

MỤC LỤC

	Trang
Chương I : Quy định chung	2
Chương II : Vận hành điều tiết trong mùa lũ	3
Chương III : Vận hành điều tiết trong mùa kiệt	5
Chương IV : Vận hành điều tiết khi hồ chứa có sự cố	6
Chương V : Quan trắc các yếu tố khí tượng thủy văn	6
Chương VI : Trách nhiệm và quyền hạn	7
Chương VII : Tổ chức thực hiện	10
Các phụ lục kèm theo Quy trình	11-21

QUY TRÌNH

Vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Sơn - TP Hà Nội

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 520/QĐ-SNN
ngày 27 tháng 3 năm 2013 của Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nội)*

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 Văn Sơn 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. Nghị định số 72/2007/NĐ-CP ngày 07/5/2007 của Chính phủ về Quản lý an toàn đập;

4. Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20/10/2008 của Chính phủ về Quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp Tài nguyên và Môi trường các hồ chứa thủy lợi, thủy điện.

5. Các Tiêu chuẩn, Qui phạm :

a. Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế (TCXDVN 285:2002).

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

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

d. Quy phạm công tác thủy văn trong hệ thống thủy nông (TCVN 8304 : 2009).

e. Các Tiêu chuẩn, Qui phạm khác có liên quan tới công trình thủy công của hồ chứa nước.

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

1. An toàn công trình theo chỉ tiêu phòng chống lũ với tần suất lũ thiết kế $P=1,5\%$ tương ứng với mực nước cao nhất là +20,80m; tần suất lũ kiểm tra $P=0,2\%$ tương ứng với mực nước cao nhất là +21,00m.

2. Cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp, du lịch và các nhu cầu dùng nước khác theo nhiệm vụ thiết kế được duyệt.

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

Điều 4. Vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Sơn:

1. Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Sơn (sau đây gọi tắt là Quy trình) là cơ sở pháp lý để Công ty Trách nhiệm hữu hạn Một thành viên Thủy lợi Sông Đáy (sau đây gọi tắt là Công ty Thủy lợi Sông Đáy) vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Sơn hàng năm.

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 Văn Sơn phải theo sự chỉ đạo điều hành thống nhất của UBND TP Hà Nội, trực tiếp là Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão TP Hà Nội.

Chương II

VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA LŨ

Điều 5. Trước mùa mưa lũ hàng năm, Công ty Thủy lợi Sông Đáy 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 và Quy trình này để lập "*Kế hoạch tích 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.

3. Rà soát, bổ sung phương án phòng chống lụt bão cho hồ chứa nước Văn Sơn, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Điều 6. Điều tiết giữ mực nước hồ trong mùa lũ :

1. Trong mùa lũ, mực nước hồ chứa phải thấp hơn hoặc bằng tung độ "Đường phòng phá hoại" trên biểu đồ điều phối.

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

Thời gian (ngày/tháng)	31/VII	31/VIII	30/IX	31/X	30/XI
Mực nước cao nhất (m)	15,76	16,21	17,53	19,50	19,50

Điều 7. Vận hành điều tiết khi mực nước vượt quá giới hạn quy định tại khoản 2 điều 6 :

1. Công ty Thủy lợi Sông Đáy sử dụng cống lấy nước để hạ thấp mực nước. Trước khi tiến hành mở nước Công ty phải :

- Căn cứ tình hình khí tượng thủy văn, hiện trạng công trình đầu mối, hệ thống kênh và nhu cầu nước trong hệ thống để quyết định mở nước qua cống (lưu lượng và thời gian).

- Thông báo đến đơn vị hưởng lợi trong hệ thống và các cơ quan liên quan về việc mở nước để nâng cao hiệu quả sử dụng nước hồ chứa.

2. Trường hợp mực nước hồ chứa còn thấp hơn cao trình +19,50m, việc không sử dụng cống lấy nước để hạ mực nước do Giám đốc Công ty Thủy lợi Sông Đáy quyết định.

Điều 8. Vận hành điều tiết trong một số trường hợp đặc biệt :

1. Khi mực nước hồ đạt +19,50m và đang lên, Công ty Thủy lợi Sông Đáy phải thường xuyên theo dõi diễn công trình đầu mối (đập chính, đập phụ, tràn, cống...) và lưu lượng nước chảy về hạ du; chủ động điều tiết các công trình và giữ mực nước hồ không vượt quá +20,80m.

2. Khi mực nước hồ đạt +20,80m và đang lên, Công ty Thủy lợi Sông Đáy báo cáo Sở Nông nghiệp và PTNT Hà Nội chỉ đạo đảm bảo an toàn công trình và triển khai phương án bảo vệ vùng hạ du hồ chứa.

