

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt phương án ứng phó tình huống khẩn cấp năm 2020,
công trình thủy điện Trung Xuân, xã Trung Xuân, huyện Quan Sơn**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

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

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012;

Căn cứ Luật phòng chống thiên tai ngày 19/06/2013;

Căn cứ Luật Thủy lợi ngày 19/6/2017;

Căn cứ Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/05/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật thủy lợi;

Căn cứ Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật phòng, chống thiên tai;

Căn cứ Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 4/09/2018 của Chính phủ quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước;

Căn cứ Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 8/07/2019 của Bộ Công Thương về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện;

Căn cứ Quyết định số 912/QĐ-UBND ngày 14/3/2019 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc công bố danh mục thủ tục hành chính mới ban hành trong lĩnh vực thương mại biên giới; dầu khí; an toàn đập, hồ chứa thủy điện.

Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 593/TTr-SCT ngày 21 tháng 7 năm 2020 (kèm phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp năm 2020 công trình thủy điện Trung Xuân, do Công ty TNHH Thanh Bình lập và hoàn chỉnh theo góp ý của các ngành liên quan) về việc phê duyệt phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp năm 2020 công trình thủy điện Trung Xuân, xã Trung Xuân, huyện Quan Sơn.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp năm 2020, công trình thủy điện Trung Xuân, xã Trung Xuân, huyện Quan Sơn; gồm những nội dung chính như sau:

1. Khái quát về Chủ đầu tư và công trình đập, hồ chứa:

a) Về chủ đầu tư:

- Tên công ty: Công ty TNHH Thanh Bình

- Địa chỉ: Tổ 17 Phường Nguyễn Trãi, TP Hà Giang, Tỉnh Hà Giang.
- Điện thoại: 02193.868.348 * Fax : 02193.864.412

b) Về công trình đập, hồ chứa:

- Tên công trình: Thủy điện Trung Xuân.
- Cấp công trình theo thiết kế được duyệt: Cấp III.
- Phân loại đập, hồ chứa của Chủ đầu tư theo quy định tại Nghị định 114/2018/NĐ-CP: loại lớn.
- Nhiệm vụ của công trình: Phát điện hòa lưới điện quốc gia.
- Địa điểm xây dựng: xã Trung Xuân huyện Quan Sơn tỉnh Thanh Hóa.
- Thời điểm khởi công tháng: 3/2018, dự kiến đi vào khai thác: tháng 8/2020

Các thông số chính của công trình:

TT	Tên hạng mục	Ký hiệu	Đơn vị	Trị số
A	Hình thái lưu vực công trình			
I	Các đặc trưng lưu vực			
1	Cấp công trình			III
2	Diện tích lưu vực	Flv	km ²	1001
3	Chiều dài sông chính	Ls	km	76
4	Lượng mưa trung bình nhiều năm	X ₀	mm	1541
5	Lưu lượng trung bình nhiều năm	Q ₀	M ³ /s	28,01
6	Tổng lượng dòng chảy	Wo	10 ⁶ m ³	883,32
7	Modun dòng chảy năm	M ₀	l/s.km ²	28,00
8	Tổng lượng phù sa bồi lắng	W _{BL}	10 ³ m ³	293,93
9	Lưu lượng đỉnh lũ : + P = 0,5%	Q ^{max} _p	m ³ /s	5301
	+ P = 1,5%	Q ^{max} _p	m ³ /s	4258
10	Lưu lượng xả lũ : + P = 0,5%	Q ^{max} _p	m ³ /s	5238
	+ P = 1,5%	Q ^{max} _p	m ³ /s	240
II	Các đặc trưng hồ chứa			
1	Mực nước dâng bình thường	MNDBT	m	76,00
2	Mực nước chết	MNC	m	74,00
3	Mực nước lũ kiểm tra P = 0,5%	MNLKT	m	78,52
4	Mực nước lũ thiết kế P = 1,5%	MNLTK	m	76,91

TT	Tên hạng mục	Ký hiệu	Đơn vị	Trị số
5	Dung tích toàn bộ hồ chứa.	Vtb	10^6 m^3	2,29
6	Dung tích chết	Vc	10^6 m^3	1,45
7	Dung tích hữu ích	Vhi	10^6 m^3	0,84
III	Lưu lượng qua nhà máy			
1	Lưu lượng lớn nhất	Qmax	m^3/s	67,06
2	Lưu lượng đảm bảo min Q0,30x1 tổ máy	Qmin	m^3/s	10,06
IV	Cột nước nhà máy			
1	Cột nước lớn nhất	Hmax	M	20,14
2	Cột nước nhỏ nhất	Hmin	M	13,68
3	Cột nước trung bình	Htb	M	19,42
4	Cột nước tính toán	Htt	M	17,50
V	Công suất			
1	Công suất lắp máy	Nlm	MW	10,50
2	Công suất đảm bảo một tổ máy	Nmin 1 tổ	MW	1,71
VI	Điện lượng			
1	Điện lượng trung bình năm	Eo	10^6 kWh	35,51
2	Điện lượng mùa khô	Emk	10^6 kWh	14,13
3	Điện lượng mùa mưa	E mm	10^6 kWh	21,38
4	Số giờ sử dụng công suất lắp máy	Hsdlm	h	3382
B	Đặc trưng các hạng mục công trình			
I	Đập dâng vai phải			
1	Hình thức, kết cấu đập		Bê tông cốt thép	
2	Cao trình đỉnh đập		M	79,50
3	Chiều cao đập lớn nhất	Hmax	M	11,5
4	Chiều dài đập theo đỉnh	Lđ	M	17,4
5	Chiều rộng đỉnh đập	Bđ	M	10,50
6	Mái dốc thượng lưu	m ₁		0,0
7	Mái dốc hạ lưu	m ₂		0,0
II	Đập tràn có cửa van điều tiết			
1	Kết cấu		Bê tông cốt thép	

