**Phụ lục**

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

**ĐẶT HÀNG ĐỂ TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN BẮT ĐẦU TỪ NĂM 2020**

*(Kèm theo Quyết định số: 644 /QĐ-BKHCN ngày 12 tháng 3 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên nhiệm vụ** | **Định hướng mục tiêu** | **Yêu cầu đối với kết quả** | **Phương thức tổ chức thực hiện** | **Ghi chú** |
| 1 | Nghiên cứu thiết kế, chế tạo thiết bị làm sạch bề mặt chi tiết cơ khí bằng công nghệ laser sợi quang. | 1. Làm chủ công nghệ chế tạo thiết bị làm sạch bề mặt chi tiết cơ khí bằng công nghệ laser sợi quang.  2. Thiết kế, chế tạo được thiết bị làm sạch bề mặt chi tiết cơ khí bằng công nghệ laser sợi quang công suất 100W, bước sóng 1064 nm.  3. Ứng dụng thiết bị trong làm sạch bề mặt chi tiết cơ khí có cấu hình phức tạp. | 1. Bộ hồ sơ thiết kế, quy trình công nghệ chế tạo, lắp ráp thiết bị làm sạch bề mặt cơ khí bằng công nghệ laser sợi quang công suất 100 W, bước sóng 1064 nm.  2. Bộ tài liệu hướng dẫn vận hành, bảo trì thiết bị làm sạch bề mặt cơ khí bằng công nghệ laser sợi quang công suất 100 W, bước sóng 1064 nm.  3. Báo cáo kết quả thử nghiệm làm sạch bề mặt chi tiết cơ khí có cấu hình phức tạp đạt yêu cầu.  4. 01 thiết bị làm sạch bề mặt cơ khí bằng công nghệ laser sợi quang với các chỉ tiêu chính sau:  - Nguồn laser: Công suất 100 W, bước sóng 1064 nm, chế độ phát xung với tần số lặp: 5-200 kHz, độ rộng xung ≤ 150 ns;  - Chiều rộng quét: 10 mm đến 150 mm;  - Khoảng điều chỉnh công suất: 10%-100%;  - Chất lượng chùm tia đầu ra (M2): ≤ 2.0;  - Tỷ lệ nội địa hóa tối thiểu: 40% về giá trị;  - Yêu cầu bề mặt cơ khí sau khi được làm sạch: Đạt tiêu chuẩn ISO 8501, độ sạch Sa2.5. | Tuyển chọn |  |