

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN SÓC SƠN
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN SÓC SƠN

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT HÀ NỘI

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: 4440.1/SNN-ĐKĐ
Ngày ... tháng ... năm 2018
Ký tên:

C. TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG THIÊN LONG

HỒ SƠ ĐÃ THẨM TRA

Số:
Ngày ... tháng ... năm 20....
Cán bộ thẩm tra:
Chữ ký:

CÔNG TRÌNH: CẢI TẠO, NÂNG CẤP CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI HỒ

HÀM LỢN, XÃ NAM SƠN, HUYỆN SÓC SƠN

ĐỊA ĐIỂM: XÃ NAM SƠN, HUYỆN SÓC SƠN, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

GIẢI ĐOẠN: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

**BÁO CÁO QUY TRÌNH VẬN HÀNH VÀ
BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH**

(12CTK17-03): Đ - 05 - T2

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ



PHÓ GIÁM ĐỐC

Vũ Thùy Ngân

CÔNG TY CỔ PHẦN TVXD & CGCN



TỔNG GIÁM ĐỐC

TỔNG GIÁM ĐỐC

Th.s Ngô Luân Hùng

CHỦ NHIỆM CÔNG TRÌNH:

Thanh

THS. NGUYỄN CHÍ THANH

THỰC HIỆN:

THS. PHẠM THỊ NGUYỆT

CÔNG TY CỔ PHẦN TVXD VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

HÀ NỘI

Địa chỉ: Số 2 - Ngõ 162/34/9 - Nguyễn Văn Cừ - Long Biên - Hà Nội

2018



Chương 1. TỔNG QUÁT

1.1. MỞ ĐẦU

1.1.1. Đơn vị thực hiện

Cơ quan lập báo cáo thiết kế công trình Cải tạo, nâng cấp công trình đầu mối Hồ chứa Hàm Lợn là công ty cổ phần tư vấn Xây dựng và Chuyển giao công nghệ, thực hiện

1.1.2. Nhân sự chính tham gia

- Chủ nhiệm đồ án: ThS. Nguyễn Chí Thanh
- Chủ nhiệm thủy công: KS. Nguyễn Hữu Trình
- Thực hiện chính:

KS. Trần Thị Nga – Tính toán thiết kế đập đất, tràn xả lũ

KS. Nguyễn Minh Phú – Tính toán thiết kế cống và tổng hợp báo cáo

Và nhiều thành viên khác trong công ty tham gia.

1.1.3. Thời gian thực hiện

Thời gian thực hiện trong quý II/2017.

1.2. NHỮNG CĂN CỨ VÀ CƠ SỞ ĐỂ LẬP BÁO CÁO

1.2.1. Các luật, quy định liên quan đến khảo sát, điều tra, tính toán

1. Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014
2. Luật Đầu tư công số 49/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014;
3. Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2013;
4. Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
5. Pháp lệnh khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi (số 32/2001/PL-UBTVQH 10).
6. Pháp lệnh phòng chống lụt bão (số 09/L-CTN ngày 7/9/2000).
7. Thông tư số 17/2013/TT-BXD ngày 30/10/2013 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn lập và quản lý chi phí khảo sát xây dựng;
8. Đơn giá Xây dựng công trình thành phố Hà Nội - Phần khảo sát xây dựng ban hành kèm theo quyết định số 5478/QĐ-UBND ngày 24/11/2011 của Ủy ban Nhân dân thành phố Hà Nội;



9. Quyết định số 09/2012/QĐ-UBND ngày 21/5/2012 của UBND thành phố Hà Nội ban hành quy định một số nội dung về quản lý dự án đầu tư và xây dựng đối với các dự án đầu tư trên địa bàn thành phố Hà Nội;

10. Quyết định số 688/QĐ-UBND ngày 09/02/2017 của UBND thành phố Hà Nội về việc công bố giá nhân công thị trường trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn T.P Hà Nội;

11. Quyết định số 1273/QĐ-UBND, ngày 29 tháng 3 năm 2017 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư dự án “Cải tạo, nâng cấp công trình đầu mối hồ Hàm Lợn, xã Nam Sơn”

12. Các văn bản khác có liên quan hiện hành.

1.2.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng, thiết kế mẫu, thiết kế điển hình áp dụng trong nghiên cứu thiết kế

Tiêu chuẩn khảo sát

- TCVN 8477:2010 - Công trình thủy lợi - Yêu cầu về thành phần, khối lượng khảo sát địa chất trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế.

- TCVN 8478:2010 - Công trình thủy lợi - Yêu cầu về thành phần, khối lượng khảo sát địa hình trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế.

- TCVN 8224:2009 - Công trình thủy lợi. Các quy định chủ yếu về lưới khống chế mặt bằng địa hình.

- TCVN 8225:2009 - Công trình thủy lợi. Các quy định chủ yếu về lưới khống chế cao độ địa hình.

- TCVN 8226:2009 - Công trình thủy lợi. Các quy định chủ yếu về khảo sát mặt cắt và bình đồ địa hình các tỷ lệ từ 1/200 đến 1/5000.

- TCXDVN 309-2004: Công tác trắc địa trong xây dựng công trình – Yêu cầu chung;

Tiêu chuẩn thiết kế

- QCVN 04-02:2010. Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về thành phần, nội dung hồ sơ Thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công công trình thủy lợi;

- QCVN 04 - 05 : 2012/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế;

- TCVN 8421 – 2010: Công trình thủy lợi - Tải trọng và lực tác dụng lên công trình do sóng và tàu;



- TCVN 9845:2013: Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ;
- Quy phạm thành phần, khối lượng khảo sát, tính toán thủy văn công trình cho quy hoạch và các giai đoạn thiết kế 14TCN4 - 85 và QP.TLA -1.76;
- Quy phạm tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế 14TCN10 – 85; QPTL.C6-77;
- TCVN 4253:2012: Công trình thủy lợi – nền các công trình thủy công – yêu cầu thiết kế;
- Tiêu chuẩn XDVN 356:2005 "Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế" của Bộ Xây dựng;
- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép thủy công – Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4116-85;
- TCVN 8216 – 2009: Thiết kế đập đất đầm nén;
- TCVN 8297 – 2009: Công trình thủy lợi. Đập đất. Yêu cầu kỹ thuật trong thi công bằng phương pháp đầm nén;
- TCVN 9166:2012: Công trình thủy lợi – Yêu cầu kỹ thuật thi công bằng biện pháp đầm nén nhẹ;
- TCVN 9143-2012: Công trình thủy lợi - tính toán đường viền thấm dưới đất của đập trên nền không phải là đá
- TCVN 9147-2012: Quy trình tính toán thủy lực đập tràn;
- TCVN 8420 – 2010: Công trình thủy lợi – Tính toán thủy lực công trình xả kiểu hở và xói lòng dẫn bằng đá do dòng phun;
- Thiết kế cống 14TCN56 -68;
- TCVN 9151-2012: Công trình thủy lợi – Quy trình tính toán thủy lực cống dưới sâu;
- TCVN 8215 – 2009: Công trình thủy lợi. Các quy định chủ yếu về thiết kế bố trí thiết bị quan trắc cụm công trình đầu mối;
- TCVN 8422 – 2010: Công trình thủy lợi – Thiết kế tầng lọc ngược công trình thủy công;
- TCVN 8306 – 2009: Công trình thủy lợi. Kích thước các lỗ thoát nước có cửa van chắn nước;
- TCVN 4118-2012: Công trình thủy lợi – Hệ thống tưới tiêu, yêu cầu thiết kế;
- TCVN 9162 : 2012: Công trình thủy lợi – Đường thi công – Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 9152:2012: Công trình thủy lợi – Quy trình thiết kế tường chắn công trình thủy lợi;



