

CỤC ĐỊA CHẤT VIỆT NAM  
LIÊN ĐOÀN BẢN ĐỒ ĐỊA CHẤT MIỀN NAM

-----

**BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ 1**  
**CÔNG TÁC ĐO VẼ LẬP BẢN ĐỒ ĐỊA CHẤT**  
**DỰ ÁN: KHẢO SÁT, ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN KHOÁNG SẢN**  
**LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG (CÁT LÒNG SÔNG)**  
**TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH TRÀ VINH**

TP Hồ Chí Minh, năm 2024

CỤC ĐỊA CHẤT VIỆT NAM  
LIÊN ĐOÀN BẢN ĐỒ ĐỊA CHẤT MIỀN NAM

-----

**Tác giả:** ThSĐC Lưu Thế Long (Chủ nhiệm)  
CNĐC. Nguyễn Hùng Cường  
KSĐC. Nguyễn Mai Phúc Lợi  
CNĐC. Lê Hữu Mạnh  
KSĐC. Đỗ Ngọc Chuân  
CNĐC. Nguyễn Thị Ninh Thanh

**BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ 1**  
**CÔNG TÁC ĐO VẼ LẬP BẢN ĐỒ ĐỊA CHẤT**  
**DỰ ÁN: KHẢO SÁT, ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN KHOÁNG SẢN**  
**LÀM VẬT LIỆU XÂY DỰNG THÔNG THƯỜNG (CÁT LÒNG SÔNG)**  
**TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH TRÀ VINH**

**CHỦ NHIỆM DỰ ÁN**



**ThS. Lưu Thế Long**

**LIÊN ĐOÀN BẢN ĐỒ ĐỊA CHẤT  
MIỀN NAM**

**LIÊN ĐOÀN TRƯỞNG**



**Đỗ Văn Lĩnh**

**TP Hồ Chí Minh, năm 2024**

## **ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT KHU VỰC DỰ ÁN**

### **1. Đặc điểm địa chất**

Khu vực khảo sát đánh giá có diện tích 72,4 km<sup>2</sup> thuộc lưu vực sông Cổ Chiên và sông Hậu. Theo tài liệu thu thập và Kết quả đo vẽ bản đồ địa chất kết hợp địa chất thủy văn – địa chất công trình tỷ lệ 1/25.000 dọc theo bờ sông và tài liệu khoan trong lòng sông Cổ Chiên và sông Hậu, có thể xác lập các phân vị trầm tích Đệ tứ trong khu vực dự án như sau:

#### **- Thống Holocen, phụ thống thượng (Q<sub>2</sub><sup>3</sup>)**

##### **\* Thống Holocen, phụ thống thượng phần dưới (Q<sub>2</sub><sup>3</sup><sub>1</sub>)**

##### ***Trầm tích sông-đầm lầy (abQ<sub>2</sub><sup>3</sup><sub>1</sub>)***

Trầm tích phân bố dọc theo bờ phải sông Cổ Chiên, đoạn từ xã Đức Mỹ huyện Càng Long đến cầu Cổ Chiên. Thành phần trầm tích gồm: bột sét chứa di tích thực vật phân hủy kém, có màu xám đen, xám nâu, xám vàng loang lổ xanh, trạng thái mềm dẻo, nhão. Trầm tích gặp tại các điểm khảo sát từ T345 đến T371. Mặt cắt rõ tại T352, T358, T371 (Ảnh: số 1-T352, số 2-T371))

##### **\* Thống Holocen, phụ thống thượng phần trên (Q<sub>2</sub><sup>3</sup><sub>2</sub>)**

Gồm các kiểu nguồn gốc: *trầm tích sông, trầm tích biển, trầm tích sông-biển, trầm tích sông-đầm lầy, trầm tích biển-đầm lầy.*

##### ***Trầm tích sông (aQ<sub>2</sub><sup>3</sup><sub>2</sub>)***

Trầm tích phân bố bên trong các lòng sông Cổ Chiên (thuộc địa phận các xã: Đức Mỹ- huyện Càng Long, Long Đức- TP Trà Vinh, Phước Vĩnh, Hưng Mỹ- huyện Châu Thành, Mỹ Long Bắc- huyện Cầu Ngang) và sông Hậu (thuộc địa phận các xã: An Phú Tân, Minh Thới- huyện Cầu Kè, TT Cầu Quan- huyện Tiểu Cần, An Quảng Hữu, Lưu Nghiệp Anh, Kim Sơn, Hàm Tân- huyện Trà Cú). Thành phần trầm tích gồm: Cát hạt mịn đến trung, bùn, sét màu xám đen, xám vàng, xám xanh chứa ít mùn hữu cơ và xác thực vật phân hủy kém. (Ảnh số 3-LK22).

