

Số: /QĐ-UBND

Bình Phước, ngày tháng năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Đăk Kar năm 2021

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 28/5/2019; ; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

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

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

Căn cứ Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 08/7/2019 của Bộ Công Thương quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện;

Xét đề nghị của Sở Công Thương tại Báo cáo số 2242/BC-SCT ngày 20/10/2021.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Đăk Kar năm 2021, với các nội dung chính sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN ĐĂK KAR

1. Tên đập, hồ chứa: Đập, hồ chứa công trình thủy điện Đăk Kar.

2. Địa điểm xây dựng: Thuộc địa bàn xã Hưng Bình, xã Đăk Ru, huyện Đăk R'láp, tỉnh Đăk Nông và xã Phú Sơn, xã Đồng Nai, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước.

3. Chủ đập: Công ty Cổ phần thủy điện Đăk Kar.

4. Quy mô và tầm quan trọng: Là công trình đập, hồ chứa của nhà máy thủy điện Đăk Kar có công suất 12MW thuộc công trình cấp II theo tiêu chuẩn thiết kế TCXDVN 285:2002. Cung cấp điện cho hệ thống điện Quốc gia phục vụ phát triển kinh tế xã hội.

5. Các thông số kỹ thuật chính của công trình:

STT	Thông số	Đơn vị	Trị số	Ghi chú
I	Hồ chứa			
1	Diện tích lưu vực	km ²	108	
2	Lưu lượng trung bình năm	m ³ /s	5,76	
3	Lưu lượng đỉnh lũ kiểm tra P=0,2%	m ³ /s	1080	
4	Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế P=1,0%	m ³ /s	701	
5	Mực nước dâng bình thường MNDBT	m	475,0	
6	Mực nước chết MNC	m	470,0	
7	Mực nước lũ kiểm tra P=0,2%	m	480,18	
8	Mực nước lũ thiết kế P=1,0%	m	477,00	
9	Dung tích toàn phần W _{tbộ}	10 ⁶ m ³	11,44	
10	Dung tích hữu ích W _{hi}	10 ⁶ m ³	4,93	
11	Dung tích chết W _{ch}	10 ⁶ m ³	6,51	
II	Đập dâng lòng sông và vai phải			
1	Kết cấu đập		Đập đất đồng chất	
2	Chiều dài đập	m	200,68	
3	Cao trình đỉnh đập	m	480,50	
4	Chiều cao đập lớn nhất	m	37,95	
III	Đập dâng vai trái			
1	Kết cấu đập		Đập BT lõi đất	
2	Chiều dài đập	m	22,30	
3	Cao trình đỉnh đập	m	480,50	
4	Chiều cao đập lớn nhất	m	19,50	
IV	Đập tràn cửa van			
1	Hình thức tràn		Ophixerop	
2	Kích thước thông thủy cửa van nx(BxH)	m	2x(6x8,0)	
3	Cao độ ngưỡng tràn	m	467,0	
4	Bề rộng tràn kể cả trụ pin	m	18,5	
5	Chiều cao đập tràn lớn nhất tính đến ngưỡng tràn	m	9,56	
6	Chiều cao đập tràn lớn nhất tính đến đỉnh đập	m	23,06	

