Chương 8

KẾT LUẬN – KIẾN NGHỊ

8.1 KẾT LUẬN

Trong tình hình hiện nay, thực tế cho thấy rằng vấn đề ô nhiễm môi trường do nước thải có nguồn gốc từ các KCN gây ra đang là vấn đề khó khan, nhức nhối của toàn xã hội, bởi vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và môi trường sống của người dân. Hiện tại, các cơ quan quản lý môi trường và cơ quan quản lý KCN đang phối hợp cùng nhau tìm ra biện pháp XLNT công nghiệp tối ưu nhất, sao cho nước thải không gây ô nhiễm môi trường. Đặc điểm chung của nước thải công nghiệp là ô nhiễm chủ yếu về chất hữu cơ. Do đó, phương pháp xử lý mang lại hiệu quả cao là phương pháp sinh học.

Đối với KCN Tân Phú Trung, phương án hệ thống thoát nước riêng được lựa chọn với mục đích là tách riêng MLTN thải và MLTN mưa để giảm kích thước đường ống, giảm rủi ro và ô nhiễm môi trường. Ngoài ra, còn có thể tái sử dụng nguồn nước mưa sạch để tưới cây,.. Và để giảm công suất xử lý và tính không ổn định của đặc tính nước thải do ảnh hưởng của nước mưa nên lựa chọn phương án hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn.

Theo kết quả tính toán thiết kế trạm xử lý nước thải thì trong phương án 1 vận dụng quá trình bùn hoạt tính hiếu khí dạng tăng trưởng lơ lửng để xử lý nước thải. Hàm lượng chất rắn lơ lửng giảm xuống thấp hơn mức cho phép, lượng coliform dưới mức quy định. Diện tích cần thiết kế để xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 8200 m^3/ngđ, chi phí xây dựng trạm xử lý nước thải: 7.256.650.000 VNĐ. Chi phí xử lý 1 m^3 nước thải: 4.260 đồng/m^3.

Với phương án 2 sử dụng bể SBR (Sequencing Batch Reactor) để xử lý nước thải. Hiệu quả xử lý nước thải trong phương án 2 bằng phương án 1. Chi phí xây dựng phương án 2: 7.901.150.000 VNĐ. Chi phí xử lý 1 m^3 nước thải: 4266 đồng/m^3.

Cả 2 phương án đề xuất đều mang lại hiệu quả xử lý cao như nhau, cả 2 phương án xử lý nước thải đều đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011, Cột A. Tuy nhiên, nếu so sánh tính khả thi về kinh tế, thì phương án 1 có chi phí đầu tư ban đầu, chi phí xử lý thấp hơn phương án 2.

Thông thường, khi thiết kế công trình, ngoài hiệu quả xử lý được xét đến, thì dựa trên thứ tự ưu tiên phương án nào có chi phí vận hành thấp, diện tích nhỏ, chi phí xây dựng thấp sẽ được lựa chọn. Xét về mặt tổng thể của KCN Tân Phú Trung, phương án 1 khả thi hơn, phù hợp với tình hình thực tế KCN. Chính vì thế, phương án 1 sẽ được lựa chọn để thiết kế trạm XLNTTT cho KCN Tân Phú Trung. Hơn nữa, phương án 1 đảm bảo sạch sẽ, không gây mùi (vì sử dụng hệ thống kín), hợp vệ sinh môi trường hơn.

8.2 KIẾN NGHỊ

Tuy đã xây dựng nhà máy XLNT, nhưng vấn đề ô nhiễm nước thải vẫn xảy ra hàng ngày tại các KCN do hệ thống thoát nước xuống cấp. Chính vì vậy cần phải xây dựng hệ thống thoát nước mới cho các KCN để không gây ảnh hưởng xấu đến môi trường.

Cần phải có đội ngũ cán bộ chuyên trách về môi trường, cán bộ kỹ thuật có thể vận hành hệ thống xử lý, theo dõi hiện trạng xử lý nước thải KCN mỗi ngày. Phải thường xuyên cập nhập các công nghệ tiên tiến trong thực tế để học hỏi, cải thiện, khắc phục các vấn đề còn tồn tại trong hệ thống thoát nước của KCN.

Khi xây dựng hệ thống thoát nước, ban quản lý KCN cần phải:

+ Quan tâm, áp dụng các nguyên tắc vạch tuyến và làm sạch nước thải theo hướng đề xuất của luận văn.

+ Trong quá trình thực hiện cần đầu tư nghiên cứu kỹ hơn các điều kiện sẵn có tại địa bàn.

+ Để các công trình xử lý hoạt động lâu dài cần phải thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng.

+ Thường xuyên lấy mẫu, phân tích để kiểm tra quá trình hoạt động của nhà máy để đảm bảo chất lượng nước đầu ra hiệu quả, góp phần bảo vệ môi trường.

+ Trong quá trình vận hành hệ thống XLNT, cần theo dõi chất lượng nước thải đầu ra thường xuyên.

+ Nghiên cứu ứng dụng bùn thải để hạn chế vi khuẩn gây bệnh có trong bùn phát tán ra môi trường, đồng thời thu thêm nguồn lợi nhuận cho nhà máy. Ngoài ra, xem xét khả năng tái sử dụng nước thải sau xử lý.

+ Yêu cầu các doanh nghiệp trong KCN phải có hệ thống XLNT cục bộ đạt tiêu chuẩn quy định trước khi đưa về nhà máy XLNT tập trung của KCN.

+ Ban quản lý KCN cần theo dõi, kiểm tra thường xuyên các nguồn xả thải để đảm bảo chỉ tiêu đầu vào như quy định, tránh trường hợp các nhà máy, xí nghiệp xả thải vói nồng độ ô nhiễm quá cao.