

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
BAN QUẢN LÝ TRUNG ƯƠNG CÁC DỰ ÁN THỦY LỢI (CPO)**

Dự án sửa chữa và nâng cao an toàn đập (DRASIP)

**TÓM TẮT
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ESIA)
CỦA CÁC TIỂU DỰ ÁN NĂM ĐẦU**

Tháng 5, 2015

MỤC LỤC

PHẦN 1. TỔNG QUAN VỀ DỰ ÁN	6
1.1. Tổng quan về dự án	6
1.2. Danh sách các TDA năm đầu	6
1.3. Phương pháp đánh giá Tác động Môi trường và Xã hội	7
1.3.1. Mục tiêu và phương pháp đánh giá môi trường	7
1.3.2. Mục tiêu và phương pháp đánh giá Xã hội	8
PHẦN 2. MÔ TẢ CÁC TIÊU DỰ ÁN NĂM ĐẦU	9
2.1. Vị trí dự án	9
2.2. Các hạng mục đầu tư	9
2.3. Hoạt động của các TDA năm đầu	13
2.3.1. Hoạt động của các TDA	13
2.3.2. Giải trình về gia tăng các thông số kỹ thuật	16
2.4. Mô tả các biện pháp thi công	19
2.5. Đánh giá năng lực quản lý môi trường và nhu cầu đào tạo của Ban QLDA các TDA	19
2.5.1. Năng lực quản lý môi trường của các Ban QLDA cấp tỉnh	19
2.5.2. Nội dung đào tạo nâng cao năng lực quản lý Môi trường cho Ban QLDA các TDA	20
3.1. Môi trường tự nhiên	22
3.1.1. Điều kiện khí tượng, thủy văn	22
3.1.2. Đặc điểm địa hình	22
3.1.3. Các sự cố môi trường đã xảy ra trong lịch sử	23
3.2. Điều kiện kinh tế, xã hội	24
3.2.1. Nhân khẩu	25
3.2.2. Nghề nghiệp, lao động	25
3.2.3. Thu nhập, nghèo đói	25
3.2.4. Trình độ học vấn	25
3.2.5. Mô hình bệnh tật và yếu tố ảnh hưởng	25
3.2.6. Nước ăn uống, sinh hoạt	26
3.2.7. Cơ sở hạ tầng	26
3.2.8. Tài sản văn hóa vật thể và phi vật thể	26
3.2.9. Đặc điểm giới	26
3.2.10. Dân tộc thiểu số	27
3.2.11. Đặc điểm quản lý công trình	27
3.2.12. Đặc điểm về mất an toàn công trình	28
3.3. Hiện trạng môi trường	28

3.3.1. Hiện trạng môi trường nước.....	28
3.3.2. Hiện trạng môi trường không khí	29
3.3.3. Hiện trạng môi trường đất.....	29
3.3.4. Hiện trạng môi trường sinh học	29
PHẦN 4. TỔNG HỢP CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI CỦA 12 TIÊU DỰ ÁN NĂM ĐẦU.....	30
4.1. Các tác động tích cực tiềm tàng	30
4.2. Các tác động tiêu cực môi trường và xã hội tiềm tàng trong giai đoạn chuẩn bị thi công và thi công (Chi tiết xem bảng 4.2).....	33
4.3. Các tác động tiêu cực trong quá trình vận hành.....	39
PHẦN 5. CÁC BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC ĐẾN MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI.....	40
5.1. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực Môi trường và Xã hội trong giai đoạn chuẩn bị thi công và thi công	40
5.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong giai đoạn vận hành dự án.....	44
5.3. Kinh phí thực hiện các biện pháp giảm thiểu (Bảng 5.3).....	45
PHẦN 6. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG VÀ CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ.....	48
6.1. Tham vấn cộng đồng	48
6.2. Phản hồi và cam kết của chủ đầu tư	49
KẾT LUẬN.....	50
PHỤ LỤC 1- TỔNG HỢP CÁC THÔNG SỐ CƠ BẢN CỦA 12 TDA	51
PHỤ LỤC 2: TỔNG HỢP CÁC TÁC ĐỘNG VÀ BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU CỦA 12 TIÊU DỰ ÁN NĂM ĐẦU	61
PHỤ LỤC 3 - TÓM TẮT ESIA CỦA 12 TDA	81

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Danh sách 12 TDA trong năm đầu tiên.	7
Bảng 2. 1: Thống kê các tỉnh thuộc các TDA năm đầu	9
Bảng 2. 2. Các hạng mục đầu tư của 12 TDA năm đầu	9
Bảng 2. 3: Tổng hợp các hoạt động của các TDA năm đầu.....	13
Bảng 2. 4: Lý do nâng cao trình độ của các TDA	16
Bảng 2. 5: Lý do kéo dài thân độ của các TDA	17
Bảng 2. 6: Lý do mở rộng tràn xả lũ của các TDA	18
Bảng 3. 1. Tổng hợp các sự cố môi trường đã xảy ra trong lịch sử của 12 TDA năm đầu.....	23
Bảng 4. 1: Thống kê ảnh hưởng của thi công đến SXNN vùng hạ du	35
Bảng 5. 1. Tổng hợp các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong giai đoạn chuẩn bị thi công và thi công của 12 TDA năm đầu.....	40
Bảng 5. 2 Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong giai đoạn vận hành dự án	44
Bảng 5. 3: thống kê KP chuẩn bị dự án và thực hiện chính sách an toàn của các TDA	46

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BAH	Bị ảnh hưởng
CPO	Ban quản lý Trung ương các dự án Thủy lợi (thuộc Bộ NN&PTNT)
CSC	Tư vấn giám sát xây dựng hiện trường
CSEP	Hợp đồng Kế hoạch môi trường cụ thể
DARD	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
DO	Nhu cầu oxy
DONRE	Sở Tài nguyên & Môi trường
EIA	Đánh giá tác động môi trường
ESIA	Đánh giá tác động môi trường xã hội
ECOP	Quy định hành động môi trường
EMDP	Kế hoạch phát triển dân tộc thiểu số
ESMP	Kế hoạch Quản lý môi trường xã hội
ESMoF	Kế hoạch giám sát môi trường xã hội
ESMF	Khung Quản lý môi trường và xã hội
GOV	Chính phủ Việt Nam
IMC	Công ty quản lý thủy nông
MARD	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
OP	Chính sách hoạt động của Ngân hàng Thế giới
PPC	Hội đồng nhân dân tỉnh
QCCP	Quy chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn quốc gia
RAP	Kế hoạch tái định cư
RPF	Khung chính sách tái định cư
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TDA	Tiểu Dự án
VLXD	Vật liệu xây dựng
UBND	Ủy ban nhân dân
WB	Ngân hàng Thế giới
WUO	Tổ chức dùng nước

PHẦN 1. TỔNG QUAN VỀ DỰ ÁN

1.1. Tổng quan về dự án

Dự án “Sửa chữa và nâng cao an toàn đập Việt Nam DRASIP” có mục tiêu hỗ trợ việc thực hiện chương trình an toàn đập của Chính phủ bằng cách nâng cao sự an toàn của các đập và hồ chứa được ưu tiên cũng như bảo vệ người dân và tài sản của các cộng đồng hạ du. Dự án dự kiến sẽ nâng cao sự an toàn của đập và các công trình liên quan, cũng như sự an toàn của người và cơ sở hạ tầng kinh tế-xã hội của các cộng đồng hạ du như đã được xác định trong Nghị định 72/NĐ-CP ngày 07/05/2007 của Chính phủ về quản lý an toàn đập tại Việt Nam. Các hợp phần của dự án bao gồm:

- Hợp phần 1: Khôi phục an toàn đập (khoảng 385 triệu đô la Mỹ)
- Hợp phần 2: Quản lý an toàn đập và quy hoạch (khoảng 60 triệu Đô la Mỹ)
- Hợp phần 3: Hỗ trợ quản lý dự án (khoảng 15 triệu Đô la Mỹ)
- Hợp phần 4: Dự phòng thiên tai (không quá 20% tổng chi phí dự án)

Dự án đề xuất sẽ được thực hiện tại 31 tỉnh miền Bắc và miền Trung và Tây nguyên. Có khoảng trên 400 con đập được lựa chọn dựa trên tiêu chí *ưu tiên nhất* đã được thống nhất nhằm đưa ra các biện pháp can thiệp ưu tiên để giải quyết những rủi ro trong khuôn khổ nghèo đói và bất bình đẳng..

Thời gian thực hiện dự án dự kiến trong vòng 6 năm - từ 1/12/2015 đến 1/12/2021. Bản thảo đánh giá tác động môi trường và xã hội (ESIA) của tiểu dự án năm đầu và Khung quản lý xã hội và môi trường (ESMF) sẽ hoàn thiện và công bố vào 12/5/2015. Đánh giá tác động môi trường cho các tiểu dự án năm tiếp theo sẽ dựa trên báo cáo cho các TDA năm đầu và theo Khung quản lý môi trường xã hội (ESMF) đã được đồng ý bởi Chính phủ Việt Nam và ngân hàng thế giới.

Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (MARD) sẽ chịu trách nhiệm chung cho việc thực hiện và quản lý dự án. Ban quản lý trung ương các dự án thủy lợi (CPO) thuộc bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn sẽ chịu trách nhiệm điều phối và giám sát tổng thể của dự án. Việc thực hiện các công tác sửa chữa và chuẩn bị cho kế hoạch an toàn đập, bao gồm cả bảo vệ và ủy thác, sẽ được tập trung tới chính quyền cấp tỉnh. Sở nông nghiệp và Phát triển nông thôn (DARD) sẽ là đơn vị chủ trì cấp tỉnh. Ban QLDA của Sở NN & PTNT ở mỗi tỉnh sẽ chịu trách nhiệm quản lý và giám sát các công trình sửa chữa đập với sự hỗ trợ từ Bộ NN & PTNT

Dự án sẽ hỗ trợ sửa chữa các đập thủy lợi được xây dựng trong những năm 1980 và 1990. Có khoảng 90% các đập dự kiến sửa chữa là các đập có cấu trúc bằng đất và là những con đập nhỏ có chiều cao dưới 15m với dung tích thiết kế nhỏ hơn 3 triệu m³ (MCM). Dự án không đầu tư vào việc thay đổi hoàn toàn cấu trúc hiện có hoặc xây dựng mới, hoặc mở rộng cấu trúc chính. Công việc chính của dự án là sửa chữa và tái định hình cấu trúc của đập chính, đập phụ, gia cố mái đập thượng lưu bằng tấm betong hoặc đá, gia cố hoặc mở rộng kích thước của xả tràn nhằm tăng khả năng thoát nước, sửa hoặc cải tạo công lấy nước hiện có, thay thế hệ thống nâng hạ thủy lực ở cửa hút (công lấy nước) và cửa xả tràn, khoan phụt chống thấm nước thân đập chính, cải tạo đường công vụ (đường xây dựng, quản lý và vận hành hồ).

1.2 Danh sách các TDA năm đầu

Bảng 1. 1. Danh sách 12 TDA trong năm đầu tiên.

<i>STT</i>	<i>Tên hồ</i>	<i>Huyện</i>	<i>Tỉnh</i>	<i>Diện tích phục vụ (ha)</i>	<i>Dung tích ($10^6 m^3$)</i>	<i>Chiều cao lớn nhất (m)</i>
1	Ban	Cẩm Khê	Phú Thọ	150	1.68	11.00
2	Đại Thắng	Lạc Thủy	Hòa Bình	130	0.48	16.00
3	Đập Làng	Nghĩa Hành	Quảng Ngãi	100	0.46	13.30
4	Khe Gang	Quỳnh Lưu	Nghệ An	175	2.15	12.50
5	Khe Sân	Quỳnh Lưu	Nghệ An	120	1.42	14.50
6	Thạch Bàn	Phù Cát	Bình Định	90	0.70	12.10
7	Phú Vinh	Tp Đồng Hới	Quảng Bình	929	22.36	28.40
8	Đạ Tẻh	Đạ Tẻh	Lâm Đồng	2,300	24.00	27,3
9	Khe Chè	Đông Triều	Quảng Ninh	1,000	12.00	20.00
10	Sông Quao	H.Thuận Bắc	Bình Thuận	8,120	73.00	40.00
11	Đồng Bề	Như Thanh	Thanh Hóa	255	2.29	11.40
12	Ngòi Là 2	Yên Sơn	Tuyên Quang	360	3.31	15.30

1.3. Phương pháp đánh giá Tác động Môi trường và Xã hội

1.3.1. Mục tiêu và phương pháp đánh giá môi trường

a) Mục tiêu đánh giá tác động môi trường:

- Mục tiêu chung, là để thực hiện đánh giá môi trường của các tiểu dự án cụ thể, bao gồm cả việc chuẩn bị các công cụ cần thiết cho việc nâng cao an toàn đập để đáp ứng các yêu cầu của Chính phủ Việt Nam và của Ngân hàng thế giới.
- Mục tiêu cụ thể của ESIA bao gồm: (i) Đánh giá tác động môi trường và xã hội của việc cải tạo các công trình đầu mối; (ii) Xây dựng một kế hoạch giám sát môi trường và xã hội (ESMP) bao gồm giám sát thích hợp và chế độ báo cáo; (iii) Tạo ra các kênh truyền thông cho phép các cộng đồng địa phương tham gia vào quá trình ra quyết định.

b) Phương pháp đánh giá tác động môi trường:

- *Phương pháp điều tra khảo sát thực địa:* Đơn vị tư vấn tiến hành 2 đợt điều tra khảo sát thực địa: Đợt 1 tham vấn chuẩn bị dự án; Đợt 2 tham vấn về các tác động đến Môi trường, Xã hội và BP giảm thiểu.
- *Phương pháp điều tra xã hội học:* Điều tra phỏng vấn các hộ dân (bị ảnh hưởng trực tiếp, gián tiếp và hưởng lợi) trong khu vực TDA và cán bộ lãnh đạo các ban ngành liên quan cấp tỉnh, huyện, xã.
- *Phương pháp thống kê:* Thu thập, xử lý và phân tích: các số liệu khí tượng, thủy văn, môi trường trong nhiều năm tại khu vực dự án.
- *Phương pháp kế thừa:* Kế thừa các kết quả nghiên cứu của các dự án có liên quan.
- *Phương pháp chuyên gia:* đơn vị tư vấn đã tham gia và tổ chức các cuộc họp, các buổi tiếp xúc để lấy ý kiến về việc đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực của Tiểu dự án của các chuyên gia Môi trường, chuyên gia Xã hội học, chuyên gia An toàn đập, chuyên gia Giới.

- *Phương pháp tổng hợp phân tích xây dựng báo cáo:* Phân tích, tổng hợp các tác động của dự án đến các thành phần của môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội khu vực thực hiện dự án.
- *Phương pháp đánh giá nhanh:* Sử dụng các hệ số ô nhiễm của tổ chức Y tế Thế giới (WHO) nhằm ước tính tải lượng và dự báo ô nhiễm.
- *Phương pháp so sánh:* Đánh giá các tác động bằng cách so sánh với các quy chuẩn, tiêu chuẩn về chất lượng đất, nước, tiếng ồn, không khí và các tiêu chuẩn môi trường có liên quan khác.
- *Phương pháp ma trận:* Đối chiếu từng hoạt động của dự án với từng thông số hoặc thành phần môi trường (không khí, nước, đất, ...) để đánh giá mối quan hệ nguyên nhân – hậu quả của việc thực hiện Tiêu dự án.

1.3.2. Mục tiêu và phương pháp đánh giá Xã hội

Để đảm bảo tất cả các tác động tiềm năng có thể được xác định trong quá trình chuẩn bị dự án, các SA đã được tiến hành thông qua hàng loạt các cuộc tham vấn với các bên khác nhau liên quan dự án. Một phần quan trọng được quan tâm là cấp hộ gia đình, những người BAH tiềm năng bởi dự án (cả tích cực và tiêu cực). Các kỹ thuật đánh giá được thực hiện để lập SA này bao gồm 1) xem xét các dữ liệu thứ cấp, 2) quan sát thực địa; 3) các cuộc thảo luận nhóm tập trung/họp cộng đồng, 4) phỏng vấn sâu, và 5) khảo sát các hộ gia đình.

Trong Báo cáo đánh giá tác động Môi trường và Xã hội của các TDA đã trình bày những phát hiện của SA (tác động tích cực và tiêu cực), bao gồm cả các kết quả của các phân tích giới, kết quả SA, cùng với các khuyến nghị trên cơ sở những kết quả SA. Xin lưu ý rằng một kế hoạch hành động về giới và kế hoạch giám sát kế hoạch hành động giới được trình bày tại Phụ lục B4 của ESIA và các kế hoạch quản lý sức khỏe cộng đồng và Chiến lược tham vấn cộng đồng và truyền thông cũng đã được trình bày tại Phụ lục B2 và B3 tương ứng. Hệ thống giải quyết khiếu nại được trình bày trong Phụ lục B5 và mô tả công tác chuẩn bị thực hiện bao gồm tổ chức, thể chế và công tác giám sát, đánh giá được trình bày trong Phụ lục B6.

PHẦN 2. MÔ TẢ CÁC TIÊU DỰ ÁN NĂM ĐẦU

2.1 Vị trí dự án

Các Tiêu dự án năm đầu thuộc 11 tỉnh và phân bố tại các vùng: miền Bắc, miền Trung và Tây nguyên (Bảng 2.1)

Bảng 2. 1: Thống kê các tỉnh thuộc các TDA năm đầu

TT	Vùng	Các TDA
1	Miền Bắc (4 TDA)	Tuyên Quang, Phú Thọ, Quảng Ninh, Hòa Bình
2	Miền Trung (6 tỉnh)	Thanh Hóa, Nghệ An, Quảng Bình, Quảng Ngãi, Bình Định, Bình Thuận
3	Tây Nguyên (1 tỉnh)	Lâm Đồng

Kết quả khảo sát các TDA năm đầu cho thấy, tất cả các đập chính của các TDA đều được xây dựng nhằm mục tiêu, nhiệm vụ chính là tạo ra hồ chứa cung cấp nước phục vụ dân sinh và sản xuất nông nghiệp. Trừ đập sông Quao tỉnh Bình Thuận được xây dựng bằng bê tông thâm nhập nhựa đường còn lại đều là đập đất. Các hồ đập vừa và nhỏ đều được xây dựng từ những năm 1970 của thế kỷ 20, cá biệt có đập Đại Thắng, tỉnh Hòa Bình được xây dựng năm 1960, còn các hồ đập lớn như Sông Quao (Bình Thuận), Đa Tê (Lâm Đồng), Phú Vinh (Quảng Bình) được xây dựng trong những năm 1990. Hầu như kỹ thuật xây dựng trong những năm trước 1975, phần lớn đập đất đều được xây dựng bằng thủ công lấy đất tại chỗ đắp đập. Mục tiêu chính của các hồ chứa này là phục vụ tưới tự chảy cho đất trồng lúa nước 2 vụ nên hầu hết các hồ đập đều được xây dựng trên các sông, suối hoặc các thung lũng hẹp vùng đồi núi. Ở thời điểm các hồ đập được xây dựng trước đây, khu vực xung quanh hồ ở khu vực miền núi và trung du thường có thảm phủ khá tốt thậm chí một số nơi còn có cả rừng tự nhiên. Tuy nhiên, hiện nay khu vực xung quanh hồ đối với phần lớn các TDA đều đã chịu tác động trực tiếp hoặc gián tiếp do các hoạt động của con người. Đa số hồ đập là cấp nước tự chảy cho khu vực hạ du nhưng một số hồ được sử dụng khá tổng hợp trong đó có cả nuôi cá theo kiểu quảng canh hoặc nuôi cá lồng và tạo nguồn tưới bằng động lực cho khu vực quanh hồ. Phần lớn các hồ đập đều nằm khá xa các khu dân cư, khoảng cách dao động từ một vài km đến khoảng 10 km.

2.2. Các hạng mục đầu tư

Các hạng mục đầu tư của 12 TDA năm đầu được tổng hợp trong bảng 2.2

Bảng 2. 2. Các hạng mục đầu tư của 12 TDA năm đầu

TDA	Địa điểm	Chiều cao đập (m)	Các hạng mục đầu tư
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Khe Chè, huyện Đông Triều	Quảng Ninh	12.5	<ul style="list-style-type: none"> Bê tông hóa 658m chiều dài mặt đập với chiều rộng mặt đập 4,2m, chiều cao 12,5 m không thay đổi; Thăm dò xử lý mối đập chính; Sửa chữa, mở rộng tràn xả lũ từ 14m lên 25m,

TDA	Địa điểm	Chiều cao đập (m)	Các hạng mục đầu tư
			<ul style="list-style-type: none"> giữ nguyên cao trình ngưỡng tràn 23,7m; • Bổ sung hệ thống thoát nước hạ lưu đập; • Sửa chữa nhà tháp công lấy nước và nhà quản lý; • Bê tông cứng hóa 140m đường quản lý với chiều rộng mặt đường: 5m và chiều rộng nền đường: 3,5m; • Làm mới 2.000m đường thi công kết hợp đường công vụ nội bộ với chiều rộng mặt đường: 7,5m, chiều rộng nền đường: 6,5m và chiều rộng lề đường: 2x0,5m. Nền đường rải đá dăm cấp phối; • Làm mới 5 m cầu qua kênh chính.
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Ngòi Là 2, huyện Yên Sơn	Tuyên Quang	15	<ul style="list-style-type: none"> • Khoan phụt xử lý chống thấm cho thân và nền đập với chiều dài đập là 556m, giữ nguyên cao trình đỉnh đập là 44,5m. Gia cố sửa chữa mái thượng lưu bằng đá lát trong khung bê tông, xử lý tiếp xúc mái hạ lưu, gia cố trồng cỏ và đóng đá mái hạ lưu, gia cố mặt đập; • Sửa chữa 2 cửa van của công lấy nước; • Mở rộng tràn chính từ 5m lên 17m, giữ nguyên cao độ ngưỡng tràn là 41,5m. Làm lại cầu qua tràn bằng BTCT rộng 5,0m dài 17m; • Gia cố đường quản lý bằng bê tông với chiều dài 1.885m.
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Ban, huyện Cẩm Khê	Phú Thọ	11	<ul style="list-style-type: none"> • Sửa chữa 354m đập chính. Nâng cao đỉnh đập từ cao trình 32,5m lên 33,5m nhưng không làm thay đổi dung tích hồ, mở rộng mặt đập từ 4m lên 6m, gia cố mặt đập và mái thượng lưu bằng bê tông, gia cố mái hạ lưu bằng các ô trồng cỏ; • Xây mới tuyến đập do cao trình đỉnh đập được nâng cao phụ, vị trí tuyến đập phụ nằm về phía Bắc của hồ; • Sửa chữa, nâng cấp tràn xả lũ dài 6,5m, chiều rộng ngưỡng tràn 10m, giữ nguyên cao trình ngưỡng tràn là 31,5m; • Xây mới 35m chiều dài công lấy nước tại vị trí bên phải đập C; • Xây mới nhà quản lý diện tích 108m²; • Gia cố tuyến đường công vụ bằng bê tông dài 1.600m, rộng 5m.
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Đại Thắng, huyện Lạc Thủy	Hòa Bình	16	<ul style="list-style-type: none"> • Nâng cấp 200m đập chính, mở rộng mặt đập từ (3 ÷ 3,5)m lên 5m, giữ nguyên cao trình đập là 16m, gia cố mặt đập bằng bê tông. Gia cố mái thượng lưu bằng bê tông, mái hạ lưu bảo vệ bằng các ô trồng cỏ; • Xây mới công lấy nước (tại vị trí công cũ) với chiều dài 96m, đường kính D400;

<i>TDA</i>	<i>Địa điểm</i>	<i>Chiều cao đập (m)</i>	<i>Các hạng mục đầu tư</i>
			<ul style="list-style-type: none"> • Kiên cố hóa tràn xả lũ bằng bê tông (tràn hiện tại là tràn đất) với ngưỡng tràn rộng 20m, cao trình ngưỡng tràn 33,5m; • Nâng cấp tuyến đường quản lý bằng bê tông với chiều dài tuyến là 110m; • Xây nhà mới nhà quản lý với diện tích sàn 50m²; • Xây dựng mới hệ thống thiết bị quan trắc tại đập đầu mối.
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Đồng Bể, huyện Như Thanh	Thanh Hóa	11,4	<ul style="list-style-type: none"> • Nâng chiều dài đập chính từ 734m lên 758m, nâng cao trình đập từ 41,5m lên 42,8m nhưng không làm thay đổi dung tích hồ, mở rộng mặt đập từ 4,0m lên 5,0m, gia cố mặt đập bằng bê tông; • Làm mới tràn xả lũ (tại vị trí tràn cũ), chiều dài ngưỡng tràn 5,6m, giữ nguyên cao trình đỉnh tràn là 39,4m; • Làm mới 52,65m công lấy nước (tại vị trí công cũ); • Mở rộng 800m đê ngăn lũ (chiều dài đê ngăn lũ hiện tại 450m); • Xây dựng mới nhà quản lý diện tích 60m².
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Khe Gang, huyện Quỳnh Lưu	Nghệ An	12,5	<ul style="list-style-type: none"> • Sửa chữa nâng chiều dài đập từ 460m lên 487m, giữ nguyên cao trình ngưỡng tràn là 23,6m, mở rộng mặt đập từ 3 ÷ 4(m) lên 5m, gia cố mặt đập bằng bê tông. Gia cố mái thượng lưu và mái hạ lưu, đắp xử lý thấm tại vai hữu đập; • Mở rộng tràn từ 45m lên 75m, giữ nguyên cao trình ngưỡng tràn 23,6m; • Xây dựng mới 49m công lấy nước, đường kính công D800; • Xây dựng mới nhà quản lý 1 tầng với diện tích 55m²; • Bê tông hóa tuyến đường quản lý dài 303,4m.
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Khe Sân, huyện Quỳnh Lưu	Nghệ An	14,5	<ul style="list-style-type: none"> • Nâng cấp, sửa chữa 389m tuyến đập chính, nâng cao trình đỉnh đập từ 46m lên 47,6m nhưng không làm thay đổi dung tích hồ, mở rộng mặt đập mặt đập từ (2,6÷3,2)m lên 5m, gia cố mặt đập bằng bê tông. Gia cố mái thượng lưu bằng khung bê tông, gia cố mái hạ lưu bằng các ô tròng cò; • Gia cố tràn xả lũ, mở rộng ngưỡng tràn từ 23m lên 30m, cao trình tràn xả lũ 45,3m; • Xây mới công lấy nước (cách công cũ 12m về phía vai phải đập) có khẩu độ công F500; • Xây dựng hầm chắn rác có kích thước B×L×H = (1,0×2,0×1,6) m;

<i>TDA</i>	<i>Địa điểm</i>	<i>Chiều cao đập (m)</i>	<i>Các hạng mục đầu tư</i>
			<ul style="list-style-type: none"> • Xây dựng nhà vận hành công lấy nước có kích thước B×L×H = (2,6×2,6×3,2) m; • Bê tông hóa 146m đường thi công kết hợp quản lý; • Xây mới nhà quản lý 1 tầng 80m² ở hạ lưu cách phía hữu vai đập 150m.
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Phú Vinh, TP Đồng Hới	Quảng Bình	27,6	<ul style="list-style-type: none"> • Nâng cấp, sửa chữa 1.776m đập chính, giữ nguyên cao trình đỉnh đập 25m, mở rộng mặt đập từ 5m lên 6m, gia cố mặt đập bằng bê tông. Xây dựng tường chắn sóng mới bằng BTCT. Khoan phụt chống thấm cho thân và nền đập. Đắp tôn cao, gia cố mái thượng lưu và mái hạ lưu đập; • Xây dựng mới 92m công lấy nước với khẩu độ 1,2×1,2 (vị trí cách công cũ 50m); • Gia cố van cửa xả tràn của đập chính; gia cố thân nền tràn phụ; • Cải tạo nâng cấp 599m đường quản lý hiện có bằng vật liệu bê tông;
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Đập Làng, huyện Nghĩa Hành	Quảng Ngãi	13,1	<ul style="list-style-type: none"> • Nâng chiều dài đập từ 135,0m lên 148,5 m, nâng cao trình đỉnh đập từ (30,8÷31,1)m lên 32,5m nhưng không làm thay đổi dung tích hồ, mở rộng mặt đập từ 3m lên 6m, xử lý thấm qua nền và thân đập; • Gia cố tràn xả lũ, nâng chiều dài tràn từ 88m lên 165m, nâng cao trình ngưỡng tràn từ 28,5 lên 28,8m, chiều rộng tràn là 20m; • Xây dựng mới 65m công lấy nước (chiều dài công hiện tại là 45m). Thay thế dạng công tròn D800 bằng ống thép D400 ngoài bọc BTCT; • Xây dựng mới nhà quản lý cấp IV với diện tích 42m².
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Thạch Bàn, huyện Phù Cát	Bình Định	12,1	<ul style="list-style-type: none"> • Nâng cấp, sửa chữa 897m đập chính, giữ nguyên cao trình đỉnh đập 52,5m, mở rộng mặt đập từ 4m lên 5,8 m, gia cố mặt đập bằng bê tông; gia cố mái thượng lưu bằng các tấm bê tông, gia cố mái hạ lưu bằng các ô trồng cò; • Gia cố sửa chữa tràn xả lũ, làm mới đoạn ngưỡng tràn dài 5m và đoạn đầu dốc nước dài 11,10m. Nâng cao trình ngưỡng tràn từ 50,6m lên 50,8m; • Xây dựng công mới công lấy nước dài 60m bằng ống thép D600 bọc bên ngoài bằng BTCT; • Bê tông hóa đường thi công kết hợp quản lý dài 845m.
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Đa	Lâm Đồng	27,3	<ul style="list-style-type: none"> • Nâng chiều dài đập từ 600m lên 700m đập, nâng cao trình đỉnh đập từ 158m lên 159m nhưng không làm thay đổi dung tích hồ, gia cố mặt đập

<i>TDA</i>	<i>Địa điểm</i>	<i>Chiều cao đập (m)</i>	<i>Các hạng mục đầu tư</i>
Têh, huyện Đa Têh			<p>bằng bê tông, gia cố mái thượng lưu và mái hạ lưu; làm mới tường chắn sóng bằng bê tông cao trình 159,8m. Xử lý chống thấm cho thân đập và nền đập chiều dài là 318m;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gia cố tràn xả lũ với chiều rộng ngưỡng tràn là 24m, giữ nguyên cao trình ngưỡng tràn là 151,7m; làm lại cầu qua tràn với chiều rộng 5m; • Gia cố, sửa chữa cống lấy nước, làm mới nhà tháp và cầu công tác; • Xây dựng mới nhà quản lý cấp IV với diện tích sử dụng là 150m²; • Gia cố tuyến đường quản lý bằng bê tông từ cống lấy nước sang tràn xả lũ dài 1,7 km.
Sửa chữa và nâng cao an toàn Hồ Sông Quao, huyện Hàm Thuận Bắc	Bình Thuận	40	<ul style="list-style-type: none"> • Nâng cấp 886m đập chính, gia cố mặt đập chính bằng bê tông cốt thép, gia cố mái thượng lưu và mái hạ lưu; mở rộng cơ đập hạ lưu ra 6m; gia cố đập phụ 1 (dài 150m) và đập phụ 3 (dài 325m); • Xây dựng mới tràn xả lũ số 2 bằng BTCT, cao trình ngưỡng tràn 84m; • Sửa chữa, nâng cấp đường thi công quản lý số 1, 2, 3, 4, 5 với tổng chiều dài 5 km; • Xây dựng nhà quản lý công trình đầu mối 2 tầng, tổng diện tích sử dụng 475m². Chính trang nhà quản lý vận hành tràn xả lũ; • Sửa chữa, nâng cấp đập Đan sách; • Xây dựng mới cống lấy nước phía Bắc;

2.3. Hoạt động của các TDA năm đầu

2.3.1 Hoạt động của các TDA

Mỗi tiểu dự án sẽ bao gồm một số hoặc toàn bộ các hoạt động sau đây (bảng 2.3):

Bảng 2. 3: Tổng hợp các hoạt động của các TDA năm đầu

<i>TT</i>	<i>Hoạt động</i>	<i>Mục đích</i>
I	Sửa chữa đập	
1	Mở rộng mặt đập (9TDA: hồ Ngòi Là 2, hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Đồng Bể, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Phú Vinh, hồ Đập Làng, hồ Thạch Bàn).	Mở rộng mặt đập để thuận tiện cho việc đi lại, quản lý vận hành và xử lý các tình huống khẩn cấp khi có sự cố xảy ra, giúp tăng cường độ ổn định cho đập.
2	Tôn cao cao trình đập (7TDA: hồ Ban, hồ Đồng Bể, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Phú Vinh, hồ Đập Làng, hồ Đa Têh).	Tôn cao cao trình đỉnh đập để đảm bảo an toàn cho hồ chứa nhưng không làm tăng dung tích hồ.
3	Kéo dài thân đập (5TDA: hồ Khe Sân, hồ	Kéo dài đập để tăng sự ổn định cho thân

<i>TT</i>	<i>Hoạt động</i>	<i>Mục đích</i>
	Phú Vinh, hồ Khe Gang, hồ Đập Làng, hồ Đạ Tẻh).	đập, tăng khả năng chống chịu của đập trong mùa lũ khi có lũ lên cao.
4	Gia cố mặt đập (12TDA: hồ Ngòi Là 2, hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Khe Chè, hồ Đồng Bể, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Phú Vinh, hồ Đập Làng, hồ Thạch Bàn, hồ Sông Quao, hồ Đạ Tẻh).	Bê tông cứng hóa mặt đập để tăng độ bền công trình, chống sỏi lở và thuận tiện cho việc đi lại, vận hành hồ chứa.
5	Gia cố mái thượng (11TDA: hồ Ngòi Là 2, hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Đồng Bể, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Phú Vinh, hồ Đập Làng, hồ Thạch Bàn, hồ Sông Quao, hồ Đạ Tẻh).	Gia cố bằng các tấm bê tông và đá lát để chống sạt lở, chống thấm cho thân đập, giảm thiểu nguy cơ xảy ra vỡ đập.
6	Gia cố mái hạ lưu (11TDA: hồ Ngòi Là 2, hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Đồng Bể, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Phú Vinh, hồ Đập Làng, hồ Thạch Bàn, hồ Sông Quao, hồ Đạ Tẻh).	Gia cố mái hạ lưu bằng các ô trồng cỏ để chống sạt lở mái, xói mòn, chống thấm cho thân đập.
7	Xây dựng mới hệ thống tiêu thoát nước mái hạ lưu đập (12 TDA: hồ Ngòi Là 2, hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Khe Chè, hồ Đồng Bể, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Phú Vinh, hồ Đập Làng, hồ Thạch Bàn, hồ Sông Quao, hồ Đạ Tẻh).	Sử dụng hệ thống thoát nước mái hạ lưu đập dạng rãnh để tiêu thoát nước mưa và giảm xói mòn mái hạ lưu.
8	Xây dựng tường chắn sóng (7TDA: hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Đồng Bể, hồ Phú Vinh, hồ Đập Làng, hồ Sông Quao, hồ Đạ Tẻh).	Xây dựng tường chắn sóng cao từ 0,7m đến 1m để bảo vệ đỉnh đập, chống sỏi mòn đỉnh đập và bảo vệ các công trình trong điều kiện mưa to, gió lớn mực nước trong hồ chứa dâng cao xấp xỉ cao trình đập.
9	Xử lý chống thấm cho thân và nền đập bằng cách khoan phụt bê tông vào thân đập (4TDA: hồ Ngòi Là 2, hồ Đồng Bể, hồ Phú Vinh, hồ Đạ Tẻh) và đắp đất chống thấm (1TDA: hồ Thạch bàn)	Xử lý chống thấm để chống thấm cho thân và nền đập tránh thất thoát nước trong hồ chứa và đảm bảo an toàn cho hồ chứa.
10	Xử lý môi (4TDA: hồ Đại Thắng, hồ Khe Chè, hồ Thạch Bàn, hồ Đạ Tẻh)	Thăm dò ẩn họa, xử lý môi thân đập, nền đập để đảm bảo an toàn cho thân và nền đập, giảm nguy cơ xảy ra sự cố vỡ đập.
11	Gia cố, sửa chữa tuyến đập phụ (2TDA: hồ Đồng Bể, hồ Sông Quao)	Sửa chữa tuyến đập phụ để hỗ trợ tuyến đập chính và đảm an toàn cho hồ chứa và vùng hạ lưu.
II	Sửa chữa tràn xả lũ	
1	Mở rộng tràn xả lũ (6TDA hồ Ngòi Là 2, hồ Đại Thắng, hồ Khe Chè, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Đạ Tẻh).	Mở rộng tràn xả lũ so với tràn hiện để tăng khả năng thoát lũ cho hồ.
2	Tăng chiều dài tràn (2TDA hồ Đập Làng, hồ Đồng Bể)	Tăng chiều dài của tràn để giảm động năng ban đầu của nước sau khi ra khỏi hồ.
3	Nâng cao cao trình tràn xả lũ.	Không có TDA nâng cao cao trình tràn xả lũ.

<i>TT</i>	<i>Hoạt động</i>	<i>Mục đích</i>
4	Kiên cố lại thân tràn xả lũ (10TDA hồ Ngòi Là 2, hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Khe Chè, hồ Đồng Bê, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Đập Làng, hồ Thạch Bàn, hồ Đa Têh) và sửa chữa hệ thống nâng hạ và các tấm phai của tràn (1TDA hồ Phú Vinh).	Đảm bảo an toàn cho quá trình xả lũ, tránh việc sạt lở thân tràn và để thuận tiện cho quá trình vận hành tràn.
5	Xây dựng mới, sửa chữa hệ thống tiêu năng sau tràn bao gồm hệ thống dốc nước sau tràn và hệ thống bể tiêu năng (10TDA hồ Ngòi Là 2, hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Khe Chè, hồ Đồng Bê, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Đập Làng, hồ Thạch Bàn, hồ Đa Têh)	Để triệt tiêu năng lượng của nước sau khi chảy ra khỏi hồ chứa.
6	Xây dựng cầu qua tràn (3TDA hồ Ngòi Là 2, hồ Khe Chè, hồ Đa Têh).	Giúp thuận tiện cho quá trình đi lại, quản lý và vận hành.
7	Xây dựng thêm tràn phụ (2TDA hồ Phú Vinh, hồ Sông Quao).	Để đảm bảo an toàn cho hồ chứa và tăng khả năng thoát lũ cho hồ.
III	Nhà quản lý	
1	Làm mới nhà quản lý (7TDA hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Đồng Bê, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Đập Làng, hồ Đa Têh).	Làm mới nhà quản lý giúp đảm bảo cho quá trình quản lý và vận hành hồ chứa được thuận tiện.
2	Sửa chữa nâng cấp nhà quản lý (2TDA hồ Khe Chè, hồ Sông Quao).	Đảm bảo an toàn công trình và thuận tiện cho quá trình quản lý và vận hành hồ chứa.
IV	Cổng lấy nước	
1	Xây mới cổng lấy nước (8TDA hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Đồng Bê, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Phú Vinh, hồ Đập Làng, hồ Thạch Bàn).	Đảm bảo cho quá trình cung cấp nước tưới dưới hạ lưu.
2	Sửa chữa cổng lấy nước (3TDA hồ Ngòi Là 2, hồ Khe Chè, hồ Đa Têh).	Sửa chữa van cổng lấy nước để đảm bảo việc cung cấp nước ổn định, tránh làm thất thoát nước ảnh hưởng tới trữ lượng nước thiết kế trong hồ
3	Xây mới nhà tháp cổng lấy nước (4TDA hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang).	Xây dựng mới nhà tháp để đảm bảo cho việc vận hành cổng lấy nước
4	Sửa chữa nhà tháp cổng lấy nước (2TDA: hồ Khe Chè, hồ Đa Têh).	Sửa chữa nhà tháp giúp đảm bảo cho việc vận hành cổng lấy nước thuận tiện và an toàn
V	Đường công vụ	
1	Sửa chữa gia cố mặt đường, mở rộng mặt đường công vụ, kiên cố hóa mặt đường (12TDA hồ Ngòi Là 2, hồ Ban, hồ Đại Thắng, hồ Khe Chè, hồ Đồng Bê, hồ Khe Sân, hồ Khe Gang, hồ Phú Vinh, hồ Đập Làng, hồ Thạch Bàn, hồ Sông Quao, hồ Đa Têh)	Để phục vụ cho việc đi lại, cho quá trình quản lý, vận hành hồ chứa, vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị, bảo trì các hạng mục thuộc công trình được thuận tiện.

2.3.2. Giải trình về gia tăng các thông số kỹ thuật

a) Nâng cao cao trình đỉnh đập

Có 7 TDA nâng cao cao trình đỉnh đập, các lý do nâng cao cao trình đỉnh đập được tổng hợp ở bảng 2.4.

Bảng 2. 4: Lý do nâng cao cao trình đỉnh đập của các TDA

Tên TDA	Cao trình đập hiện tại (m)	Cao trình đập sau khi sửa chữa (m)	Lý do
1. Hồ Ban, Phú Thọ	32,5	33,5	Theo kết quả điều tiết lũ thì MNLTK=32,58m; MNLKT = 32,78 m đều cao hơn cao trình đỉnh đập hiện trạng từ (0,08 ÷ 0,28)m. Do tính toán lũ với tần suất lũ cực hạn P=0,5% nên nếu không nâng cao trình đỉnh đập thì lũ sẽ tràn qua đỉnh đập đất.
2. Hồ Đồng Bê, Thanh Hóa	41,5	42,3	Theo kết quả tính toán điều tiết lũ thì MNĐTK: 41,56m và MNDGC: 42,3m đều cao hơn cao trình đỉnh đập hiện trạng từ 0,16m đến 0,90 m. Để đảm bảo an toàn hồ chứa, đơn vị tư vấn thiết kế (FS) đã chọn nâng cao trình đập lên 42,3m và có tường chắn sóng cao 0,7m trên đỉnh đập chính mới đảm bảo an toàn.
3. Hồ Khe Sắn, Nghệ An	46,0	48,2	Theo kết quả tính toán điều tiết lũ, cao trình MNLTK = 46,50m, cao trình MNLKT = 46,68m đều cao hơn cao trình đỉnh đập hiện trạng từ (0,5 ÷ 0,68)m. Do tính toán lũ với tần suất lũ cực hạn P=0,01% nên nếu đập không được tôn cao, vào mùa mưa lũ nước sẽ tràn qua đỉnh đập. Tính toán, thiết kế theo các tiêu chuẩn mới, cao trình đỉnh đập là (48,20)m.
4. Hồ Khe Gang, Nghệ An	26,0	26,5	Theo thiết kế cũ chiều rộng tràn B=45m. Nhưng vào mùa mưa lũ năm 2014 để đảm bảo an toàn cho đập thì địa phương đã chủ động đào mở rộng tràn sang vai hữu, chiều rộng tràn hiện trạng sau khi mở rộng là 75m. Theo B _{tràn} =75m, cao trình đỉnh đập được tính toán, thiết kế đảm bảo an toàn là (26,50)m cao hơn cao trình đỉnh đập hiện trạng (26,00) là 0,5m.
5. Hồ Phú Vinh, Quảng bình	24,2	25,0	Theo kết quả điều tiết lũ thì MNLTK=23,49m ứng với P=1%; MNLKT = 24,02m ứng với P=0,2%; MNLKT= 24,8 m ứng với P= 0,01% cao hơn cao trình đỉnh

Tên TDA	Cao trình đập hiện tại (m)	Cao trình đập sau khi sửa chữa (m)	Lý do
			đập hiện trạng 0,6m, do tính toán lũ với tần suất lũ cực hạn P=0,01% nên nếu không nâng cao trình đỉnh đập thì lũ sẽ tràn qua đỉnh đập đất.
6. Hồ Đập Làng, Quảng Ngãi	30,8 ÷ 31,1	32,7	Theo kết quả điều tiết lũ thì MNLTK=31,24m; MNLKT = 31,67m đều cao hơn cao trình đỉnh đập hiện trạng từ (0,14 ÷ 0,57)m. Do tính toán lũ với tần suất lũ cực hạn P=0,01% nên nếu không nâng cao trình đỉnh đập thì lũ sẽ tràn qua đỉnh đập đất.
7. Hồ Đa Têh, Lâm Đồng	158,5	159	Theo kết quả điều tiết lũ thì MNLTK=157,38m; MNLKT = 158,32m đều cao hơn cao trình đỉnh đập hiện trạng từ (0,18 ÷ 1,12)m. Do tính toán lũ với tần suất lũ cực hạn P = 0,01% nên nếu không nâng cao trình đỉnh đập thì lũ sẽ tràn qua đỉnh đập đất.

b) Kéo dài thân đập

Có 5 TDA kéo dài thân đập, các lý do kéo dài thân đập được tổng hợp ở bảng 2.5.

Bảng 2. 5: Lý do kéo dài thân đập của các TDA

Tên TDA	Chiều dài đập hiện tại (m)	Chiều dài đập sau khi sửa chữa (m)	Lý do
1. Hồ Khe Gang, Nghệ An	460	487	Địa hình hai vai đập có dạng mái dốc, do nâng cao cao trình đập từ (26,00)m lên (26,50)m nên chiều dài đỉnh đập kéo dài thêm 17m mới nối đến vai đồi 2 bên.
2. Hồ Khe Sân, Nghệ An	320	383	Do nâng cao cao trình đập từ (46,00)m lên (48,20)m nên chiều dài đỉnh đập kéo dài thêm 63m mới nối đến vai đồi 2 bên.
3. Hồ Đập Làng, Quảng Ngãi	135,0	146,5	Khi nâng cao trình đập từ (30,8 ÷ 31,1)m lên cao trình 32,70m thì chiều dài đỉnh đập kéo dài thêm 11m mới nối đến vai đồi 2 bên.
4. Hồ Phú Vinh, Quảng Bình	1.776	1.853	Khi nâng đập từ cao trình +24,2m lên +25,0m thì chiều dài đỉnh đập kéo dài thêm 77m mới nối đến vai đồi 2 bên.
5. Hồ Đa Têh, Lâm Đồng	600	700	Khi nâng đập từ cao trình +158,5m lên +159,0m thì chiều dài đỉnh đập kéo dài thêm 100m mới nối đến vai đồi 2 bên.

c) Mở rộng tràn xả lũ

Có 6 TDA mở rộng tràn xả lũ, các lý do mở rộng tràn xả lũ được tổng hợp ở bảng 2.6:

Bảng 2. 6: Lý do mở rộng tràn xả lũ của các TDA

Tên TDA	Bề rộng tràn hiện tại(m)	Bề rộng tràn sau khi sửa chữa (m)	Lý do
1. Hồ Ngòi Là 2, Tuyên Quang	5	17	Hồ Ngòi Là được thiết kế, xây dựng đảm bảo tần suất chống lũ thiết kế 1,5% và tần suất lũ kiểm tra là 0,5%. Trong điều kiện làm việc bình thường, mực nước lũ thường xuyên trong hồ cao hơn so với mực nước dâng bình thường khoảng (0,3÷0,5)m, lưu lượng lũ qua tràn đối với lũ thường xuyên khoảng 2-3m ³ /s. Hồ sẽ được sửa chữa nâng cấp theo tiêu chuẩn thiết kế mới đảm bảo chống lũ tần suất 0,01%. Kết quả tính toán điều tiết lũ cho thấy hồ chứa cần mở rộng tràn từ 5m theo hiện trạng lên 17m để tăng khả năng thoát lũ, đảm bảo an toàn cho hồ chứa.
2. Hồ Khe Sên, Nghệ An	23	30	Kết quả tính toán theo tiêu chuẩn thiết kế mới hiện nay, để đảm bảo chống được lũ với tần suất thiết kế P=1,0%, tần suất lũ kiểm tra P=0,2% thì chiều rộng tràn B _{tràn} = 30m lớn hơn bề rộng tràn hiện trạng là 7m. Nếu ngưỡng tràn không được mở rộng thì sẽ không đảm bảo được khả năng thoát lũ.
3. Hồ Khe Gang, Nghệ An	45	75	Theo thiết kế cũ chiều rộng tràn B = 45m. Nhưng vào mùa mưa lũ năm 2014 để đảm bảo an toàn cho đập thì địa phương đã chủ động đào mở rộng tràn sang vai hữu, chiều rộng tràn hiện trạng sau khi mở rộng là 75m.
4. Hồ Đại Thắng, Hòa Bình	(15÷20)	20	Tràn xả lũ trước đây là tràn đất, ngưỡng tràn có bề rộng trung bình từ 15 đến 20m, dốc nước bằng đất thẳng đứng, xả lũ tương ứng công trình cấp III. Theo QCVN 04/05 thì Hồ Đại Thắng thuộc công trình là cấp II, tần suất lũ thiết kế và kiểm tra là: P(1%) = 51,8m ³ /s và P(0,2%) = 65,2m ³ /s. Do vậy để xả lũ thì tràn phải có bề rộng 20m.
5. Hồ Khe Chè, Quảng Ninh	14	24	Khi xây dựng, hồ Khe Chè được thiết kế là công trình cấp IV, tương ứng với tần suất lũ thiết kế là P _{TK} = 1,5% và tần suất lũ kiểm tra P _{KT} = 0,5% và tràn xả lũ có chiều rộng 14,0m. Thực tế đã có những trận lũ về 370m ³ /s khiến cho đập hồ Khe Chè có nguy cơ bị vỡ. Mực nước trong lòng tràn xấp xỉ thành tràn, cách khoảng 15cm). Với tiêu chuẩn , quy phạm hiện hành hoàn toàn có thể nâng cấp công trình để tính toán lũ thiết

Tên TDA	Bề rộng tràn hiện tại(m)	Bề rộng tràn sau khi sửa chữa (m)	Lý do
			kế là $P_{tk} = 1,0\%$ và tần suất kiểm tra là $P_{kt} = 0,2\%$ để đáp ứng nhu cầu xả lũ thực tế do vậy cần thiết phải mở rộng tràn xả lũ lên 24m nhằm đảm bảo an toàn đối với công trình đầu mối.
6. Hồ Đa Têh, Lâm Đồng	18	24	Theo kết quả tính toán theo tiêu chuẩn thiết kế mới hiện nay, để đảm bảo chống được lũ với tần suất thiết kế $P=1,0\%$, tần suất lũ kiểm tra $P=0,2\%$ thì chiều rộng tràn $B_{tràn} = 24m$ lớn hơn bề rộng tràn hiện trạng là 18m. Nếu ngưỡng tràn không được mở rộng thì sẽ không đảm bảo được khả năng thoát lũ.

d) Xây mới tràn phụ

TDA Hồ sông Quao, Bình Thuận xây mới thêm tràn phụ với bề rộng 8m để đảm bảo an toàn chống lũ khi nâng cấp của công trình Sông Quao từ cấp 2 lên 1 cấp và chống lũ cực hạn $P = 0,01\%$ khi không tôn cao đỉnh đập (hạ thấp mực nước lũ để không phải tôn cao cao trình đỉnh đập vẫn đảm bảo ổn định)

2.4. Mô tả các biện pháp thi công

Các hoạt động đào, đắp đất khi thi công cống, đập, tràn xả lũ được thực hiện bằng phương pháp đào thủ công kết hợp cơ giới. Các thiết bị được sử dụng trong thi công như:

- Công tác bóc mái đập: sử dụng máy ủi để bóc lớp đất ở mái đập.
- Công tác đào móng: dùng tổ hợp máy đào và một phần đào thủ công.
- Công tác xây lát đá: vận chuyển nguyên, vật liệu đến hiện trường bằng ô tô. Trộn vữa bằng máy trộn. Xây, lát bằng thủ công.
- Công tác đắp mang tràn: San, đầm bằng đầm cóc
- Công tác khai thác, vận chuyển và đắp đất đá: đào đất để đắp bằng máy đào, vận chuyển bằng ô tô tự đổ. Rải san bằng máy ủi. San đầm bằng máy đầm, kết hợp đầm bàn Misaka và đầm cóc.
- Đào móng cống bằng máy và thủ công cần sử dụng các loại đầm có dung trọng $<9T$ để tránh làm vỡ đường ống cống.
- Công tác bê tông: bê tông cốt thép thi công thủ công kết hợp cơ giới sử dụng máy trộn quả lê và đầm mặt; rải san bằng máy ủi. Riêng bê tông hầm đổ bằng bơm.

