

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH BÌNH THUẬN

Số: 2709/QĐ-UBND

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

Bình Thuận, ngày 04 tháng 11 năm 2020

## QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Dinh 3,  
huyện Hàm Tân

### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH THUẬN

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

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012;

Căn cứ Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19 tháng 6 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 66/2014/NĐ-CP ngày 04 tháng 7 năm 2014 của  
Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Phòng,  
chống thiên tai;

Căn cứ Luật Thủy lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017;

Căn cứ 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;

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

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

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại  
Tờ trình số 168/TTr-SNN ngày 12 tháng 10 năm 2020.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành điều tiết  
hồ chứa nước Sông Dinh 3, huyện Hàm Tân.

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

**Điều 3.** Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và  
Phát triển nông thôn, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở

- Lưu  
- P.TH; P.THC  
- P.QLN  
- P.KT  
- Trần SD  
- Xin Lại - Hào  
[Signature]

Giao thông Vận tải, Giám đốc Sở Xây dựng, Giám đốc Công an tỉnh, Chỉ huy trưởng Bộ chỉ huy Quân sự tỉnh, Trưởng ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Hàm Tân và thị xã La Gi, Giám đốc Ban QLDA Đầu tư xây dựng các Công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn, Tổng Giám đốc Công ty Trách nhiệm hữu hạn Một thành viên Khai thác Công trình thủy lợi tỉnh, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các PCTUBND tỉnh;
- Báo BT, Đài PT và TH Bình Thuận;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Lưu: VT, ĐTQH. Tr.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH**



**Nguyễn Ngọc Hai**



## QUY TRÌNH

**Vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Dinh 3, huyện Hàm Tân**  
(Ban hành kèm theo Quyết định số 2109/QĐ-UBND ngày 04 tháng 11 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh)

### Chương I

#### QUY ĐỊNH CHUNG

##### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**

1. Phạm vi điều chỉnh: Quy định quy trình vận hành điều tiết, khai thác và bảo vệ hồ chứa nước Sông Dinh 3, huyện Hàm Tân, tỉnh Bình Thuận.
2. Đối tượng áp dụng: Cơ quan nhà nước, tổ chức, cá nhân liên quan đến vận hành điều tiết, khai thác và bảo vệ hồ chứa nước Sông Dinh 3.

##### **Điều 2. Mọi hoạt động có liên quan đến quản lý khai thác và bảo vệ an toàn công trình hồ chứa nước Sông Dinh 3 đều phải tuân thủ**

1. Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;
2. Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013;
3. Luật Khí tượng Thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23/11/2015;
4. Luật Thủy lợi số 08/2017/QH12 ngày 19/6/2017;
5. Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20/10/2008 của Chính phủ về Quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp Tài nguyên và Môi trường các hồ chứa thủy điện, thủy lợi;
6. Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định thi hành Luật tài nguyên nước;
7. Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai;
8. Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng Thủy văn; Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP;
9. Nghị định số 104/2017/NĐ-CP ngày 14/9/2017 của Chính phủ quy

định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực phòng, chống thiên tai, khai thác và bảo vệ các công trình thủy lợi, đề điều;

10. Nghị định số 129/2017/NĐ-CP ngày 16/11/2017 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi;

11. 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;

12. Nghị định số 96/2018/NĐ-CP ngày 30/6/2018 của Chính phủ quy định chi tiết về giá sản phẩm, dịch vụ thủy lợi và hỗ trợ tiền sử dụng sản phẩm, dịch vụ công ích thủy lợi;

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

14. Thông tư số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/5/2018 của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định chi tiết một số Điều của Luật Thủy lợi;

15. Các tiêu chuẩn, quy phạm:

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

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

c) Công tác thủy văn trong hệ thống thủy lợi (TCVN 8304:2009);

d) Các quy định chủ yếu về thiết kế công trình Thủy lợi;

e) Các Tiêu chuẩn, quy phạm khác có liên quan.

### **Điều 3. Thông số kỹ thuật chính của công trình**

1. Cấp công trình và các chỉ tiêu thiết kế

a) Cấp công trình : Cấp II

b) Tần suất lũ thiết kế : P = 1%

c) Tần suất lũ kiểm tra : P = 0,2%

d) Tần suất đảm bảo cấp nước : P = 85%

2. Thông số kỹ thuật chính của hồ chứa

*Bảng 1. Thông số kỹ thuật chính của hồ chứa nước*

TT	Đặc trưng	Đơn vị	Giá trị
1	Mức nước dâng bình thường (MNDBT)	m	+45,95
2	Mức nước chết (MNC)	m	+40,00

TT	Đặc trưng	Đơn vị	Giá trị
3	Mức nước lũ thiết kế, P=1% (MNLTK)	m	+48,98
4	Mức nước lũ kiểm tra, P=0,2% (MNLKT)	m	+49,93
5	Dung tích toàn bộ	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	58,13
6	Dung tích hữu ích	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	42,84
7	Dung tích chết	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	15,29
8	Diện tích mặt hồ ứng với MNDBT	ha	1.000

#### **Điều 4. Nguyên tắc vận hành điều tiết**

Việc vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Dinh 3 phải đảm bảo:

1. An toàn công trình theo chỉ tiêu phòng chống lũ với tần suất lũ thiết kế P=1%, tương ứng với mực nước cao nhất là 48,98m; với tần suất lũ kiểm tra P=0,2%, tương ứng với mực nước cao nhất là 49,93m.
2. Cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt theo nhiệm vụ thiết kế được duyệt.
3. An toàn phòng lũ cho khu vực hạ du hồ chứa khi xả lũ.
4. Việc vận hành công lấy nước, tràn xả lũ phải tuân thủ Quy trình kỹ thuật vận hành và bảo trì công trình đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

#### **Điều 5. Quy định áp dụng Quy trình**

1. Quy trình này là cơ sở pháp lý để Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi Bình Thuận thực hiện vận hành điều tiết hồ chứa nước hàng năm, đảm bảo công trình hoạt động an toàn, hiệu quả trong quá trình quản lý khai thác.
2. Trong những năm đầu khai thác, để việc tích nước không gây ngập cao trình +43.0 m, mực nước hồ cao nhất trước lũ sau ngày 16 tháng 11 được giữ ở cao trình +42.20 m. Việc vận hành điều tiết hồ chứa hàng năm thực hiện theo các điều quy định ở Chương I và Chương IV đến Chương VIII của Quy trình.
3. 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 lụt bão của hồ chứa Sông Dinh 3 phải theo sự chỉ đạo, điều hành thống nhất của Ủy ban nhân dân tỉnh, trực tiếp là Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh (Ban Chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh).

## Chương II

### VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA LŨ

#### Điều 6. Quy định về chuẩn bị phòng chống lũ

Trước mùa mưa lũ hàng năm, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi 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.

2. Trong trường hợp công trình bị hư hỏng lớn ngoài khả năng xử lý, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi báo cáo cho Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để có phương án, kịp thời xử lý trước mùa mưa lũ.

3. Căn cứ vào dự báo khí tượng thủy văn mùa mưa lũ hàng năm và Quy trình này, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi lập "Kế hoạch tích, xả nước cụ thể trong mùa lũ", làm cơ sở vận hành điều tiết hồ chứa, đảm bảo an toàn công trình và tích đủ nước phục vụ theo các yêu cầu dùng nước, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

4. Lập Phương án bảo vệ đập, hồ chứa nước, Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp cho hồ chứa nước Sông Dinh 3, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

5. Quy định cấp xả lũ:

a) Cấp 1: Lưu lượng xả lũ từ: 0 - 400 m<sup>3</sup>/s.

b) Cấp 2: Lưu lượng xả lũ từ: 400 - 800 m<sup>3</sup>/s.

c) Cấp 3: Lưu lượng xả lũ từ: 800 - 1.200 m<sup>3</sup>/s.

d) Cấp 4: Lưu lượng xả lũ từ: 1200 - 1.722 m<sup>3</sup>/s.

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

1. Trong quá trình vận hành điều tiết, mực nước hồ chứa phải thấp hơn hoặc bằng tung độ "Đường phòng phá hoại"; cao hơn hoặc bằng tung độ "đường hạn chế cấp nước" trên biểu đồ điều phối (Phụ lục III.1).

