

VÌ MỘT HỆ THỐNG ĐƯỜNG CAO TỐC ĐỘNG LỰC ĐỂ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐBSCL ¹

Nguyễn Ngọc Trân ²

Bài tham luận trong phần đầu hệ thống hóa những gì tôi đã nghĩ và viết về hệ thống cao tốc tại ĐBSCL đã được quy hoạch khi được biết 2 trong 6 đường cao tốc ở ĐBSCL sẽ được xây dựng từ năm 2021 đến năm 2025 đã được quyết định *xây trên mặt đất*, sau đó đề cập đến công tác đánh giá tác động môi trường (ĐTM) và sử dụng cát biển làm vật liệu san lấp thay cát sông.

1. Bối cảnh và tiếp cận bài toán cao tốc ở ĐBSCL

Cho đến cuối tháng 3.2023 việc xây dựng hai đường cao tốc này trên mặt đất được xem là đã an bài mặc dù nguy cơ bị chậm trễ, sa lầy do thiếu cát san lấp và những tác hại mà môi trường sẽ gánh chịu rõ mồn một.

Tìm một phương án cao tốc khác là cần thiết. Không phải là bàn lại mà là *tìm cách thực hiện Nghị quyết Đại hội XIII đạt kết quả tốt nhất có thể*, với *nhận thức đầy đủ về các khó khăn và quyết tâm vượt qua một cách căn cơ và thông minh* trong bối cảnh biến đổi khí hậu nước biển dâng, đúng như Đại hội Đảng lần thứ XIII đã nghị quyết: *“Ưu tiên phát triển một số công trình trọng điểm quốc gia về giao thông, thích ứng với biến đổi khí hậu”*

Xây dựng cao tốc ở ĐBSCL phải giải quyết nhiều thách thức: địa hình thấp, nền đất yếu, ngập vì sụt lún, vì nước biển dâng, cản truyền lũ và dềnh nước khi lũ lớn.

Trước nhiều thách thức cùng một lúc, có cách làm *“giải quyết lần lượt từng thách thức một”*. *Thiếu cát?* thì tận nạo vét mặc dù biết ĐBSCL đang bị sạt lở và xâm thực ngày càng trầm trọng. Nếu vẫn còn thiếu thì thử lấy cát biển thay cát sông để san lấp nền đường. *Lún vì đất yếu?* thì lún tới đâu, bù lún tới đó. *Không đủ vốn đầu tư?* thì chỉ làm hai làn mỗi chiều, không có làn cứu hộ. v.v. ...

Nhưng quan trọng còn là cách giải quyết này lại *tạo ra những thách thức mới* như chia cắt cảnh quan, gây nên những khác biệt hai bên cao tốc chẳng hạn. Bởi lẽ môi trường là một tổng thể.

Phải tìm một phương án cao tốc khác theo một hướng khác.

Từ hiểu biết về vùng đất, tôi cho rằng thiếu cát xây dựng là thách thức mang tính tình huống, là hệ quả; các đặc thù là căn cơ, mang tính cấu trúc.

Vượt qua được các thách thức căn cơ sẽ tháo gỡ thách thức tình huống, không làm trầm trọng thêm *nạn đói trầm tích* đồng thời giải quyết được *con khát cao tốc* của ĐBSCL.

Giải pháp được tìm theo hướng *giải quyết cùng một lúc các thách thức* mà cao tốc phải vượt qua.

Kết luận đầu tiên là *xây dựng tuyến cao tốc trên cao, toàn bộ hay một phần, là một giải pháp không thể bỏ qua và cần được nghiên cứu kỹ* [1].

Chỉ trong mấy ngày sau khi bài viết được đăng, nhiều phản hồi, góp ý, cung cấp dữ liệu đã khuyến khích tôi viết bài “*Xây dựng cao tốc Cần Thơ - Cà Mau trên cao là có cơ sở và khả thi*” không chia cắt cảnh quan, cản lữ lại còn tiết kiệm đất [2].