STT	Thông số	Đơn vị	Trị số	Ghi chú
V	Cửa lấy nước vào cống			
1	Số lượng khoang		1	
2	Cao độ ngưỡng cửa lấy nước	m	463,00	
3	Kích thước thông thủy bxxh	m	2,3x2,3	
VI	Đường ống dẫn nước trước tháp điều áp			
1	Loại đường ống	Ống thép		
2	Đường kính ống	m	2,223	
3	Tổng chiều dài đường ống tính đến tim tháp	m	6023,93	
VII	Tháp điều áp			
1	Kết cấu, loại	thép		
2	Đường kính tháp	m	3,183	
3	Cao độ đỉnh tháp	m	477,00	
4	Tổng chiều cao tháp	m	23,46	
VIII	Đường ống áp lực sau tháp điều áp			
1	Đường kính ống chính	m	1,592	
2	Đường kính ống nhánh	m	0,84	Gồm 3 ống rẽ nhánh
3	Lưu lượng thiết kế	m ³	8,51	
4	Chiều dài đường ống chính	m	479,3	
IX	Nhà máy thủy điện			
1	Kiểu tuabin	-	Francis - trực ngang	
2	N_{lm}	MW	12	
3	$N_{đảm bảo}$	MW	1,16	
4	Số tổ máy	Tổ	3	
5	E_o	10 ⁶ kWh	51,08	
6	$E_{mùa mưa}$	10 ⁶ kWh	30,17	
7	$E_{mùa khô}$	10 ⁶ kWh	20,91	
8	Số giờ sử dụng công suất lắp máy	giờ	4256	
9	Q_{max}	m ³ /s	8,51	

STT	Thông số	Đơn vị	Trị số	Ghi chú
10	$Q_{đb}$	m^3/s	0,824	
11	H_{max}	m	191,88	
12	H_{tb}	m	175,67	
13	H_{tt}	m	165,95	
14	H_{min}	m	159,46	
15	Cao trình tim tua bin	m	286,40	
16	Cao trình lắp máy	m	285,00	

6. Đặc điểm vùng hạ du đập, hồ chứa:

- Lưu vực suối Đăk Kar nằm trong lưu vực sông Đồng Nai, phía Bắc giáp quốc lộ 14 đoạn chạy qua xã Quảng Tín, huyện Đăk R'lấp, tỉnh Đăk Nông, phía Đông và Nam giáp lưu vực suối Đăk R'keh, phía Tây giáp lưu vực suối Đa M'lo. Diện tích lưu vực tính đến tuyến đập dự kiến (Tuyến 1) là 108 km^2 , phần lớn diện tích lưu vực thuộc địa phận huyện Đăk R'lấp, tỉnh Đăk Nông (Diện tích lưu vực tuyến 2 là 114 km^2).

- Khu vực hạ du: Hạ du hai bên bờ suối có 7 hộ dân thuộc xã Bình Hưng, huyện Đăk R'Lấp, tỉnh Đăk Nông. Nhà của các hộ dân được xây dựng tại các vị trí cao hơn rất nhiều so với lòng suối nên không bị ảnh hưởng, chỉ ảnh hưởng diện tích cây cối, hoa màu trồng ngay ven suối của các hộ dân. Riêng vùng hạ du của đập, hồ chứa thủy điện Đăk Kar thuộc địa bàn các xã Phú Sơn, xã Đồng Nai huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước chỉ bị ảnh hưởng về diện tích cây cối và hoa màu. Chi tiết các kịch bản theo phụ lục tính toán điều tiết lũ hồ Đăk Kar.

II. PHƯƠNG ÁN ỨNG PHÓ AN TOÀN CHO VÙNG HẠ DU VÀ THÂN ĐẬP, HỒ CHỨA

1. Cập nhật bổ sung các tình huống mất an toàn đập, hồ chứa có thể xảy ra gây ảnh hưởng đến vùng hạ du và xung quanh công trình cụ thể như sau:

1.1. Trường hợp xả lũ thiết kế, kiểm tra và xả lũ vận hành qua công trình kiên cố làm việc bình thường:

- Kịch bản 1: Hồ xả lũ với tần suất kiểm tra: 0,2%.
- Kịch bản 2: Hồ xả lũ với tần suất thiết kế: 1,0%.
- Kịch bản 3: Hồ xả lũ với tần suất: 3,0%.
- Kịch bản 4: Hồ xả lũ với tần suất: 5,0%.
- Kịch bản 5: Hồ xả lũ với tần suất: 10,0%.