2. Mực nước hồ cao nhất trước lũ ở cuối các tháng mùa lũ được giữ như sau:

Thời gian (ngày/tháng)	30/6	31/7	31/8	30/9	31/10	30/11
Mực nước cao nhất (m)	44,30	45,20	45,70	45,95	45,95	45,95

3. Căn cứ vào Biểu đồ điều phối, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi linh hoạt điều tiết để đảm bảo an toàn công trình và giảm thiểu ngập lụt cho vùng hạ du hồ chứa.

### **Điều 8. Vận hành xả lũ trong điều kiện bình thường**

1. Khi mực nước hồ vượt quá mực nước quy định tại khoản 2 Điều 7, dự báo có khả năng xảy ra mưa to ở thượng nguồn, lũ lớn về hồ, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải sẵn sàng xả lũ. Trước khi tiến hành xả lũ, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải:

a) Căn cứ vào diễn biến tình hình khí tượng thủy văn, hiện trạng các công trình đầu mối (đập chính, tràn, cống, vv.), đặc điểm vùng hạ du hồ chứa, Quy trình kỹ thuật quản lý vận hành và bảo trì công trình và Quy trình này để tính toán và quyết định vận hành xả lũ.

b) Báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh về việc xả lũ.

c) Thông báo cho UBND huyện Hàm Tân, UBND thị xã La Gi, các cơ quan, đơn vị liên quan để thông tin kịp thời đến người dân vùng hạ du và triển khai các phương án đảm bảo an toàn về người và tài sản vùng hạ du. Chế độ thông báo quy định cụ thể tại Điều 11 Quy trình.

2. Khi kết thúc quá trình vận hành điều tiết lũ, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi đưa mực nước hồ dần về cao trình mực nước được quy định trong Biểu đồ điều phối (Phụ lục III.1).

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

1. Khi mực nước hồ đạt mực nước dâng bình thường và đang tăng lên, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải theo dõi chặt chẽ việc vận hành của các công trình đầu mối (đập chính, tràn, cống, vv.) và lưu lượng nước chảy về hạ du; chủ động điều tiết các công trình và giữ mực nước hồ không vượt quá mực nước lũ thiết kế. Đồng thời, thông báo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh.

2. Khi mực nước hồ đạt mực nước lũ thiết kế và đang tăng lên, đồng thời dự báo ở thượng nguồn có mưa to hoặc rất to, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi thông báo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, báo cáo Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh, UBND tỉnh. Chủ tịch UBND tỉnh - Trưởng Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh ra quyết định vận hành xả lũ khẩn cấp, đảm bảo an toàn hồ chứa, đồng thời chỉ đạo triển khai các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn về người và tài sản vùng hạ du.

3. Khi mực nước hồ vượt quá mực nước lũ kiểm tra, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi báo cáo khẩn cấp Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, UBND tỉnh. Chủ tịch UBND tỉnh - Trưởng Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh quyết định việc vận hành hồ chứa và chỉ đạo triển khai thực hiện phương án khẩn cấp, bảo đảm an toàn công trình và vùng hạ du.

4. Trường hợp do mưa gió, bão lũ bất thường, hệ thống thông tin liên lạc bị tắc nghẽn, hỏng hóc không liên lạc để báo cáo được cấp trên, thì để đảm bảo an toàn Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi vận dụng các quy định về vận hành trong quy trình này để xả lũ, tìm cách nhanh nhất để báo cáo theo quy định và chịu trách nhiệm về việc ra quyết định xả lũ.

5. Khi kết thúc quá trình vận hành điều tiết lũ, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi đưa mực nước hồ về cao trình mực nước được quy định như trong Biểu đồ điều phối (Phụ lục III.1).

#### **Điều 10. Tích nước cuối mùa lũ**

1. Từ ngày 01/10 đến ngày 01/11 hàng năm, căn cứ nhận định xu thế diễn biến thời tiết, thủy văn của Trung tâm Khí tượng quốc gia, nếu không xuất hiện hình thời tiết có khả năng gây mưa lũ trên lưu vực, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi xem xét, quyết định việc tích nước để đưa dần mực nước hồ về mực nước dâng bình thường.

2. Trong thời gian hồ tích nước theo quy định tại khoản 1 Điều này, nếu Trung tâm Khí tượng thủy văn quốc gia dự báo có bão khẩn cấp, áp thấp nhiệt đới gần bờ hoặc có các hình thế thời tiết có khả năng gây mưa, lũ mà trong vòng 24 đến 48 giờ tới có khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến lưu vực hồ, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi quyết định việc vận hành hồ chứa như sau:

a) Vận hành hạ dần mực nước hồ về mực nước quy định tại khoản 2 Điều 7.

b) Trong quá trình vận hành theo quy định tại điểm a khoản này, căn cứ bản tin dự báo của Trung tâm Khí tượng quốc gia, nếu các hình thế thời tiết có khả năng gây mưa, lũ không còn ảnh hưởng trực tiếp đến lưu vực, vận hành tích nước theo quy định tại khoản 1 Điều này.

#### **Điều 11. Chế độ thông báo trước khi vận hành xả lũ**

1. Trước khi tiến hành xả lũ và khi tăng hoặc giảm lưu lượng xả qua đập tràn, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải:



a) Báo cáo UBND tỉnh, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh.

b) Thông báo cho Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các cơ quan, đơn vị có liên quan để thông tin kịp thời đến người dân vùng hạ du và triển khai các phương án đảm bảo an toàn.

c) 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.

d) Nội dung thông báo phải ghi rõ lý do xả tràn, mực nước hồ hiện tại, thời gian bắt đầu mở cửa xả, số cửa xả, vị trí các cửa xả, độ mở các cửa xả và lưu lượng xả qua tràn.

đ) Hình thức thông báo bao gồm: Bảng văn bản, fax, email, hoặc thông tin trực tiếp qua điện thoại. Văn bản gốc phải được gửi tới Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh để theo dõi, quản lý.

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

2. Hiệu lệnh thông báo xả nước qua tràn xả lũ được thực hiện trước khi vận hành đập tràn 15 phút theo các quy định sau:

a) Khi đập tràn đang ở trạng thái đóng hoàn toàn: Kéo 3 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây, cách nhau 10 giây.

b) Khi đập tràn đang ở trạng thái xả: Trước khi tăng thêm lưu lượng xả phải kéo 2 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây, cách nhau 10 giây.

c) Trường hợp đặc biệt cần phải xả lũ khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình: Kéo 5 hồi còi, mỗi hồi còi dài 30 giây, cách nhau 5 giây, sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được phép xả.

d) Khi đập tràn kết thúc xả nước xuống hạ lưu thì kéo 1 hồi còi dài 20 giây.

### **Chương III**

## **VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA KIẾT**

### **Điều 12. Chuẩn bị phương án cấp nước**

Trước mùa kiệt hàng năm, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải thực hiện:

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. Căn cứ vào lượng nước trữ trong hồ, 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 Phát triển nông thôn và thông báo cho các hộ dùng nước trong hệ thống để chủ động trong sản xuất hoặc thay đổi cơ cấu cây trồng.

### **Điều 13. Điều tiết mực nước hồ trong mùa kiệt**

1. 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 (Phụ lục III.1).

2. Mực nước hồ thấp nhất ở cuối các tháng trong mùa kiệt như sau:

Thời gian (ngày/tháng)	31/12	31/1	28/2	31/3	30/4	31/5
Mực nước thấp nhất (m)	44,05	43,25	42,25	41,10	40,50	40,00

### **Điều 14. Vận hành cấp nước trường hợp bình thường**

Khi mực nước hồ cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước" (Phụ lục III.1), Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi đảm bảo cấp đủ nước cho các nhu cầu dùng nước theo phương án cấp nước.

### **Điều 15. 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" (Phụ lục III.1) và cao hơn mực nước chết, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi 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. Lập kế hoạch cấp nước luân phiên hoặc giảm mức độ cấp nước theo thứ tự ưu tiên của các đối tượng dùng nước.

2. Khi mực nước hồ bằng hoặc thấp hơn mực nước chết, nếu phải sử dụng một phần dung tích chết để cấp nước, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải lập Phương án điều hòa, phân phối, sử dụng nước, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trình UBND tỉnh xem xét, quyết định và tổ chức thực hiện. Phương án điều hòa, phân phối, sử dụng nước phải ưu tiên cấp nước phục vụ sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp và nhu cầu thiết yếu khác.

