

Số: 875 /QĐ-UBND

Ninh Thuận, ngày 23 tháng 12 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH
Về việc Ban hành Quy trình vận hành Hồ chứa nước Ma Trai

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NINH THUẬN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

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

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21/06/2012;

Căn cứ Luật phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng chống thiên tai và Luật Đê điều số 60/2020/QH14;

Căn cứ Luật khí tượng thủy văn ngày 23/11/2015;

Căn cứ Luật Thủy lợi ngày 19/6/2017;

Căn cứ 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;

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

Căn cứ Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai;

Căn cứ Quyết định số 49/QĐ-UBND ngày 03/03/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc Ban hành danh mục đập, hồ chứa thủy lợi trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận;

Theo đề nghị của Giám đốc Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tại Tờ trình số 715/TTr-CTKTTL ngày 22/10/2021; ý kiến thẩm định của Chi cục trưởng Chi cục thủy lợi tại Báo cáo thẩm định số 220/BCTĐ-CCTL ngày 16/11/2021 và ý kiến trình của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Tờ trình số 380/TTr-SNNPTNT ngày 13/12/2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này là Quy trình vận hành hồ chứa nước Ma Trai do Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi quản lý, vận hành.

Điều 2. Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi có trách nhiệm tổ chức thực hiện và công bố công khai quy trình vận hành hồ chứa nước Ma Trai theo đúng quy định của Luật Thủy lợi, Luật Tài nguyên nước, 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 quy định hiện hành có liên quan.

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

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường; Chi cục trưởng Chi cục Thủy lợi; Giám đốc Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Thuận Bắc và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
- CT và PCT UBND tỉnh Lê Huyền;
- VPUB: LD, KTTH;
- Cổng thông tin điện tử Tỉnh;
- Lưu: VT. PHT

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



Lê Huyền



ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH NINH THUẬN

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

QUY TRÌNH VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH THỦY LỢI HỒ CHỨA NƯỚC MA TRAI, HUYỆN THUẬN BẮC

*(Ban hành theo Quyết định số 875 /QĐ-UBND ngày 23 tháng 12 năm 2021
của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận)*

CHƯƠNG I. QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Cơ sở pháp lý

Mọi hoạt động có liên quan đến quản lý khai thác và bảo vệ an toàn công trình hồ chứa nước Ma Trai đều phải tuân thủ:

1. Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

2. Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

3. Luật phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng chống thiên tai và Luật Đê điều số 60/2020/QH14.

4. Nghị định số 201/2013/NĐ-CP, ngày 27/11/2013 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

5. Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 04/05/2018 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi;

6. Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/09/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước;

7. 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.

8. Thông tư số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/5/2018, thông tư Quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

9. Các Tiêu chuẩn, Quy phạm hiện hành:

- QCVN 04-05:2012/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia: Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế.

- TCVN 10778: 2015: Tiêu chuẩn quốc gia về hồ chứa - xác định các mực nước đặc trưng.

- TCVN 11699: 2016: Tiêu chuẩn quốc gia về công trình thủy lợi - đánh giá an toàn đập.

- TCVN 8414:2010 Công trình thủy lợi - Quy trình quản lý vận hành, khai thác và kiểm tra hồ chứa nước.

- Tiêu chuẩn quốc gia - Công trình thủy lợi - Công tác thủy văn trong hệ thống thủy lợi -TCVN 8304:2009

- Tiêu chuẩn quốc gia - Công trình thủy lợi - Cấp hạn hán đối với nguồn nước tưới và công trình thủy lợi được tưới nước - TCVN 8643:2011.

- 14TCN 121-2002 Hồ chứa nước - Công trình thủy lợi - Quy định về lập và ban hành Quy trình vận hành điều tiết.

Và các Thông tư hướng dẫn thi hành Luật Tài nguyên nước, Luật Thủy lợi, các Tiêu chuẩn, Quy phạm khác có liên quan tới công tác quản lý khai thác hồ chứa nước.

Điều 2. Nguyên tắc vận hành hồ chứa nước Ma Trai

1. Việc bảo đảm an toàn đập, hồ chứa nước là ưu tiên cao nhất trong quản lý, khai thác, đập và hồ chứa nước Ma Trai.

2. Việc vận hành xả lũ của hồ Ma Trai phải:

a. Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho 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 +125,77 m; với tần suất lũ kiểm tra $P = 0,5\%$, tương ứng với mực nước cao nhất là +126,05 m;

b. Góp phần giảm lũ cho hạ du, đảm bảo an toàn cho vùng hạ du của hồ chứa trên cơ sở đảm bảo an toàn công trình.

3. Việc vận hành cấp nước của hồ Ma Trai phải:

a. Tuân thủ thứ tự ưu tiên cấp nước của công trình được quy định như sau: (1) Cấp nước phục vụ sinh hoạt; (2) Cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp; (3) Cấp nước phục vụ dịch vụ du lịch; (4) Cấp nước cho các nhu cầu sử dụng nước khác phát sinh trong quá trình vận hành.

b. Đảm bảo nhu cầu dùng nước sinh hoạt cho 3.900 người và cấp nước tưới cho 10 ha lúa/vụ, 20 ha màu/vụ, gieo trồng 3 vụ/năm;

c. Trong trường hợp hạn hán thiếu nước việc sử dụng nước hồ phải đảm bảo duy trì đủ lượng nước tưới cho diện tích đã gieo trồng cho đến khi kết thúc vụ tưới;

4. Việc thực hiện quy trình vận hành công trình:

a. Quy trình vận hành công trình thủy lợi hồ chứa nước Ma Trai, tỉnh Ninh Thuận (sau đây viết tắt là Quy trình) là cơ sở pháp lý để Công ty TNHH một thành viên Khai thác công trình Thủy lợi tỉnh Ninh Thuận (sau đây gọi là Công ty) vận hành hồ chứa nước Ma Trai.

b. Trong mùa mưa lũ, khi xuất hiện các tình huống đặc biệt chưa được quy định trong Quy trình này, việc vận hành điều tiết và phòng, chống thiên tai của hồ chứa Ma Trai phải theo sự chỉ đạo, điều hành thống nhất của UBND tỉnh Ninh Thuận, trực tiếp là Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu

nạn tỉnh Ninh Thuận (Ban Chỉ huy PCTT & TKCN).

Điều 3. Các thông số kỹ thuật cơ bản và nhiệm vụ của hồ Ma Trai

1. Nhiệm vụ thiết kế:

Cung cấp nước tưới cho 30 ha đất canh tác nông nghiệp thuộc thôn Ma Trai, xã Phước Chiến, huyện Ninh Hải (nay là huyện Thuận Bắc).

2. Các thông số kỹ thuật chủ yếu của công trình:

a. Cấp công trình:

- Theo quy mô dung tích hồ và diện tích tưới: Cấp IV;
- Theo quy mô đập: Cấp III

b. Tần suất thiết kế:

- + Tần suất bảo đảm cấp nước tưới: $P = 75\%$;
- + Tần suất bảo đảm cấp nước sinh hoạt: $P = 90\%$
- + Tần suất lũ thiết kế: $P = 1,5 \%$.
- + Tần suất lũ kiểm tra: $P = 0,5 \%$.

c. Các thông số kỹ thuật chính:

- Hồ chứa nước (điều tiết năm):
- + Mức nước dâng bình thường: 123,84 m;
- + Dung tích toàn bộ: 0,482 triệu m^3 ;
- Đập chính:
- + Cao trình đỉnh đập: 126,05 m;
- + Chiều dài đập chính: 449,00 m;
- + Chiều cao đập lớn nhất: 11,16 m;
- + Chiều rộng đỉnh đập: 5,00 m.
- Tràn xả lũ:
- + Lưu lượng thiết kế: 49,00 m^3/s ;
- + Cao trình ngưỡng tràn: 116,40m
- + Chiều rộng tràn nước: 12,10 m;
- Cổng lấy nước (02 cổng):
- + Lưu lượng thiết kế mỗi cổng: 0,05 m^3/s ;
- + Cao trình ngưỡng cổng: 112,50 m;
- + Đường kính ống: 0,40 m;
- Công suất thiết kế trạm cấp nước: 424 $m^3/ngày đêm$.

(Chi tiết được trình bày tại phụ lục I của Quy trình này).

Điều 4. Các thời kỳ vận hành trong Quy trình này được quy định như sau:

1. Chu kỳ tích nước và cấp nước

a. Chu kỳ tích nước của hồ bắt đầu từ ngày 01 tháng 9 và kết thúc vào ngày 31 tháng 12 hàng năm, tuy nhiên có những năm chu kỳ tích nước bắt đầu sớm hơn vào đầu tháng 7 hoặc kết thúc muộn hơn vào cuối tháng 01 năm sau.

b. Chu kỳ cấp nước của hồ kéo dài cả năm, thời kỳ dùng nước nhiều bắt đầu từ ngày 01 tháng 01 và kết thúc vào ngày 30 tháng 8 hàng năm.

2. Thời gian vận hành mùa lũ (sau đây gọi tắt là mùa lũ) bắt đầu từ ngày 01 tháng 9 hàng năm và kết thúc vào ngày 31 tháng 12 hàng năm, thời gian chuyển tiếp từ mùa lũ sang mùa cạn từ ngày 01 tháng 01 đến ngày 31 tháng 01 hàng năm.

3. Thời gian vận hành mùa cạn (sau đây gọi tắt là mùa cạn) bắt đầu từ ngày 01 tháng 01 hàng năm và kết thúc vào ngày 31 tháng 8 hàng năm.

Điều 5. Trách nhiệm phối hợp

Công ty TNHH MTV KTCTTL Ninh Thuận có trách nhiệm quản lý vận hành điều tiết hồ chứa nước Ma Trai theo những quy định trong Quy trình này. Mọi tổ chức, cá nhân có liên quan và được hưởng lợi từ hệ thống công trình thủy lợi Ma Trai đều phải thực hiện Quy trình này.

CHƯƠNG II. VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC

A. VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC TRONG MÙA LŨ

Điều 6. Trước mùa lũ hàng năm, Công ty phải thực hiện:

1. Kiểm tra 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 trong mùa mưa lũ. Công tác kiểm tra này phải được tiến hành và báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Ninh Thuận (Sở Nông nghiệp và PTNT), Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh trước ngày 15 tháng 8 hàng năm.

2. Căn cứ vào dự báo khí tượng thủy văn mùa lũ hàng năm và Quy trình này, lập "Kế hoạch tích, xả nước, cấp nước trong mùa lũ". Từ đó 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 Sở Nông nghiệp và PTNT, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh trước ngày 15 tháng 8 hàng năm.

3. Lập, rà soát phương án ứng phó thiên tai cho hồ chứa nước Ma Trai, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Điều 7. Điều tiết giữ mực nước hồ trong mùa lũ

1. Sau mỗi trận lũ, mực nước hồ cao nhất của hồ trong các tháng mùa lũ được giữ bằng mực nước dâng bình thường là + 123,84 m.

2. Trong quá trình vận hành điều tiết, nếu mực nước hồ Ma Trai lớn hơn Đường hạn chế cấp nước (HCCN) và nhỏ hơn Đường đề phòng phá hoại (ĐPPH) trên biểu đồ điều phối (Phụ lục III.1) nêu tại bảng 1 dưới đây thì tiến

hành cấp nước bình thường theo "Kế hoạch tích, xả nước, cấp nước trong mùa lũ".

Bảng 1. Tung độ đường ĐPPH và đường HCCN trong mùa lũ

Ngày, tháng	Đường đề phòng phá hoại		Đường hạn chế cấp nước	
	Mực nước	Dung tích	Mực nước	Dung tích
	(m)	(triệu m ³)	(m)	(triệu m ³)
31/VIII	122.00	0.24	120.50	0.127
30/IX	123.00	0.35	121.80	0.225
31/X	123.84	0.476	122.50	0.295
30/XI	123.84	0.476	123.40	0.410
31/XII	123.84	0.476	123.60	0.440
31/I	123.84	0.476	123.60	0.440

3. Trong quá trình vận hành điều tiết, mực nước hồ chứa Ma Trai lớn hơn Đường đề phòng phá hoại nêu tại bảng trên thì được phép cấp nước với lưu lượng gia tăng so với thiết kế.

4. Trường hợp mực nước hồ dâng cao hơn mực nước dâng bình thường (+123,84 m) thì Công ty phải thông báo cho chính quyền địa phương để phổ biến đến nhân dân vùng hạ du và các cơ quan liên quan, đảm bảo an toàn cho người, tài sản khi tràn xả lũ làm việc.

