

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

Hà Nội, ngày 12 tháng 12 năm 2025

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, mã số:

Nghiên cứu các đặc trưng địa mạo - kiến tạo Pliocen - Hiện đại dọc đới đứt gãy Sông Hồng - Sông Chảy phục vụ đánh giá một số dạng tai biến địa chất liên quan. Mã số: DTĐL.CN-41/23

Thuộc: Đề tài độc lập cấp quốc gia

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Xây dựng được cơ sở lý luận của việc nghiên cứu các đặc trưng địa mạo - kiến tạo Pliocen - hiện đại đới đứt gãy sông Hồng - sông Chảy và vai trò của chúng trong đánh giá các tai biến địa chất;
- Xác định được các đặc trưng địa mạo - kiến tạo Pliocen - hiện đại và quy luật phân bố, phát sinh, mức độ nguy hiểm của các dạng tai biến liên quan đến hoạt động kiến tạo dọc đới đứt gãy Sông Hồng - Sông Chảy;
- Đề xuất các mô hình và giải pháp phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại do tai biến liên quan gây ra.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Ngô Văn Liêm

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên

5. Tổng kinh phí thực hiện: 6.400 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 6.400 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: Tháng 01/2023

Kết thúc: Tháng 12/2025

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có): không

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

TT	Họ và tên, học hàm, học vị	Chức danh thực hiện đề tài	Cơ quan Công tác
1	TS. Ngô Văn Liêm	Chủ nhiệm	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
2	PGS.TS. Đặng Kinh Bắc	Thư ký khoa học	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
3	GS.TS. Phan Trọng Trính	Thành viên chính	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
4	PGS.TS. Đặng Văn Bào	Thành viên chính	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
5	PGS.TS. Nguyễn Hiệu	Thành viên chính	Đại học Quốc gia Hà Nội
6	PGS. TS. Nguyễn Thị Hà Thành	Thành viên chính	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
7	TS. Dương Văn Hào	Thành viên chính	Trường Đại học Mỏ - Địa chất
8	PGS. TS. Phạm Thái Bình	Thành viên chính	Trường Đại học Công nghệ Giao thông Vận tải
9	TS. Phạm Văn Mạnh	Thành viên chính	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
10	ThS. Trần Văn Phong	Thành viên chính	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
11	TS. Nguyễn Văn Hường	Thành viên chính	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
12	PGS. TS. Vũ Văn Phái	Thành viên chính	Hội Đệ tứ - Địa mạo Việt Nam
13	TS. Lại Hợp Phòng	Thành viên chính	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
14	PGS. TS. Nguyễn Hữu Duy	Thành viên chính	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
15	TS. Bùi Văn Thơm	Thành viên chính	Hội Kiến tạo Việt Nam
16	TS. Phạm Văn Tiên	Thành viên chính	Hội Kiến tạo Việt Nam
17	TS. Đỗ Trung Hiếu	Thành viên chính	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
18	ThS. Phạm Thị Phương Nga	Thành viên chính	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN

Ngoài ra, các cán bộ tham gia thực hiện đề tài bao gồm:

TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1.	TS. Trần Văn Trường	Thành viên	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
2.	TS. Đặng Thị Ngọc	Thành viên	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
3.	TS. Hoàng Thị Thúy	Thành viên	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
4.	TS. Dương Thị Thủy	Thành viên	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
5.	PGS. TS. Hoàng Thị Thu Hương	Thành viên	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
6.	ThS. Dư Vũ Việt Quân	Thành viên	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
7.	ThS. Nguyễn Quang Minh	Thành viên	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
8.	ThS. Phạm Lê Tuấn	Thành viên	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
9.	ThS. Vũ Khắc Hùng	Thành viên	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
10.	CN. Đỗ Thành Đạt	Thành viên	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
11.	ThS. Phạm Viết Thành	Thành viên	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
12.	TS. Văn Đức Tùng	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
13.	TS. Nguyễn Công Quân	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
14.	ThS. Hoàng Quang Vinh	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
15.	ThS. Nguyễn Viết Thuận	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
16.	ThS. Vũ Tuấn Hùng	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
17.	ThS. Nguyễn Việt Tiến	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
18.	TS. Hà Ngọc Anh	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
19.	ThS. Phạm Ngọc Đạt	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN

TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
20.	ThS. Đào Hải Nam	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
21.	CN. Nguyễn Thanh Hương	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
22.	CN. Nguyễn Lệnh Tú Anh	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
23.	CN. Nguyễn Thị Phương Dung	Thành viên	Viện Các Khoa học Trái đất, VHLKHCNVN
24.	ThS. Nguyễn Phúc Đạt	Thành viên	Hội Độ tứ - Địa mạo Việt Nam
25.	ThS. Hoàng Xuân Đức	Thành viên	Hội Độ tứ - Địa mạo Việt Nam
26.	ThS. Nguyễn Thị Diệu Linh	Thành viên	Hội Độ tứ - Địa mạo Việt Nam
27.	ThS. Giáp Thị Kim Chi	Thành viên	Hội Độ tứ - Địa mạo Việt Nam
28.	KS. Trần Quốc Hùng	Thành viên	Hội Kiến tạo Việt Nam
29.	KS. Bùi Thị Thảo	Thành viên	Hội Kiến tạo Việt Nam
30.	CN. Phạm Vũ Hoài Nam	Thành viên	Hội Kiến tạo Việt Nam
31.	CN. Phan Thị Lan Anh	Thành viên	Hội Kiến tạo Việt Nam
32.	KS. Nguyễn Thị Học	Thành viên	Hội Kiến tạo Việt Nam
33.	CN. Lê Thùy Linh	Thành viên	Phân hiệu Đại học Thái Nguyên tại tỉnh Lào Cai

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:

TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
1	Báo cáo cơ sở lý luận và thực tiễn của việc nghiên cứu các đặc trưng địa mạo - kiến tạo Pliocen - hiện đại và vai trò của chúng trong đánh giá các dạng tai biến địa chất khu vực nghiên cứu.		✓			✓			✓	

TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
2	Bộ số liệu kết quả đo GPS cập nhật và kết quả tính toán các đặc trưng địa mạo - kiến tạo Pliocen - hiện đại tại một số khu vực có nguy cơ xảy ra tai biến địa chất khu vực nghiên cứu.		✓			✓			✓	
	2.1. Bộ số liệu kết quả đo GPS cập nhật của các điểm đo lưới GPS Sông Hồng.		✓			✓			✓	
	2.2. Kết quả tính toán các đặc trưng địa mạo - kiến tạo Pliocen - hiện đại tại một số khu vực có nguy cơ xảy ra tai biến địa chất khu vực nghiên cứu.		✓			✓			✓	
3	Bộ bản đồ và báo cáo các đặc trưng địa mạo - kiến tạo Pliocen - hiện đại đới đứt gãy sông Hồng sông Chảy, tỷ lệ 1:250.000 và thuyết minh bản đồ kèm theo.		✓			✓			✓	
	3.1. Bản đồ địa mạo - kiến tạo Pliocen - hiện đại đới đứt gãy sông Hồng - sông Chảy, tỷ lệ 1:250.000 và thuyết minh.		✓			✓			✓	
	3.2. Báo cáo các đặc trưng địa mạo - kiến tạo Pliocen - hiện đại đới đứt gãy sông Hồng sông Chảy.		✓			✓			✓	
4	Bộ bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến liên quan đến đới đứt gãy Sông Hồng - Sông		✓			✓			✓	

TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
	Chảy, tỷ lệ 1:250.000 và tỷ lệ 1:50.000 cho một số khu vực có nguy cơ cao xảy ra tai biến địa chất: động đất, trượt lở, lũ quét, lũ bùn đá và thuyết minh bản đồ kèm theo.									
	4.1. Bộ bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến liên quan đến đới đứt gãy Sông Hồng - Sông Chảy, tỷ lệ 1:250.000 và thuyết minh bản đồ kèm theo, gồm: + 01 Bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến động đất dọc đới đứt gãy Sông Hồng - Sông Chảy, tỷ lệ 1:250.000 và thuyết minh bản đồ; + 01 Bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến trượt lở dọc đới đứt gãy Sông Hồng - Sông Chảy, tỷ lệ 1:250.000 và thuyết minh bản đồ; + 01 Bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến lũ quét - lũ bùn đá dọc đới đứt gãy Sông Hồng - Sông Chảy, tỷ lệ 1:250.000 và thuyết minh bản đồ;		√			√			√	
	4.2. Bộ bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến khu vực Bát Xát, tỷ lệ 1:50.000 và thuyết minh bản đồ kèm theo, gồm: + 01 Bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến động đất khu vực Bát		√			√			√	

TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
	Xất, tỷ lệ 1:50.000 và thuyết minh bản đồ; + 01 Bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến trượt lở khu vực Bát Xát, tỷ lệ 1:50.000 và thuyết minh bản đồ; + 01 Bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến lũ quét - lũ bùn đá khu vực Bát Xát, tỷ lệ 1:50.000 và thuyết minh bản đồ;									
5	Báo cáo phân tích về diễn biến, nguy cơ, rủi ro tai biến và đề xuất các mô hình và giải pháp phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại do tai biến liên quan đến hoạt động của đoi đứt gãy Sông Hồng - Sông Chảy gây ra.		✓			✓			✓	
6	Báo cáo tổng hợp đề tài		✓			✓			✓	
7	Báo cáo tóm tắt đề tài		✓			✓			✓	
8	Bài báo quốc tế		✓			✓			✓	
9	Bài báo trong nước		✓			✓			✓	
10	Hỗ trợ đào tạo sau đại học		✓			✓			✓	

