

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM
KHOA CÔNG NGHỆ HÓA VÀ THỰC PHẨM



LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP

Đề tài:

THIẾT KẾ HTXL NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN
AMATT - ĐỒNG NAI, CÔNG SUẤT
2000M³/NGÀY ĐÊM

GVHD : TS. ĐẶNG VIỆT HÙNG
SVTH : PHẠM THỊ HƯƠNG
MSSV : 07115028



TP. HỒ CHÍ MINH — 12/2011

CHƯƠNG I

CHƯƠNG MỞ ĐẦU

NỘI DUNG:

- 1.1 ĐẶT VẤN ĐỀ
- 1.2 TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI
- 1.3 MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU
- 1.4 NỘI DUNG NGHIÊN CỨU
- 1.5 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU
- 1.6 PHẠM VI NGHIÊN CỨU

1.1 ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thời kỳ phát triển kinh tế xã hội của đất nước, nhằm thúc đẩy nền kinh tế phát triển theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Nhà nước ưu tiên đầu tư phát triển các khu công nghiệp nhằm thu hút đầu tư của nước ngoài, giải quyết công ăn việc làm cho người lao động, tăng thu nhập quốc dân đồng thời thúc đẩy sự phát triển kinh tế xã hội.

Bên cạnh những lợi ích đạt được thì vấn đề ô nhiễm môi trường từ các khu công nghiệp đang diễn ra phổ biến và ngày càng trở nên nghiêm trọng.

Đa số các nhà máy hoạt động trong các khu công nghiệp đều chưa có hệ thống xử lý nước thải cục bộ, tất cả các loại nước thải thường được xả trực tiếp vào các hệ thống cống chung hoặc các kênh rạch. Vì vậy việc xây dựng hệ thống xử lý nước thải cục bộ cũng như hệ thống xử lý nước thải tập trung là hết sức cần thiết trong các khu công nghiệp.

1.2 TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI

Nếu nước thải KCN không có biện pháp xử lý kịp thời để thải ra môi trường sẽ gây tác hại không nhỏ cho các loài thủy sinh cũng như sức khỏe của người dân xung quanh.

1.3 MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

TKHTXL nước thải tập trung cho KCN Amata – Đồng nai, công suất 2000m³/ngày đạt QCVN 24:2009, cột A trước khi thải ra môi trường.

1.4 NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

- Nghiên cứu cơ sở lý thuyết.
- Thu thập các phương án xử lý nước thải các khu công nghiệp.
- Phân tích lựa chọn phương án công nghệ khả thi xử lý nước cho nhà máy xử lý nước thải tập trung

1.5 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Phương pháp tổng hợp tài liệu: tìm và nghiên cứu tất cả các tài liệu liên quan đến khu công nghiệp, thành phần tính chất của nước thải tập trung..
- Phương pháp chuyên gia: tham khảo ý kiến của các anh chị khóa trước đã ra trường và đang làm việc tại các nhà máy xử lý nước thải, TS.Đặng Việt Hùng là 1 trong những nhà chuyên môn.

1.6 PHẠM VI NGHIÊN CỨU

Do thời gian, kinh nghiệm và khả năng còn hạn chế nên đề tài chỉ chú trọng nghiên cứu hệ thống xử lý nước thải của KCN. Qua đó, với đề án tốt nghiệp “TKHTXL nước thải tập trung cho KCN Amata – Đồng Nai, công suất 2000m³/ngàyđêm”, tôi xin đóng góp một phần vào việc bảo vệ môi trường cho tỉnh của chúng ta.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

.....*****.....

1. Lương Đức Phẩm - Công nghệ XLNT bằng biện pháp Sinh học, NXB Giáo dục
2. PGS.TS. Nguyễn Văn Sức.Xử lý nước thải.Trường Đại Học Sư Phạm Kỹ Thuật TP.HCM
3. PGS.TS. Lâm Minh Triết (2006).Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp,Tính toán thiết kế công trình,Nhà Xuất Bản Đại học Quốc Gia TP.HCM
4. TS.Trần Đức Hạ (2006). Xử lý nước thải đô thị.
5. TCXDVN 51-2008. Thoát nước-Mạng lưới và công trình bên ngoài,Tiêu chuẩn thiết kế,Hà Nội 1/2008
6. Trịnh Xuân Lai (2008) .Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải.Nhà Xuất Bản Xây Dựng
7. Trịnh Xuân Lai-Xử lý nước cấp cho Sinh hoạt và Công nghiệp
8. .Metcalf and Eddy.(2003).Wastewater Enggineering Treatment.

MỤC LỤC

CHƯƠNG I.....	1
CHƯƠNG MỞ ĐẦU	1
1.1 ĐẶT VẤN ĐỀ.....	2
1.2 TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI.....	2
1.3 MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU	2
1.4 NỘI DUNG NGHIÊN CỨU	2
1.5 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	3
1.6 PHẠM VI NGHIÊN CỨU	3
CHƯƠNG II.....	4
TỔNG QUAN VỀ KCN AMATA	4
2.1. VỊ TRÍ ĐỊA LÝ	5
2.2 ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN	6
2.2.1 Khí hậu	6
2.2.2 Địa hình	7
2.2.3 Đất đai	7
2.3 ĐIỀU KIỆN KINH TẾ - XÃ HỘI.....	8
2.4 HẠ TẦNG	9
2.5 NGÀNH NGHỀ THU HÚT ĐẦU TƯ	9
CHƯƠNG III	10
TỔNG QUAN VỀ NƯỚC THẢI KCN VÀ CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI ...	10
3.1. ĐẶC ĐIỂM NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP	11
3.2 CÁC PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ NƯỚC THẢI	12
3.2.1 Phương pháp cơ học.....	12
3.2. 2 Phương pháp hóa lý.....	14
3.2.3. Phương pháp hóa học.....	15
3.2.4. Phương pháp sinh học	17
3.2 MỘT SỐ CÔNG NGHỆ ÁP DỤNG TẠI CÁC KHU CÔNG NGHIỆP	18
3.2.1 KCN Tân Tạo	18

