

Số: 447 /QĐ-UBND

Lâm Đồng, ngày 09 tháng 3 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Quy trình vận hành điều tiết
hồ chứa nước Lộc Thắng, thị trấn Lộc Thắng, huyện Bảo Lâm.**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÂM ĐỒNG

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

Căn cứ Luật Phòng chống thiên tai ngày 19/6/2013;

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

Căn cứ Nghị định số 143/2003/NĐ-CP ngày 28/11/2003 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi;

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

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Tờ trình số 02/TTr-SNN ngày 11/01/2017,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Lộc Thắng, thị trấn Lộc Thắng, huyện Bảo Lâm.

Điều 2. Trung tâm Quản lý và khai thác công trình công cộng huyện Bảo Lâm chịu trách nhiệm quản lý, vận hành hồ chứa nước Lộc Thắng, thị trấn Lộc Thắng, huyện Bảo Lâm theo đúng quy trình được phê duyệt.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Thường trực Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Bảo Lâm; Giám đốc Trung tâm Quản lý và khai thác công trình công cộng huyện Bảo Lâm và Thủ trưởng các ngành, cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành kể từ ngày ký. *v.na*

Nơi nhận:

- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Như điều 3;
- TT Công báo tỉnh;
- Lưu VT, NN.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Phạm S

**QUY TRÌNH VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT HỒ CHỨA NƯỚC
LỘC THẮNG, THỊ TRẤN LỘC THẮNG, HUYỆN BẢO LÂM**
(Kèm theo Quyết định số 477/QĐ-UBND ngày 09 / 3 /2017
của UBND tỉnh Lâm Đồng)

**Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG**

Điều 1. Các văn bản pháp lý liên quan

Mọi hoạt động có liên quan đến quản lý, khai thác và bảo vệ công trình hồ chứa nước Lộc Thắng, thị trấn Lộc Thắng, huyện Bảo Lâm đều phải tuân thủ:

1. Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;
2. Luật Phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013;
3. Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi ngày 04/4/2001;
4. Nghị định số 143/2003/NĐ-CP ngày 28/11/2003 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi;
5. Nghị định số 72/2007/NĐ-CP ngày 07/5/2007 của Chính phủ về quản lý an toàn đập;
6. 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;
7. Thông tư số 33/2008/TT-BNN ngày 07/10/2008 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về hướng dẫn thực hiện một số Điều của Nghị định số 72/2007/NĐ-CP 07/5/2007 của Chính phủ.
8. Các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành:
 - a) Quy định về việc lập và ban hành quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước - công trình thủy lợi (14TCN 121 - 2002) theo Quyết định số 48/2002/QĐ-BNN ngày 10/06/2002 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
 - b) Yêu cầu kỹ thuật trong quản lý và khai thác công trình thủy lợi kho nước (14TCN 55-88) do Bộ Thủy lợi (nay là Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn) ban hành ngày 01/3/1989;

c) Quy phạm công tác thủy văn trong hệ thống thủy nông (14TCN 49–86) ban hành theo Quyết định số 179/QĐ-KT ngày 24/3/1986 của Bộ Thủy lợi (nay là Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn);

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

Điều 2. Quy định chế độ vận hành điều tiết

Việc vận hành điều tiết hồ chứa nước Lộc Thắng, thị trấn Lộc Thắng, huyện Bảo Lâm 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 + 836,10m; tần suất lũ kiểm tra $P=0,5\%$, tương ứng với mực nước cao nhất là + 836,18 m.

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

3. Việc vận hành công lấy nước, tràn xả lũ của hồ phải tuân thủ Quy trình vận hành, đảm bảo an toàn, không gây biến động dòng chảy đột ngột vùng hạ du.

Điều 3. Phạm vi áp dụng

1. Quy trình này là cơ sở pháp lý để Trung tâm Quản lý và khai thác công trình công cộng huyện Bảo Lâm (Trung tâm QL&KT CTCC Bảo Lâm) vận hành điều tiết hồ chứa nước Lộc Thắng.

2. Khi xuất hiện các tình huống đặc biệt chưa được quy định trong Quy trình này, việc vận hành điều tiết và phòng, chống lụt bão của hồ chứa nước Lộc Thắng thực hiện theo sự chỉ đạo, điều hành thống nhất của UBND tỉnh Lâm Đồng, trực tiếp là Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Lâm Đồng (Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh) và UBND huyện Bảo Lâm, trực tiếp là Ban chỉ huy PCTT&TKCN huyện Bảo Lâm.

Chương II

VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT TRONG MÙA LŨ

Điều 4. Các nội dung công việc phải thực hiện trước mùa mưa lũ

Trước mùa mưa lũ hàng năm, Trung tâm QL&KT CTCC Bảo Lâm phải thực hiện:

1. Kiểm tra công trình trước lũ theo đúng các 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 trong mùa mưa lũ hàng năm và Quy trình này, lập kế hoạch tích, xả nước cụ thể trong mùa mưa lũ, làm cơ sở vận hành điều tiết hồ chứa, đảm bảo an toàn công trình và tích nước đáp ứng các nhu cầu dùng nước, báo cáo UBND huyện Bảo Lâm phê duyệt.

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

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

1. Trong quá trình vận hành điều tiết, yêu cầu giữ mực nước hồ chứa thấp hơn hoặc bằng tung độ "Đường phòng phá hoại" trên biểu đồ điều phối (Phụ lục III).

