

Số: 3262/QĐ-UBND

Thanh Hóa, ngày 30 tháng 8 năm 2017

**QUYẾT ĐỊNH**

V/v Phê duyệt bổ sung Kế hoạch Quản lý chất thải y tế  
tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Quyết định số 2038/QĐ-TTg ngày 15/11/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án tổng thể xử lý chất thải y tế giai đoạn 2011-2015 và định hướng đến năm 2020;

Căn cứ Văn kiện Dự án Hỗ trợ xử lý chất thải Bệnh viện vay vốn Ngân hàng Thế giới; Công văn số 5581/BYT-VPB1 ngày 24/8/2012 của Bộ Y tế về việc đầu tư Dự án Hỗ trợ xử lý chất thải bệnh viện;

Căn cứ Quyết định số 2126/QĐ-UBND ngày 11/6/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt Kế hoạch quản lý chất thải y tế tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2015-2020;

Xét đề nghị của Sở Y tế tại Tờ trình số 1797/TTr-SYT ngày 23/8/2017 của Sở Y tế về việc đề nghị phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Kế hoạch Quản lý chất thải y tế giai đoạn 2015 – 2020 tỉnh Thanh Hóa (kèm theo Công văn số 4485/STNMT-BVMT ngày 24/8/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường; Công văn số 832/SKH-CN-QLCN ngày 18/8/2017 của Sở Khoa học và Công nghệ),

**QUYẾT ĐỊNH:**

Điều 1. Phê duyệt bổ sung Kế hoạch quản lý chất thải y tế tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, gồm những nội dung chủ yếu sau:

A. Bổ sung xây dựng công trình: Xử lý chất thải rắn y tế Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

1. Tên công trình: Xử lý chất thải rắn y tế Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

2. Loại cấp, quy mô công trình:

- Hạng mục: Hệ thống xử lý chất thải rắn y tế lây nhiễm cho Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

- Loại công trình: Hạ tầng kỹ thuật.

- Cấp công trình: Cấp 3.

- Quy mô xây dựng: Xây dựng nhà lưu trữ diện tích 60m<sup>3</sup>, nhà xử lý chất thải diện tích 60m<sup>3</sup> cho Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

- Công nghệ: Công nghệ vi sóng tích hợp nghiền cắt chất thải trong cùng khoang xử lý.

3. Chủ đầu tư: Sở Y tế tỉnh Thanh Hóa.

4. Địa điểm xây dựng: Tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

5. Thời gian đầu tư: năm 2017-2018.

6. Giá trị dự toán xây dựng công trình: 14.907.952.000 VNĐ (*Bằng chữ: Mười bốn tỷ, chín trăm lẻ bảy triệu chín trăm năm mươi hai ngàn đồng chẵn*).

Trong đó:

Hạng mục	Nguồn vốn đầu tư	
	WB(VNĐ)	Địa phương (VNĐ)
Chi phí xây dựng	1.074.111.000	
Chi phí thiết bị xử lý chất thải	8.500.000.000	
Hậu cần nội bộ và nâng cao năng lực quản lý	3.325.645.000	
Chi phí quản lý khoản tài trợ	325.364.320	
Chi phí quản lý dự án		264.532.687
Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng		552.291.563
Chi phí khác		292.624.502
Chi phí dự phòng		573.382.763
<b>Cộng (làm tròn)</b>	<b>13.225.120.000</b>	<b>1.682.832.000</b>

7. Nguồn vốn đầu tư:

7.1. *Vốn Hỗ trợ của ngân hàng thế giới (WB)*

Vốn hỗ trợ của ngân hàng thế giới bao gồm chi phí xây dựng, mua sắm, lắp đặt thiết bị, hậu cần nội bộ, nâng cao năng lực quản lý, quản lý khoản tài trợ. Tổng cộng: 13.225.120.000 VNĐ. Chi tiết vốn đầu tư ODA của dự án trình bày tại Hồ sơ dự toán kèm theo.

7.2. *Vốn đối ứng của tỉnh:*

Dự kiến Tổng vốn đối ứng của tỉnh là: 1.682.832.000 VNĐ; bao gồm: chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn, chi phí khác, chi phí dự phòng.

**B. Bổ sung xây dựng công trình: Hệ thống xử lý nước thải Bệnh viện Phổi tỉnh Thanh Hóa.**

1. Tên công trình: Đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tại Bệnh viện Phổi tỉnh Thanh Hóa.

2. Loại cấp, quy mô công trình:

- Hạng mục:

+ Xây lắp trạm xử lý nước thải công suất 330m<sup>3</sup>/ngày, đêm cho Bệnh viện Phổi.

+ Xây dựng nhà lưu trữ chất thải rắn.

- Loại công trình: Hạ tầng kỹ thuật.

- Cấp công trình: Cấp 3.

- Quy mô xây dựng: Xây mới và lắp đặt trạm xử lý nước thải công suất 330m<sup>3</sup>/ngày, đêm.

- Công nghệ: Công nghệ AAO + MBBR.

3. Chủ đầu tư: Sở Y tế tỉnh Thanh Hóa.

4. Địa điểm xây dựng: Tại Bệnh viện Phổi Thanh Hóa.

5. Thời gian đầu tư: năm 2017-2018.

6. Giá trị dự toán xây dựng công trình: 14.994.817.000 đồng (Bằng chữ: Mười bốn tỷ chín trăm chín mươi tư triệu tám trăm mười bảy ngàn đồng).

Trong đó:

Hạng mục	Nguồn vốn đầu tư	
	WB(VND)	Địa phương (VND)
Chi phí xây dựng	1.521.542.771	
Chi phí thiết bị xử lý chất thải	10.839.821.000	
Hậu cần nội bộ và nâng cao năng lực quản lý	866.153.750	
Chi phí quản lý khoản tài trợ	200.000.000	
Chi phí quản lý dự án		318.923.185
Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng		602.698.844
Chi phí khác		208.935.116
Chi phí dự phòng		436.742.240
<b>Cộng (làm tròn)</b>	<b>13.427.518.000</b>	<b>1.567.299.000</b>

7. Nguồn vốn đầu tư:

7.1. *Vốn Hỗ trợ của ngân hàng thế giới (WB)* là: 13.427.518.000 VNĐ; bao gồm chi phí xây dựng, mua sắm, lắp đặt thiết bị, hậu cần nội bộ, nâng cao năng lực quản lý, quản lý khoản tài trợ. Chi tiết vốn đầu tư ODA của dự án trình bày tại Hồ sơ dự toán kèm theo.

7.2. *Vốn đối ứng của tỉnh*: Dự kiến là: 1.567.299.000 VNĐ; bao gồm: chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn, chi phí khác, chi phí dự phòng.

(kèm theo Kế hoạch chi tiết)

Điều 2. Sở Y tế chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng, Sở Tài chính và đơn vị liên quan tổ chức thực hiện Kế hoạch quản lý chất thải y tế tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020 theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

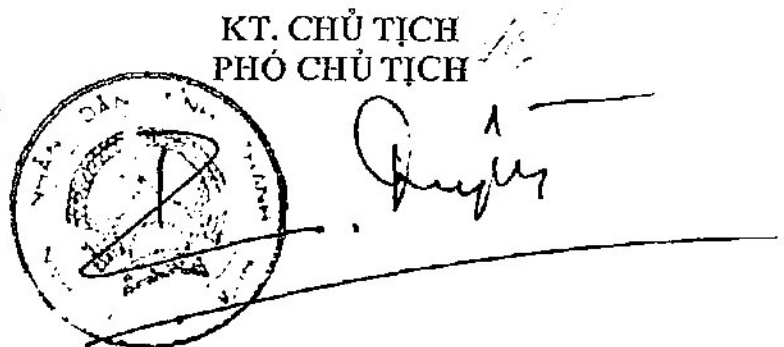
Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở: Y tế, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Nội vụ, Xây dựng, Khoa học và Công nghệ, Tài nguyên và Môi trường; Công an tỉnh; Chủ tịch UBND các huyện, thành phố, thị xã và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận :

- Như Điều 3 QĐ;
- BQL DA Hỗ trợ xử lý CTBV Bộ Y tế (để b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh (để báo cáo);
- Lưu : VT, VXstn.

KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Phạm Đăng Quyền

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HOÁ

**BỔ SUNG**  
**KẾ HOẠCH QUẢN LÝ CHẤT THẢI Y TẾ CỦA TỈNH THANH HOÁ**  
**ĐẾN NĂM 2020**

*(Kèm theo Quyết định số 326/QĐ-UBND ngày 30/8/2017  
của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hoá)*

*Thanh Hoá, năm 2017*

## MỤC LỤC

PHỤ LỤC .....	4
NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT TRONG KẾ HOẠCH.....	5
PHẦN I .....	6
HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ .....	6
CHẤT THẢI Y TẾ TỈNH THANH HÓA.....	6
1. Hiện trạng quản lý chất thải rắn y tế: .....	6
1.1. Các nguồn phát sinh chất thải rắn y tế: .....	6
1.1.1. Mô tả các cơ sở y tế .....	6
1.1.2. Khối lượng chất thải y tế phát sinh từ các cơ sở y tế .....	7
1.1.3 Kế hoạch mở rộng các cơ sở y tế trong tỉnh: .....	8
1.1.4 Ước tính khối lượng chất thải y tế phát sinh trong tương lai.....	9
1.2. Xử lý chất thải rắn y tế: .....	11
1.3. Vận chuyển chất thải rắn y tế ra ngoài cơ sở y tế : .....	14
1.4. Tiêu hủy chất thải rắn y tế.....	14
2. Hiện trạng quản lý nước thải y tế:.....	14
2.1. Lượng nước thải phát sinh từ các cơ sở y tế:.....	14
2.2. Mô tả các công trình xử lý nước thải hiện có: .....	14
2.3. Theo dõi chất lượng nước thải:.....	16
2.4. Nạo vét và tiêu hủy bùn thải.....	16
3. Hiện trạng tổ chức triển khai và yêu cầu tuân thủ: .....	16
3.1. Hiện trạng triển khai các văn bản pháp quy về quản lý CYYT trong tỉnh: .....	16
3.2. Cơ cấu tổ chức để quản lý, giám sát công tác quản lý CTYT trong tỉnh: ..	17
4. Các dự án hỗ trợ quản lý chất thải y tế trên địa bàn tỉnh:.....	18
PHẦN II.....	18
KẾ HOẠCH CẢI THIỆN CỦA CÁC BỆNH VIỆN CÔNG LẬP .....	18
1. Định hướng chung .....	18
1.1. Đối với cơ sở phát sinh chất thải y tế: .....	18
1.2. Đối với cơ sở xử lý chất thải y tế:.....	18
1.3. Đối với cơ sở vận chuyển chất thải y tế:.....	23
2. Xây lắp và thiết bị: .....	23
2.1. Quản lý chất thải rắn y tế:.....	23

2.1.1. Phương tiện phân loại, thu gom, vận chuyển, lưu giữ.....	23
<i>a) Cho các bệnh viện (xem phụ lục 3.8.1 và 3.8.2) .....</i>	<i>23</i>
2.1.2. Phương tiện vận chuyển CTRYT nguy hại ..Error! Bookmark not defined.	
2.1.3. Thiết bị xử lý CTRYT nguy hại .....	23
2.1.4. Hồ chôn bê tông .....	23
2.2. Thu gom và xử lý nước thải y tế .....	24
2.2.1. Hệ thống xử lý nước thải bệnh viện.....	24
2.2.2. Công trình xử lý nước thải y tế khác.....	24
3. Tăng cường năng lực thể chế cho quản lý CTYT kết hợp đào tạo, tuyên truyền nâng cao nhận thức.....	24
3.1. Cơ cấu tổ chức .....	24
3.1.1. Ban quản lý chất thải y tế của tỉnh .....	24
3.1.2. Trách nhiệm và cơ chế phối hợp của các cơ quan quản lý .....	25
3.1.3. Hệ thống tổ chức quản lý chất thải y tế trong các cơ sở y tế.....	26
3.2. Nâng cao năng lực quản lý cho cơ sở y tế kết hợp đào tạo và tuyên truyền nâng cao nhận thức .....	27
3.2.1. Đối với các bệnh viện (xem phụ lục 3-9).....	27
3.2.2. Đối với các cơ sở y tế khác .....	28
3.3. Theo dõi và giám sát thực thi .....	29
4. Giải pháp tài chính:.....	29

## PHỤ LỤC

- Phụ lục 1: Bản đồ y tế tỉnh Thanh Hóa.
- Phụ lục 2: Sơ đồ tổ chức hệ thống y tế tỉnh Thanh Hóa.
- Phụ lục 3-1: Đặc điểm chung của các bệnh viện.
- Phụ lục 3-2: Đặc điểm môi trường tự nhiên của các bệnh viện.
- Phụ lục 3-3: Ước tính lượng CTYT phát sinh trong năm 2010 và 2015.
- Phụ lục 3-4: Phương án xử lý và tiêu hủy CTYT của các bệnh viện.
- Phụ lục 3-5: Hệ thống xử lý nước thải của các bệnh viện.
- Phụ lục 3-6: Kết luận của các đoàn thanh tra, kiểm tra.
- Phụ lục 3-7: Các dự án hỗ trợ quản lý CTYT tại Thanh Hóa.
- Phụ lục 3-8: Tổng hợp nhu cầu đầu tư phân loại, thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý và tiêu hủy CTYT của các BV.
- Phụ lục 3-9: Tổng hợp nhu cầu nâng cao năng lực của các bệnh viện.

## NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT TRONG KẾ HOẠCH

Bệnh viện đa khoa	BVĐK
Bệnh viện	BV
Chất thải nguy hại	CTNH
Chất thải rắn y tế:	CTRYT
Chất thải y tế	CTYT
Chống nhiễm khuẩn	CNK
Phòng khám đa khoa khu vực	PKĐKKV
Trạm y tế	TYT
Trung tâm y tế	TTYT



# PHẦN I

## HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI Y TẾ TỈNH THANH HÓA

Thanh Hoá ở khu vực Bắc Trung Bộ, Phía Bắc giáp với 3 tỉnh: Sơn La, Hòa Bình và Ninh Bình. Phía Nam giáp tỉnh Nghệ An, phía Tây giáp tỉnh Hòa Bình (Nước Cộng hoà dân chủ nhân dân Lào) có chiều dài đường biên 192 km, phía Đông giáp Vịnh Bắc Bộ có chiều dài 102 km. Tổng diện tích tự nhiên 11.133 Km<sup>2</sup>, chiếm 3,37% tổng diện tích tự nhiên cả nước. Địa hình Thanh Hoá chia làm 3 khu vực như sau: Vùng núi nằm ở phía Tây Bắc gồm 11 huyện, chiếm 72% diện tích toàn tỉnh; vùng đồng bằng gồm 10 huyện, thị xã, thành phố; vùng ven biển bao gồm 6 huyện, thị xã, chạy dọc theo bờ biển là cửa các sông Hoạt, sông Mã, sông Yên, sông Bạng.