- Hướng dẫn đánh giá tác động môi trường của các dự án phát triển tài nguyên nước 14TCN 111 – 1997;
- TCVN 8213 – 2009: Tính toán và đánh giá hiệu quả kinh tế dự án thủy lợi phục vụ tưới;
- TCVN 8412 – 2010: Công trình thủy lợi – Hướng dẫn lập quy trình vận hành
- TCVN 8414 – 2010: Công trình thủy lợi - Quy trình quản lý vận hành khai thác và kiểm tra hồ chứa nước;
- TCVN 8418 – 2010: Công trình thủy lợi - Quy trình quản lý vận hành duy tu bảo dưỡng cống;
- TCVN 8641 – 2011: Công trình thủy lợi – Kỹ thuật tưới tiêu nước cho cây lương thực và cây thực phẩm;
- TCVN 8645 – 2011: Công trình thủy lợi – Yêu cầu kỹ thuật khoan phụt xi măng vào nền đá;
- TCVN 5573-2011: Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;
- Các công trình trên hệ thống thủy công – Quy phạm thiết kế 14TCN 37 – 85;
- Các công trình trên hệ thống kênh tưới – Quy phạm thiết kế 14TCN 42 – 85;
- Và các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành khác.

1.2.3. Các tài liệu liên quan đến thiết kế kỹ thuật công trình

- Các tài liệu khí tượng thủy văn dùng trong thiết kế cải tạo, nâng cấp công trình đầu mối Hồ Hàm Lợn, xã Nam Sơn, thành phố Hà Nội.
- Các tài liệu về quá trình tích nước, xả nước của hồ
- Các tài liệu, số liệu để thiết kế cải tạo, nâng cấp công trình đầu mối Hồ Hàm Lợn, xã Nam Sơn, thành phố Hà Nội.



Chương 2. ĐẶC ĐIỂM CÔNG TRÌNH VÀ CÁC YÊU CẦU ĐỐI VỚI CÔNG TÁC VẬN HÀNH, BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH

2.1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CÔNG TRÌNH

2.1.1. Tên công trình

Cải tạo, nâng cấp công trình đầu mối Hồ Hàm Lợn, xã Nam Sơn, thành phố Hà Nội.

2.1.2. Địa điểm xây dựng

Xã Nam Sơn, huyện Sóc Sơn, thành phố Hà Nội.

2.1.3. Các thông số về công trình

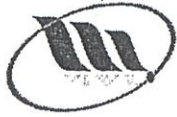
a/ Hồ chứa

Mực nước chết:	38,50 m
Dung tích chết:	$90,15.10^3 m^3$
Mực nước dâng bình thường:	48,0m
Dung tích hữu ích:	$770,704.10^3 m^3$
Dung tích ứng với MNDBT:	$860,704.10^6 m^3$
Mực nước lớn nhất thiết kế:	48,68m
Diện tích mặt hồ:	11,42ha

b/ Đập đất:

Hình thức kết cấu được giữ nguyên theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt. Các thông số cơ bản của đập đất như sau:

TT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Giá trị
I	Đập chính	Tuyến	1
1	Cao độ đỉnh đập	m	49,80
2	Cao trình đỉnh tường chắn sóng		50,50
3	Chiều cao đập lớn nhất	m	25,20
4	Chiều dài đỉnh đập	m	411,27
5	Chiều rộng đỉnh đập	m	7,0
6	Hệ số mái thượng lưu		$m = 3 \div 3,5$
7	Hệ số mái hạ lưu		$m_1 = 3, m_2 = 3$
8	Hình thức tiêu nước hạ lưu		Gõri phẳng kết hợp áp mái
	Đập phụ	Tuyến	1



TT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Giá trị
1	Cao trình đỉnh đập	m	+49,8
2	Cao trình đỉnh tường chắn sóng	m	+50,50
3	Chiều dài đập	m	136,96
4	Chiều rộng đỉnh đập	m	7,0
5	Hệ số mái thượng lưu		$m = 3 \div 3,5$
6	Hệ số mái hạ lưu		$m_1=3, m_2 = 3$
7	Hình thức tiêu nước hạ lưu		Lăng trụ thoát nước kết hợp áp mái

Kết cấu đập đồng chất có độ chặt $K = 0,97$; dung trọng khô thiết kế $\gamma_k^{TK} = 1,73T/m^3$.

- Chiều rộng đỉnh đập $B = 7m$. Kết cấu đỉnh đập bằng BT M200 dày 22 cm trên lớp dăm lót dày 15cm; Độ dốc ngang mặt đập là 2%, mặt đập dốc nghiêng về hạ lưu với độ dốc $i = 2\%$. Thượng lưu bố trí tường chắn sóng cao 0,7m; Hạ lưu bố trí gờ chắn để đảm bảo an toàn trong quá trình đi lại.

Mái đập:

Mái hạ lưu: $m_1 = 3,0$; $m = 3,0$;

Cơ đập:

Bố trí 01 cơ đập trên mái hạ lưu tại cao trình +43,00m; bề rộng cơ 4,0 m; độ dốc ngang $i = 2\%$.

Bảo vệ mái đập hạ lưu:

Trồng cỏ mái hạ lưu. Phạm vi trồng cỏ từ đỉnh đập đến thiết vị thoát nước.

Tiêu thoát nước mặt:

Bố trí hệ thống rãnh thoát nước trên toàn bộ mái đập. Hệ thống rãnh này đặt xiên 45° so với tim đập, kích thước 20x20cm.

Nước từ các rãnh tập trung vào rãnh tiêu nước ngang bố trí trên cơ, rãnh ngang có độ dốc về hai phía để nối với rãnh tiêu nước đứng dẫn nước về hạ lưu. Kích thước rãnh 30x30cm; kết cấu đá xây vữa M100, bên trong trát vữa XM M75.

