

CÁC BỘ**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN****BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ
PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 52/2005/QĐ-BNN

Hà Nội, ngày 24 tháng 8 năm 2005

QUYẾT ĐỊNH**Ban hành Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Cà Giây
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 Cà Giây 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>	7
<i>Chương II: VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA LŨ</i>	8
<i>Chương III: VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA KIẾT</i>	9
<i>Chương IV: VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT KHI HỒ CHỨA CÓ SỰ CỐ</i>	10
<i>Chương V: QUAN TRẮC CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN</i>	11
<i>Chương VI: TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN</i>	11
<i>Chương VII: TỔ CHỨC THỰC HIỆN</i>	14

II. PHỤ LỤC KÈM THEO QUY TRÌNH

Phụ lục I: Giới thiệu tổng quan về hồ chứa nước Cà Giây	16
Phụ lục II: Những căn cứ để lập Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Cà Giây.....	17
Phụ lục III: Các biểu đồ, bảng tra	18

**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 CÀ GIÂY TỈNH BÌNH THUẬN**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 52/2005/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 Cà Giây 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 Cà Giây 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 +77,94m; tần suất kiểm tra $P = 0,2\%$ tương ứng với mực nước cao nhất là +78,20m.

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 Cà Giây 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 Cà Giây.

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 Cà Giây.

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 & P'TNT) tỉnh Bình Thuận.

3. Lập phương án phòng chống lụt bão cho hồ chứa nước Cà Giây, 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/IX	31/X	30/XI
Mực nước cao nhất (mét)	71,30	74,70	74,70

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 Cà Giây 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 +74,70m, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận có thể không vận hành tràn có cửa để xả lũ.

2. Khi mực nước hồ đạt +74,70m và đang lên, đồng thời dự báo ở thượng nguồn không còn mưa, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận có thể không vận hành tràn có cửa để xả lũ, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh Bình Thuận.

3. Khi mực nước hồ đạt +74,70m và đang lên nhanh, đồng thời dự báo ở thượng nguồn có mưa to, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận vận hành tràn có cửa để xả lũ, giữ mực nước hồ không vượt quá +77,94m, báo cáo Sở

Nông nghiệp & PTNT, Ban chỉ huy PCLB hồ Cà Giây.

4. Khi mực nước hồ bằng +77,94m và đang lên, Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận vận hành tối đa tràn xả lũ, giữ mực nước hồ không vượt quá +78,20m, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh Bình Thuận, Ban chỉ huy PCLB hồ Cà Giây, Ban chỉ huy PCLB và UBND tỉnh Bình Thuận quyết định phương án hạ mực nước hồ và triển khai phương án bảo vệ vùng hạ du hồ chứa.

5. Khi mực nước hồ vượt quá +78,20 m, Ban chỉ huy PCLB hồ Cà Giây 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. bằng tung độ “Đường hạn chế cấp nước” trên biểu đồ điều phối (Phụ lục số III.5).

1. Trong quá trình vận hành điều tiết, mực nước hồ chứa phải cao hơn hoặc bằng mực 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	30/VI	31/VII	31/VIII
Mực nước thấp nhất (mét)	70,20	68,90	68,10	68,10	68,10	68,00	68,00	68,00	67,50

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 Cà Giây, 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 Cà Giây, 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 Cà Giây 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 Cà Giây 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 Cà Giây, Ban chỉ huy PCLB

và UBND tỉnh Bình Thuận khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 4, khoản 5 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 Cà Giây.

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 Cà Giây, báo cáo Ban chỉ huy PCLB hồ chứa nước Cà Giây, 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 Cà Giây khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 2 Điều 4; khoản 4, khoản 5 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 Cà Giây, 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, khoản 5 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 Cà Giây.

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 BẮC BÌNH

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 Cà Giây.

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 Cà Giây.

Chương VII TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 28. Mọi quy định về vận hành

điều tiết hồ chứa nước Cà Giây 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
CÀ GIÂY TỈNH BÌNH THUẬN

Phụ lục I
GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ HỒ CHỨA NƯỚC CÀ GIÂY

Hồ chứa nước Cà Giây được khởi công xây dựng năm 1996. Xí nghiệp Khai thác công trình thủy lợi (KTCTTL) huyện Bắc Bình - Công ty KTCTTL tỉnh Bình Thuận trực tiếp quản lý vận hành khai thác từ năm 1999.