3. Khi mực nước hồ lên nhanh có khả năng vượt cao trình đỉnh đập (+21,00m), Công ty Thủy lợi Sông Đáy báo cáo Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão TP Hà Nội quyết định phương án hạ thấp mực nước khẩn cấp, đảm bảo an toàn hồ chứa và vùng hạ du.

Chương III

VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA KIẾT

Điều 9. Trước mùa kiệt hàng năm, Công ty Thủy lợi Sông Đáy phải thực hiện:

1. Kiểm tra công trình sau lũ theo quy định hiện hành, sắp xếp thứ tự ưu tiên và kịp thời xử lý những hư hỏng, đảm bảo công trình vận hành bình thường.

2. Căn cứ vào lượng nước trữ trong hồ, dự báo khí tượng thủy văn và nhu cầu dùng nước, lập "Kế hoạch cấp nước trong mùa kiệt", làm cơ sở vận hành điều tiết hồ chứa, đảm bảo cấp đủ nước phục vụ các nhu cầu dùng nước; thông báo cho các hộ dùng nước trong hệ thống để chủ động trong sản xuất hoặc thay đổi cơ cấu cây trồng.

Điều 10. Điều tiết giữ mực nước hồ trong mùa kiệt:

1. Trong mùa kiệt, mực nước hồ chứa phải cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước" trên biểu đồ điều phối.

2. 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
Mực nước thấp nhất (m)	14,20	13,64	13,41	13,38	13,24	13,16	13,00

Điều 11. Khi mực nước hồ cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước", Công ty Thủy lợi Sông Đáy 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 Thủy lợi Sông Đáy và các hộ dùng nước phải thực hiện các biện pháp cấp nước và sử dụng nước tiết kiệm, hạn chế trường hợp thiếu nước vào cuối mùa kiệt.

2. Khi mực nước hồ bằng hoặc thấp hơn mực nước chết, Công ty Thủy lợi Sông Đáy phải lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nội 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, đập phụ, tràn tự do, cống lấy nước) có dấu hiệu xảy ra sự cố gây mất an toàn cho công trình, Công ty Thủy lợi Sông Đáy báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nội, kịp thời khắc phục đảm bảo an toàn công trình.

Điều 14. Khi cống lấy nước có sự cố không vận hành được, Công ty Thủy lợi Sông Đáy phải thực hiện ngay biện pháp xử lý sự cố, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nội, Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão TP Hà Nội.

Điều 15. Trường hợp xuất hiện các sự cố khẩn cấp, có nguy cơ vỡ đập, Công ty Thủy lợi Sông Đáy báo cáo Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão TP Hà Nội quyết định phương án hạ thấp mực nước khẩn cấp, triển khai phương án bảo vệ vùng hạ du hồ chứa và phương án khắc phục hậu quả.

Chương V

QUAN TRẮC CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG THUỶ VĂN

Điều 16. Công ty Thủy lợi Sông Đáy phải thu thập, quan trắc, đo đạc, lập sổ theo dõi mực nước, lượng mưa và các yếu tố khí tượng thủy văn khác theo Quy phạm, Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8304: 2009 và TCVN 8414: 2010.

Điều 17. Hàng năm, Công ty Thủy lợi Sông Đáy phải tính toán và dự báo lượng nước đến hồ làm cơ sở để lập kế hoạch tích, cấp, xả nước.

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

1. Kết thúc các đợt mở nước và sau mùa lũ hàng năm, Công ty Thủy lợi Sông Đáy đánh giá, tổng kết các đợt mở nước (lưu lượng, thời gian, diễn biến mực nước thượng lưu hồ, ảnh hưởng đối với vùng hạ du...).

2. Hàng năm, Công ty Thủy lợi Sông Đáy tiến hành thu thập, đo đạc, tính toán lưu lượng và tổng lượng lũ đến hồ; đo đạc kiểm tra lưu lượng và tổng lượng nước đến mùa kiệt của hồ.

Chương VI

TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN

Điều 19. Trách nhiệm và quyền hạn của Công ty Thủy lợi Sông Đáy.

1. Trách nhiệm.

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

- Trong quá trình quản lý khai thác, hàng năm Công ty Thủy lợi Sông Đáy 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 Thủy lợi Sông Đáy tổng hợp, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nội quyết định.

2. Quyền hạn.

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

- 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. Trách nhiệm của Giám đốc Công ty Thủy lợi Sông Đáy.

Tổ chức vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Sơn 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" trên biểu đồ điều phối.

2. Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn tung độ "Đường hạn chế cấp nước" trên biểu đồ điều phối và cao hơn mực nước chết.

