Mẫu 1
11/2014/TT-BKHCN

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

Hà Nội, ngày 20 tháng 4 năm 2023

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, mã số:

Nghiên cứu giải pháp hợp lý và công nghệ thích hợp phòng chống xói lở, ổn định dải bờ biển đoạn từ Sóc Trăng đến Mũi Cà Mau.

Mã số: ĐTĐL.CN-08/17

Thuộc:

- Chương trình *(tên, mã số chương trình):*
- Khác *(ghi cụ thể)*:

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Đánh giá được thực trạng, xu thế biến động, cơ chế và nguyên nhân xói lở, bồi tụ dải bờ biển đoạn từ Sóc Trăng đến Mũi Cà Mau;
- Đề xuất được giải pháp và công nghệ bảo vệ bờ biển chi tiết cho từng phân đoạn (có bản vẽ thiết kế giải pháp);
- Áp dụng công nghệ để xây dựng mô hình thử nghiệm chống xói lở, ổn định bờ biển cho khu vực nghiên cứu.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: ThS. Lê Thanh Chương

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam

5. Tổng kinh phí thực hiện: 10.570 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 10.570 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Thời gian thực hiện theo hợp đồng: từ tháng 01 năm 2017 đến tháng 12 năm 2020

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có): tháng 3 năm 2023

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ nêu trên gồm:

TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1.	Lê Thanh Chương (*Chủ nhiệm đề tài*)	NCVC, ThS	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam (VKHTLVN)
2.	Trần Bá Hoằng	NCVCC, PGS. TS	VKHTLVN
3.	Lê Mạnh Hùng	NCVCC, GS. TS	VKHTLVN
4.	Nguyễn Duy Khang	NCVC, TS	VKHTLVN
5.	Đinh Công Sản	NCVCC, PGS. TS	VKHTLVN
6.	Tô Văn Thanh	NCVCC, PGS. TS	VKHTLVN
7.	Nguyễn Nghĩa Hùng	NCVCC, PGS. TS	VKHTLVN
8.	Nguyễn Thanh Hải	NCVCC, PGS. TS	VKHTLVN
9.	Nguyễn Tuấn Long *(Thư ký đề tài)*	NCVC, ThS	VKHTLVN
10.	Đinh Quốc Phong	NCVC, ThS	VKHTLVN
11.	Nguyễn Bình Dương	NCV, ThS	VKHTLVN
12.	Nguyễn Công Phong	NCV, KS	VKHTLVN
13.	Nguyễn Đức Hùng	KSC, KS	VKHTLVN
14.	Phạm Văn Hiệp	NCV, KS	VKHTLVN
15.	Lương Thanh Tùng	NCV, KS	VKHTLVN
16.	Lê Xuân Tú	NCV, ThS	VKHTLVN

TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
17.	Trần Thị Trâm	NCV, ThS	VKHTLVN
18.	Lê Thị Phương Thanh	NCVC, ThS	VKHTLVN
19.	Trần Thùy Linh	NCV, ThS	VKHTLVN
20.	Trần Tuấn Anh	NCV, ThS	VKHTLVN
21.	Lê Thị Minh Nguyệt	NCVC, ThS	VKHTLVN
22.	Nguyễn Nguyệt Minh	NCV, TS	VKHTLVN
23.	Trần Bá Hoàng Long	NCV, KS	VKHTLVN
24.	Khổng Văn Tuân	NCV, KS	VKHTLVN
25.	Trương Ngọc Đạt	KS	VKHTLVN
26.	Lê Duy Tú	CN	VKHTLVN
27.	Nguyễn Thị Bình	CN	VKHTLVN

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	Kh/ đạt	Xuất sắc	Đạt	Kh/ đạt	Xuất sắc	Đạt	Kh/ đạt
I	***DẠNG I***									
1	Công trình thử nghiệm đê giảm sóng chống xói lở, ổn định bờ biển khu vực phía Nam ở ấp Khai Long, xã Đất Mũi, huyện Ngọc Hiển, tỉnh Cà Mau		Đạt			Đạt			Đạt	
II	***DẠNG II***									
1	***Cơ sở dữ liệu***									

