

Số: /QĐ-UBND

Bình Phước, ngày tháng năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập,
hồ chứa thủy điện Đăk Glun 2 năm 2022**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; 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 thẩm định số 96/BC-SCT ngày 09/5/2022.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Đăk Glun 2 năm 2022 trên suối Đăk Glun, thuộc địa phận xã Bù Gia Mập, huyện Bù Gia Mập và xã Đường 10, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước, với các nội dung chính sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN ĐĂK GLUN 2.

1. Tên đập, hồ chứa: Công trình nhà máy thủy điện Đăk Glun 2.
2. Địa điểm xây dựng: Nằm trên suối Đăk Glun, một phụ lưu của sông Bé, thuộc địa bàn xã Bù Gia Mập, huyện Bù Gia Mập và xã Đường 10, huyện Bù Đăng, tỉnh Bình Phước.
3. Chủ đập: Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển năng lượng Phú Tân.
4. Quy mô và tầm quan trọng: Là công trình đập của nhà máy thủy điện Đăk Glun 2 có công suất 10MW, sản lượng điện trung bình hàng năm là 38.034

triệu kWh phát điện lên lưới quốc gia, là công trình cấp II theo tiêu chuẩn thiết kế TCXDVN 285:2002.

5. Các thông số kỹ thuật chính:

T.T	Tên thông số	Đơn vị	Thông số
I	Cấp công trình	Cấp	QCVN 04-05:2012 - Cấp II
II	Lưu vực		
1	Diện tích lưu vực F_{lv}	km ²	628
2	Lượng mưa trung bình nhiều năm X_o	mm	2650
3	Tổn thất bốc hơi ΔZ	mm	478
4	Lưu lượng trung bình nhiều năm Q_0	m ³ /s	31,1
5	Mô đun dòng chảy M_0	l/skm ²	49,6
6	Lưu lượng đảm bảo 85% ($Q_{85\%}$)	m ³ /s	30,9
III	Hồ chứa		
1	Mực nước dâng bình thường	m	242,00
2	Mực nước lũ thiết kế 1,0%	m	245,49
3	Mực nước lũ kiểm tra 0,2% ($Q=2614\text{m}^3/\text{s}$)	m	246,40
4	Mực nước chết	m	240,50
5	Dung tích ứng với MNDBT	10 ⁶ m ³	3,076
6	Dung tích chết	10 ⁶ m ³	2,465
7	Dung tích hữu ích	10 ⁶ m ³	0,611
IV	Lưu lượng		
1	Lưu lượng lớn nhất qua nhà máy Q_{Tmax}	m ³ /s	53,42
2	Lưu lượng nhỏ nhất qua 1 tổ máy	m ³ /s	10,68
3	Lượng đỉnh lũ ứng với tần suất		
	P=0,2%	m ³ /s	2614
	P=1%	m ³ /s	1921
	P=5%	m ³ /s	1203
	P=10%	m ³ /s	996
V	Nhà máy thủy điện		
1	Công suất		
	Công suất lắp máy N_{lm}	MW	10,0
	Công suất đảm bảo $N_{đb}$	MW	0,52
	Số tổ máy Z	tổ	02
2	Điện lượng		
	Điện lượng trung bình năm E_0	tr.kwh	38,034
	Điện lượng mùa mưa	tr.kwh	13,664
	Điện lượng mùa khô	tr.kwh	4,608