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 Hà Nội phê duyệt.

4. Quyết định mở nước trong các trường hợp như quy định tại điều 7; khoản 1, điều 8 Quy trình.

5. Kịp thời báo cáo và thực hiện các quyết định của Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nội khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 2 điều 8 Quy trình.

6. Kịp thời báo cáo và thực hiện các quyết định của Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão TP Hà Nội khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 3 điều 8 Quy trình.

Điều 21. Trách nhiệm của Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nội.

1. Chỉ đạo, hướng dẫn và kiểm tra Công ty Thủy lợi Sông Đáy thực hiện Quy trình, đặc biệt là việc vận hành mở nước của hồ chứa nước Văn Sơn.

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

3. Quyết định sửa đổi, bổ sung Quy trình theo đề nghị của Chi cục Thủy lợi Hà Nội, Công ty Thủy lợi Sông Đáy.

4. Thẩm định Phương án phòng chống lụt bão hàng năm của hồ chứa nước Văn Sơn, báo cáo Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão TP Hà Nội, trình UBND TP Hà Nội phê duyệt và chỉ đạo thực hiện.

5. Phê duyệt phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết của hồ chứa Văn Sơn như quy định tại khoản 2, điều 12 Quy trình.

6. Theo dõi việc thực hiện cấp nước trong mùa kiệt của hồ chứa Văn Sơn như quy định tại điều 12 Quy trình.

Điều 22. Trách nhiệm của Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão TP Hà Nội.

1. Hướng dẫn, đôn đốc và chỉ đạo các ngành các cấp trong hệ thống thực hiện phương án phòng chống lụt bão hồ chứa nước Văn Sơn.

2. Chỉ đạo Công ty Thủy lợi Sông Đáy và các đơn vị liên quan thực hiện nhiệm vụ khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 2 điều 4; khoản 3 điều 8; điều 14; điều 15 Quy trình.

3. Quyết định việc vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Sơn khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 3 điều 8; điều 15 Quy trình.

Điều 23. Trách nhiệm của UBND TP Hà Nội.

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

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

3. Quyết định việc vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Sơn khi xảy ra tình huống như quy định tại khoản 2 điều 4 Quy trình.

4. Chỉ đạo Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão TP Hà Nội, Công ty Thủy lợi Sông Đáy 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 3 điều 8; điều 14; điều 15 Quy trình.

5. Huy động nhân lực, vật lực để xử lý và khắc phục các sự cố của hồ chứa nước Văn Sơn.

Điều 24. Trách nhiệm của chính quyền cấp huyện, cấp xã trong hệ thống.

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình.

2. Ngăn chặn, xử lý và thông báo cho Công ty Thủy lợi Sông Đáy 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 mở nước hoặc tháo lũ và trường hợp công trình xảy ra sự cố.

4. Huy động nhân lực, vật lực, phối hợp với Công ty Thủy lợi Sông Đáy phòng, chống lụt, bão, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.

5. 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 Văn Sơn.

Điều 25. Trách nhiệm của các hộ dùng nước và những đơn vị hưởng lợi khác.

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình.

2. Hàng năm, phải ký hợp đồng dùng nước với Công ty Thủy lợi Sông Đáy để Công ty lập kế hoạch cấp nước, mở nước, tháo 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 Văn Sơn.

4. Tham gia xử lý khi có sự cố và bảo vệ công trình.

Chương VII

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 26. Mọi quy định về vận hành điều tiết hồ chứa nước Văn Sơn 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 Thủy lợi Sông Đáy phải tổng hợp, báo cáo Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nội quyết định.

Điều 27. 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./.

PHỤ LỤC

**KÈM THEO QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT
HỒ CHỨA NƯỚC VĂN SƠN - TP HÀ NỘI**

PHỤ LỤC 1

GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ HỒ CHỨA NƯỚC VĂN SƠN

1. Tên công trình : Hồ chứa nước Văn Sơn .
2. Địa điểm xây dựng: Tại xã Tân Tiến, Huyện Chương Mỹ, TP Hà Nội.
3. Nhiệm vụ công trình :

Theo thiết kế, hồ chứa nước Văn Sơn có nhiệm vụ :

- Cấp nước tưới cho: 1300 ha (gồm các địa phương: xã Nam Phương Tiên, Tân Tiến, Hoàng Văn Thụ, Huyện Chương Mỹ - TP Hà Nội). Trong đó:
 - + Vụ xuân: 650 ha (gồm các địa phương: xã Nam Phương Tiên, Tân Tiến, Hoàng Văn Thụ - Huyện Chương Mỹ, thành phố Hà nội).
 - + Vụ mùa: 650 ha (gồm các địa phương: xã Nam Phương Tiên, Tân tiến, Hoàng Văn Thụ - Huyện Chương Mỹ - TP Hà nội).
- Giảm nhẹ lũ cho hạ du, tưới cho nông nghiệp, kết hợp nuôi trồng thủy sản, cải thiện môi trường: Điều hoà lũ rừng ngang từ tỉnh Hoà Bình đổ về, lòng hồ kết hợp nuôi trồng thủy sản và du lịch sinh thái.