### **Điều 16. Vận hành xả lũ vào mùa kiệt**

Mùa lũ trên sông Dinh đến 30/11 là kết thúc nhưng sau thời gian này vẫn thường xuyên xảy ra lũ muộn, có trận lũ cường độ rất lớn có thể gây sự

cổ công trình. Lũ muện cực kỳ nguy hiểm với công trình vì lúc này hồ đã tích đầy nước nên Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi cần phải chú ý cao độ mực nước hồ, theo dõi tình hình diễn biến mưa để có biện pháp xử lý kịp thời.

#### **Chương IV**

### **VẬN HÀNH TÍCH NƯỚC TRƯỜNG HỢP BỒI THƯỜNG LÒNG HỒ ĐẾN CAO TRÌNH +43.0 M**

#### **Mục 1**

#### **VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA LŨ**

##### **Điều 17. Quy định về chuẩn bị phòng chống lũ**

Thực hiện theo quy định tại Điều 6 Quy trình này.

##### **Điều 18. Điều tiết mực nước hồ trong mùa lũ**

1. Trong quá trình vận hành điều tiết, mực nước hồ chứa phải thấp hơn hoặc bằng tung độ "Đường phòng phá hoại"; cao hơn hoặc bằng tung độ "đường hạn chế cấp nước" trên biểu đồ điều phối (Phụ lục III.2).

2. Mực nước hồ cao nhất trước lũ ở cuối các tháng mùa lũ được giữ như sau:

Thời gian (ngày/tháng)	30/6	31/7	31/8	30/9	31/10	30/11
Mực nước cao nhất (m)	40,00	40,00	40,00	40,00	40,80	42,20

3. Căn cứ vào Biểu đồ điều phối, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi linh hoạt điều tiết để đảm bảo an toàn công trình và giảm thiểu ngập lụt cho vùng hạ du hồ chứa.

##### **Điều 19. Vận hành xả lũ trong điều kiện bình thường**

1. Khi mực nước hồ vượt quá mực nước quy định tại khoản 2 Điều 18, dự báo có khả năng xảy ra mưa to ở thượng nguồn, lũ lớn về hồ, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải sẵn sàng xả lũ. Trước khi xả lũ, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải thực hiện các quy định tại điểm a, điểm b và điểm c khoản 1 Điều 8 Quy trình.

2. Khi kết thúc quá trình vận hành điều tiết lũ, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi đưa mực nước hồ dần về cao trình mực nước được quy định trong Biểu đồ điều phối (Phụ lục III.2).

## **Điều 20. Vận hành xả lũ đảm bảo an toàn công trình**

1. Khi mực nước hồ đạt đến cao trình +42,2 m và đang tăng lên, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải theo dõi chặt chẽ việc vận hành của các công trình đầu mối (đập chính, tràn, cống, vv.); chủ động điều tiết các công trình và giữ mực nước hồ không vượt quá cao trình +42,95 m; báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh chỉ đạo triển khai phương án bảo vệ dân cư và diện tích hoa màu của người dân trong lòng hồ.

2. Khi mực nước hồ có khả năng vượt cao trình +42,95 m và đang tăng lên (khi lũ thiết kế và lũ kiểm tra xảy ra, mực nước hồ tương ứng đạt +47,78 m và +48,76 m), Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, UBND tỉnh và Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh. Chủ tịch UBND tỉnh – Trưởng Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh chỉ đạo triển khai phương án di dân (nếu cần) khỏi lòng hồ, các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn về người và hạn chế thấp nhất thiệt hại về tài sản, hoa màu của nhân dân trong lòng hồ.

3. Trường hợp hệ thống thông tin liên lạc không liên lạc được, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi thực hiện theo quy định tại khoản 4 Điều 9 Quy trình.

4. Khi kết thúc quá trình vận hành điều tiết lũ, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi đưa mực nước hồ về cao trình mực nước được quy định như trong Biểu đồ điều phối (Phụ lục III.2).

5. Chế độ thông báo trước khi vận hành xả lũ thực hiện theo quy định tại Điều 11 Quy trình.

## **Điều 21. Tích nước cuối mùa lũ**

1. Từ ngày 01/10 đến ngày 01/10 hàng năm, căn cứ nhận định xu thế diễn biến thời tiết, thủy văn của Trung tâm Khí tượng quốc gia, nếu không xuất hiện hình thế thời tiết có khả năng gây mưa lũ trên lưu vực, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi xem xét, quyết định việc tích nước để đưa dần mực nước hồ về mực nước dâng bình thường.

2. Trong thời gian hồ tích nước theo quy định tại khoản 1 Điều này, nếu Trung tâm Khí tượng thủy văn quốc gia dự báo có bão khẩn cấp, áp thấp nhiệt đới gần bờ hoặc có các hình thế thời tiết có khả năng gây mưa, lũ mà trong vòng 24 đến 48 giờ tới có khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến lưu vực hồ, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi quyết định việc vận hành hồ chứa như sau:

a) Vận hành hạ dần mực nước hồ về mực nước quy định tại khoản 2 Điều 18.

b) Trong quá trình vận hành theo quy định tại điểm a khoản này, căn cứ bản tin dự báo của Trung tâm Khí tượng quốc gia, nếu các hình thế thời tiết có khả năng gây mưa, lũ không còn ảnh hưởng trực tiếp đến lưu vực, vận hành tích nước theo quy định tại khoản 1 Điều này.

## Mục 2

### VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT HỒ CHỨA TRONG MÙA KIẾT

#### Điều 22. Lập phương án cấp nước trong mùa kiệt

Thực hiện như quy định tại Điều 12 Quy trình này.

#### Điều 23. Điều tiết mực nước hồ trong mùa kiệt

1. 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 (Phụ lục III.2).

2. Mực nước hồ thấp nhất ở cuối các tháng trong mùa kiệt như sau:

Thời gian (ngày/tháng)	31/12	31/1	28/2	31/3	30/4	31/5
Mực nước thấp nhất (m)	40,90	40,80	40,40	40,10	39,80	39,50

#### Điều 24. Vận hành cấp nước trường hợp bình thường

Khi mực nước hồ cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước" (Phụ lục III.2), Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi đảm bảo cấp đủ nước cho các nhu cầu dùng nước theo phương án cấp nước.

#### Điều 25. 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" (Phụ lục III.2) và cao hơn mực nước chết, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi 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. Lập kế hoạch cấp nước luân phiên hoặc giảm mức độ cấp nước theo thứ tự ưu tiên của các đối tượng dùng nước.

2. Khi mực nước hồ bằng hoặc thấp hơn mực nước chết, nếu phải sử dụng một phần dung tích chết để cấp nước, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải lập Phương án điều hòa, phân phối, sử dụng nước, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trình UBND tỉnh



✓

xem xét, quyết định và tổ chức thực hiện. Phương án điều hòa, phân phối, sử dụng nước phải ưu tiên cấp nước phục vụ sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp và nhu cầu thiết yếu khác.

**Điều 26. Vận hành xả lũ vào mùa kiệt**

Thực hiện theo quy định tại Điều 16 Quy trình.

**Chương V**

**VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT KHI HỒ CHỨA NƯỚC CÓ SỰ CỐ**

**Điều 27. Vận hành hồ chứa khi có dấu hiệu xảy ra sự cố**

Khi công trình đầu mối của hồ chứa (đập chính, tràn xả lũ, cống lấy nước) có dấu hiệu xảy ra sự cố gây mất an toàn cho công trình hoặc cửa tràn xả lũ, cống lấy nước có sự cố không vận hành được, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải thực hiện ngay phương án ứng cứu, đồng thời báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn xin ý kiến UBND tỉnh quyết định biện pháp khẩn cấp để hạ nhanh mực nước hồ, đảm bảo an toàn công trình đồng thời triển khai biện pháp xử lý.

**Điều 28. Vận hành hồ chứa khi có sự cố khẩn cấp**

Trường hợp xuất hiện các sự cố khẩn cấp, có nguy cơ vỡ đập, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải triển khai ngay phương án xử lý, cứu hộ khẩn cấp để giữ an toàn cho công trình giảm thiểu thiệt hại, đồng thời báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh, Trưởng Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh để ứng cứu, hỗ trợ và triển khai phương án ứng phó kịp thời.

**Chương VI**

**QUAN TRẮC CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN**

**Điều 29. Chế độ quan trắc, cung cấp thông tin**

Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải:

1. Quan trắc, đo đạc, lập sổ theo dõi mực nước, lượng mưa và các yếu tố khí tượng thủy văn khác theo quy định tại Luật Khí tượng Thủy văn, các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành.