Hệ thống công trình đầu mối được xây dựng tại xã Bình An - huyện Bắc Bình - tỉnh Bình Thuận.

Nguồn nước đến hồ chứa là dòng chảy của sông Cà Giây. Nhiệm vụ của hồ chứa là cấp bổ sung nước tưới cho vụ mùa, vụ lúa Đông xuân. Cấp nước cho vụ lúa Hè Thu thuộc các xã Bình An, Hải Ninh, Chợ Lầu, Phan Rí Chàm và Phan Hiệp, Phan Hòa huyện Bắc Bình; Cấp nước sinh hoạt cho khu vực huyện lỵ với lưu lượng $Q = 0,070 \text{ m}^3/\text{s}$.

1. Đặc điểm khí tượng thủy văn.

Lưu vực sông Cà Giây nằm trong vùng khô hạn nhất nước ta. Lượng mưa bình quân lưu vực $X_0 = 1200 \text{ mm}$, lượng mưa khu tưới $X_{75\%} = 641,2 \text{ mm}$. Nhiệt độ trung bình nhiều năm $26,9^\circ\text{C}$.

Mùa lũ thường bắt đầu từ tháng 9, kết thúc vào tháng 11, mùa kiệt từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau.

Từ tháng 5 đến tháng 8 là mùa chuyển tiếp giữa mùa cạn và mùa lũ. Tháng có lưu lượng lớn nhất thường là tháng 10 và lưu lượng nhỏ nhất thường vào các tháng 2 và tháng 3.

Đặc trưng dòng chảy năm như Bảng sau:

$Q_0(\text{m}^3/\text{s})$	M_0 (l/s km^2)	C_v	C_s	$Q(\text{m}^3/\text{s})$		
				25%	50%	75%
2,40	17,0	0,55	2,10	2,88	2,00	1,48

Đặc trưng dòng chảy lũ:

Đặc trưng	Lũ $P = 1\%$	Lũ kiểm tra $P = 0,2\%$
$Q_{\max}(\text{m}^3/\text{s})$	914	1239
$W (10^6 \text{ m}^3)$	45	63

2. Nhiệm vụ của hồ chứa nước Cà Giây.

- Cấp nước bổ sung tưới cho 3965 ha lúa vụ mùa và 1200 ha lúa Hè Thu,
- Cấp nước tưới cho 700 ha lúa vụ Đông xuân,
- Cấp nước cho sinh hoạt với lưu lượng $Q = 0,070 \text{ m}^3/\text{s}$.

3. Các chỉ tiêu thông số kỹ thuật chủ yếu của hồ Cà Giây.

- Diện tích lưu vực: $F = 141 \text{ km}^2$
- 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, $MNC = +67,50 \text{ m}$
- Mực nước dâng bình thường, $MNDBT = +74,70 \text{ m}$
- Mực nước gia cường, $MNGC = 78,20 \text{ m}$
- Dung tích chết, $W_c = 8,41 \text{ triệu m}^3$
- Dung tích toàn bộ, $W_{TB} = 37,24 \text{ triệu m}^3$
- Dung tích hữu ích, $W_{hi} = 28,83 \text{ triệu m}^3$
- Cao trình đỉnh đập, $Z_d = 78,50 \text{ m}$
- Cao trình tường chắn sóng, $Z_\tau = 79,40 \text{ m}$
- Tràn xả lũ không cửa - 3 khoang
 - Chiều rộng, $B = 25 \text{ m}$
 - Cao trình ngưỡng, $Z_n = 74,70 \text{ m}$
- Tràn xả lũ có cửa - 1 khoang
 - Kích thước tràn ($B \times H$) = $5 \text{ m} \times 3,7 \text{ m}$
 - Cao trình ngưỡng, $Z_n = 71,0 \text{ m}$
 - Cửa van phẳng
- Cống lấy nước:
 - Kích thước $B \times H = 1,80 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}$
 - Chiều dài, $L = 67,0 \text{ m}$
 - Cao trình ngưỡng, $Z_n = 65,60 \text{ m}$
- 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 CÀ GIÂY

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 NN & PTNT).
- Các Tiêu chuẩn, Quy phạm, các văn bản liên quan đến việc đảm bảo an toàn hồ chứa nước (của Bộ NN & 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 Cà Giây.
- Quy trình quản lý vận hành công trình đầu mối N^o 416Đ - 06 - QTQL1.

