

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

Hà Nội, ngày 21 tháng 12 năm 2020

**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 hoạt động magma Neogen – Đệ Tứ khu vực Tây Nam trũng sâu Biển Đông và kế cận làm tiền đề tìm kiếm khoáng sản rắn.

Mã số: KC.09.31/16-20

Thuộc: Chương trình “Nghiên cứu khoa học và công nghệ phục vụ quản lý biển, hải đảo và phát triển kinh tế biển”; Mã số: KC.09/16-20.

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Làm sáng tỏ quy luật phân bố, nguồn gốc, điều kiện thành tạo magma Neogen – Đệ Tứ trong mối liên quan với lịch sử hình thành và tiến hoá Biển Đông
- Xác định được các tiêu chí đánh giá khu vực triển vọng khoáng sản rắn (kết hạch sắt – mangan và vỏ mangan, tổ hợp cobalt giàu sắt, tổ hợp sulfur và các kim loại quý hiếm đi kèm) liên quan tới hoạt động magma Neogen – Đệ Tứ khu vực Tây Nam trũng sâu Biển Đông và kế cận.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: PGS.TS. Nguyễn Hoàng

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Địa chất, Viện HLKH&CN Việt Nam

5. Tổng kinh phí thực hiện: 8.850 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 8.850 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: 7/2018

Kết thúc: 12/2020

- Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền: Không

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 Hoàng	Phó giáo sư, Tiến sĩ	Viện Địa chất
2	Trần Trọng Hoà	Phó giáo sư, Tiến sĩ khoa học	Viện Địa chất
3	Trần Tuấn Anh	Phó giáo sư, Tiến sĩ	Viện Địa chất
4	Phạm Tích Xuân	Phó giáo sư, Tiến sĩ	Viện Địa chất
5	Cung Thượng Chí	Tiến sĩ	Viện Địa chất
6	Phạm Thị Dung	Tiến sĩ	Viện Địa chất
7	Phạm Ngọc Cẩn	Tiến sĩ	Viện Địa chất
8	Bùi Việt Dũng	Tiến sĩ	Viện Dầu khí VN
9	Lê Đức Lương	Thạc sĩ	Viện Địa chất
10	Trần Thị Hương	Thạc sĩ	Viện Địa chất

## 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		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
1	Báo cáo các giai đoạn hoạt động magma trong Neogen – Đệ Tứ khu vực Tây Nam trung sâu Biển Đông và kế cận (phân chia các loại magma, đặc điểm phân bố, tuổi thành tạo)		X			X		X		
2	Đặc điểm thành phần vật chất, nguồn gốc, điều kiện hình thành và động lực manti của các thành tạo magma Neogen – Đệ Tứ Tây Nam trung sâu Biển Đông và kế cận;		X			X		X		
3	Các tiêu chí (tiền đề, dấu hiệu) đánh giá triển vọng các loại hình khoáng sản rắn liên quan tới hoạt động magma Neogen – Đệ Tứ (kết hạch sắt – mangan)		X			X		X		

