

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc ban hành Quy trình vận hành hồ chứa nước Hưng Long,  
xã An Hòa, huyện An Lão, tỉnh Bình Định**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

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

*Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012;*

*Căn cứ Luật Phòng chống thiên tai ngày 19/6/2013 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng, chống thiên tai và Luật đê điều ngày 17/6/2021;*

*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 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 lợi thủy điện;*

*Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Tài nguyên nước;*

*Căn cứ Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ về 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 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;*

*Theo đề nghị của Ban Quản lý dự án Nông nghiệp và PTNT tại Tờ trình số 187/TTr-BQL ngày 28/6/2021 và đề nghị của Sở Nông nghiệp và PTNT tại Tờ trình số 194/TTr-SNN ngày 09/7/2021.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa nước Hưng Long, xã An Hòa, huyện An Lão, tỉnh Bình Định.

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

**Điều 3.** Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và PTNT, Giám đốc Ban Quản lý dự án Nông nghiệp và PTNT, Chủ tịch UBND huyện An Lão, Chủ tịch UBND xã An Hòa, Thủ trưởng đơn vị chủ thể khai thác hồ chứa nước Hưng Long và Thủ trưởng các cơ quan có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

***Nơi nhận:***

- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- PVPNN;
- Lưu: VT, K10.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

**Nguyễn Tuấn Thanh**

**QUY TRÌNH VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC HUNG LONG,  
XÃ AN HÒA, HUYỆN AN LÃO, TỈNH BÌNH ĐỊNH**  
*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2021  
của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định)*

**Chương I  
QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1. Mọi hoạt động có liên quan đến quản lý khai thác và bảo vệ an toàn công trình hồ chứa nước Hưng Long đều phải tuân thủ**

1. Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012.
2. Luật Phòng chống thiên tai ngày 19/6/2013 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng, chống thiên tai và Luật đê điều ngày 17/6/2021.
3. Luật Thủy lợi ngày 19/6/2017.
4. 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 lợi thủy điện.
5. Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Tài nguyên nước.
6. Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.
7. Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.
8. Các Tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành:
  - Hồ chứa nước - Công trình thủy lợi - Quy định về lập và ban hành quy trình vận hành điều tiết (14TCN 121-2002).
  - Công trình thủy lợi - Hướng dẫn lập quy trình vận hành (TCVN 8412:2010).
  - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia - Công trình thủy lợi - các quy định chủ yếu về thiết kế (QCVN 04-05:2012).
  - Quy phạm công tác Thủy văn trong hệ thống Thủy nông (TCVN 8304:2009).

- Công trình thủy lợi kho nước, yêu cầu kỹ thuật trong quản lý và khai thác (TCVN 8414: 2010).

- Các tiêu chuẩn, quy phạm khác có liên quan tới công trình thủy lợi.

## **Điều 2. Nguyên tắc vận hành hồ chứa nước Hưng Long**

Việc vận hành điều tiết lũ hồ chứa nước Hưng Long phải đảm bảo:

1. Cấp nước phục vụ nông nghiệp theo nhiệm vụ thiết kế cụ thể: Cung cấp nước tưới cho 151 ha (đất sản xuất nông nghiệp) thuộc xã An Hòa, huyện An Lão, tỉnh Bình Định.

2. An toàn công trình theo chỉ tiêu phòng chống lũ với tần suất lũ thiết kế  $P=1,5\%$  tương ứng với mực nước lũ thiết kế (MNLTK) là +35,87m và tần suất lũ kiểm tra  $P=0,5\%$  tương ứng mực nước lũ kiểm tra (MNLKT) là +36,22m, tần suất lũ sự cố  $P=0,01\%$  tương ứng mực nước lũ kiểm tra (MNLKT) là +37,24m.

## **Điều 3. Vận hành điều tiết hồ chứa nước Hưng Long**

1. Quy trình vận hành hồ chứa nước Hưng Long (sau đây viết tắt là Quy trình) là cơ sở pháp lý để Chủ thể khai thác công trình quản lý khai thác, vận hành hồ chứa nước Hưng Long.

2. 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 Hưng Long phải theo sự chỉ đạo, điều hành thống nhất của UBND huyện An Lão trực tiếp là Phòng Nông nghiệp và PTNT - Cơ quan thường trực Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn (PCTT&TKCN) huyện An Lão.

3. Chủ thể khai thác công trình có trách nhiệm quản lý vận hành, điều tiết hồ chứa Hưng Long theo những quy định tại Quy trình này. Mọi tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác quản lý, khai thác và bảo vệ hồ chứa nước Hưng Long đều phải thực hiện Quy trình này

## **Điều 4. Việc vận hành công lấy nước, tràn xả lũ phải bảo đảm**

1. Đối với công lấy nước

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

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

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

2. Đối với tràn xả lũ

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

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

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

### **Điều 5. Trách nhiệm giữa Chủ thể khai thác công trình hồ chứa với các ngành, địa phương liên quan**

1. Hàng năm Chủ thể khai thác công trình có trách nhiệm rà soát, bổ sung các phương án đảm bảo an toàn đập và các công tác Chủ thể khai thác công trình phải thực hiện theo quy định tại Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước. Chủ thể khai thác công trình xây dựng quy chế phối hợp với các đơn vị liên quan để quản lý, vận hành đảm bảo an toàn công trình và triển khai thực hiện có hiệu quả các phương án (phương án ứng phó thiên tai; phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp; phương án bảo vệ đập, hồ chứa nước) và các quy định liên quan đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.