1.2. Trường hợp khả năng xả lũ của hồ chứa không đáp ứng tiêu chuẩn thiết kế sự cố vỡ đập do tràn đỉnh hoặc xói ngầm:

- Kịch bản 6: Trường hợp vỡ đập khi không có lũ đến hồ và mực nước hồ đang ở mực nước dâng bình thường, vỡ do lỗ thấm, hạ du không có mưa.

- Kịch bản 7: Trường hợp vỡ đập trong mùa lũ ứng với lũ cực hạn PMF hoặc 0,01% mực nước hồ tràn qua đỉnh đập, gây xói lở đập, gây vỡ đập (Vỡ tràn đỉnh), hạ du có mưa, và mực nước hạ du ứng với trận lũ lịch sử.

2. Giải pháp thực hiện:

2.1. Biện pháp phòng ngừa:

- Thường xuyên kiểm tra an toàn đập đúng chu kỳ, bao gồm những yếu tố chính sau: an toàn kết cấu của đập, an toàn vận hành và bảo dưỡng để lập kế hoạch nhằm đối phó với những trường hợp khẩn cấp:

+ Kiểm tra tu sửa đập chính; tiến hành quan trắc hệ thống đập định kỳ theo quy trình, nạo vét kênh mương, tổng vệ sinh mặt đập và mái thượng lưu đập; tổng kiểm tra công trình và các thiết bị quan trắc trước mùa lũ...

+ Phát quang và nạo vét các mương rãnh thoát nước hai bên tuyến đường giao thông nội bộ, đảm bảo thoát nước trong mùa mưa lũ.

+ Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ và phát quang tuyến đường dây 22kV từ Nhà máy thủy điện Đăk Kar đến vị trí đấu nối lưới điện của Tổng Công ty điện lực miền Nam do Công ty Cổ phần thủy điện Đăk Kar quản lý.

+ Trước mùa lũ phải hoàn tất các công tác bảo dưỡng, sửa chữa tại cửa nhận nước, đập tràn, ... Sơn lại các vạch đo mực nước thượng lưu, kiểm tra lại thiết bị đo mực nước hồ.

+ Kiểm tra và đo đạc hệ thống chống sét, hệ thống tiếp địa.

+ Kiểm tra và bảo dưỡng các thiết bị chính và phụ của Nhà máy, hệ thống chiếu sáng, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống báo động xả lũ để đảm bảo các thiết bị này vận hành an toàn, bảo dưỡng các bơm tháo cạn, kiểm tra hệ thống các cửa kín. Đặc biệt bảo dưỡng các thiết bị cấp nguồn tự dùng cho hệ thống nâng cánh phải đập xả tràn.

+ Tuân thủ đúng các quy trình vận hành hồ chứa trong mùa mưa bão. Thường xuyên kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng các cửa van.

- Khi công trình đầu mối của hồ chứa (đập chính, tràn xả lũ, ...) có dấu hiệu xảy ra sự cố gây mất an toàn cho công trình, Công ty Cổ phần thủy điện Đăk Kar phải khẩn trương xử lý sự cố theo phương án đã được phê duyệt, đồng thời báo cáo ngay với các cơ quan chức năng có thẩm quyền theo quy định để

phối hợp xử lý sự cố nhằm đảm bảo an toàn cho công trình và vùng hạ du.

- Phối hợp với các nhà máy thủy điện bậc trên để quản lý việc vận hành hồ chứa và dự báo dòng nước lũ để có giải pháp hợp lý và thống nhất khi xả lũ, giảm thiểu mức thiệt hại về người và của cho người dân vùng hạ du.

2.2. Biện pháp xử lý các tình huống mất an toàn đập:

(1). Tình huống 1: Mất nguồn điện cấp cho cần trục chân dê đập tràn.

Cần trục chân dê đóng mở cửa van đập tràn được cung cấp nguồn điện từ nguồn tự dùng của Nhà máy. Trong trường hợp bị mất nguồn chính này phải khẩn trương sử dụng nguồn máy phát diesel của Công ty. Xưởng Vận hành và Đội xử lý sự cố phải đảm đương việc cung cấp điện cho cần trục chân dê trong mùa lũ.