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

Thời gian (ngày/tháng)	30/9	31/10	30/11	31/12
Mực nước cao nhất (mét)	835,60	835,60	835,60	835,60

Điều 6. Vận hành xả lũ

1. Khi mực nước hồ vượt quá mực nước dâng bình thường, tràn xả lũ tự động làm việc bình thường.

2. Khi mực nước hồ cao hơn quy định tại Khoản 2, Điều 5 Quy trình này, Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm phải theo dõi diễn biến khí tượng, thủy văn để có biện pháp điều tiết nước phù hợp.

3. Khi mực nước hồ cao hơn mực nước dâng bình thường (+835,60m) nhưng chưa vượt quá mực nước dâng gia cường (+836,11m) tràn vận hành xả lũ, Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm phải:

a) Theo dõi chặt chẽ quá trình xả lũ qua tràn, diễn biến tình hình khí tượng, thủy văn, hiện trạng các công trình đầu mối, đặc điểm vùng hạ du hồ chứa; báo cáo UBND huyện Bảo Lâm, Ban chỉ huy PCTT&TKCN huyện Bảo Lâm về việc xả lũ.

b) Thông báo cho chính quyền địa phương để kịp thời thông tin, phổ biến đến nhân dân vùng hạ du và các cơ quan liên quan về việc xả lũ.

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

Trường hợp xảy ra mưa lũ đặc biệt lớn, mực nước hồ có nguy cơ vượt qua mực nước dâng gia cường (+836,11m), Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh và UBND huyện Bảo Lâm, Ban chỉ huy PCTT&TKCN huyện Bảo Lâm quyết định phương án xả lũ để hạ thấp mực nước hồ, triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn về người và tài sản của người dân vùng hạ du.

Chương III

VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT HỒ TRONG MÙA KIẾT

Điều 8. Các nội dung công việc phải thực hiện trước mùa kiệt

Trước mùa kiệt hàng năm, Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm căn cứ vào lượng nước trữ trong hồ, dự báo khí tượng thủy văn và nhu cầu dùng nước, lập kế hoạch cấp nước, báo cáo UBND huyện Bảo Lâm phê duyệt và thông báo cho các hộ, đơn vị dùng nước trong hệ thống.

Điều 9. Điều tiết giữ mực nước hồ trong mùa kiệt

1. Trong quá trình vận hành điều tiết, mực nước hồ chứa phải giữ cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước" trên biểu đồ điều phối (Phụ lục III).

Mực nước hồ thấp nhất ở cuối các tháng mùa kiệt như sau:

Thời gian (ngày/tháng)	31/01	28/02	31/3	30/4	31/5	30/6
Mực nước thấp nhất (m)	835,07	834,69	834,32	833,93	833,90	833,91

Điều 10. Vận hành cấp nước

Khi mực nước hồ cao hơn hoặc bằng tung độ "Đường hạn chế cấp nước", Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm đảm bảo cấp đủ nước cho các nhu cầu dùng nước theo kế hoạch cấp nước được duyệt.

Điều 11. 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, Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm phải thông báo cho các hộ dùng nước và thực hiện các biện pháp sử dụng nước tiết kiệm, để phòng thiếu nước vào cuối mùa kiệt.

2. Khi mực nước hồ bằng hoặc thấp hơn mực nước chết, Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm phải lập phương án sử dụng nước, báo cáo UBND huyện Bảo Lâm quyết định, đồng thời báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Chương IV

VẬN HÀNH ĐIỀU TIẾT KHI HỒ CHỨA CÓ SỰ CỐ

Điều 12. Báo cáo sự cố công trình

Khi công trình đầu mối của hồ chứa (đập chính, đập phụ, tràn xả lũ, cống lấy nước) có dấu hiệu xảy ra sự cố gây mất an toàn cho công trình, Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm phải lập phương án xử lý khẩn cấp; báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh và UBND huyện Bảo Lâm trình UBND tỉnh Lâm Đồng xem xét 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 13. Xử lý sự cố

Khi tràn xả lũ, cống lấy nước có sự cố không vận hành được, Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm phải triển khai ngay biện pháp xử lý sự cố; đồng thời báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh và UBND huyện Bảo Lâm trình UBND tỉnh Lâm Đồng để

quyết định biện pháp khẩn cấp, 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 14. Quan trắc khí tượng, thủy văn

Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm phải quan trắc, đo đạc, lập sổ theo dõi mực nước, lượng mưa và các yếu tố khí tượng thủy văn khác theo qui định hiện hành.

Điều 15. Tính toán lượng nước đến hồ

Hàng năm, Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm phải tính toán và dự báo lượng nước đến hồ làm cơ sở để lập kế hoạch tích nước, cấp nước và xả nước.

Điều 16. Tính toán và kiểm tra lưu lượng lũ, lưu lượng kiệt

1. Kết thúc các đợt xả lũ và sau mùa lũ hàng năm, Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm lập báo cáo đánh giá việc xả lũ, bao gồm: lưu lượng xả, thời gian xả, tổng lượng xả, diễn biến mực nước hồ và ảnh hưởng đối với vùng hạ du.

2. Hàng năm, Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm tiến hành điều tra, đo đạc, tính toán lưu lượng và tổng lượng nước đến hồ; lưu lượng kiệt; ghi chép, lưu trữ tài liệu trên để phục vụ công tác quản lý khai thác.

