

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Quy trình vận hành hồ chứa nước Lỗ Chài 1,
huyện Phú Hòa, tỉnh Phú Yên**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ YÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2025;

Căn cứ Luật Thủy lợi năm 2017; Luật Tài nguyên nước năm 2023;

Căn cứ Luật Phòng, chống thiên tai năm 2013; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều;

Căn cứ Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh về dự án hồ chứa nước Lỗ Chài, huyện Phú Hòa: Số 712/QĐ-UBND ngày 30/3/2016 về việc phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng (điều chỉnh) Đầu tư cơ sở hạ tầng Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Phú Yên (giai đoạn 1); số 1972/QĐ-UBND ngày 22/8/2016 về việc phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình: Hệ thống thủy lợi Lỗ Chài 1, đường giao thông trục chính - hệ thống điện chiếu sáng, thuộc dự án: Đầu tư cơ sở hạ tầng khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Phú Yên (giai đoạn 1);

Căn cứ Nghị quyết số 156/NQ-UBND ngày 18/4/2025 của UBND tỉnh về nội dung trình xin ý kiến ủy viên UBND tỉnh do Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Tài chính tham mưu, đề xuất;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường (tại Tờ trình số 135/TTr-SNNMT ngày 10/4/2025); kèm theo hồ sơ quy trình vận hành hồ chứa nước Lỗ Chài 1, huyện Phú Hòa đã được thẩm định.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa nước Lỗ Chài 1, huyện Phú Hòa, tỉnh Phú Yên.

Điều 2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường; Chủ tịch UBND huyện Phú Hòa; Trưởng ban Ban quản lý Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Phú Yên và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này từ ngày ký. *h*

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- CVP, các PCVP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, Phg, H

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Hồ Thị Nguyên Thảo



**QUY TRÌNH VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC LỖ CHÀI 1,
HUYỆN PHÚ HÒA, TỈNH PHÚ YÊN**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 650 /QĐ-UBND ngày 23 tháng 4 năm 2025
của UBND tỉnh Phú Yên)*

**Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG**

Điều 1. Cơ sở pháp lý

Mọi hoạt động có liên quan đến quản lý khai thác và bảo vệ an toàn công trình hồ chứa nước Lỗ Chài 1 đều phải tuân thủ quy định tại các văn bản, quy phạm pháp luật sau:

1. Luật Thủy lợi năm 2017.
2. Luật Tài nguyên nước năm 2023.
3. Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều năm 2020.
3. Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.
5. Luật Khí tượng thủy văn năm 2015.
6. Luật Phòng, chống thiên tai năm 2013.
7. Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.
8. Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.
9. Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ.
10. Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều.
11. Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn; Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 15/04/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 38/2016/NĐ-CP của Chính phủ.
12. Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng, thi công xây dựng công trình và bảo trì công trình xây dựng.
13. Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

14. Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ quy định chi tiết việc thi hành Luật Tài nguyên nước.

15. Các Thông tư của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: Số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/5/2018 quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi; số 03/2022/TT-BNNPTNT ngày 16/6/2022 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 05/2018/TT-BNNPTNT ngày 15/5/2018 của Bộ Nông nghiệp và PTNT; số 05/2019/TT-BNNPTNT ngày 02/5/2019 quy định chế độ, quy trình bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi.

16. Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

17. Thông tư số 13/2023/TT-BTNMT ngày 16/10/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về quan trắc và cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng thủy văn đối với trạm khí tượng thủy văn chuyên dùng.

18. Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/05/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

19. Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg ngày 22/4/2021 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo, truyền tin thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai.

20. Các văn bản luật và các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, tiêu chuẩn hiện hành có liên quan:

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 04-05:2022/BNNPTNT: Công trình thủy lợi - các quy định chủ yếu về thiết kế;

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13998:2024 công trình thủy lợi - Hướng dẫn lập quy trình vận hành hồ chứa nước.

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 13615:2022 các đặc trưng thủy văn thiết kế;

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 10778:2015 Hồ chứa - Xác định các mực nước đặc trưng;

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9845:2013 tính toán đặc trưng dòng chảy lũ;

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9147:2012 công trình thủy lợi - Quy trình tính toán thủy lực đập tràn;

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9151:2012 công trình thủy lợi - Quy trình tính toán thủy lực cống dưới sâu;

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8215:2021 các quy định chủ yếu về thiết kế bố trí thiết bị quan trắc cụm công trình đầu mối;

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8414:2010 quy trình quản lý vận hành, khai thác và kiểm tra hồ chứa nước - Công trình thủy lợi.

Điều 2. Nguyên tắc vận hành chung của hồ chứa nước Lỗ Chài 1

Việc quản lý vận hành hồ chứa nước Lỗ Chài 1 được thực hiện theo nguyên tắc như sau:

1. Đảm bảo an toàn công trình, không để mực nước hồ chứa nước Lỗ Chài 1 vượt mực nước lũ kiểm tra ($P=0,5\%$) ở cao trình +84,44 m.

2. Đảm bảo nhu cầu sử dụng nước ở hạ du và dòng chảy tối thiểu hạ du hồ chứa nước Lỗ Chài 1.

3. Việc vận hành công lấy nước, công xả cát phải tuân thủ Quy trình kỹ thuật vận hành và bảo trì công trình đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

4. Trong mùa mưa lũ, khi xuất hiện các tình huống đặc biệt chưa được quy định trong Quy trình này, việc vận hành điều tiết và phòng, chống thiên tai của hồ chứa nước Lỗ Chài 1 phải tuân theo sự chỉ đạo, điều hành thống nhất của Chủ tịch UBND tỉnh và Trưởng Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh.

Điều 3. Nhiệm vụ của hồ chứa nước Lỗ Chài 1

Hồ chứa nước Lỗ Chài 1 có nhiệm vụ:

- Đảm bảo dòng chảy môi trường hạ lưu theo quy định;
- Cấp nước sinh hoạt cho công sở, dịch vụ, công cộng, tổng cộng 750 người;
- Cấp nước tưới (tưới tiết kiệm từ 50% đến 70% tùy công nghệ) cho các khu chức năng mời gọi đầu tư khoảng từ (60 đến 120ha trong tổng thể 460ha hiện có, chưa mở rộng);
- Tạo hồ sinh thái phù hợp với tổng thể quy hoạch của đề án Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Phú Yên, chuyển nước cho hồ Lỗ Chài 2 ở giai đoạn 2.

Điều 4. Các thông số chính của hồ chứa nước

1. Tên hồ chứa nước: Hồ chứa nước Lỗ Chài 1.
2. Địa điểm xây dựng: Xã Hòa Quang Bắc, huyện Phú Hòa, tỉnh Phú Yên.
3. Cấp công trình: Công trình có cấp thiết kế III (Theo QCVN 04-05:2022)
4. Các thông số kỹ thuật chính:

a) Hồ chứa:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| - Diện tích lưu vực của hồ là: | 7,00 km ² . |
| - Mức nước chết (MNC): | +73,80 m. |
| - Mức nước dâng bình thường (MNDBT): | +83,00 m. |
| - Mức nước lũ thiết kế (MNLTk): | +84,22 m. |
| - Mức nước lũ kiểm tra (MNLKT): | +84,44 m. |
| - Dung tích chết: | 0,038 x 10 ⁶ m ³ . |
| - Dung tích hữu ích: | 0,266 x 10 ⁶ m ³ . |
| - Dung tích toàn bộ: | 0,304 x 10 ⁶ m ³ . |

b) Đập dâng vai trái:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| - Kết cấu: | Đập bê tông trọng lực |
| - Cao trình đỉnh đập: | +85,00 m. |
| - Chiều rộng đỉnh đập: | 3,50 m. |
| - Chiều dài đỉnh đập: | 61,30 m. |
| - Chiều cao đập chính cao nhất: | 23,50 m. |

c) Đập dâng vai phải:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| - Kết cấu: | Đập bê tông trọng lực |
| - Cao trình đỉnh đập: | +85,00 m. |

- Chiều rộng đỉnh đập: 3,50 m.
- Chiều dài đỉnh đập: 85,50 m.
- Chiều cao đập chính cao nhất: 23,50 m.

d) Tràn xả lũ:

- Hình thức tràn: Tràn tự do, tiêu năng mặt.
- Bề rộng tràn nước: 60,00 m.
- Cao trình ngưỡng tràn: +83,00 m.
- Lưu lượng xả lũ thiết kế $P=1,5\%$: 172,05 m³/s.
- Lưu lượng xả lũ kiểm tra $P=0,5\%$: 223,16 m³/s.
- Lưu lượng xả lũ vượt kiểm tra $P=0,2\%$: 265 m³/s.

đ) Công lấy nước đường ống cấp nước:

- Hình thức, kết cấu: Công ngầm có áp, ống thép van đĩa hạ lưu
- Cao trình ngưỡng công: +72,00 m.
- Kích thước công (D): 0,45 m.
- Lưu lượng thiết kế: 0,22 m³/s.

Điều 5. Các quy định về nhiệm vụ cấp nước

Chế độ cấp nước của hồ chứa nước Lỗ Chài 1 được quy định ở Bảng 1 như sau:

Bảng 1: Nhu cầu dùng nước hồ chứa nước Lỗ Chài 1 (tr. m³)

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Wtưới	0,040	0,089	0,018	0,042	0,045	0,088	0,091	0,036	0,023	0,001	0,005	0,017	0,494
Ws.hoạt	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,073
W y/c	0,046	0,095	0,025	0,048	0,051	0,094	0,097	0,042	0,029	0,007	0,011	0,023	0,567

Điều 6. Thời gian các mùa trong năm, cấp độ lũ

Các mùa trong năm tại hồ chứa nước Lỗ Chài 1 được quy định như sau:

1. Mùa khô: Từ ngày 01 tháng 01 đến ngày 31 tháng 8 hằng năm.

2. Mùa lũ: Từ ngày 01 tháng 9 đến ngày 31 tháng 12 hằng năm.

3. Phân loại lũ hồ chứa nước Lỗ Chài 1 được quy định như sau:

Lũ xuất hiện tại hồ chứa nước Lỗ Chài 1 khi lưu lượng nước đến hồ (Q đến) $> 2,0$ m³/s.

a) Lũ nhỏ: $2,0 \text{ m}^3/\text{s} < Q \text{ đến} \leq 20,0 \text{ m}^3/\text{s}$ ($P > 70\%$).

b) Lũ vừa: $20,0 \text{ m}^3/\text{s} < Q \text{ đến} \leq 50,0 \text{ m}^3/\text{s}$ ($P = 70\% \div 30\%$).

c) Lũ lớn: $50,0 \text{ m}^3/\text{s} < Q \text{ đến} < 170 \text{ m}^3/\text{s}$ ($P = 30\% \div 1,5\%$).

d) Lũ đặc biệt lớn: $170 \text{ m}^3/\text{s} < Q \text{ đến} < 220 \text{ m}^3/\text{s}$ ($P = 1,5\% \div 0,5\%$).

đ) Lũ lịch sử: $Q \text{ đến} = 265 \text{ m}^3/\text{s}$ ($P = 0,2\%$).

4. Quy định về cấp báo động:

a) Báo động 1: Lưu lượng xả qua tràn = 10,0 m³/s.

b) Báo động 2: Lưu lượng xả qua tràn = 40,0 m³/s.

c) Báo động 3: Lưu lượng xả qua tràn = 100,0 m³/s.

Chương II

VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC TRONG MÙA LŨ

Điều 7. Quy định về chuẩn bị phòng chống lũ

1. Mùa lũ và quy định về cấp lũ, cấp báo động được quy định tại Điều 6.
2. Công tác chuẩn bị phòng chống lũ hằng năm được quy định như sau:
 - a) Trước ngày 15 tháng 8 hằng năm, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải lập Báo cáo hiện trạng an toàn công trình gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường để theo dõi, quản lý theo quy định;
 - b) Tổ chức kiểm tra, đánh giá an toàn đập, hồ chứa ngay sau khi kết thúc đợt mưa, lũ lớn trên lưu vực hoặc động đất mạnh tại khu vực công trình, trước, sau mùa lũ hằng năm;
 - c) Hằng năm chủ động rà soát, bổ sung các Phương án ứng phó thiên tai, Phương án bảo vệ đập, Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp theo quy định tại Nghị định số 114/2018/NĐ-CP. Đồng thời chủ trì xây dựng quy chế phối hợp với chính quyền các địa phương có liên quan để quản lý, vận hành đảm bảo an toàn công trình và triển khai thực hiện có hiệu quả các phương án và các quy định liên quan được cấp có thẩm quyền phê duyệt.
3. Tháng 8 hằng năm là thời kỳ tổng kiểm tra trước mùa lũ, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên có trách nhiệm tổ chức kiểm tra các trang thiết bị, các hạng mục công trình, tiến hành sửa chữa để đảm bảo vận hành theo chế độ làm việc quy định, đồng thời báo cáo kết quả về UBND tỉnh, BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường để theo dõi chỉ đạo.
4. Trường hợp có sự cố công trình không thể sửa chữa xong trước ngày 31 tháng 8, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải có biện pháp xử lý phù hợp kịp thời và báo cáo ngay tới UBND tỉnh, BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường để theo dõi, chỉ đạo và thông báo cho UBND huyện Phú Hòa, xã Hòa Quang Bắc để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

Điều 8. Quy định mực nước hồ cao nhất được giữ trong các tháng mùa lũ

1. Mực nước cao nhất trước lũ của hồ trong thời kỳ mùa lũ được phép giữ bằng mực nước dâng bình thường +83,00 m.
2. Mực nước lớn nhất thiết kế (MNLTK): +84,22 m.
3. Mực nước lớn nhất kiểm tra (MNLKT): +84,44 m.

Điều 9. Quy định về chế độ vận hành điều tiết lũ

Trong điều kiện bình thường (không có dự báo bão khẩn cấp, áp thấp nhiệt đới gần bờ hoặc các hình thái thời tiết khác có khả năng gây mưa, lũ ảnh hưởng trên lưu vực, không có tình huống gia tăng đột biến mực nước hồ chứa và hạ du), Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên được vận hành tích nước, cấp nước cho các nhu cầu dùng nước ở hạ du theo nhiệm vụ thiết kế công trình.

Điều 10. Quy định tính toán mực nước hồ và dòng chảy lũ đến hồ

1. Trong điều kiện thời tiết bình thường, khi chưa xuất hiện tình huống thời tiết có khả năng gây mưa lũ theo quy định tại Khoản 2 Điều này, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải thực hiện chế độ quan trắc, tính toán mực nước hồ,

lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả qua đập tràn, qua cống lấy nước ít nhất 04 lần vào các thời điểm: 01 giờ, 7 giờ, 13 giờ và 19 giờ.

2. Khi dự báo có mưa, lũ lớn ở khu vực Phú Yên hoặc xuất hiện lũ tại hồ chứa nước Lỗ Chài 1 (vượt lũ thiết kế), Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải thực hiện quan trắc, tính toán mực nước hồ, lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả qua đập tràn, qua cống lấy nước ít nhất 15 phút một lần.

Điều 11. Vận hành tích nước hồ chứa

1. Thực hiện tích nước hồ theo biểu đồ điều phối hồ chứa theo nguyên tắc ưu tiên để hồ tích đầy nước vào cuối mùa lũ và bảo đảm an toàn đập, an toàn vùng hạ du.