Trả lời phỏng vấn của *VOVgiaothông*, tôi nhấn mạnh thêm là xây dựng cao tốc ở ĐBSCL *phải phù hợp với đặc thù của vùng. Cụ thể ở các đồng lũ, trũng, cao trình mặt đất thấp, nền đất yếu, cao tốc xây dựng trên cao (cầu cạn) là phương án phù hợp nhất và tốt nhất*. Phương án càng khả thi khi có sự đồng lòng đặt lợi ích của ĐBSCL trên lợi ích ngành, lợi ích địa phương, và hiện thực hóa Nghị quyết Đại Hội XIII phải với *trách nhiệm và trí tuệ* [3].

2. Đổi mới trong xây dựng cao tốc vì sự phát triển

Lý do thường nghe để khước từ giải pháp cao tốc trên cầu cạn là đầu tư cao hơn gấp 2, 3 lần nên không thể thực hiện trong thời điểm hiện nay.

Lập luận này không đứng vững khi hạch toán đầy đủ, toàn diện theo vòng đời của cao tốc. Đã đi trên những con đường không thông suốt vì phải bù lún tôi nghĩ chi phí để sửa chữa, để bù lại những thiệt hại gây ra cho nền kinh tế, để khắc phục các tác hại xấu đến môi trường, đến an sinh của người dân cũng phải được hạch toán đầy đủ khi so sánh.



Một lập luận khác là “*dự án đầu tư cao tốc Cần Thơ – Cà Mau đã được phê duyệt, có đánh giá tác động môi trường đầy đủ đúng quy định của pháp luật. Nếu đổi sang*

phương án cầu cạn phải làm lại các thủ tục, ... phải mất 2 đến 3 năm, nếu bây giờ chúng ta dừng lại chờ cầu cạn thì nhân dân tiếp tục phải chờ đợi thì không biết đến bao giờ chúng ta mới có thể hoàn thành được”.

Đúng là không thể để dân chờ đợi lâu hơn nữa đường cao tốc Cần Thơ – Cà Mau hoạt động thông suốt và bền vững. *Nếu ngay sau Nghị quyết XI* của Đảng, cách đây 12 năm, Bộ GTVT nhận thức được ĐBSCL rất cần các cao tốc động lực phù hợp với các đặc thù trũng thấp, ngập lũ, đất yếu đến rất yếu... sớm bắt tay nghiên cứu các phương án cao tốc thích hợp thì liệu “nhân dân (có) tiếp tục phải chờ đợi không biết đến bao giờ” hay không? *Còn bây giờ*, phải bắt tay ngay, muộn còn hơn bắt nhân dân phải “gánh” một cao tốc sa lầy vì thiếu cát, tác động xấu đến môi trường, ngân sách nhà nước phải theo lao đã phóng. Muộn bao lâu tùy thuộc vào Bộ [4].

Xin trích Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ XI tháng 1.2011: “*Xây dựng đồng bộ hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế*, nhất là hệ thống giao thông, yếu tố đang gây ách tắc, cản trở sự tăng trưởng kinh tế, gây bức xúc trong nhân dân”.

Nhưng mâu chốt, một mặt là phải từ bỏ bảo thủ, cứ “bỏ cũ soạn lại”, viện nhiều lý do (vịn vào các “quy định của Nhà nước” chẳng hạn), ngần ngại áp dụng tiến bộ khoa học công nghệ, và cách nghĩ “*vì nguồn lực còn hạn chế chưa thể sử dụng công nghệ tiên tiến*”. Mặt khác giảm bớt các điều kiện ràng buộc để áp dụng tiến bộ KHCN. *Có thể thì ngành giao thông mới không tụt hậu so với thế giới, và mới là động lực cho sự phát triển bền vững của đất nước*.