TT	Tên hạng mục	Ký hiệu	Đơn vị	Trị số
2	Chiều dài đập tràn theo đỉnh		m	65,00
3	Số khoang tràn	N	khoang	4
4	Chiều rộng khoang thông thủy	B		14,00
5	Cao trình ngưỡng tràn		m	64,00
6	Kích thước cửa van phẳng	Bxh	m x m	14,0x12,40
7	Lưu lượng xả lớn nhất với $p=0,5\%$	$Q^{\max}p$	m^3/s	4866,79
8	Cột nước lớn nhất trên ngưỡng	Hmax	m	14,64
III	Đập tràn phím Piano			
1	Kết cấu		Bê tông cốt thép	
2	Chiều dài một đơn vị tràn	Lđv	m	31,30
3	Tổng chiều dài tràn nước	Lt	m	145,30
4	Cao trình ngưỡng tràn		m	76,00
5	Lưu lượng xả lớn nhất với $p=0,5\%$	$Q^{\max}p$	m^3/s	537,74
6	Chiều cao lớn nhất của đập tràn	Ht	m	7,50
7	Cột nước lớn nhất trên ngưỡng	Hmax	m	2,64
IV	Cửa nhận nước			
1	Kết cấu		Bê tông cốt thép	
2	Cao trình ngưỡng		m	68,00
3	Cao trình đỉnh cửa		m	79,50
4	Số lỗ cửa	N	lỗ	2
5	Kích thước cửa van	BxH	m x m	6,0x3,0
6	Kích thước lưới chắn rác	BxH	m x m	6,0x5,6
7	Lưu lượng thiết kế	Qtk	m^3/s	67,06
V	Đường ống áp lực			
1	Kết cấu BTCT	$n \times B \times H$	m x m	2x3,0x6
2	Chiều dài đường ống áp lực	L	m	30
VI	Nhà máy			
1	Loại nhà máy		Kiểu hở	
2	Loại tuabine		Kaplan trục đứng	
3	Cao trình lắp tuabine		m	55,40
4	Cao trình sàn gian máy		m	62,60

TT	Tên hạng mục	Ký hiệu	Đơn vị	Trị số
5	Cao trình gian lắp ráp		m	75,00
6	Số tổ máy		tổ	2
7	Kích thước NM (dài x rộng)	LxB	m x m	37,10x17,70
8	Kích thước NM (cao)	H	m	40,85
VII	Kênh xả nhà máy			
1	Cao độ điểm đầu đáy kênh		m	54,30
2	Chiều rộng đáy kênh đoạn đầu điểm ra		m	12,0
3	Chiều dài kênh		m	88,10
4	Độ dốc đáy kênh			0,000
VIII	Trạm phân phối điện ngoài trời			
1	Cao trình đặt trạm		m	74,80
2	Kích thước trạm (dài x rộng)	LxB	m x m	15x28,5
3	Cấp điện áp		kV	35
4	Số máy biến áp		máy	02
5	Công suất 1 máy biến áp		MVA	6,50

2. Khái quát về địa hình, khí tượng thủy văn

Sông Lò là sông nhánh cấp 1 của sông Mã, sông được bắt nguồn từ vùng núi cao Pù - Bo trên lãnh thổ nước Lào, vào đến biên giới Việt Nam sông chảy theo hướng Tây Nam - Đông Bắc qua địa phận huyện Quan Sơn, tỉnh Thanh Hoá và nhập lưu với sông Mã tại Quan Hoá. Sông Lò có diện tích lưu vực khoảng 1000km², trong đó 463km² nằm trong lãnh thổ Việt Nam, phần còn lại nằm trên lãnh thổ nước Lào. Tính từ nguồn đến cửa sông, dòng chính sông Lò dài khoảng 93.5km.

Lưu vực sông Lò hàng năm chịu ảnh hưởng của khoảng từ 7 đến 8 trận bão và áp thấp nhiệt đới trong tổng số khoảng 10 đến 12 trận bão và áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng tới nước ta hàng năm.

Trong khu vực, mùa lũ bắt đầu từ tháng 6 đến tháng 10 với tổng lượng nước trong mùa lũ chiếm đến 75%-85% tổng lượng dòng chảy năm. Mùa kiệt bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 5 năm sau nhưng tổng lượng nước mùa kiệt chỉ chiếm từ 15%-25% tổng lượng dòng chảy năm. Lưu lượng dòng chảy trung bình nhiều năm 28,04 m³/s.

Các hình thái thiên tai có thể xảy ra trong lưu vực hồ chứa: Mưa kéo dài gây ra lũ; mưa kéo dài gây sạt lở đất đá; lốc và sét; bão và áp thấp nhiệt đới.

