

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

Hà nội, ngày 18 tháng 08 năm 2026

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 đề tài/dự án: Nghiên cứu đề xuất giải pháp khoa học và công nghệ nâng cao hiệu quả quản lý khai thác công trình thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé gắn với phát triển bền vững

Mã số đề tài, dự án: ĐTDL.CN-44/23

Thuộc:

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

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- *Mục tiêu chung*

+ Đánh giá, dự báo được tiềm năng khai thác hệ thống thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé trong ổn định và phát triển sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản nhằm nâng cao đời sống dân cư, phát triển bền vững vùng nghiên cứu.

+ Đề xuất giải pháp, mô hình sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản, phát triển hạ tầng nông thôn phù hợp nhằm nâng cao đời sống dân cư vùng nghiên cứu gắn với vận hành khai thác hiệu quả công trình thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé.

+ Đề xuất điều chỉnh quy trình vận hành công trình thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé để nâng cao hiệu quả khai thác gắn với phát triển bền vững.

- *Mục tiêu cụ thể:*

+ Đánh giá được thực trạng cơ cấu cây trồng, mô hình sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản và thực trạng vận hành khai thác hệ thống thủy lợi phục vụ sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản vùng nghiên cứu

+ Đề xuất được phương án bố trí cơ cấu, mô hình sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản, phương án bố trí hạ tầng giao thông, thủy lợi nội đồng và mô hình tổ chức thủy lợi cơ sở bền vững, nâng cao hiệu quả khai thác công trình thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé

+ Đánh giá, dự báo được tiềm năng khai thác hệ thống thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé trong ổn định và phát triển sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản, trên cơ sở đó đề xuất điều chỉnh quy trình vận hành công trình thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé để nâng cao hiệu quả khai thác gắn với phát triển bền vững nhằm nâng cao đời sống dân cư, phát triển bền vững vùng nghiên cứu

3. Chủ nhiệm đề tài/dự án:

Họ và tên: Đoàn Doãn Tuấn

Ngày, tháng, năm sinh: 07/02/1960

Giới tính: Nam

Học hàm, học vị/ Trình độ chuyên môn: Phó giáo sư, Tiến sĩ

Chức danh khoa học: Nghiên cứu viên cao cấp;

Chức vụ:

Điện thoại:

Tổ chức: 2462752581 Nhà riêng:

Mobile: 0913247735

E-mail: doandoantuan@gmail.com

Tên tổ chức đang công tác: Viện Tài Nguyên nước và Môi trường Đông nam Á

Địa chỉ tổ chức: Số 5, ngõ 203, phố Chùa Bộc, phường Kim Liên, Thành phố Hà Nội

Địa chỉ nhà riêng: P1216, Tòa nhà Park 5, Time City, Vĩnh Tuy, Hai Bà Trưng, Hà Nội

4. Tổ chức chủ trì đề tài/dự án:

Tên cơ quan chủ trì đề tài: Viện Tài nguyên nước và Môi trường Đông Nam Á

Điện thoại: +84. 2462752581 Fax: +84. 2462752581

Email: saiwrevn@saiwre.vn

Địa chỉ: Số 5, ngõ 203, phố Chùa Bộc, phường Kim Liên, Thành phố Hà Nội.

Họ và tên thủ trưởng cơ quan: PGS.TS Trần Chí Trung

Số tài khoản: 375109097085

Kho bạc nhà nước Đồng Đa

Tên cơ quan chủ quản đề tài: Bộ Khoa học và Công nghệ

5. Kinh phí và sử dụng kinh phí: 7.350 tr.đ, trong đó:

+ Kinh phí hỗ trợ từ SNKH: 7.350 tr.đ.

+ Kinh phí từ các nguồn khác: 0 tr.đ.

6. Thời gian thực hiện theo hợp đồng

- Bắt đầu: từ tháng 9 năm 2023

- Kết thúc: tháng 8 năm 2026

- Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền:

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

Số TT	Tên cá nhân đăng ký theo Thuyết minh	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1	PGS.TS. Đoàn Doãn Tuấn	PGS.TS	Viện Tài Nguyên nước và Môi trường Đông Nam Á
2	ThS. Trần Việt Dũng	ThS	Viện Kinh tế Tài nguyên nước, Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
3	PGS.TS. Trần Quốc Thưởng	PGS.TS	Viện Tài Nguyên nước và Môi trường Đông Nam Á
4	TS. Nguyễn Hồng Trường	TS	Viện Kinh tế Tài nguyên nước, Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
5	TS. Nguyễn Đình Ninh	TS	Viện Tài Nguyên nước và Môi trường Đông Nam Á
6	PGS.TS Trần Chí Trung	PGS.TS	Viện Tài Nguyên nước và Môi trường Đông Nam Á
7	ThS. Nguyễn Xuân Thịnh	ThS	Viện Kinh tế Tài nguyên nước, Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
8	ThS. Võ Thị Kim Dung	ThS	Viện Kinh tế Tài nguyên nước, Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
9	PGS.TS. Nguyễn Văn Tuấn	PGS.TS	Viện Quy hoạch Thủy lợi
10	TS. Phạm Thế Vinh	TS	Viện Khoa học thủy lợi miền Nam, Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
11	ThS Nguyễn Văn Kiên	ThS	Viện Kinh tế Tài nguyên nước, Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
12	ThS. Nguyễn Đức Minh	ThS	Viện Nghiên cứu nuôi trồng thủy sản II

