

BẢN TÓM TẮT KẾT QUẢ ĐỀ TÀI/DỰ ÁN SXTN *

| | |
|---|---|
| Tên đề tài/dự án SXTN | Nghiên cứu ảnh hưởng hoạt động khai thác cát đến thay đổi lòng dẫn sông Cửu Long (sông Tiền, sông Hậu) và đề xuất giải pháp quản lý, quy hoạch khai thác hợp lý |
| Cấp quản lý /Tên chương trình | Nhà nước/ Độc lập |
| Thời gian bắt đầu/ kết thúc | Tháng 6-2010/Tháng 5/2013 |
| Chủ nhiệm ĐT/DA | PGS.TS Lê Mạnh Hùng |
| Đơn vị thực hiện | Trung tâm Nghiên cứu Chính trị sông và Phòng chống thiên tai – Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam – Viện Khoa học thủy lợi Việt Nam |
| Điện thoại/ Email của chủ nhiệm | 0913923442; manhhungvawr@gmail.com |
| Mục tiêu | i) Đánh giá được thực trạng và ảnh hưởng của hoạt động khai thác cát đến diễn biến lòng dẫn sông Tiền, sông Hậu; ii) Đánh giá được tiềm năng và quy hoạch khai thác cát một cách hợp lý; iii) Đưa ra được qui trình kỹ thuật và mô hình quản lý khai thác hợp lý. |
| Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu | Cách tiếp cận của đề tài là cách tiếp cận tổng hợp và thực tiễn. Đề tài xem xét sông Tiền, sông Hậu trong tổng thể của lưu vực sông Mekong. Phương pháp nghiên cứu: đề tài sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau: + Phương pháp điều tra, thống kê, phân tích tổng hợp và kế thừa; + Phương pháp mô hình hóa: mô hình toán SWAT, MIKE11 để tính toán bùn cát từ thượng nguồn về sông Cửu Long, ứng với hiện trạng sử dụng đất và các kịch bản xây dựng các công trình thủy lợi ở thượng nguồn. Phần mềm GEOSLOPE để xác định được khoảng cách khai thác cát cách mép bờ sông, không gây sạt lở bờ. |
| Nội dung | - Điều tra, khảo sát thực trạng khai thác cát và đánh giá tác động của hoạt động khai thác cát tới kinh tế, xã hội và môi trường; - Xây dựng cơ sở khoa học phục vụ nghiên cứu kịch bản khai thác cát bền vững; - Xây dựng bản đồ quy hoạch khai thác cát trên sông Tiền, sông Hậu tỷ lệ 1/250.000 và tỷ lệ 1/10.000 cho 04 khu vực trọng điểm; - Xây dựng bản đồ vị trí mỏ, dự báo trữ lượng cát dọc sông Tiền và sông Hậu; - Nghiên cứu đề xuất cơ cấu tổ chức, chính sách, quy chế quản lý hoạt động khai thác cát; - Nghiên cứu đề xuất quy trình kỹ thuật khai thác cát hợp lý, thiết kế cho một đoạn sông cụ thể. |
| Kết quả | <i>1. Tóm tắt các kết quả thực hiện chính:</i> - Dựa trên kết quả khảo sát, điều tra, báo cáo của các tỉnh ở ĐBSCL và trên cơ sở thống kê, tổng hợp, phân tích, đề tài đã đánh giá được thực trạng và những bất cập trong khai thác cát trên sông Cửu Long. Từ đó đưa ra những vấn đề cần thiết phải giải quyết trong đề tài này, liên quan đến quy hoạch khai thác cát, dự báo nhu cầu sử dụng, quy trình kỹ thuật khai thác và chính sách quản lý khai thác cát; - Đề tài đã tiến hành tính toán lượng cát từ thượng nguồn về sông Cửu Long bằng mô hình SWAT và mô hình MIKE11ST cho từng đoạn sông khác nhau, ứng với 4 kịch bản phát triển thủy lợi thượng nguồn sông Mekong, tính toán độ sâu ổn định lòng dẫn phục vụ cho việc điều chỉnh quy hoạch và dự báo, điều chỉnh khối lượng có thể khai thác theo các kịch bản khác nhau; |

