

**Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nà An  
tại xã Mường Khoa và xã Bản Bo, tỉnh Lai Châu (điều chỉnh)**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND  
ngày tháng năm 2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu)

**Điều 1. Khái quát về chủ sở hữu và tổ chức quản lý vận hành công trình thủy điện**

1. Về chủ sở hữu công trình thủy điện Nà An

- Tên chủ đầu tư: Công ty Cổ phần thủy điện Nà An.
- Địa chỉ trụ sở chính: Bản Nà An, xã Mường Khoa, tỉnh Lai Châu.
- Người đại diện: Ông Nguyễn Văn Dũng.
- Điện thoại: 0982.147388.

2. Về tổ chức quản lý vận hành công trình thủy điện Nà An

- Tên tổ chức: Công ty Cổ phần thủy điện Nà An.
- Địa chỉ trụ sở chính: Bản Nà An, xã Mường Khoa, tỉnh Lai Châu.
- Người đại diện: Ông Nguyễn Văn Dũng.
- Điện thoại: 0982.147388.

**Điều 2. Khái quát về công trình thủy điện**

- Tên công trình thủy điện: Thủy điện Nà An.
- Cấp công trình: Cấp III.

- Phân loại công trình thủy điện theo Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 03 năm 2025 của Chính phủ: Đập chính thủy điện Nà An có chiều cao lớn nhất là 23m, dung tích toàn bộ của hồ chứa là 1,988 triệu m<sup>3</sup>. Đập phụ chiều cao lớn nhất 11,6m, dung tích toàn bộ hồ chứa là 0,102 triệu m<sup>3</sup>. Đối chiếu với quy định tại Điều 30 Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 03 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực thì công trình thủy điện Nà An thuộc loại công trình thủy điện lớn.

- Nhiệm vụ của công trình: Sản xuất điện năng, phát điện hòa vào lưới điện quốc gia; tìm kiếm lợi nhuận cho nhà đầu tư, tạo việc làm cho người lao động, góp phần tăng thu ngân sách nhà nước, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn.

- Địa điểm xây dựng: Xã Mường Khoa và xã Bản Bo, tỉnh Lai Châu.
- Thời điểm khởi công: Quý I năm 2024.
- Thời điểm đưa công trình thủy điện vào khai thác, sử dụng:

- + Hoàn thành phát điện thương mại giai đoạn 1: Tháng 09/2025.
- + Hoàn thành phát điện thương mại giai đoạn 2: Tháng 12/2026.
- + Hoàn thành đưa toàn bộ dự án vào khai thác: Tháng 09/2027.

Bảng 1. Thông số chính của công trình

Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị	
			Đập chính	Đập phụ
Diện tích lưu vực	$F_{lv}$	$km^2$	700	100
Lưu lượng lũ thiết kế (P=1,0%)	$Q_{1,5\%}$	$m^3/s$	2.504	895
Lưu lượng lũ kiểm tra (P=0,2%)	$Q_{0,5\%}$	$m^3/s$	3.032	1.020
Lưu lượng bình quân năm	$Q_0$	$m^3/s$	42,56	6,44
Mực nước dâng bình thường	MNDBT	m	537	540
Mực nước chết	MNC	m	534	540
Dung tích toàn bộ	$V_{tb}$	$10^6 m^3$	1,988	0,102
Dung tích chết	$V_c$	$10^6 m^3$	0,857	0,102
Dung tích hữu ích	$V_{hi}$	$10^6 m^3$	1,131	0
Mực nước hạ lưu nhà máy nhỏ nhất	$MNHL_{min}$	m	521,5	
Lưu lượng lớn nhất qua nhà máy	$Q_{max}$	$m^3/s$	118,4	
Cột nước tính toán	$H_{tt}$	m	13	
Công suất lắp máy	$N_{lm}$	MW	14,0	
Công suất đảm bảo	$N_{db}$	MW	2,05	
Số tổ máy (Trong đó: 2 tổ máy công suất 5,1MW/tổ và 1 tổ máy công suất 3,8MW)	n	tổ	3	
Điện lượng trung bình năm	$E_0$	$10^6 Kwh$	45,05	
Số giờ sử dụng công suất lắp máy	Hsd	Giờ	3.218	

**Điều 3. Khái quát về địa hình, khí tượng thủy văn (lượng mưa, mùa mưa, lưu lượng lũ lớn nhất,...), thảm thực vật lưu vực hồ chứa theo thiết kế; các hình thái thiên tai có thể xảy ra trong lưu vực hồ chứa**

### 1. Địa hình

- Lưu vực sông Nậm Mu là phụ lưu cấp I bên bờ trái sông Đà bắt nguồn từ các dãy núi cao nằm ở phía tây trên dãy Hoàng Liên Sơn. Các dòng suối khởi nguồn từ các dãy núi thuộc khu vực trung tâm tỉnh Lai Châu và xã Tà Lèng hợp lưu tại xã Bình Lưu và được đặt tên là sông Nậm Mu. Sông chảy qua địa phận các xã Mường Khoa, Tân Uyên, Than Uyên và hợp lưu với sông Đà tại địa phận hành chính của tỉnh Sơn La.

- Địa hình khu vực là các dãy núi đá vôi có độ dốc cao xen kẽ đồi đất có địa hình tương đối thoải, chủ yếu là đồi, núi đất có mức độ phong hóa cao. Các dòng suối chảy dạng nan quạt tập trung lưu lượng vào sông chính, phía thượng lưu của lưu vực chủ yếu là các đỉnh núi đá vôi cao trên 3.000m với các đỉnh núi cao nhất là Phan Xi Păng, Pu Ta Leng, Phu Tra,... Do địa hình núi cao ở thượng nguồn có khí hậu núi cao nhiệt đới, ôn hoà, ở hạ lưu địa hình thấp, khí hậu mang đậm nét đặc điểm của chế độ khí hậu nhiệt đới gió mùa. Bởi khí hậu nhiệt đới nóng ẩm mưa nhiều đã tạo cho khu vực có giới thực vật phong phú, tốc độ phát triển nhanh. Thực bì trên khu vực rất đa dạng với nhiều kiểu rừng khác nhau từ rừng rậm đến rừng thưa, vừa có kiểu rừng nhiệt đới xen kẽ với kiểu rừng ôn đới ở trên núi cao.

- Khu vực xây dựng đập đầu mối, nhà máy thủy điện Nà An có địa hình tương đối bằng phẳng với chủ yếu là đồi đất và núi đá thấp xen kẽ là các cánh đồng, bãi bồi dọc sông Nậm Mu; độ dốc dọc lòng sông không cao, phù hợp để bố trí thủy điện cột nước thấp, hồ chứa dung tích trung bình. Địa hình hai bên vai đập là các dãy đồi núi thấp, có lộ đá gốc sát bờ sông suối, lòng sông có bề rộng lớn, ít thác gềnh phù hợp bố trí hồ chứa dung tích loại vừa (1,988 triệu m<sup>3</sup>). Tuyến hầm gom nước chạy qua nền địa hình đồi núi thấp, có lộ đá gốc ở bờ sông, suối.

- Đập phụ và hồ chứa tại đập phụ thuộc lưu vực sông Nậm Bon nằm bên bờ tả vùng thượng nguồn của Sông Nậm Mu, ranh giới giữa tỉnh Lai Châu và tỉnh Lào Cai. Địa hình khu vực là các dãy núi đá vôi có độ dốc cao xen kẽ đồi đất có địa hình tương đối thoải, chủ yếu là đồi, núi đất có mức độ phong hóa cao.

Bảng 2. Các đặc trưng hình thái lưu vực thủy điện Nà An

Tuyến	F <sub>LV</sub> (km <sup>2</sup> )	Ls (km)	J(‰)
Đập chính Nà An	700	48,6	42,5
Đập phụ	100	11,9	6,1

Trong đó: F<sub>LV</sub> : Diện tích lưu vực (km<sup>2</sup>), L: Chiều dài suối (km); J : Độ dốc lưu vực (‰).

## 2. Khí hậu lưu vực

### 2.1. Mức độ nghiên cứu khí tượng, thủy văn

- Lân cận lưu vực nghiên cứu có một số trạm khí tượng và đo mưa đang hoạt động, trong đó có trạm Than Uyên là trạm đo khí tượng gần tuyến công trình thủy điện Nà An nhất, có số liệu quan trắc tương đối đầy đủ, ngoài ra còn một số trạm đo mưa như: Tam Đường, Bình Lư,...

