

Số: 964 /QĐ-UBND

Sơn La, ngày 27 tháng 05 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nậm Giôn thuộc huyện Mường La và huyện Quỳnh Nhai, tỉnh Sơn La

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SƠN LA

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

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

Căn cứ Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19 tháng 6 năm 2013;

Căn cứ Luật thủy lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017;

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

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

Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 92/TTr-SCT ngày 13/5/2024 và Báo cáo thẩm định số 218/BC-SCT ngày 13/5/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kèm theo Quyết định này Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nậm Giôn thuộc huyện Mường La và huyện Quỳnh Nhai, tỉnh Sơn La.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Công Thương

a) Chịu trách nhiệm toàn diện về số liệu, quy trình thẩm định, trình phê duyệt Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa tại Quyết định này; chịu trách nhiệm toàn diện về các kết luận của các cơ quan có thẩm quyền khi thực hiện thanh tra, kiểm tra, kiểm toán và các cơ quan pháp luật của Nhà nước; đồng thời chủ động chỉ đạo thanh tra, kiểm tra, nếu phát hiện có sai phạm thì kịp thời báo cáo UBND tỉnh để xem xét quyết định.

b) Chủ trì, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Tài nguyên và Môi trường, Ban chỉ huy phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Sơn La, UBND huyện Mường La, UBND huyện Quỳnh Nhai kiểm tra, đôn đốc Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Hà Thao trong quá trình triển khai thực hiện Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nậm Giôn được phê duyệt tại Quyết định này.

2. Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Hà Thao - Chủ sở hữu đập, hồ chứa thủy điện Nậm Giôn:

a) Chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc tuân thủ Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nậm Giôn được phê duyệt tại Quyết định này.

b) Công bố nội dung Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nậm Giôn đã được phê duyệt tới từng bản, từng hộ dân trong vùng dự án. Hoàn thành trong vòng 15 ngày kể từ khi Phương án được phê duyệt.

3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành và thay thế Quyết định số 920/QĐ-UBND ngày 31/5/2023 của UBND tỉnh Sơn La phê duyệt Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp hồ chứa thủy điện Nậm Giôn.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài Nguyên và Môi trường; Chủ tịch UBND huyện Mường La, Chủ tịch UBND huyện Quỳnh Nhai, Chủ tịch UBND xã Nậm Giôn, Chủ tịch UBND xã Mường Giôn, Giám đốc Công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Hà Thao, Thủ trưởng các ngành, đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Chủ tịch UBND tỉnh (b/c);
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Như điều 3;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh;
- Trung tâm Phục vụ hành chính công;
- Chánh Văn phòng UBND tỉnh;
- Lưu: VT, Biên KT.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Thành Công



PHƯƠNG ÁN

hồ với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nậm Giôn
thuộc huyện Mường La và huyện Quỳnh Nhai, tỉnh Sơn La

I. KHÁI QUÁT VỀ CHỦ SỞ HỮU VÀ TỔ CHỨC KHAI THÁC ĐẬP, HỒ CHỨA THỦY ĐIỆN

1. Về chủ sở hữu đập, hồ chứa

- Tên chủ đầu tư : Công ty cổ phần Đầu tư xây dựng và thương mại Hà Thao.

- Địa chỉ: Số 234, Ngõ 8, Đường Chu Văn Thịnh, Tổ 11, Phường Chiềng Lề, TP. Sơn La, Tỉnh Sơn La.

- Số điện thoại: 0212 3 856 160

- Gmail: namgion@lamsonvn.com

2. Về tổ chức khai thác đập, hồ chứa

- Tổ chức khai thác đập, hồ chứa : Công ty Cổ Phần Đầu tư xây dựng và thương mại Hà Thao.

- Địa chỉ: Số 234, Ngõ 8, Đường Chu Văn Thịnh, Tổ 11, Phường Chiềng Lề, TP. Sơn La, Tỉnh Sơn La.

- Số điện thoại: 0212 3 856 160

- Gmail: namgion@lamsonvn.com

II. KHÁI QUÁT VỀ ĐẬP, HỒ CHỨA

- Tên đập, hồ chứa: Đập, hồ chứa nhà máy thủy điện Nậm Giôn Xã Nậm Giôn, huyện Mường La và Xã Mường Giôn, huyện Quỳnh Nhai, tỉnh Sơn La.

- Cấp công trình theo thiết kế được duyệt: Công trình Cấp III.

- Phân loại đập, hồ chứa của cơ quan có thẩm quyền theo quy định tại Nghị định số 114/2018/NĐ-CP: Công trình thủy điện có đập Lớn theo quyết định số 518/QĐ-UBND ngày 04/03/2019 của UBND tỉnh Sơn La.

- Nhiệm vụ của công trình:

+ Nhiệm vụ chủ yếu của công trình là phát điện hòa vào lưới điện quốc gia với công suất lắp máy $N_{lm}=20$ MW. Sản lượng điện trung bình năm của nhà máy là 88.06 triệu KWh.

+ Việc đưa nhà máy thủy điện Nậm Giôn vào hoạt động góp phần cải thiện cơ sở hạ tầng tại địa phương, thúc đẩy phát triển kinh tế khu vực xây dựng công trình với các trung tâm kinh tế xã hội của địa phương.

- Địa điểm xây dựng : Xã Nậm Giôn, huyện Mường La và Xã Mường Giôn, huyện Quỳnh Nhai, tỉnh Sơn La.

- Thời điểm khởi công, thời điểm đưa đập, hồ chứa vào khai thác, sử dụng: Đưa vào khai thác sử dụng 10/2014.

III. 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. Khái quát về địa hình

Lưu vực Nậm Giôn tiếp giáp với lưu vực Nậm Mu về phía Bắc và phía Đông, giáp với sông Đà ở phía Tây và phía Nam. Dòng chính Nậm Giôn nằm xen kẹp giữa sông Đà và suối Nậm Mu. Diện tích toàn bộ lưu vực Nậm Giôn khoảng 315 km² với chiều dài suối chính là 56,2km.

Địa hình lưu vực khá phức tạp, có nhiều dãy núi cao. Địa hình là vùng núi cao, độ dốc rất lớn. Độ cao trung bình khu đo vẽ địa hình dọc theo suối Nậm Giôn có cao độ gần 500m so với mặt nước biển. Độ cao bình quân lưu vực khoảng gần 600m. Độ dốc địa hình tăng dần theo hai sườn núi của suối, có trung bình 35°-50°, đôi chỗ đến 60°. Địa hình được phủ lớp thực vật khá dày, tăng độ dày dần theo các tuyến tuynel và khe suối. Đặc trưng hình thái của lưu vực công trình được tóm tắt trong bảng 1-1.

Đặc trưng hình thái lưu vực tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn

<i>Vị trí</i>	<i>F(km²)</i>	<i>L(km)</i>	<i>J_s (‰)</i>
Đập chính	207	35.5	31.2
Nhà máy	1.81	2.2	19.2

Trong đó: F - Diện tích lưu vực, Ls - Chiều dài sông, Js - độ dốc sông.

2. Khí tượng thủy văn

Kết quả đánh giá khí hậu khu vực dự án và kết quả tính toán thủy văn thiết kế được lấy trong báo cáo nghiên cứu khả thi, hồ sơ thiết kế kỹ thuật của dự án Nậm Giôn đã được Cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt.

2.1 Đặc điểm khí hậu

2.1.1 Nhiệt độ không khí

Chế độ nhiệt trong khu vực biến đổi theo mùa và theo địa hình một cách rõ rệt. Tương tự như các vùng miền núi khác ở phía Bắc, mùa hè ở đây thường kéo dài từ tháng IV tới tháng X, và mùa đông từ tháng XI tới tháng III năm sau. Các vùng cao ở thượng lưu có mùa đông khá lạnh, nhiệt độ có khi xuống dưới 0°C nhưng lại có mùa hè mát mẻ, nhiệt độ trung bình năm dao động từ (18 -23)°C. Nhiệt độ thấp nhất là -0,8°C vào tháng I, nhiệt độ cao nhất là 38°C vào tháng V. Các vùng thấp ở hạ lưu có chế độ nhiệt giống như ở các vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa. Sự biến đổi của chế độ nhiệt theo mùa và theo vùng địa hình được thể hiện qua số liệu thống kê của các trạm khí tượng tiêu biểu Mù Cang Chải, Sơn La xem bảng 2-1.

Bảng 2.1 Nhiệt độ không khí trung bình, cao nhất, thấp nhất tuyệt đối (°C)

Trạm	Đặc trung (°C)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Mù Cang Chải	Ttb	14.3	15.0	17.0	18.8	18.6	18.5	21.2	20.4	20.1	19.4	16.3	13.2	18.7
	Tmax	31.0	30.3	32.7	33.4	34.0	32.7	32.2	33.0	31.2	31.0	30.0	31.0	34.0
	T _{min}	-2.0	2.0	5.1	7.4	11.2	13.3	14.3	15.5	11.0	7.9	2.8	-1.3	-2.0
Sơn La	Ttb	14,6	16,5	20	22,8	24,7	25,1	25,0	24,6	23,7	21,7	18,2	15,0	21,0
	Tmax	30,4	34,6	35,4	37,3	38,0	34,8	35,3	35,0	33,1	33,9	31,3	30,7	38,0
	T _{min}	-0,8	3,9	5,3	8,4	13,7	15,2	17,2	15,4	13,4	7,0	3,6	-0,8	-0,8

2.1.2 Độ ẩm không khí

Độ ẩm trung bình tháng trong năm của không khí thay đổi không lớn, từ 79-:-85%. Độ ẩm trung bình ở các trạm khí tượng gần lưu vực Nậm Giôn cho ở bảng 2-5. Tuy nhiên ở các tháng mùa khô ta thấy có sự phân biệt rõ rệt giữa vùng tả sông Đà (Phù Yên, Bắc Yên) có độ ẩm trên 80% và vùng hữu ngạn sông Đà (Sơn La, Cò Nòi) độ ẩm dưới 80%.

Bảng 2.2 Độ ẩm không khí tương đối (%)

Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Sơn La	79	76	73	75	78	84	85	87	85	83	81	80	80
Bắc	85	82	80	79	80	82	84	87	85	82	81	79	82
Phù	81	80	79	80	79	80	81	85	85	83	82	81	81
Cò Nòi	80	76	73	74	78	84	85	87	84	82	80	80	80
Mù Cang Chải	82	80	78	80	82	86	87	88	84	82	82	82	83

2.2.3 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 III năm sau với gió thịnh hành là gió mùa Đông Bắc mang không khí lạnh và khô, gió mùa hè với hướng gió thịnh hành Tây Nam xuất hiện từ tháng IV tới tháng X. Hướng và tần suất gió của trạm Sơn La đại diện cho khu vực như sau:

Bảng 2.3 Hướng và tần suất gió trạm Sơn La

Hướng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Lặng gió	50,4	41,5	44,7	51,4	56,4	62,5	60,8	66,7	66,2	66,1	58,7	57,3
N	2,7	2,2	2,7	4,9	6,3	6,6	7,8	5,5	3,7	1,8	2,0	2,3
NE	4,4	3,5	4,2	4,9	6,3	6,6	7,8	5,5	3,7	1,8	2,0	2,3
E	2,5	3,5	4,2	4,9	5,5	3,9	5,6	5,2	3,0	2,5	3,5	5,2

SE	29,9	35,5	30,2	18,5	10,7	6,8	5,3	5,4	11,2	15,3	21,1	23,6
S	6,3	7,3	7,4	6,3	5,0	4,8	4,6	4,4	5,9	5,9	6,7	5,5
SW	1,0	1,7	2,4	3,7	3,0	3,0	2,5	2,6	2,0	1,5	0,9	0,9
W	1,6	3,7	3,6	4,9	6,8	6,3	7,0	4,8	2,9	1,1	1,0	0,9
NW	1,2	1,4	2,0	2,8	3,9	4,2	5,0	3,6	2,3	2,0	1,6	1,4

Hướng và tốc độ gió lớn nhất được thể hiện trong bảng 2.3 với số liệu của trạm khí tượng Sơn La

Bảng 2.4 Hướng và tốc độ gió lớn nhất trạm Sơn La (m/s)

Trạm	Hướng, Vmax (m/s)												
Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Sơn La	SE	NW	NW	W	SW	NE	NE	NE	SE	NE	W	NE	W
	18	30	24	40	28	20	20	24	22	16	>20	14	40

Tốc độ gió mạnh nhất ứng với tần suất thiết kế tại tuyến công trình tính theo số liệu quan trắc của trạm Sơn La xem trong bảng 2-4.

Bảng 2-5: Tốc độ gió lớn nhất trạm Sơn La ứng với tần suất thiết kế (m/s)

Hướng	N	E	NE	NW	S	SE	SW	W
P = 2%	24,0	19,7	22,4	30,1	21,8	22,2	18,5	23,9
P = 4%	22,4	17,3	20,0	27,6	20	20,2	17,4	22,3
P = 50%	14,0	8,0	9,7	15,0	10,8	12,3	11,3	14,4

2.1.4 Lượng mưa

Nằm trong vùng nhiệt đới, lưu vực Nậm Giôn chịu ảnh hưởng lớn của gió mùa Tây Nam nên chia làm hai mùa rõ rệt, mùa mưa trùng với gió mùa Tây Nam từ tháng IV đến tháng IX chiếm khoảng 77% lượng mưa cả năm, mùa khô từ tháng X đến tháng III chiếm 23%.

Từ tình hình lưới trạm khí tượng thủy văn như đã nêu ở trên, lượng mưa trung bình nhiều năm của các trạm khí tượng gần lưu vực Nậm Giôn được thống kê theo bảng 2-7. ở đây có sự khác biệt rất lớn lượng mưa giữa các trạm thuộc khu vực tả và hữu ngạn sông Đà như trạm Sơn La thuộc hữu ngạn sông Đà, lượng mưa bình quân nhiều năm 1300 - 1400 mm, trong khi đó bên tả ngạn sông Đà 1500 -1800 mm (Bắc Yên, Nậm Chiến). Giữa các các trạm vùng cao và vùng thấp cũng có sự chênh lệch lượng mưa năm, lượng mưa tăng dần theo độ cao địa hình trạm Bắc Yên (650m) 1486 mm, trạm Nậm Chiến 1777 mm, trạm Mù Cang Chải (975m) 1809 mm.

Bảng 2.8 : Phân bố lượng mưa tháng của các trạm khí tượng trong khu vực

Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Bắc Yên	25,2	23.7	50.2	105	208	260.8	273.2	256.4	147,1	81.6	33,7	20.1	1486
Sơn La	18.9	25.4	48.8	114	185	251.4	259.4	255.7	129	65.7	34,0	15.3	1403
Nậm Chiến	25,1	26	49.2	119	202	323.3	373.1	378.5	165	71.8	19.3	25,2	1777
Mù Cang Chải	27,2	39.6	78,7	120	234	359,9	401,4	314,1	114,4	65,0	35.3	19.6	1809

Lượng mưa trung bình lưu vực

Lượng mưa trung bình lưu vực tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn được tính theo phương pháp đường đẳng trị.

+ Phương pháp bản đồ đẳng trị :

Lượng mưa bình quân lưu vực tính đến tuyến đập được xác định theo phương pháp bản đồ đường đẳng trị mưa như sau :

$$X_{lv} = \frac{0.5(X_0 + X_1)f_1 + 0.5(X_1 + X_2)f_2 + \dots + 0.5(X_{n-1} + X_n)f_n}{F}$$

Trong đó:

- f_1, f_2 là diện tích bộ phận kẹp giữa các đường đẳng trị $(X_0, X_1), (X_1, X_2)$
- $F = \sum_0^n f_i$ diện tích lưu vực bằng tổng các diện tích bộ phận

Kết quả tính toán $X_0 = 1800$ mm

Tương tự tính được lượng mưa trung bình năm lưu vực trạm thủy văn Nậm Chiến là $X_0 = 2130$ mm.

Lượng mưa một ngày lớn nhất thiết kế

Lượng mưa ngày lớn nhất (X_{\max}) quan trắc được trong khu vực có giá trị không lớn tại Nậm Chiến $X_{\max} = 230,2$ mm (năm 1968); tại Mù Cang Chải $X_{\max} = 228,6$ mm (năm 1992).

Lượng mưa ngày lớn nhất trạm Nậm Chiến, Mù Cang Chải, Bản Củng ứng với tần suất thiết kế được đưa ra trong bảng 2-9.

Bảng 2.9 : Lượng mưa một ngày lớn nhất ứng với tần suất thiết kế tại các trạm khí tượng (mm)

Trạm	Lượng mưa 1 ngày lớn nhất ứng với tần suất P%
------	---

	0.1	0.2	0.5	1.0	2.0	5	10
Nậm Chiến	327	308	282	262	241	212	188
Mù Cang Chải	342	317	285	260	235	200	173
Bản Củng	253	240	221	207	192	173	157

2.1.5 Bốc hơi và tổn thất bốc hơi.

Theo tài liệu thực đo quan trắc trên lưu vực sông Đà, lượng bốc hơi lớn nhất quan trắc được thường xảy ra từ tháng II đến tháng V và trung bình tháng thường lớn hơn 80mm. Từ tháng VI đến tháng VIII là thời gian lượng mưa lớn, độ ẩm cao, tổng lượng bốc hơi trung bình tháng giảm tới 48 - 60mm.

Bảng 2-10: Lượng bốc hơi tháng (Piche) tại các trạm khí tượng (mm).

Trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	X	XI	XII	Năm
MCChải	77. 5	95. 8	133. 5	127. 5	102. 4	62. 5	56. 5	58. 8	70. 7	78. 6	75. 5	75. 4	1014. 7
Sơn La	66. 9	83, 7	114, 2	108, 6	96,6	66, 2	61, 3	51. 5	55, 4	62, 1	56. 6	61, 0	884

Gần khu vực công trình có trạm khí tượng Mùa Cang Chải và trạm Sơn La đo bốc hơi. Lượng bốc hơi Piche giữa các trạm chênh lệch không lớn nên trong tính toán đã lấy lượng bốc hơi ống Piche của lưu vực Nậm Giôn bằng lượng bốc hơi của trạm Sơn La $Z_{plv} = 884$ mm. Khi đó lượng bốc hơi mặt nước $Z_{mn} = 1,2Z_{plv} = 1061$ (mm) ($K = 1,2$ lấy theo số liệu đo ở hồ Ba Bể và hồ Suối Hai).

Lượng bốc hơi trung bình lưu vực được xác định theo phương trình cân bằng nước:

$$Z_{lv} = X_o - Y_o = 1800 - 1382 = 418 \text{ mm.}$$

Lượng tổn thất bốc hơi lưu vực do có hồ chứa:

$$\Delta Z = Z_{mn} - Z_{lv} = 1061 - 418 = 643 \text{ mm.}$$

Phân phối lượng tổn thất bốc hơi từ hồ chứa trong năm lấy theo bốc hơi Z_{piche} theo trạm khí tượng Sơn La và được đưa ra trong bảng 2-7.

Bảng 2.11 : Phân phối lượng tổn thất bốc hơi

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	Năm
Z(mm)	48,63	60,91	83,04	78,98	70,22	48,20	643
Tháng	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Z(mm)	44,59	37,46	40,3	45,28	41,18	44,36	

2.2. Đặc trưng thủy văn thiết kế

2.2.1 Dòng chảy năm

Để tính toán dòng chảy năm cho lưu vực thủy điện Nậm Giôn, sử dụng các phương pháp tính toán thủy văn trong trường hợp không có tài liệu, đưa ra nhiều phương án tính toán khác nhau, sau đó phân tích so sánh các kết quả để chọn được phương pháp tính thích hợp nhất, dưới đây sẽ trình bày chi tiết.

2.2.1.1 Tính chuẩn dòng chảy năm

Áp dụng nhiều phương pháp tính toán cho trường hợp không có tài liệu: Phương pháp quy định trong Quy phạm Thủy Lợi QPTL - C6-77; phương pháp lưu vực tương tự.

Theo QPTL-C-6-77, trong trường hợp không có số liệu thủy văn thì lớp dòng chảy năm có thể tính theo công thức sau:

Phương pháp QPTL - C6 - 77

Lưu lượng trung bình nhiều năm tại tuyến Nậm Giôn 1 được xác định theo công thức trong quy phạm QPTL - C6 - 77. Công thức có dạng :

$$Y_o = \left\{ 1 - \frac{1}{\left(1 + \left(\frac{X_o}{Z_o} \right)^n \right)^{\frac{1}{n}}} \right\} X_o$$

Trong đó:

X_o : Lượng mưa năm trung bình nhiều năm của lưu vực (mm):

Y_o : Độ sâu dòng chảy trung bình nhiều năm (mm)

Z_o : Bốc hơi khả năng lớn nhất của lưu vực, xác định theo quy phạm QPTL-C6-77, $Z_o = 1200$ mm

n : Thông số phản ánh đặc điểm địa hình, xác định theo lưu vực trạm thủy văn tương tự Phiềng Hiềng gần đó, $n = 0.6$.

Lượng mưa trung bình lưu vực nghiên cứu $X_o = 1800$ (mm).

