

# “NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ BỂ LỌC SINH HỌC (BIOFILTER) XỬ LÝ ĐỒNG THỜI SẮT VÀ ASEIN TRONG NƯỚC NGẦM TRONG ĐIỀU KIỆN SINH THÁI VÙNG ĐÔNG BẮC VIỆT NAM”

## MỤC TIÊU

- Nghiên cứu hiệu quả xử lý sắt và asen bằng bể lọc sinh học sử dụng vi khuẩn oxy hóa sắt và mangan (IRB).
- Đề xuất được quy trình công nghệ xử lý sắt và asen bằng bể lọc sinh học đáp ứng tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam
- Xây dựng mô hình phương pháp lọc sinh học phục vụ cho việc giảng dạy một số môn học ngành Môi trường và Địa chính môi trường.

## NỘI DUNG

- Điều kiện sinh thái vùng Đông Bắc Việt Nam
- Ảnh hưởng của tốc độ lọc đến hiệu suất xử lý sắt và asen
- Ảnh hưởng của kích thước hạt vật liệu lọc đến hiệu suất xử lý sắt và asen
- Xác định các thông số môi trường dòng vào, tính toán thiết kế và các chỉ số kỹ thuật, vận hành bể lọc với công suất và chất lượng dòng nước thải khác nhau.
- Xác định khả năng xử lý của bể lọc sinh học (khả năng lọc của các vật liệu và khả năng hấp thụ dinh dưỡng của vi sinh vật bám dính ở vật liệu)
- Xây dựng mô hình bể lọc sinh học

## KẾT QUẢ DỰ KIẾN

\* Sản phẩm khoa học

- Số bài báo cấp trường: 1

\* Sản phẩm đào tạo

- Luận văn tốt nghiệp Đại học 3
- Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ 1
- Số nhóm nghiên cứu khoa học 2
- Mô hình bể lọc sinh học để dạy cho sinh viên ngành môi trường

\* Sản phẩm ứng dụng

- Quy trình công nghệ xử lý nước ngầm có nhiễm sắt và asen bằng bể lọc sinh học
- Báo cáo kết quả nghiên cứu của đề tài