- Danh sách các trạm khí tượng và đo mưa trong và lân cận lưu vực nghiên cứu trong bảng sau:

Bảng 3. Các trạm khí tượng và trạm mưa lân cận lưu vực

TT	Tên trạm	Thời kỳ quan trắc				
		X	V	T	U	Z
1	Than Uyên	1961-nay	1961-nay	1961-nay	1961-nay	1961-nay
2	Tam Đường	1961-nay				
3	Bình Lư	1961-1981, 1992-2017				

- Thống kê danh mục các trạm thủy văn lân cận khu vực dự án được trình bày ở bảng sau:

Bảng 4. Các trạm thủy văn lân cận lưu vực

TT	Tên trạm	Tên sông	Yếu tố quan trắc	Thời gian quan trắc
1	Sa Pả	Ngòi Đum	X, H, Q	1970 - 1978
2	Cốc San	Ngòi Đum	X, H, Q	1961 - 1965
3	Pa Há	Nậm Mạ	H, Q	1962 - 1976
4	Mường Mít	Nậm Mít	X, H, Q	1967 - 1982
5	Bản Củng	Nậm Mu	X, H, Q, $\rho$	1961 - 1987
6	Mù Cang Chải	Nậm Kim	X, H, Q	1980 - nay
7	Nà Tăm	Nậm Mu	X, H, Q	1967 - 1972
8	Tà Gia	Nậm Mu	H, Q	2023-2024

Ghi chú: T: Nhiệt độ không khí;  $\tau$ : Độ ẩm tương đối của không khí; V: Tốc độ gió; X: Lượng mưa; Z: Bốc hơi đo bằng ống Piche; H: Mực nước; Q: Lưu lượng nước.

### 2.2. Nhiệt độ không khí

- Lưu vực Nà An nằm ở vùng núi cao, với phần lớn diện tích lưu vực có độ cao trên 2000m, khu vực này khí hậu mang đặc điểm khí hậu núi cao nhiệt đới, ôn hoà như vùng ôn đới.

- Chế độ nhiệt của lưu vực công trình được phân chia thành 02 mùa rõ rệt. Các tháng nóng kéo dài từ tháng 03 đến tháng 09, các tháng lạnh là tháng 12 và tháng 01 năm sau.

- Đặc trưng chế độ nhiệt của khu vực dự án được phản ánh qua số liệu quan trắc nhiệt độ không khí trung bình tháng, năm được trình bày ở bảng sau:

Bảng 5. Nhiệt độ trung bình tháng, năm trạm Tam Đường ( $^{\circ}\text{C}$ )

Đặc trưng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
$T_{\max}$	13,5	15,2	18,5	21,2	22,5	23,0	22,8	22,9	21,6	20,0	16,8	13,6	19,3
$T_{\text{TB}}$	27,7	31,2	33,1	33,5	34,2	32,3	31,9	32,9	32,2	30,3	28,8	28	34,2
$T_{\min}$	2,3	3,2	2,9	11,0	13,0	15,2	17,4	17,0	12,7	7,2	4,4	-0,4	-0,4

### 2.3. Độ ẩm không khí

Độ ẩm trung bình tháng trong năm của không khí thay đổi không lớn, từ 85-90% và cao nhất là 100%. Độ ẩm trung bình các trạm lân cận lưu vực trình bày trong bảng sau:

Bảng 6. Độ ẩm trung bình tháng, năm trạm lân cận (%)

Trạm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Than Uyên	80,8	79	77,5	78,4	80,9	85,2	86,3	85,7	82,5	81,1	81	80,3	81,6
Sa Pa	87,8	85,5	82,1	82,3	84,8	86,9	88,3	88,8	90	90,8	89,5	88,5	87,2
Tam Đường	81,2	77	73	75,9	81,3	87,2	89	87,6	86	84,3	82,3	81,7	82,2

#### 2.4. Chế độ mưa

- Mưa trong năm trên toàn khu vực được phân thành hai mùa: mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa kéo dài từ tháng 5 tới tháng 10 có thể tập trung tới 75 đến 85% lượng mưa của cả năm. Các trận mưa rào cường độ cao có thể gây ra lũ lớn trên lưu vực thường xảy ra trong tháng 7 và tháng 8. Mùa khô bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Trong thời kỳ này, mưa chủ yếu là mưa nhỏ, lượng mưa hạn chế chỉ chiếm khoảng 15% đến 25% lượng mưa năm.

- Xét trên phạm vi không gian, phần diện tích lưu vực nằm ở sườn Tây Bắc của dãy Hoàng Liên Sơn có lượng mưa thay đổi mạnh theo độ cao của địa hình và hướng gió, lượng mưa năm ở đây biến đổi từ 2600÷3600 mm. Giáp thượng nguồn lưu vực công trình là tâm mưa Hoàng Liên Sơn, lượng mưa năm biến đổi từ 3000÷3600 mm.

Bảng 7. Lượng mưa tháng và năm tại các trạm đại biểu trong khu vực (mm)

Trạm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Than Uyên	33	36	63	150	230	382	408	344	143	66	40	26	1922
Sa Pa	75	75	102	209	337	379	464	463	299	210	103	63	2780
Tam Đường	42	41	81	190	332	474	538	344	190	134	76	38	2477
Bình Lư	36	41	72	160	276	508	568	343	130	89	51	32	2307

Lượng mưa năm ảnh hưởng trực tiếp đến lượng dòng chảy năm và ảnh hưởng đến việc đánh giá sản lượng điện trung bình nhiều năm. Do đó, để thiên về an toàn trong tính toán, kiến nghị lựa chọn lượng mưa bình quân lưu vực đập chính Nà An là  $X_0 = 2372$  mm và lưu vực đập phụ trên suối Nậm Bon,  $X_0 = 2411$  mm.

#### 2.5. Chế độ gió

- Do ảnh hưởng của địa hình, hướng gió thịnh hành chung cho toàn khu vực là hướng Tây và Tây Nam. Trong năm có hai mùa gió phân biệt: Gió mùa Đông từ tháng XI đến tháng IV năm sau với gió thịnh hành là gió mùa Đông Bắc mang không khí lạnh và khô, gió mùa hè hướng gió thịnh hành Tây Nam xuất hiện từ tháng V tới tháng X. Vận tốc gió trung bình xem bảng sau:

- Trong khu vực có tài liệu thực đo gió của trạm Sa Pa, tốc độ gió lớn nhất và tốc độ gió bình quân tháng theo 8 hướng ứng với các tần suất thiết kế của trạm khí tượng như bảng sau:

Bảng 8. Vận tốc gió trung bình tháng, năm trạm Tam Đường (m/s)

V(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Trung bình	2,3	2,4	2,5	1,8	1,7	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,7	1,8	1,9
Lớn nhất	16	20	45	40	37	30	20	20	18	18	18	40	45

- Dựa trên số liệu tốc độ gió lớn nhất 8 hướng trạm Tam Đường xác định được gió max 8 hướng tương ứng với các tần suất thiết kế như trong bảng sau:

Bảng 9. Tốc độ gió lớn nhất 8 hướng theo tần suất trạm Tam Đường (m/s)

Hướng	Bắc	Đông Bắc	Đông	Đông Nam	Nam	Tây Nam	Tây	Vô hướng
VP=4% (m/s)	25,3	28,1	26,1	23,1	26	29,8	30,8	35,6
VP=50%(m/s)	8,4	8,6	8,1	14,0	8,4	11,4	14,8	14,6

### 2.6. Bốc hơi

- Lượng tổn thất bốc hơi gia tăng khi có hồ thủy điện Nà An được tính theo biểu thức:  $\Delta Z = Z_{mn} - Z_{LV} = 590,0\text{mm}$ .

- Mượn mô hình phân phối bốc hơi trạm Than Uyên để tính toán phân phối tổn thất bốc hơi cho hồ Nà An:

Bảng 10. Phân phối tổn thất bốc hơi mặt nước tại tuyến công trình

Trạm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Zpic.Than Uyên	59,6	69,0	93,2	89,3	85,3	59,5	55,4	61,0	74,6	78,6	66,3	61,9	853,5
$\Delta Z$ .hồ (mm)	42	48	64	62	59	41	38	42	52	54	46	43	590

## 3. Các đặc trưng thủy văn thiết kế

### 3.1. Dòng chảy năm thiết kế

Căn cứ vào chuẩn dòng chảy trung bình nhiều năm tại trạm Mường Mít tính toán chuyển về tuyến công trình Nà An. Kết quả chuẩn dòng chảy năm tại tuyến đập chính công trình Nà An có giá trị  $Q_o=42,56 \text{ m}^3/\text{s}$ , tại tuyến đập phụ công trình Nà An có giá trị  $Q_o=6,44 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Bảng 11. Kết quả tính toán dòng chảy năm của thủy điện Nà An

Lưu vực	$F_{lv}$ ( $\text{km}^2$ )	$X_o$ (mm)	$Q_o$ ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	$M_o$ ( $\text{l/s.km}^2$ )
Đập chính Nà An	700	2372	42,56	60,8
Đập phụ Nà An	100	2411	6,44	65,9

### 3.2. Dòng chảy lũ thiết kế

a. Lưu lượng đỉnh lũ

Căn cứ vào quy mô công trình thì Công trình thủy điện Nà An thuộc công trình cấp III, theo Quy chuẩn Việt Nam (QCVN 04-05:2022/BNNPTNT) thì tần suất lũ thiết kế đối với công trình chính là  $P = 1,5\%$ ; tần suất lũ kiểm tra là  $0,5\%$ .

