

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày tháng năm 2026

BÁO CÁO KẾT QUẢ TỰ ĐÁNH GIÁ
NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA

I. Thông tin chung về nhiệm vụ:

1. Tên nhiệm vụ: *Nghiên cứu phương pháp nhận dạng nguy cơ trượt lở mái dốc và đề xuất giải pháp thân thiện với môi trường, chi phí thấp, sử dụng vật liệu và nhân công tại chỗ, phù hợp với khu vực dân cư tập trung thuộc các điểm di dân tái định cư thủy điện Sơn La (Điện Biên, Sơn La, Lai Châu);*

Mã số nhiệm vụ: ĐTĐL.CN.80/21

Thuộc:

- Chương trình (tên, mã số chương trình): Không./.
- Khác (ghi cụ thể): Đề tài độc lập

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

Bộ KHCHN phê duyệt đặt hàng 02 mục tiêu cụ thể:

- (i) Đề xuất được phương pháp nhận dạng nguy cơ trượt lở mái dốc khu vực dân cư tái định cư thủy điện Sơn La;
- (ii) Đề xuất được các giải pháp công trình và phi công trình thân thiện với môi trường, chi phí thấp, sử dụng các vật liệu và nhân công tại chỗ, phù hợp với khu vực dân cư tập trung thuộc các điểm di dân tái định cư thủy điện Sơn La.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: PGS.TS. Phùng Vĩnh An.

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Thủy công

5. Tổng kinh phí thực hiện: 6.850 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 6.850 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: 10/2021

Kết thúc: 9/2024.

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có): được kéo dài thêm 21 tháng đến tháng 6/2026, tổng là 57 tháng (theo QĐ số 2919/QĐ-BKHCN ngày 29/09/2025 và QĐ số 2094/QĐ-BKHCN ngày 21/8/2024 của Bộ Khoa học và Công nghệ)

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ nêu trên gồm:

T T	Họ và tên, học hàm học vị	Chức danh thực hiện đề tài²	Tổ chức công tác
1	PGS.TS Phùng Vĩnh An	Chủ nhiệm	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
2	Ths.Tô Quang Trung	Thư ký	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
3	TS. Vũ Ngọc Bình	Thành viên	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
4	PGS.TS Nguyễn Đức Mạnh	Thành viên	Trường Đại học Giao thông Vận tải
5	TS. Nguyễn Văn Lộc	Thành viên	Trường Đại học Thủy lợi
6	TS. Phạm Quốc Tuấn	Thành viên	Hội Cơ học đá Việt Nam
7	TS. Đỗ Thế Quỳnh	Thành viên	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
8	Ths.Nguyễn Đình Hải	Thành viên	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
9	Ths.Trần Quốc Lĩnh	Thành viên	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
10	Ths. Nguyễn Thị Thu Nga	Thành viên	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam

II. Nội dung tự đánh giá về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

1. Về sản phẩm khoa học:

1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành:

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		XS	Đạt	Không đạt	XS	Đạt	Không đạt	XS	Đạt	Không đạt
1	Mô hình thí điểm phòng, chống trượt lở mái dốc cho khu dân cư tập trung.		x			x			x	

2	Báo cáo đánh giá hiện trạng trượt lở mái dốc khu vực dân cư tái định cư thủy điện Sơn La (thuộc các tỉnh Sơn La, Điện Biên và Lai Châu)		x			x			x	
3	Bộ tiêu chí nhận dạng, phân loại, phân cấp nguy cơ trượt lở trong khu vực nghiên cứu.		x			x			x	
4	Báo cáo đề xuất các giải pháp công trình và phi công trình thân thiện với môi trường, chi phí thấp, sử dụng các vật liệu và nhân công tại chỗ, phù hợp với khu vực dân cư tập trung thuộc các điểm di dân tái định cư thủy điện Sơn La.		x			x			x	
5	Sổ tay hướng dẫn nhận biết nguy cơ trượt lở đất đá và giải pháp công trình, phi công trình phòng, chống trượt lở		x			x			x	
6	Báo cáo đề xuất cơ chế, chính sách xã hội hóa công tác phòng, chống trượt lở thông qua việc đầu tư xây dựng công trình và phi công trình phòng,		x			x			x	

	chống trượt lở trong khu vực dân cư tái định cư thủy điện Sơn La.								
7	Bộ hồ sơ: Khảo sát đánh giá nguyên nhân, đề xuất giải pháp xử lý phòng chống trượt lở mái dốc thôn Kìn Hén, xã Pà Cò tỉnh Phú Thọ (Hoà Bình cũ).	x			x			x	
8	05 bài báo	x			x			x	
9	Báo cáo tổng hợp và Báo cáo tóm tắt.		x			x		x	
10	Sáng chế, GPHI	x			x			x	
11	Sách chuyên khảo	x			x			x	