Toàn tỉnh có 27 đơn vị hành chính cấp huyện gồm 02 thành phố, 01 thị xã, 24 huyện, trong đó có 7 huyện nghèo thuộc 11 huyện miền núi; 635 đơn vị hành chính cấp xã, phường, thị trấn, trong đó có 239 xã khó khăn thuộc miền núi, vùng cao và bãi ngang. Dân số năm 2016 có 3.4000.239 người, mật độ dân số trung bình 307,5 người/km<sup>2</sup>, chủ yếu sống ở nông thôn. Biểu hiện bản đồ hành chính. *Phụ lục 1.*

### 1. Hiện trạng quản lý chất thải rắn y tế:

#### 1.1. Các nguồn phát sinh chất thải rắn y tế:

##### 1.1.1. Mô tả các cơ sở y tế

###### + Hệ điều trị:

Trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa hiện có 44 bệnh viện, trong đó có 37 bệnh viện công lập và 07 bệnh viện ngoài công lập hiện đang hoạt động. Các bệnh viện công lập gồm: 03 bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh (Bệnh viện đa khoa tỉnh, BVĐK KV Tĩnh Gia và Bệnh viện đa khoa khu vực Ngọc Lặc); 09 bệnh viện chuyên khoa (Y học cổ truyền, bệnh viện Tâm Thần, Bệnh viện phổi, Bệnh viện Mắt, Bệnh viện Da Liễu, bệnh viện Nội Tiết, Bệnh viện Nhi, Bệnh viện Phụ Sản, bệnh viện Điều dưỡng và PHCN); 25 bệnh viện tuyến huyện. Bên cạnh đó, Thanh Hóa còn có 03 Phòng khám đa khoa khu vực.

###### + Hệ dự phòng:

- Tuyến tỉnh: Trung tâm chăm sóc sức khỏe sinh sản, Trung tâm truyền thông giáo dục sức khỏe, Trung tâm phòng chống HIV/AIDS, Trung tâm Kiểm nghiệm, Trung tâm Giám Định y khoa và 2 Chi cục là Chi cục Dân số - KHHGĐ và Chi cục an toàn vệ sinh thực phẩm.

- Tuyến huyện có 27 Trung tâm y tế huyện, thị, thành phố.

###### + Tuyến xã:

- Thanh Hóa có 637 TYT xã, phường, thị trấn. Ngoài ra, còn có và 596 cơ sở hành nghề y tư nhân khác (phòng khám đa khoa và chuyên khoa). Tổ chức hệ thống y tế tỉnh Thanh Hóa được trình bày trong *phụ lục 2*.

+ Hệ đào tạo y dược có 01 Phân hiệu Đại học Y Hà Nội, 01 trường Cao đẳng y tế công lập và 04 trường Trung cấp y ngoài công lập.

Năm 2016, giường bệnh của các bệnh viện công lập toàn tỉnh là: 12.736 đạt gần 18,1 GB/vạn dân; trong đó: tuyến tỉnh là 7.276, giường bệnh tuyến huyện là 5.460); Giường bệnh các bệnh viện ngoài công lập là: 1090 GB. Công suất sử dụng giường bệnh trong các cơ sở y tế công là 134,75% trong đó tuyến tỉnh là 131,23% và tuyến huyện là 136,44%. Các bệnh viện trong tỉnh, dù đa khoa hay chuyên khoa đều thực hiện chức năng chẩn đoán và điều trị cho cả bệnh nhân nội trú và ngoại trú. Ngoài ra, bệnh viện công còn phải thực hiện thêm các chức năng đào tạo, chỉ đạo tuyến, nghiên cứu khoa học và quản lý kinh tế theo quy định của Bộ Y tế. Các PKĐKKV và TYT xã chủ yếu khám chữa bệnh thông thường, khám thai, đỡ đẻ và điều trị ngoại trú. Một số cơ sở y tế dự phòng có thực hiện dịch vụ khám chữa bệnh, tiêm phòng, xét nghiệm... như TT CSSKSS, TT YTDP, TT phòng chống HIV/AIDS và các Trung tâm y tế tuyến huyện.

Các bệnh viện đã lập đề án đánh giá tác động môi trường và đã được UBND tỉnh phê duyệt. Đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại với Sở Tài nguyên - Môi trường. Đa số các bệnh viện đều chưa đăng ký chủ xử lý chất thải y tế nguy hại. Đặc điểm chung về quy mô và dịch vụ của các chủ nguồn thải trong tỉnh được trình bày trong *Phụ lục 3-1*.

Các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa khu vực đồng bằng và trung du đều có vị trí tương đối gần so với trung tâm tỉnh ( $\leq 60$  km), địa hình bằng phẳng, giao thông tốt, thuận lợi cho việc vận chuyển và xử lý CTYT tập trung hoặc theo cụm bệnh viện. Các cơ sở y tế thuộc khu vực miền núi (11 huyện) có vị trí cách trung tâm tỉnh từ 60 đến 280 km, địa hình phức tạp, giao thông đi lại khó khăn do vậy chỉ phù hợp với mô hình xử lý cho từng bệnh viện : *phụ lục 3-2*.

### 1.1.2. Khối lượng chất thải y tế phát sinh từ các cơ sở y tế

Theo khảo sát của Sở Y tế năm 2016, mỗi ngày các bệnh viện trong tỉnh phát sinh 7,690 kg chất thải y tế trong đó có 1,758 kg chất thải nguy hại (chiếm 22.8%). Lượng chất thải y tế phát sinh trung bình là 1,13kg/giường bệnh/ngày, trong đó có 0,18 kg/giường bệnh/ngày là chất thải nguy hại. Lượng chất thải y tế nguy hại của các bệnh viện trong tỉnh thay đổi từ 0.08-0.2 kg/giường bệnh/ngày tùy từng loại bệnh viện. Các bệnh viện có mức độ xả thải chất thải nguy hại nhiều nhất là Bệnh viện đa khoa tỉnh, Bệnh viện đa khoa khu vực Ngọc Lặc, Bệnh viện đa khoa Hợp Lực, Bệnh viện Phụ sản (0.2 kg/giường/ngày). Nhìn chung, khối lượng chất thải nguy hại trên giường bệnh trong ngày của các bệnh viện trong tỉnh ở mức trung bình chung của cả nước.

Khối lượng chất thải y tế phát sinh từ các nguồn thải nhỏ chưa được khảo sát. Nếu ước tính mỗi cơ sở y tế dự phòng tuyến tỉnh xả thải 1kg CTNH/ngày,

mỗi Trung tâm y tế xã 0.2 kg CTNH/ngày, mỗi phòng khám tư nhân và trạm y tế xã xả ra 0.15 kg/ngày thì tổng khối lượng CTNH phát sinh từ các nguồn thải nhỏ trong tỉnh là 198.4 kg/ngày.

Chất thải y tế nguy hại phát sinh từ các cơ sở y tế bao gồm: chất thải lây nhiễm (sắc nhọn, không sắc nhọn, lây nhiễm cao, mô bệnh phẩm); chất thải hóa học thường gặp trong y tế như dược phẩm bị hỏng hoặc quá hạn, hóa chất khử trùng, hóa chất chứa kim loại nặng; và các bình chứa áp suất. Hóa chất gây độc tế bào chưa xuất hiện do không có cơ sở y tế nào trong tỉnh áp dụng hóa trị liệu điều trị ung thư, một khối lượng nhỏ chất thải phóng xạ phát sinh từ hoạt động chẩn đoán và điều trị bệnh lý khác (xem chi tiết trong *phụ lục 3-3*).

### 1.1.3 Kế hoạch mở rộng các cơ sở y tế trong tỉnh:

Quy mô giường bệnh của các bệnh viện có thể xem trong *Phụ lục 3-1*.

Ngày 19/11/2009, UBND tỉnh Thanh Hóa đã ký Quyết định số 202/QĐ-UBND về quy hoạch phát triển hệ thống y tế tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020. tuy nhiên đến nay nhiều bệnh viện thực tế đã vượt mức quy hoạch về giường bệnh như :

- Xây mới: Bệnh viện Ung Bướu Thanh Hóa.

- Bệnh viện Phổi theo quy hoạch đến năm 2020 là 220 giường bệnh nhưng đến nay số giường thực kê đã lên tới 550 giường. Theo tình hình phát triển hiện nay, dự báo đến năm 2020 lên đến trên 600 giường.

- Bệnh viện ĐK tỉnh Thanh Hóa theo quy hoạch đến năm 2020 là 650 giường bệnh nhưng đến nay số giường thực kê đã lên tới 1780 giường. Theo tình hình phát triển hiện nay, dự báo đến năm 2020 lên đến trên 2230 giường.

- Bệnh viện ĐK Khu vực Ngọc Lặc theo quy hoạch đến năm 2020 là 500 giường bệnh nhưng đến nay số giường thực kê đã lên tới 972 giường. Theo tình hình phát triển hiện nay, dự báo đến năm 2020 lên đến trên 1000 giường.

- Bệnh viện ĐK huyện Thiệu Hóa theo quy hoạch đến năm 2020 là 140 giường bệnh nhưng đến nay số giường thực kê đã lên tới 350 giường. Theo tình hình phát triển hiện nay, dự báo đến năm 2020 lên đến trên 450 giường.

Ngoài ra đa số các bệnh viện khác đã vượt mức kế hoạch, nhu cầu khám điều trị của người dân trong tỉnh là rất lớn.

Đối với Bệnh viện ĐK Khu vực Ngọc Lặc, Bệnh viện Phổi Thanh Hóa, Bệnh viện ĐK huyện Thiệu Hóa, Bệnh viện ĐK tỉnh Thanh Hóa theo kế hoạch có nhu cầu xin vốn hỗ trợ đầu tư các hệ thống xử lý nước thải, vì vậy *trong kế hoạch của tỉnh số liệu dự báo đến 2020 tại bảng 3.1 được lấy làm căn cứ pháp lý để đề xuất hỗ trợ đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải của Ngân hàng thế giới cho hiện tại và đáp ứng được nhu cầu phát triển giường bệnh thực kê đến năm 2020, trong đó cụ thể Bệnh viện ĐK Khu vực Ngọc Lặc đến năm 2020 là 1.000 giường, bệnh viện Phổi Thanh Hóa đến năm 2020 là 600 giường, Bệnh viện ĐK huyện Thiệu Hóa đến năm 2020 là 450 giường, Bệnh viện ĐK tỉnh là 2230 giường.*

#### 1.1.4 Ước tính khối lượng chất thải y tế phát sinh trong tương lai

Việc ước tính khối lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh trong năm 2020 được trình bày trong bảng sau:

Cơ sở y tế	Quy mô giường bệnh	Mức độ xả thải (kg/GB/ng)	Khối lượng (kg/ng)
<b>Khối bệnh viện huyện</b>	<b>5460</b>		<b>961</b>
Bệnh viện đa khoa TP Thanh Hoá	220	0,2	44
Bệnh viện đa khoa thị xã Sầm Sơn	120	0,175	21
Bệnh viện đa khoa thị xã Bỉm Sơn	200	0,175	35
Bệnh viện đa khoa huyện Thọ Xuân	220	0,175	38,5
Bệnh viện đa khoa huyện Đông Sơn	200	0,175	35
Bệnh viện đa khoa huyện Nông Cống	400	0,175	70
Bệnh viện đa khoa huyện Triệu Sơn	300	0,175	52,5
Bệnh viện đa khoa huyện Quảng Xương	220	0,18	41
Bệnh viện đa khoa huyện Hà Trung	330	0,175	58
Bệnh viện đa khoa huyện Nga Sơn	310	0,175	55
Bệnh viện đa khoa huyện Yên Định	250	0,175	45
Bệnh viện đa khoa Thiệu Hoá	200	0,175	35
Bệnh viện đa khoa huyện Hoằng Hoá	370	0,175	65
Bệnh viện đa khoa huyện Hậu Lộc	360	0,175	60
Bệnh viện đa khoa huyện Vĩnh Lộc	317	0,175	56
Bệnh viện đa khoa huyện Thạch Thành	290	0,175	51
Bệnh viện đa khoa huyện Cẩm Thủy	210	0,175	36,75
Bệnh viện đa khoa huyện Lang Chánh	120	0,175	21
Bệnh viện đa khoa huyện Như Xuân	150	0,175	26,25
Bệnh viện đa khoa huyện Như Thanh	170	0,175	30

Bệnh viện đa khoa huyện Thường Xuân	360	0,175	60
Bệnh viện đa khoa huyện Bá Thước	250	0,175	45
Bệnh viện đa khoa huyện Quan Hóa	250	0,175	43,75
Bệnh viện đa khoa huyện Quan Sơn	150	0,175	26,25
Bệnh viện đa khoa huyện Mường Lát	120	0,175	21
Bệnh viện đa khoa khu vực Tĩnh Gia	400	0,175	70
<b>Khối bệnh viện tỉnh</b>			
Bệnh viện đa khoa tỉnh	800	0,25	200
Bệnh viện phụ sản	750	0,2	150
Bệnh viện chống Lao	250	0,2	50
Bệnh viện Nhi	900	0,2	180
Bệnh viện Tâm thần	220	0,12	26,4
Bệnh viện y học dân tộc	170	0,147	24,99
Bệnh viện Điều dưỡng - PHCN	220	0,08	17,6
Bệnh viện Da Liễu	120	0,1	12
Bệnh viện mắt	120	0,15	18
Bệnh viện Nội tiết	200	0,1	20
Bệnh viện đa khoa khu vực Ngọc Lặc	750	0,2	150
<b>Khối bệnh viện ngoài công lập</b>			
Bệnh viện đa khoa Hợp Lực	350	0,2	70
Bệnh viện Mắt Bình Tâm	30	0,1	3
Bệnh viện Mắt BTN	30	0,1	3
Bệnh viện Trí Tâm An	30	0,1	3
Bệnh viện đa khoa Hàm Rồng	200	0,15	30
Bệnh viện Tâm Đức	150	0,15	22,5
Bệnh viện đa khoa Thanh Hà	300	0,15	45
<b>Tổng cộng:</b>	<b>12.077</b>		<b>2.167</b>

Đến năm 2020, khối lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa ước tính là 2.167kg/ngày hay 790.955kg/năm. (xem chi tiết trong *phụ lục 3-3*).

