

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

Hà Nội, ngày 15... 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 xây dựng giải pháp phục hồi và bảo vệ các nguồn nước mạch lộ và hang động karst bị suy thoái phục vụ cấp nước sinh hoạt cho vùng núi cao, vùng khan hiếm nước khu vực Bắc Bộ.

Mã số ĐTĐL.CN-66/21.

Thuộc:

- Chương trình (tên, mã số chương trình): Không./.

- Khác (ghi cụ thể): Đề tài độc lập

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

Bộ KHCCN phê duyệt đặt hàng 03 mục tiêu cụ thể:

- Đánh giá được thực trạng và nguyên nhân suy thoái về trữ lượng và chất lượng các nguồn nước karst đang khai thác và sử dụng trong vùng nghiên cứu.

- Đề xuất được giải pháp phục hồi và bảo vệ các nguồn nước karst đảm bảo cấp nước ổn định.

- Xây dựng được mô hình các giải pháp đã đề xuất tại 02 vị trí lựa chọn cho các nguồn nước khác nhau (mạch lộ và hang động).

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Nguyễn Minh Việt

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện khoa học Thủy lợi Việt Nam

5. Tổng kinh phí thực hiện: 7.798 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách NN: 7.798 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

- Bắt đầu: 10/2021

- Kết thúc: 3/2026

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

- Được gia hạn lần 1 thêm 12 tháng đến tháng 9/2025 (theo quyết định số 2093/QĐ-BKHHCN ngày 21/8/2024 của Bộ Khoa học và Công nghệ).

- Được gia hạn lần 2 thêm 06 tháng đến tháng 3/2026 (theo quyết định số 2952/QĐ-BKHHCN ngày 30/9/2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ).

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

Số TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1	Nguyễn Minh Việt	Tiến sĩ	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
2	Nguyễn Văn Trãi	Thạc sĩ	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
3	Nguyễn Văn Lâm	PGS.TS	Trường Đại học Mỏ - Địa chất
4	Đào Đức Bằng	Thạc sĩ	Trường Đại học Mỏ - Địa chất
5	Bùi Mạnh Bằng	Thạc sĩ	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
6	Đỗ Anh Đức	Tiến sĩ	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
7	Nguyễn Vũ Việt	GS.TS	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
8	Nguyễn Thị Hồng Hạnh	Thạc sĩ	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
9	Trương Đình Vũ	Thạc sĩ	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
10	Lê Văn Duệ	Kỹ sư	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 1: Mô hình phục hồi và bảo vệ nguồn nước mạch lộ tại Bản Bó Hin, xã Lóng Phiêng, tỉnh Sơn La (trước là xã Chiềng Tương, huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La).		x			x			x	
2	Mô hình 2: Mô hình phục hồi và bảo vệ nguồn nước hang động karst tại xã Tri Lễ, tỉnh Lạng Sơn.		x			x			x	
3	Báo cáo nghiên cứu, đánh giá thực trạng và nguyên nhân suy thoái về trữ lượng, chất lượng các nguồn nước mạch lộ, hang động karst đang được khai thác sử dụng trong các vùng khan hiếm nước khu vực Bắc Bộ (01 báo cáo).		x			x			x	
4	Báo cáo giải pháp KHCCN phục hồi và bảo vệ các nguồn nước bị suy thoái tạo nguồn cấp cho vùng núi cao, khan hiếm nước khu vực Bắc Bộ.		x			x			x	
5	Báo cáo thiết kế 02 mô hình thí điểm xây dựng giải pháp phục hồi nguồn nước bị suy thoái được lựa chọn trong vùng khan hiếm nước: 01 mô hình cho mạch lộ từ đá vôi, 01 mô hình cho hang động hoặc dòng chảy.		x			x			x	
6	Sơ đồ hiện trạng phân bố các nguồn nước đang khai thác sử dụng bị suy thoái trong khu vực nghiên cứu (15 tỉnh: 15 sơ đồ tỷ lệ 1/100.000) và thuyết minh kèm theo.		x			x			x	
7	Sơ đồ hiện trạng phân bố nguồn nước đang được khai thác sử dụng bị suy thoái tại diện tích đề xuất xây dựng mô hình thí điểm (2 tờ trong		x			x			x	

	ứng 2 vị trí xây dựng mô hình thí điểm, tỷ lệ 1:10.000) và thuyết minh kèm theo.								
7	Báo cáo tổng hợp, tóm tắt kết quả thực hiện đề tài.		X			X			X
8	Bài báo khoa học	X			X			X	
9	Sản phẩm đào tạo		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	- Không./.			