Thay các giá trị trên vào công thức (3.1) ta được:

$$Y_o = 1341 \text{ (mm)} \Rightarrow Q_o = 8,82 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Phương pháp lưu vực tương tự

Trên lưu vực Nậm Giôn không có trạm đo đặc thủy văn, do vậy để xác định các đặc trưng dòng chảy thiết kế tại các tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn đã chọn trạm thủy văn Nậm Chiến trên Nậm Chang làm trạm tương tự.

Trạm thủy văn Nậm Chiến nằm trên dòng Nậm Chang ở phía Đông Nam của lưu vực Nậm Giôn là trạm gần với tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn, diện tích lưu vực 313 km² lớn gấp 1.5 lần so với diện tích lưu vực tuyến công trình (F= 207 km²), chênh lệch diện tích rất ít so với diện tích lưu vực tuyến công trình. Điều kiện thảm phủ thực vật, thổ nhưỡng, địa hình lưu vực tương tự như tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn, có cùng nguyên nhân gây mưa sinh dòng chảy. Chuỗi tài liệu thực đo (1963-1981) đáng tin cậy.

Để xác định chuẩn dòng chảy trạm Nậm Chiến đã xem xét 2 trạm thủy văn lân cận là: trạm Ngòi Hút trên Ngòi Hút và trạm Ngòi Thia trên Ngòi Thia. Qua phân tích tài liệu do dòng chảy đồng thời ở ba trạm này cho thấy lưu lượng trung bình năm, trung bình tháng của các trạm thủy văn Nậm Chiến, trạm thủy văn Ngòi Hút và trạm Ngòi Thia có quan hệ rất chặt chẽ. Hệ số tương quan và phương trình hồi quy giữa lưu lượng tháng trạm Nậm Chiến (Q_{NC}) với trạm Ngòi Hút (Q_{NH}), trạm Ngòi Thia (Q_{NT}) như sau:

Tương quan giữa trạm Nậm Chiến và trạm Ngòi Hút:

$$Q_{NC} = 0,7031 Q_{NH} + 0,0898 \quad R = 0,96$$

Chuẩn dòng chảy năm trạm Nậm Chiến sau khi kéo dài theo Ngòi Hút là $Q_{ONC} = 16,31 \text{ m}^3/\text{s}$.

Tương quan giữa trạm Nậm Chiến và trạm Ngòi Thia:

$$Q_{NC} = 0,3106 Q_{NT} - 0,2147 \quad R = 0,95$$

Chuẩn dòng chảy năm trạm Nậm Chiến sau khi kéo dài theo Ngòi Thia là $Q_{ONC} = 19,13 \text{ (m}^3/\text{s)}$.

Kết quả các phương pháp chênh lệch nhau không nhiều, mỗi phương pháp đều có những ưu nhược điểm nhất định:

Phương pháp dùng công thức kinh nghiệm trong QPTL-C6-77 xác định chuẩn dòng chảy năm theo các tham số X_o , Z_o .

Phương pháp kéo dài dòng chảy Nậm Chiến theo trạm Ngòi Thia (1961-2003), nhưng trạm Ngòi Thia chỉ có số liệu dòng chảy ngày từ năm 1961-1981 là tài liệu thực đo, còn lưu lượng giai đoạn (1982-2003) được chỉnh biên theo đường quan hệ $Q = f(H)$ tổng hợp. Lưu vực Ngòi Thia có diện tích khá lớn so với lưu vực tính toán (gấp 8 lần) trong khi đó lưu vực Ngòi Hút lớn gấp khoảng 3 lần. Phương pháp kéo dài theo tương quan trạm Ngòi Hút có hệ số tương quan khá cao, kết quả tính toán cho chuỗi dòng chảy năm dài 41 năm, có chuẩn dòng chảy

năm tại trạm Nậm Chiến $Q_{\text{ONC}} = 16,31 \text{ m}^3/\text{s}$ tương đối an toàn cho phát điện so với các phương pháp khác.

Do đó trong tính toán đã sử dụng lưu lượng tháng trạm Ngòi Hút để bổ sung lưu lượng trạm Nậm Chiến thời kỳ 1981 -2003.

Kết quả chuỗi dòng chảy tháng (1963 - 2003) trạm Nậm Chiến xác định trong phụ lục.

Chuỗi lưu lượng tháng tại tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn (Q_{cc}) được tính từ lưu lượng trạm Nậm Chiến (Q_{NC}) theo công thức:

$$Q_{\text{NG}} = Q_{\text{NC}} \left(\frac{F_{\text{NG}} X_{\text{NG}} Q_{\text{od}}}{F_{\text{NC}} X_{\text{NC}} Q_{\text{on}}} \right)$$

Trong đó:

$F_{\text{NG}}, F_{\text{NC}}, X_{\text{NP}}, X_{\text{NC}}$ là diện tích lưu vực, lượng mưa trung bình lưu vực tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn và trạm thủy văn Nậm Chiến.

$Q_{\text{od}}, Q_{\text{on}}$ là chuẩn dòng chảy trung bình nhiều năm tại trạm Nậm Chiến thời kỳ dài (1963 - 2003) và thời kỳ ngắn (1963 - 1981).

Chuỗi lưu lượng trung bình tháng và liệt dòng chảy trung bình ngày (1963 — 1981) đến tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn xem trong phụ lục 3.2.

Kết quả đặc trưng dòng chảy năm tại tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn xem trong bảng 3-1:

Bảng 3-1 : Bảng tổng hợp kết quả tính toán dòng chảy năm tại tuyến đập

Phương pháp	$Q_0(\text{m}^3/\text{s})$	$M_0 (\text{l/skm}^2)$	Ghi chú
QPTL C6-77	8.82	42.63	
Tương tự	9.08	43.86	

Lựa chọn kết quả tính toán

Hai phương pháp trên đây cho kết quả xấp xỉ nhau, sự sai lệch khoảng 3%. Phương pháp thứ nhất cho ta trị số Q_0 trong đó các thông số trong công thức được xác định theo kinh nghiệm và dựa vào phân vùng tương đối rộng lớn, do đó có độ chính xác thấp hơn. Trong phương pháp thứ hai, kết quả nhận được là trị số Q_0 và cả chuỗi dòng chảy tháng, dòng chảy năm, lại dựa vào tài liệu thực đo của hai trạm thủy văn nằm trong vùng. Từ những điểm nêu trên thấy rằng phương pháp thứ hai có nhiều ưu điểm hơn phương pháp thứ nhất. Vì vậy kết quả tính theo

phương pháp hai được lựa chọn cho tuyến đập Nậm Giôn: $Q_0 = 9,08 \text{ m}^3/\text{s}$, hay $M_0 = 43,9 \text{ l/skm}^2$.

2.2.1.2 Phân phối dòng chảy năm ứng

Chuỗi dòng chảy năm tuyến Nậm Giôn thời kỳ 1963 - 1981 được coi là chuỗi đại biểu tính Q_0 , do đó chuỗi này được dùng để tính toán thống kê.

Kết quả phân tích tần suất chuỗi dòng chảy thủy văn tuyến Nậm Giôn cho các tham số thống kê phù hợp nhất như sau $Q_0 = 9,08 \text{ m}^3/\text{s}$, $C_v = 0.18$, $C_s = 2C_v$

Dòng chảy năm ứng với các tần suất tính toán tại tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn được trình bày trong bảng 3-3.

Bảng 3-3: Dòng chảy bình quân năm theo tần suất tại tuyến đập Nậm Giôn

Tuyến	Q_0	C_v	C_s	$Q_{\text{năm ứng với tần suất thiết kế } P\%, \text{ m}^3/\text{s}}$						
				10%	15%	25%	50%	75%	85%	90%
Đập Nậm Giôn	9.08	0.18	$2C_v$	11.23	10.77	10.12	8.98	7.94	7.44	7.06

Từ kết quả dòng chảy tại tuyến đập thủy điện Nậm Giôn. Xác định được tổng lưu lượng năm, mùa lũ, mùa kiệt, thời kỳ kiệt giới hạn, chuyển tiếp tại tuyến đập công trình thủy điện Nậm Giôn ứng với tần suất thiết kế ở bảng 3-4.

Phân phối lưu lượng trung bình tháng các năm ứng với tần suất thiết kế được tính theo hai phương pháp:

- Phân phối AndrâyAnốp.

Bảng 3-4: Tổng lưu lượng năm, mùa cạn, mùa kiệt giới hạn ứng với tần suất thiết kế tại tuyến đập thủy điện Nậm Giôn

Thời đoạn tính toán	Đặc trưng trung bình			Tổng lưu lượng thiết kế (m^3/s)				
	$Q_0 (\text{m}^3/\text{sth})$	C_v	C_s	10%	25%	50%	75%	90%
Năm	109,3	0.2	0,4	223	199	174	152	133
Mùa lũ (VI -	143.8			178	161	142	126	111
Mùa cạn (XI	32.8	0,28	0,73	45	38,2	31,7	26.2	22
Thời kỳ kiệt giới hạn	16,9	0,29	0,54	23,4	19,9	16,5	13,4	11
Thời kỳ chuyển tiếp	7.0	0,13	0,19	8,18	7,59	6,97	6,37	5,85

Phương pháp Andreyanov

Phương pháp Andreyanov chia chuỗi dòng chảy tại tuyến đập Nậm Giôn thành các nhóm năm nhiều nước, trung bình, ít nước, không chế tần suất dòng chảy năm, dòng chảy mùa kiệt và dòng chảy thời kỳ kiệt. Kết quả tính toán ra hệ số phân phối dòng chảy $(K-t)_{TK}$, từ đó xác định được phân phối dòng chảy năm thiết kế cho tuyến đập Nậm Giôn. Xem bảng 3-7, bảng 3-8.

Bảng 3-7: Tỷ số phân phối K(%) dòng chảy tháng tại trạm Nậm Chiến

Tháng	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Năm
Nước lớn	10.1 8	15.2	26.2 7	20.8 4	6.9 8	3.8 1	2.9 4	2.2 3	1.8 9	1.6	2.5 6	5.5	100
Nước TB	9.9	25.8 3	14.9 1	19.4 5	8.2 5	3.9	3.2	2.6 1	2.4 5	1.8 8	2.1 2	5.5 2	100
Nước nhỏ	17.2 4	13.8 4	28.6 8	10.6 1	6.8 9	5.5 4	3.4 9	2.7 9	2.2 7	1.9 6	2.6 5	4.0 3	100

Bảng 3-8: Phân phối dòng chảy bình quân tháng tại tuyến đập

Thán	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Năm
Q10 %	13.7 2	20.4 8	35.4 0	28.09	9.4 0	5.1 4	3.9 7	3.0 1	2.5 5	2.1 6	3.4 5	7.4 1	11,2 3
Q15 %	13.1 6	19.6 4	33.9 5	26.94	9.0 2	4.9 3	3.8 0	2.8 8	2.4 4	2.0 7	3.3 1	7.1 0	10,7 7
Q25 %	12.3 6	18.4 6	31.9 0	25.31	8.4 7	4.6 3	3.5 7	2.7 1	2.3 0	1.9 4	3.1 1	6.6 7	10,1 2
Q50 %	10.6 7	27,8 3	16.0 6	20.96	8.8 9	4.2 0	3,4 4	2.8 1	2,6 4	2.0 2	2.2 8	5,9 5	8.98
Q75 %	16.4 3	13,1 9	27,3 2	10,11	6,5 7	5.2 8	3,3 3	2,6 6	2,1 6	1.8 6	2,5 3	3,8 4	7.94
Q85 %	15.4 0	12,3 5	25.6 0	9.48	6.1 5	4.9 5	3,1 2	2,4 9	2,0 3	1.7 5	2.3 7	3,6 0	7,44
Q90 %	14.6 1	11.7 2	24.2 9	8.9 9	5,8 4	4.7 0	2.9 6	2,3 7	1,9 2	1.66	2.2 5	3,4 1	7,06

Kết quả phân phối theo phương pháp Andrâyanốp. Kết quả chọn xem dưới bảng sau :

Bảng 3.9 : Phân phối dòng chảy bình quân tháng tại tuyến đập (m³/s)

Thán	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Nă
Q10 %	13.7 2	20.4 8	35.4 0	28.0 9	9.4 0	5.1 4	3.9 7	3.0 1	2.55	2.1 6	3.4 5	7.4 1	11,2 3
Q15 %	13.1 6	19.6 4	33.9 5	26.9 4	9.0 2	4.9 3	3.8 0	2.8 8	2.44	2.0 7	3.3 1	7.1 0	10,7 7
Q25 %	12.3 6	18.4 6	31.9 0	25.3 1	8.4 7	4.6 3	3.5 7	2.7 1	2.30	1.9 4	3.1 1	6.6 7	10,1 2
Q50 %	10.6 7	27,8 3	16.0 6	20.9 6	8.8 9	4.2 0	3,4 4	2.8 1	2,64	2.0 2	2.2 8	5,9 5	8.98

Q75 %	16,4 3	13,1 9	27,3 2	10,1 1	6,5 7	5,2 8	3,3 3	2,6 6	2,16	1,86	2,53	3,8 4	7,94
Q85 %	15,4 0	12,3 5	25,6 0	9,48	6,1 5	4,9 5	3,1 2	2,4 9	2,03	1,75	2,37	3,6 0	7,44
Q90 %	14,6 1	11,7 2	24,2 9	8,9 9	5,8 4	4,7 0	2,9 6	2,3 7	1,9 2	1,66	2,25	3,4 1	7,06

2.2.1.3 Đường duy trì lưu lượng trung bình ngày

Từ chuỗi dòng chảy bình quân ngày thời kỳ 1963 -:- 1981 tại tuyến công trình Nậm Giôn được tính từ chuỗi dòng chảy của trạm Nậm Chiến chuyển về tuyến công trình theo tỷ lệ diện tích, tỷ lệ mưa và hệ số hiệu chỉnh giữa thời kỳ ngắn và thời kỳ dài, tính được đường duy trì lưu lượng tại tuyến công trình trong bảng 3-10

Bảng 3-10 : Tung độ đường duy trì lưu lượng ngày đêm tuyến đập

P(%)	0,5	1	2	5	10	15	20	30	40
Q (m ³ /s)	84,38	66,91	49,6	30,4	20,64	15,81	12,87	10,76	6,21
P(%)	50	60	70	75	80	85	90	95	99
Q (m ³ /s)	4,44	3,41	2,75	2,497	2,275	2,097	1,953	1,72	1,481

2.2.2 Dòng chảy lũ

2.2.2.1 Lưu lượng đỉnh lũ

Lưu lượng lũ lớn nhất tại tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn được tính theo ba phương pháp

Phương pháp Xokolopski

Công thức Xokolopski

$$Q_{\max pct} = \frac{0,278 \cdot \alpha \cdot (H_{tp} - H_o) \cdot f \cdot F_{ct}}{T_l} + Q_{ng} \quad (\text{m}^3/\text{s}) \quad (2.5)$$

Trong đó:

- $Q_{\max pct}$, là lưu lượng đỉnh lũ tại tuyến công trình
- F_{ct} , là diện tích lưu vực tuyến công trình
- α là hệ số dòng chảy lũ
- H_{tp} là lượng mưa thời đoạn thiết kế (mm)
- H_o là lớp nước tồn thất ban đầu (mm).
- f là hệ số hình dạng lũ. Lấy $f=0,9$ theo kết quả phân khu của Tổng cục KTTV
- T_l là thời gian lũ lên, được lấy bằng thời gian chảy truyền và được tính theo biểu thức: $T_l = \tau = \frac{L}{(0,65V_{\max} 3,6)}$, $V_{\max TB} \approx 3$ m/s theo kết quả điều tra lũ vùng tuyến và tính theo độ dốc lòng sông.

- Q_{ng} là lưu lượng cơ bản trong sông khi chưa có lũ.

F : Diện tích lưu vực đến tuyến đập $F=207 \text{ km}^2$

H_o : Tồn thất ban đầu $H_o=20 \text{ mm}$

L : Chiều dài sông $L=35.5 \text{ km}$

Theo kinh nghiệm lấy $V_{max}=3 \text{ m/s}$

Bảng 3-12: Lưu lượng đỉnh lũ tại các tuyến công trình Nậm Giôn (m^3/s)

Tần suất (%)	0.1	0.2	0.5	1.0	2.0	5.0	10
H_p	342	317	285	260	235	200	173
$\alpha (H_p - H_o)$	195.59	180.73	160.99	145.81	130.45	109.54	93.07
Q_{maxTD}	2003	1851	1649	1493	1336	1122	953

Kết quả tính toán theo công thức Xokolopski để tính toán.

Bảng 3.14 : Lưu lượng đỉnh lũ tại các tuyến công trình Nậm Giôn(phương án chọn)

Tuyến	Lưu lượng đỉnh lũ $Q_{max}, \text{m}^3/\text{s}$						
	0,1	0,2	0,5	1,0	2,0	5,0	10,0
Đập Nậm Giôn	2003	1851	1649	1493	1336	1122	953

Lưu lượng đỉnh lũ tại tuyến nhà máy

Lưu lượng đỉnh lũ thiết kế tại tuyến nhà máy tính theo phương pháp cường độ giới hạn.

$$Q_{max} = A_p \cdot \varphi \cdot H_{np} \cdot F \cdot \delta_1 \quad (3.9)$$

Trong đó:

H_{np} : Lượng mưa ngày lớn nhất thiết kế với tần suất p (mm), lấy theo trạm Mù Cang Chải.

A_p : Mô đuyên đỉnh lũ ứng với tần suất thiết kế P

φ : Hệ số dòng chảy lũ theo bảng (4 - 2) và các điều kiện lưu vực tra được ($p = 0,8$

δ_1 : Hệ số xét tới ảnh hưởng của ao hồ làm giảm nhỏ lưu lượng đỉnh lũ ở đây lấy bằng 1.

F : Diện tích lưu vực (km²)

Các thông số trong công thức trên hầu như đã được xác định, chỉ còn A_p , thông số này được xác định thông qua các bước sau :

- Chiều dài sườn dốc: $b_c = \frac{F}{1.8(L + \sum l)} \text{ (km)}$

- Hệ số $\phi_d = \frac{(1000b_c)^{0.6}}{m_d J_d^{0.3} (\phi H_{np})^{0.4}}$

m_d thông số tập trung dòng chảy sườn dốc lấy theo bảng 4-4 của quy phạm $m_d = 0.2$

J_d : Độ dốc sườn dốc, với lưu vực Suối Pán $J_d = 687 \text{ } ^0/_{00}$

J_l : Độ dốc lòng sông với lưu vực suối Pán $J_l = 191.5 \text{ } ^0/_{00}$

Thông số địa mạo của lòng sông $m_d = \frac{1000L}{mJ^{1/3} F^{1/4} (\phi H_{np})^{1/4}}$

m: thông số tập trung nước trong sông, lấy theo bảng 4-5 của QP TL C6-77 được $m=7$

Bảng 3-15 : Lưu lượng đỉnh lũ đến tuyến nhà máy thủy điện Nậm Giôn

Tần suất	Lượng mưa	Hệ số dòng chảy		Qmaxp	Wp
P%	Hp	Đỉnh	Lượng	m ³ /s	Tr m ³
0,1	342	0,8	0,8	64	0,50
0,2	317	0,8	0,8	58	0,47
0,5	285	0,8	0,8	51	0,42
1	260	0,8	0,8	47	0,38
2	235	0,8	0,8	41	0,35
5	200	0,8	0,8	34	0,30
10	173	0,8	0,8	29	0,26

2.2.2.2 Tổng lượng lũ và quá trình lũ

Dựa vào tài liệu đo dòng chảy lũ trạm Nậm Chiến, phân tích các quá trình lũ cho thấy:

Các trận lũ lớn điển hình như lũ 1964, 1977 có thời gian lũ khoảng (24-120) giờ thời gian lũ lớn từ (10-30) giờ.