2. UBND huyện An Lão chỉ đạo Chủ thể khai thác công trình tổ chức thực hiện các phương án, kế hoạch đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Chỉ đạo Chủ tịch UBND xã An Hòa kịp thời huy động lực lượng tại địa phương tham gia ứng cứu bảo vệ công trình khi công trình xảy ra sự cố hoặc có nguy cơ xảy ra sự cố.

3. Tại xã hưởng lợi từ công trình hồ Hưng Long: Các cơ quan, đoàn thể tại địa phương có trách nhiệm phối hợp hòa giải nếu xảy ra tranh chấp trong việc sử dụng nguồn nước cung cấp từ công trình.

### **Điều 6. Quy định về thời gian mùa lũ và mùa cạn của công trình hồ chứa nước Hưng Long**

1. Mùa mưa bắt đầu từ ngày 01/9 và kết thúc vào ngày 31/12 hàng năm, mùa khô bắt đầu từ 01/01 đến 31/8 năm kế tiếp.

2. Mùa lũ bắt đầu từ tháng 01/9 và kết thúc vào ngày 31/12 hàng năm; mùa cạn bắt đầu từ 01/01 đến 31/8 năm kế tiếp.

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

### **Điều 7. Trước mùa mưa lũ hàng năm, Chủ thể khai thác công trình phải thực hiện**

Kiểm tra tất cả các hạng mục công trình theo đúng quy định hiện hành, phát hiện và xử lý kịp thời những hư hỏng, đảm bảo công trình vận hành an toàn.

Căn cứ vào dự báo khí tượng thủy văn mùa lũ hàng năm và Quy trình này, 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 UBND huyện An Lão, Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện An Lão, UBND xã An Hòa và thông báo cho các cơ quan liên quan, các hộ dùng nước trong hệ thống.

Chủ thể khai thác công trình lập và rà soát, điều chỉnh, bổ sung hằng năm các phương án phòng chống thiên tai, phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp, phương án bảo vệ đập, hồ chứa trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và tổ chức thực hiện theo quy định của Luật Thủy lợi và các quy định khác của pháp luật.

### **Điều 8. Điều tiết giữ mực nước hồ trong mùa lũ**

1. Trong quá trình vận hành điều tiết, mực nước hồ chứa phải cao hơn “Đường hạn chế cấp nước” và thấp hơn hoặc bằng tung độ “Đường phòng phá hoại” trên biểu đồ điều phối (Phụ lục II-1), cụ thể như sau:

a) Khi mực nước hồ cao hơn “Đường hạn chế cấp nước” và thấp hơn “Đường phòng phá hoại” trên biểu đồ điều phối (Phụ lục II-1) thì tiến hành cấp nước bình thường theo thiết kế.

b) Khi mực nước hồ cao hơn tung độ “Đường phòng phá hoại” của biểu đồ điều phối (Phụ lục II-1) thì tiến hành gia tăng cấp nước (Điều tiết nước) để giảm mực nước hồ.

c) Khi mực nước hồ thấp hơn “Đường hạn chế cấp nước” của biểu đồ điều phối (Phụ lục II-1) thì tiến hành hạn chế cấp nước để tăng mực nước hồ.

**Bảng 1: Tung độ Biểu đồ điều phối nước trong mùa lũ**

<b>Thời gian (ngày/tháng)</b>	30/IX	31/X	30/XI	31/XII
Z trên (m)	34.17	34.17	34.17	34.17
W trên ( $10^6\text{m}^3$ )	1.63	1.63	1.63	1.63
Z dưới (m)	33.66	34.17	34.17	34.17
W dưới ( $10^6\text{m}^3$ )	1.44	1.63	1.63	1.63

2. Mực nước lớn nhất trong các tháng mùa lũ được giữ không vượt quá mực nước dâng bình thường (MNDBT): +34,17m. Khi lũ đến, mực nước vượt quá MNDBT, Chủ thể khai thác công trình thực hiện điều 9 Quy trình vận hành này.

### **Điều 9. Chế độ thông báo trước khi vận hành xả lũ**

Khi mực nước hồ dự báo vượt quá giới hạn quy định tại khoản 2 điều 8, Chủ thể khai thác công trình hồ chứa nước Hưng Long phải sẵn sàng xả lũ. Trước khi tiến hành xả lũ Chủ thể khai thác công trình phải:

a) 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 việc lũ qua tràn, nhằm chủ động để đảm bảo an toàn cho người, tài sản.

b) Khoảng thời gian tối thiểu phải thông báo trước 6 giờ tính đến thời điểm lũ dự kiến qua tràn tự do, trừ các trường hợp khẩn cấp bất thường.

c) 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 huyện An Lão, Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện An Lão, Ban Chỉ huy PCTT&TKCN huyện An Lão và chính quyền địa phương các xã, đơn vị liên quan để theo dõi, đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý đồng thời thông báo trên hệ thống truyền thanh của xã cảnh báo nhằm thông tin kịp thời đến nhân dân vùng hạ du.