2. Khi mực nước của hồ lớn hơn hoặc bằng tung độ đường hạn chế cấp nước và nhỏ hơn tung độ đường cấp nước gia tăng thì tiến hành cấp nước bình thường theo kế hoạch.

3. Khi mực nước của hồ lớn hơn tung độ đường cấp nước gia tăng trên biểu đồ điều phối thì được phép cấp nước gia tăng theo kế hoạch.

4. Khi mực nước của hồ nằm trong vùng hạn chế cấp nước, thực hiện việc tích nước hồ trên cơ sở cấp nước hạn chế.

Chương III

VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC TRONG MÙA KIẾT

Điều 12. Quy định vận hành trong mùa kiệt

1. Vận hành điều tiết hồ Lỗ Chài 1 trong mùa kiệt đảm bảo mực nước hồ chứa nước Lỗ Chài 1 phải cao hơn hoặc bằng tung độ của "Đường hạn chế cấp nước" trên biểu đồ điều phối (Bảng PL 6.1 và Hình PL 6.1).

2. Trong trường hợp đặc biệt khi có tin bão gần, áp thấp nhiệt đới hoặc mưa lớn ảnh hưởng đến hồ chứa nước Lỗ Chài 1 xảy ra trong mùa kiệt, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên báo cáo ngay cho Trưởng ban BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh để quyết định chế độ vận hành tương tự vận hành trong mùa lũ (thay đổi chế độ quan trắc).

Điều 13. Quy định thời kỳ mùa kiệt, mực nước thấp nhất được giữ trong các tháng mùa kiệt

1. Thời kỳ mùa kiệt tại hồ Lỗ Chài 1 được bắt đầu từ 01/01 đến 31/08 hằng năm.

2. Mực nước thấp nhất mùa kiệt tại hồ Lỗ Chài 1 được quy định:

Bảng 2: Mực nước thấp nhất các tháng mùa khô

Thời gian (ngày/ tháng)	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	31/7
Mực nước thấp nhất (m)	83,00	83,00	83,00	82,98	82,65	80,87	78,38	73,80

Điều 14. Quy định về dòng chảy tối thiểu

1. Dòng chảy tối thiểu được tính toán có lưu lượng $Q_{tt}=0,017 \text{ m}^3/\text{s}$ (bổ sung nhiệm vụ ở giai đoạn 2, khi hình thành cả hồ Lỗ Chài 1 và hồ Lỗ Chài 2).

2. Khi có yêu cầu cấp nước gia tăng ở hạ du công trình của UBND tỉnh Phú

Yên, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải xả nước về hạ du theo yêu cầu.

Điều 15. Chế độ cấp nước bình thường (vận hành công lấy nước)

1. Vận hành công lấy nước đường ống với lưu lượng thiết kế: Việc vận hành thực hiện đảm bảo theo nhu cầu dùng nước tại Bảng 1, lưu lượng lớn nhất qua công với $Q_{tk} = 0,22 \text{ m}^3/\text{s}$.

2. Công lấy nước kênh chuyển nước được vận hành khi mực nước hồ Lỗ Chài 1 cao hơn tung độ của “Đường hạn chế cấp nước”, việc vận hành phải phối hợp chặt chẽ với vận hành công lấy nước đường ống, hạn chế nước tràn qua tràn xả lũ.

3. Vận hành công lấy nước đường ống và công lấy nước kênh dẫn hồ chứa nước Lỗ Chài 1 phải tuân thủ quy trình này và quy trình bảo trì công trình, bộ phận công trình, thiết bị được lập, phê duyệt theo quy định của pháp luật về xây dựng, tài liệu thiết kế, nhà chế tạo và cung cấp thiết bị.

4. Khi mực nước hồ cao hơn tung độ của “Đường hạn chế cấp nước” và thấp hơn tung độ của “Đường cấp nước gia tăng” trên biểu đồ điều phối thì tiến hành vận hành công lấy nước đường ống để cấp nước bình thường theo phương án cấp nước được duyệt.

5. Khi mực nước hồ cao hơn tung độ của “Đường cấp nước gia tăng” trên biểu đồ điều phối thì có thể gia tăng cấp nước.

6. Khi vận hành công lấy nước đường ống và kênh dẫn phải ghi chép số liệu về thời gian đóng mở công, độ mở công, mực nước thượng, hạ lưu đập, lưu lượng qua công.

Điều 16. Tính toán, dự báo mực nước hồ và dòng chảy kiệt đến hồ

Hàng năm vào cuối mùa lũ (31/12), căn cứ lượng nước trữ trong hồ, nhận định xu thế diễn biến thời tiết các tháng mùa khô của Cục Khí tượng thủy văn (hoặc Đài KTTV Khu vực Nam Trung Bộ), Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải tính toán, dự báo mực nước hồ và dòng chảy đến hồ; lập kế hoạch cấp nước cho nhu cầu dùng nước năm tiếp theo.

Điều 17. Lập kế hoạch và chế độ cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn tung độ đường hạn chế cấp nước và cao hơn mực nước chết

1. Khi mực nước hồ thấp hơn tung độ của “Đường hạn chế cấp nước” và cao hơn mực nước chết (+73,80 m): Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên lập kế hoạch và chế độ cấp nước luân phiên hoặc giảm mức độ cấp nước theo thứ tự ưu tiên: cấp nước sinh hoạt, công sở, dòng chảy tối thiểu, nông nghiệp, nhằm hạn chế xảy ra thiếu nước và giảm thiệt hại cho các đối tượng hưởng lợi.

2. Các giải pháp hạn chế ảnh hưởng của việc thiếu nước: Phân chia đối tượng sử dụng nước hợp lý, tập trung cấp nước duy trì ở mức tối thiểu đối với một số khu vực ưu tiên dùng nước; áp dụng các hình thức cấp nước luân phiên theo phân vùng, đối tượng sử dụng nước.

Điều 18. Quy định về sử dụng dung tích chết của hồ chứa nước

1. Khi mực nước hồ bằng hoặc thấp hơn mực nước chết (+73,80 m):

a) Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải lập phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết, báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường xem xét và trình UBND tỉnh phê duyệt.

b) Thực hiện vận hành, điều tiết hồ theo sự chỉ đạo của UBND tỉnh (hoặc Sở Nông nghiệp và Môi trường), đồng thời thông báo UBND huyện Phú Hòa biết để phối hợp thực hiện.

2. Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải tuân thủ theo quy định tại Điều 26 Luật Thủy lợi, Điều 36 Luật Tài nguyên nước (tuân thủ sự chỉ đạo của UBND tỉnh Phú Yên trong điều hòa, phân phối nước và tổ chức thực hiện xây dựng kế hoạch sử dụng nước trong hệ thống công trình thủy lợi phục vụ sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp và các ngành kinh tế khác (nếu có), sử dụng lượng nước trữ còn lại trong hồ chứa để phục vụ sinh hoạt và nhu cầu thiết yếu khác).

Chương IV

VẬN HÀNH HỒ CHỨA NƯỚC TRONG TRƯỜNG HỢP KHẨN CẤP

Điều 19. Chế độ vận hành xả lũ đảm bảo an toàn công trình

1. Khi mực nước hồ vượt quá mực nước lũ thiết kế, có khả năng đạt hoặc vượt mức nước kiểm tra Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên báo cáo khẩn cấp UBND tỉnh để quyết định phương án ứng phó, chỉ đạo triển khai thực hiện phương án xử lý khẩn cấp, bảo đảm an toàn cho công trình và vùng hạ du.

2. Trong điều kiện hồ chứa nước Lỗ Chài 1 gặp mưa lũ quá lớn, vượt tần suất thiết kế, hoặc sự cố thiên tai, động đất mà mực nước hồ ở mức cao (mực nước hồ $>+84,44\text{m}$), gây mất an toàn cho công trình, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên báo cáo ngay Chủ tịch UBND tỉnh quyết định triển khai phương án ứng phó khẩn cấp, di dời dân ở vùng ảnh hưởng ngập lụt hạ du công trình.

Điều 20. Chế độ vận hành hồ chứa nước khi có sự cố ở công trình

1. Khi công trình đầu mối của hồ chứa có dấu hiệu xảy ra sự cố gây mất an toàn cho công trình: Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải báo cáo BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh trình UBND tỉnh Phú Yên quyết định triển khai phương án ứng phó khẩn cấp, di dời dân ở vùng ảnh hưởng ngập lụt hạ du công trình.

2. Khi cửa van công lấy nước có sự cố không vận hành được: Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải triển khai đánh giá nguyên nhân, biện pháp khắc phục sự cố; báo cáo hiện trạng sự cố, giải pháp khắc phục cho Sở Nông nghiệp và Môi trường trình UBND tỉnh quyết định.

Trong quá trình khắc phục sự cố: (i) Điều chỉnh kế hoạch cấp nước, chuẩn bị phương án cấp nước phục vụ sản xuất như bố trí máy bơm, mở đường cấp nước tạm thời; (ii) Thông báo cho chính quyền địa phương phía hạ lưu hồ, các hộ dùng nước để điều chỉnh kế hoạch sản xuất phù hợp với sự thay đổi của việc cấp nước.

Trường hợp có dự báo mưa lũ tiếp diễn, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên quyết định thực hiện phương án ứng phó khẩn cấp, đề phòng sự cố vỡ đập theo phương án đã được phê duyệt; báo cáo về UBND tỉnh Phú Yên, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Bộ Nông nghiệp và Môi trường bằng các phương tiện thông tin hiện có (Điện thoại, Fax, Email...), sau đó gửi báo cáo bằng văn bản.

Điều 21. Chế độ vận hành hồ chứa nước trong trường hợp đặc biệt

Trong trường hợp xảy ra các trường hợp mưa, lũ lớn vượt tần suất thiết kế, động đất trên lưu vực hồ chứa; sạt trượt lớn trong lòng hồ chứa và các tác động khác gây mất an toàn cho công trình, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải

thực hiện Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp, phối hợp với BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN huyện Phú Hòa thực hiện phương án di dời khẩn cấp Nhân dân ở vùng hạ du, đề phòng thiệt hại do sự cố vỡ đập.

Điều 22. Quy định phương thức, chế độ thông báo, báo cáo, hiệu lệnh thông báo xả lũ trong trường hợp khẩn cấp

1. Khi xảy ra tình huống khẩn cấp tại hồ chứa nước Lỗ Chài 1 (mực nước hồ vượt qua đỉnh đập, hoặc có hiện tượng vỡ đập, hoặc lưu lượng qua tràn đạt $265 \text{ m}^3/\text{s}$), Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh quyết định triển khai phương án ứng phó khẩn cấp, đồng thời báo cáo Trưởng Ban BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh Phú Yên để chỉ đạo phòng chống lũ cho hạ du công trình, hạn chế thấp nhất thiệt hại do việc hồ Lỗ Chài 1 xả lũ gây ra.

2. Hiệu lệnh xả lũ ứng với trường hợp khẩn cấp (mực nước hồ vượt qua đỉnh đập, hoặc có hiện tượng vỡ đập, hoặc lưu lượng qua tràn đạt $265 \text{ m}^3/\text{s}$): kéo 6 hồi còi, mỗi hồi dài 20 giây, cách nhau 10 giây. Đây là hiệu lệnh cảnh báo lũ để thực hiện phương án di dời con người và tài sản vùng hạ du đập.

Điều 23. Biện pháp hỗ trợ, bảo đảm an toàn đập và an toàn hạ du trong trường hợp khẩn cấp

Trong trường hợp khẩn cấp khi có yêu cầu di dời nhân dân ở vùng hạ du, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phối hợp với BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN huyện Phú Hòa tổ chức di dời Nhân dân đến nơi an toàn (xác định số hộ phải di dời, địa điểm di dời và tổ chức di dời).

Chương V

QUAN TRẮC KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN GIÁM SÁT KHAI THÁC TÀI NGUYÊN NƯỚC

Điều 24. Trách nhiệm quan trắc, dự báo khí tượng thủy văn và cung cấp thông tin

1. Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên tổ chức kiểm tra công trình, quan trắc mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập, diễn biến lũ (lượng mưa trên lưu vực, mực nước tại thượng, hạ lưu đập; tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả).

2. Cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc cho Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chi cục Thủy lợi, Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh và cập nhật lên trang thông tin điện tử *thuyloivietnam.vn* theo quy định.

3. Phương thức cung cấp thông tin, báo cáo: Thực hiện theo một trong các hình thức gửi trực tiếp, bằng fax, bằng internet, qua điện thoại, bằng máy thông tin vô tuyến điện (ICOM) hoặc các hình thức khác. Văn bản gốc phải được gửi đến chủ chủ quản lý để theo dõi và lưu trữ hồ sơ quản lý.

4. Các thiết bị dụng cụ quan trắc khí tượng, thủy văn phải được kiểm tra và hiệu chuẩn định kỳ theo quy định hiện hành.

Điều 25. Quan trắc khí tượng, thủy văn, chất lượng nước

1. Yếu tố quan trắc:

a) Quan trắc lượng mưa trên lưu vực.

b) Quan trắc mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập.

c) Tính toán lưu lượng đến hồ, lưu lượng điều tiết xả qua tràn.

2. Chế độ quan trắc:

a) Mùa khô: Quan trắc 2 lần/ngày vào 07 giờ, 19 giờ;

b) Mùa lũ: 4 lần/ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ;

Trường hợp vận hành xả lũ, tần suất quan trắc, tính toán tối thiểu 01 giờ một lần, quan trắc 01 giờ 4 lần khi mực nước hồ chứa trên mực nước lũ thiết kế.

Bảng 3: Thông số, các yếu tố và thời gian quan trắc trong mùa lũ

Tên thông số, đối tượng quan trắc, tính toán theo mực nước hồ (MNH)	Thời hạn quan trắc (số giờ/ lần)				
	Lưu lượng vào hồ	Lưu lượng xả qua tràn	Cao trình mực nước hồ	Cao trình mực nước hạ lưu đập tràn	Tình trạng công trình
MNH < +83,00 m	6	6	6	6	12
+83,00 m < MNH < +84,22 m	1	1	1	1	6
MNH ≥ +84,22 m	0,25	0,25	0,25	0,25	4

Trường hợp khi có dự báo lũ lớn, hoặc có yêu cầu quan trắc của cơ quan cấp trên khác với tần suất quy định ở Bảng 3, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên chủ động quan trắc với tần suất 4 lần/1 giờ ngay khi có lũ về hồ.

Điều 26. Quy định đo kiểm tra định kỳ chất lượng nước của hồ chứa nước

1. Chất lượng nước trong hồ chứa nước Lỗ Chài 1 phải đạt: QCVN 39:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dùng cho tưới tiêu; QCVN 08-MT:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

2. Thời gian kiểm tra, quan trắc chất lượng nước theo quy định hiện hành và phải báo cáo, thông báo kết quả quan trắc cho các cơ quan, đơn vị liên quan (khi có yêu cầu).

3. Khi chất lượng nước của hồ chứa nước Lỗ Chài 1 bị ô nhiễm không đảm bảo theo quy định hiện hành, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải báo cáo, thông báo cho các cơ quan, đơn vị liên quan để tạm dừng việc cung cấp nước. Đồng thời phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền để có biện pháp xử lý.