3. ĐTM đúng theo luật và những vấn đề cao tốc trên mặt đất đặt ra

Tìm hiểu ĐTM của cao tốc Cần Thơ - Cà Mau xây trên mặt đất, sẽ nhận xét ngay rằng: Cao tốc có bao nhiêu dự án thành phần thì có bấy nhiêu ĐTM; thẩm định ĐTM không đi vào những nội dung chính yếu; chủ yếu quan tâm đến những tác động *trong giai đoạn thi công dự án*, không đề cập đến tác động *sau khi hoàn thành công trình* mà đây mới là một nội dung chính yếu [5].

Điều 3 của *Luật Bảo vệ môi trường 2020* quy định “*Đánh giá tác động môi trường là quá trình phân tích, đánh giá, nhận dạng, dự báo tác động đến môi trường của dự án đầu tư và đưa ra biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường*”. Không hề giới hạn vào giai đoạn thi công.

Điều 29 *Đánh giá sơ bộ tác động môi trường* quy định *đối tượng* phải thực hiện, *thời điểm* đánh giá thực hiện ngay trong giai đoạn nghiên cứu tiền khả thi của dự án. Các dự án cao tốc Cần Thơ - Cà Mau, Châu Đốc - Cần Thơ - Sóc Trăng thuộc nhóm đối tượng quy định tại Điều 28.

Như vậy *công tác ĐTM đã thực hiện không đúng luật*. Mặc dù vậy ĐTM của 2 dự án thành phần vẫn được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt.

Nếu Điều 29 đã được tuân thủ thì đã sớm thấy phương án xây dựng tuyến cao tốc trên mặt đất đặt ra rất nhiều vấn đề nan giải về môi trường và đã sớm thấy cần tìm một phương án cao tốc khác.

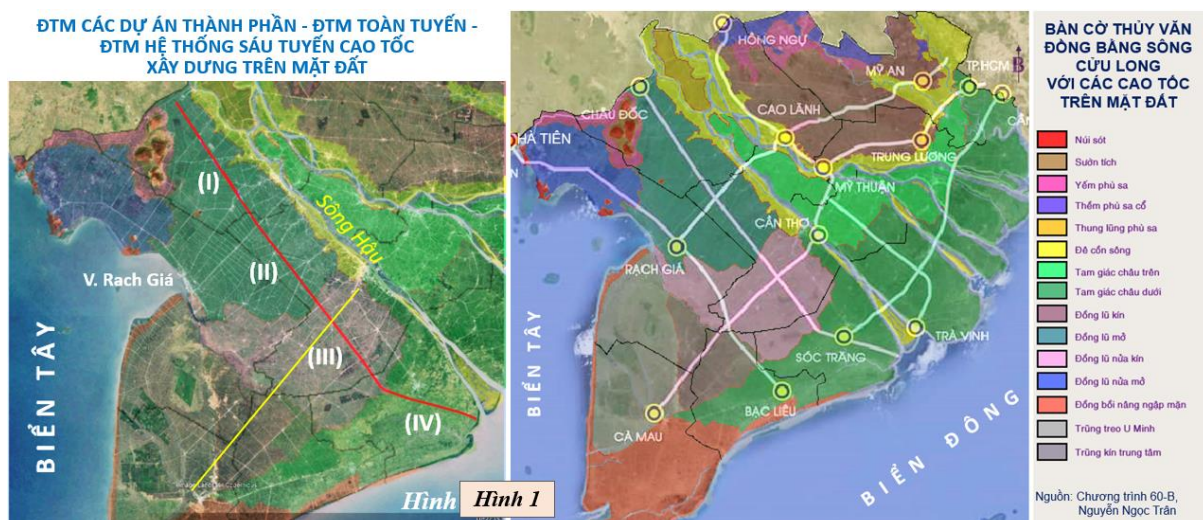
ĐTM của các tuyến cao tốc trên mặt đất cần những quy định mới

* Có thể hiểu được việc chia một dự án cao tốc ra hai hay nhiều hơn dự án thành phần để triển khai vì những lý do hành chính, quản lý nhà nước về đất đai cần giải phóng mặt bằng, số hộ dân có thể phải tái định cư, v.v... Nhưng ĐTM cho một tuyến cao tốc có phải là ĐTM của các phân đoạn gộp lại?

