

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc ban hành Quy trình vận hành điều tiết
Hồ chứa nước Văn Phong, tỉnh Bình Định**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

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

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

Căn cứ pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi số 32/2001/PL-UBTVQH10 ngày 04/4/2001 của Ủy ban thường vụ Quốc hội;

Căn cứ Nghị định số 72/2007/NĐ-CP ngày 07/5/2007 của Chính phủ về quản lý an toàn đập;

Căn cứ Thông tư số 33/2008/TT-BNNPTNT ngày 12/10/2009 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về hướng dẫn thực hiện một số điều thuộc Nghị định 72/2007/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý an toàn đập;

Xét đề nghị của Sở Nông nghiệp và PTNT tại Tờ trình số 745/TTr-SNN ngày 08/3/2017 và báo cáo thẩm định tại Văn bản số 744/SNN-QLXDCT ngày 08/3/2017,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Phong, tỉnh Bình Định.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Những quy định trước đây trái với quy định này đều bãi bỏ.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và PTNT, Tài nguyên và Môi trường; Chủ tịch UBND các huyện Tây Sơn, Tuy Phước, Chủ tịch UBND thị xã An Nhơn; Giám đốc Ban Quản lý Đầu tư và Xây dựng thủy lợi 6; Giám đốc các Công ty Khai thác công trình thủy lợi, Công ty cổ phần thủy điện Văn Phong và Thủ trưởng các cơ quan đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *[Chữ ký]*

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ NN&PTNT;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- PVP NN;
- Lưu: VT, K10 *[Chữ ký]*

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



[Chữ ký]
Trần Châu

**QUY TRÌNH
VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT HỒ CHỨA NƯỚC
CÔNG TRÌNH ĐẬP DÂNG VĂN PHONG TỈNH BÌNH ĐỊNH**

(Ban hành kèm theo Quyết định số ~~1014~~4/QĐ-UBND

ngày ~~29~~3/2017 của UBND tỉnh)

**CHƯƠNG I
QUY ĐỊNH CHUNG**

Điều 1.

1. Quy trình điều tiết hồ chứa nước Văn Phong (gọi tắt là hồ Văn Phong) phải tuân thủ Quyết định số 1841/QĐ-TTg ngày 29/10/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Quy trình vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Côn – Hà Thanh (gọi tắt là Quyết định số 1841/QĐ-TTg ngày 29/10/2015).

2. Mọi hoạt động quản lý khai thác và bảo vệ an toàn Công trình đập dâng Văn Phong đều phải tuân thủ các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đối với công trình thủy lợi.

Điều 2. Việc vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Phong phải đảm bảo:

1. An toàn công trình theo chỉ tiêu phòng chống lũ với tần suất lũ thiết kế $P=0,5\%$ tương ứng với mực nước cao nhất là $(+29,37)m$; tần suất lũ kiểm tra $P=0,1\%$ tương ứng với mực nước cao nhất là $(+30,20)m$.

2. Cấp nước tưới cho 10.815ha đất canh tác khu tưới Văn Phong và điều tiết nước qua hạ lưu để tưới cho 14.000ha đất canh tác vùng hạ du, cấp nước cho dân sinh, chăn nuôi, kết hợp cải tạo môi trường trong khu vực, kết hợp phát điện với công suất lắp máy 6MW.

Điều 3. Vận hành các hạng mục công trình đầu mối hồ Văn Phong:

1. Việc vận hành Công trình Đập dâng Văn Phong ngoài việc tuân thủ Quy trình điều tiết này, còn phải tuân thủ Quy trình kỹ thuật quản lý và bảo trì Công trình Đập dâng Văn Phong ban hành kèm theo Quyết định số 426/QĐ-BQLĐT ngày 18/7/2016 của Ban Quản lý đầu tư và xây dựng thủy lợi 6.

2. Việc vận hành Nhà máy thủy điện phải tuân thủ Quy trình điều tiết này. Khi Nhà máy không phát điện hoặc không hoạt động khi duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, thì Công ty Cổ phần thủy điện Văn Phong phải đóng kín các cửa van, bảo đảm không được cho nước qua nhà máy để không ảnh hưởng việc vận hành của đập dâng.

Điều 4. Vận hành điều tiết hồ chứa:

1. Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Phong tỉnh Bình Định (sau đây gọi tắt là Quy trình) là cơ sở pháp lý để Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định và các cơ quan chức năng khác vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Phong.

2. Khi xuất hiện các tình huống đặc biệt chưa được quy định trong Quy trình, việc vận hành điều tiết và phòng chống lụt bão của hồ chứa phải theo sự chỉ đạo, điều hành thống nhất của Trưởng Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn (PCTT & TKCN) tỉnh Bình Định.

CHƯƠNG II

VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA LŨ

Điều 5. Điều tiết giữ mực nước hồ trong mùa lũ:

Mùa lũ hàng năm thường từ đầu tháng IX đến nửa đầu tháng XII.

Mực nước hồ cao nhất trước lũ ở các tháng trong mùa lũ được quy định tại bảng dưới đây:

Thời gian (ngày/tháng)	1/IX	1/X	1/XI	1/XII	15/XII
Mực nước(m)	23,9	23,9	23,9	23,9	25,0

Điều 6. Vận hành xả lũ trong trường hợp bình thường:

1. Trong điều kiện thời tiết bình thường, điều tiết các cửa van cung đập tràn xả đáy (gọi tắt là cửa van điều tiết), bảo đảm mực nước hồ không vượt cao trình +23,9m để phục vụ lấy nước phát điện, đồng thời bảo đảm an toàn công trình trong mùa lũ.

2. Khi mực nước hồ tăng từ +23,9m đến nhỏ hơn hoặc bằng +25,0m, phải tăng cường phát điện, và sử dụng các cửa van điều tiết để duy trì mực nước theo Khoản 1; đồng thời Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định chuẩn bị sẵn sàng công tác vận hành mở các cửa van khi dự báo mực nước hồ có khả năng vượt +25,0m.

3. Khi mực nước hồ dự báo có khả năng vượt +25,0m phải mở hết các cửa van điều tiết và báo cáo ngay Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định để điều hành việc xả lũ. Phải đảm bảo khi mực nước hồ đạt tới +25,03 thì các cửa van điều tiết đã được mở hết.

4. Khi điều kiện thời tiết trở lại bình thường, không có hình thái gây mưa trong khu vực, Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định quyết định đóng các cửa van điều tiết để phục vụ phát điện theo Khoản 1.

5. Căn cứ vào tình hình thực tế và yêu cầu tưới, từ ngày 25 tháng XI đến ngày 15 tháng XII hàng năm, Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình

Định có thể điều tiết, nâng dần mực nước thượng lưu lên cao trình 25,0m để cấp nước tưới.

