

Trung tâm Nghiên cứu Karst và Môi trường tự nhiên
(Theo Quyết định số 07/QĐ-VCKHTĐ ngày 31/3/2025 của Viện trưởng Viện Các Khoa học Trái đất)

I. Vị trí và chức năng

Trung tâm Nghiên cứu Karst và Môi trường tự nhiên là đơn vị trực thuộc Viện Các khoa học Trái đất có chức năng nghiên cứu cơ bản và ứng dụng, điều tra cơ bản về karst và môi trường tự nhiên.

II. Nhiệm vụ

Trung tâm Nghiên cứu Karst và Môi trường tự nhiên có những nhiệm vụ sau:

1. Nghiên cứu thủy văn – địa chất thủy văn karst, địa chất karst và quá trình karst hoá, biến đổi khí hậu và môi trường tự nhiên.
2. Nghiên cứu đánh giá, đề xuất giải pháp bảo tồn, sử dụng hợp lý tài nguyên karst và môi trường tự nhiên.
3. Điều tra cơ bản đánh giá tài nguyên karst, di sản địa chất, điều kiện môi trường tự nhiên.
4. Ứng dụng kỹ thuật đánh dấu, kỹ thuật đồng vị trong nghiên cứu karst và môi trường tự nhiên.

III. Tổ chức và nhân sự

STT	Học hàm, học vị, họ và tên	Chức vụ, chức danh nghề nghiệp	Lĩnh vực chuyên môn	Ảnh chân dung
1	TS. Vũ Thị Minh Nguyệt	Phó Viện trưởng kiêm Giám đốc Trung tâm, NCVC	Địa chất, Thủy văn karst và Môi trường	
2	ThS. Đoàn Anh Tuấn	Phó Giám đốc Trung tâm, NCVC	Môi trường. Biến đổi khí hậu	
3	ThS. Lê Quang Đạo	NCVC	Môi trường	
4	ThS. Đông Thu Vân	NCVC	Môi trường	

5	ThS. Đỗ Thị Thủy Tiên	NCV	Môi trường	
6	ThS. Phạm Lan Hoa	NCV	Địa chất	
7	ThS. Bùi Văn Quỳnh	NCV	Địa chất	
8	ThS. Văn Phú Hưng	NCV	Thủy văn và Hải dương học	
9	CN. Hà Tùng Lâm	NCV	Kinh tế Tài nguyên thiên nhiên	
10	PGS.TS. Nguyễn Văn Hoàng	CTV. NCVCC	Địa chất thủy văn. Môi trường	

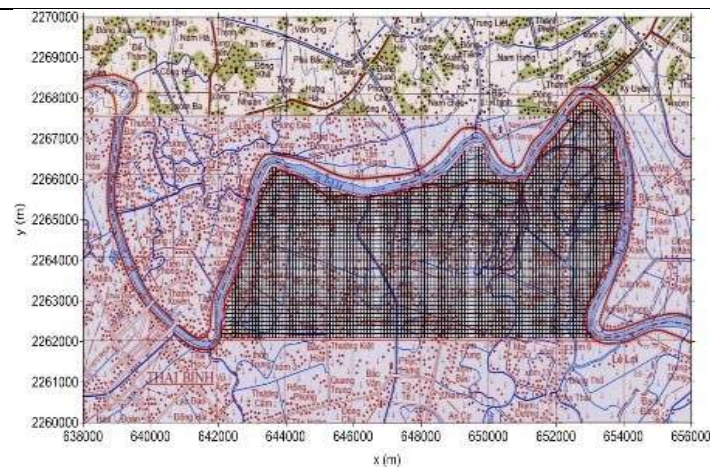
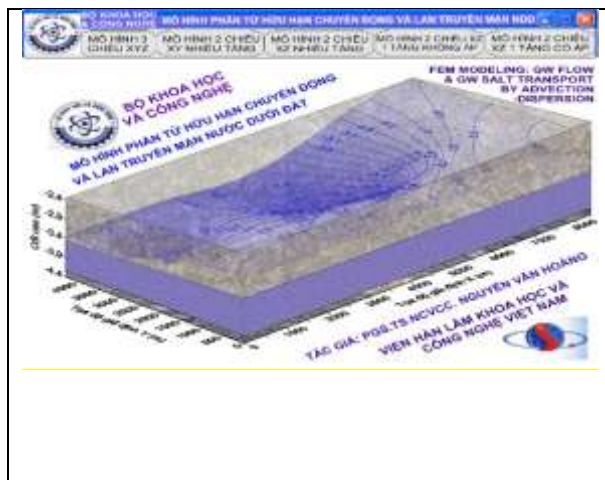
IV. Hướng nghiên cứu chính