Điều 8. Chế độ thông báo lũ

Khi dự báo mực nước hồ có khả năng dâng cao vượt quá mực nước dâng bình thường (+123,84 m) thì phải Công ty phải sẵn sàng vận hành xả lũ cho hồ chứa nước Ma Trai:

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 tổ chức trực giám sát quá trình xả lũ của Tràn;

2. Trước khi nước lũ qua Tràn, Công ty phải:

a. Báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Ninh Thuận, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN huyện Thuận Bắc về việc xả lũ;

b. Thông báo cho cấp có thẩm quyền, các đơn vị liên quan, chính quyền địa phương để phổ biến đến nhân dân vùng hạ du về quyết định xả lũ, lưu lượng xả lũ, nhằm chủ động để đảm bảo an toàn cho người, tài sản khi xả lũ;

c. Khoảng thời gian tối thiểu phải thông báo trước 03 giờ trước khi xả lũ, trừ các trường hợp khẩn cấp bất thường;

d. Phương thức báo cáo, thông báo bao gồm: Fax, chuyển bản tin bằng liên lạc, chuyển bản tin bằng mạng vi tính, thông tin trực tiếp qua điện thoại và

văn bản gốc phải được gửi cho UBND tỉnh, Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Ninh Thuận, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, UBND huyện Thuận Bắc và UBND các xã, đơn vị liên quan để theo dõi, đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý đồng thời thông báo trên hệ thống cảnh báo nhằm thông tin kịp thời đến nhân dân vùng hạ du.

Điều 9. Vận hành xả lũ đảm bảo an toàn cho công trình

1. Việc vận hành xả lũ của hồ phải tuân thủ theo nguyên tắc nêu tại Khoản 1 và Khoản 2, Điều 2 của Quy trình này.

2. Khi mực nước hồ cao hơn quy định tại Khoản 4 Điều 7 nhưng chưa vượt quá mực nước lũ thiết kế (+125,77 m), Công ty phải giám sát chặt chẽ quá trình xả lũ qua Tràn để phát hiện kịp thời các sự cố tại Tràn và Đập nhằm đảm bảo an toàn trong mùa mưa bão.

3. Trường hợp xảy ra mưa, lũ đặc biệt lớn, mực nước hồ có nguy cơ vượt qua mức mực nước lũ thiết kế (+125,77 m), Công ty báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Ninh Thuận, quyết định thực hiện phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp, đồng thời triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn về tính mạng và tài sản của người dân vùng hạ du.

Điều 10. Vận hành xả lũ trong một số trường hợp đặc biệt

1. Khi mực nước hồ xấp xỉ mực nước lũ thiết kế (+125,77 m) và tiếp tục tăng nhanh, Công ty phải:

a. Giám sát chặt chẽ quá trình xả lũ của Tràn, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh xin ý kiến chỉ đạo, giữ mực nước hồ không vượt quá mực nước lũ kiểm tra (+126,05 m).

b. Thông báo cho Ban Chỉ huy PCTT và TKCN các huyện Thuận Bắc triển khai thực hiện công tác sơ tán khẩn cấp dân đến nơi an toàn (sơ tán dân đến những điểm cao, các khu nhà cao tầng như UBND xã, trường học, trạm y tế..., nghiêm cấm người dân đi đánh bắt cá trên các cánh đồng ngập nước).

2. Khi mực nước hồ vượt quá mực nước lũ kiểm tra (+ 126,05 m), Công ty báo cáo khẩn cấp cho Sở Nông nghiệp & PTNT, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh trình UBND tỉnh thực hiện phương án gia cố đập, đảm bảo an toàn hồ chứa (gia cố đỉnh đập bằng bao cát, đất... chống nước tràn qua đỉnh đập), đồng thời thực hiện phương án sơ tán khẩn cấp nhân dân vùng hạ du hồ chứa, đề phòng sự cố vỡ đập.

Điều 11. Quản lý, giám sát quá trình xả lũ của Tràn

Tràn xả lũ của hồ Ma Trai là tràn tự do, không có cửa điều tiết, trong quá trình tràn tự động xả lũ, Công ty phải quản lý, giám sát quá trình xả lũ của Tràn theo quy định sau:

1. Trường hợp trên lưu vực hồ không có mưa:

a. Thực hiện chế độ trực quản lý hồ 24 giờ/ngày;

b. Định kỳ quan trắc mực nước hồ, giám sát quá trình xả lũ của tràn 4

giờ/lần;

c. Theo dõi chặt chẽ diễn biến thời tiết và khả năng xuất hiện mưa trên lưu vực hồ.

2. Khi xuất hiện mưa trên lưu vực:

a. Nếu mực nước hồ thấp hơn mực nước lũ thiết kế (+125,77 m): Thực hiện quan trắc mực nước hồ và giám sát hoạt động của Tràn 1 giờ/lần;

b. Nếu phát hiện mực nước hồ dâng nhanh hơn 10 cm/giờ phải cử người thường trực tại tràn xả lũ và thực hiện quan trắc mực nước hồ 15 phút/lần.

c. Thường xuyên giám sát quá trình xả lũ của Tràn, kịp thời vớt dọn các vật trôi nổi cản trở dòng chảy tại cửa vào, ngưỡng tràn và dốc nước của tràn.

B. VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC TRONG MÙA CẠN

Điều 12. Lập kế hoạch cấp nước trong mùa cạn

a. Trước mùa cạn hàng năm, Công ty 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 trong mùa cạn", báo cáo các cấp có thẩm quyền, thông báo cho các hộ dùng nước của Hồ;

b. Trước mỗi vụ tưới 15 ngày, Công ty phải căn cứ vào lượng nước trữ trong hồ, dự báo khí tượng thủy văn và nhu cầu dùng nước, để lập "Kế hoạch cấp nước trong vụ ...", báo cáo các cấp có thẩm quyền, thông báo cho các hộ dùng nước của Hồ.

Điều 13. Điều tiết cấp nước và duy trì mực nước hồ trong mùa cạn

1. Hồ chứa nước Ma Trai là hồ điều tiết năm, việc điều tiết mực nước hồ trong mùa cạn phải tuân thủ nguyên tắc quy định tại Khoản 2, Điều 2 của Quy trình này.

2. Tất cả các tháng mùa khô đều cho phép tích nước đến mực nước cao nhất bằng mực nước dâng bình thường (+123,84 m).

3. Trong quá trình điều tiết cấp nước, Công ty phải duy trì mực nước hồ nằm trong giới hạn giữa tung độ đường đề phòng phá hoại (đường ĐPPH) và tung độ đường hạn chế cấp nước (đường HCCN) trong biểu đồ điều phối nước hồ Ma Trai (Phụ lục III.1) nêu tại bảng 2 dưới đây:

Bảng 2. Tung độ đường ĐPPH và đường HCCN trong mùa cạn

Ngày, tháng	Đường đề phòng phá hoại		Đường hạn chế cấp nước	
	Mực nước	Dung tích	Mực nước	Dung tích
	(m)	(triệu m ³)	(m)	(triệu m ³)
31/I	123.84	0.476	123.60	0.44
28/II	123.84	0.476	123.30	0.395
31/III	123.50	0.425	122.50	0.295

30/IV	123.30	0.395	121.70	0.217
31/V	123.00	0.35	121.50	0.202
30/VI	122.70	0.317	121.20	0.18
31/VII	122.40	0.284	120.70	0.145
31/VIII	122.00	0.24	120.50	0.127

4. Điều tiết cấp nước và duy trì mực nước hồ trong mùa cạn:

a. Trong các tháng mùa cạn, nếu mực nước hồ nằm thấp hơn đường ĐPPH và cao hơn đường HCCN của biểu đồ điều phối hồ Ma Trai thì Công ty thực hiện cấp nước bình thường theo kế hoạch cấp nước.

b. Trong các tháng mùa cạn, nếu mực nước hồ cao hơn hoặc bằng tung độ đường ĐPPH thì Công ty phải tăng cường cấp nước để dần dần đưa mực nước hồ về bằng hoặc thấp hơn đường ĐPPH.

c. Trong các tháng mùa cạn, nếu mực nước hồ thấp hơn giá trị tung độ đường HCCN thì Công ty phải thực hiện các biện pháp sử dụng nước tiết kiệm trên cơ sở vẫn duy trì được diện tích tưới để dần dần đưa mực nước hồ về bằng hoặc lớn hơn đường HCCN.

Điều 14. Vận hành cấp nước trong một số trường hợp đặc biệt

1. Khi mực nước hồ thấp hơn tung độ "Đường hạn chế cấp nước" và cao hơn mực nước chết, Công ty phải xác định mức độ thiếu hụt nguồn nước so với yêu cầu của các đối tượng dùng nước 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. Đồng thời 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. 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 sinh hoạt, cấp nước nông nghiệp, cấp nước cho dịch vụ du lịch;

2. Khi mực nước hồ bằng hoặc thấp hơn mực nước chết, Công ty phải lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn xem xét quyết định. Công ty phải chuẩn bị máy bơm dự phòng để bơm nước khi mực nước hồ thấp hơn mực nước chết nhằm duy trì cấp nước cho các nhu cầu dùng nước khi có yêu cầu.

Điều 15. Vận hành cống lấy nước

1. Việc điều tiết lưu lượng lấy qua cống lấy nước được thực hiện tại van lấy nước phía hạ lưu cống. Việc đóng mở cửa van phải tiến hành từ từ và từng đợt. Độ mở (đóng) S mỗi đợt tối thiểu là 0,5 cm, tối đa là 5 cm.

3. Trước khi điều chỉnh tăng, giảm lưu lượng qua cống phải thực hiện quan trắc mực nước hồ và tra Phụ lục III.7 để xác định mức độ tăng giảm S.

4. Khi vận hành các thiết bị đóng mở cửa van phải tuân thủ hướng dẫn kỹ thuật hoặc quy trình vận hành thiết bị do nhà sản xuất hoặc do đơn vị bảo trì thiết bị biên soạn và cung cấp sau mỗi đợt bảo trì, sửa chữa hoặc thay thế. Khi vận hành thiết bị để đóng (mở) cửa cống phải tuân theo các quy định sau:

- a. Tại mỗi máy đóng mở phải đánh dấu chiều quay đóng, mở cửa van;
- b. Cửa van phải được vận hành với tốc độ, lực đóng mở nằm trong giới hạn được quy định trong thiết kế hoặc chế tạo;
- c. Trong quá trình vận hành nếu thấy lực đóng mở tăng hoặc giảm đột ngột thì phải dừng lại, kiểm tra và xử lý xong trước khi đóng mở lại.

C. VẬN HÀNH KHI HỒ CHỨA NƯỚC CÓ SỰ CỐ

Điều 16. Khi xảy ra sự cố đối với đập đất

1. Trong quá trình quản lý, vận hành nếu phát hiện các sự cố như xảy ra tại đập như thấm bất thường qua thân đập hoặc nền đập, lún sụt trên thân đập hoặc mái đập, xuất hiện vết nứt trên thân đập, sạt trượt mái thượng lưu hoặc mái thượng lưu đập. Công ty phải thực hiện:

- a. Kiểm tra, đo đạc, đánh giá phạm vi mức độ tác động của sự cố đến an toàn đập, hồ chứa nước;
- b. Đề xuất các biện pháp xử lý sự cố và báo các kịp thời đến Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để xin ý kiến chỉ đạo của cấp có thẩm quyền về việc xử lý sự cố nguy hiểm, có nguy cơ gây mất an toàn đập.
- c. Tổ chức cho 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 diễn biến sự cố.
- d. Tạm thời đình chỉ các loại xe cơ giới đi lại trên mặt đập, ngoại trừ các phương tiện tham gia xử lý khắc phục sự cố.