Bố trí các rãnh tiêu nước đứng trên mái đập để tiêu nước mặt từ đỉnh đập và rãnh tiêu nước ngang trên cơ đập. Kích thước rãnh tiêu nước đứng 30x30cm; kết cấu đá xây vữa M100, bên trong trát vữa XM M75. Cự li giữa các rãnh tiêu nước đứng 20m/ 1 rãnh.



Bố trí tiêu nước ở vị trí tiếp giáp mái đập với sườn vai núi. Rãnh có mặt cắt chữ nhật BxH = 40x50cm; kết cấu đá xây vữa M100, bên trong trát vữa XM M75.

Tiêu nước thấm:

+ Đập chính bố trí công trình tiêu nước dạng gôỉ phẳng thoát nước kết hợp tiêu nước áp mái;

+ Đập phụ bố trí công trình tiêu nước dạng lăng trụ thoát nước kết hợp tiêu nước áp mái.

c/ Xử lý thấm thân và nền đập

Khoan phụt chống thấm bằng dung dịch vữa xi măng – bentonit

+ Phạm vi khoan phụt : Tổng chiều dài khoảng 415m (đoạn 1 trên đập chính từ cọc D9 đến cọc D22 với chiều dài khoảng 325m và đoạn 2 trên đập phụ từ cọc D24+10m đến cọc D28 với chiều dài khoảng 90m).

- Sử dụng biện pháp khoan phụt 1 nút.

d/ Quan trắc

Bố trí 05 tuyến quan trắc chuyển dịch và thấm Q1, Q2, Q3, Q4 và Q5 bao gồm:

- 02 mốc cơ sở đo chuyển dịch: QCS1 và QCS2

- 10 mốc quan trắc chuyển dịch: QSC1, ..., QSC11

- 24 vị trí quan trắc thấm: QTC1, ..., QTC23.

e/ Cổng lấy nước đập:

Kết cấu cổng lấy nước như sau:

- Thân cổng là ống thép D500 bọc BTCT M200, điều tiết bằng van hạ lưu cổng;

- Nhà van và bể xả kết cấu BTCT M200;

- Cửa vào cổng bằng BTCT M200, có lưới chắn rác đầu cổng. Kênh dẫn nước trước cổng bằng bê tông M200;

- Chiều dài thân cổng L = 85,5m;

- Độ dốc đáy cổng: $i = 0,006$;

- Hạ lưu nối tiếp kênh bằng dốc nước và đoạn kênh chuyên tiếp.

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	0,22
2	Số cửa cổng	cửa	1,00
3	Đường kính cổng	m	0,50
4	Cao độ ngưỡng cổng	m	+38,00
5	Chiều dài cổng	m	85,50

Phía thượng lưu cổng bố trí cửa vào bố trí khe phai, và lưới chắn rác.



f/ Trần xả lũ

Giữ nguyên trần xả lũ hiện trạng, xây dựng cầu giao thông trên đỉnh tràn.

Quy mô thiết kế cầu 1 nhịp bằng BTCT dự ứng lực, tổng chiều dài cầu $L = 21,3\text{m}$, chiều rộng thông xe $B = 5,0\text{m}$. Cao trình đỉnh cầu $+ 50,50$.

g/ Kênh tưới

- **Kênh Nam:** Cải tạo, nâng cấp xây mới kênh Nam với chiều dài $1185,78\text{m}$, kích thước kênh $B \times H = 0,5 \times 0,7\text{m}$
 - + Kết cấu tường xây bằng gạch xây vữa XM M75, trát vữa dày $1,5\text{cm}$.
 - + Đáy kênh BTXM M200 đá 1×2 , dưới đệm cát đen dày 5cm .
 - + Kênh được chia thành 10m một đoạn, giữa các đoạn làm khe lún bằng giấy dầu nhựa đường. Mỗi đoạn kênh bố trí 2 giằng dọc và 4 giằng ngang kết cấu BTCT.
- **Kênh Bắc:** Kênh bắc được chia làm 2 đoạn kích thước $B \times H = (0,6 \times 0,8)\text{m}$; Đoạn 1 dài $293,34\text{m}$; đoạn 2 dài $937,39\text{m}$.
 - + Kết cấu tường xây bằng gạch xây vữa XM M75, trát vữa dày $1,5\text{cm}$.
 - + Đáy kênh BTXM M200 đá 1×2 , dưới đệm cát đen dày 5cm .
 - + Kênh được chia thành 10m một đoạn, giữa các đoạn làm khe lún bằng giấy dầu nhựa đường. Mỗi đoạn kênh bố trí 2 giằng dọc và 4 giằng ngang kết cấu BTCT.

Các thông số cơ bản của kênh chính như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
I	Kênh Bắc		
1	Lưu lượng thiết kế	m^3/s	0,12
2	Kết cấu		Đáy BT M150, tường gạch xây
3	Chiều dài nâng cấp	m	1230,73
4	Kích thước	$\text{m} \times \text{m}$	0,6x0,8
II	Kênh Nam		
1	Lưu lượng thiết kế	m^3/s	0,1
2	Kết cấu		Đáy BT M150, tường gạch xây
3	Chiều dài nâng cấp	m	1185,78
4	Kích thước	$\text{m} \times \text{m}$	0,5x0,7

h/ Đường thi công kết hợp quản lý

Tổng chiều dài tuyến đường $1283,27\text{m}$. Các chỉ tiêu thiết kế như sau:

- + Cấp đường: Giao thông nông thôn loại B;
- + Tốc độ thiết kế: 20 km/h ;
- + Bề rộng mặt đường: $3,5\text{m}$;



- + Chiều rộng lề đường: $2 \times 0,75\text{m} = 1,5\text{m}$;
- + Bề rộng nền đường: 5,0m;
- + Kết cấu mặt đường: BR M250 dày 20cm trên lớp vải bạt dứa;
- + Đá dăm cấp phối loại 1 dày 25cm;
- + Xáo xới lu lèn K98 dày 30cm.

i/ Nhà quản lý

Diện tích xây dựng 75m^2 , kết cấu nhà khung BTCT chịu lực kết hợp tường gạch bao che, nhà xây 1 tầng đổ mái bằng, trên lợp tôn chống nóng. Hệ thống điện, nước sinh hoạt, công trình phụ hoàn chỉnh.

k/ Hệ thống điện

Xây dựng đường dây hạ thế với chiều dài khoảng 300m cấp điện sinh hoạt và chiếu sáng nhà quản lý, vận hành thiết bị van côn hạ lưu cống.

2.1.4. Các yêu cầu về nhiệm vụ công trình

2.1.4.1. Về bảo đảm an toàn cho công trình

An toàn công trình theo chỉ tiêu phòng, chống lũ với tần suất lũ thiết kế $P = 2\%$, tương ứng với mực nước cao nhất là +48,68m; tần suất lũ kiểm tra $P = 1\%$, tương ứng với mực nước cao nhất là +48,91m.