3.2.2 KCN Đại Lộc – Long An.....	21
3.2.3 KCN Biên Hòa 2	24
CHƯƠNG IV	27
ĐỀ XUẤT QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN AMATA.....	27
4.1 ĐẶC ĐIỂM NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN AMATA.....	28
4.2 YÊU CẦU CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI ĐẦU RA	29
4.3. ĐỀ XUẤT CÔNG NGHỆ XỬ LÝ.....	29
4.3.1. NGUYÊN TẮC LỰA CHỌN	29
4.3.2. LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI.....	30
4.3.3 PHƯƠNG ÁN 1	31
4.3.4 PHƯƠNG ÁN 2	35
4.4 LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ.....	38
4.4.1 TIÊU CHÍ.....	38
4.4.2 LỰA CHỌN	38
CHƯƠNG V.....	39
TÍNH TOÁN CÔNG TRÌNH ĐƠN VỊ	39
5.1. SONG CHẮN RÁC THÔ	40
5.1.1 NHIỆM VỤ.....	40
5.1.2 TÍNH TOÁN	40
5.2 HỒ THU GOM.....	45
5.2.1 NHIỆM VỤ.....	45
5.2.2 TÍNH TOÁN	45
5.3.LƯỚI CHẮN RÁC TINH	48
5.3.1. NHIỆM VỤ	48
5.3.2. TÍNH TOÁN	48
5.4 BỂ ĐIỀU HÒA.....	50
5.4.1 NHIỆM VỤ.....	50
5.4.2 TÍNH TOÁN	50

5.4. BỂ TUYỂN NỒI	56
5.4.1 NHIỆM VỤ	56
5.4.2 TÍNH TOÁN	56
5.5. BỂ TRUNG GIAN	66
5.6 BỂ SBR.....	67
5.6.1 Xác định dữ liệu về thành phần nước thải đầu ra của bể:	70
5.6.2 Xác định thời gian hoạt động cho 1 chu kỳ:	71
5.6.3 Xác định thể tích của bể	72
5.6.4 Tính toán lượng bùn phát sinh:	73
5.6.5 Xác định thể tích cần xả bỏ mỗi ngày:.....	73
5.6.6 Lượng không khí cần cung cấp	74
5.6.7 Tính toán các thiết bị phụ.....	74
5.7 BỂ KHỬ TRÙNG	81
5.8 BỂ CHỨA BÙN	83
5.8.1 NHIỆM VỤ	83
5.8.2 TÍNH TOÁN	83
5.9 BỂ NÉN BÙN	84
5.9.1. NHIỆM VỤ	84
5.9.2. TÍNH TOÁN	84
5.10 SÂN PHỐI BÙN	88
CHƯƠNG VI	90
TÍNH TOÁN KINH TẾ	90
6.2 CHI PHÍ THIẾT BỊ.....	91
6.1 CHI PHÍ XÂY DỰNG	91
6.3 CHI PHÍ QUẢN LÝ VÀ VẬN HÀNH.....	93
6.3.1 Chi phí nhân công	93
6.3.2 Chi phí điện năng	94
6.3.3 Chi phí hoá chất	94
6.4 CHI PHÍ XỬ LÝ 1M ³ NƯỚC THẢI	94

Chương VII	95
QUẢN LÝ VÀ VẬN HÀNH.....	95
7.1 NGHIỆM THU CÔNG TRÌNH	96
7.2 GIAI ĐOẠN ĐƯA CÔNG TRÌNH VÀO HOẠT ĐỘNG	96
7.3 NHỮNG SỰ CỐ VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC	96
7.3.1 Sự cố do vận hành	96
7.3.2. sự cố bùn hoạt tính	97
7.4 TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ KỸ THUẬT AN TOÀN	97
7.4.1 Tổ chức quản lý.....	98
7.4.2 Kỹ thuật an toàn	98
CHƯƠNG VIII	99
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	99
8.1 KẾT LUẬN	100
8.2 KIẾN NGHỊ.....	100

Bạn đang có trong tay thông tin cơ bản của một trong số những tài liệu có hàm lượng chất xám cao, với những thông tin vô cùng hữu ích cho quá trình học tập và nghiên cứu của bản thân bạn !

Bạn đã và đang trải qua những ưu tư, trăn trở của bản thân mình trước biển kiến thức mênh mông vô hạn và đang tìm hướng đi cho riêng mình bằng việc biến kiến thức thành tài sản tri thức của riêng bạn !

Hãy để Thư viện trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM chia sẻ những khó khăn và trăn trở đó cùng bạn!

Hãy đến với Thư viện trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM để cùng nhau, chúng ta xây dựng vương quốc khoa học và trí tuệ của chính mình !

Cùng với bạn, Thư viện ĐH Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM mong ước góp phần duy trì và phát triển văn hóa đọc !



Hãy đến với chúng tôi - Thư viện trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. HCM để cảm nhận, trải nghiệm và biến ước mơ khoa học của bạn thành hiện thực !

Hân hạnh được đón tiếp và phục vụ bạn tại
Số 1 – 3, Võ Văn Ngân, Phường Linh Chiểu, Quận Thủ Đức, Tp. HCM
ĐT: (08) 3896 9920 – Email: thuvienspkt@hcmute.edu.vn
<http://www.thuvienspkt.edu.vn> – <http://thuvien.hcmute.edu.vn>

Thông tin tài trợ!



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten text. There are 18 lines in total, providing a structured space for the donor information.