2. Công ty phải thực hiện ngay các biện pháp xử lý tạm thời đối với từng sự cố, cụ thể là:

a. Trường hợp phát hiện hiện tượng thấm nguy hiểm tại thân đập, nền đập, vai đập và tại vùng tiếp giáp giữa đập với tường bên của tràn hoặc thân cống lấy nước: Sử dụng vật liệu dự phòng (vải lọc, cát, đá, phen tre, rơm rạ...) để làm tầng lọc ngược tại vị trí thấm, rò rỉ để lọc nước, giữ đất để ngăn ngừa, hạn chế phát sinh hiện tượng xói ngầm trong thân đập và nền đập.

b. Trường hợp phát hiện hiện tượng lún sụt đất tại thân đập, mái đập, vùng tiếp giáp giữa đập với tràn, cống: Kiểm tra xác định nguyên nhân lún sụt đất, đào bỏ khối đất bị lún sụt và xử lý mối tiếp giáp sau đó đắp đất đạt cao độ thiết kế của đỉnh đập hoặc mái đập tại vị trí lún sụt đất;

c. Trường hợp xuất hiện các khe nứt trên thân đập: Đào xử lý vết nứt, sau đó đắp đất để bịt kín khe nứt;

d. Trường hợp phát hiện hiện tượng sạt trượt mái đập: Đóng cọc, xếp rọ đá hoặc đắp đất gia cố chân đập tại các khu vực phát hiện sạt trượt mái đập;

3. Trong quá trình xử lý sự cố và sau khi xử lý tạm thời các sự cố, Công ty phải:

- a. Vận hành công trên cơ sở đảm bảo an toàn công trình và phục vụ sản xuất;
- b. Kiểm tra, đánh giá hiệu quả các các biện pháp xử lý tạm thời đã áp dụng;
- c. Thực hiện nghiêm các chỉ đạo về việc xử lý sự cố của cấp có thẩm quyền;

4. Nếu các biện pháp xử lý khắc phục không có hiệu quả, Công ty phải báo cáo kịp thời Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để xem xét, chỉ đạo xử lý; đồng thời chủ động triển khai phương án ứng phó như sau:

- a. Tập kết lên mặt đập các loại vật liệu, dụng cụ dự phòng: Đá học, rọ đá, bao đất... chủ động mở đường thoát nước về phía hạ lưu để tháo nước hồ qua suối chính.
- b. Thông báo đến chính quyền địa phương về tình trạng công trình, đề nghị hỗ trợ lực lượng ứng cứu.
- c. Báo cáo kịp thời Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn xem xét, quyết định về việc hạn chế tích nước vào hồ, tháo một phần hoặc tháo cạn hồ để đảm bảo an toàn đập đất.

Điều 17. Khi xảy ra sự cố đối với tràn xả lũ, cống lấy nước

1. Công ty hồ phải tiến hành kiểm tra, xác định nguyên nhân hư hỏng và tìm biện pháp xử lý, sửa chữa kịp thời để đảm bảo trữ nước theo kế hoạch và đảm bảo cho tràn xả lũ, cống lấy nước được vận hành ổn định.

2. Khi xảy ra sự cố tại tràn xả lũ:

a. Khi xảy hiện tượng thấm nguy hiểm tại nền, hai bên mang tràn, Công ty phải thực hiện các biện pháp lọc nước, giữ đất để ngăn ngừa, hạn chế phát sinh hiện tượng xói ngầm dưới nền đập và hai bên mang tràn.

b. Khi phát hiện xói lở ở hạ lưu tràn thì Công ty phải thực hiện các biện pháp gia cố tạm thời bằng rọ đá, cọc tre để hạn chế xói lở trong quá trình xả lũ.

c. Tùy theo mức độ nghiêm trọng của sự cố mà Công ty quyết định biện pháp xử lý tạm thời trong hoặc quá trình xả lũ để đảm bảo an toàn cho Tràn trong đợt xả lũ tiếp theo.

3. Khi cửa cống lấy nước bị hư hỏng cần phải sửa chữa, cần hạ thấp mực nước hồ đến mức an toàn trước khi tiến hành sửa chữa cửa cống. Các giải pháp cần được thực hiện trong thời gian cửa cống bị hư hỏng chưa được sửa chữa như sau:

- Điều chỉnh kế hoạch cấp nước, chuẩn bị phương án cấp nước phục vụ sản xuất như bố trí máy bơm, mở đường cấp nước tạm thời.
 - Thông báo cho chính quyền địa phương phía hạ lưu hồ, các hộ dùng
-

nước để điều chỉnh kế hoạch sản xuất phù hợp với sự thay đổi của việc cấp nước.

4. Trường hợp xảy ra sự cố lớn có thể gây mất an toàn đập, Công ty 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 PCTT&TKCN tỉnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh, UBND và Ban chỉ huy PCTT&TKCN huyện Thuận Bắc để được chỉ đạo và hỗ trợ kịp thời; thông báo cho UBND Phước Chiến biết để có biện pháp bảo đảm an toàn cho người dân và giảm thiểu các thiệt hại có thể xảy ra. Đồng thời Công ty phải triển khai các phương án ứng phó đã được phê duyệt.

5. Trong khi tiến hành kiểm tra, xử lý sự cố, phải chú trọng việc trang bị dụng cụ, thiết bị đảm bảo an toàn cho người lao động.

CHƯƠNG III. QUAN TRẮC CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN VÀ LƯỢNG NƯỚC KHAI THÁC, SỬ DỤNG

Điều 18. Các yếu tố khí tượng thủy văn phải quan trắc

1. Các yếu tố khí tượng thủy văn chuyên dùng phải quan trắc bao gồm:

- a. Lượng mưa tại đập và trong lưu vực;
- b. Mực nước hồ tại thượng lưu đập;
- c. Tính toán lưu lượng đến hồ và lưu lượng xả qua tràn;
- d. Dự báo lưu lượng đến hồ và khả năng gia tăng mực nước hồ.

2. Việc quan trắc các yếu tố khí tượng thủy văn chuyên dùng phải tuân thủ theo quy định tại các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Quốc gia và Tiêu chuẩn ngành hiện hành. Kiểm tra định kỳ các thiết bị, dụng cụ quan trắc 6 tháng/lần vào đầu tháng 06 và tháng 12 hàng năm.

3. Các thông tin quan trắc mưa, mực nước và lưu lượng, tình trạng vận hành hồ chứa cần được Công ty báo cáo về Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn theo quy định.

Điều 19. Chế độ quan trắc các yếu tố khí tượng thủy văn và

1. Chế độ quan trắc mưa:

a. Trong mùa cạn: Thực hiện đo mưa hàng ngày và tổng hợp số liệu mưa đêm và lúc 7 giờ, số liệu mưa ngày vào lúc 19 giờ;

b. Trong mùa lũ, nếu không xuất hiện mưa gây lũ thì thực hiện chế độ quan trắc mưa như mùa cạn. Nếu xuất hiện mưa giông, mưa lớn liên tục thì thực hiện đo mưa theo từng giờ và tổng hợp số liệu mưa đêm và lúc 7 giờ, số liệu mưa ngày vào lúc 19 giờ.

2. Chế độ quan trắc mực nước hồ tại thượng lưu đập:

a. Trong mùa cạn: Thực hiện quan trắc và ghi số liệu vào sổ quan trắc

vào lúc 7 giờ và 19 giờ hàng ngày;

b. Trong mùa lũ: Khi tràn không xả lũ, thực hiện quan trắc và ghi số vào lúc 7 giờ và 19 giờ hàng ngày. Khi tràn xả lũ, cập nhật, ghi số liệu đo mực nước vào sổ quan trắc 1 giờ 1 lần nếu mực nước hồ thấp hơn mực nước lũ thiết kế, 30 phút/ 1 lần nếu mực nước hồ cao hơn mực nước lũ thiết kế.

Điều 20. Quan trắc lưu lượng qua các cống lấy nước

1. Việc quan trắc mực nước hồ và độ mở cống S hàng ngày được thực hiện vào lúc 7 giờ và 19 giờ và ngay sau khi tăng hoặc giảm độ mở S của từng cống.

2. Tính toán và cập nhật số liệu quan trắc lưu lượng qua cống lấy nước dưới đập vào nhật ký vận hành vào lúc 7 giờ và 19 giờ hàng ngày.

Điều 21. Tính toán và kiểm tra lưu lượng mùa lũ, mùa cạn

1. Trong mùa lũ, Công ty phải phân tích số liệu quan trắc mực nước hồ từng ngày (nếu ngày đó có mưa trên lưu vực), hoặc từng tuần (nếu không có mưa trên lưu vực), để xác định sơ bộ lưu lượng nước đến hồ.

2. Kết thúc các đợt xả lũ và sau mùa lũ hàng năm, Công ty lập báo cáo đánh giá việc xả lũ bao gồm: số đợt xả lũ, lưu lượng xả, số cửa tràn xả lũ, thời gian xả, tổng lượng xả, diễn biến mực nước hồ và ảnh hưởng đối với vùng hạ du.

Điều 22. Tính toán, dự báo lượng nước đến

Hàng năm, Công ty TNHH MTV KTCTTL Ninh Thuận phải tính toán và dự báo lượng nước đến hồ làm cơ sở để lập kế hoạch tích, cấp và xả nước.

CHƯƠNG IV. TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN

A. QUY ĐỊNH NHIỆM VỤ VÀ QUYỀN HẠN CỦA TỔ CHỨC VÀ CÁ NHÂN ĐỐI VỚI VIỆC VẬN HÀNH HỆ THỐNG

Điều 23. Nhiệm vụ và quyền hạn của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận

1. Nhiệm vụ:

a. Chỉ đạo kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quy trình vận hành công trình thủy lợi, trong đó có quy trình vận hành hồ Ma Trai.

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

2. Quyền hạn

a. Chỉ đạo việc đảm bảo an toàn, quyết định biện pháp xử lý các sự cố khẩn cấp hồ chứa nước Ma Trai khi có tình huống khẩn cấp vượt quá khả năng xử lý của Công ty Ma Trai.

b. Chỉ đạo Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh,

Công ty và các ngành, các cấp thực hiện đúng chức năng, nhiệm vụ khi xảy ra tình huống khẩn cấp vượt quá khả năng xử lý của Công ty Ma Trai.

c. Ban hành Quyết định xử phạt các hành vi vi phạm hành chính trong quản lý vận hành hồ Ma Trai theo thẩm quyền.

Điều 24. Nhiệm vụ và quyền hạn của Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Ninh Thuận

1. Tổ chức thường trực, theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa, lũ; diễn biến thiên tai và các tình huống khẩn cấp khác (nếu xảy ra); triển khai kịp thời các chỉ đạo của Chủ tịch UBND tỉnh theo quy định tại Khoản 2 Điều 23 của Quy trình này.

2. Chỉ đạo các Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn công trình hồ chứa nước Ma Trai, huyện Thuận Bắc, xã Phước Chiến triển khai kịp thời và có hiệu quả các phương án ứng phó thiên tai, phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp hồ chứa nước Ma Trai đã được phê duyệt.

Điều 25. Nhiệm vụ và quyền hạn của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Ninh Thuận:

1. Nhiệm vụ:

a. Chỉ đạo, hướng dẫn, kiểm tra Công ty thực hiện Quy trình.

b. Phối hợp với các ngành, đơn vị có liên quan, xem xét, giải quyết những vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện Quy trình theo thẩm quyền.

c. Tham mưu cho Chủ tịch UBND tỉnh quyết định biện pháp khẩn cấp đảm bảo an toàn công trình và phương án khắc phục hậu quả khi xảy ra tình huống tại Mục b Khoản 5 Điều 2, Khoản 3 Điều 9, Điều 10, Khoản 4 Điều 16 và Khoản 4 Điều 17 của Quy trình này.

d. Theo dõi việc thực hiện cấp nước trong mùa kiệt của hồ chứa quy định tại Điều 13 của Quy trình này.

2. Quyền hạn

a. Phê duyệt phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết của hồ chứa tại Khoản 2 Điều 12 của Quy trình.

b. Thanh tra, kiểm tra, giám sát việc chấp hành các quy định của pháp luật về công tác quản lý khai thác hồ chứa nước Ma Trai và việc chấp hành các quy định của Quy trình này.

c. Ban hành hoặc kiến nghị với cấp có thẩm quyền ban hành Quyết định xử phạt các hành vi vi phạm hành chính trong quản lý vận hành hồ Ma Trai theo thẩm quyền.

Điều 26. Nhiệm vụ và quyền hạn của các cấp chính quyền huyện Thuận Bắc

1. Nhiệm vụ:

a. Nghiêm chỉnh thực hiện các quy định tại Quy trình này.

b. Phối hợp với Công ty xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện kế hoạch sản xuất nông nghiệp phù hợp với khả năng nguồn nước của hồ Ma Trai trong từng năm, từng vụ.

c. Ngăn chặn, xử lý và thông báo cho Công ty TNHH MTV KTCTTL Ninh Thuận những hành vi ngăn cản việc thực hiện Quy trình hoặc vi phạm các quy định của Quy trình theo thẩm quyền.

d. Tiếp nhận và phổ biến kịp thời thông tin cảnh báo lũ, thông tin vận hành xả lũ. Thực hiện phương án đảm bảo an toàn cho vùng hạ du khi hồ chứa xả lũ và trường hợp công trình xảy ra sự cố.

e. Tham gia ứng phó, xử lý sự cố và bảo vệ công trình theo nhiệm vụ được phân công và theo thẩm quyền.

f. Tuyên truyền, vận động nhân dân địa phương thực hiện đúng các quy định trong Quy trình và tham gia phòng, chống thiên tai, ứng phó với tình huống khẩn cấp, bảo vệ an toàn công trình hồ chứa nước Ma Trai.