3. Đặc điểm vùng hạ du đập, hồ chứa:

a) Về địa hình

Vùng hạ du đập, hồ chứa thủy điện Trung Xuân có địa hình là đồi núi cao, từ hạ du ra khoảng 3Km là sông Mã. Khu vực hạ du đập không có dân cư sinh sống. Khu vực này chủ yếu người dân địa phương canh tác trồng trọt các cây lâm nghiệp như cây luồng, cây lát, xoan; xen lẫn là các bãi nương trồng các loại cây ngắn ngày như ngô, sắn, chuối...

b) Về dân cư.

Vùng hạ du đập thủy điện Trung Xuân có chiều dài khoảng 3Km ra đến sông Mã, khu vực này không có dân cư sinh sống, người dân chủ yếu là đi làm nương rẫy theo ngày và chăn thả gia súc.

Vùng hạ du đập thủy điện Trung Xuân có địa hình 2 bên là vách núi cao, đồi dốc; khả năng tiếp cận tín hiệu cảnh báo là tốt, khi có sự cố tình huống khẩn cấp xảy ra người dân đang đi làm nương hoặc chăn thả gia súc thì dễ nắm bắt được các tín hiệu cảnh báo như còi hú, loa, điện thoại... hoặc nhận thông báo trực tiếp từ các công nhân vận hành nhà máy thủy điện Trung Xuân.

c) Những đối tượng bị ảnh hưởng, mức độ ảnh hưởng.

Về dân cư: khu vực hạ du đập, hồ chứa thủy điện Trung Xuân không có dân cư sinh sống nên khi xảy ra tình huống khẩn cấp không ảnh hưởng đến dân cư. Tuy nhiên trường hợp người dân chăn thả gia súc, đánh cá... dưới hạ lưu nhà máy sẽ bị ảnh hưởng khi có tình huống khẩn cấp như xả lũ, vỡ đập...

Đất đai, tài sản: khu vực hạ du đập, hồ chứa thủy điện Trung Xuân có một số diện tích nhỏ người dân khai hoang để canh tác cây trồng ngắn ngày như ngô, sắn, chuối... khi xảy ra tình huống khẩn cấp có thể gây ra sạt lở đất, vùi lấp cây cối hoa màu...

Đường giao thông: khu vực hạ du đập, hồ chứa thủy điện Trung Xuân có tuyến đường giao thông liên xã từ Trung Xuân đi thị trấn Quan Hóa, trong trường hợp có tình huống khẩn cấp xảy ra như xả lũ, vỡ đập có thể gây ra sạt lở ta luy âm một số vị trí nền đất yếu, tuy nhiên ở mức độ nhỏ.

d) Phạm vi ngập lụt vùng hạ du theo các tình huống xả lũ, vỡ đập tại bản đồ ngập lụt vùng hạ du.

Trên cơ sở Hồ sơ thiết kế của công trình thủy điện Trung Xuân và các số liệu thu thập được, sơ bộ xác định như sau:

Cao độ mực nước hạ lưu lớn nhất sau đập công trình thủy điện Trung Xuân là: +73,31m.

Cao độ mực nước lòng hồ công trình thủy điện Bá Thước 1 trên sông Mã là: +56,46m.

Vùng hạ du công trình thủy điện Trung Xuân dài khoảng 3 Km từ hạ lưu đập ra đến sông Mã có địa hình là núi cao, đồi dốc. Do vậy, khi có các tình huống xả lũ, vỡ đập xảy ra thì phạm vi ngập lụt vùng hạ du công trình thủy điện Trung Xuân là vùng có cao độ từ +73,31m trở xuống. Kiểm tra thực tế hiện trường vùng hạ du đập công trình thủy điện Trung Xuân thì khu vực này là vách

núi, đồi đất dốc trồng rừng sản xuất các loại cây như luồng, lát, xoan..., không có dân cư sinh sống.

Theo quy định tại khoản 3, khoản 4 điều 27 Nghị định 114/2018/NĐ-CP ngày 4/9/2018 của Chính phủ thì Bản đồ ngập lụt vùng hạ du đập do UBND cấp tỉnh xây dựng, phê duyệt; vì vậy, sau khi cấp có thẩm quyền phê duyệt, cung cấp bản đồ ngập lụt vùng hạ du Công ty TNHH Thanh Bình sẽ cập nhật, căn cứ vào đó để cấm các mốc cảnh báo phạm vi ngập lụt vùng hạ du.

4. Các tình huống xả lũ khẩn cấp, tình huống vỡ đập và biện pháp ứng phó để đảm bảo an toàn cho vùng hạ du.

Công ty TNHH Thanh Bình chủ động ứng phó với tình huống khẩn cấp trong mọi điều kiện, theo phương châm 4 tại chỗ:

- Chỉ huy tại chỗ: Công ty đã thành lập Ban chỉ huy ứng phó với tình huống khẩn cấp và phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên. Trong mùa mưa lũ Ban chỉ huy ứng phó với tình huống khẩn cấp có trách nhiệm trực 22/24h, các phương tiện thông tin liên lạc đảm bảo thông suốt. Số điện thoại đường dây nóng: 0865.811.861 (Quản đốc vận hành - Phòng điều khiển trung tâm).