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

- Các tài liệu khí tượng thủy văn dùng trong thiết kế hồ chứa nước Cà Giây.
- Các tài liệu mưa, mực nước hồ; các số liệu trong quá trình tích, xả nước của Xí nghiệp KTCTTL Bắc Bình - Công ty KTCTTL tỉnh 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 theo tần suất thiết kế chống lũ $P = 1\%$ và khả năng gặp lũ kiểm tra $P = 0,2\%$.

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

- Cấp bổ sung nước tưới cho 3965 ha lúa vụ Mùa
- Cấp nước tưới cho 1200 ha lúa vụ Hè thu
- Cấp nước tưới cho 1500 ha lúa vụ Đông xuân
- Cấp nước cho sinh hoạt với lưu lượng $Q = 0,070 \text{ m}^3/\text{s}$.

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 mối.
- Phụ lục III.4: Tổng hợp kết quả tính toán điều tiết lũ.
- Phụ lục III.5: Biểu đồ điều phối hồ chứa nước Cà Giây.
- Phụ lục III.6: Mục nước thực đo hồ Cà Giây từ 1998 đến 2002.
- Phụ lục III.7: Biểu đồ & bảng tra quan hệ mục nước, dung tích hồ chứa nước Cà Giây.

Phụ lục III.1
BẢNG SỐ LIỆU DÒNG CHẢY ĐẾN HỒ

Năm	Lưu lượng bình quân tháng (m ³ /s)												BQ Năm
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1981	0,57	0,28	0,13	0,16	0,69	1,01	1,04	1,31	3,72	7,31	2,56	0,68	1,62
1982	0,31	0,16	0,93	0,72	1,23	0,95	0,52	0,34	1,26	4,07	1,34	0,45	1,03
1983	0,21	0,11	0,04	0,01	0,29	0,59	1,58	4,46	2,38	8,02	3,28	0,62	1,81
1984	0,25	0,11	0,07	0,10	1,35	1,34	1,58	2,93	5,10	13,3	1,64	0,48	2,37
1985	0,26	0,11	0,08	0,47	2,53	1,06	1,34	0,52	3,50	9,07	1,49	0,63	1,77
1986	0,26	0,16	0,08	0,05	0,31	0,33	0,50	1,64	8,70	9,81	3,55	1,35	2,24
1987	0,46	0,20	0,10	0,31	0,47	0,45	0,33	3,09	7,59	8,02	3,99	1,39	2,21
1988	0,38	0,17	0,11	0,11	0,11	0,30	0,85	0,69	6,19	6,82	4,15	0,55	1,70
1989	0,29	0,13	0,18	0,24	1,68	1,96	6,00	1,61	5,19	9,89	0,95	0,45	2,40
1990	0,23	0,11	0,67	0,05	0,07	0,48	0,27	0,81	4,07	4,17	6,30	0,51	1,42
1991	0,34	0,16	0,11	0,06	0,68	0,88	2,33	1,00	4,59	6,82	1,05	0,36	1,53
1992	0,17	0,08	0,03	0,19	1,18	4,53	2,65	3,70	1,08	8,91	2,00	0,56	2,11
1993	0,22	0,11	0,16	0,08	1,77	2,12	1,65	0,78	4,53	10,6	1,34	0,59	2,02
1994	0,28	0,16	0,12	0,12	2,62	2,16	2,14	1,70	5,21	8,31	1,70	0,92	2,14
1995	0,30	0,17	0,10	0,06	0,20	1,25	3,57	2,09	13,2	13,5	1,83	0,84	3,10
1996	0,39	0,22	0,10	0,18	5,24	3,48	1,86	1,86	4,99	12,0	13,1	2,06	3,79
1997	0,77	0,45	0,25	0,39	0,89	1,12	2,22	2,31	7,68	7,66	1,59	0,57	2,16
1998	0,25	0,12	0,06	0,12	1,03	0,79	2,33	2,97	6,20	14,6	9,90	6,79	3,79
1999	1,83	0,64	0,34	1,61	9,61	7,04	4,74	7,53	4,12	9,93	6,07	2,06	4,99
2000	0,86	0,41	0,29	1,39	1,34	4,58	6,49	5,84	5,40	14,9	7,65	3,20	4,40
2001	1,23	0,55	0,45	0,39	0,61	1,61	0,94	1,78	3,86	7,27	1,70	0,71	1,77
BQ	0,47	0,22	0,18	0,32	1,61	1,81	2,14	2,33	5,36	9,29	3,68	1,23	2,40