2. Quyền hạn:

a. Kiến nghị với Công ty xem xét, đề sửa đổi, bổ sung Quy trình khi có bất cập xảy ra.

b. Ban hành Quyết định xử phạt các hành vi vi phạm hành chính trong quản lý vận hành hồ Ma Trai theo thẩm quyền.

Điều 27. Nhiệm vụ và quyền hạn của Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn huyện Thuận Bắc và xã Phước Chiến

1. Nhiệm vụ:

a. Tổ chức thường trực, theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa, lũ; diễn biến thiên tai và các tình huống khẩn cấp khác (nếu xảy ra) trên địa bàn;

b. Tham mưu cho Chủ tịch Ủy ban nhân dân cùng cấp triển khai kịp thời các chỉ đạo của Chủ tịch UBND cấp trên về việc phòng chống thiên tai và ứng phó với tình huống khẩn cấp tại lưu vực hồ Ma Trai.

c. Tổ chức thực hiện các chỉ đạo của Chủ tịch UBND cùng cấp về công tác phòng chống thiên tai và ứng phó với tình huống khẩn cấp xảy ra tại địa phương.

d. Tiếp nhận và phổ biến kịp thời thông tin cảnh báo lũ, thông tin vận hành xả lũ của hồ Ma Trai đến chính quyền các xã, các thôn, các điểm dân cư và các tổ chức cá nhân có liên quan.

2. Quyền hạn:

a. Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn huyện Thuận Bắc chỉ đạo Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn xã Phước Chiến triển khai kịp thời và có hiệu quả các phương án ứng phó thiên tai, phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp hồ chứa nước Ma Trai đã được phê duyệt.

b. Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn xã Phước Chiến tổ chức, chỉ đạo ban lãnh đạo các thôn các cụm dân cư triển khai kịp thời và có hiệu quả các phương án ứng phó thiên tai, phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp hồ chứa nước Ma Trai đã được phê duyệt.

Điều 28. Nhiệm vụ và quyền hạn của các tổ chức và cá nhân trong Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Ninh Thuận trong việc quản lý, vận hành hồ Ma Trai

1. Nhiệm vụ của Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Ninh Thuận:

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

b. Phổ biến, hướng dẫn cho đơn vị, các nhân trực tiếp quản lý vận hành công trình, ủy ban nhân dân các địa phương có liên quan và các tổ chức, cá nhân sử dụng nước của công trình thực hiện nghiêm các quy định của Quy trình này;

c. Hàng năm, thực hiện rà soát, điều chỉnh phương án ứng phó thiên tai và Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp của Hồ Ma Trai, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

d. Kịp thời báo cáo và thực hiện các quyết định của Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh khi xảy ra tình huống như quy định tại Khoản 3 Điều 9, Điều 10, Khoản 4 Điều 16 và Khoản 4 Điều 17 của Quy trình này.

e. Hàng năm tiến hành tổng kết đánh giá việc thực hiện Quy trình, nếu thấy cần thiết sửa đổi hoặc bổ sung Quy trình, Công ty phải báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để sửa đổi bổ sung Quy trình này.

2. Quyền hạn của Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Ninh Thuận:

a. Đề nghị các cấp chính quyền, ngành liên quan và địa phương trong hệ thống thủy lợi hồ chứa nước Ma Trai thực hiện Quy trình này.

b. Kiểm tra, giám sát việc chấp hành quy trình này đối với các tổ chức và cá nhân có liên quan;

c. Lập biên bản và báo cáo cấp có thẩm quyền để xử lý các vi phạm trong quá trình thực hiện Quy trình này và các quy định khác về đảm bảo an toàn hồ chứa nước Ma Trai.

3. Nhiệm vụ và quyền hạn của của Chủ tịch Công ty là Trưởng ban chỉ huy PCTT - TKCN của Công ty:

a. Tổ chức và chỉ đạo các bộ phận chức năng thực hiện nghiêm Quy trình này;

b. Trực tiếp hoặc ủy quyền cho Trưởng ban hoặc ủy quyền cho Phó ban Ban Chỉ huy PCTT và TKCN Công ty quyết định việc vận hành xả lũ khi mực

nước hồ thấp hơn hoặc bằng mực nước lũ thiết kế là 125,77 m.

c. Trực tiếp hoặc ủy quyền cho Phó giám đốc Công ty hoặc ủy quyền cho Trưởng trạm thủy nông Thuận Bắc quyết định việc vận hành cấp nước khi mực nước hồ cao hơn hoặc bằng "Đường hạn chế cấp nước" của biểu đồ điều phối và thực hiện kế hoạch sử dụng dung tích chết đã được sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn phê duyệt.

d. Tổ chức thực hiện các chỉ đạo của UBND tỉnh Ninh Thuận, Sở Nông Nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh, Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh khi xảy ra tình huống như quy định tại Khoản 3 Điều 9, Điều 10, Khoản 4 Điều 16 và Khoản 4 Điều 17 của Quy trình này.

e. Chỉ đạo việc thực hiện công tác bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên, sửa chữa trước và sau mùa mưa lũ nhằm duy trì năng lực công trình, đảm bảo sử dụng công trình lâu dài, an toàn và hiệu quả.

g. Phối hợp với cơ quan dự báo khí tượng thủy văn để nắm bắt dự báo chính xác về lũ và có kế hoạch xả lũ hợp lý, an toàn.

4. Nhiệm vụ và quyền hạn của Trưởng trạm thủy nông Thuận Bắc:

a. Tổ chức, chỉ đạo các bộ phận chức năng và các nhân viên của Trạm chấp hành nghiêm các quy định của Quy trình này.

b. Trực tiếp giao nhiệm vụ, chỉ đạo Cụm trưởng Cụm quản lý hồ Ma Trai tổ chức thực hiện nhiệm vụ quản lý, vận hành, bảo vệ các hạng mục công trình của hồ Ma Trai theo các quy định của Quy trình này và các quy định, quy trình khác có liên quan.

c. Tổ chức thực hiện các chỉ đạo của các cấp có thẩm quyền có liên quan đến việc quản lý vận hành hồ Ma Trai trong trường hợp bình thường và trong trường hợp xả ra mưa lũ hoặc xảy ra tình huống khẩn cấp.

d. Kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quy trình này đối với của các bộ phận chức năng và các cá nhân trong đơn vị; các tổ chức, cá nhân hưởng lợi từ công trình và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan.

e. Tổ chức thực hiện nghiêm chế độ báo cáo, cung cấp thông tin mưa lũ, số liệu quan trắc tại hồ Ma Trai theo chế độ quy định tại Quy trình này và các quy định khác của Công ty.

Điều 29. Nhiệm vụ và quyền hạn của các tổ chức và cá nhân trong Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Ninh Thuận trong việc Phát tin, truyền tin cảnh báo lũ

1. Trưởng ban Ban chỉ huy PCTT-TKCN của Công ty căn cứ các quy định của Quy trình này, diễn biến mưa, lũ, số liệu quan trắc mực nước hồ để quyết định (hoặc ủy quyền cho Phó ban chỉ huy PCTT-TKCN của Công ty phụ trách khu vực quyết định) việc phát tin cảnh báo lũ đến các Ủy viên Ban chỉ huy PCTT-TKCN của Công ty và của Trạm thủy nông Thuận Bắc;

2. Các Phó ban, Ủy viên Ban chỉ huy PCTT-TKCN của Công ty; Ban chỉ

huy PCTT- TKCN của trạm Thuận Bắc và Trưởng trạm thủy nông Thuận Bắc căn cứ chức năng và nhiệm vụ được phân công, chịu trách nhiệm:

a. Truyền tin cảnh báo lũ đến UBND và Ban Chỉ huy PCTT-TKCN huyện Thuận Bắc, UBND xã Phước Chiến.

b. Kiểm tra, giám sát việc phát tin cảnh báo lũ của của chính quyền địa phương vùng hạ lưu hồ, việc nhận tin cảnh báo lũ của người dân trong vùng hạ lưu hồ.

c. Kiểm tra, giám sát việc vận hành xả lũ của Trạm thủy nông Thuận Bắc, Cụm trưởng khu vực và Trưởng ca vận hành hồ Ma Trai.

3. Trạm trưởng Trạm thủy nông Thuận Bắc, Cụm trưởng, Trưởng ca và các cá nhân trực vận hành hồ Ma Trai căn cứ chức năng và nhiệm vụ được phân công, chịu trách nhiệm:

a. Báo cáo, cung cấp thông tin mưa, lũ, số liệu quan trắc mực nước hồ, số liệu lưu lượng qua tràn (nếu có) tại hồ Ma Trai cho Ban chỉ huy PCTT-TKCN của Công ty theo đúng chế độ quy định.

b. Nhận lệnh, tổ chức, thực hiện phát tin vận hành xả lũ và thực hiện nghiêm Lệnh vận hành tràn xả lũ hồ Ma Trai.

c. Báo cáo kết quả vận hành xả lũ của hồ Ma Trai cho Ban chỉ huy PCTT-TKCN của Công ty theo đúng chế độ quy định.

Điều 30. Nhiệm vụ, quyền hạn của các tổ chức, cá nhân sử dụng nước của hồ Ma Trai

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình này.

2. Hàng năm phải ký hợp đồng dùng nước với Công ty TNHH MTV KTCTTL Ninh Thuận để Công ty có căn cứ lập kế hoạch cấp nước, xả nước hợp lý, đảm bảo hiệu quả kinh tế và an toàn công trình.

3. Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định có liên quan được nêu tại Luật Thủy lợi, các văn bản pháp quy có liên quan đến việc quản lý khai thác và bảo vệ công trình hồ chứa nước Ma Trai.

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

B. QUY ĐỊNH NHIỆM VỤ VÀ QUYỀN HẠN ĐỐI VỚI VIỆC HUY ĐỘNG NHÂN LỰC, VẬT TƯ ĐỂ ỨNG CỨU, PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI CỦA CÁC CƠ QUAN ĐƠN VỊ

Điều 31. Nhiệm vụ và quyền hạn của Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Ninh Thuận đối với việc huy động nhân lực, vật tư để ứng cứu, phòng chống thiên tai

1. Kiểm kê, bổ sung đầy đủ vật tư, nguyên liệu, thiết bị theo Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp của hồ Ma Trai , tập kết đúng nơi quy định trước mùa mưa lũ.

2. Tổ chức lực lượng thường trực tại hồ Ma Trai trong mùa mưa lũ và

tăng cường lực lượng thường trực tại hồ khi hồ vận hành xả lũ để sẵn sàng ứng cứu khi có sự cố xảy ra.

3. Huy động nhân lực của Công ty tham gia ứng cứu, bảo vệ các hạng mục công trình đầu mối hồ Ma Trai khi có sự cố xảy ra.

4. Báo cáo kịp thời đến cấp có thẩm quyền huy động bổ sung nhân lực, vật tư khi nguồn lực của Công ty không đáp ứng kịp thời yêu cầu ứng cứu sự cố tại hồ Ma Trai.

Điều 32. Nhiệm vụ và quyền hạn của Ủy ban nhân dân các cấp đối với việc huy động nhân lực, vật tư để ứng cứu, phòng chống thiên tai

1. Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Thuận Bắc và Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã Phước Chiến trong phạm vi thẩm quyền có trách nhiệm:

a. Huy động lực lượng, vật tư, phương tiện, trang thiết bị, nhu yếu phẩm đã được chuẩn bị theo phương châm bốn tại chỗ để ứng phó với thiên tai và cứu trợ khẩn cấp tại địa phương khi hồ Ma Trai xả lũ bất thường hoặc khi hồ Ma Trai xảy ra tình huống khẩn cấp có thể gây ra thiệt hại về người, tài sản, môi trường, điều kiện sống và hoạt động kinh tế - xã hội tại địa phương.

b. Huy động nguồn lực để ứng cứu sự cố khẩn cấp tại hồ Ma Trai khi có báo cáo và đề nghị của Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Ninh Thuận.

c. Trường hợp vượt quá khả năng, thẩm quyền phải báo cáo kịp thời với Ủy ban nhân dân cấp trên.

2. Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận trong phạm vi thẩm quyền có trách nhiệm:

a. Chỉ đạo Công ty và UBND các địa phương thực hiện các biện pháp ứng phó, cứu trợ khẩn cấp hồ Ma Trai xả lũ bất thường hoặc khi hồ Ma Trai xảy ra tình huống khẩn cấp.

b. Huy động lực lượng, vật tư, phương tiện, trang thiết bị, nhu yếu phẩm của tổ chức, hộ gia đình, cá nhân trên địa bàn để ứng phó với thiên tai và cứu trợ khẩn cấp khi có báo cáo của Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Ninh Thuận hoặc của UBND huyện Thuận Bắc.