Chương VI

TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN

Điều 17. Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm

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

2. Hàng năm, tiến hành tổng kết đánh giá việc thực hiện quy trình, trình cấp có thẩm quyền cho phép sửa đổi hoặc bổ sung Quy trình khi cần thiết.

3. Đề nghị các cấp chính quyền, cơ quan, ban, ngành, đơn vị liên quan thực hiện đúng Quy trình này.

4. 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 này.

5. Giám đốc Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm chịu trách nhiệm tổ chức vận hành điều tiết hồ chứa nước Lộc Thắng trong các trường hợp sau:

a) Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ cao hơn "Đường hạn chế cấp nước" của biểu đồ điều phối.

b) Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn "Đường hạn chế cấp nước" của biểu đồ điều phối và chưa xuống đến mực nước chết.

c) Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn mực nước chết theo phương án sử dụng dung tích chết được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

d) Theo dõi, thực hiện điều tiết, vận hành xả lũ theo quy định tại Điều 6 Quy trình này.

Điều 18. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Lâm Đồng

Chỉ đạo, hướng dẫn và kiểm tra Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm trong việc thực hiện Quy trình này; quyết định xử lý những vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện Quy trình theo thẩm quyền, cụ thể:

1. Trình UBND tỉnh xem xét sửa đổi, bổ sung Quy trình này.
2. Trình UBND tỉnh quyết định phương án xả lũ khi xảy ra lũ đặc biệt lớn.
3. Trình UBND tỉnh quyết định giải pháp xử lý khẩn cấp khi hồ chứa có nguy cơ mất an toàn.
4. Phê duyệt Phương án phòng chống lụt bão hàng năm của hồ.
5. Trình Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh cho phép trữ hoặc xả nước theo quy định tại Điều 7 Quy trình này.

Điều 19. Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Lâm Đồng

Chỉ đạo địa phương, đơn vị quản lý công trình xử lý khẩn cấp khi có sự cố xảy ra đối với công trình và vùng hạ du; đồng thời, báo cáo cơ quan cấp trên để có biện pháp xử lý triệt để, cụ thể:

1. Tổ chức, phối hợp với địa phương, các đơn vị liên quan kiểm tra công trình trước, trong và sau mùa mưa lũ; tổng hợp tình hình cơ quan có thẩm quyền cấp kinh phí sửa chữa, khắc phục đảm bảo an toàn cho công trình.
2. Thường xuyên theo dõi diễn biến tình hình mưa lũ và việc vận hành công trình để thông báo kịp thời trên phương diện thông tin đại chúng và chỉ đạo việc phòng chống lụt bão, xử lý các tình huống bất thường có ảnh hưởng đến an toàn công trình và vùng hạ du quyết định phương án xử lý khẩn cấp theo Điều 7 Quy trình này.

Điều 20. Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng

1. Chỉ đạo các ngành, các cấp, cơ quan, đơn vị có liên quan thực hiện đúng Quy trình này.
2. Xử lý các hành vi ngăn cản việc thực hiện Quy trình hoặc vi phạm các quy định của Quy trình này theo thẩm quyền.
3. Quyết định việc vận hành điều tiết hồ chứa khi xảy ra tình huống như quy định tại Điều 12, Điều 13 Quy trình này.

4. 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 13 Quy trình này; huy động nhân lực, vật tư để xử lý và khắc phục các sự cố.

5. Chỉ đạo Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, UBND huyện Bảo Lâm, Ban chỉ huy PCTT&TKCN huyện Bảo Lâm, Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm và các ngành, các cấp thực hiện đúng chức năng, nhiệm vụ khi xảy ra tình huống quy định tại Khoản 2, Điều 4; Điều 7; Điều 12; Điều 13 Quy trình này.

6. Quyết định sửa đổi, bổ sung Quy trình theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Lâm Đồng.

Điều 21. Trách nhiệm của các cấp chính quyền huyện, xã

1. Nghiêm chỉnh thực hiện các quy định tại Quy trình này.

2. Ngăn chặn, xử lý theo thẩm quyền các hành vi ngăn cản việc thực hiện hoặc vi phạm các quy định của Quy trình này.

3. UBND huyện Bảo Lâm có trách nhiệm phê duyệt kế hoạch tích, xả nước cụ thể trong mùa lũ đảm bảo an toàn công trình và tích nước đáp ứng các nhu cầu dùng nước theo quy định tại Khoản 2, Điều 4 Quy trình này.

4. Thực hiện các phương án đảm bảo an toàn cho vùng hạ du, khi hồ chứa xả lũ và trường hợp xảy ra sự cố khẩn cấp.

5. Huy động nhân lực, vật lực của các cơ quan, tổ chức trên địa bàn phối hợp với Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm trong công tác 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 này và tham gia phòng chống lụt bão, bảo vệ an toàn công trình.

Điều 22. Trách nhiệm của các hộ dùng nước và đơn vị hưởng lợi khác

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình này và các quy định khác có liên quan theo quy định của Luật Phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013 và các văn bản pháp quy có liên quan đến việc quản lý, khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi.

2. Hàng năm, phải ký hợp đồng dùng nước với Trung tâm QL&KTCTCC huyện Bảo Lâm, để có căn cứ lập kế hoạch cấp nước, xả nước hợp lý, đảm bảo hiệu quả kinh tế và an toàn công trình.