Về sử dụng nổ mìn trong thi công, duy nhất chỉ có TDA hồ Sông Quao (Bình Thuận) đào đất đá móng hạng mục tràn số 2 bằng cơ giới, đào đất dùng máy đào, đào đá bằng khoan và sử dụng nổ mìn toàn tiết diện;

2.5. Đánh giá năng lực quản lý môi trường và nhu cầu đào tạo của Ban QLDA các TDA

2.5.1. Năng lực quản lý môi trường của các Ban QLDA cấp tỉnh

Về tài liệu chính sách an toàn môi trường của các TDA từ khi xây dựng: Hầu hết các công trình hồ, đập đều được xây dựng từ trước năm 1990 về trước, khi đó luật BVMT chưa được ban hành và chưa có các qui định về đánh giá tác động môi trường. Kết quả khảo sát tại 12 TDA đều không còn lưu hồ sơ thiết kế, hoàn công khi xây dựng công trình và công trình do dân tự làm nên không có hồ sơ thiết kế

Về nguồn lực quản lý môi trường, Kết quả khảo tại tại 12 TDA năm đầu thuộc 11 tỉnh, có đến 6/12 TDA (chiếm 50%) chưa có bộ phận chuyên môn hoặc cán bộ chuyên trách về Môi trường và Xã hội. Trong số 50% TDA đã có bộ phận chuyên môn về Môi trường (chủ yếu là các địa phương đã được tham gia các dự án của ADB hoặc WB), số lượng cán bộ làm nhiệm vụ quản lý Môi trường chỉ 1-2 người và chủ yếu là kỹ sư Thủy lợi, Kinh tế, chỉ có khoảng 16,6% số TDA có kỹ sư môi trường. Tuy nhiên, các cán bộ này ngoài nhiệm vụ quản lý môi trường còn kiêm nhiệm thêm các nhiệm vụ khác và thường bị thay đổi vị trí công tác.

Về các chương trình đào tạo đã được tham gia. Mặc dù, có 6/12 TDA đã từng tham gia thực hiện các dự án liên quan đến các chính sách an toàn của WB thông qua các dự án mà WB tài trợ và đã được tham gia các chương trình đào tạo như: Chính sách an toàn môi trường, chính sách Tái định cư không tự nguyện, giới và bình đẳng giới; Tuy nhiên, kiến thức và kinh nghiệm về các yêu cầu an toàn của WB về các vấn đề môi trường và xã hội còn hạn chế. Các dự án nguồn vốn trong nước đều không có chương trình đào tạo về chính sách an toàn môi trường

2.5.2. Nội dung đào tạo nâng cao năng lực quản lý Môi trường cho Ban QLDA các TDA

Các biện pháp giảm thiểu tác động Môi trường và Xã hội chính là các biện pháp kỹ thuật hợp lý, việc đào tạo an toàn cần tập trung các nội dung:

<i>TT</i>	<i>Nội dung đào tạo</i>	<i>Đối tượng được đào tạo</i>
1	Chính sách an toàn Môi trường và Xã hội của dự án	Ban QLDA tỉnh
2	Nâng cao năng lực về quản lý môi trường	Ban QLDA tỉnh và các nhà thầu thi công
3	Nâng cao Kỹ năng giám sát môi trường và Xã hội	Ban QLDA tỉnh, TV giám sát thi công; TV giám sát môi trường, Chính quyền địa phương
4	Đào tạo về sức khỏe môi trường và các biện pháp an toàn lao động, phòng chống các bệnh lây, truyền nhiễm	Nhà thầu thi công
5	Đào tạo nâng cao nhận thức về an toàn đập	Cơ quan vận hành dự án
6	Đào tạo, nâng cao nhận thức về bình đẳng giới	Chính quyền địa phương

Dựa vào số lượng, tính chất và vị trí của TDA, có thể tiến hành ít nhất 4 đợt đào tạo cho các TDA năm đầu. Đợt đào tạo đầu tiên sẽ tập trung vào các kiến thức, chính sách, thủ tục liên quan đến thu hồi đất, tái định cư, dân tộc thiểu số và các lĩnh vực xã hội khác để đảm bảo cho KHT có thể thực hiện hiệu quả trước khi tiến hành thi công. Các cán bộ dự án chủ chốt chịu trách nhiệm thực hiện các hoạt động trên cần tham gia đào tạo. Đào tạo kỹ năng giám sát nhà thầu cần được tiến hành ít nhất 1 tháng trước khi thi công. Các cán bộ của BQDT, TGT, các

đại diện của tổ chức địa phương, cộng đồng địa phương và/hoặc các tổ chức xã hội cần phải tham gia khóa đào tạo này.

PHẦN 3. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ XÃ HỘI

3.1. Môi trường tự nhiên

3.1.1 Điều kiện khí tượng, thủy văn

Các tỉnh dự án thuộc các vùng miền Bắc, miền Trung và Tây nguyên, mỗi vùng có những đặc trưng khác nhau về khí tượng, thủy văn. Khu vực miền Bắc thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa. Tổng lượng mưa hàng năm trong vùng này dao động từ 1400-1800mm trong đó tổng lượng mưa mùa lũ chiếm khoảng 70-80%. Mùa mưa thường kéo dài 5 tháng, từ tháng 5 đến tháng 9, trong đó, các tháng 6, 7, 8 là những tháng có lượng mưa lớn. Chỉ riêng lượng mưa của 3 tháng này đã chiếm 50 - 55% tổng lượng mưa cả năm.

Khu vực miền Trung được chia thành 2 vùng: Vùng Bắc Trung Bộ bao gồm các tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An và Hà Tĩnh, Quảng Trị, Quảng Bình, Thừa Thiên Huế thuộc khí hậu nhiệt đới gió mùa, chế độ mưa phong phú, với biến động lượng mưa năm từ 1.500 - 2.300mm, nhưng phân phối không đều theo thời gian và không gian. Mùa lũ từ tháng 7 đến tháng 11. Mùa kiệt từ tháng 12 đến tháng 6 năm sau. Lượng mưa lũ chiếm 80-85% tổng lượng mưa năm. Khu vực Trung và Nam Trung Bộ trải dài từ tỉnh Quảng Nam, Quảng Ngãi, Phú Yên, Khánh Hòa, Bình Định trong vùng khí hậu chia làm hai mùa rõ rệt: Mùa khô và mùa mưa. Mùa khô bắt đầu từ tháng 1 đến tháng 8, trong thời kỳ này vào tháng 5, 6 xuất hiện những trận mưa lớn gây lũ gọi là lũ tiểu mãn. Mùa mưa bắt đầu từ tháng 9 đến tháng 12. Mùa mưa vùng này tuy chỉ có 4 tháng nhưng lượng mưa chiếm từ 70% đến 80% lượng mưa cả năm.

Khu vực Tây Nguyên thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa cao nguyên và chia thành hai mùa rõ rệt: Mùa khô từ tháng 11 năm trước đến tháng 4 năm sau. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10. Khí hậu dịu mát, rất thuận lợi cho các loại cây trồng phát triển. Nhiệt độ trung bình hàng năm 24⁰C; lượng ánh sáng dồi dào, cường độ ổn định. Tổng lượng bức xạ mặt trời trung bình hàng năm 240-250 kcal/cm². Số giờ nắng trung bình 2.200-2.700 giờ/năm. Biên độ dao động nhiệt giữa ngày và đêm khá lớn (mùa khô biên độ từ 15-20⁰C, mùa mưa biên độ từ 10-15⁰C). Lượng mưa trung bình hàng năm khoảng 1.900-2.000mm, tập trung chủ yếu trong mùa mưa.

3.1.2. Đặc điểm địa hình

Các TDA nằm trong các vùng khác nhau có điều kiện tự nhiên và địa hình tương đối đa dạng, phức tạp với nhiều sông, suối, độ dốc cao, vừa có cao nguyên và cả những vùng đồng bằng nhỏ nhưng chủ yếu vẫn là đồi núi. Tuy nhiên, về diện tích giữa đồi, núi, cao nguyên và đồng bằng là không giống nhau giữa các vùng; điều này làm nên những điểm khác biệt tương đối lớn trong phân bố dân cư, đầu tư phát triển kinh tế - xã hội giữa các vùng.

Địa hình các TDA thuộc khu vực phía Bắc, là vùng miền núi chuyển tiếp sang đồng bằng nên địa hình dốc chiếm ưu thế. Các TDA thuộc vùng núi phía Bắc như hồ Ngòi Là 2 (Tuyên Quang), hồ Đại Thắng (Hòa Bình)... hồ chứa nằm ở vùng địa hình đồi núi trung du xen lẫn đồng bằng. Địa hình khu tưới nhìn chung không có chênh lệch lớn về cao độ nhưng bề mặt xen kẽ những gò cao. Hồ Khe Chè, tỉnh Quảng Ninh nằm ở vùng đồi núi thấp Đông Triều; hồ Ban (Phú Thọ) địa hình bị chia cắt do có nhiều đồi thấp dạng bát úp tạo thành các tiểu vùng hẹp với các ruộng bậc thang.

Địa hình các TDA nằm ở vùng Bắc Trung bộ như hồ Đồng Bể Thanh Hóa, hồ khe Gang, hồ Khe Sân ở tỉnh Nghệ An... có vùng lòng hồ nằm ở khu bán sơn địa được vây quanh bởi các

đồi thấp, các hồ vừa và nhỏ thường nằm trọn trong vùng thung lũng tương đối bằng phẳng. Thảm thực vật của lưu vực các hồ thuộc dạng rừng tái sinh và cây rừng trồng như bạch đàn, keo tai tượng... Địa hình khu tưới tương đối bằng phẳng.

Địa hình khu vực các TDA thuộc vùng Trung và Nam Trung bộ, khu vực thượng lưu xung quanh các hồ có bề mặt địa hình bị chia cắt tương đối mạnh bởi hệ thống sông suối trong vùng. Lớp phủ thực vật tự nhiên hầu như đã bị thay thế bằng cây trồng trong nương rẫy. Khu vực lòng hồ và hạ lưu hồ thường có dạng khá bằng phẳng; khu vực ven suối thường có dạng thung lũng mở rộng dần về phía hạ lưu. Bề mặt đất xung quanh hồ và hạ lưu hồ thường có một ít diện tích ruộng bậc thang. Khu tưới chính của các hồ này có địa hình khá bằng phẳng.

Địa hình khu vực các TDA ở Tây Nguyên, các hồ thủy lợi quy mô vừa hoặc không lớn lắm ở khu vực Tây Nguyên có địa hình xung quanh hồ ở dạng địa hình vùng núi cao. Với thảm thực vật chủ yếu là rừng tái sinh rậm rạp và tre lồ ô. Lòng hồ nằm gọn trong thung lũng.

3.1.3 Các sự cố môi trường đã xảy ra trong lịch sử

Đa số hồ đập của các TDA thực hiện trong năm đầu đều được xây dựng từ những năm 60-80 của thế kỷ 20, do hạn chế về kinh phí, phần lớn là đập đất, chưa có thiết kế phù hợp, đất đắp không đồng chất, do tác động của biến đổi khí hậu... dẫn đến có đập ngay sau khi xây dựng đã xảy ra các sự cố, ảnh hưởng đến an toàn cho vùng hạ du. Trong số các TDA năm đầu, có 7/12 TDA đã từng xảy ra các sự cố như tràn hồ, vỡ tràn xả lũ gây ngập lụt vùng hạ du và chủ yếu ảnh hưởng đến sản xuất, duy chỉ có TDA Hồ Ban Phú Thọ, năm 2003 sự cố vỡ tràn xả lũ làm chết 1 người. Kết quả điều tra các sự cố đã xảy ra trong lịch sử được tổng hợp trong bảng 3.1.

Bảng 3.1. Tổng hợp các sự cố môi trường đã xảy ra trong lịch sử của 12 TDA năm đầu

STT	Tên hồ và các thông tin chính	Các sự cố xảy ra trong lịch sử
1	Ngòi Là 2, Tuyên Quang, Vtb=3,31x10 ⁶ m ³ , Hmax=15,30m, được xây dựng năm 1973, đã sửa chữa năm 1999 và 2012	Tính thời điểm hiện tại, hồ chứa chưa gặp sự cố lớn, chưa gây ảnh hưởng tới môi trường, xã hội, nhưng mưa lũ đã gây xuống cấp một số hạng mục.
2	Hồ Ban, Phú Thọ, Vtb=1,68x10 ⁶ m ³ , Hmax=11,00m; được xây dựng năm 1976.	- Năm 1996 hồ gặp sự cố gãy cống, gây mất nước, không thể vận hành điều tiết được, nên đã được sửa chữa tạm. - Năm 2003 sự cố vỡ tràn xả lũ, gây hậu quả nghiêm trọng làm 01 người chết và mất nhiều tài sản; trong năm 2003 lũ gây sự cố hồng ngưỡng tràn nhưng đã được nhân dân tự khắc phục..
3	Đại Thắng, Hòa Bình, Vtb=0,48x10 ⁶ m ³ , Hmax=16,00m, được xây dựng năm 1960	- Năm 1978: mưa lũ lớn gây ngập trong 1-2 ngày gây thiệt hại lớn về hoa màu. - Năm 1986: Lũ lớn vượt ngưỡng tràn 60 – 80 cm, gây ngập từ 2 -3 ngày, ảnh hưởng trực tiếp tới 3 hộ dân tại khu vực xã Đức Bình. - Năm 1996: lũ vượt tràn gây ngập trong 12 giờ.
4	Khe Chè, Quảng Ninh, Vtb=12,00x10 ⁶ m ³ , Hmax=20,00m, được xây	- Năm 2000 sửa chữa lần đầu. - Năm 2005 xảy ra lũ lớn dẫn tới phải báo động sơ tán cho 3.000 dân hạ du.

STT	Tên hồ và các thông tin chính	Các sự cố xảy ra trong lịch sử
	dựng 1970	
5	Đồng Bề, Thanh Hóa, Vtb= $2,29 \times 10^6 \text{ m}^3$, Hmax=11,40m, được xây dựng năm 1989	Đã có 02 lần xảy ra sự cố do mưa bão lớn, gây ngập lụt, thiệt hại về tài sản và hoa màu của nhân dân trong vùng, đó là các năm 1991 và 1996.
6	Khe Gang, Nghệ An, Vtb= $2,15 \times 10^6 \text{ m}^3$, Hmax=12,50m, được xây dựng năm 1991	Năm 2005 nước tràn qua thân đập gây sạt lở ở một số vị trí trên thân đập và khoảng 80ha diện tích đất sản xuất nông nghiệp của các xóm 4A, 4B, 8, 9, 10; Nước tràn vào nhà của 130 hộ dân trong thời gian 01 ngày đêm. Tuy không gây thiệt hại về người nhưng một số diện tích lúa và hoa màu bị ngập và một số vật nuôi bị chết.
7	Khe Sâu, Nghệ An, Vtb= $1,42 \times 10^6 \text{ m}^3$, Hmax=14,50m, được xây dựng năm 1980	Năm 2005 và 2011 nước tràn qua một số vị trí trên thân đập và gây thiệt hại hàng chục ha diện tích đất sản xuất nông nghiệp của người dân các xóm: 4, 6,7, 9 và 11, tuy nhiên chưa gây thiệt hại về người.
8	Phú Vinh, Quảng Bình, Vtb= $22,36 \times 10^6 \text{ m}^3$, Hmax=28,40m, được xây dựng năm 1992	Chưa từng gặp bất kỳ sự cố nào về nứt, vỡ đập hoặc các sự cố liên quan đến an toàn đập. Tuy nhiên, đến nay một số các hạng mục của đập đã bị xuống cấp và nếu không được sửa chữa thì có thể dẫn tới việc mất an toàn đập
9	Đập Làng, Quảng Ngãi, Vtb= $0,46 \times 10^6 \text{ m}^3$, Hmax=13,30m, được xây dựng năm 1978	Không có sự cố nào được ghi nhận liên quan đến Đập Làng, nhưng đến nay công trình xuống cấp nghiêm trọng.
10	Thạch Bàn, Bình Định, Vtb= $0,70 \times 10^6 \text{ m}^3$, Hmax=12,80m, được xây dựng năm 1978	Chưa có các sự cố lớn như vỡ đập, ngập lụt ở hạ du. Tuy nhiên, các hạng mục của đập đã bị xuống cấp trầm trọng
11	Sông Quao, Bình Thuận, Vtb= $73,00 \times 10^6 \text{ m}^3$, Hmax=40m, được xây dựng năm 1988	<ul style="list-style-type: none"> - Năm 2000, do hồ xả lũ, làm 3 ha trồng lúa và 2 ha nuôi tôm ở Phan Thiết bị mất trắng. - Năm 2011, do mưa lớn + xả lũ hồ Sông Quao đã gây thiệt hại khoảng 1.360ha cây trồng (cây lúa 593ha, cây thanh long và cây lâu năm 221ha và rau màu các loại 546ha); hư hỏng khoảng 6.000m đường giao thông nông thôn và sạt lở khoảng 214 m³ kênh mương. - Năm 2013, do xả lũ của hồ Sông Quao làm cho 80 ha (lúa + thanh long + hoa màu) tại TT Ma Lâm – huyện Hàm Thuận Bắc bị mất trắng. Tháng 10/2014: Mưa lớn trong nhiều ngày liên tục+ hồ Sông Quao xả lũ đã làm cho khoảng 400 ha thanh long và lúa bị ngập, gây thiệt hại khá lớn.
12	Đạ Tẻh, Lâm Đồng, Vtb= $24,00 \times 10^6 \text{ m}^3$, Hmax=27,00m, được xây dựng năm 1995	Tính đến thời điểm hiện tại, hồ Đạ Tẻh chưa gặp sự cố lớn, chưa gây ảnh hưởng tới môi trường, xã hội, nhưng mưa lũ đã gây xuống cấp một số hạng mục.

3.2. Điều kiện kinh tế, xã hội

Qua tổng hợp Báo cáo đánh giá xã hội của các tiểu dự án, nhìn chung vùng dự án là những nơi có điều kiện sống khó khăn, thường là ở vùng sâu, vùng xa, khu vực dễ tổn thương bởi thiên tai và biến đổi khí hậu, bão, lũ..., là những nơi có nguồn thu nhập tương đối thấp, nhiều người nghèo, với nền kinh tế dựa vào nông nghiệp là chủ yếu. Những đặc trưng chính về kinh tế - xã hội của vùng dự án được tóm tắt lại như sau:

3.2.1 Nhân khẩu

Theo số liệu đánh giá khảo sát từ các tiểu dự án, số nhân khẩu bình quân hộ đa số cao hơn so với số nhân khẩu bình quân hộ cả nước là 3,89 (Niên giám thống kê, 2013), dao động từ 4,4 cho đến 4,8. Riêng tiểu dự án Quảng Ninh và Tuyên Quang số nhân khẩu trung bình của một hộ trong mẫu khảo sát lại thấp hơn lần lượt là 3,4 đến 3,7. Số nhân khẩu bình quân của một hộ có sự khác biệt giữa các khu vực, nhóm dân tộc, nhóm thu nhập, nhóm hộ do phụ nữ làm chủ hộ và nam giới làm chủ hộ. Phần lớn các hộ gia đình nam đứng tên chủ hộ, chỉ một số nữ là chủ hộ, đa phần thuộc nhóm DTTS, tiếp đến là hộ nữ đơn thân.

3.2.2 Nghề nghiệp, lao động

Trong cơ cấu nghề nghiệp chính của các thành viên gia đình có tham gia lao động và có thu nhập trong mẫu khảo sát của các vùng thuộc dự án, ngành nông-lâm-ngư nghiệp là những nghề vẫn chiếm ưu thế cao nhất, tỷ lệ dao động từ 42,5% đến 76,1%, đặc biệt có những nơi lên đến 96% (TDA Thanh Hóa); tiếp sau đó là đến các ngành nghề như tiểu thủ công nghiệp, cán bộ công chức, và các ngành nghề khác. Riêng đối với TDA Quảng Bình nghề buôn bán dịch vụ lại chiếm tỷ trọng cao 30%, còn lại là các ngành nghề khác. Kết quả này phần nào khẳng định nông-lâm-ngư nghiệp là lĩnh vực chủ đạo trong nền kinh tế - xã hội của các vùng dự án, nơi tập trung phần lớn lực lượng lao động nông nghiệp.

3.2.3 Thu nhập, nghèo đói

Theo kết quả khảo sát và đánh giá cho thấy thu nhập của người dân ở các địa phương thuộc các tiểu dự án là không cao. Hầu hết số gia đình có thu nhập đều ở mức trung bình chiếm tỷ lệ từ 28% (Nghệ An) và 80% (Quảng Ngãi), tỷ lệ trên trung bình dao động từ 12% (Bình Thuận) đến 40% (Nghệ An). Bên cạnh đó tỷ lệ hộ nghèo ở các hộ được khảo sát tại các địa phương đạt tỷ lệ thấp dao động từ 1% đến 6%, riêng tiểu dự án tỉnh Phú Thọ và tỉnh Thanh Hóa lần lượt là có tỷ lệ hộ nghèo ở mức cao 12,6% và 22,9%. Một điều quan trọng đó là tỷ trọng thu nhập của các hộ dân chủ yếu từ ngành nông nghiệp, tại tiểu dự án Thanh Hóa thu nhập từ ngành nông nghiệp lên đến 96%.

3.2.4 Trình độ học vấn

Trình độ học vấn của dân số ở khu vực khảo sát được phân bổ như sau: tỷ lệ dân số có trình độ học vấn từ tiểu học đến cao đẳng/đại học trở lên chiếm tỷ lệ tương đối cao ở đa số các địa phương (khoảng 90,0%), nhưng tỷ lệ nam cao hơn tỷ lệ nữ, còn lại có một số tỉnh có tỷ lệ này thấp hơn như tiểu dự án Thanh Hóa (40%). Tỷ lệ mù chữ trung bình ở các địa phương dao động từ 0,1% đến 3% và tỷ lệ chưa đi học dao động từ 3,5% đến 8%, tỷ lệ này không có sự khác biệt lớn giữa các vùng dự án và là mức trung bình so với tỷ lệ bình quân cả nước theo Niên giám thống kê 2013 (6%).

3.2.5 Mô hình bệnh tật và yếu tố ảnh hưởng

Kết quả khảo sát cho thấy các bệnh thường gặp ở những khu vực này bao gồm: Cảm cúm, bệnh hô hấp, sốt rét, bệnh tả/ly, viêm gan..., Trong đó số người bị mắc bệnh cảm cúm chiếm tỷ lệ tương đối cao dao động trong khoảng 49% đến 65%, còn lại là các loại bệnh tật khác. Tỷ lệ số người bị ốm đau trong mẫu khảo sát ở vùng bắc trung bộ cao hơn so các vùng khác, tiểu dự án Thanh Hóa là (86%), Nghệ An (68,5%), trong khi đó ở những khu vực khác chỉ dao động từ 18,7% đối tiểu dự án Quảng Ninh và 30,5% đối với tiểu dự án Phú Thọ.

Có 5 nguyên nhân chính có tác động tiêu cực đối với tình hình sức khỏe ở mức độ từ cao đến thấp là nguồn nước bị ô nhiễm, ô nhiễm khu vực ở, thực phẩm không an toàn, dịch bệnh xuất hiện nhiều và thiếu nước sạch cho sinh hoạt.

3.2.6 Nước ăn uống, sinh hoạt

Có đến 9/12 tiểu dự án được khảo sát thì người dân phải sử dụng nước sinh hoạt và ăn uống từ nguồn nước ở giếng khoan, giếng đào. Ở tiểu dự án Quảng Ngãi có đến 99% số hộ được khảo sát sử dụng nước sinh hoạt từ giếng khoan. Bên cạnh đó, đến 60% người dân ở tiểu dự án Thanh Hóa lại cho rằng những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người dân là do nguồn nước bị ô nhiễm, nhất là nước từ hệ thống giếng khoan/giếng đào chưa được lấy mẫu phân tích nhằm kiểm tra chất lượng nước sinh hoạt và ăn uống có đảm bảo tiêu chuẩn hay không.

3.2.7 Cơ sở hạ tầng

100% các xã có các TDA đều có đường ô tô đến trung tâm xã, 100% các xã có trạm y tế tuyến xã; 100% các xã đều có trường trung học cơ sở và tiểu học; hộ dân được dùng nước sinh hoạt hợp vệ sinh đạt trên 65%. Hộ dân có hố xí hợp vệ sinh đạt khoảng 80%, cá biệt có TDA ở tỉnh Phú Thọ đạt 90%. Những trục đường chính, đường liên xã có khoảng 50% là đường bê tông được xây dựng theo cơ chế “nhà nước và nhân dân cùng làm” phần còn lại vẫn là đường đất nên đi lại vào mùa mưa khó khăn, đường trơn, trượt và mùa khô có nhiều bụi. Đường điện sinh hoạt đã kết nối với tất cả các khu dân cư. Tất cả các hộ dân trong các xã đều đã được sử dụng điện sinh hoạt. Ngoài ra, còn có các cơ sở hạ tầng kỹ thuật khác như công trình thủy lợi. Đa số các hộ vùng tiểu dự án đều sử dụng nước giếng khoan và nước giếng khơi (chiếm khoảng 90%), cá biệt có TDA Ngòi Là 2 tỉnh Tuyên Quang 95% dân cư trong xã đã được cấp nước tập trung (nước máy), một số nơi sử dụng nước từ ao hồ cho tắm giặt trực tiếp vẫn còn khoảng 5-10%.

3.2.8. Tài sản văn hóa vật thể và phi vật thể

Kết quả khảo sát tại 12 TDA năm đầu đều không có khu di tích lịch sử, văn hóa danh lam thắng cảnh được xếp hạng nằm trong vùng tiểu dự án.

3.2.9. Đặc điểm giới

Kết quả khảo sát hộ gia đình của các TDA cho thấy, phần lớn nam giới là chủ hộ trong gia đình, nữ là chủ hộ nhưng chủ yếu thuộc về nhóm DTTS (theo mẫu hệ) và một số hộ nữ đơn thân, chồng mất hoặc đã li dị.

Về lao động, nữ giới chủ yếu tham gia các hoạt động sản xuất nông nghiệp và đây cũng là nguồn thu nhập chính của phụ nữ, trong khi nam giới tham gia nhiều hơn các hoạt động phi nông nghiệp, đặc biệt là nhóm nam giới làm ăn xa, đi làm theo mùa vụ ở các công trường xây

dựng và làm thêm ở các thành phố lớn. Nhìn chung, trong sản xuất nông nghiệp, phụ nữ tham gia nhiều hơn nam giới nhưng thu nhập lại thấp hơn, trong khi các hoạt động tái tạo sức lao động (nội trợ, chăm sóc con cái, công việc gia đình...) thì chủ yếu là do phụ nữ đảm nhận, tỷ lệ nam giới tham gia vào lĩnh vực này là rất thấp. Trong các hoạt động xã hội thì đến nay phụ nữ cũng đã và đang tham gia nhiều hơn so với trước đây, tuy nhiên do phụ nữ vẫn phải đảm nhiệm cùng lúc 2 vai trò lao động và tái tạo sức lao động nên vẫn tồn tại những rào cản về mặt thời gian, cơ hội và điều kiện tham gia các hoạt động xã hội. Đối với nhóm nữ DTTS, việc tham gia các hoạt động cộng đồng cao hơn nam giới ở một số khu vực được khảo sát do chế độ mẫu hệ. Tuy nhiên, phụ nữ ở đây trình độ học vấn thấp, khả năng tiếp cận với các dịch vụ xã hội, phương thức sản xuất mới rất hạn chế nên vẫn còn tình trạng trẻ em gái bỏ học do kinh tế khó khăn và nghèo đói. Vì vậy, giảm bớt gánh nặng về mặt kinh tế cho phụ nữ thông qua tăng thu nhập từ hoạt động sản xuất, qua đó tăng vị thế và điều kiện cho việc tham gia vào các hoạt động quản lý cộng đồng của phụ nữ là một trong các mục tiêu mà Dự án hướng tới.

3.2.10. Dân tộc thiểu số

Trong số các TDA được thực hiện trong năm đầu, có 04/12 TDA có người DTTS sinh sống trong khu vực dự án. Tuy nhiên, theo kết quả khảo sát đánh giá xã hội và kết quả IOL của các TDA, có 4/12 TDA có người DTTS sẽ bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của dự án, đó là Thanh Hóa, Hòa Bình, Bình Thuận và Lâm Đồng.

Tại TDA Thanh Hóa, khu vực thực hiện dự án là địa bàn sinh sống của các nhóm dân tộc Mường, Thái, Thổ, Tày. Tại TDA Hòa Bình, khu vực thực hiện dự án là nơi sinh sống của người Kinh và người Mường. Với tỷ lệ người được hưởng lợi chiếm 71% là người Mường, tỷ lệ nghèo chiếm hơn 20%. Trong vùng dự án tỉnh Lâm Đồng có 02 dân tộc sinh sống là người Kinh và người Châu Mạ, các dân tộc như Tày, Nùng không đáng kể. Người Kinh có mặt ở hầu hết các thôn bản trong vùng dự án, với 1.472 hộ chiếm 91,2%. Người Châu Mạ chỉ tập trung sinh sống tại thôn 8 xã Mỹ Đức với tổng số 134 hộ, 521 người chiếm tỷ lệ 8,3%. Các dân tộc khác như Tày, Nùng không đáng kể do từ địa phương khác đến làm ăn, ở rải rác với tổng số khoảng 8 hộ, chiếm tỷ lệ 0,05%. Tại TDA hồ Sông Quao (Bình Thuận), 2 xã được lựa chọn cho khảo sát là nơi sinh sống của người Kinh, Chăm, K'ho và người Raglai, trong đó chỉ có dân tộc Kinh là theo chế độ phụ hệ, các dân tộc khác đều theo chế độ mẫu hệ.

Kết quả tham vấn cho thấy, nguồn thu nhập chính của các hộ DTTS phụ thuộc chủ yếu vào hoạt động nông nghiệp, một bộ phận các hộ DTTS còn nghèo, thiếu vốn, thiếu kinh nghiệm trong hoạt động sản xuất nên hiệu quả của sản xuất nông nghiệp chưa cao. Thu nhập của các hộ DTTS còn thấp. Việc thiếu nước tưới phục vụ cho sản xuất nông nghiệp là một trong những nguyên nhân khiến cho người DTTS gặp nhiều khó khăn trong quá trình nâng cao đời sống cũng như gặp nhiều trở ngại trong quá trình thay đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi. Nhiều nơi, do thiếu nước sản xuất và chăn nuôi, người dân phải di chuyển đến nơi có nước để sản xuất, chăn nuôi, điều đó đã ảnh hưởng đến chính sách của chính phủ về định canh, định cư dành cho đồng bào DTTS.

3.2.11 Đặc điểm quản lý công trình

Hầu hết các hồ chứa hiện nay có nhiệm vụ chính để trữ nước phục vụ nhu cầu tưới cho nông nghiệp, cho phòng lũ, ngoài ra một số hồ có nhiệm vụ cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản. Quản lý hồ đập, công trình đầu mối hiện nay ở các địa phương được thực hiện theo Nghị định 72/2007/NĐ-CP, Nghị định số 67/2012/NĐ-CP và các văn bản quy định, hướng dẫn của Bộ Nông nghiệp và PTNT, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Công thương. Hiện nay, đối với

các hồ đập được giao cho Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn/Công ty TNHH một thành viên khai thác công trình thủy lợi các tỉnh, tập đoàn điện lực Việt Nam quản lý và vận hành thì tình hình quản lý, vận hành, duy tu bảo dưỡng hàng năm được tuân thủ đầy đủ, nhưng các hồ chứa nhỏ giao cho huyện, xã hoặc các tổ hợp tác dùng nước quản lý do thiếu các nguồn lực về con người, tài chính, kỹ năng nên công tác theo dõi thường xuyên, duy tu bảo dưỡng ít được coi trọng dẫn đến ngày càng xuống cấp nghiêm trọng, tăng nguy cơ mất an toàn cho hạ du, giảm khả năng sử dụng hiệu quả nguồn nước của hồ.

3.2.12 Đặc điểm về mất an toàn công trình

Qua công tác thực địa, khảo sát tại các hồ chứa của các tiểu dự án năm đầu và nghiên cứu các tài liệu, hồ sơ có liên quan do địa phương cung cấp, hầu hết các hồ đập được đề xuất trong dự án đều đã được nên phương án sửa chữa nâng cao an toàn đập theo Chương trình an toàn đập Quốc gia vì tình trạng hư hỏng và xuống cấp của các hạng mục công trình hồ chứa đều ở mức nghiêm trọng, cộng với tình hình diễn biến thời tiết phức tạp, sự thay đổi thảm phủ của lưu vực, của nguồn nước tại thượng lưu, hạn chế các nguồn lực trong duy tu, sửa chữa hàng năm dẫn đến khả năng gây mất an toàn đến cộng đồng phía hạ lưu đập như tính mạng của người dân, cơ sở hạ tầng và diện tích đất canh tác là rất cao. Các hồ đập mất an toàn cao tập trung nhiều ở nhóm hồ do cấp xã, cộng đồng quản lý, do điều kiện sống của nhân dân trong vùng là rất khó khăn, các hồ chứa gắn liền với cuộc sống của người dân như cấp nước sinh hoạt và sản xuất nhưng thiếu điều kiện để sửa chữa, nâng cấp.

Theo kết quả khảo sát thực địa và tham vấn ở các tiểu dự án cho thấy hầu hết kết cấu của các đập hiện nay bị bào mòn, sạt lở, các mái bảo vệ bị sụt lún không còn đảm bảo an toàn nên hồ bị hạn chế khả năng điều tiết, chỉ giữ được mực nước thấp so với tiêu chuẩn thiết kế, một số hồ đường tràn xuống cấp không được gia cố, cống lấy nước bị rò rỉ gây thấm qua thân đập, cống thiếu/hỏng cầu công tác, giàn van, không có cầu qua tràn, đường quản lý bị hư hỏng. Các hệ thống kênh tưới ở sau công lấy nước đều đã cũ và xuống cấp nghiêm trọng, nhiều vị trí bị sạt lở, khả năng dẫn nước rất kém, cộng với lượng nước rò rỉ qua cống lấy nước nên không đảm bảo việc cấp nước tưới trong các tháng cuối mùa khô.

Việc sửa chữa, nâng cấp hồ đập được triển khai thực hiện sẽ đảm bảo nâng cao an toàn công trình, an toàn cho khu dân cư, cơ sở hạ tầng khu kinh tế, phòng lũ, giảm ngập lụt cho vùng hạ du, đảm bảo cấp nước phục vụ đa mục tiêu, hạn chế các tổn thương gây ra do tình trạng mất an toàn của công trình cho cộng đồng và hạ tầng kinh tế. Hầu hết cộng đồng được tham vấn đều nhận thức rõ về ý nghĩa của việc đầu tư sửa chữa, nâng cấp hồ chứa đảm bảo an toàn và đồng tình ủng hộ. Dự án được đầu tư sẽ giải quyết vấn đề hết sức thiết thực và cấp bách của địa phương trong phòng tránh giảm nhẹ thiên tai và cấp nước tưới, tạo tâm lý ổn định và nguồn động lực để phát triển kinh tế xã hội cho cộng đồng vùng hưởng lợi.

3.3. Hiện trạng môi trường

3.3.1. Hiện trạng môi trường nước

Kết quả điều tra khảo sát thực địa và lấy mẫu phân tích chất lượng nước trong cả 12 TDA cho thấy, cả nguồn nước mặt và nước ngầm ở tất cả các TDA đều chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

Về chất lượng nước mặt, nguồn nước mặt trong vùng dự án chủ yếu là nguồn nước từ sông, suối tự nhiên đổ vào hồ, nước kênh mương vùng hạ lưu. Trong vùng không có khu công nghiệp, khu dân cư tập trung nên chất lượng nước còn tương đối tốt. So với QCVN

08:2008/BTNMT, cột A2 – chất lượng nước mặt trong vùng dự án vẫn còn đáp ứng yêu cầu nước dùng cho mục đích sinh hoạt do đa số các chỉ tiêu đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép. Cá biệt 1 vài mẫu phân tích có hàm lượng chất lơ lửng, độ đục, COD cao hơn TCCP ở mức không đáng kể do ảnh hưởng của chất thải sinh hoạt hoặc chăn nuôi. So với với QCVN 39:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dùng cho tưới tiêu, tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép và đảm bảo chất lượng dùng cho tưới tiêu.

Về *chất lượng nước ngầm*, nước ngầm vùng được chứa trong các lớp đất đá và trong các lớp cuội sỏi, nguồn bổ trợ cho nước ngầm chủ yếu là từ nước mặt. Nguồn nước ngầm vùng TDA tương đối ổn định, độ sâu từ 5-15 m; nhân dân khai thác để phục vụ cho sinh hoạt và chăn nuôi dưới hình thức các giếng đào và giếng khoan; nước ngầm phục vụ cho sản xuất nông nghiệp, công nghiệp chưa đáng kể. Kết quả phân tích 15 chỉ tiêu hóa lý, 3 chỉ tiêu kim loại nặng và 02 chỉ tiêu vi sinh ở khu vực các TDA trong vùng Nam Trung bộ đều nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước ngầm (QCVN 09:2008/BTNMT).

3.3.2. Hiện trạng môi trường không khí

Kết quả phân tích các chỉ tiêu (độ rung, tiếng ồn, bụi tổng số, SO₂, NO₂, CO) cho thấy chất lượng không khí trong vùng các tiểu dự án còn khá tốt do chưa bị ảnh hưởng bởi các hoạt động công nghiệp, giao thông và dịch vụ. Theo báo cáo hiện trạng môi trường các tỉnh có năm 2014, giá trị các thông số kiểm soát chất lượng không khí như CO, SO₂, NO₂, bụi trong khu vực của các TDA đều có giá trị nằm trong Quy chuẩn cho phép (QCVN 05: 2009/BTNMT), mức độ ồn nằm dưới ngưỡng cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT.

3.3.3. Hiện trạng môi trường đất

Các TDA đều nằm ở vùng đồi núi thấp, địa hình dốc thuận lợi cho quá trình rửa trôi, xói mòn đất nên đất nghèo dinh dưỡng, tầng đất mỏng. Tuy nhiên, hầu hết các mẫu đất trong vùng dự án đều không bị ô nhiễm bởi các chất độc hại. Hàm lượng các kim loại nặng như Zn, Pb, Cu, As, Cd trong đất và bùn đáy đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép của QCVN 03:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn kim loại nặng trong đất.

3.3.4. Hiện trạng môi trường sinh học

Thảm thực vật tự nhiên khu vực TDA chủ yếu bao gồm thảm thực vật thứ sinh và cây bụi. Ngoài ra khu vực xung quanh các hồ đập đều có một tỉ lệ rừng trồng với các loài chủ yếu là bạch đàn, keo. Một số TDA, trong lưu vực các hồ có trồng cây công nghiệp và các cây ăn quả và các loại cây trồng phân tán khác.

Tất cả các TDA đều nằm cách xa các khu bảo tồn, khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia và các khu vực được bảo vệ khác trên 5 km. Trong vùng các TDA không động thực vật quý hiếm, có tên trong sách đỏ của IUCN và của Việt Nam.

PHẦN 4. TỔNG HỢP CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI CỦA 12 TIỂU DỰ ÁN NĂM ĐẦU

4.1. Các tác động tích cực tiềm tàng

a) Các lợi ích chung.

Dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn đập Việt Nam (DRASP) góp phần nâng cao an toàn của đập và các công trình liên quan, cũng như sự an toàn của người dân và cơ sở hạ tầng kinh tế-xã hội của các cộng đồng hạ du; cải thiện việc quy hoạch và khung vận hành về quản lý đập; cung cấp một môi trường cần thiết cho phép hỗ trợ thực hiện dự án và; nâng cao năng lực ứng phó của Chính phủ trong trường hợp khẩn cấp liên quan đến sự cố đập trong quá trình thực hiện dự án.

Dự án DRASP hoàn toàn phù hợp với các mục tiêu của Chương trình an toàn đập Quốc gia; Chiến lược Quốc gia về phòng chống và giảm nhẹ thiên tai, Chiến lược quốc gia về bảo vệ môi trường.

b) Đảm bảo an toàn về tính mạng, tài sản của người dân.

Đây là một trong những tác động tích cực nổi bật của dự án. Theo số liệu thống kê tại 12 TDA năm đầu, hầu hết các đập đều trong tình trạng mất an toàn, có nguy cơ vỡ đập vào mùa mưa lũ, đặc biệt đối với những năm thời tiết thất thường do ảnh hưởng của Biến đổi khí hậu. Dự án được thực hiện, chỉ riêng đối với 12 Tiểu dự án năm đầu được thực hiện sẽ đảm bảo an toàn về tính mạng và tài sản cho khoảng 207 nghìn người dân (tương đương 47 nghìn hộ), trong đó, có khoảng 9,2% số người dân tộc thiểu số thuộc các dân tộc: Tày, Cao Lan, Thái, Hmong, Dao, Sán Chay, Sán Dìu, Thối, Són Chay, Sán Dìu, Mường, Hoa, Nùng, Giáy, Lào, Khơ Me, Thái, Thổ, Châu Mạ (*Bảng 1.2, phụ lục 1*)

c) Bảo vệ cơ sở hạ tầng nông thôn.

Theo thống kê tại 12 TDA, số công trình cơ sở hạ tầng nông thôn vùng hạ du được bảo vệ khi thực hiện các TDA khoảng trên 400 km đường giao thông các loại, gần 200 km kênh mương thủy lợi, 63 trường học, 23 trạm y tế, 26 cơ quan hành chính, 03 công trình cấp nước, 24 trạm biến áp và hàng trăm km đường điện cao thế. Dự án cũng sẽ tạo lòng tin của người dân đối với Đảng và Nhà nước, tạo tinh thần an tâm sản xuất và ổn định cuộc sống (*bảng 1.3, phụ lục 1*).

d) Tạo điều kiện phát triển sản xuất là một trong những tác động tích cực nổi bật của dự án DRASP.

Kết quả khảo sát tại 12 TDA năm đầu các địa phương đều phản ánh do hư hỏng công lấy nước dẫn đến rò rỉ, mất nước trong hồ dẫn đến không đảm bảo trữ nước theo dung tích thiết kế, năng lực cấp nước cho vùng hạ du chỉ đảm bảo 40-50% diện tích tưới so với thiết kế, việc cấp nước cũng không đảm bảo chủ động theo mùa dẫn đến không ổn định sản xuất. 12 TDA được thực hiện sẽ cung cấp nước tưới ổn định cho khoảng 17.037 ha đất nông nghiệp; 12.618 ha đất lâm nghiệp; 1.666 ha đất NTTS; 2.171 ha cây ăn quả và phòng chống cháy rừng cho khoảng 4.000 ha rừng từ đó tăng thu nhập và cơ hội sinh kế, khôi phục sản xuất và đời sống

trong vùng dự án (*bảng 1.4 phụ lục 1*). Các hoạt động cải tạo, làm mới đường công vụ kết hợp dân sinh có tác động làm tăng cường hoạt động giao thông phục vụ công tác quản lý, vận hành hồ, hoạt động giao thương giữa xã, huyện, đi lại của người dân thuận lợi. Ngoài ra, quá trình sửa chữa, nâng cao an toàn đập có thể tạo thêm nhiều việc làm cho lao động phổ thông vùng dự án, góp phần giảm nghèo, nâng cao đời sống người dân. Đồng thời, cơ sở hạ tầng vùng dự án sẽ được bảo vệ và tạo điều kiện thuận lợi cho môi trường đầu tư. Kinh tế xã hội phát triển lại có tác động tăng cường sự tham gia của cộng đồng trong việc đảm bảo an toàn đập.

e) Cải thiện sức khỏe, giảm sức lao động, giảm thiểu rủi ro cho cộng đồng

Việc triển khai dự án góp phần giảm sức lao động của người dân, thực hiện tốt chính sách "định canh, định cư" của Chính phủ. Do thiếu nước kéo dài ở một số tỉnh như Bình Thuận, một số nhóm người DTTS đã phải di chuyển về nơi có nguồn nước. Điều này một mặt gây khó khăn cho người dân trong việc di chuyển, ổn định cuộc sống, mặt khác có nguy cơ tái diễn tình trạng "du canh, du cư".

Ngoài ra, khi dự án được triển khai, việc lấy nước tưới vào đồng ruộng cũng như nước sinh hoạt sẽ trở nên dễ dàng hơn, theo đó giảm thời gian, công sức của người dân (nhất là đối với phụ nữ)¹ và dự án góp phần giải quyết được những vấn đề tiềm ẩn mất an toàn do phải lấy nước đêm, lấy nước ở xa, lấy nước trong điều kiện khó khăn.

Các TDA sau khi được sửa chữa sẽ cung cấp nguồn nước đảm bảo vệ sinh cho khu vực xung quanh. Đặc biệt, đối với những nơi sử dụng nước sinh hoạt từ sông, hồ thì chất lượng nguồn nước có ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe của người dân. TDA hồ Khe Gang (Nghệ An) có khoảng gần 4% người dân sử dụng nước hồ - sông để sinh hoạt (tắm giặt). TDA Hồ Phú Vinh của Quảng Bình, dự kiến sẽ cấp nước sinh hoạt cho khoảng 30.000 hộ dân thành phố Đồng Hới (75% dân số). Hoặc, đối với khu vực TDA Hồ Sông Quao (Bình Thuận), tình trạng thiếu nước, khô hạn được giải quyết giúp cho người dân ở đây có được nước cho ăn uống, sinh hoạt, tắm giặt, qua đó giảm được các bệnh tật phát sinh do thiếu nước.

f) Cải thiện điều kiện phát triển kinh tế cho người DTTS

Trong số 12 TDA giai đoạn 1, có một số TDA khi triển khai có tác động tích cực đến đời sống, thu nhập của người DTTS. TDA ở Hòa Bình, với tỷ lệ người được hưởng lợi chiếm 71% là người Mường, tỷ lệ nghèo chiếm hơn 20%; việc thực hiện TDA cũng được coi là một trong những dự án nâng cao đời sống đến cộng đồng người này trong khu vực. Việc triển khai dự án sẽ góp phần khắc phục tình trạng thiếu nước tưới phục vụ cho sản xuất hàng năm, vốn là một trong những nguyên nhân khiến cho người DTTS ở đây gặp nhiều khó khăn trong quá trình nâng cao đời sống cũng như gặp nhiều trở ngại trong quá trình thay đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi, phương thức sản xuất phù hợp.

g) Nâng cao vị thế của phụ nữ, nhóm bị tổn thương

Qua các khảo sát cho thấy, phụ nữ, nhóm bị tổn thương đang sinh sống ở khu vực dự án vốn phụ thuộc vào thu nhập chủ yếu từ hoạt động nông nghiệp là chủ yếu. Phụ nữ ít có cơ hội tham gia các hoạt động phi nông nghiệp khác so với nam giới. Chính vì vậy, khi dự án được triển khai, một số địa phương mở rộng diện tích canh tác, tăng khả năng luân canh, xen canh,

¹ Phụ nữ nói riêng và người dân ở Bình Thuận phải dành nhiều thời gian, công sức cho việc lấy nước sinh hoạt, nước tưới vào đồng ruộng, đặc biệt trong năm 2014-2015 tình trạng hạn hán kéo dài.

tăng vụ, qua đó tạo việc làm trong lĩnh vực nông nghiệp mà đối tượng được hưởng lợi là phụ nữ. Khi phụ nữ có công ăn việc làm, có thu nhập thì vị thế trong gia đình và xã hội được nâng lên.