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	Tháng											ΣM m ³ /ha	
	XI	XII	I	II	III	V	VI	VII	VIII	IX	X		
Lúa Đông xuân	561	2824	2082	2263	2229	338							10297
Lúa Hè Thu						685	2997	1624	684	245			6235
Lúa Mùa	1116							51	2124	1106	1215		5682

b) Hệ số tưới của hệ thống

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
q (l/ha)	1,00	1,09	1,08	0,65	1,45	0,79	0,24	0,90	0,54	0,59	0,62	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)	3,904	4,243	4,179	1,661	4,496	2,436	1,160	5,947	2,905	3,192	4,167	5,295	43,585

Phụ lục III.3
BẢNG TỔNG HỢP LƯỢNG NƯỚC DÙNG TẠI ĐẦU MỐI

Tháng	Dung tích (10 ⁶ m ³)		
	Nước tưới	Nước sinh hoạt	Tổng cộng
I	3,904	0,187	4,091
II	4,234	0,169	4,412
III	4,179	0,187	4,366
IV	1,661	0,181	1,842
V	4,496	0,187	4,683
VI	2,436	0,181	2,617
VII	1,160	0,187	1,347
VIII	5,947	0,187	6,134
IX	2,905	0,181	3,086
X	3,192	0,187	3,379
XI	4,167	0,181	4,348
XII	5,295	0,187	5,482
Tổng	43,585	2,202	45,787

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: $P = 0,2\%$
- Có mở và không mở cửa tràn
- Mực nước trước lũ ngang với MNDBT = +74,70 m.

