

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ
PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

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

Số: 53/2005/QĐ-BNN

Hà Nội, ngày 24 tháng 8 năm 2005

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa
nước Sông Quao tỉnh Bình Thuận**

**BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 08/1998/QH10;

Căn cứ Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi số 32/2001/PL-UBTVQH10;

Căn cứ Nghị định số 86/2003/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2003 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Thủy lợi, Cục trưởng Cục Quản lý xây dựng công trình, Vụ trưởng Vụ Pháp chế,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết

định này Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Quao tỉnh Bình Thuận.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Thủ trưởng các Cục, Vụ thuộc Bộ và Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Phạm Hồng Giang

MỤC LỤC

I. NỘI DUNG QUY TRÌNH

<i>Chương I: QUY ĐỊNH CHUNG</i>	29
<i>Chương II: VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA LŨ</i>	30
<i>Chương III: VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA KIẾT</i>	31
<i>Chương IV: VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT KHI HỒ CHỨA CÓ SỰ CỐ</i>	32
<i>Chương V: QUAN TRẮC CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN</i>	32
<i>Chương VI: TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN</i>	33
<i>Chương VII: TỔ CHỨC THỰC HIỆN</i>	35

II. PHỤ LỤC KÈM THEO QUY TRÌNH

Phụ lục I: Giới thiệu tổng quan về hồ chứa nước Sông Quao	36
Phụ lục II: Những căn cứ để lập Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Quao	39
Phụ lục III: Các biểu đồ, bảng tra	40

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ
PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

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

**QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT
HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG QUAO TỈNH BÌNH THUẬN**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 53/2005/QĐ-BNN ngày 24 tháng 8 năm 2005 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp & PTNT)

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 Sông Quao đều phải tuân thủ:

1. Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi số 32/2001/PL-UBTVQH10 ngày 04/4/2001; Nghị định số 143/2003/NĐ-CP ngày 28/11/2003 quy định chi tiết thi hành một số điều của Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi.

2. Pháp lệnh Phòng, chống lụt, bão (năm 1993); Pháp lệnh Phòng, chống lụt, bão số 27/2000/PL-UBTVQH10 ngày 24/8/2000.

3. Các Tiêu chuẩn, Quy phạm hiện hành:

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

b) Công trình thủy lợi kho nước - Yêu cầu kỹ thuật trong quản lý và khai thác (14TCN 55-88).

c) Quy phạm công tác thủy văn trong hệ thống thủy nông (14TCN 49-86).

d) Các Tiêu chuẩn, Quy phạm khác có liên quan tới công trình thủy công của hồ chứa nước.

Điều 2. Việc vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Quao phải đảm bảo:

1. An toàn công trình theo chỉ tiêu phòng chống lũ với tần suất lũ thiết kế $P = 1\%$ tương ứng với mực nước cao nhất là $H = +90,30$ m; tần suất lũ kiểm tra $P = 0,2\%$ tương ứng với mực nước cao nhất là $H = +91,00$ m.

2. Cấp nước phục vụ sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp và các nhu cầu dùng nước khác theo nhiệm vụ thiết kế được duyệt.

Điều 3. Việc vận hành cống lấy nước, tràn xả lũ phải tuân thủ Quy trình vận hành của các công trình.

Điều 4.

1. Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Quao tỉnh Bình Thuận (sau đây gọi tắt là Quy trình) là cơ sở pháp lý để Công ty Khai thác công trình thủy lợi (KTCTTL) tỉnh Bình Thuận vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Quao.

2. Trong mùa mưa lũ, 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 UBND tỉnh Bình Thuận, trực tiếp là Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão (PCLB) hồ chứa nước Sông Quao.

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

Điều 5. Trước mùa mưa lũ hàng năm, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận phải thực hiện:

1. 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 lũ hàng năm và Quy trình, 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 các nhu cầu dùng nước, báo cáo Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn (Sở Nông nghiệp & PTNT) tỉnh Bình Thuận.

3. Lập phương án phòng chống lụt bão cho hồ chứa nước Sông Quao, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

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” trên biểu đồ điều phối (phụ lục số III.5).

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

Thời gian (ngày/tháng)	30/VI	31/VII	31/VIII	30/IX	31/X	30/XI
Mực nước cao nhất (mét)	81,00	84,30	84,60	88,10	89,00	89,00

Điều 7. Khi mực nước hồ đến giới hạn quy định tại khoản 2 điều 6, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận phải sẵn sàng xả lũ. Trước khi tiến hành xả lũ, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận 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 và Quy trình để quyết định việc xả lũ (số cửa, độ mở và thời gian mở...).

2. Báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh Bình Thuận, Ban chỉ huy PCLB hồ chứa nước Sông Quao về việc xả lũ.

3. Thông báo chính quyền địa phương để phổ biến đến nhân dân vùng hạ du và các cơ quan liên quan về việc xả lũ, đảm bảo an toàn cho người, tài sản khi xả lũ.

Điều 8. Vận hành xả lũ trong những trường hợp đặc biệt:

1. Khi mực nước hồ cao hơn quy định tại khoản 2 điều 6 nhưng chưa vượt quá +89,00 m, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận có thể không vận hành tràn có cửa để xả lũ.

