

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



TRỊNH THỊ DUNG

**THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO
HIỆU QUẢ QUẢN LÝ CHẤT THẢI Y TẾ
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA HUYỆN CẨM THỦY,
TỈNH THANH HÓA**

**Chuyên ngành: Khoa học môi trường
Mã số ngành : 60.44.03.01**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Nguyễn Ngọc Nông

THÁI NGUYÊN - 2016

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Trịnh Thị Dung, học viên cao học lớp Khoa học môi trường K22, khoá 2014-2016 Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên. Tôi xin cam đoan luận văn thạc sĩ với đề tài "*Thực trạng và giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý chất thải y tế tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa*" là công trình nghiên cứu của cá nhân tôi, đã được thực hiện trên cơ sở nghiên cứu lý thuyết, nghiên cứu khảo sát và phân tích từ thực tiễn dưới sự hướng dẫn khoa học tận tình của PGS.TS.Nguyễn Ngọc Nông. Số liệu và kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận văn hoàn toàn trung thực và chưa được sử dụng để bảo vệ cho một học vị nào, phần trích dẫn tài liệu tham khảo đều được ghi rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, ngày tháng 11 năm 2016

TÁC GIẢ

Trịnh Thị Dung

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Giám hiệu, các thầy giáo, cô giáo Khoa Môi trường và các thầy giáo, cô giáo Phòng Đào tạo Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình học tập và hoàn thành khóa học.

Để hoàn thành luận văn này, em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới:

PGS.TS.Nguyễn Ngọc Nông người thầy đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ em trong quá trình thực hiện và hoàn thành luận văn tốt nghiệp.

Tôi xin trân trọng cảm ơn tới:

Ban Giám đốc, các Phòng, Khoa của Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa; Sở Tài nguyên và Môi trường và Sở Y tế tỉnh Thanh Hóa đã giúp đỡ tôi trong quá trình thu thập số liệu và hoàn thành luận văn.

Xin gửi lời cảm ơn tới gia đình, anh, chị, em, bạn bè, đồng nghiệp, đồng môn đã động viên, giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và hoàn thành khóa học.

Xin trân trọng cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày tháng 11 năm 2016

TÁC GIẢ

Trịnh Thị Dung

MỤC LỤC

	Trang
LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC TỪ, CỤM TỪ VIẾT TẮT.....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	ix
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu của đề tài	2
3. Ý nghĩa đề tài	3
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Cơ sở khoa học về chất thải y tế và công tác quản lý chất thải y tế.....	4
1.2. Cơ sở pháp lý	5
1.2.1. Cơ sở pháp lý do Trung ương ban hành.....	5
1.2.2. Cơ sở pháp lý do địa phương ban hành.....	6
1.3. Cơ sở thực tiễn thực hiện đề tài.....	6
1.3.1. Phân loại chất thải y tế	6
1.3.2. Các đặc trưng của chất thải y tế	7
1.3.3. Ảnh hưởng của chất thải y tế đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.....	12
1.4. Thực trạng quản lý chất thải y tế trên thế giới và Việt Nam.....	16
1.4.1. Thực trạng quản lý chất thải y tế trên Thế giới.....	16
1.4.2. Hiện trạng quản lý chất thải y tế tại Việt Nam.....	18
1.5. Hiện trạng quản lý chất thải y tế tại Thanh Hóa	21
1.5.1. Phương pháp xử lý chất thải rắn y tế	23
1.5.2. Các phương án xử lý nước thải y tế	28
1.6. Một số tiêu chí để đánh giá công nghệ xử lý nước thải Bệnh viện.....	33
1.7. Những tồn tại, khó khăn trong việc quản lý chất thải rắn y tế	34
1.8. Cơ sở nghiên cứu khoa học có liên quan	35
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	37

