**Mã số:** KC.09.21/06-10

**Tên Đề tài:** Nghiên cứu đánh giá khả năng tích lũy các chất gây ô nhiễm trong môi trường trầm tích ven bờ biển Việt Nam

**Thuộc:** Chương trình KHCN cấp Nhà nước KC09/06-10

**Chủ nhiệm ĐT, DA:** TS. Đào Mạnh Tiến

**Tên tổ chức chủ trì đề tài:** Trung tâm Địa chất và Khoáng sản biển (MGMC)

**Thời gian thực hiện:** 2008 - 2010

**Năm lưu trữ:** 2010

**KQ chính:**

1. Các kết quả nghiên cứu về độ sâu đáy biển (vùng ven biển Việt Nam)

2. Đặc điểm thủy động lực vùng ven biển Việt Nam

3. Đặc điểm trầm tích tầng mặt vùng ven biển Việt Nam

4. Đặc điểm địa hóa môi trường và ô nhiễm môi trường nước, trầm tích và sinh vật vùng ven biển Việt Nam

5. Mô hình lan truyền ô nhiễm vùng ven biển Việt Nam

6. Mức độ tích luỹ các chất gây ô nhiễm trong môi trường trầm tích vùng ven biển Việt Nam

**Sản phẩm:**

- Thu thập, tổng hợp các dạng tài liệu, mẫu vật đã có phục vụ lập các bản đồ tỷ lệ 1/250.000, 1/100.000, 1/50.000

+ Các kết quả phân tích mẫu trầm tích (độ hạt, cacbonat, silicat, định lượng khoáng vật…)

+ Các số liệu đo thuỷ động lực, đo gió

+ Các tài liệu đo địa chấn

+ Các tài liệu đo sonar

+ Toạ độ, độ sâu đo các trạm khảo sát

+ Các tài liệu độ sâu

+ Các kết quả phân tích mẫu môi trường (nước biển, ion trao đổi, Eh, Ph, B, Br, I…)

+ Các kết quả phân tích xạ phổ gamma, các số liệu đo phổ gamma

+ Các tài liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội ven biển Việt Nam

- Lập các loại bản đồ tỷ lệ 1/250.000, 1/100.000, 1/50.000 trên cơ sở tổng hợp tài liệu và kết quả phân tích mẫu bổ sung và báo cáo chuyên đề:

+ Các bản đồ tỷ lệ 1/250.000 toàn vùng ven biển Việt Nam (từ 0-20m nước) trên cơ sở tổng hợp tài liệu và báo cáo chuyên đề.

 \* Bản đồ nền độ sâu và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ thuỷ động lực và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ phân bố trầm tích và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ địa hoá môi trường và ô nhiễm môi trường trầm tích biển và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ địa hoá môi trường và ô nhiễm môi trường nước biển (tầng đáy) và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ địa hoá môi trường phóng xạ và báo cáo thuyết minh

+ Các bản đồ tỷ lệ 1/100.000 tại 3 vùng Văn Phong (Nha Trang), Gành Rái (Vũng Tàu), Cửa Định An (Sóc Trăng) (từ 0-20m nước) trên cơ sở tổng hợp tài liệi và phân tích mẫu môi trường bổ sung và báo cáo chuyên đề.

+ Các bản đồ tỷ lệ 1/50.000 tại 3 vùng Hòn Khói (Nha Trang), Hàm Tân (Bình Thuận), Phú Quốc (Kiên Giang) (từ 0-30m nước) trên cơ sở tổng hợp tài liệu và phân tích mẫu môi trường bổ sung và báo cáo chuyên đề.

 \* Bản đồ nền độ sâu và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ thuỷ động lực và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ phân bố trầm tích và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ địa hoá môi trường và ô nhiễm môi trường trầm tích biển và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ địa hoá môi trường và ô nhiễm môi trường nước biển (tầng đáy)và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ địa hoá môi trường phóng xạ và báo cáo thuyết minh

- Các bản đồ tỷ lệ 1/100.000 tại 2 vùng trọng điểm vịnh Hạ Long (Quảng Ninh), cửa Bảy Háp (Cà Mau) tỷ lệ 1/50.000, tại 3 vùng trọng điểm cửa Ba Lạt (Thái Bình), vịnh Đà Nẵng, vịnh Rạch giá (Kiên Giang) trên cơ sở khảo sát thực địa và tổng hợp kết quả phân tích mẫu.