Dòng chảy lũ với lưu lượng đỉnh lũ cho các tuyến công trình thủy điện Nà An được tính theo phương pháp lưu vực tương tự trạm Tà Gia đối với đập chính và trạm Mường Mít với đập phụ. Kết quả tính toán được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 12. Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tự nhiên thủy điện Nà An

Tuyến công trình	Flv (km <sup>2</sup> )	Tần suất thiết kế P(%)					
		0,2	0,5	1,0	1,5	5,0	10,0
Đập chính Nà An	700	3472	3032	2699	2504	1921	1579
Đập phụ Nà An	100	1170	1020	933	895	718	623

b. Quá trình lũ thiết kế

Trận lũ điển hình: Từ tài liệu trích lũ trạm Tà Gia (Bản Củng) đã chọn trận lũ đại biểu là trận lũ xảy ra vào tháng 6/2003 có đỉnh lũ lớn nhất trong các năm quan trắc, đỉnh lũ đạt  $5800\text{m}^3/\text{s}$ .

Hồ Nà An có dung tích hồ nhỏ nên quá trình điều tiết lũ gần như đường lưu lượng đến và xả trùng nhau do đó lưu lượng đỉnh lũ đóng vai trò quan trọng trong việc xác định mực nước lớn nhất của hồ chứa.

Bảng 13. Quá trình lũ thiết kế theo tần suất tại tuyến đập chính (m<sup>3</sup>/s)

T (giờ)	Quá trình lũ tuyến đập ứng với các tần suất P% (m <sup>3</sup> /s)					
	0,2	0,5	1	1,5	5	10
1,0	202	176	157	145	112	92
2,0	204	178	158	147	113	93
3,0	205	179	160	148	114	93
4,0	213	186	165	153	118	97
5,0	220	192	171	159	122	100
6,0	227	199	177	164	126	103
7,0	260	227	202	187	144	118
8,0	292	255	227	211	162	133
9,0	324	283	252	234	180	148
10,0	327	286	254	236	181	149
11,0	330	288	257	238	183	150
12,0	333	291	259	240	184	151
13,0	387	338	301	279	214	176
14,0	441	385	343	318	244	201
15,0	505	441	392	364	279	229
16,0	543	474	422	392	300	247
17,0	581	508	452	419	322	264
18,0	602	526	468	434	333	274
19,0	623	544	484	449	344	283
20,0	724	633	563	522	401	329
21,0	826	721	642	596	457	376

T (giờ)	Quá trình lũ tuyến đập ứng với các tần suất P% (m <sup>3</sup> /s)					
	<b>0,2</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
22,0	1095	957	852	790	606	498
23,0	1311	1145	1019	945	725	596
24,0	1341	1171	1042	967	742	610
25,0	1383	1208	1075	997	765	629
26,0	1407	1228	1094	1015	778	640
27,0	1443	1260	1121	1040	798	656
28,0	1592	1391	1238	1148	881	724
29,0	1592	1391	1238	1148	881	724
30,0	1479	1291	1149	1066	818	672
31,0	1353	1181	1052	976	749	615
32,0	1287	1124	1000	928	712	585
33,0	1305	1140	1014	941	722	593
34,0	1748	1526	1359	1261	967	795
35,0	2275	1986	1768	1641	1259	1035
36,0	2730	2384	2122	1969	1510	1241
37,0	3472	3032	2699	2504	1921	1579
38,0	3173	2771	2466	2288	1755	1443
39,0	2718	2373	2113	1960	1504	1236
40,0	2490	2175	1936	1796	1378	1133
41,0	2299	2007	1787	1658	1272	1045
42,0	2035	1777	1582	1468	1126	926
43,0	1760	1537	1368	1269	974	800
44,0	1509	1317	1173	1088	835	686
45,0	1383	1208	1075	997	765	629
46,0	1335	1166	1038	963	739	607
47,0	1197	1046	931	863	662	544
48,0	1173	1025	912	846	649	534
49,0	1125	983	875	812	623	512
50,0	1095	957	852	790	606	498
51,0	1078	941	838	777	596	490
52,0	1042	910	810	751	576	474
53,0	994	868	772	717	550	452
54,0	1006	878	782	725	556	457
55,0	1006	878	782	725	556	457
56,0	1030	899	800	743	570	468
57,0	988	863	768	712	546	449
58,0	952	831	740	686	527	433
59,0	916	800	712	661	507	417
60,0	898	784	698	648	497	408
61,0	934	816	726	673	517	425
62,0	994	868	772	717	550	452
63,0	1042	910	810	751	576	474
64,0	1107	967	861	799	613	504
65,0	1197	1046	931	863	662	544
66,0	1287	1124	1000	928	712	585

T (giờ)	Quá trình lũ tuyến đập ứng với các tần suất P% (m <sup>3</sup> /s)					
	<b>0,2</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
67,0	1395	1218	1084	1006	772	634
68,0	1287	1124	1000	928	712	585
69,0	1287	1124	1000	928	712	585
70,0	1287	1124	1000	928	712	585
71,0	1395	1218	1084	1006	772	634
72,0	1479	1291	1149	1066	818	672
73,0	1497	1307	1163	1079	828	681
74,0	1431	1249	1112	1032	792	651
75,0	1383	1208	1075	997	765	629
76,0	1311	1145	1019	945	725	596
77,0	1209	1056	940	872	669	550
78,0	1089	951	847	786	603	495
79,0	988	863	768	712	546	449
80,0	922	805	717	665	510	419
81,0	874	763	679	630	484	397
82,0	832	727	647	600	460	378
83,0	802	700	624	579	444	365
84,0	772	674	600	557	427	351
85,0	754	659	586	544	417	343
86,0	736	643	572	531	407	335
87,0	724	633	563	522	401	329
88,0	718	627	558	518	397	327
89,0	712	622	554	514	394	324
90,0	709	619	551	512	392	323
91,0	706	617	549	509	391	321
92,0	706	617	549	509	391	321
93,0	706	617	549	509	391	321
94,0	703	614	547	507	389	320
95,0	700	612	544	505	388	319
96,0	706	617	549	509	391	321
97,0	712	622	554	514	394	324
98,0	721	630	561	520	399	328
99,0	730	638	568	527	404	332
100,0	733	640	570	529	406	333
101,0	736	643	572	531	407	335
102,0	742	648	577	535	411	338
103,0	748	653	582	540	414	340
104,0	754	659	586	544	417	343
105,0	760	664	591	548	421	346
106,0	760	664	591	548	421	346
107,0	760	664	591	548	421	346
108,0	757	661	589	546	419	344
109,0	754	659	586	544	417	343
110,0	748	653	582	540	414	340
111,0	742	648	577	535	411	338

T (giờ)	Quá trình lũ tuyến đập ứng với các tần suất P% (m <sup>3</sup> /s)					
	<b>0,2</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
112,0	700	612	544	505	388	319
113,0	658	575	512	475	364	299
114,0	623	544	484	449	345	283
115,0	587	513	457	424	325	267
116,0	553	483	430	399	306	251
117,0	518	453	403	374	287	236
118,0	502	438	390	362	278	228
119,0	485	423	377	350	268	221
120,0	477	416	370	344	264	217
121,0	468	409	364	338	259	213
122,0	464	405	361	335	257	211
123,0	460	402	358	332	255	209
124,0	452	394	351	326	250	205
125,0	443	387	344	319	245	201
126,0	440	384	342	317	243	200
127,0	436	381	339	315	241	198
128,0	427	373	332	308	236	194
129,0	418	365	325	301	231	190
130,0	411	359	319	296	227	187
131,0	404	353	314	291	224	184
132,0	398	348	310	287	220	181
133,0	393	343	305	283	217	179
134,0	388	339	302	280	215	177
135,0	384	335	298	277	212	175
136,0	382	333	297	275	211	174
137,0	379	331	295	274	210	173
138,0	377	329	293	272	209	172
139,0	376	329	293	271	208	171
140,0	376	328	292	271	208	171
141,0	375	327	291	270	207	170
142,0	373	325	290	269	206	169
143,0	370	323	288	267	205	168
144,0	368	321	286	266	204	167
145,0	368	321	286	265	203	167
146,0	367	320	285	265	203	167
147,0	366	320	285	264	203	167
148,0	357	312	278	258	198	162
149,0	348	304	271	251	193	158
150,0	339	296	263	244	187	154
151,0	326	285	253	235	180	148
152,0	313	274	244	226	173	142
153,0	301	262	234	217	166	137
154,0	296	258	230	213	164	135
155,0	291	254	226	210	161	132
156,0	287	250	223	207	159	130



c. Quan hệ mực nước, diện tích và dung tích lòng hồ công trình điều tiết

Bảng 15. Quan hệ lòng hồ Nà An đập chính

Z (m)	526,2	527	528	529	530	531	532
F(km <sup>2</sup> )	0	0,004	0,030	0,064	0,084	0,121	0,177
W (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	0	0,001	0,016	0,062	0,135	0,237	0,386
Z (m)	533	534	535	536	537	538	
F(km <sup>2</sup> )	0,246	0,277	0,317	0,408	0,538	0,589	
W (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	0,596	0,857	1,154	1,516	1,988	2,552	