2. Khi mực nước hồ đạt +89,00 m và đang lên, đồng thời dự báo ở thượng nguồn vẫn còn mưa, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận vận hành tràn có cửa để xả lũ, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT, Ban chỉ huy PCLB hồ Sông Quao, giữ mực nước hồ không vượt quá +90,30 m.

3. Khi mực nước hồ đạt +90,30 m và đang lên, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận phải vận hành tối đa tràn xả lũ, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT, Ban chỉ huy PCLB hồ Sông Quao, giữ mực nước hồ không vượt quá +91,00 m, triển khai phương án bảo vệ vùng hạ du hồ chứa.

4. Khi mực nước hồ vượt quá +91,00 m, Ban chỉ huy PCLB hồ Sông Quao báo cáo Ban chỉ huy PCLB và UBND tỉnh Bình Thuận quyết định phương án xả lũ khẩn cấp, đảm bảo an toàn hồ chứa.

Chương III

VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA KIẾT

Điều 9. Trước mùa kiệt hàng năm, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận 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 & PTNT tỉnh Bình Thuận, thông báo cho các hộ dùng nước trong hệ thống.

Điều 10. 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 (Phụ lục số III.5).

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

Thời gian (ngày/tháng)	31/XII	31/I	28/II	31/III	30/IV	31/V
Mục nước thấp nhất (m)	88,80	86,50	83,30	79,50	77,80	72,00

Điều 11. Khi mực nước hồ cao hơn hoặc bằng tung độ “Đường hạn chế cấp nước”, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận đảm bảo cấp đủ nước cho các nhu cầu dùng nước theo phương án cấp nước.

Điều 12. 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 KTCTTL tỉnh Bình Thuận và các hộ dùng nước phải thực hiện các biện pháp cấp nước và sử dụng nước tiết kiệm, hạn chế thiếu nước vào cuối mùa kiệt.

2. Khi mực nước hồ bằng hoặc thấp hơn mực nước chết, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận phải lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh Bình Thuận quyết định và thực hiện.

Chương IV

VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT KHI HỒ CHỨA CÓ SỰ CỐ

Điều 13. 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 KTCTTL tỉnh Bình Thuận phải báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT, Ban chỉ huy PCLB hồ chứa nước Sông Quao, trình UBND tỉnh Bình Thuận quyết định xả nước hạ mực nước hồ xuống đến mức đảm bảo an toàn cho các công trình đầu mối của hồ chứa, đồng thời đề xuất các phương án xử lý và giải pháp thực hiện.

Điều 14. Khi cửa tràn xả lũ, cống lấy nước có sự cố không vận hành được, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận phải triển khai ngay biện pháp xử lý sự cố, đồng thời báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT, Ban chỉ huy PCLB hồ chứa nước Sông Quao, Ban chỉ huy PCLB và UBND tỉnh Bình Thuận quyết định biện pháp hạ nhanh mực nước hồ để đảm bảo an toàn công trình và phương án khắc phục hậu quả.

Chương V

QUAN TRẮC CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN

Điều 15. Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận 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 ngành 14TCN 49-86 và 14TCN 55-88.

Điều 16. Hàng năm, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận phải tính toán và dự báo lượng nước đến hồ làm cơ sở để lập kế hoạch tích, cấp, xả nước.

Điều 17. Tính toán và kiểm tra lưu lượng lũ, kiệt.

1. Kết thúc các đợt xả lũ và sau mùa lũ hàng năm, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận đánh giá, tổng kết các đợt xả lũ (lưu lượng xả, số công trình xả, thời gian xả, diễn biến mực nước thượng lưu hồ, ảnh hưởng đối với vùng hạ du...).

2. Hàng năm, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận tiến hành thu thập, đo đạc, tính toán lưu lượng và tổng lượng lũ đến hồ; đo đạc kiểm tra lưu lượng kiệt đến hồ.

Chương VI

TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN

A. CÔNG TY KTCTTL TỈNH BÌNH THUẬN

Điều 18. Trách nhiệm:

1. Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định trong Quy trình để vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Quao đảm bảo an toàn công trình và đủ nước phục vụ các nhu cầu dùng nước.

2. Trong quá trình quản lý khai thác, hàng năm Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận phải tổng kết đánh giá việc vận hành điều tiết hồ và thực hiện Quy trình. Nếu thấy cần thiết sửa đổi, bổ sung Quy trình, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh Bình Thuận.

Điều 19. Quyền hạn:

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

2. 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.

Điều 20. Giám đốc Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận chịu trách nhiệm tổ chức vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Quao 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 & PTNT tỉnh Bình Thuận.

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 & PTNT tỉnh Bình Thuận phê duyệt.

4. Quyết định xả lũ trong các trường hợp như quy định tại khoản 1 điều 7; khoản 1, khoản 2, khoản 3 điều 8 Quy trình.

5. Kịp thời báo cáo và thực hiện các quyết định của Ban chỉ huy PCLB hồ chứa nước Sông Quao, Ban chỉ huy PCLB và UBND tỉnh Bình Thuận khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 4 điều 8 Quy trình.

B. SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT TỈNH BÌNH THUẬN

Điều 21.

1. Chỉ đạo, hướng dẫn và kiểm tra Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận thực hiện Quy trình, đặc biệt là việc vận hành xả lũ của hồ chứa nước Sông Quao.

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

3. Trình UBND tỉnh Bình Thuận về việc sửa đổi, bổ sung Quy trình.

Điều 22.

1. Thẩm định Phương án phòng chống lụt bão hàng năm của hồ chứa nước Sông Quao, báo cáo Ban chỉ huy PCLB hồ chứa nước Sông Quao, trình UBND tỉnh Bình Thuận phê duyệt; theo dõi việc thực hiện.

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

3. Theo dõi việc thực hiện cấp nước

trong mùa kiệt của hồ chứa nêu tại điều 12 Quy trình.

C. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH THUẬN

Điều 23.

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

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

Điều 24.

1. Quyết định việc vận hành điều tiết, xả lũ hồ chứa nước Sông Quao khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 2 điều 4; khoản 4 điều 8; điều 13 Quy trình.

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 điều 14 Quy trình.

3. Chỉ đạo Ban chỉ huy PCLB hồ chứa nước Sông Quao, Ban chỉ huy PCLB tỉnh Bình Thuận, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận 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 4 điều 8; điều 13, điều 14 Quy trình.

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

5. Quyết định sửa đổi, bổ sung Quy trình theo đề nghị của Sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh Bình Thuận.

D. CÁC CẤP CHÍNH QUYỀN HUYỆN HÀM THUẬN BẮC

Điều 25.

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình.
2. Ngăn chặn, xử lý và thông báo cho Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận những hành vi ngăn cản, xâm hại việc thực hiện Quy trình theo thẩm quyền.
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.

Điều 26.

1. Huy động nhân lực, vật lực, phối hợp với Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận phòng, chống lụt bão, bảo vệ và 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 Sông Quao.

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

Điều 27.

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình.

2. Hàng năm, phải ký hợp đồng dùng nước với Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận 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 & 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 Sông Quao.

Chương VII TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 28. Mọi quy định về vận hành điều tiết hồ chứa nước Sông Quao 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 KTCTTL tỉnh Bình Thuận phải tổng hợp, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh Bình Thuận, trình UBND tỉnh Bình Thuận quyết định.

Điều 29. 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./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Phạm Hồng Giang

Phụ lục**KÈM THEO QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT
HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG QUAO TỈNH BÌNH THUẬN****Phụ lục 1****GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG QUAO**

Hồ chứa nước Sông Quao được xây dựng từ năm 1988 đến năm 1997 tại xã Hàm Trí, huyện Hàm Thuận Bắc, tỉnh Bình Thuận.

Vị trí tuyến công trình đầu mối nằm trong khoảng:

Từ 11°05' đến 11°15' vĩ độ Bắc

Từ 108°05' đến 108°15' kinh độ Đông

Công ty KTCTTL Bình Thuận trực tiếp quản lý vận hành khai thác từ năm 1993.

Có hai nguồn nước đến hồ:

Một là dòng chảy của Sông Quao,

Hai là dòng chảy từ sông Đan Sách chuyển sang.

Nhiệm vụ của hồ Sông Quao là:

Cấp nước tưới cho ba vụ: Đông Xuân, Hè Thu và Mùa

Cấp nước cho nhà máy Nước, cấp nước cho nhà máy Đường

Hạn chế lũ lụt cho vùng hạ lưu.

Đặc điểm khí tượng thủy văn

Lưu vực hồ Sông Quao có lượng mưa bình quân nhiều năm $\bar{X}_0 = 1800,0\text{mm}$. Ở khu tưới lượng mưa bình quân $\bar{X} = 1000\text{mm}$, mưa tưới thiết kế $X_{75\%} = 800\text{mm}$.

Nhiệt độ trung bình năm $\bar{T} = 26,9^\circ\text{C}$

Độ ẩm trung bình $U = 79,5\%$

Mùa lũ bắt đầu từ tháng VII, tháng VIII, kết thúc vào tháng XI. Thời kỳ nước lớn nhất là tháng IX, tháng X hàng năm. Các tháng còn lại là mùa cạn. Thời kỳ cạn nhất là tháng II, tháng III hàng năm.

Đặc trưng dòng chảy năm tại tuyến đập Sông Quao ở Bảng sau:

Q_0 (m ³ /s)	M_0 (l/s.km ²)	C_v	C_s	Q (m ³ /s)		
				25%	50%	75%
5,03	17	0,53	1,80	6,22	4,45	3,21

Đặc trưng dòng chảy lũ tại tuyến đập Sông Quao ở Bảng sau:

Đặc trưng	Lũ P = 1%	Lũ P = 0,2%
Q_{max} (m ³ /s)	868	1208
W (10 ⁶ m ³)	84	110

Lưu vực sông Đan Sách tính đến tuyến đập dâng có diện tích $F = 131\text{km}^2$, nằm trong vùng mưa lớn, lượng mưa trung bình hàng năm $X_0 = 2000\text{mm}$. Dòng chảy năm phong phú.