2.1.4.2. Các yêu cầu về cấp nước

Trữ được tối đa nguồn nước đến hồ trong mùa mưa để cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và các nhu cầu dùng nước khác theo nhiệm vụ thiết kế được duyệt. Theo thiết kế, hồ phải cấp nước tưới cho 110ha lúa thuộc xã Bắc Sơn.



Chương 3. QUI TRÌNH KỸ THUẬT VẬN HÀNH

3.1. Các quy định chung

3.1.1 *Qui định về quản lý khai thác và bảo vệ an toàn hồ chứa*

- Để bảo vệ an toàn hồ chứa nước hồ Hàm Lợn; tất cả các cơ quan, đơn vị và các cá nhân có các hoạt động trong phạm vi lưu vực của hồ chứa đều phải tuân thủ Luật Tài nguyên nước, Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi, các qui định hiện hành về phòng chống lụt bão của Trung ương và Qui trình vận hành điều tiết được Ủy ban Nhân dân huyện Sóc Sơn phê duyệt.

- Hàng năm, đơn vị quản lý hồ chứa phải lập kế hoạch và phương án kỹ thuật về khai thác, đảm bảo an toàn hồ chứa nước Hàm Lợn và trình cấp trên có thẩm quyền để phê duyệt.

- Hồ chỉ tháo cạn trong trường hợp đặc biệt cần sửa chữa, hoặc nạo vét bùn theo phương pháp vận chuyển cơ giới.

3.1.2 *Qui định chế độ vận hành điều tiết hồ chứa nước bảo đảm an toàn công trình, an toàn dân sinh và sản xuất*

- Mức nước thấp nhất tại tuyến hồ là mực nước chết 38,5m; mực nước cao nhất là mực nước lũ kiểm tra ứng với tần suất $P = 1\%$: 48,91m

- Đối với đập đất: Mực nước trước đập không vượt quá mực nước lũ lớn nhất kiểm tra +48,91m

- Lưu lượng thường xuyên tháo qua cống không vượt quá lưu lượng thiết kế kênh dẫn sau cống $0,22\text{m}^3/\text{s}$

- Lưu lượng xả lớn nhất qua tràn xả lũ là lưu lượng xả lũ với tần suất 1% : $48,91\text{m}^3/\text{s}$

- Dựa trên kết quả tính toán dự báo lũ ngắn hạn để có thể chuẩn bị chống lũ vượt quá mức thiết kế.

- Nghiêm cấm tất cả các cơ quan, đơn vị và các cá nhân xây dựng các công trình và vật cản làm sạt lở chặn dòng chảy của lòng dẫn tháo tháo lũ.

3.1.3 *Qui định việc phối hợp trách nhiệm giữa đơn vị quản lý hồ chứa với địa phương, ngành liên quan, trong mùa lũ, mùa kiệt và khi công trình có sự cố*

- Đơn vị quản lý hồ chứa, các đơn vị và cá nhân tham gia vào khai thác và hưởng lợi từ hồ chứa có trách nhiệm phối hợp cùng bảo vệ nguồn nước chảy vào hồ



chứa, môi trường nước trong hồ chứa và đảm bảo an toàn của các công trình đập đất, cống ngầm, đập tràn.

- Theo quyết định số 41/2016/QĐ-UBND thành phố Hà Nội ngày 19 tháng 6 năm 2016 về việc ban hành phân cấp quản lý nhà nước một số lĩnh vực hạ tầng, kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Hà Nội, công trình hoàn thành sẽ được giao cho thành phố quản lý, đơn vị được giao quản lý có trách nhiệm tổ chức, kiểm tra việc thực hiện các qui định trong Luật Tài nguyên nước, Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi, bảo vệ rừng đầu nguồn, các qui định hiện hành về phòng chống lụt bão của Trung ương và của UBND huyện Sóc Sơn và UBND thành phố Hà Nội.

3.1.4 Qui định bảo vệ nguồn nước và môi trường nước sạch trong hồ

3.1.4.1. Qui định về bảo vệ nguồn nước chảy vào hồ

- Nguồn nước chảy vào hồ bao gồm nước mặt và nước ngầm.
- Mọi đơn vị và cá nhân có liên quan phải có trách nhiệm bảo vệ nguồn nước sạch chảy vào hồ.

3.1.4.2. Qui định về tiêu thoát nước và rác thải trong vùng lưu vực hồ chứa nước Hàm Lợn

- Nghiêm cấm các đơn vị, hộ gia đình và các nhân có tham gia các hoạt động gây mất vệ sinh trong lưu vực hồ chứa Hàm Lợn.
- Nước thải của các hộ gia đình trong lưu vực hồ chứa bắt buộc phải được thu gom và tiêu thoát ra các vị trí qui định, nghiêm cấm xả thẳng xuống hồ Hàm Lợn.
- Mọi đơn vị và cá nhân có liên quan không được vứt và xả rác ra khu vực xung quanh hồ mà phải thu gom theo qui định.
- Nghiêm cấm chăn, thả trâu bò, gia súc xung quanh hồ. Nghiêm cấm chăn thả đàn gia cầm trên mặt nước và xung quanh hồ chứa Hàm Lợn.

3.1.4.3. Qui định về bảo vệ môi trường nước sạch trong hồ

- Đơn vị quản lý hồ chứa, các đơn vị và cá nhân tham gia vào khai thác và hưởng lợi từ hồ chứa cũng như mọi đơn vị và cá nhân có các hoạt động trong khu vực hồ phải có trách nhiệm giữ gìn môi trường nước trong hồ chứa.
- Đơn vị quản lý hồ chứa cần thường xuyên kiểm tra, phòng chống hiện tượng phì dưỡng (Quá trình chất hữu cơ phân hủy và quá trình sản sinh các thực vật quang hợp và tảo) trong hồ.
- Cơ quan quản lý hồ chứa cần có biện pháp cụ thể để phòng chống ô nhiễm nước hồ, mùi hôi bốc ra từ các nguồn nước thải chảy vào hồ do nước mưa rào gây tràn



các cống rãnh thoát nước thải, do rò rỉ các đường ống, do xả nước thải và các chất hữu cơ xuống hồ.

- Cần tổ chức lấy mẫu nước thí nghiệm, xác định các chỉ tiêu hoá, lý, sinh học cụ thể, từ đó đề ra các biện pháp hữu hiệu cần thiết để kiểm soát chất lượng nước hồ.

- Tiêu chuẩn và chỉ tiêu đánh giá chất lượng nước như sau:

a/ Đối với nguồn nước sạch:

- Nguồn nước mặt phải đảm bảo theo quy chuẩn QCVN 08-MT :2015/BTNMT quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Môi trường nước hồ chứa Hàm Lợn phải đảm bảo theo quy chuẩn QCVN 38 :2011/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt bảo vệ đời sống thủy sinh.

b/ Đối với nước thải: Nghiêm cấm mọi nguồn nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất đổ vào hồ chứa nước Hàm Lợn.