2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	37
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	37
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	37
2.2. Nội dung nghiên cứu.....	37
2.2.1. Tổng quan về Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa.....	37
2.2.2. Công tác quản lý chất thải tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa.....	38
2.2.3. Đánh giá công tác quản lý chất thải tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy qua ý kiến phỏng vấn cán bộ y tế - bệnh nhân, người nhà bệnh nhân.....	38
2.2.4. Đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý chất thải của Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa.....	38
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	38
2.3.1. Phương pháp kế thừa.....	38
2.3.2. Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp.....	38
2.3.3. Phương pháp thu thập số liệu sơ cấp.....	39
2.3.4. Phương pháp tổng hợp phân tích và xử lý số liệu.....	42
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	44
3.1. Tổng quan về Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa.....	44
3.1.1. Lịch sử hình thành và phát triển Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa.....	44
3.1.2. Địa điểm xây dựng, quy mô hoạt động.....	45
3.1.3. Cơ cấu tổ chức và hoạt động.....	46
3.1.4. Nhân lực, vật lực ở các khoa phòng.....	48
3.1.5. Công tác khám chữa bệnh tại Bệnh viện.....	48
3.1.6. Việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường của Bệnh viện.....	50
3.2. Công tác quản lý chất thải tại Bệnh viện.....	50
3.2.1. Hiện trạng quản lý chất thải rắn.....	50
3.2.2. Hiện trạng quản lý và xử lý nước thải.....	60
3.2.3. Hiệu quả xử lý nước thải tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy.....	65

3.2.4. Đánh giá chung công tác quản lý môi trường tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy	68
3.3. Đánh giá công tác quản lý chất thải tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy qua ý kiến phỏng vấn cán bộ y tế - bệnh nhân, người nhà bệnh nhân.....	69
3.3.1. Đánh giá hiểu biết và thái độ của cán bộ và nhân viên y tế bệnh viện trong bảo vệ môi trường tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy	69
3.3.2. Đánh giá công tác quản lý chất thải tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy qua ý kiến phỏng vấn bệnh nhân, người nhà bệnh nhân tại Bệnh viện.	77
3.4. Đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý chất thải của Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa	80
3.4.1. Đào tạo nguồn nhân lực trong công tác quản lý chất thải và bảo vệ môi trường tại Bệnh viện.....	80
3.4.2. Giải pháp công nghệ xử lý	80
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	81
1. Kết luận	81
2. Kiến nghị	82
TÀI LIỆU THAM KHẢO	83
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ, CỤM TỪ VIẾT TẮT

STT	Ký hiệu	Tên ký hiệu
1	ANTT	An ninh trật tự
2	BVMT	Bảo vệ Môi trường
3	BOD	Nhu cầu oxy sinh học
4	BTCT	Bê tông cốt thép
5	COD	Nhu cầu oxy hóa học
6	CTR	Chất thải rắn
7	DO	Lượng oxy hòa tan
8	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
9	HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
10	MPN	Số vi khuẩn có thể lớn nhất
11	MĐT	Mức đầu tư
12	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
13	PL	Pháp lý
14	QLNN	Quản lý Nhà nước
15	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
16	CTNH	Chất thải nguy hại
17	SCR	Song chắn rác
18	TCCN	Tiêu chuẩn cấp nước
19	TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
20	XLNT	Xử lý nước thải
21	XHCN	Xã hội chủ nghĩa