- Nhân lực tại chỗ: Lực lượng để ứng phó với tình huống khẩn cấp là tất cả các cán bộ công nhân nhà máy thủy điện Trung Xuân, trong mùa mưa lũ lực lượng này đảm bảo 100% quân số. Kết hợp đó là lực lượng ứng phó thiên tai &TKCN của địa phương theo quy chế phối hợp giữa 2 bên.

- Vật tư tại chỗ: Chuẩn bị đầy đủ các loại vật tư, thiết bị, dầu mỡ, nhiên liệu, phương tiện di chuyển, bảo hộ lao động... tập kết tại kho nhà máy để sẵn sàng cho tình huống khẩn cấp xảy ra.

- Hậu cần tại chỗ: Vào trước mùa mưa lũ Ban giám đốc nhà máy lên kế hoạch chuẩn bị trước, mua dự trữ các loại lương thực, thực phẩm, thuốc men, ... tập kết tại kho nhà ở cán bộ công nhân viên vận hành.

Chủ đập chuẩn bị các điều kiện, thực hiện các nội dung theo yêu cầu của Quy trình vận hành hồ chứa đã được Bộ Công thương phê duyệt và Giấy phép khai thác sử dụng nước mặt được Bộ Tài nguyên và môi trường cấp, cụ thể như:

- Đào tạo công nhận vận hành nhà máy theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Thực hành, diễn tập cho công nhân vận hành nhà máy ở những nhà máy thủy điện tương tự đang vận hành để các công nhân vận hành nắm vững kiến thức, có ý thức công việc, nâng cao cảnh giác trong công tác ứng phó với thiên tai và ứng phó với tình huống khẩn cấp.

- Lắp đặt cống xả nước môi trường.

- Xây dựng quy chế phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác ứng phó với thiên tai.

- Cấm mốc hành lang bảo vệ nguồn nước hồ chứa, cấm mốc hành lang bảo vệ đập.

- Thực hiện việc thông báo, cảnh báo để đảm bảo an toàn cho người dân.

- Nộp tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước.
- Xây dựng các phương án ứng phó với thiên tai.

Các nội dung trên được thực hiện đầy đủ để cán bộ công nhân viên của Công ty thực hiện nghiêm túc nhằm đảm bảo giảm thiểu các thiệt hại khi có tình huống khẩn cấp xảy ra.

* Các tình huống khẩn cấp và biện pháp ứng phó:

a) Tình huống khẩn cấp hạ du xảy ra hạn hán, thiếu nước vào mùa kiệt, ô nhiễm nguồn nước, công trình thủy điện Trung Xuân phải cấp nước để góp phần đảm bảo nguồn nước sinh hoạt và tưới cho hạ du theo yêu cầu của cấp có thẩm quyền.

Hạ du xảy ra hạn hán, thiếu nước hoặc có sự cố môi trường cần phải xả nước để bổ sung lưu lượng. Chế độ vận hành của công trình thủy điện Trung Xuân là điều tiết ngày đêm, lượng nước đến trong ngày được xả hết qua tổ máy để phát điện. Trên công trình thủy điện Trung Xuân đã lắp đặt 2 cống xả môi trường với đường kính D600 để đảm bảo luôn duy trì dòng chảy tối thiểu sau hạ lưu đập là 3,55m³/s theo đúng quy định của Bộ Tài nguyên và môi trường tại Giấy phép khai thác sử dụng nước mặt số 09/GP-BTNMT ngày 13/01/2020.

Biện pháp ứng phó để cấp nước cho hạ du theo yêu cầu của cấp có thẩm quyền:

Khi có yêu cầu cung cấp nước về hạ du của cơ quan có thẩm quyền (Bộ Công thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa, Ban chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh Thanh Hóa, Sở Công thương tỉnh Thanh Hóa, Ủy ban nhân dân huyện Quan Sơn...) Chủ đập thực hiện nghiêm túc để đảm bảo yêu cầu này thông qua giải pháp xả nước qua cửa van vận hành để cấp nước về hạ du. Độ mở cửa van đập tràn và lưu lượng xả về hạ lưu như sau:

Độ mở	Số thứ tự cửa van			
	I	II	III	IV
0,5	1/62	4/233,2	7/404,1	10/574,9
1	2/117,9	5/288,8	8/459,6	11/630,5
1,5	3/170,8	6/341,7	9/512,5	12/683,4

Chỉ xả nước trong hồ chứa đến cao độ mực nước chết 74.

b) Tình huống kẹt cửa van vận hành khi đang kéo lên xả lũ:

Theo Điều 5, quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Trung Xuân đã được phê duyệt tại quyết định số 4630/QĐ-BCT ngày 14/12/2018, giả sử tình huống vận hành khi xả lũ xảy ra như sau:

+ Mở cửa van số 1 đến độ mở 1.5m.

+ Mở cửa van số 2 đến độ mở 1 m thì cửa van bị kẹt do cây gỗ hoặc bùn đất trôi vào khe van.

Biện pháp ứng phó để đảm bảo an toàn cho hạ du:

+ Đội vận hành cửa van báo cáo ngay tình huống sự cố bằng điện thoại cho Ban chỉ huy ứng phó với tình huống khẩn cấp để họp nhanh đưa ra phương án xử lý.