Bảng 16. Quan hệ lòng hồ Nà An đập phụ

Z (m)	533	534	535	536	537	538	539	540
F(km <sup>2</sup> )	0,003	0,004	0,006	0,008	0,012	0,021	0,030	0,041
W (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	0,000	0,003	0,008	0,015	0,025	0,041	0,066	0,102

d. Năng lực xả của đập tràn

Bảng 17: Năng lực xả của đập tràn đập chính

STT	Z (m)	Q (m <sup>3</sup> /s)
1	527	68,22
2	528	192,96
3	529	354,49
4	530	545,78
5	531	762,75
6	532	1002,65
7	533	1263,49
8	534	1543,69
9	535	1841,99
10	536	2157,37
11	537	2488,93
12	538	2835,94
13	539	3197,71

Bảng 18: Năng lực xả của đập tràn tự do đập phụ

STT	Z (m)	Q (m <sup>3</sup> /s)
1	540	0
2	540,5	293,5294
3	541	535
4	541,5	725
5	542	935
6	542,5	1125

Bảng 19: Năng lực xả của đập tràn xả sâu đập phụ

Mực nước (m)	Độ mở a						
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3	4
MNC=540	11,75	23,02	33,8	44,07	53,82	63,03	79,53



Đập chính Nà An	42,56	152	204,0	81,6	285,6	121,0	52,6	173,7
Đập phụ Nà An	6,44	152	34,7	13,9	48,6	20,6	9,0	29,6

#### **4. Thảm thực vật lưu vực hồ chứa**

Lưu vực Nà An nằm ở dãy núi phía tây trên dãy Hoàng Liên Sơn được cấu tạo chủ yếu bởi các thành tạo macma Creta và Paleogen nên các nhóm đất ở đây được hình thành từ các loại đá biến chất, đá trầm tích và đá macma axit. Tầng phủ ở đây là đất á sét pha lẫn dăm sạn màu nâu vàng hoặc xám vàng. Lưu vực nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa có mùa đông lạnh, tuy nhiên ở đây tại các vùng núi có độ cao trên 1000m khí hậu ôn hòa của vùng nhiệt đới xen với cây ôn đới như bạch dương, thông, sa mu cùng nhiều loại dược thảo quý hiếm mọc ở tầng dưới. Bởi khí hậu nhiệt đới nóng ẩm mưa nhiều đã tạo cho khu vực có giới thực vật phong phú, tốc độ phát triển nhanh. Thực bì trên khu vực rất đa dạng với nhiều kiểu rừng khác nhau từ rừng rậm đến rừng thưa, vừa có kiểu rừng nhiệt đới xen kẽ với kiểu rừng ôn đới ở trên núi cao. Tuy nhiên do sự khai phá không theo quy hoạch của cư dân địa phương đã tàn phá hoặc hủy hoại nhiều cánh rừng nguyên sinh, tác động xấu đến môi trường tự nhiên. Đặc biệt ảnh hưởng rất lớn đến môi trường khí hậu và môi trường nước ví như hạn hán, lũ lụt ngày càng gia tăng và khốc liệt.

#### **5. Các hình thái thiên tai có thể xảy ra trong lưu vực hồ chứa bao gồm các loại hình thái chủ yếu sau:**

Các hình thái thiên tai có thể xảy ra trong lưu vực hồ chứa bao gồm các loại hình thái chủ yếu sau:

- Lốc: Là luồng gió xoáy có sức gió mạnh tương đương với sức gió của bão nhưng được hình thành và tan trong thời gian ngắn, phạm vi hoạt động hẹp từ vài km<sup>2</sup> đến vài chục km<sup>2</sup>.

- Sét: Là hiện tượng phóng điện trong đám mây, giữa các đám mây với nhau hoặc giữa đám mây với mặt đất.

- Mưa đá: Là mưa dưới dạng cục băng hoặc hạt băng có kích thước, hình dạng khác nhau, xảy ra trong thời gian ngắn, kèm theo mưa rào, đôi khi có gió mạnh.

- Mưa lớn: Là hiện tượng mưa với tổng lượng mưa đạt trên 50mm trong 24 giờ, trong đó mưa với tổng lượng mưa từ trên 50mm đến 100mm trong 24 giờ là mưa to, mưa với tổng lượng mưa trên 100mm trong 24 giờ là mưa rất to.

- Rét hại: Là hiện tượng thời tiết khi nhiệt độ không khí trung bình ngày xuống dưới 13<sup>o</sup>c.

- Nắng nóng: Là hiện tượng thời tiết khi nhiệt độ không khí cao nhất trong ngày vượt quá 35<sup>o</sup>c.

- Hạn hán: Là hiện tượng thiếu nước nghiêm trọng xảy ra trong thời gian dài do không có mưa và cạn kiệt nguồn nước.

- Cháy rừng do tự nhiên: Là cháy rừng xảy ra do ảnh hưởng của các hiện tượng bất thường như nắng nóng, hanh khô, hạn hán kéo dài.

- Mưa lũ từ thượng nguồn, sạt lở đất gây lũ quét, lũ ống, động đất.

- Sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy hoặc hạn hán là hiện tượng đất, đá bị sạt, trượt, lở do tác động của các điều kiện nêu trên.

- Sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy hoặc hạn hán là hiện tượng đất bị tụt xuống thấp hơn so với khu vực xung quanh do tác động của các điều kiện nêu trên.

Tuy nhiên, do đặc thù là công trình thủy điện được xây dựng kiên cố bằng bê tông cốt thép,... nên các loại hình thái thiên tai có thể tác động trực tiếp đến công trình, gây ra các tình huống khẩn cấp bao gồm các loại hình thái sau: Mưa to, mưa gây lũ lớn, sạt lở đất, lún đất,...

#### **Điều 4. Đặc điểm vùng hạ du đập, hồ chứa**

##### **1. Địa hình**

- Vùng hạ du đập thủy điện Nà An nằm trong phạm vi hành chính của xã Bản Bo và xã Mường Khoa.

- Khu vực hạ lưu thủy điện Nà An là các dải đồi, kết hợp các bãi bồi, hành lang thoát lũ rộng.

- Địa hình hai bên bờ chủ yếu là vách đá thấp hoặc dải đồi đất thoải, các cánh đồng nằm xen kẽ giữa các dải đồi.

##### **2. Dân cư**

Dân cư trong vùng chủ yếu là các dân tộc Lào, Thái, Kinh và một số dân tộc khác, trình độ dân trí và điều kiện kinh tế trong khu vực khá cao, ngành nghề chính là nông nghiệp với cây trồng chủ yếu là lúa, ngô, chè, ... và chăn nuôi. Lực lượng lao động trẻ đã có sự chuyển biến cơ cấu ngành nghề sang lĩnh vực sản xuất công nghiệp, thương mại, dịch vụ, ... tại các tỉnh, thành phố khác.

Nhìn chung, các khu cụm dân cư có liên quan đến an ninh trật tự trong khu vực công trình thủy điện Nà An chủ yếu là bản Nà An, Nà Nghè, Phiêng Hào. Tình hình an ninh trật tự được thực hiện tương đối tốt, tuy nhiên do địa bàn khu vực trải dài, có nhiều tuyến đường giao thoa có khả năng tiềm ẩn rủi ro, tội phạm. Do đó, Công ty Cổ phần thủy điện Nà An có trách nhiệm thường xuyên phối hợp với chính quyền địa phương để kịp thời nắm bắt và giải quyết triệt để các nguy cơ mất an ninh, trật tự trong khu vực dự án; giải quyết kịp thời kiến nghị của người dân liên quan đến đền bù, giải phóng mặt bằng, sạt lở do quá trình vận hành công trình (nếu có).

