

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**



NGUYỄN THỊ MAI HƯƠNG

**ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI
CÔNG NGHIỆP CỦA MỘT SỐ NHÀ MÁY TRÊN
ĐỊA BÀN THỊ XÃ PHỔ YÊN, TỈNH THÁI NGUYÊN**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

THÁI NGUYÊN - 2018

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**



NGUYỄN THỊ MAI HƯƠNG

**ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI
CÔNG NGHIỆP CỦA MỘT SỐ NHÀ MÁY TRÊN
ĐỊA BÀN THỊ XÃ PHỔ YÊN, TỈNH THÁI NGUYÊN**

**Ngành: Khoa học môi trường
Mã số: 8.44.03.01**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Người hướng dẫn khoa học: TS. Vũ Thị Quý

THÁI NGUYÊN - 2018

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các số liệu, kết quả nêu trong luận văn là trung thực và chưa từng được công bố trong bất kỳ công trình nào khác. Tôi xin cam đoan rằng các thông tin trích trong luận văn đều đã được ghi rõ nguồn gốc./.

Tác giả luận văn

Nguyễn Thị Mai Hương

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian thực tập và nghiên cứu tại thị xã Phổ Yên tôi đã hoàn thành luận văn tốt nghiệp của mình. Để có được kết quả này, ngoài sự nỗ lực của bản thân, tôi luôn nhận được sự giúp đỡ tận tình của nhà trường. Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành tới:

Ban Giám hiệu Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, phòng Quản lý Đào tạo Sau Đại học cùng toàn thể các thầy giáo, cô giáo đã tận tình hướng dẫn tôi trong suốt thời gian học tập cũng như thời gian thực tập tốt nghiệp.

Đặc biệt tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới cô giáo TS. Vũ Thị Quý đã tận tình giúp đỡ hướng dẫn tôi trong quá trình thực hiện và hoàn thành luận văn này.

Trong thời gian nghiên cứu, vì nhiều lý do chủ quan và khách quan cũng như hạn chế về mặt thời gian cho nên nội dung của luận văn không tránh khỏi sai sót. Tôi rất mong nhận được sự đóng góp của các thầy, cô giáo để luận văn này được hoàn thiện hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Tác giả luận văn

Nguyễn Thị Mai Hương

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn.....	2
3.1. Ý nghĩa khoa học	2
3.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	2
Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Cơ sở khoa học.....	3
1.1.1. Cơ sở lý luận	3
1.2. Thực trạng quản lý nước thải công nghiệp trên Thế giới và tại Việt Nam	13
1.2.1. Thực trạng quản lý nước thải công nghiệp trên Thế giới	13
1.2.2. Thực trạng quản lý nước thải công nghiệp tại Việt Nam.....	16
1.2.3. Thực trạng quản lý nước thải công nghiệp tại Thái Nguyên	18
1.3. Khái quát về thị xã Phổ Yên	19
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP	
NGHIÊN CỨU.....	22
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	22
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	22
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	22
2.2. Nội dung nghiên cứu	22
2.2.1. Khái quát về thực trạng phát triển công nghiệp của thị xã Phổ Yên	22

2.2.2. Đánh giá chất lượng nước thải công nghiệp của một số nhà máy trên địa bàn thị xã Phổ Yên	22
2.2.3. Ảnh hưởng của nước thải từ một số nhà máy trên địa bàn thị xã Phổ Yên đến chất lượng môi trường nước mặt	22
2.2.4. Đề xuất một số giải pháp nhằm làm hạn chế, giảm thiểu ảnh hưởng của nước thải công nghiệp đến môi trường.....	23
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	23
2.3.1. Phương pháp điều tra, thu thập số liệu thứ cấp.....	23
2.3.2. Phương pháp lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm	23
2.3.3. Phương pháp khảo sát, điều tra, phỏng vấn	25
2.3.4. Phương pháp tổng hợp, so sánh đối chiếu và xử lý số liệu.....	27
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	28
3.1. Khái quát về thực trạng phát triển công nghiệp của thị xã Phổ Yên	28
3.1.1. Công ty CP Cơ khí Phổ Yên	30
3.1.2. Công ty CP Elovi Việt Nam.....	31
3.1.3. Công ty CP Prime Phổ Yên.....	33
3.2. Đánh giá chất lượng nước thải công nghiệp của một số nhà máy trên địa bàn thị xã Phổ Yên	36
3.2.1. Nguồn phát sinh và lưu lượng nước thải của một số nhà máy trên địa bàn thị xã Phổ Yên	36
3.2.2. Hiện trạng chất lượng nước thải của một số nhà máy trên địa bàn thị xã Phổ Yên trước và sau xử lý	38
3.3. Ảnh hưởng của nước thải từ một số nhà máy trên địa bàn thị xã Phổ Yên đến chất lượng môi trường nước mặt	49
3.3.1. Cửa xả thải và điểm tiếp nhận nước thải từ một số nhà máy.....	49
3.3.2. Ảnh hưởng của nước thải từ một số nhà máy trên địa bàn thị xã Phổ Yên đến chất lượng môi trường nước mặt	54

