

Số: 81 /2014/QĐ-UBND

Hà Tĩnh, ngày 21 tháng 11 năm 2014

**QUYẾT ĐỊNH**

**Ban hành Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Tàu Voi, tỉnh Hà Tĩnh**

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật của HĐND và UBND ngày 03/12/2004;

Căn cứ Pháp lệnh Khai thác và Bảo vệ công trình Thủy lợi ngày 04/4/2001;

Căn cứ Nghị định số 72/2007/NĐ-CP ngày 7/5/2007 của Chính phủ về quản lý an toàn đập;

Xét đề nghị của Công ty TNHH một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh tại Tờ trình số 550/TTr-CT ngày 23/6/2014; của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Tờ trình số 4687/TTr-SNN ngày 14/11/2014 (kèm Báo cáo kết quả thẩm định quy trình điều tiết hồ chứa nước Tàu Voi, tỉnh Hà Tĩnh tại Văn bản số 4688/SNN-TL ngày 14/11/2014); Báo cáo thẩm định của Sở Tư pháp tại Văn bản số 1294/BC-STP ngày 11/11/2014,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Tàu Voi, tỉnh Hà Tĩnh.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực sau 10 ngày kể từ ngày ban hành.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Trưởng Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Kỳ Anh; Giám đốc Công ty TNHH một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh và Thủ trưởng các cơ quan có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

**Nơi nhận**

- Như Điều 2;
- Bộ Nông nghiệp và PTNT;
- Tổng cục Thủy lợi;
- Cục Kiểm tra văn bản - Bộ Tư pháp;
- TT Tỉnh ủy, HĐND tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Sở Tư Pháp;
- Văn phòng BCH PCTT-TKCN tỉnh;
- Chánh, Phó VP UBND tỉnh;
- Trung tâm CB-TH tỉnh;
- Lưu VT, NL<sub>1</sub>.

Gửi: VB giấy và điện tử.



**Lê Đình Sơn**

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



**QUY TRÌNH**  
**VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT**  
**HỒ CHỨA NƯỚC TÀU VOI - TỈNH HÀ TĨNH**

*(Ban hành theo Quyết định số 81/2014/QĐ-UBND ngày 21/11/2014  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh)*

**Hà Tĩnh - 2014**

## Mục lục

	Trang
Chương I: Quy định chung.....	3
Chương II: Vận hành điều tiết trong mùa lũ.....	4
Chương III: Vận hành điều tiết trong mùa kiệt .....	6
Chương IV: Vận hành điều tiết khi hồ chứa có sự cố .....	7
Chương V: Quan trắc các yếu tố khí tượng thủy văn.....	7
Chương VI: Trách nhiệm và quyền hạn.....	8
Chương VII: Tổ chức thực hiện .....	11
01 quyển Báo cáo thuyết minh tính toán kỹ thuật lập quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Tàu Voi, tỉnh Hà Tĩnh kèm theo Quy trình này.	

**QUY TRÌNH**

**Vận hành điều tiết hồ chứa nước Tào Voi, tỉnh Hà Tĩnh**  
*(Ban hành kèm theo Quyết định số 81/2014/QĐ-UBND  
ngày 21 tháng Năm 2014 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh)*

**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 Tào Voi đều phải tuân thủ:

1. Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012;
2. Luật Phòng chống thiên tai ngày 19/6/2013;
3. Pháp lệnh Khai thác và Bảo vệ công trình thủy lợi ngày 04/4/2001;
4. Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ về quy định việc thi hành Luật Tài nguyên nước;
5. Nghị định số 143/2003/NĐ-CP ngày 28/11/2003 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Pháp lệnh Khai thác và Bảo vệ công trình thủy lợi; Nghị định số 67/2012/NĐ-CP ngày 10/9/2012 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 143/2003/NĐ-CP ngày 28/11/2003;
6. Nghị định số 72/2007/NĐ-CP ngày 07/5/2007 của Chính phủ về quản lý an toàn đập;
7. Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20/7/2008 của Chính phủ về quản lý, bảo vệ, khai thác tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy lợi, thủy điện;
8. Các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành:
  - a) Quy phạm công tác Thủy văn trong hệ thống Thủy nông (TCVN 8304:2009);
  - b) Hồ chứa nước - Công trình thủy lợi, Qui định về lập và ban hành quy trình vận hành điều tiết (14 TCVN 121-2002);
  - c) Công trình thủy lợi kho nước, yêu cầu kỹ thuật trong quản lý và khai thác (TCVN 8414: 201);
  - d) Các tiêu chuẩn, quy phạm khác có liên quan tới công trình thủy lợi.

**Điều 2.** Việc vận hành điều tiết hồ chứa nước Tàu Voi phải đảm bảo các yêu cầu sau:

1. An toàn công trình theo chỉ tiêu phòng chống lũ với tần suất lũ thiết kế  $P=1,5\%$ , tương ứng với mực nước dâng gia cường (+16,20m); với tần suất lũ kiểm tra  $P=0,5\%$  tương ứng với mực nước kiểm tra (+16,41m).

2. Cấp nước phục vụ cho các nhu cầu:

- Cấp nước tưới cho 350ha đất canh tác nông nghiệp với tần suất  $P=85\%$ .

- Cấp nước cho Khu gang thép FORMOSA trong trường hợp đường ống lấy nước từ hồ thượng sông Trí xảy ra sự cố hoặc kiểm tra sửa chữa đường ống.

- Phục vụ nhu cầu nhà máy nhiệt điện với lượng nước  $1,15 \times 10^6 \text{ m}^3$  cho các tháng mùa khô (tháng 1, 2, 3 và 12) từ nay đến hết năm 2016.

- Phục vụ cho Khu du lịch Tàu Voi của Công ty TNHH Quốc tế POLARIS KTY Việt Nam.

3. An toàn phòng lũ cho khu vực hạ du hồ chứa khi xả lũ.

**Điều 3.** Việc vận hành cống lấy nước, tràn xả lũ, cống lấy nước Mũi Dòi-Tàu Voi phải tuân thủ Quy trình vận hành của các công trình.

**Điều 4.** Vận hành điều tiết hồ chứa nước Tàu Voi:

1. Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Tàu Voi (sau đây được gọi tắt là Quy trình) là cơ sở pháp lý để Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh vận hành điều tiết hồ chứa nước Tàu Voi đảm bảo công trình hoạt động an toàn, hiệu quả.

2. Khi xuất hiện các tình huống đặc biệt chưa được quy định trong Quy trình này, việc vận hành điều tiết và phòng, chống lụt bão của hồ chứa phải theo sự chỉ đạo, điều hành thống nhất của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh.