##### **3. Những đối tượng bị ảnh hưởng, mức độ ảnh hưởng**

Bảng 21. Các kịch bản xả lũ và vỡ đập thủy điện Nà An

TT	Kịch bản	Tên kịch bản	Mô tả kịch bản	Điều kiện ban đầu	Hồ chứa hạ lưu
<b>A</b>	<b>Hồ chứa vận hành xả lũ theo quy trình vận hành.</b>				
1	KB1	Tràn xả lũ tần suất kiểm tra $p = 0,5\%$	- Lũ đến hồ ứng với tần suất lũ kiểm tra $p = 0,5\%$ . - Hạ lưu có mưa lũ cùng tần suất, mưa tần suất $p=0,5\%$	- Mức nước trước lũ của hồ chứa MNDBT.	- Hồ Phiêng Lú vận hành xả lũ bình thường.
2	KB2	Tràn xả tần suất thiết kế $p = 1,5\%$	- Lũ đến hồ ứng với tần suất lũ thiết kế $p = 1,5\%$ . - Hạ lưu có mưa lũ cùng tần suất, mưa tần suất $p=1,5\%$	- Mức nước trước lũ của hồ chứa MNDBT.	- Hồ Phiêng Lú vận hành xả lũ bình thường.
<b>B</b>	<b>Đập bị sự cố khi đang vận hành</b>				
1	KB3	Vỡ đập ngày mưa-lũ về hồ theo thiết kế $p= 1,5\%$	- Lũ đến hồ ứng với tần suất lũ thiết kế $p = 1,5\%$ . - Vỡ khối đập dâng hồ chính - Hạ lưu có mưa lũ cùng tần suất, mưa tần suất $p=1,5\%$ - Đập bị vỡ tại thời điểm mực nước vượt đỉnh đập	- Mức nước trước lũ các hồ chứa MNDBT.	- Hồ Phiêng Lú vận hành xả lũ bình thường.
2	KB4	Vỡ đập ngày mưa-lũ về hồ theo thiết kế $p= 1,5\%$	- Lũ đến hồ ứng với tần suất lũ thiết kế $p = 1,5\%$ . - Vỡ khối đập dâng hồ phụ - Hạ lưu có mưa lũ cùng tần suất, mưa tần suất $p=1,5\%$ - Đập bị vỡ tại thời điểm mực nước vượt đỉnh đập	- Mức nước trước lũ các hồ chứa MNDBT.	- Hồ Phiêng Lú vận hành xả lũ bình thường.
3	KB5	Vỡ đập chính ngày nắng – lưu vực không có lũ	- Vỡ đập VLĐP hồ chính - Lưu lượng về hồ là $Q$ trung bình tháng lớn nhất trong năm. - Hạ lưu không có mưa	- Mức nước trước lũ các hồ chứa MNDBT.	- Hồ Phiêng Lú vận hành xả lũ bình thường.
4	KB6	Vỡ đập phụ	- Vỡ đập VLĐP hồ	- Mức nước	Hồ Phiêng Lú

TT	Kịch bản	Tên kịch bản	Mô tả kịch bản	Điều kiện ban đầu	Hồ chứa hạ lưu
		ngày nắng – lưu vực không có lũ	phụ - Lưu lượng về hồ là Q trung bình tháng lớn nhất trong năm. - Hạ lưu không có mưa	trước lũ các hồ chứa MNDBT.	không tích nước, các cửa van mở hoàn toàn.

- Trên cơ sở nghiên cứu các kịch bản, xây dựng bản đồ ngập lụt hạ du, kết hợp điều tra thực địa cho thấy:

Dựa trên kết quả thủy lực từ mô hình toán, tiến hành thống kê số diện tích ngập theo từng xã. Trong các bảng dưới đây thống kê theo các kịch bản vận hành xả lũ và vỡ đập của từng công trình. Kết quả thống kê được trình bày trong bảng sau:

Bảng 22: Bảng thống kê diện tích ngập theo các kịch bản (ha)

Đơn vị (ha)

Kịch bản KB1: Xả lũ kiểm tra p=0.5%								
Cấp Ngập	< 0.5 m	0.5-1.0 m	1.0-2.0 m	2.0-3.0 m	3.0-5.0 m	5.0-1.0 m	> 1.0 m	Tổng
X.Bản Bo	0.37	0.15	0.16	0.06	0.07	0.02		0.84
X.Mường Khoa	23.96	21.14	27.87	18.71	18.93	16.42	5.34	132.38
X.Tân Uyên	1.35	1.22	2.74	3.03	5.64	16.35	6.36	36.68
<b>Tổng</b>	<b>25.68</b>	<b>22.51</b>	<b>30.76</b>	<b>21.80</b>	<b>24.64</b>	<b>32.79</b>	<b>11.70</b>	<b>169.89</b>
Kịch bản KB2: Xả lũ thiết kế p=1.5%								
Cấp Ngập	< 0.5 m	0.5-1.0 m	1.0-2.0 m	2.0-3.0 m	3.0-5.0 m	5.0-1.0 m	> 1.0 m	Tổng
X.Bản Bo	0.15	0.08	0.10	0.05	0.06	0.01		0.44
X.Mường Khoa	17.52	13.93	21.55	14.40	13.88	14.29	4.59	100.17
X.Tân Uyên	1.29	1.39	3.03	2.97	5.50	14.76	5.30	34.24
<b>Tổng</b>	<b>18.95</b>	<b>15.40</b>	<b>24.68</b>	<b>17.42</b>	<b>19.44</b>	<b>29.07</b>	<b>9.89</b>	<b>134.85</b>
Kịch bản KB3: Vỡ đập hồ chính, lưu vực có lũ thiết kế p=1.5%								
Cấp Ngập	< 0.5 m	0.5-1.0 m	1.0-2.0 m	2.0-3.0 m	3.0-5.0 m	5.0-1.0 m	> 1.0 m	Tổng
X.Bản Bo	0.37	0.16	0.16	0.06	0.07	0.03		0.84
X.Mường Khoa	22.29	16.84	23.80	16.96	16.71	15.65	5.08	117.33
X.Tân Uyên	1.28	1.32	3.07	2.95	5.52	14.90	5.34	34.38
<b>Tổng</b>	<b>23.94</b>	<b>18.32</b>	<b>27.03</b>	<b>19.98</b>	<b>22.30</b>	<b>30.57</b>	<b>10.42</b>	<b>152.55</b>
Kịch bản KB4: Vỡ đập hồ phụ, lưu vực có lũ thiết kế p=1.5%								
Cấp Ngập	< 0.5 m	0.5-1.0 m	1.0-2.0 m	2.0-3.0 m	3.0-5.0 m	5.0-1.0 m	> 1.0 m	Tổng
X.Bản Bo	0.14	0.08	0.10	0.05	0.06	0.01		0.45
X.Mường Khoa	17.49	13.97	21.54	14.48	13.94	14.31	4.59	100.31
X.Tân Uyên	1.27	1.39	3.05	2.96	5.51	14.75	5.31	34.23
<b>Tổng</b>	<b>18.91</b>	<b>15.44</b>	<b>24.68</b>	<b>17.49</b>	<b>19.50</b>	<b>29.07</b>	<b>9.90</b>	<b>134.99</b>
Kịch bản KB5: Vỡ đập hồ chính, lưu vực không có lũ								
Cấp Ngập	< 0.5 m	0.5-1.0 m	1.0-2.0 m	2.0-3.0 m	3.0-5.0 m	5.0-1.0 m	> 1.0 m	Tổng
X.Bản Bo	0.31	0.05	0.07	0.03	0.02			0.49
X.Mường Khoa	4.47	3.92	6.67	4.21	5.84	7.80	0.85	33.77

X.Tân Uyên	1.39	1.43	3.10	2.59	5.89	12.99	5.09	32.48
<b>Tổng</b>	<b>6.17</b>	<b>5.41</b>	<b>9.85</b>	<b>6.83</b>	<b>11.75</b>	<b>20.78</b>	<b>5.94</b>	<b>66.73</b>
<b>Kịch bản KB6: Vỡ đập hồ phụ, lưu vực không có lũ</b>								
<b>Cấp Ngập</b>	<b>&lt; 0.5 m</b>	<b>0.5-1.0 m</b>	<b>1.0-2.0 m</b>	<b>2.0-3.0 m</b>	<b>3.0-5.0 m</b>	<b>5.0-1.0 m</b>	<b>&gt; 1.0 m</b>	<b>Tổng</b>
X.Bản Bo	0.00	0.00						0.00
X.Mường Khoa	4.96	4.40	6.25	3.25	4.29	6.45	0.04	29.64
X.Tân Uyên	1.40	1.42	3.11	2.59	5.87	13.00	5.09	32.48
<b>Tổng</b>	<b>6.36</b>	<b>5.83</b>	<b>9.36</b>	<b>5.84</b>	<b>10.16</b>	<b>19.45</b>	<b>5.12</b>	<b>62.13</b>

#### **4. Phạm vi ngập lụt theo các tình huống xả lũ, vỡ đập**

Đập, hồ chứa thủy điện Nà An có dung tích toàn bộ của hồ chứa là 1,988 triệu m<sup>3</sup>, đập cao trung bình nên tác động từ việc vận hành, sự cố đến hạ du là tương đối thấp. Tuy nhiên, trong trường hợp xấu nhất là vỡ đập thì toàn bộ dung tích của hồ chứa (bao gồm cả đất đá, cát sỏi) sẽ cuốn trôi về phía hạ lưu, suối, khi đó phạm vi ngập lụt sẽ là phạm vi bị tác động bởi phần nước, bùn, cuội, sỏi do vỡ đập gây ra. Phạm vi ngập lụt xây dựng dựa trên cơ sở tính toán tương ứng với 06 kịch bản (theo mục 3 Điều 4).

*(Phạm vi dự kiến thể hiện trên sơ đồ tổng mặt bằng kèm theo).*

#### **Điều 5. Sơ đồ mặt bằng đập, hồ chứa và vùng hạ du đập:**

Sơ đồ mặt bằng đập, hồ chứa và vùng hạ du đập được thể hiện trong bản vẽ tổng mặt bằng công trình kèm theo.

#### **Điều 6. 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**

##### **1. Tình huống xả lũ khẩn cấp**

- Do công trình thủy điện Nà An là loại công trình có cửa van điều tiết nên khi xảy ra lũ ở thượng lưu, thực hiện vận hành mở các cửa van điều tiết để xả lũ hồ chứa xuống hạ du nhằm đảm bảo an toàn công trình.