* Nếu ĐTM chỉ giới hạn trong giai đoạn thi công công trình thì có thể cho qua, nhưng nếu ĐTM dự án sau khi công trình hoàn thành, đi vào hoạt động thì ĐTM đó không phải là ĐTM của dự án.

* ĐTM của hai cao tốc trên mặt đất xét riêng lẻ khác ĐTM của hai cao tốc xét cùng một lúc - và đây mới là bài toán thực cần có ĐTM. Bài toán truyền và cản lũ của hai cao tốc trên mặt đất Cần Thơ - Cà Mau và Châu Đốc - Cần Thơ - Sóc Trăng đã được dẫn chứng và cho thấy ĐTM tổng hợp của cả hai cao tốc cùng một lúc là bắt buộc [6].

* Là bắt buộc nhưng thực hiện lúc nào? đặc biệt cho 6 tuyến cao tốc ở ĐBSCL?



Hình 1. Cao tốc Cần Thơ-Cà Mau và Châu Đốc-Cần Thơ-Sóc Trăng (trái) và 6 tuyến cao tốc trên mặt đất định vị trên nền môi trường vật lý. ĐTM từng tuyến, 2 tuyến và cả 6 lúc nào?

Định vị hệ thống cao tốc này trên nền bản đồ môi trường vật lý ĐBSCL chúng ta đứng trước một đồng bằng chia ô như một bàn cờ, “bàn cờ thủy văn”. Xây trên mặt đất, ĐTM của tuyến cao tốc sau có thể phủ định ĐTM của tuyến cao tốc trước [7].

Nhà nước cần sớm quy định về những vấn đề trên đây mà CT TMD đặt ra.

Càng thấy phương án cao tốc trên cầu cạn là ưu việt bởi lẽ, chí ít nó không tạo ra những bài toán môi trường mà phương án trên mặt đất tạo ra.

4. Hết sức thận trọng trong sử dụng cát biển để san lấp. Kiến nghị

Trân trọng ý tưởng lấy cát biển thay cát sông làm vật liệu san lấp nền đường cao tốc xây dựng trên mặt đất ở đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), tôi đã tra cứu thư mục xem có tiền lệ nào không, kết quả ra sao và bài học gì có thể rút ra bổ ích cho công việc đang thí điểm ý tưởng này.

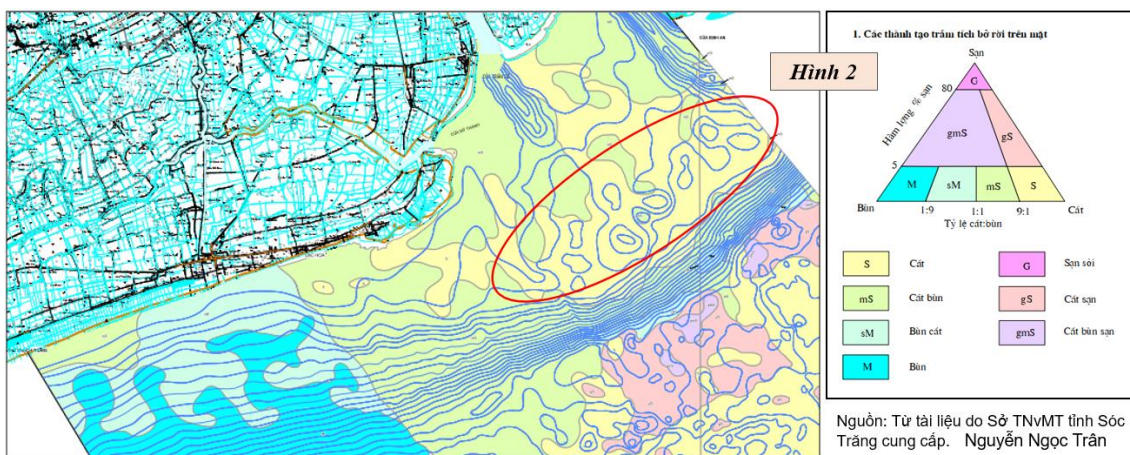
Cho tới thời điểm này tôi và một số đồng nghiệp trong và ngoài nước, tìm thấy một số công trình về *sử dụng cát biển trong công nghệ bê tông (SSC); sử dụng nước biển, cát biển trong công nghệ bê tông (SSSC) và sử dụng nước biển, cát biển trong công nghệ bê tông tính năng siêu cao (SSSUHPC)* trong những năm gần đây [8].