Việc chủ động nguồn nước tưới sẽ giúp cho phụ nữ giảm sức lao động, sự vất vả trong việc lấy nước vào đồng ruộng, thay vào đó là sự nghỉ ngơi hoặc tham gia các hoạt động kinh tế khác. Nhiều phụ nữ cho rằng, khi có thêm diện tích sản xuất nông nghiệp, nam giới (những người chồng) của gia đình họ sẽ không phải đi làm ăn xa (làm thuê, làm công) thì họ cảm thấy "yên tâm", "vui" hơn vì không sợ các hậu quả không mong muốn như lây nhiễm HIV, không "quản lý" được chồng, và đồng thời người chồng không phải đi làm ăn xa ở nhà tham gia hỗ trợ phụ nữ làm ruộng, chăm sóc con cái.

Bên cạnh đó, việc thực hiện kế hoạch hành động giới, phát triển dân tộc thiểu số (trong đó có nữ dân tộc thiểu số), nâng cao năng lực, truyền thông, huy động sự tham gia của người dân trong đó có phụ nữ sẽ là cơ hội để phụ nữ có cơ hội cải thiện vị thế, tiếng nói và đóng góp cho sự phát triển của cộng đồng. Ngoài ra, phụ nữ có cơ hội hiểu biết thêm về các chính sách giới và an toàn xã hội của các tổ chức quốc tế cũng như của chính phủ Việt Nam. Những phụ nữ DTTS sẽ có cơ hội làm quen với các vấn đề liên quan tới quản lý cộng đồng, giám sát cộng đồng khi thành lập các nhóm sử dụng nước để bảo quản nguồn nước tưới và các hệ thống thủy lợi nội đồng. Nữ giới và nam giới cũng sẽ có thêm kiến thức liên quan tới việc sản xuất, hoặc các kỹ năng mới tạo ra các sản phẩm thông qua các chương trình phục hồi sinh kế trong cộng đồng. Việc đưa nam giới tham gia vào các hoạt động cộng đồng của dự án sẽ giúp cho nam giới có ý thức hơn về quyền và trách nhiệm của họ với cả cộng đồng.

h) Nâng cao nhận thức của cộng đồng và năng lực quản lý an toàn đập của các cấp.

Thông qua hoạt động của các hợp phần, dự án DRASIP sẽ giúp nhân dân nâng cao nhận thức về an toàn đập cũng như năng lực quản lý an toàn đập dựa vào cộng đồng. Các hoạt động tham vấn đánh giá tác động môi trường và xã hội, chia sẻ thông tin về dự án sẽ giúp cho người dân và cộng đồng thay đổi thái độ và hành vi trong bảo vệ an toàn đập, bảo vệ môi trường. Cụ thể là, thay đổi thái độ, hành vi trong việc sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước, bảo vệ an toàn đập; chủ động ứng phó với các sự cố phát sinh; huy động nội lực, cứu hộ và giúp đỡ lẫn nhau khi xảy ra các sự cố về an toàn đập.

i) Cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường.

Khi xảy ra sự cố vỡ đập, vỡ tràn dẫn đến ngập lụt vùng hạ lưu là nguyên nhân làm ô nhiễm nước sinh hoạt, dịch bệnh gia tăng (như đau mắt đỏ, da liễu, phụ, tiêu chảy...), cảnh quan môi trường giảm sút nghiêm trọng (rác thải, bùn lầy, xác động vật, thực vật...), ô nhiễm không khí do mùi hôi thối... Các hoạt động sửa chữa các công trình sẽ làm hạn chế các tác hại nêu trên và cải thiện môi trường sinh thái vùng hạ du

Sau được sửa chữa, công tác quản lý vận hành công trình được nâng lên, theo đó, các hoạt động xả rác, gây ô nhiễm môi trường khu vực công trình sẽ giảm thiểu, góp phần cải thiện cảnh quan, môi trường, giảm các nguy cơ gây ô nhiễm, dịch bệnh cho cộng đồng xung quanh. Thực hiện tốt công tác quản lý, vận hành hồ chứa còn góp phần hạn chế các rủi ro về nguy cơ đuối nước, nhất là đối với phụ nữ và trẻ em xung quanh khu vực công trình do có sự giám sát chặt chẽ, quy định về hành lang an toàn đối với công trình .

4.2. Các tác động tiêu cực môi trường và xã hội tiềm tàng trong giai đoạn chuẩn bị thi công và thi công (Chi tiết xem bảng 4.2)

1. Tác động tái định cư.

Tất cả các TDA giai đoạn 1 khi triển khai có ảnh hưởng đến việc thu hồi đất, tái định cư nhưng ở các mức độ khác nhau. Cụ thể, có 123,811m² đất thu hồi tạm thời trong quá trình thi công tại 06 tiểu dự án thuộc Tuyên Quang, Phú Thọ, Hòa Bình, Thanh Hóa, Nghệ An và Quảng Ngãi. Có 313.266m² đất thu hồi vĩnh viễn tại 08 TDA thuộc Tuyên Quang, Phú Thọ, Hòa Bình, Nghệ An, Quảng Bình, Quảng Ngãi, Bình Định, Bình Thuận. Và có khoảng 3.000m² đất ở bị thu hồi tại 03 TDA thuộc Tuyên Quang, Nghệ An, và Bình Thuận.

Phần lớn đất trong diện thu hồi tạm thời, vĩnh viễn đều là đất phục vụ hoạt động canh tác, sản xuất, có tác động đến công trình phụ, vật kiến trúc.... Điều này có tác động đến sinh kế, thu nhập của các hộ BAH khi triển khai dự án, cũng như những thiệt hại về mặt vật chất cho các hộ gia đình BAH. Ở một số TDA như Bình Thuận, Tuyên Quang việc thu hồi đất phục vụ xây dựng công trình chủ yếu là đất lấn chiếm thuộc khu vực hành lang bảo vệ công trình thủy lợi, các hạng mục đầu tư nhỏ và nằm xa khu vực dân cư sinh sống. Tác động này được đánh giá ở mức thấp và có thể khắc phục nếu được đền bù thỏa đáng

2. Hộ bị ảnh hưởng.

Tổng số hộ bị ảnh hưởng bởi các TDA ước tính là 206 hộ, với 944 nhân khẩu thuộc các tỉnh Tuyên Quang (12 hộ), Phú Thọ (15 hộ), Hòa Bình (70 hộ), Thanh Hóa (13 hộ), Nghệ An (02 hộ), Quảng Bình (27 hộ), Quảng Ngãi (23 hộ), Bình Định (23 hộ), Bình Thuận (18 hộ). Trong đó có 13 hộ gia đình trong diện tái định cư thuộc các TDA của Hòa Bình (02 hộ), Tuyên Quang (01 hộ) và Bình Thuận (10 hộ), với 50 nhân khẩu. Trong cả 12 TDA, không có hộ DTTS nào bị ảnh hưởng thu hồi đất ở và đất sản xuất.

3. Tác động đến thu nhập, phát triển kinh tế.

Việc thu hồi đất phục vụ thi công dự án tác động đến việc lấy đất ở, đất sản xuất, kinh doanh dịch vụ. Phần lớn các cây cối, hoa màu bị ảnh hưởng bao gồm các loại cây ăn quả, lấy gỗ, cây lương thực. Nguy cơ giảm thu nhập do ảnh hưởng tiêu cực của các hoạt động thu hồi đất có thể thấy được do nhiều hộ sẽ mất đi các nguồn tư liệu tạo thu nhập như đất đai, ao cá.

Có 3 TDA khi cắt nước thi công đã ảnh hưởng đến sản xuất của các hộ vùng hạ du, phải ngừng sản xuất trong 1 vụ như TDA hồ Đại Thắng (Hòa Bình) có 244 hộ, trong đó 223 hộ là người DTTS; TDA hồ Thạch Bàn (Bình Định) có 355 hộ, TDA Đập Làng (Quảng Ngãi) 266 hộ. Tác động này được đánh giá ở mức trung bình và có thể khắc phục nếu được đền bù thỏa đáng

4. Bất đồng về lợi ích trong khai thác nguồn nước.

Hầu hết các TDA không đánh giá những bất đồng trong khai thác nguồn nước và thực tế không xảy ra do 9/12 TDA việc cắt nước khi thi công không ảnh hưởng đến sản xuất và 3/12 TDA (Hồ Thạch Bàn, Bình Định; Hồ Đại Thắng, Hòa Bình; Hồ Đập Làng, Quảng Ngãi) bị ảnh hưởng đến sản xuất đều có phương án bồi thường theo khung Chính sách TĐC của dự án. Mặt khác, việc điều tiết nước do cán bộ thủy nông cấp xã thực hiện nên không có sự tranh chấp

5. Ảnh hưởng đến công trình văn hóa, tâm linh

12 TDA năm đầu đều không có mồ mã hay công trình văn hóa, tín ngưỡng bị ảnh hưởng bởi TDA.

6. Tác động đến nhóm dễ bị tổn thương.

Trong tổng số 206 hộ bị ảnh hưởng do thu hồi đất của 12 TDA, chỉ có 5 hộ thuộc nhóm dễ bị tổn thương là những hộ phụ nữ đơn thân, hộ nghèo. Trong đó, TDA Bình Định 02 hộ và TDA Bình Thuận có 3 hộ. Tác động này được đánh giá ở mức trung bình và có thể khắc phục khi thực hiện Chính sách bồi thường hỗ trợ của dự án.

7. Tác động đến nhóm dân tộc thiểu số

Trong 12 TDA, không có hộ DTTS phải di dời và bị thu hồi đất sản xuất. Tuy nhiên, quá trình tham vấn và đánh giá tác động của các TDA cho thấy có 223 hộ DTTS thuộc TDA hồ Đại Thắng (Hòa Bình) bị ảnh hưởng khi bị cắt nước trong quá trình thi công trong thời gian 07 tháng. Đây là ảnh hưởng trên phạm vi rộng đối với một TDA nhưng ngắn hạn và có thể được khắc phục bằng các hình thức hỗ trợ để ổn định cuộc sống thông qua xây dựng và thực hiện đầy đủ kế hoạch phát triển DTTS ở cấp TDA (địa phương) theo Khung phát triển DTTS của DA được phê duyệt phù hợp với yêu cầu của chính sách OP.4.10 của Ngân hàng Thế giới.

8. Tác động đến giới

Kết quả đánh giá Xã hội của các TDA đều cho rằng, đối với nhóm người Kinh, nữ giới chủ yếu tham gia các hoạt động sản xuất nông nghiệp và đây cũng là nguồn thu nhập chính của phụ nữ. Đối với người DTTS, ngoài tham gia sản xuất NN, tỷ lệ nữ tham gia các hoạt động cộng đồng cao hơn so với nam giới. Bởi vậy, tác động của việc thu hồi đất hoặc ảnh hưởng đến sản xuất do cắt nước thi công sẽ ảnh hưởng nhiều hơn đến phụ nữ. Trong thời gian thi công TDA, phụ nữ có thể mất việc làm, giảm thu nhập. Tuy nhiên, các tác động này chỉ là tạm thời, trong thời gian ngắn và sẽ được khắc phục khi thực hiện các Chính sách TĐC, Chính sách phát triển DTTS của dự án.

9. Tác động do rà phá bom mìn

Tất cả các TDA đều có hoạt động rà phá bom mìn ở các khu vực mỏ đất, bãi thải. Hoạt động này được thuê các đơn vị chuyên trách đã được cấp phép và có đầy đủ trang thiết bị, thường là trực thuộc quân đội để rà phá bom mìn. Do vị trí các mỏ đất, bãi thải ở xa khu dân cư nên những rủi ro chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân rà phá bom mìn. Tác động của việc rà phá bom mìn, vật liệu nổ được đánh giá ở mức thấp bởi các đơn vị hoạt động lĩnh vực này đều có tính chuyên nghiệp cao.

10. Tác động đến cơ sở hạ tầng và giao thông đi lại trong vùng dự án

Tác động này xảy ra đối với tất cả các TDA. Do hoạt động vận chuyển vật liệu, đất thải thường sử dụng xe có tải trọng lớn làm cho tuyến đường vận chuyển có khả năng bị xuống cấp là tuyến đường liên thôn, liên xã. Các tuyến đường đất, đường bê tông, rải nhựa cấp phối có thể bị sụt lún, nứt vỡ đường. Giai đoạn thi công tập trung khối lượng lớn công nhân cũng như phương tiện do thi công cùng lúc nhiều hạng mục (đập, tràn, cống...) và tập trung thi công

trong mùa khô sẽ gây ách tắc giao thông, ảnh hưởng đến việc lại, sản xuất của người dân trong vùng dự án. Tác động này được đánh giá ở mức cao và cần phải có biện pháp giảm thiểu.

11. Tác động tiêu cực đến cấp nước sinh hoạt và sản xuất

Tất cả các TDA năm đầu không được cấp phép NTTS trong vùng lòng hồ (duy chỉ có TDA Ngòi Là 2 đang nuôi thử nghiệm cá lồng trong hồ nhưng hoạt động này sẽ kết thúc vào cuối năm 2015), không có các hoạt động du lịch, giao thông thủy chỉ là đi lại của các hộ sản xuất nên không có tác động tiêu cực. Có 2 TDA sử dụng nước hồ để cấp nước sinh hoạt là hồ Phú Vinh cấp nước sinh hoạt cho khoảng 3.000 hộ dân thuộc TP. Đồng Hới và TDA hồ Sông Quao cấp nước sinh hoạt cho TP. Phan Thiết. Tuy nhiên, trong thời gian thi công các TDA này đều có nguồn nước cấp bù nên không gây tác động tiêu cực.

Có TDA khi cắt nước thi công có ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp vùng hạ du gồm: TDA hồ Đập Làng (Quảng Ngãi), TDA hồ Thạch Bàn (Bình Định), hồ Đại Thắng (Hòa Bình) (bảng 4.1). Tác động này chỉ là tạm thời trong thời gian thi công và có thể khắc phục bằng cách bồi thường cho các hộ BAH.

Bảng 4. 1: Thống kê ảnh hưởng của thi công đến SXNN vùng hạ du

<i>Tên TDA</i>	<i>Số hộ BAH</i>	<i>Diện tích BAH (ha)</i>	<i>Thời gian BAH</i>
1. Hồ Thạch Bàn, Bình Định	355	75	01 vụ hè thu
2. Hồ Đại Thắng, Hòa Bình	244 hộ, trong đó, 223 hộ DTTS	57,1	01 vụ đông
3. Hồ Đập Làng, Quảng Ngãi	266	43,2	01 vụ đông

12. Tiềm năng gây xung đột giữa công nhân thi công và người dân địa phương

Tác động này xảy ra đối với tất cả các TDA. Hoạt động thi công thường tập trung trong mùa khô, nhiều hạng mục thi công đồng thời dẫn đến tập trung khối lượng công nhân lên đến vài trăm người. Các TDA có khối lượng công nhân tập trung cao nhất khoảng 220 người (TDA Bình Thuận), trung bình 80-100 người (TDA Bình Định) và thấp nhất 30-50 người (TDA Ngòi Là 2, Khe Chè, Đại Thắng...). Sự có mặt của công nhân sẽ thúc đẩy hoạt động dịch vụ nhất thời phát triển theo công trình, tăng nhu cầu về lương thực và thực phẩm nhằm phục vụ cho những người công nhân tham gia thi công công trình. Cơ sở hạ tầng vùng dự án như đường giao thông, cơ sở dịch vụ chưa đáp ứng với việc gia tăng số lượng người. Các nhu cầu phát sinh nêu trên có thể gây xung đột giữa công nhân và người dân địa phương nếu không có biện pháp quản lý công nhân.

13. Rủi ro tai nạn cho công nhân và cộng đồng

Tác động này có thể xảy ra đối với tất cả các TDA. Trong quá trình vận chuyển đất đá vương vãi mặt đường nếu không được thu dọn sẽ làm mất mỹ quan, gây nguy hiểm cho người và các phương tiện giao thông, tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông. Các tuyến đường dân sinh thường rất nhỏ (3-5 m), khi mật độ xe vận chuyển tăng lên, nhất là vào thời điểm tập trung nhiều hoạt động thi công cũng là nguy cơ gây tai nạn cho cộng đồng. Việc sử dụng máy xúc,

máy ủi trong đào đắp đất, máy đầm nện, trạm trộn bê tông... có nguy cơ gây tai nạn cho công nhân. Đặc biệt các tuyến đường vận chuyển vật liệu, chất thải qua khu vực nhạy cảm như cơ quan, trường học, bệnh viện thì nguy cơ gây tai nạn, rủi ro cho cộng đồng là rất lớn. Các TDA có hoạt động khoan phụt, xử lý môi (TDA hồ Đại Thắng, Khe Chè, Thạch Bàn, Dạ Têh) có nguy cơ gây tai nạn cho công nhân khi các thiết bị xử lý môi hoạt động trên bề nghiêng của mái đập. Các tác động này được đánh giá ở mức cao và cần phải được đánh giá chi tiết để có biện pháp khắc phục hoặc giảm thiểu.

14. Rủi ro truyền bệnh từ công nhân cho người dân địa phương (và ngược lại)

Kết quả khảo sát của một số Tiểu dự án năm đầu có khoảng 40-60 % số hộ được được khảo sát trong tháng có đau ốm. Trong đó không có những khác biệt lớn về tình trạng ốm đau giữa các xã khảo sát cũng như giữa các nhóm thu nhập giàu và nghèo. Theo dân tộc, tình trạng ốm đau trong thời gian khảo sát của người Kinh có thấp hơn các dân tộc thiểu số từ 5-10%. Kết quả đánh giá Xã hội cũng cho thấy, các TDA năm đầu đều nằm ở vùng nông thôn, không khí trong lành, ít bị ảnh hưởng của các hoạt động công nghiệp, đô thị. Các bệnh của của người dân trong vùng dự án chủ yếu là cảm, cúm, sốt... khu dân cư cách xa công trường thì công nhân ít có nguy cơ lây nhiễm cho công nhân. Ô nhiễm nước, ô nhiễm không khí do hoạt động của dự án có thể làm gia tăng các loại bệnh nêu trên. Ngoài ra khi tham gia thi công lượng công nhân chuyên từ nơi khác đến cũng có thể mang đến các nguồn bệnh dẫn đến nguy cơ lây truyền bệnh dịch từ người dân cho công nhân nhân hoặc ngược lại thông qua môi trường nước, môi trường không khí hoặc tiếp xúc giữa người dân và công nhân thông qua các hoạt động sinh hoạt thông thường. Tác động này có thể xảy ra đối với tất cả các TDA.

15. Rủi ro đối với an toàn và sức khỏe con người

Số lượng công nhân tập trung trong lán trại của các TDA từ 30 đến hơn 200 người, chất thải sinh hoạt từ lán trại nếu không được quản lý phù hợp còn gây mất vệ sinh cục bộ như gây mùi hôi, phát sinh các sinh vật truyền bệnh như ruồi, muỗi, chuột... gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe công nhân và cộng đồng. Các chất thải độc hại như hóa chất diệt mối, dầu thải có thể ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người dân hoặc ảnh hưởng gián tiếp do ô nhiễm nguồn nước. Ô nhiễm không khí bởi sự gia tăng lượng khí thải, khói, bụi, tiếng ồn từ việc hoạt động thi công tại công trường vùng dự án ở mức tạm thời nhưng cũng có những tác động tới sức khỏe của công nhân trực tiếp làm việc tại công trường và một số hộ dân sống gần tuyến đường vận chuyển. Các ảnh hưởng của khí thải có thể là nguyên nhân gây bệnh liên quan tới đường hô hấp, lao, thương hàn... Ngoài ra, các bệnh truyền nhiễm có thể bùng phát trong khu vực nếu điều kiện vệ sinh môi trường không đảm bảo. Điều đó đòi hỏi những hoạt động y tế cũng tăng theo, trong khi thực tế các cơ sở khám chữa bệnh tại địa phương chưa có khả năng tăng để đáp ứng nhu cầu tạm thời. Các tác động tiêu cực này có thể xảy ra ở tất cả các TDA và đều có thể giảm thiểu thông qua việc thực hiện tốt chương trình quản lý môi trường.

16. Tác động đến các tổ chức xã hội

Các tổ chức xã hội trong vùng dự án như hội cựu chiến binh, phụ nữ, đoàn thanh niên... họ cần được huy động tham gia giám sát các nhà thầu thi công thực hiện Kế hoạch Quản lý Môi trường. Phản ánh kịp các ảnh hưởng của thi công đến môi trường, xã hội. Khi phát sinh mâu thuẫn giữa công nhân và cộng đồng địa phương, các tổ chức xã hội với vai trò hòa giải. Ngoài ra, các tổ chức xã hội còn hỗ trợ các nhà thầu thi công trong quản lý công nhân, tuyên truyền nâng cao nhận thức cộng đồng. Tổ chức đoàn thanh niên có thể tham gia các hoạt động tình nguyện viên phân luồng giao thông. Tác động này có thể xảy ra đối với tất cả các TDA.

17. Tác động đến các dịch vụ tiện ích

Việc tập trung đông công nhân có thể phá vỡ khả năng cung cấp các nhu cầu thiết yếu như lương thực, thực phẩm, cấp nước sinh hoạt, dịch vụ y tế... Ở hầu hết các TDA các hoạt động thi công, vận chuyển vật liệu có thể làm hư hỏng đường giao thông nông thôn. Các tác động này được đánh giá ở mức trung bình và cần phải có biện pháp khắc phục để không ảnh hưởng đến sinh hoạt và sản xuất của người dân trong vùng dự án.

18. Làm thay đổi cảnh quan, đặc biệt là ở khu vực mỏ đất và bãi thải

Các TDA đều đánh giá các hoạt động đào đắp đất trong quá trình cải tạo đập chính, các đập phụ, tràn sẽ làm phát sinh khối lượng lớn đất thải từ việc đào, bóc lớp đất trên mặt ở các công trình đó, đồng thời các tiểu dự án cũng sẽ phải sử dụng khối lượng tương đối lớn đất để gia cố mái đập thượng và hạ lưu, đặc biệt là những công trình mái đập đã bị xói lở. Mỗi tiểu dự án sẽ sử dụng khoảng 7 đến 10 ha đất tại mỏ đất và bãi thải. Việc khai thác đất đắp hoặc đổ thải sẽ gây ra những thay đổi trên bề mặt khu vực bị tác động. Thảm thực vật hiện hữu, nếu có, sẽ bị mất đi, bề mặt đất phẳng sẽ bị thay thế bởi các hố đào lõm hoặc các đống đất thải chất cao. Những thay đổi vĩnh viễn như vậy không chỉ có thể làm ảnh hưởng tiêu cực đến cảnh quan mà còn ảnh hưởng đến đường thoát nước tự nhiên, gia tăng khả năng xói mòn, trượt đất và bồi lắng trong khu vực. Đồng thời sẽ có những rủi ro về an toàn cho cộng đồng địa phương khi tiếp cận với các vị trí đó. Các tác động này chỉ là tạm thời và sẽ dần được phục hồi sau khi thi công.

19. Làm thay đổi chất lượng nước mặt hoặc dòng chảy

Các TDA đều đánh giá hoạt động sửa chữa đập, tràn xả lũ, cống phải hạ mực nước hồ hoặc đắp đê bao phục vụ thi công sẽ làm thay đổi dòng chảy của các sông, suối vùng hạ lưu, làm tăng độ đục của nước hồ do các hoạt động đào đắp. Nước thải xây dựng, nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường nếu không được thu gom, xử lý theo qui định sẽ làm tăng hàm lượng các chất hữu cơ, vô cơ và vi sinh vật trong nước hồ. Rác thải xây dựng, rác thải sinh hoạt của công nhân có thể làm cản trở dòng chảy. Nước mưa chảy tràn có thể cuốn theo các chất thải trên bề mặt làm tăng độ đục của nước hồ và cản trở dòng chảy. Sử dụng hóa chất để diệt mối ở thân đập hoặc dầu thải là những chất thải nguy hại làm ô nhiễm nguồn nước. Các tác động làm đến chất lượng nước chủ yếu xảy ra ở khu vực thi công và được đánh giá ở mức độ trung bình và tạm thời trong đoạn thi công.

20. Làm tăng mức độ bụi bặm hoặc chất gây ô nhiễm vào không khí

Tất cả các TDA đều tính toán khối lượng bụi phát sinh do đào đắp, vận chuyển vật liệu, chất thải sẽ làm ô nhiễm không khí ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân và người dân trong khu vực. Đặc biệt người dân sống dọc theo tuyến đường vận chuyển. Bụi phủ lên trên mặt lá cây làm giảm khả năng quang hợp, ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng phát triển của cây trồng. Bụi sinh ra trong quá trình vận chuyển sẽ làm cản trở tầm nhìn, tại khoảng cách 3m so với nguồn thải, nồng độ bụi trong không khí đã vượt quá QCVN 05:2013/BTNMT. Tác động này được đánh giá ở mức trung bình và có thể giảm thiểu.

21. Làm tăng tiếng ồn/độ rung

Hoạt động của các thiết bị đào, đắp, khoan, phụt sẽ phát sinh tiếng ồn, độ rung và ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân, ít ảnh hưởng đến người dân do các khu dân cư ở xa công trường. Tác động này được đánh giá ở mức thấp do biện pháp thi công ở tất cả các TDA phần lớn vẫn là thủ công.

22. Ảnh hưởng đến an toàn hồ chứa

Trong quá trình xây dựng nếu như không có các biện pháp thi công hợp lý thì rất dễ xảy ra các tác động xấu đến an toàn hồ chứa khi gặp các sự cố mưa bão, gây ra các thiệt hại cho kinh tế xã hội của vùng hạ du. Tác động này được đánh giá ở mức thấp do tất cả các TDA đều thi công các hạng mục đầu mối trong mùa khô.

23. Rủi ro sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển, tồn chứa nhiên liệu phục vụ cho hoạt động thi công các hạng mục công trình đập hồ chứa hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện. Khi nhiệt độ không khí cao kết hợp với nồng độ hydrocacbon cao trong không khí là tác nhân tiềm tàng gây ra hiện tượng cháy nổ khu vực chứa nhiên liệu gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới công nhân trực tiếp tham gia lao động và môi trường của khu vực thi công TDA. Khi cháy nổ có liên quan đến các vấn đề về xăng dầu dẫn đến nguy cơ cao về thiệt hại con người tài sản - kinh tế, nguy hiểm đến tính mạng con người, phát sinh các chất khí độc hại ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí.

24. Tác động do nổ mìn khi thi công

Riêng TDA hồ Sông Quao, Bình Thuận có hoạt động nổ mìn để đào móng thi công tràn số 2. Hoạt động nổ mìn sẽ gây những tác động tiêu cực như phát sinh bụi, tiếng ồn, khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí. Đất, đá phát tán có thể gây tai nạn cho công nhân và người dân trong khu vực, cản trở giao thông, ảnh hưởng đến môi trường sống của các loại động, thực vật vùng lân cận.

25. Tác động tiêu cực do tích nước trong hồ sau khi thi công

Một số TDA phải tháo cạn nước hồ khi thi công công lấy nước như TDA hồ Thạch Bàn (Bình Thuận), hồ Đại Thắng (Hòa Bình), hồ Đập Làng (Quảng Ngãi), hồ Sông Quao (Bình Thuận).. Tại các khu vực thi công có phát sinh các chất hữu cơ do chặt phá cây cối, phá bỏ lớp thảm thực vật, sinh vật phát triển ở vùng không ngập nước, các chất thải xây dựng như vỏ bao xi măng, vật liệu thừa... nếu không thu dọn sạch chất thải hữu cơ, đất đá, khi tích nước trở lại, chất hữu cơ phân hủy trong điều kiện yếm khí sẽ gây ô nhiễm nước hồ. Đất thải làm tăng độ đục của nước hồ ở giai đoạn đầu tích nước. Tác động này chỉ là tạm thời và có thể khắc phục.

26. Tác động tiêu cực của các hoạt động phá dỡ các công trình phụ trợ sau thi công

Tất cả các TDA sau thi công phải phá bỏ các công trình tạm, lán trại. Các TDA xây dựng mới công lấy nước, sau khi thi công phải phá bỏ công cũ có thể gây các tác động tiêu cực như phát sinh chất thải, cản trở giao thông. Các mỏ đất, đá, bãi thải nếu không được hoàn trả mặt bằng, phục hồi môi trường theo đúng qui định sẽ gây xói mòn đất, sụt lún ô nhiễm môi trường, không còn khả năng sản xuất do bị bóc lớp đất mặt.

27. Tác động môi trường sinh học

Tất cả 12 TDA đều phải thực hiện giải phóng mặt bằng, chặt phá cây cối sẽ ảnh hưởng đến thảm thực vật. Tuy nhiên, thảm thực vật trong vùng ảnh hưởng chỉ là lúa, màu, một số ít là rừng mới trồng với cây chủ đạo là keo, nên mức độ ảnh hưởng không đáng kể. Không có các loài động vật quý hiếm, khu bảo tồn, đất ngập bị ảnh hưởng bởi 12 TDA năm đầu. Trong giai đoạn thi công, bụi phát sinh từ hoạt động thi công và vận chuyển vật liệu xây dựng sẽ phủ lên cây cối gần công trường và dọc 2 tuyến đường vận chuyển từ mỏ đất đến công trường làm cản trở quá trình quang hợp của cây. Phạm vi cây trồng bị ảnh hưởng khoảng 20m xung quanh công trường và 10m dọc tuyến đường vận chuyển. Tuy nhiên các tác động này là không lớn vì khi mưa xuống sẽ rửa trôi hết bụi bám trên lá cây. Những tác động này là tương đối rõ rệt nhưng có tính cục bộ và ngắn hạn nên mức độ ảnh hưởng tới môi trường sinh thái ở mức thấp.

4.3. Các tác động tiêu cực trong quá trình vận hành

1. *Bồi lắng hồ*: Các hồ chứa đều có địa hình dốc, xung quanh là đồi nên khả năng bồi lắng lòng hồ sẽ xuất hiện ngay sau khi công trình đưa vào vận hành. Bồi lắng lòng hồ có thể xảy ra do việc rửa trôi, xói mòn đất ở vùng đồi, núi xung quanh hoặc do vận chuyển bùn cát từ các sông suối thượng nguồn chảy vào hồ. Quá trình bồi lắng sẽ xuất hiện trong thời gian dài nên cần phải theo dõi để có biện pháp khắc phục.

2. *Ô nhiễm nước hồ do chất thải từ hoạt động nông, lâm nghiệp và nuôi trồng thủy sản*: Hầu hết các TDA sau khi hoàn thành diện tích tưới được phục hồi so với thiết kế và tăng hơn so với hiện trạng 30-50%, việc cung cấp nước ổn định cũng giúp tăng vụ dẫn đến tăng khối lượng phân bón và thuốc BVTV. Các hoạt động khai thác, sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản của người dân phát triển trở lại và tăng lên sẽ phát sinh các chất thải (chai lọ, bao bì đựng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón...), các hoá chất nguy hại (thuốc BVTV) và thức ăn nuôi trồng thủy sản. Đây là nguồn thải lâu dài cần kiểm soát bởi nguồn nước trong hồ được cấp đa mục tiêu (tưới, nuôi trồng thủy sản). Nếu không có biện pháp kiểm soát sẽ ảnh hưởng không nhỏ tới chất lượng nước hồ.

3. *Rác thải sinh hoạt*: Có thể phát sinh do người dân sống gần khu vực lòng hồ hoặc người dân vào sản xuất hoặc do công nhân vận hành hồ xả thải bừa bãi. Tác động này là không đáng kể và có thể giảm thiểu.

4. *Tác động tiêu cực do mở rộng tràn*: Có 6 TDA mở rộng ngưỡng tràn và 1 TDA (hồ Sông Quao) xây mới tràn phụ để đảm bảo thoát lũ nhanh và an toàn cho các công trình đầu mối. Bên cạnh những tác động tích cực này, việc mở rộng tràn có nguy cơ gây ngập lụt cho vùng hạ du. Các TDA hồ Ngòi Là 2, hồ Đại Thắng, hồ Khe Sân, Hồ Khe Giang đều đánh giá việc mở rộng tràn không ảnh hưởng đến vùng hạ du do hệ thống sông, suối hiện có đã đảm bảo thoát lũ khi mở rộng tràn. Việc xây mới tràn tràn phụ của TDA hồ Sông Quao gây ngập lụt cho khoảng 20 hộ dân và một số cơ sở hạ tầng nhưng tần suất chỉ xảy ra 1 lần trong 100 năm nên các tác động là không đáng kể.

5. *Rủi ro an toàn đập*. Mặc dù đã được sửa chữa, nâng cấp nhưng nguy cơ vỡ đập vẫn có thể xảy ra do những trận lũ bất thường hoặc do ảnh hưởng của BĐKH. Vỡ đập ảnh hưởng rất lớn đến chế độ thủy văn của khu vực, ảnh hưởng tới môi trường nước, môi trường đất, hệ sinh thái thủy sinh, khả năng cấp nước của vùng tưới, ảnh hưởng tới sản xuất nông nghiệp phía hạ lưu công trình. Đặc biệt, khi vỡ đập ảnh hưởng lớn tới tính mạng và tài sản của người dân phía hạ lưu. Việc khắc phục hậu quả của sự cố vỡ đập là hết sức khó khăn và lâu dài, do đó quá trình vận hành cần phải thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu.

PHẦN 5. CÁC BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC ĐẾN MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI

5.1 Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực Môi trường và Xã hội trong giai đoạn chuẩn bị thi công và thi công

Bảng 5. 1. Tổng hợp các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong giai đoạn chuẩn bị thi công và thi công của 12 TDA năm đầu

<i>Vấn đề/ Tác động tiêu cực</i>	<i>Biện pháp khắc phục/giảm thiểu</i>
1. Thu hồi đất và Tái định cư	<ul style="list-style-type: none"> • Tất cả các TDA đều đã lập Kế hoạch hành động TĐC (RAP) để bồi thường và hỗ trợ cho các hộ bị thu hồi đất và ảnh hưởng về hoa màu theo Khung chính sách TĐC của dự án (RPF).
2. Tác động đến các đối tượng dễ bị tổn thương	<ul style="list-style-type: none"> • Ngoài việc bồi thường, hỗ trợ theo RPF, các TDA đều có đề xuất hỗ trợ ổn định sản xuất và đời sống cho các hộ dễ bị tổn thương, bị thiệt hại nặng (mất trên 20% đất nông nghiệp và >10% đối với hộ dễ bị tổn thương). • Đề xuất các nhà thầu bố trí cho các hộ BAH tham gia lao động phổ thông và dịch vụ cung cấp lương thực, thực phẩm để có thêm thu nhập
3. Tác động đến người DTTS. Chỉ có ở TDA hồ Đại Thắng (Hòa Bình), việc cắt nước thi công ảnh hưởng đến sản xuất của 223 hộ DTTS	<ul style="list-style-type: none"> • TDA hồ Đại Thắng (Hòa Bình) đã lập KH phát triển DTTS để hỗ trợ các hộ DTTS phát triển sản xuất và ổn định cuộc sống đáp ứng các yêu cầu trong Khung Chính sách phát triển DTTS của dự án.
4. Tác động giao thông đi lại trong vùng dự án	<p>Các TDA đã đề xuất các biện pháp:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trước khi thực hiện TDA, phải tiến hành tham vấn với chính quyền và cộng đồng địa phương và cảnh sát giao thông. • Việc gia tăng đáng kể lưu lượng xe cộ phải được đề cập trong kế hoạch thi công đã được phê duyệt trước đó. Việc phân tuyến, nhất là với các phương tiện vận tải nặng, phải tính toán tránh các địa điểm nhạy cảm như trường học, bệnh viện và chợ. • Việc lắp đặt hệ thống chiếu sáng vào ban đêm phải được thực hiện nếu cần thiết để đảm bảo lưu thông an toàn. • Đặt biển báo quanh khu vực giải phóng mặt bằng để giúp việc giao thông, đi lại được thuận lợi, và cung cấp chỉ dẫn tới các khu khác nhau của công trình và cung cấp hướng dẫn và cảnh báo an toàn.
5. Tác động do nổ mìn đào móng khi thi công. Chỉ có ở TDA hồ Sông Quao (Bình Thuận)	<p>TDA hồ Sông Quao đã đề xuất biện pháp giảm thiểu như sau: Tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia trong khoan nổ mìn đào đá; Thiết lập hàng lang khu vực nổ mìn để đảm bảo an toàn cho người dân; Chỉ được phép thi công khoan nổ mìn khi có đồ án thiết kế nổ mìn và có các biện pháp đảm bảo an toàn trong quá trình nổ mìn phải được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt,.</p>

<i>Vấn đề/ Tác động tiêu cực</i>	<i>Biện pháp khắc phục/giảm thiểu</i>
6. Tác động do rà phá bom mìn	<p>Hầu hết các chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để tiến hành rà phá bom mìn trong khu vực tiểu dự án bảo đảm an toàn; phối hợp với chính quyền các cấp ở địa phương. Để tránh thiệt hại do nổ bom, mìn, hoạt động rà phá bom mìn được thực hiện theo các quy định và các biện pháp giảm thiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quyết định số 96/2006/QĐ-TTg ngày 04/05/2006 của Thủ tướng Chính phủ về việc quản lý và thực hiện công tác rà phá bom mìn vật nổ. • Thiết lập hành lang khu vực rà phá để đảm bảo an toàn cho người dân. • Công tác rà phá bom, mìn nằm trong kế hoạch giải phóng mặt bằng và xây dựng cơ sở hạ tầng và được thực hiện trước giai đoạn san lấp mặt bằng; • Tổ chức khảo sát lập phương án kỹ thuật thi công dò tìm, xử lý bom mìn, vật nổ; lập phương án tổ chức thi công và kế hoạch thi công; triển khai lực lượng rà phá bom mìn đến khi thực hiện hủy nổ bom mìn đều phải tuân thủ các quy trình, quy định, quy tắc an toàn.
7. Tác động tiêu cực đến cấp nước sinh hoạt và sản xuất	<p>Các TDA đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động này như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Các TDA xây dựng mới cống lấy nước áp dụng biện pháp đắp đê quai để thi công cống mới, trong thời gian này cống cũ vẫn hoạt động bình thường. Sau khi hoàn thành cống mới sẽ phá bỏ cống cũ nên sẽ không ảnh hưởng đến cấp nước cho vùng hạ du. • Các TDA chỉ có sửa chữa nhỏ (cầu công tác, van cống) như TDA Ngòi Là 2 (Tuyên Quang), Khe Chè (Quảng Ninh), Đạ Tẻh (Lâm Đồng), có thời gian thi công ngắn từ 0,5 đến 1 tháng đã bố trí thời gian thi công vào thời kỳ không dung nước để không bị ảnh hưởng. • TDA hồ Sông Quao (Bình Thuận) dẫn dòng từ hồ thủy điện Đại Ninh (Lâm Đồng) trong thời xả nước để cấp bù mà không ảnh hưởng đến cấp nước sinh hoạt của TP. Phan Thiết và sản xuất cho vùng hạ du. • 3 TDA không có phương án thay thế là TDA hồ Thạch Bàn (Bình Định), hồ Đập Làng (Quảng Ngãi) và hồ Đồng Bể (Hòa Bình) đã lập phương án bồi thường cho các hộ BAH theo khung chính sách TĐC của dự án.
8. Tác động thu nhập và đời sống của người BAH	<ul style="list-style-type: none"> • Ngoài việc bồi thường các thiệt hại theo Khung chính sách TĐC của dự án, các TDA đều có hỗ trợ để ổn định cuộc sống. • Bố trí cho các hộ bị thu hồi đất, bị ảnh hưởng sản xuất tham gia các hoạt động lao động phổ thông, dịch vụ cung cấp lương thực, thực phẩm cho công nhân để có thêm việc làm và thu nhập.
9. Tiềm năng gây xung đột giữa công nhân thi công và người dân địa phương	<ul style="list-style-type: none"> • Xây dựng quy chế quản lý công nhân và phổ biến thực hiện. • Đăng ký tạm trú cho công nhân và phối hợp với chính quyền địa phương, trưởng thôn/ bản trong quản lý công nhân. • Sử dụng tối đa công nhân lao động phổ thông tại chỗ. • Tuyên truyền vận động người dân trong việc hợp tác hỗ trợ công nhân trong thời gian thi công.
10. Rủi ro tai nạn cho công nhân và cộng đồng trong giai	<ul style="list-style-type: none"> • Tập huấn cho người lao động về các quy định an toàn lao động và cung cấp đủ quần áo bảo hộ lao động theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam. • Dựng hàng rào bảo vệ, rào cản, cảnh báo nguy hiểm/ khu vực cấm

<i>Vấn đề/ Tác động tiêu cực</i>	<i>Biện pháp khắc phục/giảm thiểu</i>
đoạn thi công	<p>quanh khu vực thi công để cảnh báo cho cộng đồng về các nguy hiểm tiềm tàng.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nhà thầu sẽ thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn như dựng hàng rào bảo vệ, rào chắn, cảnh báo nguy hiểm, và hệ thống chiếu sáng để tránh tai nạn giao thông cũng như các nguy hiểm khác cho người dân và các khu vực nhạy cảm.
11. Rủi ro truyền bệnh từ công nhân cho người dân địa phương (và ngược lại);	<ul style="list-style-type: none"> • Các TDA đều đã xây kế hoạch bảo vệ sức khỏe của cộng đồng và tuyên truyền phổ biến đến người dân trong vùng dự án. • Kiểm tra sức khỏe của công theo định kỳ. • Vệ sinh phòng dịch khu vực lán trại và công trường thi công.
12. Hoạt động thi công có thể gây hư hại đối với đường bộ và hạ tầng nông thôn;	<p>Các TDA đã đề xuất các biện pháp giảm thiểu như:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sử dụng phương tiện vận chuyển có trọng tải phù hợp với kết cấu đường. • Cung cấp thông tin cho các hộ bị ảnh hưởng về thời gian làm việc cũng như kế hoạch tạm dừng cấp nước/ điện trước thời gian tối thiểu 2 ngày trước. • Bồi thường những thiệt hại do hư hỏng đường bộ và cơ sở hạ tầng.
13. Tác động đến giới	<ul style="list-style-type: none"> • Tất cả các TDA đều đã thực hiện phân tích giới và xây dựng Kế hoạch hành động giới. • Bố trí cho phụ nữ, các hộ có khó khăn, hộ nghèo, hộ bị ảnh hưởng sản xuất tham gia lao động để có thêm việc làm và thu nhập.
14. Tác động đến các tổ chức xã hội.	<ul style="list-style-type: none"> • Tập huấn cho các tổ chức xã hội về quyền và trách nhiệm trong giám sát thực hiện Kế hoạch Quản lý Môi trường của các nhà thầu thi công. • Tập huấn kỹ năng giám sát, phản ánh thông tin về tác động đến môi trường và xã hội của các hoạt động thi công. • Xây dựng mạng lưới cung cấp thông tin giữa các tổ chức xã hội với Chính quyền địa phương, Ban QLDA, nhà thầu thi công và tư vấn giám sát để tiếp nhận và xử lý thông tin kịp thời.
15. Tác động đến các dịch vụ tiện ích.	<ul style="list-style-type: none"> • Cung cấp thông tin cho các hộ bị ảnh hưởng về thời gian làm việc cũng như kế hoạch tạm dừng cấp nước/ điện trước thời gian tối thiểu 2 ngày trước. • Bất kỳ hư hại nào của hệ thống dây cáp của các dịch vụ tiện ích phải được báo cáo cho cơ quan có thẩm quyền và được sửa chữa ngay khi có thể. • Bồi thường các thiệt hại do các hoạt động thi công gây ra.
16. Làm thay đổi cảnh quan, đặc biệt là ở khu vực mỏ đất và bãi thải	<ul style="list-style-type: none"> • Tác động tiêu cực đến cảnh quan do các hoạt động giải phóng mặt bằng, phá dỡ các công trình cũ, khai thác mỏ vật liệu, đào đắp bãi thải, công trình thi công... là không tránh khỏi. Các nhà thầu thi công cần phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau: • Cây cối sau khi chặt bỏ phải được thu dọn gọn gàng, tái sử dụng theo đúng mục đích. Phần thải bỏ phải được vận chuyển đến khu vực bãi thải. • Khi đào đất để làm bãi thải cần phải để riêng lớp đất mặt để sau khi hoàn thành dự án đắp lại bãi thải để trồng cây. Sử dụng tối đa đất đào để đắp bờ bao.

<i>Vấn đề/ Tác động tiêu cực</i>	<i>Biện pháp khắc phục/giảm thiểu</i>
17. Làm thay đổi chất lượng nước mặt hoặc dòng chảy	<ul style="list-style-type: none"> • Đất thải cần được thu dọn hàng ngày và vận chuyển đến bãi thải. • Hạn chế tối đa lượng đất, đá rơi xuống hồ. • Phải có nhà vệ sinh di động, hoặc xây dựng nhà vệ sinh tại công trường cho công nhân. Nước thải từ nhà vệ sinh cũng như từ bếp, nhà tắm, bồn rửa, vv phải được xả vào một bể chứa để đưa khỏi công trình hoặc xả vào hệ thống nước thải của thành phố; không được thả trực tiếp ra bất kỳ vùng nước nào. • Nước thải vượt ngưỡng cho phép theo quy chuẩn kỹ thuật/ quy định có liên quan của Việt Nam phải được thu gom trong bể chứa và được đơn vị thu gom chất thải có giấy phép đưa ra khỏi công trường. • Khi hoàn thành công trình thi công, các bể chứa nước và các hố vệ sinh tự hoại sẽ được che phủ và niêm phong có hiệu quả. • Các chất thải độc hại như dầu thải, hóa chất diệt mối phải được thu gom, xử lý theo qui trình quản lý chất thải nguy hại
18. Gây bụi bân/ Ô nhiễm không khí	<p>Nhà thầu thực hiện các biện pháp kiểm soát bụi bân để đảm bảo giảm thiểu phát sinh bụi bân và không gây phiền hà cho dân cư địa phương, duy trì môi trường làm việc an toàn như:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phun nước rửa các đoạn đường bị bụi bân và tại công trường thi công; • Che đậy các kho tập kết vật liệu; • Che phủ xe chở nguyên vật liệu và đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển để đất cát, vật liệu hay bụi bân không bị phát tán; <p>Đất cát và các kho tập kết bãi vật liệu ngoài trời phải được che chắn tránh gió.</p>
19. Làm tăng Tiếng ồn và độ rung	<ul style="list-style-type: none"> • Tất cả các phương tiện đi lại đều phải có "<i>Giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường</i>" phù hợp theo Quyết định số 35/2005/QĐ-BGTVT; nhằm tránh gây tiếng ồn quá mức do máy móc không được bảo dưỡng phù hợp. • Không thi công, vận chuyển vật liệu vào ban đêm. • Phân luồng giao thông và bố trí tiến độ thi công hợp lý để tránh tập trung nhiều thiết bị và hoạt động vận chuyển trong cùng 1 thời gian.
20. Làm xói mòn và bồi lắng lòng hồ.	<ul style="list-style-type: none"> • Các hoạt đào đắp khi sửa chữa đập, tràn, phá bỏ cống cũ cần phải được che chắn để chống sạt lở, xói mòn đất. • Sau khi đào đất, bóc lớp phong hóa cần phải đắp bù trở lại. • Bố trí thi công trong mùa khô để hạn chế sạt lở, xói mòn đất. • Không tập kết vật liệu, đất đá, chất thải trong vùng lòng hồ cần được vận chuyển trong ngày.
21. Ảnh hưởng đến an toàn đập	<ul style="list-style-type: none"> • Tiến hành hầu hết các hoạt động nâng cấp đập công lấy nước vào mùa khô <p>Đẩy nhanh tiến độ thi công.</p>
22. Ảnh hưởng đến môi trường sinh học	<p>Các hoạt động này chỉ xảy ra ở khu vực thi công và giải phóng mặt bằng, một số biện pháp giảm thiểu như:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tưới nước rửa bụi cho thảm thực vật trong khu vực giải phóng mặt bằng và trên tuyến đường vận chuyển. • Cần giảm thiểu hết mức những khu vực phải phát quang. • Không được phép sử dụng hóa chất để phát quang cây cối. • Nghiêm cấm chặt cây trù trường hợp cho phép rõ ràng trong kế hoạch

<i>Vấn đề/ Tác động tiêu cực</i>	<i>Biện pháp khắc phục/giảm thiểu</i>
	<ul style="list-style-type: none"> phát quang cây cối. Trồng lại rừng ở những khu vực bị ảnh hưởng
23. Tác động tiêu cực do tích nước trong hồ sau khi thi công	<ul style="list-style-type: none"> Sau khi hoàn thành các công trình, các nhà thầu cần phải làm sạch và loại bỏ tất cả các vật liệu, rác thải và các công trình tạm thời.
24. Tác động tiêu cực của các hoạt động phá dỡ các công trình phụ trợ sau thi công	<ul style="list-style-type: none"> Các khu vực bãi thải, mỏ đất, lán trại công nhân tại công trường, khu vực tập kết nguyên vật liệu, giàn giáo và bất kỳ khu vực nào được sử dụng tạm thời trong quá trình thi công các công trình của dự án sẽ phải được phục hồi bằng các biện pháp tôn tạo cảnh quan, được thoát nước đầy đủ và phục hồi che phủ thực vật. San ủi mặt bằng các mỏ đất, xếp lại lớp đất mặt và trồng cây che phủ. Đất bị ô nhiễm hóa chất hoặc các chất độc hại sẽ được di dời, vận chuyển và chôn lấp tại khu vực bỏ thải. Khu vực bãi thải phải được che phủ bằng lớp đất sét, lèn chặt để chống thấm và xếp lại lớp đất mặt để trồng cây che phủ.

