

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH  
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG

— 03 □ 03 —



## KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

*Đề tài:*

TÍNH TOÁN THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC  
THẢI KHU CÔNG NGHIỆP SƠN MỸ I, TỈNH BÌNH  
THUẬN, CÔNG SUẤT 10.000m<sup>3</sup>/NG.Đ

GVHD : PGS. TS ĐINH QUẢN THẮNG

SVTH : TRẦN THỊ KIM HUỆ

MSSV : 08115021



TP.HCM - 15/01/2010

6280.43

T772-4887

SVTH: TRẦN THỊ KIM HUỆ - MSSV: 05115021

GVHD: PGS.TS ĐÌNH XUÂN THẮNG

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM**  
**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG**

-----oOo-----



**KHOÁ LUẬN TỐT NGHIỆP**

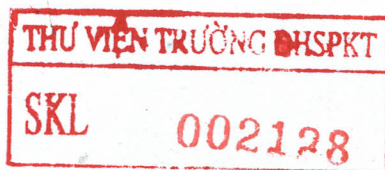
**TÊN ĐỀ TÀI:**

**TÍNH TOÁN THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI KHU  
CÔNG NGHIỆP SƠN MỸ I, TỈNH BÌNH THUẬN, CÔNG SUẤT  
10.000 m<sup>3</sup>/NG.Đ**

GVHD: PGS.TS. Đinh Xuân Thắng

SVTH : Trần Thị Kim Huệ

MSSV: 05115021



- TP. HCM ngày 12 tháng 01 năm 2010 -

## TÀI LIỆU THAM KHẢO:

### \* Tài liệu Việt Nam:

1. Nguyễn Ngọc Dung, 2000, *Xử lý nước cấp*. Nhà xuất bản Xây dựng Hà Nội.
2. Trần Đức Hạ - Đỗ Văn Hải, 2002, cơ sở hóa học quá trình xử lý nước cấp và nước thải, NXB KH &KT.
3. Hoàng Văn Huệ - Trần Đức Hạ, 2002, thoát nước – xử lý nước thải tập 2. Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật.
4. Trịnh Xuân Lai, 2000, *Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải*, Nhà Xuất bản Xây dựng Hà Nội.
5. Trịnh Xuân Lai, 2008, *xử lý nước cấp cho sinh hoạt và công nghiệp*, Nhà Xuất bản Xây dựng Hà Nội.
6. Nguyễn Văn Phước, *Kỹ thuật xử lý chất thải*, Đại học Bách khoa TPHCM.
7. Trần Hiếu Nhuệ, 2001, *Thoát nước và xử lý nước thải công nghiệp*, Nhà Xuất bản Khoa học Kỹ thuật Hà Nội.
8. Lâm Minh Triết-Nguyễn Thanh Hùng-Nguyễn Phước Dân, 2001, *Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp-Tính toán thiết kế công trình*, Viện Môi trường và Tài nguyên
9. *Tiêu Chuẩn Xây Dựng TCXD 51 – 2008*.
10. Trung tâm Đào tạo ngành nước và Môi trường, 1999, *Sổ tay xử lý nước tập 1&2*, Nhà Xuất bản Xây dựng Hà Nội.

### \* Tài liệu nước ngoài:

11. Metcalf-Eddy, 2000, *Wastewater Engineering Disposal Reuse*.
12. Metcalf & Eddy, *Wastewater Engineering – treatment and reuse*, fourth edition, Mc.Graw Hill

### Trang web tham khảo:

<http://www.binhminhplastic.com.vn/vn>

<http://www.yeumoitruong.com/forum/index.php>

<http://hoachatvathietbi.blogspot.com/2009/06/hoa-chat-polymer.html>

**MỤC LỤC**

<b>Chương 1: GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ KHU CÔNG NGHIỆP SƠN MỸ I.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 ĐẶC ĐIỂM CHUNG KCN SƠN MỸ : .....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Vị trí KCN : .....	1
1.1.2 Quy mô KCN.....	4
1.1.3 Chức năng và nhiệm vụ chính của KCN.....	5
a. Giải pháp bố trí mặt bằng tổng thể .....	5
b. Trung tâm điều hành dịch vụ .....	9
<b>Chương 2: TỔNG QUAN VỀ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG DO NƯỚC THẢI KHU CÔNG NGHIỆP SƠN MỸ.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 ĐẶC ĐIỂM NƯỚC THẢI: .....</b>	<b>13</b>
2.1.1 Nguồn gốc bên ngoài phát sinh thêm nguồn nước thải của khu công nghiệp Sơn Mỹ: .....	13
2.1.2 Thành phần tính chất nước thải KCN Sơn Mỹ: .....	14
2.1.3 Ảnh hưởng của nguồn nước thải tới môi trường: .....	18
a. Trong quá trình thực hiện dự án: .....	18
b. Trong giai đoạn hoạt động của KCN.....	19
<b>2.2 HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG NƯỚC CỦA KHU VỰC... 22</b>	
2.2.1 Chất lượng nước mặt .....	22
2.2.2 Chất lượng nước ngầm .....	28
<b>Chương 3 TỔNG QUAN VỀ CÁC PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ NƯỚC THẢI CỦA KHU CÔNG NGHIỆP.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1 CÁC PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ NƯỚC THẢI : .....</b>	<b>33</b>
3.1.1 Phương pháp cơ học: .....	33
3.1.2 Phương pháp hóa lý:.....	34
a. Phương Pháp Xử Lý Hóa Học: .....	34
b. Phương pháp trung hòa .....	35
d. Oxi hoá khử .....	35
e. Phương pháp Ozon hóa .....	36
f. Phương pháp điện hóa học .....	36
g. Phương Pháp Xử Lý Hóa - Lý.....	37