Đặc trưng dòng chảy năm tại tuyến đập dâng Đan Sách ở Bảng sau:

Q_0 (m ³ /s)	M_0 (l/s.km ²)	C_v	C_s	Q (m ³ /s)		
				25%	50%	75%
5,01	38,2	0,18	0,26	5,61	4,97	4,37

Tổng hợp đặc trưng dòng chảy đến ở tuyến đập hồ Sông Quao ở Bảng sau:

Q_0 (m ³ /s)	M_0 (l/s.km ²)	C_v	C_s	Q m ³ /s		
				25%	50%	75%
8,49	28,7	0,35	2,21	9,52	7,55	6,44

2. Nhiệm vụ của hồ chứa nước Sông Quao

Cấp nước tưới cho 8120 ha lúa vụ Hè Thu và một vụ thuốc lá Đông Xuân xen màu.

Cấp nước cho sinh hoạt với lưu lượng $Q = 0,231 \text{ m}^3/\text{s}$,

Cấp nước cho công nghiệp với lưu lượng $Q = 0,194 \text{ m}^3/\text{s}$.

3. Các chỉ tiêu thông số kỹ thuật chủ yếu của hồ Sông Quao

Diện tích lưu vực: $F_{lv} = 296\text{km}^2$

Cấp công trình: cấp III

Tưới đảm bảo với $P = 75\%$

Lũ thiết kế $P = 1\%$

Lũ kiểm tra $P = 0,2\%$

Mực nước chết, $MNC = +72,00m$

Mực nước dâng bình thường, $MNDBT = +89,00m$

Mực nước gia cường, $MNGC = 91,00m$

Dung tích chết, $W_C = 5,70$ triệu m^3

Dung tích toàn bộ, $W_{TB} = 73,00$ triệu m^3

Dung tích hữu ích, $W_{hi} = 67,30$ triệu m^3

Cao trình đỉnh đập, $Z_d = 92,00m$

Cao trình đỉnh tường chắn sóng, $Z = 93,00m$

Tràn xả lũ có cửa - 3 khoang

$B \times H = 3 \times (6 \times 9)m$

Cao trình ngưỡng, $Z_n = 81,00m$

Cống lấy nước:

Kích thước $B \times H = 2m \times 2,5m$

Chiều dài, $L = 137,50m$

Cao trình ngưỡng, $Z_n = 68m$

Đập phụ:

Có 4 đập phụ

Bề rộng mặt đập 6m

Cao trình đỉnh đập 91m

Chế độ điều tiết: Điều tiết năm.

Hệ thống kênh tưới.

Phụ lục II

NHỮNG CĂN CỨ ĐỂ LẬP QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG QUAO

1. Các văn bản pháp quy

Luật Tài nguyên nước (năm 1998); Pháp lệnh Phòng, chống lụt, bão (năm 1993, năm 2000); Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi (năm 2001).

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

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

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

Quy trình quản lý vận hành các công trình đầu mối (N^o 153Đ - 06 - QTQL1).

Quy trình quản lý khai thác hệ thống kênh (N^o 153Đ - 06 - QTQL2).

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

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

Các tài liệu mưa, mực nước hồ; các số liệu trong quá trình tích, xả nước của Xí nghiệp KTCTTL Hàm Thuận Bắc - Công ty KTCTTL Bình Thuận từ năm 1998 đến năm 2002.

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

3. Mục tiêu và yêu cầu

Phải đảm bảo an toàn cho công trình khi gặp lũ thiết kế $P = 1\%$ và khi gặp lũ kiểm tra $P = 0,2\%$.

Theo số liệu thống kê của Xí nghiệp KTCTTL Hàm Thuận Bắc - Công ty KTCTTL Bình Thuận, đã tính toán khả năng của hồ Sông Quao có thể:

Cấp nước tưới cho 7.300 ha lúa vụ Mùa

Cấp nước tưới cho 5.350 ha lúa vụ Hè thu

Cấp nước tưới cho 5.750 ha lúa vụ Đông xuân

Cấp nước cho sinh hoạt với lưu lượng $Q = 0,231 \text{ m}^3/\text{s}$

Cấp nước cho công nghiệp với lưu lượng $Q = 0,194 \text{ m}^3/\text{s}$.

Phụ lục III
CÁC BIỂU ĐỒ, BẢNG TRA

- Phụ lục III.1: Bảng số liệu dòng chảy đến hồ
- Phụ lục III.2: Kết quả tính toán nước dùng cho tưới
- Phụ lục III.3: Lượng nước dùng tại đầu mỗi.
- Phụ lục III.4: Tổng hợp kết quả tính toán điều tiết lũ
- Phụ lục III.5: Biểu đồ điều phối hồ chứa nước Sông Quao
- Phụ lục III.6: Mực nước thực đo hồ Sông Quao từ năm 1996 đến năm 2002
- Phụ lục III.7: Biểu đồ và bảng tra quan hệ mực nước, dung tích hồ chứa nước Sông Quao.