5.2 Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong giai đoạn vận hành dự án

Trong giai đoạn vận hành các tác động tiêu cực có thể phát sinh như bồi lắng lòng hồ, ô nhiễm nước do các hoạt động sinh hoạt và sản xuất, do mở rộng tràn làm tăng vận chuyển bùn cát, ngập lụt ở vùng hạ du, tác động do xả lũ khẩn cấp... Các tác động được đánh giá ở mức độ thấp. Tuy nhiên, các đơn vị quản lý hồ cần phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau (bảng 5.2):

Bảng 5. 2 Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực trong giai đoạn vận hành dự án

<i>Vấn đề/ Tác động tiêu cực</i>	<i>Biện pháp khắc phục/giảm thiểu</i>
1. Bồi lắng và xói lở	<ul style="list-style-type: none"> Ban quản lý hồ cần thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu hoặc chấm dứt tình trạng xói mòn và lở đất, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> Phải trồng cây tại các khu vực đất trống và sườn dốc để ngăn chặn hoặc giảm nguy cơ sụt lở đất và giữ ổn định sườn dốc. Hạn chế các hoạt động khai thác trên sườn dốc, khu vực lòng hồ.
2. Ô nhiễm nước hồ do chất thải từ hoạt động nông, lâm nghiệp và nuôi trồng thủy sản, du lịch	<ul style="list-style-type: none"> Truyền truyền, hướng dẫn người sản xuất trong khu vực lòng hồ về các biện pháp bảo vệ môi trường trong sản xuất nông lâm, thủy sản vùng lòng hồ. Xây dựng các qui định, chế tài xử phạt đối với các tổ chức, cá nhân xả chất thải vào hồ và sử dụng các loại hóa chất cấm sử dụng trong vùng lòng hồ. Xây dựng nhà vệ sinh cộng, thùng chứa để thu gom chất thải khu vực xung quanh lòng hồ. Giao trách nhiệm cho 1 tổ chức hoặc cá nhân quản lý môi trường lòng hồ. Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra vệ sinh môi trường vùng lòng hồ. Các TDA có phục hồi diện tích tưới theo thiết kế sẽ triển khai chương trình quản lý dịch hại tổng hợp IPM.

<i>Vấn đề/ Tác động tiêu cực</i>	<i>Biện pháp khắc phục/giảm thiểu</i>
3. Ô nhiễm nước do chất thải sinh hoạt	Các hộ dân, cơ sở kinh doanh dịch vụ, du lịch trong vùng lòng hồ phải có trách nhiệm thu gom và xử lý chất thải sinh hoạt đạt QCVN trước khi xả vào hồ.
4. Tác động tiêu cực do mở rộng tràn và xây mới tràn phụ	Chỉ xảy ra đối với TDA hồ sông Quao (Bình Thuận), tác động ở mức thấp. TDA đã đưa ra biện pháp giảm thiểu gồm: Thông báo cho chính quyền địa phương và người dân trong vùng các tác động tiêu cực có thể xảy ra khi mở rộng tràn.
5. Tác động do xả lũ khẩn cấp	<ul style="list-style-type: none"> • Thông báo kịp cho người dân và chính quyền địa phương về thời gian xả lũ, mức nước lũ và các tác động tiêu cực có thể xảy ra • Có phương án sơ tán, bảo vệ tài sản của người dân vùng hạ du khi có xả lũ cần thiết. • Cần phải đầu tư cơ sở hạ tầng phục người dân trong thời gian xả lũ như nhà cộng đồng, công trình cấp nước sinh hoạt...
6. Tác động do mất an toàn đập	<ul style="list-style-type: none"> • Cần phải đánh giá an toàn đập trước và sau khi thực hiện dự án. • Nâng cao năng lực cho các đơn vị quản lý đập. • Thường xuyên kiểm tra, phát hiện các sự cố dẫn đến mất an toàn đập và trình cơ quan có thẩm quyền xử lý. • Hàng năm bố trí kinh phí duy tu, bảo dưỡng và khắc phục các hư hỏng và sự cố đối với các công trình đầu mối (đập, tràn xả lũ, cống lấy nước). • Xây dựng phương án ứng phó khi xảy ra vỡ đập như: sơ tán người dân, xây dựng nhà cộng đồng, xử lý môi trường do ngập lụt, bảo vệ tài sản của dân và cơ sở hạ tầng.

- Tổng hợp các tác động chính và BP giảm thiểu của từng TDA được trình bày trong phụ lục 2.

- Tóm tắt ESIA của từng TDA được thống kê trong phụ lục 3.

5.3. Kinh phí thực hiện các biện pháp giảm thiểu (Bảng 5.3)

Bảng 5. 3: thống kê KP chuẩn bị dự án và thực hiện chính sách an toàn của các TDA

<i>TT</i>	<i>Tên TDA</i>	<i>Bồi thường, GPMB</i>	<i>Thực hiện BP giảm thiểu tác động MT</i>	<i>Giám sát môi trường</i>	<i>Đào tạo, nâng cao năng lực</i>	<i>Đào tạo IPM</i>
1	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ Ngòi Là 2, tỉnh Tuyên Quang.	815.542.000	626.000.000	436.735.000	1.000.000.000	
2	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ Ban, tỉnh Phú Thọ	2.500.000.000	636. 000.000	300.000.000	200.000.000	
3	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ Đại Thắng, tỉnh Hòa Bình.	5.266.003.000	458.700.000	126.811.833	48.000.000	
4	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ Khe Chè, tỉnh Quảng Ninh.	2.500.000.000	300. 564.000	993.491.281	52.000.000	
5	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ Đồng Bề , tỉnh Thanh Hóa.	654.672.000	1.396.000.000	821.116.000	45.000.000	
6	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ Khe Gang, tỉnh Nghệ An.	438.000.000	825.000.000	112.729.000	500.000.000	
7	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ chứa nước Khe Sân, tỉnh Nghệ An.	1.793.800.000	626.000.000	105.087.000	500.000.000	
8	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ Phú Vinh, tỉnh Quảng Bình.	1.360.000.000	152.395.000	145.000.000	12.000.000	
9	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ Đập Làng, tỉnh Quảng Ngãi.	4.144.553.000	265.250.000	287.710.000	28.000.000	
10	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ Thạch Bàn, tỉnh Bình Định.	3.374.022.000	1,464, 000, 000	1,044,000,000	590,000,000	280.000.000
11	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ Sông Quao, tỉnh Bình Thuận	8.821.000.000	1.113.000.000	1.803.000.000	62.000.000	

<i>TT</i>	<i>Tên TDA</i>	<i>Bồi thường, GPMB</i>	<i>Thực hiện BP giảm thiểu tác động MT</i>	<i>Giám sát môi trường</i>	<i>Đào tạo, nâng cao năng lực</i>	<i>Đào tạo IPM</i>
12	Sửa chữa, nâng cao an toàn đập hồ Đạ Tẻh, tỉnh Lâm Đồng.	1.000.000.000	551.000.000	342.144.000	1.000.000.000	
<i>Tổng cộng</i>		<i>32.667.592.000</i>	<i>7.777.909.000</i>	<i>6.517.824.114</i>	<i>4.037.000.000</i>	<i>280.000.000</i>
<i>Trung bình</i>		<i>2.722.299.333</i>	<i>648.159.083</i>	<i>543.152.010</i>	<i>336.416.667</i>	

Phần 6. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG VÀ CAM KẾT CỦA CHỦ ĐẦU TƯ

6.1. Tham vấn cộng đồng

Trong quá trình chuẩn bị báo cáo ESIA các TDA đều đã thực hiện hai cuộc tham vấn cộng đồng bao gồm:

a) Tham vấn chuẩn bị TDA, Ban Quản lý dự án đã phối hợp với tư vấn môi trường, tổ chức tổ chức hội nghị tham vấn để chia sẻ thông tin về dự án và các tác động đến môi trường và xã hội, thành phần hội nghị tham vấn bao gồm: i) Đại diện các sở, ngành: Nông nghiệp và PTNT, Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng, Sở Giao thông Vận Tải, Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Y tế, Sở Văn hóa, thể thao và Du lịch. ii) Đại diện UBND huyện, UBND xã trong vùng dự án; iii) Công ty TNHH Khai thác công trình Thủy lợi; iv) Đại diện các hộ bị ảnh hưởng; v) Các đơn vị tư vấn liên quan: tư vấn chuẩn bị dự án đầu tư, tư vấn xã hội và tư vấn đánh giá an toàn đập

Nội dung tham vấn chuẩn bị dự án bao gồm: i) Giới thiệu về mục tiêu, các hạng mục chính của TDA, phạm vi và các đối tượng bị ảnh hưởng bởi dự án; ii) Tư vấn môi trường chia sẻ về yêu cầu của NHTG và Chính phủ Việt Nam về chính sách an toàn môi trường và xã hội của tiểu dự án; iii) Các đại biểu tham dự thảo luận về sự đồng thuận đối với việc thực hiện dự án, cung cấp thông tin về các nguy cơ/sự cố đã xảy ra trong lịch sử (từ khi xây dựng đập), phát hiện các tác động tích cực, tiêu cực có thể xảy ra khi thực hiện dự án, kiến nghị về các BP giảm thiểu tác động đến MTXH và các kiến nghị với chủ đầu tư

b) Tham vấn về các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường, xã hội của TDA

Hội nghị tham vấn về các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường, xã hội của TDA được tổ chức sau khi dự thảo báo cáo ESIA đã được hoàn thành. Thành phần tham dự bao gồm: UBND, UBND xã trong vùng dự án, các tổ chức, đoàn thể: Hội cựu chiến binh, Hội phụ nữ, Đoàn thanh niên, hội nông dân, HTXNN, trường thôn, Các hộ dân bị ảnh hưởng trong vùng dự án.

Nội dung tham vấn về dự kiến những tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội có thể xảy ra trong quá trình thực hiện dự án, xác định các đối tượng và phạm vi ảnh hưởng, các biện pháp được đề xuất nhằm giảm nhẹ các ảnh hưởng đó. Các đại biểu nêu ý kiến thảo luận thảo luận, tư vấn và chủ đầu tư tiếp thu và bổ sung những thông tin phù hợp vào báo cáo ESIA. Ngoài việc tổ chức cuộc họp, Ban Quản lý dự án Thủy lợi Bình Định đã gửi công văn kèm theo tài liệu tóm tắt về các hạng mục đầu tư chính, các vấn đề môi trường, các giải pháp bảo vệ môi trường của dự án đến Ủy ban nhân dân và Ủy ban mặt trận tổ quốc xã Cát Sơn về việc xin ý kiến tham vấn trong quá trình lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và xã hội của tiểu dự án Sửa chữa và nâng cao an toàn hồ Thạch Bàn, Phù Cát, Bình Định

Những ý kiến của đại biểu tham dự cuộc họp sẽ được thể hiện bằng các văn bản trả lời của UBND các xã. Đồng thời chủ TDA cũng đã nhận được rất nhiều các ý kiến từ các cộng đồng bị ảnh hưởng, chính quyền địa phương và các tổ chức đoàn thể trong quá trình tham vấn.

Cũng ngay sau hội nghị tham vấn, một số chủ đầu tư đã tiếp thu ý kiến, điều chỉnh phương án thi công để giảm thiểu tới mức thấp nhất các tác động đến môi trường và xã hội. TDA Ngòi Là 2 (Tuyên Quang) đã chuyển phương án đường thi công đi qua khu dân cư sang đường thi công đi theo ven núi. Tuy quãng đường vận chuyển xa hơn nhưng tránh được tác động làm hỏng đường và ảnh hưởng đến người dân. TDA hồ Thạch Bàn (Bình Định) thay đổi phương án bố trí mỏ đất trong vùng lòng hồ sang phương án bố trí mỏ đất ở vùng hạ lưu, khoảng cách vận chuyển xa hơn nhưng tránh được các tác động xói lở, bồi lắng lòng hồ. Đồng thời cũng theo kiến nghị của chính quyền địa phương, chủ đầu tư đã lựa chọn giải pháp dẫn nước từ hồ Hội Sơn để tưới 40 ha đất canh tác không phải dừng sản xuất khi cắt nước thi công...

6.2. Phản hồi và cam kết của chủ đầu tư

Sau khi nhận được ý kiến tham vấn của UBND và MTTQ và các hộ BAH trong vùng dự án. Hầu hết các chủ đầu tư đã có cam kết:

- Cam kết đảm bảo bồi thường thiệt hại cho các hộ bị thu hồi đất, BAH sản xuất do thi công theo đúng chính sách của NHTG và chính phủ Việt Nam.
- Cam kết bồi thường thiệt hại về cơ sở hạ tầng, giao thông nông thôn do thi công TDA.
- Cam kết luôn thực hiện tốt các biện pháp xử lý và giảm thiểu ô nhiễm như đã trình bày trong Báo cáo ESIA.
- Cam kết thường xuyên phối hợp với chính quyền địa phương và nhà thầu thi công để quản lý tốt cán bộ, công nhân trong suốt quá trình triển khai tiểu dự án để tránh các xung đột với người dân địa phương, tránh xảy ra các sự cố tai nạn giao thông, tai nạn lao động, và các sự cố làm nguy hại đến địa phương.
- Cam kết đảm bảo giao thông thông suốt trên tuyến đường trong suốt thời gian thi công.

KẾT LUẬN

Các báo cáo ESIA đã mô tả được các hoạt động của các TDA và nhận dạng được hiện trạng môi trường tự nhiên, KTXH vùng TDA. Quá trình sàng lọc các tác động môi trường và xã hội cũng như quá trình khảo sát, tham vấn các bên liên quan đã xác định được danh mục tác động Môi trường và Xã hội và mức độ tác động đối với từng danh mục.

Dự án được thực hiện sẽ đem lại nhiều ý nghĩa xã hội, kinh tế và môi trường cho các địa phương được hưởng lợi, đặc biệt là đối với những nhóm người dễ bị tổn thương như phụ nữ, dân tộc thiểu số, người nghèo. Mục tiêu quan trọng là dự án đem lại an toàn cho các công trình hồ chứa và phòng chống lũ cho hạ du, đảm bảo an toàn cho cộng đồng khu vực hạ lưu công trình, Ngoài ra, dự án cũng nâng cao khả năng điều tiết nguồn nước, tăng khả năng cấp nước, đảm bảo cấp nước cho các hoạt động sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt, góp phần tạo việc làm, tăng thu nhập cho người dân, qua đó thúc đẩy nền kinh tế xã hội cho khu vực dự án.

Việc triển khai dự án có những tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội, hầu hết các tác động được đánh giá ở mức thấp đến trung bình, tác động cục bộ và chủ yếu xảy ra trong giai đoạn thi công và đều có các biện pháp khắc phục hoặc giảm nhẹ. Một số TDA có tác động tái định cư nhưng chủ yếu là thu hồi tạm thời hoặc vĩnh viễn đối với đất sản xuất, đất công cộng, đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình. Các công trình xây dựng trên phạm vi đất bị thu hồi đều là tạm thời, không gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến đời sống, sinh kế của người dân khu vực dự án. Các hộ bị thu hồi đất sản xuất đều bày tỏ quan điểm ủng hộ dự án vì lợi ích mang lại nhiều hơn cho phát triển sản xuất, nâng cao đời sống sau này khi tiếp cận được với nguồn nước tưới. Các tác động đến cảnh quan, môi trường sinh học, môi trường đất, nước, không khí đều ở mức thấp và sẽ tự phục hồi sau khi kết thúc dự án.

Các TDA đã thực hiện đầy đủ các yêu cầu về phân tích tác động môi trường và xã hội của dự án để đảm bảo rằng các vấn đề Môi trường và xã hội đã được quan tâm đầy đủ trong việc lựa chọn và quyết định triển khai dự án. Bên cạnh đó, các giải pháp nhằm phát huy tối đa những tác động tích cực, cũng như các giải pháp hạn chế tối đa các tác động tiêu cực của dự án cũng đã được đề xuất.

PHỤ LỤC 1- TỔNG HỢP CÁC THÔNG SỐ CƠ BẢN CỦA 12 TDA

Bảng 1.1: Số người được hưởng lợi trong vùng dự án

<i>Tên TDA/ Tỉnh</i>	<i>Số hộ (hộ)</i>	<i>Số người (người)</i>	<i>Tỷ lệ người DTTS (%)</i>	<i>Loại DT</i>
1. Hồ Ngòi Là 2, tỉnh Tuyên Quang	500	2.000	20	Dân tộc Kinh, Tày, Cao Lan
2. Hồ Ban, tỉnh Phú Thọ	1.161	5.225	0	Dân tộc Kinh
3. Hồ Đại Thắng, tỉnh Hòa Bình	372	1.402	64	Dân tộc Kinh, Mường
4. Hồ Khe Chè, tỉnh Quảng Ninh	15.305	52.149	7,48	Dân tộc Kinh, Tày, Thái, Hmong, Dao, Sán Chay, Sán Diu, Thối, Són Chay, Són Dấu, Mường, Hoa, Nùng, Giáy, Lào, Khơ Me.
5. Hồ Đồng Bể - Thanh Hóa	2.495	24.716	24,17	Dân tộc Kinh, Mường, Thái, Tày, Thổ.
6. Hồ Khe Sên, tỉnh Nghệ An	400	1.800	0	Dân tộc Kinh
7. Hồ Khe Gang, tỉnh Nghệ An	800	2.500	0	Dân tộc Kinh
8. Hồ Phú Vinh, tỉnh Quảng Bình	4.600	27.600	0	Dân tộc Kinh
9. Hồ Đập Làng, tỉnh Quảng Ngãi	346	1.651	0	Dân tộc Kinh
10. Hồ Thạch Bàn, Bình Định	355	1.460	0	Dân tộc Kinh
11. Hồ sông Quao - Bình Thuận	19.094	79.613	5	Dân tộc Kinh, Gialay, Khơme, Tày
12. Hồ Đa Tẻh, tỉnh Lâm Đồng	1.614	6.606	8,35	Dân tộc Kinh, Châu Mạ, Tày, Nùng
Tổng	47.042	206.722	9,92	Dân tộc Kinh, Tày, Cao Lan, Thái, Hmong, Dao, Sán Chay, Sán Diu, Thối, Són Chay, Són Dấu, Mường, Hoa, Nùng, Giáy, Lào, Khơ Me, Thái, Thổ, Châu Mạ.

Bảng 1.2: Thống kê cơ sở hạ tầng nông thôn được bảo vệ bởi dự án

Tên TDA/ Tỉnh	Các công trình được bảo vệ						
	Đường giao thông (km)	Kênh mương (km)	Trường học	Trạm y tế	Cơ quan hành chính	Công trình cấp nước SH	HT điện
1. Hồ Ngòi Là 2 - tỉnh Tuyên Quang	20	68	07	01	01	0	2 tuyến đường dây 35 Kv
2. Hồ Ban - tỉnh Phú Thọ	6,2	8,1	01	01	02	0	0
3. Hồ Đại Thắng - tỉnh Hòa Bình	06	05	03	01	01	0	0
4. Hồ Khe Chè – tỉnh Quảng Ninh	66,2	39,2	04	01	01	0	7 trạm biến áp
5. Hồ Đồng Bề - Thanh Hóa	15	07	11	04	04	0	0
6. Hồ Khe Sân - tỉnh Nghệ An	123,26	6,8	03	01	01	0	•6 trạm biến áp •53,6 km đường dây điện
7. Hồ Khe Gang - tỉnh Nghệ An	01	3,5	04	01	01	0	0
8. Hồ Phú Vinh, tỉnh Quảng Bình	87	03	09	02	02	01	02 trạm biến áp
9. Hồ Đập Làng - tỉnh Quảng Ngãi	26	12	03	01	03	0	02 trạm biến áp 15km đường dây điện
10. Hồ Thạch Bàn – tỉnh Bình Định	60	21	03	01	01	0	•28,9 km lưới 22kV. •7 trạm biến áp.
11. Hồ sông Quao – tỉnh Bình Thuận	01	Chưa xác định	11	07	07	01	0
12. Hồ Đạ Tẻh - tỉnh Lâm Đồng	Chưa xác định	Chưa xác định	04	02	02	01	0
Tổng cộng	411,66	173,6	63	23	26	03	

Bảng 1.3: Thống kê lợi ích về ổn định sản xuất của các TDA

<i>Tên TDA/ Tỉnh</i>	<i>Diện tích được bảo vệ</i>					
	<i>Nông nghiệp (ha)</i>	<i>Lâm nghiệp (ha)</i>	<i>NTTS (ha)</i>	<i>Cây lâu năm</i>	<i>Phòng chống cháy rừng</i>	<i>Các loại khác</i>
1. Hồ Ngòi Là 2 - huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang	351,24	257	15	0	275,2	0
2. Hồ Ban - huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ	75	742,57	22	284,67	742,57	0
3. Hồ Đại Thắng - huyện Lạc Thủy, tỉnh Hòa Bình	130	1.600	96	-	1.600	-
4. Hồ Khe Chè – huyện Đông Triều, tỉnh Quảng Ninh	1.000	-	-	-	-	-
5. Hồ Đồng Bề - Thanh Hóa	255	3.051,94	107,46	-	-	-
6. Hồ Khe Sân - huyện Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An	300	1.625,5	126	709,9	1.317	350
7. Hồ Khe Gang - huyện Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An	175	1.439,3	160,72	182	0	1.325
8. Hồ Phú Vinh - TP Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình	1.041	0	80	0	0	0
9. Hồ Đập Làng - huyện Nghĩa Hành, tỉnh Quảng Ngãi	160	30	12,9	0	0	0
10. Hồ Thạch Bàn - huyện Phù Cát, Bình Định	130	7.138,7	0	995,27	0	0
11. Hồ sông Quao - Bình Thuận	11.120	-	1.154	-	-	0
12. Hồ Đa Tẻh - huyện Đa Tẻh, tỉnh Lâm Đồng	2.300	12.618,07	25,1	0	0	0
Tổng cộng	17.037,24	12.618,07	1.666,18	2.171,84	3.934,77	1.675

Bảng 1.4: Tác động tiêu cực liên quan thu hồi đất và TĐC của các TDA năm đầu

Tên TDA	Tỉnh	Tổng số hộ BAH	Số người BAH	Số hộ/người bị di dời	Số hộ/người bị di dời là người DTTS	DT đất bị thu hồi vĩnh viễn (m ²)	DT đất bị thu hồi tạm thời (m ²)	DT đất ở BAH (m2)	DT đất NN BAH (m2)	Số mô mã phải di dời	Số công trình kiến trúc BAH
1. Hồ Ngòi Là 2	Tuyên Quang	12	51	01/02	0	22.100	2.000	300	0	0	77 m ² nhà kiên cố
2. Hồ Ban	Phú Thọ	15	78	0	0	15.000	11.000	0	15.000	0	0
3. Hồ Đại Thắng	Hòa Bình	12	45	0	0	15.935	4.438	500	19.373	0	60 m ² nhà cấp 4 và 40 m ² bếp tương đương nhà cấp 4 + 70m tường rào.
4. Hồ Khe Chè	Quảng Ninh	0	0	0	0	0	1.000	0	0	0	0
5. Hồ Đồng Bề	Thanh Hóa	13	78	0	0	49.900	10.800	0	4.910	0	0
6. Hồ Khe Sân,	Nghệ An	02	05	0	0	12.200	10.000	0	0	0	0
7. Hồ Khe Gang	Nghệ An	01	04	0	0	5.000	10.000	0	0	0	0
8. Hồ Phú Vinh	Quảng Bình	24	105	0	0	12.179,7	0	0	0	0	0
9. Hồ Đập Làng	Quảng Ngãi	23	119	0	0	13.778	39.875	0	13.778	0	0
10. Hồ Thạch Bàn	Bình Định	17	68	0	0	1.500	75.000	0	76.500	0	0
11. Hồ Sông Quao	Bình Thuận	18	77	10/39	8/32	164.332	0	2.332	162.000	0	298m ² nhà cấp 4 + 154m ² nhà tạm

<i>Tên TDA</i>	<i>Tỉnh</i>	<i>Tổng số hộ BAH</i>	<i>Số người BAH</i>	<i>Số hộ/người bị di dời</i>	<i>Số hộ/người bị di dời là người DTTS</i>	<i>DT đất bị thu hồi vĩnh viễn (m²)</i>	<i>DT đất bị thu hồi tạm thời (m²)</i>	<i>DT đất ở BAH (m2)</i>	<i>DT đất NN BAH (m2)</i>	<i>Số mỏ phải di dời</i>	<i>Số công trình kiến trúc BAH</i>
12. Hồ Đạ Tẻh	Lâm Đồng	0	0	0	0	10.000	0	0	0	0	0
Tổng cộng		137	630	11/41	8/32	321.924,7	164.113	2.332	291.561	0	

Bảng 1.5: Thống kê hoạt động của các TDA

TT	Hoạt động	Tên Tiểu dự án											Tổng cộng (TDA)	
		Ngòi Là 2	Hồ Ban	Hồ Đại Thắng	Hồ Khe Chè	Hồ Đồng Bể	Hồ Khe Sân	Hồ Khe Gang	Hồ Phú Vinh	Hồ Đập Làng	Hồ Thạch Bàn	Hồ Sông Quao		Hồ Đa Têh
I/	Sửa chữa đập													
1	Kéo dài thân đập	0	0	0	0	0	Từ 320m lên 383m	Từ 460m lên 487m	Từ 1.776m lên 1.853m.	Từ 135m lên 146,5m	0	0	Từ 600m lên 700m.	5
2	Tôn cao đập	0	Từ 32,5m lên 33,5m	0	0	Từ 41,5m lên 42,3m	Từ cao trình 46m lên 48,2m.	Từ cao trình 26 lên 26,5m	Từ cao trình 24,2m lên 25m	Từ (30,8÷31,1) m lên 32,7m	0	0	Từ cao trình 158,5m lên 159m.	7
3	Mở rộng mặt đập	Từ 3m lên 5m	Từ 4m lên 6m	Từ 3m lên 10m	0	Từ 4m lên 5m	Từ (2,6÷3,2)m lên 5m	Từ (3÷4)m lên 5m	Từ 5m lên 6m	Từ 3m lên 6m	Từ 4m lên 5,8m	0	0	9
4	Gia cố mặt đập	Bê tông mặt đập	Bê tông mặt đập	Bê tông mặt đập	Bê tông mặt đập	Bê tông mặt đập	Bê tông mặt đập	Bê tông mặt đập	Bê tông mặt đập	Bê tông mặt đập	Bê tông mặt đập	Bê tông mặt đập	Bê tông mặt đập	12
5	Gia cố mái thượng lưu	Gia cố bằng đá lát trong khung bê tông	Bằng tấm bê tông	Bằng tấm bê tông	0	Đá lát + tấm BTCT	Bằng khung bê tông	Gia cố bằng BTCT và đá học ghép khan.	Gia cố bằng khung vây BT	Gia cố bằng bê tông	Bằng tấm bê tông	Sửa lại phần gia cố mái TL bằng đá lát tại những chỗ bị hư hỏng	Đá lát + đá thả rôi + khung BTCT	11
6	Gia cố mái hạ lưu	Gia cố bằng ô tròng cỏ.	Gia cố bằng ô tròng cỏ.	Đắp áp trúc, bảo vệ bằng các ô tròng cỏ	0	Gia cố bằng ô tròng cỏ.	Gia cố bằng ô tròng cỏ.	Gia cố bằng ô tròng cỏ.	Gia cố bằng ô tròng cỏ.	Gia cố bằng ô tròng cỏ.	Gia cố bằng ô tròng cỏ.	Mở rộng cơ đập. Gia cố bằng ô tròng cỏ.	Gia cố bằng ô tròng cỏ.	11

TT	Hoạt động	Tên Tiểu dự án												Tổng cộng (TDA)
		Ngòi Là 2	Hồ Ban	Hồ Đại Thắng	Hồ Khe Chè	Hồ Đông Bể	Hồ Khe Sân	Hồ Khe Gang	Hồ Phú Vinh	Hồ Đập Làng	Hồ Thạch Bàn	Hồ Sông Quao	Hồ Đa Têh	
7	Xây dựng rãnh thoát nước mái hạ lưu đập	Xây dựng rãnh thoát nước.	Tiết diện (30x30) cm	Tiết diện rãnh thoát nước (20x20)m.	Xây dựng hệ thống thoát nước.	Xây dựng rãnh thoát nước.	Tiết diện rãnh (25x25) cm.	Xây dựng rãnh thoát nước.	Xây dựng hệ thống thoát nước dạng rãnh.	Xây dựng rãnh thoát nước	Tiêu nước hạ lưu kết hợp áp mái.	Xây dựng rãnh thoát nước.	Xây dựng rãnh thoát nước.	12
8	Xây dựng tường chắn sóng	0	Bằng đá xây	Chiều cao tường 1m	0	Chiều cao h = 0,7m	0	0	Nâng cao thêm 0,8m.	Xây tường đến cao trình 33,5m.	0	Chiều cao 1m	Xây tường đến cao trình 159,3m.	7
9	Xử lý chống thấm	Khoan phụt	0	0	0	Khoan phụt	0	0	Khoan phụt	0	Đắp đất chống thấm.	0	Khoan phụt	Khoan phụt: 4 TDA. Đắp đất: 1 TDA
10	Xử lý môi	0	0	Thăm dò, xử lý môi	Thăm dò, xử lý môi	0	0	0	0	0	Thăm dò, xử lý môi.	0	Thăm dò, xử lý môi.	4
11	Đập phụ	0	0	0	0	Đắp tôn cao 400m để ngăn lũ	0	0	0	0	0	Sửa chữa đập phụ 1 và 3	0	2
II/	Sửa chữa tràn xả lũ													
1	Nâng cao trình tràn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Mở	Từ 5m	0	Từ (15÷20)m	Từ 14	0	Từ 23m lên	Từ 45m	0	0	0	0	Từ 18	6

TT	Hoạt động	Tên Tiêu dự án											Tổng cộng (TDA)	
		Ngòi Là 2	Hồ Ban	Hồ Đại Thắng	Hồ Khe Chè	Hồ Đông Bể	Hồ Khe Sân	Hồ Khe Gang	Hồ Phú Vinh	Hồ Đập Làng	Hồ Thạch Bàn	Hồ Sông Quao		Hồ Đa Têh
	rộng ngưỡng tràn	lên 17m		lên 20m	lên 25m		30m	lên 75m					lên 24m	
3	Tăng chiều dài tràn	0	0	0	0	Từ 49m lên 62,76m	0	0	0	Từ 88m lên 177m	0	0	0	2
4	Kiên cố lại thân tràn xả lũ	Gia cố bằng BTCT	Gia cố bằng BTCT	Gia cố bằng BTCT	Gia cố bằng BTCT	Gia cố bằng BTCT	Gia cố bằng BTCT	Gia cố bằng BTCT	Nâng cấp hệ thống nâng hạ và các tấm phai	Gia cố bằng BTCT	Gia cố bằng BTCT	0	Gia cố bằng BTCT	10 TDA kiên cố + 1 TDA sửa chữa hệ thống nâng hạ
5	Xây dựng mới hệ thống tiêu năng sau tràn	Khẩu độ B×H = (10×10)m	Chiều dài dốc nước 10m, chiều dài bể tiêu năng 9m, rộng 10m	3 bậc nước tiêu năng dài 33m+ sân tiêu năng sau bậc nước dài 15m.	Gia cố hệ thống tiêu năng.	Gia cố hệ thống tiêu năng	Làm tường cánh cuối dốc nước bằng bê tông.	Bê tiêu năng dài 15m bằng BTCT. Gia cố 10m đoạn sau bể tiêu bằng BTCT.	0	Chiều dài bể 27m	Làm mới 11,1m bằng BTCT, gia cố 38,9m bằng BTCT.	0	Gia cố tường tràn và dốc nước.	10
6	Xây dựng cầu qua tràn	Rộng 5m, dài 17m	0	0	Rộng 5m	0	0	0	0	0	0	0	Rộng 5m	3
7	Xây dựng thêm tràn	0	0	0	0	0	0	0	Gia cố bằng BTCT	0	0	Xây mới	0	2

TT	Hoạt động	Tên Tiểu dự án											Tổng cộng (TDA)	
		Ngòi Là 2	Hồ Ban	Hồ Đại Thắng	Hồ Khe Chè	Hồ Đông Bể	Hồ Khe Sân	Hồ Khe Gang	Hồ Phú Vinh	Hồ Đập Làng	Hồ Thạch Bàn	Hồ Sông Quao		Hồ Đa Têh
	phụ													
III/	Cống lấy nước													
1	Sửa chữa cống lấy nước	Sửa 2 van cống	0	0	Sửa van cống	0	0	0	0	0	0	0	Sửa van cống	3
2	Xây mới cống lấy nước	0	35m cống có đường kính D600mm.	96m cống có đường kính D400.	0	Xây dựng cống D80cm.	Khẩu độ F500	49m cống có đường kính D800	92m cống với khẩu độ (1,2×1,2)m	66m cống tròn D400 mm	60m cống có đường kính D600.	0	0	9
3	Xây mới nhà thấp cống lấy nước	0	Xây tường gạch	B×L×H = (3,5×3,6×4,7)m	0	0	B×L×H = (2,6×2,6×3,2) m	B×L×H = (3×3×3,7) m	0	0	0	0	0	4
4	Sửa chữa nhà thấp cống lấy nước	0	0	0	Bổ xung cửa.	0	0	0	0	0	0	0	Sửa chữa nhà thấp	2
IV/	Nhà quản lý													
1	Xây mới nhà quản lý	0	Diện tích nhà 50m ²	Diện tích sàn 50m ²	0	Diện tích 60 m ² , kết cấu nhà cấp IV	Xây dựng nhà quản lý 1 tầng, diện tích 80m ²	Xây dựng nhà quản lý 1 tầng, diện tích 55m ²	0	Xây dựng nhà cấp IV diện tích 42m ²	0	0	Xây dựng nhà cấp IV, diện tích	7

TT	Hoạt động	Tên Tiểu dự án											Tổng cộng (TDA)		
		Ngòi Là 2	Hồ Ban	Hồ Đại Thắng	Hồ Khe Chè	Hồ Đông Bể	Hồ Khe Sân	Hồ Khe Gang	Hồ Phú Vinh	Hồ Đập Làng	Hồ Thạch Bàn	Hồ Sông Quao		Hồ Đa Têh	
													150m ²		
2	Sửa chữa nhà quản lý	0	0		Sửa chữa nhà quản lý	0	0	0	0	0	0	0	2 tầng với tổng diện tích sử dụng 475m ² .	0	2
V/	Đường quản lý														
1	Làm mới đường quản lý	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Sửa chữa đường quản lý	Bê tông 1.885m đường	Bê tông 1.600m đường	Bê tông 110m đường	Bê tông 110m đường	Bê tông 700m đường	Bê tông hóa 146m đường	Bê tông hóa 303,4m đường	Bê tông 599m đường	Bê tông 700m đường	Bê tông 845,4m đường.	Bê tông nhựa mặt đường 5,12 km	Bê tông 1,7km đường	12	

PHỤ LỤC 2: TỔNG HỢP CÁC TÁC ĐỘNG VÀ BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU CỦA 12 TIÊU DỰ ÁN NĂM ĐÀU

Bảng 1: Tóm tắt các tác động tiêu cực Môi trường, Xã hội và các biện pháp giảm thiểu của 12 TDA năm đầu

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
<p>1. Ngòi Là 2, Tuyên Quang,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vtb=3,31x10⁶ m³, Hmax=15,30m, năm XD: 1973, - Khoan phụt xử lý chống thấm cho thân và nền đập với chiều dài đập là 556m; - Gia cố sửa chữa mái thượng lưu bằng đá lát trong khung bê tông; xử lý tiếp xúc mái hạ lưu, gia cố trồng cỏ và đóng đá mái hạ lưu, gia cố mặt đập; - Sửa chữa 2 cửa van của cống lấy nước; - Mở rộng tràn chính từ 5m lên 17m, giữ nguyên cao độ ngưỡng tràn là 41,5m. Làm lại cầu qua tràn bằng BTCT rộng 5,0m dài 17m; - Gia cố đường quản lý 	<ul style="list-style-type: none"> - Trong vùng ảnh hưởng của TDA không có ngôi mộ, đền thờ, công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo. - Không có các khu bảo tồn, khu vực được bảo vệ bởi cộng đồng địa phương truyền thống. - Không có hộ DTTS bị ảnh hưởng. - Sửa chữa cửa van cống lấy nước được thực hiện sau khi thu hoạch vụ mùa vào thời điểm không có nhu cầu cấp nước nên không ảnh hưởng đến sản xuất NN vùng hạ du. 	<p>1. Thu hồi 24.100m² đất, trong đó, thu hồi vĩnh viễn 22.100m² và thu hồi tạm thời 2.000m². Có 12 hộ bị thu hồi đất, trong đó, có 01 hộ phải di dời và 11 hộ bị thu hồi đất vườn.</p>	<p>1. Đã lập Kế hoạch TĐC để bồi thường và hỗ trợ cho các hộ bị ảnh hưởng theo Khung chính sách Tái định cư (RPF) của dự án.</p>
		<p>2. Hoạt động thi công, vận chuyển vật liệu, chất thải sẽ tác động khoảng 30 công nhân và 5 hộ dân sinh sống dọc tuyến đường đi vào hồ Ngòi Là 2, đặc biệt đoạn đi qua 1 phân hiệu của trường mầm non Trung Môn ở thôn 15.</p>	<p>2. Áp dụng các biện pháp giảm thiểu đã được quy định trong ESMP.</p>
		<p>3. Thời gian thi công kéo dài 18 tháng nếu thi công mái đập và tràn gặp mưa sẽ gây xói mòn đất bồi lấp vào hồ ở thượng lưu và gây ô nhiễm nước hạ lưu.</p>	<p>3. Thời gian thi công đập, tràn, cống sẽ được thực hiện trong mùa khô để hạn chế nguy cơ xói mòn đất, bồi lắng lòng hồ.</p>
		<p>4. Tác động của việc mở rộng ngưỡng tràn từ 5m lên 17m đến ngập lụt vùng hạ du.</p>	<p>Nước lũ qua tràn được xả vào suối Ngòi Là 2, theo tính, suối có khả năng thoát lũ mà không làm ngập lụt cho vùng hạ du</p>
		<p>5. Rủi ro mất an toàn của đập trong mùa mưa lũ vẫn còn sau khi hồ đập được sửa chữa nâng cấp do</p>	<p>5. Đơn vị quản lý vận hành hồ Ngòi Là 2 phối hợp chặt chẽ với UBND xã và người dân địa phương để kịp thời báo cáo các rủi ro liên quan tới an toàn đập</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
bằng bê tông với chiều dài 1.885m.		<p>cả khách quan và chủ quan.</p> <p>6. Việc điều tiết chống lũ có thể tác động xấu đến hạ lưu.</p>	<p>để có biện pháp khắc phục kịp thời</p> <p>Vào những thời điểm dễ xảy ra mất an toàn như mùa mưa bão, cần cử người thường xuyên theo dõi, túc trực để đảm bảo điều tiết nguồn nước hợp lý</p> <p>6. Lập bản đồ ngập lụt để xác định vùng ảnh hưởng. Khi có kế hoạch xả lũ phải thông báo cho người dân biết trước ít nhất là 03 ngày về những kế hoạch xả lũ (khi cần) để người dân phòng tránh và giảm những thiệt hại.</p> <p>Xây dựng hành lang an toàn cho việc xả lũ khi cần thiết trên cơ sở các kịch bản dự báo mức độ ảnh hưởng về không gian do vỡ đập.</p>
<p>2. Hồ Ban, Phú Thọ,</p> <p>- Vtb=1,68x10⁶ m³, Hmax=11,00m; Năm XD: 1976</p> <p>- Sửa chữa 354m đập chính: nâng cao đỉnh đập từ 32,5m lên 33,5m nhưng không làm thay đổi dung tích hồ, mở rộng mặt đập từ 4m lên</p>	<p>- Trong các vùng dự án không có ngôi mộ và đền thờ hoặc bất kỳ công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo nào bị ảnh hưởng.</p> <p>- Không có hộ bị ảnh hưởng là người DTTS.</p> <p>- Không có rừng nguyên sinh và rừng phòng hộ,</p>	<p>1. Thu hồi 2,6 ha đất, trong đó thu hồi vĩnh viễn 1,5ha đất vườn, đất bãi ven hồ của 15 hộ dân, không có hộ phải di dời; Thu hồi tạm thời 1,1 ha đất công ích thuộc xã Tiên Lương.</p> <p>2. Hoạt động thi công, vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải ảnh hưởng đến 50 công nhân, đi qua 03 khu vực dân cư thưa thớt, ảnh hưởng đến 1,5 km đường dân sinh của xã.</p>	<p>1. Đã xây dựng kế hoạch hành động tái định cư (RAP) để bồi thường và hỗ trợ cho các hộ BAH theo Khung chính sách Tái định cư (RPF) của dự án.</p> <p>2. Nhà thầu có trách nhiệm bảo dưỡng và sửa chữa hư hỏng đường giao thông của xã mà dự án sử dụng trong quá trình thi công. Áp dụng các biện pháp giảm thiểu đã được qui định trong ESMP.</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
<p>6m, gia cố mặt đập và mái thượng lưu bằng bê tông, gia cố mái hạ lưu bằng các ô trồng cỏ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sửa chữa tràn xả lũ dài 6,5m, chiều rộng ngưỡng tràn 10m, giữ nguyên cao trình ngưỡng tràn là 31,5m; - Xây mới 35m chiều dài công lấy nước; - Xây mới nhà quản lý diện tích 108m²; - Gia cố tuyến đường công vụ bằng bê tông dài 1.600m, rộng 5m. 	<p>không có các loài động vật quý hiếm trong diện phải bảo tồn.</p>	<p>3. Hoạt động mở rộng mặt đập về phía thượng lưu nên có thể xảy ra hiện tượng xói lở, bồi lắng lòng hồ .</p> <p>4. Làm gián đoạn khả năng cấp nước phục vụ sản xuất nông nghiệp do thi công công lấy nước.</p> <p>5. Tác động của rà phá bom mìn tại khu vực mỏ đất, bãi thải.</p> <p>6. Rủi ro mất an toàn của đập trong mùa mưa lũ trong giai đoạn vận hành.</p>	<p>3. Bố trí kế hoạch thi công sửa chữa mái đập và đập tràn trong mùa khô. Vị trí thi công cao hơn mực nước hồ. Ngoài ra đập được xây dựng bằng xi măng nên hạn chế hiện tượng xói mòn đất và bồi lắng lòng hồ.</p> <p>4. Nhà thầu thi công sẽ đắp đê quai để thi công, làm mới công lấy nước nên không phải tháo cạn nước trong hồ và công cũ vẫn hoạt động bình thường trong thời gian thi công. Đồng thời tổ chức thi công công trong 1 tháng (tháng 3 - 4) là thời điểm nhu cầu sử dụng nước tưới ở hạ lưu thấp nhất.</p> <p>5. Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với Ban Chỉ huy Quân sự tỉnh Quảng Bình để tiến hành rà phá bom mìn; Phối hợp với chính quyền địa phương để thông báo đến người dân thời gian rà phá bom, mìn.</p> <p>6. Đơn vị quản lý hồ cần thông báo kịp thời, chính xác về việc xả lũ để người dân trong cộng đồng chủ động nắm bắt và ứng phó.</p> <p>Vào những thời điểm dễ xảy ra mất an toàn như mùa mưa bão, cần cử người thường xuyên theo dõi, túc trực để đảm bảo điều tiết nguồn nước hợp lý</p>
<p>3. Hồ Đại Thắng, tỉnh Hòa Bình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vtb=0,48x10⁶ m³, Hmax=16,00m, Năm 	<p>Trong vùng tiểu dự án không có khu bảo tồn,</p>	<p>1. Thu hồi 20.373 m² đất, trong đó thu hồi vĩnh viễn 15.935 m², thu hồi tạm thời 4.438 m² đất nông nghiệp. Có 12 hộ bị thu hồi đất, không có hộ nào phải di dời</p>	<p>1. Đã xây dựng kế hoạch hành động tái định cư để bồi thường, hỗ trợ cho 12 hộ bị ảnh hưởng theo Khung chính sách Tái định cư (RPF) của dự án</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
<p>XD: 1960</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đập chính: nâng cấp 200m, mở rộng mặt đập từ (3 ÷ 3,5)m lên 5m, giữ nguyên cao trình đập 16m, gia cố mặt đập bằng bê tông. Gia cố mái thượng lưu bằng bê tông, mái hạ lưu bảo vệ bằng các ô trồng cỏ; - Thay cống cũ bằng cống mới dài 96m, đường kính D400; - Kiên cố hóa tràn đất thành tràn bê tông rộng 20m, cao trình ngưỡng tràn 33,5m; - Nâng cấp tuyến đường quản lý bằng bê tông với chiều dài tuyến là 110m; - Xây nhà mới nhà quản lý với diện tích sàn 50m²; - Xây dựng mới hệ thống thiết bị quan trắc tại đập đầu mối. 	<p>rừng thiêng hay các loài có nguy cơ bị tuyệt chủng; không có động vật quý hiếm hay các khu vực nhạy cảm, cần được bảo tồn .</p> <p>- Không có khu di tích lịch sử, khu khảo cổ hay khu di tích văn hóa.</p>	<p>2. Trong quá trình thi công, vận chuyển vật liệu, đất đá thải sẽ ảnh hưởng đến 50 công nhân, qua 3 khu dân cư , gây sụt lún hư hỏng 2km đường giao thông liên thôn (đường bê tông).</p> <p>3. Cắt nước khi sửa chữa cống lấy nước: ảnh hưởng đến nguồn nước sản xuất của 03 thôn: Thắng Lợi, Đại Thắng, Đại Đồng với diện tích là 571.297m² của 244 hộ dân, trong đó có 223 hộ DTTS, ảnh hưởng 1 vụ SXNN.</p> <p>4. Tác động của việc mở rộng tràn từ 15m lên 20m đến khả năng ngập lụt phía hạ lưu. Hạ lưu tràn là đất canh tác, không có dân cư sinh sống, phía ngoài là sông Hoàng Long. Do đó, khả năng thoát lũ sau tràn xả lũ tương đối tốt, nguy cơ ngập lụt vùng hạ du rất ít.</p> <p>5. Rủi ro gây ra mất an toàn đập (do thiên tai, xói mòn, bồi lắng lòng hồ hoặc mối ăn thân đập).</p>	<p>2. Sử dụng xe có trọng tải thấp 7-10 tấn; Nhà thầu có trách nhiệm bảo dưỡng và sửa chữa hư hỏng đường giao thông của xã mà dự án sử dụng trong quá trình thi công. Áp dụng các biện pháp giảm thiểu đã được qui định trong ESMP.</p> <p>3. Chủ đầu tư đã có phương án bồi thường hỗ trợ cho 244 hộ bị ảnh hưởng. Dự kiến kinh phí bồi thường khoảng 816,959,000 VNĐ. Đồng thời chủ đầu tư cũng đã xây dựng Kế hoạch phát triển dân số (EMDP) để hỗ trợ các hộ DTTS bị ảnh hưởng ổn định sản xuất và đời sống, trong đó, tập trung vào cộng đồng dân tộc Mường (chiếm > 70%).</p> <p>4. Có kế hoạch thông báo cho người dân thuộc 3 thôn Đại Đồng, Đại Thắng và Thắng Lợi biết trước ít nhất là 03 ngày về những kế hoạch xả lũ (khi cần) để phòng tránh và giảm những thiệt hại về người và của, đặc biệt là cho 100ha lúa và 30ha hoa màu vùng hạ du.</p> <p>+ Xây dựng hành lang an toàn cho việc xả lũ khi cần thiết trên cơ sở các kịch bản dự báo mức độ ảnh hưởng về không gian do vỡ đập hồ chứa Đại Thắng.</p> <p>5. Đơn vị quản lý hồ cần thường xuyên kiểm tra, phát hiện sớm các hiện tượng mất an toàn đập để sửa chữa kịp thời; Xử lý kịp thời khi xuất hiện tổ mối: thăm dò mối, khoan và bơm thuốc sát trùng vào tổ mối.</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
<p>4. Hồ Khe Chè, tỉnh Quảng Ninh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vtb=12,00x10⁶ m³, Hmax=12,5m, Năm XD: 1970 - Bê tông hóa 658m chiều dài mặt đập, chiều rộng 4,2m; thăm dò xử lý mỗi đập chính; - Sửa chữa, mở rộng tràn xả lũ từ 14m lên 24m, giữ nguyên cao trình ngưỡng tràn 23,7m; - Bổ sung hệ thống thoát nước hạ lưu đập; - Sửa chữa nhà tháp công lấy nước và nhà quản lý; - Bê tông hóa 140m đường quản lý; - Làm mới 2.000m đường thi công kết hợp đường công vụ. 	<ul style="list-style-type: none"> - TDA không thuộc các vùng nhạy cảm như đất ngập nước, công viên và khu bảo tồn, khu bảo tồn sinh thái, khu dự trữ gen và sinh quyển, khu vực an ninh quốc phòng, không có loài quý hiếm. - Không có di tích lịch sử. - Không có hộ bị ảnh hưởng là người DTTS. - Hoạt động thi công không ảnh hưởng đến cấp nước phục vụ nông nghiệp. 	<p>1. Thu hồi 15.935 m² đất, trong đó thu hồi vĩnh viễn 46.460 m², thu hồi tạm thời 4.438 m² đất nông nghiệp. Số hộ bị thu hồi đất là 10 hộ, không có hộ phải di dời.</p>	<p>1. Đã lập KH hành động TĐC để bồi thường hỗ trợ cho 10 hộ BAH theo khung chính sách Tái định cư (RPF) của dự án.</p>
		<p>2. Hoạt động thi công, vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải ảnh hưởng trực tiếp đến 50 công nhân và ảnh hưởng gián tiếp đến 3000 dân của 03 xã An Sinh, Tân Việt và Việt Dân.</p>	<p>2. Áp dụng các biện pháp giảm thiểu đã được quy định trong ESMP.</p>
		<p>3. Tác động của việc mở rộng tràn từ 14m lên 24m đến khả năng ngập lụt phía hạ lưu. Nước lũ từ tràn theo suối Hồ Lao ra sông Đạm. Suối Hồ Lao đảm bảo khả năng dẫn dòng xả lũ từ tràn nên không gây ra ngập lụt vùng hạ du và không có hộ dân nào bị ảnh hưởng.</p>	<p>3. Có kế hoạch thông báo cho người dân thuộc biết trước ít nhất là 03 ngày về những kế hoạch xả lũ (khi cần) để phòng tránh và giảm những thiệt hại về người và sản xuất.</p> <p>Xây dựng hành lang an toàn cho việc xả lũ khi cần thiết trên cơ sở các kịch bản dự báo mức độ ảnh hưởng về không gian do vỡ đập hồ Khe Chè.</p>
		<p>4. Nguy cơ xói mòn đất, lũ quét, sạt lở đất từ trên núi có thể gây ảnh hưởng đến 10 hộ dân trong vùng vận hành dự án.</p> <p>Nguy cơ bồi lắng, làm ô nhiễm môi trường nước, thay đổi chế độ thủy văn do thu hẹp lòng kênh, sông.</p>	<p>4. Thu dọn sạch sẽ tàn dư thực vật trong lòng hồ trước khi tích nước; Trồng rừng phòng hộ phía thượng lưu hồ để tăng khả năng trữ nước và giảm thiểu mức độ xói mòn và bồi lắng; Hạn chế các hoạt động khai thác trên sườn dốc, khu vực lòng hồ.</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
		5. Nguy cơ môi thân đập gây mục thân đập, gây thấm và giảm cường độ cũng như chức năng của đập.	5. Khảo sát thường xuyên để phát hiện tổ mối trong thân đập; Xử lý phòng trừ mối bằng công nghệ khoan phụt tại tổ mối.
<p>5. Hồ Đồng Bể, tỉnh Thanh Hóa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vtb=2,29x10⁶ m³, Hmax=11,40m, Năm XD: 1989 - Nâng cao trình đập từ 41,4m lên 42,3m nhưng không làm thay đổi dung tích hồ, mở rộng mặt đập từ 4,0m lên 5m, gia cố mặt đập bằng bê tông; - Làm mới tràn xả lũ (tại vị trí tràn cũ), giữ nguyên bề rộng ngưỡng tràn: 50m, giữ nguyên cao trình đỉnh tràn là 39,4m; Làm lại tường bên và dốc nước, sân tiêu năng và đoạn sân sau bể tiêu năng; Kéo dài đường tràn từ 49m lên 62,76m; - Làm mới cống lấy nước cách vị trí công cũ 3m; - Nâng cao cao trình đê 	<ul style="list-style-type: none"> - Trong vùng ảnh hưởng của TDA không có ngôi mộ, đền thờ hoặc bất kỳ công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo. - Không có các khu bảo tồn, khu vực được bảo vệ bởi cộng đồng địa phương truyền thống. - Không có hộ DTTS bị ảnh hưởng. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thu hồi 1,65 ha đất, trong đó thu hồi vĩnh viễn 5.721m² đất, thu hồi tạm thời khoảng 10.815m² đất. Số hộ bị thu hồi đất là 13hộ, không có hộ phải di dời 2. Hoạt động thi công các công trình đầu mối có thể gián đoạn việc cấp nước tưới, ảnh hưởng 120 ha đất sản xuất nông nghiệp 3. Hoạt động thi công, vận chuyển vật liệu, chất thải sẽ tác động đến khoảng 50 công nhân và khoảng 50 hộ dân sinh sống dọc tuyến đường đi vào hồ Đồng Bể, đặc biệt đoạn đi qua trung tâm xã Xuân Du – huyện Như Thanh. 4. Thời gian thi công kéo dài 20 tháng nếu thi công mái đập và tràn gặp mưa sẽ gây xói mòn đất bồi lấp vào hồ ở thượng lưu và gây ô 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bồi thường và hỗ trợ theo Khung chính sách Tái định cư (RPF), chi tiết trong bản Kế hoạch Hành động Tái định cư (RAP) của TDA. 2. Các hoạt động thi công nâng cấp, sửa chữa chính được tính toán thực hiện trong mùa khô. Áp dụng biện pháp đắp đê quây để thi công cống mới, cống cũ vẫn hoạt động bình thường. Sau khi thi công xong cống mới, sẽ tiến hành phá bỏ cống cũ. Việc phá bỏ cống cũ được lựa chọn vào thời điểm mực nước hồ thấp nhất và thời gian sau thu hoạch vụ mùa để không ảnh hưởng đến sản xuất. 3. Áp dụng các biện pháp giảm thiểu đã được quy định trong ESMP 4. Bố trí thi công đập, tràn, cống trong mùa khô, do đó nguy cơ xói mòn đất, bồi lắng lòng hồ sẽ được giảm thiểu đáng kể.