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

[illegible]

	cơ sở điều tiết hợp lý nguồn nước, theo các giai đoạn đầu tư dự án Cái Lớn - Cái Bé									
	Kết quả đánh giá, dự báo tiềm năng khai thác hệ thống thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé trong ổn định và phát triển sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản nhằm nâng cao đời sống dân cư, phát triển bền vững vùng nghiên cứu;									
3	Báo cáo đề xuất phương án bố trí hạ tầng giao thông, thủy lợi nội đồng, mô hình tổ chức thủy lợi cơ sở quản lý hệ thống thủy lợi nội đồng vùng nghiên cứu phù hợp (được địa phương chấp thuận);		x			x		x		

4	Đề xuất điều chỉnh quy trình vận hành công trình thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé để nâng cao hiệu quả khai thác gắn với phát triển bền vững;		x			x			x	
5	02 bài báo trong nước		x			x			x	
	01 bài quốc tế		x			x			x	
6	Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ		x			x			x	

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi Chú
1				

1.3. Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng:

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1	Báo cáo đề xuất mô hình sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản bền vững trong vùng nghiên cứu gắn với nâng cao hiệu quả khai thác công trình thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé Báo cáo đề xuất phương án bố trí hạ tầng giao thông, thủy lợi nội đồng, mô hình tổ chức	2025,2026	- Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang và Hậu Giang (nay là Cần Thơ) - Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang và Hậu Giang (nay là	

thủy lợi cơ sở quản lý hệ thống thủy lợi nội đồng vùng nghiên cứu phù hợp		Cần Thơ)	
Đề xuất điều chỉnh quy trình vận hành công trình thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé để nâng cao hiệu quả khai thác gắn với phát triển bền vững;		- Cục quản lý và xây dựng công trình thủy lợi	

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ

(i) Đề tài đã Xây dựng và kiểm chứng cách tiếp cận tích hợp đồng thời ba yếu tố – năng lực điều tiết của công trình thủy lợi, quy hoạch sử dụng đất/cơ cấu sản xuất và cơ chế vận hành – theo từng tiểu vùng sinh thái cụ thể (ngọt, ngọt – lợ ổn định, ngọt – lợ không ổn định, mặn – lợ), thay vì đánh giá tách rời như cách tiếp cận phổ biến trước đây.

(ii) Đề tài đã làm rõ mối quan hệ giữa vận hành hệ thống thủy lợi với sự ổn định của các vùng sinh thái ngọt, ngọt – lợ và mặn – lợ, đồng thời khẳng định không thể áp dụng một chế độ vận hành thống nhất cho toàn hệ thống. Trên cơ sở phân tích diễn biến nguồn nước và cơ cấu sản xuất giai đoạn 2019–2023, đề tài đề xuất cách tiếp cận “Vận hành công trình linh hoạt đáp ứng tốt nhất nhu cầu cây trồng, sản xuất thích ứng với nguồn nước”, trong đó thời vụ, cây trồng và đối tượng nuôi được lựa chọn phù hợp với khả năng cấp nước và diễn biến mặn theo từng vùng, từng năm, tạo cơ sở nâng cao tính linh hoạt và khả năng thích ứng của sản xuất.

(iii). Đề tài đã tích hợp phương pháp đánh giá thích nghi đất đai theo khung FAO, GIS, phân tích đa tiêu chí và cấu trúc đồng ruộng bằng kỹ thuật phân cụm và mô hình thủy văn – thủy lực MIKE 11 trong một quy trình phân tích thống nhất, qua đó định lượng và đối chiếu khả năng thích nghi sử dụng đất với khả năng đáp ứng thực tế của nguồn nước và hệ thống công trình. Trên cơ sở đó, đề tài đã xây dựng, so sánh các phương án sử dụng đất đến năm 2030, phương án sử dụng đất theo thích nghi đất đai, trong các điều kiện thủy văn khác nhau, xác định xu hướng giảm diện tích chuyên lúa, tăng các mô hình lúa – thủy sản, rau màu và thủy sản phù hợp với từng vùng sinh thái; đồng thời làm rõ rằng tiềm năng khai thác hệ thống phụ thuộc đồng thời vào mức độ hoàn chỉnh của công trình và chế độ vận hành, qua đó chuyển từ đánh giá hiện trạng sang đánh giá định lượng khả năng khai thác theo các kịch bản.