Phụ lục III.1

BẢNG SỐ LIỆU DÒNG CHẢY ĐẾN HỒ

Bảng 7: Lưu lượng bình quân tháng tại tuyến đập Sông Quao
đã được chuyển nước từ Đan Sách

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	B.q
1981	2,26	1,57	0,770	0,970	2,73	10,9	7,13	9,94	12,7	20,3	9,07	2,92	6,78
1982	1,39	0,750	2,47	3,30	4,34	5,57	6,03	5,66	10,8	13,5	7,57	3,03	5,37
1983	1,36	0,780	0,510	0,580	1,56	5,04	8,26	14,3	9,94	23,6	11,8	3,04	6,73
1984	1,42	0,670	0,440	1,22	4,37	6,54	8,26	16,2	16,8	32,8	6,54	2,82	8,17
1985	1,56	0,910	0,760	2,77	8,55	10,3	7,74	6,02	12,3	23,9	7,53	4,11	7,21
1986	1,93	1,19	1,04	1,25	4,32	5,05	5,98	12,0	25,0	26,3	12,4	5,63	8,51
1987	2,20	1,02	0,690	1,07	1,58	3,37	5,62	11,4	21,3	21,7	13,3	5,36	7,39
1988	2,24	1,47	0,940	1,08	1,98	5,72	6,25	5,74	17,9	19,2	13,5	3,02	6,59
1989	1,57	0,880	1,29	1,80	7,08	9,44	17,54	8,32	15,8	25,7	5,50	2,50	8,13
1990	1,41	0,900	0,920	0,730	1,05	8,01	5,50	7,11	15,8	13,7	18,0	3,21	6,36
1991	1,78	0,970	0,900	1,14	3,71	4,43	9,82	9,04	17,3	19,2	6,20	2,37	6,41
1992	1,18	0,820	0,680	1,51	4,00	14,9	10,5	13,9	7,57	23,6	8,04	2,86	7,46
1993	1,51	0,810	1,41	1,56	6,73	8,37	8,41	6,57	14,5	29,0	7,75	4,69	7,60
1994	2,32	1,61	1,18	1,92	8,44	7,35	9,42	9,51	17,6	23,7	7,94	4,26	7,93
1995	2,02	1,50	1,22	1,38	1,56	5,05	12,4	9,33	33,7	34,9	7,44	3,41	9,50
1996	1,90	1,24	0,830	3,76	14,8	12,2	8,84	9,25	18,7	33,3	32,4	7,19	12,0
1997	2,92	2,74	1,80	4,26	7,23	7,67	9,61	13,9	21,6	21,0	8,20	3,40	8,69
1998	1,47	0,920	0,510	1,20	4,94	4,78	9,82	11,2	18,4	36,6	27,6	20,2	11,5
1999	5,98	2,19	2,18	8,28	28,4	26,2	15,7	25,0	21,9	25,7	17,4	6,88	15,5
2000	3,35	1,97	1,96	5,40	6,9	15,3	18,8	17,2	17,8	38,3	21,0	11,2	13,3
2001	5,34	2,63	2,06	3,14	3,45	6,96	7,73	10,8	13,0	20,2	7,99	3,18	7,21
B.quân	2,24	1,31	1,17	2,30	6,08	8,72	9,49	11,1	17,2	25,1	12,2	5,01	8,49

Phụ lục III.2

BẢNG KẾT QUẢ TÍNH TOÁN NƯỚC DÙNG CHO TƯỚI

a) Mức tưới tại mặt ruộng cho các loại cây trồng

Cây trồng	M (m ³ /ha)												Tổng
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Lúa ĐX	554	2635	2059	2260	2183	290							9981
Lúa HT						652	2590	1256	1339	286			6123
Lúa Mùa	1.084								53	2050	1035	843	5065

b) Hệ số tưới của hệ thống

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
q (l/sha)	1,05	1,16	1,12	0,51	1,33	0,64	0,69	1,05	0,53	0,44	0,65	1,36

c) Tổng lượng nước yêu cầu tưới tại đầu mỗi

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
W (10 ⁶ m ³)	14,633	16,061	15,514	6,408	17,267	8,373	9,443	21,860	10,074	8,205	14,488	18,726	161,052

Phụ lục III.3

BẢNG TỔNG HỢP LƯỢNG NƯỚC DÙNG TẠI ĐẦU MỐI

Tháng	W (10 ⁶ m ³)			
	Nước tưới	Nước công nghiệp	Nước sinh hoạt	Tổng cộng
I	14,633	0,520	0,619	15,772
II	16,061	0,469	0,559	17,089
III	15,514	0,520	0,619	16,653
IV	6,408	0	0,599	7,007
V	17,267	0	0,619	17,886
VI	8,373	0	0,599	8,972
VII	9,443	0	0,619	10,062
VIII	21,86	0	0,619	22,479
IX	10,074	0	0,599	10,673
X	8,205	0	0,619	8,824
XI	14,488	0,503	0,599	15,59
XII	18,726	0,520	0,619	19,865
Tổng	161,052	2,532	7,288	170,872