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Kh/ đạt	Xuất sắc	Đạt	Kh/ đạt	Xuất sắc	Đạt	Kh/ đạt
1.1	Bộ số liệu địa hình, thủy thạch động lực của dải ven biển vùng nghiên cứu		Đạt			Đạt			Đạt	
1.2	Bản đồ biến động đường bờ biển và rừng ngập mặn theo không gian và thời gian		Đạt			Đạt			Đạt	
2	***Các báo cáo***									
2.1	Báo cáo đánh giá thực trạng, nguyên nhân và cơ chế gây xói bồi các phân đoạn thuộc vùng nghiên cứu		Đạt			Đạt			Đạt	
2.2	Báo cáo tổng kết, đánh giá các giải pháp công nghệ đã sử dụng trong vùng nghiên cứu (hiệu quả và các tồn tại)		Đạt			Đạt			Đạt	
2.3	Giải pháp và công nghệ thích hợp cho từng phân đoạn và thiết kế chi tiết cho một số khi vực xói, bồi đặc trưng		Đạt			Đạt			Đạt	
3	***Sổ tay hướng dẫn sử dụng***									
3.1	Sổ tay hướng dẫn các giải pháp và công nghệ bảo vệ bờ biển cho vùng nghiên cứu		Đạt			Đạt			Đạt	
4	***Bản vẽ thiết kế***									
4.1	Thiết kế các giải pháp bảo vệ bờ biển, cửa sông chi tiết cho các khu vực xói bồi đặc trưng vùng từ Sóc Trăng đến mũi Cà Mau		Đạt			Đạt			Đạt	
III	***DẠNG III***									
	Bài báo khoa học đăng trên các tạp chí trong nước		Đạt			Đạt			Đạt	
1	Kết quả bước đầu đánh giá hiệu quả giảm sóng của cấu kiện lăng trụ mặt bên khoét lỗ rỗng tròn (Tạp chí KH&CN Thủy lợi – VKHTLVN – số 41 - 12/2017, Trang 46-52)									
2	Kết quả tính sóng, nước dâng do bão vùng ven biển Đông									

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Kh/ đạt	Xuất sắc	Đạt	Kh/ đạt	Xuất sắc	Đạt	Kh/ đạt
	Đồng bằng sông Cửu Long (Tạp chí KH&CN Thủy lợi – VKHTLVN – số 49 - 11/2018. Trang 53-62)									
3	Quá trình biến đổi năng lượng sóng của đê giảm sóng dạng hở và dạng kín trên mô hình máng sóng (Tuyển tập KHCN 2014-2019 của Viện KHTLVN, trang 521 – 529)									
4	Nghiên cứu ảnh hưởng của cấu kiện rỗng đến sự thay đổi thông số sóng trên mô hình máng sóng (Tạp chí KH&CN Thủy lợi – VKHTLVN – số 59 – 4/2020, trang 81-88)									
5	Nghiên cứu nguyên nhân xói lở bờ biển Đông bán đảo Cà Mau bằng mô hình toán (Tạp chí KH&CN Thủy lợi – VKHTLVN – số 71 – 4/2022, trang 12-23)									
6	Nghiên cứu đánh giá nguy cơ xói lở vùng ven biển Sóc Trăng và đề xuất giải pháp công trình giảm thiểu bằng mô hình toán (Tạp chí KH&CN Thủy lợi – VKHTLVN – số 74 – 10/2022, trang 45-55)									
	Bài báo khoa học đăng trên các tạp chí Quốc tế		Đạt			Đạt			Đạt	
1	A laboratory-scale of the physical model for inclined and porous breakwaters on the coastline of Soc Trang Province (Mekong Delta) (Tạp chí Water (ISSN 2073-4441))									
	Sách chuyên khảo		Đạt			Đạt			Đạt	
1	Bờ biển Đồng bằng sông Cửu Long – Sạt lở và các giải pháp phòng chống (Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật năm 2022)									

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Kh/ đạt	Xuất sắc	Đạt	Kh/ đạt	Xuất sắc	Đạt	Kh/ đạt
	Kết quả tham gia đào tạo sau đại học									
8	- ThS. Nguyễn Trung Quân Trường Đại học Bách Khoa – Đại học Đà Nẵng - HVCH Vũ Hoàng Giang Trường Đại học Thủy lợi (cơ sở 2) - NCS. Lê Xuân Tú Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam - NCS. Lê Thanh Chương Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam		Đạt			Đạt			Đạt	

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				
2				
...				