3.2. Vận hành công trình đầu mối hồ chứa

3.2.1. Đầu mối hồ chứa

3.2.1.1. Vận hành điều tiết trong mùa lũ

Trước mùa mưa lũ hàng năm phải 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.

Căn cứ vào dự báo khí tượng thủy văn mùa lũ hàng năm và Quy trình, đơn vị quản lý hồ lập "Kế hoạch tích, xả nước cụ thể trong mùa lũ", làm cơ sở vận hành điều tiết hồ chứa, đảm bảo an toàn công trình và tích đủ nước phục vụ các nhu cầu dùng nước, báo cáo Phòng Kinh Tế huyện Sóc Sơn.

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

3.2.1.2. Vận hành điều tiết hồ trong mùa kiệt

Trước mùa kiệt hàng năm, cơ quan quản lý hồ 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 cơ quan chủ quản phê duyệt và thông báo cho các hộ dùng nước trong hệ thống.

3.2.1.3. Vận hành điều tiết khi hồ chứa có sự cố

Khi công trình đầu mối của hồ chứa (đập đất, tràn xả lũ, cống lấy nước) có nguy cơ xảy ra sự cố, gây mất an toàn cho công trình, cơ quan quản lý hồ phải lập phương án xử lý khẩn cấp báo cáo cơ quan chủ quản xem xét quyết định.



a. Khi xảy ra sự cố đối với đập đất

+ Khi phát hiện tình trạng thấm hoặc rò rỉ nước đục qua thân hoặc nền đập:

- Sử dụng vật liệu dự phòng (vải lọc, cát, đá...) thực hiện ngay các biện pháp xử lý để hạn chế lưu lượng thấm, khắc phục tình trạng nước đục thấm, rò qua thân đập.

- Tổ chức cho cán bộ và công nhân kỹ thuật thường trực tại công trình, theo dõi tình hình diễn biến sự cố, và ghi chép chi tiết.

- Sau khi xử lý, nếu nước thấm hoặc rò rỉ qua thân đập là nước trong với lưu lượng ổn định, đơn vị quản lý hồ phải tiếp tục tổ chức kiểm tra phát hiện và khắc phục kịp thời các hậu quả để lại như tình trạng phát sinh lỗ hổng trong thân đập, xuất hiện cung trượt trên mái đập để tiếp tục vận hành, điều tiết hồ chứa phục vụ sản xuất.

+ Nếu các biện pháp xử lý khắc phục không có hiệu quả, đơn vị quản lý hồ phải báo cáo Phòng Kinh Tế huyện Sóc Sơn, đồng thời chủ động triển khai phương án đối phó như sau:

- Tập kết lên mặt đập các loại vật liệu, dụng cụ dự phòng: Đá hộc, rọ đá, bao đất..., chủ động mở đường thoát nước phía hạ lưu để tháo nước hồ qua cống.

- Thông báo đến chính quyền địa phương về tình trạng công trình, đề nghị hỗ trợ lực lượng ứng cứu.

- Xin ý kiến Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn về việc hạn chế tích nước vào hồ, tháo một phần hoặc tháo cạn hồ để đảm bảo an toàn đập đất.

+ Trong khi sự cố chưa được xử lý, khắc phục, phải tạm thời đình chỉ các loại xe cơ giới đi lại trên mặt đập, ngoại trừ các phương tiện tham gia xử lý khắc phục sự cố.

b. Khi xảy ra sự cố đối với cống lấy nước và tràn xả lũ

+ Đơn vị quản lý hồ phải tiến hành kiểm tra, xác định nguyên nhân hư hỏng và tìm biện pháp xử lý, sửa chữa kịp thời để đảm bảo trữ nước theo kế hoạch và đảm bảo cho cống, tràn được vận hành ổn định.

Trong khi tiến hành kiểm tra, xử lý sự cố, phải chú trọng việc trang bị dụng cụ, thiết bị đảm bảo an toàn cho người lao động.

+ Khi cửa van tràn xả lũ, cống lấy nước bị sự cố không vận hành được, đơn vị quản lý hồ phải triển khai ngay biện pháp xử lý sự cố, đồng thời báo cáo ngay cho Phòng Kinh Tế huyện Sóc Sơn, Ban chỉ huy PCLB, trình UBND huyện Sóc Sơn quyết định biện pháp hạ nhanh mực nước hồ để đảm bảo an toàn cho công trình và phương án khắc phục hậu quả



+ Nếu xảy ra sự cố lớn mà gặp trường hợp bất khả kháng như mực nước hồ đang ở mức cao, điều kiện sửa chữa khó khăn; đơn vị quản lý hồ phải báo cáo với Phòng kinh tế huyện Sóc Sơn để được chỉ đạo thực hiện một trong những giải pháp sau:

- Ngưng tích nước vào hồ chứa, điều chỉnh kế hoạch cấp nước, chuẩn bị phương án lấy nước phục vụ sản xuất như bố trí máy bơm, mở đường tháo nước tạm thời.

- Thông báo cho chính quyền địa phương chỉ đạo nông dân ngưng sản xuất trong khu tưới. Chủ động tháo cạn hồ nhằm đảm bảo an toàn công trình và xử lý sự cố.

3.2.2. Cổng lấy nước

3.2.2.1. Các thời kỳ đóng mở

Căn cứ vào yêu cầu cần nước phía hạ lưu và chiều cao mực nước trong hồ mà cửa van cổng lấy nước được mở nhiều hay ít nhằm đảm bảo lưu lượng nước cho hạ lưu. Trong quá trình vận hành cổng lấy nước cửa van sự cố luôn ở chế độ mở, chỉ khi nào cửa van vận hành bị sự cố thì cửa van sự cố mới làm việc.

Lịch đóng mở cửa cổng phụ thuộc vào thời tiết và vào tình hình sản xuất của vùng hạ lưu hồ.

3.2.2.2. Thao tác vận hành cửa van

Tuỳ thuộc vào tình hình sản xuất (điều này phải tuân theo quyết định của chính quyền sở tại), mà cửa van sẽ có các chế độ vận hành như sau:

+ Giữ nước: Cửa đóng hoàn toàn để giữ nước phục vụ tưới cho nông nghiệp trong vùng hưởng lợi. Cửa van được đóng mở hoàn toàn nhờ hệ thống vô lăng (được đánh dấu vị trí đóng mở hoàn toàn).

+ Điều tiết nước: Cửa van được mở to hay nhỏ nhờ hệ thống vô lăng quay tay để điều tiết lưu lượng nước vào kênh.

3.2.2.3. Các yêu cầu cần tuân thủ khi vận hành

- Lưu lượng thường xuyên tháo qua cổng không vượt quá lưu lượng thiết kế kênh dẫn sau cổng là $0,22\text{m}^3/\text{s}$; trường hợp đột xuất phải tháo với lưu lượng lớn hơn, phải bố trí trước đường dẫn phụ phía hạ lưu để đảm bảo an toàn kênh dẫn sau cổng.