### **Điều 10. Vận hành xả lũ đảm bảo an toàn công trình**

Khi dự báo dòng chảy lũ về hồ đang lên, mực nước trong hồ dâng cao hơn MNDBT có thể vượt cao trình MNLKT +36,22, Chủ thể khai thác công trình phải triển khai ngay các biện pháp đảm bảo an toàn cho công trình, báo cáo khẩn cấp Phòng Nông nghiệp và PTNT, Ban Chỉ huy PCTT&TKCN huyện An Lão, UBND huyện An Lão quyết định phương án đảm bảo an toàn hồ chứa (gia cố đỉnh đập bằng bao cát, đất...không để nước tràn qua đập; phá đập phụ, nổ mìn tràn sự cố; tăng khả năng thoát lũ của tràn...), để giảm nhanh mực nước hồ, không cho nước tràn qua đỉnh đập, đồng thời thực hiện phương án di dời khẩn cấp nhân dân vùng hạ du hồ chứa, đề phòng sự cố vỡ đập.

## **Chương III**

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

#### **Điều 11. Lập phương án cấp nước trong mùa kiệt**

Trong mùa kiệt, trước khi vào thời vụ sản xuất 15 ngày, Chủ thể khai thác công trình phải 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" nhằm chủ động phân phối nước tưới, báo cáo UBND huyện An Lão, Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện An Lão, UBND xã An Hòa và thông báo hộ dùng nước được biết.

#### **Điều 12. 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 II-1), cụ thể như sau:

a) Khi mực nước hồ cao hơn “Đường hạn chế cấp nước” và thấp hơn “Đường phòng phá hoại” trên biểu đồ điều phối (Phụ lục II-1) thì tiến hành cấp nước bình thường theo kế hoạch dùng nước.

b) Khi mực nước hồ cao hơn tung độ “Đường phòng phá hoại” của biểu đồ điều phối (Phụ lục II-1) thì có thể gia tăng cấp nước.

c) Khi mực nước hồ thấp hơn “Đường hạn chế cấp nước” của biểu đồ điều phối (Phụ lục II-1) thì tiến hành hạn chế cấp nước.

2. Trị số tung độ đường phòng phá hoại và đường hạn chế cấp nước tại các thời điểm.

**Bảng 6: Tung độ Biểu đồ điều phối nước trong mùa kiệt**

Thời gian (ngày/tháng)	31/I	28/II	31/III	30/IV	31/V	30/VI	31/VII	31/VIII
Z trên (m)	34.17	34.17	32.8	32.6	32.5	31.7	31	28.3
W trên ( $10^6\text{m}^3$ )	1.63	1.63	1.14	1.08	1.05	0.81	0.62	0.16
Z dưới (m)	34.17	33.5	32.14	31.75	31.57	30.45	29	28.3
W dưới ( $10^6\text{m}^3$ )	1.63	1.38	0.94	0.82	0.78	0.50	0.24	0.16

**Điều 13. 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, Chủ thể khai thác công trình 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.

2. Khi mực nước hồ bằng hoặc thấp hơn mực nước chết, Chủ thể khai thác công trình phải lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, báo cáo UBND huyện An Lão, Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện An Lão xem xét, quyết định.

**Chương IV**  
**VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT KHI HỒ CHỨA CÓ SỰ CỐ**

**Điều 14. Khi xảy ra sự cố đối với đập đất**

1. Khi phát hiện tình trạng thấm hoặc rò rỉ nước đục qua thân đập hoặc nền đập.

a) Sử dụng vật liệu dự phòng (vải lọc, cát, đá...) thực hiện ngay các biện pháp xử lý để hạn chế lưu lượng nước thấm, khắc phục tình trạng nước đục thấm, rò rỉ thân đập.

b) 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.

c) Sau khi xử lý, nếu nước thấm rò rỉ qua thân đập là nước trong với lưu lượng ổn định. Chủ thể khai thác công trình phải tiếp tục tổ chức kiểm tra, đánh giá và khắc phục kịp thời các hiện tượng, như: Phát sinh lỗ hổng trong thân đập, xuất hiện cung trượt trên mái đập để tiếp tục vận hành, đảm bảo an toàn cho công trình và phục vụ sản xuất.

2. Nếu các biện pháp xử lý khắc phục không có hiệu quả, Chủ thể khai thác công trình phải báo cáo kịp thời UBND huyện An Lão, Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện An Lão 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 hộc, 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 UBND huyện An Lão, Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện An Lão 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.

3. Trong khi sự cố chưa được xử lý, khắc phục, phải 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.

### **Điều 15. Khi xảy ra sự cố đối với công lấy nước và tràn xả lũ**

1. Chủ thể khai thác công trình hồ chứa 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 công, tràn được vận hành ổn định.

2. Khi cửa công lấy nước bị hư hỏng cần phải sửa chữa, cần hạ thấp mực nước hồ đến mức an toàn và sử dụng phai chắn nước để tiến hành sửa chữa cửa công. Các giải pháp cần được thực hiện trong thời gian cửa 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, các hộ dùng nước để điều chỉnh kế hoạch sản xuất phù hợp với sự thay đổi của việc cấp nước.