### 1.2. Xử lý chất thải rắn y tế:

Thanh Hóa là một trong những tỉnh được hưởng Dự án “Hỗ trợ xử lý chất thải Bệnh viện - Bộ Y tế”. Hiện nay trong toàn tỉnh đang được đầu tư 9 cụm xử lý chất thải rắn y tế lấy nhiễm đặt tại 9 Bệnh viện, đã đi vào hoạt động, rác thải đầu ra đạt tiêu chuẩn thải ra môi trường với quy mô, công suất xử lý rác thải y tế lấy nhiễm cho toàn ngành. Cụ thể như sau:

STT	Địa điểm	Vùng xử lý	Số giường đến năm 2020	Tổng số chất thải lấy nhiễm (kg/ngày)
	I/ Địa điểm đặt cụm:			
Cụm 1	Bệnh viện Nhi Thanh Hóa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bệnh viện Phụ Sản</li> <li>- Bệnh viện Nhi</li> <li>- Bệnh viện Phổi</li> <li>- Bệnh viện Tâm Thần</li> <li>- Bệnh viện Mắt</li> <li>- Bệnh viện Da Liễu</li> <li>- Bệnh viện YDHCT</li> <li>- BVĐK Thành Phố</li> <li>- Bệnh viện Nội Tiết</li> <li>- BVĐK Quảng Xương</li> <li>- BVĐK Sầm Sơn</li> <li>- Bệnh viện PHCN</li> <li>- Các Bệnh viện tư nhân, phòng khám đa khoa và các Trạm Y tế.</li> <li>- Các Trung tâm dự phòng tuyến tỉnh</li> </ul>	3240	600

Cụm 2	BVĐK Hậu Lộc	BVĐK Hậu Lộc	220	250 (đã bao gồm các phòng khám tư nhân và trung tâm y tế xã)
		BVĐK Hoảng Hóa	250	
		BVĐK Hà Trung	250	
		BVĐK Nga Sơn	250	
		BV Thị xã Bim Sơn	200	
		<i>Tổng giường công lập cụm 2</i>	<i>1170</i>	
Cụm 3	BVĐK Triệu Sơn	BVĐK Thiệu Hóa	200	250 (đã bao gồm các các phòng khám tư nhân và trung tâm y tế xã)
		BVĐK Đông Sơn	150	
		BVĐK Yên Định	230	
		BVĐK Triệu Sơn	230	
		BVĐK Thọ Xuân	220	
		<i>Tổng giường công lập cụm 3</i>	<i>1030</i>	
Cụm 4	BVĐK huyện Ngọc Lặc	BVĐK Ngọc Lặc	500	230 (đã bao gồm các các phòng khám tư nhân và trung tâm y tế xã)
		BVĐK Lang Chánh	120	
		BVĐK Thường Xuân	230	
		Các cơ sở y tế tư nhân tại Khu thị trấn Lam Sơn, Sao Vàng	50	
		<i>Tổng giường công lập cụm 4</i>	<i>900</i>	
Cụm 5	BVĐK huyện Thạch Thành	BVĐK Thạch Thành	300	150 (đã bao gồm các các phòng khám tư nhân và
		BVĐK Vĩnh Lộc	220	
		BVĐK Cẩm Thủy	210	
		<i>Tổng giường công lập cụm 5</i>	<i>730</i>	

				trung tâm y tế xã)
Cụm 6	BVĐK huyện Nông Cống	BVĐK Nông Cống	220	120
		BVĐK Như Thanh	130	(đã bao gồm các các phòng khám tư nhân và trung tâm y tế xã)
		BVĐK Như Xuân	150	
		<i>Tổng giường công lập cụm 6</i>	500	
Cụm 7	BVĐK Khu vực Tĩnh Gia	Bệnh viện ĐK huyện Tĩnh Gia	250	120
		Bệnh viện ĐK Quốc tế Nghi Sơn	200	(đã bao gồm các các phòng khám tư nhân và trung tâm y tế xã)
		Các cơ sở y tế trong huyện Tĩnh Gia, khu công nghiệp Nghi Sơn, các phòng khám đa khoa ngoài công lập, các trạm y tế xã	50	
		<i>Tổng giường công lập cụm 7</i>	500	
Cụm 8	BVĐK huyện Bá Thước	Trong huyện Bá Thước	200	35
Cụm 9	BVĐK huyện Quan Hóa	Trong huyện Quan Hóa	200	35

Các cụm được trang bị hệ thống xử lý rác thải y tế lây nhiễm với công nghệ tân tiến, thân thiện với môi trường (công nghệ không đốt) đó là hấp ướt tiết khuẩn kết hợp nghiền cắt: tiết khuẩn rác thải y tế và nghiền cắt thành rác sinh hoạt sau đó xử lý như rác sinh hoạt. Hệ thống xử lý rác thải y tế được trang bị tại các cụm sẽ không xử lý vật sắc nhọn, vật cứng, chất thải nguy hại (theo Thông



tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên & Môi trường). Cho nên việc phân loại, thu gom rác thải y tế từ đầu nguồn là rất quan trọng, vì vậy các đơn vị phải tăng cường công tác đào tạo, tập huấn về công tác quản lý chất thải y tế. Bên cạnh đó Các cụm xử lý rác thải được trang bị xe tải chuyên dụng để thu gom, vận chuyển rác y tế lây nhiễm tại các Bệnh viện thuộc cụm theo kế hoạch về xử lý.

### 1.3. Vận chuyển chất thải rắn y tế ra ngoài cơ sở y tế :

Hiện tại có 07 xe chuyên dụng vận chuyển chất thải y tế cho 7 cụm, còn 2 cụm chưa có xe chuyên dụng, đang tìm kiếm nguồn đầu tư, tài trợ.

### 1.4. Tiêu hủy chất thải rắn y tế

Toàn tỉnh Thanh Hóa hiện có 1 bãi rác lớn của thành phố Thanh Hóa, và 26 bãi rác của các huyện. Hiện tại, các bãi rác trên địa bàn tỉnh chỉ là những bãi chứa rác, rác thải được xử lý đơn giản bằng cách phun hóa chất giảm thiểu mùi hôi và đốt tự nhiên.

## 2. Hiện trạng quản lý nước thải y tế:

### 2.1. Lượng nước thải phát sinh từ các cơ sở y tế:

Hiện nay, các bệnh viện trong tỉnh chưa tiến hành đo lường lưu lượng nước thải phát sinh nên không có số liệu chính xác về lượng nước thải phát sinh từ các cơ sở y tế. Giả định rằng lượng nước thải bệnh viện là 0.65 - 0.8 m<sup>3</sup>/giường bệnh thực kê/ngày thì các bệnh viện trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa hiện đang xả ra từ 5356 - 6592 m<sup>3</sup> nước thải/ngày (xem *phụ lục 3-5*). Chưa tính lượng nước thải phát sinh từ các trung tâm dự phòng tuyến tỉnh không quá 50 m<sup>3</sup>/ngày, từ các Trung tâm y tế tuyến huyện, thị, thành phố không quá 10 m<sup>3</sup>/ngày và Trạm y tế xã và phòng khám tư nhân không quá 5 m<sup>3</sup>/cơ sở/ngày. Nước mưa được thu gom riêng với nước bẩn.

Thành phần nước thải của các cơ sở y tế tương tự như nước thải đô thị. Nguy cơ chủ yếu của nước thải y tế là vi sinh vật gây bệnh, đặc biệt là vi sinh vật gây bệnh đường ruột. Nước thải bệnh viện có thể chứa một lượng nhỏ dược phẩm như kháng sinh và hóa chất nguy hại. Nước thải từ khoa y học hạt nhân của bệnh viện đa khoa tỉnh có chứa đồng vị phóng xạ.

### 2.2. Mô tả các công trình xử lý nước thải hiện có:

Các bệnh viện công lập: Tất cả các Bệnh viện đều có hệ thống xử lý nước thải.

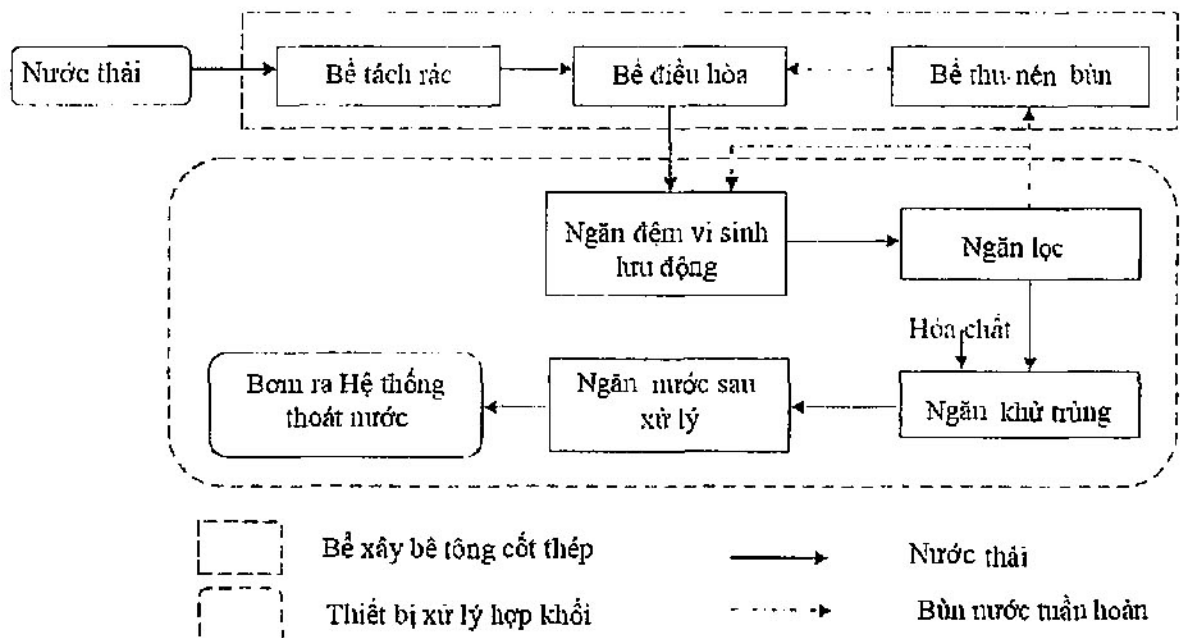
Về công nghệ các hệ thống xử lý nước thải áp dụng tại các bệnh viện:

- 02 bệnh viện có dây chuyền công nghệ xử lý nước thải theo sơ đồ xử lý Nước thải bậc 1, 2, 3: Hệ thống công thu gom nước thải từ các khoa phòng chảy vào các bể tự hoại (xử lý bậc 1) rồi tới khu xử lý sinh học tập trung gồm bể điều hòa, bể lắng, công trình xử lý sinh học trong điều kiện hiếu khí bằng bùn hoạt tính (xử lý bậc 2) và cuối cùng là công trình khử trùng bằng Clo (xử lý bậc 3), bao gồm các bệnh viện: Tâm Thân, Y học dân tộc.

- 01 bệnh viện có dây chuyền công nghệ xử lý nước thải theo sơ đồ thiết bị hợp khối dạng module chế tạo sẵn bằng vật liệu FRP composite, gồm các bệnh viện: BV Nhi..

+ Đặc tính kỹ thuật: Công nghệ kết hợp xử lý hóa lý, sinh học và khử trùng. Quá trình xử lý có thể là sinh trưởng lơ lửng hoặc sinh trưởng dính bám, có thể có hoặc không có màng lọc; Thiết kế hợp khối quá trình xử lý cơ học, sinh học và khử trùng trong cùng một module thiết bị; Thiết bị chế tạo sẵn bằng vật liệu FRP composite.

Sơ đồ xử lý nước thải trong các module FRP composite chế tạo sẵn



- 09 bệnh viện đã có hệ thống xử lý chất thải áp dụng công nghệ xử lý nước thải theo sơ đồ thiết bị hợp khối AAO, bao gồm các bệnh viện : BVĐK tỉnh Thanh Hóa, Hậu Lộc, Bim Sơn, Thường Xuân, Da Liễu, Mắt, Mường Lát, Nội Tiết, (Phụ lục 3-5 mô tả hệ thống thu gom và xử lý nước thải của các bệnh viện).

- 02 bệnh viện đang xây dựng hệ thống xử lý chất thải áp dụng công nghệ xử lý nước thải theo sơ đồ thiết bị hợp khối AAO, bao gồm các bệnh viện: Vĩnh Lộc, Phục hồi chức năng tỉnh.

- 03 Bệnh viện đang triển khai các thủ tục để lựa chọn nhà thầu xây dựng hệ thống xử lý nước thải theo công nghệ xử lý AAO có sử dụng vi sinh chuyển động dạng hạt PVA theo nguồn dự án Hỗ trợ xử lý chất thải Bệnh viện - Vốn vay ngân hàng Thế giới.

TT	Tên bệnh viện
1	Bệnh viện Phổi Thanh Hóa
2	Bệnh viện đa khoa huyện Thiệu Hóa.
3	Bệnh viện đa khoa huyện Ngọc Lặc.

- 04 Bệnh viện đang triển khai các thủ tục xây dựng hệ thống xử lý nước thải theo công nghệ xử lý AAO có sử dụng nguồn dự án Hỗ trợ xử lý chất thải Bệnh viện - Vốn vay ngân hàng Thế giới.

**TT Tên bệnh viện**

- 1 Bệnh viện Phụ sản tỉnh Thanh Hóa
- 2 Bệnh viện đa khoa huyện Hà Trung
- 3 Bệnh viện đa khoa huyện Quan Hóa
- 4 Bệnh viện đa khoa huyện Hoằng Hóa

- Các bệnh viện còn lại đã được đầu tư xây dựng Hệ thống xử lý nước thải tuy nhiên đến nay bao gồm: Sầm Sơn, Nga Sơn, Đông Sơn, Quảng Xương, Tĩnh Gia, Thọ Xuân, Nông Công, Yên Định, Cẩm Thủy, Như Thanh, Như Xuân, Lang Chánh, Bá Thước, Quan Sơn đã lạc hậu không đảm bảo kết quả đầu ra theo Tiêu chuẩn Việt Nam QCVN 28.

- Trung tâm y tế huyện, thị, thành phố, các Phòng khám tư nhân, TYT xã và các cơ sở y tế khác chưa có hệ thống xử lý nước thải y tế, sau khi xử lý sơ bộ được đổ vào hệ thống công chung, đổ vào bể tự hoại hoặc cho chảy vào ao hồ hay chảy tràn trên mặt đất.

**2.3. Theo dõi chất lượng nước thải:**

Do Sở Tài nguyên & môi trường (trung tâm quan trắc môi trường tỉnh) thực hiện kiểm tra, xét nghiệm định kỳ năm 04 lần về công tác môi trường tại các bệnh viện). Bên cạnh đó, Trung tâm y tế dự phòng tỉnh cũng lấy mẫu nước thải xét nghiệm khi có yêu cầu.

**2.4. Nạo vét và tiêu hủy bùn thải**

Đây là điểm yếu trong vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải của các cơ sở y tế ở Thanh Hóa. Bùn thải từ các bể tự hoại hiếm khi được nạo vét và tiêu hủy. Bùn thải của hệ thống xử lý nước thải bệnh viện cũng ít khi nào được nạo hút và tiêu hủy.

**3. Hiện trạng tổ chức triển khai và yêu cầu tuân thủ:**

**3.1. Hiện trạng triển khai các văn bản pháp quy về quản lý CYYT trong tỉnh:**

Nhằm triển khai các văn bản pháp quy được Chính phủ và các Bộ ban hành, UBND tỉnh Thanh Hóa và Sở Y tế đã xây dựng quy hoạch, kế hoạch, chỉ thị và hướng dẫn thực thi nhằm tăng cường công tác quản lý CTYT trong tỉnh như sau:

- Quyết định số 202/QĐ-UBND ngày 19/01/2009 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt quy hoạch phát triển hệ thống y tế tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020.

- Quyết định số 485/QĐ-UBND ngày 18/02/2009 của Chủ tịch UBND

tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020.

- Quyết định số 4266/QĐ-UBND ngày 02/12/2009 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc Phê duyệt kế hoạch đầu tư hệ thống xử lý nước thải các bệnh viện đa khoa tuyến huyện và bệnh viện đa khoa khu vực.

- Quyết định 3374/QĐ-UBND ngày 30/9/2013 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt Kế hoạch quản lý chất thải y tế tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2013-2015.

### **3.2. Cơ cấu tổ chức để quản lý, giám sát công tác quản lý CTYT trong tỉnh:**

Các chủ nguồn thải, chủ vận chuyên, chủ xử lý CTYT nguy hại trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa chịu sự quản lý của các cơ quan Nhà nước sau đây:

- *Sở Tài nguyên và Môi trường* có trách nhiệm: tổ chức thẩm định các báo cáo đánh giá tác động môi trường của những dự án đầu tư có phát sinh CTYT nguy hại; cấp, điều chỉnh Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTYT nguy hại cho các bệnh viện; cấp, gia hạn, điều chỉnh và thu hồi Giấy phép quản lý CTNH đối với chủ vận chuyên và chủ xử lý, tiêu huỷ CTYT nguy hại; tổ chức kiểm tra, tranh tra công tác bảo vệ môi trường và quản lý CTYT nguy hại của các cơ sở y tế; phát hiện và xử lý các tổ chức, cá nhân vi phạm các quy định về quản lý CTYT; hàng năm tiến hành thống kê tổng lượng CTTY nguy hại bởi các cơ sở y tế đã đăng ký chủ nguồn thải và đánh giá tình hình quản lý CTYT nguy hại để báo cáo UBND tỉnh và Bộ Tài nguyên và môi trường.