2. Quan trắc mực nước tại thượng lưu và hạ lưu đập chính, lượng mưa

tại đập chính; tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả, dự tính khả năng gia tăng mực nước hồ theo lưu lượng nước đến hồ; tần suất 2 lần một ngày vào 07 giờ, 19 giờ trong mùa cạn; 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ trong mùa lũ; trường hợp vận hành chống lũ, tần suất quan trắc, tính toán tối thiểu một giờ một lần, quan trắc 01 giờ 4 lần khi mực nước hồ chứa trên mực nước lũ thiết kế.

3. Cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng, thủy văn cho Tổng cục Thủy lợi, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Tài nguyên và Môi trường; Đài Khí tượng Thủy văn khu vực Nam Trung bộ cùng các đơn vị liên quan theo quy định tại Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP.

### **Điều 30. Công tác dự báo nguồn nước**

1. Hàng năm, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phải tính toán và dự báo lượng nước đến hồ làm cơ sở để lập kế hoạch tích, cấp và xả nước.

2. Hàng năm, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi căn cứ vào lượng mưa của các trạm đo mưa ở đầu nguồn hiện có để tính toán xả lũ. Căn cứ vào lưu lượng nước bình quân các tháng đến hồ làm cơ sở tích nước phục vụ sản xuất.

### **Điều 31. Quan trắc lưu lượng qua cống lấy nước và tràn xả lũ**

1. Khi mở cống lấy nước phải ghi chép số liệu về thời gian đóng mở cống, độ mở cống, mực nước thượng, hạ lưu cống.

2. Khi xả lũ phải ghi chép số liệu về thời gian bắt đầu và kết thúc, số cửa xả, thứ tự mở cửa, độ mở cửa xả, mực nước thượng lưu tràn.

3. Những diễn biến công trình và vùng hạ du trong quá trình xả.

4. Khi gặp trận lũ vượt quá tần suất lũ thiết kế hoặc có sự cố công trình trong trường hợp khẩn cấp, nếu phải mở tràn sự cố (nếu có) cần ghi chép vị trí, địa hình khu vực mở tràn, thời gian mở, biện pháp áp dụng, cột nước tràn và những diễn biến trong quá trình tràn đến khi kết thúc.

5. Lập báo cáo đánh giá việc xả lũ sau khi kết thúc các đợt xả lũ và sau mùa lũ hàng năm.

## **Chương VII**

### **TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN**

**Điều 32. Trách nhiệm và quyền hạn của Công ty TNHH Một thành**

## **viên Khai thác Công trình thủy lợi**

### **1. Trách nhiệm**

a) Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định trong Quy trình này để vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Dinh 3, đáp ứng các mục tiêu đã đề ra, đảm bảo an toàn công trình và đủ nước phục vụ các nhu cầu dùng nước;

b) Trong quá trình quản lý khai thác, hàng năm Công ty phải tổng kết đánh giá việc vận hành điều tiết hồ và thực hiện Quy trình vận hành. Nếu thấy chưa phù hợp, cần thiết phải sửa đổi, bổ sung Quy trình để phù hợp với việc quản lý, vận hành khai thác hồ chứa, Công ty có trách nhiệm tổng hợp, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, quyết định;

c) Trong thời gian tháng 5 và tháng 12 dương lịch có thể xảy ra lũ sớm, lũ muộn, Công ty phải bố trí nhân lực để vận hành công trình xả lũ như trong mùa mưa lũ từ tháng 6 đến tháng 11.

d) Tổ chức thực hiện quy trình vận hành hồ chứa nước, quan trắc các hạng mục công trình, quan trắc khí tượng thủy văn, kiểm tra công trình theo quy định tại Điều 14, Điều 15 và Điều 16 Nghị định 114/2018/NĐ-CP.

### **2. Quyền hạn**

a) Yêu cầu các cấp chính quyền, ngành liên quan và địa phương trong hệ thống thủy lợi hồ Sông Dinh 3 thực hiện Quy trình này.

b) 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.

## **Điều 33. Trách nhiệm của Tổng Giám đốc Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi**

1. Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước" của biểu đồ điều phối (Phụ lục III.1 và Phụ lục III.2 Quy trình này).

2. 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.

3. Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn mực nước chết theo phương án điều hòa, phân phối, sử dụng nước đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt.

4. Quyết định xả lũ và thực hiện các nhiệm vụ liên quan trong các trường hợp quy định tại khoản 1 Điều 8, khoản 1 Điều 9, khoản 2 Điều 10, Điều 16; khoản 1 Điều 19, khoản 1 Điều 20, khoản 2 Điều 21 và Điều 27 Quy trình này.



5. Kịp thời báo cáo và thực hiện các quyết định của Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh, Ủy ban nhân dân tỉnh khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 9; khoản 2 Điều 20 và Điều 28 Quy trình này.

6. Lập kế hoạch và dự trù kinh phí hàng năm trình các cấp có thẩm quyền ghi kế hoạch vốn; tổ chức 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 lâu dài và an toàn.

#### **Điều 34. Trách nhiệm của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn**

1. Tham mưu cho Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh, UBND tỉnh chỉ đạo Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi thực hiện Quy trình này.

2. Thẩm định phương án phòng chống lụt bão hàng năm của hồ Sông Dinh 3, trình UBND tỉnh phê duyệt và theo dõi thực hiện.

3. Theo dõi việc thực hiện cấp nước trong mùa kiệt của hồ chứa quy định tại Điều 15, Điều 25 Quy trình này.

4. Kiểm tra, rà soát Phương án điều hòa, phân phối, sử dụng nước khi xảy ra hạn hán, thiếu nước do Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi lập, trình UBND tỉnh quyết định và chỉ đạo tổ chức thực hiện.

5. Thẩm định nội dung sửa đổi, bổ sung quy trình theo đề nghị của Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi, trình UBND tỉnh quyết định.

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

#### **Điều 35. Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh**

1. Hướng dẫn, đôn đốc và chỉ đạo các ngành, các cấp trong hệ thống thực hiện phương án phòng, chống lụt, bão hồ chứa nước Sông Dinh 3; tổ chức thường trực, theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa, lũ, quyết định phương án điều tiết, ban hành lệnh vận hành hồ chứa và quyết định vận hành xả lũ khẩn cấp đối với hồ chứa nước Sông Dinh 3 theo thẩm quyền và nhiệm vụ được giao; báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai trong tình huống khẩn cấp vượt quá khả năng ứng phó của địa phương.

2. Chỉ đạo Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi vận hành hồ chứa nước Sông Dinh 3 và các đơn vị liên quan thực hiện nhiệm vụ khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 2 Điều 5; khoản 2, khoản 3 Điều 9; khoản 2 Điều 20; Điều 27 và Điều 28 Quy trình này.



3. Quyết định việc vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Dinh 3 khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 9; khoản 2 Điều 20; Điều 28 Quy trình này.

4. Trong trường hợp xảy ra sự cố bất thường phải báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo Trung ương về phòng, chống thiên tai; Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh để có biện pháp xử lý kịp thời.

5. Thông báo lệnh vận hành từ Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh đến chính quyền cấp huyện khu vực hạ du bị ảnh hưởng để triển khai các biện pháp ứng phó phù hợp, hạn chế thiệt hại do lũ, lụt.

### **Điều 36. Trách nhiệm của UBND huyện, thị và UBND cấp xã, phường liên quan**

1. Phối hợp với Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi thực hiện Quy trình này.

2. Ngăn chặn, xử lý và thông báo cho Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi những hành vi xâm hại đến công trình, ngăn cản việc thực hiện Quy trình hoặc vi phạm các quy định của Quy trình theo thẩm quyền.

3. Khi nhận thông báo lệnh vận hành từ Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh, Trưởng Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn cấp huyện phải thông báo ngay với Chủ tịch UBND cấp xã khu vực bị ảnh hưởng, đồng thời chỉ đạo triển khai các biện pháp ứng phó phù hợp, hạn chế thiệt hại do lũ, lụt. Chủ tịch UBND cấp xã chịu trách nhiệm tổ chức thông báo đến người dân có liên quan để biết và triển khai các biện pháp ứng phó kịp thời.

4. Huy động nhân lực, vật lực, phương tiện, phối hợp với Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi phòng chống lụt bão, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.