Ban chỉ huy ứng phó với tình huống khẩn cấp huy động ngay đến hiện trường 03 tổ, mỗi tổ gồm 03 công nhân.

+ Tổ số 1: Tiếp tục mở cửa van số 3, 4, 1 theo trình tự đã được phê duyệt để xả lũ trong hồ nhằm đảm bảo an toàn cho mực nước trong hồ duy trì về mực nước dâng bình thường 76.

+ Tổ số 2: kiểm tra hệ thống điện và chuẩn bị sẵn sàng máy phát điện dự phòng cho cầu trục chân dê và nhà tời hoạt động liên tục.

+ Tổ số 3 xử lý kẹt cửa van vận hành số 2:

+ Chuẩn bị các trang bị bảo hộ an toàn, như dây đeo, áo phao, đèn báo hiệu, còi...

+ Di chuyển cầu trục chân dê cầu các cửa van sửa chữa về khoang số 2 để hạ cửa van sửa chữa.

+ Sau khi đảm bảo hạ 4 chốt của cửa van sửa chữa thì tiến hành xử lý kẹt khe van số 2:

+ Điều khiển tời nâng lên, hạ xuống cánh van để bùn cát, vật kẹt trong khe van trôi đi. Sau đó điều khiển tời nâng cánh van lên. Trường hợp cánh van vẫn bị kẹt thì tiến hành chạy máy nén khí, công nhân sửa chữa nhà máy thủy điện Trung Xuân trang bị đầy đủ bảo hộ lao động dùng vòi khí để thổi xuống các khe van vận hành để xói rửa các bùn cát chèn, vật kẹt vào khe van.

+ Điều khiển tời nâng lên hạ xuống song song quá trình thổi rửa và xử lý kẹt để nhắc cánh van lên.

c) Tình huống khẩn cấp xả lũ với tần suất thiết kế $P=1,5\%$ $Q=4240 \text{ m}^3/\text{s}$.

Công trình thủy điện Trung Xuân được thiết kế với tần suất thiết kế $1,5\%$ tương ứng với:

Lưu lượng xả lũ ứng với tần suất thiết kế $P_{1,5\%}$ là $Q=4240 \text{ m}^3/\text{s}$.

Mực nước lũ TK thượng lưu $P_{1,5\%} = +77,22 \text{ m}$.

Mực nước lũ TK hạ lưu $P_{1,5\%} = +73,13 \text{ m}$.

Tình huống khẩn cấp đặt ra là có lũ về rất lớn, công trình thủy điện Trung Xuân phải xả lũ với tần suất thiết kế $P_{1,5\%}$ là $Q=4240 \text{ m}^3/\text{s}$.

Biện pháp ứng phó để đảm bảo an toàn cho công trình và vùng hạ du:

Hạ lưu công trình thủy điện Trung Xuân cách 3Km, sông Lò nhập vào sông Mã là lòng hồ công trình thủy điện Bá Thước 1 có cao độ mực nước lòng hồ ứng với tần suất thiết kế công trình thủy điện Bá Thước 1 với tần suất $P_{0,5\%}$ là cao độ 56,46.

Theo dõi diễn biến thời tiết trên các phương tiện thông tin, trên các bản tin dự báo thời tiết của Đài truyền hình Việt Nam, Đài tiếng nói Việt Nam và căn cứ vào kết quả đo lưu lượng đến của công trình để đưa ra phương án xử lý xả lũ và vận hành các cửa van.

Căn cứ các bản tin dự báo thời tiết trên các phương tiện thông tin và kết quả theo dõi lưu lượng, mực nước đến hồ, Ban chỉ huy ứng phó với tình huống khẩn cấp công trình thủy điện Trung Xuân tiến hành họp đưa ra phương án ứng phó như sau:

+ Trước khi xả lũ khẩn cấp 2h để đảm bảo an toàn cho công trình và vùng hạ du, Chủ đầu tư Công ty TNHH Thanh Bình thông báo bằng văn bản/email/điện thoại/ Fax đến Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa, Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Thanh Hóa, Đài khí tượng thủy văn tỉnh Thanh Hóa để chỉ đạo chống lũ cho hạ du, đồng thời báo cáo Bộ Công thương, Sở Công thương tỉnh Thanh Hóa, Ủy ban nhân dân huyện Quan Sơn để kịp thời phối hợp, xử lý khi cần thiết.

+ Chủ đầu tư Công ty TNHH Thanh Bình có trách nhiệm phối hợp với Chính quyền địa phương thông báo đến nhân dân trong vùng các quy định về hiệu lệnh xả lũ với tần suất thiết kế 1,5% và những ảnh hưởng khi xả lũ để nhân dân biết được thực hiện và phòng tránh.

+ Trước khi tiến hành xả lũ ở các thời điểm 1h; 0,5h và 0,25h Ban chỉ huy ứng phó với tình huống khẩn cấp công trình thủy điện Trung Xuân cử 03 công nhân vận hành nhà máy thủy điện Trung Xuân đi xe máy dọc bờ phải sông Lò từ hạ lưu đập ra đến cửa sông Mã tiến hành kiểm tra và dùng còi, đèn cảnh báo cho người dân di chuyển ra khỏi vùng nguy hiểm phía trên cao trình mực nước lũ hạ lưu thiết kế 73,13.

