

(Đề số 1)

ĐỀ THI MÔN: PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Năm học 2019-2020
(Dành cho sinh viên chuyên ngành Hóa môi trường)
Thời gian thi: 60 phút

Câu 1: Một khu công nghiệp chế biến thủy sản nằm ven sông. Cần khảo sát ảnh hưởng của nước thải nhà máy này tới chất lượng môi trường nước mặt.

- a) Hãy biện luận để lựa chọn 03 chỉ tiêu chất lượng nước quan trọng nhất cần phân tích và trình bày ý nghĩa của các chỉ tiêu được lựa chọn. (3 điểm)
- b) Gần đây, khu công nghiệp có xây dựng thêm trạm xử lý nước thải. Giá trị thông số BOD_5 quan trắc được trong nước sau khi xử lý là 32 mg/L. Biết lưu lượng nước thải ra từ trạm xử lý là 550 m³/ngày đêm (tương ứng với hệ số $K_r = 1,0$); lưu lượng dòng chảy của sông là 50 m³/s (tương ứng với hệ số $K_q = 0,9$); giá trị C của thông số BOD_5 trong nước thải chế biến thủy sản qui định tại cột A của QCVN 11-MT:2015/BTNMT là 30 mg/L. Hãy tính toán và cho biết nước sau khi được xử lý tại trạm xử lý của khu công nghiệp có được phép xả ra sông phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt không? (2 điểm)

Câu 2: Phân biệt QA (Bảo đảm chất lượng) và QC (Kiểm soát chất lượng). Trong thiết kế chương trình quan trắc môi trường, QA/QC cần được tiến hành như thế nào? (3 điểm)

Câu 3: Cần phân tích để đánh giá hàm lượng Pb tích lũy trong mẫu bụi không khí. Hãy đề xuất tác nhân phá mẫu bụi để xác định Pb và đề xuất phương pháp phân tích có thể sử dụng để định lượng Pb trong dung dịch sau khi phá mẫu. (2 điểm)

(Sinh viên được phép sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)