4. Thành phần công trình :

Công trình đầu mối Hồ chứa nước Văn sơn gồm các hạng công trình sau:

TT	Công trình	Đơn vị	Trị số
a,	Đập chính	Tuyến	1
	Hình thức đập		Đập đất
	Cao trình đỉnh đập	m	+21
	Bề rộng mặt đập	m	4
	Chiều dài đập	m	1500
	Chiều cao đỉnh đập (Hmax)	m	9,5
b	Đập phụ	Tuyến	1
	Hình thức đập		Đập đất
	Cao trình đỉnh đập	m	+21
	Bề rộng mặt đập	m	4
	Chiều dài đập	m	500
	Chiều cao đỉnh đập (Hmax)	m	9,5
c	Tràn xả lũ		
	Tràn chính	Tuyến	1
	Cao trình ngưỡng tràn	m	+19,5
	Chiều dài tràn	m	64
	Chiều rộng tràn	m	28,9
d	Cống lấy nước	Số lượng	2

TT	Công trình	Đơn vị	Trị số
	Hình thức cống		Cống tròn
	Khẩu diện cống	m	Cống số 1: D1 = 1,0 Cống số 2: D2 = 0,8
	Độ dốc đáy cống		0
	Cao độ đáy cửa vào	m	Cống số 1: +13,0 Cống số 2: +12,5
	Chiều dài cống	m	Cống số 1: 42 Cống số 2: 38
e	Hệ thống kênh		
	Mức nước thiết kế đầu kênh	m	Cống số 1: +16,26 Cống số 2: +8,11
	Tổng chiều dài kênh chính	km	1,071

5. Cấp công trình đầu mối : cấp IV

6. Các thông số kỹ thuật chính của hồ chứa nước Văn Sơn :

Thông số kỹ thuật của hồ chứa	Đơn vị	Trị số
Diện tích lưu vực (F_{Lv})	km ²	10,1
Mức nước chết (MNC)	m	+13,0
Mức nước dâng bình thường (MNDBT)	m	+19,5
Mức nước dâng gia cường (MNDGC tính toán với $P = 1,5\%$)	m	+20,8
Dung tích hữu ích (Vhi)	10 ⁶ m ³	5,0
Dung tích chết (Vc)	10 ⁶ m ³	2,0
Dung tích ứng với MNDBT	10 ⁶ m ³	7,0

PHỤ LỤC 2
NHỮNG CĂN CỨ ĐỂ LẬP QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT
HỒ CHỨA NƯỚC

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 xây dựng Việt Nam TCXD VN 285: 2002 “Công trình thủy lợi – Các quy định chủ yếu về thiết kế”.
- 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 thành phố Hà Nội (và các cơ quan chức năng) về việc khai thác và bảo vệ hồ chứa nước Văn Sơn.

2. Tài liệu số liệu khí tượng thủy văn

- Tài liệu đo mưa trạm Xuân Mai, mưa Lâm Sơn, bốc hơi trạm Hà Đông
- Tài liệu đo lưu lượng tại trạm thủy văn Lâm Sơn
- Các tài liệu, số liệu để lập Quy trình vận hành công trình đầu mối

3. Mục tiêu và yêu cầu

- Về phòng chống lũ : Phải đảm bảo an toàn cho công trình theo tần suất lũ thiết kế $P = 1,5 \%$ và lũ kiểm tra $P = 0,5\%$ (theo TCVN 285-2002).
- Về cấp nước : Đảm bảo cấp đủ nước theo các nhiệm vụ thiết kế được duyệt.