T.T	Tên thông số	Đơn vị	Thông số
	Số giờ sử dụng công suất lắp máy	h	3803
3	Cột nước nhà máy		
	Cột nước lớn nhất H_{\max}	m	24,43
	Cột nước nhỏ nhất H_{\min}	m	21,64
	Cột nước trung bình H_{tb}	m	22,82
	Cột nước tính toán H_{tt}	m	21,64
VI	Quy mô các hạng mục công trình		
1	Đập dâng bờ trái		
	Kết cấu đập		Bê tông TL
	Cao trình đỉnh đập	m	247,00
	Chiều dài đập theo đỉnh, L	m	58,20
	Chiều cao đập	m	29,00
	Chiều rộng đỉnh đập, B	m	6,00
2	Tường chống thấm		Tường BTCT
	Cao trình đỉnh tường	m	247,00
	Chiều dài tường theo đỉnh, L	m	31,75
	Chiều cao tường	m	20,00
3	Đập dâng bờ phải		
	Kết cấu đập		BTTL
	Cao trình đỉnh đập	m	247,00
	Chiều dài đập theo đỉnh, L	m	44,00
	Chiều cao đập	m	23,00
	Chiều rộng đỉnh đập, B	m	3,00
4	Đập tràn van phẳng		
	Tràn có cửa van		
	Kết cấu đập		Bê tông TL
	Số khoang tràn, n	khoang	01
	Kích thước khoang tràn, $B_{tr,xh}$	m	7,0x7,0
	Cao trình ngưỡng tràn	m	230,00
	Chiều cao đập lớn nhất, H_d	m	29,0
5	Đập tràn tự do		
	Kết cấu đập		Bê tông TL
	Chiều rộng khoang tràn, B_{tr}	m	105,00
	Cao trình ngưỡng tràn	m	242,00
	Chiều cao đập lớn nhất, H_d	m	24,00
6	Cửa lấy nước		
	Cao trình ngưỡng	m	232,80

T.T	Tên thông số	Đơn vị	Thông số
	Số khoang lấy nước	m ³ /s	02
	Kích thước bxxh	m	2x(5,6x6,2)
	Kích thước lưới chắn rác	m	2x(5,6x6,2)
	Kích thước cửa van sửa chữa	m	2x(3,8x3,8)
	Kích thước cửa van vận hành	m	2x(3,8x3,8)
	Lưu lượng thiết kế, Q _{tk}	m ³ /s	53,42
7	Đường ống áp lực		
	Số đường ống		02
	Loại		BTCT
	Chiều dài		28,82
	Kích thước		2x(3,8x3,8)
8	Nhà máy thủy điện		
	Số tổ máy	tổ	02
	Kiểu, loại Tuabin		Kaplan
	Đường kính bánh xe công tác D1	m	2,15
	Cao trình đặt BXCT	m	216,97
	Cao trình lắp máy	m	224.2
	Kích thước nhà máy axb	m	27,40x26,50
9	Kênh xả		
*	Đoạn 1		Dốc ngược
	Chiều rộng đáy kênh	m	12,00-:-18,80
	Độ dốc đáy kênh	%	1:3
	Chiều dài kênh	m	17,10
	Cao độ đầu kênh/cuối kênh		211,40/217,20
*	Đoạn 2		BTCT
	Chiều rộng đáy kênh	m	12
	Độ dốc đáy kênh	%	0,1
	Chiều dài kênh	m	175,40
	Cao độ đầu kênh/cuối kênh		217,20/217,00

6. Đặc điểm vùng hạ du đập, hồ chứa:

- Địa hình của lưu vực Đăk Glun 2 là hợp lưu của 2 lưu vực suối Đăk R'Né có F = 260km² và suối Đăk Glun có F = 352km². Hai con suối nhập lại tại ngã 3 ở độ cao 275m và cùng chảy song song theo hướng Tây Bắc - Đông Nam.

- Vị trí địa lý của tuyến đập Đăk Glun 2 có tọa độ khoảng:

$$X = 107^{\circ} 18' 51''; Y = 12^{\circ} 00' 26'';$$

- Phía hạ lưu của thủy điện Đắk Glun 2 là một phần của lòng hồ thủy điện Thác Mơ. Đến cuối mùa lũ hằng năm thì mực nước dâng bình thường của hồ thủy điện Thác Mơ ngập đến sát chân của nhà máy Đắk Glun 2. Hai bên bờ là đất rừng sản xuất và không có người dân sinh sống. Vì vậy không ảnh hưởng đến việc người dân tiếp cận thông tin cảnh báo.