(iv). Trên cơ sở kết quả thực tế và mô phỏng các kịch bản, đề tài đã đề xuất điều chỉnh Quy trình vận hành theo hướng linh hoạt, chủ động và đa mục tiêu, phù hợp với các điều kiện nguồn nước và cơ cấu sản xuất thay đổi; vận hành theo các tình huống cấp mặn, kiểm soát – rút mặn, tiêu thoát nước và phân biệt theo năm nhiều nước, trung bình nước, ít nước, đồng thời tăng cường phối hợp giữa Cái Lớn

– Cái Bè với các công trình ven biển, nội đồng và hệ thống Quản Lộ – Phụng Hiệp. Kết quả đồng thời xác lập nguyên tắc khoa học quan trọng rằng hiệu quả khai thác hệ thống phụ thuộc đồng thời vào mức độ hoàn chỉnh của hệ thống công trình và tính hiệu quả, linh hoạt của chế độ vận hành; chỉ khi công trình được khép kín, đồng bộ và vận hành phù hợp theo từng điều kiện nguồn nước, vùng sinh thái và mục tiêu sản xuất mới có thể phát huy đầy đủ tiềm năng của hệ thống.

(v) Kết quả của đề tài góp phần đào tạo, nâng cao năng lực nghiên cứu triển khai cho cán bộ tham gia đề tài. Đề tài hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ về Đánh giá chất lượng đất vùng hưởng lợi hệ thống thủy lợi Cái Lớn-Cái Bè tỉnh An Giang và đề xuất sử dụng hợp lý. Kết quả nghiên cứu của đề tài được đúc kết, xuất bản 04 báo cáo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước và 02 bài đăng trên tạp chí khoa học quốc tế.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ

3.1. Hiệu quả kinh tế

Kể từ khi hệ thống đi vào vận hành, khu vực thượng lưu không còn phải thường xuyên đắp đập tạm để kiểm soát mặn, góp phần tiết kiệm chi phí hàng chục tỷ đồng mỗi năm cho các địa phương, đồng thời giảm ô nhiễm môi trường và không gây cản trở giao thông thủy phát sinh từ việc đắp, phá đập tạm hằng năm. Vùng sản xuất lúa tại Kiên Giang, Hậu Giang được ổn định, không xảy ra thiệt hại do xâm nhập mặn kể từ khi hệ thống được đưa vào khai thác; các vùng sản xuất lúa – tôm và nuôi trồng thủy sản nước lợ tiếp tục được duy trì.

Về kinh tế, nếu các mô hình sản xuất hiệu quả được đề tài đề xuất (2 lúa – 1 cá vùng ngọt; tôm – cua – lúa cải tiến vùng ngọt – lợ; thủy sản – rừng vùng mặn – lợ) được khuyến cáo, chuyển giao và người dân áp dụng vào sản xuất thực tế, có tiềm năng nâng cao thu nhập đáng kể: mô hình 2 lúa – 1 cá được ước tính giúp tăng thu nhập khoảng 25–30% so với sản xuất lúa đơn canh; mô hình tôm – cua – lúa cải tiến được ước tính đạt lợi nhuận khoảng 107 triệu đồng/ha/năm (tỷ suất lợi nhuận khoảng 53%). Tương tự, nếu Quy trình vận hành điều chỉnh được ban hành và áp dụng, hệ thống có tiềm năng duy trì, mở rộng hiệu quả kiểm soát mặn sang cả các khu vực chuyên tiếp hiện còn hạn chế (Xẻo Quao, Kim Quy, Bắc Hồng Dân), qua đó giảm thiểu rủi ro thiệt hại sản xuất trong các năm ít nước, nhiều nước cực đoan.

3.2. Hiệu quả xã hội

Về xã hội, việc áp dụng mô hình tổ chức thủy lợi cơ sở (THT/HTX dùng nước) theo lộ trình phù hợp từng vùng – nếu được triển khai – có tiềm năng nâng cao năng lực tự quản, tăng cường sự tham gia của cộng đồng trong quản lý, vận hành công trình nội đồng, đặc biệt tại vùng mặn – lợ nơi hiện chưa hình thành tổ chức sử dụng nước tập thể. Việc xây dựng bộ kịch bản vận hành chuẩn và cơ chế chia sẻ thông tin sớm giữa các địa phương, nếu được thiết lập, cũng giúp người dân và tổ chức sản xuất chủ động hơn trong điều chỉnh mùa vụ, lịch lấy nước, thời điểm thả giống, qua đó góp phần ổn định sinh kế cho cộng đồng dân cư trong vùng hưởng lợi khi các đề xuất được hiện thực hóa.

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:

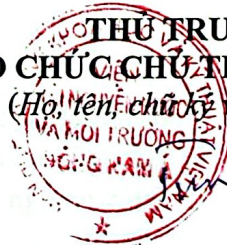
.....

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)

Xuan
Đoàn Tuấn

THỦ TRƯỞNG
TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ
(Họ, tên, chức vụ và đóng dấu)



VIỆN TRƯỞNG
Trần Chí Trung