ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA **SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT** Số: 2668 /SNN&PTNT-TL	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** *Thanh Hoá, ngày 16 tháng 7 năm 2019*

KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH
Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp: Hồ Sông Mực

Kính gửi: Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Sông Chu.

Căn cứ Luật phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013;

Căn cứ Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017;

Căn cứ Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập;

Căn cứ tờ trình số 510/SC-KT ngày 02 tháng 7 năm 2019 của Công ty TNHH MTV Sông Chu về việc thẩm định trình phê duyệt phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp công trình hồ Sông Mực, tỉnh Thanh Hóa.

Sau khi xem xét, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thông báo kết quả thẩm định phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp công trình hồ chứa nước Sông Mực năm 2019 như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CÔNG TRÌNH

1. Các thông số kỹ thuật chủ yếu:

1.1. Hồ Sông Mực:

- Là hồ chứa nước lớn, điều tiết nhiều năm;
- Công trình cấp II;
- Cắt giảm lũ cho hạ du với tần suất P=0,5%;
- Diện tích tưới: 11.344 ha, của 2 huyện Như Thanh và Nông Cống;
- MNDBT = + 33,00 m, ứng với W_{bt} = 200 ×10^6 m^3;
- MNLTK (P=0,5%) = + 37,21 m, ứng với W_{ltk} = 323,35 × 10^6 m^3;
- MNLKT (P=0,1%) = + 38,15 m, ứng với W_{lkt} = 356,25 × 10^6 m^3;
- MNC = + 18,00 m, ứng với W_c = 13 × 10^6 m^3;
- Đập đất dài 470 m; chiều cao đập H_{max} = 38,5m; chiều rộng đỉnh đập B = 5,0 m; cao trình đỉnh đập (+39,40) m;
- Tràn xả lũ kiểu tràn thực dụng 2 cửa điều tiết van cung có phai phụ kích thước 2x(4,0 x 5,0) m; chiều rộng tràn B = 8m (2 cửa × 4m); cao trình ngưỡng tràn (+28,00)m; lưu lượng Q_{tk} = 262 m^3/s;

- Cống lấy nước Φ245cm, cao độ đáy tại tháp cống (+13,45)m, lưu lượng $Q_{tưới}$ = 13,6 m^3/s; cửa van phẳng thượng lưu vận hành bằng máy 2VĐ50 điều khiển bằng điện (có thể quay tay khi mất điện).

1.2. Hồ Đồng Lớn:

- Là hồ điều tiết lại của hồ Sông Mực;

- MNDBT = +14,00 m;

- MNLTK = +16,56 m;

- MNLKT = +17,72 m;

- Đập đất được sửa chữa năm 2003, đập có chiều dài 500m; cao trình đỉnh đập (+18,15) m;

- Tràn xả lũ nằm ở phía tả, đoạn đầu là tràn đất tự nhiên rộng 100 m, dài 400m, có độ dốc từ (+14,00)m xuống (+13,15)m. Cuối tràn đất là phễu thu nước có kết cấu bằng đá xây, được bọc lót bê tông, ngưỡng phễu có chiều dài 80m, cao trình ngưỡng (+13,15)m. Cuối kênh dẫn là tràn đá xây có khẩu độ B_{ng} = 580m, cao trình ngưỡng (+14,00)m;

- Cống lấy nước có khẩu diện (b×h) = (2×2,5)m; Chiều dài cống L = 50,50m; cao độ đáy cống: TL = (+10,80)m, HL = (+10,60)m; lưu lượng Q_{TK}=13,60 m^3/s, cửa van phẳng vận hành bằng ổ khóa VĐ20 có thể quay tay.

II. NỘI DUNG THẨM ĐỊNH

1. Phương án ứng phó tại công trình đầu mối

1.1 Mục tiêu: Đảm bảo an toàn công trình đầu mối theo phương châm "4 tại chỗ".

1.2. Quy định vận hành trong mùa mưa lũ.

Việc vận hành điều tiết hồ thực hiện theo quy trình vận hành hồ chứa nước Sông Mực ban hành theo quyết định số 3242/QĐ-UBND ngày 03/10/2014 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa.

1.3. Các cấp mực nước báo động mực nước chống lũ hồ

- Báo động cấp I: MN hồ ∇(+33,00) m;

- Báo động cấp II: MN hồ ∇(+35,10) m;

- Báo động cấp III: MN hồ ∇(+37,00) m.

1.3. Một số tình huống sự cố có thể xảy ra và biện pháp xử lý đối với công trình đầu mối

a) Một số tình huống sự cố có thể xảy ra:

- Khi mực nước hồ đạt đến cao trình (+33,00)m kết hợp mưa lớn làm đường bão hoà thân đập cao, nước thấm ra mái hạ lưu đập.