Quan hệ giữa lưu lượng đỉnh lũ với tổng lượng lũ 1 ngày lớn nhất, tổng lượng lũ thời đoạn 1 ngày với tổng lượng lũ 3 ngày, 5 ngày khá chặt chẽ và có quan hệ tương quan như sau:

+ Tổng lượng lớn nhất 1 ngày max và Q_{\max} :

Phương trình quan hệ $W_1 = 0,0375 Q_{\max} + 3,3128$ hệ số tương quan $R = 0,8$

+ Tổng lượng lớn nhất 3 ngày:

Phương trình quan hệ $W_3 = 1,5925 W_1 + 5,8613$ hệ số tương quan $R = 0,905$

+ Tổng lượng lớn nhất 5 ngày:

Phương trình quan hệ $W_5 = 1,2673 W_3 + 2,9167$ hệ số tương quan $R = 0,954$

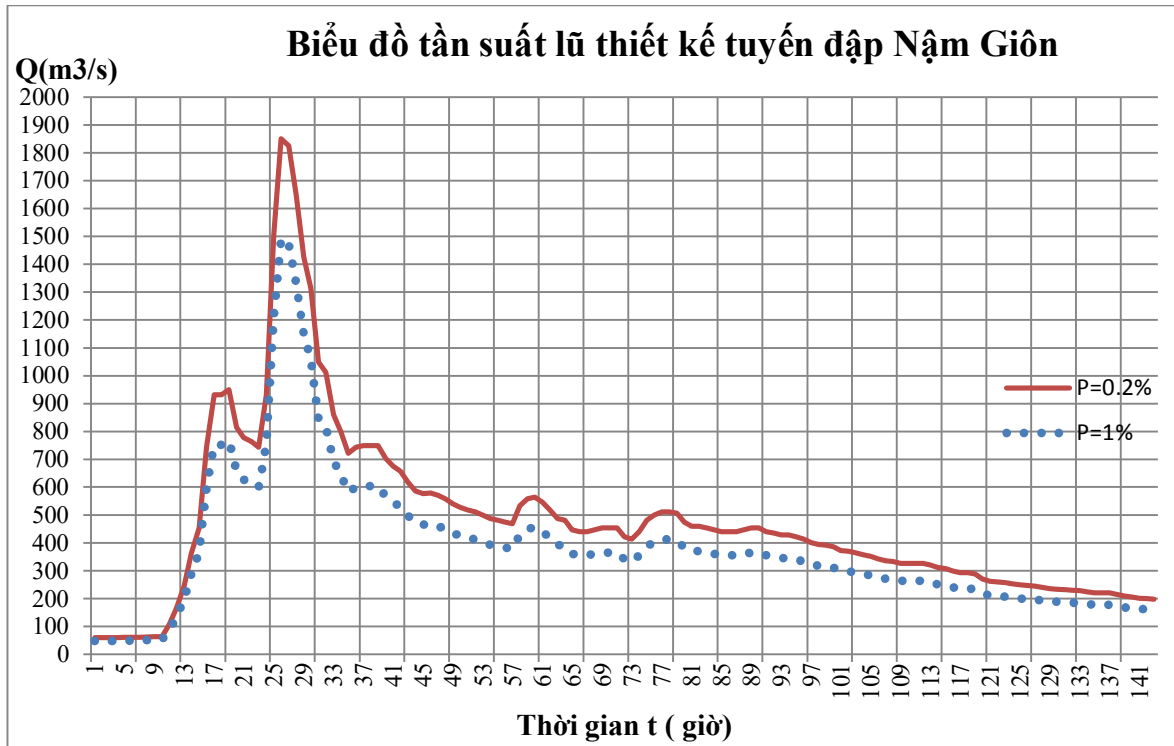
Dựa vào các quan hệ đó tính được tổng lượng lũ 1 ngày; 3 ngày, 5 ngày ứng với tần suất thiết kế tại các tuyến công trình thủy điện Nậm Giôn. Kết quả tính toán tổng lượng lũ cho ở bảng 3-16.

Bảng 3-16 : Tổng lượng lũ thiết kế 1.3.5 ngày lớn nhất tại tuyến đập Nậm Giôn

P%	0,1	0,2	0,5	1,0	2,0	5,0	10,0
Q (m ³ /s)	2003	1851	1649	1943	1336	1122	953
W ₁ (10 ⁶ m ³)	78,4	72,7	65,2	59,3	53,4	45,4	39,1
W ₃ (10 ⁶ m ³)	130,8	121,7	109,6	100,3	90,9	78,1	68,0
W ₅ (10 ⁶ m ³)	168,6	157,1	141,8	130,0	118,1	101,9	89,2

Trên cơ sở tính toán đỉnh lũ và tổng lượng lũ thiết kế dùng phương pháp thu phóng lũ cùng tần suất theo các con lũ điển hình.

Mô hình lũ năm 1964 của trạm Nậm Chiến được chọn làm mô hình lũ điển hình.

Bảng 3.18 : Đường quá trình lũ thiết kế tuyến đập Nậm Giôn

2.2.2.3 Lũ thi công

Để phục vụ cho công tác thi công cần xác định lũ ứng với tần suất thiết kế thời kỳ mùa kiệt. Trong thời gian này thường xảy ra những trận lũ vào thời kỳ cuối hoặc đầu của mùa mưa còn gọi là thời kỳ lũ tiểu mãn. Việc tính lũ được tiến hành như phương pháp tính lũ chính vụ theo số liệu của trạm thủy văn tương tự được tính chuyển về lưu vực nghiên cứu theo công thức $q_p = \left(\frac{F_a}{F} \right)^n q_a$

Trong đó: q_a , q_p là môđun đỉnh lũ ứng với tần suất p% của trạm thủy văn tương tự và tuyến công trình.

F_a , F là diện tích lưu vực của trạm thủy văn tương tự và tuyến công trình.

Từ chuỗi số liệu của Nậm Chiến tiến hành thống kê tính tần suất cho lưu lượng lớn nhất trong tháng của mùa kiệt. Kết quả tính toán xem bảng 3-17 và 3-18

Bảng 3-17: Lưu lượng lớn nhất tháng và mùa cạn thiết kế trạm Nậm Chiến

Tháng	I	II	III	IV	V	XI	XII	mùa kiệt
5%	13,3	15,2	17,4	80,7	386,4	36,9	30,6	367,5
10%	11,1	11,9	13,9	60,3	296,2	28,9	22,5	279,9

Bảng 3.18 - Lưu lượng lớn nhất các tháng mùa kiệt tại Nậm Giôn (m³/s)

Tuyến	Tháng	I	II	III	IV	V	XI	XII	mùa kiệt
Tuyến đập	5%	10,80	12,38	14,17	65,60	314,23	30,05	24,88	298,89
	10%	9,06	9,72	11,30	49,04	240,91	23,53	18,33	227,61
Nhà máy	5%	0,33	0,38	0,43	1,99	9,52	0,91	0,75	9,06
	10%	0,28	0,30	0,34	1,49	7,33	0,72	0,56	6,93

2.2.3 Dòng chảy kiệt

Dòng chảy kiệt được tính bằng hai phương pháp sau: Phương pháp lưu vực tương tự

Lưu lượng nhỏ nhất trạm Nậm Chiến được tính và cho kết quả trọng bảng 3-20

Bảng 3-20 : Lưu lượng nhỏ nhất năm trạm thủy văn Nậm Chiến

Giá trị	P%			
	75	85	90	95
Qmin (m3/s)	2.49	2.34	2.24	2.1

Số liệu Nậm Chiến được chuyển sang Nậm Giôn theo tỷ lệ diện tích dưới dạng công thức sau: $Q_p = \frac{X_{NG}}{X_a} \frac{F_{NG}}{F_a} Q_{pa}$

F_{NG}, F_a : Diện tích đến tuyến công trình và diện tích lưu vực tương tự.

X_{NG} , X_a: Lượng mưa bình quân lưu vực nghiên cứu và lưu vực tương tự.

Kết quả tính toán thể hiện ở bảng 3-21

Bảng 3-21 : Lưu lượng nhỏ nhất năm tại tuyến đập Nậm Giôn

Giá trị	P%			
	75	85	90	95
Qmin (m3/s)	1.39	1.31	1.25	1.17

Kết quả chọn theo phương pháp lưu vực tương tự cho kết quả thiên an toàn thể hiện trong bảng 3-22.

Bảng 3-22: Lưu lượng bình quân tháng nhỏ nhất và lưu lượng nhỏ nhất năm tại Nậm Giôn (kết quả chọn)

Nậm Giôn	P%			
	75	85	90	95
Qmin (m3/s)	1,39	1,31	1,25	1,17

2.2.4 Dòng chảy rắn

Trong lưu vực nghiên cứu không có tài liệu đo đạc phù sa. Theo bản đồ phân vùng độ đục của Tổng cục KTTV, lưu vực Nậm Giôn có độ đục nằm trong khoảng 200 - 400 g/m³. Do vậy đã chọn độ đục trung bình nhiều năm cho lưu vực nghiên cứu là:

Độ đục phù sa lơ lửng bình quân $\rho = 310 \text{ g/m}^3$

Khối lượng phù sa di đáy lấy bằng 40% lượng phù sa lơ lửng.

+ Tỷ trọng phù sa lơ lửng $\gamma_1 = 1,1 \text{ T/m}^3$.

+ Tỷ trọng phù sa di đáy $\gamma_2 = 1,7 \text{ T/m}^3$.

Kết quả tính toán phù sa tại tuyến đập:

Lưu lượng phù sa: $R_o = R_o.t \text{ (kg/s)}$

Khối lượng phù sa lơ lửng: $W_l = R_o.t.10^6 \text{ (Tấn/năm)}$.

Khối lượng phù sa di đáy: $W_d = 0,4.W_l \text{ (Tấn/năm)}$

Tổng khối lượng phù sa: $W = W_l + W_d \text{ (Tấn/năm)}$

Thể tích phù sa lơ lửng: $V_l = \frac{W_l}{\gamma_1} \text{ (m}^3\text{)}$

Thể tích phù sa di đáy: $V_d = \frac{W_d}{\gamma_2} \text{ (m}^3\text{)}$

Khối lượng phù sa hàng năm $V = V_l + V_d \text{ (m}^3\text{)}$

Bảng 3-24 : Kết quả tính tổng lượng phù sa đến tuyến đập Nậm Giôn

Đặc trung	$\rho \text{ (g/m}^3\text{)}$	$Q_o \text{ (m}^3\text{/s)}$	$R_o \text{ (kg/s)}$	$W_l*10^3 \text{ (T/năm)}$	$W_d*10^3 \text{ (T/năm)}$	$W*10^3 \text{ (T/năm)}$	$V_l*10^3 \text{ (m}^3\text{)}$	$V_d*10^3 \text{ (m}^3\text{)}$	$V*10^3 \text{ (m}^3\text{)}$
Nậm Giôn	310	9.08	2.815	88.67	35.47	124.13	80.61	20.86	101.47

2.3 Quan hệ $Q=f(H)$ hạ lưu

Dựa theo số liệu đo đạc mặt cắt sông và khảo sát tại thực địa, đường quan hệ $Q = f(Z)$ tại hạ lưu tuyến đập tràn và nhà máy được xây dựng theo công thức thủy lực sau:

$$Q = \varpi \cdot \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} J^{\frac{1}{2}}$$

Trong đó Q: Lưu lượng nước (m³/s)

ϖ : Diện tích mặt cắt ướt (m²)

n: hệ số nhám của lòng sông

R : Bán kính thủy lực (m)

J: Độ dốc mặt nước

Kết quả tính toán $Q=f(H)$ tại hạ lưu tuyến đập xem trong bảng sau

Q (m³/s)	0	1.0 58	5.0 48	6.7 02	17. 72	33	52. 37	75. 86	103 .5	135 .52	173 .1	214 .6	260 .2	309 .8	390 .2
Zhl(m)	369 .2	369 .7	370 .1	370 .2	370 .74	371 .24	371 .74	372 .24	372 .74	373 .24	373 .74	374 .24	374 .74	375 .24	375 .74
Q (m³/s)	468	548 .8	619	694	772	855	943	103 5	113 1	123 2	133 7	144 7	156 1	167 9	180 3
Zhl(m)	376 .24	377 .24	377 .74	378 .24	378 .74	379 .24	379 .74	380 .24	380 .74	381 .24	381 .74	382 .24	382 .74	383 .24	383 .74

3. Thảm thực vật lưu vực hồ chứa theo thiết kế.

Bề mặt của lưu vực với tầng phủ khá dày được cấu tạo bởi đất đá phong hóa mạnh gồm granitbiôtit, đất á sét lẫn dăm sạn.

Chế độ khí hậu nhiệt đới gió mùa và một phần khí hậu ôn đới ở độ cao trên 500m đã tạo ra trên lưu vực một thảm thực vật đa dạng, rừng cây nhiệt đới có xem một số cây ôn đới như bạch dương, thông, sa mu cùng với nhiều loại dược thảo quý mọc ở tầng dưới và có các loại cây bụi, cây cỏ. Trong lưu vực hồ chứa chủ yếu là các loại cây bụi và cây cỏ.

4. Các hình thái thiên tai có thể xảy ra trong lưu vực hồ chứa.

Do địa hình chủ yếu của xã Mường Giôn và Nậm Giôn là núi cao, lòng suối hẹp, độ dốc lớn, tạo nhiều thác ghềnh, nước chảy xiết, thành bờ vách dựng đứng nên các hình thái thiên tai có thể xảy ra là: Mưa lớn, lũ quét, sạt lở đất, sương muối, rét hại, động đất, nắng nóng, hạn hán, ...

Các loại hình thiên tai chủ yếu thường xảy ra trong những năm vừa qua là: Nắng nóng, hạn hán, mưa đá, rét hại và ảnh hưởng của hoàn lưu bão gây mưa dẫn đến lũ, lũ quét, sạt lở đất:

- Hạn hán: Hạn hán thường xảy ra từ tháng 9 năm trước đến tháng 3 năm sau với mức độ khác nhau.

- Về mưa đá, lốc: Mưa đá, lốc thường xảy ra trong các tháng 3,4,5 hàng năm.

- Lũ lụt, sạt lở: Mùa lũ đầu từ tháng 5 đến tháng 10 hàng năm. Ở lưu vực suối Nậm Giôn trong 3 năm gần đây có lũ nhưng là lũ nhỏ, lũ nhiều nhất trong một năm khoảng 3 đến 4 đợt lũ.

- Rét hại: Trong những năm gần đây trên lưu vực nhà máy xảy ra một số đợt rét hại gây ảnh hưởng đến sản xuất nông lâm nghiệp, chăn nuôi của CBNV nhà máy và nhân dân trong vùng.

IV. ĐẶC ĐIỂM VÙNG HẠ DU ĐẬP, HỒ CHỨA, BAO GỒM:

1. Về địa hình

Phía sau đập nhà máy thủy điện Nậm Giôn có độ dốc bé, cách 1km thì có độ dốc khá lớn, hai bên suối Nậm Giôn có địa hình khá dốc.

2. Về dân cư

- Phía sau đập thủy điện Nậm Giôn không có dân cư sinh sống và canh tác.
- Công ty đã có các tín hiệu cảnh báo như: Biển chỉ dẫn, Loa truyền thanh, thông tin liên lạc của trưởng bản ... luôn có người túc trực đập khi có hiện tượng bất thường thì gọi điện cho Quản lý nhà máy để Quản lý nhà máy thông báo đến BCH PCTT&TKCN xã và Trưởng bản để thông báo tới người dân không được đi vào vùng hạ du đập.

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

- Sau hạ du đập thủy điện Nậm Giôn không có dân cư sinh sống và đất canh tác hoa màu, không có các công trình thủy lợi. Do vậy, giả sử đập bị vỡ thì lượng nước về hạ du đập cũng không làm ảnh hưởng tới đời sống nhân dân.
- Dung tích của hồ thủy điện Nậm Giôn là $1,37 \times 10^6 \text{m}^3$, khi có lũ Công ty luôn vận hành theo quy trình vận hành đã được phê duyệt, do đó không gây ảnh hưởng đến cuộc sống sinh hoạt của nhân dân.

4. Phạm vi ngập lụt vùng hạ du theo các tình huống xả lũ, vỡ đập tại bản đồ ngập lụt vùng hạ du được phê duyệt.

Căn cứ Quyết định số 2510/2022/QĐ-HT ngày 25/10/2022 Về việc phê duyệt “Báo cáo xây dựng bản đồ ngập lụt hạ du đập nhà máy thủy điện Nậm Giôn thuộc xã Nậm Giôn, huyện Mường La và xã Mường Giôn, huyện Quỳnh Nhai, tỉnh Sơn La”

Kết quả tính toán ngập lụt

Sau quá trình hiệu chỉnh kiểm định mô hình MIKE 11, MIKE 21 và MIKE FLOOD với kết quả đáng tin cậy sử dụng mô hình MIKE FLOOD để tính toán các kịch bản ngập lụt với các tần suất xả lũ thiết kế /sự cố đập chi tiết trong *Bảng 0.1*. Theo đó, diện tích vùng ngập lụt khoảng 321,2-351,7ha. Phần lớn diện tích ngập lụt do hồ xả/sự cố vỡ đập đều nằm trong phạm vi lòng suối Nậm Giôn, không có tác động đến khu vực dân cư sinh sống. Một diện tích đất canh tác nhỏ dọc theo suối bị ảnh hưởng trong các kịch bản lũ thiết kế, lũ kiểm tra và các kịch bản vỡ đập. Vận tốc lũ đỉnh lũ phổ biến trong khoảng từ 3,9 – 5,5 m/s tùy theo các kịch bản. Một số đoạn suối có lòng hẹp, dốc đá có thể có vận tốc lớn hơn từ 5-8 m/s. Đây là vận tốc dòng chảy lớn, do đó trong thời gian hồ xả lũ, cần khuyến cáo người dân không được di chuyển trong khu vực ảnh hưởng của xả lũ (chủ yếu trong phạm vi lòng suối Nậm Giôn). Thời gian lũ trên suối Nậm Giôn không kéo dài, lũ lên nhanh, rút nhanh. Thời gian trung bình từ 1-2 ngày, khu vực hạ lưu vùng ảnh hưởng của hồ Sơn La có thể dài hơn do việc tích nước lòng hồ (đoạn ảnh hưởng có chiều dài tối đa khoảng 8km).

Bảng Error! No text of specified style in document..1. Thống kê kết quả tính toán ngập lụt theo các kịch bản

TT	Ký hiệu	Kịch bản	Diện tích ngập (ha)	Vận tốc lũ (m/s)	Ghi chú
1	KB1	Xả lũ thiết kế	330,1	4,5	Phần lớn phạm vi ngập lụt khu vực hạ du nằm trong lòng dẫn suối Nậm Giôn
2	KB2	Xả lũ kiểm tra	335,8	5,0	
3	KB3	Xả lũ 5%	324,0	4,2	
4	KB4	Xả lũ 10%	321,2	3,9	
5	KB5	Xả lũ vượt thiết kế 0,1%	345,2	5,3	
6	KB6	Vỡ đập với lũ thiết kế 1%	348,3	5,1	
7	KB7	Vỡ đập với lũ kiểm tra 0,2%	351,5	5,5	
8	KB8	Vỡ đập khi có lũ động đất vượt tần suất thiết kế (0,1%)	351,7	5,5	

Bản đồ ngập lụt cho các đối tượng bị ảnh hưởng

Theo kết quả mô phỏng và điều tra thực tế, ứng với 8 kịch bản trên, khu vực ngập lụt chỉ thuộc phạm vi lòng suối và vùng đất lâm nghiệp hai bờ suối. Không có đối tượng nào ảnh hưởng bởi ngập lụt do hồ xả lũ hay sự cố vỡ đập gây ra. Trên bản đồ ngập lụt được thể hiện ở các hình 3.12 đến 3.27 đã thể hiện vấn đề này.

Bảng kê diện tích ngập lớn nhất, diện tích ngập của các loại sử dụng đất

Diện tích ngập chủ yếu tập trung phần lòng suối, khu vực đất lâm nghiệp 2 bờ bị ngập từ 23,8ha đến 54,3 ha tùy theo các kịch bản.