- Công ty Cổ phần thủy điện Nà An có trách nhiệm thực hiện quan trắc, đảm bảo khả năng thoát lũ qua đập tràn, cửa van. Kịp thời thông báo tới UBND xã, các bản, điểm tập trung dân cư về tình hình lũ lớn xuất hiện trên lưu vực để có biện pháp ứng phó, đảm bảo an toàn tài sản, tính mạng Nhân dân phía hạ du.

##### **2. Tình huống vỡ đập**

Vùng ngập hạ du đập chính và đập phụ công trình thủy điện Nà An nằm thấp hơn khu dân cư, đồng thời dung tích toàn bộ của hồ chứa chính thủy điện Nà An không lớn (1,988 triệu m<sup>3</sup>), đập cao 23m (tính từ đáy móng), dung tích toàn bộ của hồ chứa đập phụ thủy điện Nà An không lớn (0,102 triệu m<sup>3</sup>), đập cao 11,60m (tính từ đáy móng) nên không xảy ra trường hợp vỡ đập gây ngập, lụt hoặc nguy hiểm cho khu dân cư. Tuy nhiên, để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho công trình và dân cư vùng hạ du thì công tác ứng phó với tình huống vỡ đập là cần thiết.

- Nguyên nhân có thể gây vỡ đập:

+ Do mưa lớn kéo dài gây nên hiện tượng nước từ các dòng suối trên lưu vực hồ chứa đổ về hồ chứa làm gia tăng mực nước.

+ Do phần đập dâng tiếp giáp với núi bị xung yếu dẫn đến vỡ đập.

+ Do ngoại lực tác động như: Động đất, sạt lở đất đá.

### **3. Biện pháp ứng phó để đảm bảo an toàn cho vùng hạ du**

#### **a. Đối với tình huống xả lũ**

- Lãnh đạo Công ty Cổ phần thủy điện Nà An khi nhận được thông tin sự cố phải nhanh chóng có mặt tại hiện trường để chỉ huy xử lý sự cố, chỉ huy ca trực vận hành cho nâng cửa van theo quy trình trong trường hợp sự cố để hạ mức nước thượng lưu, giảm áp lực chịu đựng của đập.

- Trường hợp nước về hồ tăng nhanh đột biến, lưu lượng xả tràn tăng cao phải nhanh chóng báo ngay cho chính quyền địa phương phía hạ du nắm bắt tình hình để có biện pháp phòng tránh kịp thời, gồm: Ủy ban nhân dân các xã Mường Khoa, xã Bản Bo, Sở Công Thương tỉnh Lai Châu, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lai Châu để kết hợp xử lý. Đồng thời phối hợp với chính quyền địa phương thông tin đến Nhân dân phía hạ lưu không đi lại qua suối, phòng tránh tai nạn có thể xảy ra.

- Chỉ huy các Đội xung kích phòng, chống thiên tai của nhà máy chuẩn bị bao cát, làm rọ đá để có biện pháp kè khi xảy ra nguy cơ vỡ đập.

- Trường hợp có nguy cơ sạt lở lớn gây mất an toàn cho Đội xung kích và máy móc đang xử lý phải tạm thời rút ngay ra vị trí an toàn và theo dõi liên tục tình trạng đập khi hết nguy hiểm mới cho phép tiếp tục làm việc.

- Kết thúc sự cố, Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự của Công ty báo cáo ngay tình hình xử lý sự cố tới Ủy ban nhân dân các xã Mường Khoa, Bản Bo, Sở Công Thương tỉnh Lai Châu, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh.

#### **b. Đối với tình huống vỡ đập**

- Lãnh đạo Công ty Cổ phần thủy điện Nà An khi nhận được thông tin sự cố phải nhanh chóng có mặt tại hiện trường để chỉ huy xử lý sự cố.

- Nhanh chóng báo ngay cho chính quyền địa phương phía hạ du nắm bắt tình hình để có biện pháp phòng tránh kịp thời, gồm: Ủy ban nhân dân các xã Mường Khoa, xã Bản Bo, Sở Công Thương tỉnh Lai Châu, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lai Châu để kết hợp xử lý. Đồng thời phối hợp với chính quyền địa phương thông tin đến Nhân dân phía hạ lưu không đi lại qua suối, phòng tránh tai nạn có thể xảy ra.

- Chỉ huy các Đội xung kích phòng, chống thiên tai của nhà máy thuộc ban chỉ huy phòng thủ dân sự Công ty Cổ phần thủy điện Nà An kết hợp cùng chính quyền địa phương hướng dẫn người dân sơ tán, kiểm tra và khắc phục sự cố, chuẩn bị lực lượng ứng cứu và thông tin liên lạc thông suốt đảm bảo an toàn cho người dân và giảm thiểu thiệt hại.

- Kết thúc sự cố, Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự của Công ty báo cáo ngay tình hình xử lý sự cố tới Ủy ban nhân dân các xã Mường Khoa, Bản Bo, Sở Công Thương tỉnh Lai Châu, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh.

### **Điều 7. Thống kê các đối tượng bị ảnh hưởng, mức độ ảnh hưởng theo các kịch bản**

Do đập, hồ chứa thủy điện Nà An có quy mô dung tích không lớn nên việc áp dụng thống kê các đối tượng bị ảnh hưởng, mức độ ảnh hưởng được tính toán cho trường hợp xấu nhất là tình huống vỡ đập, cụ thể:

- Về dân cư: Vùng nhà cửa của dân cư trong vùng dự án sinh sống ở trên núi cao, nằm ngoài phạm vi bị ảnh hưởng.

- Về các đối tượng bị ảnh hưởng khác: Các đối tượng bị ảnh hưởng có thể là người dân, gia súc đi lại qua suối và một phần diện tích đất trồng lúa, hoa màu sát bờ suối. Công ty Cổ phần thủy điện Nà An có trách nhiệm phối hợp với chính quyền địa phương thông tin đến Nhân dân phía hạ lưu không đi lại qua suối, khi có mưa to và lũ lớn thì chủ động di dời đến khu vực địa hình cao để phòng tránh tai nạn có thể xảy ra.

### **Điều 8. Chế độ, phương thức thông tin, cảnh báo, báo động đến cơ quan chức năng và người dân khu vực bị ảnh hưởng**

#### **1. Chế độ, phương thức thông tin**

- Khi nhận được thông tin của sự cố, nhân viên vận hành sẽ đánh giá mức độ nghiêm trọng của sự cố và đối chiếu với các điều kiện báo động. Nếu có 01 tình huống khẩn cấp thì nhân viên vận hành sẽ báo cáo ngay với Trưởng ca vận hành để đánh giá sự cố. Trưởng ca vận hành cần đánh giá mức độ nghiêm trọng, thông báo cho Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nà An, đồng thời thông báo cho Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự Công ty. Trưởng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự Công ty thông báo tới chính quyền địa phương; Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh và các xã Mường Khoa, Bản Bo; trưởng bản, dân cư khu vực phía hạ du để kịp thời nắm bắt thông tin, phòng chống tai nạn có thể xảy ra.

- Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh, Công an tỉnh, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự các cấp và các chính quyền địa phương khẩn trương sẵn sàng thực hiện công tác cứu hộ, cứu nạn; tuyên truyền đến các tổ chức, cá nhân và Nhân dân trong khu vực di chuyển người và tài sản ra xa khu vực sông Nậm Mu và suối Nậm Bon để đảm bảo an toàn, trong đó ưu tiên đảm bảo tính mạng con người.

- Phương thức thông tin đối với các địa phương: Cơ quan thường trực Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự cấp tỉnh và xã tiếp nhận thông báo theo các hình thức: Điện thoại, fax, thư điện tử (e-mail), văn bản theo đường công văn (hoặc sử dụng máy bộ đàm trong trường hợp cần thiết).

- Phương thức thông tin đối với Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự Công ty Cổ phần thủy điện Nà An: Hệ thống thông tin liên lạc bao gồm điện thoại di

động, điện thoại cố định, đài phát thanh, fax, mạng internet, còi, loa, kêng, thiết bị cảnh báo,... đảm bảo phù hợp với tình hình thực tế của khu vực và trên cơ sở thống nhất với địa phương.

## **2. Cảnh báo, báo động**

- Công ty Cổ phần thủy điện Nà An có trách nhiệm lắp đặt hệ thống còi báo, loa, biển cảnh báo phía hạ lưu nhà máy thủy điện Nà An và đập phụ, thông tin cảnh báo phải ngay lập tức được phát qua hệ thống loa, còi hụ.

- Trước khi vận hành mở công xả cát hoặc xả nước phát điện tối thiểu 30 phút, tại nhà máy thủy điện Nà An và đập phụ phải thông báo bằng hệ thống loa (hoặc còi hụ) và các thiết bị cảnh báo khác về phía hạ lưu để phòng chống các tai nạn có thể xảy ra.

- Tín hiệu cảnh báo mở công xả cát:

+ Khi công xả cát đang ở trạng thái đóng hoàn toàn, trước khi mở công xả cát 30 phút, tại đập và nhà máy thủy điện Nà An phải kéo 02 hồi còi được lắp đặt tại nhà máy và dọc suối phía sau nhà máy, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 10 giây.