- Trong trường hợp có nước thấm mái hạ lưu, mang cống, hai vai đập hoặc xuất hiện mach đùn, mạch sủi có nước đục chảy ra.

- Trường hợp mực nước hồ từ trên cao trình (+33,0m) và có thể dâng cao đến cao trình (+37,21)m.

- Khi có mưa lũ lớn phải đóng kín cống lấy nước. Trường hợp cánh cửa bị kẹt không xuống được.

- Trường hợp các tình huống trên sau khi sử dụng mọi biện pháp để khắc phục ngay giờ đầu nhưng vẫn có nguy cơ phát triển gia tăng có nguy cơ mất ổn định cho đập và có khả năng vỡ đập.

- Khi mực nước hồ dâng cao để đảm bảo an toàn cần vận hành tràn xả lũ, trong quá trình vận hành xảy ra sự cố (mất điện, kẹt cửa van).

b) Biện pháp xử lý đối với các trình huống xảy ra:

Thống nhất các biện pháp xử lý giờ đầu trong phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp công trình hồ Sông Mực năm 2019 do Công ty Sông Chu lập.

1.4. Đảm bảo vật tư dự phòng và nhân lực ứng cứu.

a) Vật tư dự phòng tại công trình:

Công ty Sông Chu chuẩn bị vật tư dự phòng tại công trình đảm bảo số lượng, chất lượng và tập kết đúng vị trí quy định, thuận lợi khi ứng phó với các tình huống xảy ra.

Bảng vật tư dự phòng tại công trình:

TT	Tên vật tư	ĐVT	Đã có	Bổ sung	Ghi chú
1	Đá hộc	m^3	196,0		Tại chân công trình
2	Đá 1x2	m^3	21,5		
3	Đá 4x6	m^3	34,3		
4	Cát	m^3	101,0		
5	Rọ thép	Cái	146		Tại kho của công trình
6	Bao tải	Cái	4000	500	
7	Cọc tre	cọc	500	50	
8	Vồ gỗ (có cán)	Cái	10	4	
9	Phên nứa	m^2	30		
10	Phao cứu sinh	Cái	13		
11	Áo phao	cái	10		
12	Cuốc bàn (có cán)	cái	25		
13	Xẻng (có cán)	cái	30		
14	Dao phát	cái	5	5	

TT	Tên vật tư	ĐVT	Đã có	Bổ sung	Ghi chú
15	Dao chặt	cái	12	3	
16	Cuốc chim	cái	10		
17	Đèn ắc qui	cái		3	
18	Phai gỗ	cái	5		
19	Xăng dầu	lít		100	
20	Máy phát điện	cái	1		
21	Lưới đen loại dày, khổ (4x5)m	Tấm		25	
22	Bạt mặt xanh mặt vàng	m^2		50	
23	Loa tay	cái	1		
24	Choòng sắt	cái		2	Tại kho của công trình
25	Trạm sắt	cái		2	
26	Búa tạ	cái		2	
27	Búa 3 kg	cái		2	
28	Xà beng thép dài 1,6m	cái		2	
29	Pa lăng xích 10 tấn	cái		2	
30	Dây cáp Φ18	m		40	
31	Khóa cáp Φ18	cái		40	
32	Cờ lê	bộ		1	
33	Thang sắt dài 3m	cái		1	
34	Dây thừng mềm Φ16	m		20	
35	Dây đai bảo hiểm	cái		2	

b) Vật tư dự phòng trong dân:

Thống nhất với khối lượng vật tư dự phòng tại trong dân do Công ty Sông Chu lập trong phương án, tuy nhiên cần chỉ rõ vị trí, phạm vi, trữ lượng và có sơ họa bãi lấy đất dự kiến đắp đập khi xử lý các tình huống sự cố đã đề ra.

c) Nhân lực ứng cứu:

Ban chỉ huy phòng chống lụt bão hồ Sông Mực (sau đây gọi tắt là BCH PCLB hồ Sông Mực) xây dựng phương án phối hợp cụ thể với Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cựu nạn (sau đây gọi tắt là BCH PCTT&TKCN) huyện Như Thanh, Nông Cống, các xã Hải Vân, Hải Long, Yên Thọ, Phú Nhuận, thị trấn Bến Sung, Ban quản lý vườn quốc gia Bến En, thủy điện Sông Mực, công ty cổ phần Bến En Xanh, công ty cổ phần thủy hải sản

Thống Nhất chuẩn bị đầy đủ lực lượng, máy móc, phương tiện thường trực cụ thể (xe tải, máy đào...) để xử lý các tình huống khi xảy ra.

