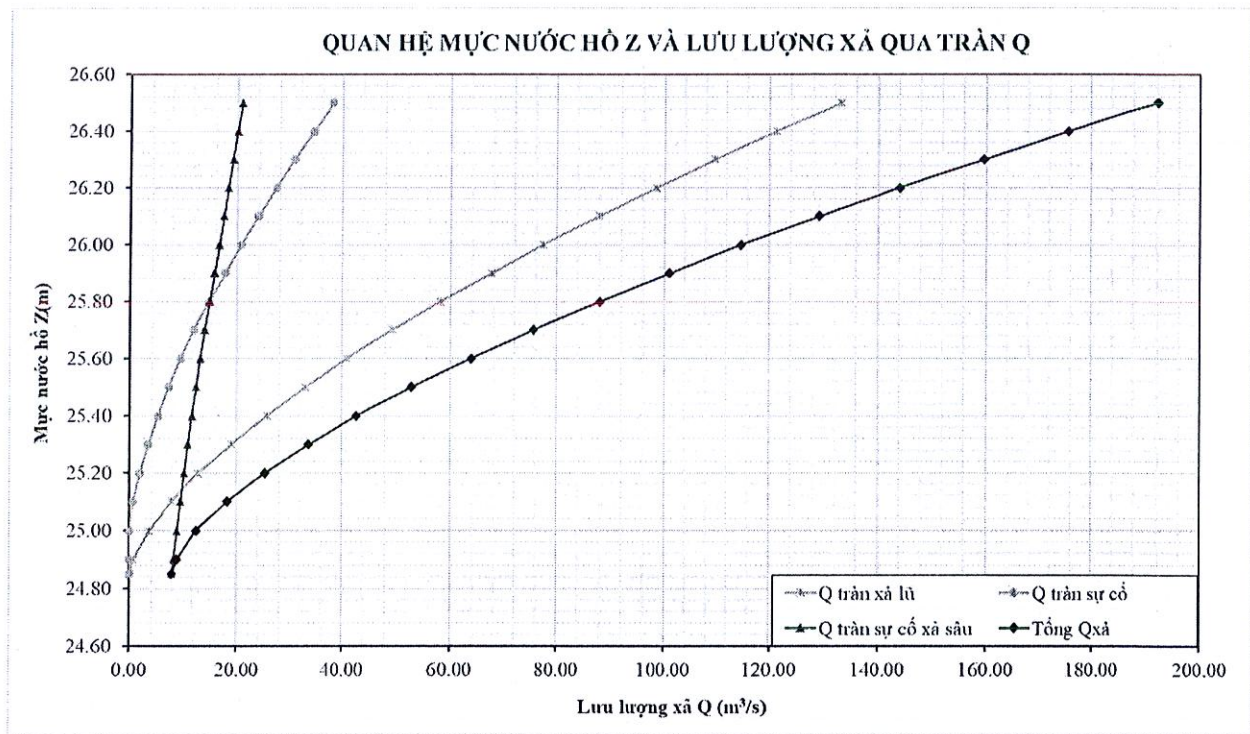
III. Quan hệ lưu lượng xả tràn và mực nước hồ

Bảng 9: Bảng tra quan hệ lưu lượng xả và mực nước hồ không xét cửa van tràn xả sâu dự phòng (tràn tự do: B=39,4m, ngưỡng tràn +24,85m; Tràn phụ (tràn sự cố tự do B=15m, ngưỡng tràn +25,00m)

STT	Zhồ	h_{TXL}	Q tràn xả lũ	h_{SC}	Q tràn sự cố	Tổng Qxả
	(m)	(m)	(m^3/s)	(m)	(m^3/s)	(m^3/s)
1	24,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	24,90	0,05	0,70	0,00	0,00	0,70
3	25,00	0,15	3,65	0,00	0,00	3,65
4	25,10	0,25	7,85	0,10	0,76	8,61
5	25,20	0,35	13,01	0,20	2,14	15,15
6	25,30	0,45	18,97	0,30	3,93	22,90
7	25,40	0,55	25,63	0,40	6,05	31,68
8	25,50	0,65	32,92	0,50	8,46	41,38
9	25,60	0,75	40,81	0,60	11,12	51,92
10	25,70	0,85	49,24	0,70	14,01	63,24
11	25,80	0,95	58,17	0,80	17,12	75,29
12	25,90	1,05	67,60	0,90	20,42	88,02
13	26,00	1,15	77,48	1,00	23,92	101,40
14	26,10	1,25	87,80	1,10	27,60	115,40
15	26,20	1,35	98,55	1,20	31,44	129,99
16	26,30	1,45	109,70	1,30	35,45	145,15
17	26,40	1,55	121,24	1,40	39,62	160,86
18	26,50	1,65	133,16	1,50	43,94	177,10