Có thể chưa đầy đủ nhưng cho đến thời điểm này cho thấy việc lấy cát biển *không được rửa mặn* thay cát sông làm vật liệu san lấp nền đường cao tốc là *chưa thấy có tiền lệ*. Vì sao?

Nếu san lấp với cát biển được rửa mặn thì phương án thay thế có *kinh tế không* và ở ĐBSCL lấy nước ngọt ở đâu để rửa mặn? Còn nếu san lấp với cát biển *không được rửa mặn* thì về thực chất đó là mang mặn vào giữa những hệ sinh thái ngọt. Ở ĐBSCL, vào giữa những đồng lũ, trũng, cao trình mặt đất thấp, nền đất yếu, chịu ảnh hưởng triều (lây lan theo triều).

Vì vậy xin kiến nghị: **Không sử dụng cát biển không được rửa mặn thay cát sông để san lấp nền đường cao tốc xây dựng trên mặt đất ở ĐBSCL cho tới khi chứng minh được rằng cuộc đánh đổi không hy sinh môi trường và an sinh của người dân.**

Khai thác cát biển, nguy cơ sạt lở bờ biển, làm mất ổn định phần chìm của ĐBSCL



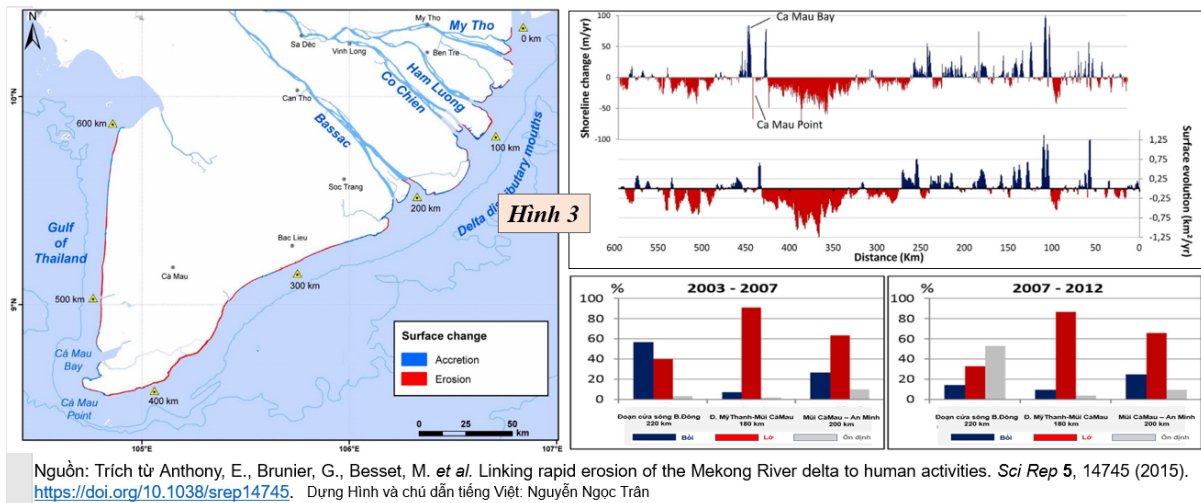
Hình 1. Phần chìm sát bờ của châu thổ sông Mekong địa bàn tỉnh Sóc Trăng

ĐBSCL là phần nằm trong lãnh thổ Việt Nam của châu thổ sông Mekong, có phần nổi và phần chìm dưới mực nước biển. *Dốc của phần chìm của châu thổ địa bàn Trà Vinh - Sóc Trăng từ thoải gần bờ chui dần xuống đến đoạn dốc đứng.* Hình 2.