PHỤ LỤC 3
CÁC BIỂU ĐỒ VÀ 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 :	Tổng hợp kết quả tính toán điều tiết lũ
Phụ lục III.4 :	Biểu đồ điều phối hồ chứa nước Văn Sơn
Phụ lục III.5 :	Bảng tra quan hệ mực nước, dung tích hồ Văn Sơn

PHỤ LỤC III.1

BẢNG SỐ LIỆU DÒNG CHẢY ĐẾN HỒ VĂN SƠN (m³/s)

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TB
1966	0,28	0,20	0,13	0,10	0,28	0,38	0,42	0,26	0,13	0,36	0,16	0,11	0,24
1967	0,09	0,09	0,07	0,06	0,05	0,36	0,39	0,23	0,79	0,25	0,14	0,10	0,22
1968	0,09	0,08	0,06	0,06	0,12	0,44	0,25	1,11	0,70	0,29	0,18	0,13	0,29
1969	0,11	0,10	0,08	0,07	0,07	0,20	0,10	0,23	0,50	0,19	0,13	0,10	0,16
1970	0,09	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,63	0,89	0,33	0,15	0,10	0,21
1971	0,09	0,08	0,06	0,06	0,05	0,13	0,95	1,00	0,40	1,23	0,41	0,19	0,39
1972	0,13	0,12	0,09	0,08	0,56	0,19	0,35	1,45	0,74	0,46	0,24	0,16	0,38
1973	0,13	0,12	0,09	0,08	0,14	0,49	0,84	0,53	0,21	0,13	0,11	0,09	0,24
1974	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,60	0,21	0,48	0,19	1,42	0,44	0,19	0,32
1975	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06	0,06	0,05	0,36	0,75	0,27	0,17	0,10	0,19
1976	0,09	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,23	0,13	0,07	1,27	0,37	0,16	0,22
1977	0,11	0,10	0,07	0,06	0,06	0,22	0,64	0,35	0,25	0,13	0,11	0,09	0,18
1978	0,08	0,07	0,06	0,05	0,07	0,37	0,20	0,32	2,28	1,10	0,42	0,21	0,44
1979	0,16	0,14	0,11	0,09	0,32	0,35	0,27	1,21	0,81	0,29	0,17	0,12	0,34
1980	0,10	0,08	0,07	0,06	0,13	0,29	1,42	0,89	0,97	0,34	0,19	0,14	0,39
1981	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,32	0,10	0,14	0,07	0,05	0,10
1982	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,11	0,59	1,09	0,32	0,17	0,12	0,22
1983	0,10	0,09	0,07	0,07	0,06	0,08	0,44	0,34	0,21	0,78	0,28	0,15	0,22
1984	0,11	0,10	0,08	0,07	0,25	0,50	0,43	0,55	0,47	0,42	1,36	0,42	0,40
1985	0,20	0,16	0,11	0,10	0,09	0,24	0,21	0,67	1,58	0,56	0,27	0,17	0,36
1986	0,13	0,12	0,09	0,20	0,57	1,12	0,40	0,26	0,43	0,30	0,17	0,13	0,33
1987	0,11	0,10	0,07	0,07	0,06	0,09	0,28	0,71	0,35	0,19	0,13	0,11	0,19
1988	0,09	0,09	0,07	0,06	0,20	0,09	0,06	0,12	0,07	0,62	0,20	0,10	0,15
1989	0,08	0,07	0,06	0,05	0,25	0,90	0,44	0,23	0,13	0,45	0,18	0,11	0,25
1990	0,09	0,08	0,11	0,08	0,23	0,34	0,80	0,27	0,40	0,31	0,18	0,13	0,25
1991	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,34	0,25	0,11	0,08	0,07	0,06	0,12
1992	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,31	0,64	0,19	0,13	0,09	0,08	0,07	0,15
1993	0,06	0,06	0,05	0,05	0,07	0,10	0,24	0,46	0,36	0,15	0,11	0,09	0,15
1994	0,07	0,07	0,06	0,06	0,17	0,75	1,67	1,45	1,07	0,62	0,30	0,18	0,54
1995	0,15	0,13	0,10	0,08	0,07	0,06	0,53	0,99	0,41	0,17	0,12	0,10	0,24
1996	0,09	0,08	0,07	0,06	0,24	0,34	0,62	1,00	0,52	0,24	0,73	0,26	0,35
1997	0,16	0,13	0,10	0,09	0,08	0,34	1,18	1,02	0,52	0,77	0,30	0,17	0,41
1998	0,13	0,12	0,09	0,08	0,06	0,28	0,18	0,33	0,48	0,25	0,14	0,10	0,19
1999	0,09	0,08	0,06	0,06	0,48	0,40	0,15	0,65	0,29	0,74	0,27	0,15	0,29
2000	0,11	0,10	0,08	0,07	0,35	0,22	0,38	0,19	0,30	0,44	0,19	0,12	0,21
2001	0,10	0,09	0,07	0,07	0,16	0,37	1,15	0,85	0,40	0,47	0,22	0,15	0,34
2002	0,12	0,11	0,08	0,11	0,07	0,09	0,07	0,06	0,21	0,10	0,09	0,08	0,10
2003	0,07	0,08	0,06	0,08	0,46	0,17	0,75	0,85	0,84	0,29	0,17	0,12	0,33
2004	0,10	0,09	0,07	0,07	0,34	0,51	0,66	0,93	0,35	0,17	0,13	0,11	0,29
2005	0,09	0,08	0,07	0,06	0,10	0,28	0,54	0,95	0,98	0,33	0,20	0,14	0,32
2006	0,12	0,11	0,08	0,07	0,09	0,13	0,42	0,84	0,36	0,16	0,12	0,10	0,22
2007	0,09	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,22	0,11	0,48	1,21	0,37	0,16	0,25
2008	0,12	0,11	0,08	0,07	0,29	0,39	0,65	0,23	0,22	0,86	0,68	0,26	0,33
2009	0,15	0,13	0,10	0,08	0,07	0,47	0,71	0,27	0,29	0,18	0,13	0,10	0,22