Bảng 10: Bảng tra quan hệ lưu lượng xả và mực nước hồ có cửa van tràn xả sâu dự phòng (tràn tự do: B=39,4m, ngưỡng tràn +24,85m; Tràn phụ (tràn sự cố tự do B=13m, ngưỡng tràn +25,00m; cửa tràn xả sâu B=2m ngưỡng tràn +23,00m)

STT	Zhồ	h_{TXL}	Q tràn xả lũ	h_{SC}	Q tràn sự cố	$h_{TSC SX}$	Q tràn sự cố xả sâu	Tổng Qxả
	(m)	(m)	(m^3/s)	(m)	(m^3/s)	(m)	(m^3/s)	(m^3/s)
1	24,85	0,00	0,00	0,00	0,00	1,85	8,02	8,02
2	24,90	0,05	0,70	0,00	0,00	1,90	8,35	9,05
3	25,00	0,15	3,65	0,00	0,00	2,00	9,02	12,67
4	25,10	0,25	7,85	0,10	0,66	2,10	9,71	18,21
5	25,20	0,35	13,01	0,20	1,85	2,20	10,41	25,27
6	25,30	0,45	18,97	0,30	3,41	2,30	11,12	33,50
7	25,40	0,55	25,63	0,40	5,24	2,40	11,86	42,73
8	25,50	0,65	32,92	0,50	7,33	2,50	12,61	52,86
9	25,60	0,75	40,81	0,60	9,63	2,60	13,37	63,81
10	25,70	0,85	49,24	0,70	12,14	2,70	14,15	75,53
11	25,80	0,95	58,17	0,80	14,83	2,80	14,94	87,95
12	25,90	1,05	67,60	0,90	17,70	2,90	15,75	101,05
13	26,00	1,15	77,48	1,00	20,73	3,00	16,57	114,78
14	26,10	1,25	87,80	1,10	23,92	3,10	17,41	129,13
15	26,20	1,35	98,55	1,20	27,25	3,20	18,26	144,05
16	26,30	1,45	109,70	1,30	30,73	3,30	19,12	159,54
17	26,40	1,55	121,24	1,40	34,34	3,40	19,99	175,57
18	26,50	1,65	133,16	1,50	38,08	3,50	20,88	192,13



Hình 4: Đường quan hệ mực nước và lưu lượng xả qua tràn

IV. Quan hệ độ mở cửa $a(m)$ và lưu lượng xả qua tràn xả sâu dự phòng $Q(m^3/s)$

Z_{tl}	23,5	24	24,5	24,85	25	25,5	26	26,5
Cột nước thượng lưu $h(m)$	0,50	1,00	1,50	1,85	2,00	2,50	3,00	3,50
Độ mở $a(m)$	Quan hệ $Q \sim a \sim Z_{tl}$ tràn cửa van							
0,05	0,03	0,08	0,15	0,20	0,23	0,32	0,41	0,52
0,1	0,06	0,16	0,29	0,40	0,45	0,63	0,83	1,04
0,15	0,08	0,24	0,44	0,60	0,68	0,95	1,24	1,57
0,2	0,11	0,32	0,59	0,80	0,90	1,26	1,66	2,09
0,25	0,14	0,40	0,73	1,00	1,13	1,58	2,07	2,61
0,3	0,17	0,48	0,88	1,20	1,35	1,89	2,49	3,13
0,35	0,20	0,56	1,03	1,40	1,58	2,21	2,90	3,65
0,4	0,23	0,64	1,17	1,60	1,80	2,52	3,31	4,18
0,45	0,25	0,72	1,32	1,81	2,03	2,84	3,73	4,70
0,5	0,28	0,80	1,46	2,01	2,26	3,15	4,14	5,22
0,6	0,34	0,96	1,76	2,41	2,71	3,78	4,97	6,26