Điều 27. Quy định chế độ báo cáo, sử dụng và lưu trữ tài liệu, số liệu

1. Trong điều kiện bình thường: Cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc KTTV cho Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chi cục Thủy lợi, BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh Phú Yên và cập nhật lên trang thông tin điện tử thuyloivietnam.vn theo quy định.

2. Trong tình huống khẩn cấp: Ngoài địa chỉ cung cấp thông tin, báo cáo ở khoản 1 còn phải cung cấp thông tin, dữ liệu quan trắc cho Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Ban Chỉ đạo Quốc gia về phòng, chống thiên tai.

3. Số liệu KTTV quan trắc được phải được lưu trữ tại Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên dưới dạng File mềm trên máy tính và hồ sơ giấy, hằng năm tập hợp báo cáo gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường, Cục Khí tượng Thủy văn.

4. Phương thức cung cấp thông tin, báo cáo:

a) Việc cung cấp thông tin, báo cáo được thực hiện theo một trong các hình thức sau: Gửi trực tiếp, bằng fax, email, qua điện thoại, bằng máy thông tin vô tuyến điện (ICOM) hoặc các hình thức khác.

b) Văn bản gốc phải được gửi đến chủ sở hữu, chủ quản lý để theo dõi và lưu trữ hồ sơ quản lý.

Điều 28. Quy định chế độ tổng hợp, đánh giá kết quả quan trắc khí tượng, thủy văn

1. Hằng năm, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên thực hiện việc tổng kết, đánh giá kết quả quan trắc khí tượng thủy văn, rút kinh nghiệm, đề xuất biện pháp tăng cường và nâng cao hiệu quả quan trắc; báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường, BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh Phú Yên.

2. Kết thúc mùa lũ, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên tính toán, lựa chọn mô hình mưa lớn đã xảy ra trong năm, lập 1 hoặc 2 đường quá trình lũ lớn, bất lợi, lưu trữ để phục vụ cập nhật, điều chỉnh quy trình vận hành xả lũ hồ chứa; thực hiện lập báo cáo đánh giá việc xả lũ sau khi kết thúc các đợt xả lũ và sau mùa lũ hàng năm.

3. Kết thúc năm Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên tập hợp và biểu thị số liệu quan trắc trên biểu đồ, thể hiện đường quá trình mực nước hồ, tổng lượng nước cấp qua cống, xả qua tràn theo từng ngày (mùa lũ), tuần (10 ngày, mùa kiệt) để theo dõi, nghiên cứu tối ưu hoá vận hành hồ chứa.

Điều 29. Giám sát vận hành, khai thác tài nguyên nước

1. Giám sát hoạt động khai thác sử dụng tài nguyên nước phải tuân thủ Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024, cụ thể: Hồ Lỗ Chài 1 có dung tích toàn bộ $V_{tb}=0,304 \text{ tr.m}^3$, do đó thực hiện quan trắc để giám sát định kỳ đối với các thông số quy định tại khoản 1 Điều 25.

2. Ngoài ra các quan trắc khác như thấm, chuyển vị đập,... phải tuân thủ đầy đủ theo quy định của quy trình quản lý khai thác công trình đã được ban hành (quy định kiểm tra định kỳ thiết bị, dụng cụ quan trắc, hình thức và định kỳ quan trắc).

3. Định kỳ hằng năm (trước ngày 30/01 năm kế tiếp) báo cáo hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên nước của hồ chứa nước Lỗ Chài 1 trong năm trước và gửi về cơ quan quản lý nhà nước theo quy định.

Chương VI

THÔNG BÁO, CẢNH BÁO TRƯỚC KHI VẬN HÀNH XẢ LŨ

Điều 30. Chế độ thông báo khi nước lũ qua tràn xả lũ và khi hồ có sự cố

1. Trước khi lũ qua tràn hồ Lỗ Chài 1 đến mức phải cảnh báo ở khoản 2 Điều này, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải thực hiện:

a) Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên thông báo việc xả lũ đến UBND và BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN huyện Phú Hòa và xã Hòa Quang Bắc bằng các phương tiện thông tin hiện có (Điện thoại, Fax, Email...) sau đó gửi báo cáo việc xả lũ bằng văn bản tới các cơ quan liên quan. UBND huyện Phú Hòa và UBND xã Hòa Quang Bắc thông báo cho Nhân dân ở hạ du công trình để người dân biết, chủ động phòng tránh.

b) Thông báo bằng loa phóng thanh, còi và các hình thức truyền thông tin theo quy định để đảm bảo an toàn cho người dân phía hạ du hồ chứa, thời gian thông báo ít nhất trước 15 phút.

2. Chế độ cảnh báo trước khi xả lũ:

a) Hiệu lệnh bắt đầu có lũ qua tràn ở mức báo động I (*cao trình mực nước hồ $\geq +83,20m$*): Kéo 2 hồi còi hoặc loa phóng thanh mỗi hồi dài 20 giây, cách nhau 10 giây.

b) Hiệu lệnh khi lũ qua tràn ứng với lũ thiết kế (*cao trình mực nước $+84,22m$*): Kéo 3 hồi còi hoặc loa phóng thanh mỗi hồi dài 20 giây, cách nhau 10 giây. Đây là hiệu lệnh cảnh báo lũ để chính quyền địa phương thực hiện các biện pháp bảo vệ tính mạng và tài sản Nhân dân vùng hạ du đập dọc theo tuyến thoát lũ.

c) Hiệu lệnh khi lũ qua tràn ứng với lũ kiểm tra (*cao trình mực nước $+84,44m$*): Kéo 4 hồi còi hoặc loa phóng thanh mỗi hồi dài 20 giây, cách nhau 10 giây. Đây là hiệu lệnh cảnh báo lũ để chuẩn bị phương án di dời con người và tài sản vùng hạ du đập theo phương án ứng phó thiên tai và phương án ứng phó tình huống khẩn cấp cho khu vực nằm phía hạ du đập được cấp có thẩm phê duyệt.

d) Hiệu lệnh trong tình huống khẩn cấp, có nguy cơ vỡ đập: Kéo 5 hồi còi hoặc loa phóng thanh mỗi hồi dài 20 giây, cách nhau 10 giây. Đây là hiệu lệnh cảnh báo lũ khẩn cấp, có nguy cơ vỡ đập cần phải tổ chức thực hiện ngay phương án di dời con người và tài sản vùng hạ du đập theo phương án ứng phó thiên tai và phương án ứng phó tình huống khẩn cấp được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

đ) Khi kết thúc xả lũ xuống hạ lưu thì kéo 1 hồi còi hoặc loa phóng thanh dài 20 giây.

Chương VII

TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN

Điều 31. Nguyên tắc chung về trách nhiệm bảo đảm an toàn cho công trình

1. Lệnh vận hành công trình hồ chứa nước Lỗ Chài 1 nếu trái với các quy định trong Quy trình này dẫn đến hệ thống các công trình và dân sinh ở thượng và hạ du hồ chứa nước Lỗ Chài 1 bị mất an toàn thì người ra lệnh phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Việc thực hiện sai lệnh vận hành dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình giao thông, thủy lợi, tính mạng, tài sản và hoạt động sản xuất của người dân ở thượng, hạ du hồ chứa nước Lỗ Chài 1 bị mất an toàn thì Trưởng ban Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

3. Trong quá trình vận hành nếu phát hiện có nguy cơ xảy ra sự cố công trình đầu mối, đòi hỏi phải khắc phục ngay thì Trưởng ban Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên có trách nhiệm xử lý sự cố, đồng thời báo cáo sự cố, đề xuất phương án xử lý sự cố với UBND tỉnh để chỉ đạo xử lý sự cố, đồng thời báo cáo ngay tới Ban Chỉ đạo Quốc gia về PCTT, BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường, thông báo cho UBND huyện Phú Hòa, UBND xã Hòa Quang Bắc để kịp thời phối hợp chỉ đạo công tác phòng chống lũ hạ du công trình và thông báo trên hệ thống cảnh báo được lắp đặt ở hạ du công trình để người dân biết, chủ động triển khai các biện pháp ứng phó kịp thời.

Điều 32. Trách nhiệm của Trưởng ban Ban quản lý Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Phú Yên

1. Nghiêm chỉnh vận hành theo đúng quy trình và theo quy định:

a) Các nội dung quy định tại Điều 25, 26, 27, 45 Luật Thủy lợi và Điều 36, khoản 1, khoản 3 Điều 38, khoản 1 Điều 41, khoản 2 Điều 42, khoản 1 Điều 44, khoản 1 Điều 49, khoản 6 Điều 50, điểm c khoản 1 Điều 51, điểm b khoản 2 Điều 51, khoản 1 Điều 52, khoản 1 Điều 58 Luật Tài nguyên nước;

b) Các nội dung quy định tại Điều 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 29 của Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước;

c) Chuẩn bị đầy đủ nguồn lực theo quy định tại khoản 3 Điều 6, khoản 2 Điều 8 của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi;

d) Chuẩn bị đầy đủ nguồn lực về dự báo, cảnh báo KTTV theo quy định tại khoản 6, Điều 1 Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật khí tượng thủy văn;

đ) Ban hành và thực hiện lệnh vận hành công trình theo các quy định trong quy trình này.

2. Trách nhiệm thực hiện lệnh vận hành điều tiết hồ chứa nước Lỗ Chài 1 như sau:

a) Thực hiện lệnh vận hành, chỉ đạo của Trưởng BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh và Chủ tịch UBND tỉnh Phú Yên tại khoản 2, Điều 12; Điều 18; Điều 19; Điều 20; khoản 1 Điều 22 và Điều 41 Quy trình này;

b) Trường hợp xảy ra tình huống bất thường, không thực hiện được theo đúng lệnh vận hành, phải báo cáo ngay với người ra lệnh vận hành;

c) Trường hợp mất thông tin liên lạc hoặc không nhận được lệnh vận hành của người có thẩm quyền và các tình huống bất thường khác, được phép quyết định vận hành hồ theo đúng quy định ở Quy trình này, đồng thời phải thực hiện ngay các biện pháp ứng phó phù hợp.

3. Hằng năm chủ động rà soát, bổ sung các phương án bảo vệ an toàn đập; phương án ứng phó thiên tai; phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp theo quy định của Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ. Đồng thời chủ trì xây dựng quy chế phối hợp với UBND các xã có liên quan để quản lý, vận hành đảm bảo an toàn công trình và triển khai thực hiện có hiệu quả các phương án (phương án phòng chống bão, đảm bảo an toàn đập, phương án phòng chống lũ lụt vùng hạ du đập, phương án bảo vệ đập, phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp) và các quy định liên quan được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

4. Định kỳ 5 năm phải rà soát, đánh giá kết quả thực hiện Quy trình vận hành báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường. Trường hợp khi quy trình vận hành không còn phù hợp có trách nhiệm rà soát, điều chỉnh quy trình vận hành, trình Sở Nông nghiệp và Môi trường thẩm định, trình UBND tỉnh phê duyệt.

5. Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn tưng độ "Đường hạn chế cấp nước" trên biểu đồ điều phối và cao hơn mực nước chết, đồng thời báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường theo dõi, chỉ đạo.

6. Điều tiết cấp nước khi mực nước hồ thấp hơn mực nước chết theo phương án, kế hoạch sử dụng dung tích chết được Sở Nông nghiệp và Môi trường chấp thuận.

7. Hoạt động vận hành hồ chứa nước phải ghi chép vào nhật ký vận hành.

8. Sau mỗi trận lũ và sau mùa lũ, phải tiến hành ngay các công tác sau:

a) Kiểm tra tình trạng ổn định, an toàn của công trình, thiết bị bao gồm cả ảnh hưởng xói lở ở vùng hạ du hồ chứa nước Lỗ Chài 1;

b) Sửa chữa những hư hỏng nguy hiểm có nguy cơ ảnh hưởng đến sự ổn định, an toàn công trình và thiết bị (nếu có);

c) Lập báo cáo diễn biến lũ;

d) Báo cáo UBND tỉnh, BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường kết quả thực hiện những công tác trên.

9. Lập biên bản xử lý hoặc báo cáo cấp có thẩm quyền quyết định xử lý kịp thời các hành vi ngăn cản, xâm hại đến việc thực hiện Quy trình này.

10. Đề nghị các cấp chính quyền, các ngành có liên quan giải quyết và phối hợp giải quyết các phát sinh, vướng mắc trong quá trình thực hiện Quy trình này.

11. Thực hiện đầy đủ các quy định khác của Giấy phép khai thác nước mặt được phê duyệt.

Điều 33. Trách nhiệm của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường

1. Kiểm tra, giám sát Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên thực hiện các quy định trong Quy trình này.

2. Kịp thời báo cáo UBND tỉnh trong trường hợp phát hiện những hành vi vi phạm trong việc thực hiện Quy trình này.

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

4. Trình UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung, điều chỉnh Quy trình theo thẩm quyền quy định.

5. Theo dõi việc thực hiện cấp nước của hồ chứa nước Lỗ Chài 1 theo quy định của Quy trình này.

6. Kiểm tra, rà soát phương án điều hòa, phân phối sử dụng nước khi xảy ra hạn hán, thiếu nước do Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên lập, trình UBND tỉnh quyết định và tổ chức chỉ đạo thực hiện.

7. Trường hợp do hạn hán thiếu nước nghiêm trọng hoặc có yêu cầu bất thường về sử dụng nước, chủ trì lập kế hoạch, phương án trình UBND tỉnh phê duyệt phương án điều tiết xả nước cho hạ du.

Điều 34. Trách nhiệm của Trưởng BCH Phòng, chống thiên tai và TKCN tỉnh

1. Tổ chức thường trực, theo dõi chặt chẽ diễn biến mưa, lũ, chỉ đạo phương án vận hành hồ chứa nước Lỗ Chài 1 theo quy định tại khoản 2 Điều 12 của Quy trình này.

2. Khi nhận được báo cáo việc vận hành xả lũ của hồ chứa nước Lỗ Chài 1, phải đồng thời triển khai ngay những công tác sau:

a) Chỉ đạo việc thực hiện các biện pháp ứng phó với lũ, lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư ở hạ du hồ chứa nước Lỗ Chài 1.

b) Thông báo cho các địa phương, tổ chức, đơn vị liên quan triển khai các biện pháp ứng phó phù hợp nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các thiệt hại do việc xả lũ của hồ chứa nước Lỗ Chài 1 gây ra.

c) Phối hợp với các cơ quan liên quan thông báo trên các phương tiện thông tin đại chúng của tỉnh.

3. Báo cáo Trưởng ban Chỉ đạo Quốc gia về PCTT trong trường hợp khẩn cấp tại hồ chứa nước Lỗ Chài 1 vượt quá khả năng ứng phó của địa phương.

Điều 35. Trách nhiệm và quyền hạn của Chủ tịch UBND tỉnh

1. Chỉ đạo kiểm tra, giám sát Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên thực hiện đúng các quy định trong Quy trình này.

2. Chỉ đạo UBND huyện Phú Hòa và các đơn vị liên quan tổ chức thực hiện phương án bảo vệ an toàn hồ chứa, ứng phó khẩn cấp, kịp thời huy động lực lượng tại địa phương tham gia ứng cứu bảo vệ công trình đầu mỗi khi xảy ra sự cố hoặc có nguy cơ xảy ra sự cố.