Bảng Error! No text of specified style in document..2. Thống kê diện tích ngập lụt ứng với các loại đất

TT	Ký hiệu kịch bản	Tổng diện tích ngập lụt (ha)	Diện tích ngập lụt ứng với các độ sâu ngập (ha)	
			Lòng suối	Khu vực đất lâm nghiệp hai bờ
1	KB1	330,1	297,4	32,7
2	KB2	335,8	297,4	38,4
3	KB3	324,0	297,4	26,6
4	KB4	321,2	297,4	23,8

5	KB5	345,2	297,4	47,8
6	KB6	348,3	297,4	50,9
7	KB7	351,5	297,4	54,1
8	KB8	351,7	297,4	54,3

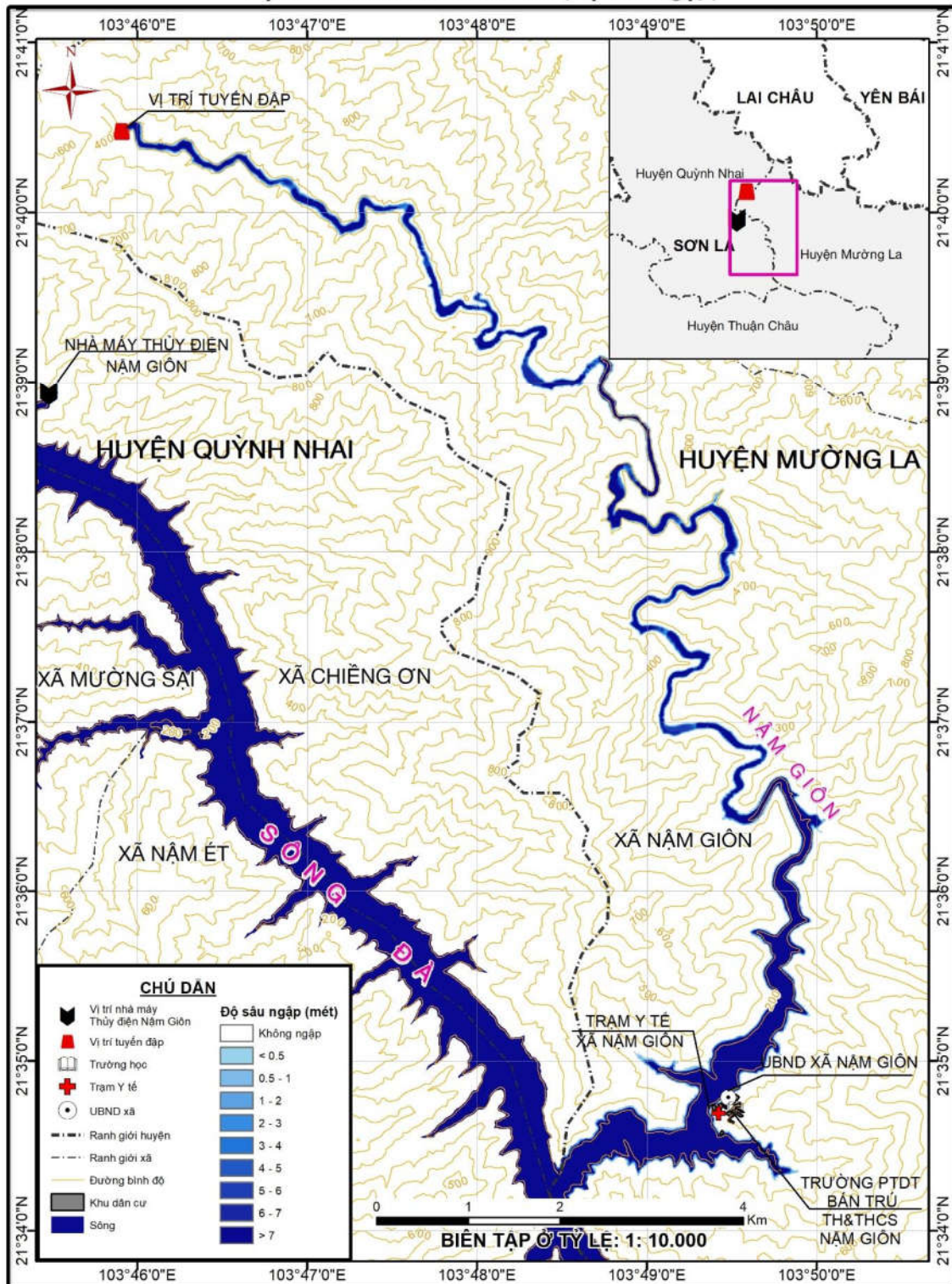
Bảng kê số nhà/hộ dân, số dân bị ảnh hưởng, các công trình, cơ sở hạ tầng bị ảnh hưởng

Kết quả mô phỏng 8 kịch bản cho thấy không có hộ dân, công trình nhà cửa nào khu vực hạ lưu nằm trong vùng ảnh hưởng do hồ xả lũ hoặc sự cố vỡ đập.

Kết quả mô phỏng 8 kịch bản cho thấy không có công trình, cơ sở hạ tầng nào khu vực hạ lưu nằm trong vùng ảnh hưởng do hồ xả lũ hoặc sự cố vỡ đập.

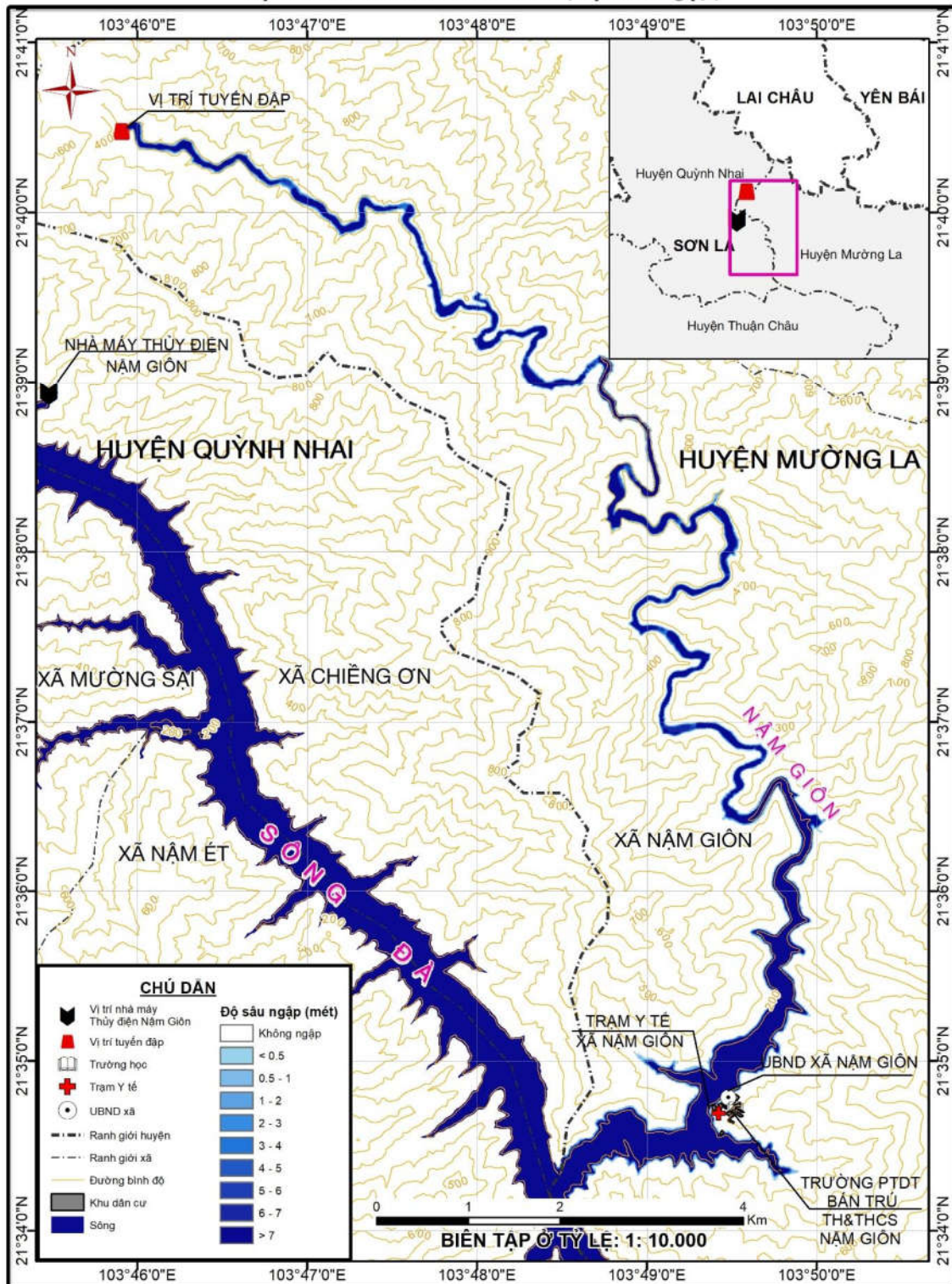
Sử dụng phần mềm ArcGis kết hợp chồng ghép của hai loại bản đồ này để xây dựng thành bản đồ ngập lụt. Kết quả xây dựng bản đồ ngập lụt hạ lưu thủy điện Nậm Giôn theo các kịch bản được trình bày trong các hình dưới đây.

**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KÍCH BẢN XÃ LƯU THIẾT KẾ (Độ sâu ngập)**



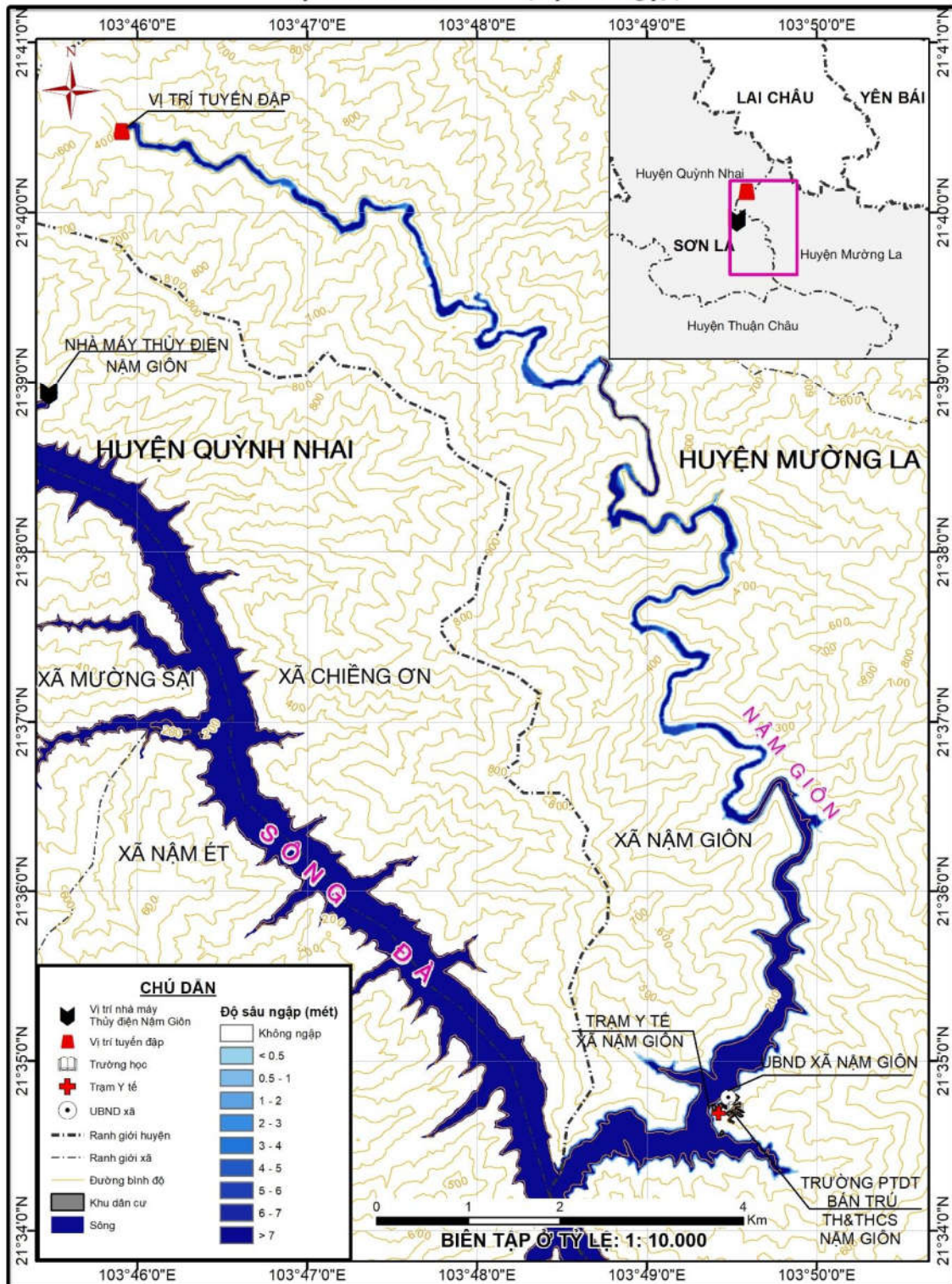
Hình Error! No text of specified style in document..1. Bản đồ ngập lụt (độ sâu ngập tương ứng diện tích ngập lụt lớn nhất) hạ lưu thủy điện Nậm Giôn (KB1)

**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KỊCH BẢN XẢ LŨ KIỂM TRA (Độ sâu ngập)**



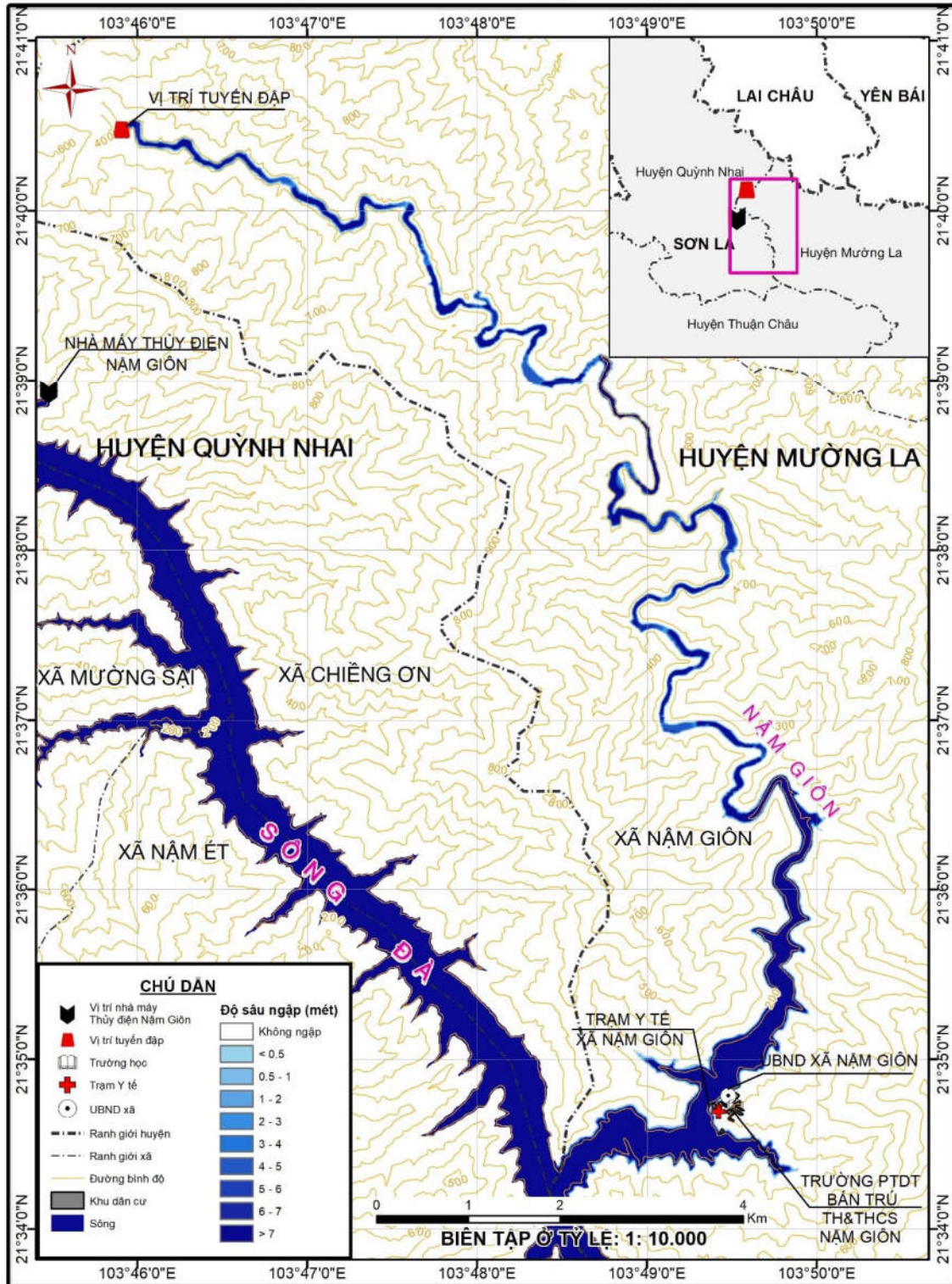
Hình Error! No text of specified style in document..2. Bản đồ ngập lụt (độ sâu ngập tương ứng diện tích ngập lụt lớn nhất) hạ lưu thủy điện Nậm Giôn (KB2)

**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KỊCH BẢN XẢ LŨ 5% (Độ sâu ngập)**



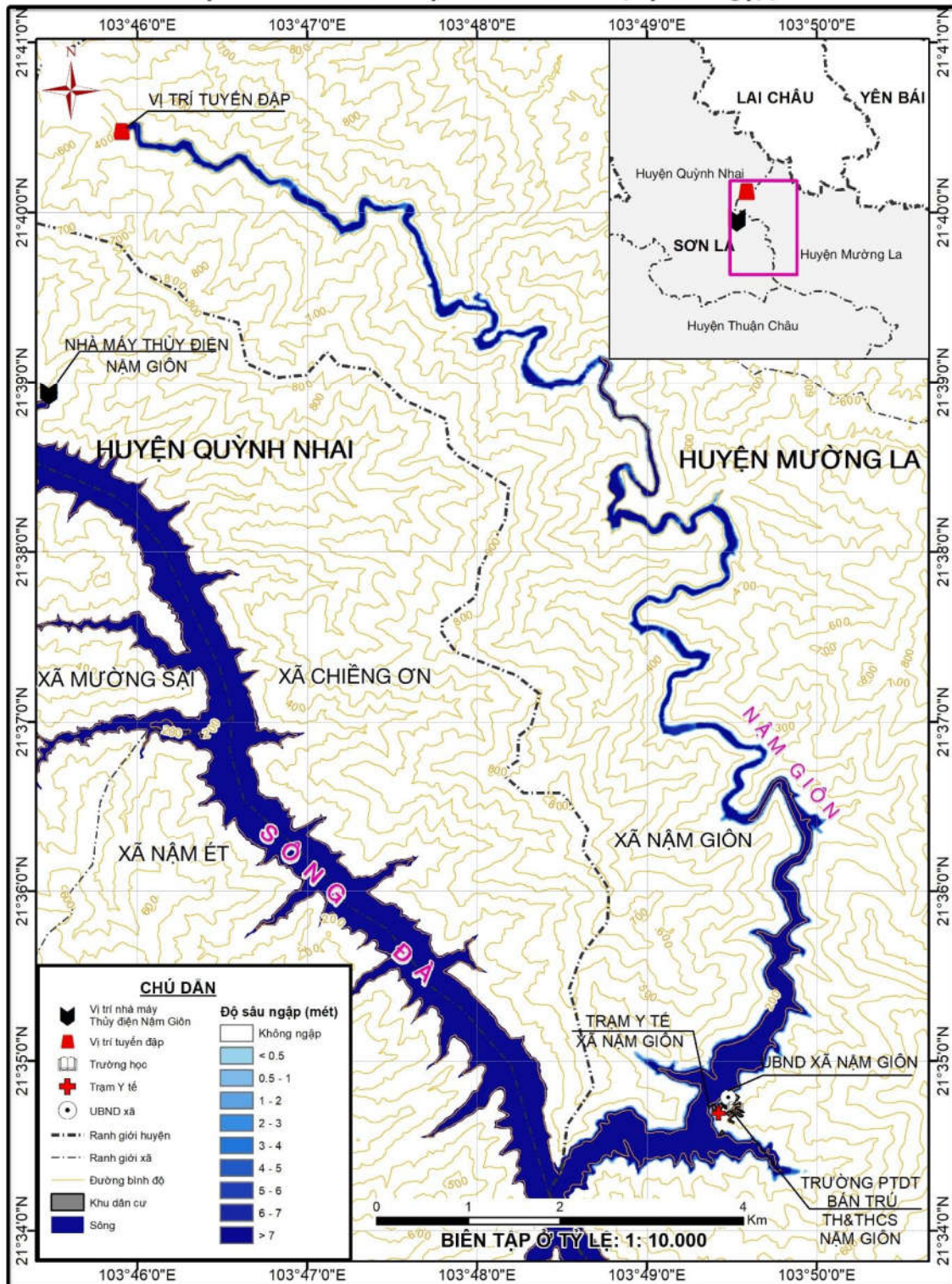
Hình Error! No text of specified style in document..3. Bản đồ ngập lụt (độ sâu ngập tương ứng diện tích ngập lụt lớn nhất) hạ lưu thủy điện Nậm Giôn (KB3)

BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KỊCH BẢN XẢ LŨ 10% (Độ sâu ngập)