## **Chương II**

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

**Điều 5.** Trước mùa mưa lũ hàng năm, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải thực hiện:

1. Kiểm tra, bảo dưỡng các bộ phận chi tiết hệ thống đóng, mở các tràn xả lũ. Vận hành thử cánh cửa của các tràn xả lũ. Kiểm tra công trình trước lũ 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. Căn cứ vào dự báo khí tượng thủy văn mùa mưa 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, đủ nước phục vụ cho các nhu cầu và tích đủ nước phục vụ các nhu cầu dùng nước.

3. Lập phương án phòng, chống lụt bão cho hồ chứa nước Tàu Voi trình cấp thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

**Điều 6.** 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 điều phối như hình vẽ phụ lục III.4 Quy trình này.

2. Mực nước hồ cao nhất được phép duy trì trong thời kỳ mùa lũ được quy định như sau:

Ngày/tháng	30/IX	31/X	30/XI	31/XII
Mực nước cao nhất (m)	13,90	14,96	15,50	15,50
Dung tích ( $10^6 m^3$ )	5,11	6,64	7,52	7,52

3. Căn cứ vào Biểu đồ điều phối, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh linh hoạt điều tiết để đảm bảo an toàn công trình và giảm thiểu ngập lụt cho vùng hạ du hồ chứa.

**Điều 7.** Vận hành xả lũ trong điều kiện bình thường:

Khi dự báo mực nước có khả năng vượt mức quy định tại khoản 2 Điều 6, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải xả lũ, trước khi tiến hành xả lũ, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải:

1. Căn cứ vào diễn biến tình hình khí tượng thủy văn, hiện trạng các công trình đầu mối, vùng hạ du hồ chứa nước và Quy trình này để tính toán và quyết định việc xả lũ (lưu lượng, độ cao mở tràn và thời gian mở...).

2. 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.

**Điều 8.** Vận hành xả lũ trong một số trường hợp đặc biệt:

1. Khi mực nước hồ đạt tới (+15,50)m và đang lên, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh vận hành hợp lý tràn có cửa để xả lũ, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh.

2. Khi mực nước lũ đạt (+16,20)m và đang lên, đồng thời dự báo ở thượng nguồn có mưa to hoặc rất to, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh vận hành tối đa tràn xả lũ, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh triển khai phương án bảo vệ công trình và vùng hạ du hồ chứa.

**Điều 9. Vận hành cấp nước phục vụ các nhu cầu trong mùa mưa:**

1. Trong các tháng mùa mưa, lũ, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải đảm bảo yêu cầu về cấp nước cho các nhu cầu.

2. Việc vận hành công lấy nước từ đập dâng Mũi Đồi sang hồ Tàu Voi: Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh căn cứ Quy trình vận hành công Mũi Đồi và Biểu đồ điều phối hồ chứa nước Tàu Voi để vận hành điều tiết cấp nước cho hồ Tàu Voi phù hợp. Khi có dự báo bão, lũ, áp thấp nhiệt đới, lưu vực hồ Tàu Voi có mưa to và rất to, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải đóng kín công lấy nước để không cho lũ từ lưu vực Mũi Đồi đổ về hồ Tàu Voi.

**Chương III**

**VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA KIẾT**

**Điều 10.** Trước mùa kiệt hàng năm, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh 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, 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 11.** Điều tiết giữ mực nước hồ Tàu Voi trong mùa kiệt:

1. Mực nước hồ chứa trong các tháng mùa kiệt phải cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước" trên Biểu đồ điều phối (Phụ lục III.4 kèm theo).

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

Ngày/ tháng	31/I	28/II	31/III	30/IV	31/V	30/VI	31/VII	31/VIII
Mực nước thấp nhất (m)	13,41	13,40	13,30	13,00	12,33	11,33	9,47	7,90
Dung tích ( $10^6 m^3$ )	4,47	4,47	4,35	3,97	3,19	2,19	0,94	0,22

3. Việc vận hành công điều tiết Tàu Voi - Mũi Đồi phải tuân thủ theo quy trình vận hành hồ Tàu Voi và chỉ được vận hành để lấy nước từ Khe Nước Mặn xuống hồ Tàu Voi khi mực nước hồ Tàu Voi thấp hơn mực nước dâng bình thường (+15,50m).

**Điều 12.** Khi mực nước hồ cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước" Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh đảm bảo cấp đủ nước cho các nhu cầu dùng nước theo phương án cấp nước.

**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, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh và các hộ dùng nước phải thực hiện các biện pháp cấp nước và sử dụng nước tiết kiệm theo phương án cấp nước để hạn chế trường hợp thiếu nước vào cuối mùa kiệt.

2. Khi mực nước hồ bằng hoặc thấp hơn mực nước chết, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quyết định và thực hiện.

3. Trường hợp có lũ tiểu mãn hoặc mưa lớn xuất hiện, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải vận hành điều tiết như quy định tại Điều 6 Quy trình này.

#### **Chương IV**

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

**Điều 14.** Khi công trình đầu mối của hồ chứa (đập, tràn xả lũ, cống lấy nước, cống lấy nước Mũi Đồi - Tàu Voi) có dấu hiệu xảy ra sự cố gây mất an toàn cho công trình, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh 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.

**Điều 15.** Khi cửa tràn xả lũ, cống lấy nước, cống lấy nước Mũi Đồi - Tàu Voi có sự cố không vận hành được, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải thực hiện ngay biện pháp xử lý sự cố, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh và Ủy ban nhân dân tỉnh.

**Điều 16.** Trường hợp xuất hiện các sự cố khẩn cấp, có nguy cơ vỡ đập, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh, Ủy ban nhân dân tỉnh để chỉ đạo việc triển khai phương án bảo vệ vùng hạ du hồ chứa và phương án khắc phục hậu quả.

#### **Chương V**

### **QUAN TRẮC CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG THUỶ VĂN**

**Điều 17.** Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải thu thập, quan trắc, đo đạc, lập sổ theo dõi mực nước, lượng mưa và các yếu tố khí tượng thủy văn khác theo Quy phạm, Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8304: 2009 và TCVN 8414: 2010.



**Điều 18.** Hàng năm, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải tính toán, dự báo lượng nước đến hồ chứa làm cơ sở để lập kế hoạch tích, cấp và xả nước.

**Điều 19.** 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, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải đánh giá, tổng kết các đợt xả lũ (lưu lượng xả, thời gian xả, tổng lượng xả, diễn biến mực nước thượng lưu hồ, ảnh hưởng đối với vùng hạ du...).