3. Quyết định việc vận hành hồ chứa nước Lỗ Chài 1 trong các tình huống bất thường được quy định tại: Điều 18; Điều 19; Điều 20; khoản 1 Điều 22 và Điều 41 của Quy trình này.

4. Thực hiện trách nhiệm quản lý nhà nước về tài nguyên nước được quy định tại khoản 3 Điều 23, khoản 1 Điều 80 Luật Tài nguyên nước.

5. Báo cáo Thủ tướng Chính phủ, đồng thời báo cáo Trưởng ban Chỉ đạo Quốc gia về PCTT trong trường hợp khẩn cấp tại hồ chứa nước Lỗ Chài 1 vượt quá khả năng ứng phó của địa phương.

Điều 36. Trách nhiệm của Chủ tịch UBND huyện Phú Hòa, Chủ tịch UBND xã Hòa Quang Bắc

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

2. Huy động nhân lực, vật lực, phối hợp với Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên để phòng, chống lụt, bão, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.

3. Thông báo kịp thời cho Nhân dân ở vùng hạ du hồ chứa nước Lỗ Chài 1 về việc xả lũ qua tràn hồ chứa nước Lỗ Chài 1 để người dân biết, đề phòng trong quá trình sản xuất, không đi lại, không tiếp tục sản xuất trong vùng có tác động lũ của hồ chứa nước, chủ động phòng tránh an toàn.

4. Chỉ đạo việc thực hiện các biện pháp ứng phó với lũ, lụt và xử lý các tình huống ảnh hưởng đến an toàn dân cư vùng hạ du hồ chứa nước Lỗ Chài 1.

5. Tuyên truyền, vận động Nhân dân địa phương thực hiện đúng các quy định của Quy trình này; tham gia bảo vệ an toàn công trình hồ chứa nước Lỗ Chài 1.

6. Thực hiện trách nhiệm quản lý nhà nước về tài nguyên nước được quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 80 Luật Tài nguyên nước.

Điều 37. Trách nhiệm của Trưởng Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và TKCN huyện Phú Hòa, xã Hòa Quang Bắc

1. Tổ chức huy động nhân lực, vật lực để phối hợp cùng Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên; chỉ đạo các cơ quan đơn vị liên quan, các cấp chính quyền và Nhân dân khu vực ảnh hưởng thực hiện công tác phòng, chống lụt, bão và xử lý khi xảy ra sự cố công trình (ứng phó khẩn cấp).

2. Tổ chức phổ biến phương án ứng phó khẩn cấp, diễn tập thực hành ứng phó khẩn cấp hồ chứa nước Lỗ Chài 1 cùng với các đơn vị liên quan ở hạ lưu.

3. Trưởng ban (Chủ tịch UBND huyện) sẽ công bố lệnh kết thúc tình trạng khẩn cấp tại hồ chứa nước Lỗ Chài 1 và chỉ đạo thực hiện các nội dung trong công tác khắc phục hậu quả.

Điều 38. Các hộ dùng nước và các hộ hưởng lợi khác

1. Nghiêm chỉnh thực hiện Quy trình này, không xả thải, gây ô nhiễm nguồn nước làm ảnh hưởng đến sản xuất và dân sinh.

2. Có trách nhiệm tham gia ứng cứu, bảo vệ an toàn công trình khi có sự cố xảy ra.

3. Hằng năm, phải ký hợp đồng dùng nước với Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên để lập kế hoạch cấp nước, xả nước hợp lý, đảm bảo hiệu quả kinh tế và an toàn công trình.

4. Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định có liên quan được nêu tại Luật Thủy lợi, các văn bản pháp quy có liên quan đến việc quản lý khai thác và bảo vệ công trình hồ chứa nước Lỗ Chài 1.

Điều 39. Các hành vi nghiêm cấm trong phạm vi hành lang bảo vệ công trình hồ chứa nước Lỗ Chài 1

1. Đồ chất thải, rác thải trong phạm vi bảo vệ công trình; xả nước thải trái quy định của pháp luật vào công trình; các hành vi khác làm ô nhiễm nguồn nước trong công trình.

2. Hủy hoại hoặc cố ý làm hư hỏng công trình.

3. Ngăn, lấp, đào, nạo vét, hút bùn, cát, sỏi trên sông, kênh, mương, rạch, hồ, ao trái phép làm ảnh hưởng đến hoạt động thủy lợi.

4. Sử dụng xe cơ giới vượt tải trọng cho phép đi trên công trình; sử dụng xe cơ giới, phương tiện thủy nội địa lưu thông trong công trình khi có biển cấm, trừ các loại xe, phương tiện ưu tiên theo quy định của pháp luật về giao thông đường bộ, đường thủy nội địa.

5. Cản trở việc thanh tra, kiểm tra hoạt động thủy lợi.

6. Khai thác nước trái phép từ công trình.

7. Tự ý vận hành công trình; vận hành công trình trái quy trình được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

8. Chống đối, cản trở hoặc không chấp hành quyết định của cơ quan, người có thẩm quyền trong việc ứng phó khẩn cấp khi công trình xảy ra sự cố.

9. Lấn chiếm, sử dụng đất trái phép trong phạm vi bảo vệ công trình.

10. Thực hiện các hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình khi chưa có giấy

phép hoặc thực hiện không đúng nội dung của giấy phép được cấp cho các hoạt động quy định tại Điều 44 của Luật Thủy lợi.

Chương VIII **TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

Điều 40. Thời điểm thi hành Quy trình vận hành hồ chứa nước

Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Lỗ Chài 1 có hiệu lực kể từ ngày Chủ tịch UBND tỉnh Phú Yên ký Quyết định phê duyệt.

Điều 41. Nguyên tắc sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành hồ chứa nước

Trong quá trình thực hiện Quy trình, nếu có nội dung cần sửa đổi, bổ sung, Ban quản lý KNNUDCNC Phú Yên có trách nhiệm tổng hợp, báo cáo Sở Nông nghiệp và Môi trường, trình Chủ tịch UBND tỉnh quyết định.

Điều 42. Hình thức xử lý vi phạm Quy trình vận hành hồ chứa nước theo quy định của pháp luật hiện hành

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 LỖ CHÀI 1
(Ban hành kèm theo Quyết định số 650/QĐ-UBND ngày 23/4/2025
của UBND tỉnh Phú Yên)



Phụ lục I

GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ CÔNG TRÌNH

I. Vị trí công trình, thông số cơ bản của hồ Lỗ Chài 1

- Tên công trình: Hồ chứa nước Lỗ Chài 1.
- Địa điểm xây dựng: Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Phú Yên chủ yếu nằm trên địa phận xã Hòa Quang Bắc thuộc huyện Phú Hòa, gần giáp ranh giới giữa huyện Tuy An và huyện Phú Hòa nằm về phía Tây – Bắc thành phố Tuy Hòa, tỉnh Phú Yên. Giới hạn vị trí khu đất của dự án gồm:
 - + Phía Đông: Giáp kênh N1 (từ ranh xã Hòa Quang Nam đến ngã 3 đường bê tông vào nhà văn hóa thôn Đồng Mỹ và kênh N1).
 - + Phía Tây: Giáp triền núi.
 - + Phía Nam: Giáp xã Hoà Quang Nam (theo đường ranh giới của 2 xã).
 - + Phía Bắc: Giáp núi cao (ranh giới quy hoạch xây hồ chứa nước Lỗ Chài 1 và Lỗ Chài 2, kênh chuyển lưu vực hồ chứa nước số 1 đến hồ số 2), ranh xã Hòa Kiến thành phố Tuy Hòa.
- Hồ chứa nước Lỗ Chài 1 có nhiệm vụ:
 - + Đảm bảo dòng chảy môi trường hạ lưu theo quy định;
 - + Cấp nước sinh hoạt cho công sở, dịch vụ, công cộng, tổng cộng 750 người;
 - + Cấp nước tưới (tưới tiết kiệm từ 50% đến 70% tùy công nghệ) cho các khu chức năng mời gọi đầu tư khoảng từ (60 đến 120ha trong tổng thể 460ha hiện có, chưa mở rộng);
 - + Tạo hồ sinh thái phù hợp với tổng thể quy hoạch của đề án Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Phú Yên, chuyển nước cho hồ Lỗ Chài 2 ở giai đoạn 2.

II. Thống kê hồ chứa và công trình đầu mối chủ yếu

1. Loại, cấp công trình và tần suất thiết kế:

- Nhóm dự án: Nhóm B;
- Loại công trình: Công trình phục vụ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;
- Cấp công trình: Cấp III;
- Các chỉ tiêu thiết kế:
 - + Tần suất lũ thiết kế: 1,5%
 - + Tần suất lũ kiểm tra: 0,5%
 - + Mức đảm bảo cấp nước: 90%

2. Các hạng mục công trình gồm có:

- 01 đập dâng tạo hồ chứa nước.

- 01 tràn xả lũ.
- 02 cống lấy nước.
- 01 cống xả cát.
- 01 kênh chuyển nước.
- 01 hệ thống cấp nước thô sau đập.
- 01 đường quản lý vận hành.

Thông số cơ bản của hồ chứa nước Lỗ Chài 1 như sau:

Bảng PL1.1: Bảng tổng hợp thông số cơ bản hồ chứa nước Lỗ Chài 1

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
I	Chỉ tiêu thiết kế			
1	Cấp công trình			III
2	Tần suất đảm bảo cấp nước		%	85
3	Tần suất lũ tính toán		%	1,5
4	Tần suất lũ kiểm tra		%	0,5
5	Tần suất lưu lượng dẫn dòng		%	10
II	Thông số thủy văn			
1	Diện tích lưu vực	F_{lv}	km^2	7
2	Lượng mưa năm	X_o	mm	1800
3	Lưu lượng bình quân năm	Q_o	m^3/s	0,21
4	Tổng lượng dòng chảy năm	W_o	$10^6 m^3$	6,62
5	Lưu lượng dòng chảy thiết kế $P=85\%$	$Q_{85\%}$	m^3/s	0,131
6	Tổng lượng dòng chảy thiết kế 85%	$W_{85\%}$	$10^6 m^3$	4,13
7	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế $P=1.5\%$	$Q_{lũ 1.5\%}$	m^3/s	170
8	Tổng lượng lũ thiết kế $W_{1.5\%}$	$W_{lũ 1.5\%}$	$10^6 m^3$	2,1
9	Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra $P=0.5\%$	$Q_{lũ 0.5\%}$	m^3/s	220
10	Tổng lượng lũ kiểm tra $W_{0.5\%}$	$W_{lũ 0.5\%}$	$10^6 m^3$	3,42
III	Hồ chứa C			
1	Mực nước lũ kiểm tra $P=0,5\%$	MNLKT	m	84,44
2	MN lũ thiết kế $P=1,5\%$	MNLTK	m	84,22
3	Mực nước dâng bình thường	MNDBT	m	83,00
4	Mực nước chết	MNC	m	73,80
5	Dung tích toàn bộ	V_h	$10^6 m^3$	0,304
6	Dung tích hữu ích	V_{hi}	$10^6 m^3$	0,266
7	Dung tích chết	V_c	$10^6 m^3$	0,038
IV	Đập dâng			
IV-1	Đập dâng vai Trái			
1	Hình thức			Đập bê tông trọng lực
2	Cao trình đỉnh đập	∇_d	m	85
3	Chiều rộng đỉnh đập	B_d	m	3,5
4	Chiều cao đập lớn nhất	H_{max}	m	23,5
5	Chiều dài đỉnh đập	L_d	m	61,3

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
6	Mái đập thượng lưu	m_{tl}		0
7	Mái đập hạ lưu	M_{hl}		0,7
IV-2	Đập dâng vai phải			
1	Hình thức			Đập bê tông trọng lực
2	Cao trình đỉnh đập	∇_d	m	85
3	Chiều rộng đỉnh đập	B_d	m	3,5
4	Chiều cao đập lớn nhất	H_{max}	m	23,5
5	Chiều dài đỉnh đập	L_d	m	85,5
6	Mái đập thượng lưu	m_{tl}		0
7	Mái đập hạ lưu	M_{hl}		0,7
V	Tràn xả lũ			
1	Hình thức tràn			Tràn tự do, dốc nước, TN mặt
2	Số khoang tràn		khoang	01
3	Bề rộng tràn / Bề rộng thông thủy		m	61,4/60
4	Chiều cao đập tràn lớn nhất		m	21,5
5	Cao trình ngưỡng tràn		m	83,00
6	Lưu lượng xả lũ thiết kế $P=1,5\%$	Q_{tk}	m^3/s	172,05
7	Cột nước tràn thiết kế $P=1,5\%$	H_{TK}	m	1,22
8	MN lũ thiết kế $P=1,5\%$	MNLTK	m	84,22
9	Lưu lượng xả lũ K/tra $P=0,5\%$	Q_{kt}	m^3/s	223,16
10	Cột nước tràn kiểm tra $P=0,5\%$	H_{KT}	m	1,44
11	Mực nước lũ kiểm tra $P=0,5\%$	MNLKT	m	84,44
12	Mực nước hạ lưu tràn Lũ TK		m	69,33
13	Mực nước hạ lưu tràn Lũ Kiểm tra		m	69,78
VI	Cổng lấy nước			
1	Hình thức			Có áp
2	Cao trình ngưỡng cổng		m	72,00
3	Lưu lượng tháo thiết kế	Q_c	m^3/s	3
4	Khẩu diện cổng bxx		m	1,3x1,6
5	Hình thức điều tiết lưu lượng			Van phẳng TL
VII	Cổng lấy nước đầu đường ống			
1	Kết cấu cổng			Thép không gỉ
2	Hình thức cổng tròn			Cổng có áp
3	Hình thức vận hành			Van đĩa hạ lưu
4	Kích thước cổng (D)	D	m	0,45
5	Lưu lượng thiết kế	Q	m^3/s	0,22
6	Cao độ ngưỡng cổng	∇_{ng}	m	72
VIII	Cổng xả cát			
1	Kết cấu cổng			BTCT M200
2	Hình thức			Có áp

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
3	Cao trình ngưỡng cống		m	69,00
4	Khẩu diện cống bxx		m	1,5x1,6
5	Hình thức điều tiết lưu lượng			Van phẳng TL
IX	Kênh chuyển nước			
1	Kết cấu kênh			Bê tông cốt thép
2	Kích thước mặt cắt kênh(bxx)		m	1,4x1,4
3	Độ dốc đáy kênh		%	0,004
4	Lưu lượng thiết kế		m ³ /s	3
5	Chiều dài kênh		m	645,40
X	Tràn xả thừa			
1	Kết cấu tràn			Bê tông cốt thép M200
2	Hình thức tràn			Tràn thành mỏng
3	Kích thước tràn	B tràn	m	30
4	Lưu lượng thiết kế		m ³ /s	3
5	Cao độ ngưỡng tràn	▼ _{ng}	m	72,91÷72,83
XI	Hệ thống cấp nước thô sau đập			
XI-1	Ống chính			
1	Loại vật liệu			HDPE 100 PN10
2	Lưu lượng thiết kế		m ³ /s	0,22
3	Đường kính ngoài ống		mm	450
4	Chiều dày đường ống		mm	26,7
5	Đường kính trong		mm	396,6
6	Chiều dài ống		m	4777

III. Những căn cứ để lập quy trình vận hành hồ chứa

1. Các văn bản

- Quyết định số 712/QĐ-UBND ngày 30/3/2016 của UBND tỉnh Phú Yên về việc phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng (Điều chỉnh) đầu tư cơ sở hạ tầng Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (giai đoạn 1).

