

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



HOÀNG THỊ KIỀU OANH

**ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG
NGUỒN NƯỚC MẶT CỦA KHU VỰC
TRUNG TÂM 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**



HOÀNG THỊ KIỀU OANH

**ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG
NGUỒN NƯỚC MẶT CỦA KHU VỰC
TRUNG TÂM THỊ XÃ PHỔ YÊN,
TỈNH THÁI NGUYÊN**

**Ngành: Khoa học môi trường
Mã ngành: 8 44 03 01**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Người hướng dẫn khoa học: TS. Nguyễn Thị Lợi

Thái Nguyên - 2018

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa được sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

Tôi xin cam đoan rằng, mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn đều đã chỉ rõ trong nguồn gốc.

Thái Nguyên, ngày 10 tháng 09 năm 2018

Tác giả luận văn

Hoàng Thị Kiều Oanh

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài luận văn, tôi đã nhận được sự giúp đỡ nhiệt tình và những lời chỉ bảo ân cần của các tập thể và các cá nhân, các cơ quan trong và ngoài Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.

Trước tiên, tôi xin trân trọng cảm ơn sâu sắc **TS. Nguyễn Thị Lợi** đã trực tiếp hướng dẫn và giúp đỡ tôi về mọi mặt để hoàn thành luận văn thạc sĩ khoa học môi trường.

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên, Phòng Quản lý sau đại học, tập thể các thầy, cô giáo bộ môn khoa học môi trường cùng bạn bè đã giúp đỡ tôi về thời gian cũng như vật chất để tôi hoàn thành quá trình học tập và thực hiện đề tài.

Tôi rất trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ tận tình của cán bộ phòng Tài nguyên và Môi trường, cán bộ Ban Quản lý Môi trường và Đô Thị, UBND thị xã Phổ Yên; Chi cục Thống kê Thị xã Phổ Yên đã tạo điều kiện cho tôi thu thập số liệu, những thông tin cần thiết và tổ chức, xây dựng cuộc điều tra để thực hiện tốt đề tài nghiên cứu của mình.

Tôi xin bày tỏ sự giúp đỡ của các học viên lớp cao học Khoa học Môi trường khóa 24 và thân nhân trong gia đình, trong những năm qua đã động viên và chia sẻ cùng tôi những khó khăn về mặt vật chất cũng như tinh thần để tôi vượt qua mọi khó khăn để hoàn thành luận văn thạc sĩ Khoa học Môi trường này.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày 10 tháng 07 năm 2018

Tác giả luận văn

Hoàng Thị Kiều Oanh

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	vii
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài.....	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	1
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn.....	2
Chương :TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Cơ sở lý luận khoa học và pháp lý của đề tài	3
1.1.1. Cơ sở lý luận khoa học của đề tài	3
1.1.2. Cơ sở pháp lý	9
1.2. Tình hình nghiên cứu trên thế giới và ở Việt Nam	11
1.2.1. Tình hình nghiên cứu trên thế giới	11
1.2.2. Tình hình nghiên cứu ở Việt Nam.....	15
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI, NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .22	
2.1. Đối tượng, 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
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	23
2.3.1. Phương pháp thu thập các số liệu thứ cấp	23
2.3.2. Phương pháp thu thập các số liệu sơ cấp.....	23
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	27
3.1. Điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội, tình hình sử dụng nguồn nước mặt của Thị xã Phổ Yên.....	27
3.1.1. Điều kiện tự nhiên.....	27

3.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội	31
3.1.3. Đánh giá chung về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội thị xã Phổ Yên	33
3.2. Đánh giá chất lượng nguồn nước mặt khu vực trung tâm thị xã Phổ Yên.	34
3.2.1. Chất lượng nguồn nước mặt khu vực trung tâm thông qua việc đánh giá của người dân.....	34
3.2.2. Chất lượng nguồn nước mặt khu vực trung tâm thị xã Phổ Yên thông qua việc đánh giá một số chỉ tiêu lý, hóa.	36
3.3. Các yếu tố tác động đến chất lượng nguồn nước mặt khu vực trung tâm thị xã Phổ Yên.	45
3.3.1. Do đời sống sinh hoạt của người dân	45
3.3.2. Do hoạt động chăn nuôi	46
3.3.3. Do hoạt động canh tác nông nghiệp	47
3.3.4. Đánh giá sự ảnh hưởng của các yếu tố đến môi trường nước mặt khu vực trung tâm thị xã Phổ Yên	48
3.4. Đề xuất biện pháp, giải pháp cải thiện chất lượng nguồn nước mặt khu vực trung tâm thị xã Phổ Yên.....	49
3.4.1. Các giải pháp về quản lý.....	49
3.4.2. Giải pháp về mặt công nghệ, kỹ thuật	51
3.4.3. Giải pháp về mặt kinh tế.....	57
KẾT LUẬN TỒN TẠI VÀ KIẾN NGHỊ	59
1. Kết luận tồn tại	59
2. Kiến nghị	60
TÀI LIỆU THAM KHẢO	62

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh học
BQL	: Ban quản lý
BTNMT	: Bộ tài nguyên và môi trường
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
DO	: Lượng oxy hòa tan
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
MNP	: Đơn vị đo số lượng vi khuẩn trên một đơn vị tính toán
NĐ-CP	: Nghị định - Chính phủ
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
NTSX	: Nước thải sản xuất
NT	: Nước thải
NTU	: Đơn vị đo độ đục
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TN&MT	: Tài nguyên và Môi trường
TSS	: Hàm lượng cặn lơ lửng
UBND	: Ủy ban nhân dân
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BYT	: Bộ y tế