 \* Các kết quả khảo sát thực địa

 \* Bản đồ nền độ sâu và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ thuỷ động lực và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ phân bố trầm tích và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ địa hoá môi trường và ô nhiễm môi trường trầm tích biển và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ địa hoá môi trường và ô nhiễm môi trường nước biển (tầng đáy)và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ địa hoá môi trường phóng xạ và báo cáo thuyết minh

 \* Bản đồ ô nhiễm môi trường sinh vật đáy

- Nghiên cứu sự tích luỹ ô nhiễm trong môi trường trầm tích 5 vùng trọng điểm

+ Báo cáo quan trắc và đánh giá đảm bảo chất lượng/kiểm soát chất lượng (QA/QC) quan trắc tại các vùng trọng điểm: Hạ Long, cửa Bảy Háp, Vịnh Rạch Gía, cửa Ba Lạt, vịnh Đà Nẵng

+ Báo cáo kết quả ứng dụng các mô hình thuỷ động lực và thạch động lực nghiên cứu lan truyền ô nhiễm trong trầm tích

+ Bản đồ phân bố mức độ tích luỹ các chất gây ô nhiễm trong môi trường trầm tích cho các vùng trọng điểm: Hạ Long, cửa Bảy Háp, Vịnh Rạch Gía, cửa Ba Lạt, vịnh Đà Nẵng và báo cáo chuyên đề.

 \* Bản đồ phân bố mức độ tích luỹ các chất gây ô nhiễm trong môi trường trầm tích vịnh Hạ Long và báo cáo chuyên đề.

 \* Bản đồ phân bố mức độ tích luỹ các chất gây ô nhiễm trong môi trường trầm tích Ba Lạt và báo cáo chuyên đề.

 \* Bản đồ phân bố mức độ tích luỹ các chất gây ô nhiễm trong môi trường trầm tích vịnh Đà Nẵng và báo cáo chuyên đề.

 \* Bản đồ phân bố mức độ tích luỹ các chất gây ô nhiễm trong môi trường trầm tích Bảy Háp và báo cáo chuyên đề.

 \* Bản đồ phân bố mức độ tích luỹ các chất gây ô nhiễm trong môi trường trầm tích vịnh Rạch Giá và báo cáo chuyên đề.

 \* Các bản đồ phân bố trầm tích theo maket của Cục Địa Chất Hoàng Gia Anh

 \* Các bản đồ phân bố trầm tích theo mức độ tích luỹ

 \* Các bản đồ đẳng trị, trend phân bố và mức độ tích luỹ

- Kiến nghị sử dụng hợp lý tài nguyên trầm tích biển và bảo vệ môi trường tại 5 vùng trọng điểm

- Phân tích mẫu thu thập từ thực địa, phân tích mẫu bổ sung phục vụ lập các loại bản đồ thuộc nội dung I đến III, đảm bảo chất lượng QA/QC.

- Cơ sở dữ liệu dạng số

- Báo cáo tổng hợp chung cho cả đề tài

***Các phẩm khác***

1. Sách chuyên khảo: “Địa hóa môi trường trầm tích biển ven bờ Việt Nam”. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên công nghệ.

2. Hai bài báo:

- Đánh giá mức độ dễ bị tổn thương của hệ thống tự nhiên xã hội vùng biển vịnh Đà Nẵng. Xuất bản Tạp chí biển Việt Nam số 7/2010.

- Mức độ tích lũy các chất gây ô nhiễm trong môi trường trầm tích vùng biển cửa Ba Lạt. Xuất bản Tạp chí biển Việt Nam số 8/2010.

3. Đào tạo 2 Tiến sĩ :

- Trần Đăng Quy: Nghiên cứu đặc điểm địa hóa môi trường phục vụ sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên khu vực vịnh Tiên Yên, tỉnh Quảng Ninh.

- Nguyễn Huy Phương: Nghiên cứu xác lập cơ sở khoa học cho việc sử dụng bền vững khu vực vịnh Gành Rái

 Và 2 sinh viên:

- Ngô Thanh Sơn: Mức độ tích lũy các chất gây ô nhiễm môi trường trầm tích cửa sông Bảy Háp – Cà Mau.

- Nguyễn Lan Chi: Kiến nghị sử dụng hợp lý tài nguyên trầm tích và bảo vệ môi trường trầm tích vịnh Rạch Giá.