(2). Tình huống 2: Do ảnh hưởng của bão gây mưa to, gió lớn, gây sạt trượt đường giao thông khu vực công trình (các đoạn bờ trái, bờ phải khu vực đầu vào công trình) mặt đường bị sạt lở, cây đổ, các phương tiện giao thông phục vụ vận hành và đi lại của nhân dân địa phương không thể đi lại được.

Ngay sau khi nhận được thông tin về sạt lở nói trên, Ban Chỉ huy PCTT Công ty chỉ đạo các bộ phận liên quan, khẩn trương thống nhất phương án và triển khai xử lý tại chỗ. Huy động nhân lực cùng phương tiện, thiết bị và vật tư hiện có của Công ty, đơn vị ngoài đến hiện trường xử lý.

(3). Tình huống 3: Lưu lượng lũ về hồ lớn, mực nước hồ dâng nhanh, các cửa van xả của đập tràn cần được mở để xả lũ nhưng trong quá trình thực hiện thì 1 hoặc 2 cửa xả bị kẹt không nâng lên được (tình huống kẹt cửa van).

Trong trường hợp này cho phép đóng mở các cửa van còn lại không theo thứ tự như trong quy trình vận hành hồ chứa đã được phê duyệt. Đồng thời, lực lượng sửa chữa của Công ty khẩn trương sửa chữa khắc phục các cửa van bị kẹt để đảm bảo đưa công trình về trạng thái làm việc bình thường.

(4). Tình huống 4: Lún sụt, sạt một phần nền tiếp giáp với mái hạ lưu đập và vai đập có ảnh hưởng đến sự ổn định, an toàn của đập.

Giải pháp tạm thời: Huy động toàn bộ lực lượng cán bộ công nhân viên toàn Công ty, sử dụng các loại vật tư, thiết bị dự trữ sẵn có (xe máy, đá học, cát, đá dăm, ...) xử lý các mạch sủi, các điểm sạt lở. Tùy tình hình thực tế, nếu các điểm sạt lở khối lượng lớn thì huy động lực lượng lao động tại địa phương cùng tham gia xử lý sự cố.

Giải pháp lâu dài: Căn cứ vào mức độ của sự cố, liên hệ Công ty tư vấn thiết kế, đề ra giải pháp khoan phụt chống thấm và tăng cường hệ thống tiêu nước sau đập nhằm đảm bảo an toàn và ổn định lâu dài cho công trình. Trong

quá trình khắc phục và xử lý sự cố phải thông báo kịp thời và thường xuyên tình hình hoạt động của Nhà máy cũng như tiến độ khắc phục sự cố cho các cơ quan liên quan theo quy định.

(5). Tình huống 5: Cầu trục điều khiển cửa van đập tràn sự cố không hoạt động được có thể gây mất an toàn cho đập chính, đập tràn tại tuyến công trình đầu mối.

Xưởng Sửa chữa và quản lý công trình, đội xử lý sự cố khẩn trương tìm nguyên nhân hư hỏng cần trục; dùng vật tư, thiết bị dự phòng sẵn có trong kho để thay thế đảm bảo cho cầu trục hoạt động bình thường trong thời gian nhanh nhất.

(6). Tình huống 6: Sự cố kỹ thuật cầu trục điều khiển cửa van đập tràn, sạt lở thân, mái đập, xuất hiện mạch dùn, mạch sủi lớn và lưu lượng nước về lớn có thể gây nguy cơ vỡ đập.