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1	Sổ tay hướng dẫn nhận biết nguy cơ trượt lở đất đá và giải pháp công trình, phi công trình phòng, chống trượt lở	Năm 2026	Các địa phương Điện Biên, Sơn La, Lai Châu và các địa phương khác thuộc khu vực Miền núi Phía Bắc	
2	Bộ hồ sơ: Khảo sát đánh giá nguyên nhân, đề xuất giải pháp xử lý phòng chống trượt lở mái dốc thôn Kìn Hén, xã Pà Cò tỉnh Phú Thọ (Hoà Bình cũ).	Tháng 3 năm 2026	Đã bàn giao cho xã Pà Cò tỉnh Phú Thọ (Hoà Bình cũ)	
3	Dự thảo sách chuyên khảo: Phòng, chống và ứng phó trượt lở	Năm 2026	Các địa phương Điện Biên, Sơn La, Lai Châu và các địa phương	

	khu tái định cư miền núi phía bắc- Cơ sở khoa học, quản lý rủi ro và kinh nghiệm thực tiễn.		khác thuộc khu vực Miền núi Phía Bắc; Thông qua Nhà xuất bản phát hành rộng rãi.	
--	---	--	--	--

1.3.Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1	- Mô hình thí điểm phòng, chống trượt lở mái dốc cho khu dân cư tập trung.	03/2026-05/2026	xã Tủa Chùa, tỉnh Điện Biên	
1	- Bộ hồ sơ: Khảo sát đánh giá nguyên nhân và đề xuất giải pháp xử lý trượt lở khu dân cư xóm Pheo (Khu Hin Pén), xã Pà Cò, tỉnh Phú Thọ (Hoà Bình cũ).	Tháng 3/2026	xã Pà Cò tỉnh Phú Thọ (Hoà Bình cũ)	

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- Xây dựng tiêu chí, phương pháp nhận dạng nguy cơ trượt lở gắn với điều kiện đặc thù khu dân cư TĐC cụ thể.
- Đề xuất được các giải pháp xử lý có phạm vi khá rộng, xử lý được khối trượt từ nhỏ đến rất lớn. Trong đó ưu tiên các giải pháp sinh thái, sử dụng vật liệu, nhân công tại chỗ nhằm đạt mục tiêu giảm chi phí đầu tư. Lý do là đối tượng mà các giải pháp này xử lý được khá hẹp và độ bền thông thường chỉ dưới 3 năm, do đó đề tài đã nghiên cứu bổ sung nhiều giải pháp có phạm vi xử lý rộng hơn, hiện đại hơn. Tuy không phải là giải pháp đơn giản, rẻ tiền, nhưng có phạm vi xử lý rộng rãi các hư hỏng của khu dân cư.
- Xây dựng các cơ chế, chính sách nhằm thúc đẩy xã hội hóa công tác phòng chống trượt lở, huy động sự tham gia của cộng đồng, doanh nghiệp và các tổ chức xã hội trong việc đầu tư và triển khai các giải pháp phòng chống trượt lở.
- Xây dựng được 01 sổ tay hướng dẫn nhận biết nguy cơ trượt lở đất đá và giải pháp công trình, phi công trình phòng, chống trượt lở và 01 cuốn sách Phòng, chống và ứng phó trượt lở khu tái định cư miền núi phía bắc- Cơ sở khoa học, quản lý rủi ro và kinh nghiệm thực tiễn. Trong đó, chỉ sử dụng một phần kết quả của đề tài và mở rộng thêm các nội dung khác từ kinh nghiệm thực tiễn trong

quá trình xử lý sự cố các khu dân cư.

- Bước đầu áp dụng các kết quả của đề tài vào thực tế đối với công trình có tính chất tương tự ở khu vực miền núi phía Bắc là thôn Kìn Hén, xã Pà Cò tỉnh Phú Thọ (Hoà Bình cũ).