Mặt cắt chung gồm 2 lớp, có cấu tạo:

- Lớp trên: bùn màu xám xanh, xám đen. Dày 0,5-5m

- Lớp dưới: cát hạt mịn đến trung xám vàng, xám trắng, xám đen. Dày 1-8m. Lớp này phủ trên lớp sét màu xám nhạt, xám xanh, xám đen có nguồn gốc sông-đầm lầy, sông-biển, biển-đầm lầy thống Holocen, phụ thống thượng, phần trên (ab, am, mb Q<sub>2</sub><sup>3</sup><sub>2</sub>). Bề dày trầm tích từ 0,6 đến 12,5m.

Mặt cắt một số lỗ khoan không có lớp cát, chỉ có lớp bùn phủ trên lớp sét có màu sắc như trên.

#### ***Đặc điểm trầm tích sông khu vực sông Cổ Chiên:***

Trong lòng sông Cổ Chiên, trầm tích gặp tại 43 lỗ khoan từ LK41 đến LK66, mặt cắt chung gồm 2 lớp, có cấu tạo:

- Lớp trên: bùn màu xám xanh, xám đen. Dày 0,1-7m
- Lớp dưới: cát hạt mịn đến trung xám vàng, xám trắng, xám đen. Dày 1,5-8m. Lớp này phủ trên lớp sét màu xám nhạt, xám xanh, xám đen có nguồn gốc sông-đầm lầy, sông-biển thống Holocen, phụ thống thượng, phần trên (ab, am  $Q_2^{3_2}$ ).

Bề dày trầm tích từ 0,6-10,5m.

Mặt cắt đặc trưng tại lỗ khoan LK50-2 ở sông Cổ Chiên, trầm tích gồm 2 lớp, có cấu tạo:

- Từ 0-1,5m: Bùn màu xám đen
- Từ 1,5-9,5m: Cát hạt mịn đến trung màu xám vàng. Lớp này phủ trên lớp sét màu xám đen.

Các mặt cắt lỗ khoan khác có đặc điểm tương tự: LK50-1, LK53, LK58-2.

#### ***Đặc điểm trầm tích sông khu vực sông Hậu***

Trong lòng sông Hậu, trầm tích gặp tại 43 lỗ khoan từ LK1 đến LK33, mặt cắt chung gồm 2 lớp, có cấu tạo:

- Lớp trên: bùn màu xám xanh, xám đen. Dày 1-6,5m
- Lớp dưới: cát hạt mịn đến trung xám vàng, xám trắng, xám đen. Dày 1,5-8m. Lớp này phủ trên lớp sét màu xám nhạt, xám xanh, xám đen có nguồn gốc sông-đầm lầy, sông-biển, biển-đầm lầy thống Holocen, phụ thống thượng, phần trên (ab, am, mb  $Q_2^{3_2}$ ). Dày 1-8m

Bề dày trầm tích từ 0,5-12,5m.

Mặt cắt đặc trưng tại lỗ khoan LK1 ở sông Hậu, trầm tích có cấu tạo:

- Từ 0-2m: Bùn màu xám đen
- Từ 2-8m: Cát mịn đến trung màu xám đen. Lớp này phủ trên lớp sét màu xám nhạt.

Các mặt cắt lỗ khoan khác có đặc điểm tương tự: LK3-2, LK8-1, LK26.

*Khoáng sản liên quan: Đây là thành tạo quan trọng chứa lượng cát có quy mô lớn hiện đang khai thác phục vụ cho san lấp mặt bằng xây dựng các khu công nghiệp và dân dụng.*

#### ***Trầm tích biển ( $mQ_2^{3_2}$ )***

Trầm tích phân bố trong cửa sông Cổ Chiên (thuộc địa phận xã Long Hòa huyện Châu Thành), Chúng tạo nên các giồng cát, triền cát nằm thoải, kéo dài vài trăm đến hàng chục km từ đất liền ra biển. Thành phần trầm tích gồm: Cát hạt mịn đến hạt trung xám trắng, xám vàng, bột sét, bùn màu xám, xám đen chứa vỏ sò.