CHƯƠNG V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 33. Hiệu lực thi hành

1. Quy trình có hiệu lực kể từ ngày Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh ký quyết định ban hành.

2. Mọi quy định về vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Trâu trước đây trái với những quy định trong Quy trình này đều bãi bỏ.

3. Những tổ chức, cá nhân thực hiện tốt Quy trình sẽ được khen thưởng theo quy định. Mọi hành vi vi phạm Quy trình sẽ bị xử lý theo pháp luật hiện

hành.

Điều 34. Sửa đổi, bổ sung Quy trình

Trong quá trình thực hiện Quy trình, nếu có nội dung cần sửa đổi, bổ sung, Công ty TNHH MTV KTCTTL Ninh Thuận phải tổng hợp, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT trình UBND tỉnh Ninh Thuận quyết định.

PHỤ LỤC

KÈM THEO QUY TRÌNH VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH THỦY LỢI HỒ CHỨA NƯỚC MA TRAI, HUYỆN THUẬN BẮC

PHỤ LỤC I. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ HỒ CHỨA NƯỚC MA TRAI

I.1. Giới thiệu chung về dự án

I.1.1. Tên công trình

Công trình Hồ chứa nước Ma Trai thuộc tỉnh Ninh Thuận.

I.1.2. Vị trí xây dựng và đặc trưng lưu vực

- Vị trí công trình đầu mối:

+ Địa danh: Xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận;

+ Tọa độ (Hệ tọa độ: VN2000, kinh tuyến trực $108^{\circ}15'$, múi chiều 3°):

Bảng I.1. Tọa độ các công trình đầu mối hồ Ma Trai

Công trình	STT	Vị trí	Tọa độ	
			Vĩ độ	Kinh độ
Đập chính	1	Vai trái đập	1 308 388	590 061
	2	Vai phải đập	1 308 332	589 616
Cống lấy nước	3	Van hạ Lưu	1 308 338	589 785
Tràn xả lũ	4	Tim cửa tràn	1 308 386	590 038
Trạm cấp nước	5		1 308 366	589 630

- Phạm vi phục vụ của công trình: Khu hưởng lợi của công trình thuộc xã Phước Chiến, huyện Thuận Bắc, tỉnh Ninh Thuận.

- Nguồn nước khai thác, sử dụng: Nguồn nước Suối Ma Trai, chi lưu của Sông Trâu

- Đặc trưng lưu vực đến tuyến công trình đầu mối:

Bảng I.2. Các đặc trưng lưu vực của hồ Ma Trai

Đặc trưng thủy văn	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị	
			Thiết kế năm 2002	Báo cáo kiểm định an toàn đập 2014
Diện tích lưu vực	F	Km ²	3,75	3,75
Chiều sông chính	L _{lv}	Km	2,2	2,2
Độ dốc lòng sông chính	J _s	‰	21,9	21,9
Độ rộng bình quân lưu vực	B	Km	1,7	1,7

I.1.3. Nhiệm vụ của dự án

a. Nhiệm vụ thiết kế:

Cung cấp nước tưới cho 30 ha đất canh tác nông nghiệp thuộc thôn Ma Trai, xã Phước Chiến, huyện Ninh Hải (nay là huyện Thuận Bắc).

b. Nhiệm vụ cấp nước trong quy trình vận hành:

- Cấp nước thô phục vụ sinh hoạt cho 3.900 người với tiêu chuẩn cấp nước là 120 l/người- ngày, công suất cấp nước là 584 m³/ngày đêm;

- Cấp nước tưới cho 10 ha lúa/vụ, 20 ha màu/vụ, tổng diện tích tưới cả năm là 90 ha/năm (30 ha lúa/năm, 60 ha màu/năm).

I.1.4. Đặc điểm, quy mô công trình

1. Quá trình xây dựng và quản lý khai thác công trình

Hồ chứa nước Ma Trai được xây dựng vào năm 2002 chính thức đưa và sử dụng năm 2005. Trong quá trình vận hành khai thác hồ chứa gần 16 năm qua, công trình đầu mối và đường quản lý đã được nâng cấp sửa chữa vào năm 2008 – 2010 (bao gồm tu sửa mái đập, bổ sung hệ thống thoát nước mái hạ lưu). Tại thời điểm hiện nay (2021), các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm tại thời điểm lập hồ sơ thiết kế xây dựng công trình năm 2002 cơ bản đã được thay thế mới. Đáng chú ý như TCVN 5060-90 “Công trình thủy lợi – các quy định chủ yếu về thiết kế” được thay thế 2 lần và hiện nay là QCVN 04:05-2012.

2. Các chỉ tiêu thiết kế của công trình

a. Các chỉ tiêu thiết kế của công trình

Cấp công trình và tần suất thiết kế của công trình như sau:

(a) Theo thiết kế năm 2002 (theo TCVN 5060-90, tiêu chuẩn được áp dụng tại thời điểm lập hồ sơ thiết kế BVTC-DT - Tháng 6 năm 2002):

- Cấp công trình đầu mối : Cấp IV
- Tần suất lũ thiết kế: : P = 1,5%.
- Tần suất đảm bảo tưới : P = 75%

(b) Theo Kiểm định an toàn đập năm 2014 (áp dụng QCVN 04-05:2012):

- Cấp công trình:
 - + Theo quy mô dung tích hồ và diện tích tưới: Cấp IV.
 - + Theo chiều cao đập đất: Cấp III;
 - Tần suất thiết kế:
 - + Tần suất đảm bảo cấp nước sinh hoạt: P = 90%;
 - + Tần suất bảo đảm cấp nước tưới: P = 75%;
 - + Tần suất lũ thiết kế: P = 1,5 %.
-

+ Tần suất lũ kiểm tra: $P = 0,5 \%$.

I.2. Các thông số kỹ thuật chủ yếu của công trình

Bảng I.3. Thông số kỹ thuật của các hạng mục công trình chính

TT	Thông số	Kí hiệu	Đơn vị	Thiết kế	Kiểm định
I	Đặc trưng lưu vực và dòng chảy				
1	Diện tích lưu vực	F_{lv}	km^2	3,75	3,75
2	Chiều dài sông chính	L_s	km	2,2	2,2
3	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế	$Q_{1,5\%}$	m^3/s	67,20	71,30
4	Tổng lượng lũ thiết kế	$W_{1,5\%}$	$10^6 m^3$	1,286	1,42
5	Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra	$Q_{0,5\%}$	m^3/s	Chưa tính	87,58
6	Tổng lượng lũ kiểm tra	$W_{0,5\%}$	$10^6 m^3$	Chưa tính	1,74
II	Hồ chứa				
1	Mực nước lũ kiểm tra $P=0,5\%$	MNLKT	m	Chưa tính	126,05
2	Mực nước lũ thiết kế $P=1,5\%$	MNLTK	m	125,51	125,77
3	Mực nước dâng bình thường	MNDBT	m	123,84	123,84
4	Mực nước chết	MNC	m	120,50	120,50
5	Dung tích toàn bộ	V_{tb}	$10^3 m^3$	482,08	482,08
6	Dung tích hữu ích	V_{hi}	$10^3 m^3$	316,706	316,706
7	Dung tích chết	V_c	$10^3 m^3$	165,37	165,37
8	Dung tích phòng lũ thiết kế	V_{PLTK}	$10^3 m^3$	370,00	459,00
9	Dung tích phòng lũ kiểm tra	V_{PLKT}	$10^3 m^3$	Chưa tính	563,00
10	Tổng lượng nước dùng hằng năm	W_q	$10^6 m^3$	0,566	0,566
11	Chế độ điều tiết			Năm	Năm
III	Đập đất				
1	Kết cấu mặt cắt ngang đập			Đập đồng chất	
2	Thoát nước thân đập			Đống đá thoát nước	
3	Chống thấm nền đập			Tường nghiêng chân răng	
4	Cao trình đỉnh tường ch.sóng		m	126,50	126,50
5	Cao trình đỉnh đập	Z_{dd}	m	125,70	125,70
6	Chiều rộng đỉnh đập	B_d	m	5,00	5,00
7	Chiều dài đỉnh đập	L_d	m	449,0	449,0
8	Chiều cao đập lớn nhất	H_{dmax}	m	11,0	11,16
9	Cơ đập			Cơ thượng lưu	
10	Cao trình cơ đập	Z_{cd}	m	119,50	119,50
11	Bề rộng cơ đập		m	1,50	

TT	Thông số	Kí hiệu	Đơn vị	Thiết kế	Kiểm định
12	Hệ số mái thượng lưu			2,75	
13	Hệ số mái hạ lưu			2,5	
14	Gia cố mái đập TL			Đá xếp khan	
15	Gia cố mái đập HL			Trồng cỏ + rãnh thoát nước	
IV	Trần xả lũ				
1	Hình thức trần			Trần tự do mc thực dụng	
2	Cao trình ngưỡng trần		m	123,84	123,84
3	Kích thước trần	B_{tr}	m	12,00	12,10
4	Cột nước trần thiết kế $H_{p=1,5\%}$	H_{TK}	m	1,67	1,93
5	Lưu lượng xả thiết kế $Q_{xã p=1,5\%}$	$Q_{xãTK}$	m^3/s	40,48	49,00
6	Cột nước trần kiểm tra $H_{p=0,5\%}$	H_{KT}	m	Chưa tính	2,21
7	Lưu lượng xả kiểm tra $Q_{xã p=0,5\%}$	$Q_{xãKT}$	m^3/s	Chưa tính	59,88
8	Độ dốc dốc nước	i	%	0,08	0,08
11	Hình thức tiêu năng			Bể tiêu năng	Bể tiêu năng
12	Kết cấu trần			BTCT	BTCT
V	Cống lấy nước				
1	Số lượng cống		cái	02	02
2	Cao độ ngưỡng cống		m	120,0	
3	Đường kính ống	D	m	0,40	0,40
4	Chiều dài	L_c	m	55	55
5	Đường kính van điều tiết hạ lưu	D_v	m	0,40	0,40
VI	Trạm cấp nước				
1	Công suất thiết kế	Q_{cntk}	$m^3/ngày$		424,0
2	Công suất thực tế năm 2020	Q_{cntt}	$m^3/ngày$		320,0

I.3. Sơ đồ hiện trạng hệ thống công Trình:

SƠ ĐỒ HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI HỒ CHỨA NƯỚC MA TRAI



PHỤ LỤC II

NHỮNG CĂN CỨ ĐỂ LẬP QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT HỒ CHỨA NƯỚC MA TRAI

II.1. CÁC VĂN BẢN PHÁP QUY

Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13; Luật Phòng, chống thiên tai, số 33/2013/QH13, ngày 19/06/2013; Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14.

Tiêu chuẩn ngành 14TCN 121 - 2002 - Hồ chứa nước - Công trình thủy lợi, Quy định về lập và ban hành Quy trình vận hành điều tiết (của Bộ NN & PTNT).

TCVN 8414:2010 “Công trình thủy lợi – Quy trình quản lý vận hành, khai thác và kiểm tra hồ chứa.

Các tiêu chuẩn, quy phạm, các văn bản liên quan đến việc bảo đảm an toàn hồ chứa nước (của Bộ NN & PTNT và các cơ quan chức năng).

Các văn bản của UBND tỉnh Ninh Thuận (và các cơ quan chức năng) về việc khai thác và bảo vệ hồ chứa nước Ma Trai.

II.2. CÁC TÀI LIỆU, SỐ LIỆU KHÍ TƯỢNG THUỶ VĂN

1. Hồ sơ tài liệu trong giai đoạn quản lý vận hành
 - Thống kê năng lực tưới thực tế của các công trình giai đoạn 2013 - 2020;
 - Báo cáo số liệu mực nước và dung tích các hồ giai đoạn 2009 -2020;
 - Báo cáo kiểm định an toàn đập và hồ chứa nước Ma Trai lập năm 2014.
2. Số liệu của các trạm khí tượng, thủy văn lân cận lưu vực hồ chứa được cập nhập tới thời điểm hiện tại.
3. Các tài liệu thu thập trong quá trình khảo sát để lập Quy trình vận hành hồ chứa.

II.3. MỤC TIÊU VÀ YÊU CẦU

Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Ma Trai là văn bản quy định về nguyên tắc, nội dung và trình tự vận hành công trình của hồ chứa Ma Trai để điều hành việc trữ nước, cấp nước và xả nước trong các trường hợp khác nhau của thời tiết (Tình hình mưa, dòng chảy năm, dòng chảy lũ đến hồ chứa...) đảm bảo hồ chứa làm việc đúng với năng lực thiết kế, hạn chế tối đa thiệt hại khi hồ chứa gặp lũ vượt thiết kế hoặc dòng chảy cạn nhỏ hơn thiết kế.

