

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

NGUYỄN VIỆT DŨNG

**THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP QUẢN LÝ
CHẤT THẢI Y TẾ TẠI BỆNH VIỆN C
TỈNH THÁI NGUYÊN**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Thái Nguyên, năm 2014

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

NGUYỄN VIỆT DŨNG

**THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP QUẢN LÝ
CHẤT THẢI Y TẾ TẠI BỆNH VIỆN C
TỈNH THÁI NGUYÊN**

Ngành : Khoa học môi trường

Mã số : 60 44 03 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

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

Thái Nguyên, năm 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của bản thân, được xuất phát từ yêu cầu phát sinh trong công việc để hình thành hướng nghiên cứu. Các số liệu có nguồn gốc rõ ràng tuân thủ đúng nguyên tắc và kết quả trình bày trong luận văn được thu thập được trong quá trình nghiên cứu là trung thực chưa từng được ai công bố trước đây.

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2014

Học viên

Nguyễn Việt Dũng

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Giám hiệu, các Thầy giáo, Cô giáo, các bộ môn, các Phòng, Khoa của 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 - Phó hiệu trưởng trường Đại học Nông Lâm Nguyên, người thầy đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ em trong quá trình thực hiện và hoàn thành luận văn tốt nghiệp; TS. Đào Văn Soạn- Giám đốc Bệnh viện C Thái Nguyên.

Tôi xin trân trọng cảm ơn tới:

Ban Giám đốc, các Phòng, Khoa của Bệnh viện C Thái Nguyên; đã giúp đỡ tôi trong quá trình thu thập số liệu và hoàn thành luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trong khoa Sau Đại Học-Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã giảng dạy tận tình cung cấp cho tôi những kiến thức bổ ích, cũng như sự quan tâm, giúp đỡ, tạo điều kiện và đóng góp những ý kiến để tôi hoàn thành khóa luận này.

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

Xin trân trọng cảm ơn.

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2014

Học viên

Nguyễn Việt Dũng

MỤC LỤC

Trang	
LỜI CAM ĐOAN.....	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC 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.....	3
3. Ý nghĩa đề tài.....	3
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	5
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài.....	5
1.1.1. Các khái niệm liên quan.....	5
1.1.2. Phân loại chất thải y tế	5
1.1.3. Nguồn gốc phát sinh, thành phần và tính chất của chất thải y tế.....	7
1.1.4. Thành phần nước thải bệnh viện.....	11
1.1.5. Ảnh hưởng của CTYT đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.....	13
1.2. Cơ sở pháp lý đề tài	16
1.3. Thực trạng thu gom, xử lý chất thải y tế trên thế giới và Việt Nam.....	19
1.3.1. Thực trạng thu gom xử lý chất thải y tế trên Thế giới	19
1.3.2. Hiện trạng quản lý và xử lý chất thải y tế tại Việt Nam	22
1.4. Hiện trạng quản lý và xử lý chất thải y tế tại Thái Nguyên	28
1.4.1. Hình thức thu gom CTR tại các cơ sở y tế.....	30
1.4.2. Hiện trạng về trang thiết bị thu gom, vận chuyển CTR y tế	30

1.4.3. Hiện trạng công nghệ xử lý CTR tại các cơ sở y tế	31
1.5. Các biện pháp và công nghệ xử lý chất thải y tế	32
1.5.1. Các phương pháp xử lý và tiêu hủy chất thải rắn y tế	32
1.5.2. Các phương án xử lý nước thải y tế	36
1.6. Các tiêu chí lựa chọn công nghệ xử lý nước thải Bệnh viện cấp tỉnh	39
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP	
NGHIÊN CỨU	41
2.1. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu	41
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu	41
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	41
2.2. Địa điểm và thời gian tiến hành	41
2.3. Nội dung nghiên cứu	41
2.3.1. Tổng quan về Bệnh viện C Thái Nguyên.....	41
2.3.2. Thực trạng công tác quản lý chất thải y tế tại Bệnh viện C Thái Nguyên	
.....	41
2.3.3. Đề xuất các giải pháp kỹ thuật trong việc quản lý chất thải y tế của	
Bệnh viện C Thái Nguyên.....	42
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	42
2.4.1. Phương pháp kế thừa.....	42
2.4.2. Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp.....	42
2.4.3. Phương pháp thu thập số liệu sơ cấp.....	42
2.4.4. Phương pháp xác định lượng rác thải phát sinh.....	43
2.4.5. Phương pháp lấy mẫu nước thải	43
2.4.6. Phương pháp tổng hợp phân tích và xử lý số liệu.....	44
Chương 3 : KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	45
3.1. Tổng quan về Bệnh viện C Thái Nguyên	45
3.1.1. Địa điểm, quy mô Bệnh viện	45