II. CÁC TÌNH HUỐNG MẤT AN TOÀN ĐẬP, HỒ CHỨA CÓ THỂ XÂY RA VÀ PHƯƠNG ÁN ỨNG PHÓ AN TOÀN CHO CHO VÙNG HẠ DU, THÂN ĐẬP, HỒ CHỨA:

1. Tình huống 1 (TH1): Tình huống sạt lở phần nền tiếp giáp với mái hạ lưu đập và vai đập có ảnh hưởng đến sự ổn định, an toàn đập khi thời tiết mưa lớn kéo dài, mực nước hồ dâng cao vượt ngưỡng tràn (242m), kiểm tra phát hiện sạt lở phần tiếp giáp với mái hạ lưu đập và vai trái đập có thể gây ảnh hưởng đến kết cấu đập và ảnh hưởng đến tính mạng, tài sản nhà nước và nhân dân.

- Khi xảy ra tình huống nhà máy nhanh chóng tiến hành các bước sau: Công bố tình trạng khẩn cấp tới Ban Chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh; đồng thời thông báo tình trạng khẩn cấp tới các xã lân cận (nhất là những hộ dân có nguy cơ bị ảnh hưởng trực tiếp); chỉ đạo đội xung kích PCTT của Công ty (khoảng 15 người) và huy động thêm CBCNV thường xuyên có mặt tại Công ty (khoảng 10 người) cùng tiến hành tham gia xử lý sự cố. Các hoạt động và hiệu lệnh thực hiện theo Trưởng ban Chỉ huy PCTT&TKCN của Công ty tại Quyết định số 0104/2022/QĐ-PT-ĐG2 ngày 01 tháng 4 năm 2022 và Quyết định số 0504/2022/QĐ-PT-ĐG2 ngày 05 tháng 4 năm 2022.

- Huy động phương tiện, thiết bị và vật tư hiện có đến hiện trường theo đúng số lượng, chủng loại để xử lý:

+ Về phương tiện: Máy đào, máy xúc lật, ô tô ben, xe rùa và một số dụng cụ cần thiết như sau:

STT	Tên phương tiện	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Máy đào	Chiếc	01	
2	Máy xúc lật	Chiếc	01	
3	Xe ben	Chiếc	01	Kho PCLB
4	Xăng	Chiếc	05	Kho PCLB
5	Cuốc	Chiếc	05	Kho PCLB
6	Xà beng	Chiếc	02	Kho PCLB
7	Xe rùa	Chiếc	03	Kho PCLB
8	Dao rựa	Chiếc	02	Kho PCLB
9	Kìm sắt	Chiếc	02	Kho PCLB
10	Máy cưa	Chiếc	02	Kho PCLB

11	Búa	Chiếc	05	Kho PCLB
12	Dây thừng	m	15	Kho PCLB

+ Về vật tư: Vật tư được huy động tại kho dự trữ PCLB bao gồm: Đá, rọ đá, bao tải cát, bao tải đất, cọc tre, gỗ... và các vật tư cần sử dụng khác, cụ thể như sau:

STT	Tên vật liệu	ĐVT	Số lượng
1	Đá hộc	m ³	30
1	Đất sét	m ³	30
3	Cát	m ³	30
4	Đá dăm	m ³	30
5	Rọ thép (200x100x50)	Cái	30
6	Xi măng	Tấn	3
7	Dầu Diesel	Lít	200
8	Xăng	Lít	50
9	Bao tải gai	Chiếc	100
10	Cọc tre, cọc gỗ	Cái	100

- Tiến hành dùng máy đào, máy xúc lật gom và bốc xúc vật tư lên xe ben để vận chuyển đá, cát, đất, cọc tre, cọc gỗ, rọ thép,... đến hiện trường. Lực lượng Đội xung kích đắp đá, rọ đá, bao tải cát, đóng cọc tre, cọc gỗ lên phần tiếp giáp với mái hạ lưu đập và vai đập theo yêu cầu của cán bộ kỹ thuật để hạn chế tối đa việc sạt lở. Tiếp tục theo dõi tình hình lún sụt để kịp thời báo cáo và có biện pháp khắc phục xử lý đảm bảo an toàn đập.