Mục tiêu của quy trình:

- Về phòng chống lũ: Phải đảm bảo an toàn cho công trình theo tần suất
-

thiết kế chống lũ $P = 1,5\%$ và tần suất lũ kiểm tra $P = 0,5\%$;

- Về cấp nước phục vụ nông nghiệp: Phải đảm bảo đủ nước tưới cho 27,4 ha đất canh tác trong khu tưới.

PHỤ LỤC III. CÁC BIỂU ĐỒ, BẢNG TRA

Phụ lục III.1. Biểu đồ điều phối hồ chứa nước Ma Trai

Phụ lục III.2. Bảng kết quả tính toán lượng nước đến hồ Ma Trai

Phụ lục III.3. Kế quả tính nhu cầu dùng nước của hồ Ma Trai

Phụ lục III.4. Tổng hợp kết quả tính toán điều tiết lũ hồ Ma Trai

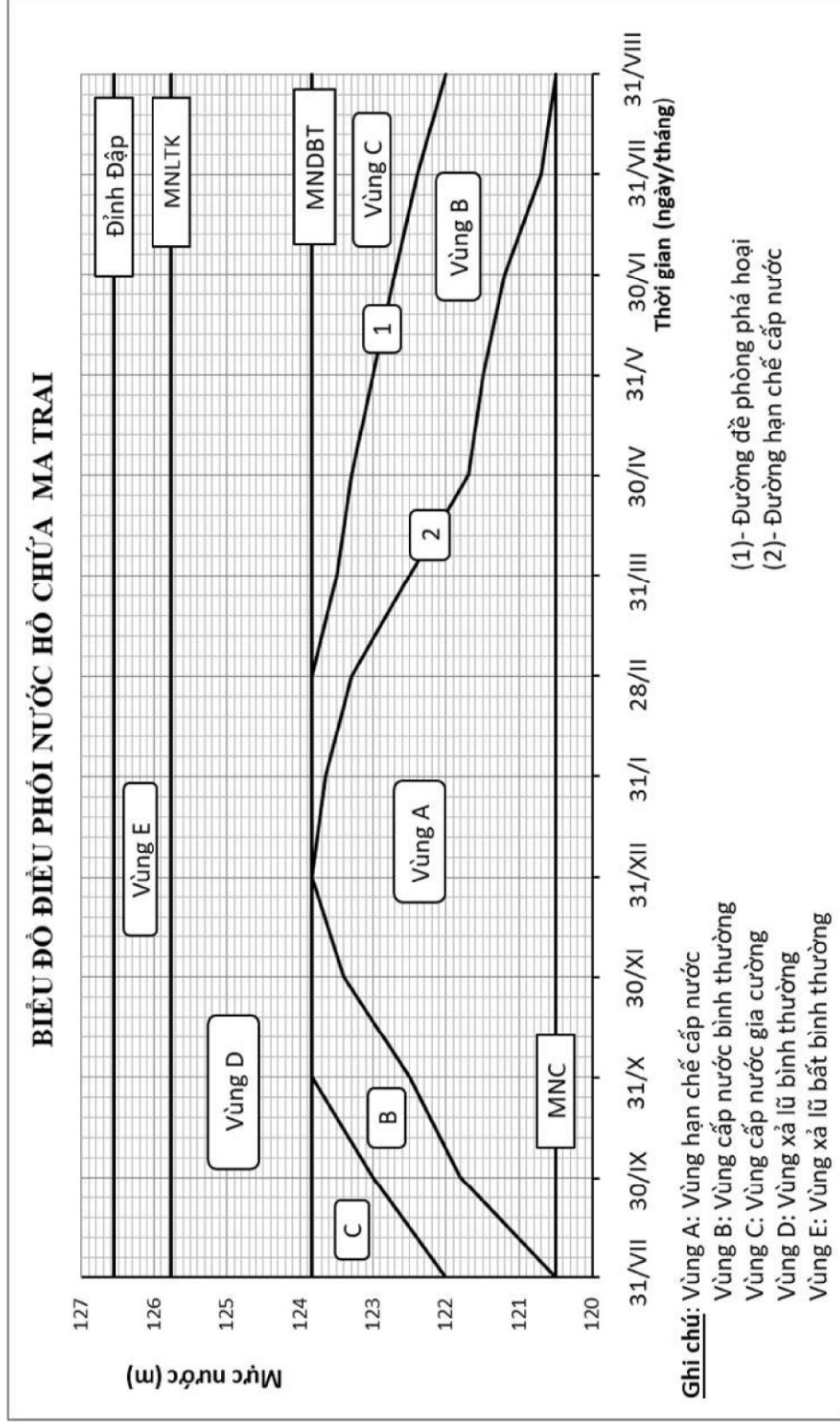
Phụ lục III.5. Bảng tra quan hệ mực nước, dung tích và diện tích mặt hồ của hồ chứa nước Ma Trai tỉnh Ninh Thuận.

Phụ lục III.6. Bảng tra quan hệ mực nước thượng lưu ~ lưu lượng tràn hồ Ma Trai

Phụ lục III.7. Bảng tra quan hệ mực nước thượng lưu ~ lưu lượng cống lấy hồ Ma Trai

PHỤ LỤC III.1: BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI HỒ CHỨA NƯỚC MA TRAI

Phụ lục III.1.1. Biểu đồ điều phối hồ Ma Trai



Phụ lục III.1.2. Tung độ các đường trong biểu đồ điều phối hồ Ma Trai

Ngày/tháng	Z _C (m)	Đường HCCN (m)	Đường ĐPPH (m)	Z _{BT} (m)	Z _{lũ tk} (m)	CT Đỉnh đập
31/VIII	120,5	121,80	122,00	123,84	125,77	126,05
30/IX	120,5	122,50	123,00	123,84	125,77	126,05
31/X	120,5	123,40	123,84	123,84	125,77	126,05
30/XI	120,5	123,84	123,84	123,84	125,77	126,05
31/XII	120,5	123,65	123,84	123,84	125,77	126,05
31/I	120,5	123,30	123,84	123,84	125,77	126,05
28/II	120,5	122,50	123,84	123,84	125,77	126,05
31/III	120,5	121,70	123,50	123,84	125,77	126,05
30/IV	120,5	121,50	123,30	123,84	125,77	126,05
31/V	120,5	121,20	123,00	123,84	125,77	126,05
30/VI	120,5	120,70	122,70	123,84	125,77	126,05
31/VII	120,5	120,50	122,40	123,84	125,77	126,05
31/VIII	120,5	121,80	122,00	123,84	125,77	126,05

PHỤ LỤC III.2: KẾT QUẢ TÍNH TOÁN LƯỢNG NƯỚC ĐẾN HỒ MAI TRAI

Năm	Lưu lượng trung bình tháng (m ³ /s)												Q _n (m ³ /s)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1985	0,029	0,028	0,027	0,007	0,004	0,006	0,009	0,068	0,025	0,072	0,121	0,137	0,044
1986	0,041	0,020	0,013	0,005	0,034	0,040	0,039	0,073	0,100	0,080	0,314	0,054	0,068
1987	0,032	0,031	0,032	0,022	0,019	0,014	0,012	0,017	0,022	0,039	0,063	0,089	0,033
1988	0,050	0,042	0,025	0,017	0,009	0,038	0,013	0,007	0,082	0,243	0,077	0,052	0,055
1989	0,053	0,045	0,026	0,018	0,009	0,040	0,014	0,008	0,087	0,258	0,082	0,055	0,058
1990	0,048	0,024	0,016	0,006	0,040	0,047	0,045	0,085	0,118	0,094	0,368	0,063	0,079
1991	0,027	0,025	0,024	0,007	0,003	0,006	0,009	0,062	0,023	0,066	0,110	0,126	0,041
1992	0,033	0,032	0,031	0,008	0,004	0,007	0,011	0,078	0,029	0,082	0,138	0,157	0,051
1993	0,048	0,023	0,015	0,006	0,039	0,047	0,045	0,084	0,116	0,092	0,363	0,062	0,078
1994	0,047	0,023	0,015	0,006	0,038	0,045	0,044	0,082	0,113	0,090	0,354	0,061	0,076
1995	0,082	0,063	0,025	0,013	0,014	0,051	0,041	0,053	0,137	0,322	0,381	0,148	0,111
1996	0,081	0,062	0,025	0,013	0,014	0,050	0,040	0,052	0,134	0,316	0,373	0,145	0,109
1997	0,032	0,030	0,029	0,008	0,004	0,007	0,010	0,074	0,027	0,078	0,131	0,149	0,048
1998	0,069	0,053	0,021	0,011	0,012	0,043	0,035	0,045	0,115	0,272	0,321	0,125	0,094
1999	0,053	0,026	0,017	0,006	0,044	0,052	0,050	0,094	0,129	0,103	0,405	0,069	0,087

2000	0,080	0,062	0,025	0,013	0,014	0,050	0,040	0,052	0,133	0,315	0,372	0,145	0,108
2001	0,043	0,021	0,014	0,005	0,036	0,042	0,041	0,076	0,106	0,084	0,330	0,057	0,071
2002	0,057	0,049	0,028	0,020	0,010	0,044	0,015	0,008	0,094	0,280	0,089	0,060	0,063
2003	0,050	0,024	0,016	0,006	0,041	0,048	0,047	0,087	0,121	0,096	0,378	0,065	0,082
2004	0,037	0,037	0,037	0,025	0,022	0,016	0,014	0,020	0,026	0,046	0,074	0,104	0,038
2005	0,076	0,058	0,023	0,012	0,013	0,047	0,038	0,049	0,125	0,296	0,350	0,136	0,102
2006	0,035	0,033	0,032	0,008	0,004	0,007	0,011	0,080	0,029	0,085	0,142	0,162	0,052
2007	0,073	0,056	0,023	0,012	0,012	0,046	0,037	0,047	0,122	0,287	0,339	0,132	0,099
2008	0,029	0,047	0,040	0,028	0,050	0,019	0,012	0,010	0,041	0,013	0,727	0,623	0,137
2009	0,026	0,041	0,035	0,024	0,044	0,016	0,010	0,009	0,036	0,011	0,635	0,543	0,119
2010	0,037	0,040	0,021	0,013	0,017	0,043	0,053	0,020	0,026	0,514	0,320	0,260	0,114
2011	0,052	0,044	0,026	0,018	0,009	0,039	0,013	0,008	0,085	0,253	0,080	0,054	0,057
2012	0,053	0,051	0,046	0,090	0,015	0,011	0,010	0,016	0,167	0,173	0,143	0,057	0,069
2013	0,048	0,024	0,016	0,006	0,040	0,047	0,045	0,085	0,117	0,093	0,367	0,063	0,079
2014	0,053	0,055	0,019	0,008	0,024	0,048	0,020	0,022	0,063	0,045	0,067	0,100	0,044
2015	0,028	0,027	0,026	0,007	0,004	0,006	0,009	0,066	0,024	0,070	0,117	0,133	0,043
2016	0,070	0,054	0,022	0,011	0,012	0,044	0,035	0,046	0,117	0,275	0,325	0,126	0,095
2017	0,081	0,053	0,025	0,025	0,117	0,081	0,086	0,020	0,059	0,064	0,164	0,240	0,085
2018	0,026	0,041	0,035	0,025	0,044	0,016	0,010	0,009	0,036	0,011	0,640	0,548	0,120
2019	0,071	0,089	0,081	0,073	0,067	0,083	0,086	0,081	0,059	0,083	0,061	0,067	0,075
2020	0,027	0,026	0,027	0,018	0,016	0,012	0,010	0,014	0,019	0,033	0,053	0,076	0,028
TB	0,049	0,041	0,027	0,017	0,025	0,035	0,029	0,047	0,079	0,148	0,260	0,146	0,075
Max	0,082	0,089	0,081	0,090	0,117	0,083	0,086	0,094	0,167	0,514	0,727	0,623	0,137
Min	0,026	0,020	0,013	0,005	0,003	0,006	0,009	0,007	0,019	0,011	0,053	0,052	0,028

PHỤ LỤC III.3: KẾT QUẢ TÍNH TOÁN NHU CẦU DÙNG NƯỚC

Phụ lục III.3.1. Nhu cầu dùng nước sinh hoạt

Bảng III.3.1. Dân số tính toán

STT	Thôn	ĐVT	Dân số tính toán cấp nước sinh hoạt
1	Thôn Ma Trai	Người	1032
2	Thôn Động Thông	Người	1611
3	Thôn Đầu Suối B	Người	349
4	Thôn Đầu Suối A	Người	887
	Tổng	Người	3879