- Một số đề tài, dự án, nhiệm vụ khoa học và công nghệ tiêu biểu:

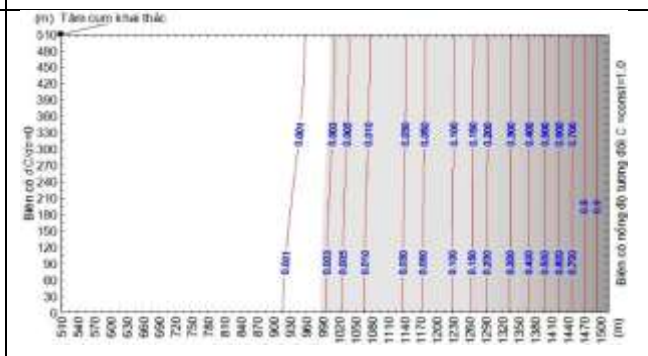
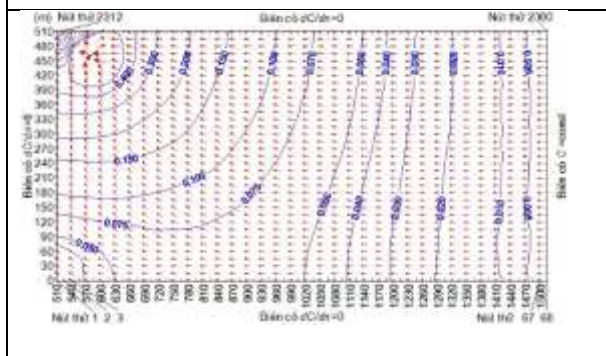
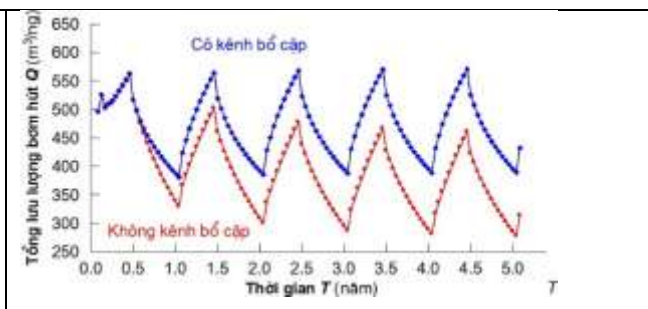
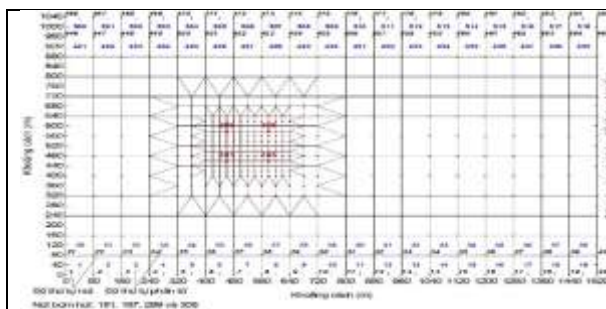
+ Đánh giá sức chứa du lịch của một số hang động tại Vườn Quốc gia Phong Nha – Kẻ Bàng.