* Trình bày không quá 2 trang giấy khổ A4

- Đề tài đã lập bản đồ phục vụ điều chỉnh quy hoạch tổng thể khai thác cát trên sông Cửu Long tỷ lệ 1/125.000 giai đoạn đến năm 2018; điều chỉnh quy hoạch khai thác cát 4 vùng trọng điểm: Tân Châu – Hồng Ngự, Mỹ Thuận – Vĩnh Long, Tp. Long Xuyên và Thốt Nốt – Cần Thơ.
- Đề tài đã xây dựng bản đồ vị trí, trữ lượng cát dọc sông Tiền, sông Hậu theo 3 kịch bản phát triển thủy lợi ở thượng nguồn sông Mekong; lập quy trình khai thác cát cho toàn tuyến sông Cửu Long và 4 vùng trọng điểm;
- Trên cơ sở phân tích đánh giá hệ thống chính sách hiện có có liên quan, đến hoạt động khai thác cát, đề tài đã đề nghị chỉnh sửa bổ sung 4 Luật và 5 Nghị Định của Chính Phủ, 3 Thông tư có liên quan đến khai thác khoáng sản và khai thác cát cùng nhiều văn bản chồng chéo và không còn phù hợp ở các địa phương, cấp tỉnh, cấp huyện; xây dựng cơ cấu tổ chức quản lý hoạt động khai thác cát, trong đó đề xuất giao nhiệm vụ cụ thể cho các ngành liên quan từ Trung ương tới Địa phương;

2. Danh mục sản phẩm:

| TT | Tên sản phẩm | Yêu cầu khoa học đạt được |
|----------|---|---|
| 1 | Sản phẩm 1: Điều tra, khảo sát thực trạng khai thác cát và đánh giá tác động của hoạt động khai thác cát tới kinh tế, xã hội và môi trường | |
| 1.1 | Báo cáo thực trạng khai thác cát và dự báo nhu cầu sử dụng cát trong tương lai gần (10 – 20 năm tới) | Đầy đủ, khách quan, mức độ tin cậy hợp lý. Các số liệu, thông tin được cung cấp bởi Sở TN&MT ở các tỉnh. |
| 1.2 | Báo cáo ảnh hưởng của khai thác cát đến kinh tế, xã hội và môi trường trên sông Tiền và sông Hậu | Xác định được các tác động cụ thể của việc khai thác cát đến kinh tế, xã hội và môi trường. Ngoài ra còn đề xuất các giải pháp quản lý nhằm giảm tác động của khai thác cát đến môi trường |
| 1.3 | Báo cáo thực trạng về tổ chức, cơ chế chính sách trong quản lý khai thác cát trên sông Tiền, sông Hậu | Thu thập đầy đủ các văn bản...Phân tích được Ưu điểm và những hạn chế của hệ thống chính sách, pháp luật về khai thác cát hiện nay |
| 1.4 | Các tài liệu cơ bản đã có về địa hình, địa chất, thủy văn v.v... và phát triển các công trình thủy lợi ở các nước phía thượng nguồn lưu vực sông Mekong trong 10-20 năm tới | Đầy đủ, khách quan, mức độ tin cậy hợp lý về các tài liệu địa hình, địa chất, thủy văn... Các tài liệu từ quy hoạch khai thác cát ở các tỉnh. Các bản đồ khai thác cát, bản đồ địa hình địa chất có độ chính xác cao. |
| 1.5 | Tài liệu khảo sát, đo đạc tài liệu cơ bản (địa hình, địa chất, thủy văn, và bùn cát) bổ sung phục vụ nghiên cứu mô hình toán và mô hình vật lý | Bảo đảm đúng quy trình quy phạm hiện hành, đạt độ tin cậy phục vụ cho nghiên cứu, kiểm định các mô hình toán và mô hình vật lý |
| 2 | Sản phẩm 2: Báo cáo phân tích | |
| 2.1 | Các kịch bản khai thác cát khác nhau trên sông Tiền, sông Hậu và bộ thông số biên tính toán cho các kịch bản | Phù hợp với thực tiễn, có cơ sở khoa học, được xây dựng dựa trên 4 kịch bản phát triển các công trình từ phía thượng nguồn. Bộ thông số biên lập cho giai đoạn 1997-1999 (cho hiệu chỉnh) và giai đoạn 2007 – 2011(cho kiểm định) |
| 2.2 | Kịch bản khai thác cát bền | Dựa trên 4 kịch bản phát triển các công |

