

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

*Tp. Hồ Chí Minh, ngày 27 tháng 05 năm 2021*

**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 xây dựng mô hình điển hình xử lý và tái sử dụng nước thải nuôi tôm sú ở đồng bằng sông Cửu Long, ĐTDL.CN – 51/18

Thuộc:

- Chương trình (tên, mã số chương trình): **Độc lập**

- Khác (ghi cụ thể):

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Đánh giá được hiệu quả kinh tế và môi trường đối với vấn đề tái sử dụng nguồn nước nuôi trồng thủy sản ở vùng đồng bằng sông Cửu Long.
- Phát triển thành công mô hình xử lý nước thải ao nuôi tôm đạt tiêu chuẩn chất lượng và có khả năng tái sử dụng trên cơ sở các công nghệ đã được xây dựng ở Cộng hòa Liên Bang Đức.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Lê Hữu Quỳnh Anh

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM

5. Tổng kinh phí thực hiện:

6.400 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH:

0 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác:

0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: 12/2018

Kết thúc: 05/2021

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

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

Số TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1	Lê Hữu Quỳnh Anh, TS	Chủ nhiệm	Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM
2	Đinh Thị Nga, TS	Thư ký khoa học	Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM
3	Phan Đình Tuấn, GS.TS	Thành viên chính	Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM
4	Vũ Phượng Thư, ThS	Thành viên chính	Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM
5	Nguyễn Thị Phương Thảo, TS	Thành viên chính	Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM
6	Trần Thị Thanh Ngọc, TS	Thành viên chính	Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM
7	Tôn Thất Lãng, PGS.TS	Thành viên chính	Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM
8	Lương Ngọc Lân, ThS	Thành viên chính	Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bạc Liêu
9	Trần Văn Quy, PGS.TS	Thành viên chính	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên- ĐHQG Hà Nội
10	Nguyễn Nhứt, TS	Thành viên chính	Viện Nghiên Cứu Nuôi Trồng Thủy Sản 2
11	Châu Thị Nhiên	Thành viên chính	Sở Giáo dục, Khoa học Công nghệ Tỉnh Bạc Liêu
12	Nguyễn Minh Tân	Thành viên chính	Trường Đại học Bạc Liêu

## 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	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
1	Mô hình hệ thống công nghệ và thiết bị xử lý nước thải ao nuôi tôm áp dụng trong thực tế ao nuôi thủy sản có diện tích tối thiểu 2000m <sup>2</sup> , gồm các công đoạn chủ yếu : lắng gạn sơ bộ, keo tụ và tách rắn lỏng, xử lý bằng sinh học kết hợp lọc sinh học sử dụng các loại thực vật chịu mặn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận đạt tiêu chuẩn tái sử dụng, công suất tối thiểu 200m <sup>3</sup> /ngày đêm, có khả năng cơ khí hóa hoàn toàn và quan trắc tự động, xử lý và sử dụng bùn đáy làm phân bón cho các loại cây là nguyên liệu cho công nghiệp vật liệu, năng lượng, nước thải có thể tái sử dụng để tuần hoàn vào ao nuôi hoặc thải về nguồn tiếp nhận sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn		x			x			x	

UYỆ  
T  
Đ  
TÀI  
MÔ  
TP.HỒ

2	Báo cáo khoa học đánh giá tình hình sử dụng, sự suy giảm chất lượng do ô nhiễm và nhu cầu tái sử dụng nguồn nước thải ao nuôi tôm ở đồng bằng sông Cửu Long.		x			x		x	
3	Quy trình công nghệ xử lý và tái sử dụng nước thải ao nuôi tôm từ mô hình thực tế, kết quả tính toán tối ưu hóa các thông số vận hành hệ thống.		x			x		x	
4	Báo cáo về phương pháp tính toán hệ thống xử lý và tái sử dụng nước nuôi trồng thủy sản vào việc nuôi trồng thực vật chịu mặn làm nguyên liệu sợi, vật liệu năng lượng, vật liệu xây dựng, có khả năng áp dụng linh hoạt theo quy mô, mật độ nuôi trồng, mô hình quản lý nguồn nước nuôi trồng thủy sản bền vững và có hiệu quả kinh tế, đảm bảo vệ sinh môi trường, phù hợp với điều kiện khí hậu và tập quán nuôi trồng thủy hải sản tại Việt nam.		x			x		x	



	<p>bằng sinh học kết hợp lọc sinh học sử dụng các loại thực vật chịu mặn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận đạt tiêu chuẩn tái sử dụng, công suất tối thiểu 200m<sup>3</sup>/ngày đêm, có khả năng cơ khí hóa hoàn toàn và quan trắc tự động, xử lý và sử dụng bùn đáy làm phân bón cho các loại cây là nguyên liệu cho công nghiệp vật liệu, năng lượng, nước thải có thể tái sử dụng để tuần hoàn vào ao nuôi hoặc thải về nguồn tiếp nhận sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ bản vẽ chi tiết hệ thống xử lý nước thải ao nuôi tôm</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn thiết kế và vận hành hệ thống và chuyển giao công nghệ cho nhân dân địa phương</li> </ul>			
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy trình công nghệ xử lý và tái sử dụng nước thải ao nuôi tôm.</li> <li>- Bộ bản vẽ chi tiết hệ thống xử lý nước thải ao nuôi tôm</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn thiết kế và vận hành hệ thống và chuyển giao</li> </ul>	06/2021	Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP.HCM	

	công nghệ cho nhân dân địa phương			
--	-----------------------------------	--	--	--