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TB
2010	0,09	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,20	1,09	0,36	0,15	0,11	0,09	0,20

PHỤ LỤC III.2

BẢNG KẾT QUẢ TÍNH TOÁN NƯỚC DÙNG CHO TƯỚI

Tổng lượng nước dùng công trình đầu mỗi hồ Văn Sơn với tần suất $P = 85\%$

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
Vụ Xuân													
$W_{\text{tưới}}$ (10^6m^3)	0,840	0,131	0,246	0,257	0,068	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	1,544
Vụ Mùa													
$W_{\text{tưới}}$ (10^6m^3)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,212	0,545	0,015	0,268	0,000	0,000	0,000	0,000	1,041
Cả năm													
$W_{\text{tưới}}$ (10^6m^3)	0,840	0,131	0,246	0,257	0,280	0,545	0,015	0,268	0,000	0,000	0,000	0,001	2,585

PHỤ LỤC III.3

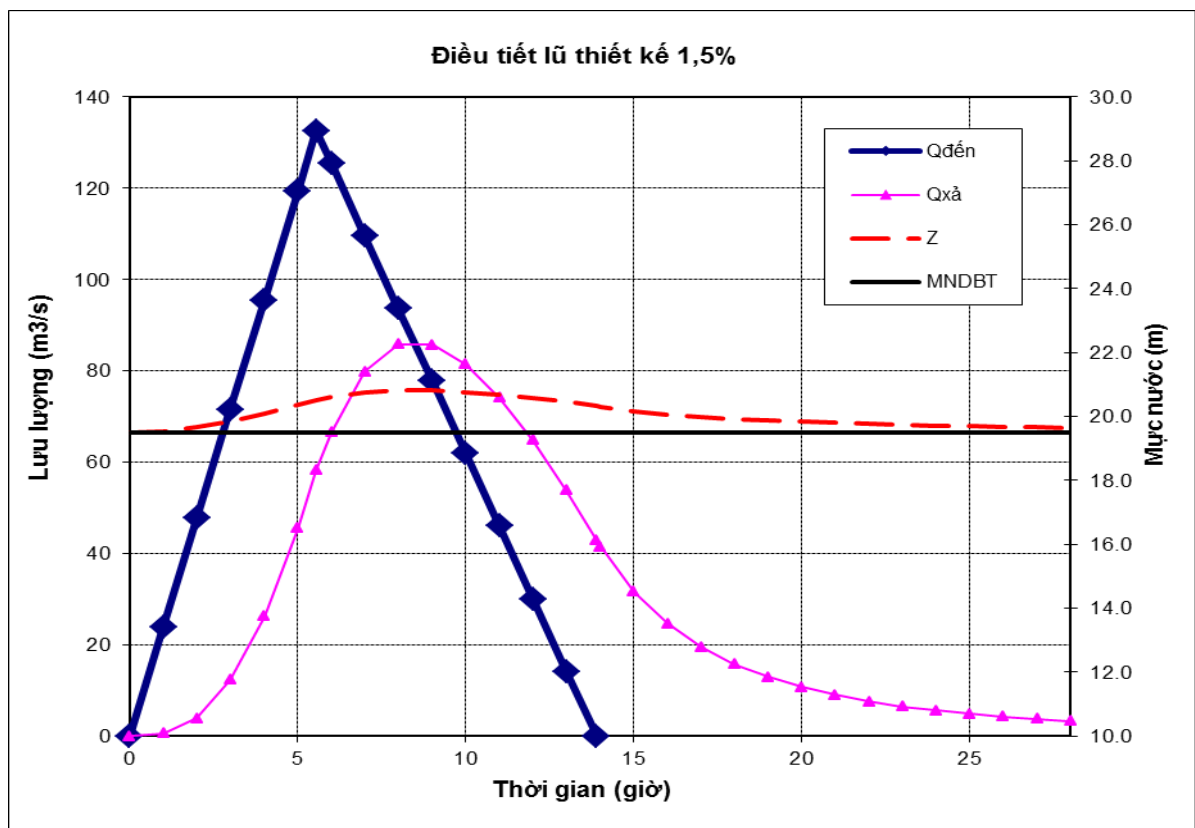
TỔNG HỢP KẾT QUẢ TÍNH TOÁN ĐIỀU TIẾT LŨ

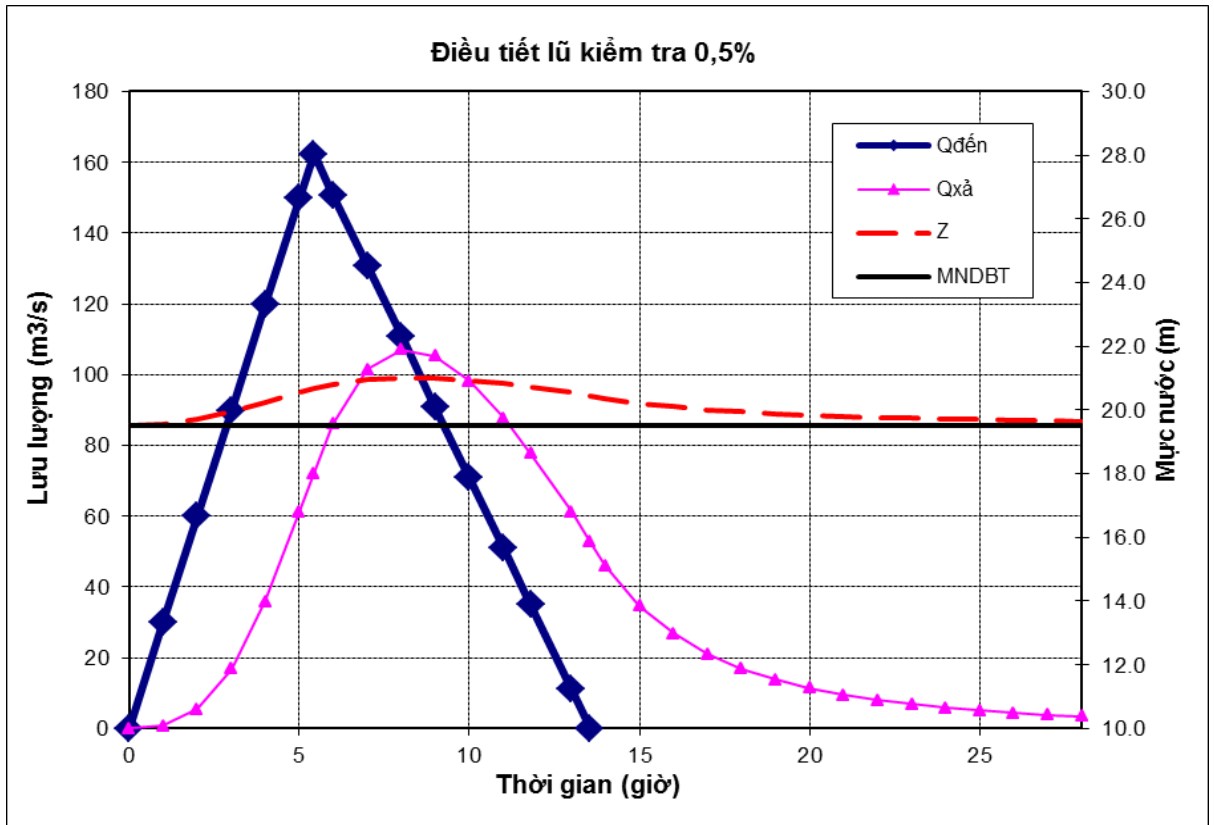
Theo TCXDVN 285:2002 và yêu cầu phòng chống lũ, hồ chứa nước Văn Sơn, công trình đầu mối cấp IV, có các tần suất thiết kế lũ như sau:

- Tần suất đảm bảo chống lũ thiết kế cho công trình với $P = 1,5\%$
- Tần suất đảm bảo chống lũ kiểm tra cho công trình với $P = 0,5\%$