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

4. Trường hợp xảy ra sự cố lớn có thể gây mất an toàn đập, Chủ thể khai thác công trình 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 huyện An Lão và Ban Chỉ huy PCTT&TKCN huyện An Lão để được chỉ đạo và hỗ trợ kịp

thời. Đồng thời Chủ thể khai thác công trình 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 V**

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

#### **Điều 16. Quan trắc và báo cáo các yếu tố khí tượng - thủy văn**

1. Chủ thể khai thác công trình phải quan trắc, đo đạc, lập sổ theo dõi mực nước, lượng mưa và các yếu tố khí tượng thủy văn khác theo quy định, quy phạm, tiêu chuẩn ngành hiện hành (TCVN 8304:2009 và TCVN 8414:2010). Kiểm tra định kỳ các thiết bị, dụng cụ quan trắc 6 tháng/lần vào đầu tháng 06 và tháng 12 hàng năm.

##### **2. Quan trắc mưa**

- a) Hàng ngày phải quan trắc lượng mưa ngày, thời gian và lượng mưa trận.
- b) Chế độ quan trắc.

Trong mùa kiệt: Quan trắc 02 lần một ngày vào 07 giờ, 19 giờ.

Trong mùa lũ: Khi mực nước hồ thấp hơn ngưỡng tràn, quan trắc 04 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ; khi mực nước hồ bằng hoặc cao hơn ngưỡng tràn, quan trắc 01 giờ 01 lần; khi mực nước hồ trên mực nước lũ thiết kế, quan trắc 01 giờ 4 lần.

Lượng mưa ngày được tính từ 07 giờ ngày hôm trước đến 07 giờ ngày hôm sau.

- c) Thời gian và lượng mưa trận được đo ngay sau mỗi trận mưa.

##### **3. Đo mực nước**

a) Phải lắp đặt các thước đo mực nước tại thượng, hạ lưu đập, cống lấy nước, tràn xả lũ để theo dõi mực nước.

- b) Chế độ quan trắc

Trong mùa kiệt: Quan trắc 02 lần một ngày vào 07 giờ, 19 giờ.

Trong mùa lũ: Khi mực nước hồ thấp hơn ngưỡng tràn, quan trắc 04 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ; khi mực nước hồ bằng hoặc cao hơn ngưỡng tràn, quan trắc 01 giờ một lần; khi mực nước hồ trên mực nước lũ thiết kế, quan trắc 01 giờ 4 lần.

- c) Đo mực nước thượng hạ lưu trước khi đóng, mở cống.

##### **4. Đo lưu lượng**

Các yếu tố phải quan trắc và chế độ quan trắc bao gồm:

a) Phải tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả

a) Lưu lượng tháo qua cống và độ mở cửa cống được quan trắc khi có sự thay đổi về lưu lượng quá 10%.

b) Lưu lượng tháo qua tràn xả lũ được quan trắc theo chế độ đo mực nước trong lũ.

c) Việc xác định lưu lượng tháo từ hồ chứa được sử dụng đường quan hệ  $Q \sim H$  của cống và quan hệ  $Q_{tràn} \sim Z_h$  của tràn xả lũ, đồng thời phải tổ chức đo đạc lưu lượng ở hạ lưu để kiểm tra, điều chỉnh số liệu quan trắc.

## 5. Chế độ báo cáo

Các thông tin quan trắc mưa, mực nước và lưu lượng, tình trạng vận hành hồ chứa cần được Chủ thể khai thác công trình báo cáo về Ban Chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh, Sở Nông nghiệp và PTNT, UBND huyện An Lão, Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện An Lão theo quy định.

## 6. Ghi chép và lưu trữ tài liệu quan trắc

a) Số liệu quan trắc mưa được ghi chép trong sổ theo dõi mưa. Sổ theo dõi mưa phải được lập theo quy định đảm bảo thường xuyên phản ánh được tình hình mưa trên lưu vực gồm: Lượng mưa mỗi ngày, mưa trận và tích lũy lượng mưa đến từng thời điểm trong năm.

b) Số liệu quan trắc mực nước được ghi chép trong sổ vận hành hồ chứa. Sổ vận hành phải tập hợp được các số liệu phản ánh lưu lượng tháo qua từng thời đoạn Lũy tích tổng lượng xả qua cống lấy nước, qua tràn xả lũ đến từng thời điểm trong năm, hàng năm. Qua sổ vận hành hồ chứa, Chủ thể khai thác công trình tổng hợp số liệu, phân tích nước đánh giá tình hình nguồn nước đến hồ chứa cũng như tình hình sử dụng nước của các hộ dùng nước.

c) Tài liệu quan trắc phải có tính liên tục và được lưu trữ theo trình tự thời gian để phục vụ cho công tác quản lý, vận hành hồ chứa.

## **Điều 17. Công tác tính toán, dự báo lượng nước đến**

1. Hàng năm, Chủ thể khai thác công trình phải tính toán và dự báo lượng nước đến hồ làm cơ sở để lập kế hoạch tích, cấp và xả nước.

2. Chủ thể khai thác công trình căn cứ vào lượng mưa của các trạm đo mưa ở đầu nguồn để dự báo lượng nước đến và tính toán quá trình xả lũ. Căn cứ vào lưu lượng bình quân các tháng đến hồ làm cơ sở tích nước phục vụ sản xuất, phù hợp với nhiệm vụ của hồ chứa nước.

