

## NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

- 1. Tên luận án: Nghiên cứu công nghệ xử lý triệt để nước thải sinh hoạt bằng bể lọc vật liệu lọc nổi tự rửa**
- 2. Chuyên ngành: Kỹ thuật cơ sở hạ tầng**
- 3. Mã số: 62.58.02.10**
- 4. Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Trần Thanh Sơn; PGS.TS. Vũ Văn Hiểu**
- 5. NCS: Phạm Văn Dương**

### Những đóng góp mới của luận án

- Luận án đã chứng minh được khả năng ứng dụng bể lọc vật liệu lọc nổi tự rửa trong xử lý triệt để nước thải sinh hoạt sau xử lý bậc 2. Công trình bể lọc đóng vai trò như bể lọc nhanh (xử lý cơ học) và bể lọc sinh học (xử lý sinh học).
- Bằng các kết quả nghiên cứu thực nghiệm, luận án đã xác định được các thông số động học và công nghệ trong xử lý triệt để nước thải sinh hoạt sau xử lý bậc 2 gồm:  
Quá trình lọc cơ học: hệ số bút phá cặn (a) và hệ số bám dính cặn (b) ứng với các vận tốc lọc 5 – 10 m/h.  
Quá trình lọc sinh học: hệ số tốc độ phản ứng phân hủy bậc một ứng với các chỉ tiêu cơ bản:  $k_{BOD} = 0,08$ ;  $k_{COD} = 0,075$ ;  $k_{NH_4^+} = 0,082$ ;  $k_{TN} = 0,042$ .
- Xây dựng được phương pháp tính toán thiết kế công trình bể lọc vật liệu lọc nổi tự rửa ứng dụng trong xử lý triệt để nước thải sinh hoạt sau xử lý bậc 2.

**Người hướng dẫn khoa học**

**Nghiên cứu sinh**

**PGS.TS. Trần Thanh Sơn   PGS. TS. Vũ Văn Hiểu   Phạm Văn Dương**