- *Sở Y tế* có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, đánh giá hoạt động của các cơ sở y tế trong tỉnh. Tiến hành khảo sát thực trạng quản lý chất thải nguy hại trong các cơ sở y tế, tổng hợp và báo cáo cho lãnh đạo Sở Y tế, cho các vụ cục của Bộ Y tế. Tuy nhiên, chế độ báo cáo định kỳ về quản lý chất thải nguy hại chưa hình thành trong ngành y tế. Số liệu về thực trạng quản lý chất thải y tế chỉ được cập nhật thông qua hoạt động kiểm tra bệnh viện hàng năm hay một số đợt thanh tra cơ sở y tế đột xuất.

- *Sở Xây dựng*: quy hoạch, thiết kế, xây dựng bãi chôn lấp chất thải hợp vệ sinh; quy hoạch, thiết kế, xây dựng, vận hành và quản lý các hệ thống cấp, thoát nước, xử lý nước thải đô thị; thẩm định thiết kế và cấp phép xây dựng các công trình y tế phải đáp ứng yêu cầu xử lý chất thải y tế.

- *Sở Tài chính*: chịu trách nhiệm bảo đảm ngân sách đã được duyệt cho công tác quản lý chất thải y tế.

- *Sở Kế hoạch và Đầu tư* chịu trách nhiệm xem xét các kế hoạch, dự án về quản lý chất thải y tế, đảm bảo kế hoạch đầu tư cho các công trình, dự án đã được xét duyệt.

- *Sở Khoa học Công nghệ* tham gia tư vấn khoa học công nghệ trong lĩnh vực quản lý chất thải y tế.

- *Cảnh sát môi trường*: có trách nhiệm thanh tra, kiểm tra hoạt động quản

lý chất thải nguy hại trong các cơ sở y tế, phát hiện các sai phạm và xử phạt các vi phạm hành chính hoặc điều tra khởi tố nếu có dấu hiệu tội phạm về môi trường, phối hợp với Sở Y tế, Sở Tài nguyên - Môi trường để thanh tra chất thải y tế của các bệnh viện.

Công tác quản lý chất thải y tế liên quan đến nhiều Sở nhưng hiện tại chưa có cơ chế phối kết hợp giữa các Sở/Ngành trong tỉnh trong hoạt động quản lý chất thải y tế. Chưa có hội đồng/tổ công tác liên ngành được thành lập để tháo gỡ những khó khăn trong quản lý chất thải y tế như việc phối hợp tiêu hủy chất thải hóa học và bùn thải.

#### **4. Các dự án hỗ trợ quản lý chất thải y tế trên địa bàn tỉnh:**

Chủ tịch UBND tỉnh đã phê duyệt các dự án xử lý CTYT bao gồm:

- 08 dự án hỗ trợ xử lý chất thải y tế cho 08 Bệnh viện: Bệnh viện ĐK tỉnh, Bệnh viện Phụ sản Thanh Hóa, Bệnh viện Phổi Thanh Hóa, Bệnh viện ĐK huyện Hà Trung, Bệnh viện ĐK huyện Quan Hóa, Bệnh viện ĐK huyện Hoằng Hóa, Bệnh viện ĐK huyện Thiệu Hóa, Bệnh viện ĐK huyện Ngọc Lặc công suất từ 100- 600m<sup>3</sup>/ngày đêm, dự kiến được hoàn thành năm 2020. Nguồn vốn theo dự án Hỗ trợ xử lý chất thải Bệnh viện- vốn vay Ngân hàng Thế giới.

## **PHẦN II**

### **KẾ HOẠCH CẢI THIẾN CỦA CÁC BỆNH VIỆN CÔNG LẬP**

#### **1. Định hướng chung**

##### **1.1. Đối với cơ sở phát sinh chất thải y tế:**

- 100% các chủ nguồn thải phải có hệ thống phân loại, thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý an toàn; tất cả nhân viên được tập huấn phù hợp và có đủ phương tiện bảo hộ lao động.

- 100% chủ nguồn thải chính (bệnh viện) phải có cơ cấu tổ chức, cán bộ chuyên trách được đào tạo, có sổ tay quản lý và có chương trình theo dõi giám sát.

##### **1.2. Đối với cơ sở xử lý chất thải y tế:**

- Các chủ xử lý chất thải sinh hoạt là Công ty môi trường đô thị của tỉnh, huyện, thành phố.

- Định hướng chủ xử lý chất thải rắn y tế nguy hại bao gồm:

+ Xử lý theo mô hình cụm. Riêng Bệnh viện ĐK tỉnh do thiết bị xử lý chất thải y tế lây nhiễm không đáp ứng được nhu cầu trong 01 năm trở lại đây, lượng chất thải lây nhiễm lớn, công suất thiết bị xử lý theo cụm đặt tại Bệnh viện Nhi không đủ để xử lý cho Bệnh viện ĐK tỉnh nên rất cần đầu tư hệ thống thiết bị xử lý chất thải y tế lây nhiễm để xử lý tại chỗ cho Bệnh viện ĐK tỉnh.

+ Quy mô nhỏ: xử lý tại chỗ cho các Bệnh viện nằm ở huyện miền núi, vùng sâu vùng xa;

+ Quy mô rất nhỏ: các PKĐKKV, phòng khám tư nhân và TYT.

- Chủ xử lý nước thải y tế là tất cả các cơ sở y tế.

- Chủ xử lý CTRYT nguy hại và nước thải phải có hệ thống xử lý với công suất và công nghệ phù hợp; nhân viên vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý phải được đào tạo.

- Mô hình xử CTRYT nguy hại (giai đoạn đến năm 2020):

Thanh Hóa là một trong những tỉnh được hưởng Dự án “Hỗ trợ xử lý chất thải Bệnh viện - Bộ Y tế”. Hiện nay trong toàn tỉnh đang được đầu tư 9 cụm xử lý chất thải rắn y tế lây nhiễm đặt tại 9 Bệnh viện, đã đi vào hoạt động, rác thải đầu ra đạt tiêu chuẩn thải ra môi trường với quy mô, công suất xử lý rác thải y tế lây nhiễm cho toàn ngành. Cụ thể như sau:

STT	Địa điểm	Vùng xử lý	Số giường đến năm 2020	Tổng số chất thải lây nhiễm (kg/ngày)
	I/ Địa điểm đặt cụm:			
Cụm 1	Bệnh viện Nhi Thanh Hóa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bệnh viện Phụ Sản</li> <li>- Bệnh viện Nhi</li> <li>- Bệnh viện Phổi</li> <li>- Bệnh viện Tâm Thần</li> <li>- Bệnh viện Mắt</li> <li>- Bệnh viện Da Liễu</li> <li>- Bệnh viện YDHCT</li> <li>- BVĐK Thành Phố</li> <li>- Bệnh viện Nội Tiết</li> <li>- BVĐK Quảng Xương</li> <li>- BVĐK Sầm Sơn</li> <li>- Bệnh viện PHCN</li> <li>- Các Bệnh viện tư nhân, phòng khám đa khoa và các Trạm Y tế.</li> </ul>	3240	600

		- Các Trung tâm dự phòng tuyến tỉnh		
Cụm 2	BVĐK Hậu Lộc	BVĐK Hậu Lộc	220	250 (đã bao gồm các phòng khám tư nhân và trung tâm y tế xã)
		BVĐK Hoằng Hóa	250	
		BVĐK Hà Trung	250	
		BVĐK Nga Sơn	250	
		BV Thị xã Bim Sơn	200	
		<i>Tổng giường công lập cụm 2</i>	<i>1170</i>	
Cụm 3	BVĐK Triệu Sơn	BVĐK Thiệu Hóa	200	250 (đã bao gồm các các phòng khám tư nhân và trung tâm y tế xã)
		BVĐK Đông Sơn	150	
		BVĐK Yên Định	230	
		BVĐK Triệu Sơn	230	
		BVĐK Thọ Xuân	220	
		<i>Tổng giường công lập cụm 3</i>	<i>1030</i>	
Cụm 4	BVĐK huyện Ngọc Lặc	BVĐK Ngọc Lặc	500	230 (đã bao gồm các các phòng khám tư nhân và trung tâm y tế xã)
		BVĐK Lang Chánh	120	
		BVĐK Thường Xuân	230	
		Các cơ sở y tế tư nhân tại Khu thị trấn Lam Sơn, Sao Vàng	50	
		<i>Tổng giường công lập cụm 4</i>	<i>900</i>	
Cụm 5	BVĐK huyện Thạch Thành	BVĐK Thạch Thành	300	150 (đã bao gồm các các
		BVĐK Vĩnh Lộc	220	
		BVĐK Cẩm Thủy	210	

		<i>Tổng giường công lập cụm 5</i>	730	phòng khám tư nhân và trung tâm y tế xã)
Cụm 6	BVĐK huyện Nông Cống	BVĐK Nông Cống	220	120 (đã bao gồm các các phòng khám tư nhân và trung tâm y tế xã)
		BVĐK Như Thanh	130	
		BVĐK Như Xuân	150	
		<i>Tổng giường công lập cụm 6</i>	500	
Cụm 7	BVĐK Khu vực Tĩnh Gia	Bệnh viện ĐK huyện Tĩnh Gia	250	120 (đã bao gồm các các phòng khám tư nhân và trung tâm y tế xã)
		Bệnh viện ĐK Quốc tế Nghị Sơn	200	
		Các cơ sở y tế trong huyện Tĩnh Gia, khu công nghiệp Nghị Sơn, các phòng khám đa khoa ngoài công lập, các trạm y tế xã	50	
		<i>Tổng giường công lập cụm 7</i>	500	
Cụm 8	BVĐK huyện Bá Thước	Xử lý tại chỗ	200	35
Cụm 9	BVĐK huyện Quan Hóa	Xử lý tại chỗ	200	35



- Bệnh viện ĐK tỉnh Thanh Hóa đang thực hiện mô hình xử lý tại chỗ theo Kế hoạch quản lý chất thải y tế của tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016-2020. Vào khoảng 01 năm trở lại đây, hệ thống xử lý chất thải của bệnh viện đã bị hỏng, xuống cấp, các chất thải y tế lây nhiễm đang tồn đọng cục bộ, gây ô nhiễm ra môi trường xung quanh.

- Chất thải y tế tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Thanh Hóa nếu không được quản lý, xử lý sẽ là nguồn ô nhiễm lớn đối với con người và môi trường sống, đây là bệnh viện lớn nhất tỉnh tập trung và tiềm ẩn nhiều nguy cơ phơi nhiễm cao, dễ lan truyền, bùng phát bệnh dịch ra thành phố Thanh Hóa và diễn biến khó lường.

- Thời điểm Bệnh viện Nhi lập dự án mô hình cụm trong thành phố thì hệ thống xử lý chất thải của BVĐK tỉnh đang hoạt động bình thường nên công suất không tính lượng chất thải BVĐK tỉnh.

- Hiện nay vẫn áp dụng tại BVĐK tỉnh là xử lý theo mô hình tại chỗ do lượng chất thải y tế phát sinh rất lớn nên xử lý ngay sớm ngay tại nguồn, hạn chế vận chuyển ra bên ngoài, để lây lan ra xã hội.

- Nhu cầu cấp thiết của BVĐK tỉnh Thanh Hóa là cần đầu tư hệ thống xử lý tiên tiến sớm và triệt để, ngăn chặn dịch bệnh lây lan. Bên cạnh đó, bệnh viện không có nhà lưu trữ, các hệ thống thu gom, vận chuyển chất thải còn thiếu, cần đào tạo và cải thiện nâng cao.

- Tại thời điểm lập và triển khai dự án hỗ trợ xử lý chất thải Bệnh viện vay vốn Ngân hàng thế giới (giai đoạn 2, năm 2014-2015), thiết bị xử lý chất thải y tế lây nhiễm bằng công nghệ không đốt của Bệnh viện vẫn đang hoạt động nên khi tính toán lượng chất thải y tế lây nhiễm cần xử lý cho thành phố Thanh Hóa đặt thiết bị xử lý tại Bệnh viện Nhi đã không tính lượng chất thải phát sinh của Bệnh viện ĐK tỉnh. Thực tế lượng chất thải YTLN của Bệnh viện ĐK tỉnh là rất lớn, khoảng 400kg/ngày hiện tại và khoảng 500kg/ngày đến năm 2020. Công suất của thiết bị xử lý đặt tại Bệnh viện Nhi không đủ để xử lý thêm CTYTLN cho Bệnh viện ĐK tỉnh.

- Trong hơn 1 năm qua, thiết bị xử lý CTRYTLN của Bệnh viện ĐK tỉnh không đáp ứng được nhu cầu sử dụng. Bệnh viện đang gặp rất nhiều khó khăn và chưa có phương án xử lý đối với CTRYTLN của Bệnh viện. Do vậy Bệnh viện ĐK tỉnh xin được áp dụng mô hình xử lý tại chỗ để xử lý sớm ngay tại nguồn lượng chất thải phát sinh rất lớn này, hạn chế vận chuyển ra bên ngoài, để lây lan ra xã hội. vì vậy đề nghị được đầu tư tại chỗ cho:

#### 1. Bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa.

- Mô hình xử lý tại chỗ áp dụng cho bệnh riêng lẻ áp dụng cho các chủ xử lý quy mô nhỏ và rất. Do tỉnh Thanh Hóa diện tích tự nhiên rộng (huyện xa nhất là Mường Lát cách TP gần 300 km, hay huyện Quan Hóa, huyện Bá Thước, huyện Quan Sơn, địa hình miền núi nên mô hình xử lý chất thải rắn tập trung hoặc theo cụm không khả thi đối với các khu vực này hoặc chi phí vận chuyển tốn kém, vì vậy đề nghị được đầu tư tại chỗ cho:

1. Bệnh viện ĐK huyện Mường Lát,

2. Bệnh viện ĐK huyện Quan Sơn.

### 1.3. Đối với cơ sở vận chuyển chất thải y tế:

- Chủ vận chuyển chất thải sinh hoạt: Công ty môi trường đô thị của tỉnh, huyện, thành phố.

- Chủ vận chuyển CTRYT nguy hại là các chủ xử lý CTRYT nguy hại theo mô hình cụm bệnh viện. Các chủ xử lý này đã có xe vận chuyển CTNH chuyên dụng đảm bảo tiêu chuẩn chung.

## 2. Xây lắp và thiết bị:

### 2.1. Quản lý chất thải rắn y tế:

#### 2.1.1. Phương tiện phân loại, thu gom, vận chuyển, lưu giữ

##### a) Cho các bệnh viện (xem phụ lục 3.8.1 và 3.8.2)

- Mua sắm khoảng 604.531 túi nilon đựng CTRYT nguy hại đúng quy cách cho 08 bệnh viện để dùng trong một năm.

- Mua sắm 1.117 hộp đựng vật sắc nhọn đúng quy cách cho 08 bệnh viện dùng trong một năm

- Mua sắm 2.837 thùng đựng CTRYT nguy hại đúng quy cách cho 08 bệnh viện.