| | | |
|---|---|---|
| | vững cho toàn tuyến sông Tiền, sông Hậu | trình từ phía thượng nguồn có khả năng xây dựng trong tương lai gần |
| 2.3 | Kịch bản khai thác cát bên vững cho 4 trọng điểm trên sông Tiền, sông Hậu | Được xác định trên cơ sở quy hoạch khai thác cát ở các khu vực trọng điểm, kịch bản bên vững đề xuất dựa trên tác động của các kịch bản khác nhau và lựa chọn kịch bản gây tác động xấu ít nhất. |
| Sản phẩm 3: Tài liệu dự báo | | |
| 3.1 | Báo cáo kết quả tính toán dự báo trữ lượng cát trên cả dòng sông Tiền, sông Hậu theo các kịch bản phát triển thủy lợi ở các nước thượng nguồn sông Mekong | Xác định được trữ lượng cát (khối lượng từ thượng lưu chuyên về) ở 4 khu vực trọng điểm và cả toàn tuyến sông Tiền, sông Hậu ứng với các kịch bản phát triển thượng nguồn. |
| Sản phẩm 4: Bản đồ | | |
| 4.1 | Bản đồ bổ sung và điều chỉnh quy hoạch khai thác cát trên sông Tiền, sông Hậu tỷ lệ 1/250.000 | Tỷ lệ 1/125.000 bao gồm 4 bản đồ, đầy đủ các thông số về vị trí, khối lượng giới hạn ngưỡng khai thác cho tất cả các mỏ dọc theo sông Tiền, sông Hậu |
| 4.2 | Bản đồ bổ sung và điều chỉnh quy hoạch khai thác cát chi tiết tại 4 vị trí trọng điểm trên sông Tiền, sông Hậu tỷ lệ 1/10.000 | Đầy đủ các thông số về vị trí, giới hạn và giới hạn ngưỡng khai thác cho từng mỏ cát trong vùng trọng điểm, Vùng quy hoạch khai thác cát xây dựng; Vùng quy hoạch khai thác bùn cát san lấp; Vùng cấm khai thác cát |
| 4.3 | Bản đồ vị trí, trữ lượng cát dọc sông Tiền, sông Hậu, theo các kịch bản phát triển thủy lợi ở các nước thượng nguồn sông Mekong | Xây dựng được bản đồ trữ lượng bùn cát cho phép khai thác hàng năm đối với từng đoạn sông, tương ứng với các kịch bản xây dựng công trình phía thượng nguồn. |
| 5 | | |
| 5.1 | Quy trình khai thác cát bên vững và Thiết kế quy trình khai thác cát chi tiết cho 1 vị trí trọng điểm | Đề xuất được quy trình khai thác cát cho toàn tuyến sông Cửu Long, cho một số đoạn sông điển hình, mỏ cát điển hình, trình tự khai thác, thiết bị khai thác và thiết kế cho vùng trọng điểm Tân Châu – Hồng Ngự |
| 6 Sản phẩm 6. Đề án, quy hoạch | | |
| 6.1 | Đề xuất bổ sung các văn bản pháp quy, quy định về tổ chức quản lý hoạt động khai thác cát (quy hoạch, cấp phép, hoạt động khai thác, kiểm tra xử phạt v.v...) | Đã đề nghị chỉnh sửa bổ sung 4 Luật và 5 Nghị Định của Chính Phủ, 3 Thông tư có liên quan đến KTKS và khai thác cát và nhiều văn bản chồng chéo, không còn phù hợp ở các địa phương, cấp tỉnh, cấp huyện |
| 6.2 | Nghiên cứu đề xuất cơ cấu tổ chức quản lý hoạt động khai thác cát một cách hiệu quả | Đã đề xuất được cơ cấu tổ chức quản lý hoạt động khai thác cát từ Trung ương tới Địa phương trong việc Quản lý hữu hiệu từ giai đoạn cấp phép, khai thác, kiểm tra, thưởng phạt theo quy định của luật pháp |
| <p>3. Địa điểm, quy mô, thời gian ứng dụng kết quả của đề tài</p> <p>Tại ấp An Long xã An Bình huyện Long Hồ tỉnh Vĩnh Long:</p> <p>Đề tài đã đánh giá nguyên nhân gây xói lở bờ sông khu vực bờ trái của cù lao An</p> | | |