+ Khi công xả cát đang ở trạng thái xả mà tăng thêm lưu lượng xả thì kéo 03 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây, cách nhau 10 giây.

+ Khi xảy ra các trường hợp đặc biệt cần phải xả nước khẩn cấp để đảm bảo an toàn công trình thì kéo 05 hồi còi, mỗi hồi còi dài 30 giây và cách nhau 05 giây, sau khi kết thúc hiệu lệnh mới được phép xả.

+ Khi công xả cát kết thúc hành trình xả thì kéo một hồi còi dài 30 giây.

- Tín hiệu cảnh báo xả nước phát điện: Trước khi xả nước qua các tổ máy phát điện, tại khu vực nhà máy kéo một hồi còi dài 30 giây.

**Điều 9. Trách nhiệm của chủ sở hữu, tổ chức khai thác đập, hồ chứa thủy điện; các cơ quan chức năng của địa phương và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan**

### **1. Trách nhiệm của Công ty Cổ phần thủy điện Nà An**

- Công ty Cổ phần thủy điện Nà An có nhiệm vụ thu thập thông tin thời tiết, khí tượng thủy văn, bão, lũ trên lưu vực sông Nậm Mu, suối Nậm Bon và khu vực công trình phục vụ cho công tác vận hành thủy điện Nà An. Trong quá trình vận hành công trình nếu xảy ra các tình huống khẩn cấp gây nguy cơ mất an toàn công trình, an toàn hạ du, Công ty Cổ phần thủy điện Nà An có trách nhiệm cảnh báo đến UBND xã Bản Bo và UBND xã Mường Khoa, Ban Chỉ huy Phòng thủ dân sự tỉnh Lai Châu.

- Thống nhất với UBND xã Mường Khoa, UBND xã Bản Bo, Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự có liên quan về vị trí, số lượng lắp đặt hệ thống cảnh báo vận hành phát điện, vận hành xả lũ; vị trí lắp đặt cột thủy chí hoặc trang thiết bị có tính năng tương tự cột thủy chí.

- Chủ động thiết lập phương thức liên lạc, thông tin, thông báo với các cơ quan có liên quan.

- Phối hợp UBND xã Mường Khoa, UBND xã Bản Bo và các cơ quan có liên quan để thông báo và tuyên truyền đến nhân dân vùng hạ du những thông tin và điều lệnh cảnh báo mất an toàn, đặc biệt là nhân dân sinh sống gần hạ lưu công trình; Tuyên truyền đến nhân dân địa phương về các biện pháp phòng tránh tai nạn, thiệt hại về người và tài sản trong trường hợp xảy ra các tình huống khẩn cấp.

## **2. Trách nhiệm của Sở Công Thương**

- Kiểm tra, giám sát Công ty Cổ phần thủy điện Nà An thực hiện các quy định trong Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nà An.

- Chỉ đạo, đôn đốc, kiểm tra trong công tác thực hiện các quy định tại Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nà An.

- Tham mưu UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt điều chỉnh Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nà An khi phát hiện những bất cập, hạn chế. Xử lý các vi phạm theo thẩm quyền hoặc báo cáo UBND tỉnh trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong Phương án này.

## **3. Trách nhiệm của Sở Nông nghiệp và Môi trường**

- Gửi các Công điện chỉ đạo thực hiện công tác phòng chống lụt bão khi bão lũ sắp xảy ra cũng như các văn bản chỉ đạo thực hiện công tác phòng chống lụt bão của Trung ương và UBND tỉnh Lai Châu cho Công ty Cổ phần thủy điện Nà An.

- Phối hợp với Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh triển khai ngay các biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống nhằm hạn chế tác hại do sự cố đập, hồ chứa gây ra khi nhận được thông báo sự cố mất an toàn đập hồ chứa công trình thủy điện Nà An của Công ty Cổ phần thủy điện Nà An.

- Chỉ đạo, kiểm tra, hướng dẫn, hỗ trợ Công ty Cổ phần thủy điện Nà An trong công tác diễn tập, phòng, chống thiên tai.

## **4. Trách nhiệm của Công an tỉnh**

- Tăng cường chỉ đạo, thực hiện công tác đảm bảo an ninh trật tự trong khu vực khi xảy ra các tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nà An.

- Hỗ trợ công tác ứng phó thiên tai, ứng phó khẩn cấp khi có sự đề nghị của Công ty Cổ phần thủy điện Nà An hoặc các tổ chức cá nhân có liên quan trong công tác đảm bảo an toàn đập, hồ chứa thủy điện Nà An.

- Chủ trì, phối hợp Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh, các cơ quan liên quan nắm chắc tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội. Thông báo kịp thời tình liên quan đến âm mưu, phương thức thủ đoạn hoạt động tội phạm tới các tổ chức, cơ quan trên địa bàn tỉnh theo chức năng.

## **5. Trách nhiệm của Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh**

- Khi có sự cố gây thiệt hại nghiêm trọng hoặc thảm họa xảy ra, Chỉ huy trưởng Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh chủ trì, phối hợp với Công an tỉnh sử dụng cơ quan thuộc quyền thực hiện ngay các biện pháp ứng phó, khắc phục sự cố, cứu hộ, cứu nạn trên địa bàn tỉnh nói chung và khu vực công trình thủy điện Nà An nói riêng. Đối với những sự cố không gây thiệt hại lớn, Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh sử dụng lực lượng, phương tiện tại khu vực để khắc phục nhanh các sự cố.

- Hỗ trợ công tác ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nà An khi xảy ra thiên tai hoặc các tình huống mất an toàn đập, hồ chứa có nguy cơ mất an toàn cho Nhân dân và vùng hạ du.

- Phối hợp với cơ quan Công an, các cơ quan chức năng nắm chắc tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội và âm mưu phá hoại của các thế lực thù địch trên địa bàn tỉnh theo chức năng, nhiệm vụ được giao.

## **6. Trách nhiệm của UBND xã Mường Khoa, UBND xã Bản Bo**

- Tổ chức thường trực, theo dõi diễn biến tình hình mưa lũ trên địa bàn để có biện pháp thông tin, phối hợp xử lý trong các tình huống khẩn cấp.

- Nắm rõ tình hình dân sinh, kinh tế, địa hình, giao thông, tình hình mưa lũ khu vực vùng hạ du, ngập lụt vùng hạ du đập thủy điện Nà An, các khu vực, các điểm có nguy cơ mất an toàn để sẵn sàng cho mọi tình huống.

- Tiếp nhận thông tin vận hành hồ chứa thủy điện Nà An để chỉ đạo thực hiện phòng, chống lũ lụt và xử lý các tình huống xấu trong trường hợp vỡ đập, sự cố công trình.

- Tuyên truyền đến Nhân dân vùng hạ du, đặc biệt là Nhân dân sinh sống gần hạ lưu công trình những thông tin, hiệu lệnh, tín hiệu cảnh báo nguy hiểm và các biện pháp phòng tránh để chủ động, đề phòng tai nạn, sự cố khi xảy ra các tình huống khẩn cấp tại công trình thủy điện Nà An.

- Kịp thời có biện pháp hỗ trợ tại chỗ trong khả năng khi xảy ra sự cố công trình, sơ tán Nhân dân có khả năng bị ảnh hưởng tới nơi an toàn.

- Hỗ trợ Công ty Cổ phần thủy điện Nà An trong việc xác định các vị trí lắp đặt thiết bị cảnh báo phía hạ du đảm bảo phù hợp với điều kiện thực tiễn của khu vực.

## **Điều 10. Phương án huy động vật tư, phương tiện, nhân lực khi xảy ra tình huống khẩn cấp**

### **1. Công tác chuẩn bị nguồn nhân lực**

- Giám đốc Công ty Cổ phần thủy điện Nà An chịu trách nhiệm ban hành quyết định về việc thành lập bộ phận chuyên trách phòng, chống thiên tai và ứng phó với tình huống khẩn cấp của Công ty; Tổ chức bồi dưỡng và huấn luyện cho nhân viên công ty về công tác ứng phó với tình huống khẩn cấp, sẵn sàng tham gia ứng cứu, khắc phục tại chỗ các sự cố. Trường hợp cần huy động thêm nhân

lực, lãnh đạo Công ty Cổ phần thủy điện Nà An báo cáo Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự các cấp để được hỗ trợ.

- Lực lượng nhân lực tại chỗ có trách nhiệm phân ca trực ban nghiêm túc 24/24 giờ, thông tin, báo cáo tình hình và mọi diễn biến về tình hình mưa bão để Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự của Công ty có phương án xử lý phù hợp.

- Lực lượng bảo vệ chuyên trách: Bố trí trực bảo vệ theo chế độ trực 24/24h tại các chốt bảo vệ đập tràn, đập dâng, cửa nhận nước, nhà máy và trạm phân phối.