2. Hàng năm, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh tiến hành thu thập, đo đạc, tính toán lưu lượng và tổng lượng lũ đến hồ; đo đạc và kiểm tra lưu lượng và tổng lượng nước đến mùa kiệt của hồ.

## **Chương VI**

### **TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN**

#### **A. CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN THỦY LỢI NAM HÀ TĨNH**

**Điều 20.** Trách nhiệm:

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

2. Trong quá trình quản lý khai thác, hàng năm Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phải tổng kết đánh giá việc vận hành điều tiết hồ và thực hiện Quy trình. Nếu thấy 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, Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, quyết định.

**Điều 21.** Quyền hạn:

1. Yêu cầu các cấp chính quyền, ngành liên quan trong hệ thống thực hiện Quy trình.

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

**Điều 22.** Giám đốc Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh chịu trách nhiệm tổ chức vận hành điều tiết hồ chứa nước Tàu Voi trong các trường hợp sau:

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.

2. Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn tung độ "Đường hạn chế cấp nước" của biểu đồ điều phối và cao hơn mực nước chết, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

3. Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn mực nước chết theo phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết đã được Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn phê duyệt.

4. Quyết định xả lũ trong các trường hợp quy định tại Khoản 1 Điều 7; Khoản 1, khoản 2 Điều 8 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 khi xảy ra tình huống như quy định tại Khoản 2 Điều 8 Quy trình này.

## **B. SỞ NÔNG NGHIỆP PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

### **Điều 23. Trách nhiệm:**

1. Chỉ đạo, kiểm tra, đôn đốc Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh, thực hiện Quy trình, đặc biệt là việc vận hành xả lũ của hồ chứa nước Tàu Voi.

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

3. Trình Ủy ban nhân dân tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung Quy trình theo thẩm quyền quy định.

### **Điều 24. Quyền hạn:**

1. Chủ trì thẩm định Phương án kỹ thuật phòng chống lụt bão hàng năm của hồ chứa nước Tàu Voi, trình Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh xem xét phê duyệt và theo dõi, chỉ đạo việc thực hiện.

2. Phê duyệt phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết của hồ chứa tại khoản 2 Điều 13 Quy trình này.

3. Theo dõi việc thực hiện cấp nước trong mùa kiệt của hồ chứa nêu tại Điều 12 Quy trình này.

## **C. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

### **Điều 25. Trách nhiệm:**

1. Chỉ đạo các ngành, các cấp trong hệ thống thực hiện Quy trình.

2. Xử lý (hoặc ủy quyền xử lý) các hành vi ngăn cản việc thực hiện hoặc vi phạm các quy định của Quy trình này theo thẩm quyền.

### **Điều 26. Quyền hạn:**

1. Quyết định việc vận hành điều tiết, xả lũ hồ chứa nước Tàu Voi khi xảy ra tình huống như quy định tại Khoản 2 Điều 4, Khoản 2 Điều 8, Điều 13.

2. Quyết định biện pháp khẩn cấp đảm bảo an toàn công trình và phương án khắc phục hậu quả khi xảy ra tình huống như quy định tại Chương IV.

3. Chỉ đạo Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh và các ngành, các cấp thực hiện đúng chức năng, nhiệm vụ khi xảy ra tình huống quy định tại Khoản 2 Điều 4, Khoản 2 Điều 8, Điều 13, Điều 14, Điều 15 của Quy trình này.

4. Huy động nhân lực, vật lực để xử lý và khắc phục các sự cố của hồ chứa nước Tàu Voi.

#### **D. ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN KỲ ANH VÀ CÁC XÃ LIÊN QUAN**

##### **Điều 27. Trách nhiệm:**

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình này.

2. Ngăn chặn, xử lý và thông báo cho Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh những hành vi ngăn cản, xâm hại đến việc thực hiện Quy trình theo thẩm quyền.

3. Thực hiện phương án đảm bảo an toàn cụm các công trình đầu mối và cho vùng hạ du theo chức năng nhiệm vụ được giao.

##### **Điều 28. Quyền hạn:**

1. Huy động nhân lực, vật lực, phối hợp với Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh phòng, chống lụt, bão, bảo vệ và ứng cứu xử lý sự cố công trình.

2. Tuyên truyền, vận động nhân dân địa phương thực hiện đúng các quy định trong quy trình và tham gia phòng chống lụt bão, bảo vệ an toàn công trình hồ chứa nước Tàu Voi.

#### **E. CÁC HỘ DÙNG NƯỚC VÀ ĐƠN VỊ HƯỞNG LỢI KHÁC**

##### **Điều 29. Trách nhiệm và quyền hạn:**

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình này.

2. Hàng năm phải ký hợp đồng dùng nước với Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh, để Công ty 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 trong Pháp lệnh khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi, các văn bản pháp quy có liên quan đến việc quản lý khai thác và bảo vệ công trình hồ chứa nước Tàu Voi.

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

5. Riêng đối với Công ty Trách nhiệm hữu hạn Gang thép Hưng Nghiệp FORMOSA Hà Tĩnh: Trường hợp sử dụng nước từ hồ Tàu Voi phục vụ sản xuất khi đường ống lấy nước từ công trình hồ thượng sông Trí gặp sự cố hoặc sửa chữa thì Công ty Trách nhiệm hữu hạn Gang thép Hưng Nghiệp FORMOSA Hà Tĩnh

phải có trách nhiệm hoàn trả lại nước cho hồ Tàu Voi và thực hiện các điều khoản theo hợp đồng đã ký kết.

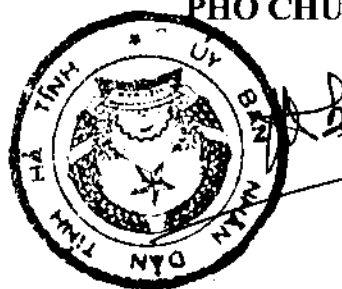
## Chương VII TỔ CHỨC THỰC HIỆN

**Điều 30.** Mọi quy định về vận hành điều tiết hồ chứa nước Tàu Voi trước đây trái với những quy định trong Quy trình này đều bãi bỏ.

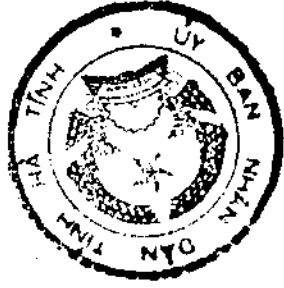
Trong quá trình thực hiện Quy trình, nếu có nội dung cần sửa đổi, bổ sung, Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tỉnh tổng hợp, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tổng hợp, trình Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định theo quy định hiện hành.