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
<p>ngăn lũ từ 41,4m lên 42,3m. Mở rộng mặt đê ngăn lũ từ 3m lên 5m;</p> <p>- Xây dựng mới nhà quản lý diện tích 60m².</p> <p>- Cải tạo và cứng hóa 700m đường cứu hộ và quản lý</p>		<p>nhiễm nước hạ lưu.</p> <p>5. Rủi ro mất an toàn đập trong mùa mưa lũ.</p> <p>6. Việc điều tiết chống lũ có thể tác động xấu đến hạ lưu..</p>	<p>5. Đơn vị quản lý hồ Đồng Bê có phương án phối hợp cụ thể với UBND các huyện Triệu Sơn, Như Thanh, các xã Xuân Du, Triệu Thành, Hợp Thành, Phượng Nghi chuẩn bị đầy đủ lực lượng, vật tư dự trữ để xử lý khi xảy ra các sự cố;</p> <p>Cử người thường xuyên theo dõi, túc trực để đảm bảo điều tiết nguồn nước hợp lý vào những thời điểm dễ xảy ra mất an toàn như mùa mưa bão.</p> <p>6. Lập bản đồ ngập lụt để xác định vùng ngập lụt ở hạ lưu. Thông báo cho người dân biết trước ít nhất là 01 ngày về những kế hoạch xả lũ; Xây dựng hành lang an toàn cho việc xả lũ trên cơ sở các kịch bản dự báo mức độ ảnh hưởng về không gian do vỡ đập.</p>
<p>6. Hồ Khe Gang, tỉnh Nghệ An,</p> <p>- Vtb=2,15x10⁶ m³, Hmax=12,50m, được xây dựng năm 1991.</p> <p>- Sửa chữa nâng chiều dài đập từ 460m lên 487m, giữ nguyên cao trình ngưỡng tràn là 23,6m, mở rộng mặt đập từ 3 ÷ 4(m) lên 5m, gia cố mặt đập bằng bê</p>	<p>- Khu vực TDA thuộc vùng núi Khe Gang, không có Vườn Quốc gia, Khu bảo tồn thiên nhiên hay các giá trị sinh thái quan trọng.</p> <p>- Không có danh lam thắng cảnh và di tích lịch sử văn hóa.</p>	<p>1. Diện tích đất thu hồi: 15.600 m², trong đó đất bị thu hồi vĩnh viễn là 5.600 m² đất canh tác của 01 hộ dân, thu hồi tạm thời 10.000 m² do xã quản lý.</p> <p>2. Hoạt động thi công các công trình đầu mối có thể gián đoạn việc cấp nước tưới, ảnh hưởng 120 ha đất sản xuất lúa, 55 ha màu, làm giảm năng suất cây trồng, mùa vụ và cơ cấu cây trồng.</p>	<p>1. Bồi thường và hỗ trợ theo Khung chính sách Tái định cư (RPF), chi tiết trong bản Kế hoạch Hành động Tái định cư (RAP) của TDA.</p> <p>2. Khi xây dựng công lấy nước sẽ xây dựng đê bao để không phải tháo cạn nước trong hồ trong thời gian thi công.</p> <p>- Bố trí thời gian thi công vào khoảng thời gian giao vụ, người dân chưa cần lấy nước để sản xuất.</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
<p>tông. Gia cố mái thượng lưu và mái hạ lưu, đắp xử lý thấm tại vai hữu đập;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mở rộng tràn từ 45m lên 75m, giữ nguyên cao trình ngưỡng tràn 23,6m; - Xây dựng mới 49m cống lấy nước, đường kính cống D800; - Xây dựng mới nhà quản lý 1 tầng với diện tích 55m²; - Bê tông hóa tuyến đường quản lý dài 303,4m. 	<p>- Không có hộ DTTS bị ảnh hưởng.</p>	<p>3. Việc vận chuyển vật liệu có thể làm xuống cấp, hư hỏng 7km đường giao thông của xã Ngọc Sơn.</p> <p>4. Hoạt động thi công, vận chuyển vật liệu xây dựng ảnh hưởng đến 20 công nhân, và 20 hộ dân sống dọc đường vào hồ.</p> <p>5. Việc mở rộng tràn từ 45m lên 75 m có thể gây ngập lụt khu vực dân cư sau tràn.</p> <p>6. Tác động của xả lũ khẩn cấp.</p> <p>7. Nguy cơ bồi lắng, làm ô nhiễm môi trường nước, thay đổi chế độ thủy văn.</p>	<p>3. Nhà thầu có trách nhiệm phải bảo dưỡng và sửa chữa hư hỏng đối với 7km đường giao thông của xã Ngọc Sơn. Sử dụng xe vận chuyển có trọng tải nhỏ 7-10 tấn.</p> <p>4. Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện các biện pháp an toàn lao động, giảm thiểu tác động xấu đến sức khỏe công nhân và môi trường theo ESMP.</p> <p>5. Việc mở rộng tràn không gây ảnh hưởng tới cuộc sống của người dân địa phương bởi phía sau tràn là khu vực đồi núi, không có dân cư sinh sống khu vực này.</p> <p>6. Lập bản đồ ngập lụt để xác định vùng bị ảnh hưởng ở hạ lưu; Có kế hoạch thông báo cho người dân biết trước ít nhất là 03 ngày về những kế hoạch xả lũ (khi cần) để người dân phòng tránh và giảm những thiệt hại.</p> <p>- Xây dựng hành lang an toàn cho việc xả lũ khi cần thiết trên có sở các kịch bản dự báo mức độ ảnh hưởng về không gian do vỡ đập.</p> <p>7. Trồng cây xanh xung quanh bờ hồ để làm giảm tốc độ dòng chảy của nước mưa, hạn chế quá trình mang theo đất, cát gây bồi lắng lòng hồ; Quy hoạch và quản lý vành đai rừng phòng hộ hồ Khe Gang.</p>
<p>7. Hồ Khe Sân, Nghệ An, V_{tb}=1,42x10⁶ m³, H_{max}=16,70m, được xây</p>	<p>- Trong vùng TDA không</p>	<p>1. Thu hồi đất, Tổng diện tích đất bị thu hồi là 20.679 m². Trong đó, thu hồi vĩnh viễn 79,6m² đất công</p>	<p>1. Đã lập KH TĐC để bồi thường hỗ trợ các hộ bị thu hồi đất theo Khung Chính sách TĐC của dự án.</p>

<i>Tên TDA và các hoạt động chính</i>	<i>Sàng lọc môi trường</i>	<i>Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường</i>	<i>Các biện pháp giảm thiểu</i>
<p>dựng năm 1980</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nâng cao trình đỉnh đập từ 46,0m lên 48,2 m và kéo dài đập từ 320 lên 383m nhưng không làm thay đổi dung tích hồ; + mở rộng mặt đập mặt đập từ (2,6÷3,2)m lên 5m, gia cố mặt đập bằng bê tông; + Gia cố mái thượng lưu bằng khung bê tông, gia cố mái hạ lưu bằng các ô trồng cỏ; - Gia cố tràn xả lũ, mở rộng ngưỡng tràn từ 23m lên 30m, cao trình tràn xả lũ 46,5m; - Xây mới cống lấy nước (cách cống cũ 12m về phía vai phải đập) có khẩu độ cống F500; -Xây dựng hầm chắn rác có kích thước; - Xây dựng nhà vận hành cống lấy nước; - Bê tông hóa 146m đường thi công kết hợp 	<p>có khu bảo tồn, khu vực được bảo vệ, đa dạng sinh học, các loài quý hiếm hoặc các loài có nguy cơ tuyệt chủng.</p> <p>- Vùng TDA (Xã Quỳnh Thắng) không có các khu vực khảo cổ hoặc các công trình văn hoá lịch sử. Xã có một số đình, chùa và nhà thờ nhưng không nằm trong khu vực BAH bởi TDA</p>	<p>ích và 10.600m² đất nông nghiệp của 2 hộ dân và thu hồi tạm thời 10.000m² đất công ích.</p>	
		<p>2. Thi công mới cống lấy nước và phá bỏ cống cũ sẽ ảnh hưởng đến 120 ha đất được tưới ở hạ lưu.</p>	<p>2. Đắp đê quai thi công cống mới để không phải cắt nước và cống cũ vẫn hoạt động bình thường trong thời gian thi công. Sau khi thi công mới sẽ phá bỏ cống cũ.</p> <p>Việc phá bỏ cống cũ được lựa chọn vào thời điểm mực nước hồ thấp nhất và thời gian sau thu hoạch vụ mùa để không ảnh hưởng đến sản xuất.</p>
		<p>3. Các xe chở quá tải có thể làm hư hỏng 25km đường từ mỏ đá Quỳnh Xuân đến chân công trình và gây cản trở giao thông và an toàn cho người dân xã Quỳnh Thắng.</p>	<p>3. Sử dụng các phương tiện có tải trọng từ 7 – 10 tấn và đảm bảo tiêu chuẩn an toàn môi trường.</p> <p>Sửa chữa kịp thời những phần đường bị hư hỏng do TDA gây ra.</p>
		<p>4. Ô nhiễm không khí, tiếng ồn trong thời kỳ thi công.</p>	<p>4. Phun nước tạo ẩm trên các đường vận chuyển. Sử dụng các phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn an toàn môi trường.</p>
		<p>5. Các hoạt động sản xuất gây xói mòn đất và bồi lắng làm giảm chất lượng nước và tuổi thọ hồ chứa trong thời gian vận hành.</p>	<p>5. Hạn chế các hoạt động khai thác trên sườn dốc, khu vực lòng hồ; Trồng rừng phòng hộ phía thượng lưu hồ để tăng khả năng trữ nước và giảm thiểu mức độ xói mòn và bồi lắng</p>
		<p>6. Gia tăng lượng phân bón và thuốc BVTV do tăng diện tích tưới sau khi TDA hoàn thành từ 60 ha lên 120 ha.</p>	<p>6. Triển khai các lớp tập huấn và tuyên truyền về tác hại của việc sử dụng quá mức các loại hoá chất nông nghiệp, thông báo danh mục các loại hoá chất bị cấm sử dụng,</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
quản lý; - Xây mới nhà quản lý 1 tầng 80m ² ở hạ lưu cách phía hữu vai đập 150m.		7. Nguy cơ vỡ đập hoặc xả lũ khẩn cấp đe dọa hạ lưu trong giai đoạn vận hành	- Triển khai các chương trình quản lý dịch hại tổng hợp IPM. 7. Ban quản lý hồ và chính quyền địa phương phối hợp thực hiện các biện pháp sau: Lập kế hoạch tích nước và xả nước hợp lý; Kiểm tra an toàn hồ chứa thường xuyên để có các biện pháp xử lý, khắc phục kịp thời; Thực hiện quản lý duy tu bảo dưỡng hồ chứa hàng năm; Túc trực theo dõi diễn biến và đưa ra những biện pháp khắc phục, xử lý kịp thời những sự cố trong mùa mưa bão; Phát hiện và xử lý kịp thời việc lấn chiếm hành lang bảo vệ; Huy động nhân lực, vật liệu bảo vệ công trình trong tình huống khẩn cấp.
8. Hồ Phú Vinh, Quảng Bình Vtb=22,36x10 ⁶ m ³ , Hmax=28,40m, năm xây dựng 1992 - Nâng cấp, sửa chữa 1.776m đập chính, giữ nguyên cao trình đỉnh đập 25m; + mở rộng mặt đập từ 5m lên 6m; + gia cố mặt đập bằng bê tông; + xây dựng tường chắn sóng mới bằng BTCT; + đắp tôn cao, gia cố mái thượng	- Không có khu bảo tồn, khu vực được bảo vệ nào và chưa phát hiện thấy các loài quý hiếm, dễ bị tổn thương, di cư, hoặc các loài nguy cơ tuyệt chủng trong phạm vi bán kính 20km từ đập Phú Vinh. - Không có tài nguyên văn hóa phi vật thể, không có công trình kiến trúc hay di tích lịch sử văn hóa. - Không có di sản văn hóa	1. Thu hồi đất: Tổng diện tích đất thu hồi vĩnh viễn 6,78 ha làm ảnh hưởng đến 7 hộ dân bị mất đất, 24 hộ bị ảnh hưởng cây trồng và 719 m ² ao cá. 2. Chuyên chở vật liệu có thể làm xuống cấp, hư hỏng 2 tuyến đường liên thôn: dài 700m ở phường Đồng Sơn dài 2500m thuộc xã Thuận Đức; gia tăng tiềm ẩn nguy cơ tai nạn giao thông trong khu vực 3. Cắt nước thi công mới cống lấy nước sẽ ảnh hưởng đến cấp nước tưới cho 1672 ha cây trồng vùng	1. Đã lập KH TĐC để bồi thường, hỗ trợ theo Khung Chính sách TĐC của dự án cho 24 hộ bị ảnh hưởng 2. Sử dụng các phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn môi trường loại có tải trọng 7-10 tấn. 3. Đắp đê quai thi công cống mới để không phải cắt nước và công cũ vẫn hoạt động bình thường trong thời gian thi công. Sau khi thi công mới sẽ phá bỏ

<i>Tên TDA và các hoạt động chính</i>	<i>Sàng lọc môi trường</i>	<i>Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường</i>	<i>Các biện pháp giảm thiểu</i>
<p>lưu và mái hạ lưu đập;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khoan phụt chống thấm cho thân và nền đập. - Xây dựng mới 92m cống lấy nước với khẩu độ 1,2x1,2 - Gia cố van cửa xả tràn của đập chính; gia cố thân nền tràn phụ; - Cải tạo nâng cấp 599m đường quản lý hiện có bằng vật liệu bê tông; 	<p>quan trọng trong vùng TDA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không có hộ DTTS bị ảnh hưởng 	<p>hạ du và cấp nước sinh hoạt của 30.000 hộ dân tp. Đồng Hới</p>	<p>cống cũ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Việc phá bỏ cống cũ được lựa chọn vào thời điểm mực nước hồ thấp nhất và thời gian sau thu hoạch vụ mùa để không ảnh hưởng đến việc cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt.
		<p>4. Tăng lượng phân bón và thuốc BVTV do tăng thêm diện tích được 1.153 ha sau khi TDA hoàn thành (Diện tích được tưới trước dự án là 1.672 ha và sau khi dự án hoàn thành là 2.825 ha).</p>	<p>4. Triển khai chương trình quản lý dịch hại tổng hợp IPM trong vùng TDA.</p>
		<p>5. Các hoạt động thi công tác động đến môi trường tự nhiên, ảnh hưởng đến khoảng 40 công và 43 hộ dân sinh sống gần công trường và khoảng 80 hộ dân sinh sống dọc theo tuyến đường vận chuyển.</p>	<p>5. Áp dụng các biện pháp giảm thiểu đã được qui định trong ESMP.</p>
		<p>6. Khoan phụt chống thấm cho thân và nền đập, (dài 318m) tiềm ẩn tai nạn lao động.</p>	<p>6. Nhà thầu phải tập huấn cho công nhân và quản lý giám sát an toàn lao động trong công tác khoan phụt vữa.</p>
		<p>7. Nguy cơ do rà phá bom mìn tại bãi thải diện tích 70.000 m².</p>	<p>7. Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với Ban Chỉ huy Quân sự tỉnh Quảng Bình để tiến hành rà phá bom mìn;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phối hợp với chính quyền địa phương để thông báo đến người dân thời gian rà phá bom, mìn.
		<p>8. Việc xả lũ khẩn cấp sẽ ảnh hưởng tới 230 hộ dân sinh sống</p>	<p>8. Xây dựng quy trình vận hành hồ hợp lý;</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
		cách chân đập khoảng 600m – 700m và gây hư hỏng cơ sở hạng tầng ở hạ lưu đập.	<ul style="list-style-type: none"> - Thông báo kịp cho người dân và chính quyền địa phương về thời gian xả lũ, mức nước lũ và các tác động tiêu cực có thể xảy ra - Có phương án sơ tán, bảo vệ tài sản của người dân vùng hạ du khi có xả lũ cần thiết.
		9. An toàn của đập trong giai đoạn vận hành	9. Chủ hồ phải thường xuyên: Kiểm tra an toàn hồ chứa để có các biện pháp xử lý, khắc phục kịp thời. Thực hiện quản lý duy tu bảo dưỡng hồ chứa hàng năm. Túc trực theo dõi diễn biến và đưa ra những biện pháp khắc phục, xử lý kịp thời những sự cố trong mùa mưa bão. Phát hiện và xử lý kịp thời việc lấn chiếm hành lang bảo vệ. Kiểm soát các nguồn thải và quản lý chất lượng nước hồ.
<p>9. Hồ Đập Làng, Quảng Ngãi,</p> <ul style="list-style-type: none"> - $V_{tb}=0,46 \times 10^6 \text{ m}^3$, $H_{max}=13,30\text{m}$, được xây dựng năm 1978 - Nâng chiều dài đập từ 135,0 m lên 146,5 m, nâng cao trình đỉnh đập từ (30,8÷31,1) m lên 32,7m nhưng không làm thay đổi dung tích hồ, mở rộng mặt đập từ 3m lên 6m, xử lý thấm qua nền và thân đập; - Gia cố tràn xả lũ, nâng 	<ul style="list-style-type: none"> - Khu vực TDA đã được chuyên gia khảo cổ Quảng Ngãi xác định là không có di tích lịch sử văn hóa - Không có khu bảo tồn, vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên và các loài quý hiếm, có nguy cơ tuyệt chủng. - Không có hộ dân tộc thiểu số bị ảnh hưởng. 	<p>1. Thu hồi đất: Tổng diện tích đất bị thu hồi vĩnh viễn là 13.778 m² gồm, trong đó, đất nông nghiệp 7.758 m²; đất nuôi trồng thủy sản: 6.020 m²; chặt phá 21.146 cây keo từ 2-3 năm tuổi; Số hộ bị ảnh hưởng do mất đất là 23 hộ dân thôn Tân Phú 2, xã Hành Tín Tây.</p> <p>2. Cắt nước thi công ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp 266 hộ dân vùng hạ du, diện tích bị ảnh hưởng 431.920 m².</p> <p>3. Tác động đến xói mòn, bồi lắng</p>	<p>1. Đã lập KH TĐC để bồi thường, hỗ trợ theo Khung Chính sách TĐC của dự án cho 23 hộ bị ảnh hưởng.</p> <p>2. Đã lập phương án bồi thường thiệt hại theo giá thay thế, đảm bảo các yêu cầu của NHTG. Dự kiến kinh phí bồi thường 653.184.000 VNĐ</p> <p>3. Cấm khai thác đất đá, chặt phá rừng tại khu vực</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
<p>chiều dài tràn từ 88m lên 165m, nâng cao trình ngưỡng tràn từ 28,5 lên 28,8m, chiều rộng tràn là 20m;</p> <p>- Xây dựng mới 65m cống lấy nước (chiều dài cống hiện tại là 45m). Thay thế dạng cống tròn D800 bằng ống thép D400 ngoài bọc BTCT;</p> <p>- Xây dựng mới nhà quản lý cấp IV với diện tích 42m².</p>		<p>lòng hồ trong giai đoạn vận hành</p> <p>4. Gia tăng lượng phân bón và thuốc BVTV do sau khi dự án hoàn thành, diện tích tưới tăng lên 31ha (Phục hồi diện tích tưới theo thiết kế).</p> <p>5. Nguy cơ đập mất an toàn và xảy ra sự cố trong vận hành.</p>	<p>ven hồ và lân cận ở khu vực bán ngập.</p> <p>- Ban quản lý hồ chứa sẽ thực hiện kiểm tra, giám sát việc trồng rừng và bảo vệ rừng theo định kỳ và cùng với Chính quyền địa phương đầu tư, khuyến khích những hộ dân được giao đất ở những khu vực xung quanh hồ tiếp tục trồng rừng sản xuất, góp phần tăng độ che phủ chống sạt lở và tăng thêm thu nhập.</p> <p>4. Kiểm soát việc thu gom và xử lý bao bì đựng thuốc BVTV, phân bón), vật liệu thừa; tránh tình trạng thải bừa bãi hoặc có thu gom nhưng để lâu.</p> <p>- Triển khai các chương trình tập huấn cho người dân sử dụng các phương pháp canh tác trong điều kiện an toàn cho môi trường; phát triển mô hình sản xuất xanh – sạch trong nuôi trồng thủy sản và lâm nghiệp.</p> <p>- Thực hiện chương trình quản lý dịch hại tổng hợp (IPM).</p> <p>5. Đơn vị vận hành chịu trách nhiệm thực hiện chương trình quản lý, giám sát an toàn đập theo Nghị định 72/2007/NĐ-CP.</p>
<p>10. Hồ Thạch Bàn, Bình Định,</p> <p>- Vtb=0,70x106 m³, Hmax=12,80m, được xây</p>	<p>- Trong vùng dự án không có công trình văn hóa, di</p>	<p>1. Tổng diện tích đất bị thu hồi 144.504 m² thuộc 23 hộ trong đó, diện tích đất bị thu hồi vĩnh viễn là 1.611m² đất NN và thu hồi 142.893m² đất sản xuất.</p>	<p>1. Đã xây dựng KH TĐC để tính toán bồi thường, hỗ trợ cho các hộ BAH theo Khung chính sách TĐC của dự án.</p>

<i>Tên TDA và các hoạt động chính</i>	<i>Sàng lọc môi trường</i>	<i>Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường</i>	<i>Các biện pháp giảm thiểu</i>
<p>dựng năm 1978</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nâng cấp, sửa chữa 897m đập chính, giữ nguyên cao trình đỉnh đập 52,5m, mở rộng mặt đập từ 4m lên 5,8 m, gia cố mặt đập bằng bê tông; gia cố mái thượng lưu bằng các tấm bê tông, gia cố mái hạ lưu bằng các ô trồng cỏ; - Gia cố sửa chữa tràn xả lũ, làm mới đoạn ngưỡng tràn dài 5m và đoạn đầu dốc nước dài 11,10m. Nâng cao trình ngưỡng tràn từ 50,6m lên 50,8m; - Xây dựng công mới công lấy nước dài 60m bằng ống thép D600 bọc bên ngoài bằng BTCT; - Bê tông hóa đường thi công kết hợp quản lý dài 845m. 	<p>tích khảo cổ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Không có khu bảo tồn và khu vực bảo vệ bởi cộng đồng địa phương truyền thống. - Khu vực thượng lưu chủ yếu là rừng mới trồng với cây trồng chủ yếu là keo; - Không có loài thú quý hiếm, hoặc các loài có nguy cơ tuyệt chủng - Không có người DTTS bị ảnh hưởng bởi dự án 	<p>2. Việc cắt nước để thi công công lấy nước sẽ phải ngừng cung cấp nước cho gần 75ha, của 355 hộ dân thuộc xã Cát Sơn trong 01 vụ hè thu.</p>	<p>2. Chủ đầu tư đã tính toán phương án bồi thường thiệt hại cho 355 hộ dân bị ảnh hưởng do cắt nước thi công. Dự kiến KP bồi thường khoảng 623 triệu VNĐ</p>
		<p>3. Việc vận chuyển vật liệu >100.000 m³ từ thành phố Quy Nhơn đến công trường dài 30 km, đi qua khu dân cư có thể làm hư hỏng đường liên thôn.</p>	<p>3. Sử dụng phương tiện vận chuyển có trọng tải từ 7 - 10 tấn để tránh làm hư hỏng kết cấu đường. - Đã lựa chọn phương án thiệt hại ít nhất. - Bồi thường những thiệt hại do hư hỏng đường bộ và cơ sở hạ tầng.</p>
		<p>4. Tác động thu nhập và đời sống người dân bị ảnh hưởng bởi TDA bao gồm 23 hộ bị thu hồi đất và 355 hộ bị ảnh hưởng sản xuất do cắt nước thi công.</p>	<p>4. Bồi thường các thiệt hại theo Khung chính sách TĐC của dự án. - Bố trí cho các hộ bị thu hồi đất, bị ảnh hưởng sản xuất tham gia các hoạt động thi công để có thêm việc làm và thu nhập.</p>
		<p>5. Tiềm năng gây xung đột giữa công nhân thi công và người dân địa phương do tập trung khoảng 80 công nhân trên công trường.</p>	<p>5. Xây dựng qui chế quản lý công nhân và phổ biến thực hiện; Đăng ký tạm trú cho công nhân và phối hợp với chính quyền địa phương, trưởng thôn/ bản trong quản lý công nhân; Sử dụng tối đa công nhân lao động phổ thông tại chỗ; Tuyên truyền vận động người dân trong việc hợp tác hỗ trợ công nhân trong thời gian thi công.</p>
		<p>6. Nguy cơ gây ô nhiễm nước do chất thải xây dựng và khoảng 12 tấn chất thải rắn sinh hoạt và 1.153 m³ nước thải sinh hoạt từ khu lán trại và khu vực công</p>	<p>6. Hạn chế tối đa lượng đất, đá rơi xuống hồ bằng biện pháp che chắn khu vực thi công, vận chuyển phế thải trong ngày - Lắp đặt 5 – 7 nhà vệ sinh di động tại công trường</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
		trường trong cả thời gian thi công.	cho công nhân.
		7. Nguy cơ gây ô nhiễm không khí do phát sinh khoảng 19 tấn bụi do các hoạt động thi công, vận chuyển vật liệu, chất thải trong suốt thời gian thi công.	7. Phun nước tạo ẩm trên các đoạn đường bị bụi bẩn và tại công trường thi công; - Che đậy các kho, bãi tập kết vật liệu tránh gió; - Che phủ xe chở nguyên vật liệu và đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển để đất cát, vật liệu hay bụi bẩn không bị phát tán.
		8. Gia tăng khối lượng phân hóa học và thuốc BVTV do diện tích được tưới tăng thêm 55 ha.	Thực hiện chương trình quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) đã được đề cập trong ESMF.
		8. Xả lũ khẩn cấp gây ngập lụt, tổn thất tài sản, nguy hiểm cho hạ du.	8. Tư vấn FS đã tính toán trong trường hợp xả lũ khẩn cấp, sông La Tinh đảm bảo thoát lũ, không gây ngập lụt cho vùng hạ du. Tuy nhiên, đơn vị vận hành hồ vẫn cần phải lập phương án và tập huấn cho người dân địa phương ứng phó trong trường hợp lũ bất thường; Thông báo sớm cho người dân và chính quyền địa phương về thời gian xả lũ, mức nước lũ và các tác động tiêu cực có thể xảy ra; Có phương án sơ tán, bảo vệ tài sản của người dân vùng hạ du khi cần thiết.
9. Rủi ro mất nước và an toàn đập trong vận hành	9. Thường xuyên kiểm tra, phát hiện các sự cố dẫn đến mất nước và trình cơ quan có thẩm quyền xử lý; Nâng cao năng lực cho các đơn vị quản lý đập; Thực hiện đúng các qui trình vận hành để đảm bảo an toàn cho hồ chứa.		

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
<p>11. Hồ Sông Quao, Bình Thuận,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vtb=73,00x10⁶ m³, Hmax=40m, được xây dựng năm 1988 - Nâng cấp 886m đập chính, gia cố mặt đập chính bằng bê tông cốt thép, gia cố mái thượng lưu và mái hạ lưu; mở rộng cơ đập hạ lưu ra 6m; gia cố đập phụ 1 (dài 150m) và đập phụ 3 (dài 325m); - Xây dựng mới tràn xả lũ số 2 bằng BTCT, cao trình ngưỡng tràn 84m; Sửa chữa, nâng cấp đường thi công quản lý số 1, 2, 3, 4, 5 với tổng chiều dài 5 km; - Xây dựng nhà quản lý công trình đầu mối 2 tầng, tổng diện tích sử dụng 475m². Chính trang nhà quản lý vận hành tràn xả lũ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Trong khu vực dự án không có khu di tích lịch sử, văn hóa danh lam thắng cảnh. - Không có khu bảo tồn và khu vực bảo vệ bởi cộng đồng địa phương truyền thống. 	<p>1. Tổng diện đất bị thu hồi là 534.320 m², trong đó, thu hồi vĩnh viễn 162.000m² đất sản xuất và 2.332m² đất thổ cư. Thu hồi tạm thời 37.000m² đất làm các công trình phụ trợ. 18 hộ phải di dời, trong đó có 3 hộ thuộc đối tượng dễ bị tổn thương.</p>	<p>1. Đã lập KH TĐC để bồi thường, hỗ trợ cho các hộ BAH theo Khung chính sách TĐC của dự án;</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Khu vực phía thượng lưu chủ yếu là rừng trồng sản xuất với cây trồng chủ yếu là keo; - Không có loài thú quý hiếm, hoặc các loài có nguy cơ tuyệt chủng bị ảnh hưởng bởi TDA. 	<p>2. Tác động đến giới và thu nhập của các hộ BAH: tổng số hộ bị ảnh hưởng là 18 hộ (34 nam và 43 là nữ). Có 04 hộ chủ hộ là nữ giới, trong đó, có 1 hộ thuộc diện nữ chủ hộ đơn thân đang nuôi 2 con nhỏ, hộ này cũng thuộc hộ BAH nặng mất gần 70% đất sản xuất.</p>	<p>2. Trong KH TĐC cũng đã đề xuất phương án hỗ trợ để phục hồi cuộc sống và ổn định sản xuất cho 3 hộ dễ bị tổn thương.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhà thầu thi công phải bố trí cho các hộ bị ảnh hưởng tham gia lao động phổ thông trên công trường và phụ nữ tham gia cung cấp dịch vụ lương thực, thực phẩm cho công nhân.
	<ul style="list-style-type: none"> - Không có người DTTS bị ảnh hưởng. - Không tăng diện tích tưới sau khi hoàn thành TDA. 	<p>3. Gây hư hỏng đường giao thông nông thôn và hạ tầng nông thôn do vận chuyển khoảng 88.794 tấn vật liệu.</p>	<p>3. Bồi thường những thiệt hại do hư hỏng đường bộ và cơ sở hạ tầng.</p>
		<p>4. Có thể gây xung đột giữa công nhân và người dân địa phương do tập trung khoảng 220 công nhân.</p>	<p>4. Thực hiện các biện pháp giảm thiểu đã được đề xuất trong ESMP.</p>
		<p>5. Tác động do nổ mìn để đào móng xây dựng tràn số 2 nguy hiểm cho công nhân và ô nhiễm môi trường.</p>	<p>5. Tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia trong khoan nổ mìn đào đá; Thiết lập hành lang khu vực nổ mìn để đảm bảo an toàn cho người dân; Chỉ được phép thi công khoan nổ mìn khi có đồ án thiết kế nổ mìn và có các biện pháp đảm bảo an toàn</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
<p>- Sửa chữa, nâng cấp đập Đan sách;</p>			<p>trong quá trình nổ mìn phải được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt,.</p>
		<p>6. Khu vực bãi thải có thể phá vỡ cảnh quan, gây ô nhiễm và khi gặp mưa lũ sẽ bị xói mòn dẫn tới bồi lấp các khu vực trũng xung quanh do khối lượng đất thải khá lớn, khoảng 40.043m³.</p>	<p>6. Đã bố trí các bãi thải, xa nguồn nước; Đắp bờ bao xung quanh bãi thải và lu lèn chặt đất thải; Phủ lại lớp đất hữu cơ để hoàn trả mặt bằng và trồng khôi phục thảm thực vật trên đất bãi thải.</p>
		<p>7. Tác động đến môi trường đất, nước, không khí do các hoạt động thi công phát sinh khoảng 28,5 tấn bụi, 44,2 tấn CTR sinh hoạt; 4.248 m³ nước thải sinh hoạt và khoảng 12.330 lít dầu thải.</p>	<p>7. Thực hiện các biện pháp giảm thiểu đã đề xuất trong ESMP.</p>
		<p>8. Tác động môi trường sinh học do các hoạt động giải phóng mặt bằng tại khu vực mỏ đất, bãi thải.</p>	<p>8. Hạn chế phát quang và cấm sử dụng hóa chất độc hại trong thi công; Không cho phép áp dụng giải pháp nổ mìn ở những khu vực gần rừng; Không cho phép đổ thải bừa bãi.</p>
		<p>9. Tác động trong giai đoạn vận hành do xây dựng mới tràn số 2, khi xả lũ sẽ gây ngập cho khoảng 20 hộ dân vùng hạ du và ảnh hưởng đường quản lý lên đập phụ 1 và đoạn đầu kênh.</p>	<p>9. Hoạt động xả lũ qua tràn số 2 chỉ xảy ra với tần suất P=1% (1 lần/100 năm). Khi có KH xả lũ tràn số 2 cần phải thông báo cho chính quyền địa phương; Có kế hoạch sơ tán các hộ dân khi xả lũ. Về lâu dài phải di chuyển các hộ dân ra khỏi vùng ảnh hưởng.</p>
		<p>10. Gia tăng mức xói mòn đất, sạt lở dẫn đến gây bồi lấp hồ.</p>	<p>10. Trồng rừng phòng hộ phía thượng lưu hồ để tăng khả năng trữ nước và giảm thiểu mức độ xói mòn và bồi lắng; Hạn chế các hoạt động khai thác</p>

Tên TDA và các hoạt động chính	Sàng lọc môi trường	Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường	Các biện pháp giảm thiểu
			trên sườn dốc, khu vực lòng hồ; Kiểm soát chặt chẽ việc canh tác khu vực xung quanh hồ và kiểm soát việc sử dụng phân bón và thuốc bảo vệ thực vật để chống bồi lấp hồ và bảo vệ chất lượng nước hồ.
		11. Trong trường hợp xả lũ khẩn cấp sẽ gây ngập lụt cho khoảng 233.600m ² đất sản xuất của xã Hàm Trí do xả lũ vượt mức cho phép (cao hơn 3m so với mực nước bình thường).	11. Lập phương án và tập huấn cho người dân địa phương ứng phó trong trường hợp lũ bất thường; Thông báo sớm cho người dân và chính quyền địa phương về thời gian xả lũ, mức nước lũ và các tác động tiêu cực có thể xảy ra; Có phương án sơ tán, bảo vệ tài sản của người dân vùng hạ du khi cần thiết.
		12. Nguy cơ mất an toàn đập trong giai đoạn vận hành đe dọa vùng hạ lưu.	12. Nâng cao năng lực cho các đơn vị quản lý đập; Thực hiện đúng các qui trình vận hành để đảm bảo an toàn cho hồ chứa; Định kỳ kiểm tra và duy tu bảo dưỡng các hạng mục công trình theo đúng quy định để phòng tránh rủi ro liên quan đến an toàn đập trong vận hành.
<p>12. Hồ Đạ Tẻh, Lâm Đồng,</p> <p>- Vtb=24,00x106 m³, Hmax=27,00m, năm xây dựng: 1995.</p> <p>- Nâng cao trình đỉnh đập từ 158m lên 159m; kéo dài đập từ 600m lên 700m đập, nhưng không làm thay đổi dung tích hồ; gia</p>	<p>- Tiểu dự án nằm gọn trong địa bàn thôn 8, xã Mỹ Đức là khu vực thuần nông, không có các khu vực nhạy cảm về môi trường như: khu bảo tồn, khu vực được bảo vệ bởi cộng đồng địa phương truyền thống...</p> <p>- Không có khu di tích lịch sử/ văn hoá.</p>	<p>1. Việc sửa chữa cống lấy nước, đập và tràn làm gián đoạn khả năng cấp nước cho 2.300 ha đất canh tác.</p> <p>2. Phương tiện chở vật liệu xây dựng ảnh hưởng đến 1,7 km đường bộ và hạ tầng nông thôn.</p>	<p>1. Khi thi công cống lấy nước sẽ đắp đê quai phía thượng lưu và dẫn dòng bằng ống nhựa PVC D150 đặt trong lòng cống về hạ lưu đảm bảo cấp nước tưới cho hạ lưu.</p> <p>2. Tuyến đường chở vật liệu XD không có các công trình về cáp điện hoặc cáp thông tin.</p> <p>Sử dụng phương tiện vận chuyển có trọng tải từ 7 - 10 tấn để tránh làm hư hỏng kết cấu đường</p> <p>Chủ đầu tư sẽ bồi thường thiệt hại do hư hỏng đường bộ.</p>

<i>Tên TDA và các hoạt động chính</i>	<i>Sàng lọc môi trường</i>	<i>Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường</i>	<i>Các biện pháp giảm thiểu</i>
<p>cổ mặt đập bằng bê tông; gia cố mái thượng lưu và mái hạ lưu; làm mới tường chắn sóng bằng bê tông cao trình 159,8m.</p> <p>- Xử lý chống thấm cho thân đập và nền đập chiều dài là 318m;</p> <p>- Gia cố tràn xả lũ với chiều rộng ngưỡng tràn là 24m, giữ nguyên cao trình ngưỡng tràn là 151,7m; làm lại cầu qua tràn với chiều rộng 5m;</p> <p>- Gia cố, sửa chữa cống lấy nước, làm mới nhà tháp và cầu công tác;</p> <p>- Xây dựng mới nhà quản lý cấp IV với diện tích sử dụng là 150m²;</p> <p>- Gia cố tuyến đường quản lý bằng bê tông từ cống lấy nước sang tràn xả lũ dài 1,7 km.</p>	<p>- Không có người DTTS bị ảnh hưởng bởi TDA.</p> <p>- TDA không phải di dân tái định cư, không ảnh hưởng đến đất ở, đất sản xuất cũng như tài sản của hộ dân nào. (TDA chỉ thu hồi tạm thời 1ha đất để làm mỏ đất, diện tích này do UBND xã Mỹ Đức quản lý và đã được chủ dự án đền bù xong trong năm 2010).</p>	<p>3. Với tổng khối lượng đất đào, đắp 69.548 m³ có thể gây xói mòn đất, bồi lắng lòng hồ nếu thi công trong mùa mưa.</p> <p>4. Tác động đến môi trường đất, nước, không khí do các hoạt động thi công phát sinh 29.565 m³ nước thải sinh hoạt và 45 tấn rác thải, 1,4 tấn bụi.</p> <p>5. Quá trình thi công có thể có những rủi ro về tai nạn do việc vận hành máy móc, quá trình đào đắp, san lấp hoặc vận chuyển vật liệu.</p> <p>6. Có thể gây xung đột giữa công nhân và người dân địa phương do tập trung khoảng 150 công nhân.</p> <p>7. Việc mở rộng tràn từ 18m lên 24 m có thể gây ngập lụt khu vực</p>	<p>3. Các vị trí thi công đều nằm trên mực nước hồ và thi công vào mùa khô. Các vị trí chân đập được xây dựng bằng xi măng nên rất khó gây xói mòn đất, bồi lắng lòng hồ.</p> <p>4. Thực hiện các biện pháp giảm thiểu đã đề xuất trong ESMP</p> <p>5. Bố trí cán bộ có chuyên môn về an toàn lao động nhằm thực hiện các biện pháp an toàn tại khu vực công trường và tập huấn cho họ cách sơ cứu khẩn cấp;</p> <p>- Cung cấp đủ trang thiết bị an toàn cá nhân cho người lao động và đào tạo họ cách sử dụng;</p> <p>- Lắp đặt bảng quy định an toàn lao động tại hiện trường;</p> <p>- Dựng hàng rào quanh khu thi công.</p> <p>6. Sử dụng khoảng 30% công nhân địa phương; Nhà thầu phải đăng ký tạm trú cho công nhân không phải là dân địa phương để quản lý chặt chẽ và phối hợp với chính quyền địa phương tuyên truyền vận động người dân trong việc hợp tác hỗ trợ công nhân trong thời gian thi công.</p> <p>7. Có kế hoạch thông báo cho người dân biết trước ít nhất là 03 ngày về những kế hoạch xả lũ (khi cần)</p>

<i>Tên TDA và các hoạt động chính</i>	<i>Sàng lọc môi trường</i>	<i>Các tác động xấu chính đến xã hội và môi trường</i>	<i>Các biện pháp giảm thiểu</i>
		<p>dân cư sau tràn. Hạ lưu tràn là khu vực rừng núi, không có dân cư sinh sống và đất canh tác. Nước từ tràn xả lũ qua suối Đa Têh cũ rộng 20m, phía ngoài là sông Đồng Nai. Do đó, khả năng thoát lũ sau tràn xả lũ tương đối tốt, nguy cơ ngập lụt vùng hạ du rất ít.</p>	<p>để phòng tránh và giảm những thiệt hại về người và mùa màng.</p> <p>- Xây dựng hành lang an toàn cho việc xả lũ khi cần thiết trên cơ sở các kịch bản dự báo mức độ ảnh hưởng về không gian do vỡ đập hồ chứa Đa Têh.</p>
		<p>8. Ô nhiễm nước hồ chứa và bồi lắng do quá trình xói mòn, sạt lở đưa các chất ô nhiễm không tập trung vào hồ.</p>	<p>8. Trồng rừng phòng hộ phía thượng lưu hồ để tăng khả năng trữ nước và giảm thiểu mức độ xói mòn và bồi lắng; Hạn chế các hoạt động khai thác trên sườn dốc, khu vực lòng hồ; Kiểm soát chặt chẽ việc canh tác khu vực xung quanh hồ và kiểm soát việc sử dụng phân bón và thuốc BVTV để chống bồi lấp hồ và bảo vệ chất lượng nước hồ.</p>
		<p>9. Nguy cơ vỡ đập hoặc xả lũ khẩn cấp đe dọa hạ lưu trong giai đoạn vận hành.</p>	<p>9. Đơn vị quản lý hồ cần thông báo kịp thời, chính xác về việc xả lũ để người dân trong cộng đồng chủ động nắm bắt và ứng phó.</p> <p>- Vào những thời điểm dễ xảy ra mất an toàn như mùa mưa bão, cần cử người thường xuyên theo dõi, túc trực để đảm bảo điều tiết nguồn nước hợp lý</p>

PHỤ LỤC 3 - TÓM TẮT ESIA CỦA 12 TDA

3.1. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ NGÒI LÀ 2, TỈNH TUYỀN QUANG

1. **Bối cảnh:** Hồ chứa nước Ngòi Là 2 thuộc xã Trung Môn cách Thành Phố Tuyên Quang 7km về phía Nam, hồ được xây dựng từ năm 1973 và được nâng cấp sửa chữa gần nhất vào năm 1999 bằng nguồn vốn ngân sách của Bộ Thủy lợi cũ. Hồ có diện tích lưu vực 16,7 km², dung tích hồ chứa 3,24x10⁶ m³. Cụm công trình đầu mối và các công trình phụ trợ của hồ chứa nước Ngòi Là 2 gồm các hạng mục sau:

- **Đập:** Đập được xây dựng bằng đất đồng chất với chiều cao 15m, chiều dài 556 m. Đỉnh đập ở cao độ 44,5m; chiều rộng 3,5m;
- **Tràn xả lũ:** chiều rộng Btr = 5,0m; kết cấu đá xây bọc BTCT dày 10cm; nối tiếp bằng dốc nước và tiêu năng bằng bể;
- **Công lấy nước:** bố trí tại vai phải đập bằng bê tông cốt thép kích thước b×h = 0,8×0,8 m. Hình thức công là công hộp có tháp van điều khiển phía thượng lưu;
- **Đường quản lý vận hành:** (i) Đường đi hồ Ngòi Là 2 từ Quốc lộ 2: Mới được đầu tư xây dựng bằng đá dăm thâm nhập nhựa; Bmặt đường = 3,5m; chiều dài L = 2.430m; (ii) Đường từ hồ Ngòi Là 1 đi hồ Ngòi Là 2: Đường đất, chiều dài từ hồ Ngòi Là 2 đến đường cấp phối qua hồ Ngòi Là 1 L = 1.885m. Độ dốc đường tương đối lớn, mùa mưa đi lại rất khó khăn;

2. Mục đích chính của việc cải tạo nâng cao an toàn đập và hồ chứa là: (i) Đảm bảo an toàn hồ chứa trong quá trình khai thác thích ứng với biến đổi khí hậu và đáp ứng nhu cầu nước ngày càng tăng của khu vực hạ du, hạn chế các tác động tiêu cực đến môi trường, cảnh quan khu vực lòng hồ và hạ du, ; (ii) Đảm bảo mục tiêu thiết kế ban đầu tưới ổn định cho 1.054 ha diện tích sản xuất lúa và rau màu cả năm thuộc khu tưới hiện tại thuộc các xã Trung Môn, Kim Phú huyện Yên Sơn; các phường Ý La, Tân Hà, Hưng Thành thuộc Thành phố Tuyên Quang; và (iii) Đảm bảo cung cấp nước cho 15ha nuôi trồng thủy sản. Dự án “**Nâng cấp đảm bảo an toàn hồ chứa nước Ngòi Là 2, tỉnh Tuyên Quang**” đã được đề xuất thực hiện với sự tài trợ của Ngân hàng Thế giới, nằm trong dự án Cải tạo và an toàn đập

3. Do thời gian khai thác đã lâu, công trình đã xuống cấp nghiêm trọng. Các vấn đề về sạt lở, rò rỉ nước được ghi nhận tại hệ thống công trình hồ chứa nước Ngòi Là 2 gồm: (i) Mái thượng lưu, phạm vi từ mực nước thượng lưu trở xuống bị xói lở nghiêm trọng do sóng đánh tạo thành hàm ếch, nhiều vị trí xói sâu 70 – 80 cm; (ii) rò rỉ nước chân mái hạ lưu, (iii) hiện tượng thấm qua nền thân đập gây xói lở cục bộ mái; (iv) tràn xả lũ: các thiết bị thoát nước bị hư hỏng tạo thành các dòng thấm dọc theo chân tường cả mặt trong lẫn mặt ngoài, kênh dẫn thượng lưu cong chiều rộng từ 7-10m không đủ năng lực dẫn nước xả lũ. (v) Công lấy nước hiện vẫn vận hành bằng tay, cửa vận hành và cửa sửa chữa đều không kín nước, bị rò rỉ rất nhiều..... Mặc dù đã được gia cố một số chỗ hư hỏng, nhưng do nhiều hạng mục của công trình xuống cấp nên khả năng điều tiết nước thấp và có thể xảy ra nguy cơ mất an toàn hồ trong quá trình vận hành sử dụng.