Chương VII TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 23. Điều khoản thi hành

Tổ chức, cá nhân thực hiện tốt Quy trình này sẽ được khen thưởng theo quy định, mọi hành vi vi phạm Quy trình này sẽ bị xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành.

Trong quá trình thực hiện Quy trình này, nếu có nội dung cần sửa đổi, bổ sung, Trung tâm QLĐT&KTCTCC huyện Bảo Lâm tổng hợp, báo cáo Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trình UBND tỉnh Lâm Đồng quyết định. *l.nal*

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Phạm S

PHỤ LỤC I

GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ HỒ CHỨA NƯỚC LỘC THẮNG

1. Tên công trình: Hồ chứa nước Lộc Thắng

2. Địa điểm xây dựng:

Hồ chứa nước Lộc Thắng thuộc địa phận thị trấn Lộc Thắng, huyện Bảo Lâm, tỉnh Lâm Đồng, cách thành phố Bảo Lộc 20 km về phía Tây Bắc.

Toạ độ địa lý vùng hồ chứa : $X = 1283854.061$ m, $Y = 508488.478$ m

3. Nhiệm vụ công trình:

+ Cấp nước tưới cho 700 ha cây CN : $3,010,000$ m³/năm

+ Điều tiết một phần cho thủy điện Lộc Phát: $1,816,000$ m³/năm

Tổng cộng: $4,826,000$ m³/năm.

4. Thành phần công trình:

- Một đập đất đồng chất, mặt cắt hình thang chắn ngang suối để tạo hồ chứa.

- Một tràn xả lũ bố trí vai trái đập đất trùng với vị trí tràn hiện có hình thức tràn : Tràn tự do, phía trên bố trí cầu giao thông kết cấu bê tông cốt thép.

- Cổng đầu mối có nhiệm vụ lấy nước vào kênh tưới và tháo cạn hồ khi cần thiết.

Đập đất:

Vật liệu đắp đập và hình thức đập:

+ Hình thức đập : Đập được đắp cao phần mặt trên tuyến đập hiện hữu với phần tôn cao khoảng 50-60cm.

Đất đắp đập được lấy tại bãi vật liệu của giai đoạn trước có các chỉ tiêu cơ lý :

- Dung trọng khô : $\gamma_k = 1,49$ T/m³

- Lực dính đơn vị: $CTB = 0,25$ kg/cm²

- Góc ma sát trong : $TB = 19$ 012'

- Hệ số thấm : $KTB = 2.69 \times 10^{-6}$ cm/s

Kích thước cơ bản của mặt cắt đập:

- Cao trình đỉnh đập đã được tính toán với 2 trường hợp :

+ Trường hợp 1 : Ứng với MNDBT = 835.60 m

+ Trường hợp 2 : Ứng với MNDGC = 836.10 m

- Kết quả tính toán xác định được cao trình đỉnh tường chắn sóng:

$\nabla_{cs} = 837.40$ m

- Cao trình mặt đập: $\nabla_{mđ} = 836.80$ m

- Chiều rộng đỉnh đập:

+ Đỉnh đập được kết hợp giao thông nên chọn Bđ = 5,0m.

- Hệ số mái :

+ Mái thượng lưu : mt = 2.75

+ Mái hạ lưu : mh = 2.5

Thoát nước thân đập:

Loại lăng trụ đá xếp cao trình đỉnh lăng trụ : ∇ 832.40 m

Bảo vệ mái đập và đỉnh đập:

* Mái thượng lưu:

Mái thượng lưu được gia cố bằng tấm đan bê tông cốt thép M2000 đá 1x2, đổ tại chỗ dày 10cm. Trong thời gian sử dụng đã xuất hiện hư hỏng nhỏ, một số tấm lát đã bị nứt gãy phải thay thế lại trong giai đoạn nâng cấp sửa chữa. Khối lượng hư hỏng chiếm 50%.

* Mái hạ lưu :

Mái hạ lưu được trồng cỏ kết hợp rãnh thoát nước bảo vệ mái đập, trong thời gian sử dụng các rãnh thoát nước trên mái đập bị bồi lắng đầy rãnh không còn khả năng thoát nước khi trời mưa. Cần được nạo vét, những đoạn rãnh thoát nước bị hư hỏng cần được làm mới.

* Đỉnh đập :

- Bảo vệ bằng lớp cấp phối đá dăm lớp dưới dày 20cm, một lớp đá dăm lớp trên dày 20cm và trên mặt đổ bê tông nhựa nóng dày 4cm, có độ dốc về mỗi bên 3%.

- Mặt đập về phía thượng lưu bố trí tường chắn sóng để đảm bảo an toàn cho đập khi mực nước hồ dâng cao đến cao trình MNDGC.

- Mặt đập về phía hạ lưu: bố trí tường bó vỉa bằng bê tông M200 chống xói mặt đập cũng như tạo vẻ đẹp cho mặt đập.

- Trên mặt đập dọc theo chiều dài đập bố trí 4 đèn cao áp trên tường bó vỉa hạ lưu đập để tạo cảnh quan tổng thể chung cho đập.