- Mua sắm 267 bộ trang phục bảo hộ lao động cho nhân viên tham gia thu gom, vận chuyển, lưu giữ CTRYT nguy hại trong các bệnh viện.

- Xây lắp nhà lưu giữ chất thải diện tích nhỏ cho cụm các Trung tâm y tế tuyến tỉnh: TTYTDP tỉnh, TT CSSKSS, TT Kiểm nghiệm dược phẩm - Mỹ phẩm, TT phòng chống HIV/AIDS...

#### 2.1.2. Thiết bị xử lý CTRYT nguy hại

Tiêu chí lựa chọn áp dụng công nghệ xử lý: xử lý triệt để lượng chất thải rắn y tế nguy hại phát sinh đồng thời phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của địa phương:

+ Thành phần, tính chất chất thải rắn y tế nguy hại;

+ Khả năng phân loại, cô lập chất thải rắn y tế tại nguồn thải;

+ Khối lượng chất thải rắn y tế nguy hại cần xử lý;

Dựa trên các tiêu chí như trên chọn công nghệ không đốt cho xử lý CTRYTLN của Bệnh viện ĐK tỉnh Thanh Hóa như sau: Đầu tư mua mới, vận hành, bảo dưỡng 02 hệ thống thiết bị xử lý CTRYT nguy hại quy mô lớn (công suất trên 400 kg/ngày) cho bệnh viện ĐK tỉnh.

#### 2.1.3. Hồ chôn bê tông

Đầu tư xây dựng các hồ chôn bê tông trong khuôn viên của các bệnh viện để cô lập chất thải loại D nếu dùng công nghệ không đốt. Cụ thể Bệnh viện đa khoa tỉnh xây 08 hồ chôn bê tông;

## 2.2. Thu gom và xử lý nước thải y tế

### 2.2.1. Hệ thống xử lý nước thải bệnh viện

Tiếp tục triển khai xây lắp 03 hệ thống xử lý nước thải theo nguồn vốn hỗ trợ xử lý chất thải Bệnh viện- vốn vay ngân hàng thế giới đã được ký thỏa thuận tài trợ, cụ thể:

TT	Tên bệnh viện
1	Bệnh viện đa khoa huyện Thiệu Hóa
2	Bệnh viện Phổi Thanh Hóa.
3	Bệnh viện đa khoa huyện Ngọc Lặc

Và Các bệnh viện còn lại chưa có nguồn đầu tư xây dựng Hệ thống xử lý nước thải tuy nhiên đến nay bao gồm: Sầm Sơn, Nga Sơn, Đông Sơn, Quảng Xương, Tĩnh Gia, Thọ Xuân, Nông Công, Yên Định, Cẩm Thủy, Như Thanh, Như Xuân, Lang Chánh, Bá Thước, Quan Sơn.

### 2.2.2. Công trình xử lý nước thải y tế khác

- Xây mới, vận hành và bảo dưỡng Hệ thống xử lý nước thải công suất 10 m<sup>3</sup>/ngày cho các Trung tâm y tế tuyến huyện.

- Xây mới, vận hành và bảo dưỡng Hệ thống xử lý thải công suất không quá 5 m<sup>3</sup>/ngày cho TYT xã/phường/thị trấn.

## 3. Tăng cường năng lực thể chế cho quản lý CTYT kết hợp đào tạo, tuyên truyền nâng cao nhận thức

Đề xuất 3 nhóm giải pháp nhằm tăng cường năng lực thể chế cho quản lý chất thải y tế trong tỉnh Thanh Hóa. Đó là: (1) Tăng cường cơ cấu tổ chức ở tuyến tỉnh và ở các cơ sở y tế; (2) Đào tạo và tuyên truyền nâng cao nhận thức về quản lý chất thải y tế; (3) Cải thiện hệ thống theo dõi và giám sát thực thi.

### 3.1. Cơ cấu tổ chức

#### 3.1.1. Ban quản lý chất thải y tế của tỉnh

Quản lý chất thải y tế đòi hỏi sự phối kết hợp nhiều ban ngành. Một hội đồng quản lý chất thải y tế của tỉnh được đề xuất thành lập. Thành phần của ban bao gồm: Chủ tịch hội đồng (là lãnh đạo UBND tỉnh), phó chủ tịch hội đồng (giám đốc Sở Y tế), thư ký hội đồng (cán bộ phụ trách quản lý chất thải y tế của Sở Y tế), đại diện của các ban ngành liên quan như Sở Tài nguyên môi trường, Sở Xây dựng, Sở Khoa học công nghệ, Sở Kế hoạch đầu tư, Sở Tài chính v.v.

Hội đồng quản lý chất thải y tế của tỉnh họp 3 tháng một lần. Chức năng, nhiệm vụ của Hội đồng quản lý chất thải y tế tỉnh dự kiến là: (i) Xem xét, đề xuất, tư vấn cho lãnh đạo tỉnh xây dựng, sửa đổi, bổ sung các quy định về quản lý chất thải y tế sao cho phù hợp với quy định của pháp luật và điều kiện thực tế của tỉnh; (ii) Tư vấn cho lãnh đạo tỉnh về xây dựng, chỉnh sửa và bổ sung kế hoạch

quản lý chất thải y tế trong tỉnh; (iii) tư vấn sửa chữa, thiết kế, xây dựng, lắp đặt các công trình xử lý chất thải y tế; (iv) tư vấn cho lãnh đạo tỉnh đề ra các giải pháp tháo gỡ các vướng mắc trong quá trình triển khai hoạt động quản lý chất thải y tế trên địa bàn tỉnh.

### 3.1.2. Trách nhiệm và cơ chế phối hợp của các cơ quan quản lý

Trách nhiệm của các cơ quan quản lý nhà nước tham gia vào quản lý chất thải y tế dự kiến như sau:

#### a) Sở Y tế

- Căn cứ vào Quyết định số 4266/QĐ-UBND ngày 02/12/2009 của UBND tỉnh Thanh Hoá về việc Phê duyệt kế hoạch đầu tư hệ thống xử lý nước thải các bệnh viện đa khoa tuyến huyện và bệnh viện đa khoa khu vực. Kế hoạch số 68/KH-UBND ngày 01/8/2012 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc ban hành Kế hoạch Triển khai thực hiện Quyết định số 170/QĐ-TTg ngày 08/02/2012 của Thủ tướng Chính phủ về quy hoạch tổng thể hệ thống xử lý chất thải rắn y tế nguy hại đến năm 2025. Chịu trách nhiệm quản lý phê duyệt kế hoạch xử lý chất thải y tế của các bệnh viện trên địa bàn. Tổ chức triển khai thực hiện kế hoạch sau khi được phê duyệt.

- Trực tiếp điều hành, kết hợp với các ban ngành liên quan trong tỉnh, bảo đảm tiến độ thực hiện theo đúng theo kế hoạch.

- Chỉ đạo các cơ sở y tế trong tỉnh xây dựng kế hoạch hành động cụ thể nhằm đảm bảo đạt được mục tiêu kế hoạch đề ra.

- Giao cho người đứng đầu các cơ sở y tế những nhiệm vụ sau:

+ Chịu trách nhiệm về quản lý chất thải y tế từ khi phát sinh tới khâu tiêu hủy cuối cùng.

+ Mua và cung cấp đủ các phương tiện chuyên dụng, đạt tiêu chuẩn cho việc phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải; phối hợp với các cơ quan môi trường, các cơ sở xử lý chất thải của địa phương để xử lý và tiêu hủy chất thải y tế theo quy định.

+ Thực hiện các biện pháp làm giảm lượng chất thải phải tiêu hủy thông qua các hoạt động giảm thiểu, thu gom, tái chế và tái sử dụng sau khi xử lý đúng quy định.

- Quản lý tốt việc xử lý chất thải tại các cơ sở hành nghề y tế tư nhân.

- Chỉ đạo Trung tâm y tế dự phòng tăng cường công tác kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy chế quản lý và xử lý chất thải y tế.

- Ngành y tế tổ chức đánh giá kết quả thực hiện đề án quản lý và xử lý chất thải mỗi 6 tháng và cả năm.

#### b) Sở Tài nguyên và Môi trường:

- Hỗ trợ về chuyên môn trong việc xây dựng và trang bị Hệ thống xử lý chất thải y tế rắn và lỏng, thẩm định và thanh kiểm tra các việc xử lý chất thải tại các cơ sở y tế.

- Hỗ trợ nguồn kinh phí cho quản lý chất thải y tế từ ngân sách sự nghiệp bảo vệ môi trường.

- Chức năng thẩm định, cấp phép, theo dõi và giám sát môi trường của Sở.

*c) Công ty môi trường đô thị:*

- Chỉ đạo các đơn vị thu gom chất thải kiên quyết không thu gom chất thải y tế nguy hại chung với chất thải thông thường.

- Hỗ trợ Ngành y tế trong việc thu gom và vận chuyển chất thải y tế nguy hại (ở các địa phương không có xe chở chất thải y tế chuyên dụng) cũng như xử lý và tiêu hủy sau cùng các chất thải nguy hại bao gồm tro lò đốt và bùn thải của hệ thống xử lý nước thải.

*d) Cảnh sát môi trường:*

Thanh kiểm tra và xử lý các cơ sở gây ô nhiễm môi trường, các cơ sở không thực hiện đúng các quy định của pháp luật.

*e) UBND các cấp:*

Đưa chỉ tiêu quản lý và xử lý chất thải y tế vào kế hoạch phát triển kinh tế- xã hội hàng năm của địa phương và thông qua cấp ủy Đảng, Hội đồng nhân dân các cấp để xem xét quyết định và chỉ đạo thực hiện có hiệu quả từng nội dung cụ thể đã nêu trong đề án.

Đẩy mạnh và tăng cường quản lý nhà nước về công tác quản lý và xử lý chất thải y tế trên địa bàn.

**3.1.3. Hệ thống tổ chức quản lý chất thải y tế trong các cơ sở y tế.**

*a) Đối với các nguồn thải chính:*

Giám đốc bệnh viện là chủ nguồn thải chất thải nguy hại, ngoài ra có thể chủ vận chuyển và chủ xử lý chất thải nguy hại nếu bệnh viện có vận chuyển và xử lý CTNH tại chỗ. Trách nhiệm của giám đốc bệnh viện, chủ nguồn thải, chủ vận chuyển, chủ xử lý CTNH được quy định trong Quy chế quản lý chất thải y tế (ban hành kèm theo Thông tư Liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Liên Bộ Y tế - Bộ Tài nguyên & Môi trường, quy định các hoạt động cơ bản trong quá trình quản lý chất thải y tế từ quá trình phân định, phân loại, thu gom đến vận chuyển, xử lý chất thải y tế, chế độ báo cáo, biểu mẫu sổ giao nhận chất thải y tế, hồ sơ quản lý chất thải y tế và trách nhiệm người đứng đầu cơ sở y tế) và trong Thông tư số 12/2006/TT-BTNMT về Hướng dẫn điều kiện hành nghề và thủ tục lập hồ sơ, đăng ký, cấp phép hành nghề, mã số quản lý chất thải nguy hại. Giám đốc bệnh viện phải thiết lập một hệ thống quản lý chất thải y tế trong bệnh viện, bao gồm hội đồng, cán bộ chuyên trách và mạng lưới ở các khoa/phòng. Hệ thống quản lý chất thải y tế có thể lồng ghép vào hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn hoặc hệ thống bảo hộ lao động hiện có trong bệnh

viện. Chức năng nhiệm vụ của các cán bộ tham gia vào hệ thống quản lý chất thải y tế phải được mô tả rõ ràng.

Theo Hướng dẫn Kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện (ban hành kèm theo Thông tư 18/2009/TT-BYT ngày 14/10/2009 của Bộ trưởng Bộ Y tế), tất cả bệnh viện trong tỉnh phải thiết lập hệ thống tổ chức kiểm soát nhiễm khuẩn. Hệ thống này bao gồm Hội đồng (ban) kiểm soát nhiễm khuẩn; Khoa (tổ) kiểm soát nhiễm khuẩn, bao gồm những nhân viên tham gia thu gom, vận chuyển, xử lý CTYT rắn và lỏng; Mạng lưới kiểm soát nhiễm khuẩn tại các khoa.

Theo Quy chế tổ chức và hoạt động của hệ thống làm công tác bảo hộ lao động trong các cơ sở y tế (Quyết định số: 3079/QĐ-BYT ngày 21 tháng 8 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Y tế), các cơ sở y tế phải thành lập Hệ thống làm công tác bảo hộ lao động. Hệ thống này bao gồm Hội đồng bảo hộ lao động (áp dụng cho cơ sở có 60 người trở lên); cán bộ phụ trách công tác bảo hộ lao động (do hội đồng BHLĐ đề cử); Y tế cơ quan; Mạng lưới an toàn vệ sinh viên.

#### *b) Đối với các nguồn thải thứ yếu:*

Các cơ sở y tế khác (không phải bệnh viện) phải có cán bộ phụ trách về quản lý chất thải y tế và phân công người thực hiện thu gom, vận chuyển, xử lý trong cơ sở y tế. Hệ thống quản lý chất thải y tế trong các nguồn thải thứ yếu có thể lồng ghép vào hệ thống kiểm soát nhiễm khuẩn hoặc hệ thống bảo hộ lao động hiện có trong bệnh viện. Chức năng nhiệm vụ của các cán bộ tham gia vào hệ thống quản lý chất thải y tế phải được mô tả rõ ràng.

### **3.2. Nâng cao năng lực quản lý cho cơ sở y tế kết hợp đào tạo và tuyên truyền nâng cao nhận thức**

Các giải pháp nâng cao năng lực quản lý cho các cơ sở y tế bao gồm: (i) Đào tạo về quản lý chất thải y tế cho cán bộ y tế có liên quan; (ii) Xây dựng sổ tay quản lý chất thải bệnh viện; (iii) Thiết lập chương trình theo dõi và giám sát quản lý chất thải trong bệnh viện; (iv) Thực hiện chương trình tuyên truyền nâng cao nhận thức của bệnh nhân và cộng đồng. Các giải pháp sẽ được áp dụng cho bệnh viện (nguồn thải chính) và các cơ sở y tế khác (nguồn thải thứ yếu).

#### **3.2.1. Đối với các bệnh viện (xem phụ lục 3-9)**

##### *a) Đào tạo*

- Đào tạo về quản lý chất thải y tế:

+ Hình thức đào tạo tập trung

+ Thời gian đào tạo 3 ngày

+ Đối tượng: Trưởng ban, trưởng khoa kiểm soát nhiễm khuẩn, trưởng phòng hành chính quản trị hoặc trưởng phòng điều dưỡng

- Đào tạo về quản lý, vận hành và bảo dưỡng các công trình xử lý rác thải và nước thải y tế

+ Hình thức đào tạo tập trung

- + Thời gian đào tạo 3 ngày
- + Đối tượng: cán bộ vận hành và bảo dưỡng các công trình xử lý chất thải bệnh viện.
- Đào tạo nâng cao nhận thức cho tất cả nhân viên bệnh viện
  - + Hình thức đào tạo tại chỗ (trong bệnh viện)
  - + Thời gian đào tạo: 1 ngày/lớp
  - + Đối tượng: 4 nhóm đối tượng gồm bác sĩ, điều dưỡng, hộ lý và nhân viên môi trường, thành viên hội đồng CNK.