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

TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1	Bộ bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến động đất, trượt lở đất và lũ quét - lũ bùn đá dọc đới đứt gãy Sông Hồng - Sông Chảy, khu vực Lào Cai – Phú Thọ, tỷ lệ 1:250.000 và thuyết minh bản đồ kèm theo.	12/2025	Sở Nông nghiệp và Môi trường - Tỉnh Lào Cai	
2	Bộ bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến động đất, trượt lở đất và lũ quét - lũ bùn đá khu vực các xã Bát Xát, Trịnh Tường, Y Tý, Dền	12/2025	Sở Nông nghiệp và	

TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
	Sáng, Mường Hum, Bản Xèo và Ngũ Chỉ Sơn, tỉnh Lào Cai, tỷ lệ 1:50.000 và thuyết minh bản đồ kèm theo		Môi trường - Tỉnh Lào Cai	

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				
2				
...				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- Đề tài đã có những đóng góp mới thông qua việc áp dụng các phương pháp nghiên cứu mang tính định lượng cao, đặc biệt là việc sử dụng các chỉ số địa mạo và số liệu GPS/GNSS trong đánh giá kiến tạo hoạt động và các dạng tai biến địa chất liên quan.

- Các kết quả thu được đã góp phần bổ sung và hoàn thiện cơ sở khoa học cho nghiên cứu các đặc trưng địa mạo – kiến tạo Pliocen – Hiện đại, phục vụ đánh giá nguy cơ và rủi ro một số dạng tai biến địa chất.

- Việc ứng dụng hệ thống các chỉ số địa mạo trong đánh giá nguy cơ và rủi ro tai biến lũ quét – lũ bùn đá là một hướng tiếp cận mới, đi sâu vào bản chất phát sinh và cơ chế chi phối của loại hình tai biến này, thể hiện sự khác biệt rõ so với phần lớn các nghiên cứu trước đây.

- Đề tài đã đề xuất được một số mô hình và giải pháp phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại do các dạng tai biến động đất, trượt lở đất và lũ quét – lũ bùn đá, có giá trị định hướng và khả năng áp dụng trong công tác quản lý, phòng ngừa và giảm thiểu rủi ro tai biến địa chất.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

- Các số liệu GPS/GNSS, ngoài việc phục vụ nghiên cứu và đánh giá chuyển dịch kiến tạo hiện đại, còn có khả năng được khai thác trong nghiên cứu biến đổi môi trường, đặc biệt là phân tích ảnh hưởng của biến đổi tầng điện ly đến quá trình truyền sóng từ vệ tinh đến máy thu. Việc theo dõi sự biến thiên tín hiệu định vị theo thời gian cho phép nhận diện các biến đổi bất thường của tầng điện ly, qua đó có tiềm năng ứng dụng trong dự báo thời tiết và nghiên cứu cảnh báo sớm động đất (vì khi động đất xảy ra thì khí quyển trong vùng lân cận bị biến đổi mạnh, làm ảnh hưởng tới số đo ở các trạm GPS cách xa hàng nghìn km), góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng hạ tầng và dữ liệu quan trắc hiện có.

- Việc nghiên cứu, đánh giá chính xác được các đặc trưng địa mạo - kiến tạo Pliocen - hiện đại và thành lập được các bản đồ phân bố và dự báo rủi ro tai biến địa chất liên quan giúp nhận diện sớm các khu vực có nguy cơ cao. Các kết quả này là cơ sở quan trọng cho công tác phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai, đồng thời hỗ trợ quy hoạch, sử dụng hợp lý lãnh thổ và bảo vệ môi trường theo hướng phát triển bền vững.

3.2. Hiệu quả xã hội:

- Nâng cao trình độ nghiên cứu và triển khai kết quả nghiên cứu trên thực tiễn cho các cán bộ tham gia đề tài;

- Các kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ được sử dụng để nâng cao chất lượng giảng dạy cho đội ngũ cán bộ giảng dạy tham gia đề tài thuộc Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN;

- Hỗ trợ đào tạo nghiên cứu sinh, trực tiếp đào tạo cao học và đại học cho một số học viên, sinh viên các chuyên ngành phù hợp với nội dung nghiên cứu của đề tài;

- Sự hợp tác nghiên cứu giữa các cán bộ trong và ngoài đơn vị là cơ hội hình thành nên các nhóm nghiên cứu mạnh về nghiên cứu trong lĩnh vực Khoa học Trái Đất nói chung và tai biến thiên nhiên nói riêng.

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: Đã hoàn thành đầy đủ các sản phẩm (về chủng loại, số lượng, khối lượng và có chất lượng) theo thuyết minh và Hợp đồng được duyệt.

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)



TS. Ngô Văn Liêm

THỦ TRƯỞNG
TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)



PHÓ HIỆU TRƯỞNG



PGS. TS. Trần Quốc Bình