**DANH MỤC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA**

**TUYỂN CHỌN BẮT ĐẦU THỰC HIỆN TỪ KẾ HOẠCH NĂM 2020**

(Kèm theo Quyết định số 542/QĐ - BKHCN ngày 06 / 3/2020 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên nhiệm vụ**  *(Đề tài)* | **Định hướng**  **mục tiêu** | **Yêu cầu**  **đối với**  **kết quả\*** | **Phương thức**  **tổ chức**  **thực hiện** | **Ghi chú** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| 1 | Nghiên cứu các giải pháp khai thác hiệu quả nguồn nước trong các giồng cát để cấp nước sinh hoạt vùng ven biển tỉnh Bến Tre và phụ cận. | - Đánh giá được sự phân bố tiềm năng nguồn nước (Chất lượng và trữ lượng) trong các giồng cát ven biển tỉnh Bến Tre và phụ cận.  - Đề xuất đượccác giải pháp và công nghệ khai thác phù hợp nguồn nước phục vụ sinh hoạt trong vùng nghiên cứu;  - Áp dụng kết quả nghiên cứu để xây dựng 01 mô hình khai thác, cấp nước sinh hoạt với quy mô 3-5m3/h. | - Báo cáo đánh giá được sự phân bố tiềm năng nguồn nước (Chất lượng và trữ lượng) trong các giồng cát ven biển tỉnh Bến Tre và phụ cận;  - Báo cáo đánh giá hiện trạng sử dụng và hiệu quả của các mô hình khai thác nước trong vùng;  - Báo cáo đề xuất các giải phápcông nghệ khai thác phù hợp với nguồn nước trong các giồng cát phục vụ sinh hoạt trong vùng;  - Bản đồ phân bố tài nguyên nước (Chất lượng và trữ lượng) vùng ven biển tỉnh Bến Tre tỷ lệ 1/100.000;  - Xây dựng 01 mô hình khai thác để cấp nước sinh hoạt tập trung với quy mô 3-5m3/h;  - Hồ sơ thiết kế định hình cho các giải pháp đề xuất;  - Sổ tay hướng dẫn khảo sát, thiết kế, thi công cho các mô hình đề xuất;  - 02 bài báo được đăng trên Tạp chí khoa học chuyên ngành;  - Hỗ trợ đạo tạo 01 thạc sĩ chuyên ngành. | Tuyển chọn |  |
| 2 | Nghiên cứu thiết kế và chế tạo tổ hợp thiết bị thu gom, tiền xử lý và trục vớt lục bình trên kênh, rạch tại Long An và các tỉnh lân cận | Thiết kế, chế tạo và vận hành thành công tổ hợp thiết bị thu gom, tiền xử lý và trục vớt lục bình, vận chuyển gián đoạn lên điểm tập kết phù hợp với điều kiện kênh, rạch tại Long An và các tỉnh lân cận. | 1. Báo cáo đánh giá thực trạng kênh rạch vàưu, nhược điểm các thiết bị thu gom lục bình đã nghiên cứu chế tạo và ứng dụng trong nước; đề xuất phương án phù hợp, đảm bảo tính khả thi.  2. Bộ hồ sơ thiết kế tổ hợp thiết bị thu gom, tiền xử lý và trục vớt lục bình trên kênh, rạch theo TCVN; Bộ hồ sơ quy trình công nghệ chế tạo, hướng dẫn lắp đặt và vận hành tổ hợp thiết bị.  3. Tổ hợp thiết bị thu gom, tiền xử lý và trục vớt lục bình (Máy băm phá sơ bộ lục bình; Máy thu gom, tiền xử lý và trục vớt lục bình):  *\* Máy băm phá sơ bộ lục bình:*  - Năng suất tối thiểu: 3000m2/h;  - Công suất động cơ: 45 kW;  - Tốc độ di chuyển lúc làm việc: 3- 4 km/h;  - Tốc độ di chuyển lúc chạy không: 5 - 7 km/h;  - Chiều rộng làm việc: 1,8 m;  - Kích thước máy (Dài x Rộng x Cao): 7,5 m x 2,2 m x 1,0 m;  - Tự trọng: 2500 kg.  *\* Máy thu gom, tiền xử lý và trục vớt lục bình:*  - Năng suất tối thiểu: 700 m2/giờ;  - Tải trọng chứa tối thiểu: 1.800 kg;  - Tốc độ di chuyển lúc làm việc: 1 - 1,5 km/h;  - Tốc độ di chuyển lúc chạy không: 5 - 7 km/h;  - Độ cao chuyển lục bình (tính từ mặt nước): 2,5m;  - Công suất tối đa: 90 kW;  - Kích thước trung bình của lục bình sau khi băm: < 5cm;  - Độ cao tĩnh không của máy: < 2,5m (phù hợp với điều kiện di chuyển trên kênh, rạch của địa phương);  - Tự trọng của máy thu gom, trục vớt và băm nhỏ: 9000 kg;  - Bề rộng tối thiểu, tối đa của máy thu gom, trục vớt: 4,0m-5,5m;  - Có kiểm định phương tiện thủy nội địa.  4. Báo cáo vận hành thử nghiệm Tổ hợp thiết bị tại tỉnh Long An và một số tỉnh lân cận  5. Mô hình liên kết giữa tổ chức KH&CN với doanh nghiệp trong nghiên cứu phát triển vàđịnh hướng thương mại sản phẩm.  6. Đăng ký Sở hữu trí tuệ (được chấp nhận đơn).  7. Ít nhất 04 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành, trong đó có 01 bài ISI/SCOPUS.  8. Tham gia đào tạo Sau đại học: 02 thạc sĩ. | Tuyển chọn |  |