Điều 7. Vận hành xả lũ trong trường hợp đặc biệt:

1. Vận hành xả để đón lũ: mở hoàn toàn 10 cửa van điều tiết khi xảy ra các trường hợp:

a) Khi Trung tâm khí tượng thủy văn quốc gia dự báo có bão khẩn cấp, áp thấp nhiệt đới gần bờ hoặc có các hình thể thời tiết khác có khả năng gây mưa, lũ mà trong vòng 24 đến 48 giờ tới có khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến các địa phương trên lưu vực sông Kôn.

b) Khi có lịch xả lũ của các công trình tại thượng lưu hồ Văn Phong

Trước khi vận hành mở cửa xả nước đầu tiên, Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định phải thông báo, cung cấp các thông tin việc xả lũ trước 12 giờ cho Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bình Định và Trưởng Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn các huyện trên địa bàn có khả năng bị lũ lụt do vận hành hồ biết để chỉ đạo và hỗ trợ xử lý, đồng thời thông báo trên hệ thống thông tin cảnh báo. Thời gian xả đón lũ tối thiểu 24 tiếng trước khi lũ về đến tuyến công trình.

Trường hợp xảy ra mưa lũ đặc biệt lớn, mực nước hồ có nguy cơ vượt quá (+29,37)m, Chủ tịch UBND tỉnh, Trưởng Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định 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.

CHƯƠNG III

VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA KIẾT (MÙA CẠN)

Điều 8. Mùa kiệt (mùa cạn) thường từ nửa cuối tháng XII năm trước đến đầu tháng IX năm sau.

Trước mùa kiệt (mùa cạn) hàng năm, Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định 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 Bình Định, thông báo cho các hộ dùng nước trong hệ thống biết.

Điều 9. Điều tiết giữ 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 (Bảng 1, Phụ lục 2).

2. Mực nước hồ thấp nhất ở cuối các tháng trong mùa kiệt được giữ theo quy định tại Bảng 2 dưới đây:

T/gian (ngày/tháng)	16/XII	31/I	28/II	31/III	30/IV	31/V	30/VI	31/VII	31/VIII
MN thấp nhất (m)	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	23,9

Điều 10. Vận hành cấp nước

1. Khi mực nước hồ cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước" Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định đảm bảo cấp đủ nước cho các nhu cầu dùng nước theo nhiệm vụ cấp nước của đập Văn Phong và quy định ở Điều 17 của Quyết định số 1841/QĐ-TTg ngày 29/10/2015.

2. Trường hợp lưu lượng nước đến nhỏ, thứ tự ưu tiên cấp nước như sau: lưu lượng qua cống để tưới diện tích trong hệ thống; lưu lượng cấp nước hạ du theo yêu cầu cấp nước tưới sau hạ du, kết hợp tháo qua nhà máy để phát điện. Sau khi thỏa mãn nhu cầu tưới qua các cống lấy nước và hạ du, lưu lượng nước còn lại được tháo qua nhà máy để phát điện hoặc điều tiết qua cửa van cung đập tràn xả đáy.

3. Khi mực nước hồ có khả năng đạt +25,0m, phải gia tăng phát điện và sử dụng các cống lấy nước, các cửa van điều tiết để duy trì mực nước hồ không vượt quá +25,0m.

Điều 11. Trong thời gian từ 16/XII đến 31/VIII nếu có xuất hiện lũ đột xuất, khi đã gia tăng phát điện hết công suất cũng như vận hành các cống lấy nước với lưu lượng lớn nhất nhưng mực nước hồ vẫn có khả năng vượt +25,0m, Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định phải có biện pháp xả lũ bằng cửa van điều tiết để đảm bảo an toàn công trình, đồng thời báo cáo ngay Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định để điều hành việc xả lũ.

CHƯƠNG IV

VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP

Điều 12. 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, Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định 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 UBND tỉnh, Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định, Ban chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai để ứng cứu, hỗ trợ và triển khai phương án ứng phó kịp thời.

CHƯƠNG V

QUAN TRẮC CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 13. Chế độ quan trắc:

Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định thực hiện quan trắc theo quy định dưới đây:

1. Quan trắc và cung cấp thông tin số liệu trong mùa lũ:

a) Quan trắc:

- Trong điều kiện thời tiết bình thường, khi chưa xuất hiện tình huống thời tiết có khả năng gây mưa, lũ: Tổ chức quan trắc mực nước hồ, mực nước hạ lưu, tính lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả qua đập tràn, qua nhà máy ít nhất 04 lần/ngày vào các thời điểm: 01 giờ, 7 giờ, 13 giờ và 19 giờ.

- Khi có bão khẩn cấp, áp thấp nhiệt đới gần bờ hoặc các hình thái thời tiết khác gây mưa lũ, có khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến các địa phương trên lưu vực sông Côn: Tổ chức quan trắc mực nước hồ, mực nước hạ lưu, tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả qua đập tràn, qua nhà máy ít nhất 15 phút một lần.

- Công ty Cổ phần thủy điện Văn Phong chịu trách nhiệm quan trắc lưu lượng xả qua nhà máy thủy điện, cung cấp số liệu cho Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định theo chế độ quan trắc nêu trên, hoặc theo yêu cầu đột xuất.

b) Cung cấp thông tin, số liệu, báo cáo:

Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định cung cấp cho UBND tỉnh Bình Định, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bình Định các số liệu quan trắc theo yêu cầu đột xuất hoặc theo quy định dưới đây:

- Trong điều kiện thời tiết bình thường, thời điểm cung cấp thông tin trước 10 giờ hàng ngày.

- Trong điều kiện thời tiết mưa lũ khẩn cấp, thời điểm cung cấp thông tin vào lúc 6 giờ, 12 giờ, 18 giờ và 24 giờ hàng ngày.

- Chậm nhất 02 ngày sau khi kết thúc đợt lũ, phải báo cáo kết quả vận hành trong mùa lũ, trạng thái làm việc của công trình và các thông tin có liên quan.

- Trước ngày 31/12 hàng năm phải báo cáo kết quả vận hành trong mùa lũ, trạng thái làm việc của công trình, các đề xuất kiến nghị và các thông tin có liên quan.

2. Quan trắc và cung cấp thông tin số liệu trong mùa kiệt (mùa cạn):

a) Quan trắc:

Lưu lượng đến hồ, lưu lượng qua đập tràn, qua nhà máy, lưu lượng lấy vào hệ thống kênh tưới ít nhất 02 lần một ngày vào lúc 07 giờ và 19 giờ.