Cát biển không thuần nhất. Sự phân bố theo phương từ sông ra biển theo trọng lượng trầm tích là cát, cát bùn, bùn cát và bùn. Dòng chảy ven bờ lại cuốn các tổ hợp này di chuyển dọc bờ theo hướng Đông Bắc-Tây Nam từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, và theo hướng Tây Nam-Đông Bắc từ tháng 5 đến tháng 10.

Sự dịch chuyển của cát biển ven bờ còn chịu ảnh hưởng của triều Biển Đông (nhịp điệu nửa ngày), lớn nhất vào những ngày triều cường (nhịp điệu tháng) và của gió chướng vào thời gian gió đổi chiều từ TN-ĐB sang ĐB-TN (nhịp điệu năm). Sự dịch chuyển là một nguyên nhân của biến động bờ biển. Trên từng đoạn bờ, sẽ bồi nếu cán cân trầm tích (hiệu số đầu vào trừ đầu ra) dương, lở nếu cán cân âm, ổn định nếu

bằng không. Hồ mà khai thác cát gần bờ để lại do vậy sẽ gây lở đường bờ. Bồi lở trong năm tại đoạn sẽ tùy thuộc vào chênh lệch giữa hai mùa dòng chảy.



Hình 3 tổng kết biến động của bờ biển ĐBSCL trong 10 năm 2003 – 2012 (bên phải trên) và chia ra hai giai đoạn (2003-2007) và (2007-2012) trên ba cung đoạn (bên phải dưới). Lở ở đoạn Mỹ Thành - Mũi Cà Mau và đoạn Sông Ông Đốc (Cà Mau) - Thuận Hóa (An Minh, Kiên Giang) là chủ đạo và quan trọng.

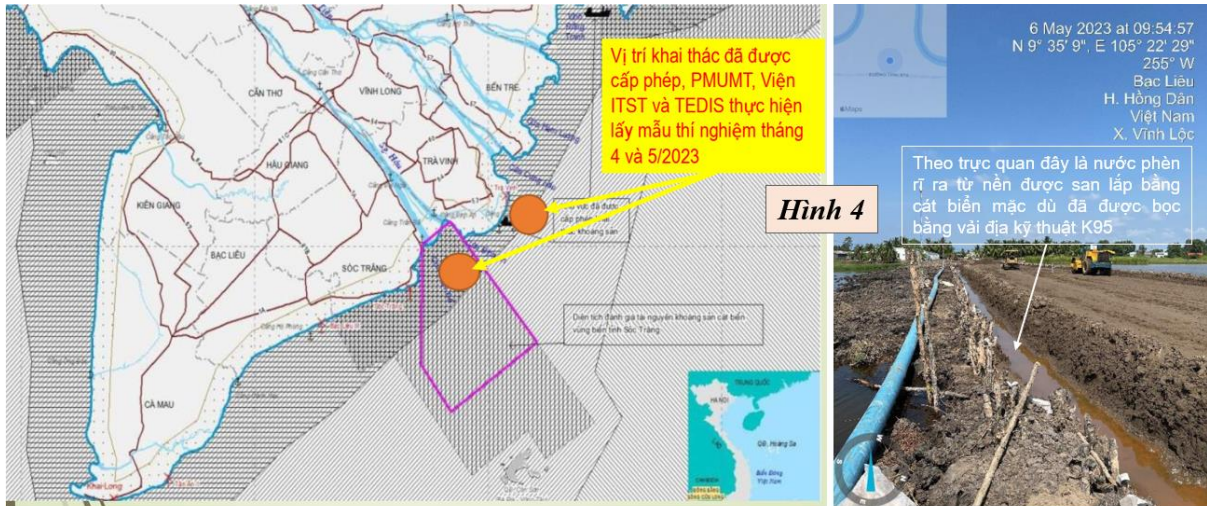
Khai thác cát biển gần bờ và gần dốc đứng của thềm châu thổ sẽ gây sạt lở bờ và có thể gây mất ổn định cho thềm châu thổ. Thế nhưng để có được cát có kích cỡ lớn, cát biển nhiều hơn bùn, độ mặn trong cát thấp nhất có thể, vì lợi nhuận và vì nhiều lý do khác, cát biển được khai thác gần bờ.