1.3.Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng *(nếu có)*:

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Địa điểm ứng dụng	Quy mô
1	Công trình thử nghiệm đê giảm sóng chống xói lở, ổn định bờ biển khu vực phía Nam	Từ ngày 26/8/2022 đến nay	Ấp Khai Long, xã Đất Mũi, huyện Ngọc Hiển, tỉnh Cà Mau	Chiều dài 242m

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Sau thời gian hơn 5 năm thực hiện, với cách tiếp cận từ tổng thể đến chi tiết, kế thừa các kết quả nghiên cứu trước đây, sử dụng phương pháp phân tích đánh giá kết quả điều tra khảo sát thực tế, phân tích giải đoán ảnh viễn thám, ứng dụng các mô hình toán, mô hình vật lý kết hợp với sự tham gia của các chuyên gia trong và ngoài nước, đề tài đã hoàn thành đầy đủ các nội dung đề ra trong đề cương,

hợp đồng đã ký.. Trong đó, một số sản phẩm, một số đóng góp chính của đề tài được tóm lược dưới đây:

- Đề tài đã điều tra, thu thập khảo sát bổ sung tài liệu cơ bản phục vụ nghiên cứu;
- Nghiên cứu, phân tích diễn biến, nguyên nhân và cơ chế gây xói bồi dải bờ biển và các cửa sông Cửu Long đoạn từ Sóc Trăng đến Mũi Cà Mau;
- Xây dựng bộ số liệu thủy thạch động lực của dải ven biển (chi tiết cho từng phân đoạn);
- Phân tích, đánh giá các giải pháp công nghệ phòng chống xói lở, ổn định dải bờ biển, cửa sông đã sử dụng trong và ngoài nước có điều kiện tương tự;
- Đề xuất các giải pháp công nghệ phòng chống xói lở, ổn định dải bờ biển, cửa sông phù hợp cho từng khu vực thuộc vùng nghiên cứu;
- Ứng dụng giải pháp công nghệ để xây dựng mô hình thử nghiệm công trình chống xói lở ngoài thực tế;
- Xây dựng hướng dẫn thực hiện các giải pháp công nghệ bảo vệ bờ biển vùng nghiên cứu.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

Đề tài đã nghiên cứu đề xuất 1 dạng kết cấu giảm sóng xa bờ dạng chóp TC2, đã được nghiên cứu lý thuyết kết hợp nghiên cứu trên mô hình toán, mô hình vật lý về tính ổn định, hiệu quả giảm sóng...tại phòng thí nghiệm tổng hợp Viện KHTLMN. Kết cấu đã được ứng dụng xây dựng thử nghiệm 242m tại bờ biển khu vực Khai Long, xã Đất Mũi huyện Ngọc Hiển, tỉnh Cà Mau. Bước đầu đã mang lại hiệu quả giảm sóng, gây bồi tạo bãi. Qua kết quả khảo sát hiện trường cho thấy hiệu quả giảm sóng đạt 40÷70%, bãi bồi được nâng lên từ 20÷50 cm sau khi công trình được hoàn thành 3 tháng.

Các dạng ĐGS kết cấu rỗng TC1, TC2, đê trụ rỗng bước đầu phát huy hiệu quả đảm bảo nhiệm vụ giảm sóng, gây bồi, dựa trên đo đạc hiện trường cho thấy hiệu quả giảm sóng đạt 60÷87%. Đây là công nghệ mới được thử nghiệm, do đó trong quá trình vận hành cần thường xuyên quan trắc và theo dõi hiệu quả giảm sóng, dòng chảy, khả năng bồi lắng sau công trình, mức độ xói lở tại chân công trình để đánh giá, áp dụng rộng rãi trong thời gian tới.

Ngoài ra, đề tài còn đạt được bằng độc quyền giải pháp hữu ích của Cục sở hữu trí tuệ số 2709 về Cấu kiện rỗng hình chóp bảo vệ bờ biển của chủ nhiệm đề tài và các thành viên tham gia.

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* ☐

Giải thích lý do: .....

.....

.....

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 *(Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký)*	**THỦ TRƯỞNG** **TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ** *(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)* **GIÁM ĐỐC VIỆN**
ThS. Lê Thanh Chương	Trần Đình Hòa