Trong cửa sông Cổ Chiên, trầm tích gặp tại các điểm khảo sát: T156 (dạng giồng cát), T155, T581 (dạng tích tụ ven bờ) (Ảnh: số 4-T156, số 5-T156-1, số 6-T581).

*Khoáng sản liên quan: Tích tụ cát biển nằm xa bờ vài km có thể khai thác dùng làm vật liệu san lấp.*

Bề dày của trầm tích khoảng từ 2,0-4,0m.

### ***Trầm tích sông - biển ( $amQ_2^{32}$ )***

Trầm tích phân bố dọc theo bờ các sông: sông Cổ Chiên từ ấp Bãi Vàng xã Hưng Mỹ- huyện Châu Thành đến xã Mỹ Long Bắc- huyện Cầu Ngang, sông Hậu từ xã An Phú Tân- huyện Cầu Kè, TT Cầu Quan- huyện Tiểu Cần đến xã Định An- huyện Trà Cú và cù lao Bàn Chát. Đây là bề mặt tích tụ dạng đồng bằng bằng phẳng, bị phân cắt bởi các kênh rạch dạng tuyến. Thành phần trầm tích gồm: sét bột, bột sét pha cát màu xám nâu, nâu nhạt, chuyển xuống có màu xám tro ở trạng thái mềm dẻo.

Ở khu vực sông Cổ Chiên, trầm tích gặp tại các điểm khảo sát: T112 đến T130, T538 đến T553. Ở khu vực sông Hậu, trầm tích gặp tại các điểm khảo sát: T1 đến T65, T302 đến T319, T320 đến T344, T501 đến T523, T582 đến T598.

Mặt cắt chung có cấu tạo:

- Phần trên: sét bột pha cát mịn màu nâu. Dày 0,5m
- Phần dưới: sét bột pha cát mịn màu xám tro, xám xanh loang lổ vàng. Dày 0,7-1m.

Mặt cắt đặc trưng tại điểm khảo sát T22 (Ảnh số 7-T22), có cấu tạo:

- Từ 0-0,5m: sét bột pha cát màu nâu.
- Từ 0,5-1,2m: sét bột pha cát màu xám tro, trạng thái dẻo mềm.

Các mặt cắt khác có đặc điểm tương tự: T17, T26, T32, T36, T38, T39, T46, T54 (Ảnh số 8-T54-1)

Trên bề mặt địa hình này đã được người dân sử dụng trồng cây dừa, lúa nước, đào ao nuôi tôm, cá.

Bề dày của trầm tích từ 4,0-6,0m

### ***Trầm tích sông-đầm lầy ( $abQ_2^{32}$ )***

Trầm tích phân bố dọc theo bờ các sông: sông Cổ Chiên (đoạn từ xã Long Đức- TP Trà Vinh đến xã Hưng Mỹ- huyện Châu Thành, cù lao Hòa Minh- Long Hòa), sông Hậu (đoạn từ xã An Phú Tân, cồn Tiên đến xã Ninh Thới, cù lao An Lộc- huyện Cầu Kè). Chúng tạo thành vùng trũng nội đồng ven những rạch lớn, thường bị úng ngập nhiều về mùa mưa lũ. Thành phần trầm tích gồm: bột sét, sét bột pha cát chứa mùn thực vật phân hủy kém, có màu xám nâu, xám đen, loang lổ vàng, xanh, trạng thái mềm dẻo, nhão.

Ở khu vực sông Cổ Chiên, trầm tích gặp tại các điểm khảo sát: T70 đến T112, T131 đến T177, T372 đến T424, T554 đến T579, T780 đến T830. Ở khu vực sông Hậu, trầm tích gặp tại các điểm khảo sát: T251 đến T319.

Mặt cắt chung có cấu tạo:

- Phần trên: sét bột pha cát mịn màu nâu, nâu vàng, nâu đen. Dày 0,5-0,6m.
- Phần dưới: sét bột pha cát mịn màu xám tro, loang lỗ xanh lốm đốm đen chứa xác thực vật phân hủy kém. Dày 0,7- 1,5m.

Mặt cắt đặc trưng tại điểm khảo sát T140, quan sát ao đào sát bờ sông (Ảnh số 9-T140), có cấu tạo:

- Từ 0-0,6m: sét bột pha cát màu nâu vàng.
- Từ 0,6-2m: sét bột pha cát màu xám tro, loang lỗ xanh, đen, trạng thái dẻo mềm, chứa xác thực vật phân hủy kém.