Đường tràn xả lũ:

Về phương án tràn đơn vị tư vấn đã khảo sát và đánh giá hiện trạng của tràn ở phần trên có đưa ra một vài phương án như sau

Về phía cầu giao thông:

- Với hiện trạng mặt cầu còn tốt có thể làm ngưỡng tràn dịch về phía hạ lưu để giữ lại toàn bộ cầu hiện có. Nhưng qua phân đánh giá trên nhận thấy nếu để bảo vệ được cầu hiện tại thì về phần tổng thể mỹ quan của mặt đập là không phù hợp. Vì tại vị trí cầu cao trình mặt cầu là 836.20m.

- Mặt khác tuy mặt cầu còn tốt nhưng phần mố cầu làm bằng đá xây lên đã có hiện tượng xuống cấp, nếu giữ lại sau khi nâng cấp hồ và đi vào hoạt động qua thời gian khi có lượng xe qua lại cầu tăng lên do nhu cầu, lúc đó mố cầu sẽ xuống cấp

nhanh hơn. Vì hiện tại tuyến đường vào đập chưa hoàn chỉnh lên chưa có xe hoạt động nhiều trên cầu. Khi đó việc sửa chữa cầu là rất tốn kém và rất khó khăn.

- Với phương án dùng biện pháp để di chuyển toàn bộ mặt cầu ra khỏi vị trí cầu và xây dựng phần mố hoàn thiện, rồi đưa mặt cầu trở lại vị trí ban đầu. Toàn bộ mặt cầu có khối lượng trên 19 m³ bê tông do đó trọng lượng mặt cầu khoảng trên 40 tấn, với trọng lượng như trên thì dùng biện pháp di dời mặt cầu đi nơi khác là rất tốn kém. Phương án này cũng cho thấy không hiệu quả.

Vậy việc phá bỏ cầu cũ để xây dựng cầu mới là hợp lý

Đơn vị tư vấn chi đề xuất hai tuyến tràn có khả thi để thông qua tính toán chọn phương án có lợi nhất.

Tràn được xây dựng ngay trên tuyến tràn hiện hữu với các thông số sau

Các thông số thủy lực:

- Cao trình ngưỡng tràn : $\nabla 835.60$ m
- Chiều rộng ngưỡng tràn : $B = 5.00$ m
- Lưu lượng xả max : $Q_{\text{xả max}} = 3.55$ m³/s
- Cột nước tràn max : $H_{\text{max}} = 0.51$ m
- Cao trình MNDGC : $\nabla 836.11$ m
- Cao trình MNDBT : $\nabla 835.60$ m

Hình thức, kết cấu tràn:

- Hình thức : Đập tràn mặt cắt Ôpêxêrôp không chân không, nối tiếp sau ngưỡng là đoạn dốc nước, bể tiêu năng và gia cố hạ lưu, trên ngưỡng tràn bố trí cầu giao thông.
- Kết cấu : Tràn được làm bằng BTCT M200.

Các kích thước cơ bản:

Đoạn cửa vào

- + Chiều dài $L = 5.42$ m
- + Chiều rộng thu hẹp dần từ $B = 6.9$ m về $B = 5,0$ m
- + Cao trình đáy đoạn cửa vào : 834.90 m
- + Tường bên bằng BTCT M200 đá 1x2 có mái bằng mái thượng lưu đập đất m = 2.75
- + Bản đáy bằng BTCT M200 đá 1x2 dày 40cm.

Ngưỡng tràn :

- + Hình thức kết cấu : Tràn mặt cắt Ôpêxêrôp không chân không tự do, làm bằng BTCT M200
- + Cao trình ngưỡng : 835.60 m
- + Chiều dài đoạn ngưỡng tràn $L = 5,0$ (m)
- + Chiều rộng ngưỡng tràn $B = 5$ m .

- Cầu giao thông trên tràn
- + Đập được kết hợp giao thông vì vậy trên ngưỡng tràn bố trí cầu giao thông.
- + Chiều dài cầu 5.6m 1 nhịp.
- + Chiều rộng cầu 5m
- + Kết cấu : dầm bản bằng BTCT M300 đá 1x2, cao trình mặt cầu 837.00 m

Đoạn thu hẹp:

- + Chiều dài: 9.0 m.
- + Chèu rộng: Thay đổi từ 5m đến 2.5m.
- + Độ dốc $i = 12\%$
- + Kết cấu: Được làm bằng BTCT M200 đá 1x2

- Đoạn dốc nước

- + Chiều dài : 24 m
- + Chiều rộng $B = 2.5m$
- + Độ dốc $i = 12\%$
- + Kết cấu BTCT M200 đá 1x2

Bể tiêu năng :

Qua tính toán thủy lực tiêu năng sau tràn xác định được các kích thước cơ bản của bể tiêu năng như sau :

- + Tổng chiều dài bể : $L = 5.60 m$
- + Chiều rộng bể : $B = 2.5m - 5.0 m$
- + Chiều sâu bể : $d = 0.50 m$
- + Cao trình đáy bể : 830.40 m

Đoạn gia cố hạ lưu :

- + Chiều dài đoạn gia cố : $L = 10m$
- + Mặt cắt hình thang : $B = 5m ; H = 1,2m; m = 1,5$
- + Kết cấu rọ đá học kích thước rọ (2x1x0.5)m.

Cống lấy nước:

Như phần hiện trạng đã trình bày cống còn tốt hoạt động bình thường, riêng chỉ có phần nhà tháp cống và phần đá lát bảo vệ hạ lưu cống bị hỏng do tác động của con người.

