

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

Hà Nội, ngày 20 tháng 10 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 xây dựng mô hình thí điểm cấp nước ăn uống công nghệ tiên tiến với chi phí thấp tại vùng khan hiếm nước ở đồng bằng sông Cửu Long

- Mã số nhiệm vụ: ĐTDL.CN-50/18

- Thuộc danh mục nhiệm vụ Khoa học và Công nghệ cấp quốc gia đặt hàng để tuyển chọn thực hiện trong kế hoạch năm 2017.

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

1. Đánh giá được hiện trạng chất lượng nguồn nước tại những vùng khan hiếm nước trong hoàn cảnh biến đổi khí hậu, hướng trọng tâm là nguồn nước bị nhiễm mặn, nước phèn, nước có hàm lượng chất hữu cơ và cặn lơ lửng cao (nguồn nước kênh rạch) tại các vùng nông thôn vùng đồng bằng sông Cửu Long.

2. Trên cơ sở các công nghệ đã được xây dựng ở Cộng hòa Liên bang Đức, phát triển và ứng dụng thành công mô hình công nghệ tiên tiến phù hợp với đối tượng và chất lượng nước theo quy mô cấp nước phân tán, đáp ứng nhu cầu sử dụng nước ăn uống (theo QCVN được áp dụng) cho người dân tại vùng khan hiếm nước và phục vụ phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long.

3. Phối hợp thực hiện thí điểm và chuyển giao thành công mô hình này cho một doanh nghiệp/đơn vị quản lý phù hợp (đánh giá, thử nghiệm, tiếp nhận vận hành).

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: PGS.TS. Phạm Thị Thúy

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN

5. Tổng kinh phí thực hiện: 6.380 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 6.380 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng: 36 tháng

Bắt đầu: Tháng 12/2018 Kết thúc: Tháng 11/2021



Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có): từ tháng 12/2018 đến tháng 09/2023 (gia hạn 22 tháng)

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	Phạm Thị Thúy	Phó giáo sư, Tiến sỹ	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
2	Trần Ngọc Anh	Phó giáo sư, Tiến sỹ	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
3	Nguyễn Tiền Giang	Phó giáo sư, Tiến sỹ	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
4	Nguyễn Mạnh Khải	Phó giáo sư, Tiến sỹ	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
5	Trần Văn Quy	Phó giáo sư, Tiến sỹ	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
6	Nguyễn Hữu Huân	Tiến sỹ	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
7	Lê Vũ Việt Phong	Tiến sỹ	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
8	Phạm Quốc Hưng	Thạc sỹ	Vụ Quản lý nguồn nước và Nước sạch nông thôn, Tổng cục Thủy lợi, Bộ NN&PTNT
9	Nguyễn Thị Phương Thảo	Thạc sỹ	Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường thành phố Hồ Chí Minh
10	Lê Thanh Sang	Phó giáo sư, Tiến sỹ	Viện Khoa học xã hội Vùng Nam Bộ

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	Hồ sơ thiết kế 04 mô hình xử lý nước phân tán cho các đối tượng là nguồn nước bị nhiễm mặn, phèn, ô nhiễm hữu cơ, ô		X			X			X	

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
	nhiệm đồng thời hữu cơ và chất lơ lửng, Hồ sơ thiết kế 02 mô hình xử lý nước ô nhiễm đồng thời 2 yếu tố:mặn và phèn (phèn sắt); mặn và chất lơ lửng cao									
2	Cơ sở dữ liệu về nguồn nước nhiễm mặn, phèn, nước có hàm lượng chất hữu cơ cao tại khu vực DBSCL		X			X			X	
3	Bản đồ chất lượng nước tỷ lệ 1:50.000 cho các vùng lựa chọn thí điểm vận hành mô hình		X			X			X	
4	Báo cáo tổng hợp hiện trạng cấp nước, sử dụng nước tại các khu vực khan hiếm nước khu vực nông thôn vùng DBSCL		X			X			X	
5	Báo cáo kết quả thực hiện thí điểm 04 mô hình dịch vụ cấp nước ăn uống phân tán cho khu vực nghiên cứu.		X			X			X	
6	Đào tạo: 03 thạc sỹ, 01 tiến sỹ	X			X				X	
7	Công bố: - 02 bài báo quốc tế (vượt chỉ tiêu 01 bài); - 04 bài báo đăng trên tạp chí Quốc gia (vượt chỉ tiêu 01 bài)	X			X				X	