**Điều 31.** Những tổ chức, cá nhân thực hiện tốt Quy trình này sẽ được khen thưởng theo quy định. Mọi hành vi vi phạm Quy trình này sẽ bị xử lý theo pháp luật hiện hành./.

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



Lê Đình Sơn



## PHỤ LỤC

KÈM THEO QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT  
HỒ CHỨA NƯỚC TÀU VOI

## PHỤ LỤC I

### Giới thiệu tổng quan về công trình thủy lợi Tàu Voi

#### 1. Khái quát

Hồ chứa nước Tàu Voi do Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Thủy lợi Nam Hà Tĩnh trực tiếp quản lý vận hành khai thác. Lưu vực hồ thuộc địa phận xã Kỳ Thịnh, huyện Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

- Hồ chứa nước Tàu Voi được khởi công xây dựng năm 1986 với quy mô: Cao trình đỉnh đập (+15,40)m; dung tích hồ chứa  $2,88 \times 10^6 \text{m}^3$ , tràn tạm trên nền đất tự nhiên. Hệ thống kênh đào đắp bằng thủ công, nhiệm vụ tưới cho 300ha lúa xã Kỳ Thịnh,, huyện Kỳ Anh.

- Trải qua 14 năm sử dụng công trình xuống cấp, khả năng tưới chỉ đạt 120ha/300ha; ngày 30 tháng 11 năm 2001, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn có Quyết định số 5280/QĐ-BNN-QLN về việc phê duyệt Dự án Sửa chữa, nâng cấp hệ thống thủy lợi Tàu Voi, tỉnh Hà Tĩnh. Nhằm đảm bảo an toàn và tăng dung tích trữ nước của hồ từ 3 triệu  $\text{m}^3$  lên 7,5 triệu  $\text{m}^3$ , kiên cố hóa một phần hệ thống kênh, đáp ứng đủ nước tưới cho 932ha đất canh tác của 03 xã: Kỳ Thịnh, Kỳ Long và Kỳ Lợi thuộc huyện Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.

- Hồ Tàu Voi được tạo bởi đập ngăn khe Tàu Voi, nằm sát chân Quốc Lộ 1A, địa hình khu vực dốc từ Tây sang Đông, lòng hồ có diện rộng, khả năng chứa nước lớn, vùng lòng hồ khá bằng phẳng, thảm phủ thực vật thưa thớt, bốn phía là đồi trọc, cao độ đáy lòng hồ từ (+5,00)m đến (+7,00)m trở lên.

- Hồ Tàu Voi có khả năng chứa nước lớn nhưng lưu vực Tàu Voi chỉ có  $4,5 \text{km}^2$ , nên cần bổ sung nước từ khe Nước Mặn; lưu vực khe Nước Mặn  $5,1 \text{km}^2$  thuộc một phần nhỏ vách phía Đông dãy Hoành Sơn, có cao độ đỉnh núi (+100m) đến chân núi cao độ (+40,00)m đến (+35,00)m, với chiều dài theo lòng khe từ 2km đến 2,5km, nên độ dốc sườn núi quá dốc, đáy khe Nước Mặn tại vị trí đào kênh tiếp nước là (+28,5)m, so với cao độ đáy hồ Tàu Voi rất thuận lợi cho việc lấy nước sang hồ Tàu Voi, khoảng cách từ khe Nước Mặn đến hồ Tàu Voi ngắn nhất là 2,2km.

- Hồ chứa nước Tàu Voi là hồ điều tiết năm.

- Với đặc điểm địa lý, điều kiện tự nhiên và nhân tố ảnh hưởng đã tạo nên vùng khí hậu có đặc điểm của chế độ khí hậu miền Bắc lại vừa có đặc điểm của khí hậu Đông Trường Sơn, trong năm khí hậu được chia làm 2 mùa rõ rệt.

- Mùa mưa lũ từ tháng IX đến tháng XI là các tháng hội tụ của các hình thể thời tiết gây mưa như áp thấp nhiệt đới, dải hội tụ nhiệt đới kết hợp với bão đã tạo nên những trận mưa lớn, lượng dòng chảy các tháng mùa lũ hàng năm chiếm từ 70 ÷ 80% lượng dòng chảy năm. Tháng có lượng dòng chảy lớn nhất là tháng IX, X chiếm tới 50% lượng dòng chảy năm.

- Mùa kiệt từ tháng XII đến tháng VIII năm sau chịu ảnh hưởng của khối không khí lạnh mang gió mùa Đông Bắc, lượng mưa giảm đi rõ rệt, lượng mưa tháng XI còn khoảng 9 ÷ 11% so với lượng mưa cả năm, đến tháng II, tháng III và tháng IV lượng mưa chỉ còn 1 ÷ 2% lượng mưa cả năm.

- Vào đầu mùa hạ tháng V khi áp thấp nhiệt đới Ấn - Miên phát triển sang phía Đông đến địa phận nước Lào và Thái Lan thì vừa hút gió Đông Nam từ biển Đông thổi vào lại vừa hút gió từ vịnh Ben Gan Thái Lan tới tạo nên dải hội tụ theo đường kinh tuyến và mưa tiểu mãn gây ra lũ tiểu mãn trên lưu vực. Trong tháng VI và đầu tháng VII luồng không khí gió Tây sau khi đã gây ra mưa ở địa phận nước Lào trở nên khô nóng khi tràn từ trên dãy núi Trường Sơn sang Việt Nam có hiệu ứng phơn nên đã tạo cho vùng này có nhiệt độ cao, không khí nóng, độ ẩm thấp kéo dài đến tháng VII gây hạn hán nghiêm trọng cho cây trồng.

## 2. Nhiệm vụ công trình

- An toàn công trình theo chỉ tiêu phòng chống lũ ứng với tần suất lũ thiết kế  $P=1,5\%$  và tần suất lũ kiểm tra  $P=0,5\%$ .

- Sau năm 2003 diện tích đất canh tác có sự thay đổi do chuyển đổi mục đích sử dụng đất. Vì vậy trong giai đoạn lập Quy trình vận hành điều tiết điều tiết hồ, nhiệm vụ của hồ Tàu Voi như sau:

- Về phòng lũ: Đảm bảo an toàn cho công trình theo tần suất thiết kế  $P = 1,5\%$  và lũ kiểm tra  $P = 0,5\%$ .