h. Phương pháp hấp phụ .....	37
i. Phương pháp trích ly .....	37
j. Phương pháp chưng cất bay hơi .....	38
k. Phương pháp tuyển nổi .....	38
l. Phương pháp trao đổi ion: .....	38
m. Phương pháp tách bằng màng .....	39
3.1.3 Phương pháp sinh học: .....	39
3.1.4 Xử lý bùn cặn: .....	44
<b>Chương 4: LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẠI KHU CÔNG</b>	
<b>NGHIỆP SƠN MỸ.....</b>	<b>46</b>
<b>4.1 MỘT SỐ CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG TẠI MỘT SỐ</b>	
<b>KCN .....</b>	<b>46</b>
4.1.1 Khu công nghiệp Biên Hòa 2 : .....	46
4.1.2 Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore .....	50
4.1.3 Khu chế xuất Linh Trung 1 .....	52
4.1.4 Khu công nghiệp Long Thành (Đồng Nai) .....	56
<b>4.2 LỰA CHỌN CNXL NƯỚC THẢI TẬP TRUNG KCN SƠN MỸ.....</b>	<b>62</b>
4.2.1 Vấn đề đặt ra đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN Sơn Mỹ: .....	62
4.2.2 Tính chất nước thải đầu vào của khu công nghiệp Sơn Mỹ I: .....	64
Chức năng và nhiệm vụ của từng công trình: .....	68
Thuyết minh sơ đồ công nghệ: .....	70
<b>Chương 5: TÍNH TOÁN THIẾT KẾ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẠI KCN</b>	
<b>SƠN MỸ.....</b>	<b>72</b>
1. SONG CHẮN RÁC: (chọn 2 đơn nguyên).....	72
2. HỒ THU GOM: ( chia thành 2 nguyên đơn) .....	76
3. SONG CHẮN RÁC TINH (chọn 4 song chắn rác ) .....	77
4. BỂ ĐIỀU HÒA: (chia thành 2 đơn nguyên) .....	79
5. BỂ KEO TỤ: ( chia thành 4 đơn nguyên) .....	86
6. BỂ TẠO BÔNG:.....	94
7. BỂ LẮNG 1: (chia bể thành 2 đơn nguyên) .....	98
8. THIẾT KẾ BỂ AEROTANK: (chia thành 2 đơn nguyên) .....	105

9. BỂ LẮNG II ( bể lắng ly tâm chia làm 2 đơn nguyên ):	118
10. TÍNH TOÁN BỂ KHỬ TRÙNG: ( chia làm 2 đơn nguyên )	124
11. BỂ NÉN BÙN:	126
11. MÁY ÉP BÙN DÂY ĐAI:	131
12. BỂ TẬP TRUNG NƯỚC:	134
13. HỒ SINH HỌC TỰ NHIÊN( hay xử lý bổ sung):	135
<b>Chương 6: KHAI TOÁN CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI.</b>	<b>137</b>
<b>6.1. Chi phí thiết bị và xây dựng công trình:</b>	<b>137</b>
6.1.1. Thiết bị:	137
6.1.2. Chi phí xây dựng:	138
<b>6.2 Chi phí vận hành.</b>	<b>139</b>
6.2.1. Chi phí điện năng.	139
6.2.2. Chi phí hóa chất.	140
6.2.3. Chi phí nhân công.	140
<b>Chương 7: TỔ CHỨC QUẢN LÝ VẬN HÀNH.</b>	<b>142</b>
<b>I. VẬN HÀNH HỆ THỐNG :</b>	<b>142</b>
<b>II. XỬ LÝ SỰ CỐ:</b>	<b>144</b>
<b>KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:</b>	<b>146</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO:</b>	<b>148</b>

**B**ạn 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](mailto:thuvienspkt@hcmute.edu.vn)  
<http://www.thuvienspkt.edu.vn> – <http://thuvien.hcmute.edu.vn>

***Thông tin tài trợ!***



A series of horizontal dotted lines arranged in a column, providing a space for writing. The lines are evenly spaced and extend across most of the width of the page.