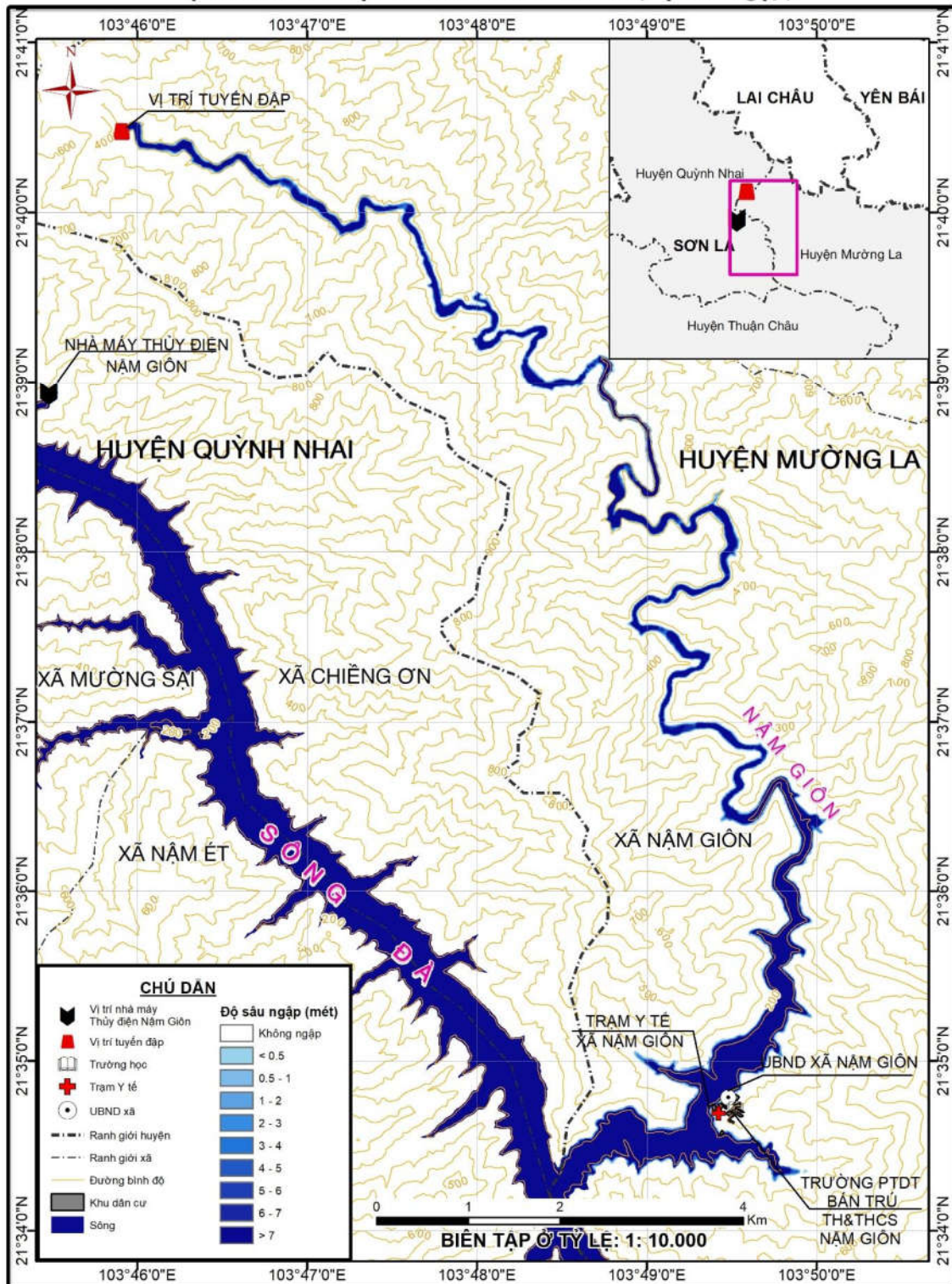
Hình Error! No text of specified style in document..4. Bản đồ ngập lụt (độ sâu ngập tương ứng diện tích ngập lụt lớn nhất) hạ lưu thủy điện Nam Giôn (KB4)

**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KÍCH BẢN XẢ LŨ VƯỢT THIẾT KẾ 1% (Độ sâu ngập)**



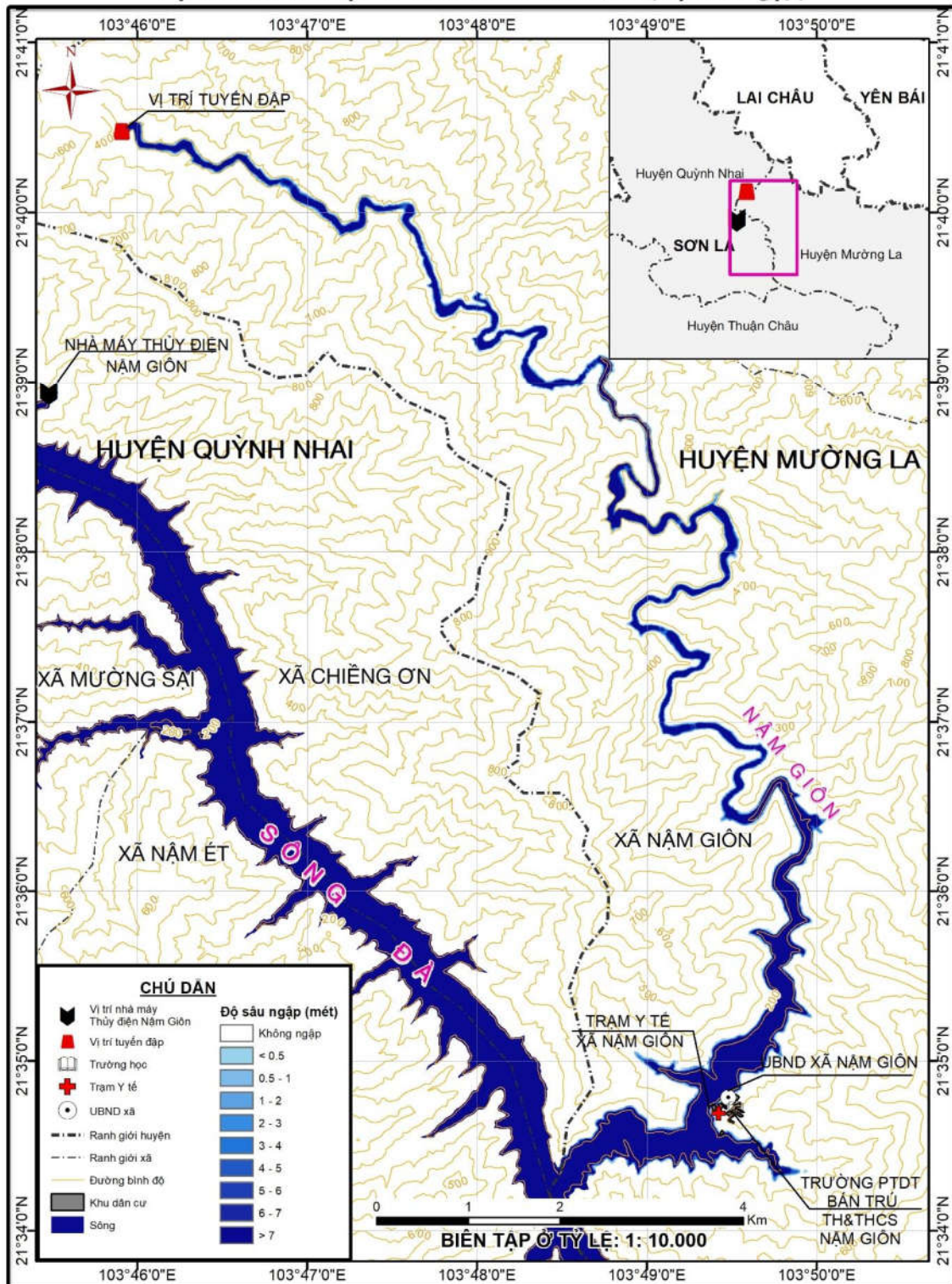
Hình Error! No text of specified style in document..5. Bản đồ ngập lụt (độ sâu ngập tương ứng diện tích ngập lụt lớn nhất) hạ lưu thủy điện Nậm Giôn (KB5)

**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KỊCH BẢN VỠ ĐẬP VỚI LŨ THIẾT KẾ 1% (Độ sâu ngập)**



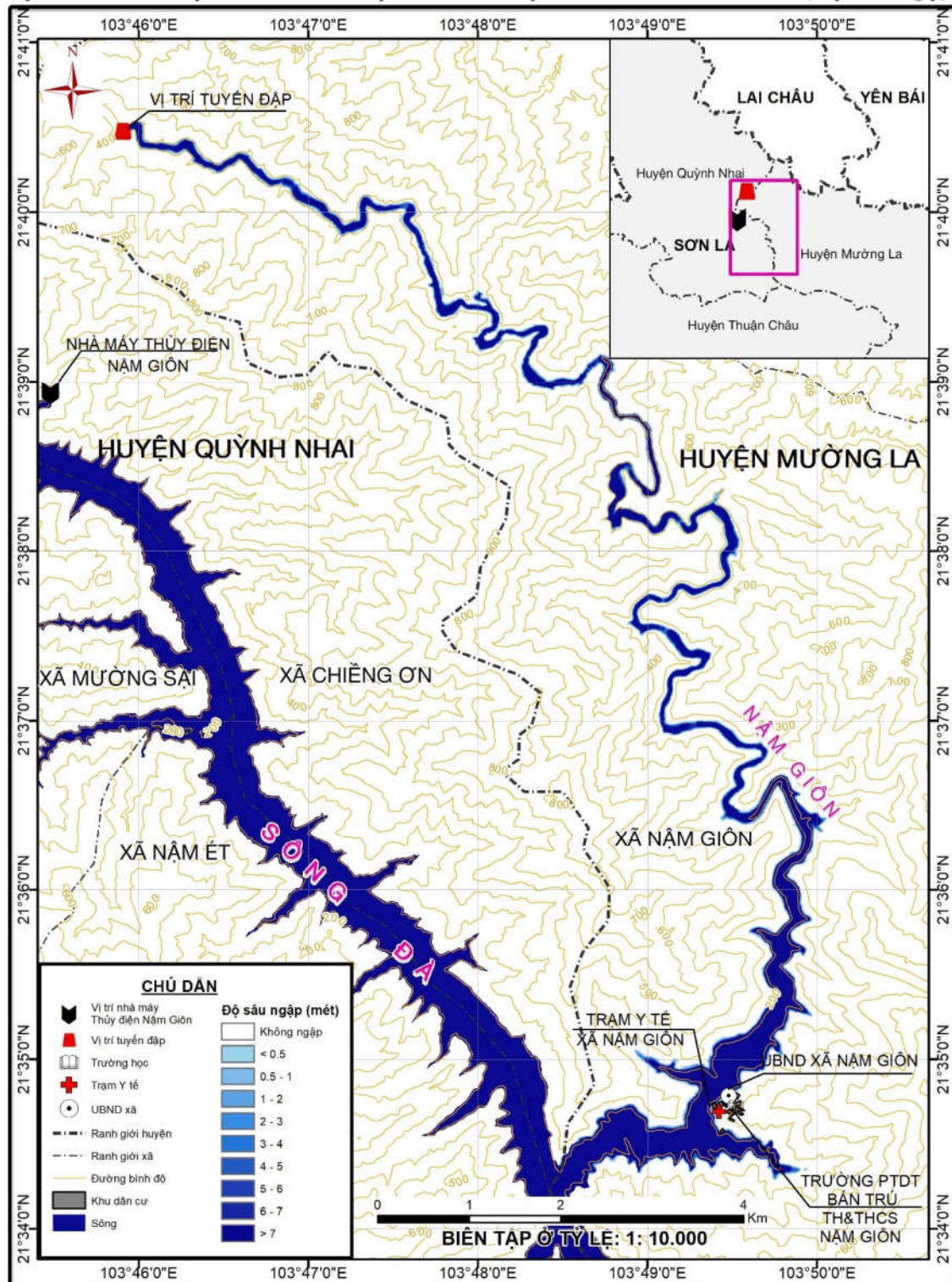
Hình Error! No text of specified style in document..6. Bản đồ ngập lụt (độ sâu ngập tương ứng diện tích ngập lụt lớn nhất) hạ lưu thủy điện Nam Giôn (KB6)

**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KỊCH BẢN VỠ ĐẬP VỚI LŨ KIỂM TRA 0,2% (Độ sâu ngập)**



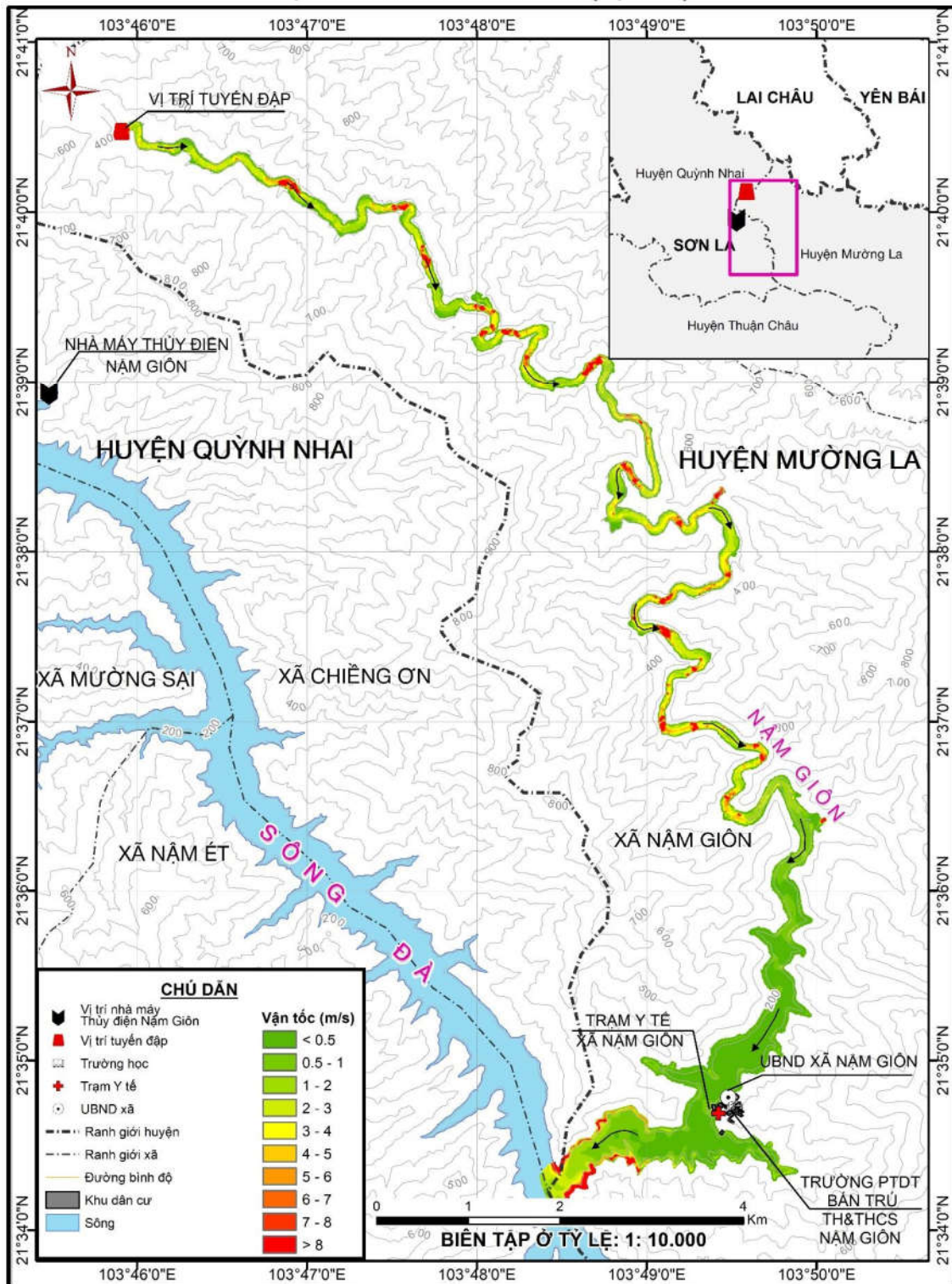
Hình Error! No text of specified style in document..7. Bản đồ ngập lụt (độ sâu ngập tương ứng diện tích ngập lụt lớn nhất) hạ lưu thủy điện Nậm Giôn (KB7)

**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KỊCH BẢN VỖ ĐẬP KHI CÓ LŨ ĐỘNG ĐẤT VƯỢT TẦNG SUẤT THIẾT KẾ (Độ sâu ngập)**



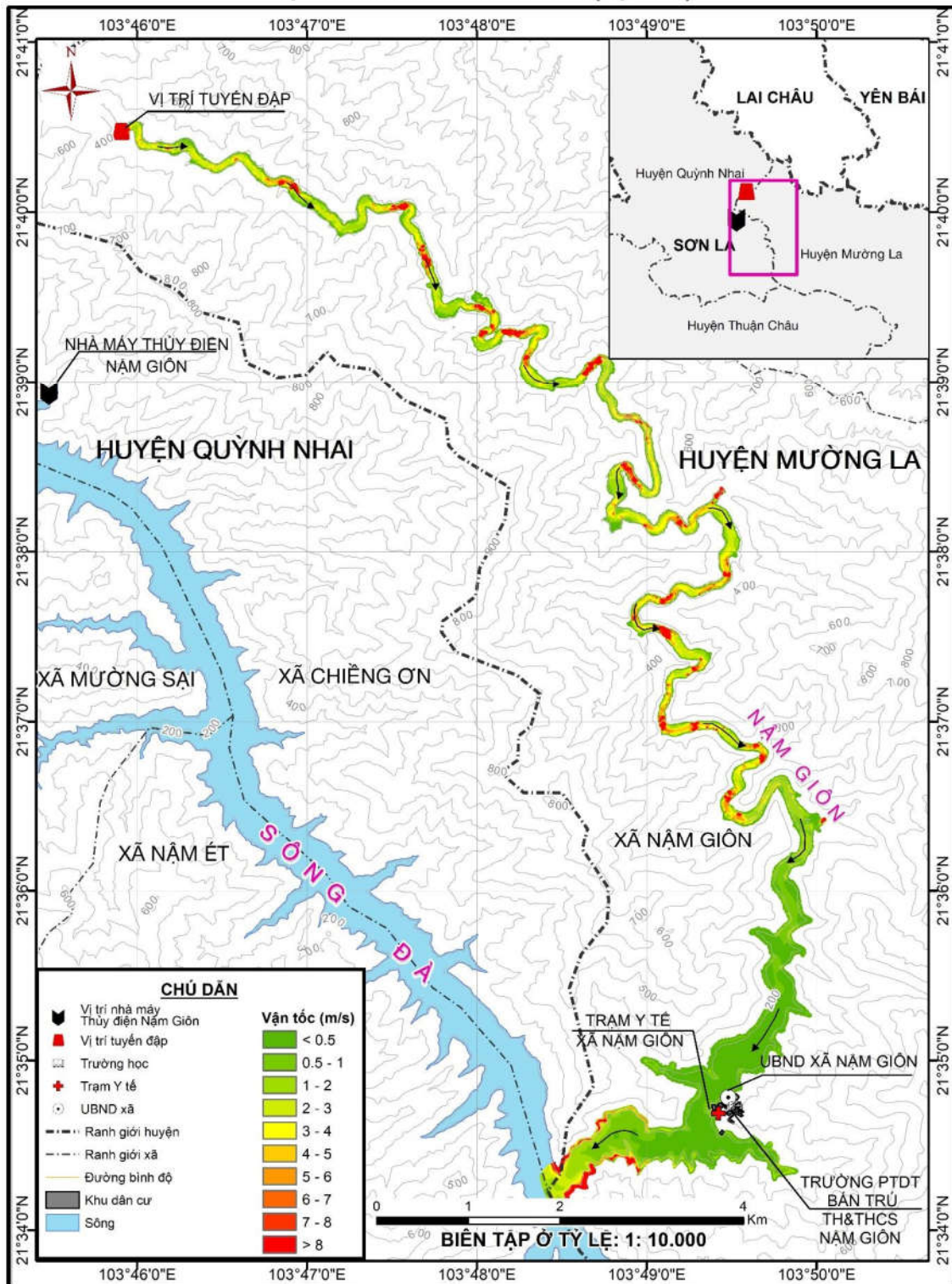
Hình Error! No text of specified style in document..8. Bản đồ ngập lụt (độ sâu ngập tương ứng diện tích ngập lụt lớn nhất) hạ lưu thủy điện Nậm Giôn (KB8)

**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KÍCH BẢN XÃ LŨ THIẾT KẾ (Vận tốc)**



Hình Error! No text of specified style in document.9. Bản đồ ngập lụt (vận tốc đỉnh lũ) hạ lưu thủy điện Nam Giôn (KB1)