09686640

Phụ lục III.4

TỔNG HỢP KẾT QUẢ TÍNH TOÁN ĐIỀU TIẾT LŨ

1. Trường hợp tính toán

Lũ thiết kế: $P = 1\%$

Lũ kiểm tra: $P = 0,2\%$

Mở một cửa xả tràn, mở hai cửa xả tràn, mở 3 cửa xả tràn

Mực nước trước lũ: $H = +89,00\text{m}$

2. Kết quả tính toán.

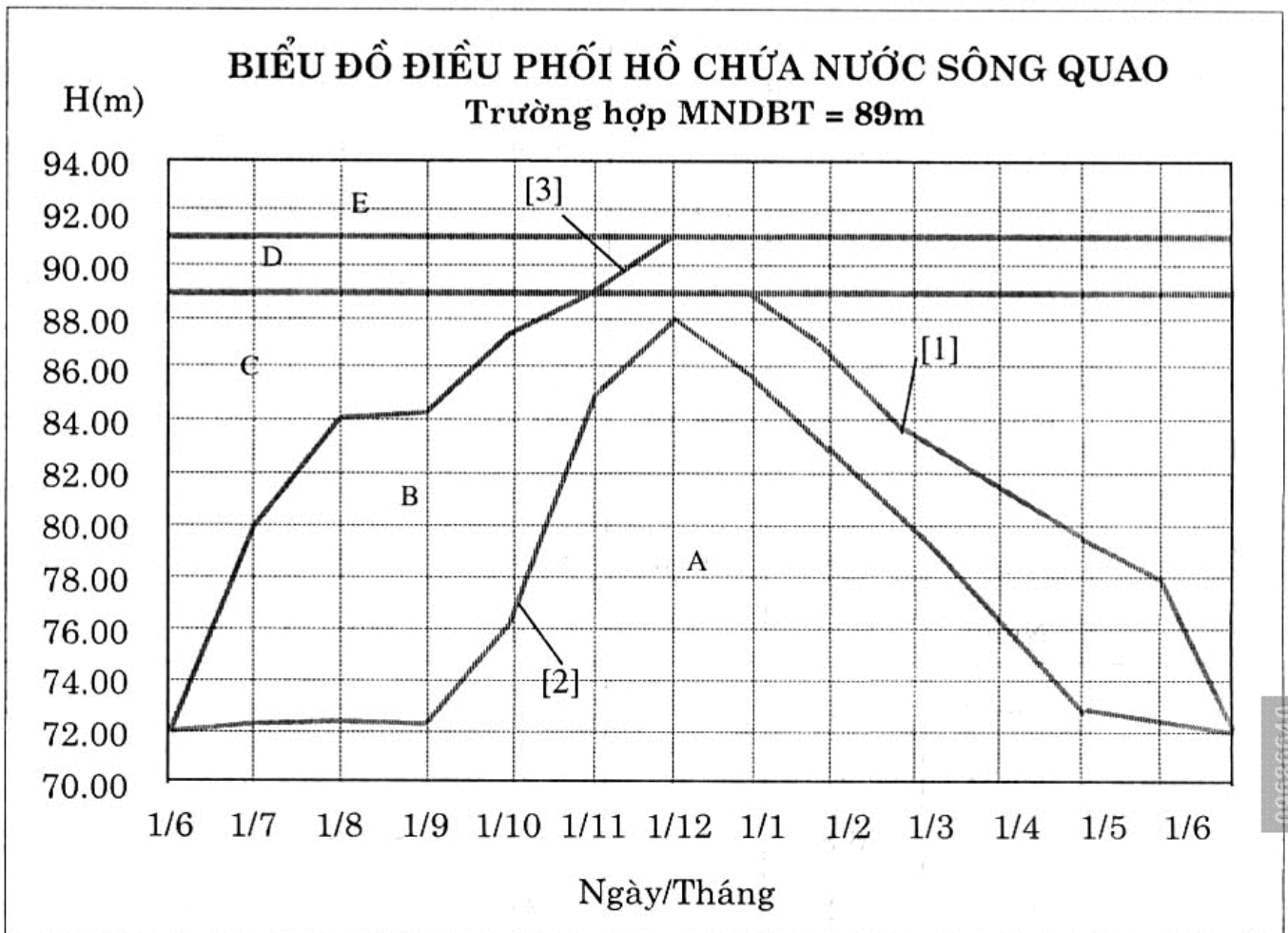
Trường hợp điều tiết	Đặc trưng	Z trước lũ = 89,00m		Ghi chú
		1%	0,2%	
Mở 1 cửa xả tràn	$Q_{xả} \text{ (m}^3/\text{s)}$	439		
	$Z_{max} \text{ (m)}$	92,88		
Mở 2 cửa xả tràn	$Q_{xả} \text{ (m}^3/\text{s)}$	640	801	
	$Z_{max} \text{ (m)}$	90,91	92,18	
Mở 3 cửa xả tràn	$Q_{xả} \text{ (m}^3/\text{s)}$	781	960	
	$Z_{max} \text{ (m)}$	89,36	90,61	

3. Kết luận.

- Khi hồ đã tích đến mực nước $H = +89,00\text{m}$ mà gặp lũ thiết kế $P = 1\%$, phải mở tối thiểu hai cửa tràn xả lũ.

- Khi hồ đã tích đến mực nước $H = +89,00\text{m}$ mà gặp lũ kiểm tra $P = 0,2\%$, phải mở cả ba cửa tràn xả lũ.