5. Tuyên truyền vận động nhân dân địa phương thực hiện đúng các quy định trong Quy trình này và tham gia phòng chống lụt, bão, bảo vệ an toàn công trình hồ chứa nước Sông Dinh 3.

### **Điều 37. Trách nhiệm của các hộ dùng nước và đơn vị hưởng lợi khác**

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình.

2. Hàng năm, phải ký hợp đồng dùng nước với Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi, 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 Sông Dinh 3;

4. Tham gia ứng cứu xử lý khi có sự cố, bảo vệ công trình và vùng hạ du.

## **Chương VIII** **TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

### **Điều 38. Tổ chức thực hiện**

Trong quá trình thực hiện Quy trình này, nếu có vướng mắc hoặc có nội dung cần sửa đổi, bổ sung, Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi Bình Thuận phải thông qua Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trình Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét sửa đổi, bổ sung cho phù hợp hoặc giải quyết theo quy định./.

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



Nguyễn Ngọc Hai

100-10000  
100-10000  
100



100-10000

**Phụ lục I**

**GIỚI THIỆU TỔNG QUAN HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG DINH 3**  
*(Kèm theo Quyết định số 2709 /QĐ-UBND ngày 14 tháng 11 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh)*

**1. Tên công trình:** Hồ chứa nước Sông Dinh 3.

**2. Địa điểm xây dựng:** huyện Hàm Tân, tỉnh Bình Thuận.

**3. Nhiệm vụ công trình:** Theo phê duyệt của giai đoạn TKTK thì nhiệm vụ của hồ chứa nước Sông Dinh 3 như sau:

- Cấp nước sinh hoạt cho thị xã LaGi có dân số 163.500 người.
- Cấp nước cho khu công nghiệp tập trung 1.900 ha.
- Tưới cho 2.228 ha đất canh tác nông nghiệp.
- Cát và giảm lũ một phần cho hạ du.
- Khai thác dịch vụ du lịch và cải thiện môi trường trong vùng.

Để việc tích nước không gây ngập trên cao trình +43.0m thì nhiệm vụ của hồ chứa nước Sông Dinh 3 trong những năm đầu khai thác như sau:

- Cấp nước sinh hoạt cho 5 nhà máy nước với tổng công suất 32.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm (đến năm 2025); trong đó: Tân Nghĩa và Tân Xuân (5.000m<sup>3</sup>/ngày đêm), Đá Dựng (7.000m<sup>3</sup>/ngày đêm), Bình An (5.000m<sup>3</sup>/ngày đêm) và Tân Tiến (15.000m<sup>3</sup>/ngày đêm).

- Tưới được khoảng 446ha đất canh tác nông nghiệp.
- Cát và giảm lũ một phần cho hạ du.
- Khai thác dịch vụ du lịch và cải thiện môi trường trong vùng.

**4. Đặc điểm khí tượng thủy văn**

Dự án nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, trong năm có hai mùa rõ rệt là mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa thường bắt đầu từ tháng V, kết thúc vào tháng X. Lượng mưa trong mùa mưa chiếm đến 85%÷90% lượng mưa cả năm.

Mùa khô có lượng mưa nhỏ dần từ tháng XI, đặc biệt là trong các tháng I, II, III lượng mưa rất nhỏ không đáng kể, thậm chí nhiều năm hầu như không có mưa.

Hồ Sông Dinh 3 được xây dựng trên sông Dinh nằm phía dưới ngã ba Sông Dinh và Suối Cát có các đặc trưng dòng chảy năm thiết kế tại tuyến đập ở bảng sau:

Đặc trưng	F(km <sup>2</sup> )	X <sub>0</sub> (mm)	Y <sub>0</sub> (mm)	Q <sub>0</sub> (m <sup>3</sup> /s)	W <sub>0</sub> (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	M <sub>0</sub> (l/s.km <sup>2</sup> )
Trị số	620	1.714	791,8	14,41	454,561	25,1

Đặc trưng dòng chảy lũ thiết kế tại tuyến đập ở bảng sau:

Đặc trưng	1%	0,2%
Q <sub>P</sub> (m <sup>3</sup> /s)	2.796	3.383
W (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	123,7	149,2

### 5. Các tiêu chuẩn thiết kế

- Cấp công trình : Cấp II.
- Tần suất lũ thiết kế : P = 1%.
- Tần suất lũ kiểm tra : P = 0,2%.
- Tần suất đảm bảo cấp nước : P = 85%.

Trong đó:

- + Tần suất cấp nước tưới : P = 75%.
- + Tần suất cấp nước công nghiệp và môi trường: P = 95%.
- + Tần suất cấp nước cho sinh hoạt : P = 80%.

### 6. Quy mô hồ chứa

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Trị số TKKT	Trị số QTVH	
					+45,95m	+42,20m
1	Diện tích lưu vực (đến vị trí tuyến đập)	F	km <sup>2</sup>	620	620	620
2	Dòng chảy trung bình nhiều năm	Q <sub>0</sub>	m <sup>3</sup> /s	5,10	14,41	14,41
3	Dòng chảy năm thiết kế P=85%	Q <sub>75%</sub>	m <sup>3</sup> /s	3,6	11,4	11,4
4	Tổng lượng dòng chảy TB nhiều năm	W <sub>0</sub>	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	160,85	454,56	454,56
5	Tổng lượng dòng chảy năm thiết kế P=85%	W <sub>75%</sub>	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	113,82	359,1	359,1
6	Lưu lượng lũ thiết kế P=1%	Q <sub>1%</sub>	m <sup>3</sup> /s	2.860	2.796	2.796
7	Tổng lượng lũ thiết kế P=1%	W <sub>1%</sub>	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	122	123,7	123,7
8	Lưu lượng lũ kiểm tra P=0,2%	Q <sub>0,2%</sub>	m <sup>3</sup> /s	3.448	3.383	3.383
9	Tổng lượng lũ kiểm tra P=0,2%	W <sub>0,2%</sub>	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	145	149,2	149,2
10	Mức nước chết	MNC	m	40,00	40,00	40,00
11	Mức nước dâng bình thường	MNDBT	m	45,95	45,95	42,20
12	Mức nước lớn nhất thiết kế (P=1%)	MNLNTK	m	48,98	48,82	47,78
13	Mức nước lớn nhất kiểm tra (P=0,2%)	MNLNKT	m	49,93	49,62	48,76
14	Dung tích chết	V <sub>c</sub>	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	15,29	15,29	13,47

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Trị số TKKT	Trị số QTVH	
					+45,95m	+42,20m
15	Dung tích hữu ích	$V_h$	$10^6 m^3$	42,84	42,84	13,416
16	Dung tích toàn bộ	$V_{hc}$	$10^6 m^3$	58,13	58,13	26,886
17	Diện tích mặt hồ ở MNDBT	$F_{bt}$	ha	1.000	1.000	634,4
18	Cao trình đỉnh đập	$Z_d$	m	50,30	50,30	50,30
19	Tràn xả lũ					
	Khẩu độ tràn (5x7)	$B_{tr}$	m	35	35	35
	Cao trình ngưỡng tràn	$Z_{ng}$	m	40,00	40,00	40,00
	Lưu lượng xả lũ thiết kế	$Q_{xả1\%}$	$m^3/s$	1.584	1.722	1.417,2
	Lưu lượng xả lũ kiểm tra	$Q_{xả0,2\%}$	$m^3/s$	1.861	1.995	1.690,2
20	Chế độ điều tiết			Năm	Năm	Năm





## Phụ lục II

## NHỮNG CĂN CỨ ĐỂ LẬP QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG DINH 3

(Kèm theo Quyết định số 2709/QĐ-UBND ngày 04 tháng 10  
năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh)

### 1. Các văn bản pháp quy

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012; Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013; Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017;

- 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);

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn quốc gia, các văn bản liên quan đến việc bảo đảm an toàn hồ chứa nước;

- Các văn bản của UBND tỉnh Bình Thuận (và các cơ quan chức năng) về việc khai thác và bảo vệ hồ chứa nước Sông Dinh 3.

### 2. Các tài liệu, số liệu khí tượng thủy văn

- Các tài liệu khí tượng thủy văn dùng trong thiết kế hồ chứa nước Sông Dinh 3.

- Các tài liệu mưa, dòng chảy trong khu vực.