- Sức chứa du lịch hang động hang Phong Nha và Thiên Đường (gồm cả tuyến đại trà và tuyến thám hiểm) lần đầu tiên được đánh giá trên cơ sở các thông tin, dữ liệu về đặc điểm vi khí hậu của từng hang theo 2 bước: 1) Xác định lượng khách giới hạn trong ngày; 2) Xác định thời gian tối đa lưu lại tại một điểm dừng chân trong hang. Kết quả đánh giá đã xác định được giới hạn khách tham quan trong ngày theo các kịch bản du lịch khác nhau cùng với thời gian lưu lại tại điểm trong hang vào mùa hè và mùa đông.
- Kết quả nghiên cứu của đề tài cung cấp cơ sở khoa học phục vụ trực tiếp cho việc triển khai thực hiện các khuyến nghị của UNESCO đối với Di sản thiên nhiên thế giới VQG Phong Nha –Kẻ Bàng và hoạch định chính sách nhằm bảo tồn và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên.

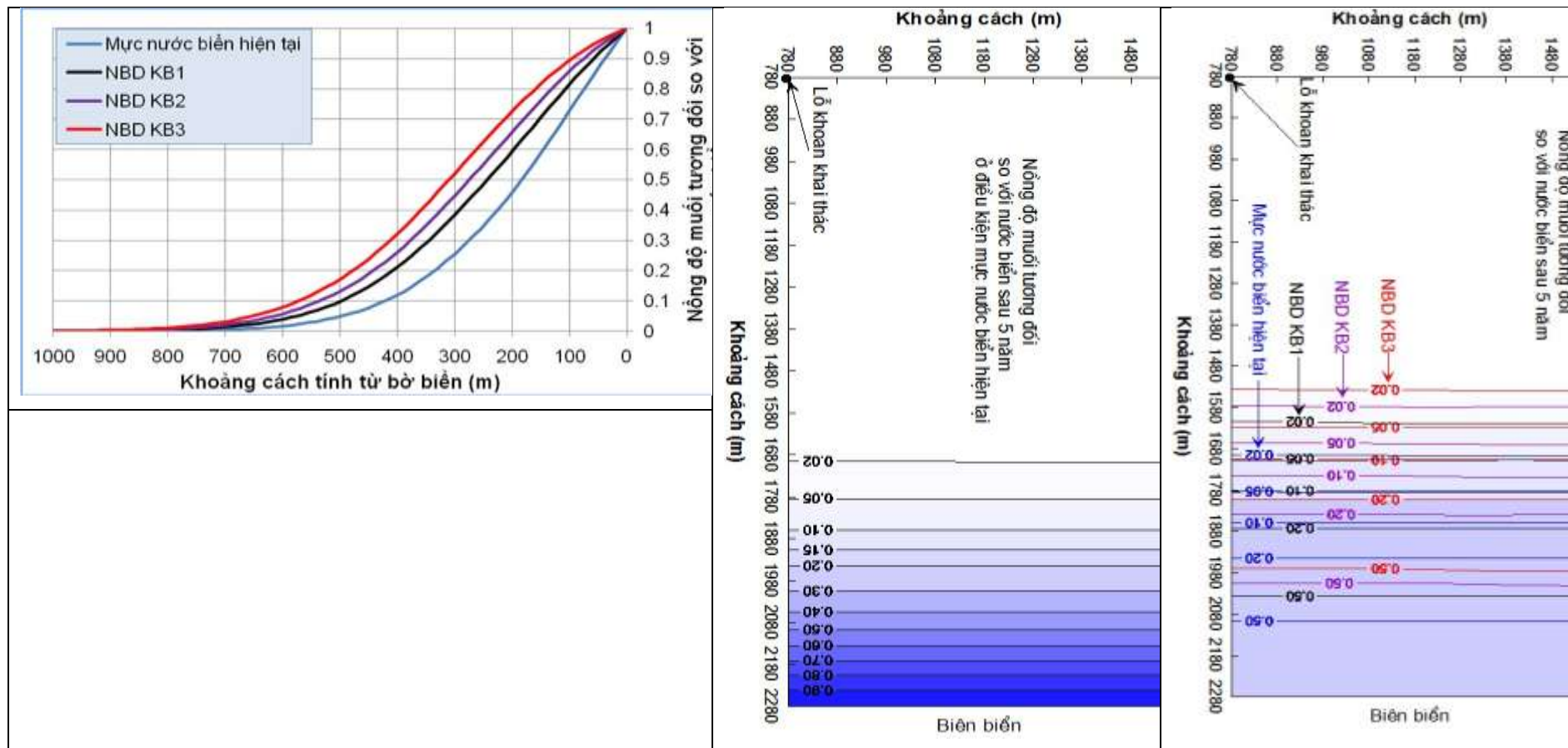
+ Phân mềm mô hình phân tử hữu hạn chuyển động và lan truyền ô nhiễm và nhiễm mặn trong môi trường nước dưới đất.