Để bảo vệ bờ biển và châu thổ, xin kiến nghị: **Khi khai thác cát biển vì bất cứ mục đích gì, phải bảo đảm không làm bờ biển bị sạt lở trầm trọng thêm và gây mất ổn định phần chìm của châu thổ. Cụ thể không khai thác bên trong phần châu thổ chìm, gần bờ và gần những nơi dốc của phần chìm thẳng đứng.**

Không tác hại đến môi trường là yêu cầu trước tiên và trên hết

Phân tích trả lời chất vấn của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải liên quan đến kết quả thí điểm sử dụng cát biển để san lấp, tôi cho rằng với thời gian quan trắc chỉ có 7 tháng (từ tháng 6 đến tháng 12/2023) cho cả tính chất cơ lý, lún biến dạng, và nước chiết ảnh hưởng đến môi trường hai bên tuyến, với khối tích thí điểm rất nhỏ so với khối tích đường cao tốc, chưa thể khẳng định điều gì [4].

Bộ GTVT vừa thông báo gần đây cập nhật tình hình nghiên cứu thí điểm, theo đó tại khu vực thí điểm, có thể đánh giá sơ bộ cát biển khu vực tỉnh Sóc Trăng có thể thay thế cát sông làm vật liệu đắp nền đường, các tính chất vật liệu của cát biển sử dụng đắp nền đường tương tự như cát sông. Việc sử dụng cát biển đắp nền đường cũng *không có tác động lớn* về chất lượng môi trường xung quanh, độ mặn của nước mặt và nước ngầm trước và sau khi thi công *chưa thể hiện rõ ràng*. Tuy vậy, công tác thí điểm *vẫn cần theo dõi thêm* để thu thập đầy đủ số liệu [9].



Nguồn: Bộ Giao thông Vận tải, Ban Quản lý Dự án Mỹ Thuận Nguyễn Ngọc Trân

Báo cáo tình hình nghiên cứu thí điểm việc sử dụng cát biển làm vật liệu đắp nền đường của Ban Quản lý Dự án Mỹ Thuận, tháng 6.2023 có 3 điểm cần quan tâm:

- (1) Hai vị trí khai thác đã được cấp phép và thực hiện lấy mẫu thí nghiệm là *có chủ đích*: gần bờ, gần cửa sông để có cát nhiều và cát có độ mặn thấp. Vị trí Trà Vinh cách bờ 5 km, vị trí Sóc Trăng nằm giữa cửa Định An và cửa Trần Đề (Hình 4 trái) và gần khu vực dốc đứng của thềm châu thổ. Xem vòng khoanh đỏ trong Hình 2.
- (2) Nước rỉ ra từ nền được san lấp bằng cát biển qua lớp vải bọc địa kỹ thuật là nước phèn có độ pH thấp mặc dù đã pha nước mưa (Hình 4 phải) theo thực quan, cần đo và kiểm chứng.
- (3) Các kết quả trong báo cáo chỉ mới sau khoảng một tháng của mùa mưa đầu tiên, và chưa có xe có trọng tải lưu thông.

Theo dõi tiếp diễn biến, đặc biệt về môi trường đất và nước do vậy là cần thiết.

Không chỉ có các chỉ số về cơ lý mặc dù chúng quan trọng, bởi lẽ thành bại của ý tưởng sử dụng cát biển không rửa mặn làm vật liệu san lấp còn tùy thuộc *từ gốc* vào hậu quả về môi trường của việc mang mặn vào địa bàn mà các cao tốc đi qua.