- Quyết định số 1972/QĐ-UBND ngày 22/8/2016 của UBND tỉnh Phú Yên về việc phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công, dự toán xây dựng công trình Hệ thống thủy lợi Lỗ Chài 1, đường giao thông trục chính – hệ thống điện chiếu sáng, thuộc dự án: Đầu tư cơ sở hạ tầng Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (giai đoạn 1).

- Quyết định số 56/QĐ-BQLKNN ngày 07/8/2024 của Ban quản lý Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao V/v phê duyệt đề cương nhiệm vụ - dự toán chi phí thực hiện các nội dung về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước; cấp Giấy phép khai thác nước mặt đối với hồ Lỗ Chài 1 và điều chỉnh dự toán công trình: Hệ thống thủy lợi Lỗ Chài 1, đường giao thông trục chính – hệ thống điện chiếu sáng;

- Quyết định số 85/QĐ-BQLKNN ngày 03/10/2024 của Ban quản lý Khu nông

nghiệp ứng dụng công nghệ cao về việc phê duyệt nhiệm vụ và dự toán gói thầu số 50TV: Tư vấn lập các nội dung quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước, hồ sơ cấp Giấy phép khai thác nước mặt hồ Lỗ chải 1 và Hồ điều tiết nước chống hạn 01; cấm mốc chỉ giới phạm vi bảo vệ công trình hồ Lỗ chải 1;

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

- Đặc điểm khí tượng

Bảng PL 1.2: Đặc trưng nhiệt độ trạm Tuy Hòa

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
T _{cp} (°C)	23,3	23,9	25,4	27,4	28,9	29,4	29,1	28,9	27,9	26,5	25,4	24,0	26,7
T _{max} (°C)	26,4	27,6	29,5	31,8	33,9	34,5	34,2	34,0	32,7	29,8	28,0	26,6	30,8
T _{min} (°C)	21,0	21,3	22,4	24,0	25,4	26,1	25,8	25,6	24,8	24,1	23,4	22,0	23,9

Bảng PL 1.3: Đặc trưng độ ẩm trạm Tuy Hòa

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
U _{cp} (%)	83,4	83,3	82,9	81,7	78,3	73,9	73,9	74,7	79,9	85,1	85,5	84,2	80,6
U _{min} (%)	37	40	31	27	30	30	32	31	38	40	41	37	27

Bảng PL 1.4: Đặc trưng tốc độ gió các hướng trạm Tuy Hòa

Hướng	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Max
V _{2%} (m/s)	23,3	35,7	17,1	17,5	14,0	23,8	22,6	21,1	39,3
V _{4%} (m/s)	21,9	29,7	15,6	15,7	12,7	22,2	21,4	18,2	34,3
V _{10%} (m/s)	19,7	22,3	13,6	13,3	10,8	19,7	19,6	14,1	27,9
V _{20%} (m/s)	17,7	17,4	11,9	11,6	9,0	17,4	17,9	10,7	23,3
V _{30%} (m/s)	16,2	15,0	10,9	10,5	7,7	15,8	16,7	8,5	20,7
V _{50%} (m/s)	13,9	12,8	9,4	9,2	5,7	13,2	14,8	5,3	17,6

Bảng PL 1.5: Bảng phân phối vận tốc gió trung bình trong năm (m/s)

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
V _{tb}	2,3	2,1	1,9	1,8	1,8	2,5	2,4	2,5	1,8	1,8	3,1	3,1	2,3

Bảng PL 1.6: Đặc trưng số giờ nắng trong năm trạm Tuy Hòa

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Nắng(giờ)	160,5	196,0	251,6	269,7	272,8	239,9	239,3	230,6	203,6	168,0	128,3	118,2	2472,9

Bảng PL 1.7: Bảng phân phối lượng mưa TBNN lưu vực Lỗ Chải 1

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Xo(mm)	60,5	19,4	31,0	39,5	86,6	51,4	42,3	52,9	222,3	530,1	471,6	192,5	1800

Bảng PL 1.8: Bảng kết quả tính toán lượng mưa thiết kế 1 ngày lớn nhất(mm)

P(%)	0,1	0,2	0,5	1,0	1,5	2	5	10
X _{1p%}	978	890	775	687	635	389	978	890

Bảng PL 1.9: Bảng phân phối lượng mưa tưới thiết kế P=85% (mm)

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
X _{85%}	42,2	13,4	22,8	28,8	61,0	35,4	29,1	36,0	151,7	364,9	322,8	133,0	1241,0

Bảng PL 1.10: Tổng thất bốc hơi hồ chứa Lỗ Chài 1

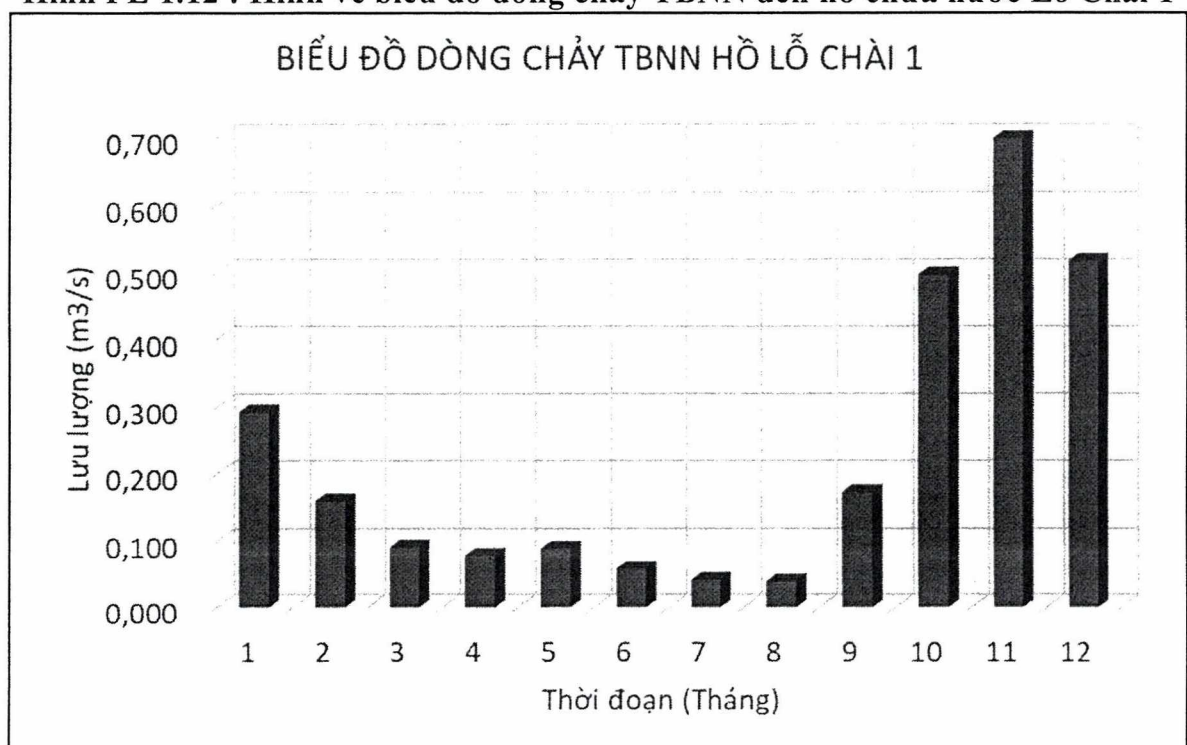
Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Z _{piche}	44	40	55	57	73	88	93	96	52	39	39	44	720

- Các đặc điểm thủy văn**Bảng PL 1.11: Chuỗi dòng chảy đến hồ chứa nước Lỗ Chài 1 (m³/s)**

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	B,Q
1977	0,117	0,064	0,041	0,032	0,021	0,016	0,009	0,007	0,177	0,335	0,388	0,224	0,119
1978	0,139	0,145	0,044	0,025	0,09	0,02	0,009	0,007	0,104	0,296	0,653	0,451	0,166
1979	0,21	0,083	0,046	0,034	0,023	0,016	0,01	0,041	0,118	0,443	0,434	0,569	0,168
1980	0,299	0,121	0,058	0,043	0,031	0,022	0,016	0,01	0,074	0,539	0,42	0,424	0,171
1981	0,328	0,161	0,061	0,076	0,036	0,037	0,036	0,014	0,008	0,147	0,289	0,201	0,116
1982	0,056	0,024	0,012	0,018	0,007	0,016	0,007	0,004	0,044	0,279	0,275	0,104	0,071
1983	0,133	0,033	0,011	0,007	0,004	0,003	0,001	0,001	0,169	0,356	0,339	0,254	0,11
1984	0,19	0,06	0,033	0,022	0,012	0,009	0,006	0,003	0,003	0,599	0,383	0,331	0,138
1985	0,173	0,071	0,052	0,027	0,041	0,014	0,008	0,005	0,065	0,203	0,711	0,401	0,148
1986	0,374	0,208	0,111	0,092	0,083	0,087	0,055	0,045	0,222	0,502	0,506	0,698	0,248
1987	0,341	0,18	0,091	0,073	0,058	0,048	0,038	0,03	0,088	0,197	1,129	0,598	0,24
1988	0,286	0,148	0,082	0,065	0,05	0,041	0,057	0,028	0,271	0,646	1,005	0,507	0,265
1989	0,239	0,127	0,154	0,078	0,056	0,046	0,051	0,03	0,22	0,604	0,502	0,274	0,198
1991	0,31	0,18	0,146	0,166	0,083	0,064	0,049	0,071	0,51	0,668	0,579	0,304	0,26
1992	0,209	0,102	0,069	0,056	0,042	0,033	0,056	0,022	0,105	1,156	0,714	0,324	0,241
1993	0,122	0,086	0,06	0,049	0,036	0,028	0,02	0,013	0,009	1,881	1,425	0,965	0,391
1994	0,474	0,25	0,147	0,12	0,129	0,111	0,071	0,109	0,48	0,699	0,515	0,392	0,291
1995	0,198	0,113	0,075	0,062	0,047	0,038	0,03	0,033	0,402	0,685	0,588	0,534	0,233
1996	0,279	0,131	0,077	0,061	0,056	0,111	0,038	0,029	0,225	0,61	1,038	0,946	0,3
1997	0,473	0,26	0,119	0,094	0,154	0,074	0,105	0,048	0,423	0,592	0,601	0,312	0,272
1998	0,186	0,097	0,065	0,053	0,04	0,033	0,023	0,016	0,154	0,536	1,494	1,079	0,314
1999	0,624	0,371	0,166	0,159	0,126	0,100	0,081	0,067	0,118	0,774	0,936	1,302	0,402
2000	0,795	0,449	0,205	0,155	0,359	0,206	0,11	0,108	0,341	0,827	1,166	0,861	0,465
2001	0,453	0,265	0,291	0,184	0,117	0,097	0,077	0,096	0,162	0,486	0,608	0,326	0,263
2002	0,131	0,088	0,062	0,051	0,211	0,058	0,033	0,026	0,205	0,247	1,153	0,84	0,259
2003	0,387	0,19	0,099	0,08	0,352	0,150	0,068	0,049	0,083	0,724	0,64	0,393	0,268
2004	0,186	0,093	0,065	0,053	0,062	0,101	0,034	0,021	0,153	0,29	0,239	0,062	0,113
2005	0,031	0,022	0,015	0,01	0,007	0,006	0,003	0,002	0,43	0,577	0,712	0,949	0,231

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	B,Q
2006	0,479	0,245	0,173	0,23	0,087	0,061	0,052	0,036	0,186	0,413	0,44	0,283	0,223
2007	0,14	0,069	0,059	0,036	0,115	0,032	0,016	0,068	0,079	0,617	1,743	0,858	0,319
2008	0,949	0,558	0,249	0,147	0,227	0,119	0,085	0,069	0,222	0,552	0,738	0,614	0,378
2009	0,336	0,167	0,097	0,212	0,279	0,158	0,067	0,047	0,159	0,309	0,517	0,303	0,221
2010	0,216	0,09	0,057	0,068	0,054	0,05	0,079	0,058	0,134	0,535	2,03	1,578	0,412
2011	0,911	0,491	0,311	0,271	0,233	0,144	0,112	0,093	0,164	0,661	0,661	0,527	0,381
2012	0,304	0,167	0,129	0,172	0,113	0,065	0,047	0,038	0,536	0,466	0,579	0,291	0,242
2013	0,204	0,182	0,074	0,055	0,041	0,126	0,06	0,025	0,171	0,152	0,632	0,293	0,168
2014	0,113	0,056	0,035	0,025	0,018	0,012	0,009	0,085	0,108	0,813	0,745	0,742	0,23
2015	0,274	0,155	0,086	0,073	0,059	0,052	0,042	0,036	0,049	0,131	0,482	0,401	0,153
2016	0,189	0,094	0,052	0,042	0,058	0,058	0,026	0,068	0,209	0,428	0,844	0,914	0,248
2017	0,547	0,371	0,158	0,139	0,203	0,097	0,107	0,093	0,073	0,236	0,579	0,446	0,254
2018	0,253	0,128	0,069	0,057	0,045	0,067	0,043	0,027	0,106	0,198	0,518	0,528	0,170
2019	0,359	0,175	0,071	0,055	0,043	0,036	0,027	0,022	0,149	0,347	0,414	0,181	0,157
2020	0,061	0,055	0,033	0,040	0,020	0,016	0,010	0,031	0,018	0,290	0,456	0,272	0,109
2021	0,116	0,048	0,029	0,022	0,057	0,017	0,009	0,006	0,068	0,378	0,899	0,523	0,181
2022	0,246	0,140	0,118	0,097	0,074	0,043	0,045	0,106	0,208	0,485	0,562	0,380	0,209
2023	0,240	0,137	0,068	0,054	0,097	0,044	0,030	0,023	0,019	0,239	0,348	0,271	0,131
2024	0,122	0,095	0,038	0,027	0,109	0,031	0,016	0,010	0,118	0,239	0,242	0,304	0,113
2024	0,162	0,127	0,050	0,036	0,145	0,041	0,020	0,013	0,156	0,318	0,322	0,404	0,150