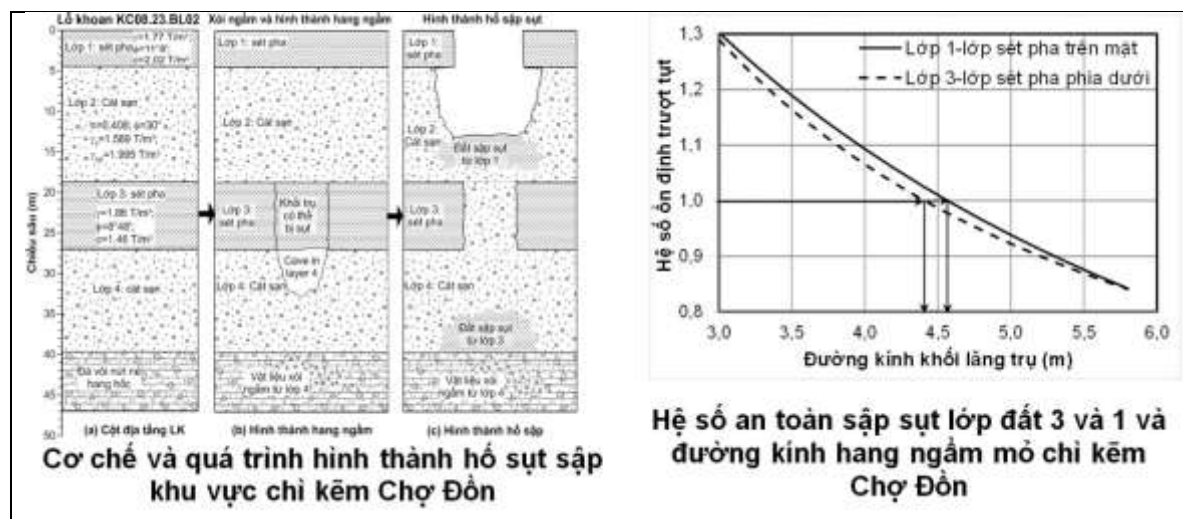
+ Mô hình khai thác tối ưu nước dưới đất, bổ sung nhân tạo và đánh giá xâm nhập mặn ven biển.



+ Nghiên cứu đánh giá xâm nhập mặn nước dưới đất do nước biển dâng



+ Cơ chế và quá trình hình thành hồ sập sụt khu vực chèn kềm Chợ Đồn



V. Một số đề tài nổi bật gần đây:

- + Nghiên cứu bổ sung, xây dựng và xuất bản bộ bản đồ các tai biến thiên nhiên phần đất liền Việt Nam trên cơ sở kết quả nghiên cứu từ năm 2000 đến nay. Mã số: KC.09.28/11-15.
- + Nghiên cứu đánh giá các tai biến địa chất và Môi trường nghiêm trọng trong khai thác, chế biến một số khoáng sản chính ở Việt Nam; đề xuất các giải pháp giảm thiểu thiệt hại và phòng chống tai biến. Mã số: KC.08.23/16-20.
- + Nghiên cứu xác định phương pháp đánh giá định lượng, định tính rủi ro thiên tai do lũ quét, lũ bùn đá, trượt lở đất cấp huyện, xã khu vực miền núi phía Bắc. Mã số: ĐTDL.CN-81/21. *(chưa nghiệm thu)*
- + Nghiên cứu xây dựng hệ thống cảnh báo sớm cấp thôn (bản) tích hợp tai biến trượt lở, lũ bùn đá, lũ quét có sự tham gia của cộng đồng tại một số khu vực trọng điểm miền núi phía Bắc. Mã số: ĐTDL.CN-78/21 *(chưa nghiệm thu)*
- + Nghiên cứu đặc điểm thành phần đồng vị $\delta^2\text{H}$ và $\delta^{18}\text{O}$ trong nước mưa khu vực miền bắc Việt Nam. *(chưa nghiệm thu)*