- Xây dựng một mô hình mẫu điển hình về xử lý mái dốc nhà dân dụng (dạng trượt lở phổ biến nhất của khu TĐC), tại vị trí khó khăn nhất về điều kiện tự nhiên-xã hội của tỉnh Điện Biên.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế:

Bằng việc ghi nhận 479 vụ trượt lở thực tế, nghiên cứu đã chứng minh rằng chỉ cần các giải pháp công trình và phi công trình được áp dụng kịp thời để ngăn chặn hoặc giảm nhẹ dù chỉ 1/10 số vụ rủi ro quy mô lớn, chúng ta đã có thể bảo vệ vẹn nguyên đất đai sản xuất, cơ sở hạ tầng công cộng và giữ lại nguồn tài chính lên đến 2.000.000.000 VNĐ cho ngân sách – nhưng trên tất cả, đó là giữ gìn con người, tài sản nhằm đảm bảo An ninh trên địa bàn.

Đề tài mở ra một hướng đi đầy triển vọng cho kinh tế địa phương thông qua các “gói kỹ thuật chi phí thấp” tận dụng tối đa nguồn vật liệu và nhân công tại chỗ. Từ các giải pháp và mô hình đã thử nghiệm, có thể sẵn sàng chuyển giao thành các hợp đồng thiết kế, thi công cho địa phương trực tiếp nâng cao doanh thu và tạo sinh kế bền vững cho các doanh nghiệp, đội ngũ xây dựng bản địa. Nhìn về dài hạn, cuốn sổ tay hướng dẫn cộng đồng và các đề xuất cơ chế xã hội hóa chính là chiếc chìa khóa vàng giúp các cơ quan quản lý tối ưu hóa dòng vốn công, tránh đầu tư dàn trải. Sự đồng lòng, chung tay huy động nguồn lực từ doanh nghiệp và cộng đồng sẽ bù đắp hoàn toàn giới hạn thời gian của các giải pháp ngắn hạn, tạo nên một lộ trình đầu tư tổng hợp, kiên cường và thịnh vượng cho các khu tái định cư thủy điện Sơn La cùng các khu vực ở miền núi phía Bắc có điều kiện tương tự.

3.2. Hiệu quả xã hội:

Đề tài có ý nghĩa xã hội rõ rệt trong việc góp phần bảo đảm an toàn tính mạng và tài sản của người dân tại các khu tái định cư. Các sản phẩm của đề tài, đặc biệt là sổ tay hướng dẫn nhận biết nguy cơ trượt lở đất đá và các giải pháp phòng chống và cuốn sách Phòng, chống và ứng phó trượt lở khu tái định cư miền núi phía bắc- Cơ sở khoa học, quản lý rủi ro và kinh nghiệm thực tiễn, góp phần nâng cao nhận thức cộng đồng và tăng cường năng lực của chính quyền địa phương trong công tác phòng chống thiên tai. Việc phổ biến và áp dụng các kết quả nghiên cứu giúp cộng đồng dân cư chủ động hơn trong việc nhận biết nguy cơ và triển khai các biện pháp phòng ngừa, từ đó góp phần ổn định đời sống dân

cư và hạn chế các tác động xã hội tiêu cực do trượt lở đất đá gây ra. Ngoài ra còn góp phần đào tạo, nâng cao năng lực đội ngũ chuyên nghiên cứu về hiện tượng trượt lở.

III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ

1. Về tiến độ thực hiện: (đánh dấu ✓ vào ô tương ứng):

- Nộp hồ sơ đúng hạn ☒
- Nộp chậm từ trên 30 ngày đến 06 tháng ☐
- Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng ☐

2. Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

- Xuất sắc ☐
- Đạt ☒
- Không đạt ☐

Giải thích lý do: Chưa loại, số lượng, khối lượng và chất lượng các sản phẩm đáp ứng được yêu cầu đặt hàng. Vượt mức yêu cầu: (+) 01 sản phẩm II; (+) 02 Bài báo khoa học; (+) 01 Giải pháp hữu ích; (+) 01 cuốn sách.

Cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ

(Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký)



PGS.TS. Phùng Vĩnh An

THỦ TRƯỞNG

TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ

(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)



PHÓ GIÁM ĐỐC