2. Phương án ứng phó với lũ, ngập lụt ở vùng hạ du đập

2.1. Mục tiêu:

- Xác định hoặc dự kiến được tuyến lũ quét và phạm vi ngập lụt khi xảy ra sự cố.

- Đề ra được phương án bảo vệ, phòng tránh hoặc giảm nhẹ thiệt hại cho vùng hạ du.

- Xây dựng được phương án sơ tán dân nhanh chóng, triệt để; bảo đảm an toàn tính mạng cho nhân dân.

2.2. Dự kiến các tình huống:

- Trường hợp xả lũ kiểm tra qua công trình xả lũ kiên cố (*xả lũ qua tràn*).

- Trường hợp khả năng xả lũ của hồ chứa không đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn thiết kế hiện hành, tình huống vỡ đập tính với lũ thiết kế.

- Trường hợp khả năng xả lũ của hồ đập đáp ứng tiêu chuẩn thiết kế hiện hành, tình huống vỡ đập tính với lũ kiểm tra.

2.3. Phương án xử lý các tình huống.

2.3.1. Trường hợp 1: Xả lũ kiểm tra qua tràn.

Lưu lượng xả tràn được tính với trường hợp xả $Q_{Tràn KT}$ = 451 m^3/s, mở 2 cửa tràn kích thước (bxh) = (4x5)m, thời gian lũ thiết kế tính 3 ngày (72 giờ) ứng với tổng lượng nước hồ Bến Mẩy qua tràn xả xuống hồ Đồng Lớn là 58,5x106 m^3 làm mực nước hồ Đồng Lớn dâng cao xả qua tràn Đồng Lớn xuống Khe Rồng về sông Mực gây ngập úng vùng hai bên bờ Khe Rồng và ven ngoại đê sông Mực. Cần nghiêm cấm các hoạt động đi lại, đánh bắt cá trong khu vực ngập lụt và đi lại của thuyền bè trên sông, suối hạ du.

2.3.2. Trường hợp 2: Khả năng xả lũ của hồ chứa không đáp ứng yêu cầu thiết kế tiêu chuẩn hiện hành, tình huống vỡ đập tính với lũ thiết kế.

Tình huống vỡ đập chính Bến Mẩy nước nhanh chóng ập xuống hồ Đồng Lớn và có khả năng gây vỡ hồ Đồng Lớn. Toàn bộ lượng nước đổ xuống Khe Rồng và sông Mực gây ra lũ quét cực kỳ lớn cho toàn bộ vùng hai bên bờ Khe Rồng, gây nên ngập lụt lớn cho các xã trong vùng hạ du, cụ thể:

Tổng diện tích đất bị ngập là 3848,4 ha, trong đó 837,80 ha đất thổ cư, 2513,2 ha đất canh tác lúa và 497,4 ha đất canh tác màu.

Huyện Như Thanh có 5 xã, trị trấn bị ảnh hưởng gồm:

- Xã Hải Vân gồm 07 thôn: Kim Sơn, Xuân Phong, Đồi Dẻ, Cầu Máng, Đồng Mười, Vân Thành và Xuân Lai.

- Xã Hải Long gồm 08 thôn: Đồng Long, Đồng Lớn, Đồng Xuân, Đồng Hải, Hải Tân, Hải Thanh, Hải Xuân và Tân Long.

- Thị trấn Bến Sung gồm 09 khu phố và thôn là Khu Xuân Điền, Khu Phố 1,2,3,4, Thôn Vĩnh Long 1, Vĩnh Long 2, Thôn Hải Ninh, Thôn Hải Tiến.

- Xã Yên Thọ gồm thị trấn Yên Trung và thôn Cự Thịnh.

- Xã Phú Nhuận gồm 05 thôn: Đồng Sình, Thung Khế, Phú Quang, Eo Sơn, Phú Sơn 1.

Huyện Nông Cống gồm có 5 xã, thị trấn bị ảnh hưởng gồm:

- Xã Vạn Hoà gồm 08 thôn: Tân Dân; Đồng Lương Thôn Cẩm, Ngọc Bản, Thanh Ban, Đồng Thọ, Vạn Thọ.

- Xã Vạn Thắng gồm 09 thôn: Đông Tài, Bản Thọ, Giản Hiền, Nhuệ Thôn, Phố Mới, Quyết Thắng, Lăng Thôn, Tân Sơn, Quyết Thắng.