Các mặt cắt khác có đặc điểm tương tự: T70, T72, T83, T90, T140, T151, T577 (Ảnh số 10-T151, số 11 T577),

*Trầm tích này là tiền đề tìm kiếm than bùn.* Hiện loại khoáng sản này đã được phát hiện ở Đức Mỹ, huyện Càng Long.

Bề dày trầm tích không ổn định: từ 1m đến 18m.

#### ***Trầm tích biển- đầm lầy ( $mbQ_2^3$ )***





*Trầm tích phân bố ở ven và gần cửa sông Cổ Chiên (thuộc địa phận xã Mỹ Long Bắc- huyện Cầu Ngang) và sông Hậu (xã Long Vĩnh- huyện Duyên Hải). Chúng tạo nên kiểu đồng bằng ngập mặn chịu ảnh hưởng của nhật triều. Thành phần trầm tích chủ yếu là sét bột, sét bột pha cát mịn, bùn sét xám nâu, nâu đen, xám đen chứa xác mùn thực vật phân hủy kém dạng bùn nhão.*

Tại cửa sông Cổ Chiên gặp tại các điểm khảo sát T157 đến T160. Tại cửa sông Hậu gặp tại các điểm khảo sát T751 đến T760. Mặt cắt rõ tại các điểm khảo sát: T751, T754, T760, T762. T759 (Ảnh số 12 -T754-1, Ảnh số 13 -T762, Ảnh số 14- T759),

Bề dày trầm tích không ổn định, từ 1m đến 10m

*Tóm lại, trong khu vực dự án, chỉ gặp trầm tích Thống Holocen, phụ thống thượng ( $Q_2^3$ ), với các kiểu nguồn gốc: sông, biển, hỗn hợp sông-biển, sông-đầm lầy, biển-đầm lầy. Phân bố trong lòng sông và dọc theo bờ sông Cổ Chiên và sông Hậu. Thành phần trầm tích trong lòng sông, biển ven bờ chủ yếu là hạt thô cát hạt trung đến mịn, ven bờ sông chủ yếu là trầm tích hạt mịn: sét, bột, sét bột pha cát. Khoáng sản liên quan: cát làm vật liệu xây dựng, san lấp, sét gạch ngói, than bùn.*

**Ảnh các thành tạo trầm tích Đệ tứ trong khu vực Dự án**

 <p style="text-align: right; color: red; font-weight: bold;">T 352</p>	 <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">T 371</p>
<p><i>Ảnh số 1: T352, Trầm tích sông-đầm lầy <math>abQ_2^3_1</math></i></p>	<p><i>Ảnh số 2: T371, Trầm tích sông-đầm lầy <math>abQ_2^3_1</math></i></p>
	 <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">T.156</p>
<p><i>Ảnh số 3: LK22, Trầm tích sông <math>aQ_2^3_2</math></i></p>	<p><i>Ảnh số 4: T156, Trầm tích biển <math>mQ_2^3_2</math> (dạng tích tụ ven bờ)</i></p>



**Ảnh số 5: T156-1, Trầm tích biển  $mQ_2^{3_2}$  (dạng giồng cát)**



**Ảnh số 6: T581, Trầm tích biển  $mQ_2^{3_2}$  (dạng tích tụ ven bờ)**



**Ảnh 7: T22, Trầm tích sông-biển  $amQ_2^{3_2}$**



**Ảnh 8: T54, Trầm tích sông- biển  $amQ_2^{3_2}$**



*Ảnh số 9: T140-1, Trầm tích sông-đầm lầy  
 $abQ_2^3$*

*Ảnh số 10: T151, Trầm tích sông-đầm lầy  
 $abQ_2^3$*



*Ảnh số 11: T577, Trầm tích sông-đầm lầy  $abQ_2^3$*



*Ảnh số 12: T754-1, Trầm tích biển-đầm lầy mbQ<sub>2</sub><sup>3</sup><sub>2</sub>*

*Ảnh số 13: T762, Trầm tích biển-đầm lầy mbQ<sub>2</sub><sup>3</sup><sub>2</sub> (rừng đước bị ngập mặn)*



*Ảnh số 14: T759-1, Trầm tích biển-đầm lầy mbQ<sub>2</sub><sup>3</sup><sub>2</sub> (rừng dừa nước bị ngập mặn)*