Từ đó xin kiến nghị: **Không tác hại đến môi trường là yêu cầu trước tiên và trên hết. Kết luận nóng vội dựa trên đó triển khai việc san lấp bằng cát biển không rửa mặn mang mầm mống của tai họa khôn lường.**

Thay lời kết

Ngày 12.07.2023 tôi nhận được văn thư của Văn phòng Chính phủ trong đó có đoạn:

“Thủ tướng Chính phủ trân trọng cảm ơn những ý kiến đóng góp của Giáo sư đối với việc phát triển kết cấu hạ tầng giao thông vận tải. Thủ tướng Chính phủ đã giao Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải chủ trì, cùng với Bộ trưởng các Bộ: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính và các cơ quan có liên quan nghiên cứu kỹ lưỡng và xử lý các ý kiến của Giáo sư.”

Mong rằng góp ý của các chuyên gia, các nhà khoa học sẽ được lắng nghe, cân nhắc và từ đó có những điều chỉnh, *bắt đầu ngay với hai cao tốc Cần Thơ - Cà Mau, Châu Đốc - Cần Thơ - Sóc Trăng*, để ĐBSCL vẫn là một đồng bằng phì nhiêu, màu mỡ, không bị chia cắt, phân ô, với những tuyến cao tốc thông suốt, lâu bền, động lực cho ĐBSCL phát triển bền vững.

TÀI LIỆU ĐÃ DẪN

- [1] [Vi đường cao tốc Cần Thơ - Cà Mau căn cơ và bền vững \(viettimes.vn\)](http://viettimes.vn), 27.03.2023.
- [2] [Xây dựng cao tốc Cần Thơ – Cà Mau trên cao là có cơ sở và khả thi \(viettimes.vn\)](http://viettimes.vn) 03.04.2023)
- [3] [Khu vực ĐBSCL: Xây dựng đường cao tốc phù hợp với đặc thù vùng \(vovgiaothong.vn\)](http://vovgiaothong.vn) 17.05.2023.
- [4] [Cao tốc Cần Thơ - Cà Mau: Đông lực, cát sông và cát biển \(daidoanket.vn\)](http://daidoanket.vn) 13.06.2023.
- [5] [Đánh giá tác động môi trường cao tốc Cần Thơ - Cà Mau liệu đã ổn? - Tạp chí Kinh tế Sài Gòn \(thesaigontimes.vn\)](http://thesaigontimes.vn) 01.06.2023.
- [6] [Cao tốc Châu Đốc - Cần Thơ - Sóc Trăng: Vẫn là cát san lấp và môi trường, nhưng vấn đề còn lớn hơn! - Tạp chí Kinh tế Sài Gòn \(thesaigontimes.vn\)](http://thesaigontimes.vn) 15.06.2023
- [7] <https://thesaigontimes.vn/cao-toc-o-dong-bang-song-cuu-long-can-lang-nghe-can-nhac-va-dieu-chinh/>, 22.06.023.
- [8] Ví dụ: (a) *A review on seawater sea-sand concrete: Mixture proportion, hydration, microstructure and properties.*
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950061821013623>;
- (b) *Development and mechanical behaviour of ultra-high-performance seawater sea-sand concrete* <https://doi.org/10.1177/1369433219858291>
- [9] [Dùng cát biển làm vật liệu đắp nền cao tốc ở Đồng bằng Sông Cửu Long \(vov.vn\)](http://vov.vn), 17.06.2023

¹ Thuyết trình tại Hội thảo *Hiệu quả đầu tư cầu cạn đường cao tốc khu vực ĐBSCL và vấn đề phát triển bền vững* do Tạp chí Xây dựng, Bộ Xây dựng tổ chức ngày 29/7/2023.

² Giáo sư Tiến sĩ khoa học, nguyên Phó Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học Kỹ thuật nhà nước, Chủ nhiệm Chương trình Điều tra cơ bản tổng hợp đồng bằng sông Cửu Long (1983-1990), đại biểu Quốc hội các khóa IX, X, XI, nguyên Phó Chủ nhiệm Ủy ban Đối ngoại của Quốc hội.