Công ty Cổ phần thủy điện Văn Phong chịu trách nhiệm quan trắc lưu lượng xả qua nhà máy cung cấp cho Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định theo chế độ quan trắc nêu trên.

b) Cung cấp thông tin, số liệu:

Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định cung cấp cho UBND tỉnh Bình Định, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bình Định các số liệu quan trắc theo yêu cầu đột xuất hoặc theo quy định: Trước 11 giờ các ngày 01, 11 và 21 hàng tháng.

3. Phương thức cung cấp thông tin:

Việc cung thông tin, số liệu cho các cơ quan quy định tại Khoản 1, Khoản 2 Điều này được thực hiện theo một trong các phương thức sau:

- a) Bằng fax;
- b) Chuyển bản tin bằng liên lạc;
- c) Chuyển bản tin bằng mạng vi tính;
- d) Thông tin trực tiếp qua điện thoại;
- đ) Liên lạc bằng máy thông tin vô tuyến điện (ICOM).

Điều 14. Đánh giá, kiểm tra lưu lượng lũ, kiệt:

1. Kết thúc các đợt xả lũ và sau mùa lũ, Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định đánh giá, tổng kết các đợt xả lũ (lưu lượng xả, số cửa tràn xả lũ, thời gian xả, tổng lượng xả, diễn biến mực nước thượng lưu hồ, ảnh hưởng đối với vùng hạ du...).

- Hàng năm, Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định tổ chức thu thập, đo đạc, tính toán; lưu lượng và tổng lượng lũ đến hồ.

CHƯƠNG VI

QUY ĐỊNH TRÁCH NHIỆM, TỔ CHỨC VẬN HÀNH HỒ VĂN PHONG VÀ CUNG CẤP THÔNG TIN, BÁO CÁO

Điều 15. Trách nhiệm của Trưởng Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định:

1. Trong mùa lũ:

a) Tổ chức thường trực, theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa lũ, quyết định phương án điều tiết, ban hành lệnh vận hành hồ theo quy định. Việc ban hành lệnh vận hành hồ phải trước ít nhất 4 giờ tính đến thời điểm mở cửa xả đầu tiên, trừ các trường hợp khẩn cấp, bất thường;

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

c) Khi ban hành lệnh vận hành hồ phải thông báo ngay tới Trưởng Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn các huyện trên địa bàn có khả năng bị lũ lụt do vận hành hồ, đồng thời báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định;

d) Trong trường hợp xảy ra sự cố bất thường phải báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định để có biện pháp xử lý kịp thời;

đ) Khi nhận được lệnh thông báo vận hành từ Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định, Trưởng Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn cấp huyện phải thông báo ngay đến Chủ tịch UBND cấp xã khu vực hạ du bị ảnh hưởng, đồng 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 để nhân dân biết và triển khai các biện pháp ứng phó;

Các lệnh, thông báo, chỉ đạo, kiến nghị, trao đổi có liên quan đến việc điều tiết, ban hành lệnh vận hành hồ giữa các cơ quan liên quan quy định tại Khoản này đều phải thực hiện bằng văn bản và được gửi qua fax hoặc chuyển bằng mạng vi tính hoặc đọc trực tiếp bằng điện thoại, sau đó văn bản gốc phải được gửi cho các cơ quan, đơn vị nêu trên để theo dõi, đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý.

2. Trong mùa cạn:

Quyết định vận hành hồ Văn Phong khi xuất hiện mưa lũ lớn ngoài thời gian mùa lũ quy định tại Quy trình này.

Điều 16. Trách nhiệm của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định:

1. Tổ chức thông tin, tuyên truyền, giải thích công khai Quy trình này trên các phương tiện thông tin đại chúng, hệ thống truyền thanh địa phương để các cơ quan và nhân dân trên địa bàn hiểu, chủ động phòng ngừa, ứng phó, hạn chế thiệt hại do lũ lụt và chủ động bố trí kế hoạch sản xuất, lấy nước phù hợp với chế độ vận hành của hồ Văn Phong theo Quy trình này nhằm sử dụng hiệu quả nguồn nước.

2. Chỉ đạo kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quy trình này đối với các đơn vị quản lý, vận hành hồ Văn Phong.

3. Chỉ đạo xây dựng phương án chủ động phòng, chống lũ lụt và tổ chức thực hiện các biện pháp ứng phó với các tình huống lũ, lụt trên địa bàn. Quyết định việc vận hành trong tình huống xảy ra lũ, lụt bất thường ở hạ du; đồng thời chỉ đạo thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn dân cư, hạn chế thiệt hại.

4. Chỉ đạo đơn vị quản lý, vận hành thực hiện việc đảm bảo an toàn hồ thuộc phạm vi quản lý; thực hiện chế độ quan trắc, cung cấp số liệu, thông tin

cho cơ quan, đơn vị theo quy định và thực hiện vận hành hồ theo quy định của Quy trình này.

5. Chỉ đạo Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định thực hiện việc lấy nước phù hợp với thời gian, lịch vận hành của hồ Văn Phong theo quy định của Quy trình này.

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

7. Chỉ đạo Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định lắp đặt camera giám sát việc xả nước, truyền tín hiệu hình ảnh về UBND tỉnh Bình Định và Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định cùng các cơ quan đơn vị có liên quan khác.

Điều 17. Trách nhiệm của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bình Định:

1. Chỉ đạo, kiểm tra, đôn đốc Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định thực hiện Quy trình để cấp nước phục vụ sản xuất và các mục đích khác, đặc biệt là việc vận hành xả lũ của hồ chứa.

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

3. Tổ chức thẩm định sửa đổi bổ sung Quy trình theo đề nghị của Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định, trình UBND tỉnh Bình Định xem xét quyết định.

4. Thẩm định phương án phòng, chống lũ lụt hàng năm của hồ chứa nước Văn Phong, trình UBND tỉnh Bình Định phê duyệt, theo dõi việc thực hiện.

5. Theo dõi việc thực hiện cấp nước trong mùa kiệt của hồ Văn Phong quy định tại Điều 10 của Quy trình này.

Điều 18. Trách nhiệm của Giám đốc Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định:

1. Thực hiện vận hành hồ chứa nước Văn Phong theo quy định của Quy trình này.

2. Theo dõi tình hình khí tượng, thủy văn; thực hiện chế độ quan trắc, cung cấp thông tin số liệu theo quy định của Quy trình này.

3. Lắp đặt hệ thống giám sát tự động, trực tuyến, camera giám sát xả nước và truyền tín hiệu hình ảnh về UBND tỉnh và Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định, cùng các cơ quan quản lý Nhà nước có liên quan.