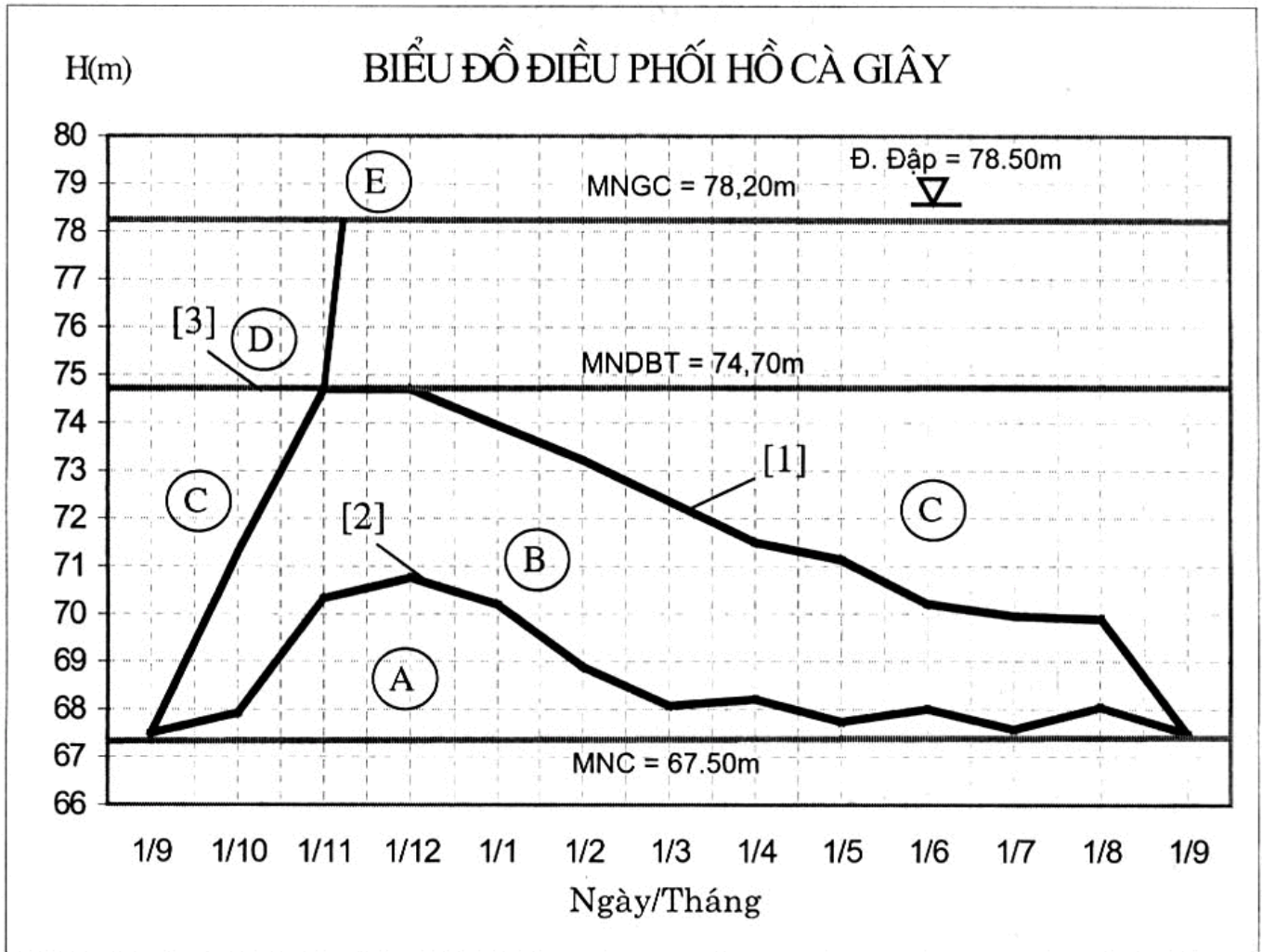
2. Kết quả tính toán

Lũ điều tiết	$Z_{TL}(m)$	$Q_{xả}^{max} (m^3 / s)$			H_{max}	Ghi chú
		Tràn không cửa	Tràn có cửa	Tổng cộng		
$P = 1\%$	74,70	262	54,0	316	77,94	Không mở cửa tràn
$P = 0,2\%$	74,70	322	185	507	78,34	Có mở cửa tràn

3. Kết luận

1. Khi mực nước hồ $H = +74,70$ m mà gặp lũ thiết kế $P = 1\%$ không cần vận hành mở cửa tràn xả lũ.
2. Khi mực nước hồ $H = +74,70$ m mà gặp lũ vượt lũ thiết kế $P = 1\%$, vận hành mở cửa tràn xả lũ. Giữ mực nước hồ $H = +78,20$ m.

Phụ lục III.5
BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI HỒ CHỨA NƯỚC CÀ GIÂY



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

Tháng	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
H ₁ (m)	67,50	71,30	74,70	74,70	74,00	73,20	72,40	71,50	71,10	70,20	70,00	69,90	67,50
H ₂ (m)	67,50	67,90	70,30	70,80	70,20	68,90	68,10	68,10	68,10	68,00	68,00	68,00	67,50