DANH MỤC CÁC BẢNG

	Trang
Bảng 1.1. Thành phần chất thải y tế.....	9
Bảng 1.2. Đặc tính của chất thải y tế nguy hại.....	10
Bảng 1.3. Thành phần nước thải bệnh viện.....	11
Bảng 1.4. Các vi khuẩn gây bệnh phân lập được trong nước thải bệnh viện	11
Bảng 1.5. Các chỉ tiêu vi sinh trong nước thải bệnh viện trước và sau xử lý	12
Bảng 1.6. Lượng chất thải phát sinh tại các khoa trong bệnh viện.....	19
Bảng 1.7. Lượng chất thải rắn phát sinh tại một số bệnh viện tuyến huyện.....	22
Bảng 1.8. Thông số kỹ thuật chính của lò đốt.....	24
Bảng 1.9. Các thông số kỹ thuật của thiết bị xử lý chất thải rắn y tế.....	27
Bảng 1.10. Thông số yêu cầu đầu ra của trạm xử lý.....	34
Bảng 3.1. Cơ cấu cán bộ viên chức tại Bệnh viện	48
Bảng 3.2. Kết quả thực hiện các chỉ tiêu kế hoạch của Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy từ năm 2013 đến năm 2015.....	49
Bảng 3.3. Chất thải rắn phát sinh tại các khoa điều trị tại bệnh viện.....	51
Bảng 3.4. Danh sách chất thải phát sinh trung bình trong 01 tháng của Bệnh viện khoa huyện Cẩm Thủy.....	52
Bảng 3.5. Thực trạng thu gom, phân loại chất thải rắn y tế.....	55
Bảng 3.6. Thực trạng vận chuyển, lưu giữ chất thải rắn y tế.....	56
Bảng 3.7. Kết quả phân tích khí thải lò đốt chất thải rắn y tế bệnh viện	58
Bảng 3.8. Thực trạng quản lý chất thải rắn y tế tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy	59
Bảng 3.9. Thống kê lưu lượng nước thải phát sinh tại bệnh viện	60
Bảng 3.10. Thực trạng chất lượng nước thải Bệnh viện	66
Bảng 3.11. Thực trạng hệ thống thu gom, xử lý nước thải y tế	67
Bảng 3.12. Tỷ lệ cán bộ, nhân viên y tế được tập huấn quy chế quản lý chất thải y tế tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy.....	69
Bảng 3.13. Tỷ lệ cán bộ, nhân viên y tế hiểu biết về phân loại chất thải y tế theo nhóm chất thải tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy.....	69
Bảng 3.14. Hiểu biết của cán bộ nhân viên Bệnh viện về mã màu dụng cụ.....	72

Bảng 3.15. Hiểu biết về phân loại chất thải y tế của cán bộ, nhân viên Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy theo nhóm chất thải và theo mã màu....	73
Bảng 3.16. Hiểu biết của cán bộ, nhân viên Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy về tác hại của chất thải y tế đối với người tiếp xúc.....	74
Bảng 3.17. Hiểu biết của cán bộ, nhân viên Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy về các đối tượng dễ bị tổn thương bởi chất thải y tế.....	76
Bảng 3.18. Tình hình thực hiện quy chế quản lý chất thải y tế tại Bệnh viện	76
Bảng 3.19. Đánh giá của bệnh nhân, người nhà bệnh nhân về công tác quản lý chất thải tại Bệnh viện	78
Bảng 3.20. Đánh giá ý thức, hiểu biết của bệnh nhân, người nhà bệnh nhân về chất thải Bệnh viện	79

DANH MỤC CÁC HÌNH

	Trang
Hình 1.1. Công nghệ xử lý chất thải rắn y tế	25
Hình 3.1. Sơ đồ tổ chức hoạt động của Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy	46
Hình 3.2. Sơ đồ phân loại và thu gom chất thải rắn tại Bệnh viện	54
Hình 3.3. Biểu đồ thể hiện chất lượng khí thải lò đốt chất thải rắn y tế tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy.	58
Hình 3.4. Nguyên tắc phân luồng xử lý nước thải tại Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy	61
Hình 3.5. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại	63
Hình 3.6. Biểu đồ thể hiện chất lượng nước thải Bệnh viện trước và sau xử lý	67
Hình 3.7. Biểu đồ hiểu biết về phân loại nhóm chất thải y tế	70
Hình 3.8. Biểu đồ hiểu biết về mã màu dụng cụ y tế	72
Hình 3.9. Biểu đồ hiểu biết về phân loại CTYT theo nhóm chất thải và mã màu dụng cụ y tế	73
Hình 3.10. Hiểu biết của cán bộ, nhân viên Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy về tác hại của chất thải y tế đối với người tiếp xúc	75
Hình 3.11. Tình hình thực hiện quy chế quản lý chất thải y tế tại Bệnh viện	77
Hình 3.12. Đánh giá ý thức, hiểu biết của bệnh nhân, người nhà bệnh nhân về chất thải Bệnh viện	79