4. Trong mùa lũ:

a) Trách nhiệm thực hiện lệnh vận hành được quy định như sau:

- Thực hiện lệnh vận hành hồ chứa nước Văn Phong theo lệnh của Trưởng Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định.

- Trường hợp xảy ra tình huống bất thường, không thực hiện được đúng lệnh vận hành, Giám đốc Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định phải báo cáo ngay với người ra lệnh vận hành.

- Trường hợp mất thông tin liên lạc hoặc không nhận được lệnh vận hành của người có thẩm quyền ra lệnh và các tình huống bất thường khác, Giám đốc Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định phải quyết định việc vận hành hồ chứa nước Văn Phong theo đúng quy định của Quy trình này, đồng thời phải chủ động thực hiện ngay các biện pháp ứng phó phù hợp và thông báo ngay cho các chủ hồ ở thượng lưu và hạ lưu để chủ động ứng phó.

b) Khi thực hiện lệnh vận hành các cửa xả, Giám đốc Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định phải thông báo ngay tới Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định.

c) Thực hiện vận hành bảo đảm an toàn công trình theo quy định tại Khoản 3 Điều 6, Khoản 2 Điều 7, Điều 11, Điều 12. Khi vận hành bảo đảm an toàn công trình phải báo cáo ngay với Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn Tỉnh Bình Định.

d) Việc thông báo tới các cơ quan quy định tại Điểm b và Điểm c Khoản này đều phải thực hiện bằng văn bản và được gửi qua fax hoặc chuyển bằng mạng vi tính hoặc đọc trực tiếp bằng điện thoại, sau đó văn bản gốc phải được gửi cho các cơ quan, đơn vị nêu trên để theo dõi, đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý.

e) Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định và Công ty Cổ phần thủy điện Văn Phong ký quy chế phối hợp thực hiện quy trình; trong đó đặc biệt quan tâm trách nhiệm và quyền lợi của mỗi bên trong việc điều tiết của van. Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định có trách nhiệm tiếp nhận, thảo luận các đề nghị của Công ty Cổ phần thủy điện Văn Phong với mục tiêu bảo đảm an toàn công trình, phát huy hiệu quả tưới và hiệu quả phát điện, trình cấp thẩm quyền xem xét quyết định.

5. Trong mùa cạn:

Nếu xảy ra sự cố hoặc trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước không thể đảm bảo hồ Văn Phong vận hành theo quy định của Quy trình này, Giám đốc Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định phải đề xuất phương án, báo cáo UBND tỉnh Bình Định để chỉ đạo phương án điều tiết nước cho hạ du.

Điều 19. Trách nhiệm của Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Văn Phong trong việc thực hiện Quy trình như sau:

1. Thực hiện vận hành nhà máy thủy điện Văn Phong không trái với quy định của Quy trình này.

2. Thực hiện chế độ quan trắc, cung cấp thông tin số liệu theo Điểm a, Khoản 1, Điểm a Khoản 2 của Điều 13 của Quy trình này.

3. Tuân thủ theo lệnh điều hành vận hành hồ Văn Phong của cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định tại các Điều 15, 16, 17, 18 của Quy trình này, trong trường hợp lũ, lụt, hạn hán và các trường hợp khẩn cấp.

4. Phối hợp chặt chẽ với Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định trong việc thực hiện Quy trình; việc đóng mở cửa tràn phải thực hiện theo quy chế phối hợp thực hiện quy trình của Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định và Công ty cổ phần thủy điện Văn Phong.

Điều 20. Trách nhiệm của các cấp chính quyền huyện, xã liên quan:

1. Nghiêm chỉnh thực hiện các quy định của Quy trình.
2. Ngăn chặn, xử lý và thông báo cho Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định những hành vi xâm hại đến công trình và các hành vi ngăn cản việc thực hiện Quy trình hoặc vi phạm các quy định của Quy trình.
3. Thực hiện phương án đảm bảo an toàn cho vùng hạ du khi hồ chứa xả lũ và trường hợp xảy ra sự cố khẩn cấp.
4. Thông báo việc xả lũ đến nhân dân trong vùng hạ du nhằm đảm bảo an toàn cho người, tàu, thuyền và công trình.
5. Huy động vật tư, nhân lực, phương tiện phối hợp với Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định phòng, chống lụt, bão, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.
6. 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.

Điều 21. Các hộ dùng nước và các đơn vị hưởng lợi khác có trách nhiệm:

1. Thực hiện Quy trình này.
2. Ký hợp đồng dùng nước với Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định, 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 tại 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 Văn Phong.

Điều 22. Trách nhiệm về an toàn công trình:

1. Lệnh vận hành hồ Văn Phong trái với các quy định trong Quy trình này, dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình thủy lợi, giao thông và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì người ra lệnh phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.
2. Việc thực hiện sai lệnh vận hành dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình thủy lợi, giao thông và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì Giám đốc Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.
3. Trong quá trình vận hành công trình nếu phát hiện có nguy cơ xảy ra sự cố công trình đầu mối, đòi hỏi phải điều chỉnh tức thời thì Giám đốc Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định có trách nhiệm báo cáo sự cố, đề

xuất phương án khắc phục với Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định để chỉ đạo xử lý, khắc phục sự cố; đồng thời báo cáo ngay cho Trưởng Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định để chỉ đạo công tác phòng chống lũ cho hạ du.

4. Hàng năm Giám đốc Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định tổ chức kiểm tra theo quy định của Quy trình kỹ thuật quản lý và bảo trì Công trình Đập dâng Văn Phong ban hành kèm theo Quyết định số 426/QĐ-BQLĐT ngày 18/7/2016 của Ban Quản lý đầu tư và xây dựng thủy lợi 6; tiến hành bảo dưỡng, sửa chữa để đảm bảo công trình vận hành theo chế độ làm việc theo quy định; đồng thời báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định và Trưởng Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Bình Định để theo dõi, chỉ đạo.

5. Trường hợp có sự cố công trình hoặc trang thiết bị không thể sửa xong trước ngày 31/8, Giám đốc Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định phải báo cáo ngay Chủ tịch UBND tỉnh Bình Định và Trưởng Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn Tỉnh Bình Định để chỉ đạo xử lý.

CHƯƠNG VII TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 23. Mọi quy định về vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Phong trước đây trái với những quy định trong Quy trình đều bãi bỏ.

Trong quá trình thực hiện Quy trình, nếu có nội dung cần sửa đổi, bổ sung, Công ty TNHH Khai thác công trình thủy lợi Bình Định tổng hợp, báo cáo Sở Nông nghiệp và PTNT Bình Định, trình UBND tỉnh Bình Định quyết định.