3.3.3. Đánh giá ảnh hưởng của nước thải với điểm tiếp nhận thông qua ý kiến của người dân	70
3.4. Đề xuất một số giải pháp nhằm làm hạn chế, giảm thiểu ảnh hưởng của nước thải công nghiệp đến môi trường.....	73
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	75
1. Kết luận	75
2. Kiến nghị.....	76
TÀI LIỆU THAM KHẢO	77
PHỤ LỤC 1	
PHỤ LỤC 2	

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BVMT	: Bảo vệ môi trường
CCN	: Cụm công nghiệp
CP	: Cổ phần
KCN	: Khu công nghiệp
LVS	: Lưu vực sông
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Đặc tính nước thải công nghiệp của một số loại hình sản xuất thường gặp	5
Bảng 2.1. Phương pháp phân tích các chỉ tiêu trong nước	25
Bảng 3.1. Lưu lượng nước thải của một số nhà máy trên địa bàn thị xã Phổ Yên.....	36
Bảng 3.2. Kết quả phân tích nước thải trước khi xử lý bằng hệ thống.....	38
Bảng 3.3. Kết quả phân tích nước thải sau khi xử lý bằng hệ thống xử lý của Công ty CP Cơ khí Phổ Yên	40
Bảng 3.4. Kết quả phân tích nước thải trước khi xử lý bằng hệ thống xử lý của Công ty CP Elovi Việt Nam.....	42
Bảng 3.5. Kết quả phân tích nước thải sau khi xử lý bằng hệ thống xử lý của Công ty CP Elovi Việt Nam.....	44
Bảng 3.6. Kết quả phân tích nước thải trước khi xử lý bằng hệ thống.....	46
Bảng 3.7. Kết quả phân tích nước thải sau khi xử lý bằng hệ thống xử lý của Công ty CP Prime.....	48
Bảng 3.8. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại vị trí trước điểm tiếp nhận nước thải của Công ty CP Cơ khí Phổ Yên	54
Bảng 3.9. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại vị trí sau điểm tiếp nhận nước thải của Công ty CP Cơ khí Phổ Yên	56
Bảng 3.10. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại vị trí trước điểm tiếp nhận nước thải của Công ty CP Elovi Việt Nam.....	59
Bảng 3.11. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại vị trí sau điểm tiếp nhận nước thải của Công ty CP Elovi Việt Nam.....	61
Bảng 3.12. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại vị trí trước điểm tiếp nhận nước thải của Công ty CP Prime.....	65
Bảng 3.13. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại vị trí sau điểm tiếp nhận nước thải của Công ty CP Prime.....	67
Bảng 3.14. Ảnh hưởng của nước thải với điểm tiếp nhận thông qua ý kiến của người dân.....	71

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 3.1. Công ty Cổ phần Cơ khí Phổ Yên.....	30
Hình 3.2. Sơ đồ tổ chức Công ty Cổ phần Cơ khí Phổ Yên	31
Hình 3.3. Công ty Cổ phần Elovi Việt Nam	31
Hình 3.4. Sơ đồ khối sản xuất sữa tiệt trùng của Công ty CP Elovi Việt Nam.....	32
Hình 3.5. Công ty Cổ phần Prime	33
Hình 3.6. Sơ đồ quy trình sản xuất gạch lát tại Công ty CP Prime	34
Hình 3.10. Biến động chỉ tiêu BOD5 tại điểm trước và sau khi tiếp nhận nước thải của Cty CP Cơ khí Phổ Yên	57
Hình 3.11. Biến động chỉ tiêu COD tại điểm trước và sau khi tiếp nhận nước thải của Cty CP Cơ khí Phổ Yên	58
Hình 3.12. Biến động chỉ tiêu BOD5 tại điểm trước và sau khi tiếp nhận nước thải của Công ty CP Elovi Việt Nam.....	62
Hình 3.13. Biến động chỉ tiêu COD tại điểm trước và sau khi tiếp nhận nước thải của Công ty CP Elovi Việt Nam.....	63
Hình 3.14. Biến động chỉ tiêu TSS tại điểm trước và sau khi tiếp nhận nước thải của Công ty CP Elovi Việt Nam.....	64
Hình 3.15. Biến động chỉ tiêu BOD5 tại điểm trước và sau khi tiếp nhận nước thải của Cty CP Prime	68
Hình 3.16. Biến động chỉ tiêu COD tại điểm trước và sau khi tiếp nhận nước thải của Cty CP Prime.....	69