## **Điều 18. Theo dõi, tính toán và kiểm tra lưu lượng lũ, kiệt hàng năm**

1. Kết thúc các đợt xả lũ và sau mùa lũ hàng năm, Chủ thể khai thác công trình lập báo cáo đánh giá, tổng kết các đợt xả lũ (lưu lượng xả, thời gian xả, tổng lượng xả, diễn biến mực nước hồ, ảnh hưởng đối với vùng hạ du...).

2. Hàng năm, Chủ thể khai thác công trình tiến hành thu thập, đo đạc, tính toán lưu lượng và tổng lượng nước đến hồ, lưu lượng kiệt, ghi chép, lưu trữ tài liệu trên để phục vụ công tác quản lý khai thác hồ.

## **Chương VI** **TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN**

### **Điều 19. Đối với Chủ thể khai thác công trình**

1. Thực hiện các quy định trong Quy trình này để vận hành điều tiết hồ, đảm bảo an toàn công trình, tích đủ nước đáp ứng các nhu cầu dùng nước và căn cứ vào lượng nước trữ trong hồ, dự báo khí tượng thủy văn, nhu cầu dùng nước hạ du hồ chứa để lập "Phương án cấp nước trong mùa kiệt" đồng thời phải thông báo cho Tổ chức, cá nhân sử dụng sản phẩm dịch vụ công ích thủy lợi trước 01 tháng đầu vụ sản xuất để chủ động tổ chức sản xuất.

2. Hàng năm, Chủ thể khai thác công trình phải kiểm tra, đánh giá lại Quy trình này. Trường hợp Quy trình này không còn phù hợp thì phải sửa đổi, bổ sung Quy trình và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt để thực hiện.

3. Chủ động phối hợp với các ngành, các cấp, đơn vị liên quan để triển khai thực hiện Quy trình này.

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

5. Chủ thể khai thác công trình chịu trách nhiệm tổ chức vận hành các trường hợp sau:

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

b) Trong suốt mùa mưa lũ, phải duy trì chế độ thông tin liên lạc, chế độ báo cáo về Ban Chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh, huyện, xã và cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền theo quy định.

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

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

đ) Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn mực nước chết theo phương án sử dụng dung tích chết đã được Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện An Lão phê duyệt.

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

g) Khi hồ vận hành xả lũ, phải thông báo ngay cho UBND huyện An Lão, Phòng Nông nghiệp và PTNT và xã khu vực hạ du bị ảnh hưởng.

6. Thực hiện chức năng, nhiệm vụ được giao theo các quy định hiện hành.

### **Điều 20. Đối với UBND huyện An Lão**

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

2. Chủ trì phối hợp với Chủ thể khai thác công trình và các ngành có liên quan ngăn chặn và xử lý các hành vi vi phạm đến việc thực hiện Quy trình theo thẩm quyền.

3. Phối hợp với Chủ thể khai thác công trình thực hiện đảm bảo an toàn cho vùng hạ du khi hồ chứa xả lũ khẩn cấp.

4. Huy động nhân lực, vật lực, phối hợp với Chủ thể khai thác công trình phòng chống lụt bão, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.

5. Thực hiện chức năng, nhiệm vụ được giao theo các quy định hiện hành.

### **Điều 21. Đối với Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện An Lão - Cơ quan thường trực Ban Chỉ huy PCTT&TKCN huyện An Lão**

1. Chỉ đạo, hướng dẫn, kiểm tra Chủ thể khai thác công trình hồ chứa nước Hưng Long thực hiện Quy trình này.

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

3. Phê duyệt phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết của hồ chứa tại khoản 2 Điều 13 và theo dõi việc thực hiện.

4. Chỉ đạo Chủ thể khai thác công trình và các địa phương liên quan trong việc bảo đảm an toàn hạ du, khi hồ chứa nước xả lũ hoặc có sự cố.

5. Quyết định việc vận hành, xả lũ và biện pháp khẩn cấp đảm bảo an toàn công trình và phương án khắc phục hậu quả khi xảy ra tình huống tại khoản 2 điều 3; khoản 3 điều 10; điều 14 và Điều 15 của Quy trình này.

6. Thực hiện chức năng, nhiệm vụ được giao theo các quy định hiện hành.

### **Điều 22. Đối với UBND xã An Hòa**

1. Phối hợp với địa phương chỉ đạo, tổ chức tuyên truyền, vận động nhân dân thực hiện tốt các quy định trong Quy trình này. Đồng thời theo chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của mình có trách nhiệm tổ chức việc cứu hộ đập theo các kế hoạch, phương án được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

2. Chủ trì phối hợp với các ngành có liên quan ngăn chặn và xử lý các hành vi vi phạm đến việc thực hiện Quy trình theo thẩm quyền.

3. Phối hợp với địa phương thực hiện đảm bảo an toàn cho vùng hạ du khi hồ chứa xả lũ khẩn cấp.

4. Huy động nhân lực, vật lực, phối hợp với địa phương phòng chống lụt bão, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.

5. Thực hiện chức năng, nhiệm vụ được giao theo các quy định hiện hành.

### **Điều 23. Đối với các tổ chức và cá nhân sử dụng nước từ hệ thống**

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình này và các quy định pháp luật hiện hành.

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

3. Sử dụng nước đúng theo hợp đồng đã được ký kết, thực hiện đúng lịch trình phân phối nước do Chủ thể khai thác công trình thông báo đầu mỗi mùa vụ sản xuất.