- Vì vậy cống được tận dụng cống cũ và sửa chữa phần nhà tháp van cũng như xây lại phần đá lát bảo vệ hạ lưu cống thay cửa van và ty van để phục vụ công việc điều tiết cũng như bảo vệ an toàn cho cống.

- Cống có nhiệm vụ lấy nước tưới và tháo cạn hồ vào cuối vụ tưới hàng năm để bắt cá và để sửa chữa các hạng mục công trình đầu mối (khi cần thiết).

- Hình thức kết cấu cống:

Cống hộp bằng BTCTM200 đá 1x2

- + Cao trình đáy cửa vào : 831.00 m
- + Chiều dài thân cống : L = 27.0 m
- + Độ dốc cống : i = 1%
- + Cao trình đáy cửa ra : 830.76 m
- + Cao trình đáy bể tiêu năng : 830.46 m

Nhà quản lý:

- Như đã trình bày trong phần đánh giá hiện trạng thì nhà quản lý đã bị hư hỏng gần như hoàn toàn, chỉ còn lại một phần tường của nhà qua thời gian dưới tác động của thời tiết thì phần tường này không còn khả năng chịu lực. Do vậy để phục vụ cho công tác quản lý sau này cũng như tạo cảnh quan tổng thể cho công trình thì nhà quản lý được xây dựng mới hoàn toàn.

5. Cấp công trình đầu mối: Cấp III.

6. Các thông số kỹ thuật chính công trình hồ Lộ Thắng.

Bảng thông số kỹ thuật

TT	Thông số	Giá trị
1	Cao trình đỉnh đập (m)	836.20
3	Cao trình MNDBT (m)	835.60
3	Cao trình MNC (m)	833.90
4	Cao trình MNDGC (m)	836.11
5	Diện tích mặt hồ ứng với MNDBT (ha)	243.2
6	Diện tích mặt hồ ứng với MNDGC (ha)	251.5
7	Diện tích mặt hồ ứng với đỉnh đập (ha)	262.54
8	Dung tích hồ (10^3m^3)	7.428.9
8	Chiều rộng ngưỡng tràn (m)	5.0
9	Lưu lượng qua tràn Q_{max} (m^3/s)	3.55
10	Cột nước trên tràn H_{max} (m)	0.51

PHỤ LỤC II

NHỮNG CĂN CỨ ĐỂ LẬP QUY TRÌNH VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC LỘC THẮNG

1. 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).

2. 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).

3. Các tiêu chuẩn, quy phạm, các văn bản liên quan đến việc bảo đảm an toàn hồ chứa nước (của Bộ NN&PTNT và các cơ quan chức năng).

4. Các văn bản của UBND tỉnh Lâm Đồng (và các cơ quan chức năng) về việc khai thác và bảo vệ hồ chứa nước Lộc Thắng.

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

6. Các tài liệu khí tượng thủy văn dùng trong thiết kế hồ chứa nước Lộc Thắng.

7. Các tài liệu khí tượng thủy văn cập nhật đến năm 2016.

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

9. Mục tiêu và yêu cầu

- Về phòng lũ: Đảm bảo an toàn cho công trình theo tần suất thiết kế $P = 1.5\%$ và lũ kiểm tra $P = 0,5\%$ (theo QCVN 04-05/2012)

Về cấp nước: Đảm bảo cấp đủ nước theo các nhiệm vụ thiết kế được duyệt : 4,826,000 m³

+ Cấp nước tưới cho 700 ha cây CN 3,010,000 m³

+ Cấp nước cho thủy điện Lộc Phát 1,816,000 m³

PHỤ LỤC III
CÁC BIỂU ĐỒ, BẢNG TRA

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

Phụ lục III.2: Kết quả tính toán yêu cầu dùng nước.

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

Phụ lục III.4: Biểu đồ điều phối hồ chứa nước Lộc Thắng.

Phụ lục III.5: Bảng tra và đồ thị quan hệ mực nước, dung tích hồ.