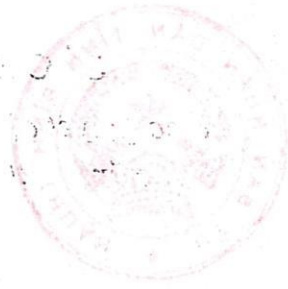
- Các tài liệu số liệu để lập Quy trình vận hành công trình đầu mối.

### 3. Mục tiêu và yêu cầu

- Về phòng lũ: Phải đảm bảo an toàn cho công trình theo tần suất thiết kế  $P = 1\%$  và lũ kiểm tra  $P = 0,2\%$  (theo TCVN 285:2002 - Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế).

- Về cấp nước: Đảm bảo cấp đủ nước theo các nhiệm vụ thiết kế: Cấp nước sinh hoạt cho thị xã La Gi có dân số 163.500 người; cấp nước cho khu công nghiệp tập trung 1.900 ha; cấp nước tưới cho 2.228 ha; xả xuống hạ lưu trong các tháng mùa cạn với lưu lượng  $Q = 0,32 \text{ m}^3/\text{s}$  để bảo vệ môi trường.

- Để việc tích nước không gây ngập trên cao trình +43.0 m trong những năm đầu khai thác về cấp nước: Đảm bảo cấp đủ nước cho 5 nhà máy nước với tổng công suất  $32.000 \text{ m}^3/\text{ngày-đêm}$  (đến năm 2025); trong đó: Tân Nghĩa và Tân Xuân ( $5.000 \text{ m}^3/\text{ngày-đêm}$ ), Đá Dựng ( $7.000 \text{ m}^3/\text{ngày-đêm}$ ), Bình An ( $5.000 \text{ m}^3/\text{ngày-đêm}$ ) và Tân Tiến ( $15.000 \text{ m}^3/\text{ngày-đêm}$ ); cấp nước tưới cho 446 ha; xả xuống hạ lưu trong các tháng mùa khô với lưu lượng  $Q = 0,32 \text{ m}^3/\text{s}$  để bảo vệ môi trường.



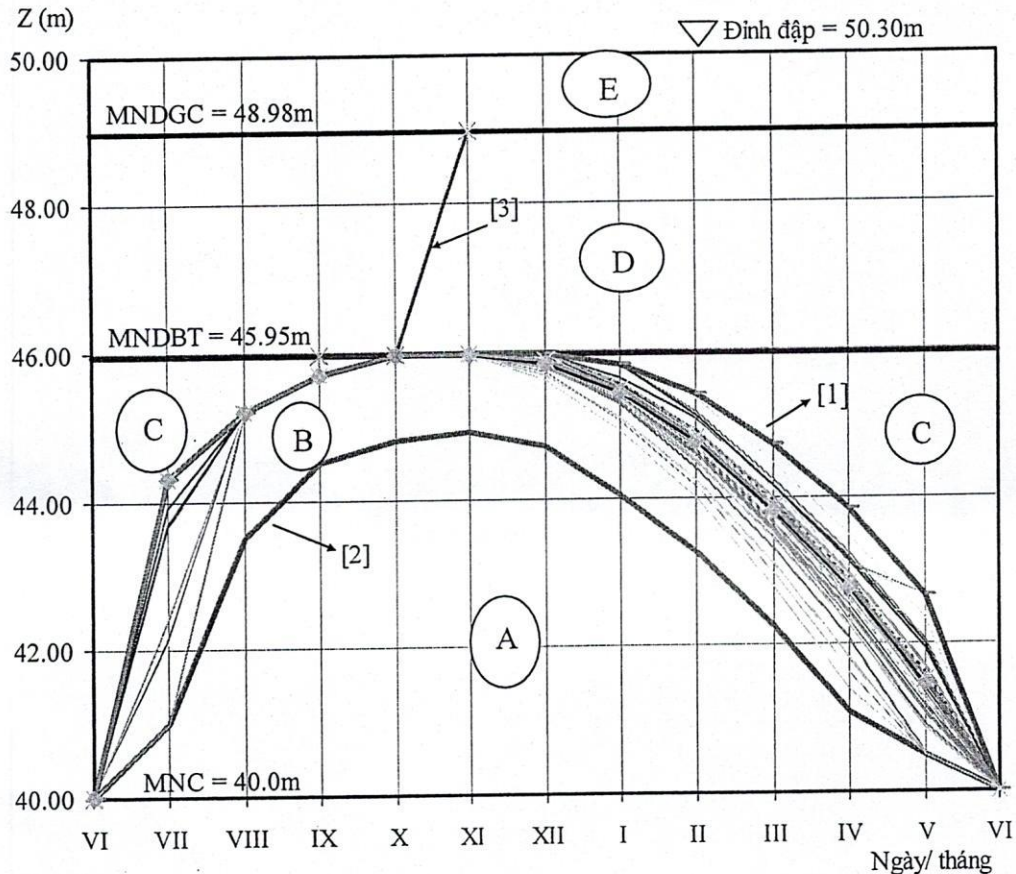


## Phụ lục III

## CÁC BIỂU ĐỒ, BẢNG TRA

(Kèm theo Quyết định số 2709/QĐ-UBND ngày 04 tháng 11 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh)

**Phụ lục III.1: BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG DINH 3  
THEO NHIỆM VỤ THIẾT KẾ GIAI ĐOẠN TKKT**



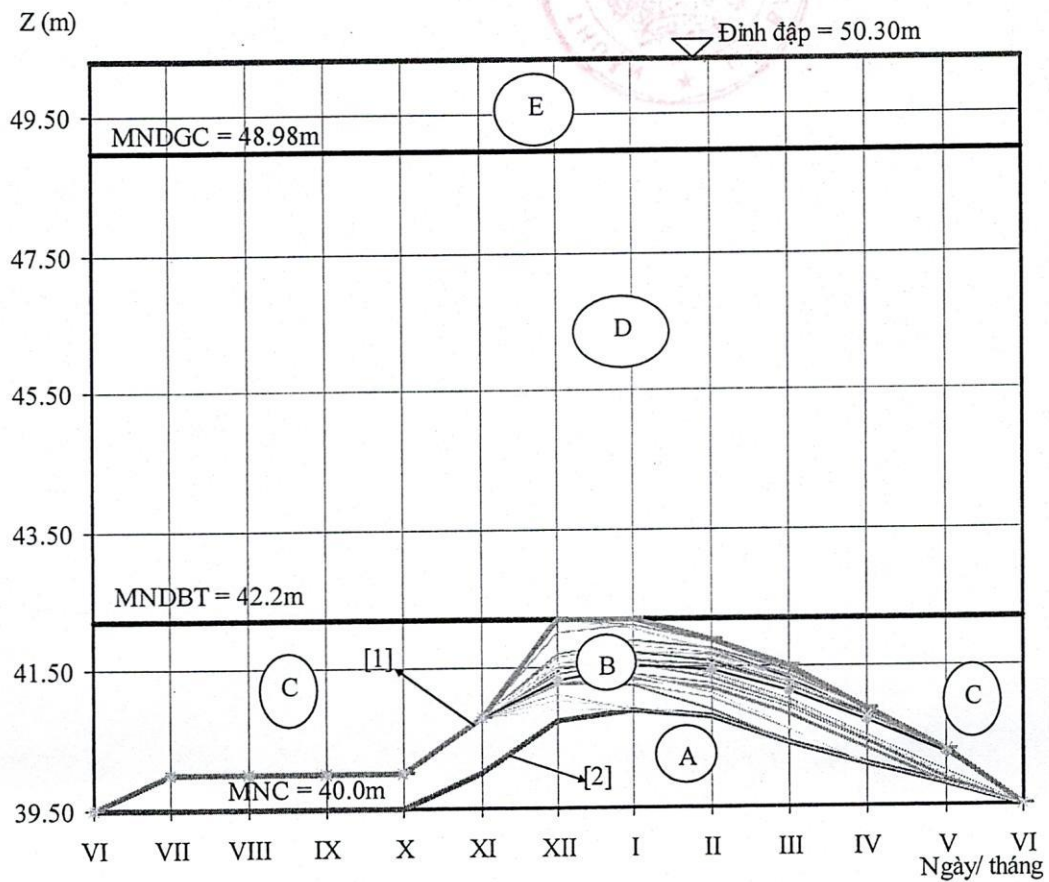
Tháng	1/VI	1/VII	1/VIII	1/IX	1/X	1/XI	1/XII	1/I	1/II	1/III	1/IV	1/V	1/VI
H <sub>1</sub> (m)	40,00	44,30	45,20	45,70	45,95	45,95	45,95	45,80	45,40	44,70	43,85	42,65	40,00
H <sub>2</sub> (m)	40,00	41,00	43,50	44,50	44,80	44,90	44,70	44,05	43,25	42,25	41,10	40,50	40,00