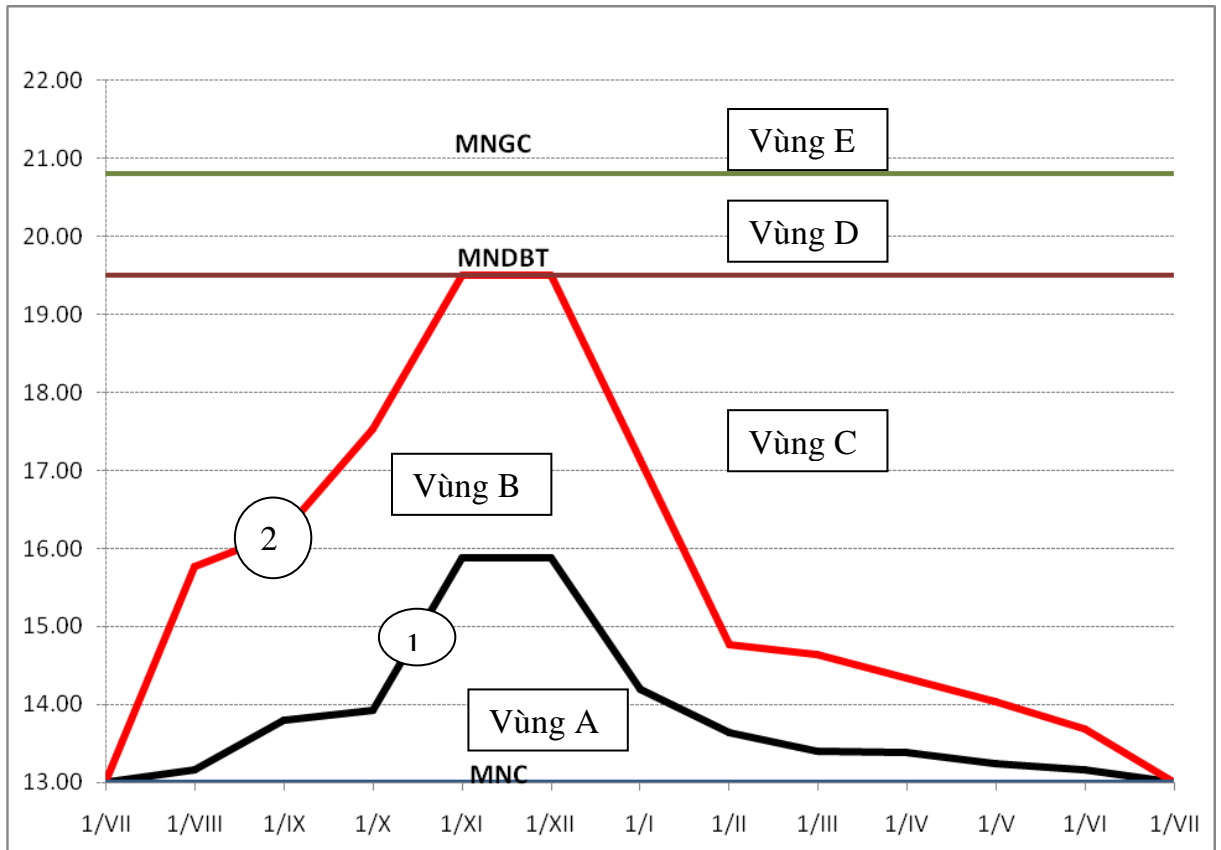
Tổng hợp kết quả tính toán điều tiết lũ

Phương án tính	$Q_{\text{Đến max}}$ (m^3/s)	$Q_{\text{Xã max}}$ (m^3/s)	V_{max} (10^6m^3)	Z_{max} (m)
Lũ kiểm tra 0,5%	162	107	8.551	21.0
Lũ thiết kế 1,5%	132	85.7	8.319	20.8





PHỤ LỤC III.4
BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI HỒ CHỨA NƯỚC VĂN SƠN



Vùng A : Vùng hạn chế cấp nước

Đường (1) : Đường hạn chế cấp nước

Vùng B : Vùng cấp nước bình thường

Đường (2) : Đường phòng phá hoại

Vùng C : Vùng cấp nước gia tăng

Vùng D : Vùng xả lũ bình thường

Vùng E : Vùng xả lũ bất thường

PHỤ LỤC III.5**BẢNG TRA QUAN HỆ MỨC NƯỚC, DUNG TÍCH HỒ VĂN SƠN**

Z(m)	V (triệu m ³)	F (ha)
11,50	1,10	124,10
12,50	1,62	125,76
13,00	2,00	128,24
13,50	2,39	130,72
14,50	3,18	134,03
15,50	3,87	142,30
16,50	4,59	150,58
17,50	5,36	153,89
18,50	6,15	165,47
19,50	7,00	167,00
20,50	7,84	168,78
21,50	8,70	172,09
22,50	9,58	173,74