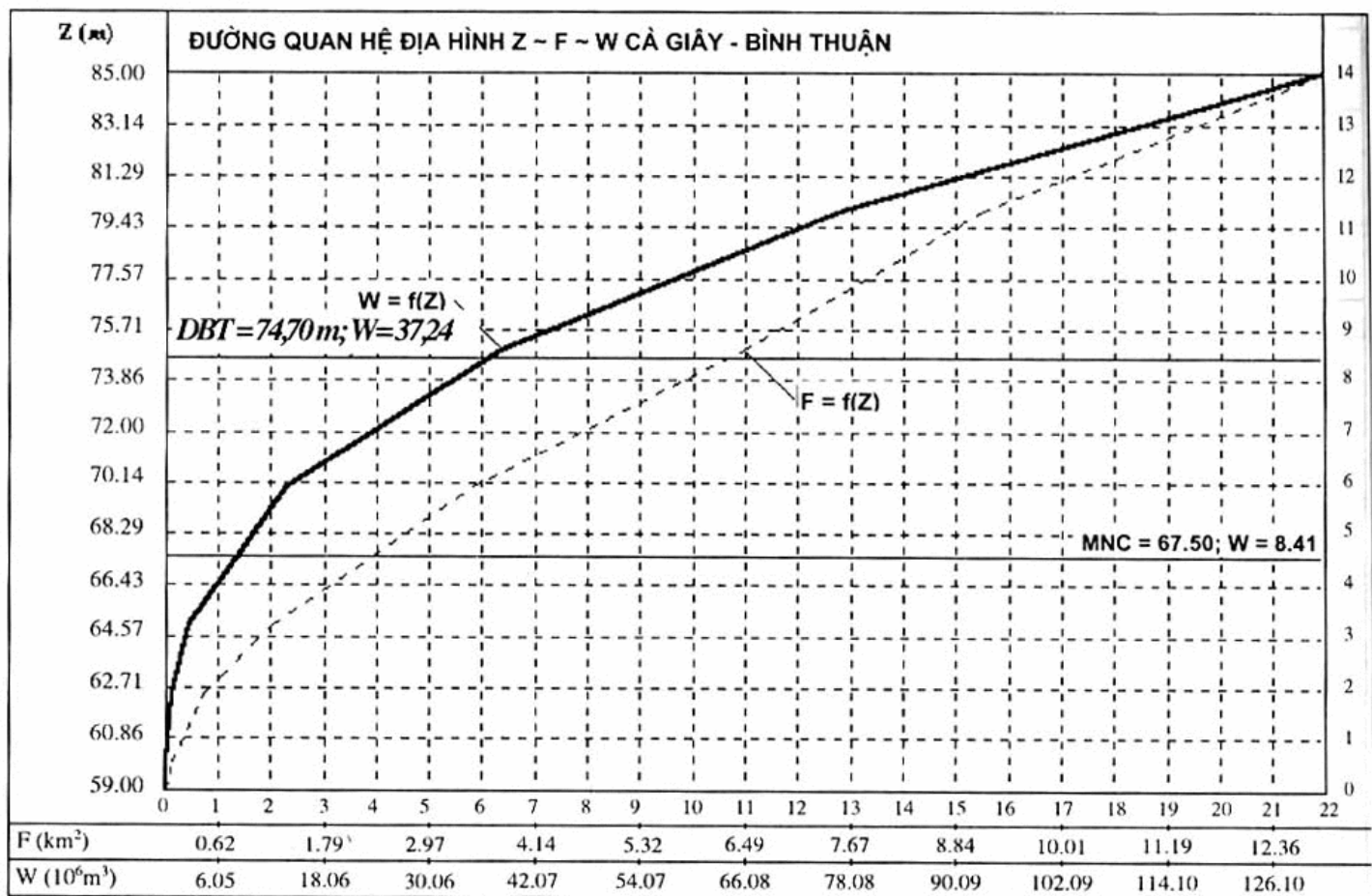
- Ghi chú:
- [1] - Đường phòng phá hoại
 - [2] - Đường hạn chế cấp nước
 - [3] - Đường phòng lũ
 - A - Vùng hạn chế cấp nước
 - B - Vùng cấp nước bình thường
 - C - Vùng cấp nước gia tăng
 - D - Vùng xả lũ bình thường
 - E - Vùng xả lũ bất bình thường.