- Tại cửa van cổng, phải đánh dấu chiều quay nâng, hạ cửa cổng.

- Khi đóng hoặc mở cửa cổng gần đến giới hạn dừng thì phải giảm dần tốc độ nâng hạ để khi cửa đến điểm dừng thì tốc độ giảm tới "0".



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ
Dự án: Cải tạo, nâng cấp công trình đầu mối hồ Hàm Lợn, xã Nam Sơn.
Giai đoạn: Thiết kế bản vẽ thi công

- Trong mọi trường hợp, không được dùng lực cưỡng bức để đóng mở cửa van.
Trong khi đóng mở, nếu thấy lực đóng mở tăng hoặc giảm đột ngột thì phải dừng lại,
kiểm tra tìm nguyên nhân và xử lý rồi mới tiếp tục vận hành.



Chương 4. QUY TRÌNH BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH

4.1. NGUYÊN TẮC CHUNG

Công tác bảo trì là nhiệm vụ thường xuyên trong quản lý vận hành nhằm phát hiện, bổ khuyết, sửa chữa kịp thời những hư hỏng nhẹ tuy chưa ảnh hưởng đến điều kiện làm việc bình thường của công trình, nhưng nếu để lâu sẽ dẫn đến giảm chất lượng, hư hỏng nặng thêm.

Cấp bảo trì công trình:

- Cấp sửa chữa lớn: Tiến hành khi có hư hỏng hoặc xuống cấp ở nhiều bộ phận công trình nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của công trình.
- Cấp sửa chữa vừa: Tiến hành khi có hư hỏng hoặc xuống cấp ở một số bộ phận công trình nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của bộ phận công trình đó.
- Cấp sửa chữa nhỏ: Tiến hành khi có hư hỏng ở một số chi tiết của bộ phận công trình nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của chi tiết đó.
- Cấp duy tu, bảo dưỡng: Được tiến hành thường xuyên để đề phòng hư hỏng của từng chi tiết, bộ phận công trình.

Duy trì công tác kiểm tra theo các chế độ sau:

- a) Kiểm tra thường xuyên: Kiểm tra các hạng mục đập đất, cống lấy nước, tràn chính, tràn sự cố về các hiện tượng nứt, lún, sạt lở, thấm thấu... vớt các vật nổi tích tụ trước cống lấy nước và tràn xả lũ.
- b) Kiểm tra trước mùa mưa lũ: Thời điểm kiểm tra trước 30/8 hàng năm. Kiểm tra mức độ đảm bảo an toàn đối với các hạng mục công trình trong mùa mưa lũ, phát hiện và xử lý những hư hỏng có thể gây mất an toàn cho công trình. Kiểm kê, bổ sung vật liệu, trang bị dự phòng cho việc chống lụt bão, bảo vệ công trình.
- c) Kiểm tra sau mùa mưa lũ: Thời điểm kiểm tra trước 31/12 hàng năm. Kiểm tra phát hiện và xử lý, sửa chữa những hư hỏng xảy ra trong mùa mưa lũ, đảm bảo công trình hoạt động ổn định, đáp ứng yêu cầu phục vụ sản xuất trong mùa khô.

4.2. BẢO TRÌ CÔNG TRÌNH

4.2.1. Đối tượng và phạm vi

4.2.1.1. Các công trình xây dựng

Các hạng mục công trình sau cần được bảo trì: Hồ chứa; Đập đất; Tràn xả lũ; Cống lấy nước; Hệ thống điện; Công trình phục vụ quản lý; Đập dâng; Kênh và công trình trên kênh; Hệ thống cấp nước sinh hoạt



4.2.1.2. Các thiết bị

- Lưới chắn rác, cửa van và thiết bị đóng mở của công lấy nước
- Đường dây và các thiết bị điện của hệ thống điện
- Các cửa van và thiết bị đóng mở, đường ống của hệ thống kênh trên kênh

4.2.2. Chu kỳ bảo trì các hạng mục công trình theo các cấp bảo trì

Với công trình đầu mối: bảo trì hàng năm trước và sau mùa lũ

Với hệ thống kênh: bảo trì hàng năm trước vụ tưới

Với công trình phục vụ quản lý, hệ thống điện, hệ thống cấp nước sinh hoạt: tổ chức bảo trì hàng năm

4.2.3. Nội dung bảo trì các hạng mục công trình

4.2.3.1. Bảo trì máy móc thiết bị và kết cấu thép

Các máy móc thiết bị cơ khí và kết cấu thép của các hạng mục: công lấy nước, hệ thống kênh, hệ thống cấp nước sinh hoạt, hệ thống điện và máy móc quản lý cần được bảo trì với các nội dung sau:

- Thường xuyên lau chùi máy móc, làm vệ sinh sạch sẽ tất cả các bộ phận kết cấu;

- Kiểm tra thường nhật và định kỳ để phát hiện kịp thời các sai lệch, khuyết thiếu, hư hỏng mức độ nhẹ của các thiết bị quan trắc, cửa van, các chi tiết kết cấu thép (như các bu lông, rivê, các mối hàn...);

- Sửa chữa kịp thời những hư hỏng nhẹ của các bộ phận chuyển động, chịu lực xung kích để dẫn đến hư hỏng nặng, sự cố.

- + Kiểm tra độ độ dịch chuyển máy đóng mở, các cụm chi tiết, độ lỏng các bu lông, đai ốc,..., chỉnh xiết lại nếu có.

- + Kiểm tra lại lớp bảo vệ các bề mặt chi tiết cơ khí (cụm cối, cụm giữ cửa, máy đóng mở, kín nước,..). Nếu có hiện tượng thiếu hụt (dầu, mỡ), xước hay hư hại so với thiết kế, phải bổ sung hoặc sửa ngay.

- + Kiểm tra bảo dưỡng dầu mỡ ở cụm cối, cụm pu ly, máy đóng mở nhằm tránh khô mỡ. Sau lũ thì rót dầu mỡ vào bôi trơn, đến trước lũ lại tiến hành kiểm tra và bôi trơn lần thứ hai.

- + Kiểm tra bảo dưỡng gioăng kín nước.

4.2.3.2. Bảo trì công trình đất

- Diệt trừ mối và các sinh vật trong các hang, hốc ở thân đập, sau đó đào rãnh, hoặc khoan phụt vữa lấp lại.



- Tu bổ, sửa chữa thường xuyên rãnh thoát nước, các lớp gia cố bảo vệ mái đập thượng và hạ lưu.

- Các mái đập bị bào mòn, sạt lở do mưa lũ cần phải đắp lại, trồng cỏ và làm lại các lớp gia cố bảo vệ mái.