**b) Sổ tay quản lý chất thải bệnh viện**

- Hỗ trợ kỹ thuật xây dựng sổ tay quản lý chất thải bệnh viện
- Số lượng sổ tay: 5 sổ tay/bệnh viện

**c) Chương trình theo dõi và giám sát quản lý chất thải bệnh viện:**

Chương trình theo dõi giám sát tuân thủ quy trình liên quan đến chất thải y tế và quan trắc chất lượng môi bệnh viện, định kỳ 01 Quý/lần.

**d) Tuyên truyền nâng cao nhận thức của bệnh nhân và cộng đồng**

- Sử dụng tờ rơi, tranh ảnh, pano... để tuyên truyền và nâng cao nhận thức.
- Đối tượng: bệnh nhân và cộng đồng
- Số lượng chương trình tối thiểu 01 lần/năm.

**3.2.2. Đối với các cơ sở y tế khác**

**a) Đào tạo tập trung**

- Đào tạo ở tuyến tỉnh
  - + Thời gian đào tạo 1 ngày
  - + Nội dung: các quy định về quản lý chất thải y tế
  - + Đối tượng: cán bộ tham gia quản lý CTYT của các Trung tâm y tế dự phòng tuyến tỉnh và huyện, số lượng 37 người của 37 trung tâm.
- Đào tạo ở tuyến xã
  - + Thời gian đào tạo: 1 ngày
  - + Nội dung: các quy định về quản lý chất thải y tế
  - + Đối tượng: cán bộ tham gia quản lý CTYT trong TYT , số lượng 637 cán bộ của 637 TYT, chia làm 10 lớp.

**b) Đào tạo trong cơ sở y tế**

- Cơ sở y tế tổ chức đào tạo cho tất cả nhân viên
- Số lớp đào tạo: 1 lớp/cơ sở y tế

### 3.3. Theo dõi và giám sát thực thi

- **Chế độ báo cáo định kỳ:** các cơ sở y tế trong tỉnh phải thực hiện chế độ báo cáo với Sở Y tế về tình hình hoạt động quản lý CTYT sáu tháng một lần. Sở Y tế sẽ thiết kế và ban hành biểu mẫu báo cáo về quản lý chất thải y tế thống nhất trong toàn tỉnh.

- **Theo dõi và giám sát:** Sở Y tế tổ chức kiểm tra hoạt động tất cả các bệnh viện ít nhất một lần trong năm. Trung tâm y tế dự phòng tỉnh, huyện thực hiện kiểm tra giám sát và quan trắc môi trường nước trong tất cả bệnh viện và TTYT có giường bệnh trên địa bàn tỉnh. Thanh tra Sở Y tế phối hợp với thanh tra môi trường, cảnh sát môi trường tiến hành thanh tra các chủ nguồn thải, chủ vận chuyển, chủ xử lý CTYT nguy hại và xử lý các vi phạm theo quy định hiện hành.

### 4. Giải pháp tài chính:

Sở Y tế huy động các nguồn vốn hợp pháp (như vốn ngân sách, vốn ODA v.v) để thực hiện cải thiện công tác quản lý CTYT tỉnh.

Giai đoạn đến hết năm 2020: đầu tư xây dựng mới hệ thống xử lý nước thải cho 03 bệnh viện và xây dựng 01 hệ thống xử lý chất thải rắn cho 01 bệnh viện (BVĐK tỉnh), cụ thể như sau:

*Đơn vị tính: Triệu đồng*

TT	Tên bệnh viện đầu tư	Tổng kinh phí đầu đề nghị đầu tư (ước tính)	Trong đó	
			Đề nghị WB đầu tư (ước tính)	Kinh phí đối ứng (ước tính)
1	Bệnh viện Phổi Thanh Hóa	18.394	15.665	2.729
2	BVĐK huyện Thiệu Hóa	12.333	10.449	2.006
3	BVĐK Khu vực Ngọc Lặc	27.213	23.303	3.910
4	BVĐK tỉnh Thanh Hóa	16.194	13.740	2.454
	<b>Cộng</b>	<b>74.134</b>	<b>63.157</b>	<b>11.099</b>



TT	Tên bệnh viện đầu tư	Tổng kinh phí đầu đề nghị đầu tư (ước tính)	Trong đó	
			Đề nghị WB đầu tư (ước tính)	Kinh phí đối ứng (ước tính)
1	Bệnh viện Phổi Thanh Hóa	17.621	14.959	2.661
2	BVĐK huyện Thiệu Hóa	11.897	9.939	1.958
3	BVĐK Khu vực Ngọc Lặc	26.406	22.586	3.819
4	BVĐK tỉnh Thanh Hóa	15.679	13.225	2.454
	<b>Cộng</b>	<b>71.603</b>	<b>60.709</b>	<b>10.892</b>

Tổng mức đầu tư sẽ được tính toán chi tiết dựa trên nhu cầu đầu tư của từng Bệnh viện và tuân theo các yêu cầu và hướng dẫn của chính phủ, dự án và nhà tài trợ.

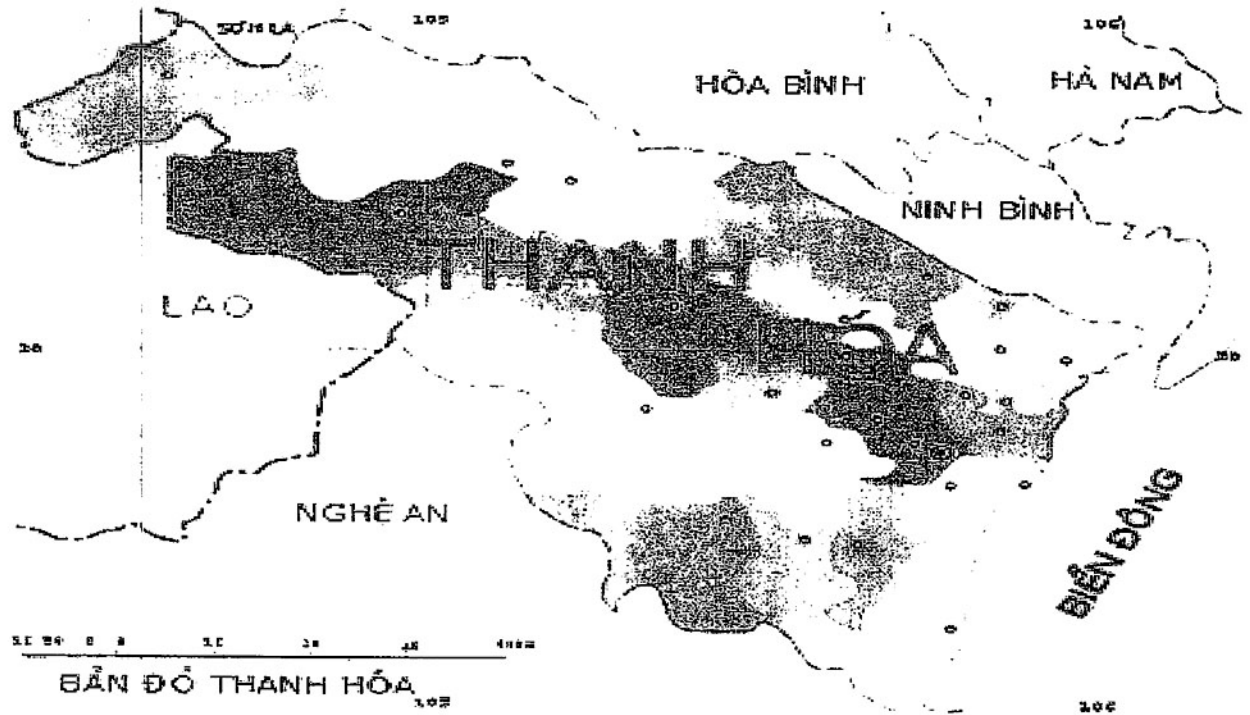
*Nơi nhận:*

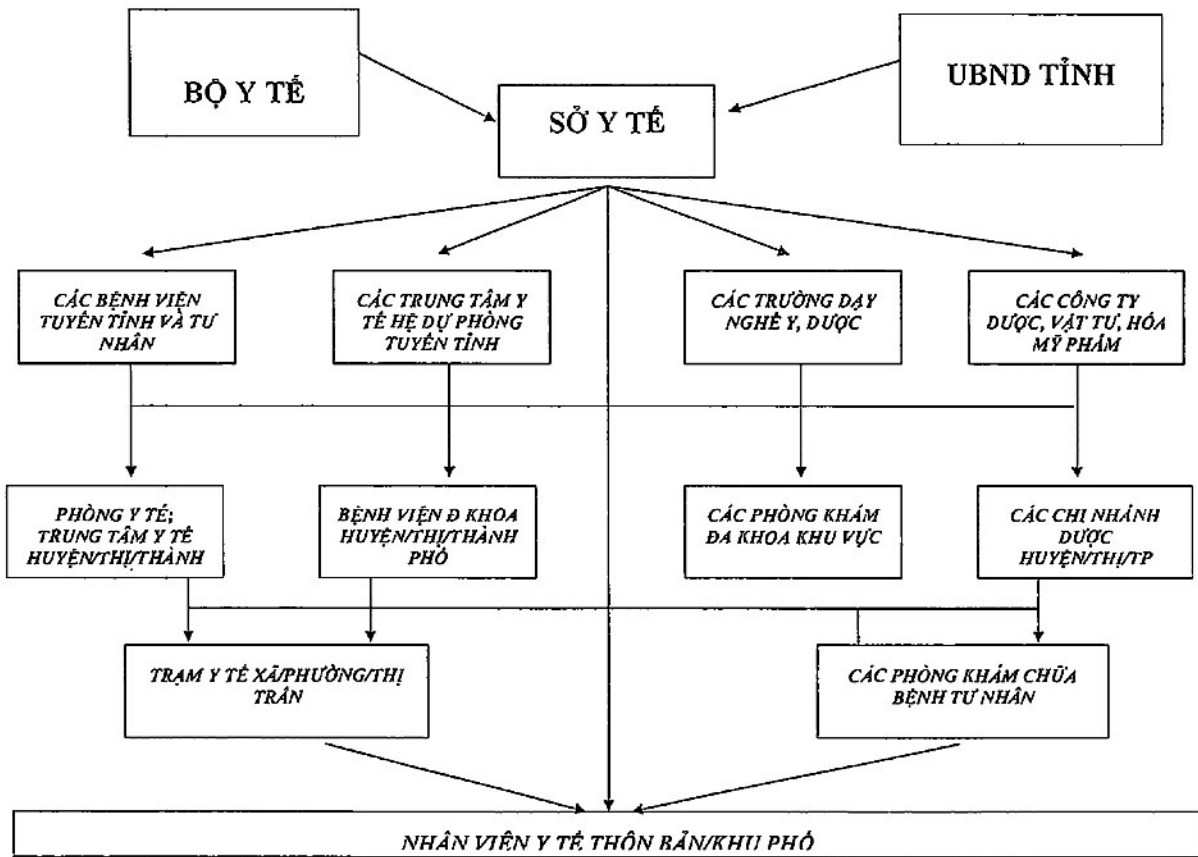
- UBND tỉnh (để BC);
- Bộ Y tế (để BC);
- Lưu VP.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**

**Phạm Đăng Quyền**

PHỤ LỤC 1. BẢN ĐỒ HÀNH CHÍNH TỈNH THANH HÓA





PHỤ LỤC 2. SƠ ĐỒ TỔ CHỨC NGÀNH Y TẾ THANH HÓA

PHỤ LỤC 3-1: ĐẶC ĐIỂM CHUNG CỦA CÁC BỆNH VIỆN CÔNG LẬP TRONG TỈNH

STT	CÁC BỆNH VIỆN	Chủ quản	Phân tuyến	Số giường bệnh			Tổng số nhân viên	Kết quả hoạt động năm 2016					
				Kế hoạch 2016	Thực tế 2016	Kế hoạch 2020		Số lượt khám bệnh	Công suất sử dụng giường bệnh	Số xét nghiệm	Số lần chụp Xquang	Số phẫu thuật	Số ca đẻ
<b>I</b>	<b>Khối bệnh viện tỉnh</b>	Sở Y tế		<b>3.180</b>		<b>7276</b>							
1	Bệnh viện đa khoa tỉnh	Sở Y tế	Tỉnh	700	850	800	843	512356	204	2081904	80921	12510	0
2	Bệnh viện phụ sản	Sở Y tế	Tỉnh	450	700	500	417	68440	156	325467	13934	7550	10587
3	Bệnh viện chống Lao	Sở Y tế	Tỉnh	220	240	250	227	24332	144	54678	11089	0	0
4	Bệnh viện Nhi	Sở Y tế	Tỉnh	500	838	500	725	118.581	140.5	375776	16877	3332	0
5	Bệnh viện Tâm thần	Sở Y tế	Tỉnh	220	220	220	218	29504	113	37143	5014	0	0
6	Bệnh viện y học dân tộc	Sở Y tế	Tỉnh	170	170	170	131	8576	115	8783	1002	0	0
7	Bệnh viện ĐD - PHCN	Sở Y tế	Tỉnh	120	120	220	123	9994	97	7665	1334	0	0
8	Bệnh viện Da Liễu	Sở Y tế	Tỉnh	100	100	100	120	25646	86	56775	0	309	0
9	Bệnh viện mắt	Sở Y tế	Tỉnh	100	120	120	118	29857	124	12779	3100	4335	0
10	Bệnh viện Nội tiết	Sở Y tế	Tỉnh	200	130	200	206	52072	167	56990	5805	776	0
11	Bệnh viện ĐKKV Ngọc Lặc	Sở Y tế	Tỉnh	400	608	600	567	127.048	217	547.376	68.533	7668	1877
12	Bệnh viện Phổi	Sở Y tế	Tỉnh	220	550	600	268						
<b>II</b>	<b>Khối bệnh viện huyện</b>	Sở Y tế		<b>3780</b>		<b>5460</b>							
1	BVĐK TP Thanh Hoá	Sở Y tế	Huyện	150	160	220	151	53117	115	172280	11997	761	673