+ Hiệu lệnh xả lũ: Kéo 5 hồi còi, mỗi hồi còi dài 30 giây cách nhau 5 giây, sau khi kết thúc hiệu lệnh mới tiến hành xả lũ.

+ Trình tự xả lũ: Tuân thủ mở cửa van vận hành theo đúng phụ lục 4 Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Trung Xuân đã được phê duyệt tại Quyết định số 4630/QĐ-BCT.

+ Theo Biểu đồ điều tiết lũ và phương án vận hành cửa van tại phụ lục 8 Quyết định số 4630/QĐ-BCT, thời gian kể từ lúc bắt đầu mưa cho đến khi lũ đạt đỉnh thiết kế khoảng 45h, đỉnh lũ thiết kế duy trì trong khoảng thời gian 5h với lưu lượng đến khoảng $Q=4200\text{m}^3/\text{s}$, và kết thúc quá trình lũ đợt lũ trong 140h. Như vậy để đảm bảo an toàn cho công trình và vùng hạ du thì trước khi lũ đạt đỉnh thiết kế 5h phải vận hành 4 cửa van ở trạng thái mở hoàn toàn để đảm bảo duy trì lưu lượng xả lũ qua 4 cửa van lớn nhất là $Q = 3650,5\text{m}^3$ và mực nước hồ ở cao trình 76.

TT	Mực nước hồ (m)	Thời điểm trước đỉnh lũ (h)	Tổng lưu lượng xả lũ (m^3/s)	Ghi chú
----	-----------------	-----------------------------	--	---------

1	76	5	3650,5	
2	77,5	Đỉnh lũ duy trì trong 5h	4715,2	

Theo dõi trên thiết bị đo lưu lượng về công trình xả lũ cho đến khi mực nước trong hồ trở về mực nước dâng bình thường 76 và lưu lượng đến hồ bằng lưu lượng phát điện.

Sau khi kết thúc quá trình xả lũ xuống hạ lưu, kéo một hồi còi dài 30 giây.

+ Kết thúc quá trình xả lũ, Ban chỉ huy ứng phó với tình huống khẩn cấp công trình thủy điện Trung Xuân phối hợp cùng Chính quyền địa phương cấp xã kiểm tra, đánh giá kết quả thực hiện phương án. Rà soát, tổng hợp những ảnh hưởng, thiệt hại đến khu vực hạ du (nếu có) để có những điều chỉnh, đúc rút kinh nghiệm hoặc đền bù thiệt hại (nếu có) trong quá trình thực hiện.

Báo cáo kết quả thực hiện ứng phó với tình huống xả lũ khẩn cấp cho cấp có thẩm quyền theo quy định.

d) Tình huống vỡ đập với lưu lượng lũ kiểm tra $P=0,5\%$, $Q=5238\text{m}^3/\text{s}$.

Công trình thủy điện Trung Xuân được thiết kế với tần suất kiểm tra $P=0,5\%$ tương ứng với:

Lưu lượng xả lũ ứng với tần suất thiết kế $P=0,5\%$ là $Q=5238\text{m}^3/\text{s}$.

Mực nước lũ kiểm tra thượng lưu $P=0,5\% = 78,52$.

Mực nước hạ lưu $P=0,5\% = 73,31$.

Tình huống khẩn cấp đặt ra là có lũ về với lưu lượng lũ kiểm tra $Q=5238\text{m}^3/\text{s}$, công trình thủy điện Trung Xuân xảy ra vỡ đập tràn Piano vai trái.

Biện pháp ứng phó để đảm bảo an toàn cho công trình và vùng hạ du:

Căn cứ theo quy định tại Bảng 2: Thông số, các yếu tố và thời gian quan trắc trong mùa lũ thì khi lũ lớn về mực nước trong hồ lớn hơn cao trình 77,52 thì phải quan trắc tình trạng công trình 1h/1 lần. Nếu phát hiện dấu hiệu vỡ đập thì ngay lập tức Ban chỉ huy ứng phó với tình huống khẩn cấp công trình thủy điện Trung Xuân phải:

+ Thông báo hỏa tốc bằng điện thoại, Fax, cho Bộ Công thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa, Ban chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh Thanh Hóa, Sở Công thương tỉnh Thanh Hóa, UBND huyện Quan Sơn... và các cơ quan có thẩm quyền để xin ý kiến chỉ đạo và phối hợp công tác.

+ Huy động ngay 02 tổ bảo vệ, tổ số 1 gác và cấm biển cảnh báo trên tuyến đường từ xã Trung Xuân vào công trình cách thượng lưu đập 300m; tổ số 2 gác và cấm biển cảnh báo phía đầu đường từ Hồi Xuân đi Trung Xuân cách hạ lưu đập 7Km để cấm người và các phương tiện qua lại.

+ Huy động 01 tổ công nhân vận hành nhà máy thủy điện Trung Xuân dùng còi hú, loa để thông báo cho nhân dân khu vực công trình và vùng hạ du

chủ động phòng tránh, sơ tán tài sản, vật nuôi... đến khu vực an toàn. Tuyệt đối không cho người dân đánh cá, vớt củi hay các hoạt động khác dưới lòng sông.

+ Huy động 01 tổ công nhân vận hành 4 cửa van đập tràn ở trạng thái mở hoàn toàn để xả lũ nhằm giảm mực nước thượng lưu hồ chứa. Trực ban 24/24h để theo dõi tình hình diễn biến lưu lượng, mực nước về hồ và diễn biến hiện trạng công trình.