Phụ lục III.5
BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI



**BẢNG TỌA ĐỘ ĐƯỜNG PHÒNG PHÁ HOẠI VÀ
ĐƯỜNG HẠN CHẾ CẤP NƯỚC**

Tháng	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
H_1 (m)	72,00	80,00	84,30	84,60	88,10	89,00	89,00	88,80	86,50	83,30	79,50	77,80	72,00
H_2 (m)	72,00	72,60	72,60	72,40	76,10	85,00	88,00	85,40	82,60	78,40	73,00	72,40	72,00

Ghi chú: [1] - Đường phòng phá hoại
[2] - Đường hạn chế cấp nước
[3] - Đường phòng lũ

A - Vùng hạn chế cấp nước
B - Vùng cấp nước bình thường
C - Vùng cấp nước gia tăng
D - Vùng xả lũ bình thường
E - Vùng xả lũ bất bình thường

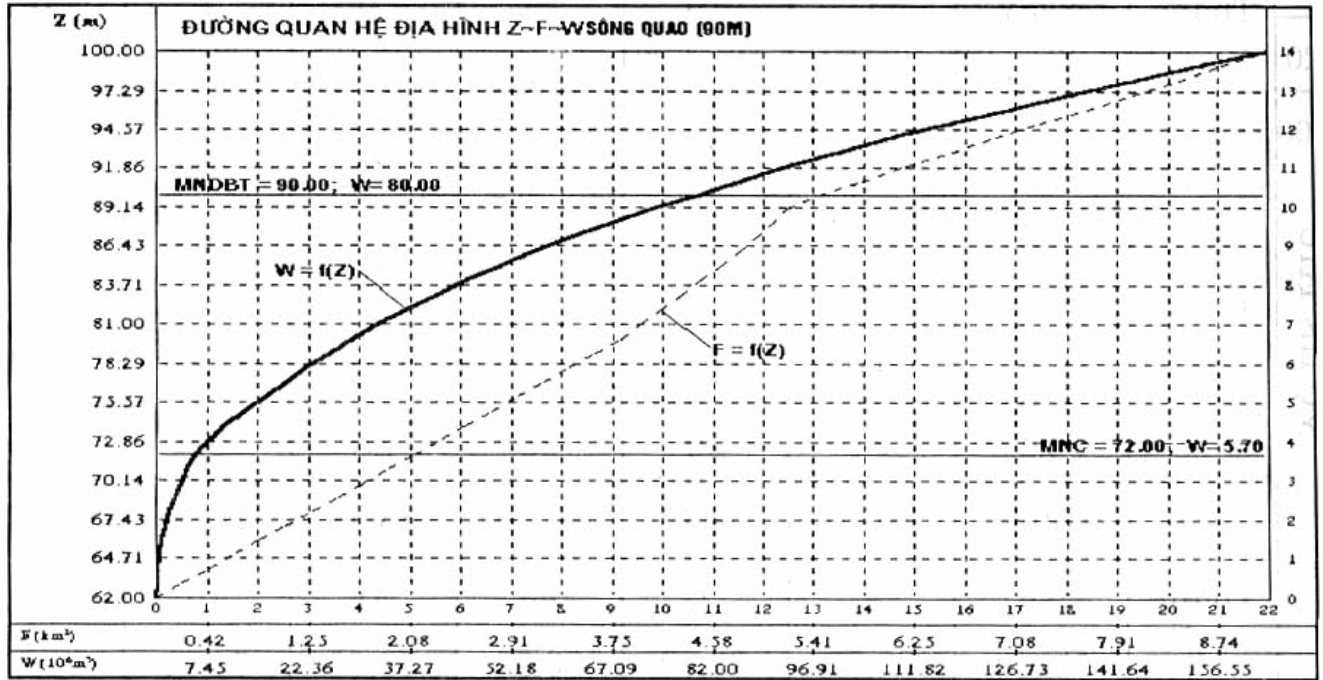
Phụ lục III.6

MỤC NƯỚC THỰC ĐO HỒ SÔNG QUAO TỪ NĂM 1996 ĐẾN 2002

Đặc trưng		96 - 97	97 - 98	98 - 99	99 - 00	00 - 01	01 - 02	
VỤ ĐÔNG XUÂN	Tháng 11	Hmax	87,92	88,63	89,48	89,26	89,6	87,00
		Ngày	20	12	8	28	16	4
		Hmin	85,73	87,70	88,70	88,15	87,35	85,95
		Ngày	9	1	1	6	1	30
	Tháng 12	Hmax	87,31	88,12	89,50	89,25	89,32	85,92
		Ngày	30	1	19	1	12	1
		Hmin	85,86	86,45	88,64	88,6	88,50	84,60
		Ngày	2	31	14	30	31	31
	Tháng 1	Hmax	87,22	86,38	88,23	88,55	88,45	84,52
		Ngày	1	1	7	1	1	1
		Hmin	86,39	83,70	88,42	86,18	85,90	82,32
		Ngày	31	31	31	31	31	31
	Tháng 2	Hmax	86,35	83,61	88,40	86,10	85,75	82,20
		Ngày	1	1	1	1	1	1
		Hmin	84,95	80,57	86,58	83,38	82,10	78,40
		Ngày	28	28	28	29	28	28
Tháng 3	Hmax	84,89	80,51	86,52	83,35	82,00	78,30	
	Ngày	1	1	1	1	1	1	
	Hmin	83,53	77,80	85,19	83,00	80,90	76,40	
	Ngày	31	28	26	12	18	26	
Tháng 4	Hmax	84,14	77,95	86,50	86,18	81,60	76,40	
	Ngày	28	15	30	13	16	1	
	Hmin	83,50	76,90	85,19	83,12	81,03	75,35	
	Ngày	1	16	5	3	30	25	