**Ghi chú:**

{1}: Đường phòng phá hoại  
{2}: Đường hạn chế cấp nước  
{3}: Đường phòng lũ  
A: Vùng hạn chế cấp nước

B: Vùng cấp nước bình thường  
C: Vùng cấp nước gia tăng  
D: Vùng xả lũ bình thường  
E: Vùng xả lũ bất bình thường

**Phụ lục III.2: BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG DINH 3 TRONG NHỮNG NĂM ĐẦU KHAI THÁC**



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	1/VI
$H_1$ (m)	39,50	40,00	40,00	40,00	40,00	40,80	42,20	42,20	41,90	41,50	40,90	40,30	39,50
$H_2$ (m)	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	40,00	40,75	40,90	40,80	40,40	40,10	39,80	39,50

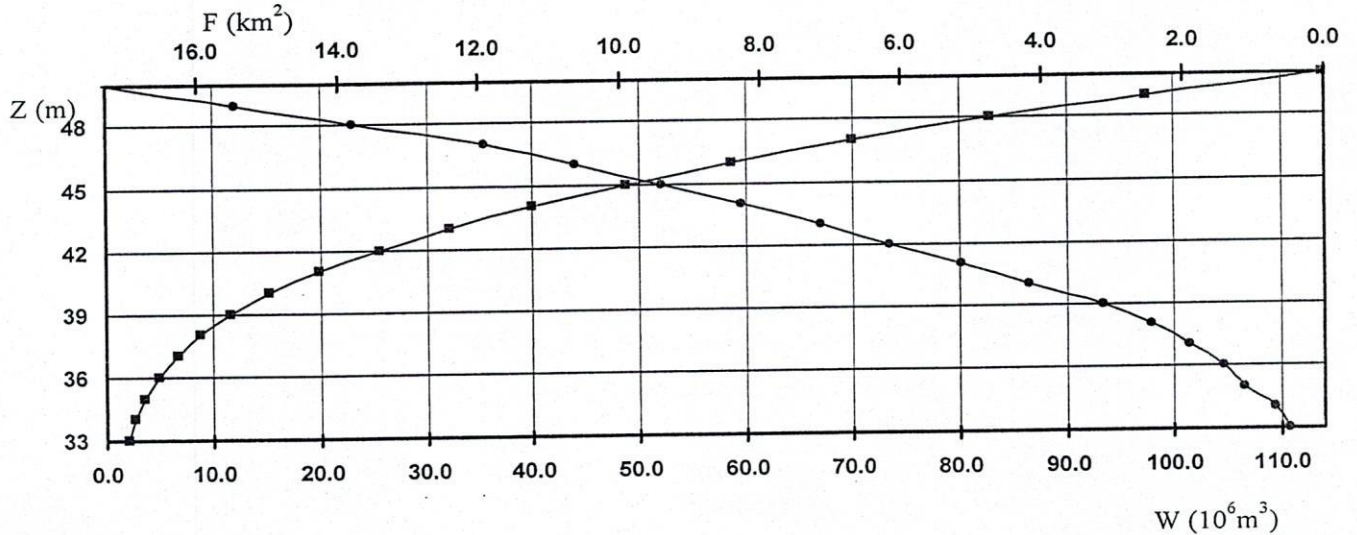
**Ghi chú:**

{1}: Đường phòng phá hoại  
 {2}: Đường hạn chế cấp nước  
 {3}: Đường phòng lũ  
 A: Vùng hạn chế cấp nước

B: Vùng cấp nước bình thường  
 C: Vùng cấp nước gia tăng  
 D: Vùng xả lũ bình thường  
 E: Vùng xả lũ bất bình thường

**Phụ lục III.3: BIỂU ĐỒ VÀ BẢNG TRA QUAN HỆ MỨC NƯỚC, DUNG TÍCH VÀ DIỆN TÍCH MẶT NƯỚC HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG DINH 3**  
**QUAN HỆ  $Z \sim F \sim W$  HỒ SÔNG DINH 3**

**ĐƯỜNG ĐẶC TRƯNG LÒNG HỒ SÔNG DINH 3  $F=f(Z)$  VÀ  $W=f(Z)$**



Bảng tra khái toán đường quan hệ cao độ - diện tích - dung tích hồ

Z (m)	33	34	35	36	37	38	39	40	41
F (km <sup>2</sup> )	0,5	0,7	1,14	1,42	1,9	2,45	3,14	4,17	5,12
W (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	2,15	2,75	3,66	4,99	6,69	8,86	11,65	15,29	19,93
Z (m)	42	43	44	45	46	47	48	49	50
F (km <sup>2</sup> )	6,15	7,12	8,26	9,39	10,63	11,91	13,8	15,45	17,34
W (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	25,56	32,19	39,88	48,7	58,71	69,97	82,82	97,43	113,82

**Phụ lục III.4: SỐ LIỆU DÒNG CHẢY ĐẾN HỒ (m<sup>3</sup>/s)**

Năm	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V
1979-1980	48,35	31,57	46,85	34,36	24,38	2,52	1,51	1,07	0,64	0,42	0,37	0,19
1980-1981	19,39	21,16	67,96	28,90	29,34	5,48	1,63	1,03	0,61	0,43	0,37	0,51
1981-1982	6,73	36,94	26,17	54,46	21,85	1,67	1,14	0,81	0,48	0,32	0,28	0,15

Năm	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V
1982-1983	6,89	55,74	53,77	26,48	56,05	21,69	1,94	1,37	0,81	0,53	0,47	2,67
1983-1984	28,34	34,07	60,15	38,80	30,18	1,77	1,62	1,14	0,68	0,45	0,40	17,20
1984-1985	23,59	15,21	34,33	21,54	18,33	1,72	1,07	0,53	0,32	0,21	0,19	5,14
1985-1986	15,65	32,97	58,17	42,87	17,42	4,14	1,36	0,96	0,57	0,38	0,33	0,17
1986-1987	7,57	36,86	41,05	28,40	5,46	1,14	0,98	0,62	0,37	0,24	0,21	0,11
1987-1988	11,80	18,75	19,41	26,89	35,67	18,72	0,87	0,62	0,37	0,24	0,35	24,53
1988-1989	31,91	46,04	46,44	45,69	19,02	2,14	1,66	1,17	0,70	0,46	0,41	0,87
1989-1990	35,01	28,62	48,12	38,35	30,70	2,32	1,48	1,05	0,63	0,41	0,37	0,19
1990-1991	15,90	52,91	45,96	41,86	8,48	1,65	1,35	0,96	0,57	0,37	0,33	0,70
1991-1992	13,99	16,64	47,50	25,61	23,48	2,22	0,92	0,65	0,39	0,26	0,23	1,19
1992-1993	19,09	35,15	35,25	34,64	23,97	2,10	1,50	0,83	0,50	0,33	0,29	22,28
1993-1994	38,44	40,82	31,05	49,12	14,20	2,62	1,59	1,02	0,61	0,40	0,36	0,18
1994-1995	1,94	29,88	31,52	57,96	24,29	2,19	1,26	0,85	0,50	0,33	0,29	14,26
1995-1996	23,46	21,00	32,05	49,50	33,11	36,87	1,66	1,15	0,69	0,45	0,40	1,77
1996-1997	26,29	47,72	49,37	43,14	11,09	5,73	1,55	1,07	0,64	0,42	0,37	0,83
1997-1998	7,52	13,97	19,74	50,62	38,37	29,21	9,92	0,88	0,52	0,34	10,95	27,79
1998-1999	34,05	76,55	34,03	16,79	11,85	6,46	1,63	1,08	0,64	0,42	0,37	8,44
1999-2000	37,65	56,82	30,14	10,54	27,73	36,80	5,39	1,10	0,66	0,43	0,39	8,05
2000-2001	22,82	49,60	68,03	19,98	18,11	1,98	1,58	1,12	0,67	0,44	0,39	0,23
2001-2002	16,13	20,54	37,14	40,38	35,72	2,23	1,26	0,85	0,51	0,33	0,30	6,78
2002-2003	24,36	42,30	21,98	47,83	30,41	6,32	1,43	0,99	0,59	0,38	0,34	0,43
2003-2004	17,63	11,52	27,11	25,62	11,58	0,92	0,57	0,40	0,24	0,16	0,14	5,89