- Sửa chữa mặt đập bị nứt như sau:

+ Trong trường hợp chỉ có vết nứt đơn lẻ không quá sâu thì có thể đào hố hình nêm đến độ sâu lớn hơn đáy vết nứt $0,3 \div 0,5$ m với bề rộng đáy tối thiểu 0,5 m rồi đắp đất đầm chặt lại.

+ Trường hợp có nhiều vết nứt nghiêm trọng với chiều sâu lớn không thể đào để đắp lại được thì phải khoan phụt hỗn hợp vữa đất - xi măng để bịt kín.

4.2.3.3. Bảo trì công trình bê tông và bê tông cốt thép

- Khi các khối bê tông có vết nứt ở mặt ngoài, có thể dùng vữa xi măng pha phụ gia cường độ cao (hoặc phụ gia chống thấm khi yêu cầu chống thấm) để bịt lại bằng phương pháp trát (khi vết nứt nông) hoặc khoan phụt (khi nhiều vết nứt lớn và sâu).

- Khi lớp bê tông bề mặt bị xốp, bị nở tróc lên do xâm thực thì cần đục bỏ, quét lớp vữa phụ gia cường độ cao, sau đó ốp cốp pha đổ bê tông lại phân đã đục bỏ đi.

- Các khe co giãn phòng lún bị hở ra, cần đổ nhựa đường nóng chảy bịt kín lại để chống thấm và chống xâm thực bê tông.

- Trước khi tháo nước qua cống, cần dọn sạch đá sỏi để tránh gây bào mòn sân tiêu năng.

4.3. TỔ CHỨC QUAN TRẮC ĐO ĐẠC CÔNG TRÌNH

4.3.1. Mục đích

Quan trắc là nhiệm vụ không thể thiếu trong quản lý, khai thác công trình thủy lợi. Các số liệu kết quả quan trắc là tài liệu rất quan trọng để phân tích, kiểm tra, kiểm định kết quả tính toán, xác định các nguyên nhân gây ra hư hỏng, sự cố, đề ra giải pháp sửa chữa, cũng như phục vụ cho công tác tổng kết nghiên cứu khoa học.

4.3.2. Yêu cầu

Công tác quan trắc phải đáp ứng một số yêu cầu sau đây:

- Quan trắc đầy đủ các thông số phục vụ cho các chuyên đề cần nghiên cứu, ví dụ như: Mực nước, lưu tốc để phục vụ xác định lưu lượng dòng chảy qua công trình, mực nước ngầm, ...



- Thời gian và số lần quan trắc phải đủ mức chi tiết cần thiết để nghiên cứu, ví dụ, đối với lũ lớn nhưng thời gian lũ lên và lũ rút ngắn thì cần tăng số lần đo mực nước và lưu tốc ...

- Cần quan trắc đồng thời các hiện tượng khi chúng có quan hệ hữu cơ với nhau, ví dụ như để đánh giá ổn định và độ bền của các đập bằng vật liệu tại chỗ cần quan trắc đồng thời về thấm, ứng suất và biến dạng tại các điểm trong thân đập.

- Từ kết quả đo đạc được cần chỉnh biên, lập các bảng biểu, xây dựng dữ liệu để phân tích, đánh giá và rút ra kết luận.

4.3.3. Phương pháp và thiết bị quan trắc

+ *Phương pháp:*

- Quan trắc bằng mắt những hiện tượng dễ nhìn thấy như nứt nẻ, sạt lở, rò rỉ nước, lún bề mặt

- Lắp đặt cố định các thiết bị đo ở bề mặt công trình như máy thăng bằng đo lún, máy đo biến dạng, máy đo mực nước tự ghi

- Dùng các thiết bị di động cho từng đợt quan trắc cần thiết như máy ảnh, máy quay video, máy đo lưu tốc, máy đo siêu âm dò khuyết tật, máy đo sâu hồi âm

+ *Thiết bị:* Thiết bị đo có nhiều loại khác nhau, tùy theo mục đích đo và độ chính xác yêu cầu

- Dụng cụ đo đơn giản như thước đo dài, phao, ống dẫn thăng bằng. Các dụng cụ đơn giản này được dùng trong các trường hợp cần xác định nhanh hiện tượng xảy ra, không đòi hỏi độ chính xác cao.

- Thiết bị quan trắc quang học như các máy đo thăng bằng để đo lún, máy laser để kiểm tra và hiệu chỉnh độ nâng đều của các cửa van.

- Các thiết bị quan trắc dùng nguyên lý đo điện, bán dẫn, điện tử và vi mạch như các đầu đo sóng, áp lực nước lỗ rỗng, áp lực đất, biến dạng.

- Các máy móc, thiết bị quan trắc hiện đại hiện nay thường được thiết kế theo nguyên lý mạng. Các tín hiệu đo được chuyển về thiết bị vi xử lý thành các tín hiệu số, sau đó được xử lý, hiệu chỉnh, phân tích trên máy tính nhờ có các phần mềm chuyên dụng.

4.3.4. Nội dung quan trắc

a. *Đo mực nước:*

- Tại thượng lưu công lấy nước của hồ chứa phải bố trí cột thủy chí để theo dõi mực nước hồ.



- Khi mực nước hồ nhỏ hơn MNDBT: Mỗi ngày quan trắc 1 lần vào 7 giờ.
- Khi mực nước hồ lớn hơn MNDBT và nhỏ hơn MNLTK: Mỗi ngày quan trắc 4 lần vào 7 giờ; 12 giờ; 19 giờ và 24 giờ.
- Khi mực nước hồ lớn hơn MNLTK: Mỗi giờ quan trắc 1 lần.

b. Đo lưu lượng:

Các yếu tố phải quan trắc gồm:

- Lưu lượng tháo và tổng lượng nước tháo qua cống lấy nước.
- Lưu lượng tràn và tổng lượng nước tháo qua tràn xả lũ

c. Quan trắc hoạt động của công trình

- Quan trắc đường bão hoà trong thân đập
- Quan trắc chuyên vị của đập, tràn

4.3.5. Ghi chép và lưu trữ tài liệu quan trắc

Số liệu quan trắc mực nước và lưu lượng được ghi chép trong sổ vận hành hồ chứa. Sổ vận hành phải tập hợp được các số liệu phản ánh lưu lượng tháo qua từng thời đoạn. Lũy tích lưu lượng tháo qua cống chính, qua tràn xả lũ đến từng thời điểm trong năm, hàng năm. Qua sổ vận hành hồ chứa, Công ty khai thác công trình thủy lợi Tam Đảo tổng hợp số liệu, phân tích đánh giá tình hình nguồn nước đến hồ chứa cũng như tình hình sử dụng nước trong khu tưới.

Tài liệu quan trắc phải có tính liên tục và được lưu trữ theo thứ tự thời gian để phục vụ cho việc quản lý, vận hành hồ chứa.