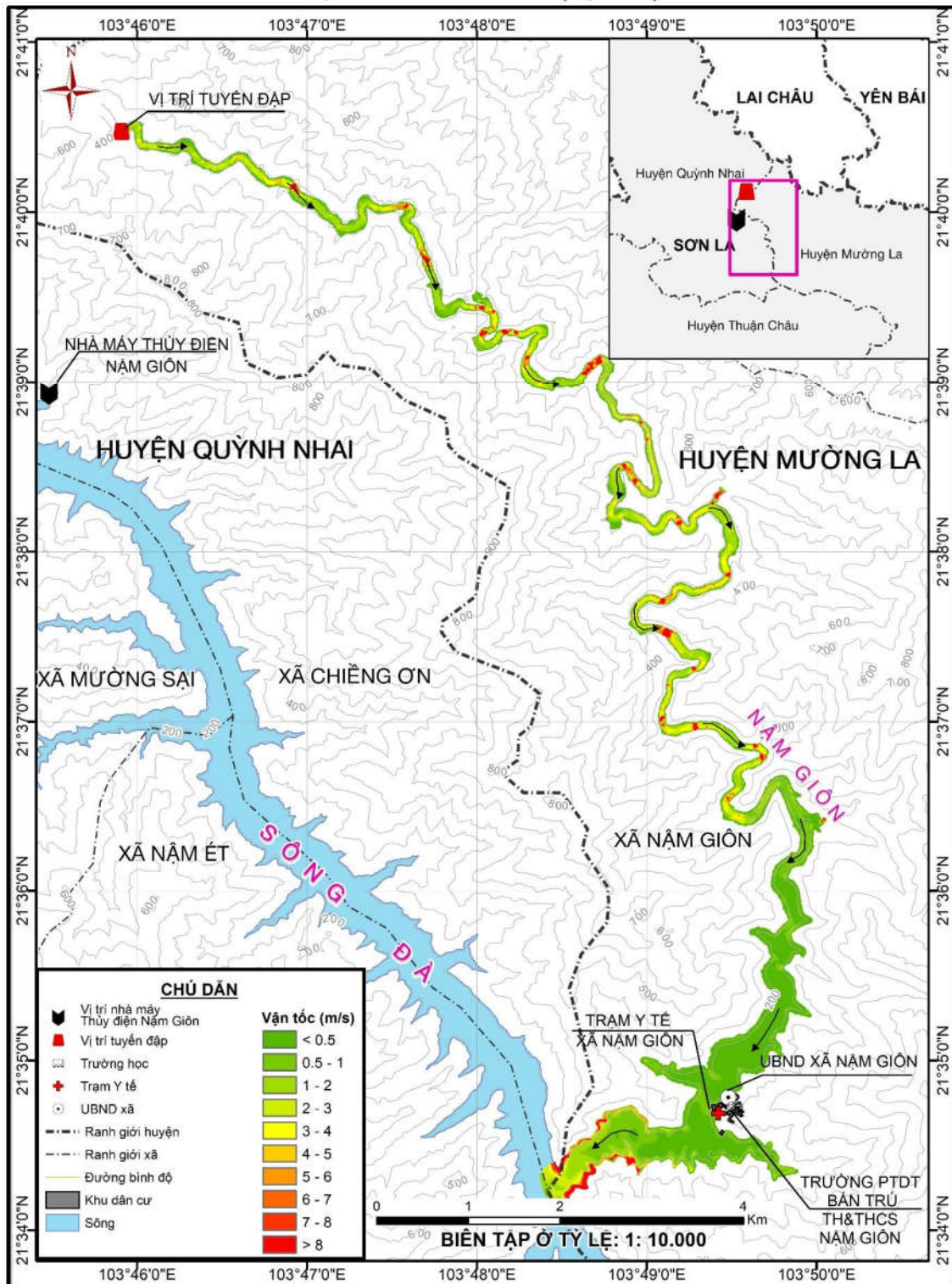
**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KỊCH BẢN XẢ LŨ KIỂM TRA (Vận tốc)**



Hình Error! No text of specified style in document..10. Bản đồ ngập lụt (vận tốc đỉnh lũ) hạ lưu thủy điện Nậm Giôn (KB2)

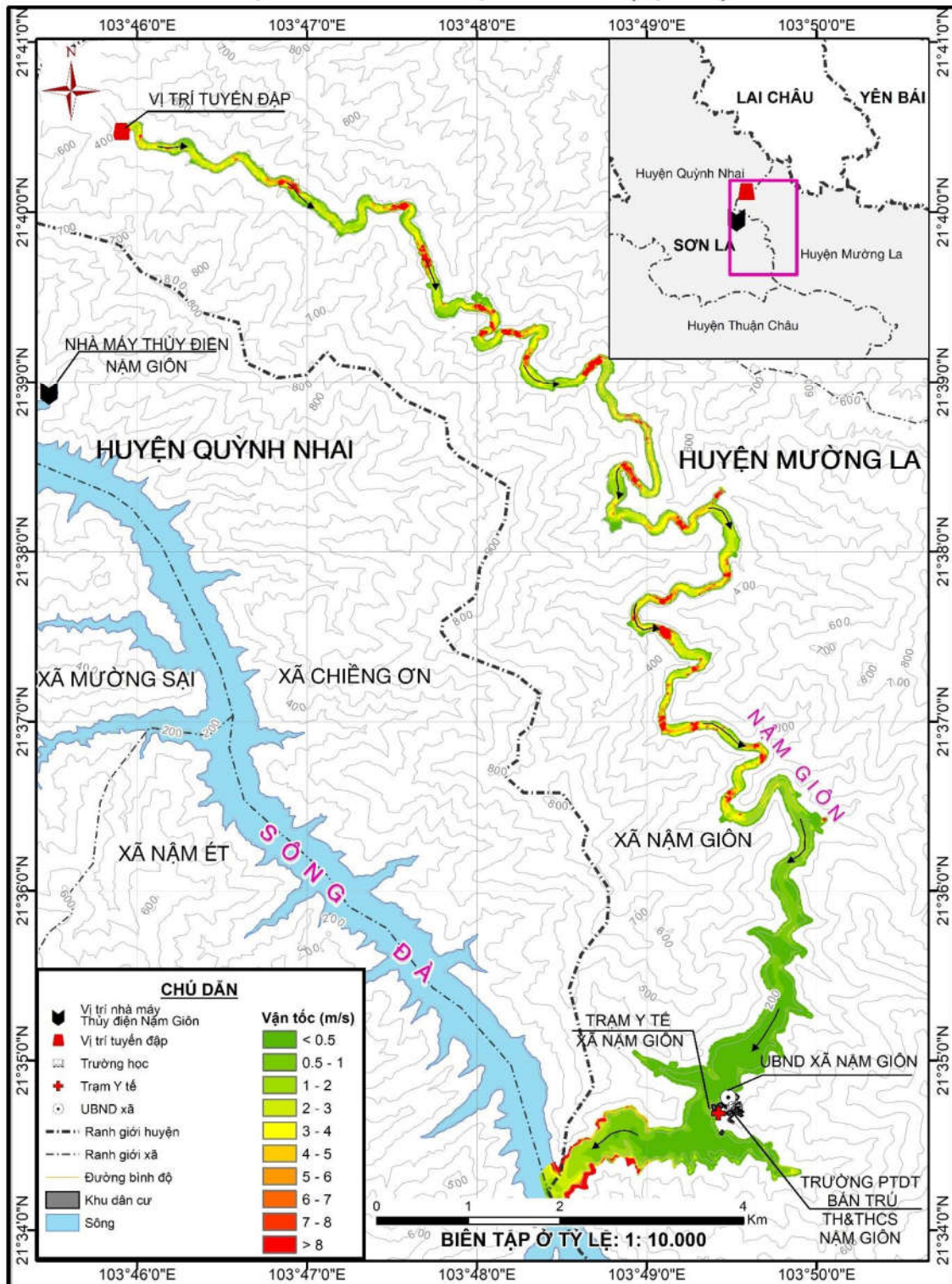


**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KỊCH BẢN XÀ LŨ 10% (Vận tốc)**



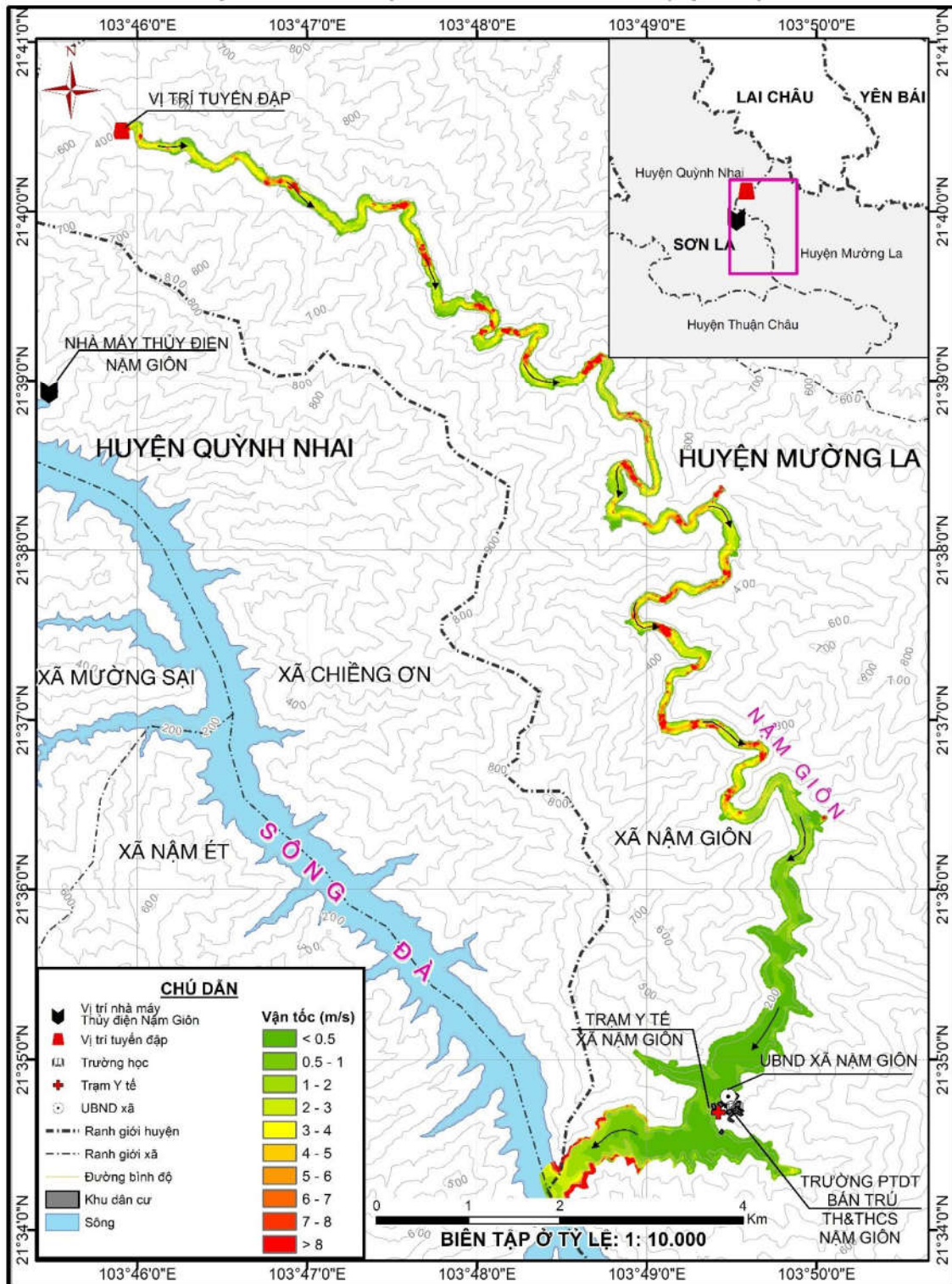
Hình Error! No text of specified style in document..12. Bản đồ ngập lụt (vận tốc đỉnh lũ) hạ lưu thủy điện Nậm Giôn (KB4)

**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KỊCH BẢN XẢ LŨ VƯỢT THIẾT KẾ (Vận tốc)**



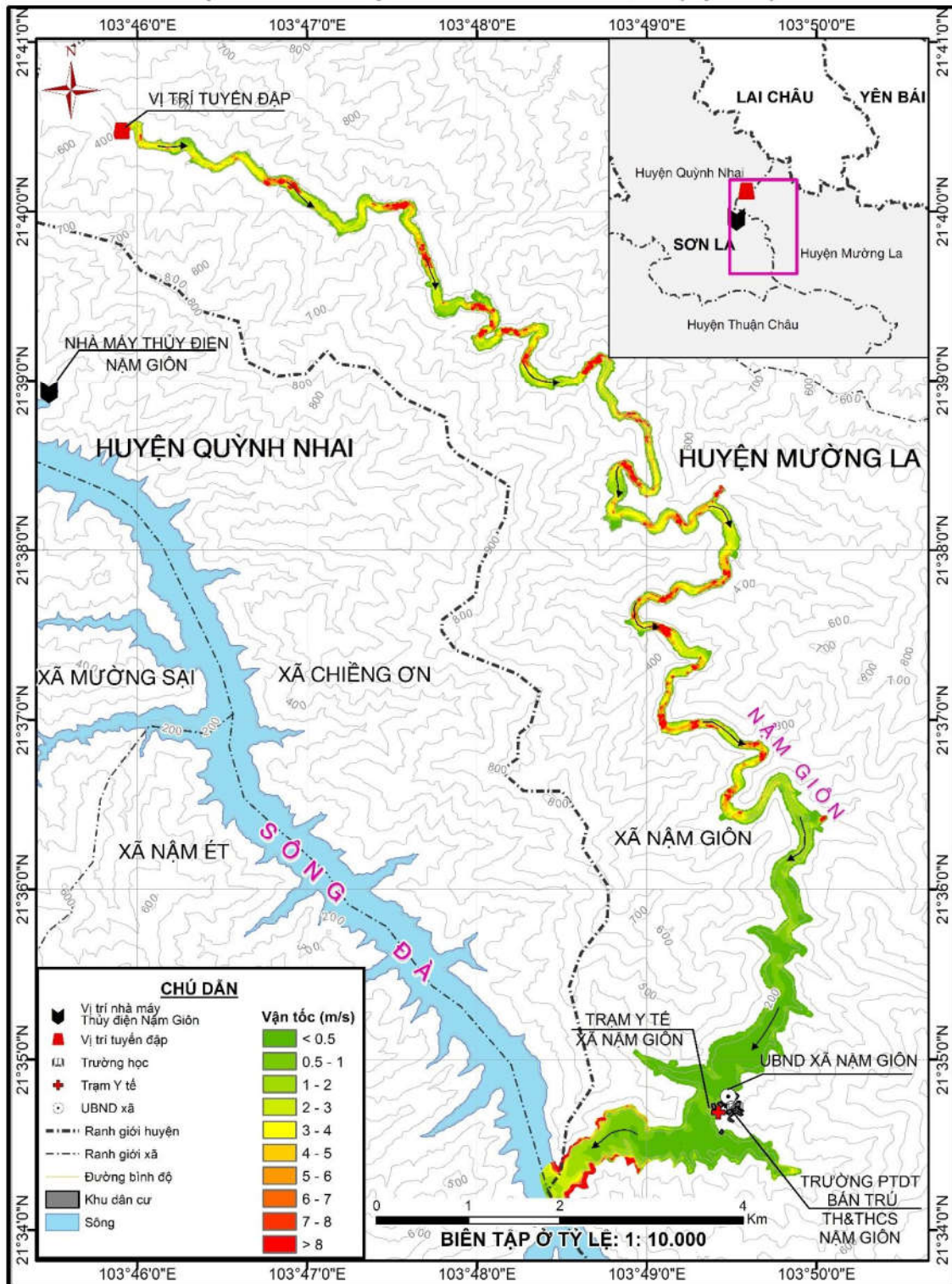
Hình Error! No text of specified style in document..13. Bản đồ ngập lụt (vận tốc đỉnh lũ) hạ lưu thủy điện Nậm Giôn (KB5)

**BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KỊCH BẢN VỖ ĐẬP VỚI LŨ THIẾT KẾ 1% (Vận tốc)**

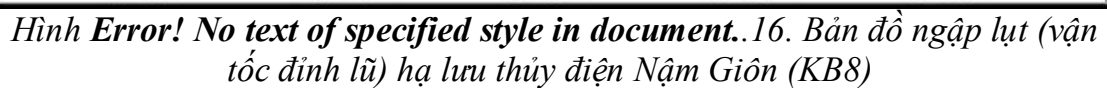


Hình Error! No text of specified style in document..14. Bản đồ ngập lụt (vận tốc đỉnh lũ) hạ lưu thủy điện Nam Giôn (KB6)

BẢN ĐỒ NGẬP LỤT KHU VỰC HẠ LƯU THỦY ĐIỆN NẠM GIÒN, SƠN LA
KỊCH BẢN VỖ ĐẬP VỚI LŨ KIỂM TRA 0,2% (Vận tốc)

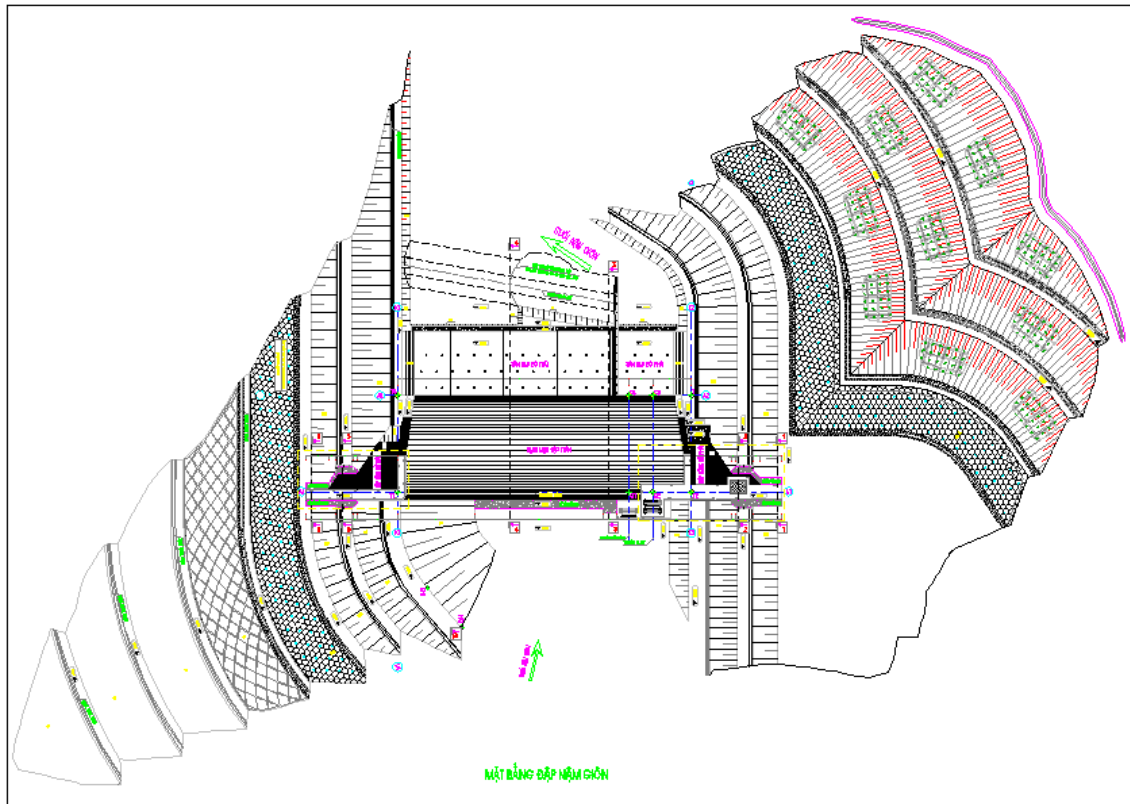


Hình Error! No text of specified style in document..15. Bản đồ ngập lụt (vận tốc đỉnh lũ) hạ lưu thủy điện Nậm Giôn (KB7)

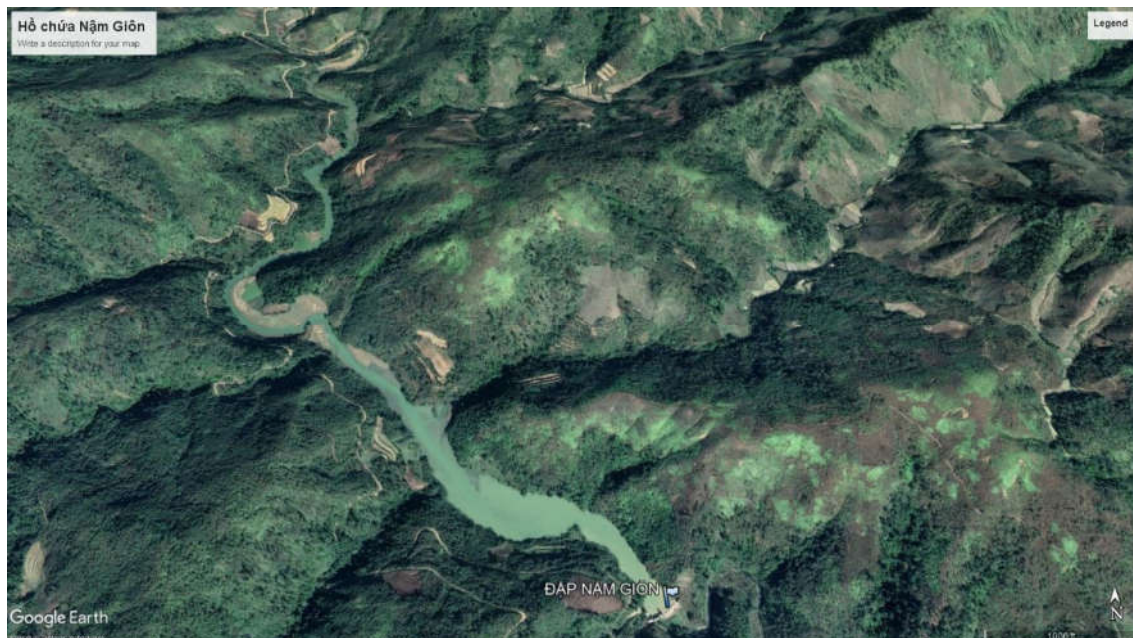


V. SƠ ĐỒ MẶT BẰNG ĐẬP, HỒ CHỨA VÀ VÙNG HẠ DU

1. Sơ đồ mặt bằng đập



2. Sơ đồ mặt bằng hồ chứa



VI. CÁC TÌNH HUỐNG XẢ LŨ KHẨN CẤP, TÌNH HUỐNG VỠ ĐẬP VÀ BIỆN PHÁP ỨNG PHÓ ĐỂ BẢO ĐẢM AN TOÀN CHO VÙNG HẠ LƯU.

1. Tình huống xả lũ thiết kế

Sử dụng mô hình MIKE FLOOD để tính toán, mực nước lớn nhất hạ lưu cách đập 100m là +385,2m với lưu lượng là 1145m³/s; cách đập 500m là +383,3m với lưu lượng là 1302 m³/s; cách đập 1000m là +380,8m với lưu lượng là 1350 m³/s. Vận tốc lũ là 4,5m/s và diện tích ngập là 330,1ha.