Bảng III.3.2. Công suất cấp nước

TT	Hạng mục	Ký hiệu	Đơn vị tính	Diễn giải	Trị số
1	Dân số tính toán	N	người	Điều tra	3900
2	Tiêu chuẩn cấp nước	qsh	l/người/ngày	TCVN 33:2006	120
3	Tỷ lệ dân số được cấp nước	β	%	TCVN 33:2006	90
4	Lưu lượng ngày trung bình	Qsh-tb	m ³ /ngày	$Q_{sh-tb} = N \cdot qsh \cdot \beta / 10^4$	421,2
5	Nhu cầu dùng nước khác				162,6
	Công cộng	a	m ³ /ngày	'=10% (Qsh+Qcn)	42,1
	Dịch vụ	b	m ³ /ngày	'=10% (Qsh+Qcn)	42,1
	Thất thoát	c	m ³ /ngày	'=10% (Qsh+a+b)	50,5
	Nội bộ Trạm XL nước	d	m ³ /ngày	'=5%(Qsh+a+b+c)	27,8
6	Tổng Lưu lượng TB	Qtb	m ³ /ngày	'Qtb=Qsh+ D	583,8

Bảng III.3.3. Phân bố nhu cầu dùng nước từng tháng

Tháng	1	2	3	4	5	6
Hệ số không điều hòa	0,8	1	1,1	1,15	1,15	1,1
Wsh-dv (triệu m ³)	0,0145	0,0163	0,0199	0,0201	0,0208	0,0193
Tháng	7	8	9	10	11	12
Hệ số không điều hòa	1,2	1,3	0,9	0,9	0,7	0,7
Wsh-dv (triệu m ³)	0,0217	0,0235	0,0158	0,0163	0,0123	0,0127

Phụ lục III.3.2. Nhu cầu dùng nước tưới

Bảng III.3.4. Diện tích tưới

Diện tích tưới từng vụ (ha)						Diện tích tưới cả năm (ha)		
Đông Xuân		Hè thu		Mùa		Lúa	Mà	Tổng
Lúa	Mà	Lúa	Mà	Lúa	Mà			
10	20	10	20	10	20	30	60	90

Bảng III.3.5. Nhu cầu dùng nước tưới hồ Ma Trai

Tháng	Nhu cầu cấp nước mặt ruộng, ao (triệu m ³)			Hệ số sử dụng nước của hệ thống dẫn nước	Nhu cầu dùng nước tại hồ	
	Tưới	Thủy sản	Tổng	η	W_{dm} (10 ⁶ m ³)	Q_{dm} (m ³ /s)
1	0.029	0.000	0.029	0.623	0.047	0.018
2	0.041	0.000	0.041	0.662	0.062	0.026
3	0.058	0.000	0.058	0.700	0.083	0.031
4	0.033	0.000	0.033	0.637	0.052	0.020
5	0.026	0.000	0.026	0.609	0.043	0.016
6	0.040	0.000	0.040	0.660	0.061	0.024
7	0.048	0.000	0.048	0.678	0.070	0.026
8	0.037	0.000	0.037	0.650	0.057	0.021
9	0.014	0.000	0.014	0.531	0.026	0.010
10	0.015	0.000	0.015	0.545	0.028	0.011
11	0.027	0.000	0.027	0.613	0.044	0.017
12	0.031	0.000	0.031	0.628	0.049	0.018
Tổng	0.400	0.000	0.400		0.623	
TB	0.062	0.000	0.062		0.096	0.020
Max	0.058	0.000	0.058		0.083	0.031
Min	0.014	0.000	0.014		0.026	0.010

Phụ lục III.3.3. Tổng nhu cầu dùng nước tại hồ Ma Trai

Bảng III.3.6. Tổng nhu cầu dùng nước tại hồ Ma Trai

Tháng	Lượng nước dùng tại hồ (triệu m ³)			Q
	Tưới+ NTTS	Sinh hoạt &CN	Tổng	(m ³ /s)
1	0.047	0.0145	0.062	0.023
2	0.062	0.0163	0.079	0.032
3	0.083	0.0199	0.103	0.039
4	0.052	0.0201	0.072	0.028
5	0.043	0.0208	0.064	0.024
6	0.061	0.0193	0.080	0.031
7	0.070	0.0217	0.092	0.034
8	0.057	0.0235	0.081	0.030
9	0.026	0.0158	0.042	0.016
10	0.028	0.0163	0.045	0.017
11	0.044	0.0123	0.056	0.022
12	0.049	0.0127	0.061	0.023
Tổng	0.623	0.2132	0.836	
TB	0.052	0.018	0.070	0.027
Max	0.083	0.024	0.103	0.039
Min	0.026	0.012	0.042	0.016

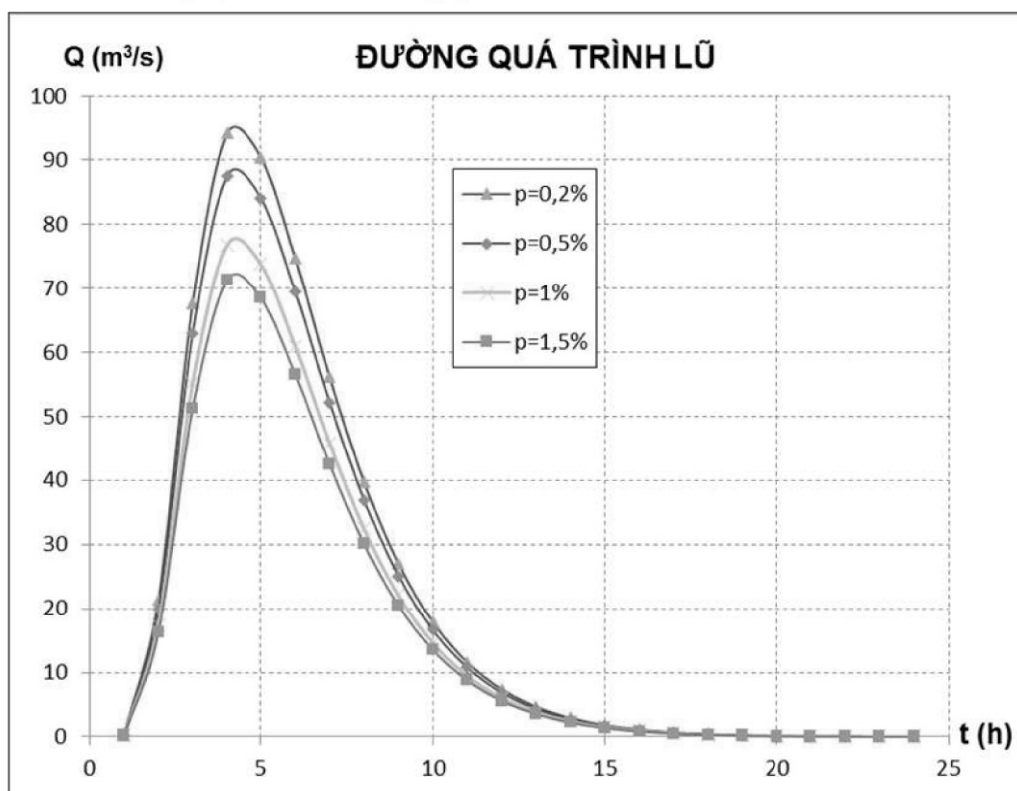
PHỤ LỤC III.4: TỔNG HỢP KẾT QUẢ TÍNH TOÁN ĐIỀU TIẾT LŨ CHO HỒ MA TRAI

(Kế thừa Công trình hồ chứa nước Ma Trai - Báo cáo kiểm định an toàn Đập, Viện Đào tạo và KHUD miền Trung – Trường Đại học Thủy lợi lập năm 2014)

Phụ lục III.4.1. Bảng kết quả tính toán, kiểm định lũ thiết kế

P	0,2%	0.5%	1.0%	1.5%
$X_p(\text{mm})$	624,74	581,01	509,62	472,98
$Q_{\max}(\text{m}^3/\text{s})$	94,17	87,58	76,82	71,30
$W(10^6\text{m}^3)$	1,87	1,74	1,53	1,42

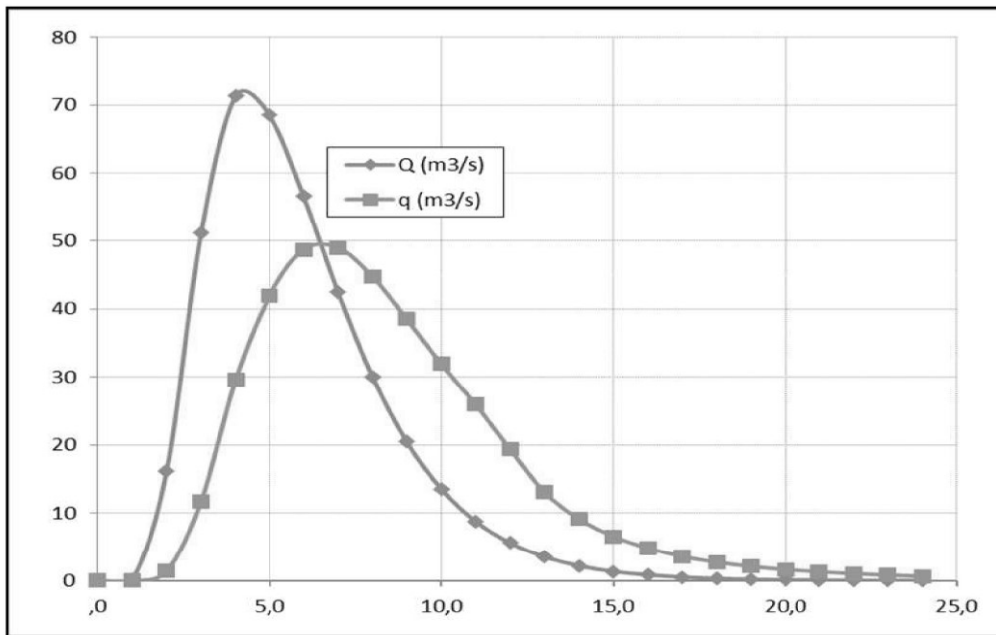
Phụ lục III.4.2. Đường quá trình lũ thiết kế hồ Ma Trai



Phụ lục III.4.3 Bảng tính toán điều tiết lũ, $P_{TK} = 1,5\%$

Thời đoạn	$Q_{đến}$	$q_{xágt}$	ΔV	V	V_k	Z	H_{tr}	q_{tt}
(h)	m^3/s	m^3/s	10^6m^3	10^6m^3	10^6m^3	m	m	m^3/s
-	0,00	-		-	0,4825			-
1,0	0,18	0,00	0,000	0,000	0,483	123,84	0,00	0,00