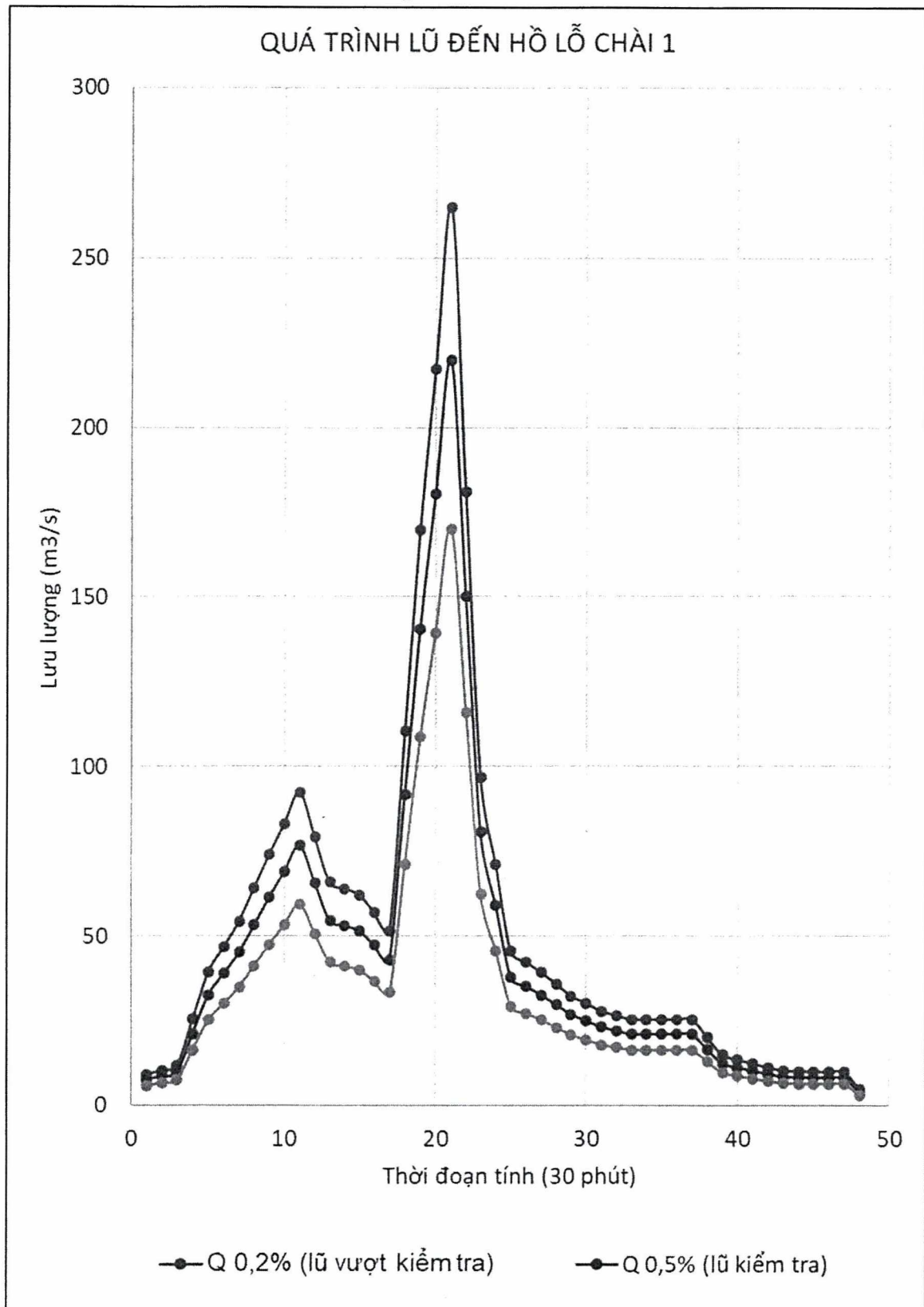
Hình PL 1.12 : Hình vẽ biểu đồ dòng chảy TBNN đến hồ chứa nước Lỗ Chài 1



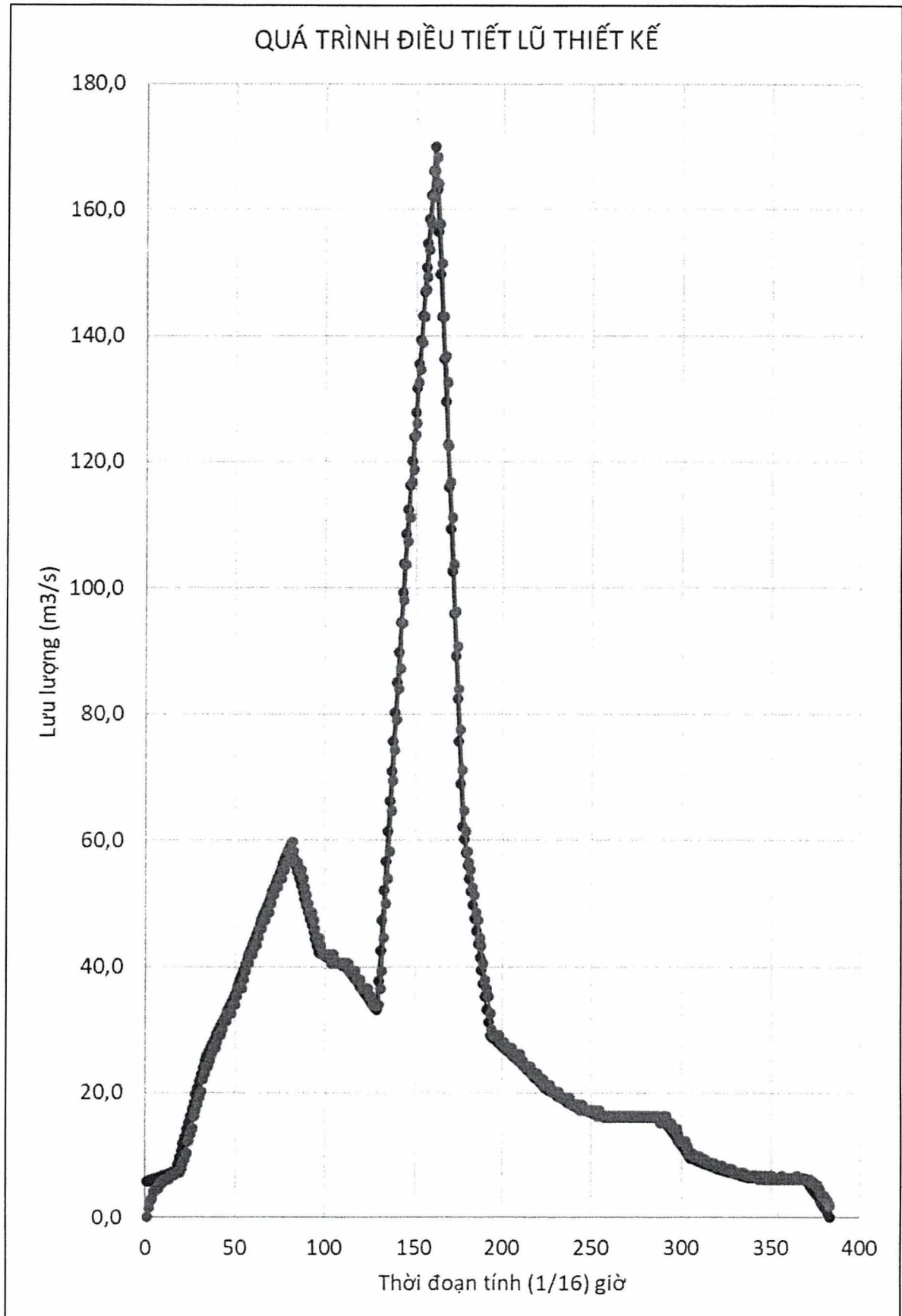
Bảng PL 1.13 : Đường quá trình lũ đến hồ chứa nước Lũ Chài 1 (m³/s)

T (30 phút)	Q 0,2% (lũ vượt kiểm tra)	Q 0,5% (lũ kiểm tra)	Q 1,5% (lũ thiết kế)
1	9,0	7,5	5,8
2	10,3	8,6	6,6
3	11,7	9,7	7,5
4	25,4	21,1	16,3
5	39,2	32,5	25,1
6	46,7	38,8	30,0
7	54,3	45,1	34,8
8	64,1	53,2	41,1
9	73,9	61,3	47,4
10	83,1	69,0	53,3
11	92,4	76,7	59,3
12	79,1	65,7	50,7
13	65,8	54,6	42,2
14	63,9	53,1	41,0
15	62,1	51,5	39,8
16	56,8	47,2	36,5
17	51,6	42,8	33,1
18	110,5	91,8	70,9
19	169,5	140,7	108,7
20	217,3	180,4	139,4
21	265,0	220,0	170,0
22	181,0	150,2	116,1
23	96,9	80,5	62,2
24	71,1	59,1	45,6
25	45,4	37,7	29,1
26	42,3	35,1	27,1
27	39,2	32,5	25,1
28	35,7	29,6	22,9
29	32,2	26,8	20,7
30	30,0	24,9	19,2
31	27,7	23,0	17,8
32	26,4	22,0	17,0
33	25,2	20,9	16,2
34	25,2	20,9	16,2
35	25,2	20,9	16,2
36	25,2	20,9	16,2
37	25,2	20,9	16,2
38	20,1	16,6	12,9
39	14,9	12,4	9,6
40	13,5	11,2	8,7
41	12,2	10,1	7,8
42	11,2	9,3	7,2
43	10,2	8,4	6,5
44	10,0	8,3	6,4
45	9,9	8,2	6,3
46	9,8	8,1	6,3
47	9,8	8,1	6,3
48	4,9	4,0	3,1

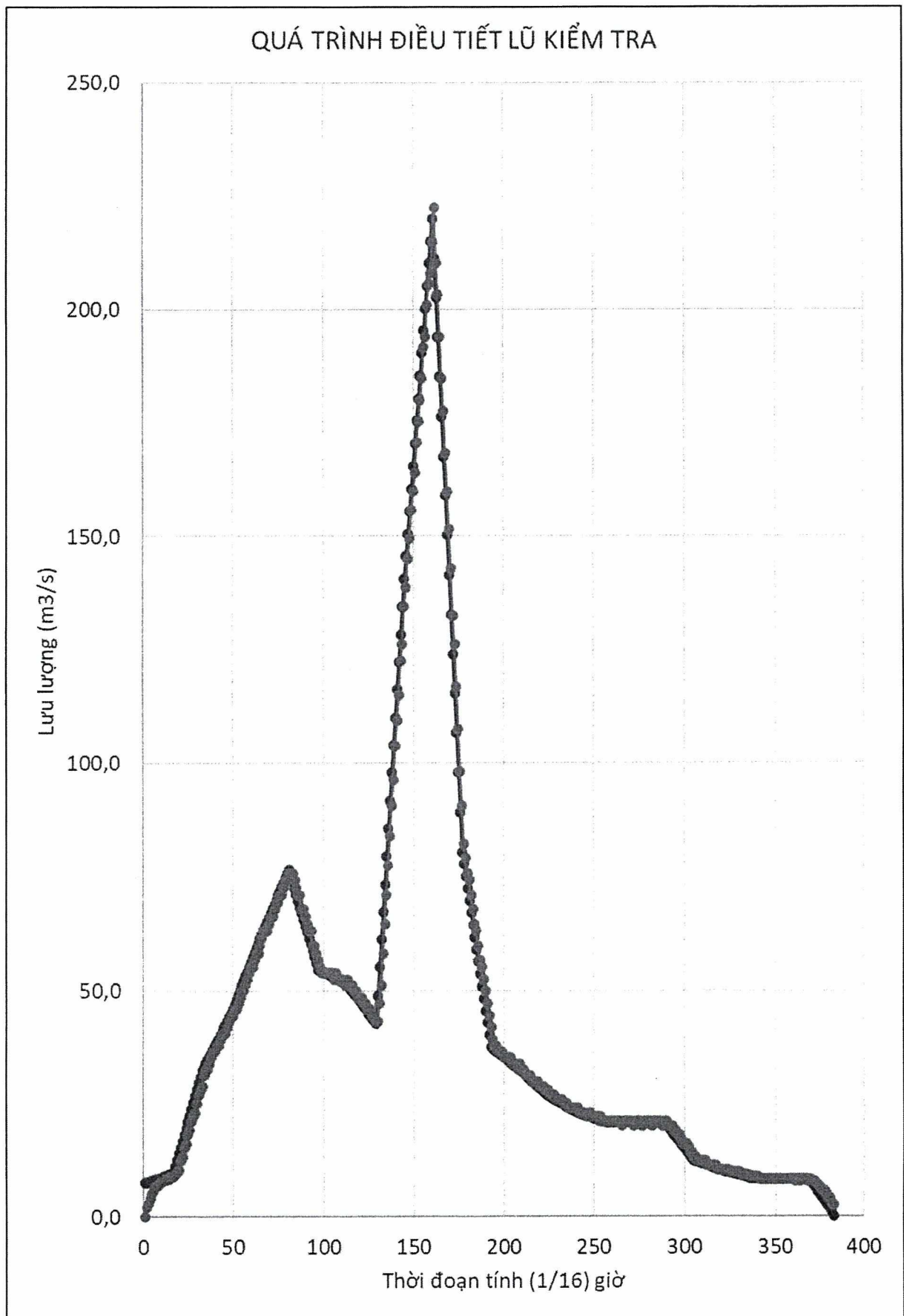
Hình PL 1.14 : Hình vẽ quá trình lũ đến hồ chứa nước Lỗ Chài 1

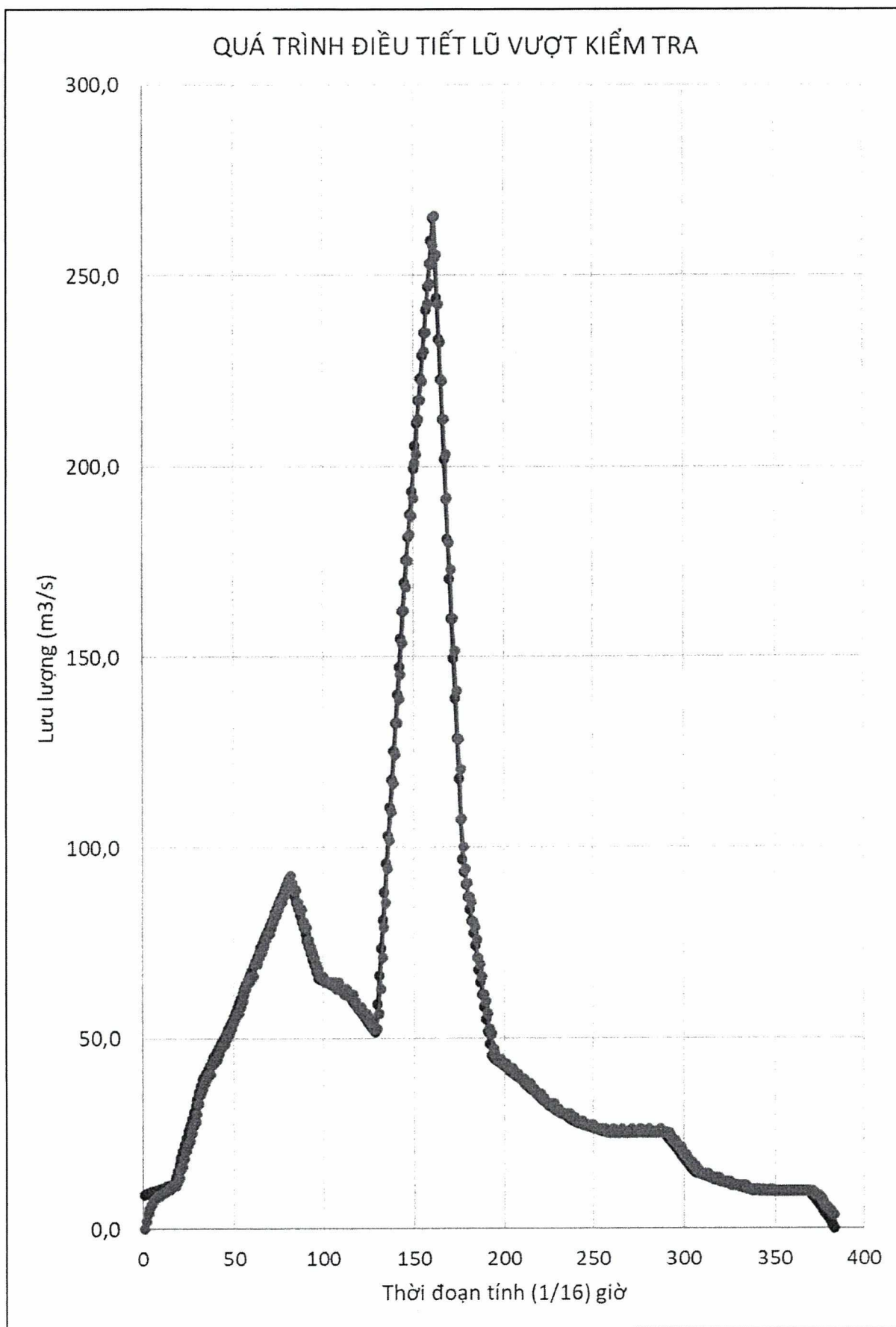


Phụ lục IV
KẾT QUẢ ĐIỀU TIẾT LŨ
Hình PL 3.1: Quá trình điều tiết lũ thiết kế P=1,0%