- Cấp nước phục vụ cho sản xuất của nhà máy gang thép FORMOSA khi đường ống lấy nước trên hồ thượng sông Trí gặp sự cố:

+ Đối với sự cố loại 1: Sửa chữa van sự cố bị rò rỉ, thời gian để sửa chữa sự cố này là 2 ngày với lượng nước khoảng  $0,272 \times 10^6 \text{ m}^3$  (năm 2015 - 2016);  $0,360 \times 10^6 \text{ m}^3$  (năm 2016 - 2017);  $0,50 \times 10^6 \text{ m}^3$  cho năm tiếp theo.

+ Đối với sự cố loại 2: Sửa chữa đường ống loại PCCP bị rò rỉ (sâu 10m), thời gian để sửa chữa sự cố này là 15 ngày với lượng nước là  $2,04 \times 10^6 \text{ m}^3$  (năm 2015 - 2016);  $2,70 \times 10^6 \text{ m}^3$  (năm 2016 - 2017);  $3,75 \times 10^6 \text{ m}^3$  cho năm tiếp theo.

- Cấp nước phục vụ nhu cầu tưới cho 350ha đất canh tác với tần suất  $P = 85\%$ .

- Cấp nước cho nhà máy nhiệt điện các tháng mùa kiệt với lượng nước là  $1,147 \times 10^6 \text{ m}^3$  các tháng mùa kiệt (tháng 1, 2, 3 và 12) từ nay đến năm 2016 với tần suất  $P = 95\%$ .

- Cấp nước phục vụ du lịch Khu nông trại với lưu lượng 0,58 l/s.

## 3. Đặc điểm khí tượng thủy văn

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

Tuyến công trình	$F_{lv_2}$ (km <sup>2</sup> )	$X_o$ (mm)	$Q_o$ (m <sup>3</sup> /s)	$M_o$ (l/s.km <sup>2</sup> )	$Y_o$ (mm)	$W_o$ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	$\alpha_o$
Tàu Voi	4,5	2743,9	0,258	57,3	1806,8	8,13	0,66
Mũi Đồi	5,1	2743,9	0,292	57,3	1806,8	9,21	0,66

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

Đặc trưng	$P = 0,5\%$	$P = 1,5\%$
$Q$ (m <sup>3</sup> /s)	234	192
$W$ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	2,94	2,50

#### 4. Các tiêu chuẩn thiết kế

- Tần suất lũ thiết kế : P = 1,5%.
- Tần suất lũ kiểm tra : P = 0,5% .
- Tần suất đảm bảo cho tưới : P = 85%.

#### 5. Các thông số kỹ thuật hồ chứa nước Tàu Voi

Đặc trưng	Đơn vị	Giá trị
Diện tích lưu vực	Km <sup>2</sup>	4,5
Diện tích lưu vực tiếp nước khe Nước Mặn	Km <sup>2</sup>	5,1
Mực nước chết (MNC)	m	7,9
Mực nước dâng bình thường (MNDBT)	m	15,50
Mực nước lũ max (MNL)	m	16,20
Dung tích chết (W <sub>C</sub> )	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	0,222
Dung tích toàn bộ (W <sub>TB</sub> )	10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	7,522
Diện tích mặt hồ ứng với MNDBT (F)	ha	166,03
Chế độ điều tiết		Năm

#### 6. Các hạng mục của công trình đầu mối

- Đập tạo hồ chứa: : Đập đất.
- + Cao trình đỉnh đập : +17,50m.
- + Cao trình đỉnh tường chắn sóng : +18,50m.
- + Tổng chiều dài đập : 1103m.
- + Chiều rộng đỉnh đập : 5,0m.
- + Mái thượng lưu gia cố bằng các tấm BTCT M150 đổ tại chỗ, kích thước 5,0×5,0m, dày 20cm.
- + Mái hạ lưu gia cố trồng cỏ và làm rãnh tiêu nước.
- Tràn xả lũ:
- + Tràn có cửa điều tiết, van cung có kích thước: B×H = 5,0×3,3m.
- + Chiều rộng tràn : B<sub>tràn</sub> = 5,0m.
- + Cao trình ngưỡng : Z<sub>ngưỡng</sub> = 12,20m.
- + Lưu lượng xả lũ thiết kế : Q<sub>TK1,5%</sub> = 65,56m<sup>3</sup>/s.
- + Ngưỡng tràn thực dụng, bằng BTCT M200 dày 1,3m.
- Cổng lấy nước:
- + Cao trình ngưỡng : Z<sub>ngưỡng</sub> = 7,0m.
- + Lưu lượng thiết kế : Q<sub>TK</sub> = 1,25m<sup>3</sup>/s.
- + Chiều dài cổng : 65,2 m.
- + Kết cấu cổng bằng BTCT M200 đổ tại chỗ, kích thước B × H = 1,0 × 1,5m.
- + Bể tiêu năng hạ lưu cổng có kết hợp bằng BTCT M200, có chiều dài 5,0m.
- Công trình tiếp nguồn Mũi Đồi:



+ Đập dâng Mũi Đồi: Hình thức tràn thực dụng không chân không dạng Ophixêrôp, phần thân đập có kết cấu bằng đá xây M75 bọc BTCT M200 dày 30cm.

- + Bể tiêu năng dài 9,5m bằng BTCT M200 dày 120cm.
- + Cao trình đỉnh ngưỡng tràn :  $Z_{\text{ngưỡng}} = +32,50\text{m}$ .
- + Chiều rộng tràn :  $B_{\text{tràn}} = 28,0\text{m}$ .
- + Kênh thông hồ : Kênh đất.
- + Cao trình đáy kênh cửa vào tại  $K_0$  :  $Z_{K_0} = +31,00\text{m}$ .
- + Mặt cắt kênh thông hồ : Hình thang.
- + Kích thước đáy kênh rộng :  $B_{\text{tràn}} = 2,5\text{m}$ , mái kênh  $m = 1,5$ .
- + Kênh thông hồ là kênh đất có :  $Q_{TK} = 4,0\text{m}^3/\text{s}$ .
- + Chiều dài kênh : 1550m.
- + Kích thước công đầu kênh thông hồ :  $B \times H = 2,0 \times 2,0\text{m}$ .
- + Công được vận hành bằng cửa van phẳng kết cấu BTCT M200.

## PHỤ LỤC II

### Những căn cứ để lập Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Tàu Voi

#### 1. Các văn bản pháp quy

Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012; Luật Phòng chống thiên tai ngày 19/6/2013; Pháp lệnh Khai thác và Bảo vệ công trình thủy lợi ngày 04/4/2001.