+ Tổ công nhân vận hành trong nhà máy thủy điện: báo cáo ngay tình trạng công trình cho cấp điều độ thẩm quyền (PC Thanh Hóa), ra lệnh dừng các tổ máy ở chế độ khẩn cấp, cắt toàn bộ hệ thống ra khỏi lưới điện quốc gia, di chuyển toàn bộ công nhân vận hành trong nhà máy ra khỏi vùng nguy hiểm về vị trí an toàn.

+ Báo cáo Ủy ban nhân dân huyện Quan Sơn, UBND xã Trung Xuân xin tăng cường lực lượng dân quân tự vệ và công an để tuần tra, canh gác đảm bảo không cho người dân đi lại đến những nơi nguy hiểm dễ xảy ra nước cuốn trôi, sạt lở đất đá...

+ Công ty TNHH Thanh Bình chuẩn bị kinh phí, vật tư, máy móc thiết bị, thuốc men, lương thực, thực phẩm... để đảm bảo cung cấp trong quá trình ứng phó với tình huống khẩn cấp.

+ Công ty TNHH Thanh Bình chuẩn bị kinh phí, vật tư, thiết bị, nhân lực... để phục vụ công tác sửa chữa lại đập sau khi bị sự cố xảy ra.

+ Sau khi kết thúc quá trình xả lũ và sự cố Công ty TNHH Thanh Bình có trách nhiệm phối hợp cùng Chính quyền các cấp điều tra, phân tích tìm hiểu nguyên nhân, đưa ra biện pháp xử lý khắc phục. Kiểm tra, rà soát những ảnh hưởng, thiệt hại để đền bù, xử lý theo quy định.

+ Lập Báo cáo tình huống khẩn cấp gửi các cơ quan có thẩm quyền.

5. Nội dung, hình thức cảnh báo; trách nhiệm truyền tin của các tổ chức, cá nhân liên quan.

a) Nội dung, hình thức cảnh báo.

- Chủ đầu tư công trình thủy điện Trung Xuân có trách nhiệm xây dựng 03 Bảng cảnh báo tình huống khẩn cấp cắm tại 03 vị trí: cách đập 300m về phía thượng lưu, tại vai phải đập và cách đập 1km về phía hạ lưu. Biển cảnh báo bằng vật liệu thép, chịu được mưa gió. Trong đó ghi rõ những nội dung tình huống khẩn cấp chính, vùng nguy hiểm, hiệu lệnh khi xả lũ và số điện thoại của Ban chỉ huy ứng phó tình huống khẩn cấp công trình thủy điện Trung Xuân. Những nội dung của Bảng cảnh báo này được gửi bằng văn bản đến Chính quyền địa phương cấp xã sau khi Phương án này được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

+ Chủ đầu tư công trình thủy điện Trung Xuân có trách nhiệm xây dựng cột/thước đo mực nước thượng hạ lưu đập công trình.

+ Hiệu lệnh thông báo xả nước qua đập tràn cửa van (tuân thủ theo Điều 9, Quy trình vận hành hồ chứa công trình thủy điện Trung Xuân được duyệt).

+ Khi các cửa van đập tràn đang ở trạng thái đóng hoàn toàn: 30 phút trước khi xả, kéo 3 hồi còi, mỗi hồi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

+ Ngay trước khi xả nước qua cửa van đập tràn hoặc khi đập tràn đang xả mà tăng thêm lưu lượng xả làm mực nước hạ lưu tăng tối đa 0,5m, kéo 2 hồi còi, mỗi hồi dài 30 giây và cách nhau 10 giây, sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được xả.

+ Khi xảy ra các trường hợp đặc biệt cần phải xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình, kéo 5 hồi còi, mỗi hồi còi dài 30 giây và cách nhau 5 giây, sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được xả.

+ Khi đập tràn kết thúc xả nước xuống hạ lưu, kéo 1 hồi còi dài 30 giây.

b) Trách nhiệm truyền tin của các tổ chức, cá nhân.

Trách nhiệm của Công ty TNHH Thanh Bình.

- Báo cáo bằng điện thoại, Fax, văn bản, Email đến các cơ quan có thẩm quyền khi tình huống khẩn cấp xảy ra.
- Thông báo bằng điện thoại, Fax, văn bản đến các cơ quan có thẩm quyền và Chính quyền thôn, bản khi tiến hành xả lũ.
- Thông báo bằng còi hú cho nhân dân địa phương và người dân qua lại khu vực công trình khi xả lũ và khi có tình huống khẩn cấp xảy ra.

Trách nhiệm của Ban chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh Thanh Hóa, Sở Công Thương tỉnh Thanh Hóa.

- Thông báo cáo chỉ đạo, yêu cầu về việc ứng phó với tình huống khẩn cấp kịp thời cho Chủ đầu tư bằng văn bản/Fax/Email hoặc điện thoại.

- Tiếp nhận các báo cáo, thông tin, kiến nghị từ Chủ đầu tư và xử lý kịp thời.

c) Trang bị thông tin tại công trình thủy điện Trung Xuân.

+ Điện thoại bàn 01 cái.

+ Máy Fax 01 cái.