4.3.6. Quản lý khai thác vùng ngập và bán ngập

Khu vực lòng hồ bị ngập thường xuyên cần có biện pháp khai thác hiệu quả. Phương thức khai thác có thể là nuôi trồng thủy sản, du lịch,v.v

Đối với khu vực bán ngập có thể giao cho người dân trồng cây các loại cây ngắn ngày như lúa 1 vụ, khoai, đậu, rau, ...



Chương 5. TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN CỦA CÁC ĐƠN VỊ

5.1. ĐƠN VỊ QUẢN LÝ HỒ CHỨA NƯỚC HÀM LỢN

Đơn vị quản lý công trình Hồ chứa nước Hàm Lợn có trách nhiệm và quyền hạn:

- Vận hành hồ chứa nước theo Quy trình vận hành điều tiết được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt.
- Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành, khai thác đảm bảo an toàn và hiệu ích cao nhất của hồ chứa nước Hàm Lợn.
- Tổ chức quan trắc mực nước hồ và quan trắc lượng mưa từng giờ.
- Lập các phương án dự báo ngắn hạn nguồn nước đến hồ, trên cơ sở các dự báo chung của cơ quan khí tượng thủy văn quốc gia.
- Lập kế hoạch và biểu đồ vận hành công ngầm lấy nước.
- Yêu cầu hoặc kiến nghị các cấp chính quyền, các ngành liên quan và các hộ dùng nước thực hiện Quy trình vận hành điều tiết, tham gia bảo vệ an toàn công trình, bảo vệ sản xuất khi xả lũ.
- Theo dõi, phát hiện và xử lý kịp thời các sự cố. Kiểm tra sửa chữa công trình trước và sau mùa mưa lũ, bảo đảm sử dụng công trình an toàn, và bền vững lâu dài.
- Thu thập và tổng hợp ý kiến đóng góp, trình cấp thẩm quyền để bổ sung, sửa đổi Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nếu cần thiết.
- Lập biên bản và đề nghị xử lý các vi phạm, trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành điều tiết.
- Phối hợp với các đơn vị liên quan để thực hiện Quy trình vận hành điều tiết đã được UBND huyện Sóc Sơn phê duyệt.
- Giải quyết kịp thời các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Hàm Lợn.
- Hàng năm, báo cáo việc thực hiện Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa, lập biểu đồ trữ nước và phương án phòng chống lụt bão, bảo đảm an toàn hồ chứa nước, lập kế hoạch duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa hồ chứa nước Hàm Lợn để báo cáo Phòng Kinh Tế huyện Sóc Sơn và UBND huyện Sóc Sơn phê duyệt.



5.2. PHÒNG KINH TẾ HUYỆN SÓC SƠN

- Hàng năm, tổ chức chỉ đạo lập kế hoạch phòng chống lũ nói chung và kế hoạch phòng chống lũ cho hồ Hàm Lợn nói riêng.

- Hướng dẫn, theo dõi, kiểm tra và đôn đốc việc thực hiện Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Hàm Lợn đã được UBND huyện Sóc Sơn phê duyệt.

- Nghiên cứu những vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành điều tiết đã được phê duyệt.

- Trình UBND huyện Sóc Sơn quyết định các vấn đề quan trọng về phòng chống lụt bão, bảo đảm an toàn công trình, xử lý các vi phạm và phê duyệt sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành điều tiết hồ

5.3. BAN QUẢN LÝ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HUYỆN SÓC SƠN

- Chịu trách nhiệm quản lý đầu tư xây dựng đảm bảo chất lượng công trình hồ Cầu Bãi theo đồ án thiết kế, theo tiêu chuẩn kỹ thuật và các qui định hiện hành của Nhà nước.

- Bàn giao đầy đủ hồ sơ dự án, hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, hồ sơ hoàn công và các tài liệu có liên quan cho đơn vị quản lý công trình hồ chứa nước Hàm Lợn.

- Giải quyết các vấn đề liên quan đến nhà thầu trong phạm vi thời gian bảo hành chất lượng công trình.

5.4. ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN SÓC SƠN

- Chỉ đạo chính quyền xã Nam Sơn khác bảo vệ rừng, bảo vệ môi trường của lưu vực và mặt hồ, bảo vệ chất lượng nguồn nước mặt chảy vào hồ.

- Phối hợp với các cơ quan của huyện để chỉ đạo lập kế hoạch phòng chống lũ, sạt lở đất.

- Xử lý các vi phạm liên quan đến Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Hàm Lợn đã được UBND huyện Sóc Sơn phê duyệt.

5.5. ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ NAM SƠN

- UBND xã Nam Sơn có trách nhiệm trực tiếp tổ chức bảo vệ rừng, bảo vệ môi trường của lưu vực và mặt hồ, bảo vệ chất lượng nguồn nước mặt chảy vào hồ.

- Ngăn chặn và xử lý các vi phạm gây ô nhiễm nguồn nước và đe dọa an toàn các công trình.



5.6. CÁC DOANH NGHIỆP, ĐƠN VỊ, CÁ NHÂN THAM GIA KHAI THÁC VÀ HƯỞNG LỢI

- Có trách nhiệm cùng với đơn vị quản lý hồ chứa nước trong việc thực hiện Quy trình vận hành điều tiết hồ chứa nước Hàm Lợn đã được UBND huyện Sóc Sơn phê duyệt.

- Ngăn chặn và xử lý các vi phạm gây ô nhiễm nguồn nước và đe dọa an toàn các công trình.

- Đóng góp kinh phí theo qui định để góp phần xây dựng quỹ phúc lợi cho huyện Sóc Sơn và để tái đầu tư nâng cao chất lượng hồ chứa nước Hàm Lợn.



Chương 6. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

6.1. THỜI ĐIỂM THI HÀNH QUI TRÌNH

- Qui trình vận hành được UBND huyện Sóc Sơn phê duyệt và ban hành ngay sau khi Tổng nghiệm thu kỹ thuật các hạng mục xây dựng hồ và đưa hồ vào khai thác.

- Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn, đơn vị quản lý và khai thác, các cơ quan, tổ chức và mọi công dân có liên quan phải nghiêm chỉnh chấp hành các qui định nêu trong Qui trình vận hành.

6.2. BỔ SUNG, SỬA ĐỔI QUI TRÌNH

Hàng năm, Phòng kinh tế huyện Sóc Sơn, Công ty cổ phần khai thác công trình thủy lợi huyện Sóc Sơn xem xét toàn diện các vấn đề, trong đó có các vấn đề mới nảy sinh, nếu thấy cần thiết sửa đổi bổ sung Qui trình vận hành thì trình UBND huyện Sóc Sơn phê duyệt.

6.3. HÌNH THỨC XỬ LÝ VI PHẠM THEO PHÁP LUẬT HIỆN HÀNH

Tùy theo mức độ vi phạm Qui trình của các cơ quan, đơn vị và các nhân, mà các cấp có thẩm quyền của huyện Sóc Sơn sẽ xử lý theo các qui định của Pháp luật hiện hành.