- Sau khi con lũ giảm tàn suất, Trưởng ban Chỉ huy Phòng chống lụt bão nhà máy chỉ đạo cho thường trực Ban Chỉ huy Phòng chống lụt bão chủ trì phối hợp với các đơn vị liên quan để thực hiện các công việc sau: Kiểm tra tình trạng đập dâng, đập tràn và các công trình, thiết bị liên quan; lập báo cáo tình hình và ghi lại diễn biến ứng phó, để có thể rút kinh nghiệm cho công tác phòng chống lụt bão cho nhà máy; đề xuất biện pháp và kế hoạch sửa chữa những chỗ hư hỏng, khắc phục các hư hỏng, khiếm khuyết của các bộ phận công trình, thiết bị có ảnh hưởng hoặc nguy cơ đe dọa đến sự ổn định của công trình hồ chứa.

2. Tình huống 2 (TH2): Tình huống mất điện trên xuất tuyến đường dây 110kV tuyến Bù Đăng đi Thác Mơ và nguồn điện tự dùng từ nhà máy khi xảy ra tình huống mưa lớn kéo dài kèm gió lốc làm cây gãy đổ vướng vào đường dây 110kV gây mất điện trên diện rộng ở trên tuyến đường dây Bù Đăng - Thác Mơ làm mất điện tự dùng lấy từ lưới. Tổ máy của nhà máy không khởi động được, nước trong hồ dâng cao xấp xỉ vượt mực nước dâng bình thường $\nabla 242\text{m}$.

- Khi xảy ra sự cố nhà máy có thể chủ động chuyển đổi nguồn để lấy nguồn tự dùng cho nhà máy. Trường hợp mất luôn lưới tuyến 22kV thì bộ phận ca trực nhanh chóng khởi động máy phát Diesel để cấp điện cho nhà máy. Truy xuất nhanh các khối role bảo vệ đường dây nhằm tìm nguyên nhân xác định vị trí bị sự cố, sau đó liên lạc với các đơn vị liên quan: Nhà máy Đăk Glun 1; Phòng điều độ A2 để phối hợp xác minh cụ thể nơi bị sự cố; tổ trực và vận hành thiết bị tại đập tràn tập trung vào vị trí sẵn sàng nâng hạ cánh phai khi có lệnh xả tràn điều tiết hồ chứa. Bên cạnh đó có văn bản báo cáo về Ban Chỉ huy PCTT&TKCN của địa phương và các đơn vị vùng hạ du về việc nhà máy xả nước qua cửa xả tràn để có kế hoạch ứng phó.

- Khi đường dây 110kV thông suốt đóng điện trở lại thì chuyển đổi sang nguồn điện tự dùng 110kV và thông báo với các Phòng điều độ miền Nam (A2) về trạng thái sẵn sàng lên lưới của nhà máy

3. Tình huống 3 (TH3): Tình huống xuất hiện mạch sủi tại khu vực mái hạ lưu đập, nền tiếp giáp với mái hạ lưu đập và vai đập; lún sụt và sạt lở mái hạ lưu đập ảnh hưởng tới ổn định an toàn đập.

- Khi xảy ra sự cố khu vực mái hạ lưu đập, nền tiếp giáp với hạ lưu đập và vai đập xuất hiện mạch sủi xảy ra sự cố lún sụt, sạt lở mái hạ lưu đập có thể gây ảnh hưởng đến kết cấu đập và ảnh hưởng đến tính mạng, tài sản nhà nước và nhân dân.