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

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

## **Chương VII TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**Điều 24. Hiệu lực thi hành**

1. Quy trình có hiệu lực kể từ ngày UBND tỉnh ký quyết định ban hành.
2. Mọi quy định về vận hành hồ chứa nước Hung Long trước đây trái với những quy định trong Quy trình này đều bãi bỏ.

**Điều 25. Sửa đổi, bổ sung Quy trình**

Trong quá trình thực hiện Quy trình này, nếu có nội dung cần sửa đổi, bổ sung, các cơ quan, địa phương, Chủ thể khai thác công trình và các đơn vị liên quan báo cáo, đề xuất Phòng Nông nghiệp và PTNT huyện An Lão tổng hợp, tham mưu UBND huyện An Lão, trình UBND tỉnh Bình Định xem xét, quyết định./.

**Phụ lục I**  
**TỔNG HỢP CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHỦ YẾU**

<b>TT</b>	<b>Thông số</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Thông số</b>
<b>I</b>	<b>Cấp công trình</b>		<b>III</b>
<b>II</b>	<b>Hồ chứa</b>		
1	Diện tích lưu vực	km <sup>2</sup>	5,41
2	Lưu lượng bình quân năm Q <sub>o</sub>	m <sup>3</sup> /s	0,356
3	Tổng lượng dòng chảy năm W <sub>o</sub>	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	11,21
4	Lưu lượng đỉnh lũ ứng với các tần suất		
	- P= 0,01 %	m <sup>3</sup> /s	366,90
	- P= 0,5 %	m <sup>3</sup> /s	220,80
	- P= 1,5 %	m <sup>3</sup> /s	174,20
5	Mực nước dâng bình thường	m	34,17
6	MNLTK (P= 1,5%)	m	35,87
7	MNLKT (P= 0,5%)	m	36,22
8	MNLKT (P= 0,01%)	m	37,24
9	Mực nước chết	m	28,30
10	Dung tích toàn bộ W <sub>tb</sub>	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	1,627
11	Dung tích hữu ích W <sub>hi</sub>	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	1,464
12	Dung tích chết W <sub>c</sub>	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	0,163
13	Diện tích mặt hồ tại MNDBT	ha	38,79
14	Chế độ Điều tiết		Năm
<b>III</b>	<b>Đập đất</b>		
1	Hình thức kết cấu đập		Nâng đỉnh đập, đắp áp trực thượng lưu và hạ lưu
2	Cao trình đỉnh đập	m	36,70
3	Cao trình đỉnh tường chắn sóng	m	37,30
4	Chiều cao đập H <sub>max</sub>	m	11,70
5	Chiều dài đỉnh đập	m	450,0
6	Chiều rộng đỉnh đập	m	5,0
7	Hệ số mái thượng lưu		3,0
8	Hệ số mái hạ lưu		2,25-3,5

<b>TT</b>	<b>Thông số</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Thông số</b>
9	Hình thức tiêu nước		áp mái
<b>IV</b>	<b>Tràn xả lũ</b>		
1	Hình thức tràn (giữ nguyên như hiện trạng)		Đỉnh rộng
2	Cao trình ngưỡng tràn	m	34,17
3	Khẩu diện tràn	m	30,0
4	Chiều dài dốc nước	m	106,50
5	Độ dốc dốc nước	%	10,0
6	Cột nước tràn thiết kế (p=1,5%)	m	1,70
7	Cột nước tràn kiểm tra (p=0,5%)	m	2,05
8	Cột nước tràn kiểm tra (p=0,01%)	m	3,07
9	Lưu lượng xả lũ thiết kế (Q <sub>1,5%</sub> )	m <sup>3</sup> /s	94,3
10	Lưu lượng xả lũ kiểm tra (Q <sub>0,5%</sub> )	m <sup>3</sup> /s	124,8
11	Lưu lượng xả lũ kiểm tra (Q <sub>0,01%</sub> )	m <sup>3</sup> /s	228,8
12	Nối tiếp và tiêu năng		Bê tiêu năng
<b>V</b>	<b>Công lấy nước</b>		
1	Hình thức nâng cấp sửa chữa		Chỉ phá bỏ xây lại cầu công tác thượng lưu, thay van và máy đóng mở
2	Chế độ chảy qua công		Không áp
3	Khẩu diện công (D)	m	0,8
4	Cao trình ngưỡng công	m	26.60
5	Lưu lượng qua công	m <sup>3</sup> /s	0,25
<b>VI</b>	<b>Đường quản lý</b>		Có nâng cấp đường quản lý
1	Loại đường: giao thông nông thôn		Loại B
2	Chiều dài đường nâng cấp	m	630
3	Bề rộng nền đường	m	5,0
4	Bề rộng mặt đường /lề đường	m	3,5/2*0,75
5	Độ dốc dọc lớn nhất	%	10
6	Độ dốc ngang mặt đường	%	2,0
7	Kết cấu mặt đường		BT M25 dày 18cm