Hồ chứa nước - Công trình thủy lợi - Quy định về lập và ban hành quy trình vận hành điều tiết (TCVN 8412: 2010).

Các quy định chủ yếu về thiết kế công trình Thủy lợi (QCVN 04-05: 2012/BNNPTNT).

Các Tiêu chuẩn, Quy phạm, các văn bản liên quan đến việc bảo đảm an toàn hồ chứa nước của Bộ Nông nghiệp và PTNT và các cơ quan chức năng.

Các văn bản của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh và các cơ quan chức năng về việc khai thác và bảo vệ hồ chứa nước Tàu Voi.

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

- Các tài liệu khí tượng thủy văn dùng trong thiết kế hồ chứa nước Tàu Voi.
- 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: Đảm bảo an toàn cho công trình theo tần suất thiết kế  $P = 1,5\%$  và lũ kiểm tra  $P = 0,5\%$ .

- Cấp nước phục vụ cho sản xuất của nhà máy gang thép FORMOSA khi đường ống lấy nước trên hồ thượng sông Trí gặp sự cố:

+ Đối với sự cố loại 1: Sửa chữa van sự cố bị rò rỉ, thời gian để sửa chữa sự cố này là 2 ngày với lượng nước khoảng  $0,272 \times 10^6 m^3$  (năm 2015 - 2016);  $0,360 \times 10^6 m^3$  (năm 2016 - 2017);  $0,50 \times 10^6 m^3$  cho năm tiếp theo.

+ Đối với sự cố loại 2: Sửa chữa đường ống loại PCCP bị rò rỉ (sâu 10m), thời gian để sửa chữa sự cố này là 15 ngày với lượng nước là  $2,04 \times 10^6 m^3$  (năm 2015 - 2016);  $2,70 \times 10^6 m^3$  (năm 2016 - 2017);  $3,75 \times 10^6 m^3$  cho năm tiếp theo.

- Cấp nước phục vụ nhu cầu tưới cho 350ha đất canh tác với tần suất  $P = 85\%$ .

- Cấp nhiệt điện các tháng mùa kiệt với lượng nước là  $1,147 \times 10^6 m^3$  các tháng mùa kiệt (tháng 1, 2, 3 và 12) từ nay đến năm 2016 với tần suất  $P = 95\%$ .

- Cấp nước phục vụ du lịch Khu nông trại với lưu lượng 0,58l/s.

## **PHỤ LỤC III**

### **Các biểu đồ, bảng tra**

Phụ lục III.1: Bảng số liệu dòng chảy đến hồ chứa Tàu Voi.

Phụ lục III.2: Kết quả tính toán nước dùng cho tưới và nhu cầu khác.

Phụ lục III.3: Tổng hợp kết quả tính toán điều tiết lũ hồ Tàu Voi

Phụ lục III.4: Biểu đồ điều phối hồ chứa nước Tàu Voi

Phụ lục III.5: Bảng tra quan hệ Z~W hồ Tàu Voi

**PHỤ LỤC III.1**  
**SỐ LIỆU DÒNG CHẢY ĐẾN HỒ TÀU VOI (F = 9,6km<sup>2</sup>)**

Đơn vị: m<sup>3</sup>/s

Năm	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
74-75	0,131	1,941	1,669	0,330	0,552	0,340	0,183	0,127	0,095	0,180	0,065	1,702
75-76	1,221	1,788	0,873	0,278	0,282	0,182	0,196	0,121	0,355	0,097	0,067	0,055
76-77	0,269	1,930	1,730	0,264	0,286	0,239	0,128	0,104	0,071	0,058	0,038	0,428
77-78	0,252	0,948	0,406	0,251	0,510	0,260	0,233	0,122	0,197	0,096	0,066	0,940
78-79	5,512	2,073	0,965	0,334	0,307	0,212	0,145	0,126	0,100	0,276	0,070	0,117
79-80	1,791	0,153	0,755	0,146	0,163	0,164	0,111	0,093	0,074	0,152	0,056	0,164
80-81	2,929	2,070	1,248	1,380	0,656	0,328	0,193	0,163	0,435	0,131	0,374	0,196
81-82	1,344	1,423	2,718	0,638	0,313	0,153	0,105	0,156	0,075	0,067	0,053	0,035
82-83	1,408	1,133	3,497	0,406	0,333	0,187	0,136	0,108	0,075	0,148	0,052	0,041
83-84	0,467	5,377	1,197	0,469	0,282	0,197	0,139	0,118	0,093	0,074	0,109	0,077
84-85	0,728	2,981	0,624	0,725	0,453	0,234	0,190	0,130	0,091	1,412	0,111	0,074
85-86	1,034	2,284	1,677	0,474	0,227	0,288	0,141	0,117	0,352	0,084	0,062	0,182
86-87	0,498	2,081	0,803	1,099	0,367	0,250	0,174	0,185	0,199	0,117	0,075	0,959
87-88	1,612	0,775	2,033	0,245	0,162	0,166	0,123	0,100	0,069	0,056	0,029	0,015
88-89	0,925	1,748	0,172	0,141	0,411	0,183	0,282	0,117	0,732	0,167	0,100	1,284
89-90	0,505	4,096	1,147	0,287	0,333	0,288	0,347	0,139	0,136	0,087	0,122	0,449
90-91	0,975	3,206	0,830	0,273	0,298	0,389	0,172	0,132	0,114	0,077	0,061	0,470
91-92	0,923	4,108	0,983	0,993	0,340	0,192	0,110	0,092	0,071	0,607	0,114	0,074
92-93	1,259	2,132	0,311	0,200	0,238	0,191	0,138	0,115	0,082	0,065	0,048	0,182
93-94	0,738	4,776	0,562	0,469	0,202	0,185	0,218	0,122	0,153	0,088	0,068	0,060
94-95	1,090	0,361	0,942	1,841	0,417	0,309	0,176	0,126	0,098	0,073	0,055	0,448
95-96	1,677	1,824	1,340	0,628	0,296	0,499	0,158	0,124	0,088	0,069	0,064	0,291
96-97	2,758	2,239	1,558	0,644	0,318	0,286	0,147	0,270	0,188	0,107	0,072	0,111
97-98	1,705	1,270	0,189	0,160	0,132	0,171	0,114	0,110	0,245	0,088	0,062	0,048
98-99	0,807	1,556	2,085	0,591	0,449	0,399	0,174	0,202	0,571	0,112	0,074	0,060
99-00	0,599	3,932	2,164	0,930	0,308	0,224	0,155	0,137	0,246	0,454	0,096	0,069
00-01	0,467	1,152	0,537	0,396	0,303	0,313	0,300	0,122	0,802	0,116	0,077	0,489
01-02	0,920	2,932	1,860	0,808	0,257	0,240	0,174	0,129	0,566	0,101	0,070	0,963
02-03	1,534	0,704	0,357	0,353	0,211	0,177	0,192	0,112	0,082	0,066	0,050	0,029
03-04	1,166	0,912	0,214	0,698	0,314	0,310	0,152	0,119	0,924	0,610	0,121	0,239
04-05	1,436	0,316	1,608	0,269	0,150	0,137	0,105	0,080	0,063	0,050	0,208	1,030
05-06	1,618	0,900	0,948	0,450	0,312	0,235	0,113	0,092	0,174	0,070	0,055	0,698
06-07	0,837	0,211	0,197	0,651	0,339	0,145	0,184	0,199	0,329	0,095	0,065	1,475
07-08	0,830	2,172	1,315	0,255	0,258	0,216	0,133	0,112	0,194	0,074	0,058	0,041
08-09	0,824	2,254	0,911	0,476	0,241	0,147	0,330	0,465	0,122	0,089	0,067	0,764
09-10	2,424	0,520	0,259	0,178	0,292	0,145	0,116	0,100	0,070	0,181	0,138	0,803
10-11	0,104	3,285	1,093	0,525	0,582	0,197	0,223	0,127	0,086	0,069	0,048	0,023
11-12	1,350	2,265	0,954	0,671	0,348	0,165	0,125	0,102	0,816	0,100	0,068	0,055