4. **Mô tả dự án:** Các hoạt động của dự án bao gồm: (i) xử lý thấm thân và nền đập, xử lý xói lở cục bộ; (ii) thay thế van và gioăng của công lấy nước; (iii) mở rộng tràn và xây cầu qua tràn; và (iv) nâng cấp đường thi công, quản lý. Dự án được thiết kế và thực hiện phù hợp với khung quản lý môi trường và xã hội của Dự án (ESMF) và khung an toàn đập của Ngân hàng

thể giới, đảm bảo tuân thủ nghiêm túc các quy định hành chính cũng như các tiêu chuẩn của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Các tác động nảy sinh trong quá trình chuẩn bị và thực hiện dự án được đảm bảo xác định đầy đủ, quản lý và giám sát chặt chẽ bằng các kế hoạch chi tiết và báo cáo định kỳ lên các cấp quản lý.

5. Tác động môi trường xã hội và các biện pháp giảm thiểu: Việc triển khai dự án sẽ đem lại lợi ích to lớn cho cộng đồng địa phương như: (i) ổn định cấp nước, tạo điều kiện sản xuất, cải thiện đời sống của người dân; (ii) nâng cao an toàn đập giúp người dân khu vực hạ du yên tâm sinh sống, sản xuất; (iii) cải thiện cảnh quan, hệ sinh thái khu vực hồ và điều kiện vi khí hậu. Tuy nhiên, quá trình thực hiện dự án sẽ có một số tác động tiêu cực tiềm tàng và rủi ro về môi trường tự nhiên và xã hội liên quan tới: (i) thu hồi đất và GPMB, (ii) thi công xây dựng, và (iii) vận hành hồ chứa.

6. Kế hoạch phòng ngừa hoặc giảm thiểu được trình bày chi tiết trong Kế hoạch quản lý môi trường xã hội (ESMP).

7. Khu vực thực hiện dự án có cộng đồng dân cư sinh sống chủ yếu là người dân tộc Kinh (95%). Không có hộ bị ảnh hưởng nào là người dân tộc thiểu số.

8. Việc thực hiện Tiểu dự án Tuyên Quang sẽ thu hồi vĩnh viễn tổng diện tích đất 22.100 m², trong đó có 300 m² đất ở của 01 hộ, 2.245 m² đất vườn của 11 hộ và 19.555 m² đất công ích do xã quản lý và thu hồi tạm thời 2.000 m² đất do xã quản lý để phục vụ mục đích thi công. Có 01 hộ duy nhất phải di dời. Những hộ bị ảnh hưởng sẽ được đền bù và hỗ trợ đầy đủ theo Khung chính sách Tái định cư (RPF), chi tiết trong bản Kế hoạch Hành động Tái định cư (RAP) của dự án. Trong các vùng dự án không có ngôi mộ và đền thờ hoặc bất kỳ công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo nào bị ảnh hưởng.

9. Theo tính toán, khối lượng đất đào do việc mở rộng tràn sang vai trái và đào giạt cấp là 44.314 m³, khối lượng đất đắp cần cho công trình là 9.501 m³. Thi công công trình không đòi hỏi tới khai thác mỏ đất đắp do có thể tận dụng toàn bộ từ đất đào dỡ đập. Đất đào thừa, lớp bóc hữu cơ và vật liệu thải được đổ tại bãi thải có trữ lượng khoảng 50.000 m³, là khu vực trũng đã từng khai thác đất tại thôn 3, xã Trung Môn cách chân công trình khoảng 2,5km. Các vật liệu xây dựng khác được mua từ trung tâm thành phố Tuyên Quang, khoảng cách vận chuyển từ 7-15km. Giai đoạn chuẩn bị giải phóng mặt bằng cần huy động khoảng 20-30 công nhân trong thời gian ngắn (1 tháng). Số lượng công nhân tập trung tại công trường vào thời kỳ cao điểm thi công là khoảng 50 người. 27 đơn vị máy móc sẽ được sử dụng để phục vụ cho công tác thi công, bao gồm máy ủi 110 Cv, máy đào, xe tải, máy trộn 250 lit, máy đầm bê tông, máy phát điện, máy bơm nước.

10. Quá trình thi công công trình của dự án có khả năng làm phát sinh các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên (gia tăng ô nhiễm không khí, nước, đất, tiếng ồn, độ rung,...) và môi trường xã hội (ùn tắc giao thông, ảnh hưởng đến an sinh xã hội,...). Tuy nhiên các tác động này chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, ảnh hưởng trong phạm vi nhỏ và có thể phòng ngừa/giảm thiểu thông qua:

- Đảm bảo tuân thủ Kế hoạch quản lý môi trường xã hội được lập cho dự án;
- Tham vấn với chính quyền và người dân địa phương từ giai đoạn chuẩn bị dự án và tiếp tục duy trì trong suốt quá trình thi công dự án;
- Giám sát chặt chẽ việc thực hiện dự án.

11. Báo cáo đánh giá tác động môi trường - xã hội (ESIA) của dự án nhằm mục đích lên kế hoạch thực hiện cụ thể, với mục tiêu đảm bảo chất lượng môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại các vùng thực hiện dự án. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án sẽ được giám sát chặt chẽ bởi ban QLDA tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường (STNMT), tư vấn giám sát thi công, tư vấn quản lý môi trường và cộng đồng địa phương. Quá trình giám sát sẽ được ghi chép và báo cáo công khai, định kỳ.

12. Kế hoạch quản lý, giảm thiểu các tác động trong quá trình thực hiện dự án: Để giảm thiểu tác động tiêu cực tiềm tàng trong suốt dự án, các biện pháp sau đây cần được tiến hành đầy đủ, dưới sự tham vấn chặt chẽ, liên tục và cởi mở với chính quyền và cộng đồng địa phương, đặc biệt là các hộ gia đình bị ảnh hưởng:

- Việc đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường phải được bao hàm trong các điều khoản của hợp đồng và giải thích với nhà thầu.
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu, có quan trắc và chỉnh sửa cho phù hợp với điều kiện thực tế, nhằm mục đích đạt hiệu quả giảm thiểu cao nhất.
- Giám sát và theo dõi chặt chẽ việc thực hiện các biện pháp an toàn để đảm bảo việc thực thi đầy đủ và hiệu quả các biện pháp giảm thiểu trong toàn bộ dự án.
- Lên kế hoạch và thực hiện đầy đủ Chương trình tham vấn cộng đồng trong suốt dự án.

13. Trách nhiệm: Ban Quản lý Trung ương các Dự án Thủy lợi (CPO) chịu trách nhiệm giám sát tổng thể dự án và giám sát tiến độ thực hiện dự án: **“Nâng cấp đảm bảo an toàn hồ chứa nước Ngòi Là 2, tỉnh Tuyên Quang”**, bao gồm cả việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất của ESMP.

14. Ban Quản lý Khai thác Công trình Thủy lợi Tuyên Quang có trách nhiệm chuẩn bị thông tin mời thầu chi tiết, lựa chọn nhà thầu hợp lý, soạn thảo hợp đồng đảm bảo thực hiện có hiệu quả và giám sát chặt chẽ ESMP của dự án. Nhà thầu chịu trách nhiệm thực thi dự án theo kế hoạch đã đề ra, báo cáo chi tiết định kỳ lên CPO. CPO chịu trách nhiệm liên kết chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo hiệu quả tham vấn và thúc đẩy hiệu quả các biện pháp giảm thiểu. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tuyên Quang sẽ có trách nhiệm giám sát việc thực hiện các chính sách liên quan đến môi trường theo quy định của Chính phủ Việt Nam. Sau khi công trình đưa vào sử dụng, đơn vị vận hành sẽ chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các hạng mục công trình.

15. Phân bổ kinh phí: Dự án sử dụng nguồn vốn ODA và vốn đối ứng của chính phủ Việt Nam, tổng mức đầu tư: **59.500.000.000 VNĐ**.

Chi phí thực hiện ESMP:

- Thực hiện kế hoạch quản lý Môi trường xã hội là 626.000.000 đồng,
- Kế hoạch giám sát môi trường, xã hội: 453.637.000 đồng.

3.2. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ THẠCH BÀN, TỈNH BÌNH ĐỊNH

1. Bối cảnh: Hồ Thạch Bàn nằm tại thôn Thạch Bàn Đông, xã Cát Sơn, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định; cách Quốc lộ 1A khoảng 7,5km về phía Tây và cách Thành phố Quy Nhơn 40km về phía Bắc. Hồ chứa nước Thạch Bàn được xây dựng năm 1978 với quy mô nhỏ, dung tích hồ chứa 772.000 m³. Diện tích lưu vực khoảng 3,0km², thuộc công trình cấp III. Cụm công trình đầu mối và các công trình phụ trợ của hồ chứa nước Thạch Bàn gồm các hạng mục sau:

- **Đập:** đập được xây dựng bằng đất đồng chất với chiều cao 12,1m, chiều dài đỉnh đập 897 m, cao trình đỉnh đập ở 52,50m, chiều rộng 4,0m.
- **Tràn xả lũ:** dạng tràn tự do, khẩu diện tràn B=30m. Dốc nước tràn dài 50m, phía hạ lưu bề tiêu năng kết cấu đá lát.
- **Cống lấy nước:** được xây dựng lại năm 1990 bố trí tại vị trí giữa thân đập, bằng bê tông cốt thép, cao trình ngưỡng cống 43,50m. Hình thức cống là cống hộp, điều tiết nước bằng van khóa ở hạ lưu cống.
- **Đường thi công kết hợp đường quản lý:** Tuyến đường nối từ cầu Sơn Lộ đến chân đập, chiều dài tuyến đường 845,4 m, bề rộng 2,5m. Hiện trạng là đường đất, mùa mưa đi lại rất khó khăn.

2. Mục tiêu chính của tiểu dự án

Mục tiêu của việc cải tạo nâng cao an toàn đập và hồ Thạch Bàn là: (i) Sửa chữa hồ chứa nước Thạch Bàn nhằm bảo đảm an toàn hồ chứa, bảo vệ cho 80 hộ dân và cơ sở hạ tầng vùng hạ lưu thôn Thạch Bàn Đông, xã Cát Sơn; (ii) Đảm bảo tưới chủ động và ổn định cho 130ha diện tích đất canh tác nông nghiệp thôn Thạch Bàn Đông và Thạch Bàn Tây, xã Cát Sơn, hiện đại hoá trong công tác quản lý vận hành; Dự án “Sửa chữa và nâng cao an toàn hồ chứa nước Thạch Bàn, tỉnh Bình Định” đã được đề xuất thực hiện với sự tài trợ của Ngân hàng Thế giới, nằm trong dự án Cải tạo và nâng cao an toàn đập.

Tiểu dự án được thể kế và sẽ được thực hiện tuân theo khung quản lý môi trường và xã hội (ESMF) and dự án Cải tạo và Nâng cao an toàn đập. Dự án cũng sẽ tuân theo các quy định cũng như các tiêu chí của Việt Nam. Báo cáo đánh giá tác động xã hội và môi trường (ESIA) được chuẩn bị để đánh giá các tác động tiềm tàng của dự án và đề xuất các biện pháp để phòng tránh hoặc giảm thiểu những tác động đó. Theo đó, một kế hoạch quản lý môi trường và xã hội (ESMP) được chuẩn bị với các đề xuất về sắp xếp thể chế cho việc quản lý tác động, quan trắc và giám sát môi trường, yêu cầu về báo cáo, xây dựng năng lực cũng như là chi phí cho việc thực hiện.

3. Hiện trạng công trình đầu mối

Công trình hiện nay đã xuống cấp nghiêm trọng sau một quá trình sử dụng lâu dài. Các vấn đề về sạt lở, rò rỉ nước được ghi nhận tại hệ thống công trình hồ chứa nước Thạch Bàn gồm: (i) Mái hạ lưu bị xói lở thành rãnh, nước bị thấm qua thân đập trên suốt chiều dài đập, vai trái và nền đập bị sụt lún trên diện rộng; (ii) Mái thượng lưu bị biến dạng, bề mặt đỉnh đập bị bào mòn, xói lở, chiều rộng bị thu hẹp; (iv) Hạ lưu bề tiêu năng của tràn xả lũ bị bồi lấp khá lớn; (v) Cống lấy nước đã bị hư hỏng, thấm lậu dọc thân cống gây mất nước, dàn van bị rỉ sét,

cong vênh vận hành khó khăn. (vi) Tuyến đường thi công kết hợp quản lý dài 845,4 m, bề rộng 2,5m, hiện là đường đất, bề mặt đường mấp mô, chưa được bê tông hóa nên rất lầy lội, khó đi vào mùa mưa... Mặc dù đã được gia cố một số hư hỏng, nhưng do nhiều hạng mục của công trình xuống cấp nên khả năng điều tiết nước thấp và có thể xảy ra nguy cơ mất an toàn hồ trong quá trình vận hành sử dụng.

4. Mô tả tiểu dự án: Các công việc dự kiến trong tiểu dự án như sau : Sửa chữa chống thấm cho thân và nền đập; (ii) Làm mới tường và gia cố lại tràn xả lũ; (iii) Đào bỏ cống cũ và xây cống mới dài 60m bằng BTCT; (iv) Bê tông hóa đường thi công kết hợp quản lý với chiều dài 845,4 m. Vật liệu xây dựng như xi măng, sắt, thép sẽ được mua tại thành phố Quy Nhơn, cách 30 – 40 km tới công trường. Khoảng 20 – 30 công nhân sẽ được huy động trong thời gian ngắn (1 tháng) trong giai đoạn chuẩn bị và giải phóng mặt bằng. Tối đa 80 công nhân sẽ được huy động trong giai đoạn xây dựng tập trung 53 đơn vị máy móc, thiết bị và phương tiện sẽ được sử dụng bao gồm: máy ủi (110 Cv), máy xúc, ô tô tự đổ, máy trộn (250lit), máy đầm bê tông, máy phát điện, máy bơm,

5. Các tác động tiềm tàng của tiểu dự án:

Dự án sẽ mang lại những lợi ích đáng kể cho cộng đồng địa phương, như là: (i) ổn định cấp nước, thúc đẩy sản xuất nông nghiệp và nâng cao đời sống nhân dân địa phương; (ii) Nâng cao an toàn đập sẽ đảm bảo đời sống và sản xuất của người dân vùng hạ lưu; (iii) Cải thiện điều kiện tiêu khí hậu và cảnh quan khu vực hồ chứa.

Tuy nhiên, tiểu dự án cũng gây ra các tác động và nguy cơ bất lợi tiềm tàng lên môi trường xã hội và tự nhiên liên quan tới : (i) thu hồi đất, chặt bỏ cây và bóc lớp vỏ thực vật khi giải phóng mặt bằng (ii) các tác động của các hoạt động thi công như là tác động lên sản xuất nông nghiệp do gián đoạn cấp nước, phát sinh rác thải, bụi, tiếng ồn và độ rung trong quá trình đào bới, lu nền và vận chuyển; ô nhiễm nước, xáo trộn hệ thống thoát nước, bồi lắng, tăng nguy cơ xói mòn, gián đoạn cung cấp nước, rủi ro an toàn cho lao động và cộng đồng, và (iii) vận hành hồ chứa như bồi lắng lòng hồ, ô nhiễm nước do các chất nguy hại như sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, rủi ro an toàn đập hoặc mất nước, vvv.

Thu hồi đất. xã Cát Sơn là xã ảnh hưởng bởi dự án, bao gồm 3 thôn: thôn Thạch Bàn Đông, Thạch Bàn Tây và Hôi Sơn. 23 hộ gia đình (98 người) sẽ bị ảnh hưởng bởi tiểu dự án do thu hồi đất. Trong đó, 1.611m² đất (bao gồm 677m² đất vườn, 588m² đất trồng màu hàng năm của 12 hộ và 346m² đất công do Xã Cát Sơn quản lý) sẽ bị thu hồi vĩnh viễn cho việc mở rộng đường thi công. 142.893m² đất (bao gồm 132.893 m² đất canh tác của 11 hộ dân và 10.000m² đất ruộng do xã Cát Sơn quản lý) sẽ bị thu hồi tạm thời cho các hoạt động thi công khác; Không có hộ gia đình nào phải di dời. Tiểu dự án cũng không ảnh hưởng đến việc kinh doanh, tài nguyên văn hóa vật thể hay các hộ dân tộc thiểu số. Trong số hộ BAH, có 02 hộ dễ bị tổn thương do thu hồi đất vĩnh viễn để làm đường quản lý nhưng không thuộc đối tượng bị ảnh hưởng nặng (tỉ lệ thu hồi đất nhỏ hơn 10%). Những hộ bị ảnh hưởng sẽ được đền bù và hỗ trợ đầy đủ theo Khung chính sách Tái định cư (RPF), chi tiết trong bản Kế hoạch Hành động Tái định cư (RAP) của tiểu dự án.

Ngoài ra, 355 hộ gia đình (1.226 người) sẽ bị ảnh hưởng do gián đoạn cấp nước trong vụ Hè Thu năm 2016.

Xã Cát Sơn có 99,2% dân số là người dân tộc Kinh, 0,8% dân cư là dân tộc Bana. Tuy nhiên, trong vùng Tiểu dự án không có hộ là người dân tộc thiểu số bị ảnh hưởng hoặc hưởng lợi.

Đối với cây trồng và hoa màu: bạch đàn, keo: 14.843 cây; 12 cây dừa; 96 cây đào; 15.348 m² mì (sắn); 425 m² lúa; và 49.389 m² hoa màu khác như: ớt, dưa hấu, lạc sẽ bị ảnh hưởng tạm thời

Gián đoạn cấp nước. 355 hộ gia đình (1,226 người) sẽ bị ảnh hưởng một vụ mùa trong năm 2016 do việc gián đoạn cấp nước trong quá trình sửa chữa đập. Diện tích đất canh tác bị ảnh hưởng bao gồm 447,774m² ruộng lúa và 299,991m² đất trồng màu (đậu tương, dưa hấu, ớt...)

6. Các tác động xây dựng chung.

Phát sinh chất thải. 120.314m³ sẽ được đào và 113.767m³ đất sẽ được sử dụng để đắp trong các hoạt động thi công. Trữ lượng mỏ đất khoảng 180.000 m³ cách công trường 1 km. Một số vật liệu đào được sử dụng để đắp; đất đào thừa và vật liệu thải được đổ tại bãi thải cách công trường 100 m.

Một số tác động tiêu cực tiềm tàng trong quá trình xây dựng: ước tính 19 tấn bụi phát sinh trong quá trình sửa chữa, vận hành công trình đầu mối. Điều này gây ô nhiễm chất lượng không khí và ảnh hưởng tới sức khỏe của 80 công nhân và cũng ảnh hưởng tới khoảng 10 hộ gia đình sống gần tuyến đường vận chuyển chất thải và vật liệu xây dựng. Tiếng ồn: khu dân cư cách công trường 1 km và tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc sẽ không ảnh hưởng đến khu vực này, chỉ có công nhân bị ảnh hưởng trực tiếp. Nước thải: khoảng 3m - 5m³ nước thải phát sinh hàng ngày, như kết quả phân tích mẫu nước thải chỉ ra rằng, TSS, pH và nồng độ các chất khác trong nước thải thấp, vì thế các chất ô nhiễm tiềm tàng tác động không đáng kể tới môi trường xung quanh. Lượng dầu thải phát sinh khoảng 8.478 lít có thể tác động đến môi trường; tác động này được đánh giá ở mức độ rủi ro cao đối với môi trường nhưng những tác động này có thể được giới hạn bởi việc áp dụng kế hoạch quản lý chất thải nguy hại trên công trường. Khi thi công vào mùa mưa, nó sẽ làm tăng quá trình xói mòn, và tăng lượng chất thải chảy tràn trên khu vực công trường. Tuy nhiên, các hoạt động thi công sẽ thực hiện vào mùa khô, vì vậy các tác động ở mức độ thấp. Các hoạt động như đào, san ủi, rút nước lòng hồ, xây dựng tràn xả lũ, phát sinh chất thải và rò rỉ dầu thì ảnh hưởng đến chất lượng nước và làm tăng độ đục, và dự kiến ảnh hưởng đến sinh vật thủy sinh và thay đổi môi trường sống của chúng. Tuy nhiên, nuôi trồng thủy sản tại hồ Thạch Bàn bị cấm, vì vậy các tác động được đánh giá ở mức độ thấp.

Các tác động tiềm tàng khi vận hành: làm tăng bồi lắng phía sau đập dẫn đến ảnh hưởng vùng hạ lưu. Tuy nhiên, quá trình này cần diễn ra lâu dài, và có thể được giám sát và hạn chế thông qua các hoạt động kiểm soát và trong khu vực trồng rừng để giảm xói mòn đất và bồi lắng bằng việc trồng cây tại vùng đầu nguồn của hồ chứa, hạn chế các hoạt động trên đất dốc ở vùng thượng lưu. Rủi ro mất nước do thấm sẽ làm giảm cấp nước cho 130 ha lúa trong mùa khô. Tuy nhiên, sau khi hoàn thành việc sửa chữa, gia cố đập, các nội dung này có thể bỏ qua.

7. Các tác động này là cục bộ và tạm thời như đã đánh giá, vì vậy các biện pháp sau đây để giảm thiểu và hạn chế những tác động:

- Biện pháp giảm thiểu tác động xã hội: bồi thường thu hồi đất cho 23 hộ dân và gián đoạn nước tưới và các dịch vụ công khác: 75 ha/355 hộ gia đình của thôn Thạch Bàn Đông và Thạch Bàn Tây phải tuân theo RAF của dự án. Tạo việc làm tạm thời hoặc cơ hội kinh doanh cho các hộ gia đình bị ảnh hưởng để tăng thu nhập. Hạn chế tốc độ và tránh các hoạt động vận chuyển vào giờ cao điểm và các khu vực nhạy cảm (khu dân

cur và trường học). Sử dụng lao động địa phương và kế hoạch quản lý công nhân. Ngăn cấm sử dụng các phương tiện trên 7- 10 tấn để tránh gây hư hỏng đường của địa phương.

- Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường: lắp đặt nhà vệ sinh di động trên công trường, che phủ các phương tiện vận chuyển, khu trữ vật liệu để tránh phán tán bụi, thường xuyên tưới nước mặt đường. Sắp xếp thu gom rác thải thường xuyên theo quy định. Giữ lại đất thải để phục hồi tại các công trình đầu mối và các khu vực bị xáo trộn khác. Các phương tiện vận tải, thiết bị phải được bảo trì định kỳ. Công nhân sử dụng đầy đủ bảo hộ lao động trong khi làm việc.

8. Tổ chức thực hiện

Ban Quản lý Dự án Trung ương các Dự án Thủy lợi (CPO) chịu trách nhiệm giám sát tổng thể dự án và giám sát tiến độ thực hiện tiểu dự án. bao gồm cả việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất của ESMP.

Ban quản lý dự án tỉnh (PPMU) và nhà thầu chịu trách nhiệm chính trong việc thực hiện ESIA. Các nhiệm vụ chính của Ban quản lý dự án cấp tỉnh và nhà thầu như sau :

(a) PPMU

- PPMU chịu trách nhiệm đảm bảo ESIA được thực hiện hiệu quả. PPMU sẽ giao một cán bộ chuyên trách để chịu trách nhiệm trong việc kiểm tra việc thực hiện, tuân thủ của các nhà thầu, bao gồm các nội dung sau: (a) Giám sát các nhà thầu tuân thủ kế hoạch môi trường, (b) thực hiện các hành động khắc phục hậu quả trong trường hợp không tuân thủ hoặc tác động bất lợi xảy ra, (c) điều tra các khiếu nại, đánh giá và xác định các biện pháp khắc phục; (d) tư vấn cho nhà thầu về cải thiện môi trường, nâng cao nhận thức, biện pháp phòng chống chủ động; (e) Giám sát các hoạt động của các nhà thầu trong việc phản hồi khiếu nại; (f) cung cấp hướng dẫn và đào tạo nghề nghiệp lĩnh vực kỹ thuật về các khía cạnh khác nhau để tránh/ giảm thiểu tác động tiêu cực tiềm tàng đối với môi trường địa phương và cộng đồng trong quá trình xây dựng.
- PPMU có trách nhiệm chuẩn bị các báo cáo giám sát để nộp cho CPO.

(b) Nhà thầu

- Nhà thầu chịu trách nhiệm cho việc thực hiện các công việc xây dựng và thông tin cho PPMU, lãnh đạo địa phương và cộng đồng về kế hoạch xây dựng và rủi ro trong xây dựng. Nhà thầu cũng chịu trách nhiệm cho việc thực hiện các biện pháp đã được thống nhất để giảm thiểu các rủi ro môi trường trong khi thi công.
- Nhà thầu được yêu cầu tuân thủ các luật và quy định liên quan của nhà nước.

9. Xây dựng năng lực và các chương trình đào tạo:

- Chính sách an toàn về môi trường, xã hội của tiểu dự án.
- Nâng cao kiến thức về bảo vệ môi trường.
- Xây dựng năng lực cho ESMP and ESMoP.
- Đào tạo về biện pháp an toàn và môi sức khỏe môi trường.

- Đào tạo về nâng cao bình đẳng giới.
- Đào tạo về IPM.

10. Phân bổ kinh phí Dự án sử dụng nguồn vốn ODA và vốn đối ứng của chính phủ Việt Nam, tổng mức đầu tư: 45 365 800 000 VNĐ. Trong đó, chi phí thực hiện ESMP là:

- Các biện pháp giảm thiểu (VNĐ):	1 464 000 0000
- Quan trắc độc lập (VNĐ):	1 044 000 000
- Xây dựng năng lực (VNĐ):	590 000 000

3.3. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ SÔNG QUAO, TỈNH BÌNH THUẬN

1. Bối cảnh: Hồ Sông Quao thuộc xã Hàm Trí huyện Hàm Thuận Bắc, cách biển khoảng 41km. Hồ được khởi công năm 1988 và hoàn thành năm 1997. Hồ chứa nước Sông Quao là hồ điều tiết năm, mùa kiệt được bổ sung lưu lượng cơ bản từ sông Đan Sách thuộc lưu vực sông La Ngà, đảm bảo cấp nước cho 8120 ha ruộng với mức tưới đảm bảo $P=75\%$ và cấp nước cho dân sinh vùng dự án. Hồ có diện tích lưu vực là 296 km^2 , dung tích hồ chứa là $73 \times 10^6 \text{ m}^3$. Cụm công trình đầu mối và các công trình phụ trợ của hồ chứa nước Sông Quao bao gồm các hạng mục sau:

Đập đất (đập chính và các đập phụ): Hình thức kết cấu đập đất đồng chất, chống thấm qua nền bằng chân khay giữa:

- Đập chính nhánh trái dài 470m, đập chính nhánh phải dài 416m; cao trình đỉnh đập là 92,0m (chiều cao đập lớn nhất là 40m); chiều rộng đỉnh đập là 6,0m.;
- Đập phụ 1, 2 và 3 có tổng chiều dài là 525m, chiều cao lớn nhất là 25m. Riêng đập phụ 4 có cao độ mặt đất thiên nhiên tại nơi xây dựng đập khoảng 90,80m, nên không đắp đập mà để làm tràn sự cố khi có xảy ra lũ lớn;

Cống lấy nước: tuyến cống lấy nước đặt ở đập phụ 1. Cống được xây dựng bằng kết cấu BTCT, mặt cắt ngang cống hình chữ nhật, kích thước BxH = (2x2.5)m;

Tràn xả lũ: tràn xả lũ bằng kết cấu BTCT, hình thức tràn có cửa, gồm 3 cửa cung 3(6x8)m, nối tiếp với dốc nước và tiêu năng dạng mũi phun;

Đập dâng Đan Sách: Có nhiệm vụ ngăn nước từ lưu vực suối Đan Sách để chuyển sang lưu vực Sông Quao tiếp nước cho hồ Sông Quao phục vụ tưới, đồng thời cụm công trình này phải đảm bảo thoát lũ về suối Đan Sách để không làm tăng lũ về hồ Sông Quao.

2. Mục tiêu của việc cải tạo nâng cao an toàn đập và hồ chứa nước Sông Quao là: (i) Nâng mức bảo đảm chống lũ cho hồ chứa, sửa chữa nâng cấp hiện đại hóa công trình đảm bảo an toàn và ổn định lâu dài trong điều kiện khí hậu ngày càng biến đổi phức tạp, phù hợp với mục tiêu công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước của Đảng và Nhà nước; (ii) Nâng cao an toàn cụm công trình đầu mối hồ chứa nước Sông Quao, bảo vệ người và tài sản của cộng đồng ở hạ du;

3. Hiện trạng công trình đầu mối: Đập chính nhánh trái và phải có nhiều vị trí trên đỉnh đập bị bong tróc, lún sụt, gờ chắn hạ lưu nhiều đoạn đã xuống cấp, hư hỏng; Đập phụ: bê tông đỉnh đập bị bong tróc, đá lát mái thượng lưu bị xô lệch và lún võng, mái hạ lưu bị xói đến lớp gia tải bằng cuội sỏi, cỏ không sống được dẫn đến tình trạng xói lở mái hạ lưu do tác động của nước mưa; Đập Đan Sách: mái thượng hạ lưu đập đã bị xói lở xuống cấp do tác động của nước mưa, cây cỏ mọc rậm rạp trên thân đập. Phía hạ lưu đập bên trái bị thấm nước và xói sâu.

Ảnh hưởng do xả lũ hồ Sông Quao: Hạ lưu là vùng đồng bằng trù phú của Hàm Thuận Bắc với nhiều dân cư sinh sống, các tuyến giao thông huyết mạch đường sắt Bắc – Nam và quốc lộ 1A cách hạ lưu công trình theo đường chim bay chỉ khoảng 8÷10km, và cách thành phố Phan Thiết chỉ khoảng 20km. Các xã dọc theo sông Quao sẽ bị ảnh hưởng dưới tác động của lũ, trong đó có một số hộ nằm trong hành lang thoát lũ sẽ bị ảnh hưởng trực tiếp. Điều tra sơ bộ năm 2015 phạm vi ảnh hưởng do xả lũ hồ chứa nước sông Quao bao gồm 7 xã, với 4 dân tộc

đang sinh sống là Kinh, Gialay, Khơ me, Tày. Số hộ bị ảnh hưởng trực tiếp ước tính khoảng 4.963 hộ.

4. Mô tả các hoạt động của TDA: (i) Gia cố đê đập đất (đập chính và phụ) bằng bê tông; nâng cấp mái thượng và hạ lưu; Lắp đặt hệ thống thiết bị quan trắc thấm trong thân đập; (ii) Xây dựng mới tràn xả lũ số 2 bằng BTCT M200; (iii) Đập Đan Sách: Bọc gia cố thân đập, mái thượng lưu bằng BTCT; Xây dựng cống điều tiết tại đầu kênh chuyển nước nhằm ngăn lũ từ sông Đan Sách vào hồ sông Quao; (iv) Sửa chữa, nâng cấp đường thi công và đường quản lý số 1, 2, 3, 4, 5 với tổng chiều dài 5,12 km.

5. Tác động môi trường xã hội và các biện pháp giảm thiểu: việc đầu tư sửa chữa, nâng cấp, hiện đại hóa lợi ích trước mắt là khắc phục tình trạng hư hỏng, xuống cấp của các hạng mục công trình. Về lâu dài nhằm tăng mức an toàn đập, đảm bảo ổn định lâu dài, nâng công trình lên một cấp sẽ giảm nguy cơ thiệt hại cho vùng hạ du, phát huy được nhiệm vụ và nâng cao hiệu quả khai thác của công trình, phát triển bền vững nguồn tài nguyên nước của lưu vực Sông Quao. Tuy nhiên, quá trình thực hiện tiểu dự án sẽ có một số tác động tiêu cực tiềm tàng và rủi ro về môi trường tự nhiên và xã hội liên quan tới: (i) thu hồi đất và GPMB, (ii) thi công xây dựng, và (iii) vận hành hồ chứa.

6. Kế hoạch phòng ngừa hoặc giảm thiểu được trình bày chi tiết trong Kế hoạch quản lý môi trường xã hội (ESMP)

Số hộ dân tộc thiểu số bị ảnh hưởng trong khu vực TDA là 8 hộ đều thuộc xã Thuận Hòa, huyện Hàm Thuận Bắc (dân tộc Chăm, K'ho và Rắc lây).

Việc thực hiện Tiểu dự án nâng cấp sửa chữa hồ Sông Quao sẽ thu hồi vĩnh viễn tổng diện tích đất là 164.320m². Trong đó, có 162.000m² đất sản xuất; 2.332m² đất thổ cư (chủ yếu tại xã Thuận Hòa). Có 18 hộ phải di dời ra khỏi hành lang bảo vệ công trình ở xã Thuận Hòa. Ngoài ra, khi thực hiện TDA, chủ đầu tư còn thu hồi tạm thời 3,7ha đất để làm bãi thải, bãi trữ đất đá, đường thi công, mặt bằng thi công. Những hộ bị ảnh hưởng sẽ được đền bù và hỗ trợ đầy đủ theo Khung chính sách Tái định cư (RPF), chi tiết trong bản Kế hoạch Hành động Tái định cư (RAP) của dự án. Trong các vùng dự án không có ngôi mộ và đền thờ hoặc bất kỳ công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo nào bị ảnh hưởng.

Khối lượng đất đào đắp do việc sửa chữa đập đất và cống là 115.377 m³, khối lượng đất đào đắp cho sửa chữa đập Đan Sách là 14.292 m³. Đất được vận chuyển từ bãi vật liệu đất đắp (đường Đ2) cắt ngang qua QL28, theo đường thi công số 5 đến vị trí sửa chữa đập, dài 3km. Đá được vận chuyển từ thôn Dân Hòa, xã Thuận Hòa, huyện Hàm Thuận Bắc (đi theo QL28 đến đường TCQL số 1 và 5) đến vị trí sửa chữa đập, dài 3km. Chất thải được vận chuyển đến bãi đổ thải cách địa điểm thi công 500m, theo đường thi công số 1 và 5. Cát được vận chuyển từ thôn Lương Tây, thị trấn Lương Sơn, huyện Bắc Bình đến công trường theo QL1 - đường 771 và QL28 (dài 30km). Xi măng, thép: Cách công trình 27km, vận chuyển qua tuyến QL28 từ TP Phan Thiết. Giai đoạn chuẩn bị giải phóng mặt bằng cần huy động khoảng 30-50 công nhân trong thời gian ngắn (1 tháng). Số lượng công nhân tập trung tại công trường vào thời kỳ cao điểm thi công là khoảng 200 người. 16 đơn vị máy móc sẽ được sử dụng để phục vụ cho công tác thi công, bao gồm trạm trộn bê tông 30m³/h, máy san ủi, máy đào, ô tô vận chuyển, máy trộn 250 lit, máy bơm bê tông, máy phát điện, máy bơm nước...

Quá trình thi công công trình của dự án có khả năng làm phát sinh các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên (gia tăng ô nhiễm không khí, nước, đất, tiếng ồn, độ rung...) và môi

trường xã hội (ùn tắc giao thông, ảnh hưởng đến an sinh xã hội,...). Tuy nhiên, các tác động này chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, ảnh hưởng trong phạm vi nhỏ và có thể phòng ngừa/giảm thiểu thông qua:

- Đảm bảo tuân thủ Kế hoạch quản lý Môi trường và Xã hội được lập cho dự án;
- Tham vấn với chính quyền và người dân địa phương từ giai đoạn chuẩn bị thi công và tiếp tục duy trì trong suốt quá trình thi công dự án;
- Giám sát chặt chẽ việc thực hiện dự án

7. Báo cáo đánh giá tác động môi trường - xã hội (ESIA) của dự án nhằm mục đích lên kế hoạch thực hiện cụ thể, với mục tiêu đảm bảo chất lượng môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại các vùng thực hiện dự án. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án sẽ được giám sát chặt chẽ bởi ban QLDA tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường (STNMT), tư vấn giám sát thi công, tư vấn quản lý môi trường và cộng đồng địa phương. Quá trình giám sát sẽ được ghi chép và báo cáo công khai, định kỳ.

8. Kế hoạch quản lý, giảm thiểu các tác động trong quá trình thực hiện dự án: Để giảm thiểu tác động tiêu cực tiềm tàng trong suốt dự án, các biện pháp sau đây cần được tiến hành đầy đủ, dưới sự tham vấn chặt chẽ, liên tục và cởi mở với chính quyền và cộng đồng địa phương, đặc biệt là các hộ gia đình bị ảnh hưởng:

- Việc đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường phải được bao hàm trong các điều khoản của hợp đồng và giải thích với nhà thầu.
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu, có quan trắc và chỉnh sửa cho phù hợp với điều kiện thực tế, nhằm mục đích đạt hiệu quả giảm thiểu cao nhất.
- Giám sát và theo dõi chặt chẽ việc thực hiện các biện pháp an toàn để đảm bảo việc thực thi đầy đủ và hiệu quả các biện pháp giảm thiểu trong toàn bộ dự án.
- Lên kế hoạch và thực hiện đầy đủ Chương trình tham vấn cộng đồng trong suốt dự án.

9. Trách nhiệm: Ban Quản lý Dự án Trung ương các Dự án Thủy lợi (CPO) chịu trách nhiệm giám sát tổng thể dự án và giám sát tiến độ thực hiện dự án: “*Nâng cấp đảm bảo an toàn hồ chứa nước Sông Quao, tỉnh Bình Thuận*”, bao gồm cả việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất của ESMP.

10. Công ty TNHH MTV Khai thác CTTL Bình Thuận có trách nhiệm chuẩn bị thông tin mời thầu chi tiết, lựa chọn nhà thầu hợp lý, soạn thảo hợp đồng đảm bảo thực hiện có hiệu quả và giám sát chặt chẽ ESMP của dự án. Nhà thầu chịu trách nhiệm thực thi dự án theo kế hoạch đã đề ra, báo cáo chi tiết định kỳ lên CPO. CPO chịu trách nhiệm liên kết chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo hiệu quả tham vấn và thúc đẩy hiệu quả các biện pháp giảm thiểu. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Thuận sẽ có trách nhiệm giám sát việc thực hiện các chính sách liên quan đến môi trường theo quy định của Chính phủ Việt Nam. Sau khi công trình đưa vào sử dụng, đơn vị vận hành sẽ chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các hạng mục công trình.

11. Phân bổ kinh phí: Dự án sử dụng nguồn vốn ODA và vốn đối ứng của chính phủ Việt Nam, tổng mức đầu tư: **271.434.000.000 VNĐ**.

Chi phí thực hiện BP giảm thiểu:	1.113.000.000 VNĐ	
Chi phí giám sát môi trường:	1.803.000.000 VNĐ	
Chi phí đào tạo nâng cao năng lực:	62.000.000	VNĐ

3.4. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ KHE SÂN, TỈNH NGHỆ AN

1. Bối cảnh: Hồ chứa nước Khe Sân thuộc xã Quỳnh Thắng, huyện Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An. Hồ được xây dựng từ năm 1980. Hồ có diện tích lưu vực 5,2km², dung tích hồ chứa 1,47.10⁶ m³. Nhiệm vụ của Hồ là chứa nước tưới cho khoảng 120ha đất nông nghiệp xã Quỳnh Thắng, huyện Quỳnh Lưu, Tỉnh Nghệ An.

Hiện trạng cụm công trình đầu mối như sau:

- **Đập:** Đập được xây dựng bằng đất đồng chất với chiều cao 8-12m, chiều dài 389m, mặt đập rộng 2,6- 3,2m. Mái thượng lưu được lát đá xong đã bị trôi hết để lại nhiều chỗ lồi lõm cục bộ, mái hạ lưu chưa được gia cố, không có tầng lọc ngược, bị sụt lún nhiều nơi.
- **Tràn xả lũ:** Tràn đất được đặt tại yên ngựa phía bờ hữu cách đầu đập 100m. Khẩu độ tràn 23,6m; nối tiếp bằng dốc nước và tiêu năng bằng bể;
- **Cống lấy nước:** Vị trí đặt cách vai đập phía tả 100m, đường kính ống D80cm, cao trình đáy cống thượng lưu +33,63 đáy cống hạ lưu +33,05.
- **Đường quản lý vận hành:** Hiện tại đường quản lý là đường mòn nhỏ có chiều rộng từ 1 – 1,5m. Vì vậy, việc ứng cứu khi đập có nguy cơ bị vỡ gặp rất nhiều trở ngại.

Mục đích chính của việc cải tạo nâng cao an toàn đập và hồ chứa là: (i) Đảm bảo an toàn hồ chứa trong quá trình khai thác thích ứng với biến đổi khí hậu và đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của vùng hạ du, hạn chế các tác động tiêu cực đến môi trường, cảnh quan khu vực lòng hồ và hạ du; (ii) Đảm bảo mục tiêu thiết kế ban đầu tưới ổn định cho 120 ha diện tích sản xuất lúa và rau màu cả năm của xã Quỳnh Thắng, huyện Quỳnh Lưu và (iii) Đảm bảo an toàn cho tính mạng con người và cơ sở hạ tầng cùng hạ lưu. Dự án “*Sửa chữa, nâng cấp hồ chứa nước Khe Sân, xã Quỳnh Thắng, huyện Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An*” đã được đề xuất thực hiện với sự tài trợ của Ngân hàng Thế giới, nằm trong dự án Cải tạo và an toàn đập.

2. Mô tả dự án: Các hoạt động của dự án bao gồm: xử lý thấm thân và nền đập, xử lý xói lở cục bộ; thay thế van và gioăng của cống lấy nước; mở rộng tràn; và nâng cấp đường thi công, quản lý.

3. Tác động môi trường xã hội và các biện pháp giảm thiểu: Việc triển khai dự án sẽ đem lại lợi ích to lớn cho cộng đồng địa phương như: (i) ổn định cấp nước, tạo điều kiện sản xuất, cải thiện đời sống của người dân; (ii) nâng cao an toàn đập giúp người dân khu vực hạ du yên tâm sinh sống, sản xuất; (iii) cải thiện cảnh quan, hệ sinh thái khu vực hồ và điều kiện vi khí hậu. Tuy nhiên, quá trình thực hiện dự án sẽ có một số tác động tiêu cực tiềm tàng và rủi ro về môi trường tự nhiên và xã hội liên quan tới: (i) thu hồi đất và GPMB, (ii) thi công xây dựng, và (iii) vận hành hồ chứa.

4. Kế hoạch phòng ngừa hoặc giảm thiểu được trình bày chi tiết trong Kế hoạch quản lý môi trường xã hội (ESMP).

5. Việc thực hiện Tiểu dự án sửa chữa, nâng cấp hồ chứa nước Khe Sân sẽ thu hồi vĩnh viễn tổng diện tích đất 14.200m² đất nông nghiệp trồng cây lâu năm và đất vườn, bãi của 03 hộ gia đình và thu hồi tạm thời 10.000 m² đất do xã quản lý để phục vụ mục đích thi công. Có 1 hộ phải di dời TĐC. Những hộ bị ảnh hưởng sẽ được đền bù và hỗ trợ đầy đủ theo Khung chính sách Tái định cư (RPF), chi tiết trong bản Kế hoạch Hành động Tái định cư (RAP) của dự án. Trong các vùng dự án không có ngôi mộ và đền thờ hoặc bất kỳ công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo nào bị ảnh hưởng.

Khối lượng đất đào cho các hạng mục thi công là 37.816 m³, khối lượng đất đắp là 59.713 m³. TDA sẽ tận dụng 26.471 m³ đất đào đắp để đắp, 33.242 m³ đất đắp còn thiếu sẽ được khai thác tại mỏ đất có trữ lượng từ 40.000 – 50.000 m³ tại thôn 4A xã Quỳnh Thắng. Đất, đá đào thừa, lớp bóc hữu cơ và vật liệu thải khoảng 11.345 m³ được đổ tại bãi thải có trữ lượng khoảng 40.000-50.000m³ tại thôn 7 xã xã Quỳnh Thắng cách đầu đường quản lý khoảng 200m. Các vật liệu xây dựng khác được mua từ trung tâm thị trấn Quỳnh Lưu, khoảng cách vận chuyển từ 20-25km.

Giai đoạn chuẩn bị giải phóng mặt bằng cần huy động khoảng 20-30 công nhân trong thời gian ngắn (1 tháng). Số lượng công nhân tập trung tại công trường vào thời kì cao điểm thi công là khoảng 50 người. 27 đơn vị máy móc sẽ được sử dụng để phục vụ cho công tác thi công, bao gồm máy ủi 110Cv, máy đào, xe tải, máy trộn 250 lit, máy đầm bê tông, máy phát điện, máy bơm nước.

Quá trình thi công có khả năng làm phát sinh các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên (gia tăng ô nhiễm không khí, nước, đất, tiếng ồn, độ rung,...) và môi trường xã hội (ùn tắc giao thông, ảnh hưởng đến an sinh xã hội,...). Tuy nhiên, các tác động này chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, ảnh hưởng trong phạm vi nhỏ và có thể phòng ngừa/giảm thiểu thông qua:

- Đảm bảo tuân thủ Kế hoạch quản lý môi trường xã hội được lập cho dự án;
- Tham vấn với chính quyền và người dân địa phương từ giai đoạn chuẩn bị dự án và tiếp tục duy trì trong suốt quá trình thi công dự án;
- Giám sát chặt chẽ việc thực hiện dự án.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường - xã hội (ESIA) của dự án nhằm mục đích lên kế hoạch thực hiện cụ thể, với mục tiêu đảm bảo chất lượng môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại các vùng thực hiện dự án. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án sẽ được giám sát chặt chẽ bởi ban QLDA tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường (STNMT), tư vấn giám sát thi công, tư vấn quản lý môi trường và cộng đồng địa phương. Quá trình giám sát sẽ được ghi chép và báo cáo công khai, định kỳ.

6. Kế hoạch quản lý, giảm thiểu các tác động trong quá trình thực hiện dự án: Để giảm thiểu tác động tiêu cực tiềm tàng trong suốt dự án, các biện pháp sau đây cần được tiến hành đầy đủ, dưới sự tham vấn chặt chẽ, liên tục và cởi mở với chính quyền và cộng đồng địa phương, đặc biệt là các hộ gia đình bị ảnh hưởng:

- Việc đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường phải được bao hàm trong các điều khoản của hợp đồng và giải thích với nhà thầu.
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu, có quan trắc và chỉnh sửa cho phù hợp với điều kiện thực tế, nhằm mục đích đạt hiệu quả giảm thiểu cao nhất.
- Giám sát và theo dõi chặt chẽ việc thực hiện các biện pháp an toàn để đảm bảo việc thực thi đầy đủ và hiệu quả các biện pháp giảm thiểu trong toàn bộ dự án.
- Lên kế hoạch và thực hiện đầy đủ Chương trình tham vấn cộng đồng trong suốt dự án.

7. Trách nhiệm: Ban Quản lý Dự án Trung ương (CPMO) chịu trách nhiệm giám sát tổng thể dự án và giám sát tiến độ thực hiện dự án: **“Sửa chữa, nâng cấp hồ chứa nước Khe Sân, tỉnh Nghệ An”**, bao gồm cả việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất của ESMP.

Ban Quản lý Khai thác Công trình Thủy lợi Nghệ An có trách nhiệm chuẩn bị thông tin mời thầu chi tiết, lựa chọn nhà thầu hợp lý, soạn thảo hợp đồng đảm bảo thực hiện có hiệu quả và giám sát chặt chẽ ESMP của dự án. Nhà thầu chịu trách nhiệm thực thi dự án theo kế hoạch đã đề ra, báo cáo chi tiết định kỳ lên CPO. CPO chịu trách nhiệm liên kết chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo hiệu quả tham vấn và thúc đẩy hiệu quả các biện pháp giảm thiểu. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An sẽ có trách nhiệm giám sát việc thực hiện các chính sách liên quan đến môi trường theo quy định của Chính phủ Việt Nam. Sau khi công trình đưa vào sử dụng, đơn vị vận hành sẽ chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các hạng mục công trình.