+ Bộ đàm nội bộ 10 cái.

+ Điện thoại di động cá nhân 15 cái.

+ Còi hú 05 cái.

6. Trách nhiệm của Chủ sở hữu, tổ chức khai thác đập, hồ chứa thủy điện; các cơ quan chức năng của địa phương và tổ chức, cá nhân có liên quan.

a) Trách nhiệm của Chủ đầu tư - Công ty TNHH Thanh Bình.

Tổ chức các nguồn lực để thực hiện Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Vận hành xả lũ công trình thủy điện Trung Xuân theo đúng quy trình đã được Bộ Công thương phê duyệt.

Xây dựng các Bảng chỉ dẫn, biển cảnh báo an toàn để hướng dẫn người dân chủ động di dời khi có tình huống khẩn cấp xảy ra.

Chuẩn bị đầy đủ các điều kiện: tài chính, nhân lực, thiết bị, phương tiện di chuyển, vật tư, lương thực, thực phẩm, thuốc men, trang bị bảo hộ lao động, trang bị thông tin liên lạc... để sẵn sàng ứng phó khi tình huống khẩn cấp xảy ra.

Chủ động phối hợp cùng Chính quyền địa phương tuyên truyền, nâng cao ý thức của người dân trong vùng và hạ du đập về ý thức tự giác ứng phó với tình huống khẩn cấp.

Phối hợp cùng Chính quyền địa phương tổ chức diễn tập ứng phó với tình huống khẩn cấp.

Đảm bảo thông tin liên lạc với các cơ quan nhà nước, báo cáo kịp thời các tình huống khẩn cấp và các sự cố khẩn cấp xảy ra.

Khắc phục, đền bù thiệt hại do ảnh hưởng của quá trình xả lũ khẩn cấp gây ra mà do lỗi của Chủ đập.

Định kỳ kiểm tra tình trạng kỹ thuật của hồ chứa, đập, nhà máy để có biện pháp khắc phục các hiện tượng mất an toàn, ảnh hưởng đến chất lượng công trình.

Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị vận hành, thiết bị máy móc dự phòng để đảm bảo vận hành an toàn trong mùa mưa lũ.

Lập báo cáo hiện trạng an toàn đập gửi Sở Công thương theo quy định.

Hàng năm rà soát, bổ sung, sửa đổi phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp để thực hiện đảm bảo phù hợp với tình hình thực tế.

b) Trách nhiệm của Văn phòng Ban chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh Thanh Hóa, Sở Công thương tỉnh Thanh Hóa.

Thực hiện theo các nội dung quy định về trách nhiệm trong công tác ứng phó với thiên tai và công tác quản lý nhà nước trong lĩnh vực quản lý an toàn đập, hồ chứa. Kiểm tra, giám sát việc thực hiện của Chủ đầu tư trong công tác ứng phó với tình huống khẩn cấp đã được phê duyệt.

c) Trách nhiệm của UBND huyện Quan Sơn.

Chỉ đạo Chính quyền cấp xã phối hợp với Chủ đầu tư tham gia ứng phó tình huống khẩn cấp khi có sự cố xảy ra.

Phối hợp với Chủ đầu tư trong việc hỗ trợ nhân lực, vật tư, phương tiện khi có tình huống khẩn cấp xảy ra.

Kiểm tra, giám sát Chủ đầu tư trong việc thực hiện Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp.

7. Phương án huy động vật tư, phương tiện, nhân lực khi có tình huống khẩn cấp xảy ra.

Công ty TNHH Thanh Bình có trách nhiệm chuẩn bị phương án cho các loại vật tư, vật liệu, phương tiện và nhân lực phục vụ công tác ứng phó tình huống khẩn cấp năm 2020, như sau:

- 18 thành viên Ban chỉ huy ứng phó với tình huống khẩn cấp trên công trường thủy điện Trung Xuân theo Quyết định thành lập.

- Thành lập đội xung kích ứng phó với tình huống khẩn cấp, gồm 18 thành viên là các cán bộ, công nhân trưởng ca kíp vận hành nhà máy.

- Dự trữ vật tư, phương tiện, trang thiết bị, nhu yếu phẩm. Tất cả các vật tư được tập kết tại khu nhà ở công nhân vận hành của nhà máy thủy điện Trung Xuân cách công trình 150m.

8. Danh bạ điện thoại liên lạc giữa chủ đập và chính quyền địa phương, các cơ quan liên quan

Ban chỉ huy ứng phó với tình huống khẩn cấp công trình thủy điện Trung Xuân thực hiện việc xây dựng, cập nhật danh bạ điện thoại liên lạc giữa các lực lượng: Ban chỉ huy PCTT và TKCN tỉnh Thanh Hóa, Ban chỉ huy PCTT và TKCN huyện Quan Sơn, Ban chỉ huy PCTT và TKCN các cấp và các Sở, ngành, địa phương liên quan phục vụ công tác ứng phó tình huống khẩn cấp.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng; Ban Chỉ huy phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Quan Sơn; Giám đốc Công ty TNHH Thanh Bình; Thủ trưởng các ngành, đơn vị và tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 2 QĐ;
- Bộ Công Thương (để b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh (để b/c);
- Trung tâm Phục vụ hành chính công;
- Lưu: VT, CN.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Mai Xuân Liêm