

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

Hà Nội, ngày 08 tháng 01 năm 2020

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: Nghiên cứu đề xuất giải pháp duy trì dòng chảy tối thiểu hệ thống sông liên vùng Hà Nội, Hà Nam có xét vai trò điều tiết của sông Hồng nhằm tăng cường khả năng tự làm sạch và cải thiện chất lượng môi trường nước.

Mã số: KC.08.27/16-20.

Thuộc: Chương trình Nghiên cứu khoa học và công nghệ phục vụ bảo vệ môi trường và phòng tránh thiên tai.

Mã số: KC.08/16-20.

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

+ Đánh giá được thực trạng, diễn biến, nguyên nhân gây ô nhiễm, suy thoái nguồn nước các sông liên vùng Hà Nội, Hà Nam.

+ Đề xuất được các giải pháp khoa học công nghệ duy trì dòng chảy tối thiểu của hệ thống sông liên vùng Hà Nội, Hà Nam có xét đến vai trò điều tiết của sông Hồng nhằm tăng cường khả năng tự làm sạch và cải thiện chất lượng môi trường nước.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: PGS.TS. Nguyễn Hữu Huế

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trường Đại học Thủy lợi

5. Tổng kinh phí thực hiện: 7.950 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 7.950 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: từ tháng 07 năm 2018.

Kết thúc: tháng 12 năm 2020.

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	PGS.TS. Nguyễn Hữu Huế	Giảng viên chính; Phó giáo sư, tiến sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
2	PGS.TS Nguyễn Quang Cường	Giảng viên chính; Phó giáo sư, tiến sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
3	GS.TS Phạm Ngọc Hồ	Giảng viên chính; Giáo sư, tiến sĩ.	Trung tâm Nghiên cứu Quan trắc và Mô hình hóa Môi trường - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên
4	PGS.TS Huỳnh Thị Lan Hương	Nghiên cứu viên chính; Phó giáo sư, tiến sĩ.	Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu.
5	TS. Nguyễn Tiến Thái	Giảng viên chính; Tiến sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
6	TS. Nguyễn Văn Sỹ	Giảng viên chính; Tiến sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
7	TS. Hồ Việt Cường	Nghiên cứu viên chính; Tiến sĩ.	Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam.
8	TS. Nguyễn Văn Sơn	Giảng viên chính; Tiến sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
9	Ths. Nguyễn Hữu Thành	Nghiên cứu viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
10	TS. Trần Văn Toàn	Giảng viên chính; Tiến sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
11	ThS. Nguyễn Việt Quang	Nghiên cứu viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
12	ThS. Nguyễn Văn Thuán	Nghiên cứu viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
13	TS. Chu Thị Xuân Hoa	Giảng viên chính; Tiến sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
14	TS. Khúc Hồng Vân	Giảng viên chính; Tiến sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
15	ThS. Lê Thu Mai	Giảng viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
16	TS. Ngô Thị Ngọc Vân	Giảng viên chính; Tiến sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
17	ThS. Trần Thị Thúy Lam	Giảng viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
18	TS. Nguyễn Thị Huệ	Giảng viên chính; Tiến sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi

19	ThS. Ngô Thị Thùy Anh	Giảng viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
20	ThS. Hoàng Trần Kiên	Nghiên cứu viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
21	ThS. Đỗ Đoàn Dũng	Giảng viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
22	ThS. Lê Thị Minh Hà	Nghiên cứu viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
23	ThS. Phạm Văn Tuấn	Nghiên cứu viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
24	ThS. Dương Văn Viện	Nghiên cứu viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
25	ThS. Nguyễn Văn Thắng	Giảng viên chính; Thạc sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi
26	TS. Chu Tuấn Long	Giảng viên chính; Tiến sĩ.	Trường Đại học Thủy lợi