PHỤ LỤC III.1: BẢNG SỐ LIỆU DÒNG CHẢY ĐẾN HỒ CHỨA

Tháng Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TB năm
1980	3.47	2.19	1.51	2.30	6.22	18.97	17.32	18.90	47.32	45.36	26.16	7.96	16.47
1981	4.37	3.68	1.91	2.41	4.79	33.00	21.84	54.03	32.11	33.89	13.86	5.64	17.63
1982	2.77	1.55	1.97	6.48	6.64	13.25	29.40	31.42	60.99	29.92	17.85	7.98	17.52
1983	3.47	2.08	1.56	2.07	3.63	14.28	18.68	34.02	31.45	50.32	18.64	6.48	15.56
1984	3.38	1.68	1.13	3.31	5.79	13.93	23.85	75.52	45.21	28.25	11.78	6.85	18.39
1985	3.76	2.47	2.04	6.69	12.20	30.35	26.98	27.51	28.75	34.68	16.50	10.48	16.87
1986	5.17	3.23	3.24	4.30	13.76	16.37	23.73	63.75	50.40	42.74	22.57	10.50	21.65
1987	4.68	2.29	1.77	1.55	2.25	9.17	22.72	31.27	40.02	33.97	21.23	9.04	15.00
1988	5.40	4.16	2.66	3.20	6.54	19.08	16.74	16.26	18.65	30.24	17.90	6.98	12.32
1989	2.77	1.55	1.97	6.48	6.64	13.25	29.24	28.53	60.99	29.92	17.85	7.87	17.25
1990	3.50	2.52	2.95	2.40	3.42	26.28	22.03	40.36	54.14	32.70	18.00	8.06	18.03
1991	3.97	2.40	2.45	3.81	8.55	9.73	30.63	52.18	57.94	36.10	15.02	6.04	19.07
1992	3.10	2.54	2.28	4.19	5.71	19.78	26.10	45.35	39.31	30.76	14.35	6.35	16.65
1993	3.94	2.17	4.01	5.25	11.33	14.72	25.79	32.32	28.29	49.92	20.92	12.89	17.63
1994	6.30	4.81	3.50	6.27	11.04	10.54	33.37	44.49	50.35	46.82	16.45	8.73	20.22
1995	5.21	4.31	3.80	4.70	4.28	9.11	25.96	26.62	44.98	48.89	13.41	6.18	16.45
1996	4.04	2.89	2.33	12.73	14.24	18.15	21.54	40.13	61.30	60.50	25.91	10.72	22.87
1997	4.88	6.68	4.76	12.93	20.14	19.99	35.81	67.46	41.17	33.80	18.21	8.29	22.84
1998	3.56	2.49	1.45	3.56	10.42	11.70	18.91	22.36	40.10	43.92	50.77	22.49	19.31
1999	8.10	3.16	5.54	18.38	30.94	42.83	42.68	69.20	28.19	22.89	17.55	9.58	24.92
2000	5.80	4.19	5.08	9.35	15.36	21.43	38.60	35.99	48.38	52.37	30.90	16.92	23.70
2001	10.31	5.51	4.20	8.70	8.12	13.44	43.12	52.58	35.60	33.40	16.63	6.37	19.83
2002	3.17	1.85	1.72	4.95	3.59	9.05	26.72	63.83	45.76	32.69	16.22	7.41	18.08
2003	4.90	2.01	2.28	4.77	17.21	38.60	26.24	31.94	41.97	50.89	24.59	9.78	21.27
2004	5.04	2.49	3.56	8.78	12.58	31.48	31.78	61.25	27.67	27.56	9.81	5.05	18.92
2005	1.96	1.04	1.81	2.74	4.06	3.65	11.83	53.99	48.02	38.46	15.92	9.93	16.12
2006	6.25	3.74	2.92	3.86	4.36	11.68	32.99	72.64	43.86	45.51	14.71	6.38	20.74
2007	2.91	1.32	5.22	5.68	10.89	19.97	30.83	68.83	45.60	46.79	15.54	6.46	21.67
2008	3.21	2.36	4.62	6.52	20.84	14.86	10.34	29.88	41.27	34.32	16.95	8.52	16.14
2009	4.05	2.09	3.08	7.58	18.38	18.30	27.39	44.05	51.62	39.39	9.99	4.69	19.22
2010	3.37	2.20	1.22	2.73	5.82	6.45	8.72	15.22	14.31	28.73	20.71	11.32	10.07
2011	4.87	2.08	3.14	4.73	9.96	28.74	27.78	35.28	39.02	34.98	16.26	5.80	17.72
2012	5.45	4.29	3.46	8.78	19.46	17.14	25.32	29.94	39.67	36.17	13.56	5.79	17.42
2013	2.33	1.24	2.53	10.10	16.60	26.90	34.80	33.30	39.70	42.10	15.60	6.65	19.32
2014	4.90	1.45	1.03	6.91	14.30	16.90	29.60	43.50	35.60	38.90	21.80	12.60	18.96
2015	4.67	1.36	1.89	2.55	7.69	27.50	37.50	31.70	20.90	0.93	0.29	0.16	11.43
Bq	4.57	2.82	3.05	6.52	11.52	18.62	27.58	42.47	40.87	37.49	18.06	8.50	18.51
Max	10.31	6.68	5.54	18.38	30.94	42.83	43.12	72.64	61.30	60.50	50.77	22.49	24.92
Min	1.96	1.04	1.03	2.40	3.42	3.65	8.72	15.22	14.31	0.93	0.29	0.16	10.07

PHỤ LỤC III.2
KẾT QUẢ TÍNH TOÁN NƯỚC

Tổng nhu cầu dùng nước của hồ Lộc Thắng

Tháng	WYCTưới (m ³)	WYTĐ (m ³)	Tổng (10 ³ m ³)
1	700,000.00	195,500	895.50
2	700,000.00	121,500	821.50
3	700,000.00	121,500	821.50
4	210,000.00	121,500	331.50
5	-	121,500	121.50
6	-	237,500	237.50
7	-		-
8	-		-
9	-		-
10	-		-
11	-	620,500	620.50
12	700,000.00	276,500	976.50
Tổng	3,010,000.00	1,816,000	4,826.00

PHỤ LỤC III.3
TỔNG HỢP KẾT QUẢ TÍNH TOÁN ĐIỀU TIẾT LŨ

a. Trường hợp tính toán

- Tần suất lũ thiết kế $P=1.5\%$
- Tần suất lũ kiểm tra $P=0.5\%$
- Tràn xả lũ : B: 5.0 m
- Mức nước trước lũ =MNDĐT=835.60 m.