## 2. Công tác chuẩn bị vật tư, vật liệu dự phòng, dụng cụ thiết bị xe gắn máy

Bảng 23. Danh mục các loại vật tư, vật liệu phòng, dụng cụ và thiết bị máy móc

STT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Cát	m <sup>3</sup>	100
2	Đá 4x6	m <sup>3</sup>	200
3	Đá hộc	m <sup>3</sup>	300
4	Dây thép buộc 2mm	kg	5
5	Dây thép buộc 4mm	kg	10
6	Dao	cái	5
7	Búa 3 kg	cái	5
8	Xẻng	cái	10
9	Cuốc	cái	10
10	Búa chim	cái	2
11	Xô đựng	cái	5
12	Bao tải cát	cái	500
13	Rọ đá	cái	100
14	Cọc tre	cái	100
15	Kìm cắt	cái	4
16	Kìm điện	cái	4
17	Bút thử điện	cái	5
18	Đồng hồ vạn năng	cái	1
19	Tuốc lơ vít	cái	5
20	Thang	cái	1
21	Bộ đàm	cái	6
22	Que hàn	kg	5
23	Máy hàn	cái	1
24	Dây thừng	m	50
25	Đèn pin	cái	10
26	Áo mưa	bộ	30
27	Phao cứu sinh	cái	30
28	Xe máy	chiếc	4
29	Máy khoan tay	chiếc	1

30	Xe ô tô/xe tải	chiếc	1
31	Máy đào 1.2m <sup>3</sup>	chiếc	1
32	Loa cầm tay	cái	03

Lưu ý các loại máy, thiết bị phải luôn có sẵn nhiên liệu hoặc lắp pin để đảm bảo tính sẵn sàng, kịp thời khi ứng phó với tình huống khẩn cấp.

Bảng 24. Lương thực, nhu yếu phẩm thiết yếu và thuốc men phục vụ

STT	Tên lương thực, thuốc men, dụng cụ y tế	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Lương thực</b>			
1	Gạo	kg	500	
2	Mì tôm	thùng	200	
3	Trứng gà, trứng vịt	quả	200	
4	Thịt hộp	hộp	200	
5	Cá hộp	hộp	200	
6	Bình ga 13 kg	bình	5	
<b>II</b>	<b>Thuốc men, dụng cụ y tế</b>			
A	Dụng cụ y tế			
1	Cáng thương	cái	3	
2	Nẹp cố định gãy xương	bộ	6	
3	Thuốc khử trùng Cloramin B	kg	7	
4	Bộ đồ sơ cứu tại chỗ	bộ	5	
5	Tủ y tế	chiếc	2	
6	Tủ thuốc nhỏ	chiếc	5	
7	Bông vô khuẩn	cuộn	30	
8	Gạc vô khuẩn	cuộn	30	
9	Băng cá nhân	cuộn	30	
10	Băng cuộn	cuộn	30	
11	Găng tay y tế	đôi	30	
B	Thuốc men			
1	Cồn y tế	lọ	50	
2	Ô xy già	lọ	20	
3	Dầu gió	lọ	30	
4	Nizoral cream	tuýp	30	
5	Haginat	vi	30	
6	Amoxycylin 500mg	vi	30	
7	Bisepton	vi	30	
8	Rhmenol	vi	30	
9	Decolgen	vi	30	
10	Paracetamol 500mg	vi	30	
11	Smecta	hộp	30	
12	Antibio	hộp	30	
13	Berberin	vi	30	
14	Natriclorua 0.9%	chai	30	
15	Ringerlactic	chai	30	
16	ORS	gói	30	

Lưu ý các loại thực phẩm, thuốc men có thể điều chỉnh về chủng loại và số lượng phù hợp với điều kiện thực tế nhưng phải đảm bảo có chức năng sử dụng tương đương và sẵn sàng đáp ứng khi xảy ra các tình huống khẩn cấp.

### **3. Phương án tích trữ nhu yếu phẩm, thiết bị, vật tư y tế**

Do các vật tư y tế và nhu yếu phẩm có thời hạn sử dụng ngắn, khối lượng tích trữ lớn, việc tích trữ khối lượng lớn trong thời gian dài sẽ gây lãng phí, hư hỏng, không đảm bảo chất lượng phục vụ các tình huống khẩn cấp nên các hàng hóa tích trữ nêu trên cần được tích trữ thay thế định kỳ theo thời hạn sử dụng.

### **4. Phương án huy động vật tư khi xảy ra tình huống khẩn cấp**

- Đối với khu vực đập đầu mối: Vật tư, vật liệu, dụng cụ và thiết bị máy móc thống kê tại Bảng 20 phải được di chuyển từ kho chứa tập kết đến vị trí đầu đập đảm bảo đủ chủng loại và số lượng và đồng thời phân phát cho các thành viên tham gia ứng phó.

- Đối với khu vực nhà máy: Vật tư, vật liệu, dụng cụ và thiết bị máy móc thống kê tại Bảng 20 phải được di chuyển từ kho chứa tập kết đến vị trí nhà máy đủ chủng loại, số lượng và được phân phát cho các thành viên tham gia ứng phó.

**Điều 11. Danh bạ điện thoại và các hình thức liên lạc khác giữa chủ sở hữu đập, hồ chứa thủy điện; tổ chức khai thác đập, hồ chứa; chính quyền và các cơ quan chức năng của địa phương; các cơ quan khác có liên quan đến vận hành an toàn đập, hồ chứa**

Bảng 25. Thông tin liên lạc của chủ đập, hồ chứa và các cơ quan có liên quan

<b>TT</b>	<b>Tên đơn vị, cá nhân</b>	<b>Chức vụ</b>	<b>Số điện thoại Số Fax</b>
<b>Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh Lai Châu</b>			
1	<b>Ông: Hà Quang Trung</b> Chủ tịch UBND tỉnh	Trưởng ban	02313.876.466
2	<b>Ông: Hà Trọng Hải</b> Phó Chủ tịch UBND tỉnh	Phó Trưởng ban Thường trực	0912.798.173
3	<b>Ông: Đặng Vĩnh Thụy</b> Chỉ huy trưởng Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh	Phó Trưởng ban	02136.269.000
4	<b>Ông: Bùi Quyết Toán</b> Giám đốc Công an tỉnh	Phó Trưởng ban	0993.180.001
5	<b>Ông: Ngô Xuân Hùng</b> Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường	Phó Trưởng ban	0915.639.137

<b>TT</b>	<b>Tên đơn vị, cá nhân</b>	<b>Chức vụ</b>	<b>Số điện thoại Số Fax</b>
6	<b>Ông: Bùi Tiến Thanh</b> Giám đốc Sở Y tế	Phó Trưởng ban	02133.793.688
7	<b>Ông: Vương Thế Mẫn</b> Giám đốc Sở Công Thương	Ủy viên	0964.656.767
8	Phòng Tham mưu Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh	Văn phòng Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự tỉnh	<b>112</b>
<b>Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Mường Khoa</b>			
1	<b>Ông: Hoàng Văn Huân</b> Chức vụ: Chủ tịch UBND	Trưởng ban	0984.811.215
2	<b>Ông: Nguyễn Trọng Hải</b> Chức vụ: Phó Chủ tịch UBND	Phó Trưởng ban	0936.813.360
<b>Ban Chỉ huy phòng thủ dân sự xã Bản Bo</b>			
1	<b>Ông: Nguyễn Đình Thượg</b> Chức vụ: Chủ tịch UBND	Trưởng ban	0912.365.348
2	<b>Bà: Đào Thị Hương</b> Chức vụ: Phó Chủ tịch UBND	Phó Trưởng ban	0978.371.743
<b>Công ty Cổ phần thủy điện Nà An</b>			
1	<b>Ông: Nguyễn Văn Dũng</b> Chức vụ: Giám đốc Cty	Trưởng ban	0982.147.388
2	<b>Ông: Phạm Ngọc Anh</b> Chức vụ: Quản đốc nhà máy	Phó Trưởng ban	0396.618.567

### **Điều 12. Các tài liệu sử dụng để lập phương án**

1. Báo cáo thuyết minh các tính toán kỹ thuật.
2. Các tài liệu liên quan
  - Luật Điện lực số 61/2024/QH15.
  - Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13.
  - Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13.
  - Luật Phòng thủ dân sự số 18/2023/QH15.

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15.
- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14.
- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.
- Nghị định 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn được sửa đổi, bổ sung bởi các Nghị định số: 48/2020/NĐ-CP ngày 15 tháng 4 năm 2020, Nghị định số 22/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2023, Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 6 năm 2025, Nghị định số 113/2026/NĐ-CP ngày 01 tháng 4 năm 2026.
- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06 tháng 7 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều đã được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 53/2026/NĐ-CP ngày 05 tháng 02 năm 2026 của Chính phủ.
- Nghị định số 200/2025/NĐ-CP ngày 09 tháng 7 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Phòng thủ dân sự.
- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Tài nguyên nước.
- Nghị định số 40/2026/NĐ-CP ngày 25 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.
- Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg ngày 22 tháng 4 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo, truyền tin thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai.
- Hồ sơ thiết kế kỹ thuật công trình thủy điện Nà An đã được thẩm định, phê duyệt và các quy định của pháp luật có liên quan.