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 1: Mô hình phục hồi và bảo vệ nguồn nước mạch lộ.	Năm 2026	UBND xã Lóng Phiêng, tỉnh Sơn La	
2	Mô hình 2: Mô hình phục hồi và bảo vệ nguồn nước hang động karst	Năm 2026	UBND xã Tri Lễ, tỉnh Lạng Sơn	

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- Đề tài đã xây dựng được hệ phương pháp xác định, phân loại mức độ suy thoái và nguyên nhân suy thoái nguồn nước mạch lộ và hang động karst phù hợp với điều kiện thực tiễn của vùng nghiên cứu;

- Đề tài đã đưa ra được sơ đồ hiện trạng phân bố các nguồn nước đang khai thác sử dụng bị suy thoái trong khu vực nghiên cứu (15 tỉnh: 15 sơ đồ tỷ lệ 1/100.000) và thuyết minh kèm theo;

- Đề tài đã xây dựng được 15 Sơ đồ định hướng các giải pháp KHCCN phục hồi và bảo vệ các nguồn nước, tỷ lệ 1:100.000 cho 15 tỉnh thuộc vùng nghiên cứu;

- Đề tài cũng đã đưa ra được sơ đồ hiện trạng phân bố nguồn nước đang được khai thác sử dụng bị suy thoái tại diện tích đề xuất xây dựng mô hình thí điểm (2 tờ tương ứng 2 vị trí xây dựng mô hình thí điểm, tỷ lệ 1:10.000) và thuyết minh kèm theo.

- Đã đưa ra được các giải pháp phục hồi và bảo vệ hiệu quả phù hợp điều kiện thực tế ở từng nguồn nước mạch lộ và hang động karst bị suy thoái;

- Xác định được nguyên nhân ảnh hưởng tới tính bền vững của các giải pháp công nghệ, từ đó rút ra các bài học để xây dựng và phát triển các giải pháp công nghệ phục hồi và bảo vệ các nguồn nước mạch lộ và hang động karst bị suy thoái phục vụ cấp nước sinh hoạt cho vùng núi cao, vùng khan hiếm nước khu vực Bắc Bộ.

- Đề tài đã đề xuất xây dựng mô hình phục hồi, bảo vệ nguồn nước mạch lộ và hang karst phục vụ cấp nước sinh hoạt kết hợp sử dụng tuần hoàn tài nguyên nước định hướng phát triển kinh tế, dự lịch sinh thái:

+ Xây dựng mô hình thử nghiệm phục hồi và bảo vệ nguồn nước mạch lộ, tại xã Lóng Phiêng, tỉnh Sơn La (trước là xã Chiềng Tương, H. Yên Châu, tỉnh Sơn La).

+ Xây dựng mô hình thử nghiệm phục hồi và bảo vệ nguồn nước hang động karst, tại xã Tri Lễ, tỉnh Lạng Sơn.

- Đề tài đã xây dựng được bộ tiêu chí lựa chọn giải pháp phục hồi và bảo vệ nguồn nước mạch lộ, hang động karst bị suy thoái. Các tiêu chí này được áp dụng trực tiếp lựa chọn vị trí xây dựng mô hình thử nghiệm cho vùng nghiên cứu và có thể triển khai áp dụng cho các vùng khác có điều kiện tương tự và có thể nhân rộng cho các vùng khác, đồng thời làm các tài liệu tham khảo hướng dẫn thực hiện tại các địa phương và góp phần bổ sung phương pháp luận trong các bài giảng, giáo trình giáo dục đại học.

- Đề tài đã đào tạo được 01 thạc sĩ và cung cấp tài liệu, số liệu góp phần đào tạo 01 tiến sĩ.

- Đã công bố được 04 bài báo trong nước (vượt 03 bài) và 01 bài báo tại hội nghị khoa học quốc tế.;

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Đóng góp của đề tài về mặt khoa học, công nghệ

- Góp phần bổ sung, hoàn thiện hệ phương pháp luận trong việc đánh giá, phân loại mức độ, nguyên nhân suy thoái nguồn nước mạch lộ, hang karst ở vùng núi cao khan hiếm nước khu vực Bắc Bộ; Phương pháp luận trong việc xác định, lựa chọn các giải pháp công nghệ phục hồi và bảo vệ nguồn nước mạch lộ, hang karst; lựa chọn các khu vực xây dựng mô hình thí điểm.