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao (nếu có): Không

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	Mô hình cấp nước phân tán công suất 150l/h áp dụng công nghệ tiên tiến chi phí thấp xử lý nước nhiễm mặn	06/2023	Trường tiểu học Đông Hưng 2, xã Đông Hưng, huyện An Minh, tỉnh Kiên Giang	
2	Mô hình cấp nước phân tán công suất 150l/h áp dụng công nghệ tiên tiến chi phí thấp xử lý nước nhiễm hữu cơ cao	06/2023	Trường mầm non Tuổi thơ, xã Khánh Bình Tây Bắc, huyện Trần Văn Thời, tỉnh Cà Mau	
3	Mô hình cấp nước phân tán công suất 150l/h áp dụng công nghệ tiên tiến chi phí thấp xử lý nước nhiễm hữu cơ và lơ lửng cao	06/2023	Trường tiểu học Nông trường U Minh 2, xã Trần Hợi, huyện Trần Văn Thời, tỉnh Cà Mau	
4	Mô hình cấp nước phân tán công suất 150l/h áp dụng công nghệ tiên tiến chi phí thấp xử lý nước nhiễm phèn	06/2023	Ủy ban nhân dân xã, xã Đông Hưng, huyện Cái Nước, tỉnh Cà Mau	

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

a) Những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- Đề tài đã sử dụng các giải pháp xử lý nước cấp phân tán chi phí thấp hiệu năng cao, phù hợp với điều kiện kinh tế và nhu cầu của người dân khu vực nông thôn và khu vực khan hiếm nước.

- Mô hình được tạo ra là sản phẩm gọn, nhẹ, đồng bộ, công nghệ hiện đại thế hệ 4.0 nhưng dễ thao tác sử dụng và tiết kiệm năng lượng đảm bảo tính ổn định và bền vững, chất thải thứ sinh được kiểm soát.

b) Giá trị khoa học và giá trị thực tiễn của các kết quả thực hiện nhiệm vụ:

- Đề tài có ý nghĩa khoa học và giá trị thực tiễn cao, phục vụ nhu cầu nước sinh hoạt tại các khu vực khan hiếm nước ở vùng ĐBSCL.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

- Giảm chi phí xây dựng mạng lưới phân phối nước sạch, giải quyết được vấn đề nước sạch cấp bách tại từng khu vực cụ thể.

- Giảm sức lao động và giảm thời gian cho người dân trong việc tìm nguồn nước sạch để ăn uống, nhất là vào mùa khô, mùa hè nắng hạn, nâng cao điều kiện sống của người dân khu vực nông thôn khan hiếm nước, không tiếp cận được với hệ thống cấp nước tập trung; tạo điều kiện cho người dân tập trung lao động phát triển sản xuất, có điều kiện tham gia các hoạt động xã hội...

- Giảm chi phí sử dụng nước và góp phần cải thiện điều kiện kinh tế xã hội, đem lại hiệu quả tích cực cho phát triển kinh tế - xã hội, an ninh nguồn nước trong khu vực.

- Mô hình cấp nước phân tán này cũng giúp tiết kiệm các chi phí cho các chương trình cấp nước khẩn cấp đối phó với các tình huống khí hậu cực đoan tại địa phương.

- Giảm tỷ lệ bệnh tật trong khu dân cư, đặc biệt là các bệnh liên quan đến nguồn nước và vệ sinh môi trường như: Bệnh thương hàn, tiêu chảy, lỵ, sốt rét, tả, phụ khoa... và một số bệnh thường gặp đối với trẻ em, phụ nữ, giảm chi phí khám chữa bệnh cho gia đình và xã hội, tăng cường sức khỏe người dân.

3.2. Hiệu quả xã hội

- Giải quyết được nhu cầu nước sạch - nhu cầu cần thiết của con người hằng ngày, là yếu tố đảm bảo an sinh xã hội và là tiêu chí trong bộ 19 tiêu chí nông thôn mới.

- Giải quyết được nhu cầu thiết yếu của người dân vùng khó khăn, khan hiếm nguồn nước sinh hoạt, vùng không có khả năng xã hội hoá, tạo nguồn do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, thiên tai hạn hán lũ lụt, xâm nhập mặn.

- Bảo vệ sức khỏe cho nhân dân, giảm tỷ lệ mắc các bệnh liên quan đến nguồn nước như: Ung thư, dạ dày, đường tiêu hóa...

- Tăng tỷ lệ người dân nông thôn được sử dụng nước sạch đạt quy chuẩn; giảm dần khoảng cách giữa nông thôn và thành thị được sử dụng nước sạch, tạo sự bình đẳng giữa người dân nông thôn và người dân đô thị.

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: Các sản phẩm khoa học và công nghệ chính của nhiệm vụ đều đạt hoặc vượt yêu cầu về số lượng, khối lượng và chất lượng so với hợp đồng và thuyết minh nhiệm vụ

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

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI
(Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký)

PGS.TS. Phạm Thị Thúy

ĐƠN VỊ CHỦ TRÌ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)

PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS. TS. Trần Quốc Bình