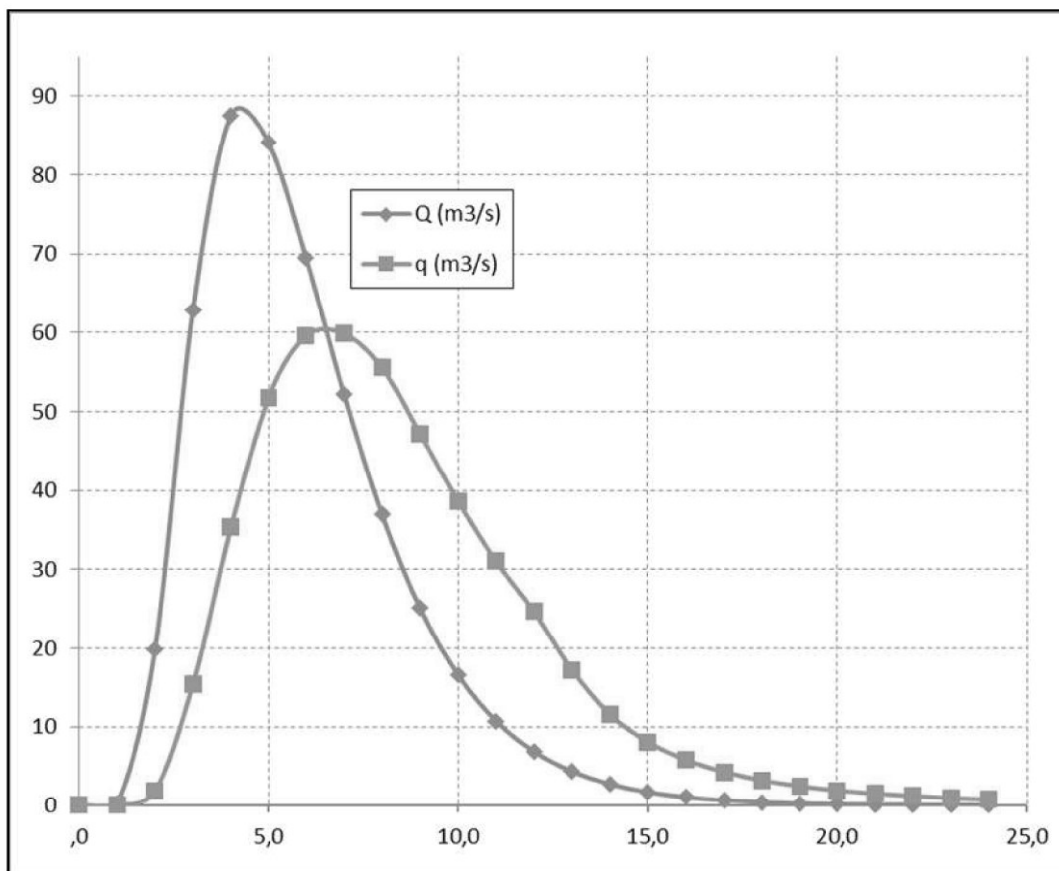
2,0	16,20	1,44	0,027	0,027	0,510	124,02	0,18	1,44
3,0	51,23	11,72	0,098	0,125	0,607	124,58	0,74	11,72
4,0	71,30	29,53	0,146	0,271	0,754	125,22	1,38	29,53
5,0	68,48	41,93	0,123	0,394	0,877	125,58	1,74	41,93
6,0	56,61	48,71	0,062	0,456	0,939	125,76	1,92	48,71
7,0	42,52	49,00	0,003	0,459	0,941	125,77	1,93	49,00
8,0	30,08	44,78	(0,038)	0,421	0,903	125,66	1,82	44,78
9,0	20,45	38,51	(0,059)	0,362	0,844	125,48	1,64	38,51
10,0	13,52	31,92	(0,066)	0,296	0,779	125,29	1,45	31,92
11,0	8,75	25,90	(0,064)	0,232	0,715	125,10	1,26	25,90
12,0	5,59	19,35	(0,056)	0,176	0,659	124,88	1,04	19,35
13,0	3,53	13,04	(0,042)	0,135	0,617	124,64	0,80	13,04
14,0	2,21	9,12	(0,030)	0,105	0,587	124,47	0,63	9,12
15,0	1,36	6,55	(0,022)	0,083	0,566	124,34	0,50	6,55
16,0	0,85	4,80	(0,016)	0,067	0,549	124,25	0,41	4,80
17,0	0,52	3,59	(0,013)	0,054	0,537	124,18	0,34	3,59
18,0	0,32	2,73	(0,010)	0,044	0,527	124,12	0,28	2,73
19,0	0,19	2,10	(0,008)	0,036	0,519	124,08	0,24	2,10
20,0	0,12	1,65	(0,006)	0,030	0,513	124,04	0,20	1,65
21,0	0,07	1,31	(0,005)	0,025	0,508	124,01	0,17	1,31
22,0	0,04	1,03	(0,004)	0,021	0,504	123,99	0,15	1,03
23,0	0,03	0,81	(0,003)	0,018	0,501	123,97	0,13	0,81
24,0	0,02	0,64	(0,003)	0,016	0,498	123,95	0,11	0,64
Q_{max}	71,30							
W_p (10⁶m³)	1,42							



Phụ lục III.4.4. Bảng tính toán điều tiết lũ, $P_{KT} = 0,5\%$

Thời đoạn	$Q_{đến}$	$q_{x\text{ágt}}$	ΔV	V	V_k	Z	H_{tr}	q_{tt}
(h)	m^3/s	m^3/s	$10^6 m^3$	$10^6 m^3$	$10^6 m^3$	m	m	m^3/s
-	0,00	-		-	0,4825			-
1,0	0,22	0,00	0,000	0,000	0,483	123,84	0,00	0,00
2,0	19,90	1,86	0,033	0,033	0,516	124,06	0,22	1,86
3,0	62,94	15,45	0,118	0,151	0,634	124,73	0,89	15,45
4,0	87,58	35,35	0,179	0,331	0,813	125,39	1,55	35,35
5,0	84,13	51,74	0,152	0,483	0,966	125,84	2,00	51,74
6,0	69,54	59,58	0,076	0,559	1,042	126,04	2,20	59,58
7,0	52,23	59,88	0,004	0,563	1,046	126,05	2,21	59,88
8,0	36,95	55,57	(0,047)	0,516	0,999	125,94	2,10	55,57
9,0	25,12	47,22	(0,073)	0,443	0,925	125,72	1,88	47,22
10,0	16,61	38,68	(0,080)	0,363	0,846	125,49	1,65	38,68
11,0	10,75	31,05	(0,076)	0,287	0,770	125,26	1,42	31,05
12,0	6,86	24,67	(0,069)	0,218	0,701	125,06	1,22	24,67
13,0	4,33	17,26	(0,055)	0,163	0,646	124,80	0,96	17,26
14,0	2,71	11,58	(0,039)	0,124	0,606	124,58	0,74	11,58
15,0	1,67	8,08	(0,027)	0,096	0,579	124,42	0,58	8,08

16,0	1,04	5,80	(0,020)	0,076	0,559	124,30	0,46	5,80
17,0	0,63	4,26	(0,015)	0,061	0,544	124,22	0,38	4,26
18,0	0,39	3,19	(0,012)	0,050	0,532	124,15	0,31	3,19
19,0	0,24	2,43	(0,009)	0,041	0,523	124,10	0,26	2,43
20,0	0,14	1,89	(0,007)	0,034	0,516	124,06	0,22	1,89
21,0	0,09	1,49	(0,006)	0,028	0,510	124,03	0,19	1,49
22,0	0,05	1,19	(0,005)	0,023	0,506	124,00	0,16	1,19
23,0	0,03	0,92	(0,004)	0,020	0,502	123,98	0,14	0,92
24,0	0,02	0,73	(0,003)	0,017	0,499	123,96	0,12	0,73
Q_{max}	87,58	59,88				126,05	2,21	
Wp (10⁶m³)	1,74							



PHỤ LỤC III.6:

BẢNG TRA QUAN HỆ MỨC NƯỚC THƯỢNG LƯU ~ LƯU LƯỢNG QUA TRÀN (QUAN HỆ $Q = f(Z)$ CỦA TRÀN)

Z (m)	123,84	124,00	124,20	124,40	124,60	124,80
Q (m ³ /s)	0	1,22	4,13	8,01	12,67	17,98
Z (m)	125,00	125,20	125,40	125,60	125,80	126,00
Q (m ³ /s)	23,89	30,33	37,25	44,64	52,47	60,70

PHỤ LỤC III.7:

BẢNG TRA QUAN HỆ MỨC NƯỚC THƯỢNG LƯU ~ LƯU LƯỢNG CÔNG LẤY NƯỚC (QUAN HỆ $Q = f(Z)$ CỦA CÔNG)*Đơn vị tính: m³/s*

Mức nước hồ (m)	Độ mở cửa công S (m)						
	0,020	0,050	0,075	0,100	0,150	0,200	0,250
120,50	0,0081	0,020	0,032	0,040	0,059	0,078	0,095
120,90	0,0123	0,031	0,049	0,061	0,091		
121,30	0,0155	0,039	0,062	0,077			
121,70	0,0180	0,045	0,072	0,090			
122,10	0,0203	0,051	0,081				
122,50	0,0223	0,056	0,090				
122,90	0,0242	0,061					
123,30	0,0259	0,065					
123,70	0,0276	0,069					
123,84	0,0281	0,070					

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. QUY ĐỊNH CHUNG.....	1
Điều 1. Cơ sở pháp lý	1
Điều 2. Nguyên tắc vận hành hồ chứa nước Ma Trai	2
Điều 3. Các thông số kỹ thuật cơ bản và nhiệm vụ của hồ Ma Trai.....	3
Điều 4. Các thời kỳ vận hành trong Quy trình này được quy định như sau:.....	3
Điều 5. Trách nhiệm phối hợp	4
CHƯƠNG II. VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC	4
A. VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC TRONG MÙA LŨ.....	4
Điều 6. Trước mùa lũ hàng năm, Công ty phải thực hiện:	4
Điều 7. Điều tiết giữ mực nước hồ trong mùa lũ	4
Điều 8. Chế độ thông báo lũ	5
Điều 9. Vận hành xả lũ đảm bảo an toàn cho công trình.....	6
Điều 10. Vận hành xả lũ trong một số trường hợp đặc biệt	6
Điều 11. Quản lý, giám sát quá trình xả lũ của Tràn.....	6
B. VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC TRONG MÙA CẠN.....	7
Điều 12. Lập kế hoạch cấp nước trong mùa cạn.....	7
Điều 13. Điều tiết cấp nước và duy trì mực nước hồ trong mùa cạn	7
Điều 14. Vận hành cấp nước trong một số trường hợp đặc biệt.....	8
Điều 15. Vận hành công lấy nước	8
C. VẬN HÀNH KHI HỒ CHỨA NƯỚC CÓ SỰ CỐ.....	9
Điều 16. Khi xảy ra sự cố đối với đập đất	9
Điều 17. Khi xảy ra sự cố đối với tràn xả lũ, công lấy nước	10
CHƯƠNG III. QUAN TRẮC CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN VÀ LƯỢNG NƯỚC KHAI THÁC, SỬ DỤNG	11
Điều 18. Các yếu tố khí tượng thủy văn phải quan trắc	11
Điều 19. Chế độ quan trắc các yếu tố khí tượng thủy văn và.....	11
Điều 20. Quan trắc lưu lượng qua các công lấy nước	12
Điều 21. Tính toán và kiểm tra lưu lượng mùa lũ, mùa cạn.....	12
Điều 22. Tính toán, dự báo lượng nước đến	12
CHƯƠNG IV. TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN.....	12
A. QUY ĐỊNH NHIỆM VỤ VÀ QUYỀN HẠN CỦA TỔ CHỨC VÀ CÁ NHÂN ĐỐI VỚI VIỆC VẬN HÀNH HỆ THỐNG	12
Điều 23. Nhiệm vụ và quyền hạn của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận.....	12

Điều 24. Nhiệm vụ và quyền hạn của Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Ninh Thuận	13
Điều 25. Nhiệm vụ và quyền hạn của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Ninh Thuận:.....	13
Điều 26. Nhiệm vụ và quyền hạn của các cấp chính quyền huyện Thuận Bắc.....	13
Điều 27. Nhiệm vụ và quyền hạn của Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn huyện Thuận Bắc và xã Phước Chiên	14
Điều 28. Nhiệm vụ và quyền hạn của các tổ chức và cá nhân trong Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Ninh Thuận trong việc quản lý, vận hành hồ Ma Trai.....	15
Điều 29. Nhiệm vụ và quyền hạn của các tổ chức và cá nhân trong Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Ninh Thuận trong việc Phát tin, truyền tin cảnh báo lũ.....	16
Điều 30. Nhiệm vụ, quyền hạn của các tổ chức, cá nhân sử dụng nước của hồ Ma Trai .	17
B. QUY ĐỊNH NHIỆM VỤ VÀ QUYỀN HẠN ĐỐI VỚI VIỆC HUY ĐỘNG NHÂN LỰC, VẬT TƯ ĐỂ ỨNG CỨU, PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI CỦA CÁC CƠ QUAN ĐƠN VỊ.....	17
Điều 31. Nhiệm vụ và quyền hạn của Công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi tỉnh Ninh Thuận đối với việc huy động nhân lực, vật tư để ứng cứu, phòng chống thiên tai.....	17
Điều 32. Nhiệm vụ và quyền hạn của Ủy ban nhân dân các cấp đối với việc huy động nhân lực, vật tư để ứng cứu, phòng chống thiên tai	18
CHƯƠNG V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	18
Điều 33. Hiệu lực thi hành	18
Điều 34. Sửa đổi, bổ sung Quy trình	19
PHỤ LỤC	20
KÈM THEO QUY TRÌNH VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH THỦY LỢI HỒ CHỨA NƯỚC MA TRAI, HUYỆN THUẬN BẮC	20
PHỤ LỤC I. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ HỒ CHỨA NƯỚC MA TRAI.....	20
I.1. Giới thiệu chung về dự án.....	20
1. Quá trình xây dựng và quản lý khai thác công trình.....	21
I.2. Các thông số kỹ thuật chủ yếu của công trình	22
I.3. Sơ đồ hiện trạng hệ thống công Trình:	23
PHỤ LỤC II NHỮNG CĂN CỨ ĐỂ LẬP QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT HỒ CHỨA NƯỚC MA TRAI	25
PHỤ LỤC III. CÁC BIỂU ĐỒ, BẢNG TRA.....	26