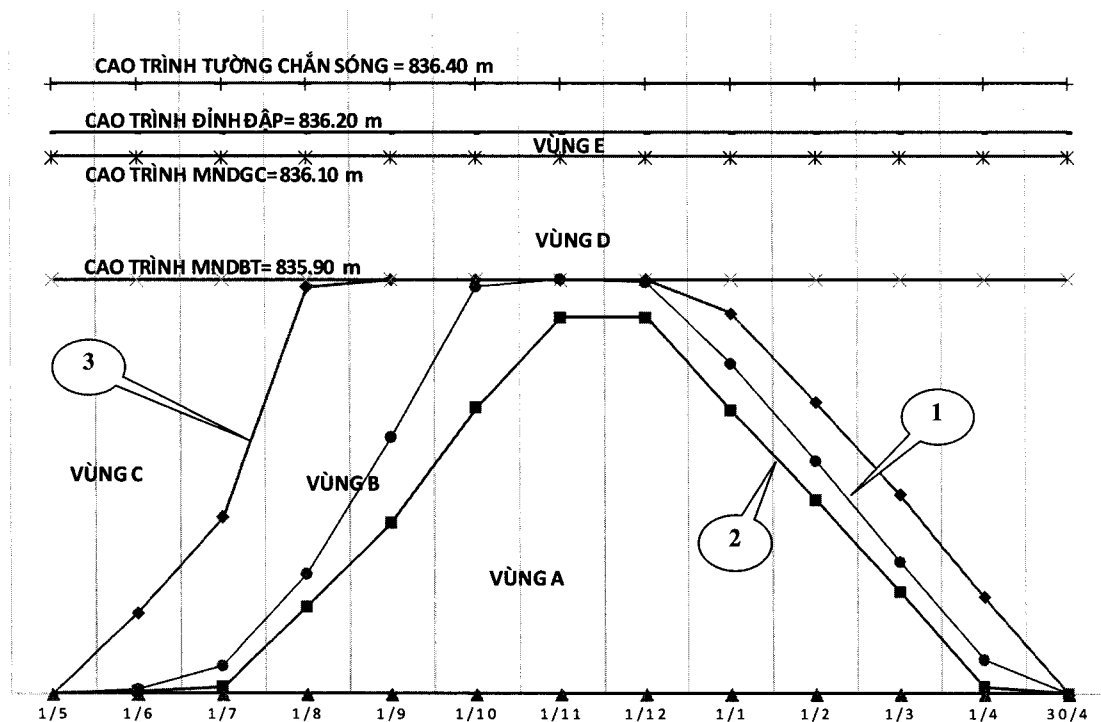
b. Kết quả tính toán

Tần suất	Trường hợp tính toán	Ztr.lũ (m)	Z max (m)	Q xả (m ³ /s)	▼đỉnh đập(m)
P=1.5%	Bình thường	835.60	836.10	3.59	836.20
P=0.5%	Bình thường	835.60	836.18	4.41	836.20

c. Kết luận.:

- Khi hồ đã tích đến mực nước $H = +835.60\text{m}$ bắt đầu có lũ về tràn bắt đầu xả lũ, đảm bảo giữ mực nước trong hồ bằng mực nước dâng bình thường + 835.60m.

PHỤ LỤC III.4 BIỂU ĐỒ ĐIỀU PHỐI



Bảng tọa độ đường phòng phá hoại và đường hạn chế cấp nước (m)

Tháng	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	1/10	1/11	1/12	1/1	1/2	1/3	1/4	30/4
Z _{max}	833.90	834.24	834.63	835.57	835.60	835.60	835.60	835.60	835.46	835.10	834.72	834.30	833.90
Z _{min}	833.90	833.91	833.93	834.26	834.61	835.07	835.44	835.44	835.07	834.69	834.32	833.93	833.90

- Ghi chú:
- [1] - Đường phòng phá hoại
 - [2] - Đường hạn chế cấp nước
 - [3] - Đường phòng lũ
 - [85%] – Đường mực nước năm thiết kế
 - A - Vùng hạn chế cấp nước
 - B - Vùng cấp nước bình thường
 - C - Vùng cấp nước gia tăng
 - D - Vùng xả lũ bình thường
 - E - Vùng xả lũ bất bình thường

PHỤ LỤC III.5

BIỂU ĐỒ VÀ BẢNG TRA QUAN HỆ MỨC NƯỚC, DUNG TÍCH HỒ CHỨA NƯỚC LỘC THẮNG

Bảng tọa độ quan hệ Z ~ W

Z	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
830.5 0	-	0.01	0.03	0.04	0.05	0.07	0.14	0.21	0.28	0.35
831.0 0	0.066	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63	0.70
832.0 0	0.765	0.89	1.02	1.15	1.28	1.41	1.54	1.66	1.79	1.92
833.0 0	2.050	2.22	2.40	2.57	2.74	2.92	3.09	3.26	3.43	3.61
834.0 0	3.780	3.99	4.21	4.42	4.63	4.85	5.06	5.27	5.49	5.70
835.0 0	5.915	6.16	6.40	6.64	6.88	7.12	7.36	7.61	7.85	8.09
836.0 0	8.330	8.59	8.85	9.10	9.36	9.62	9.88	10.13	10.39	10.65
837.0 0	10.907									-