2	BVĐK thị xã Sâm Sơn	Sở Y tế	Huyện	70	70	120	78	38101	97	25334	9887	647	443
3	BVĐK thị xã Bím Sơn	Sở Y tế	Huyện	90	144	200	92	42110	144	86007	11342	567	502
4	BVĐK huyện Thọ Xuân	Sở Y tế	Huyện	180	288	220	178	113667	156	101445	17880	1766	1072
5	BVĐK huyện Đông Sơn	Sở Y tế	Huyện	100	160	200	145	53904	155	172190	11802	861	873
6	BVĐK huyện Nông Cống	Sở Y tế	Huyện	140	200	400	157	59.068	162	135.228	12.577	1.214	1.528
7	BVĐK huyện Triệu Sơn	Sở Y tế	Huyện	160	320	300	209	88.957	80.9	298.298	28.688	1.368	1.593
8	BVĐK huyện Quảng Xương	Sở Y tế	Huyện	180	230	220	167						
9	BVĐK huyện Hà Trung	Sở Y tế	Huyện	210	336	250	152	86993	199	196351	8760	996	780
10	BVĐK huyện Nga Sơn	Sở Y tế	Huyện	200	320	200	144	86993	199	196351	8760	996	780
11	BVĐK huyện Yên Định	Sở Y tế	Huyện	150	240	230	132	53904	155	172190	11802	861	873
12	BVĐK Thiệu Hoá	Sở Y tế	Huyện	120	192	200	122	48779	159	112105	13889	873	785
13	BVĐK huyện Hoằng Hoá	Sở Y tế	Huyện	220	352	250	181	113667	156	101445	17880	1766	1072
14	BVĐK huyện Hậu Lộc	Sở Y tế	Huyện	140	330	180	185	76.738	170	198.858	28.638	1593	1072
15	BVĐK huyện Vinh Lộc	Sở Y tế	Huyện	200	320	220	93	113667	156	101445	17880	1766	1072
16	BVĐK huyện Thạch Thành	Sở Y tế	Huyện	200	263	250	186	89525	132	231998	20156	1318	1497
17	BVĐK huyện Cẩm Thủy	Sở Y tế	Huyện	130	208	210	118	53904	155	172190	11802	861	873
18	BVĐK huyện Lang Chánh	Sở Y tế	Huyện	80	128	120	83	41402	230	67546	12297	572	307
19	BVĐK huyện Nhu Xuân	Sở Y tế	Huyện	100	160	150	97	43522	167	86775	13114	654	672
20	BVĐK huyện Như Thanh	Sở Y tế	Huyện	90	144	130	85	48779	159	112105	13889	873	785
21	BVĐK huyện Thường Xuân	Sở Y tế	Huyện	200	320	230	115	43547	161	86723	10110	664	681
22	BVĐK huyện Bá Thước	Sở Y tế	Huyện	130	240	170	161	58025	199	141972	9509	952	1304
23	BVĐK huyện Quan Hóa	Sở Y tế	Huyện	200	220	250	89	30000	136	42816	11342	980	502
24	BVĐK huyện Quan Sơn	Sở Y tế	Huyện	70	70	150	64	43009	134	82768	11372	556	512
25	BVĐK huyện Mường Lát	Sở Y tế	Huyện	70	70	120	65	25147	128	23759	4533	136	164
26	BVĐK KV Tĩnh Gia	Sở Y tế	Huyện	200	321	270	252	66678	80	94036	17880	2418	1072

PHỤ LỤC 3-2: ĐẶC ĐIỂM MÔI TRƯỜNG CỦA CÁC BỆNH VIỆN CÔNG LẬP TRONG TỈNH

STT	CÁC BỆNH VIỆN	Khoảng cách tới BVĐK tỉnh (Km)	Địa hình	Khu vực xung quanh bệnh viện				Khoảng cách từ khu xử lý chất thải tới		Mô tả nguồn nước bề mặt ở trong hoặc xung quanh bệnh viện	Sự cố môi trường đáng chú ý trong vòng 10 năm qua
				Phía Đông	Phía Tây	Phía Nam	Phía Bắc	Khu vực dân cư	Khu vực chăm sóc		
I	Khối bệnh viện tỉnh										
1	Bệnh viện da khoa tỉnh	0	Đồng bằng	Trường Y	BV PS	Ruộng	Đường	500 m	50m	Ao, ruộng	Ngập lụt
2	Bệnh viện phụ sản	0,5	Đồng bằng	BV tỉnh	BV DL	Ruộng	Đường	500 m	50m	-	-
3	Bệnh viện chống Lao	5	Đồng bằng	Ruộng	Ruộng	Dân cư	Ruộng	150m	50m	-	Ngập lụt
4	Bệnh viện Nhi	2	Đồng bằng	Đường	Ruộng	Ruộng	Ruộng	100 m	100 m	-	-
5	Bệnh viện Tâm thần	0,5	Đồng bằng	BV Mắt	Dân cư	Dân cư	Đường	30 m	40 m	-	-
6	Bệnh viện y học dân tộc	5	Đồng bằng	Dân cư	Đường	Dân cư	Dân cư	30 m	30 m	-	-
7	Bệnh viện ĐD - PHCN	20	Đồng bằng	Dân cư	Dân cư	Đường	Dân cư	30 m	50 m	-	-
8	Bệnh viện Da Liễu	0,4	Đồng bằng	Dân cư	BV Mắt	Dân cư	Đường	30 m	50 m	-	-
9	Bệnh viện mắt	0,5	Đồng bằng	Dân cư	BV TT	Dân cư	Đường	50 m	50 m	-	-
10	Bệnh viện Nội tiết	0,5	Đồng bằng	Dân cư	Dân cư	Đường	Dân cư	50 m	50 m	-	-
11	Bệnh viện ĐKKV Ngọc Lạc	80	Miền núi	Dân cư	Đường	Tr. học	Ruộng	50 m	50 m	-	-
11	Bệnh viện Phổi	80	Đồng bằng	Dân cư	Đường	Tr. học	Ruộng	50 m	50 m	-	-
II	Khối bệnh viện huyện										
1	BVĐK TP Thanh Hoá	5	Đồng bằng	Dân cư	Dân cư	Đường	Dân cư	100m	50m	-	-
2	BVĐK thị xã Sầm Sơn	20	Đồng bằng	Đường	Dân cư	Dân cư	Dân cư	Không	Không	-	-
3	BVĐK thị xã Bỉm Sơn	35	Đồng bằng	Dân cư	Dân cư	Đường	Dân cư	150m	50m	Núi	Không
4	BVĐK huyện Thọ Xuân	40	Đồng bằng	Dân cư	Ao, hồ	Đường	Dân cư	30 m	30 m	Ao, ruộng	Ngập lụt
5	BVĐK huyện Đông Sơn	10	Đồng bằng	Đường	Ruộng	Ruộng	Ruộng	15 m	40 m	-	-

6	BVĐK huyện Nông Cống	30	Đồng bằng	Ruộng	Đường	Ruộng	Ruộng	50 m	30 m	-	-
7	BVĐK huyện Triệu Sơn	20	Đồng bằng	Dân cư	Ruộng	Đường	Dân cư	60 m	50 m	-	-
8	BVĐK H. Quảng Xương	15	Đồng bằng	Ruộng	Ruộng	Ruộng	Đường	100 m	50 m	-	-
9	BVĐK huyện Hà Trung	25	Đồng bằng	Ruộng	Đường	Ruộng	Đường	100 m	50 m	-	-
10	BVĐK huyện Nga Sơn	40	Đồng bằng	Ruộng	Đường	Ruộng	Ruộng	100 m	50 m	-	-
11	BVĐK huyện Yên Định	35	Đồng bằng	Dân cư	Đường	Ruộng	Ruộng	100 m	50m	-	-
12	BVĐK Thiệu Hoá	25	Đồng bằng	Dân cư	Ruộng	Đường	Ruộng	100m	50m	-	-
13	BVĐK huyện Hoàng Hoá	25	Đồng bằng	Dân cư	Dân cư	Dân cư	Dân cư	Không	Không	-	-
14	BVĐK huyện Hậu Lộc	30	Đồng bằng	Dân cư	Ruộng	Dân cư	Dân cư	150m	50m	-	-
15	BVĐK huyện Vinh Lộc	45	Đồng bằng	Ruộng	Đường	Dân cư	Ruộng	30 m	30 m	-	-
16	BVĐK H. Thạch Thành	70	Miền núi	Núi	Ruộng	Đường	Ruộng	15 m	40 m	Núi, ruộng	Ngập lụt
17	BVĐK huyện Cẩm Thủy	75	Miền núi	Dân cư	Đường	Dân cư	Dân cư	50 m	30 m	Núi, ruộng	-
18	BVĐK huyện Lang Chánh	95	Miền núi	Đường	Dân cư	Dân cư	Dân cư	60 m	50 m	Núi, ruộng	-
19	BVĐK huyện Như Xuân	70	Miền núi	Dân cư	Dân cư	Dân cư	Đường	100 m	50 m	Núi, ruộng	-
20	BVĐK huyện Như Thanh	55	Miền núi	Dân cư	Đường	Dân cư	Dân cư	100 m	50 m	-	-
21	BVĐK H. Thôn Xuân	60	Miền núi	Núi	Dân cư	Vườn	Đường	100 m	50 m	-	-
22	BVĐK huyện Bá Thước		Miền núi	Dân cư	Dân cư	Dân cư	Đường	100 m	50m	-	-
23	BVĐK huyện Quan Hóa	150	Miền núi	Đường	Dân cư	dân cư	Dân cư	100m	50m	-	-
24	BVĐK huyện Quan Sơn	170	Miền núi	Dân cư	Dân cư	Đường	Sông	Không	Không	Núi, sông	-
25	BVĐK huyện Mường Lát	280	Miền núi	Dân cư	Sông	Đường	Núi	150m	50m	Núi, sông	-
26	BVĐK huyện Tĩnh Gia	45	Đồng bằng	Vườn	Dân cư	Dân cư	Vườn	30 m	30 m	Ao, ruộng	Ngập lụt

PHỤ LỤC 3-3 ƯỚC TÍNH CTYT PHÁT SINH TRONG NĂM 2016 VÀ 2020

CÁC BỆNH VIỆN	ƯỚC TÍNH CHẤT THẢI Y TẾ PHÁT SINH NĂM 2016											DỰ BÁO CHẤT THẢI Y TẾ PHÁT SINH NĂM 2020											
	Khối lượng (kg/ngày)			Loại chất thải nguy hại								Khối lượng (kg/ngày)			Loại chất thải nguy hại								
	Tổng số	Chất thải sinh hoạt	Chất thải nguy hại	lấy nhiễm sắc nhọn	lấy nhiễm không sắc nhọn	IC- lấy nhiễm cao	ID- mô bệnh phẩm	2- hóa chất nguy hại hay dùng	2- thuốc gây độc tế bào	3- phóng xạ	4- bình áp suất	Tổng số	Chất thải sinh hoạt	Chất thải nguy hại	IA- lấy nhiễm sắc nhọn	IB- lấy nhiễm không sắc nhọn	IC- lấy nhiễm cao	ID- mô bệnh phẩm	2- hóa chất nguy hại hay dùng	2- thuốc gây độc tế bào	3- phóng xạ	4- bình áp suất	
<b>Khởi bệnh viện tỉnh</b>																							
Bệnh viện đa khoa tỉnh	714	539	175	+++	+++	++	++	++	-	+	+	816	616	200	+++	+++	++	++	++	-	+	+	
Bệnh viện phụ sản	490	350	140	+++	+++	++	++	++	-	+	+	510	360	150	+++	+++	++	++	++	-	+	+	
Bệnh viện chống Lao	220	176	44	+++	+++	++	++	++	-	-	+	224,4	176	50	+++	+++	++	++	++	-	-	+	
Bệnh viện Nhi	750	600	150	++	++	++	++	++	-	-	+	880	700	180	++	++	++	++	++	-	-	+	
Bệnh viện Tâm thần	224	198	26	++	++	+	+	+	-	-	+	224,4	198	26,4	++	++	+	+	+	-	-	+	
Bệnh viện y học dân tộc	172,9	147,9	25	++	++	+	+	+	-	-	+	173,4	147,9	24,99	++	++	+	+	+	-	-	+	
Bệnh viện ĐD - PHCN	120,4	110,4	10	++	++	+	+	+	-	-	+	122,4	110,4	17,6	++	++	+	+	+	-	-	+	
Bệnh viện Đa Liễu	102	92	10	++	++	+	+	+	-	-	+	102	92	12	++	++	+	+	+	-	-	+	
Bệnh viện mắt	105	87	18	++	++	+	+	+	-	-	+	122,4	104,4	18	++	++	+	+	+	-	-	+	
Bệnh viện Nội tiết	112	92	20	++	++	+	+	+	-	-	+	204	184	20	++	++	+	+	+	-	-	+	
Bệnh viện ĐKKV Ngọc Lạc	621	500	121	+++	+++	++	++	++	-	+	+	700	550	150	+++	+++	++	++	++	-	+	+	
Bệnh viện phổi	220	176	44	+++	+++	++	++	++	-	+	+	224	176	50	+++	+++	++	++	++	-	+	+	
<b>Khởi bệnh viện huyện</b>																							
BVDK TP Thanh Hoá	148	120	28	++	++	+	+	+	-	-	+	204	160	44	++	++	+	+	+	-	-	+	
BVDK thị xã Sầm Sơn	71,4	59,5	11,	++	++	+	+	+	-	-	+	81,6	68	21	++	++	+	+	+	-	-	+	
BVDK thị xã Bỉm Sơn	101,5	76,5	25	++	++	+	+	+	-	-	+	91,8	76,5	35	++	++	+	+	+	-	-	+	
BVDK huyện Thọ Xuân	203	153	50	++	++	+	+	+	-	-	+	214,2	178,5	38,5	++	++	+	+	+	-	-	+	
BVDK huyện Đông Sơn	113	85	28	+	+	+	+	+	-	-	-	187	170	35	+	+	+	+	+	-	-	-	



BVĐK huyện Nông Cống	185	150	35	+++	+++	++	++	++	-	-	+	240	170	70	+++	+++	++	++	++	-	-	+
BVĐK huyện Thiệu Sơn	187,5	127,5	60	++	++	++	++	++	-	-	+	240	170	52,5	++	++	++	++	++	-	-	+
BVĐK huyện Quảng Xương	193,25	153	40,25	++	++	+	+	+	-	-	+	228	187	41	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Hà Trung	185,5	127,5	58	++	++	+	+	+	-	-	+	185,5	127,5	58	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Nga Sơn	182,5	127,5	55	++	++	+	+	+	-	-	+	225	170	55	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Yên Định	161	119	42	++	++	+	+	+	-	-	+	164	119	45	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK Thiệu Hoá	135	102	33	++	++	+	+	+	-	-	+	137	102	35	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Hoằng Hoá	214,6	153	61,6	++	++	+	+	+	-	-	+	252	187	65	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Hậu Lộc	155	100	55	++	++	+	+	+	-	-	+	230	170	60	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Vĩnh Lộc	141	85	56	++	++	+	+	+	-	-	+	141	85	56	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Thạch Thành	266	220	46	++	++	+	+	+	-	-	+	291	240	51	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Cẩm Thủy	142	105,6	36,4	+	+	+	+	+	-	-	+	152,6	114,4	36,75	+	+	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Lang Chánh	92,4	70,4	22	+	+	+	+	+	-	-	+	92,4	70,4	21	+	+	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Như Xuân	107,2	79,2	28	++	+	+	+	+	-	-	-	118	88	30	++	+	+	+	+	-	-	-
BVĐK huyện Như Thành	95,4	70,4	25	++	++	+	+	+	-	-	+	107,2	79,2	28	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Thường Xuân	206	150	56	+++	+++	++	++	++	-	-	+	236	176	60	+++	+++	++	++	++	-	-	+
BVĐK huyện Bá Thước	130	90	40	++	++	++	++	++	-	-	+	221	176	45	++	++	++	++	++	-	-	+
BVĐK huyện Quan Hóa	230	200	30	++	++	+	+	+	-	-	+	235	200	43,75	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Quan Sơn	68,55	52,8	15,75	++	++	+	+	+	-	-	+	77,6	61,6	26,25	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Mường Lát	69,75	54	15,75	++	++	+	+	+	-	-	+	83	63	21	++	++	+	+	+	-	-	+
BVĐK huyện Tĩnh Gia	274	209	65	++	++	+	+	+	-	-	+	371	301	70	++	++	+	+	+	-	-	+

PHỤ LỤC 3-5: HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI Ở CÁC BỆNH VIỆN