3.1.2. Chức năng hoạt động của Bệnh viện	46
3.1.3. Cơ cấu tổ chức hoạt động của bệnh viện C Thái Nguyên	46
3.2. Đánh giá thực trạng quản lý rác thải y tế tại Bệnh viện C Thái Nguyên....	53
3.2.1. Nguyên liệu thô và hóa chất sử dụng trong quá trình hoạt động	53
3.2.2. Nguồn phát sinh chất thải y tế tại Bệnh viện	54
3.2.3. Thực trạng quản lý, thu gom rác thải rắn y tế tại Bệnh viện C Thái Nguyên	60
3.2.4. Thực trạng thu gom và xử lý nước thải y tế của bệnh viện.....	65
3.2.5. Hiểu biết của cán bộ nhân viên, bệnh nhân về tình hình quản lý rác thải y tế của bệnh viện	76
3.3. Đề xuất giải pháp trong hoạt động quản lý chất thải y tế tại Bệnh viện C Thái Nguyên	83
3.3.1. Giải pháp trong hoạt động thu gom, lưu trữ và xử lý rác thải y tế ...	83
3.3.2. Giải pháp đối với hệ thống thu gom và xử lý nước thải y tế.	84
3.3.3. Giải pháp trong công tác quản lý nhân lực	85
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	87
1. Kết luận.....	87
2. Đề nghị.....	88
TÀI LIỆU THAM KHẢO	89
I. Tài liệu tiếng Việt.....	89
II. Tài liệu tiếng Anh	91

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BYT	: Bộ Y tế
CTYT	: Chất thải y tế
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTYTNH	: Chất thải y tế nguy hại
CTTT	: Chất thải thông thường
CTR	: Chất thải rắn
NVYT	: Nhân viên y tế
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
HBV	: Viêm gan B
HCV	: Viêm gan C
UBND	: Ủy ban nhân dân
QLMT	: Quản lý môi trường
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường.
PCTPVMT	: Phòng chống tội phạm về môi trường

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	11
Bảng 1.3: Thành phần nước thải bệnh viện	12
Bảng 1.4: Các vi khuẩn gây bệnh phân lập được trong nước thải bệnh viện.....	13
Bảng 1.5: Chất thải y tế theo giường bệnh trên thế giới	19
Bảng 1.6: Tổng lượng chất thải bệnh viện tại một số nước trên thế giới	20
Bảng 1.7: Khối lượng chất thải rắn y tế nguy hại ở các bệnh viện của một số tỉnh thành phố.....	24
Bảng 1.8: Các loại CTR đặc thù phát sinh từ hoạt động y tế.....	24
Bảng 1.9: Lượng chất thải phát sinh tại các khoa trong bệnh viện.....	25
Bảng 1.10: Lượng chất thải phát sinh tại các khoa trong bệnh viện.....	25
Bảng 1.11: Thành phần trong CTR từ các bệnh viện đa khoa.....	26
Bảng 1.12: Lượng chất thải phát sinh từ các bệnh viện ở Thái Nguyên	29
Bảng 1.13: Thông số yêu cầu đầu ra của trạm xử lý.....	40
Bảng 3.1: Cơ cấu cán bộ viên chức Bệnh viện C	46
Bảng 3.2: Kết quả thực hiện các chỉ tiêu kế hoạch của Bệnh viện C Thái Nguyên năm 2011	48
Bảng 3.3: Kết quả thực hiện các chỉ tiêu kế hoạch của Bệnh viện C Thái Nguyên năm 2012.....	49
Bảng 3.4: Kết quả thực hiện các chỉ tiêu kế hoạch của Bệnh viện C Thái Nguyên năm 2013.....	50
Bảng 3.5 : Kết quả thực hiện các chỉ tiêu kế hoạch của Bệnh viện C Thái Nguyên 9 tháng năm 2014.....	51
Bảng 3.6: So sánh kết quả 2011 đến tháng 9 năm 2014	52
Bảng 3.7: Danh sách nguyên liệu thô, hóa chất sử dụng hàng tháng	53
Bảng 3.8: Thống kê nguồn phát sinh chất thải y tế tại Bệnh viện	54
Bảng 3.9: Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ.....	55

Bảng 3.10: Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ.....	56
Bảng 3.11: Lượng rác thải thông thường trung bình theo tháng của các khoa phòng và toàn Bệnh viện.....	57
Trong quá trình làm đề tài , tôi đã tiến hành điều tra thu thập số liệu lượng rác thải phát sinh tại các khoa bằng phương pháp trực tiếp cân đo, ghi chép số liệu và đã thu được kết quả như sau :	57
Bảng 3.12: Lượng rác thải nguy hại phát sinh trong năm.....	58
Bảng 3.13: Lượng rác thải nguy hại phát sinh theo số giường bệnh	59
Bảng 3.14: Lượng rác thải nguy hại phát sinh hàng tháng theo thành phần ...	59
Bảng 3.15: Kết quả phân tích khí thải ống khói lò đốt rác bệnh viện.	62
Bảng 3.16: Kết quả phân tích không khí khu vực bệnh viện	63
Bảng 3.17: Kết quả phân tích nước thải Bệnh viện C.....	73
Bảng 3.18: Kết quả phân tích mẫu nước thải bệnh viện trước	74
và sau khi xử lý	74
Bảng 3.19: Kết quả phân tích nước ngầm khu vực gần bệnh viện	75
Bảng 3.20: Cán bộ nhân viên y tế tại Bệnh viện được hướng dẫn về Quy ché quản lý chất thải của Bộ y tế	77
Bảng 3.21: Hiểu biết về mã màu sắc dụng cụ đựng chất thải y tế	77
Bảng 3.22: Hiểu biết và nhận thức của nhân viên về quản lý rác thải của bệnh viện.....	78
Bảng 3.23: Số nhân viên y tế đã từng bị thương do chất thải y tế	78
Bảng 3.24: Kết quả phỏng vấn bệnh nhân và người nhà	79
Bảng 3.25: Hiểu biết về công tác quản lý chất thải của bệnh viện	79
Bảng 3.26: Thực trạng phương tiện thu gom, vận chuyển chất thải rắn.....	81
Bảng 3.27. Thực trạng hệ thống thu gom và xử lý nước thải	82