Phụ lục III.6
MỤC NƯỚC ĐẶC TRƯNG HỒ CHỨA NƯỚC CÀ GIÂY
TỪ NĂM 1998 ĐẾN 2002

Đặc trưng		97 - 98	98 - 99	00 - 01	01 - 02	
VỤ ĐÔNG XUÂN	Tháng 11	H_{max}		70.30	72.40	74.27
		Ngày		26	1	1
		H_{min}		69.8	71.98	73.00
		Ngày		9	14	30
	Tháng 12	H_{max}		71.05	71.98	72.96
		Ngày		21	1	1
		H_{min}		69.93	71.21	71.35
		Ngày		13	31	20
	Tháng 1	H_{max}		69.95	71.17	71.29
		Ngày		1	1	1
		H_{min}		68.82	69.66	69.44
		Ngày		31	31	31
	Tháng 2	H_{max}		68.86	69.60	69.38
		Ngày		1	1	1
		H_{min}		67.96	68.00	67.29
		Ngày		38	28	28
	Tháng 3	H_{max}		67.96	68.00	67.21
		Ngày		1	1	1
		H_{min}		67.02	67.00	66.10
		Ngày		31	31	31
Tháng 4	H_{max}		67.05	67.00	66.10	
	Ngày		12	1	1	
	H_{min}		66.40	69.00	66.10	
	Ngày		11	31	31	
VỤ HÈ THU	Tháng 5	H_{max}		68.01	70.27	66.10
		Ngày		30		1
		H_{min}		66.96	69.34	66.10
		Ngày		1	1	30
	Tháng 6	H_{max}	65.7	68.8	72.93	67.15

Đặc trưng		97 - 98	98 - 99	00 - 01	01 - 02	
VỤ MÙA	Tháng 7	Ngày	28	30	30	26
		H _{min}		66.53	72.05	66.10
	Tháng 8	Ngày		29	10	1
		H _{max}	67.05	69.90	72.90	67.05
		Ngày	15	24	1	1
		H _{min}	66.58	69.00	71.30	66.00
	Tháng 9	Ngày	10	10	25	31
		H _{max}	67.14	72.60	72.58	67.60
		Ngày	30	26	18	31
		H _{min}	66.47	72.19	71.40	65.95
Ngày		5	24	2	8	
Tháng 10		H _{max}	70.20	72.70	72.00	70.10
		Ngày	30	10	1	27
		H _{min}	67.01	71.70	71.20	67.65
	Ngày	5	24	21	1	
Tháng 10	H _{max}	73.7	73.05	74.70	72.70	
	Ngày	20	20	19	28	
	H _{min}	70.26	71.68	71.53	70.00	
	Ngày	1	5	5	2	

Phụ lục III.7
BIỂU ĐỒ & BẢNG TRA QUAN HỆ MỨC NƯỚC, DUNG TÍCH
HỒ CHỨA NƯỚC CÀ GIÂY



BẢNG TỌA ĐỘ QUAN HỆ Z ~ W

Z	.0	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9
69	11.77	12.00	12.22	12.44	12.67	12.89	13.12	13.34	13.56	13.79
70	14.01	14.50	14.99	15.48	15.96	16.45	16.94	17.43	17.91	18.40
71	18.89	19.37	19.86	20.35	20.84	21.32	21.81	22.30	22.79	23.27
72	23.76	24.25	24.73	25.22	25.71	26.20	26.69	27.18	27.66	28.15
73	28.64	29.12	29.61	30.10	30.59	31.07	31.56	32.05	32.53	33.02
74	33.55	34.08	34.60	35.13	35.66	36.19	36.72	37.24	37.77	38.30
75	38.83	39.56	40.30	41.03	41.76	42.49	43.22	43.95	44.68	45.37
76	46.12	46.90	47.68	48.46	49.23	50.01	50.79	51.57	52.34	53.12
77	53.90	54.68	55.45	56.23	57.00	57.78	58.56	59.33	60.11	60.88
78	61.66	62.43	63.21	63.99	64.76	65.54	66.31	67.09	67.87	68.64
79	69.42	70.19	70.97	71.74	72.52	73.29	74.07	74.85	75.62	76.40
80	77.17	78.27	79.37	80.47	81.57	82.67	83.77	84.86	85.96	87.06
81	88.16	89.26	90.36	91.46	92.56	93.65	94.75	95.85	96.95	98.05