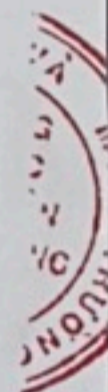
1.3. Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1				
2				
...				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Để đáp ứng mục tiêu nghiên cứu và căn cứ trên các đánh giá sơ bộ về điều kiện thực hiện đề tài, đề tài nghiên cứu sẽ phương pháp xử lý sinh học kết hợp hồ sinh học hiếu khí và mô hình ngập nước kiến tạo sử dụng các loại thực vật chịu mặn phổ biến trong hệ đất ngập nước phổ biến tại Đồng bằng Sông Cửu Long nói chung và tại Bạc Liêu nói riêng. Đây là một kết quả có ý nghĩa lớn về mặt môi trường giúp đảm bảo an toàn cho nguồn tiếp nhận nguồn nước thải sau xử lý, ngăn ngừa được hiện tượng phú dưỡng hóa cũng như ô nhiễm môi trường ở địa phương. Thêm vào đó, việc nước thải sau khi được xử lý đáp ứng tiêu chuẩn tái sử dụng, góp phần giải quyết tình trạng khan hiếm nước sạch ở vùng Đồng bằng Sông Cửu Long nói chung và tỉnh Bạc Liêu nói riêng. Đồng thời, việc tái sử dụng nước cho các ao nuôi tôm là hướng tiếp cận của nền sản xuất nông nghiệp tuần hoàn, hướng đến phát triển bền vững.

Ngoài ra, đề tài sẽ thiết kế, lắp đặt hệ thống quan trắc và phân tích chất lượng nước thải ao nuôi tôm theo công nghệ của CHLB Đức, nhằm thực hiện các nghiên cứu tại khu vực thí điểm, đồng thời có thể phục vụ các địa phương lân cận. Hệ thống phân tích tại chỗ này giúp cho người dân có thể theo dõi chất lượng nước ao nuôi tôm một cách chính xác nhất thay cho các phương pháp truyền thống như đánh giá mùi, độ đục và từ đó có thể phát hiện các vấn đề đề ra giải pháp xử lý kịp thời.



### 3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

#### 3.1. Hiệu quả kinh tế

Đặc trưng của nguồn nước thải nuôi trồng thủy sản nói chung, nuôi tôm nói riêng, là có nồng độ nitơ và phốt pho cao. Nếu nguồn nước thải này không được xử lý trước khi thải ra môi trường hay trước khi chuẩn bị cho vụ nuôi tiếp theo thì sẽ gây hiện tượng phú dưỡng hóa môi trường nước nguồn tiếp nhận cũng như tạo môi trường thuận lợi cho các vi sinh vật gây hại phát triển trong ao nuôi gây bệnh cho tôm. Ngoài ra, nguồn nước thải vừa gây ảnh hưởng đến môi trường vừa tiêu hao nhiều năng lượng cho việc thoát nước và chuẩn bị nước cho vụ nuôi kế tiếp. Trước tình hình đó, việc nghiên cứu và triển khai giải pháp xử lý hiệu quả nước thải ao nuôi tôm nhằm mục đích tái sử dụng sẽ có khả năng mang lại hiệu quả lớn về kinh tế và môi trường

#### 3.2. Hiệu quả xã hội

Ứng dụng các sản phẩm của đề tài trong đời sống và sản xuất sẽ giúp đem lại sự bền vững cho các ngành nuôi trồng thủy hải sản ở địa phương. Đồng thời nó cũng giúp kích thích sự sản xuất và ứng dụng công nghệ kỹ thuật cao, góp phần giảm thiểu khí nhà kính và bảo vệ môi trường – mục tiêu phấn đấu của ngành và của toàn xã hội.

### III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ

#### 1. Về tiến độ thực hiện: (đánh dấu $\checkmark$ 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

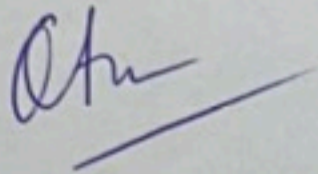
Giải thích lý do:

Đề tài đã cung cấp đầy đủ sản phẩm theo Thuyết minh đã đăng ký



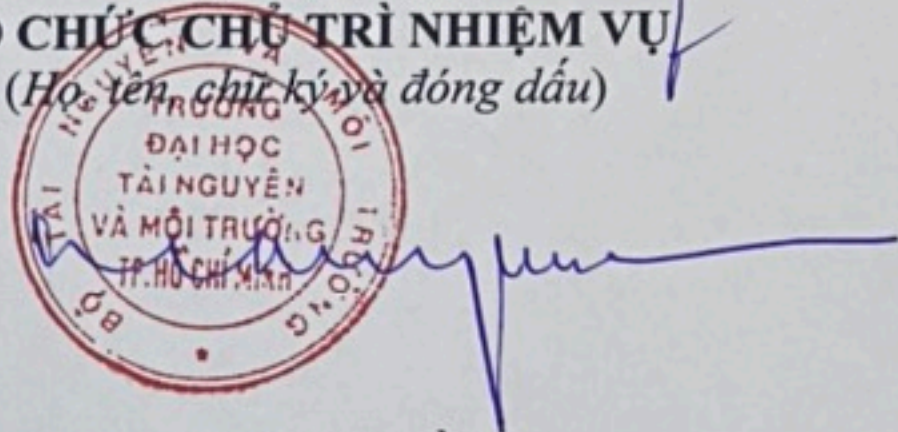
Cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

**CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ**  
(Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký)



**TS. Lê Hữu Quỳnh Anh**

**THỦ TRƯỞNG**  
**TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ**  
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)



**Huỳnh Quyền**