Điều 24. Tổ chức, cá nhân thực hiện tốt Quy trình sẽ được khen thưởng theo quy định. Mọi hành vi vi phạm Quy trình sẽ bị xử lý theo pháp luật hiện hành./.

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

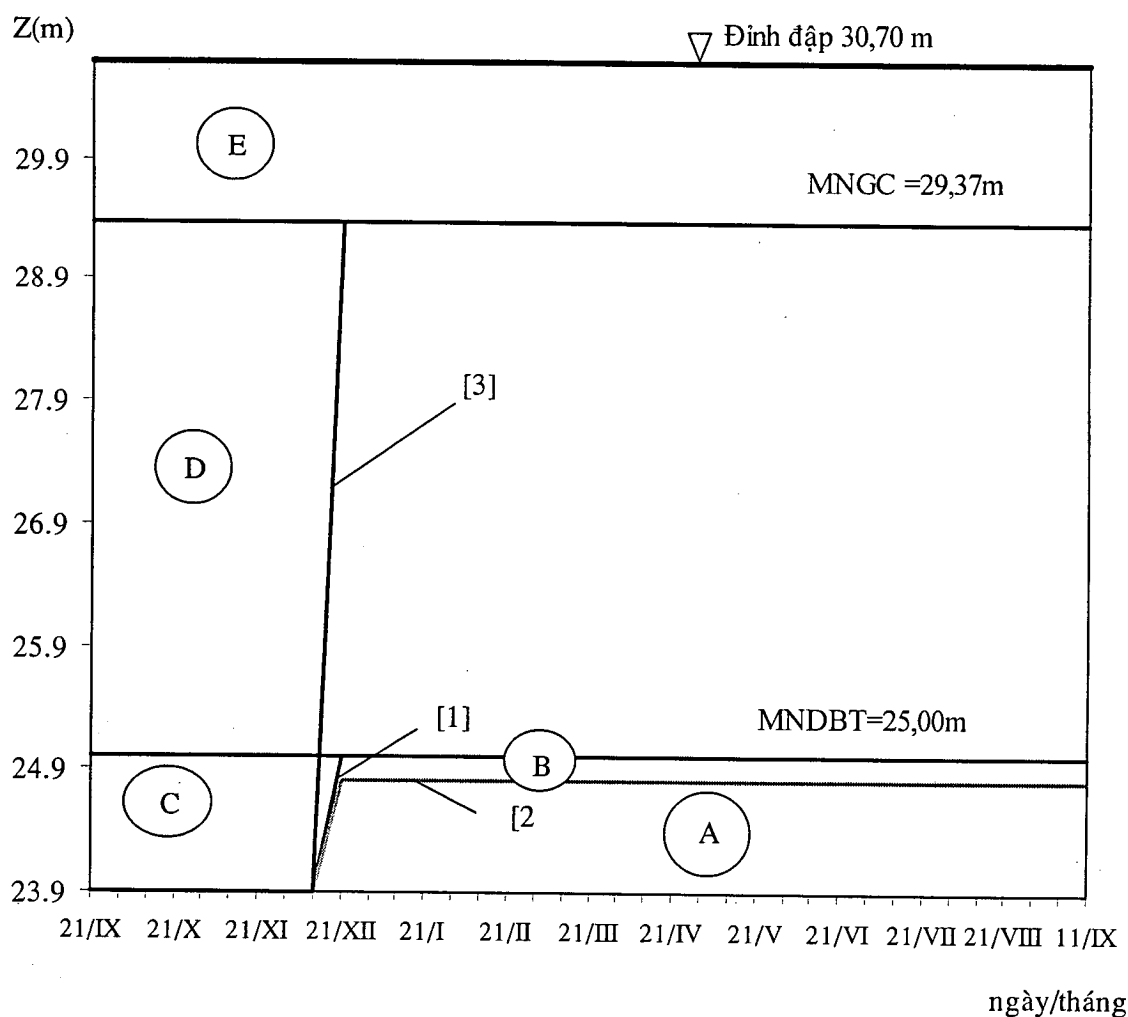


Trần Châu

PHỤ LỤC
KÈM THEO QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT
HỒ CHỨA NƯỚC VĂN PHONG TỈNH BÌNH ĐỊNH

*Ban hành kèm theo Quyết định số 1074/QĐ-UBND
ngày 29/3/2017 của UBND tỉnh)*

PHỤ LỤC 1
BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI HỒ CHỨA NƯỚC VĂN PHONG



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

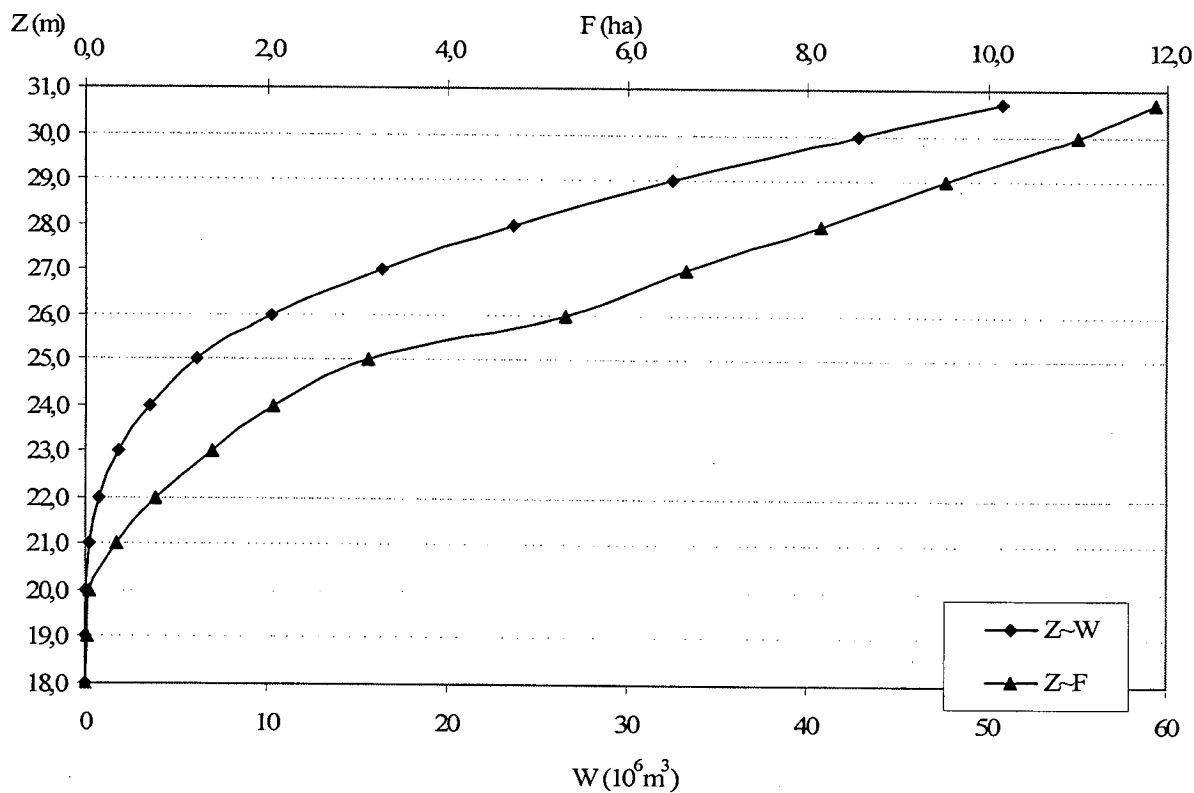
Bảng 1- 1: Tọa độ của các đường giới hạn trong biểu đồ điều phối