STT	CÁC BỆNH VIỆN	Lượng nước thải phát sinh (m <sup>3</sup> /ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý bậc I phân tán		Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Chất lượng nước thải sau xử lý		Giấy phép xả thải
				Bể tự hoại	Giếng thấm	Có/không	Công suất m <sup>3</sup> /ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp, nơi xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	So với TCVN 7382:2004	Cơ quan phân tích	
I	Khối bệnh viện tỉnh													
1	Bệnh viện da khoa tỉnh	595	Có	Có	Có	Có	300	Hộp khối	Chưa nạo hút xử lý, tiêu hủy bùn-	2001	Đang Thay thế	Đạt không ổn định	TT quan trắc môi trường tỉnh	Không
2	Bệnh viện chống Lao	187	Có	Có	Có	Có	200	Vi sinh	-	209	-	Đạt	-	Không
3	Bệnh viện Nhi	297.5	Có	Có	Có	Có	200	Hộp khối	-	2010	-	Đạt	-	Không
4	Bệnh viện Tâm thần	187	Có	Có	Có	Có	200	Vi sinh	-	2009	-	Đạt	-	Không
5	Bệnh viện YHDT	144.5	Có	Có	Có	Có	200	Vi sinh	-	2009	-	Đạt	-	Không
6	BV ĐD - PHCN	102	Có	Có	Có	-	-	-	-					Không
7	Bệnh viện Da Liễu	85	Có	Có	Có	-	-	-	-					Không
8	Bệnh viện mắt	85	Có	Có	Có	-	-	-	-					Không
9	Bệnh viện Nội tiết	85	Có	Có	Có	-	-	-	-					Không
10	Bệnh viện ĐKKV Ngọc Lặc	297.5	Có	Có	Có	Có	250	Vi sinh	-	2011	-	Đạt	-	-
II	Khối bệnh viện huyện													
1	BVĐK TP Thanh Hoá	112.5	Có	Có	Có	-	200	-	-	-	Đang vận hành	-	-	Không
2	BVĐK thị xã Sầm Sơn	52.5	Có	Có	Có	Có	100	Vi sinh	-	2007	-	Đạt	-	Không
3	BVĐK thị xã Bìn Sơn	67.5	Có	Có	Có	Có	100	Hộp khối	-	2012	Đang XD	-	-	Không

4	BVĐK H. Thọ Xuân	135	Có	Có	Có	Có	200	Vĩ sinh	-	2011	Đang vận hành	-	-	Không
5	BVĐK H. Đông Sơn	75	Có	Có	Có	Có	200	Vĩ sinh	-	2009	-	-	-	Không
6	BVĐK H. Nông Cống	105	Có	Có	Có	Có	200	-Vĩ sinh	-	2011	-	-	-	Không
7	BVĐK H. Triệu Sơn	112.5	Có	Có	Có	-	-	-	-	-	-	-	-	Không
8	BVĐK H. Q. Xương	135	Có	Có	Có	Có	200	Vĩ sinh	-	2011	Đang vận hành	Đạt	-	Không
9	BVĐK H. Nga Sơn	112.5	Có	Có	Có	Có	200	Vĩ sinh	-	2011	-	-	-	Không
10	BVĐK H. Yên Định	105	Có	Có	Có	Có	200	Vĩ sinh	-	2007	-	-	-	-
11	BVĐK Thiệu Hoá	90	Có	Có	Có	Có	100	Vĩ sinh	-	2011	-	-	-	Không
12	BVĐK H. Hậu Lộc	105	Có	Có	Có	Có	200	Hợp khối	-	2012	Đang XD	-	-	Không
13	BVĐK H. Vĩnh Lộc	75	Có	Có	Có	Có	200	Vĩ sinh	-	2007	Đang vận hành	Đạt	-	Không
14	BVĐK H. T. Thành	112.5	Có	Có	Có	-	-	-	-	-	-	-	-	Không
15	BVĐK H. Cẩm Thủy	90	Có	Có	Có	Có	150	Vĩ sinh	-	2011	Đang vận hành	Đạt	-	Không
16	BVĐK H. L. Chánh	60	Có	Có	Có	-	-	-	-	-	-	-	-	Không
17	BVĐK H. Như Xuân	67.5	Có	Có	Có	-	-	Vĩ sinh	-	2012	-	-	-	Không
18	BVĐK H. Như Thanh	60	Có	Có	Có	-	-	-	-	-	-	-	-	Không
19	BVĐK H. Th. Xuân	82.5	Có	Có	Có	-	-	-	-	-	-	-	-	Không
20	BVĐK H. Bá Thước	90	Có	Có	Có	Có	150	Vĩ sinh	-	2011	Đang vận hành	Đạt	-	Không
21	BVĐK H. Quan Sơn	45	Có	Có	Có	Có	150	Vĩ sinh	-	2011	-	Đạt	-	Không
22	BVĐK H. Mường Lát	45	Có	Có	Có	-	-	-	-	-	-	-	-	Không
23	BVĐK H. Tĩnh Gia	150	Có	Có	Có	Có	250	Vĩ sinh	-	2011	Đang vận hành	Đạt	-	Không

PHỤ LỤC 3-6: KẾT LUẬN CỦA ĐỢT KIỂM TRA, THANH TRA BỆNH VIỆN GẦN NHẤT

STT	CÁC BỆNH VIỆN	KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ QUẢN LÝ CTYT
I	Khối bệnh viện tỉnh	Đạt không ổn định
1	Bệnh viện đa khoa tỉnh	Đạt không ổn định
2	Bệnh viện phụ sản	Đạt không ổn định
3	Bệnh viện chống Lao	Đạt
4	Bệnh viện Nhi	Đạt
5	Bệnh viện Tâm thần	Đạt
6	Bệnh viện y học dân tộc	Đạt
7	Bệnh viện ĐD - PHCN	Chưa có thông tin
8	Bệnh viện Da Liễu	Đạt
9	Bệnh viện mắt	Đạt
10	Bệnh viện Nội tiết	Chưa có thông tin
11	Bệnh viện ĐKKV Ngọc Lặc	Đạt
II	Khối bệnh viện huyện	
1	BVĐK TP Thanh Hoá	Đạt
2	BVĐK thị xã Sầm Sơn	Đạt không ổn định
3	BVĐK thị xã Bỉm Sơn	Đạt không ổn định
4	BVĐK huyện Thọ Xuân	Đạt
5	BVĐK huyện Đông Sơn	Đạt
6	BVĐK huyện Nông Cống	Đạt không ổn định
7	BVĐK huyện Triệu Sơn	Đạt không ổn định
8	BVĐK huyện Quảng Xương	Đạt không ổn định
9	BVĐK huyện Hà Trung	Đạt không ổn định

10	BVĐK huyện Nga Sơn	Đạt không ổn định
11	BVĐK huyện Yên Định	Đạt không ổn định
12	BVĐK Thiệu Hoá	Đạt không ổn định
13	BVĐK huyện Hoàng Hoá	Đạt không ổn định
14	BVĐK huyện Hậu Lộc	Đạt không ổn định
15	BVĐK huyện Vinh Lộc	Đạt không ổn định
16	BVĐK huyện Thạch Thành	Chưa có thông tin
17	BVĐK huyện Cẩm Thủy	Đạt không ổn định
18	BVĐK huyện Lang Chánh	Đạt không ổn định
19	BVĐK huyện Như Xuân	Đạt không ổn định
20	BVĐK huyện Như Thanh	Đạt không ổn định
21	BVĐK huyện Thường Xuân	Chưa có thông tin
22	BVĐK huyện Bá Thước	Đạt không ổn định
23	BVĐK huyện Quan Hóa	Chưa có thông tin
24	BVĐK huyện Quan Sơn	Đạt không ổn định
25	BVĐK huyện Mường Lát	Chưa có thông tin
26	BVĐK huyện Tĩnh Gia	Đạt không ổn định

PHỤ LỤC 3-7: CÁC DỰ ÁN HỖ TRỢ QUẢN LÝ CTYT TẠI THANH HÓA

TT	Tên dự án	Mục tiêu của dự án	Nội dung chính của dự án	Kết quả dự kiến	Số QĐ phê duyệt dự án	Chủ đầu tư	Thời gian thực hiện	Kinh phí được duyệt (tỷ đồng)	Ghi chú
	(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	(6)	(7)	
1	Đầu tư xây dựng công trình xử lý nước thải Điều dưỡng và phục hồi chức năng		Xây dựng và mua sắm thiết bị cho hệ thống xử lý nước thải			Sở Y tế	2013	Chưa	
2	Đầu tư xây dựng công trình xử lý nước thải của Bệnh viện Nội Tiết		Xây dựng và mua sắm thiết bị cho hệ thống xử lý nước thải			Sở Y tế	2013	Chưa	
3	Nâng cấp công trình xử lý nước thải Bệnh viện đa khoa huyện Hà Trung		Xây dựng và mua sắm thiết bị cho hệ thống xử lý nước thải			Sở Y tế	2013	Chưa	
4	Đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải rắn Bệnh viện đa khoa thành phố Thanh Hoá		Xây dựng và mua sắm thiết bị cho hệ thống xử lý chất thải rắn			Sở Y tế	2013	Chưa	
5	Đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải rắn Bệnh viện đa khoa huyện Thọ Xuân		Xây dựng và mua sắm thiết bị cho hệ thống xử lý chất thải rắn			Sở y tế	2013	Chưa	
6	Đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải rắn Bệnh viện đa khoa huyện Nga Sơn		Xây dựng và mua sắm thiết bị cho hệ thống xử lý chất thải rắn			Sở Y tế	2013	Chưa	
7	Đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải rắn Bệnh viện đa khoa huyện Hoàng Hoá		Xây dựng và mua sắm thiết bị cho hệ thống xử lý chất thải rắn			Sở Y tế	2013	Chưa	

TT	Tên dự án	Mục tiêu của dự án	Nội dung chính của dự án	Kết quả dự kiến	Số QĐ phê duyệt dự án	Chủ đầu tư	Thời gian thực hiện	Kinh phí được duyệt (tỷ đồng)	Ghi chú
8	Đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải rắn Bệnh viện đa khoa huyện Hậu Lộc		Xây dựng và mua sắm thiết bị cho hệ thống xử lý chất thải rắn			Sở Y tế	2013	Chưa	
9	Đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải rắn Bệnh Viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa		Xây dựng và mua sắm thiết bị cho hệ thống xử lý chất thải rắn			Sở Y tế	2013	Chưa	
10	Đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải rắn Bệnh Viện đa khoa khu vực Ngọc Lặc		Xây dựng và mua sắm thiết bị cho hệ thống xử lý chất thải rắn			Sở Y tế	2013	Chưa	
11	Đầu tư xây dựng công trình xử lý chất thải rắn Bệnh viện huyện Đông Sơn		Xây dựng và mua sắm thiết bị cho hệ thống xử lý chất thải rắn			Sở Y tế	2013	Chưa	
12	Các cơ sở y tế khác trong phụ lục 3.8.2.								

PHỤ LỤC 3-8.1: TỔNG HỢP NHU CẦU ĐẦU TƯ HỆ THỐNG THU GOM, VẬN CHUYỂN, LƯU GIỮ, XỬ LÝ CTYT NGUY HẠI

Cơ sở y tế	Số túi đựng CTRYT nguy hại tiêu thụ trong năm	Hộp đựng vật sắc nhọn tiêu thụ trong năm	Thùng đựng CTRYT nguy hại	Phương tiện vận chuyển chuyên CTRYT nguy hại trong bệnh viện	Số bộ phương tiện bảo hộ lao động cho người thu gom vận chuyển	Nhà lưu giữ			Hệ thống xử lý CTRYT nguy hại		Hố chôn bê tông		Xe tải vận chuyển bên ngoài	Hộp đồng thuê xử lý bên ngoài	Hệ thống xử lý nước thải	
						Diện tích lớn	Diện tích trung bình	Diện tích nhỏ	Công suất 500 kg/ngày	Công suất 100 kg/ngày	Thể tích 3m <sup>3</sup>	Thể tích 1m <sup>3</sup>			Hồ trợ xây mới	Hồ trợ bảo trì
Bệnh viện đa khoa khu vực Ngoc Lạc	46373	740	233	20	30					1						
Bệnh viện đa khoa huyện Thiệu Hóa	87947	70	469	29	18					1						
Bệnh viện Phổi	24911	391	115	14	16					1						
Bệnh viện ĐK tỉnh Thanh Hóa	445300	356	2020	204	89	1					1					
<b>Tổng cộng:</b>	<b>604531</b>	<b>1157</b>	<b>2837</b>	<b>267</b>	<b>153</b>	<b>1</b>				<b>4</b>	<b>1</b>					



**PHỤ LỤC 3-8.2: TỔNG HỢP NHU CẦU ĐẦU TƯ HỆ THỐNG THU GOM, VẬN CHUYỀN,  
LƯU GIỮ, XỬ LÝ CTYT NGUY HẠI CÁC CƠ SỞ Y TẾ KHÁC**

Cơ sở y tế	Hệ thống xử lý chất thải	
	Hỗ trợ xây mới	Hỗ trợ bảo trì
Xây mới, vận hành và bảo dưỡng 01 Hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m <sup>3</sup> /ngày cho các Trung tâm chăm sóc sức khỏe sinh sản tỉnh	1	
Xây mới, vận hành và bảo dưỡng 05 Hệ thống xử lý nước thải công suất 10 m <sup>3</sup> /ngày cho các Trung tâm y tế tuyến huyện	5	
Xây mới, vận hành và bảo dưỡng 100 công trình xử lý nước thải công suất không quá 5 m <sup>3</sup> /ngày cho TYT xã/phường/thị trấn	100	
Đầu tư mua sắm, vận hành và bảo dưỡng 100 thiết bị xử lý CTRYT nguy hại quy mô rất nhỏ (công suất 5 kg/ngày) cho các TYT	100	

**PHỤ LỤC 3-9: TỔNG HỢP NHU CẦU NÂNG CAO NĂNG LỰC THỂ CHẾ**

STT	Cơ sở y tế	Số tay quản lý chất thải bệnh viện	Đào tạo về quản lý CTYT			Tham gia chương trình tuyên truyền nâng cao ý thức	Tham gia chương trình theo dõi và giám sát	
			Đào tạo tập trung trong 3 ngày dành cho cán bộ quản lý	Đào tạo tập trung trong 3 ngày dành cho người vận hành và bảo dưỡng	Đào tạo cho toàn bộ nhân viên trong bệnh viện		Tuân thủ quy trình vận hành chuẩn	Tuân thủ tiêu chuẩn môi trường
1	Bệnh viện Nhi	1	3 người	2 người	33 lớp	Có	Có	Có
2	Bệnh viện đa khoa huyện Hậu Lộc	1	3 người	2 người	14 lớp	Có	Có	Có
3	Bệnh viện đa khoa khu vực Ngọc Lặc	1	3 người	2 người	25 lớp	Có	Có	Có
4	Bệnh viện đa khoa huyện Nông Cống	1	3 người	2 người	10 lớp	Có	Có	Có
5	Bệnh viện đa khoa huyện Quan Hóa	-	-	-	-	Có	Có	Có
6	Bệnh viện ĐK KV Tĩnh Gia	1	3 người	2 người	14 lớp	Có	Có	Có
7	Bệnh viện ĐK Huyện Triệu Sơn	1	3 người	2 người	14 lớp	Có	Có	Có
8	Bệnh viện ĐK huyện Thạch Thành	1	3 người	2 người	12 lớp	Có	Có	Có
9	Bệnh viện ĐK huyện Bá Thước	1	3 người	2 người	11 lớp	Có	Có	Có
	<b>Tổng số</b>	8 số tay	24 người	16 người	153 lớp	9 BV tham gia	9 BV tham gia	9 BV tham gia