- Ngay khi xảy ra sự cố, nhân viên trực tại đập lập tức thông báo đến Ban Chỉ huy PCTT&TKCN Công ty, trưởng ca vận hành nhà máy và các ngành chức năng để phối hợp xử lý. Khoanh vùng khu vực có xảy ra sự cố mạch sủi, đồng thời không được gia thêm tải trọng ở vai trái đập nơi khu vực có xuất hiện mạch sủi và sạt lở. Tiến hành phát điện hết công suất để đưa mực nước trong hồ chứa về mức an toàn; kiểm tra, khoanh vùng vị trí mạch sủi, đồng thời xác định nguyên nhân xảy ra mạch sủi; sử dụng máy móc thiết bị hiện có đào hồ kích thước phù hợp tại vị trí mạch sủi, đồng thời cho vận chuyển cát, sỏi, đá hộc và vải lọc đến hiện trường để tạo tầng lọc ngược làm hạn chế mạch sủi hoặc dùng phương pháp khoan phụt bê tông.

- Tiếp tục theo dõi diễn biến tình hình sụt lún để có biện pháp khắc phục, xử lý kịp thời. Sau đợt mưa bão, nhanh chóng triển khai sửa chữa, khắc phục các điểm sụt lún để đảm bảo an toàn đập.

4. Tình huống 4 (TH4): Tình huống sạt lở mái và vai đập bờ trái dẫn đến nguy cơ vỡ đập. Do áp thấp nhiệt đới ở Biển Đông làm ảnh hưởng tới tình hình thời tiết khu vực Đông Nam bộ nói chung và khu vực tỉnh Bình Phước nói riêng; mưa lớn kéo dài cộng với giông tố xảy ra trên diện rộng với mực nước hồ luôn ở mức cao đã làm sạt lở mái và vai đập bờ trái. Vì đây là đây là vị trí xung yếu nhất của nhà máy, nếu để tình trạng này kéo dài sẽ gây nguy hại cho mái

đập, đặc biệt là các công trình trọng yếu của nhà máy (Nhà máy, Trạm 110kV, Nhà điều hành) và những hộ dân sinh sống cạnh hạ lưu nhà máy:

- Khi sự cố xảy ra, nhân viên trực vận hành tại đập lập tức thông báo cho Trưởng ca, Giám đốc Công ty để điều tiết xả bớt lưu lượng qua cửa van tràn xả sâu, nhằm giảm áp lực cột nước tác dụng vào đập cũng như giảm áp lực cho nền đập. Sau đó bố trí lực lượng nhân công, điều động lực lượng thuộc Đội xung kích PCTT & TKCN của Công ty đến hiện trường, tất cả đều được trang bị bảo hộ cá nhân và dụng cụ an toàn cá nhân, máy móc, thiết bị để bóc dỡ khối trượt theo yêu cầu kỹ thuật nhằm hạn chế mức độ gây sạt, chuẩn bị mặt bằng để tập kết vật liệu phục vụ cho công tác khắc phục sự cố. Tiến hành xếp và liên kết rọ đá theo yêu cầu kỹ thuật. Trong điều kiện thời tiết có thể, tiếp tục xử lý bề mặt bằng cách đắp vữa xi măng hoặc vữa bê tông

- Tiếp tục theo dõi diễn biến tình hình để có biện pháp khắc phục, xử lý kịp thời. Sau đợt mưa bão, nhanh chóng triển khai sửa chữa, khắc phục các điểm sụt lún để đảm bảo an toàn đập.

Điều 2. Giao Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển năng lượng Phú Tân 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 Glun 2 trong mùa mưa bão.

Điều 3. Chánh văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND các huyện Bù Gia Mập, Bù Đăng; Giám đốc Công ty Cổ phần Đầu tư phát triển năng lượng Phú Tân 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;
- CT, các PCT.UBND tỉnh;
- Như Điều 3;
- LĐVP, P: TH, KT;
- Lưu: VT, (Quê-16.5).

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**