Đặc trưng		96 - 97	97 - 98	98 - 99	99 - 00	00 - 01	01 - 02	
VỤ HÈ THU	Tháng 5	Hmax	83,94	78,50	88,10	83,70	81,00	75,57
		Ngày	1	19	31	1	1	16
		Hmin	82,40	77,74	86,03	79,75	79	74,37
		Ngày	31	30	20	31	31	28
	Tháng 6	Hmax	82,74	77,97	88,10	80,05	78,00	75,62
		Ngày	10	3	1	3	1	25
		Hmin	80,00	74,58	85,82	78,50	74,50	74,26
		Ngày	24	30	26	28	28	4
	Tháng 7	Hmax	80,00	74,43	87,55	83,48	77,29	75,57
		Ngày	2	1	29	21	16	14
		Hmin	80,00	71,30	86,00	78,00	74,30	73,55
		Ngày	30	27	24	1	31	31
VỤ MÙA	Tháng 8	Hmax	84,20	73,36	87,70	82,80	77,50	79,70
		Ngày	27	31	30	1	31	31
		Hmin	80,00	70,00	86,00	80,90	72,30	72,30
		Ngày	9	16	20	21	14	13
	Tháng 9	Hmax	85,30	81,60	87,70	85,82	79,30	81,91
		Ngày	23	30	29	30	30	28
		Hmin	82,50	73,43	85,95	81,15	75,60	80,20
		Ngày	14	5	18	15	22	1
	Tháng 10	Hmax	87,75	89,20	89,20	87,00	87,00	89,54
		Ngày	25	18	27	28	30	31
		Hmin	85,20	81,91	86,70	85,82	79,90	81,90
		Ngày	1	1	5	2	1	2

Phụ lục III.7
BIỂU ĐỒ VÀ BẢNG TRA QUAN HỆ MỰC NƯỚC, DUNG TÍCH
HỒ CHỨA NƯỚC SÔNG QUAO



BẢNG TỌA ĐỘ QUAN HỆ Z ~ W

Z(m)	,0	,1	,2	,3	,4	,5	,6	,7	,8	,9
72	5,70	5,93	6,16	6,39	6,62	6,85	7,08	7,31	7,54	7,77
73	8,00	8,21	8,41	8,62	8,82	9,03	9,23	9,44	9,64	9,85
74	10,05	10,36	10,67	10,98	11,29	11,60	11,91	12,22	12,53	12,84
75	13,15	13,46	13,76	14,07	14,37	14,68	14,98	15,29	15,59	15,90
76	16,20	16,50	16,80	17,09	17,39	17,69	17,99	18,29	18,58	18,88
77	19,18	19,46	19,74	20,03	20,31	20,59	20,87	21,15	21,44	21,72
78	22,00	22,35	22,70	23,05	23,40	23,75	24,10	24,45	24,80	25,15
79	25,50	25,84	26,17	26,51	26,84	27,18	27,51	27,85	28,18	28,52
80	28,85	29,22	29,58	29,95	30,31	30,68	31,04	31,41	31,77	32,14
81	32,50	32,93	33,35	33,78	34,20	34,63	35,05	35,48	35,90	36,33
82	36,75	37,18	37,60	38,03	38,45	38,88	39,03	39,73	40,15	40,58
83	41,00	41,45	41,90	42,35	42,80	43,25	43,70	44,15	44,06	45,05
84	45,50	46,00	46,50	47,00	47,50	48,00	48,50	49,00	49,50	50,00
85	50,50	50,99	51,48	51,97	52,46	52,95	53,44	53,95	54,42	54,91
86	55,40	55,94	56,48	57,02	57,56	58,10	58,64	59,18	59,72	60,26
87	60,80	61,38	61,96	62,54	63,12	63,70	64,28	64,86	65,44	66,02
88	66,60	67,24	67,88	68,52	69,16	69,80	70,44	71,08	71,72	72,36
89	73,00	73,70	74,40	75,10	75,80	76,50	77,20	77,90	78,60	79,30
90	80,00	80,62	81,23	81,85	82,47	83,09	83,70	84,32	84,94	85,55
91	86,17	86,87	87,57	88,27	88,97	89,68	90,38	91,08	91,78	92,48
92	93,18	93,96	94,74	95,53	96,31	97,09	97,87	98,65	99,44	100,2
93	101,0									

www.ThuVienPhapLuat.com * Tel: +84-8-3845 6684 * 09686640