Để hạ thấp mực nước hồ về giới hạn an toàn trong trường hợp không điều khiển được cửa van đập tràn hoặc nhằm giảm nhanh mực nước hồ chứa đảm bảo an toàn các công trình đầu mối, đập sẽ được mở khẩu phân lũ đảm bảo thực hiện theo nguyên tắc tăng dần kích thước cửa khẩu từ cả chiều rộng lẫn chiều sâu nhằm hạn chế sạt lở mái hạ lưu đập. Kích thước cửa khẩu sẽ được quyết định tùy thuộc vào mực nước hồ chứa và diễn biến quá trình khắc phục sự cố đập hay cầu trục đóng mở cửa van đập tràn nhưng đảm bảo lưu lượng xả về hạ du không vượt quá mức xả lũ ứng với tần suất 10%. Kết thúc quá trình phân lũ Công ty Cổ phần thủy điện Đăk Kar phải phục hồi lại đập theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt.

(7). Tình huống 7: Sự cố vỡ đập:

Khi xảy ra tình huống vỡ đập, Giám đốc Công ty cổ phần thủy điện Đăk Kar báo cáo ngay cho Chủ tịch UBND tỉnh Bình Phước và tỉnh Đăk Nông; Trưởng Ban Chỉ huy PCTT&TKCN của tỉnh Bình Phước và tỉnh Đăk Nông, Bộ Công Thương, Tổng Công ty phát điện 2, huyện Bù Đăng (tỉnh Bình Phước), huyện Đăk R'lấp (tỉnh Đăk Nông), Chủ tịch UBND các xã ảnh hưởng lũ hạ du và thông báo lên hệ thống cảnh báo xả tràn thông qua hệ thống trạm, mốc cảnh báo lũ hạ du nhân dân vùng hạ lưu biết để kịp thời ứng phó, đồng thời triển khai ngay các biện pháp ứng phó sự cố đập. Khẩn trương chuyển sang chế độ vận hành khẩn cấp, nhanh chóng hạ nhanh mực nước hồ. Sau sự cố, Công ty Cổ phần thủy điện Đăk Kar nhanh chóng triển khai sửa chữa, khắc phục sự cố đảm bảo an toàn đập.

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

Khi có tình huống xấu xảy ra với đập Đăk Kar, Công ty Cổ phần Thủy điện Đăk Kar ngay lập tức báo cáo với UBND tỉnh Đăk Nông và tỉnh Bình Phước, Ban Chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Đăk Nông và tỉnh Bình Phước, Ban Chỉ

huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn công trình Đăk Kar về tình hình thực tế tại đập, đánh giá nguyên nhân, nguy cơ diễn biến trong thời gian tới.

Sau khi có chỉ đạo của UBND tỉnh Đăk Nông và tỉnh Bình Phước, Ban Chỉ huy PCTT & TKCN các tỉnh có trách nhiệm thông báo chỉ đạo của UBND tỉnh tới UBND huyện Đăk R'lấp, huyện Bù Đăng, lực lượng cứu hộ tỉnh Đăk Nông, tỉnh Bình Phước và những cá nhân tập thể có trách nhiệm liên quan thực hiện phương án báo động và kế hoạch di tản ở vùng hạ lưu của đập nhằm đảm bảo an toàn về tính mạng cũng như bảo vệ tài sản của nhân dân. Tuỳ theo tình hình thực tế và dựa theo kế hoạch báo động mà chủ đập và các cơ quan liên quan tiến hành thông báo cho người dân tại các xã, phường cũng như chuẩn bị kế hoạch di dời người dân ra khỏi vùng nguy hiểm.

Điều 2. Công ty Cổ phần thủy điện Đăk Kar chịu trách nhiệm tổ chức thực hiện theo nội dung phương án đã được phê duyệt, bảo đảm an toàn tuyệt đối đập, hồ chứa thủy điện Đăk Kar trong mùa mưa lũ.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc Sở: Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Bù Đăng; Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Đăk Kar và thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ Công Thương (b/c);
- TTTU, TT.HĐND tỉnh;
- UBND tỉnh Đăk Nông;
- CT, các PCT.UBND tỉnh;
- Như Điều 3;
- LĐVP, P: TH, KT;
- Lưu: VT,(Quê-22.10).

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**