Công ty cần thực hiện các biện pháp ứng phó cụ thể như sau:

- Công ty thực hiện nghiêm các quy định vận hành, quan trắc, thông báo vận hành, dự báo lưu lượng đến hồ báo cáo kịp thời đến các đơn vị liên quan theo quy định.
- BCH nhà máy thông báo trực tiếp sự cố đập bằng công văn, điện thoại, máy fax, loa phóng thanh cho UBND xã Nậm Giôn, cho trưởng bản các bản lân cận và còi thông báo khẩn cấp để người dân nắm được, không đi vào các vùng nguy hiểm.
- Thông báo sơ tán khẩn cấp người, tài sản, phương tiện máy móc trong phạm vi có thể bị ảnh hưởng.
- Thông báo cho chính quyền địa phương vùng hạ lưu biết, thông báo tới nhân dân để chủ động phòng tránh trong trường hợp xấu nhất có thể xảy ra.
- Thông báo cho Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Sơn La, huyện Mường La và xã Nậm Giôn để có biện pháp ứng cứu kịp thời.
- Huy động đội thanh niên xung kích Nhà máy trực sẵn sàng tham gia ứng cứu và xử lý các tình huống bất ngờ có thể xảy ra.

Tuy nhiên căn cứ Bản đồ ngập lụt, số liệu điều tra, khảo sát hiện trạng dân sinh kinh tế khu vực bị ảnh hưởng ứng xả lũ thiết kế thì mực nước hạ lưu sau đập không gây ảnh hưởng gì đến dân cư cũng như các đối tượng khác.

2. Tình huống xả lũ kiểm tra

Sử dụng mô hình MIKE FLOOD để tính toán, mực nước lớn nhất hạ lưu cách đập 100m là +385,8m với lưu lượng là 1567m³/s; cách đập 500m là +384,5m với lưu lượng là 1624 m³/s; cách đập 1000m là +382,0m với lưu lượng là 1715 m³/s. Vận tốc lũ là 5,0m/s và diện tích ngập là 335,8ha.

Công ty cần thực hiện các biện pháp ứng phó cụ thể như sau:

- Công ty thực hiện nghiêm các quy định vận hành, quan trắc, thông báo vận hành, dự báo lưu lượng đến hồ báo cáo kịp thời đến các đơn vị liên quan theo quy định.
- BCH nhà máy thông báo trực tiếp sự cố đập bằng công văn, điện thoại, máy fax, loa phóng thanh cho UBND xã Nậm Giôn, cho trưởng bản các bản lân cận và còi thông báo khẩn cấp để người dân nắm được, không đi vào các vùng nguy hiểm.
- Thông báo sơ tán khẩn cấp người, tài sản, phương tiện máy móc trong phạm vi có thể bị ảnh hưởng.

- Thông báo cho chính quyền địa phương vùng hạ lưu biết, thông báo tới nhân dân để chủ động phòng tránh trong trường hợp xấu nhất có thể xảy ra.

- Thông báo cho Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Sơn La, huyện Mường La và xã Nậm Giôn để có biện pháp ứng cứu kịp thời.

- Huy động đội thanh niên xung kích Nhà máy trực sẵn sàng tham gia ứng cứu và xử lý các tình huống bất ngờ có thể xảy ra.

Tuy nhiên căn cứ Bản đồ ngập lụt, số liệu điều tra, khảo sát hiện trạng dân sinh kinh tế khu vực bị ảnh hưởng ứng xả lũ kiểm tra thì mực nước hạ lưu sau đập không gây ảnh hưởng gì đến dân cư cũng như các đối tượng khác.

3. Tình huống xả lũ 5%

Sử dụng mô hình MIKE FLOOD để tính toán, mực nước lớn nhất hạ lưu cách đập 100m là + 382,7m với lưu lượng là 1082m³/s; cách đập 500m là +381,9m với lưu lượng là 1149 m³/s; cách đập 1000m là +379,3 m với lưu lượng là 1240 m³/s. Vận tốc lũ là 4,2m/s và diện tích ngập là 324,0ha.

Công ty cần thực hiện các biện pháp ứng phó cụ thể như sau:

- Công ty thực hiện nghiêm các quy định vận hành, quan trắc, thông báo vận hành, dự báo lưu lượng đến hồ báo cáo kịp thời đến các đơn vị liên quan theo quy định.

- BCH nhà máy thông báo trực tiếp sự cố đập bằng công văn, điện thoại, máy fax, loa phóng thanh cho UBND xã Nậm Giôn, cho trưởng bản các bản lân cận và còi thông báo khẩn cấp để người dân nắm được, không đi vào các vùng nguy hiểm.

- Thông báo sơ tán khẩn cấp người, tài sản, phương tiện máy móc trong phạm vi có thể bị ảnh hưởng.

- Thông báo cho chính quyền địa phương vùng hạ lưu biết, thông báo tới nhân dân để chủ động phòng tránh trong trường hợp xấu nhất có thể xảy ra.

- Thông báo cho Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Sơn La, huyện Mường La và xã Nậm Giôn để có biện pháp ứng cứu kịp thời.

- Huy động đội thanh niên xung kích Nhà máy trực sẵn sàng tham gia ứng cứu và xử lý các tình huống bất ngờ có thể xảy ra.

Tuy nhiên căn cứ Bản đồ ngập lụt, số liệu điều tra, khảo sát hiện trạng dân sinh kinh tế khu vực bị ảnh hưởng ứng xả lũ kiểm tra thì mực nước hạ lưu sau đập không gây ảnh hưởng gì đến dân cư cũng như các đối tượng khác.

4. Tình huống xả lũ 10%

Sử dụng mô hình MIKE FLOOD để tính toán, mực nước lớn nhất hạ lưu cách đập 100m là + 382,1m với lưu lượng là 872m³/s; cách đập 500m là +381,3m với lưu lượng là 925 m³/s; cách đập 1000m là +387,6 m với lưu lượng là 1020 m³/s. Vận tốc lũ là 3,9 m/s và diện tích ngập là 321,2ha.

Công ty cần thực hiện các biện pháp ứng phó cụ thể như sau:

- Công ty thực hiện nghiêm các quy định vận hành, quan trắc, thông báo vận hành, dự báo lưu lượng đến hồ báo cáo kịp thời đến các đơn vị liên quan theo quy định.
- BCH nhà máy thông báo trực tiếp sự cố đập bằng công văn, điện thoại, máy fax, loa phóng thanh cho UBND xã Nậm Giôn, cho trưởng bản các bản lân cận và còi thông báo khẩn cấp để người dân nắm được, không đi vào các vùng nguy hiểm.
- Thông báo sơ tán khẩn cấp người, tài sản, phương tiện máy móc trong phạm vi có thể bị ảnh hưởng.
- Thông báo cho chính quyền địa phương vùng hạ lưu biết, thông báo tới nhân dân để chủ động phòng tránh trong trường hợp xấu nhất có thể xảy ra.
- Thông báo cho Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Sơn La, huyện Mường La và xã Nậm Giôn để có biện pháp ứng cứu kịp thời.
- Huy động đội thanh niên xung kích Nhà máy trực sẵn sàng tham gia ứng cứu và xử lý các tình huống bất ngờ có thể xảy ra.

Tuy nhiên căn cứ Bản đồ ngập lụt, số liệu điều tra, khảo sát hiện trạng dân sinh kinh tế khu vực bị ảnh hưởng ứng xả lũ kiểm tra thì mực nước hạ lưu sau đập không gây ảnh hưởng gì đến dân cư cũng như các đối tượng khác.

5. Tình huống xả lũ vượt thiết kế 0,1%

Sử dụng mô hình MIKE FLOOD để tính toán, mực nước lớn nhất hạ lưu cách đập 100m là +386,3m với lưu lượng là 1592m³/s; cách đập 500m là +384,9m với lưu lượng là 1674 m³/s; cách đập 1000m là +382,4 m với lưu lượng là 1865 m³/s. Vận tốc lũ là 5,3 m/s và diện tích ngập là 345,2ha.

Công ty cần thực hiện các biện pháp ứng phó cụ thể như sau:

- Công ty thực hiện nghiêm các quy định vận hành, quan trắc, thông báo vận hành, dự báo lưu lượng đến hồ báo cáo kịp thời đến các đơn vị liên quan theo quy định.
- BCH nhà máy thông báo trực tiếp sự cố đập bằng công văn, điện thoại, máy fax, loa phóng thanh cho UBND xã Nậm Giôn, cho trưởng bản các bản lân cận và còi thông báo khẩn cấp để người dân nắm được, không đi vào các vùng nguy hiểm.
- Thông báo sơ tán khẩn cấp người, tài sản, phương tiện máy móc trong phạm vi có thể bị ảnh hưởng.
- Thông báo cho chính quyền địa phương vùng hạ lưu biết, thông báo tới nhân dân để chủ động phòng tránh trong trường hợp xấu nhất có thể xảy ra.
- Thông báo cho Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Sơn La, huyện Mường La và xã Nậm Giôn để có biện pháp ứng cứu kịp thời.
- Huy động đội thanh niên xung kích Nhà máy trực sẵn sàng tham gia ứng cứu và xử lý các tình huống bất ngờ có thể xảy ra.

Tuy nhiên căn cứ Bản đồ ngập lụt, số liệu điều tra, khảo sát hiện trạng dân sinh kinh tế khu vực bị ảnh hưởng ứng xả lũ kiểm tra thì mực nước hạ lưu sau đập không gây ảnh hưởng gì đến dân cư cũng như các đối tượng khác.

6. Tình huống vỡ đập với lũ thiết kế 1%

Sử dụng mô hình MIKE FLOOD để tính toán, mực nước lớn nhất hạ lưu cách đập 100m là + 387,3m với lưu lượng là 1882m³/s; cách đập 500m là +385,8m với lưu lượng là 1986 m³/s; cách đập 1000m là +383,3 m với lưu lượng là 2102 m³/s. Vận tốc lũ là 5,1 m/s và diện tích ngập là 348,3ha.

Công ty cần thực hiện các biện pháp ứng phó cụ thể như sau:

- Công ty thực hiện nghiêm các quy định vận hành, quan trắc, thông báo vận hành, dự báo lưu lượng đến hồ báo cáo kịp thời đến các đơn vị liên quan theo quy định.
- BCH nhà máy thông báo trực tiếp sự cố đập bằng công văn, điện thoại, máy fax, loa phóng thanh cho UBND xã Nậm Giôn, cho trưởng bản các bản lân cận và còi thông báo khẩn cấp để người dân nắm được, không đi vào các vùng nguy hiểm.
- Thông báo sơ tán khẩn cấp người, tài sản, phương tiện máy móc trong phạm vi có thể bị ảnh hưởng.
- Thông báo cho chính quyền địa phương vùng hạ lưu biết, thông báo tới nhân dân để chủ động phòng tránh .
- Thông báo cho Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Sơn La, huyện Mường La và xã Nậm Giôn để có biện pháp ứng cứu kịp thời.
- Huy động đội thanh niên xung kích Nhà máy trực sẵn sàng tham gia ứng cứu và xử lý các tình huống bất ngờ có thể xảy ra.

Tuy nhiên căn cứ Bản đồ ngập lụt, số liệu điều tra, khảo sát hiện trạng dân sinh kinh tế khu vực bị ảnh hưởng ứng xả lũ kiểm tra thì mực nước hạ lưu sau đập không gây ảnh hưởng gì đến dân cư cũng như các đối tượng khác.

7. Tình huống vỡ đập với lũ kiểm 0,2%

Sử dụng mô hình MIKE FLOOD để tính toán, mực nước lớn nhất hạ lưu cách đập 100m là + 388,2m với lưu lượng là 1961m³/s; cách đập 500m là +386,4m với lưu lượng là 2105 m³/s; cách đập 1000m là +383,7 m với lưu lượng là 2221 m³/s. Vận tốc lũ là 5,5 m/s và diện tích ngập là 351,5ha.

Công ty cần thực hiện các biện pháp ứng phó cụ thể như sau:

- Công ty thực hiện nghiêm các quy định vận hành, quan trắc, thông báo vận hành, dự báo lưu lượng đến hồ báo cáo kịp thời đến các đơn vị liên quan theo quy định.
- BCH nhà máy thông báo trực tiếp sự cố đập bằng công văn, điện thoại, máy fax, loa phóng thanh cho UBND xã Nậm Giôn, cho

trưởng bản các bản lân cận và còi thông báo khẩn cấp để người dân nắm được, không đi vào các vùng nguy hiểm.

- Thông báo sơ tán khẩn cấp người, tài sản, phương tiện máy móc trong phạm vi có thể bị ảnh hưởng.

- Thông báo cho chính quyền địa phương vùng hạ lưu biết, thông báo tới nhân dân để chủ động phòng tránh trong trường hợp xấu nhất có thể xảy ra.

- Thông báo cho Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Sơn La, huyện Mường La và xã Nậm Giôn để có biện pháp ứng cứu kịp thời.

- Huy động đội thanh niên xung kích Nhà máy trực sẵn sàng tham gia ứng cứu và xử lý các tình huống bất ngờ có thể xảy ra.

Tuy nhiên căn cứ Bản đồ ngập lụt, số liệu điều tra, khảo sát hiện trạng dân sinh kinh tế khu vực bị ảnh hưởng ứng xả lũ kiểm tra thì mực nước hạ lưu sau đập không gây ảnh hưởng gì đến dân cư cũng như các đối tượng khác.

8. Tình huống vỡ đập khi có lũ động đất vượt tần suất thiết kế (0,1%)

Sử dụng mô hình MIKE FLOOD để tính toán, mực nước lớn nhất hạ lưu cách đập 100m là +388,3m với lưu lượng là 2065m³/s; cách đập 500m là +386,4m với lưu lượng là 2196 m³/s; cách đập 1000m là +383,8 m với lưu lượng là 2347 m³/s. Vận tốc lũ là 5,5 m/s và diện tích ngập là 351,7ha.

Công ty cần thực hiện các biện pháp ứng phó cụ thể như sau:

- Công ty thực hiện nghiêm các quy định vận hành, quan trắc, thông báo vận hành, dự báo lưu lượng đến hồ báo cáo kịp thời đến các đơn vị liên quan theo quy định.

- BCH nhà máy thông báo trực tiếp sự cố đập bằng công văn, điện thoại, máy fax, loa phóng thanh cho UBND xã Nậm Giôn, cho trưởng bản các bản lân cận và còi thông báo khẩn cấp để người dân nắm được, không đi vào các vùng nguy hiểm.

- Thông báo sơ tán khẩn cấp người, tài sản, phương tiện máy móc trong phạm vi có thể bị ảnh hưởng.

- Thông báo cho chính quyền địa phương vùng hạ lưu biết, thông báo tới nhân dân để chủ động phòng tránh trong trường hợp xấu nhất có thể xảy ra.

- Thông báo cho Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Sơn La, huyện Mường La và xã Nậm Giôn để có biện pháp ứng cứu kịp thời.

- Huy động đội thanh niên xung kích Nhà máy trực sẵn sàng tham gia ứng cứu và xử lý các tình huống bất ngờ có thể xảy ra.

Tuy nhiên căn cứ Bản đồ ngập lụt, số liệu điều tra, khảo sát hiện trạng dân sinh kinh tế khu vực bị ảnh hưởng ứng xả lũ kiểm tra thì mực nước hạ lưu sau đập không gây ảnh hưởng gì đến dân cư cũng như các đối tượng khác.

9. Công tác dự phòng thường xuyên để ứng phó và giảm các tình huống gây mất an toàn cho đập, đảm bảo an toàn cho vùng hạ du đập

- Chuẩn bị cho công tác đón lũ, Ban giám đốc nhà máy đã triển khai công tác PCTT&TKCN đối với Cán bộ công nhân viên nhà máy năm 2024.

- Triển khai bồi huấn quy trình vận hành hồ chứa cho CBNV tổ trực vận hành đập. Đơn đốc và kiểm tra việc thực hiện công tác hàng tháng do Ban giám đốc nhà máy lập đối với các tổ đội sản xuất. Công tác kiểm tra và bảo dưỡng thiết bị nhà máy và đập đầu mối, đảm bảo đủ điều kiện đón lũ.

- Tổ chức lập phương án với các tình huống giả định và triển khai diễn tập quy trình kỹ thuật cho CBNV nhà máy.

- Khi bắt đầu mùa lũ Ban chỉ huy PCTT&TKCN nhà máy cần tiến hành các công việc sau:

+ Trưởng ban PCTT&TKCN phối hợp cùng Ban giám đốc nhà máy kiểm tra đơn đốc công tác vận hành và báo mức nước hồ chứa (15 phút/1 lần) để nắm bắt được tình hình nước về hồ phối hợp với phòng vận hành nhà máy để có phương án vận hành thiết bị tổ máy hợp lý cụ thể:

+ Khi mực nước hồ đạt cao trình ngưỡng tràn nhà máy tiến hành phát điện hết công suất, tổ vận hành đập thực hiện 15 phút báo mức nước và lưu lượng nước về hồ. Khi lưu lượng về hồ tăng và nước tràn tự do qua đập tràn 20 cm đến 40 cm, đảm bảo phát hết công suất. Nhân viên vận hành cập nhật và báo cáo thường xuyên mực nước và lưu lượng về hồ.

+ Khi nhà máy phát hết công suất và phát hiện lưu lượng nước về tăng đột ngột bắt đầu tiến hành mở cửa xả cát và tăng dần độ mở đến khi đạt độ mở 100%.

+ Kiểm tra tình trạng công trình, thiết bị, tình hình sạt lở vùng hồ để đưa ra các biện pháp khắc phục kịp thời đảm bảo độ tin cậy và làm việc bình thường, an toàn của công trình và thiết bị.

+ Đội Xung kích và Ban chỉ huy PCTT&TKCN tập trung chuẩn bị vật tư thiết bị cần thiết sẵn sàng triển khai công tác kịp thời.

+ Phối hợp với chính quyền địa phương xã Nậm Giôn huyện Mường La tỉnh Sơn La thông báo và tuyên truyền với nhân dân vùng hạ du đập thủy điện những thông tin và điều lệnh về công tác PCTT&TKCN của hồ chứa thủy điện Nậm Giôn.

+ Chuẩn bị các phương tiện và dụng cụ cần thiết phục vụ cho công tác PCTT&TKCN.

VII. NỘI DUNG, HÌNH THỨC CẢNH BÁO; TRÁCH NHIỆM TRUYỀN TIN CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN CÓ LIÊN QUAN.

1. Nội dung, hình thức cảnh báo

- Trường hợp xảy ra những tình huống bất thường, không thực hiện được theo đúng lệnh vận hành, Ban Giám đốc Công ty CP ĐTXD&TM Hà Thao phải

báo cáo ngay với Trưởng Ban Chỉ đạo PCTT&TKCN tỉnh Sơn La để chỉ đạo xử lý và báo cáo Sở Công Thương, Trưởng Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các huyện Mường La và huyện Quỳnh Nhai, Trưởng Ban Chỉ huy PCTT&TKCN xã Nậm Giôn và xã Mường Giôn.

- Trước tình hình lũ lớn, có nguy cơ tràn qua đập, Ban Giám đốc Giám đốc Công ty cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao phải thông báo ngay đến Ban Chỉ huy PCTT&TKCN xã Nậm Giôn và xã Mường Giôn và nhân dân canh tác ở khu vực hạ lưu công trình thủy điện Nậm Giôn để chủ động phòng tránh.

- Trước tình hình lũ lớn, có nguy cơ xảy ra các tình huống khẩn cấp, Ban Giám đốc Giám đốc Công ty cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao phải thông báo ngay đến Ban Chỉ đạo PCTT&TKCN tỉnh Sơn La, Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các huyện Mường La và huyện Quỳnh Nhai, Ban Chỉ huy PCTT&TKCN xã Nậm Giôn và xã Mường Giôn và nhân dân sinh sống ở phía thượng, hạ lưu công trình thủy điện Nậm Giôn để kịp thời phối hợp, có ứng xử cần thiết.

- Hình thức cảnh báo được thực hiện bằng: Còi, loa cảnh báo lũ, điện thoại, tin nhắn, xe truyền thông di động, email, văn bản để lưu hồ sơ.

- Thực hiện cảnh báo trong quá trình vận hành xả lũ và vận hành phát điện theo Điều 9 Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Nậm Giôn được UBND tỉnh Sơn La phê duyệt tại quyết định số 2907/QĐ-UBND ngày 23/12/2020.