8. Phân bổ kinh phí: Dự án sử dụng nguồn vốn ODA và vốn đối ứng của chính phủ Việt Nam, tổng mức đầu tư: 43.577.164.000 đồng. Chi phí thực hiện ESMP:

- Thực hiện kế hoạch quản lý Môi trường xã hội là 626.000.000 đồng,
- Kế hoạch giám sát môi trường, xã hội: 436.735.000 đồng

3.5. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ KHE GIANG, TỈNH NGHỆ AN

1. Bối cảnh: Hồ chứa nước Khe Gang, xã Ngọc Sơn, huyện Quỳnh Lưu được xây dựng năm 1991, là xã thuộc vùng bán sơn địa của huyện Quỳnh Lưu, nằm trên trục đường 48B Nghĩa Đàn - Cầu Giát, cách thị trấn Cầu Giát 9 km về phía Tây – Nam. Công trình được tài trợ bởi vương quốc Bỉ (nguồn vốn WARM). Hồ chứa được xây dựng với dung tích là 1.776 nghìn m³, diện tích lưu vực 5,25 km² phục vụ tưới cho 120ha lúa và 55ha màu. Các công trình đầu mối gồm:

- **Đập:** Là đập đất đồng chất có cao trình là +26m; chiều dài 460m, chiều cao lớn nhất là 12,5m, chiều rộng mặt đập 4m;
- **Tràn xả lũ:** bằng đất, hình thức tràn tự do đỉnh rộng, chiều rộng tràn 45m, cao trình ngưỡng tràn +23.60m;
- **Cống lấy nước:** là cống hộp không áp, kích thước 60x60cm, chiều dài 50m, cao trình ngưỡng cống +18.30m;
- **Đường quản lý:** là đường đất, chiều rộng 2-5m.

2. Do công trình sử dụng đã lâu năm, hiện tại đập đất đã xuống cấp nghiêm trọng, mặt đập nhỏ, thấp cao gồ ghề. Đất đắp đập trước đây kém chất lượng và chưa được xử lý chân đập chống thấm nên hiện tại nước thấm một số vị trí qua thân đập và nền đập. Bảo vệ mái thượng lưu bằng đá hộc đã bị sạt lở bong tróc hư hỏng nhiều chỗ. Mái hạ lưu ghép cỏ bị xói lở nhiều, không có thiết bị thoát nước. Mặt khác tràn xả lũ đang là tràn đất nằm ở vai hữu đập đất đã bị xói lở hư hỏng, đặc biệt là phía tiếp giáp vai đập và hạ lưu tràn. Phía hạ du đập Khe Gang hiện tại người dân đã định cư sinh sống và sản xuất ổn định (gồm 2.500 người và 1.500 ha đất), đặc biệt cách chân đập khoảng 300 m về phía hạ du có tuyến đường quốc lộ 48B và tuyến đường sắt Nghĩa Đàn - Quỳnh Lưu chạy qua. Đây là hai tuyến đường giao thông huyết mạch nối khu vực miền Tây Nghệ An với các huyện đồng bằng ven biển. Những năm qua tình trạng xuống cấp của công trình thủy lợi hồ chứa nước Khe Gang hạn chế rất lớn đến khả năng đảm nhiệm nguồn nước phục vụ phát triển kinh tế của xã, đồng thời đe dọa đến an toàn của khu vực hạ lưu hồ. Nếu đập đất bị vỡ tổn thất về tính mạng và tài sản của nhân dân là khôn lường.

3. Tiểu dự án “Sửa chữa, nâng cấp hồ chứa nước Khe Gang, xã Ngọc Sơn, huyện Quỳnh Lưu” đã được đề xuất thực hiện trong khuôn khổ dự án “Sửa chữa và nâng cao an toàn đập Việt Nam do Ngân hàng Thế giới tài trợ. Mục tiêu của tiểu dự án gồm: (i) Đảm bảo ổn định và an toàn hồ đập lâu dài; (ii) Bảo đảm an toàn tính mạng của 2.500 người dân, bảo vệ cho 1.500 ha đất tự nhiên; (iii) Bảo vệ an toàn quốc lộ 48B và tuyến đường sắt Nghĩa Đàn - Quỳnh Lưu; (iv) Cung cấp nguồn nước tưới ổn định cho 120 ha đất sản xuất lúa, 55 ha màu; (v) Cung cấp nguồn nước sinh hoạt cho người và đàn gia súc, gia cầm; Làm tăng mực nước ngầm, góp phần cải thiện đời sống nhân dân, giữ ẩm phòng chống cháy rừng, điều hoà khí hậu và môi trường sinh thái của vùng.

4. Mô tả dự án: Các hoạt động của dự án bao gồm: sửa chữa, nâng cấp đập, tràn xả lũ, cống lấy nước, xây mới nhà quản lý, và đường thi công kết hợp quản lý. Dự án được thiết kế và thực hiện phù hợp với khung quản lý môi trường và xã hội của Dự án (ESMF) và khung an toàn đập của Ngân hàng thế giới, đảm bảo tuân thủ nghiêm túc các quy định hành chính cũng như các tiêu chuẩn của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Các tác động này sinh trong quá trình chuẩn bị và thực hiện dự án được đảm bảo xác định đầy đủ, quản lý và giám sát chặt chẽ bằng các kế hoạch chi tiết và báo cáo định kỳ lên các cấp quản lý.

5. Tác động môi trường, xã hội và các biện pháp giảm thiểu: Việc triển khai dự án sẽ đảm bảo an toàn cho tài sản và tính mạng người dân hạ du, cấp nước tưới ổn định cho 175ha đất sản xuất nông nghiệp, bổ sung nguồn nước cấp cho sinh hoạt của người dân vào mùa khô, tạo cảnh quan môi trường và phòng chống cháy rừng. Tuy nhiên, quá trình thực hiện dự án tiềm tàng một số tác động tiêu cực tới môi trường tự nhiên và xã hội của các địa phương. Những tác động này được xác định cụ thể và lên kế hoạch phòng ngừa hoặc giảm thiểu chi tiết. Các tác động tiêu cực phát sinh chủ yếu bởi quá trình: (i) Thu hồi đất và giải phóng mặt bằng và (ii) Thi công xây dựng.

6. Dự án được thực hiện trong khu vực hoàn toàn là người Kinh sinh sống. Khảo sát sơ bộ cho thấy, tổng diện tích chiếm dụng vĩnh viễn là 0,5ha (chủ yếu là đất trồng ven hồ, đất trồng cây lâu năm). Diện tích thuộc sở hữu của UBND xã Ngọc Sơn, không có hộ nào bị ảnh hưởng đến nơi ở hay phải di dời, tái định cư. Có 01 hộ bị ảnh hưởng tới tài sản trên đất do thu hồi đất. Các hộ bị ảnh hưởng sẽ được đền bù và hỗ trợ đầy đủ theo Khung chính sách Tái định cư (RPF), chi tiết trong bản Kế hoạch Hành động Tái định cư (RAP) của dự án. Trong các vùng dự án không có ngôi mộ và đền thờ hoặc bất kỳ công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo nào bị ảnh hưởng.

7. Quá trình thi công công trình của dự án có khả năng làm phát sinh các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên (gia tăng ô nhiễm không khí, nước, đất, tiếng ồn, độ rung,...) và môi trường xã hội (ùn tắc giao thông, ảnh hưởng đến an sinh xã hội,...). Tuy nhiên các tác động này chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, ảnh hưởng trong phạm vi nhỏ và có thể phòng ngừa/giảm thiểu thông qua:

- (i) Đảm bảo tuân thủ Kế hoạch quản lý môi trường, xã hội được lập cho dự án,
- (ii) Tham vấn với chính quyền và người dân địa phương từ giai đoạn chuẩn bị dự án và tiếp tục duy trì trong suốt quá trình thi công dự án,
- (iii) Giám sát chặt chẽ việc thực hiện dự án.

8. Tài liệu Đánh giá tác động Môi trường và xã hội (ESIA) của dự án nhằm mục đích lên kế hoạch thực hiện cụ thể, với mục tiêu đảm bảo chất lượng môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại các vùng thực hiện dự án. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án sẽ được giám sát chặt chẽ bởi ban Quản lý dự án (QLDA) tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường, tư vấn giám sát thi công, tư vấn giám sát môi trường, xã hội và cộng đồng địa phương. Quá trình giám sát sẽ được ghi chép và báo cáo công khai, định kỳ.

9. Kế hoạch quản lý và giảm thiểu tác động môi trường, xã hội trong quá trình thực hiện dự án: Để giảm thiểu tác động tiêu cực tiềm tàng trong suốt dự án, các biện pháp sau đây cần được tiến hành đầy đủ, dưới sự tham vấn chặt chẽ, liên tục và cởi mở với chính quyền và cộng đồng địa phương, đặc biệt là các hộ gia đình bị ảnh hưởng:

- (i) Việc đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường phải được bao hàm trong các điều khoản của hợp đồng và giải thích với nhà thầu.
- (ii) Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu, có quan trắc và chỉnh sửa cho phù hợp với điều kiện thực tế, nhằm mục đích đạt hiệu quả giảm thiểu cao nhất.
- (iii) Giám sát và theo dõi chặt chẽ việc thực hiện các biện pháp an toàn để đảm bảo việc thực thi đầy đủ và hiệu quả các biện pháp giảm thiểu trong toàn bộ dự án.

(iv) Lên kế hoạch và thực hiện đầy đủ Chương trình tham vấn cộng đồng trong suốt dự án.

10. Trách nhiệm: Ban Quản lý Dự án Trung ương (CPO) chịu trách nhiệm giám sát tổng thể dự án và giám sát tiến độ thực hiện dự án: **“Sửa chữa, nâng cấp hồ chứa nước Khe Gang, xã Ngọc Sơn, huyện Quỳnh Lưu”**, bao gồm cả việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất của ESIA.

Ban QLDA ngành Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Nghệ An có trách nhiệm chuẩn bị thông tin mời thầu chi tiết, lựa chọn nhà thầu hợp lý, soạn thảo hợp đồng đảm bảo thực hiện có hiệu quả và giám sát chặt chẽ Kế hoạch quản lý môi trường, xã hội (ESMP) của dự án. Nhà thầu chịu trách nhiệm thực thi dự án theo kế hoạch đã đề ra, báo cáo chi tiết định kỳ lên CPO. CPO chịu trách nhiệm liên kết chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo hiệu quả tham vấn và thúc đẩy hiệu quả các biện pháp giảm thiểu. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An sẽ có trách nhiệm giám sát việc thực hiện các chính sách liên quan đến môi trường theo quy định của Chính phủ Việt Nam. Sau khi công trình đưa vào sử dụng, đơn vị vận hành sẽ chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các hạng mục công trình.

11. Phân bổ kinh phí: Dự án sử dụng nguồn vốn ODA và vốn đối ứng của chính phủ Việt Nam, tổng mức đầu tư: **43.008.000.000VNĐ**.

Chi phí thực hiện Kế hoạch quản lý môi trường, xã hội (ESMP) gồm:

- Thực hiện kế hoạch quản lý Môi trường xã hội; và
- Kế hoạch giám sát môi trường, xã hội.

3.6. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ BAN, TỈNH PHÚ THỌ

1. Bối cảnh: Hồ Ban thuộc địa phận xã Tiên Lương huyện Cẩm Khê tỉnh Phú Thọ được xây dựng từ những năm 1976. Nhiệm vụ của hồ là chứa nước tưới cho khoảng 150ha đất nông nghiệp thuộc xã Tiên Lương, huyện Cẩm Khê.

Do thời gian khai thác đã lâu, công trình đã xuống cấp nghiêm trọng. Hiện trạng khu đầu mối công trình như sau:

- i) Tuyến đập đất dài khoảng 354 m, gồm 3 đập A,B, C, hiện trạng mái đập thượng lưu chưa được gia cố, một số chỗ gần khu vực tràn xả lũ bị sạt lở.
- ii) Tràn xả lũ hiện trạng là tràn đất, về mùa mưa lũ do không đảm bảo khả năng thoát lũ nên bị xói lở nghiêm trọng, đặc biệt là phía hạ lưu tràn nên trước mỗi mùa mưa lũ nhân dân địa phương thường phải tháo nước hồ qua cống lấy nước để tránh tình trạng xói lở của thân và hạ lưu tràn. Do đó, giảm năng lực cấp nước của hồ.
- iii) Cống lấy nước hiện trạng có cửa van cống đã bị hỏng, thân cống bị gãy cần phải được sửa chữa hoặc làm lại.

Phía hạ lưu Hồ Ban hiện tại người dân đã định cư sinh sống và sản xuất ổn định (194 hộ dân, trong đó có 102 hộ nghèo và cận nghèo; 150ha trồng lúa và hoa màu). Những năm qua tình trạng xuống cấp của công trình thủy lợi hồ Ban hạn chế rất lớn đến khả năng đảm nhiệm nguồn nước phục vụ phát triển kinh tế của xã, đồng thời đe dọa đến an toàn của khu vực hạ lưu hồ. Nếu đập đất bị vỡ tổn thất về tính mạng và tài sản của nhân dân là khôn lường.

2. Mục đích chính của việc cải tạo nâng cao an toàn đập và hồ chứa là: (i) Sửa chữa và nâng cao an toàn đập nhằm đảm bảo an toàn hồ chứa thích ứng với biến đổi khí hậu và đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về nước của người dân ở khu vực hạ lưu, giảm thiểu các tác động đối với môi trường, cảnh quan khu vực lòng hồ và hạ du; (ii) Đảm bảo mục tiêu thiết kế ban đầu là cung cấp nước tưới cho 150ha lúa và hoa màu, (iii) Xây dựng cơ sở hạ tầng phù hợp và thu hút đầu tư đối với ngành du lịch và dịch vụ. Dự án “**Cải tạo và Nâng cấp Hồ Ban, xã Tiên Lương, huyện Cẩm Khê**” đã được đề xuất thực hiện với sự tài trợ của Ngân hàng Thế giới, nằm trong dự án Cải tạo và an toàn đập.

3. Mô tả dự án: Các hoạt động của dự án bao gồm: sửa chữa, nâng cấp đập, tràn xả lũ, cống lấy nước, đường thi công kết hợp quản lý và các công trình trên tuyến. Dự án được thiết kế và thực hiện phù hợp với khung quản lý môi trường và xã hội của Dự án (ESMF) và khung an toàn đập của Ngân hàng thế giới, đảm bảo tuân thủ nghiêm túc các quy định hành chính cũng như các tiêu chuẩn của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Các tác động này sinh trong quá trình chuẩn bị và thực hiện dự án được đảm bảo xác định đầy đủ, quản lý và giám sát chặt chẽ bằng các kế hoạch chi tiết và báo cáo định kỳ lên các cấp quản lý.

4. Tác động môi trường và các biện pháp giảm thiểu: Việc triển khai dự án sẽ đem lại lợi ích to lớn cho cộng đồng địa phương như: (i) ổn định cấp nước, tạo điều kiện sản xuất, cải thiện đời sống của người dân; (ii) nâng cao an toàn đập giúp người dân khu vực hạ du yên tâm sinh sống, sản xuất; (iii) cải thiện cảnh quan, hệ sinh thái khu vực hồ và điều kiện vi khí hậu. Tuy nhiên, quá trình thực hiện dự án sẽ có một số tác động tiêu cực tiềm tàng và rủi ro về môi trường tự nhiên và xã hội liên quan tới: (i) thu hồi đất và GPMB, (ii) thi công xây dựng, và (iii) vận hành hồ chứa.

5. Kế hoạch phòng ngừa hoặc giảm thiểu được trình bày chi tiết trong Kế hoạch quản lý môi trường xã hội (ESMP).

6. Địa điểm thực hiện dự án, cộng đồng bị ảnh hưởng hoàn toàn là người dân tộc Kinh. Khảo sát sơ bộ cho thấy, việc thực hiện dự án sẽ làm ảnh hưởng vĩnh viễn là 15.000 m² đất bãi, đất vườn của 15 hộ và ảnh hưởng tạm thời là 1.100m² đất do xã quản lý để phục vụ mục đích thi công. Trong những hộ bị ảnh hưởng, không có hộ nào phải di dời, tái định cư. Các hộ, đơn vị bị ảnh hưởng sẽ được đền bù và hỗ trợ đầy đủ theo Khung chính sách Tái định cư (RPF), chi tiết trong bản Kế hoạch Hành động Tái định cư (RAP) của dự án. Trong các vùng dự án không có ngôi mộ và đền thờ hoặc bất kỳ công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo nào bị ảnh hưởng.

Quá trình thi công công trình của dự án có khả năng làm phát sinh các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên (gia tăng ô nhiễm không khí, nước, đất, tiếng ồn, độ rung,...) và môi trường xã hội (ùn tắc giao thông, ảnh hưởng đến an sinh xã hội,...). Tuy nhiên các tác động này chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, ảnh hưởng trong phạm vi nhỏ và có thể phòng ngừa/giảm thiểu thông qua:

- (i) Đảm bảo tuân thủ Kế hoạch quản lý môi trường được lập cho dự án,
- (ii) Tham vấn với chính quyền và người dân địa phương từ giai đoạn chuẩn bị dự án và tiếp tục duy trì trong suốt quá trình thi công dự án,
- (iii) Giám sát chặt chẽ việc thực hiện dự án.

Báo cáo Tác động môi trường Xã hội (ESIA) của dự án nhằm mục đích lên kế hoạch thực hiện cụ thể, với mục tiêu đảm bảo chất lượng môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại các vùng thực hiện dự án. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án sẽ được giám sát chặt chẽ bởi ban QLDA tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường (STNMT), tư vấn giám sát thi công, tư vấn quản lý môi trường và cộng đồng địa phương. Quá trình giám sát sẽ được ghi chép và báo cáo công khai, định kỳ.

7. Kế hoạch quản lý, giảm thiểu các tác động trong quá trình thực hiện dự án: Để giảm thiểu tác động tiêu cực tiềm tàng trong suốt dự án, các biện pháp sau đây cần được tiến hành đầy đủ, dưới sự tham vấn chặt chẽ, liên tục và cởi mở với chính quyền và cộng đồng địa phương, đặc biệt là các hộ gia đình bị ảnh hưởng:

1. Việc đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường phải được bao hàm trong các điều khoản của hợp đồng và giải thích với nhà thầu.
2. Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu, có quan trắc và chỉnh sửa cho phù hợp với điều kiện thực tế, nhằm mục đích đạt hiệu quả giảm thiểu cao nhất.
3. Giám sát và theo dõi chặt chẽ việc thực hiện các biện pháp an toàn để đảm bảo việc thực thi đầy đủ và hiệu quả các biện pháp giảm thiểu trong toàn bộ dự án.
4. Lên kế hoạch và thực hiện đầy đủ Chương trình tham vấn cộng đồng trong suốt dự án.

8. Trách nhiệm: Ban Quản lý Dự án Trung ương (CPMO) chịu trách nhiệm giám sát tổng thể dự án và giám sát tiến độ thực hiện dự án: **“Cải tạo và Nâng cấp Hồ Ban, xã Tiên Lương, huyện Cẩm Khê”**, bao gồm cả việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất của ESMP.

Ban QLDA Công trình Xây dựng Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Phú Thọ có trách nhiệm chuẩn bị thông tin mời thầu chi tiết, lựa chọn nhà thầu hợp lý, soạn thảo hợp đồng đảm bảo thực hiện có hiệu quả và giám sát chặt chẽ ESMP của dự án. Nhà thầu chịu trách nhiệm thực thi dự án theo kế hoạch đã đề ra, báo cáo chi tiết định kỳ lên CPO. CPO chịu trách nhiệm liên kết chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo hiệu quả tham vấn và thúc đẩy hiệu quả các biện pháp giảm thiểu. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Phú Thọ sẽ có trách nhiệm giám sát việc thực hiện các chính sách liên quan đến môi trường theo quy định của Chính phủ Việt Nam. Sau khi công trình đưa vào sử dụng, đơn vị vận hành sẽ chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các hạng mục công trình.

9. Phân bổ kinh phí: Dự án sử dụng nguồn vốn ODA và vốn đối ứng của chính phủ Việt Nam, tổng mức đầu tư: **25.515.398.000 VNĐ**. Chi phí cho việc thực hiện ESMP bao gồm:

Thực hiện kế hoạch quản lý Môi trường xã hội là 636.000.000 đồng,

Kế hoạch giám sát môi trường, xã hội: 270.458.000 đồng

3.7. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ ĐẠI THẮNG, TỈNH HÒA BÌNH

Báo cáo ESIA cho TDA “Sửa chữa và nâng cấp cụm công trình đầu mối hồ chứa nước Đại Thắng” gồm 8 phần chính, đề cập đến những tác động tích cực, tiêu cực về môi trường và xã hội trong quá trình thực hiện TDA, bao gồm:

1. Mô tả hiện trạng về cụm công trình đầu mối hồ chứa nước Đại Thắng: Hồ Đại Thắng thuộc địa phận thôn Đức Bình xã An Bình, huyện Lạc Thủy tỉnh Hòa Bình được xây dựng năm 1960 trên một nhánh suối nhỏ của suối Chợ Đập đổ ra sông Hoàng Long. Hồ có diện tích lưu vực: $F_{lv} = 1,6 \text{ km}^2$, dung tích toàn phần $W_{tp} = 483.000 \text{ m}^3$. Hồ làm nhiệm vụ cấp nước cho 100 ha lúa, 30 ha hoa màu và tạo nguồn cấp nước cho 200 hộ dân bằng việc duy trì mực nước ngầm cho các giếng khoan của các hộ dân vùng hưởng lợi. Các hạng mục công trình của cụm công trình đầu mối hồ chứa nước Đại Thắng bao gồm:

- **Đập:** có kết cấu là đập đất đồng chất với kích thước $L \times B \times H = 200 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 16 \text{ m}$, mái đập xuất hiện nhiều tổ mối và nhiều cây cỏ dại mọc. Thân đập có 5 vết nứt ngang và 1 vết nứt dọc (kích thước khoảng 1 – 2 cm).
- **Cổng lấy nước:** đặt trong thân đập phía bờ phải có kết cấu là cổng tròn bằng bê tông cốt thép với $Q = 0,15 \text{ m}^3/\text{s}$, $L = 100 \text{ m}$, $D = 400 \text{ mm}$.
- **Tràn xả lũ:** được xây dựng tại vị trí yên ngựa cách vai trái của đập khoảng 150m. Tràn có kết cấu là tràn đất, có kích thước $L \times B = 40 \text{ m} \times 20 \text{ m}$.
- **Hệ thống kênh mương:** Hệ thống kênh mới được xây dựng từ năm 2008 đến năm 2010. Với tổng chiều dài toàn tuyến là 5km, kích thước kênh $B \times H = (0,5 \times 0,5), (0,3 \times 0,3) \text{ m}$, kết cấu bằng đá xây M100.

Hiện tại, cụm công trình hồ chứa nước Đại Thắng đang bị xuống cấp nghiêm trọng. Vùng hồ chứa bị bồi lắng, mất khoảng từ 10 – 15% dung tích; mái đập bị sóng đánh vào đã bị bào mòn, nhiều chỗ mái bị xói sâu tạo thành các hàm ếch sâu từ (30 - 40)cm; mái hạ lưu bị xói mòn do mưa lũ tạo thành các rãnh sâu từ 20-30cm; cổng lấy nước thường xuất hiện hiện tượng thấm dưới hạ lưu (thấm dọc theo mái đập hạ lưu và rò rỉ qua mái đập), sau cổng không có hồ tiêu năng ; ngưỡng tràn là dốc thẳng đứng, hiện bị nước xói mòn tạo thành các rãnh, hốc rất sâu.

2. Mục tiêu của tiểu dự án

- i. Đảm bảo an toàn Hồ chứa trong suốt quá trình vận hành và khai thác, thích ứng với biến đổi khí hậu và đáp ứng nhu cầu sử dụng nước ngày càng cao của người dân sinh sống ở khu vực hạ du, giảm thiểu các tác động tiêu cực tới môi trường, cảnh quan của hồ chứa và khu vực hạ du.
- ii. Đảm bảo cấp nước tưới tiêu cho nông nghiệp cho 100ha lúa và 30ha hoa màu cho 3 thôn dưới hạ du: Đại Đồng, Đại Thắng và Thắng Lợi.
- iii. Đảm bảo an toàn về người và của của khu vực hạ du trong mùa mưa lũ.
- iv. Nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ trên địa bàn thực hiện TDA.

Tiểu dự án “Sửa chữa và nâng cấp cụm công trình hồ chứa Đại Thắng” được đầu tư và hỗ trợ vốn từ Ngân hàng Thế giới, nằm trong dự án “Sửa chữa và nâng cao an toàn đập”.

3. Mô tả tiểu dự án: Các hoạt động của TDA bao gồm: Cải tạo nâng cấp đập đầu mối, nâng cấp cổng lấy nước trong thân đập, nâng cấp tràn xả lũ, xây mới nhà quản lý vận hành, xử lý mối trong thân đập... Dự án được thiết kế và thực hiện phù hợp với khung quản lý môi trường và xã hội của Dự án (ESMF) và khung an toàn đập của Ngân hàng thế giới.

4. Vùng bị ảnh hưởng của TDA

Vùng bị ảnh hưởng: là khu vực hạ du, phía sau đập. Nếu có sự cố vỡ đập thì sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến khu hành chính xã An Bình, và các công trình công cộng, 6km đường nhựa và bê tông, hệ thống đường dây điện của xã; 5km hệ thống kênh mương của hồ Đại Thắng; 130ha đất canh tác và có khoảng 400 hộ dân với 1600 dân sẽ bị ảnh hưởng trong đó:

- + Ngay sau hạ lưu đập sẽ có khoảng 20 hộ dân ảnh hưởng trực tiếp, 2km đường bê tông, khoảng 5 ha đất canh tác.
- + Sau hạ lưu tràn có 15 hộ dân ảnh hưởng trực tiếp; 1km đường đá cấp phối và 1km đường bê tông; khoảng 3 ha đất canh tác.
- + Vùng bị ảnh hưởng được đền bù và hỗ trợ theo khung chính sách tái định cư.

Có 12 hộ bị chiếm dụng đất, trong đó có Tổng diện tích đất bị thu hồi vĩnh viễn là 15.935 m². Tổng diện tích đất bị ảnh hưởng tạm thời là 4.438 m². Có 7 hộ chỉ ảnh hưởng vĩnh viễn đất nông nghiệp với diện tích 12.413 m², Có 2 hộ ảnh hưởng vĩnh viễn đến đất nông nghiệp và đất lâm nghiệp với diện tích đất nông nghiệp là 1.718 m² và đất lâm nghiệp là 500 m². Có 1 hộ ảnh hưởng vĩnh viễn đến diện tích đất thổ cư và đất nông nghiệp với diện tích đất thổ cư ảnh hưởng vĩnh viễn là 500 m² và đất nông nghiệp là 803,2 m². Có 3 hộ bị ảnh hưởng tạm thời đến diện tích đất nông nghiệp trong đó có 1 hộ vừa bị ảnh hưởng vĩnh viễn đất nông nghiệp, đất lâm nghiệp và diện tích đất ảnh hưởng đất nông nghiệp tạm thời là 834 m². Có 2 hộ chỉ bị ảnh hưởng tạm thời diện tích đất nông nghiệp với diện tích 3.604 m².

Cây trồng hàng năm bị ảnh hưởng gồm: 12.578 m² lúa; 3.840 m² ngô; 920 m² lạc và 822 m² mía trồng theo rãnh. Cây lâm nghiệp bị ảnh hưởng gồm 130 cây keo 3-5 năm tuổi.

Số hộ bị ảnh hưởng khi cắt nước thi công công đập là 244 hộ với diện tích lúa nước BAH là 571.297 m², diện tích lúa nước 2 vụ BAH trong 1 vụ sản xuất do không có nước với thời gian từ tháng 2 đến tháng 6 trong năm.

5. Hiện trạng nền vùng thực hiện TDA:

Hiện trạng môi trường nền của khu vực này được đánh giá là tương đối tốt; môi trường nước, đất và không khí không bị ô nhiễm; môi trường sinh thái đơn giản, mức độ đa dạng thấp, đặc biệt là hệ thực vật: trên cạn chủ yếu là các rừng keo, dưới thủy vực chủ yếu là các thực vật thủy sinh đơn giản. Tại đây, không có động vật quý hiếm hay các khu vực nhạy cảm, cần được bảo tồn.

Hiện trạng kinh tế - xã hội của khu vực nhìn chung ở mức trung bình. Các ngành sản xuất chính là sản xuất lâm nghiệp (lấy gỗ), nông nghiệp (trồng lúa và hoa màu) và một số hộ tiến hành nuôi trồng thủy sản (nuôi cá) với quy mô nhỏ. Tình hình xã hội trong khu vực được đánh giá là ổn định, đặc biệt tại đây có tới hơn 70 % người dân là đồng bào dân tộc thiểu số (chủ yếu là dân tộc Mường) nên tại đây có những nét văn hóa riêng biệt, mang tính vùng miền rõ rệt.

6. Các tác động đến môi trường và xã hội trong quá trình thực hiện tiểu dự án:

Trong các vùng dự án không có ngôi mộ và đền thờ hoặc bất kỳ công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo nào bị ảnh hưởng. Đánh giá chung các tác động của TDA đối với môi trường được tóm tắt như sau:

Trong giai đoạn chuẩn bị dự án: các nguồn gây tác động là các hoạt động phát quang, san ủi mặt bằng, chuẩn bị lán trại và bãi tập kết vật liệu. Trong giai đoạn này, việc chiếm đất từ diện tích đất lâm nghiệp (khoảng 25.000m² đất lâm nghiệp để làm bãi thải, mỏ vật liệu) và nông nghiệp (khoảng 5.000m² cho lán trại, bãi tập kết vật liệu) sẽ gây tác động đến độ che phủ rừng và ảnh hưởng lâu dài đến 15.935 m² đất thổ cư, đất nông nghiệp và đất lâm nghiệp của 12 hộ thuộc thôn Đức Bình. Các tác động khác như phát sinh chất thải rắn (2.5kg rác/ngày), nước thải (0.48m³/ngày), bụi và khí thải tác động nhỏ tới môi trường. Các tác động đến môi trường và xã hội trong giai đoạn này chỉ mang tính cục bộ (thời gian chuẩn bị dự án khoảng 1 tháng (tháng 10).

Trong giai đoạn thi công: các nguồn gây tác động là các hoạt động gia cố kết cấu tràn, cống lấy nước, xây mới nhà quản lý. Tác động tích cực của giai đoạn này là tăng khả năng chứa lũ của tràn, tăng cường cơ sở hạ tầng cho cụm công trình và tăng cường khả năng cấp nước cho sản xuất nông nghiệp cho xã An Bình. Các tổn thất về chiếm đất được thống kê từ việc chiếm đất lâu dài của các hạng mục: công trình chính, công trình phụ trợ 4.7 ha; chiếm đất tạm thời trong thời gian xây dựng: 3ha, làm giảm thu nhập của các hộ có hoạt động sản xuất nông – lâm nghiệp trong vùng hành lang của TDA; không có hộ nào phải di dời. Trong giai đoạn này, số lượng công nhân tối đa là 52 người/ ngày, khối lượng nước thải phát sinh ra được ước tính khoảng 2.5m³/ngày, rác thải khoảng 13kg rác/ngày. Tác động của chất thải trong giai đoạn này là không lớn và chỉ mang tính cục bộ. Khối lượng vật liệu cần thiết trong giai đoạn thi công là 230.441 tấn với khoảng 157 chuyến/ngày. Do việc phát sinh bụi và khí thải khá lớn, bán kính ảnh hưởng của bụi và khí thải là 700m trên suốt quãng đường lưu thông (20km). Với số lượng lớn xe lưu thông (23.044 chuyến) trên địa bàn trong khoảng 8 tháng thi công TDA, giao thông bị ảnh hưởng nhiều như hiện tượng ùn tắc và rủi ro về tai nạn. Ngoài ra, trong quá trình gia cố tràn, việc cắt nước gây ảnh hưởng tới quá trình tưới tiêu tới 100 ha lúa, 30 ha hoa màu của 3 thôn phía hạ du là Đại Đồng, Thắng Lợi, Đại Thắng với 244 hộ dân trong đó có 223 hộ dân thuộc dân tộc Mường, 3 thôn này với số người dân tộc Mường chiếm hơn 90% do đó buộc chủ đầu tư phải có những biện pháp hỗ trợ thỏa đáng đối với phần đất này cho người dân. Bên cạnh đó, sự tập trung công nhân (tối đa là 52 người/ngày chia thành 2 ca) cũng làm ảnh hưởng đến an ninh, phát sinh các tệ nạn xã hội, tiêu thụ nhiều hơn nguồn tài nguyên sẵn có trong vùng TDA.

Giai đoạn vận hành công trình: Hiệu quả cung cấp nước tưới tiêu nông nghiệp của hồ chứa nước Đại Thắng phụ thuộc vào quá trình vận hành hệ thống. Do nhà quản lý được xây mới hoàn toàn nên trong khoảng thời gian đầu khi đi vào hoạt động sẽ không gây các sự cố hỏng hóc về cơ sở hạ tầng, các công trình phụ trợ (nhà vệ sinh, cống thoát nước, hệ thống cấp nước) sẽ làm việc tốt. Quá trình vận hành cụm công trình không phát thải nhiều. Sự cố được dự báo là nghiêm trọng nhất trong giai đoạn này chính là hiện tượng mối làm tổ trong thân đập. Các tác động từ sự cố này có thể được dự báo bao gồm: giảm cường độ chịu tải của thân đập, vỡ đập khi có mưa to và lượng nước trong hồ vượt quá lượng cho phép, thấm nước qua thân đập...

7. Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường và xã hội:

Giảm thiểu tác động đến môi trường nước và đất: Tiến hành thu gom rác thải thường xuyên (hàng ngày). Công nhân thi công được yêu cầu sử dụng tiết kiệm nước, dùng giếng khoan có

bể lọc để vệ sinh hơn, hạn chế xả thải bừa bãi. Cẩm công nhân chặt cây đốn với diện tích rừng keo tại vùng hành lang của TDA.

Giảm thiểu các tác động đến môi trường không khí: Yêu cầu các xe vận chuyển vật liệu phải phủ vải bạt để hạn chế phát bụi trong suốt 20km quãng đường vận chuyển. Sử dụng nhiên liệu dầu tốt, có mức độ phát thải ít. Các lái xe phải có ý thức tham gia giao thông, hạn chế tối đa tình trạng gây tắc nghẽn hoặc tai nạn giao thông khi vận chuyển vật liệu từ trung tâm huyện huyện Lạc Thủy về khu vực tập kết. Phun nước trong quá trình san mặt bằng, vận chuyển vật liệu để hạn chế bụi.

Giảm thiểu tác động đến cuộc sống người dân: chỉ tiến hành thi công vào ban ngày để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn trong thời gian thực hiện TDA. Tránh tối đa hiện tượng tụ tập công nhân gây mất trật tự, tệ nạn xã hội như hút chích, cờ bạc.... Giáo dục và nghiêm cấm công nhân khai thác keo và đánh bắt cá trong vùng TDA 1 cách bừa bãi. Giáo dục ý thức cộng đồng cho công nhân thi công, hạn chế tối đa các xung đột với người dân bản địa. Tận dụng lao động địa phương để tăng thu nhập cho người dân địa phương (chủ yếu là dân tộc Mường). Khi có sự cố xảy ra, phải phối hợp với chính quyền UBND xã An Bình giải quyết kịp thời, dứt điểm. Tổ chức phổ biến kiến thức pháp luật đề công nhân thấu hiểu, không xâm phạm, kỳ thị đối với văn hoá, tập tục, truyền thống và lối sống của dân tộc Mường.

8. Báo cáo đánh giá tác động môi trường - xã hội (ESIA) của dự án nhằm mục đích lên kế hoạch thực hiện cụ thể, với mục tiêu đảm bảo chất lượng môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại các vùng thực hiện TDA. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án sẽ được giám sát chặt chẽ bởi ban QLDA tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường, tư vấn giám sát thi công, tư vấn quản lý môi trường và cộng đồng địa phương.

9. Chương trình quản lý, giám sát môi trường và xã hội: Chương trình quản lý môi trường và xã hội (ESMP): Ban Quản lý Khai thác Công trình Thuỷ lợi tỉnh Hòa Bình có trách nhiệm chuẩn bị thông tin mời thầu chi tiết, lựa chọn nhà thầu hợp lý, soạn thảo hợp đồng đảm bảo thực hiện có hiệu quả và giám sát chặt chẽ ESMP của dự án. Nhà thầu chịu trách nhiệm thực thi dự án theo kế hoạch đã đề ra, báo cáo chi tiết định kỳ lên CPO. CPO chịu trách nhiệm liên kết chặt chẽ với chính quyền UBND xã An Bình, nhằm đảm bảo hiệu quả tham vấn và thúc đẩy hiệu quả các biện pháp giảm thiểu. Sở TN&MT tỉnh Hòa Bình sẽ có trách nhiệm giám sát việc thực hiện chương trình giám sát. Sau khi công trình đưa vào sử dụng, đơn vị vận hành sẽ chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các hạng mục công trình.

10. Tham vấn cộng đồng

Trong báo cáo này, các hoạt động liên quan đến tham vấn cộng đồng cũng được đề cập để đánh giá mức độ chấp nhận và ghi nhận các phản hồi của người dân xã An Bình. Các hoạt động tham vấn cộng đồng được thực hiện chủ yếu tại địa bàn xã An Bình bị tác động và được hưởng lợi từ TDA. Đối tượng được tham vấn là đại diện UBND xã An Bình và đại diện người dân 3 thôn Đại Đồng, Thắng Lợi và Đại Thắng. Các phản hồi nhận được từ đối tượng được tham vấn là tích cực, tất cả người dân đều ủng hộ thực hiện TDA này.

11. Phân bổ kinh phí: Dự án có tổng mức đầu tư là 35.537.760.629 VND

Chi phí thực hiện ESMP:

- Thực hiện kế hoạch quản lý Môi trường xã hội: 458.700.000 đồng,
- Kế hoạch giám sát môi trường, xã hội: 126.811.833 đồng.

3.8. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ KHE CHÈ, TỈNH QUẢNG NINH

1. **Bối cảnh:** Công trình hồ chứa nước Khe Chè thuộc xã An Sinh, huyện Đông Triều, tỉnh Quảng Ninh, cách thành phố Hạ Long 78 km, cách thủ đô Hà Nội 90 km, hồ được tính toán thiết kế năm 1986, đến những năm 1995-1998 công trình được sửa chữa nâng cấp một số hạng mục thuộc hệ thống đầu mối. Tính đến nay công trình này đã hoạt động được gần 30 năm. Hồ có diện tích lưu vực là diện tích lưu vực: 22,4 km². Dung tích tổng cộng là 12 triệu m³

Cụm công trình đầu mối và các công trình phụ trợ của hồ chứa nước Khe Chè gồm các hạng mục sau:

- **Đập:** Đập được xây dựng bằng đất đồng chất với chiều cao 20m, chiều dài 658 m. Đỉnh đập ở cao độ 26,9m; chiều rộng 4,2 m;
- **Tràn xả lũ:** Loại tràn là đập tràn đỉnh rộng, kết cấu tràn là Tường đá xi măng, Chiều rộng ngưỡng tràn là 14m, chiều dài ngưỡng tràn là 5m, cao trình ngưỡng tràn là 23,48m
- **Công lấy nước:** Công lấy nước bên vai phải đập có bố trí nhà tháp van ở thượng lưu đập, công có kết cấu bê tông cốt thép kích thước b×h = 1,0×1,3 m.
- **Đường quản lý vận hành:** Đường quản lý đi theo đường liên xã từ tới cầu qua kênh được cứng hóa bằng bê tông, đoạn từ cầu qua kênh tới mặt đập dài 110 m hiện tại là đường đất. Sau khi qua mặt đập đoạn đường này được nối với đường dân sinh đi ven hồ. Mặt đường gồ ghề nhiều ổ gà, không thuận tiện cho đi lại quản lý và đặc biệt trong công tác phòng chống lụt bão

2. **Mục đích:** Mục đích chính của việc cải tạo nâng cao an toàn đập và hồ chứa là: (i) Đảm bảo an toàn chống lũ công trình đầu mối Hồ chứa nước Khe Chè; (ii) Tạo nguồn nước tưới tự chảy ổn định cho khoảng 1.000 ha đất canh tác, trong đó có 534 ha lúa; (iii) Tạo cảnh quan môi trường, sinh thái vùng dự án phục vụ du lịch; (iv) Góp phần tăng trưởng kinh tế vùng dự án, phát triển nuôi trồng thủy sản. Dự án “Sửa chữa, nâng cấp cụm công trình đầu mối hồ chứa nước Khe Chè” đã được đề xuất thực hiện với sự tài trợ của Ngân hàng Thế giới, nằm trong dự án Cải tạo và an toàn đập.

3. **Tính cấp thiết:** Tính đến nay, công trình Hồ chứa nước Khe Chè hoạt động đã gần 30 năm, trong quá trình hoạt động đã trải qua một số lần sửa chữa, nâng cấp cục bộ, tuy nhiên những sửa chữa này mang tính tạm thời. Công trình được đánh giá là công trình cấp III, việc tính toán thiết kế các chỉ tiêu công trình ứng với công trình cấp III. Tuy nhiên do thời gian gần đây, với sự biến đổi khí hậu, thời tiết phức tạp cho thấy diễn biến lũ thực tế đã vượt các chỉ tiêu tính toán thiết kế. Các vấn đề liên quan đến tính hình xuống cấp của hồ chứa nước Khe Chè bao gồm: Đoạn kênh dẫn vào tràn bề mặt không được gia cố, bên vai trái có đoạn tường cách dài 30m bằng đá xây. Tường cánh bên vai phải đoạn đầu của vào bị nứt, mặt đập được tôn cao bằng đá xây, trong quá trình sử dụng lâu dài, đi lại nhiều làm cho mặt đập bị xô sạt tạo ổ gà đọng nước, gây bụi mọc thưa ở ven đỉnh đập, tường chắn sóng thượng lưu kết cấu đá xây có trát đỉnh tường có một số vị trí bị nứt, tại đầu đập đỉnh tường bị vỡ một đoạn dài 1,5 m. Đường quản lý hiện tại là đường đất, sau khi qua mặt đập đoạn đường này được nối với đường dân sinh ven hồ, Mặt đường gồ ghề nhiều ổ gà, không thuận tiện cho đi lại quản lý và đặc biệt trong công tác phòng chống lụt bão. Công lấy nước với cánh van hạ lưu sử dụng từ những năm 1990 đến nay đã hư hỏng và hiện tại không còn sử dụng được. Với 02 ngầm qua suối là ngầm Tâm Việt và Ngầm Ba hiện nay không đủ năng lực tiêu thoát lũ.

Bên cạnh đó hạ du hồ Khe Chè có hơn 3.000 dân của 3 xã An Sinh, Tân Việt, Việt Dân sinh sống, nhưng hiện hồ Khe Chè không có tràn xả lũ sự cố, ngưỡng vào tràn và lòng dẫn tương đối hẹp nên trong một số trận lũ những năm vừa qua đã cho thấy tính chất nghiêm trọng của vấn đề cần phải đảm bảo an toàn cho hồ chứa.

Vì thế việc thực TDA sửa chữa và nâng cấp cụm công trình Hồ chứa nước Khe Chè là việc hết sức cần thiết.

4. Mô tả dự án: Các hoạt động của dự án bao gồm:

- Các hạng mục sửa chữa, nâng cấp:
 - Mở rộng tràn xả lũ.
 - Bê tông mặt đập.
 - Bê tông cứng hóa đường quản lý.
 - Cải tạo, bổ sung thiết bị công lấy nước.

- Các hạng mục làm mới bao gồm:
 - Làm mới nhà trực phòng chống lụt bão kết hợp quản lý công trình.
 - Làm đường cứu hộ, cứu nạn kết hợp phục vụ thi công tuyến tràn.
 - Làm lại 02 ngầm qua suối kết cấu BTCT M250:
 - + Ngầm Tân Việt 4 cửa: 4 x (6x3,5)m.
 - + Ngầm Ba Xã 2 cửa: 4 x (6x3,5)m.
 - Trang thiết bị cho công tác cứu hộ, cứu nạn.
 - Bổ sung hệ thống quan trắc.

Dự án được thiết kế và thực hiện phù hợp với khung quản lý môi trường và xã hội của Dự án (ESMF) và khung an toàn đập của Ngân hàng thế giới, đảm bảo tuân thủ nghiêm túc các quy định hành chính cũng như các tiêu chuẩn của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Các tác động nảy sinh trong quá trình chuẩn bị và thực hiện dự án được đảm bảo xác định đầy đủ, quản lý và giám sát chặt chẽ bằng các kế hoạch chi tiết và báo cáo định kỳ lên các cấp quản lý. Hồ Khe Chè được đề xuất là 01 trong 12 TDA thực hiện năm đầu trong Dự án Cải tạo và an toàn hồ đập (WB8) do Ngân hàng Thế giới tài trợ với mục tiêu phát triển nhằm hỗ trợ thực hiện chương trình an toàn đập của Chính phủ. Có 5 chính sách an toàn của Ngân hàng thế giới được kích hoạt trong TDA này.

5. Tác động môi trường xã hội và các biện pháp giảm thiểu: Việc triển khai dự án sẽ đem lại lợi ích to lớn cho cộng đồng địa phương như: (i) ổn định cấp nước, tạo điều kiện sản xuất, cải thiện đời sống của người dân; (ii) nâng cao an toàn đập giúp người dân khu vực hạ du yên tâm sinh sống, sản xuất; (iii) cải thiện cảnh quan, hệ sinh thái khu vực hồ và điều kiện vi khí hậu. Tuy nhiên, quá trình thực hiện dự án sẽ có một số tác động tiêu cực tiềm tàng và rủi ro về môi trường tự nhiên và xã hội liên quan tới: (i) thu hồi đất và GPMB, (ii) thi công xây dựng, và (iii) vận hành hồ chứa.

6. Kế hoạch phòng ngừa hoặc giảm thiểu được trình bày chi tiết trong Kế hoạch quản lý môi trường xã hội (ESMP).

7. Khu vực thực hiện dự án xã An Sinh có cộng đồng dân cư sinh sống chủ yếu là người dân tộc Kinh. Không có hộ bị ảnh hưởng nào là người dân tộc thiểu số do đó không cần thực hiện EMDP trong TDA này.

8. Theo tính toán, tổng khối lượng đào phục vụ thi công các công trình của dự án vào khoảng 55.459 m³, khối lượng đắp cho công trình là 3.412 m³. Trong đó, yêu cầu phải mua lượng đất đắp là 996 m³, phần khối lượng đắp còn lại sẽ được tận dụng từ khối lượng đào. Như vậy, dự án cần phải chuyên đi khoảng 51.051 m³ đến bãi thải. Bãi thải được bố trí chạy dọc theo khu vực chân đập, có kích thước 35*500m. Tổng sức chứa của bãi thải vào khoảng 52.500 m³. Các nguyên, nhiên vật liệu xây dựng được mua từ thị trấn Đông Triều cách vị trí công trình khoảng 8-10km. Số lượng công nhân tập trung trong thời kỳ cao điểm khoảng 50 công nhân. Số lượt xe vận chuyển 3600 lượt xe trong khoảng thời gian là 10 tháng.

9. Quá trình thi công công trình của dự án có khả năng làm phát sinh các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên (gia tăng ô nhiễm không khí, nước, đất, tiếng ồn, độ rung,...) và môi trường xã hội (ùn tắc giao thông, ảnh hưởng đến an sinh xã hội,...). Tuy nhiên các tác động này chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, ảnh hưởng trong phạm vi nhỏ và có thể phòng ngừa/giảm thiểu thông qua:

- Đảm bảo tuân thủ Kế hoạch quản lý môi trường xã hội được lập cho dự án;
- Tham vấn với chính quyền và người dân địa phương từ giai đoạn chuẩn bị dự án và tiếp tục duy trì trong suốt quá trình thi công dự án;
- Giám sát chặt chẽ việc thực hiện dự án.

10. **Báo cáo đánh giá tác động môi trường - xã hội (ESIA)** của dự án nhằm mục đích lên kế hoạch thực hiện cụ thể, với mục tiêu đảm bảo chất lượng môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại các vùng thực hiện dự án. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án sẽ được giám sát chặt chẽ bởi ban QLDA tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường (STNMT), tư vấn giám sát thi công, tư vấn quản lý môi trường và cộng đồng địa phương. Quá trình giám sát sẽ được ghi chép và báo cáo công khai, định kỳ.

11. **Kế hoạch quản lý, giảm thiểu các tác động trong quá trình thực hiện dự án:** Để giảm thiểu tác động tiêu cực tiềm tàng trong suốt dự án, các biện pháp sau đây cần được tiến hành đầy đủ, dưới sự tham vấn chặt chẽ, liên tục và cởi mở với chính quyền và cộng đồng địa phương, đặc biệt là các hộ gia đình bị ảnh hưởng:

- Việc đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường phải được bao hàm trong các điều khoản của hợp đồng và giải thích với nhà thầu.
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu, có quan trắc và chỉnh sửa cho phù hợp với điều kiện thực tế, nhằm mục đích đạt hiệu quả giảm thiểu cao nhất.
- Giám sát và theo dõi chặt chẽ việc thực hiện các biện pháp an toàn để đảm bảo việc thực thi đầy đủ và hiệu quả các biện pháp giảm thiểu trong toàn bộ dự án.
- Lên kế hoạch và thực hiện đầy đủ Chương trình tham vấn cộng đồng trong suốt dự án.

12. **Trách nhiệm:** Ban Quản lý Dự án Trung ương (CPO) chịu trách nhiệm giám sát tổng thể dự án và giám sát tiến độ thực hiện dự án: **“Sửa chữa và nâng cấp cụm công trình đầu mối hồ chứa nước Khe Chè”** bao gồm cả việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất của ESMP.

13. Ban Quản lý đầu tư và xây dựng Thủy lợi 2 có trách nhiệm chuẩn bị thông tin mời thầu chi tiết, lựa chọn nhà thầu hợp lý, soạn thảo hợp đồng đảm bảo thực hiện có hiệu quả và giám sát chặt chẽ ESMP của dự án. Nhà thầu chịu trách nhiệm thực thi dự án theo kế hoạch đã đề

ra, báo cáo chi tiết định kỳ lên CPO. CPO chịu trách nhiệm liên kết chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo hiệu quả tham vấn và thúc đẩy hiệu quả các biện pháp giảm thiểu. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh sẽ có trách nhiệm giám sát việc thực hiện các chính sách liên quan đến môi trường theo quy định của Chính phủ Việt Nam. Sau khi công trình đưa vào sử dụng, đơn vị vận hành sẽ chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các hạng mục công trình.