Hình PL 3.2: Quá trình điều tiết lũ kiểm tra P=0,2%

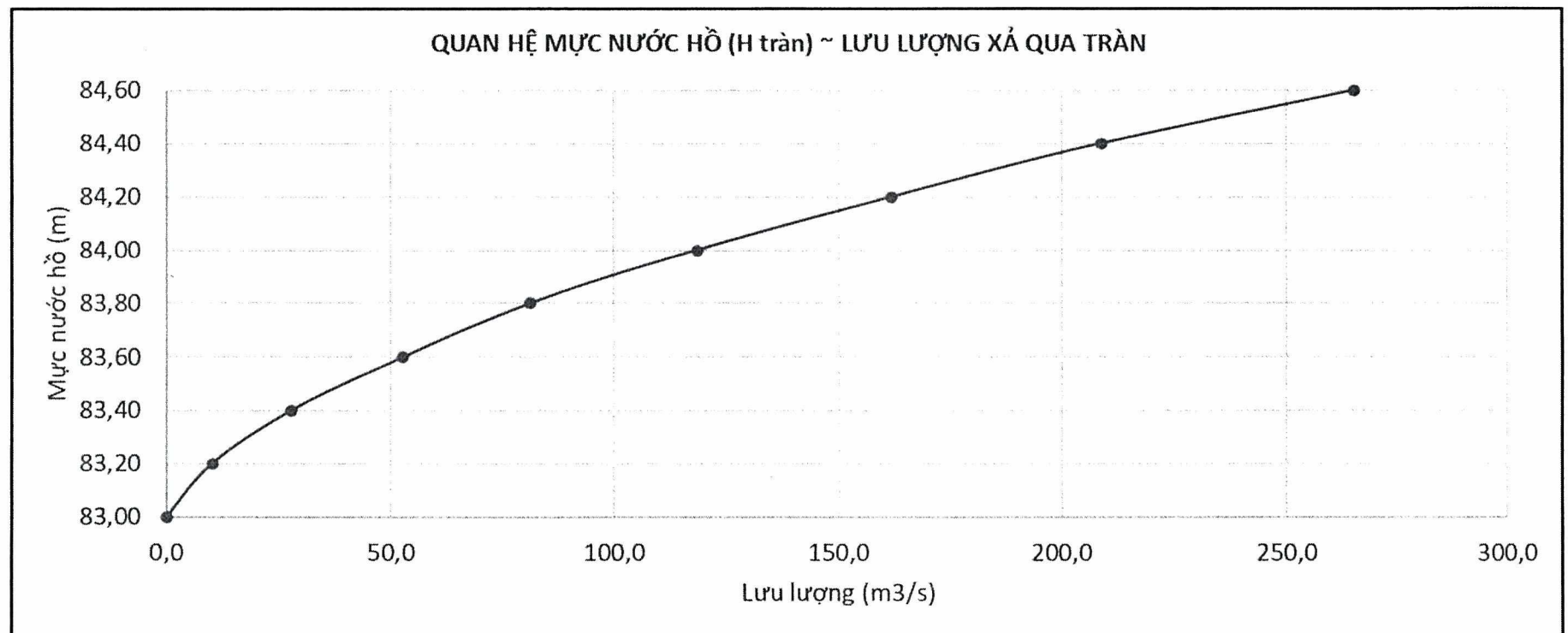


Hình PL 3.3: Quá trình điều tiết lũ vượt kiểm tra $P=0,1\%$ 

Phụ lục IV

Bảng PL4.1: Bảng tra quan hệ mực nước hồ ~ Q xả tràn hồ chứa nước Lỗ Chài 1

Z(m)	83,00	83,20	83,40	83,60	83,80	84,00	84,20	84,40	84,60
Q(m ³ /s)	0,0	10,2	27,8	52,8	81,3	118,4	161,9	208,8	265,0

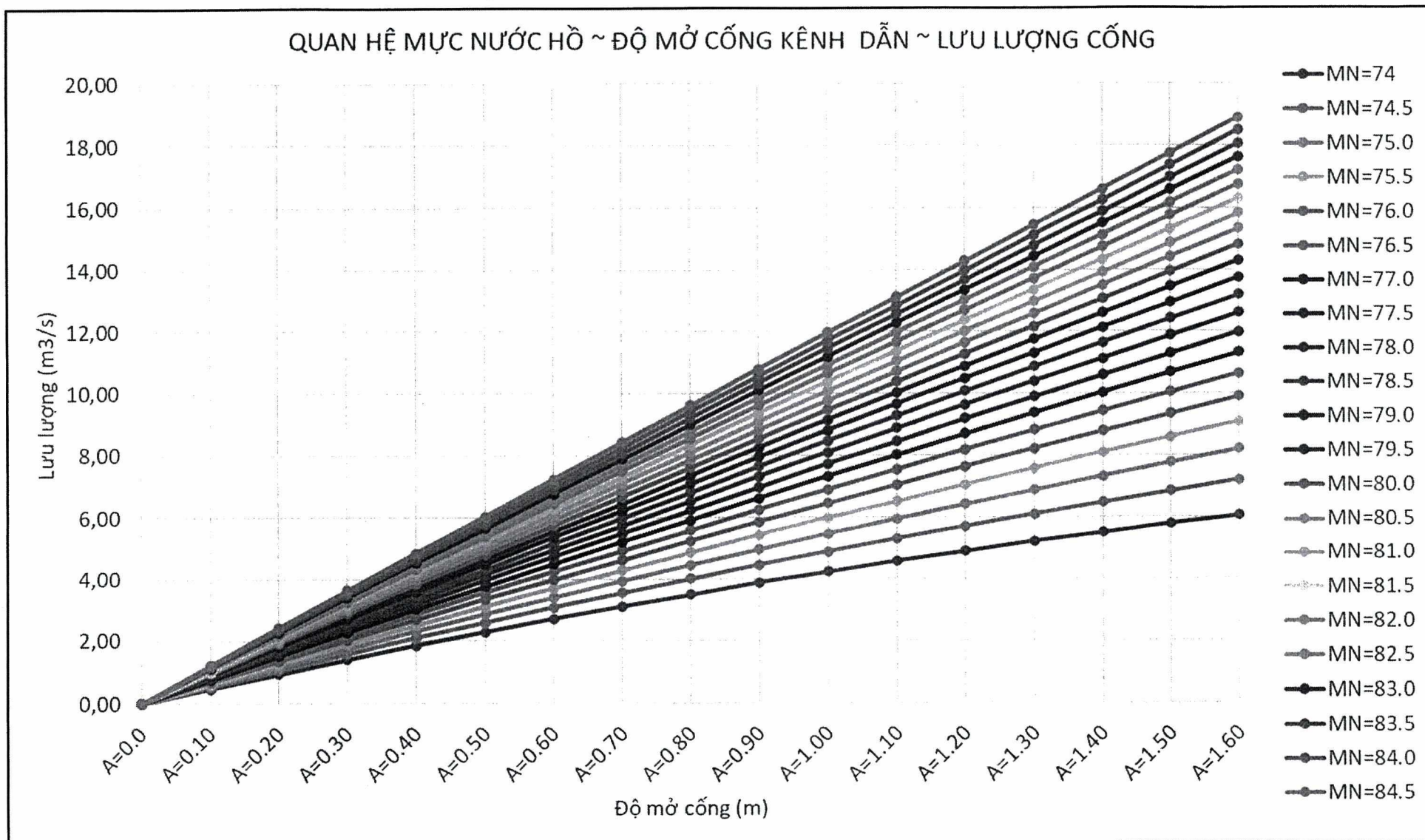
Hình PL 4.1: Lưu lượng qua tràn ~ Mực nước hồ

Phụ lục V

Bảng PL5.1: Bảng tổng hợp kết quả tính toán quan hệ mực nước hồ ~ lưu lượng cống ~ độ mở cống lấy nước kênh dẫn

a(m)	Mực nước hồ (m)																					
	74,0	74,5	75,0	75,5	76,0	76,5	77,0	77,5	78,0	78,5	79,0	79,5	80,0	80,5	81,0	81,5	82,0	82,5	83,0	83,5	84,0	84,5
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,10	0,48	0,54	0,59	0,64	0,69	0,73	0,77	0,81	0,84	0,88	0,91	0,94	0,97	1,00	1,03	1,06	1,09	1,12	1,14	1,17	1,19	1,22
0,20	0,95	1,07	1,18	1,27	1,36	1,45	1,53	1,61	1,68	1,75	1,82	1,88	1,94	2,00	2,06	2,12	2,17	2,23	2,28	2,33	2,38	2,43
0,30	1,41	1,59	1,75	1,90	2,03	2,16	2,28	2,40	2,51	2,61	2,71	2,81	2,90	3,00	3,08	3,17	3,25	3,33	3,41	3,49	3,57	3,64
0,40	1,85	2,10	2,31	2,51	2,69	2,87	3,03	3,18	3,33	3,47	3,60	3,73	3,86	3,98	4,10	4,22	4,33	4,44	4,54	4,65	4,75	4,85
0,50	2,29	2,59	2,87	3,11	3,35	3,56	3,77	3,96	4,14	4,32	4,49	4,65	4,81	4,96	5,11	5,25	5,39	5,53	5,66	5,79	5,92	6,05
0,60	2,70	3,08	3,41	3,71	3,99	4,25	4,49	4,73	4,95	5,16	5,37	5,56	5,75	5,94	6,12	6,29	6,46	6,62	6,78	6,94	7,09	7,24
0,70	3,11	3,55	3,94	4,29	4,62	4,93	5,22	5,49	5,75	6,00	6,24	6,47	6,69	6,91	7,11	7,32	7,51	7,71	7,89	8,08	8,26	8,43
0,80	3,50	4,01	4,46	4,87	5,24	5,60	5,93	6,24	6,54	6,83	7,10	7,37	7,62	7,87	8,11	8,34	8,56	8,79	9,00	9,21	9,41	9,62
0,90	3,87	4,45	4,97	5,43	5,86	6,26	6,63	6,99	7,33	7,65	7,96	8,26	8,55	8,82	9,09	9,36	9,61	9,86	10,10	10,34	10,57	10,80
1,00	4,23	4,89	5,46	5,98	6,46	6,91	7,33	7,73	8,10	8,46	8,81	9,14	9,46	9,77	10,07	10,37	10,65	10,93	11,20	11,46	11,72	11,97
1,10	4,58	5,31	5,95	6,53	7,06	7,55	8,02	8,46	8,87	9,27	9,65	10,02	10,37	10,72	11,05	11,37	11,68	11,99	12,29	12,58	12,86	13,14
1,20	4,91	5,72	6,42	7,06	7,65	8,19	8,70	9,18	9,64	10,07	10,49	10,89	11,28	11,65	12,02	12,37	12,71	13,05	13,37	13,69	14,00	14,30
1,30	5,22	6,11	6,89	7,58	8,22	8,81	9,37	9,89	10,39	10,86	11,32	11,76	12,18	12,59	12,98	13,36	13,74	14,10	14,45	14,80	15,13	15,46
1,40	5,52	6,49	7,34	8,09	8,79	9,43	10,03	10,60	11,14	11,65	12,14	12,61	13,07	13,51	13,94	14,35	14,75	15,14	15,53	15,90	16,26	16,62
1,50	5,79	6,86	7,77	8,60	9,34	10,04	10,69	11,30	11,88	12,43	12,96	13,47	13,96	14,43	14,89	15,33	15,76	16,18	16,59	16,99	17,38	17,77
1,60	6,06	7,21	8,20	9,08	9,89	10,63	11,33	11,99	12,61	13,20	13,77	14,31	14,83	15,34	15,83	16,31	16,77	17,22	17,66	18,08	18,50	18,91

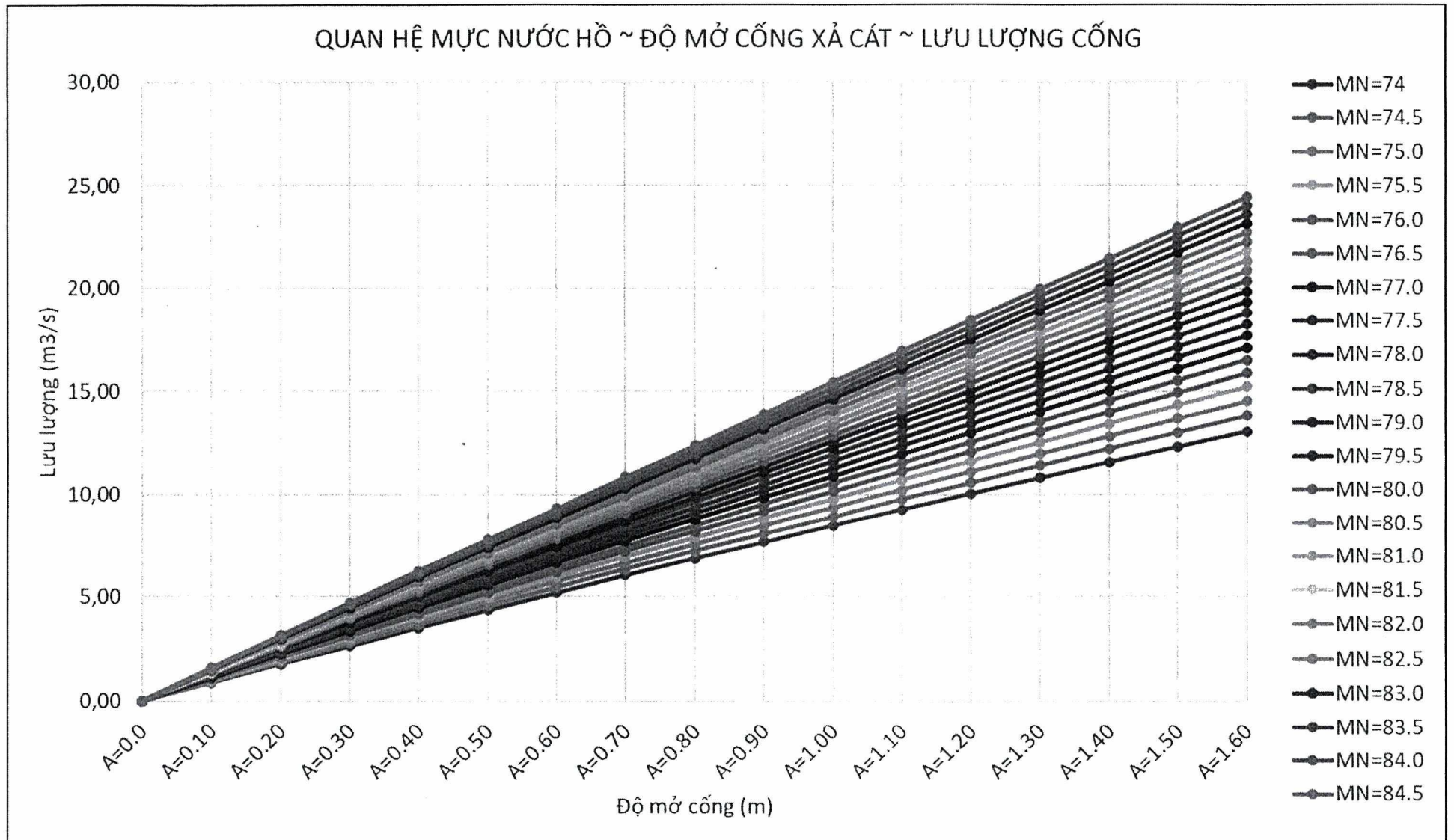
Hình PL5.1 Hình vẽ quan hệ mực nước hồ ~ Q xả cống ~ Độ mở cống lấy nước kênh dẫn