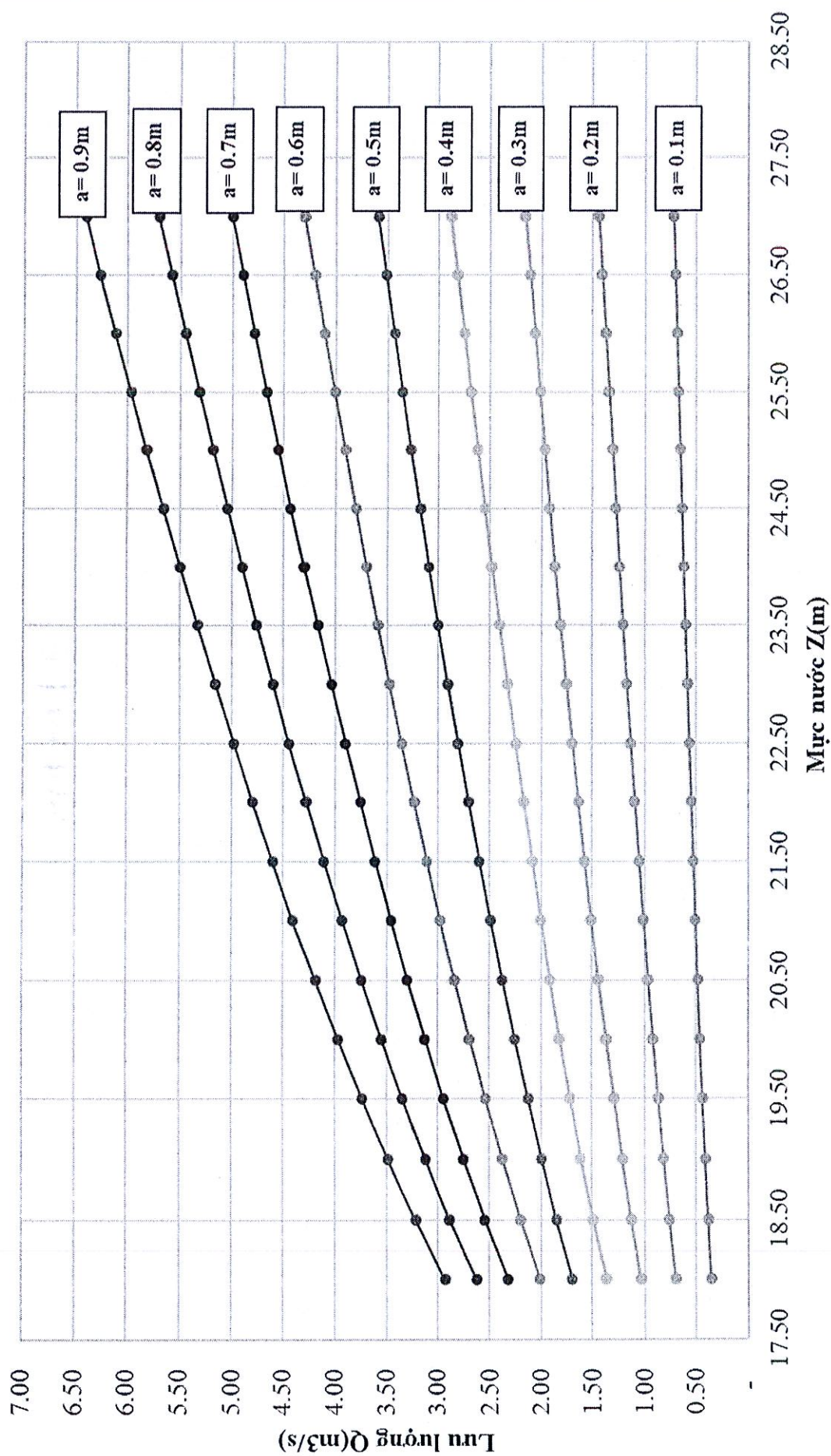
Z_{tl}	23,5	24	24,5	24,85	25	25,5	26	26,5
Cột nước thượng lưu h(m)	0,50	1,00	1,50	1,85	2,00	2,50	3,00	3,50
Độ mở a(m)	Quan hệ Q~a~Z _{tl} tràn cửa van							
0,7	0,39	1,12	2,05	2,81	3,16	4,41	5,80	7,31
0,8	0,45	1,28	2,34	3,21	3,61	5,04	6,63	8,35
0,9	0,51	1,44	2,64	3,61	4,06	5,67	7,46	9,40
1	0,56	1,59	2,93	4,01	4,51	6,30	8,29	10,44
1,1	0,62	1,75	3,22	4,41	4,96	6,93	9,11	11,49
1,2	0,68	1,91	3,52	4,81	5,41	7,56	9,94	12,53
1,3	0,73	2,07	3,81	5,22	5,86	8,19	10,77	13,57
1,4	0,79	2,23	4,10	5,62	6,31	8,82	11,60	14,62
1,5	0,85	2,39	4,39	6,02	6,77	9,45	12,43	15,66
1,6	0,90	2,55	4,69	6,42	7,22	10,09	13,26	16,71
1,7	0,96	2,71	4,98	6,82	7,67	10,72	14,09	17,75
1,8	1,01	2,87	5,27	7,22	8,12	11,35	14,91	18,79
1,9	1,07	3,03	5,57	7,62	8,57	11,98	15,74	19,84
2	1,13	3,19	5,86	8,02	9,02	12,61	16,57	20,88

V. Quan hệ mực nước, lưu lượng và độ mở cửa cống

Bảng 11: Bảng tra quan hệ mực nước $Z(m)$, lưu lượng $Q(m^3/s)$ và độ mở cửa cống $a(m)$