- Thị trấn Nông Cống gồm 11 thôn, phố: Vũ Yên 1, thôn Thái Hòa; Khu phố Bắc Giang, khu phố Nam Giang, tiểu khu Đông Hòa, tiểu khu Nam Tiến, Tập Cát 1-2, thôn Lệ Xá 1-2, tiểu thu Bái Đa.

- Xã Vạn Thiện gồm 08 thôn: Cộng Hoà, Quyết Thanh, Cao Nhuận, Tân Lập, Tân Trừ, Xóm Giữa, Xóm Chuyền, Liên Minh.

- Xã Thăng Long gồm 12 thôn: Thôn Đại Bản, Ngư Thôn, Ốc Thôn, Ân Phú, Tân Giao, Tân Vinh, Thập Lý, Tân Đại, Vạn Thành, Ngọc Chẩm, Mỹ Quang, Cầu Chậm.

2.3.3. Trường hợp 3: Khả năng xả lũ của hồ chứa đáp ứng tiêu chuẩn thiết kế tình huống vỡ đập trường hợp tính với lũ kiểm tra.

Tuyến lũ quét, các thôn xóm bị ảnh hưởng trực tiếp lũ như tình huống vỡ đập ứng với lũ thiết kế. Ngoài ra phạm vi ngập lụt ảnh hưởng đến các thôn gồm:

+ Xã Hải Long huyện Như Thanh: Thôn Vĩnh Lợi, Cầu Đất.

+ Xã Yên Thọ huyện Như Thanh: Thôn Quần Thọ, Tân Thọ, Xuân Thọ, Chợ Mới, Tân Thịnh, Minh Thịnh, Hợp Thịnh, Xuân Thịnh, Yên Xuân, Hùng Sơn, Tân Hùng, Thống Nhất, Chẩm Khê.

+ Xã Phú Nhuận huyện Như Thanh: Thôn Phú Phượng 1, 2, 3, 4; Thanh Sơn, Khe Sình, Phú Nhuận, Tân Phú.

+ Xã Vạn Thắng huyện Nông Cống: Thôn Quỳ Thắng, Sinh Tân, Tân Đạo.

Tổng diện tích đất đai bị ngập là 5260,7 ha, trong đó 1093,5 ha đất thổ cư; 3668 ha đất canh tác lúa và 499,2 ha đất canh tác màu.

2.4. Phân giao nhiệm vụ.

2.4.1. UBND huyện Như Thanh, Nông Cống.

- Tổ chức chỉ đạo các cơ quan tham mưu, chính quyền các xã thực hiện phương án bảo đảm an toàn cho vùng hạ du khi hồ chứa xả lũ và các tình huống xảy ra sự cố vỡ đập theo phương án đã duyệt.

- Huy động nhân lực, vật lực, phương tiện cứu hộ, cứu nạn, sơ tán dân cư để đối kịp thời với các tình huống xảy ra trên địa bàn.

2.4.2. UBND các xã trong vùng.

- Tổ chức tuyên truyền phổ biến đến mọi gia đình, mọi người dân về các tình huống xả lũ hồ chứa, sự cố vỡ đập, phương án phòng tránh lũ, quy định hướng sơ tán, vị trí sơ tán của từng thôn, từng xóm để nhân dân chủ động thực hiện một cách nghiêm túc.

- Tổ chức thành lập các lực lượng cứu hộ, cứu nạn, sơ tán dân cư, huy động phương tiện nguồn lực giúp dân sơ tán bảo vệ tính mạng tài sản của nhân dân trên địa phương mình theo phương án đảm bảo có hiệu quả.

2.4.3. Các đơn vị: Ban chỉ huy quân sự các cấp, công an huyện, bệnh viện, trường học và các lực lương vũ trang, các cơ quan xí nghiệp nằm trên địa bàn tham gia phòng chống bão lũ theo sự phân công của UBND huyện.

3. Tổ chức thực hiện.

3.1. Sau khi phương án được phê duyệt, BCH PCLB hồ Sông Mực phối hợp với BCH PCTT&TKCN huyện Như Thanh, Nông Cống tổ chức triển khai, chuẩn bị đầy đủ lực lượng, phương tiện, công tác phục vụ hậu cần theo phương châm "4 tại chỗ" để sẵn sàng đối phó khi có lũ lụt xảy ra.

Phổ biến, tuyên truyền và thông báo rộng rãi Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp hồ Sông Mực đến tất cả các địa phương và nhân dân vùng bị ảnh hưởng biết để chủ động ứng phó.