	và vỏ magma, tổ hợp cobalt giàu sắt, tổ hợp khoáng sulfur và các kim loại quý hiếm đi kèm)								
4	Định hướng công tác điều tra khoáng sản trong khu vực nghiên cứu;	X			X		X		
5	Bản đồ phân bố magma Neogen – Đệ Tứ khu vực Tây Nam trung sâu Biển Đông và kế cận, tỉ lệ 1/250.000	X			X		X		
6	Bản đồ các khu vực triển vọng khoáng sản rắn, tỷ lệ 1/250.000 cho toàn vùng nghiên cứu trên cơ sở tiền đề magma;	X			X		X		
7	Bộ cơ sở dữ liệu mẫu magma và quặng tại khu vực nghiên cứu	X			X		X		
8	Bộ cơ sở dữ liệu kết quả phân tích đồng bộ các mẫu thu thập được (thạch học, khoáng vật), địa hoá (các nguyên tố chính, nguyên tố vết); magma và quặng; thành phần địa hoá nguyên tố và đồng vị phóng xạ, đồng vị bền; tuổi đồng vị magma và quặng (Ar-Ar hoặc K-Ar) do đề tài thực hiện	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	Bản đồ các khu vực triển vọng khoáng sản rắn, tỷ lệ 1/250.000 cho toàn vùng nghiên cứu trên cơ sở tiền đề magma;	Từ 2021	- Tổng cục Địa chất và Khoáng sản - Tổng cục Biển và Hải Đảo - Tập đoàn Dầu Khí QG VN	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp tư liệu cho các viện và trường Đại học KHTN HN, ĐH Mỏ &amp; Địa chất; ĐH Tài nguyên Môi trường;</li> <li>- Các bộ ban ngành khác trong công tác quản lý, tìm kiếm-thăm dò khoáng sản trên biển.</li> </ul>	
2	Bộ cơ sở dữ liệu mẫu magma và quặng tại khu vực nghiên cứu	Từ 2021	- Tổng cục Địa chất và Khoáng sản	
3	Bộ cơ sở dữ liệu kết quả phân tích đồng bộ các mẫu thu thập được (thạch học, khoáng vật), địa hoá (các nguyên tố chính, nguyên tố vết); magma và quặng; thành phần địa hoá nguyên tố và đồng vị phóng xạ, đồng vị bền; tuổi đồng vị magma và quặng (Ar-Ar hoặc K-Ar) do đề tài thực hiện	Từ 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổng cục Địa chất và Khoáng sản</li> <li>- Tổng cục Biển và Hải Đảo</li> <li>- Tập đoàn Dầu Khí QG VN</li> <li>- Cung cấp tư liệu cho các viện và trường Đại học KHTN HN, ĐH Mỏ &amp; Địa chất; ĐH Tài nguyên Môi trường;</li> <li>Các bộ ban ngành khác trong công tác quản lý, tìm kiếm-thăm dò khoáng sản trên biển.</li> </ul>	

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. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- Sử dụng các phương pháp phân tích hoá học và đồng vị đề tài đã có nhiều phát hiện quan trọng về nguồn gốc vỏ Fe-Mn khu vực Tây Nam trũng sâu Biển Đông, làm tiền đề tìm kiếm khoáng sản rắn sau này.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

- Phát hiện nguồn khoáng sản quý hiếm trong bùn sét nhiều khu vực thềm và sườn lục địa Việt Nam tại khu vực Tây Nam trũng sâu Biển Đông.
- Phát hiện các kim loại quý hiếm trong một số mẫu vỏ Fe-Mn, có thể là tiền đề định hướng tìm kiếm khoáng sản rắn tại khu vực Tây Nam trũng sâu Biển Đông

### 3.2. Hiệu quả xã hội

- Sử dụng thành phần hoá học nguyên tố và đồng vị của đá magma basalt lục địa và Biển Đông, của khoáng vật clinopyroxene trong bao thể đá siêu mafic (trong basalt kiềm lạnh thổ Việt Nam và Biển Đông) đề tài đã chứng minh được rằng, magma basalt Biển Đông và lục địa Việt Nam có cùng nguồn gốc manti, và rằng, vỏ manti – thạch quyển bên dưới Biển Đông và lục địa Việt Nam có cùng nguồn gốc, và trước khi tách giãn tạo thành trũng sâu Biển Đông, chúng là một khối lục địa liên tục, gắn gũi với thành phần manti- thạch quyển Ấn Độ Dương, và khác phần phía Đông và Đông Nam Trung Quốc. Phát hiện có thể sử dụng làm bằng chứng tính liên tục lục địa giữa Việt Nam và Biển Đông.

- Đóng góp những tri thức mới về phân tích và giải đoán số liệu thành phần vật chất magma, bùn sét và khoáng sản, đào tạo các nhà nghiên cứu trẻ, sẵn sàng phục vụ các nhiệm vụ liên quan tương lai.

- Lần đầu tiên sau rất nhiều năm, thông qua công bố trên các tạp chí khoa học thế giới, tập thể các thành viên đề tài đã đưa thuật ngữ ‘Biển Đông’ và/hoặc East Vietnam Sea lên diễn đàn khoa học thế giới.

### 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

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**

*Nguyễn Hoàng*

**PGS. TS. Nguyễn Hoàng**



**PHÓ VIỆN TRƯỞNG**  
**Vũ Thị Minh Nguyệt**