Độ mờ a(m)	Mức nước Z(m)																		
	18,00	18,50	19,00	19,50	20,00	20,50	21,00	21,50	22,00	22,50	23,00	23,50	24,00	24,50	25,00	25,50	26,00	26,50	27,00
0,1	0,35	0,38	0,41	0,44	0,46	0,49	0,51	0,53	0,55	0,57	0,59	0,61	0,63	0,64	0,66	0,68	0,69	0,71	0,72
0,2	0,70	0,76	0,82	0,87	0,92	0,97	1,01	1,05	1,10	1,14	1,17	1,21	1,25	1,28	1,32	1,35	1,38	1,42	1,45
0,3	1,04	1,13	1,22	1,30	1,37	1,44	1,51	1,58	1,64	1,70	1,76	1,81	1,87	1,92	1,97	2,02	2,07	2,12	2,17
0,4	1,37	1,50	1,61	1,72	1,82	1,91	2,01	2,09	2,18	2,26	2,33	2,41	2,48	2,55	2,62	2,69	2,75	2,82	2,88
0,5	1,70	1,85	2,00	2,13	2,26	2,38	2,49	2,60	2,71	2,81	2,91	3,00	3,09	3,18	3,27	3,35	3,43	3,51	3,59
0,6	2,01	2,20	2,38	2,54	2,70	2,84	2,98	3,11	3,24	3,36	3,48	3,59	3,70	3,81	3,91	4,01	4,11	4,21	4,30
0,7	2,32	2,55	2,75	2,95	3,13	3,30	3,46	3,61	3,76	3,90	4,04	4,17	4,30	4,43	4,55	4,67	4,78	4,90	5,01
0,8	2,63	2,89	3,12	3,34	3,55	3,75	3,93	4,11	4,28	4,44	4,60	4,75	4,90	5,05	5,19	5,32	5,45	5,58	5,71
0,9	2,93	3,22	3,49	3,74	3,97	4,19	4,40	4,60	4,80	4,98	5,16	5,33	5,50	5,66	5,82	5,97	6,12	6,26	6,41

BIỂU ĐỒ QUAN HỆ MỨC NƯỚC - LƯU LƯỢNG - ĐỘ MỞ CỬA CỐNG



Hình 5: Biểu đồ quan hệ mức nước Z – lưu lượng Q – độ mở cống a

VI. Điều tiết năm hồ chứa nước Sông Mây

$\frac{E}{E_{\infty}}$	Vấn $10^6 m^3$	Vyêu cầu $10^6 m^3$	Vthừa $10^6 m^3$	Vthiếu $10^6 m^3$	Vhồ $10^6 m^3$	Vtb $10^6 m^3$	Ftb Ha	Bốc hơi mm	T.T.B.Hơi $10^6 m^3$	T.T.thâm $10^6 m^3$	Tổng tổn thất $10^6 m^3$	Vthừa $10^6 m^3$	Vthiếu $10^6 m^3$	Vhồ $10^6 m^3$	Vxả $10^6 m^3$	Hồ m	
					0,421												
6	1,185	0,060	1,125			0,984	77,157	38,2	0,029	0,018	0,047	1,078		0,421		18,00	
					1,547												
7	2,242	2,169	0,073			1,584	102,424	36,0	0,037	0,029	0,065	0,008		1,500		19,51	
					1,620												
8	2,464	0,523	1,940			2,591	136,780	36,1	0,049	0,047	0,096	1,844		1,508		19,51	
					3,561												
9	4,519	0,087	4,432			5,777	215,352	28,8	0,062	0,104	0,166	4,266		3,352		20,98	
					7,993												
10	6,452	0,062	6,390			9,370	251,540	31,3	0,079	0,169	0,247	6,143		7,618		23,07	
					10,747												
11	3,375	4,457		1,083		10,206	258,967	36,8	0,095	0,184	0,279		1,362	12,203	1,558	24,85	
					9,665												
12	1,530	2,336		0,806		9,262	250,632	47,9	0,120	0,167	0,287		1,093	10,841		24,35	
					8,859												
1	0,897	2,490		1,593		8,062	240,567	60,4	0,145	0,145	0,291		1,883	9,749		23,94	
					7,266												
2	0,681	2,173		1,492		6,520	224,276	67,8	0,152	0,117	0,269		1,761	7,865		23,17	
					5,774												
3	0,428	3,953		3,524		4,012	176,620	78,9	0,139	0,072	0,212		3,736	6,104		22,40	
					2,250												
4	0,363	2,065		1,702		1,399	94,780	66,8	0,063	0,025	0,088		1,791	2,368		20,27	
					0,548												
5	0,505	0,631		0,126		0,485	41,909	50,4	0,021	0,009	0,030		0,156	0,578		18,27	
					0,421												
TC	24,64	21,01				60,25		579,39			2,08				1,56		
												MNDT =		24,85		m	
												MNC =		18,00		m	