- Tạo cơ sở khoa học xây dựng mô hình sử dụng tuần hoàn nguồn nước mạch lộ được phục hồi phục vụ sinh hoạt, phát triển mô hình kinh tế kết hợp du lịch sinh thái nâng cao chất lượng cuộc sống cải thiện môi trường vùng dân tộc ít người.

- Kết quả đề tài sẽ đưa ra các giải pháp khoa học công nghệ về phục hồi và bảo vệ bền vững các nguồn nước mạch lộ và hang động karst bị suy thoái.

- Tạo bộ cơ sở dữ liệu về tình trạng suy thoái và các giải pháp phục công nghệ hồi các nguồn nước mạch lộ và hang karst phục vụ công tác quản lý tài nguyên nước ngầm khu vực Bắc Bộ - Việt Nam một cách khoa học và tiên tiến.

- Đề tài đã công bố 04 bài báo trên tạp chí trong nước và 01 bài báo trên Hội nghị khoa học Quốc tế.

- Đề tài đã đào tạo được 01 thạc sĩ và cung cấp tài liệu, số liệu góp phần đào tạo 01 tiến sĩ.

3.2. Hiệu quả của đề tài về mặt kinh tế xã hội

- Đề tài sẽ chuyển giao, cung cấp cho các địa phương, Bộ NN và MT danh mục các nguồn mạch nước, hang karst bị suy thoái; các giải pháp công nghệ phục hồi và bảo vệ phục vụ công tác quản lý, phát triển nguồn nước bền vững trong giai đoạn tiếp theo.

- Kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ giúp cho các địa phương giải quyết một phần khó khăn về cấp nước sinh hoạt cho người dân (đặc biệt tại những khu vực có các công trình lấy nước đang bị suy thoái, cạn kiệt).

- Kết quả nghiên cứu của đề tài giúp các địa phương có được các mô hình, giải pháp bảo vệ bền vững các nguồn nước, tránh hiện tượng suy thoái, ô nhiễm các nguồn nước, giúp bảo vệ sức khỏe cho cộng đồng.

- Đề tài sẽ giúp đưa ra được hệ phương pháp khoa học công nghệ về phục hồi và bảo vệ nguồn nước mạch lộ và hang động karst có hiệu quả hơn phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, đặc biệt những vùng khan hiếm nước ở miền núi Việt Nam.

- Đề tài sẽ xây dựng 02 mô hình phục hồi nguồn nước bị suy thoái để cung cấp nước sạch, đảm bảo vệ sinh cho người dân tại xã Tri Lễ, tỉnh Lạng Sơn và xã Lóng Phiêng- tỉnh Sơn La (trước là xã Chiềng Tương, huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La). Từ kết quả thực hiện 2 mô hình này có thể triển khai nhân rộng áp dụng cho các nguồn nước mạch lộ, hang karst bị suy thoái khác có điều kiện tương tự.

- Đề tài đã góp phần nâng cao ý thức trách nhiệm cho các địa phương, cộng đồng dân cư vùng núi cao, bảo vệ môi trường, bảo vệ và phát triển nguồn nước, tránh bị suy thoái đảm bảo sự phát triển bền vững tại các địa phương.

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:

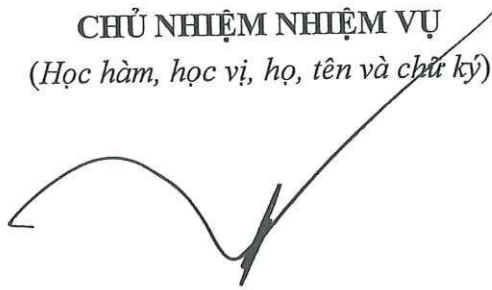
- Xuất sắc
- Đạt
- Không đạt

Giải thích lý do: Chủng loại, số lượng, khối lượng và chất lượng các sản phẩm đáp ứng được yêu cầu đặt hàng. Bài báo khoa học vượt mức yêu cầu./.

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

(Họ, tên, học vị, họ, tên và chữ ký)



TS. Nguyễn Minh Việt

THỦ TRƯỞNG

TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ

(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Chanh Bằng