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Chất lượng nước các sông, ao hồ, kênh mương vùng đô thị năm 2010.....	21
Bảng 2.1. Vị trí lấy mẫu quan trắc chất lượng nước mặt thị xã Phổ Yên tháng 11/2017	24
Bảng 3.1: Hiện trạng sử dụng đất tại thị xã Phổ Yên năm 2017.....	28
Bảng 3.2. Nhiệt độ trung bình tháng trong năm.....	29
Bảng 3.3 Độ ẩm không khí trung bình tháng trong năm.....	29
Bảng 3.4: Bảng số liệu về tổng số lao động hàng năm phân theo loại hình doanh nghiệp từ năm 2010 – 2017	32
Bảng 3.5. Ý kiến của người dân về chất lượng nước mặt.....	34
Bảng 3.6: Một số vấn đề thường gặp về nguồn nước mặt	35
Bảng 3.7: Đặc điểm và vị trí lấy mẫu nước tại khu vực trung tâm Thị xã Phổ Yên.....	36
Bảng 3.8: Kết quả phân tích nước sông, hồ tại 7 điểm quan trắc tháng 11/2017	34
Bảng 3.9: Kết quả phân tích nước sông, hồ tại 7 điểm quan trắc tháng 07/2018.....	36
Bảng 3.10: Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt của các hộ gia đình	45
Bảng 3.11: Biện pháp xử lý chất thải từ nhà vệ sinh của các hộ gia đình	46
Bảng 3.12: Tình hình xử lý chất thải rắn sinh hoạt của các hộ gia đình.....	46
Bảng 3.13: Kết quả điều tra về tình hình xử lý chất thải trong chăn nuôi lợn của người dân khu vực trung tâm thị xã Phổ Yên	47
Bảng 3.14: Kết quả điều tra về tình hình xử lý chất thải trong chăn nuôi gà của người dân khu vực trung tâm thị xã Phổ Yên	47
Bảng 3.15. Tình hình sử dụng phân bón cho cây trồng của người dân thị xã Phổ Yên	48
Bảng 3.16: Phương pháp xử lý bao bì thuốc bảo vệ thực vật	48

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1: Người dân đổ rác	19
Hình 2: Rác thải ngập tràn.....	19
Hình 4: Rác thải sinh hoạt gần ao, hồ.....	20
Hình 5: Nước thải trên ruộng, rạch.....	20
Hình 3.1: Biểu đồ ý kiến của người dân về chất lượng nước mặt	35
Hình 3.2: Đồ thị biểu diễn giá trị pH của các mẫu phân tích	38
Hình 3.3.: Đồ thị biểu diễn NO_3^- của các mẫu	38
Hình 3.4: Đồ thị biểu diễn giá trị DO của các mẫu.....	39
Hình 3.5: Đồ thị biểu diễn giá trị COD của các mẫu.....	40
Hình 3.6: Đồ thị biểu diễn giá trị BOD_5 của các mẫu	41
Hình 3.7: Đồ thị biểu diễn giá trị TSS của các mẫu	42
Hình 3.8: Đồ thị biểu diễn giá trị P của các mẫu	42
Hình 3.9: Đồ thị biểu diễn giá trị Fe, Zn của các mẫu	43
Hình 3.10: Đồ thị biểu diễn giá trị Mn của các mẫu.....	44
Hình 3.11: Đồ thị biểu diễn giá trị Cl^- của các mẫu.....	44

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Nước là một tài nguyên vô cùng quan trọng mà con người sử dụng hoặc có thể sử dụng vào nhiều mục đích khác nhau. Các hoạt động nông nghiệp, công nghiệp, du lịch thương mại, giải trí, môi trường đều cần tới nước, chủ yếu là nước ngọt. Nhưng do nhiều nguyên nhân khác nhau, mà nguồn tài nguyên nước ngày càng bị cạn kiệt, khan hiếm, ô nhiễm và nguyên nhân chủ yếu là do hoạt động của con người.

Phổ Yên là thị xã trung du, là cửa ngõ phía Nam của tỉnh Thái Nguyên, tiếp giáp với thủ đô Hà Nội. Phổ Yên có hệ thống giao thông gồm đường bộ, đường sắt, đường sông, kết nối khá thuận lợi với các trung tâm kinh tế lớn trong vùng, đồng thời là vị trí cửa ngõ trung chuyển hàng hóa giữa vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ và vùng núi phía Bắc

Cùng với các hoạt động công nghiệp, dịch vụ, thương mại... thì các hoạt động của con người cũng luôn gắn liền với nhu cầu sử dụng nước cho các mục đích khác nhau: cho đời sống sinh hoạt hàng ngày, nhà hàng, dịch vụ... và thải ra các loại nước thải tương ứng có chứa các tác nhân gây ô nhiễm sau quá trình sử dụng.

Việc sử dụng tài nguyên nước không hợp lý đã dẫn đến nhiều hậu quả nghiêm trọng, ảnh hưởng tới chất lượng nguồn nước mặt. Do đó đề tài: ***“Đánh giá hiện trạng chất lượng nguồn nước mặt của khu vực trung tâm thị xã Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên”*** với mục tiêu giới thiệu sơ lược về hiện trạng chất lượng nguồn nước mặt trên địa bàn thị xã Phổ Yên và nhận thức của người dân về công tác quản lý tài nguyên nước. Từ đó giúp cho người dân hiểu được sự quan trọng của tài nguyên nước, góp phần nâng cao nhận thức trong việc bảo vệ tài nguyên nước cũng như bảo vệ môi trường sống của mình.

2. Mục tiêu nghiên cứu

- Đánh giá tình hình sử dụng nước mặt của người dân khu vực trung tâm thị xã Phổ Yên.

- Đánh giá được hiện trạng chất lượng nguồn nước mặt của khu vực trung tâm thị xã Phổ Yên.