Thời đoạn	Đường phòng phá hoại (m)	Đường hạn chế cấp nước (m)
1/IX	23,90	23,90
11/IX	23,90	23,90
21/IX	23,90	23,90
30/IX	23,90	23,90
11/X	23,90	23,90
21/X	23,90	23,90
31/X	23,90	23,90
11/XI	23,90	23,90
21/XI	23,90	23,90
30/XI	23,90	23,90
11/XII	23,90	23,90
21/XII	25,00	24,80
31/XII	25,00	24,80
11/I	25,00	24,80
21/I	25,00	24,80
31/I	25,00	24,80
11/II	25,00	24,80
21/II	25,00	24,80
28/II	25,00	24,80
11/III	25,00	24,80
21/III	25,00	24,80
31/III	25,00	24,80
11/IV	25,00	24,80
21/IV	25,00	24,80
30/IV	25,00	24,80
11/V	25,00	24,80
21/V	25,00	24,80
31/V	25,00	24,80
11/VI	25,00	24,80
21/VI	25,00	24,80
30/VI	25,00	24,80
11/VII	25,00	24,80
21/VII	25,00	24,80
31/VII	25,00	24,80
11/VIII	25,00	24,80
21/VIII	25,00	24,80
31/VIII	25,00	23,90



PHỤ LỤC 2
BIỂU ĐỒ VÀ BẢNG TRẢ QUAN HỆ MỨC NƯỚC, DUNG TÍCH VÀ
DIỆN TÍCH MẶT NƯỚC HỒ CHỨA NƯỚC VĂN PHONG

BIỂU ĐỒ ĐUONG ĐẶC TÍNH HỒ CHỨA NƯỚC VĂN PHONG



BẢNG TRA

Bảng 2- 1: Bảng tra quan hệ mực nước, dung tích, diện tích mặt nước hồ chứa nước Văn Phong

Z (m)	F (ha)	W (10 ⁶ m ³)
18	0,000	0,000
19	0,015	0,005
20	0,041	0,032
21	0,341	0,199
22	0,777	0,743
23	1,397	1,815
24	2,086	3,545
25	3,113	6,127
26	5,323	10,295
27	6,669	16,278
28	8,156	23,678
29	9,532	32,513
30	11,012	42,776
30,7	11,866	50,781



PHỤ LỤC 3

QUY TRÌNH VẬN HÀNH CỦA VAN XẢ LŨ

Bảng 3- 1: Bảng tra quan hệ $Q=f(a)$ ứng với các trường hợp
NTL - TH mở 1 cửa

Z	a	Q (m³/s)									
		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
20,0											0,0
21,0		17,1	27,1								27,2
21,5		22,0	39,8	49,9							49,9
22,0		26,1	48,4	66,2	77,2						77,2
22,5		29,6	55,5	78,4	95,6	110,1					110,1
23,0		32,7	62,3	88,9	112,4	127,7	147,4				147,4
23,5		35,5	68,2	98,2	124,9	148,3	162,0	188,6			188,6
23,9		37,7	72,6	104,6	134,3	161,0	182,6	190,3	224,5		224,5
24,4		40,6	78,8	114,4	147,7	178,0	206,6	227,6	236,4	282,6	282,6
25,0		43,1	83,9	122,2	157,7	192,1	222,9	251,7	272,2	279,2	337,9

Bảng 3- 2: Bảng tra quan hệ $Q=f(a)$ ứng với các trường hợp van mở hoàn toàn

Z	a	Q (m³/s)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20,5		9,6	18,8	28,7	38,3	46,9	56,3	65,7	75,1	84,5	93,8
21,0		27,2	52,9	81,0	108,0	132,3	158,8	185,2	211,7	238,2	264,6
21,5		49,9	96,0	148,4	197,9	239,9	287,9	335,9	383,8	431,8	479,8
22,0		77,2	148,1	229,0	305,3	370,2	444,2	518,2	592,3	666,3	740,3
22,5		110,1	208,3	325,5	434,0	520,8	625,0	729,1	833,3	937,5	1041,6
23,0		147,4	278,1	434,5	579,3	695,2	834,2	973,2	1112,3	1251,3	1390,3
23,5		188,6	351,2	554,5	739,4	878,0	1053,6	1229,2	1404,8	1580,4	1756,0
24,0		133,8	434,0	685,2	913,6	1084,9	1301,9	1518,9	1735,8	1952,8	2169,8
24,50		282,6	517,5	825,8	1101,0	1293,7	1552,5	1811,2	2069,9	2328,7	2587,4
25,03		337,9	610,4	984,5	1312,6	1525,9	1831,1	2136,3	2441,5	2746,7	3051,8

Bảng 3- 3: Bảng tra quan hệ $Q=f(a)$ ứng với các trường hợp van mở hoàn toàn từ +25,03m trở lên

MNTL	MNHL	Q cửa
(m)	(m)	(m ³ /s)
25,0	23,58	3051,8
25,2	23,68	3225,7
25,9	24,83	3099,1
25,9	24,87	3081,1
26,5	25,45	3524,6
28,2	27,06	4899,4
29,4	27,87	6334,7
30,2	28,51	7298,6

Bảng 3- 4: Bảng tra quan hệ $Q=f(a)$ ứng với các trường hợp MNTL - từ cửa thứ hai trở đi