## PHỤ LỤC III.2

### TỔNG LƯU LƯỢNG NƯỚC YÊU CẦU TẠI HỒ CHỨA TÀU VOI

1. Hồ chứa nước Tàu Voi có nhiệm vụ cấp nước cho diện tích đất canh tác (lúa và màu): 350ha

2. Nhu cầu nước dùng cho tưới theo bảng sau:

Loại cây trồng	Thời vụ (tháng)	Mức tưới theo Cropwat (m <sup>3</sup> /ha)	Diện tích sản xuất (ha)	Hệ số lợi dụng kênh mương	Nhu cầu nước lấy (triệu m <sup>3</sup> )
Lúa ĐX	T12 - T5	6573	300	0,7	2,989
Lúa HT	T5 - T9	7790	300	0,7	3,479
Lạc ĐX	T2-T5	1231	50	0,7	0,101
Lạc HT	T6 -T9	1880	50	0,7	0,151
Tổng cả năm			350		6,720

3. Nhu cầu dùng nước cho nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng

Phục vụ nhu cầu nhà máy nhiệt điện các tháng mùa khô (tháng 1, 2, 3 và 12) với tổng 1.147.000m<sup>3</sup>, từ nay đến hết năm 2016.

4. Tổng hợp nhu cầu dùng nước của hệ thống đầu mối

Đơn vị: Q (m<sup>3</sup>/s); W (10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>)

Tháng	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Năm
Q <sub>tưới</sub>	0,011			0,227	0,273	0,247	0,250	0,186	0,333	0,404	0,295	0,326	0,213
W <sub>tưới</sub>	0,029			0,608	0,731	0,599	0,671	0,481	0,891	1,048	0,789	0,873	6,720
Q <sub>nhiệtđiện</sub>				0,11	0,11	0,11	0,11						
W <sub>nhiệtđiện</sub>				0,294	0,294	0,265	0,294						
ΣQ	0,011			0,337	0,383	0,357	0,360	0,186	0,333	0,404	0,295	0,326	0,249
ΣW	0,029			0,902	1,025	0,864	0,965	0,481	0,891	1,048	0,789	0,873	7,867

5. Hồ Tàu Voi cấp nước cho khu gang thép FORMOSA trong trường hợp đường ống lấy nước từ hồ Thượng sông Trĩ xảy ra sự cố hoặc kiểm tra sửa chữa đường ống:

- Đối với sự cố loại 1: Sửa chữa van sự cố bị rò rỉ, thời gian để sửa chữa sự cố này là 2 ngày với lượng nước khoảng 0,272×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> (năm 2015-2016); 0,360×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> (năm 2016 - 2017); 0,50×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> cho năm tiếp theo.

- Đối với sự cố loại 2: Sửa chữa đường ống loại PCCP bị rò rỉ (sâu 10m), thời gian để sửa chữa sự cố này là 15 ngày với lượng nước là 2,04×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> (năm 2015-2016); 2,70×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> (năm 2016-2017); 3,75×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup> cho năm tiếp theo.

Hồ Tàu Voi có dung tích hữu ích là  $7,30 \times 10^6 \text{m}^3$ , lượng nước lấy cho sửa chữa sự cố loại 1 chiếm từ 3,7% đến 6,8% dung tích hữu ích của hồ. Đối với lượng nước lấy cho sửa chữa sự cố loại 2 xảy ra trong 15 ngày nên rất lớn từ 27,9% đến 51,4% dung tích hữu ích của hồ Tàu Voi.

Theo Văn bản số 1892/UBND-GT của Ủy ban Nhân dân tỉnh Hà Tĩnh khi đường ống dẫn nước trên hồ thượng sông Trí xảy ra sự cố, nhiệm vụ cấp nước này sẽ được ưu tiên số 1. Do đó khi xảy ra sự cố đường ống dẫn nước trên hồ Thượng sông Trí, thì nguồn nước lấy từ hồ Tàu Voi để cung cấp cho khu gang thép FORMOSA được ưu tiên số 1. Mặc dù có thể lúc xảy ra sự cố đúng lúc cần cung cấp lượng nước tưới cho nông nghiệp. Sự cố là ngoài ý muốn và không biết lúc nào xảy ra nên Công ty Trách nhiệm hữu hạn Gang thép Hưng Nghiệp FORMOSA Hà Tĩnh cần có kế hoạch, trách nhiệm trước thiệt hại về nông nghiệp khi bị cắt giảm lượng nước cần cung cấp cho tưới. Sau khi sửa chữa xong sự cố Công ty Trách nhiệm hữu hạn Gang Thép Hưng Nghiệp FORMOSA Hà Tĩnh phải hoàn trả lại nước cho hồ Tàu Voi đúng bằng lượng nước đã dùng trong sửa chữa sự cố.