theo quy hoạch, giúp cho UBND tỉnh Vĩnh Long có đủ cơ sở để giải quyết hậu quả của đợt sạt lở ngày 29/10/2012 tại ấp An Long xã An Bình huyện Long Hồ tỉnh Vĩnh Long một cách hợp lý.

Tại Thành phố Long Xuyên, tỉnh Long Xuyên, đề tài đề xuất phương án khai thác cát kết hợp nạo vét nhánh trái đoạn sông này tới cao trình -15, chiều rộng từ 200 đến 600 m. Phương án này đã giảm 13÷17% lưu lượng vào nhánh phải Tp.Long Xuyên và giảm xói lở cho khu vực Tp.Long Xuyên

4. Đánh giá hiệu quả của việc ứng dụng kết quả đề tài vào thực tế về các mặt : Kinh tế, Xã hội, Môi trường

Việc kiểm soát khai thác cát đúng với quy hoạch, tuân thủ ĐTM và giảm thiểu tác động môi trường sẽ tận dụng được nguồn lợi lớn từ cát sông mà không làm mất cân bằng sinh thái, môi trường. Đặc biệt định hướng quy hoạch khai thác cát và dự báo lượng cát về từ thượng nguồn sông Mekong sẽ góp phần hạn chế sạt lở bờ sông trong khu vực khai thác cát và vùng phụ cận.

Trên cơ sở định hướng khai thác cát hợp lý sẽ hạn chế sạt lở bờ sông, ổn định cuộc sống dân cư sống ven sông, đảm bảo an toàn thoát lũ, đảm bảo các hoạt động khác trên sông như giao thông thủy, nuôi trồng thủy sản...

Ngoài ra, định hướng quy hoạch khai thác cát hợp lý sẽ giữ vững được trật tự xã hội, tăng thu nhập cho nhân dân, cho các doanh nghiệp và cho nhà nước.

5. Kiến nghị về những vấn đề cần nghiên cứu tiếp, phương thức chuyển giao kết quả vào thực tiễn

- Trong tương lai, do tác động của việc xây dựng các công trình thượng nguồn trên sông Mekong, lượng bùn cát về ĐBSCL giảm đi đáng kể. Để có thể đảm bảo nhu cầu về cát (xây dựng và san lấp) phục vụ phát triển kinh tế xã hội, cần có nghiên cứu nguồn cát nhân tạo thay thế cho cát tự nhiên.
- Kiến nghị ngành TN&MT của các tỉnh rà soát lại quy hoạch KTC đã duyệt, dựa vào các bản đồ bổ sung và điều chỉnh quy hoạch khai thác cát tổng thể cho sông Cửu Long và các vùng trọng điểm mà đề tài đã lập đến năm 2018 (ứng với kịch bản hiện trạng). Trong thời gian thực hiện, cần theo dõi việc xây dựng các công trình ở thượng nguồn sông Mekong để tính toán bổ sung và điều chỉnh quy hoạch cho phù hợp nếu các kịch bản xây dựng không hoàn toàn đúng với kịch bản đề xuất trong đề tài.
- Nguồn tài liệu về bùn cát rất thiếu vì thế gặp nhiều khó khăn trong quá trình thực hiện đề tài, vì vậy đề nghị các cơ quan chuyên ngành cho thực hiện một số dự án điều tra cơ bản và bố trí các trạm đo tổng hợp thủy văn dòng chảy, bùn cát dọc sông và ven biển. Vì chưa có số liệu bùn cát vùng cửa sông ven biển, chưa thể nghiên cứu được chế độ vận chuyển bùn cát từ ngoài biển vào trong sông và tác động của chúng ở vùng cửa sông ven biển.
- Việc xác định kích thước lòng dẫn ổn định cho các đoạn sông trọng điểm và toàn tuyến sông Cửu Long là cần thiết, phải tiếp tục nghiên cứu và cập nhật. Mục đích là để đảm bảo độ tin cậy cao hơn về chiều sâu tối đa cho phép khai thác trong quy hoạch KTC.
- Sông Cửu long đem lại nguồn lợi lớn cho nước ta song nếu chúng ta khai thác quá mức và không có quy hoạch, kế hoạch sẽ phải trả giá rất lớn. Vì vậy bên cạnh việc chấn chỉnh hoạt động KTC thì việc ngăn chặn tình trạng lấn chiếm lòng sông, bờ sông, quy hoạch lại bè nuôi cá dọc hai bên sông, quy định luồng tàu đi lại v.v... là rất cấp thiết.