3.2. Chế độ thông tin liên lạc, chế độ báo cáo của cụm quản lý đầu mối Sông Mực thuộc Công ty Sông Chu.

3.2.1. Báo cáo BCH PCTT&TKCN huyện Như Thanh, Nông Cống.

- Báo động 1: Ngày 1 lần vào lúc 7h.

- Báo động 2: Ngày 4 lần vào lúc 1h, 7h, 13h, 19h.

- Báo động 3: Báo động khẩn cấp 1h báo cáo 2 lần.

3.2.2. Báo cáo BCH PCTT&TKCN tỉnh, Sở Nông nghiệp và PTNT – Chi cục Thủy lợi.

- Báo động 2: Ngày 2 lần vào lúc 7h, 19h.

- Báo động 3: Báo động khẩn cấp 1h báo 2 lần.

3.3. Quy định chế độ trực ban tại đập, chế độ trực ban tại BCH PCTT&TKCN các cấp.

3.3.1. Tại công trình.

Khi có báo bão tất cả thành viên trong BCH PCLB hồ Sông Mực phải có mặt phân công cụ thể phụ trách công việc của các thành viên, tiến hành thực hiện nghiêm túc sự phân công của Trưởng ban. Bộ phận thường trực phải thường xuyên có mặt 24/24h để điều hành công tác, theo phương châm chỉ huy tại chỗ.

3.3.2. Tại BCH PCTT&TKCN các cấp.

Khi có bão lụt các thành viên phải có mặt đầy đủ thực hiện sự phân công của Trưởng ban. BCH PCTT&TKCN các cấp quy định cụ thể chức năng nhiệm vụ của từng thành viên để tổ chức điều hành đảm bảo có hiệu quả và bám sát phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp hồ chứa nước Sông Mực đã đề ra.

3.4. Thẩm quyền quyết định sơ tán theo quy định hiện hành.

- Đối với trường hợp 1 xả lũ kiểm tra qua tràn: Do Trưởng BCH PCTT&TKCN huyện Như Thanh, Nông Cống quyết định sơ tán trong vùng ảnh hưởng của huyện.

- Đối với trường hợp 2 vỡ đập tính với lũ thiết kế và trường hợp 3 vỡ đập với lũ kiểm tra: Do Trưởng BCH PCTT&TKCN tỉnh quyết định sơ tán.

3.5. Quy định hiệu lệnh báo động cho từng tình huống đã nêu trên.

Để thống nhất chung hiệu lệnh báo động các tình huống xảy ra cho toàn vùng nhằm chủ động đối phó với các tình huống. Quy định hiệu lệnh như sau:

- Khi huy động lực lượng để tham gia xử lý, ứng phó với các tình huống sự cố công trình đầu mối thì sử dụng mạng lưới thông tin, loa truyền thanh, điện thoại, tin nhắn và hiệu lệnh chung là đánh kẻng 3 hồi một, dừng (2~5) phút lại đánh. Ngoài ra có thể sử dụng còi của huyện đội Như Thanh, Nông Cống để hú 3 hồi.

- Tình huống xả lũ qua tràn ứng với lũ kiểm tra, phải đề phòng cứu hộ đê do mực nước sông lên cao thì hiệu lệnh: Kẻng hoặc trống đánh ngũ liên (5 tiếng liên hồi).

- Tình huống vỡ đập hiệu lệnh sơ tán dân cư: Kẻng hoặc trống đánh tam liên (3 tiếng liên hồi). Dùng còi của huyện đội Như Thanh, Nông Cống để hú liên hồi.

- Đối với các địa phương có hệ thống truyền thanh kết hợp dùng loa đài thông tin các tình huống trên để mọi người dân biết.

III. KẾT LUẬN

Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp hồ Sông Mực, tỉnh Thanh Hóa được lập áp dụng đầy đủ các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành; Nêu rõ trách nhiệm của Công ty Sông Chu và các đơn vị, cá nhân có liên quan.

Đề nghị Công ty Sông Chu, trên cơ sở phương án được duyệt, khẩn trương phối hợp với UBND huyện Như Thanh, Nông Cống để phân giao nhiệm vụ, chuẩn bị vật tư dự phòng, nhân lực và máy móc, phương tiện cho các xã chuẩn bị; kiểm tra và đôn đốc công tác chuẩn bị cho phương án xong trước 20/7/2019, báo cáo về BCH PCTT&TKCN tỉnh để tổng hợp, theo dõi.

Sở Nông nghiệp và PTNT đề nghị Công ty Sông Chu hoàn thiện hồ sơ để tiến hành các bước tiếp theo./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Giám đốc Sở (để b/cáo);
- Lưu VT, TL.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Đặng Tiến Dũng