Z	a	Q (m³/s)									
		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
20,0											0,0
21,0		15,4	24,5								24,5
21,5		19,9	35,9	45,0							45,0
22,0		23,5	43,7	59,7	69,7						69,7
22,5		26,7	50,1	70,8	86,3	99,4					99,4
23,0		29,5	56,2	80,3	101,5	115,3	133,1				133,1
23,5		32,1	61,6	88,7	112,8	133,9	146,3	170,3			170,3
24,0		34,0	65,5	94,4	121,3	145,4	164,9	171,8	202,7		202,7
24,5		36,7	71,2	103,3	133,3	160,7	186,5	205,5	213,4	255,1	255,1
25,00		38,9	75,8	110,4	142,4	173,5	201,2	227,3	245,7	252,1	305,1

Bảng 3- 5: Quy trình đóng mở cửa, mực nước hồ và lưu lượng tương ứng từng cửa (Tính toán với lũ P = 0,1%, MNTL = 23.9m)

Thời gian	Mực nước hồ (m)	Khẩu độ mở cửa (m)										Lưu lượng xả từng cửa (m ³ /s)										
		Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	Tổng
1	23,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	23,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	23,94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	23,93	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	0	0	0	0	0	162
5	23,92	0	0	0	0	5	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	198	94	0	0	0	0	291
6	23,93	0	0	0	1	5	5	1	0	0	0	0	0	0	65	198	198	65	0	0	0	526
7	23,97	0	0	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	200	200	200	200	0	0	0	798
8	23,98	0	0	2,5	5	5	5	5	2,5	0	0	0	0	145	201	201	201	201	145	0	0	1094
9	23,97	0	2,5	5	5	5	5	5	5	2,5	0	0	145	201	201	201	201	201	201	145	0	1495
10	24,02	2	5	5	5	5	5	5	5	5	2	121	202	202	202	202	202	202	202	202	121	1861
11	24,10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	2221
12	24,47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	2408
13	24,89	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	2745
14	25,28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	3107
15	25,35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	3206
16	25,45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	3189
17	25,55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	3170
18	25,56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	3159
19	25,57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	3158
20	25,57	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	3157
21	25,54	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	3159
22	25,51	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	3165
23	25,48	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317	3171



Thời gian	Mức nước hồ (m)	Khẩu độ mở cửa (m)										Lưu lượng xả từng cửa (m³/s)										
		Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	Tổng
24	25,45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	3177
25	25,42	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	3182
26	25,40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	3187
27	25,38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	3191
28	25,36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	3195
29	25,35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	3198
30	25,50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	3184
31	25,65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	316	316	316	316	316	316	316	316	316	316	3155
32	25,80	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	3126
33	26,25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	3179
34	26,63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	3495
35	27,07	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	382	382	382	382	382	382	382	382	382	382	3822
36	27,68	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	4239
37	28,32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	4738
38	28,90	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	539	539	539	539	539	539	539	539	539	539	5389
39	29,00	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	5793
40	29,03	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	5872
41	29,08	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	592	592	592	592	592	592	592	592	592	592	5922
42	29,10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	5963
43	29,10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	5974
44	29,08	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	596	596	596	596	596	596	596	596	596	596	5960
45	29,02	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	591	591	591	591	591	591	591	591	591	591	5913
46	28,92	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	582	582	582	582	582	582	582	582	582	582	5820
47	28,79	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	569	569	569	569	569	569	569	569	569	569	5686
48	28,65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	5523

Thời gian	Mức nước hồ (m)	Khẩu độ mở cửa (m)										Lưu lượng xả từng cửa (m³/s)										Tổng
		Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	
49	28,48	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	534	534	534	534	534	534	534	534	534	534	5336
50	28,30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	5126
51	28,06	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	4883
52	27,11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	441	441	441	441	441	441	441	441	441	441	4410
53	26,60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383	3826
54	26,32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	351	351	351	351	351	351	351	351	351	351	3509
55	26,10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	332	332	332	332	332	332	332	332	332	332	3317
56	25,86	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	3143
57	25,68	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	3118
58	25,52	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	3151
59	25,36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	3182
60	25,28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	3205
61	25,20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	3219
62	25,13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	3186
63	25,10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	3135
64	25,06	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	3102
65	25,03	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	3067
66	24,83	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	2964
67	24,71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	2823
68	24,61	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	2726
69	24,54	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	2652
70	24,47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259	2589
71	24,40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	2530
72	24,30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	2461
73	24,20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	2380

Thời gian	Mức nước hồ (m)	Khẩu độ mở cửa (m)										Lưu lượng xả từng cửa (m ³ /s)										
		Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	Tổng
74	24,10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	2294
75	23,94	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	2184
76	23,88	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	1968
77	23,83	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	144	193	193	193	193	193	193	193	193	144	1833
78	23,88	0,5	5	5	5	5	5	5	5	5	0,5	33	193	193	193	193	193	193	193	193	33	1612
79	23,91	0	2,5	5	5	5	5	5	5	2,5	0	0	143	196	196	196	196	196	196	143	0	1461
80	23,90	0	1	5	5	5	5	5	5	1	0	0	65	197	197	197	197	197	197	65	0	1309
81	23,95	0	0	4	5	5	5	5	4	0	0	0	0	173	198	198	198	198	173	0	0	1137
82	23,90	0	0	2	5	5	5	5	2	0	0	0	0	120	198	198	198	198	120	0	0	1032
83	23,92	0	0	0,5	5	5	5	5	0,5	0	0	0	0	34	197	197	197	197	34	0	0	855
84	23,93	0	0	0	4	5	5	4	0	0	0	0	0	0	171	198	198	171	0	0	0	737
85	23,90	0	0	0	2	5	5	2	0	0	0	0	0	0	120	197	197	120	0	0	0	634
86	23,87	0	0	0	1	5	5	1	0	0	0	0	0	0	65	195	195	65	0	0	0	520
87	23,93	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	196	196	0	0	0	0	392
88	23,87	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	196	163	0	0	0	0	359
89	23,91	0	0	0	0	5	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	196	34	0	0	0	0	229
90	23,85	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	223	0	0	0	0	0	223
91	23,68	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212	0	0	0	0	0	212
92	23,69	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	70
93	23,69	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	37
94	23,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95	23,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
96	23,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	23,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	23,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bảng 3- 6: Quy trình đóng mở cửa, mực nước hồ và lưu lượng tương ứng từng cửa (Tính toán với lũ P = 0,5%, MNTL = 23.9m)