| | |
|--|---|
| <p>Nhận xét của đơn vị tiếp nhận kết quả (nếu có)</p> | <p>- Tóm tắt ý kiến nhận xét đánh giá kết quả đề tài của các cơ quan chuyên môn và đơn vị tiếp nhận kết quả (trích dẫn tên, số hiệu văn bản nếu có)</p> <p>Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Vĩnh Long đã xác nhận, đề tài đã đánh giá nguyên nhân gây xói lở bờ sông khu vực bờ trái của cù lao An Bình dưới tác động của việc khai thác cát không đúng vị trí và chiều sâu khai thác theo quy hoạch, giúp cho UBND tỉnh Vĩnh Long có đủ cơ sở để giải quyết hậu quả của đợt sạt lở ngày 29/10/2012 tại ấp An Long xã An Bình huyện Long Hồ tỉnh Vĩnh Long một cách hợp lý.</p> |
| <p>Bằng độc quyền sáng chế hoặc bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ (nếu có)</p> | <p>- Số hiệu văn bản (nếu có)</p> <p>Đang thực hiện đăng ký tiến bộ kỹ thuật: “Giải pháp giảm thiểu sạt lở bờ sông bằng khai thác cát hợp lý trên sông phân lạch ở ĐBSCL”</p> |
| <p>Xuất bản phẩm</p> | <p>Liệt kê tên các ấn phẩm, bài báo, sách tham khảo ... xuất bản từ kết quả đề tài</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Kết quả ứng dụng mô hình SWAT trong tính toán xói bề mặt lưu vực hạ lưu sông Mekong”, Tạp chí KH và CN Thủy lợi số 12/2012 2. “Ứng dụng mô hình Mike 21C để nghiên cứu đề xuất giải pháp chỉnh trị sông Hậu đoạn chảy qua thành phố Long Xuyên”, Tuyển tập Khoa học công nghệ năm 2013- Viện Khoa học thủy lợi miền Nam 3. “Đánh giá ảnh hưởng của các kịch bản khai thác cát đến diễn biến lòng dẫn sông Tiền đoạn hạ lưu cầu Mỹ Thuận”, Tạp chí KH và CN Thủy lợi số 16 tháng 8/2013 4. “Ứng dụng mô hình toán đánh giá tác động của khai thác cát đến diễn biến hình thái sông Tiền đoạn Tân Châu - Hồng Ngự”, Tạp chí KH và CN Thủy lợi số 18/2013 5. “Sedimentation in the floodplains of the Mekong Delta, Vietnam. Part 1: Suspended sediment dynamics”, Hydrological Processes (2013); Online ISSN: 1099-1085; DOI: 10.1002/hyp.9856 6. “Sedimentation in the floodplains of the Mekong Delta, Vietnam. Part 2: deposition and erosion” Hydrological Processes (2013) Online ISSN: 1099-1085; DOI: 10.1002/hyp.9855 |