14. Phân bổ kinh phí:

Dự án có tổng mức đầu tư là 52.914.333.000 VNĐ

Chi phí thực hiện ESMP:

- Thực hiện kế hoạch quản lý Môi trường xã hội: 300.564.000 đồng,
- Kế hoạch giám sát môi trường, xã hội: 993.491.281 đồng.
- Xây dựng năng lực: 52.000.000 đồng

3.9. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ ĐỒNG BỂ, TỈNH THANH HÓA

1. Bối cảnh: Hồ chứa nước Đồng Bể thuộc xã Xuân Du, huyện Như Thanh cách Thành Phố Thanh Hóa 40km về phía Tây Nam, hồ được xây dựng từ năm 1989 và được nâng cấp sửa chữa gần nhất vào năm 2003 bằng nguồn vốn của Công ty Thủy nông Sông Chu. Hồ có diện tích lưu vực 9,4 km², dung tích hồ chứa 1,97x10⁶ m³. Cụm công trình đầu mối và các công trình phụ trợ của hồ chứa nước Đồng Bể gồm các hạng mục sau:

- **Đập:** Đập được xây dựng bằng đất đồng chất với chiều cao 10,95m, chiều dài 714,18 m. Đỉnh đập ở cao độ 42,3m; chiều rộng 5,0m;
- **Tràn xả lũ:** chiều rộng Btr = 50,0m; kết cấu BTCT; nối tiếp bằng dốc nước và tiêu năng bằng bể;
- **Cống lấy nước:** bố trí tại vai phải đập bằng bê tông cốt thép kích thước Fi = 0,8 m. Hình thức công là công tròn có tháp van điều khiển phía thượng lưu;
- **Đường quản lý vận hành:** (i) Đường đi hồ Đồng Bể từ tỉnh lộ 506: Mới được đầu tư xây dựng bằng bê tông; Bmặt đường = 3,0m; chiều dài L = 200m, còn lại một đoạn lên vai hữu đập là đường đất dài 100 m; (ii) Đường từ tỉnh lộ 506 – ngã ba Triệu Thành đi vào đê ngăn lũ và tràn xả lũ bên vai tả đập chính: Đường đất, chiều dài L = 700 m. Mùa mưa đi lại rất khó khăn;

2. Mục tiêu của TDA: Mục đích chính của việc cải tạo nâng cao an toàn đập và hồ chứa là: (i) Đảm bảo an toàn hồ chứa trong quá trình khai thác thích ứng với biến đổi khí hậu và đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của vùng hạ du, hạn chế các tác động tiêu cực đến môi trường, cảnh quan khu vực lòng hồ và hạ du, ; (ii) Đảm bảo mục tiêu thiết kế ban đầu tưới ổn định cho 255 ha diện tích sản xuất lúa và nuôi trồng thủy sản thuộc khu tưới hiện tại của các xã Triệu Thành, huyện Triệu Sơn và xã Xuân Du huyện Như Thanh. Dự án “**Sửa chữa, nâng cấp đảm bảo an toàn hồ chứa nước Đồng Bể, xã Xuân Du, huyện Như Thanh, tỉnh Thanh Hoá**” đã được đề xuất thực hiện với sự tài trợ của Ngân hàng Thế giới, nằm trong dự án Cải tạo và an toàn đập.

3. Hiện trạng các công trình đầu mối: Hồ chứa nước Đồng Bể là công trình thủy lợi phục vụ tưới và cấp nước cho các xã nghèo miền núi thuộc 2 huyện Như Thanh và Triệu Sơn. Từ khi xây dựng đến nay đã góp phần đáng kể vào việc cải thiện đời sống của nhân dân địa phương, tạo cơ sở vững chắc cho vùng tưới lúa nước của các xã miền núi, ổn định đời sống nhân dân trong khu vực. Tuy vậy công trình được đầu tư xây dựng đã 25 năm, qua quá trình quản lý khai thác do khuyết tật công trình khi thi công, tác động của thời tiết theo thời gian ảnh hưởng đến độ an toàn của hồ đập. Dọc theo chiều dài đập dâng xuất hiện nhiều vị trí thấm, mái thượng lưu đá lát bị sô tụt, bong tróc nham nhở, chân mái đoạn giữa đập cách cống lấy nước 80m về phía tả bị lún võng, lép nhiều so với mái thiết kế dẫn đến gây mất an toàn công trình; Cống lấy nước trong quá trình thi công không đảm bảo nên bị hở khe phai dẫn đến không kín nước, đóng mở van khó khăn, đường ống bê tông thân công bị hư hỏng nặng, phần bê tông bị mòn cường độ giảm nhiều, một số đoạn hở cả cốt thép, trên mặt tháp công không có nhà bảo vệ; Bê tông mặt tràn nhiều chỗ đã bị bong tróc, các răng giảm tốc bị vỡ nhiều đoạn... Mặc dù đã được gia cố một số chỗ hư hỏng, nhưng do công trình đã quá cũ nên không còn khả năng điều tiết nước và an toàn hồ trong quá trình vận hành sử dụng.

4. Mô tả tiểu dự án: Các hoạt động của dự án bao gồm: xử lý thấm thân và nền đập, xử lý xói lở cục bộ; thay thế cống lấy nước; mở rộng tràn và xây cầu qua tràn; và nâng cấp đường thi công, quản lý. Dự án được thiết kế và thực hiện phù hợp với khung quản lý môi trường và xã hội của Dự án (ESMF) và khung an toàn đập của Ngân hàng thế giới, đảm bảo tuân thủ

nghiêm túc các quy định hành chính cũng như các tiêu chuẩn của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Các tác động nảy sinh trong quá trình chuẩn bị và thực hiện dự án được đảm bảo xác định đầy đủ, quản lý và giám sát chặt chẽ bằng các kế hoạch chi tiết và báo cáo định kỳ lên các cấp quản lý.

5. Phạm vi ảnh hưởng của tiểu dự án:

Số xã BAH: 02 xã (xã Triệu Thành – huyện Triệu Sơn; xã Xuân Du – huyện Như Thanh). Số hộ dân BAH: có 13 hộ (78 người) BAH tới cây cối và hoa màu trên đất thuộc phạm vi hành lang bảo vệ công trình do nhà nước quản lý. Không có trường hợp nào thuộc diện phải di dời, không có hộ nào BAH nặng, không có hộ nào BAH tới vật kiến trúc; không có cửa hàng/doanh nghiệp nào BAH; không có di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh, đền thờ, miếu mạo hay ngôi mộ nào BAH và không có hộ nào thuộc diện dân tộc thiểu số BAH bởi tiểu dự án. Những hộ BAH sẽ được đền bù và hỗ trợ đầy đủ theo Khung chính sách Tái định cư (RPF), chi tiết trong bản Kế hoạch Hành động Tái định cư (RAP) của tiểu dự án.

Đối với đất đai: Xây dựng tiểu dự án sẽ thu hồi đất hành lang công trình mà người dân đang sử dụng là: 5.721 m²; trong đó diện tích đất nông nghiệp là 3.039 m², diện tích đất hoa màu là 1.872 m², diện tích đất NTTS là 310 m², diện tích đất đồi là 500 m². Diện tích đất thu hồi tạm thời để làm bãi thải vật liệu là 10.815 m² đất nuôi trồng thủy sản UBND xã giao thầu cho hộ nuôi trồng thủy sản theo mùa vụ.

Đối với cây trồng vào hoa màu BAH: 2.140 cây các loại: 10 cây chuối, 500 cây tre, 20 cây bạch đàn, 1.610 cây keo; 1.872 m² diện tích lúa và hoa màu khác...

Khu vực thực hiện dự án có cộng đồng người dân tộc thiểu số chiếm 30% - 35%. Nhưng không có hộ BAH nào là người dân tộc thiểu số.

6. Các nguồn phát sinh chất thải: Theo tính toán, khối lượng đất đào do việc mở rộng tràn sang vai trái và đào giạt cấp là 8.064,5 m³ và khu nhà quản lý là 465 m³, khối lượng đất đắp cần cho công trình là 63.754,5 m³. Đất đắp công trình được mua từ mỏ đất xã Minh Sơn huyện Triệu Sơn, cách chân công trình 18 km, tuyến đường vận chuyển là đường tỉnh lộ 506 khá thuận lợi. Đất đào thải, lớp bóc hữu cơ và vật liệu thải được đổ tại bãi thải có trữ lượng khoảng 29.000 m³, là khu vực 02 ao hồ thuộc thôn 4 và thôn 5 xã Xuân Du, cách đập đầu mỗi 4km. Các vật liệu xây dựng khác được mua từ trung tâm thị trấn Triệu Sơn, khoảng cách vận chuyển từ 10-20km. Giai đoạn chuẩn bị giải phóng mặt bằng cần huy động khoảng 20-30 công nhân trong thời gian ngắn (1 tháng). Số lượng công nhân tập trung tại công trường vào thời kỳ cao điểm thi công là khoảng 50 người. 55 đơn vị máy móc sẽ được sử dụng để phục vụ cho công tác thi công, bao gồm máy ủi 110 Cv, máy đào, xe tải 5 tấn, máy trộn 250 lit, máy đầm bê tông, máy phát điện 110 KVA, máy bơm nước...

7. Tác động môi trường xã hội và các biện pháp giảm thiểu: Việc triển khai dự án sẽ đem lại lợi ích to lớn cho cộng đồng địa phương như: (i) ổn định cấp nước, tạo điều kiện sản xuất, cải thiện đời sống của người dân; (ii) nâng cao an toàn đập giúp người dân khu vực hạ du yên tâm sinh sống, sản xuất; (iii) cải thiện cảnh quan, hệ sinh thái khu vực hồ và điều kiện vi khí hậu. Quá trình thực hiện dự án sẽ có một số tác động tiêu cực tiềm tàng và rủi ro về môi trường tự nhiên và xã hội liên quan tới: (i) thu hồi đất và GPMB, (ii) thi công xây dựng, và (iii) vận hành hồ chứa. Tuy nhiên, các tác động này chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, ảnh hưởng trong phạm vi nhỏ và có thể phòng ngừa/ giảm thiểu thông qua:

- Đảm bảo tuân thủ Kế hoạch quản lý môi trường và xã hội được lập cho tiểu dự án;
- Tham vấn với chính quyền và người dân địa phương từ giai đoạn chuẩn bị thi công và tiếp tục duy trì trong suốt quá trình thi công tiểu dự án;
- Giám sát chặt chẽ việc thực hiện tiểu dự án.

8. Kế hoạch phòng ngừa hoặc giảm thiểu được trình bày chi tiết trong Kế hoạch quản lý môi trường xã hội (ESMP).

9. Kế hoạch quản lý, giảm thiểu các tác động trong quá trình thực hiện dự án: Để giảm thiểu tác động tiêu cực tiềm tàng trong suốt dự án, các biện pháp sau đây cần được tiến hành đầy đủ, dưới sự tham vấn chặt chẽ, liên tục và cởi mở với chính quyền và cộng đồng địa phương, đặc biệt là các hộ gia đình bị ảnh hưởng:

- (i) Việc đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường phải được bao hàm trong các điều khoản của hợp đồng và giải thích với nhà thầu.
- (ii) Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu, có quan trắc và chỉnh sửa cho phù hợp với điều kiện thực tế, nhằm mục đích đạt hiệu quả giảm thiểu cao nhất.
- (iii) Giám sát và theo dõi chặt chẽ việc thực hiện các biện pháp an toàn để đảm bảo việc thực thi đầy đủ và hiệu quả các biện pháp giảm thiểu trong toàn bộ dự án.
- (iv) Lên kế hoạch và thực hiện đầy đủ Chương trình tham vấn cộng đồng trong suốt dự án.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường - xã hội của dự án nhằm mục đích lên kế hoạch thực hiện cụ thể, với mục tiêu đảm bảo chất lượng môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại các vùng thực hiện dự án. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án sẽ được giám sát chặt chẽ bởi ban QLDA tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường, tư vấn giám sát thi công, tư vấn quản lý môi trường và cộng đồng địa phương. Quá trình giám sát sẽ được ghi chép và báo cáo công khai, định kỳ.

10. Trách nhiệm của các bên liên quan:

Ban quản lý Trung ương các dự án thủy lợi chịu trách nhiệm giám sát tổng thể dự án và giám sát tiến độ thực hiện dự án: **“Sửa chữa, nâng cấp đảm bảo an toàn hồ chứa nước Đồng Bể, xã Xuân Du, huyện Như Thanh, tỉnh Thanh Hoá”**, bao gồm cả việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất của ESMP.

Ban Quản lý Khai thác Công trình Thủy lợi Thanh Hóa có trách nhiệm chuẩn bị thông tin mời thầu chi tiết, lựa chọn nhà thầu hợp lý, soạn thảo hợp đồng đảm bảo thực hiện có hiệu quả và giám sát chặt chẽ ESMP của dự án. Nhà thầu chịu trách nhiệm thực thi dự án theo kế hoạch đã đề ra, báo cáo chi tiết định kỳ lên CPO. CPO chịu trách nhiệm liên kết chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo hiệu quả tham vấn và thúc đẩy hiệu quả các biện pháp giảm thiểu. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thanh Hóa sẽ có trách nhiệm giám sát việc thực hiện các chính sách liên quan đến môi trường theo quy định của Chính phủ Việt Nam. Sau khi công trình đưa vào sử dụng, đơn vị vận hành sẽ chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các hạng mục công trình.

11. Phân bổ kinh phí: Dự án sử dụng nguồn vốn ODA và vốn đối ứng của Chính phủ Việt Nam, tổng mức đầu tư: **79.768.000.000 VNĐ**.

Chi phí thực hiện ESMP:

Thực hiện kế hoạch quản lý Môi trường xã hội là 1.396.000.000 đồng, trong đó việc thực hiện giám sát môi trường, xã hội: 821.116.000 đồng.

3.10. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ ĐẬP LÀNG, TỈNH QUẢNG NGÃI

1. Bối cảnh: TDA sửa chữa, nâng cấp hồ chứa nước Đập Làng là dự án sửa chữa và nâng cao an toàn đập để đảm bảo an toàn đập cũng như đảm bảo an toàn tưới cho khu vực hạ du bao gồm 100ha đất canh tác nông nghiệp và an toàn tính mạng cho hơn 300 hộ dân vùng hạ du. Công trình hồ chứa nước Đập Làng thuộc huyện Nghĩa Hành, tỉnh Quảng Ngãi, được xây dựng từ năm 1978. Được đưa vào sử dụng hơn 37 năm qua, hồ chứa nước Đập Làng đã bị xuống cấp nghiêm trọng, không đảm bảo an toàn đập và không cung cấp nước tưới cho vùng hạ du theo thiết kế ban đầu. Vì vậy, nhu cầu sửa chữa, nâng cấp là rất cần thiết.

Hình thức, quy mô và cấp công trình

Hình thức đầu tư: Sửa chữa, nâng cấp

Quy mô đầu tư:

Hồ chứa có dung tích toàn bộ $V=463,567 \text{ m}^3$, Đập đất: Chiều dài 148,50 m, chiều cao đập lớn nhất: $H_{\max}=14,70 \text{ m}$. Tràn xả lũ bằng bê tông cốt thép (BTCT) có hình thức tràn tự do, có $\sum B = 19\text{m}$; Cống lấy nước kết hợp với dẫn dòng bằng ống thép bọc BTCT D500, van đóng mở hạ lưu. Cấp công trình đầu mối: cấp III;

2. Hiện trạng công trình: Công trình bị xuống cấp trầm trọng ở cụm công trình đầu mối, theo yêu cầu hồ cần phải cấp nước cho 60ha đất canh tác vùng hạ du nhưng hiện hồ không có khả năng cấp nước cho diện tích này, nhất là vào mùa khô. Đập đất bị thấm mạnh, không có khả năng giữ nước vào mùa khô. Tràn xả lũ đủ chiều rộng nhưng chiều cao đập thấp, không đủ an toàn xả lũ trong tình trạng hiện nay. Cống lấy nước bằng BTCT Ø80 cm chảy không áp nhưng hiện nay không kín nước, mất nước nhiều, hai bên cống bị xói mòn.

3. Các hoạt động của dự án: Bao gồm thi công cải tạo đập đất, tràn xả lũ, cống lấy nước, nâng cấp đường thi công, quản lý. Dự án được thiết kế và thực hiện phù hợp với khung quản lý môi trường và xã hội của Dự án (ESMF) và khung an toàn đập của Ngân hàng thế giới, đảm bảo tuân thủ nghiêm túc các quy định hành chính cũng như các tiêu chuẩn của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Các tác động nảy sinh trong quá trình chuẩn bị và thực hiện dự án được đảm bảo xác định đầy đủ, quản lý và giám sát chặt chẽ bằng các kế hoạch chi tiết và báo cáo định kỳ lên các cấp quản lý.

4. Tác động môi trường và các biện pháp giảm thiểu: Việc triển khai dự án sẽ đem lại lợi ích to lớn cho cộng đồng địa phương như: (i) ổn định cấp nước, tạo điều kiện sản xuất, cải thiện đời sống của người dân; (ii) nâng cao an toàn đập giúp người dân khu vực hạ du yên tâm sinh sống, sản xuất; (iii) cải thiện cảnh quan, hệ sinh thái khu vực hồ và điều kiện vi khí hậu. Tuy nhiên, quá trình thực hiện dự án sẽ có một số tác động tiêu cực tiềm tàng và rủi ro về môi trường tự nhiên và xã hội liên quan tới: (i) thu hồi đất và GPMB, (ii) thi công xây dựng, và (iii) vận hành hồ chứa.

- Kế hoạch phòng ngừa hoặc giảm thiểu được trình bày chi tiết trong Kế hoạch quản lý môi trường xã hội (ESMP).
- Khu vực thực hiện dự án có cộng đồng dân cư sinh sống chủ yếu là người dân tộc Kinh (89,3%). Không có hộ bị ảnh hưởng nào là người dân tộc thiểu số.

- Việc thực hiện Tiêu dự án Đập Làng thu hồi vĩnh viễn tổng diện tích đất là 13.778 m² đất nông nghiệp và lâm nghiệp, ảnh hưởng tạm thời đến 39.875 m² đất của 23 hộ dân thôn Tân Phú 2. Không có hộ dân nào phải di dời. Những hộ bị ảnh hưởng sẽ được đền bù và hỗ trợ đầy đủ theo Khung chính sách Tái định cư (RPF), chi tiết trong bản Kế hoạch Hành động Tái định cư (RAP) của dự án. Trong các vùng dự án không có ngôi mộ và đền thờ hoặc bất kỳ công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo nào bị ảnh hưởng.
- Khối lượng đất đắp là 40.241m³, công trình dự kiến khai thác đất đắp ở 3 bãi vật liệu đã được quy hoạch với tổng diện tích 37.125 m³ (Vị trí xem ở phụ lục 4). Khối lượng đất đào là 34.415m³, khối lượng đất đào thừa, khối lượng bóc hữu cơ và vật liệu thải được đổ tại bãi thải theo quy hoạch có diện tích 13.558m³. Đá được mua từ mỏ đá An Hội cách công trình 27km, cát sỏi được lấy từ cầu Cộng Hòa, sông Vệ cách công trình 7km. Các vật liệu khác mua từ thành phố Quảng Ngãi cách công trình 26km.
- Nhân lực cần cho quá trình chuẩn bị và thi công trung bình khoảng 80 người, lúc căng thẳng nhất có thể lên tới 200 người. Khoảng 27 đơn vị máy móc sẽ được sử dụng cho quá trình chuẩn bị và thi công bao gồm: Xe tải 7T, máy ủi 110CV, cần trục, đầm bàn, đầm dùi, máy trộn, máy đầm bê tông, máy phát điện, cần trục, máy cắt gạch đá, cắt tôn...
- Quá trình thi công công trình của dự án có khả năng làm phát sinh các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên (gia tăng ô nhiễm không khí, nước, đất, tiếng ồn, độ rung,...) và môi trường xã hội (ùn tắc giao thông, ảnh hưởng đến an sinh xã hội,...). Tuy nhiên các tác động này chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, ảnh hưởng trong phạm vi nhỏ và có thể phòng ngừa/giảm thiểu thông qua: Đảm bảo tuân thủ Kế hoạch quản lý môi trường xã hội được lập cho dự án; Tham vấn với chính quyền và người dân địa phương từ giai đoạn chuẩn bị dự án và tiếp tục duy trì trong suốt quá trình thi công dự án. Giám sát chặt chẽ việc thực hiện dự án.

5. Báo cáo đánh giá tác động môi trường - xã hội (ESIA) của dự án nhằm mục đích lên kế hoạch thực hiện cụ thể, với mục tiêu đảm bảo chất lượng môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại các vùng thực hiện dự án. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án sẽ được giám sát chặt chẽ bởi ban QLDA tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường (STNMT), tư vấn giám sát thi công, tư vấn quản lý môi trường và cộng đồng địa phương. Quá trình giám sát sẽ được ghi chép và báo cáo công khai, định kỳ.

6. Kế hoạch quản lý, giảm thiểu các tác động trong quá trình thực hiện dự án: Để giảm thiểu tác động tiêu cực tiềm tàng trong suốt dự án, các biện pháp sau đây cần được tiến hành đầy đủ, dưới sự tham vấn chặt chẽ, liên tục và cởi mở với chính quyền và cộng đồng địa phương, đặc biệt là các hộ gia đình bị ảnh hưởng:

- Việc đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường phải được bao hàm trong các điều khoản của hợp đồng và giải thích với nhà thầu.
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu, có quan trắc và chỉnh sửa cho phù hợp với điều kiện thực tế, nhằm mục đích đạt hiệu quả giảm thiểu cao nhất.
- Giám sát và theo dõi chặt chẽ việc thực hiện các biện pháp an toàn để đảm bảo việc thực thi đầy đủ và hiệu quả các biện pháp giảm thiểu trong toàn bộ dự án.
- Lên kế hoạch và thực hiện đầy đủ Chương trình tham vấn cộng đồng trong suốt dự án.

7. Trách nhiệm: Ban Quản lý Dự án Bộ Nông Nghiệp (PMU) chịu trách nhiệm giám sát tổng thể dự án và giám sát tiến độ thực hiện dự án: **“Sửa chữa và nâng cấp hồ chứa nước Đập Làng, huyện Nghĩa Hành, tỉnh Quảng Ngãi”**, bao gồm cả việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất của ESMP.

Ban Quản lý Khai thác Công trình Thủy lợi Quảng Ngãi có trách nhiệm chuẩn bị thông tin mời thầu chi tiết, lựa chọn nhà thầu hợp lý, soạn thảo hợp đồng đảm bảo thực hiện có hiệu quả và giám sát chặt chẽ ESMP của dự án. Nhà thầu chịu trách nhiệm thực thi dự án theo kế hoạch đã đề ra, báo cáo chi tiết định kỳ lên CPO. CPO chịu trách nhiệm liên kết chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo hiệu quả tham vấn và thúc đẩy hiệu quả các biện pháp giảm thiểu. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ngãi sẽ có trách nhiệm giám sát việc thực hiện các chính sách liên quan đến môi trường theo quy định của Chính phủ Việt Nam. Sau khi công trình đưa vào sử dụng, đơn vị vận hành sẽ chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các hạng mục công trình.

8. **Phân bổ kinh phí:** Dự án sử dụng nguồn vốn ODA và vốn đối ứng của chính phủ Việt Nam, tổng mức đầu tư: **31 418 955 000 VNĐ**.

- Các biện pháp giảm thiểu (VNĐ):	265.250.000
- Giám sát độc lập (VNĐ):	287,710, 000
- Xây dựng năng lực (VNĐ)	28,000,000

3.11. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ ĐẠ TÊH, TỈNH LÂM ĐỒNG

1. **Bối cảnh:** Hồ chứa nước Đạ Têh nằm trên địa bàn xã Mỹ Đức huyện Đạ Têh, tỉnh Lâm Đồng, nằm ở phía Nam của tỉnh Lâm Đồng, cách thành phố Đà Lạt khoảng 180 km và cách thành phố Hồ Chí Minh khoảng 150 km. Hồ có diện tích lưu vực 198km², dung tích hồ chứa 29,35x10⁶ m³. Cụm công trình đầu mối và các công trình phụ trợ của hồ chứa nước Đạ Têh gồm các hạng mục sau:

- Đập đất;
- Tràn xả lũ;
- Cống lấy nước;
- Nhà quản lý và hệ thống thông tin phục vụ quản lý;
- Đường điện quản lý;
- Đường quản lý.

2. Mục đích chính của việc cải tạo nâng cao an toàn đập và hồ chứa là: (i) Đảm bảo an toàn hồ chứa trong quá trình khai thác thích ứng với biến đổi khí hậu và đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của vùng hạ du, hạn chế các tác động tiêu cực đến môi trường, cảnh quan khu vực lòng hồ và hạ du; (ii) Đảm bảo mục tiêu thiết kế ban đầu tưới ổn định cho 2.300 ha diện tích sản xuất lúa và rau màu cả năm thuộc khu tưới hiện của xã Mỹ Đức và Quảng Trị huyện Đạ Têh, tỉnh Lâm Đồng; và (iii) Đảm bảo cung cấp nước sinh hoạt với lưu lượng 10.000m³ ngày đêm... Dự án “**Nâng cấp đảm bảo an toàn hồ chứa nước Đạ Têh, tỉnh Lâm Đồng**” đã được đề xuất thực hiện với sự tài trợ của Ngân hàng Thế giới, nằm trong dự án Cải tạo và an toàn đập.

3. Do thời gian khai thác đã lâu, công trình đã xuống cấp như sạt lở, rò rỉ nước, thấm qua nền thân đập... Mặc dù đã được gia cố một số chỗ hư hỏng, nhưng do công trình đã cũ nên không còn khả năng điều tiết nước và an toàn hồ trong quá trình vận hành sử dụng...

4. **Mô tả dự án:**

Các hoạt động của dự án bao gồm:

Đập đất:

- Tôn cao, mở rộng mặt cắt đập về phía hạ lưu đảm bảo mặt cắt thiết kế bằng đất đắp có hệ số đầm chặt $K \geq 0,97$;
- Đỉnh đập được gia cố bằng BT M200 dày 20cm;
- Mái thượng lưu: Từ cao trình + 146,0m trở xuống bằng đá thả rôi (tận dụng bóc ra từ mái thượng lưu). từ cao trình + 146,0m lên đến cao trình + 150,0m bằng đá lát khan dày 25cm đặt trên tầng dăm lọc, cát lọc dày 20cm trong khung BTCT M200 kích thước (5x5)m. Từ cao trình + 150,0m trở lên đến đỉnh đập gia cố bằng BTCT M200 đổ tại chỗ dày 15cm;
- Sửa chữa hoàn thiện mái hạ lưu đập (Làm rãnh tiêu nước bằng BT M150, trồng cỏ bảo vệ, bổ sung kéo dài làm mới đồng đá tiêu nước và thoát nước hạ lưu kiểu áp mái...);
- Khoan phụt chống thấm cho thân và nền đập, tổng chiều dài là 318m (bên vai phải dài 110m, đoạn giữa đập dài 208m).

Tràn xả lũ:

- Mở rộng và nâng cao trình ngưỡng tràn theo hình thức tràn có cửa:
- Cao trình ngưỡng tràn: + 150,2m, rộng 24m, bố trí 3 cửa van phẳng (8x1,5)m; cửa van thép, đóng mở bằng tời điện;
- Bọc lại mặt dốc nước, tường bên, tôn cao tường bên lên cao trình thiết kế bằng GTCT M300;
- Mở rộng kênh dẫn thượng lưu tràn;
- Sửa chữa lại khớp nối bằng PVC kết hợp bê tông nhựa đường;
- Làm lại cầu qua tràn bằng BTCT M200, rộng 4m, tải trọng H18;
- Làm lan can bảo vệ hai bên tường tràn và dốc nước.

Cống lấy nước:

- Đục nhám toàn bộ mặt trong cống, làm sạch bề mặt và phụt vữa XM lưới thép dày 7cm;
- Gia cố thân tháp van mặt ngoài từ cao trình + 157m xuống + 150m bằng cách đục nhám, làm sạch và phụt vữa XM lưới thép dày 7cm;
- Làm lại nhà tháp và cầu công tác;
- Thay mới cửa van bằng thép không gỉ và máy đóng mở cống;
- Gia cố đoạn kênh nối tiếp sau cống dài 250m; kênh mặt cắt chữ nhật, kết cấu BTCT M200.

Nhà quản lý và hệ thống thông tin phục vụ quản lý:

- Xây dựng nhà quản lý công trình đầu mối, tiêu chuẩn nhà cấp IV, tổng diện tích sử dụng 150m²;
- Xây dựng hệ thống quan trắc mực nước hồ tự động, phục vụ công tác quản lý, vận hành công trình.

Đường điện quản lý: Xây dựng đường điện hạ thế dài 1,8km từ vai đập sang tràn xả lũ phục vụ quản lý, vận hành.

Đường quản lý: Gia cố đoạn đường quản lý từ sau cống lấy nước sang tràn xả lũ dài 1,7km bằng bê tông M200, dày 20cm, rộng 3m.

Dự án được thiết kế, thực hiện phù hợp với khung quản lý môi trường và xã hội của Dự án (ESMF) và khung an toàn đập của Ngân hàng thế giới, đảm bảo tuân thủ nghiêm túc các quy định hành chính cũng như các tiêu chuẩn của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Các tác động nảy sinh trong quá trình chuẩn bị và thực hiện dự án được đảm bảo xác định đầy đủ, quản lý và giám sát chặt chẽ bằng các kế hoạch chi tiết và báo cáo định kỳ lên các cấp quản lý.

5. Tác động môi trường xã hội và các biện pháp giảm thiểu: Việc triển khai dự án sẽ đem lại lợi ích to lớn cho cộng đồng địa phương như: (i) ổn định cấp nước, tạo điều kiện sản xuất, cải thiện đời sống của người dân; (ii) nâng cao an toàn đập giúp người dân khu vực hạ du yên tâm sinh sống, sản xuất; (iii) cải thiện cảnh quan, hệ sinh thái khu vực hồ và điều kiện vi khí hậu. Tuy nhiên, quá trình thực hiện dự án sẽ có một số tác động tiêu cực tiềm tàng và

rủi ro về môi trường tự nhiên và xã hội liên quan tới: (i) thi công xây dựng và (ii) vận hành hồ chứa.

6. Kế hoạch phòng ngừa hoặc giảm thiểu được trình bày chi tiết trong Kế hoạch quản lý môi trường xã hội (ESMP).

7. Khu vực thực hiện tiểu dự án có cộng đồng dân cư sinh sống chủ yếu là người dân tộc Kinh (92,7%). Không có hộ bị ảnh hưởng nào là người dân tộc thiểu số.

8. Khi thực hiện Tiểu dự án sẽ thu hồi tạm thời 1ha đất công ích nằm ở vai phải đập (do xã quản lý) để làm mỏ vật liệu đất đắp. Trong vùng dự án không có ngôi mộ và đền thờ hoặc bất kỳ công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo nào bị ảnh hưởng.

9. Theo tính toán của tư vấn thiết kế, tổng khối lượng đất đào (Đập đất, nhà quản lý, tràn xả lũ, các tuyến đường lên đập, vào tràn) khoảng 80.000m³; khối lượng đất đắp cần cho toàn bộ công trình khoảng 93.000 m³. Toàn bộ đất đào sẽ được sử dụng lại để đắp đập và các tuyến đường lên đập, đường vào tràn. Đất yếu, không sử dụng được và đất béc hữu cơ sẽ được đổ ngay tại chân đập đất để bảo vệ đập đất với khối lượng khoảng 5.000 m³. Khối lượng đất đắp đập còn thiếu sẽ được khai thác từ mỏ vật liệu đất để sử dụng. Tư vấn thiết kế đã tiến hành khảo sát mỏ vật liệu đất đắp nằm tại vị trí vai phải của đập trên diện tích 1ha, trữ lượng khai thác khoảng 100.000m³, cự ly vận chuyển từ 200m - 1.000m, điều kiện khai thác và vận chuyển bằng thủ công hoặc cơ giới đều thuận tiện. Đây là khu vực sườn đồi thấp, do địa phương quản lý, Chủ dự án đã hoàn thành công tác đền bù mặt bằng trong năm 2009. Các vật liệu xây dựng khác như đá, cát, cuội sỏi... không có sẵn tại khu vực công trình nên phải mua từ nơi khác về:

Đá: Tại vị trí xây dựng công trình không có, sử dụng đá tại mỏ đá Bảo Lộc, khoảng cách đến chân công trình khoảng 70km;

Cát, cuội sỏi: Được khai thác tại sông Đạ Quay, khoảng cách đến công trình khoảng 10km;

Các vật liệu khác: Các vật liệu khác được lấy từ trung tâm huyện Đạ Tẻh, đến công trình khoảng 10km hoặc vận chuyển từ TP Hồ Chí Minh về (khoảng 150km).

10. Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng cần huy động khoảng 15-20 công nhân trong thời gian ngắn (1 tháng). Số lượng công nhân tập trung tại công trường vào thời kỳ cao điểm thi công khoảng 150 người (thi công đập đất, tràn, đường lên đập, đường nhánh, nhà quản lý...). Tổng cộng khoảng 40 đơn vị máy móc sẽ được sử dụng để phục vụ cho công tác thi công như máy ủi 110 Cv, máy đào, xe tải, máy trộn 500 lít, máy đầm bê tông, máy phát điện, máy bơm nước...

11. Quá trình thi công công trình có khả năng làm phát sinh các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên (gia tăng ô nhiễm không khí, nước, đất, tiếng ồn, độ rung,...) và môi trường xã hội (ùn tắc giao thông, ảnh hưởng đến an sinh xã hội,...). Tuy nhiên các tác động này chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, ảnh hưởng trong phạm vi nhỏ và có thể phòng ngừa/giảm thiểu thông qua:

Đảm bảo tuân thủ kế hoạch quản lý môi trường xã hội được lập cho dự án;

Tham vấn với chính quyền và người dân địa phương từ giai đoạn chuẩn bị dự án và tiếp tục duy trì trong suốt quá trình thi công dự án;

Giám sát chặt chẽ việc thực hiện dự án.

12. Báo cáo đánh giá tác động môi trường - xã hội (ESIA) của dự án nhằm mục đích lên kế hoạch thực hiện cụ thể, với mục tiêu đảm bảo chất lượng môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại vùng thực hiện dự án. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án sẽ được giám sát chặt chẽ bởi Ban QLDA, Sở Tài nguyên và Môi trường (STNMT), tư vấn giám sát thi công, tư vấn quản lý môi trường và cộng đồng địa phương. Quá trình giám sát sẽ được ghi chép và báo cáo công khai, định kỳ.

13. **Kế hoạch quản lý, giảm thiểu các tác động trong quá trình thực hiện dự án:** Để giảm thiểu tác động tiêu cực tiềm tàng trong suốt quá trình thực hiện dự án, các biện pháp sau đây cần được tiến hành, dưới sự tham vấn chặt chẽ, liên tục và cởi mở với chính quyền và cộng đồng địa phương:

Việc đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường phải được bao hàm trong các điều khoản của hợp đồng và giải thích với nhà thầu.

Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu, có quan trắc và chỉnh sửa cho phù hợp với điều kiện thực tế, nhằm mục đích đạt hiệu quả giảm thiểu cao nhất.

Giám sát và theo dõi chặt chẽ việc thực hiện các biện pháp an toàn để đảm bảo việc thực thi đầy đủ và hiệu quả các biện pháp giảm thiểu trong toàn bộ dự án.

Lên kế hoạch và thực hiện đầy đủ Chương trình tham vấn cộng đồng trong suốt dự án.

14. **Trách nhiệm:** Ban Quản lý Dự án Trung ương (CPO) chịu trách nhiệm giám sát tổng thể dự án và giám sát tiến độ thực hiện dự án: **“Nâng cấp đảm bảo an toàn hồ chứa nước Đạ Tẻh, tỉnh Lâm Đồng”**, bao gồm cả việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất của ESMP.

15. Trung tâm Quản lý Đầu tư và Khai thác Thủy lợi Lâm Đồng có trách nhiệm chuẩn bị thông tin mời thầu chi tiết, lựa chọn nhà thầu hợp lý, soạn thảo hợp đồng đảm bảo thực hiện có hiệu quả và giám sát chặt chẽ ESMP của dự án. Nhà thầu chịu trách nhiệm thực thi dự án theo kế hoạch đã đề ra, báo cáo chi tiết định kỳ lên CPO. CPO chịu trách nhiệm liên kết chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo hiệu quả tham vấn và thúc đẩy hiệu quả các biện pháp giảm thiểu. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lâm Đồng sẽ có trách nhiệm giám sát việc thực hiện các chính sách liên quan đến môi trường theo quy định của Chính phủ Việt Nam. Sau khi công trình đưa vào sử dụng, đơn vị vận hành sẽ chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các hạng mục công trình.

16. **Phân bổ kinh phí:** Dự án sử dụng nguồn vốn ODA và vốn đối ứng của chính phủ Việt Nam, tổng mức đầu tư: **82.695.623.000 VNĐ**.

Chi phí thực hiện ESMP:

Thực hiện kế hoạch quản lý Môi trường xã hội: 551.000.000 VNĐ;

Kế hoạch giám sát môi trường, xã hội: 342.144.000 VNĐ.

3.12. TÓM TẮT ESIA TDA HỒ PHÚ VINH, TỈNH QUẢNG BÌNH

1. Bối cảnh: Hồ chứa nước Phú Vinh thuộc xã Thuận Đức và phường Đồng Sơn, cách thành phố Đồng Hới 7km về phía Tây. Hồ được xây dựng vào năm 1992 và chưa được sửa chữa, nâng cấp lần nào. Hồ có diện tích lưu vực 38 km², dung tích hồ chứa 22,364x10⁶m³. Cụm công trình đầu mối và các công trình phụ trợ của hồ chứa nước Phú Vinh gồm các hạng mục sau:

- **Đập Chính:** Đập được xây dựng bằng đất đồng chất với chiều cao 27,6m, chiều dài 1776 m. Đỉnh đập ở cao độ +24,2m; chiều rộng 5,0m;
- **Đập phụ tả:** Đập được xây dựng bằng đất đồng chất với chiều cao 28,8m, chiều dài 1259 m. Đỉnh đập ở cao độ +25,4m; chiều rộng 6,0m;
- **Đập phụ hữu:** Đập được xây dựng bằng đất đồng chất với chiều cao 28,9m, chiều dài 400 m. Đỉnh đập ở cao độ +25,5m; chiều rộng 5,0m;
- **Tràn xả lũ:** Chiều rộng Btr = 18,0m; kết cấu đá xây bọc BTCT; nối tiếp bằng dốc nước và tiêu năng bằng bể; $Q_{x1\%} = 380\text{m}^3/\text{s}$;
- **Công lấy nước:** bố trí tại phía tả đập chính bằng bê tông cốt thép kích thước b×h = 1,2×1,6 m. Hình thức công là công hộp có tháp van điều khiển phía thượng lưu;

2. Mục đích chính của việc cải tạo nâng cao an toàn đập và hồ chứa là: (i) Đảm bảo an toàn, ổn định cho công trình khi vận hành khai thác ; (ii) Chống lũ cho thành phố Đồng Hới và (iii) Đảm bảo cung cấp nước cho 1672 ha đất nông nghiệp và cung cấp nước sinh hoạt cho người dân thành phố Đồng Hới với công suất 18.000m³/ngày/đêm. Dự án “Sửa chữa và nâng cấp hồ chứa nước Phú Vinh, tỉnh Quảng Bình” đã được đề xuất thực hiện với sự tài trợ của Ngân hàng Thế giới, nằm trong dự án “Sửa chữa và nâng cao an toàn đập”.

3. Do thời gian khai thác đã lâu, công trình đã xuống cấp nghiêm trọng. Các vấn đề về sạt lở, rò rỉ nước được ghi nhận tại hệ thống công trình hồ chứa nước Phú Vinh gồm: (i) Mái thượng lưu của đập chính đã xuống cấp, nhiều đoạn bị lún, tạo nên những khu vực lồi lõm có những vị trí còn bị bong tróc; (ii) Mái hạ lưu của đập chính: cỏ bảo vệ và các rãnh thoát nước hạ lưu đều xuống cấp, hư hỏng, (iii) Công lấy nước bị rò mạnh, máy đóng mở, cửa công áp lực bị xuống cấp gây hiện tượng vận hành nặng, không an toàn trong quản lý vận hành. Đây là nguyên nhân chính khiến cho công không lấy được đủ lưu lượng thiết kế ban đầu và không cung cấp đủ nước cho khu tưới. Các lớp bê tông thân công bị bong tróc nhiều, có những phần bị vôi hóa nên cần phải xây dựng Công mới; (iv) Tràn xả lũ: tường hướng dòng cửa vào đã nứt gãy, một số vị trí trên dốc nước bê tông bị bong, khe phai cửa van sự cố hư hỏng nhiều... Mặc dù đã được gia cố một số chỗ hư hỏng, nhưng do nhiều hạng mục của công trình xuống cấp nên khả năng điều tiết nước thấp và có thể xảy ra nguy cơ mất an toàn hồ trong quá trình vận hành sử dụng.

4. Mô tả dự án: Các hoạt động của dự án bao gồm: (i) Cải tạo, sửa chữa đập chính; (ii) Xây dựng mới một công lấy nước cách công cũ 50 m với kích thước đảm bảo khả năng cấp nước hiện tại; (iii) Sửa chữa, nâng cấp và kiên cố hóa kênh chính bằng BTCT; (iv) cải tạo hệ thống nâng hạ và các tấm phai của tràn xả lũ và (v) xây mới phần điện chiếu sáng trên đỉnh đập chính. Dự án được thiết kế và thực hiện phù hợp với khung quản lý môi trường và xã hội của Dự án (ESMF) và khung an toàn đập của Ngân hàng thế giới, đảm bảo tuân thủ nghiêm túc

các quy định hành chính cũng như các tiêu chuẩn của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Các tác động nảy sinh trong quá trình chuẩn bị và thực hiện dự án được đảm bảo xác định đầy đủ, quản lý và giám sát chặt chẽ bằng các kế hoạch chi tiết và báo cáo định kỳ lên các cấp quản lý.

5. Tác động môi trường xã hội và các biện pháp giảm thiểu: Việc triển khai dự án sẽ đem lại lợi ích to lớn cho cộng đồng địa phương như: (i) ổn định cấp nước, tạo điều kiện sản xuất, cải thiện đời sống của người dân; (ii) nâng cao an toàn đập giúp người dân khu vực hạ du yên tâm sinh sống, sản xuất; (iii) cải thiện cảnh quan, hệ sinh thái khu vực hồ và điều kiện vi khí hậu. Tuy nhiên, quá trình thực hiện dự án sẽ có một số tác động tiêu cực tiềm tàng và rủi ro về môi trường tự nhiên và xã hội liên quan tới: (i) thu hồi đất và GPMB, (ii) thi công xây dựng, và (iii) vận hành hồ chứa.

6. Kế hoạch phòng ngừa hoặc giảm thiểu được trình bày chi tiết trong Kế hoạch quản lý môi trường xã hội (ESMP).

7. Toàn bộ người dân khu vực tiểu dự án là người dân tộc Kinh. Không có hộ bị ảnh hưởng nào là người dân tộc thiểu số.

8. Việc thực hiện Tiểu dự án sẽ thu hồi thu hồi vĩnh viễn 6,78 ha trong đó 1,21 ha đất của 7 hộ thuộc phường Đồng Sơn và 5,57 ha đất của đơn vị vận hành hồ Phú Vinh thuộc phạm vi an toàn đập. Không có hộ nào phải di dời. Những hộ bị ảnh hưởng sẽ được đền bù và hỗ trợ đầy đủ theo Khung chính sách Tái định cư (RPF), chi tiết trong bản Kế hoạch Hành động Tái định cư (RAP) của dự án. Trong các vùng dự án không có ngôi mộ và đền thờ hoặc bất kỳ công trình văn hóa, tín ngưỡng, tôn giáo nào bị ảnh hưởng.

9. Theo tính toán, lượng đất đào và đất đắp cần cho công trình lần lượt là 18.500m³ và 176.000m³. Trong đó, lượng đất đào cống sẽ được tận dụng lại, như vậy tổng lượng đất phong hóa và đá đào phải đem đổ thải là 21.881 m³. Lượng đất đắp cần thêm là 166.361 m³. Mỏ đất nằm cách tràn xả lũ khoảng 2km với trữ lượng khai thác là 199.600 tấn. Đất đào thừa, lớp bóc hữu cơ và vật liệu thải được đổ tại bãi thải có trữ lượng khoảng 50.000 m³, nằm tại thôn Thuận Phong với khoảng cách vận chuyển khoảng 1,5km. Các vật liệu xây dựng khác được mua từ các cơ sở cung cấp vật liệu trong phạm vi thành phố Đồng Hới. Giai đoạn chuẩn bị giải phóng mặt bằng cần huy động khoảng 20-30 công nhân trong thời gian ngắn (1 tháng). Số lượng công nhân tập trung tại công trường vào thời kỳ cao điểm thi công là khoảng 40 người. 24 đơn vị máy móc sẽ được sử dụng để phục vụ cho công tác thi công, bao gồm máy đào, máy ủi-công suất 108 CV, máy trộn, máy đầm bê tông, máy khoan lỗ, máy đầm rung tự hành, ô tô tự đổ, ô tô tưới nước, máy phát điện.

10. Quá trình thi công công trình của dự án có khả năng làm phát sinh các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên (gia tăng ô nhiễm không khí, nước, đất, tiếng ồn, độ rung,...) và môi trường xã hội (ùn tắc giao thông, ảnh hưởng đến an sinh xã hội,...). Tuy nhiên các tác động này chỉ mang tính cục bộ, tạm thời, ảnh hưởng trong phạm vi nhỏ và có thể phòng ngừa/giảm thiểu thông qua:

- Đảm bảo tuân thủ Kế hoạch quản lý môi trường xã hội được lập cho dự án;
- Tham vấn với chính quyền và người dân địa phương từ giai đoạn chuẩn bị dự án và tiếp tục duy trì trong suốt quá trình thi công dự án;
- Giám sát chặt chẽ việc thực hiện dự án.

11. Báo cáo đánh giá tác động môi trường - xã hội (ESIA) của dự án nhằm mục đích lên kế hoạch thực hiện cụ thể, với mục tiêu đảm bảo chất lượng môi trường tự nhiên và môi trường xã hội tại các vùng thực hiện dự án. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án sẽ được giám sát chặt chẽ bởi ban QLDA tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường (STNMT), tư vấn giám sát thi công, tư vấn quản lý môi trường và cộng đồng địa phương. Quá trình giám sát sẽ được ghi chép và báo cáo công khai, định kỳ.

12. Kế hoạch quản lý, giảm thiểu các tác động trong quá trình thực hiện dự án: Để giảm thiểu tác động tiêu cực tiềm tàng trong suốt dự án, các biện pháp sau đây cần được tiến hành đầy đủ, dưới sự tham vấn chặt chẽ, liên tục và cởi mở với chính quyền và cộng đồng địa phương, đặc biệt là các hộ gia đình bị ảnh hưởng:

- Việc đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường phải được bao hàm trong các điều khoản của hợp đồng và giải thích với nhà thầu.
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu, có quan trắc và chỉnh sửa cho phù hợp với điều kiện thực tế, nhằm mục đích đạt hiệu quả giảm thiểu cao nhất.
- Giám sát và theo dõi chặt chẽ việc thực hiện các biện pháp an toàn để đảm bảo việc thực thi đầy đủ và hiệu quả các biện pháp giảm thiểu trong toàn bộ dự án.
- Lên kế hoạch và thực hiện đầy đủ Chương trình tham vấn cộng đồng trong suốt quá trình thực hiện Tiểu dự án.

13. Trách nhiệm: Ban Quản lý Trung ương các Dự án Thủy lợi (CPO) chịu trách nhiệm giám sát tổng thể dự án và giám sát tiến độ thực hiện dự án: **“Sửa chữa và nâng cấp hồ chứa nước Phú Vinh – tỉnh Quảng Bình”**, bao gồm cả việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đề xuất của ESMP.

14. Ban Quản lý Khai thác Công trình Thủy lợi Quảng Bình có trách nhiệm chuẩn bị thông tin mời thầu chi tiết, lựa chọn nhà thầu hợp lý, soạn thảo hợp đồng đảm bảo thực hiện có hiệu quả và giám sát chặt chẽ ESMP của dự án. Nhà thầu chịu trách nhiệm thực thi dự án theo kế hoạch đã đề ra, báo cáo chi tiết định kỳ lên CPO. CPO chịu trách nhiệm liên kết chặt chẽ với chính quyền địa phương nhằm đảm bảo hiệu quả tham vấn và thúc đẩy hiệu quả các biện pháp giảm thiểu. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình sẽ có trách nhiệm giám sát việc thực hiện các chính sách liên quan đến môi trường theo quy định của Chính phủ Việt Nam. Sau khi công trình đưa vào sử dụng, đơn vị vận hành sẽ chịu trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các hạng mục công trình.

15. Phân bổ kinh phí: Dự án sử dụng nguồn vốn ODA và vốn đối ứng của chính phủ Việt Nam, tổng mức đầu tư: **110.052.924.000VNĐ**.

Chi phí thực hiện ESMP:

- Thực hiện kế hoạch quản lý Môi trường Xã hội là 120.283.000 VNĐ;
- Kế hoạch giám sát Môi trường, Xã hội: 191.933.000 VNĐ.