Năm	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V
2004-2005	19,81	22,77	32,13	39,67	20,13	2,70	2,20	0,68	0,41	0,27	0,24	6,35
2005-2006	10,99	42,39	58,54	27,86	21,65	2,10	1,74	0,95	0,57	0,37	0,33	27,02
2006-2007	27,33	34,20	42,12	48,48	23,24	2,37	1,52	1,07	0,64	0,42	0,37	30,94
2007-2008	6,73	19,34	37,43	42,12	25,71	3,82	1,12	0,79	0,47	0,31	3,30	16,15
2008-2009	29,51	32,97	16,33	29,96	28,64	2,12	0,97	0,69	0,41	0,27	0,24	0,17
2009-2010	11,18	30,66	32,40	8,17	57,55	23,12	1,36	0,92	0,55	0,36	0,32	5,21
2010-2011	24,03	43,83	24,80	41,54	15,94	10,33	2,78	0,85	0,51	0,33	25,06	4,06
2011-2012	18,49	31,23	24,19	71,94	17,99	1,82	1,34	0,95	0,56	0,37	0,33	0,77
2012-2013	15,10	30,58	23,00	27,03	26,57	6,04	0,89	0,58	0,35	0,23	0,40	3,36
2013-2014	27,64	46,13	38,76	34,81	9,16	3,27	1,47	0,87	0,52	0,34	0,30	1,21
2014-2015	14,40	42,89	8,29	30,47	11,60	1,34	0,65	0,46	0,27	0,18	0,16	5,34
2015-2016	53,43	26,46	43,08	33,53	40,43	11,50	5,45	1,76	0,69	0,45	0,40	0,21
2016-2017	19,87	44,88	23,63	20,99	56,58	8,58	3,79	0,92	0,53	0,39	0,45	0,58
2017-2018	21,60	42,53	25,20	17,36	29,35	4,67	1,01	0,71	0,42	0,28	0,25	16,33

### Phụ lục III.5: TỔNG LƯỢNG NƯỚC YÊU CẦU TẠI HỒ CHỨA

#### Bảng tổng hợp lượng nước yêu cầu theo nhiệm vụ thiết kế

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Q (m <sup>3</sup> /s)	3,05	3,60	3,06	3,21	2,11	2,33	1,85	2,19	1,87	1,89	1,85	2,71	<b>2,48</b>
W (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	8,182	8,697	8,191	8,309	5,656	6,031	4,947	5,879	4,842	5,072	4,800	7,256	<b>77,862</b>

#### Bảng tổng hợp lượng nước yêu cầu trong những năm đầu khai thác

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Q (m <sup>3</sup> /s)	1,033	1,141	1,034	1,064	0,845	0,888	0,536	0,605	0,540	0,545	0,536	0,964	<b>0,811</b>

W (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	2,767	2,761	2,769	2,757	2,262	2,301	1,435	1,621	1,399	1,459	1,390	2,582	25,503
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

### Phụ lục III.6: TỔNG HỢP KẾT QUẢ TÍNH TOÁN ĐIỀU TIẾT LŨ

#### 1. Trường hợp tính toán

- Lũ thiết kế : P = 1,0%.
- Lũ kiểm tra : P = 0,2%.
- MN<sub>TL</sub> = MN<sub>DBT</sub> = 45,95m.
- Mở 5 cửa tràn mặt: n<sub>x</sub>(B×H)<sub>m</sub> = 5x(7x5,95)m.

#### 2. Kết quả tính toán

##### a) Trường hợp theo nhiệm vụ thiết kế

Bảng kết quả tính toán điều tiết lũ chính vụ

P%	Q <sub>xá</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Z max (m)
1,0%	1.722	+48,82
0,2%	1.995	+49,62

b) Trường hợp những năm đầu khai thác (bồi thường đến cao trình +43,0)

Bảng kết quả tính toán điều tiết lũ chính vụ

P%	Q <sub>xá</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Z max (m)
1,0%	1.417	+47,78
0,2%	1.690	+48,76

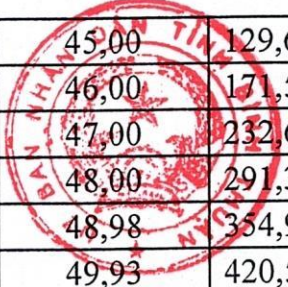
Bảng kết quả tính toán điều tiết lũ muộn sau 30/XI

P%	Q <sub>xá</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Z max (m)
5,0%	285	+42,95

### Phụ lục III.7: KHẢ NĂNG THÁO CỬA TRÀN ỨNG VỚI CÁC MN<sub>TL</sub> (TRƯỜNG HỢP MỞ HOÀN TOÀN)

MN <sub>TL</sub> (m)	1 cửa	2 cửa	3 cửa	4 cửa	5 cửa
40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41,00	12,47	24,94	37,41	49,88	62,35
42,00	31,29	62,58	93,87	125,16	156,45
43,00	58,36	116,71	175,07	233,42	291,78
44,00	92,67	185,34	278,00	370,67	463,34



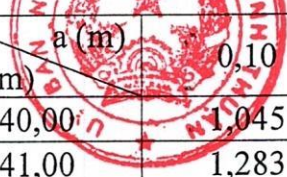


45,00	129,69	259,39	389,08	518,78	648,47
46,00	171,57	343,15	514,72	686,30	857,87
47,00	232,64	465,29	697,93	930,57	1.163,22
48,00	291,34	582,68	874,03	1.165,37	1.456,71
48,98	354,93	709,87	1.064,80	1.419,74	1.774,67
49,93	420,58	841,17	1.261,75	1.682,33	2.102,92

**Phụ lục III.8: BẢNG TRA QUAN HỆ Q ~ Z KHI MỞ CỬA TRẦN XÃ LŨ (TRƯỜNG HỢP MỞ 01 CỬA)**

Z (m) \ a (m)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	8,98	9,93
40,00																	
41,00	7,98	12,47															
42,00	12,16	22,58	29,92	31,29													
43,00	15,27	29,05	41,48	51,46	54,91	58,36											
44,00	17,85	34,38	49,74	63,87	76,07	84,64	88,66	92,67									
45,00	20,10	39,03	56,83	73,58	89,26	103,49	113,95	119,20	124,44	129,69							
46,00	22,10	43,19	63,16	82,16	100,03	117,34	133,18	145,54	155,49	160,30	166,21	171,57					
47,00	23,96	46,96	68,91	90,15	110,03	129,49	147,86	165,27	179,32	190,91	198,45	205,48	221,24	232,64			
48,00	25,65	50,58	74,37	97,25	119,23	140,70	161,28	180,65	198,40	215,17	228,23	239,39	249,71	261,68	291,34		
48,98	27,24	53,66	79,12	104,06	127,99	150,73	173,30	194,60	215,21	234,24	252,52	266,85	279,42	290,14	322,86	354,93	
49,93	28,69	56,63	83,66	110,10	135,74	160,50	185,07	208,48	231,42	252,93	274,03	291,01	306,42	320,19	337,74	354,93	420,58

**Phụ lục III.9: BẢNG TRA QUAN HỆ Q ~ Z KHI MỞ CỬA CÔNG ĐÔNG**



Z (m) \ a (m)	0,10	0,21	0,31	0,41	0,51
40,00	1,045	1,878	2,487	2,885	3,180
41,00	1,283	2,306	3,054	3,543	3,904
42,00	1,484	2,666	3,530	4,096	4,514
43,00	1,660	2,983	3,950	4,583	5,051
44,00	1,820	3,269	4,329	5,023	5,535
45,00	1,966	3,533	4,678	5,427	5,981
45,95	2,096	3,766	4,987	5,785	6,376

**Phụ lục III.10: BẢNG TRA QUAN HỆ Q ~ Z KHI MỞ CỬA CÔNG TÂY**

Z (m) \ a (m)	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75
40,00	2,459	4,485	6,040	7,107	7,927
41,00	2,926	5,337	7,188	8,458	9,434
42,00	3,328	6,070	8,176	9,620	10,731
43,00	3,687	6,725	9,057	10,657	11,887
44,00	4,013	7,320	9,860	11,601	12,940
45,00	4,315	7,871	10,602	12,474	13,914
45,95	4,584	8,361	11,261	13,251	14,780