Thời gian	Mực nước hồ (m)	Khẩu độ mở cửa (m)										Lưu lượng xả từng cửa (m ³ /s)										Tổng
		Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	
1	23,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	23,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	23,90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	23,93	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	38
5	23,94	0	0	0	0	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	193	0	0	0	0	0	193
6	23,94	0	0	0	0	5	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	199	144	0	0	0	0	343
7	23,97	0	0	0	4	5	5	4	0	0	0	0	0	0	184	200	200	184	0	0	0	767
8	23,98	0	0	3,5	5	5	5	5	3,5	0	0	0	0	172	201	201	201	201	172	0	0	1147
9	24,01	0	2,5	5	5	5	5	5	5	2,5	0	0	145	202	202	202	202	202	202	145	0	1503
10	24,09	1	5	5	5	5	5	5	5	5	1	66	221	221	221	221	221	221	221	221	66	1899
11	24,22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	2296
12	24,68	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	2495
13	24,96	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	2868
14	25,22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	3107
15	25,29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	3217
16	25,28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	3211
17	25,27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	3213
18	25,26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	3215
19	25,20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	3222
20	25,15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319	3192
21	25,10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	3143
22	25,07	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	3103
23	25,03	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	3070
24	24,83	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	2964
25	24,73	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283	2832
26	24,69	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	276	276	276	276	276	276	276	276	276	276	2761
27	24,65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	2718
28	24,69	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	2718
29	24,74	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	2765
30	24,80	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	2821
31	25,43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	3135
32	25,76	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	3152

Thời gian	Mức nước hồ (m)	Khẩu độ mở cửa (m)										Lưu lượng xả từng cửa (m ³ /s)										Tổng
		Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	
33	26,12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	3111
34	26,66	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	346	346	346	346	346	346	346	346	346	346	3457
35	27,27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	3913
36	27,88	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	4400
37	28,24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	4789
38	28,48	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	509	509	509	509	509	509	509	509	509	509	5093
39	28,55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	528	528	528	528	528	528	528	528	528	528	5275
40	28,51	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	529	529	529	529	529	529	529	529	529	529	5295
41	28,46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	5241
42	28,39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	5166
43	28,29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	507	507	507	507	507	507	507	507	507	507	5069
44	28,18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	494	494	494	494	494	494	494	494	494	494	4941
45	28,02	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	4816
46	27,82	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	4674
47	27,35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	441	441	441	441	441	441	441	441	441	441	4407
48	26,75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	3978
49	26,38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	359	359	359	359	359	359	359	359	359	359	3593
50	26,11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	3348
51	25,83	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	314	314	314	314	314	314	314	314	314	314	3137
52	25,58	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	3131
53	25,35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	318	318	318	318	318	318	318	318	318	318	3177
54	25,12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	3221
55	24,99	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	3075
56	24,50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	2803
57	24,07	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	2408
58	23,93	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	202	203	203	203	203	203	203	203	203	202	2024
59	23,87	2	5	5	5	5	5	5	5	5	2	120	196	196	196	196	196	196	196	196	120	1807
60	24,01	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	178	199	199	199	199	199	199	178	0	1550
61	23,99	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	203	203	203	203	203	203	203	203	0	1624
62	23,98	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	199	202	202	202	202	202	202	199	0	1609
63	23,98	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	195	201	201	201	201	201	201	195	0	1599
64	24,00	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	199	202	202	202	202	202	202	199	0	1611
65	24,03	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	203	205	205	205	205	205	205	203	0	1634
66	24,07	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	204	208	208	208	208	208	208	204	0	1656

Thời gian	Mức nước hồ (m)	Khẩu độ mở cửa (m)										Lưu lượng xả từng cửa (m ³ /s)										Tổng
		Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	Cửa 1	Cửa 2	Cửa 3	Cửa 4	Cửa 5	Cửa 6	Cửa 7	Cửa 8	Cửa 9	Cửa 10	
67	24,09	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	204	211	211	211	211	211	211	204	0	1675
68	24,10	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	205	213	213	213	213	213	213	205	0	1685
69	24,11	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	205	214	214	214	214	214	214	205	0	1692
70	24,06	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	205	212	212	212	212	212	212	205	0	1680
71	24,00	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	203	206	206	206	206	206	206	203	0	1643
72	23,93	0	4	5	5	5	5	5	5	4	0	0	189	200	200	200	200	200	200	189	0	1580
73	23,87	0	2,5	5	5	5	5	5	5	2,5	0	0	143	196	196	196	196	196	196	143	0	1463
74	23,90	0	1	5	5	5	5	5	5	1	0	0	65	195	195	195	195	195	195	65	0	1301
75	23,94	0	0	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	198	198	198	198	198	198	0	0	1186
76	23,92	0	0	2,5	5	5	5	5	2,5	0	0	0	0	144	198	198	198	198	144	0	0	1080
77	23,94	0	0	1	5	5	5	5	1	0	0	0	0	65	198	198	198	198	65	0	0	922
78	23,95	0	0	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	199	199	199	199	0	0	0	796
79	23,87	0	0	0	3	5	5	3	0	0	0	0	0	0	162	197	197	162	0	0	0	717
80	23,85	0	0	0	1,5	5	5	1,5	0	0	0	0	0	0	93	194	194	93	0	0	0	573
81	23,96	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	197	197	0	0	0	0	393
82	23,89	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	198	198	0	0	0	0	396
83	23,98	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229	0	0	0	0	0	229
84	23,90	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229	0	0	0	0	0	229
85	23,89	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	134	0	0	0	0	0	134
86	23,89	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	72
87	23,84	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	37
88	23,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	23,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	23,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	23,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92	23,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
93	23,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
94	23,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95	23,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
96	23,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BINH DINH



PHỤ LỤC 4
BẢNG TRA QUAN HỆ HÀNH TRÌNH MỞ VÁN - LƯU LƯỢNG - MỨC
NƯỚC HỒ

a \ z	23	23,4	23,8	24	24,3	24,6	24,8	25	25,1	25,2	25,3	25,4
0,2	1,56	1,97	2,30	2,45	2,66	2,85	2,97	3,08	3,14	3,20	3,25	3,31
0,4	2,85	3,72	4,42	4,74	5,17	5,57	5,82	6,06	6,17	6,29	6,40	6,51
0,6	3,75	5,24	6,33	6,83	7,51	8,13	8,51	8,89	9,06	9,24	9,41	9,58
0,8		6,50	8,08	8,75	9,66	10,52	11,06	11,56	11,81	12,05	12,28	12,51
1		7,05	9,58	10,45	11,7	12,75	13,41	14,08	14,40	14,71	15,01	15,31
1,2			10,59	11,95	13,47	14,84	15,69	16,47	16,83	17,19	17,55	17,92
1,4			10,90	12,77	15,06	16,69	17,69	18,69	19,17	19,61	20,05	20,47
1,6				13,02	16,00	18,41	19,64	20,73	21,27	21,78	22,32	22,85

$Q(m^3/s)$

Quan hệ $Q-Z-a$