2. Trách nhiệm truyền tin của các tổ chức, cá nhân liên quan

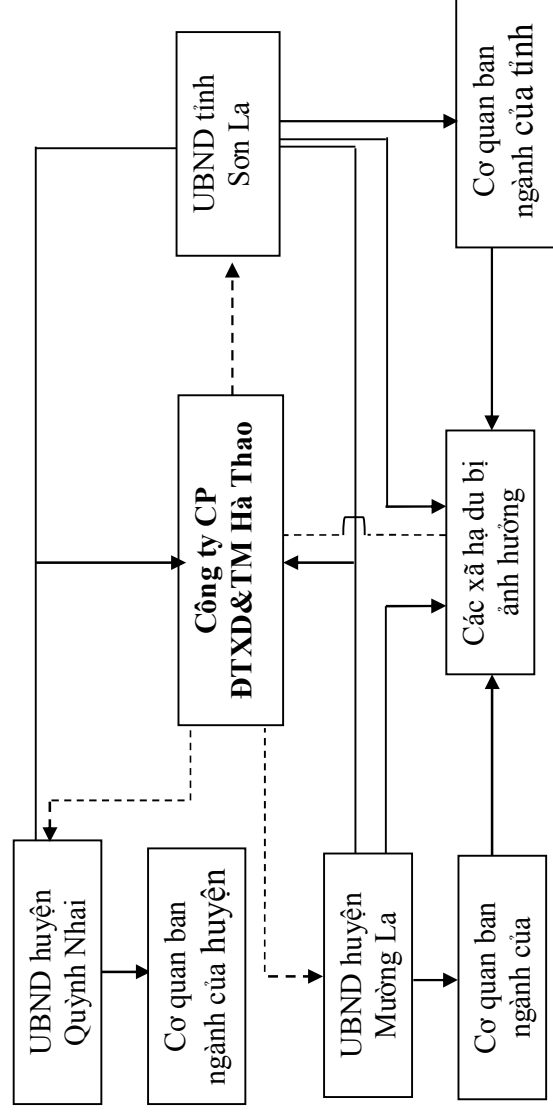
- Ủy ban nhân dân tỉnh có trách nhiệm chỉ đạo Ủy ban nhân dân huyện, xã vùng hạ du thực hiện xây dựng và ban hành phương án ứng phó với các tính huống khẩn cấp trên địa bàn; Đài phát thanh truyền hình tỉnh đưa tin thông báo, cảnh báo sâu rộng trong nhân dân; Các cơ quan ban ngành trong tỉnh triển khai công tác phòng chống thiên tai theo đúng chức năng nhiệm vụ.

- Ủy ban nhân dân huyện có trách nhiệm chỉ đạo Ủy ban nhân dân các xã hạ du thực hiện công tác đảm bảo an toàn cho nhân dân vùng hạ du; Đài phát thanh truyền hình huyện đưa tin thông báo, cảnh báo sâu rộng trong nhân dân; Các cơ quan ban ngành trong huyện triển khai công tác phòng chống thiên tai theo đúng chức năng nhiệm vụ.

- Ủy ban nhân dân các xã vùng hạ du có trách nhiệm thông báo, cảnh báo đến nhân dân trong xã thời điểm và lưu lượng xả lũ của nhà máy; Cảnh báo mức độ ảnh hưởng của nước lũ đến khu vực hạ du; thực hiện di dân theo lệnh của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh; Thông báo cho phía Công ty tình trạng an toàn hạ du để phối hợp trong công tác điều tiết; Báo cáo Ủy ban nhân dân huyện công tác ứng phó với tình huống xả lũ khẩn cấp của nhà máy và yêu cầu hỗ trợ khi cần thiết.

- Công ty cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao có trách nhiệm thông báo, cảnh báo tình trạng công trình và ứng xử của Công ty trong công tác điều tiết lũ. Cảnh báo mức độ ảnh hưởng đối với khu vực hạ du công trình.

Hình 01: Sơ đồ truyền tin



-----> Thông báo, cảnh báo.

-----> Chỉ đạo.

VIII. 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. Công ty cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao

- Thông báo các đợt lũ, sự cố đập và khu vực dự kiến ngập lụt và thời điểm dự kiến kết thúc lũ/ khôi phục đập tới ban quản lý các bản trong khu vực bằng điện thoại hoặc hình thức thông tin nhanh nhất, sau đó ban quản lý các bản trên sẽ thông báo cho nhân dân các bản biết bằng loa phóng thanh.

- Phải triển khai ngay các biện pháp ứng phó phù hợp, kịp thời; đồng thời báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Sơn La, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tỉnh Sơn La, Sở Công Thương tỉnh Sơn La và thông báo cho Ủy ban nhân dân các cấp để kịp thời phối hợp ứng phó.

2. Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh Sơn La

Chỉ đạo các tình huống khẩn cấp khi có thiên tai và sự cố xảy ra.

Theo dõi, bám sát địa bàn khi có các tình huống khẩn cấp xảy ra, chỉ đạo các đơn vị liên quan triển khai khẩn cấp biện pháp xử lý nêu trong phương án. Ra lệnh điều động các lực lượng cứu hộ, cứu nạn tại chỗ trên địa bàn huyện Mường La và Quỳnh Nhai hỗ trợ công tác di dời, sơ tán tránh lũ lụt;

Phát lệnh báo động trong các tình huống: Bắt đầu xuất hiện các sự cố đe dọa đến an toàn đập; tình huống xả lũ khẩn cấp và tình huống vỡ đập. Phối hợp với Nhà máy thủy điện Nậm Giôn thực hiện phương châm 4 tại chỗ khi có tình huống khẩn cấp, chủ động triển khai phương án bảo vệ người và tài sản an toàn; kịp thời báo cáo các cấp có thẩm quyền xin hỗ trợ lực lượng tìm kiếm cứu nạn;

3. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Sơn La

Cập nhật kịp thời thông tin thiên tai, công tác phòng ngừa, ứng phó, khắc phục sự cố thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, đề xuất với Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh chỉ đạo; thông tin, cảnh báo thiên tai đến các ngành, địa phương, đơn vị để tổ chức thực hiện.

Tham mưu cho Ban chỉ huy PCTT&TKCN tỉnh chỉ đạo kiểm tra, đôn đốc; tổng hợp tình hình thực hiện nhiệm vụ công tác phòng ngừa ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn tại Công ty Hà Thao.

Phối hợp với các sở ban ngành, Công ty Hà Thao triển khai, chỉ đạo, điều hành và thực hiện nhiệm vụ phòng ngừa ứng phó sự cố, thiên tai.

4. Sở Công Thương tỉnh Sơn La

Đôn đốc Công ty cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao thực hiện các quy định trong Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nậm Giôn.

Tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh Sơn La phê duyệt điều chỉnh Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp đập, hồ chứa thủy điện Nậm Giôn khi phát hiện những bất cập, hạn chế. Xử lý các vi phạm theo thẩm quyền hoặc báo cáo UBND

tỉnh Sơn La trong trường hợp phát hiện những vi phạm các quy định trong phương án này.

5. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân huyện Quỳnh Nhai và xã Mường Giôn:

- Thường xuyên theo dõi diễn biến mưa lũ; phối hợp với Công ty Cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao nắm bắt tình hình mưa, lũ để chủ động tổ chức sơ tán dân tại những khu vực có nguy cơ bị ngập đến nơi an toàn; kiến nghị với Công ty Cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao và báo cáo UBND tỉnh đề nghị sửa đổi, điều chỉnh, bổ sung những nội dung không phù hợp của Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp gây ảnh hưởng đến công tác PCTT và TKCN của địa phương.

- Huy động nhân lực, vật lực, phối hợp với nhà máy thủy điện Nậm Giôn trong việc ứng phó với tình huống khẩn cấp, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.

- Tuyên truyền, vận động nhân dân địa phương thực hiện đúng các quy định và tham gia PCTT và TKCN, bảo vệ an toàn công trình hồ chứa thủy điện Nậm Giôn .

6. Trách nhiệm của Ủy ban nhân dân huyện Mường La và xã Nậm Giôn:

- Chỉ đạo các phòng ban, đơn vị liên quan tại địa phương phối hợp với Công ty Cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao thực hiện đúng các quy định trong Phương án này.

- Ngăn chặn, xử lý theo thẩm quyền các hành vi ngăn cản việc thực hiện hoặc vi phạm các quy định của Phương án này.

- Thực hiện phương án đảm bảo an toàn hạ du khi có lũ và trường hợp xảy ra sự cố khẩn cấp.

- Theo dõi diễn biến mưa lũ; phối hợp với Công ty Cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao nắm bắt tình hình mưa, lũ để chủ động tổ chức sơ tán dân tại những khu vực có nguy cơ bị ngập đến nơi an toàn

- Huy động nhân lực, vật lực, phối hợp với Công ty Cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao ứng phó với tình huống khẩn cấp, bảo vệ và xử lý sự cố công trình.

- Thống nhất với Công ty Cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao về kế hoạch điều tiết nước hồ chứa do chủ đập lập nhằm giảm thiểu tác động xấu đến sản xuất, đời sống nhân dân và môi trường.

7. Trách nhiệm của nhân dân trong khu vực

Tuyệt đối chấp hành lệnh sơ tán của chính quyền các cấp;

Cung cấp thông tin về tình trạng ngập lụt tại khu vực sinh sống cho cơ quan chức năng và chính quyền địa phương để được trợ giúp, ứng cứu kịp thời;

Thường xuyên theo dõi tình hình dự báo, cảnh báo, hướng dẫn của cơ quan chức năng tự thực hiện các biện pháp phòng, tránh; phải tìm hiểu nắm được điểm

sơ tán gần nhất để trú ẩn; Chủ động dự trữ nước sạch, lương thực, thực phẩm thiết yếu, thuốc chữa bệnh thông thường để sử dụng khi cần thiết;

Chủ động thu hoạch trước các sản phẩm nông nghiệp đã đến thời vụ; bảo vệ, di chuyển vật nuôi, gia súc, gia cầm và các tài sản khác đến khu vực an toàn nhằm giảm thiểu tối đa thiệt hại do thiên tai gây ra.

IX. PHƯƠNG ÁN HUY ĐỘNG VẬT TƯ, PHƯƠNG TIỆN, NHÂN LỰC KHI XẢY RA TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP.

1. Đối với Công ty cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao

1.1. Công tác chuẩn bị nhân lực

- Thành lập và phân công nhiệm vụ Ban Chỉ huy PCTT&TKCN tại nhà máy thủy điện Nậm Giôn.

Danh sách Ban chỉ huy PCTT&TKCN NMTĐ Nậm Giôn

TT	Họ và tên	Chức vụ	Điện thoại	Nhiệm vụ phân công
I	Ban chỉ huy PCLB			
	Phòng vận hành nhà máy		02123 856 160	
1	Trương Đình An – Phó Giám đốc Công ty	Trưởng ban	0973 288 000	Phụ trách chung Trực lãnh đạo
1	Phùng Đức Dương	Phó Ban	0985.485.988	Phụ trách trực tiếp tại nhà máy
2	Điền Chính Quyết	Thành viên	0364.989.965	
3	Lò Văn Thơm	Thành viên	0964.169.783	
4	Lò Văn Ngoan	Thành viên	0977.673.018	
5	Vũ Viết Phong	Thành viên	0988.169.931	
6	Là Văn Hải	Thành viên	0982.974.972	
7	Là Văn Tá	Thành viên	0971.113.504	
8	Nùng Văn Thanh	Thành viên	0347.476.994	
9	Lò Văn Hà	Thành viên	0329.891.006	
10	Lò Văn Minh	Thành viên	0344.140.908	
11	Lò Văn Nhất	Thành viên	0968.777.187	
12	Lò Văn Ngắm	Thành viên	0979.680.387	
13	Lò Văn Việt	Thành viên	0396.263.113	
14	Trần Thị Tình	Thành viên	0868.070.500	
15	Lò Văn Yêu	Thành viên	0966.565.817	
16	Lò Văn Phong	Thành viên	0987.608.109	
17	Lò Văn Huấn	Thành viên	0366.055.271	
18	Mè Văn Thái	Thành viên	0363.691.992	

19	Ngân Văn Phong	Thành viên		
----	----------------	------------	--	--

- Tổ chức bồi dưỡng và huấn luyện, kiểm tra nhân viên vận hành các chức danh, đồng thời tổ chức diễn tập sự cố vận hành đập tràn;

- Hiện nay, chế độ trực của Nhà máy bố trí theo chế độ 3 ca, 4 kíp. Mỗi ca trực vận hành bình thường có 9 người (trong đó có 1 nhân viên trực vận hành đập tràn, cửa nhận nước). Trong mùa mưa lũ, khi có thao tác vận hành đập tràn, Công ty sẽ cử bổ sung thêm đội xung kích và lực lượng sửa chữa để kiểm tra, hỗ trợ vận hành nhằm đảm bảo an toàn, vận hành an toàn, tin cậy các cửa van;

- Trong trường hợp xảy ra sự cố nguy hiểm sẽ huy động nhân lực cả Công ty và đề nghị hỗ trợ thêm lực lượng từ các đơn vị lực lượng vũ trang tại địa phương, Ban chỉ huy PCTT&TKCN huyện Mường La và huyện Quỳnh Nai.

1.2. Công tác chuẩn bị vật tư, vật liệu dự phòng, dụng cụ thiết bị xe gắn máy, lương thực, thuốc y tế

Để công tác phòng chống thiên tai đạt hiệu quả cao, đảm bảo an toàn cho người và công trình trong mùa mưa lũ, Công ty đã tiến hành mua sắm các loại vật tư, vật liệu dự phòng, dụng cụ, thiết bị, xe máy, cụ thể như bảng sau:

STT	Tên	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
PHƯƠNG TIỆN BẢO ĐỘNG				
1	Loa cầm tay	Cái	02	
2	Loa truyền thanh	Bộ	01	Nhờ UBND xã
3	Còi điện	Cái	01	
4	Còi duyệt bình	Cái	06	
THIẾT BỊ MÁY MÓC, VẬT TƯ				
1	Ô tô con loại bán tải	Chiếc	01	Đã có
2	Ô tô tải kiêm cầu tự hành 3.5T	Cái	01	Thuê ngoài
3	Máy xúc lật hơi dung tích 2,5 m ³	Cái	01	Thuê ngoài
4	Máy xúc lật dung tích 1,65 m ³	Cái	01	Đã có
5	Máy xúc bánh xích dung tích 2,2 m ³	Cái	01	Đã có
6	Ô tô tải trọng 16 tấn	Cái	03	Thuê ngoài
7	Cầu tự hành 25 tấn	Cái	01	Thuê ngoài
8	Pa lăng xích 20 tấn	Chiếc	02	Thuê ngoài
9	Máy hàn, que hàn	Cái	02	Đã có
10	Bộ hàn hơi	Cái	01	Đã có
11	Cưa gỗ	Cái	03	Đã có
12	Xẻng	Chiếc	20	Đã có
13	Cuốc	Chiếc	20	Đã có
14	Xà beng	Chiếc	02	Đã có
15	Cuốc chim	Cái	10	Đã có

STT	Tên	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
16	Rọ thép (1-:-2m3)	Cái	100	Đã có
17	Đá học	m3	250	Đã có
18	Bao tải	Cái	200	Đã có
19	Dây thừng (Φ 2,5cm)	M	400	Đã có
20	Phao sắt (6x18m)	Cái	06	Đã có
21	Phao bơi	Cái	05	Đã có
22	Áo phao	Bộ	15	Đã có
THIẾT BỊ CHIẾU SÁNG				
1	Đèn pin tự nạp	Cái	40	Đã có
2	Đèn bão	Cái	25	Đã có
LƯƠNG THỰC, THỰC PHẨM				
1	Mỳ tôm	Thùng	06	Đã có
2	Sữa ông thọ	Hộp	100	Đã có
3	Sữa tươi	Thùng	04	Đã có
4	Nước uống đóng chai	Thùng	06	Đã có
5	Bánh mỳ	Gói	100	Đã có
THUỐC, DƯỢC PHẨM				
1	Decolgen (vi 4 viên)	Vi	20	Đã có
2	Typi (Vi 3 viên)	Vi	20	Đã có
3	Vitamin B1	hộp	900	Đã có
4	Vitamin C	hộp	900	Đã có
5	Coperamin (Vi 10 viên)	Vi	20	Đã có
6	Viên hạ sốt	viên	50	Đã có
7	Dầu gió Trùng Sơn	Lọ	10	Đã có
8	Thuốc sát trùng	Lọ	10	Đã có
9	Bông	Gói	20	
10	Băng	Cuộn	30	
11	Gạc	Gói	20	
12	Băng dính	Cuộn	10	

Ngoài các trang thiết bị, phương tiện kể trên, khi cần thiết Công ty sẽ huy động thêm các trang thiết bị, phương tiện phục vụ sản xuất trong Công ty đề nghị hỗ trợ thêm lực lượng từ các đơn vị lực lượng vũ trang tại địa phương, BCH PCTT&TKCN huyện Quỳnh Nhai và huyện Mường La để đáp ứng kịp thời trong những trường hợp khẩn cấp, các vị trí tập kết vật tư, vật liệu, máy móc dụng cụ, ...

1.3 Công tác chuẩn bị về thông tin liên lạc, ánh sáng

- Công ty có máy tính, bộ đàm, điện thoại đặt tại phòng tổ chức hành chính
- Số điện thoại và Fax của vị trí trực PCTT&TKCN nhà máy Thủy điện Nậm Giôn .
- Hệ thống thông tin tại nhà máy Thủy điện Nậm Giôn gồm: thông tin bằng điện thoại, loa phóng thanh, còi thông báo xả lũ.

- Về ánh sáng: chuẩn bị đèn chiếu sáng khi phải xử lý vào ban đêm.

2. Đối với các cơ quan chức năng của địa phương, các tổ chức, cá nhân khác

- Thực hiện nghiêm túc sự chỉ đạo của lãnh đạo địa phương, theo phân công nhiệm vụ và thực hiện theo Phương án ứng phó thiên tai, Phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp do cơ quan, tổ chức và địa phương đã lập.

- Đối với trường hợp khẩn cấp, cần sự chung tay giúp sức, huy động toàn bộ nguồn lực, vật lực, phương tiện ứng cứu của các tập thể cá nhân trên địa bàn tìm kiếm, cứu hộ, cứu nạn giảm thiểu thiệt hại về người và tài sản.

- Cùng phối hợp với Công ty cổ phần ĐTXD&TM Hà Thao huy động nhân lực và vật tư để ứng phó với các tình huống khẩn cấp, tránh gây thiệt hại về người và tài sản.

X. 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.

Tên	Số điện thoại	Địa chỉ liên lạc
VP Công ty	0212 3 856 160	
Trương Đình An – Phó Giám đốc	0973 288 000	an@lamsonvn.com
Phùng Đức Dương	0985.485.988	Namgion@lamsonvn.com

DANH SÁCH BAN CHỈ HUY PCTT VÀ TKCN CỦA CHÍNH QUYỀN

STT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC DANH	SỐ ĐIỆN THOẠI
Ban chỉ huy PCTT VÀ TKCN tỉnh Sơn La			
1	Chủ tịch UBND tỉnh	Trưởng ban	02123.850.469
2	Phó Chủ tịch UBND tỉnh	Phó Trưởng ban thường trực	02123.855.820
3	Giám đốc Sở NT và PTNT	Phó trưởng ban phụ trách công tác phòng chống thiên tai	0212.3852.133
4	Chỉ huy trưởng BCHQS tỉnh	Phó trưởng ban phụ trách công tác cứu hộ, cứu nạn thiên tai	069.889.101
Ban chỉ huy PCTT VÀ TKCN huyện Mường La			
1	Chủ tịch UBND huyện	Trưởng ban	0969 175 999
2	Phó Chủ tịch UBND huyện	Phó trưởng ban	0913 331 828
3	Trưởng phòng NN và PTNT - PT	Phó trưởng ban	0868 928 299
Ban chỉ huy PCTT VÀ TKCN huyện Quỳnh Nhai			
1	Chủ tịch UBND	Trưởng ban	0932.258.468
2	Phó Chủ tịch UBND	Phó ban	0912.126.459
Ban chỉ huy PCTT và TKCN xã Nậm Giôn			
1	Chủ tịch UBND	Trưởng ban	0393.846.167
2	Phó Chủ tịch UBND	Phó ban	0379.547.202
Ban chỉ huy PCTT và TKCN xã Mường Giôn			
1	Chủ tịch UBND	Trưởng ban	0812.626.839
2	Phó Chủ tịch UBND	Phó ban	0839.007.432

XI. TÀI LIỆU SỬ DỤNG ĐỂ LẬP PHƯƠNG ÁN

- Thuyết minh chung TKKT;
- Thuyết minh Điều kiện khí tượng thủy văn TKCS;
- Thuyết minh Điều kiện khí tượng thủy văn TKKT;
- Phụ II – Thông tư 09/2019/TT-BCT ngày 8/7/2019;
- Căn cứ tình hình thực tế tại hồ chứa thủy điện Nậm Giôn.