- + Hoạt động đài trạm phục vụ điều tra cơ bản năm 2025. Mã số SKTĐT0.07/25-25. (chưa nghiệm thu)
- + Đánh giá sức chứa du lịch của một số hang động tại Vườn Quốc gia Phong Nha – Kẻ Bàng. Mã số đề tài: UDKHAC.01/22-23.

VI. Các xuất bản chủ yếu:

- Một số các công trình tiêu biểu đăng trên tạp chí quốc tế có uy tín:
 - + *The potential of desalination of brackish groundwater aquifer thanks to salt-intrusion prevention river gates in the Red river delta, Vietnam. Environment, Development and Sustainability, 2017. Print ISSN 1387-585X, online Online ISSN 1573-2975. (15), (5), pp.25*
 - + *Characteristics of sediment heavy metal levels in lead-zinc ore Cho Don district area, Bac Kan province, Vietnam. Lithology and Mineral Resources. 2020, Vol. 56, Issue 2.*
 - + *Factors affecting instability of Nhan Co alumina red mud basin's slope and an economical, environmentally friendly stabilization material. Journal of Disaster Research, 2021. Vol.16 No.4*
 - + *Assessment of soil and groundwater heavy metal contamination by finite element modelling with Freundlich isotherm adsorption parameters in waste landfill Kieu Ky in Hanoi, Vietnam. Eurasian Soil Science, 2021. ISSN 10642293. Vol. 54, No. 12.*
 - + *Determination of groundwater solute transport parameters finite element modelling using tracer injection and withdrawal test data. Journal of Groundwater Science and Engineering. Journal of Groundwater Science and Engineering, 2021. Vol. 37, No. 1.*
 - + *Estimation of groundwater recharge from rainfall for arid coastal plain of Ninh Thuan province, Vietnam. Russian Journal of Earth Sciences, 2022. Vol. 22, No. 3*
 - + *Geological affecting factors and mechanism of sinkhole development in Cho Don zinc-lead mining area, Bac Kan province, North of Vietnam. Russian Journal of Earth Sciences, 2022. Vol. 21, No. 3*
 - + *Characteristics and Affecting Factors of Sinkhole Development in Cho Don Area, Bac Kan Province, Vietnam, 2021. ISSN 1755-1315. Vol. 690, No. 1.*
 - + *Horizontal circular pumping wells to minimize saline water upconing: water resource development measure for tropical savanna climatic Ninh Thuan area, Vietnam. Bulletin of the Tomsk Polytechnic University, Geo Assets Engineering, 2023. ISSN 2413-1830.*
 - + *Heavy metal contaminated soil and sediment of abandoned sulfide mines as a source of environmental contamination: a case study of Minh Quang pyrite mine, Ba Vi, Hanoi, Vietnam. Taiwan water conservancy, 2023. ISSN 0492-1550. Vol. 71, No. 2, pp. 71-84.*

+ *Application of the cumulative rainfall departure method in determination of deep groundwater recharge in Soc Trang Province, Vietnam. Journal of Groundwater Science and Engineering, 2025. ISSN 2305-7068. Vol. 13, No. 2, pp. 180-192.*

- Một số sách chuyên khảo, giáo trình:

+ *Nguyễn Văn Hoàng (2020). Introduction to groundwater Hydrology. NXB ĐHQGHN.*

+ *Nguyễn Văn Hoàng (2022). Environmental Impact and Remediation of Heavy Metals. IntechOpen.*

+ *Nguyễn Văn Hoàng (2023). Ô nhiễm đất và nước bởi kim loại nặng. Phương pháp nghiên cứu phân tích đánh giá và mô hình mô phỏng. NXB ĐHQGHN.*