### PHỤ LỤC III.3

#### TỔNG HỢP KẾT QUẢ TÍNH TOÁN ĐIỀU TIẾT LŨ

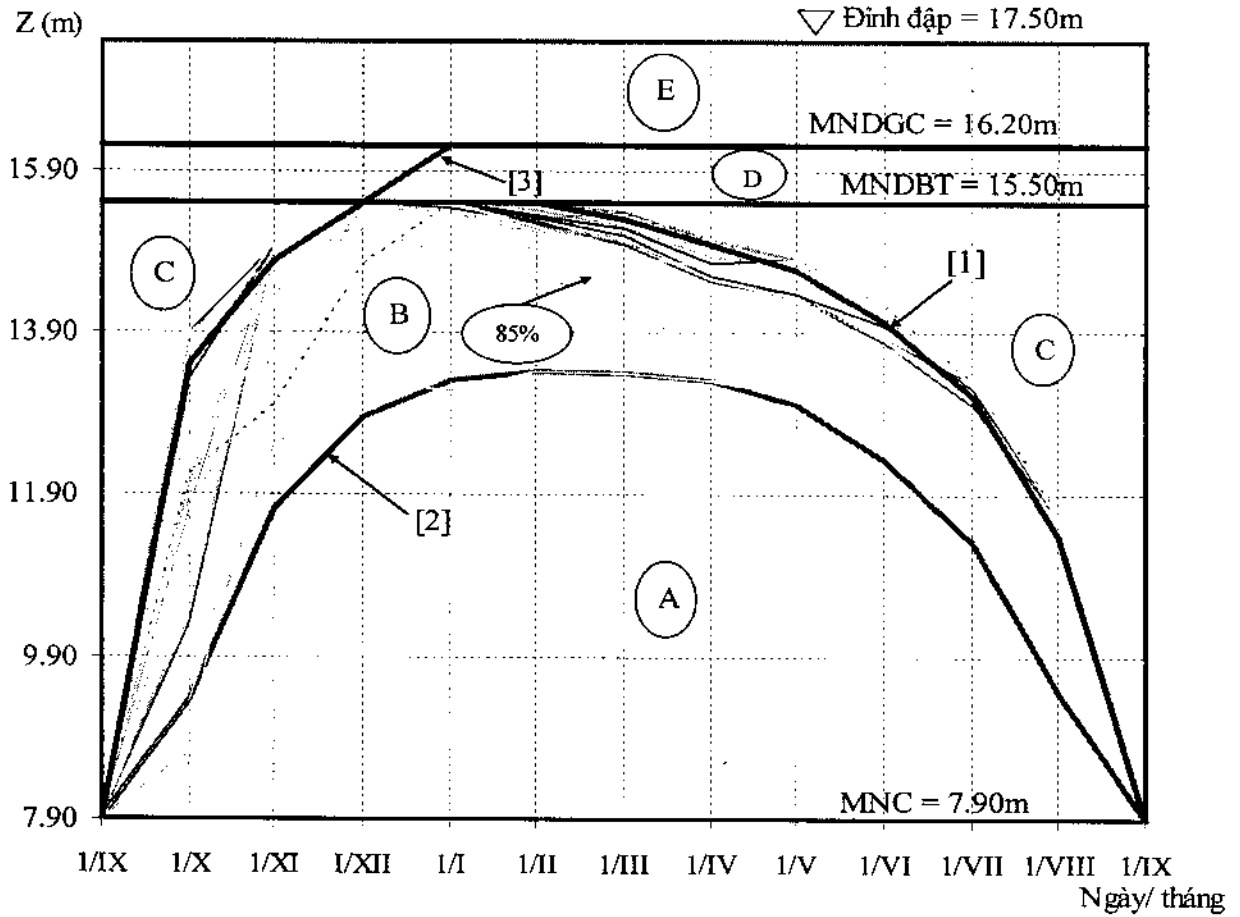
1. Trường hợp tính toán

- Lũ thiết kế :  $P = 1,5\%$ .
- Lũ kiểm tra :  $P = 0,5\%$ .
- MNTL = MNDBT = 15,50m.
- Trần xả lũ có cửa
- + Chiều rộng tràn :  $B_{\text{tràn}} = 5,0\text{m}$ .
- + Cao trình ngưỡng :  $Z_{\text{ngưỡng}} = 12,20\text{m}$ .

2. Kết quả tính toán

P (%)	$Q_{\text{đén}}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_{\text{xá}}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Z_{\text{max}}$ (m)
0,50	234	69,5	16,36
1,5	192	64,3	16,15

### PHỤ LỤC III.4 BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI HỒ CHỨA NƯỚC TÀU VOI



Tháng	1/IX	1/X	1/XI	1/XII	1/I	1/II	1/III	1/IV	1/V	1/VI	1/VII	1/VIII	1/IX
$H_1$ (m)	7,90	13,90	14,96	15,50	15,50	15,50	15,40	15,16	14,80	14,20	13,28	11,63	7,90
$H_2$ (m)	7,90	9,38	11,71	12,84	13,30	13,41	13,40	13,30	13,00	12,33	11,33	9,47	7,90

**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.5

#### BẢNG TRA QUAN HỆ MỨC NƯỚC, DUNG TÍCH VÀ HỒ CHỨA NƯỚC TÀU VOI

Z (m)	W 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	0,052	0,071	0,090	0,108	0,127	0,146	0,165	0,184	0,203	0,222
8	0,294	0,335	0,375	0,415	0,455	0,496	0,536	0,576	0,617	0,657
9	0,697	0,747	0,798	0,848	0,898	0,948	0,999	1,049	1,099	1,149
10	1,200	1,270	1,341	1,411	1,482	1,552	1,623	1,693	1,764	1,834
11	1,905	2,001	2,096	2,192	2,288	2,383	2,479	2,575	2,670	2,766
12	2,861	2,972	3,082	3,192	3,302	3,413	3,523	3,633	3,743	3,854
13	3,964	4,091	4,217	4,344	4,471	4,597	4,724	4,851	4,977	5,104
14	5,231	5,377	5,523	5,669	5,815	5,962	6,108	6,254	6,400	6,546
15	6,693	6,858	7,024	7,190	7,356	7,522	7,688	7,854	8,020	8,186
16	8,352	8,539	8,726	8,913	9,100	9,287	9,474	9,661	9,848	10,035
17	10,222	10,437	10,653	10,869	11,084	11,300	11,515	11,731	11,946	12,162
18	12,377	12,623	12,868	13,114	13,360	13,605	13,851	14,096	14,342	14,587
19	14,833	15,103	15,373	15,643	15,913	16,184	16,454	16,724	16,994	17,264