**Phụ lục II**  
**CÁC BIỂU ĐỒ, BẢNG TRẢ**

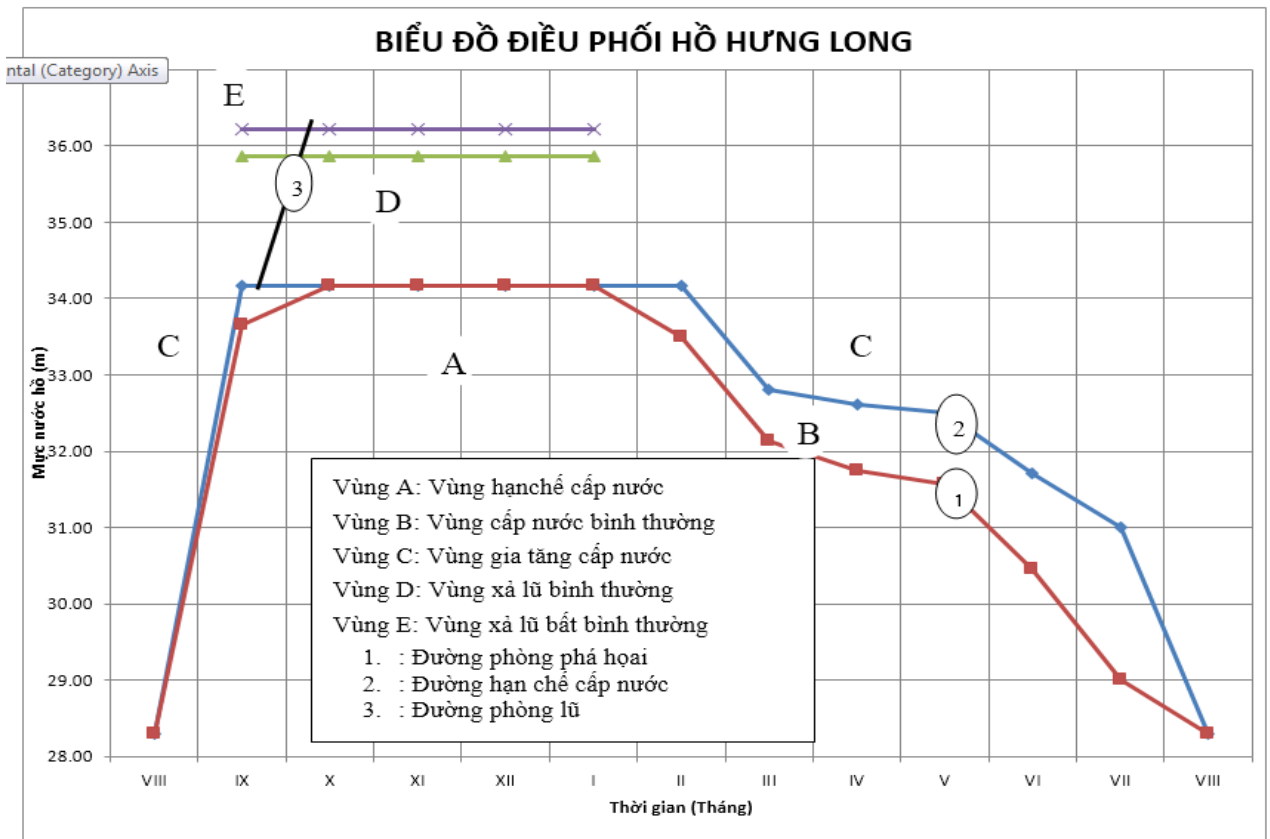
**Phụ lục II-1**  
**BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI HỒ CHỨA NƯỚC HƯNG LONG**

**Đường mực nước thấp nhất trong mùa kiệt hồ chứa nước Hưng Long**

Thời gian (ngày/ tháng)	15/1	15/2	15/3	15/4	15/5	15/6	15/7	15/8
Mực nước thấp nhất (m)	34,17	33,50	32,14	31,75	31,57	30,45	29,00	28,30

**Tọa độ biểu đồ Điều phối hồ chứa nước Hưng Long**

Tháng	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII
Bao trên	28,30	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	32,80	32,60	32,50	31,70	31,00
Bao dưới	28,30	33,66	34,17	34,17	34,17	34,17	33,50	32,14	31,75	31,57	30,45	29,00