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
I	Sản phẩm dạng I									
II	Sản phẩm dạng II									
1	Sản phẩm 1: Báo cáo kết quả xây dựng cơ sở dữ liệu đề tài và Phần mềm quản lý, khai thác cơ sở dữ liệu của đề tài.		X			X			X	
2	Sản phẩm 2: Báo cáo đánh giá thực trạng, diễn biến và xác định nguyên nhân gây ô nhiễm, suy thoái nguồn nước các sông		X			X			X	

	liên vùng Hà Nội, Hà Nam.								
3	Sản phẩm 3: Báo cáo đề xuất các giải pháp khoa học công nghệ duy trì dòng chảy tối thiểu của hệ thống sông liên vùng Hà Nội, Hà Nam có xét đến vai trò điều tiết của sông Hồng nhằm tăng cường khả năng tự làm sạch và cải thiện chất lượng môi trường nước.		X			X			X
4	Sản phẩm 4: Báo cáo đánh giá hiệu quả tăng cường khả năng tự làm sạch và cải thiện chất lượng môi trường nước của hệ thống sông liên vùng Hà Nội, Hà Nam.		X			X			X
5	Sản phẩm 5: 01 mô hình ứng dụng kết quả nghiên cứu, thiết kế giải pháp KHCN bảo đảm duy trì dòng chảy tối thiểu cho sông Nhuệ.		X			X			X
6	Sản phẩm 6: Quy trình vận hành cho hệ thống công		X			X			X

	trình duy trì dòng chảy tối thiểu cho các sông liên vùng Hà Nội, Hà Nam.								
7	Báo cáo tổng hợp kết quả khoa học công nghệ đề tài.		X			X			X
8	Báo cáo tóm tắt kết quả khoa học công nghệ đề tài.		X			X			X
III	Sản phẩm dạng III								
1	03 Bài báo khoa học trong nước		X			X			X
2	01 Bài tiếng Anh		X			X			X
IV	Tham gia đào tạo								
1	Tham gia đào tạo 02 thạc sỹ		X			X			X
2	Hỗ trợ đào tạo, cung cấp số liệu cho 01 NCS		X			X			X

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	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1				
2				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

+ Xây dựng được quy trình tính toán xác định dòng chảy tối thiểu duy trì khả năng tự làm sạch, cải thiện chất lượng môi trường nước, đáp ứng được yêu cầu chất lượng nước cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước trên sông Nhuệ, sông Đáy. Quy trình, kỹ thuật tính toán và công cụ áp dụng có thể tham khảo áp dụng để tính toán cho các lưu vực sông khác có đặc điểm, điều kiện tương tự.

+ Đưa ra giải pháp công trình cụ thể để bổ cập nguồn, duy trì dòng chảy tối thiểu cho các sông. Giải pháp sử dụng các trạm bơm tưới dọc sông Hồng sau thời kỳ cấp nước nông nghiệp sẽ cấp nước duy trì dòng chảy tối cho các sông vừa tận dụng được cơ sở hạ tầng hiện có, vừa giúp giải quyết vấn đề ô nhiễm cấp bách hiện nay.

+ Bộ công cụ mô hình toán thủy lực và chất lượng nước hệ thống sông liên vùng Hà Nội, Hà Nam. Chỉ số chất lượng nước tổng hợp (FWQI) xây dựng theo lý thuyết tập mờ với các biến là các thông số tính toán từ mô hình MIKE 11 Ecolab. Việc kết hợp kết quả tính từ mô hình toán và chỉ số chất lượng nước từ các thông số của mô hình đáp ứng yêu cầu đặt ra của bài toán nghiên cứu là đánh giá tổng hợp chất lượng nước tại bất kỳ vị trí nào cần quan tâm trên mạng lưới thủy lực tính toán, theo các kịch bản tính toán đưa ra, theo các thông số tính toán bị giới hạn.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

+ Các giải pháp tuyến công trình bổ cập nguồn nước, duy trì dòng chảy tối thiểu cho các sông bám theo các hệ thống kênh thủy lợi hiện có nên khả thi về việc giải phóng mặt bằng, đồng thời chi phí cũng sẽ giảm xuống. Tuyến công trình là các tuyến kênh dẫn nước tự chảy, khối lượng thi công chủ yếu là công tác đào đắp yêu cầu ít kinh phí thi công xây dựng.

+ Góp phần phát triển bền vững kinh tế - xã hội toàn vùng, đặc biệt là thủ đô Hà Nội.

3.2. Hiệu quả xã hội

Giải pháp bổ cập nguồn nước cải thiện chất lượng nước sông Đáy, sông Nhuệ đáp ứng mong mỏi của các cấp chính quyền, xã hội và người dân về một đô thị trong lành với các dòng sông không bị ô nhiễm.

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*

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*)

PGS.TS. Nguyễn Hữu Hué