Bảng PL5.2: Bảng tổng hợp kết quả tính toán quan hệ mực nước hồ ~ lưu lượng công ~ độ mở công xả cát

a(m)	Mực nước hồ (m)																					
	74,0	74,5	75,0	75,5	76,0	76,5	77,0	77,5	78,0	78,5	79,0	79,5	80,0	80,5	81,0	81,5	82,0	82,5	83,0	83,5	84,0	84,5
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,10	0,89	0,93	0,97	1,01	1,05	1,09	1,12	1,16	1,19	1,23	1,26	1,29	1,32	1,35	1,38	1,41	1,43	1,46	1,49	1,52	1,54	1,57
0,20	1,77	1,85	1,94	2,02	2,09	2,17	2,24	2,31	2,38	2,44	2,51	2,57	2,63	2,69	2,75	2,81	2,86	2,92	2,97	3,03	3,08	3,13
0,30	2,63	2,77	2,89	3,01	3,13	3,24	3,35	3,46	3,56	3,66	3,75	3,85	3,94	4,03	4,12	4,20	4,29	4,37	4,45	4,53	4,61	4,69
0,40	3,49	3,67	3,84	4,00	4,16	4,31	4,45	4,59	4,73	4,86	4,99	5,12	5,24	5,36	5,48	5,59	5,71	5,82	5,92	6,03	6,14	6,24
0,50	4,34	4,57	4,78	4,98	5,18	5,37	5,55	5,73	5,90	6,06	6,22	6,38	6,54	6,69	6,83	6,98	7,12	7,26	7,39	7,53	7,66	7,78
0,60	5,19	5,46	5,71	5,96	6,19	6,42	6,64	6,85	7,06	7,26	7,45	7,64	7,83	8,01	8,18	8,36	8,53	8,69	8,85	9,01	9,17	9,33
0,70	6,02	6,33	6,63	6,92	7,20	7,46	7,72	7,97	8,21	8,44	8,67	8,89	9,11	9,32	9,53	9,73	9,93	10,12	10,31	10,50	10,68	10,86
0,80	6,84	7,20	7,55	7,88	8,19	8,50	8,79	9,08	9,35	9,62	9,88	10,14	10,38	10,63	10,86	11,10	11,32	11,54	11,76	11,98	12,19	12,39
0,90	7,65	8,06	8,45	8,83	9,18	9,53	9,86	10,18	10,49	10,79	11,09	11,38	11,66	11,93	12,19	12,46	12,71	12,96	13,21	13,45	13,69	13,92
1,00	8,46	8,92	9,35	9,77	10,16	10,55	10,92	11,28	11,62	11,96	12,29	12,61	12,92	13,22	13,52	13,81	14,10	14,38	14,65	14,92	15,18	15,44
1,10	9,25	9,76	10,24	10,70	11,14	11,56	11,97	12,37	12,75	13,12	13,48	13,83	14,18	14,51	14,84	15,16	15,47	15,78	16,08	16,38	16,67	16,96
1,20	10,04	10,59	11,12	11,62	12,10	12,57	13,01	13,45	13,87	14,27	14,67	15,05	15,43	15,80	16,15	16,50	16,85	17,18	17,51	17,84	18,16	18,47
1,30	10,81	11,41	11,99	12,54	13,06	13,57	14,05	14,52	14,98	15,42	15,85	16,27	16,67	17,07	17,46	17,84	18,21	18,58	18,94	19,29	19,63	19,97
1,40	11,57	12,23	12,85	13,44	14,01	14,56	15,08	15,59	16,08	16,56	17,02	17,47	17,91	18,34	18,76	19,17	19,58	19,97	20,36	20,74	21,11	21,47
1,50	12,33	13,03	13,70	14,34	14,95	15,54	16,10	16,65	17,18	17,69	18,19	18,67	19,15	19,61	20,06	20,50	20,93	21,35	21,77	22,18	22,58	22,97
1,60	13,07	13,83	14,55	15,23	15,88	16,51	17,12	17,70	18,27	18,82	19,35	19,87	20,37	20,87	21,35	21,82	22,28	22,73	23,18	23,61	24,04	24,46

Hình PL5.2 Hình vẽ quan hệ mực nước hồ ~ Q xả công ~ Độ mở cổng lấy xả cát

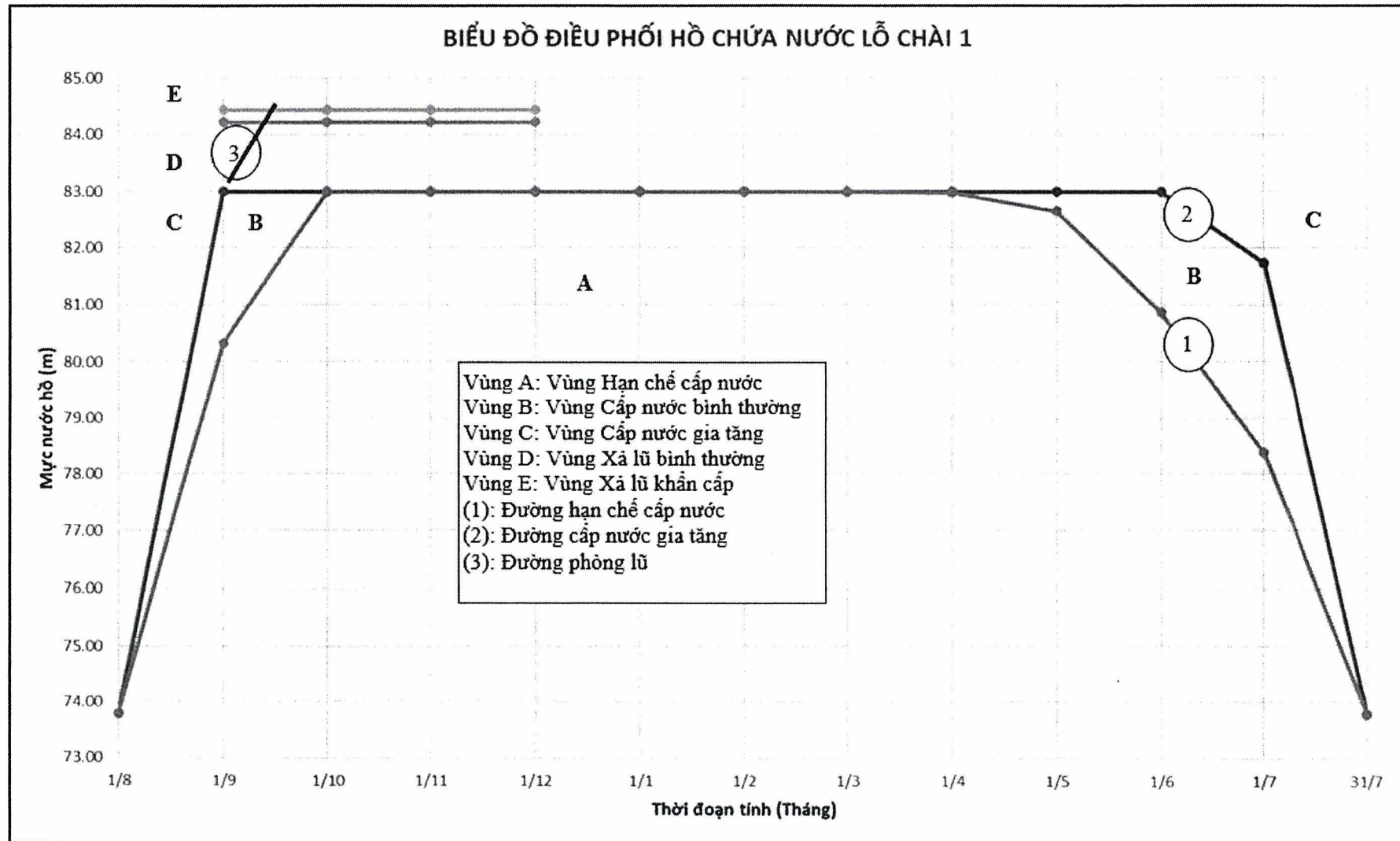


Phụ lục VI

Bảng PL6.1: Toạ độ của các đường giới hạn trong biểu đồ điều phối hồ chứa nước Lỗ Chài 1 (m)

Tháng	31/8	30/9	31/10	30/11	31/12	31/1	28/2	31/3	30/4	31/5	30/6	31/7	31/7
Bao trên	73,80	83,00	83,00	83,00	83,00	83,00	83,00	83,00	83,00	83,00	83,00	81,74	73,80
Bao dưới	73,80	80,34	83,00	83,00	83,00	83,00	83,00	83,00	82,98	82,65	80,87	78,38	73,80

Hình PL6.1 Biểu đồ điều phối hồ chứa nước Lũ Chài 1



Phụ lục VII

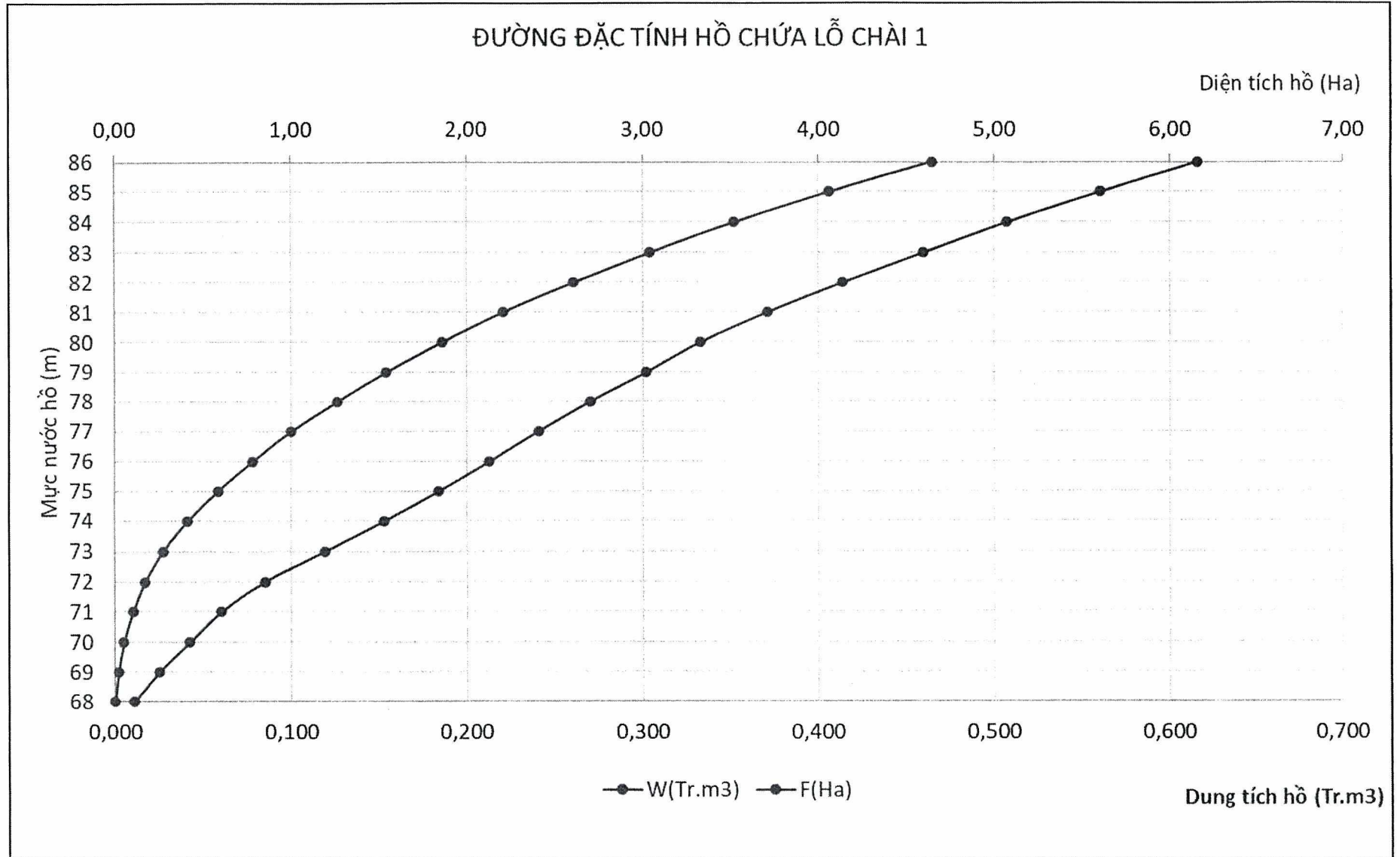
Bảng PL7.1: Bảng tra đường dung tích hồ chứa

Đơn vị: 10^6m^3

[illegible]

[illegible]

Hình PL7.1: Đường đặc tính hồ chứa nước Lỗ Chài 1



Phụ lục VIII
Bảng PL8.1: Bảng danh mục các từ viết tắt

TT	Nội dung	Tên viết tắt
1	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	Bộ NN&MT
2	Ủy ban nhân dân	UBND
3	Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai & Tìm kiếm cứu nạn	BCH PCTT & TKCN
4	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Sở NN&MT
5	Ban quản lý Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao	Ban quản lý KNNUDCNC
6	Khí tượng thủy văn	KTTV
7	Mực nước hồ	MNH
8	Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04/9/2018 của Chính phủ quy định về an toàn đập, hồ chứa nước	Nghị định số 114/2018/NĐ-CP
9	Phòng, chống thiên tai	PCTT