**Ghi chú:**

{1}: Đường phòng phá hoại

B: Vùng cấp nước bình thường

{2}: Đường hạn chế cấp nước

C: Vùng cấp nước gia tăng

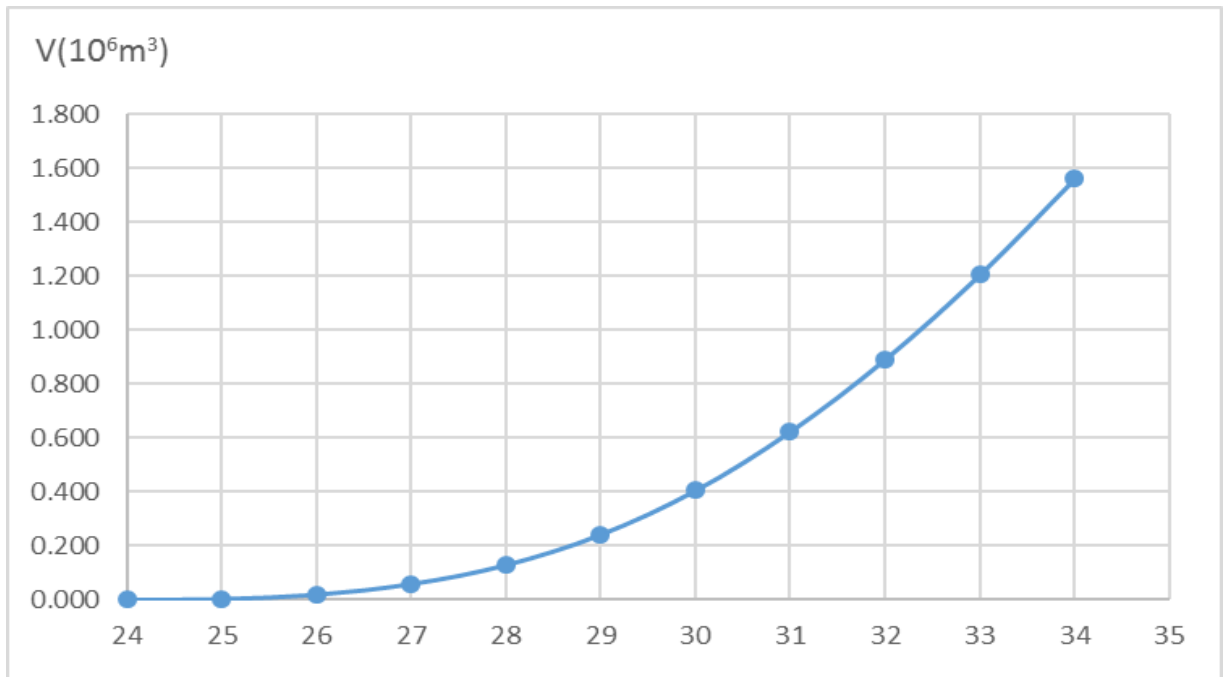
A: Vùng hạn chế cấp nước

D: Vùng xả lũ bình thường

**Phụ lục II-2**  
**BIỂU ĐỒ VÀ BẢNG TRA QUAN HỆ MỨC NƯỚC, DUNG TÍCH HỒ**  
**CHỨA NƯỚC HÙNG LONG**  
**QUAN HỆ  $W=F(Z)$ ,  $F=F(Z)$  HỒ CHỨA NƯỚC HÙNG LONG**

**Quan hệ mực nước, dung tích (Z~V)**

Z (m)	24	25	26	27	28
V ( $10^3\text{m}^3$ )	0.000	0.003	0.019	0.058	0.129
Z (m)	29	30	31	32	33
V ( $10^3\text{m}^3$ )	0.242	0.405	0.623	0.891	1.206





MNTL (m) a(m)	27.5	28	28.5	29	29.5	30	30.5	31	31.5	32	32.5	33	33.5	34	34.17
0.05	0.088	0.090	0.091	0.092	0.094	0.095	0.096	0.097	0.099	0.100	0.101	0.102	0.104	0.10	0.105
0.1	0.352	0.358	0.363	0.368	0.374	0.379	0.384	0.389	0.394	0.399	0.404	0.409	0.414	0.42	0.420
0.15	0.615	0.625	0.634	0.644	0.653	0.662	0.671	0.680	0.689	0.698	0.706	0.715	0.723	0.73	0.734
0.2	0.878	0.891	0.905	0.919	0.932	0.945	0.958	0.970	0.983	0.995	1.008	1.020	1.032	1.04	1.047
0.25	1.139	1.157	1.175	1.192	1.210	1.227	1.243	1.260	1.276	1.292	1.308	1.324	1.340	1.36	1.360
0.3	1.487	1.511	1.534	1.557	1.580	1.602	1.624	1.645	1.667	1.688	1.709	1.729	1.750	1.77	1.777
0.35	1.834	1.863	1.892	1.920	1.948	1.976	2.003	2.030	2.056	2.083	2.108	2.134	2.159	2.18	2.192
0.4	2.180	2.215	2.249	2.283	2.316	2.349	2.381	2.413	2.445	2.476	2.507	2.537	2.567	2.60	2.607
0.45	2.525	2.565	2.605	2.644	2.683	2.721	2.759	2.796	2.833	2.869	2.904	2.940	2.975	3.01	3.021
0.5	2.868	2.914	2.960	3.005	3.049	3.092	3.135	3.177	3.219	3.260	3.301	3.341	3.381	3.42	3.433
0.55	3.211	3.262	3.313	3.364	3.413	3.462	3.510	3.558	3.605	3.651	3.697	3.742	3.786	3.83	3.845
0.6	3.465	3.521	3.577	3.631	3.685	3.738	3.790	3.841	3.892	3.942	3.991	4.040	4.089	4.14	4.152
0.65	3.805	3.867	3.928	3.988	4.047	4.106	4.163	4.220	4.276	4.331	4.385	4.439	4.492	4.54	4.562
0.7	4.058	4.124	4.190	4.254	4.317	4.379	4.441	4.501	4.561	4.620	4.678	4.736	4.793	4.85	4.868
0.75	4.224	4.293	4.361	4.428	4.494	4.559	4.623	4.687	4.749	4.811	4.871	4.931	4.991	5.05	5.069
0.8	4.326	4.397	4.467	4.536	4.603	4.670	4.736	4.801	4.865	4.929	4.991	5.053	5.114	5.17	5.194

*Bản tra quan hệ độ mở của cống*