

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt Đề án “Xử lý chất thải y tế nguy hại Thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2025”**

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

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

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;

Căn cứ Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Liên Bộ: Y tế và Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải y tế;

Căn cứ Chương trình số 06-CTr/TU ngày 29/6/2016 của Thành ủy Hà Nội về “Phát triển đồng bộ, hiện đại hóa từng bước kết cấu hạ tầng đô thị, tăng cường quản lý trật tự xây dựng, đất đai, môi trường, xây dựng đô thị văn minh và hiện đại” giai đoạn 2016 – 2020;

Căn cứ Nghị quyết số 11-NQ/TU ngày 31/5/2017 của Thành ủy Hà Nội về “Tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn Thành phố Hà Nội đến năm 2020 và những năm tiếp theo”;

Căn cứ Kế hoạch số 162/KH-UBND ngày 29/8/2016 của UBND Thành phố Hà Nội về việc triển khai thực hiện Chương trình 06-CTr/TU của Thành ủy về “Phát triển đồng bộ, hiện đại hóa từng bước kết cấu hạ tầng đô thị, tăng cường quản lý trật tự xây dựng, đất đai, môi trường, xây dựng đô thị văn minh và hiện đại” giai đoạn 2016 – 2020;

Căn cứ Kế hoạch số 160/KH-UBND ngày 03/7/2017 của UBND Thành phố Hà Nội về triển khai Nghị quyết số 11-NQ/TU ngày 31/5/2017 của Thành ủy Hà Nội về “Tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn Thành phố Hà Nội đến năm 2020 và những năm tiếp theo”;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 10355/TTr-STNMT-CCBVMT ngày 10 tháng 12 năm 2018 và văn bản số 10822/STNMT-CCBVMT ngày 25 tháng 12 năm 2018,

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt kèm theo Quyết định này Đề án "Xử lý chất thải y tế nguy hại thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2025" (sau đây gọi tắt là Đề án); Danh mục các chương trình, nhiệm vụ, dự án ưu tiên phục vụ xử lý chất thải y tế hoàn thành đến năm 2025.

**Điều 2.** Giao Sở Tài nguyên và Môi trường là cơ quan chủ trì phối hợp với Sở Y tế, các Sở, ngành có liên quan xây dựng kế hoạch, tổ chức triển khai Đề án và báo cáo kết quả thực hiện hàng năm về UBND Thành phố và Bộ Tài nguyên và Môi trường theo quy định;

Các Sở: Y tế, Khoa học và Công nghệ, Xây dựng, Thông tin và Truyền thông; Công an Thành phố, UBND các quận, huyện, thị xã, chủ động xây dựng kế hoạch cụ thể để thực hiện nhiệm vụ được giao, gửi Sở Tài nguyên và Môi trường để tổng hợp; phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường để tổ chức triển khai thực hiện các nhóm giải pháp của Đề án có hiệu quả, tiết kiệm;

Sở Kế hoạch Đầu tư chủ trì trình bổ sung danh mục dự án đầu tư công trung hạn theo quy định; Sở Tài chính phối hợp cân đối bố trí nguồn vốn đảm bảo ưu tiên thực hiện các nhiệm vụ của Đề án.

Căn cứ danh mục các chương trình, nhiệm vụ, dự án ưu tiên phục vụ xử lý chất thải y tế hoàn thành đến năm 2025 đã được UBND Thành phố phê duyệt tại Quyết định này, các đơn vị được giao nhiệm vụ xây dựng kế hoạch, tổng hợp kinh phí thực hiện hàng năm, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

Nguồn kinh phí thực hiện: từ nguồn ngân sách Thành phố (ngân sách cấp Thành phố và ngân sách cấp quận, huyện, thị xã) và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Y tế, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Khoa học và Công nghệ, Xây dựng, Thông tin và Truyền thông, Quy hoạch Kiến trúc; Công an Thành phố, UBND các quận, huyện, thị xã và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Thường trực: Thành ủy, HĐND TP; (để b/cáo)
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các Bộ: TN&MT, YT;
- Các PCT UBND Thành phố;
- Văn phòng: Đoàn ĐBQH Thành phố, HĐND TP;
- VPUBND TP: CVP, PCVP Phạm Văn Chiến;
- TH, ĐT (Bảo, Thực, Tịch), TKBT;
- Chi cục BVMT Hà Nội;

- Lưu: VT.

43494,45471

UB

(63)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH



Nguyễn Đức Chung

Hà Nội, ngày 20 tháng 3 năm 2019

**ĐỀ ÁN**

**Xử lý chất thải y tế nguy hại thành phố Hà Nội đến năm 2020,  
định hướng đến năm 2025**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1281/QĐ-UBND ngày 20 / 3 /2019  
của UBND thành phố Hà Nội)*

**PHẦN I.**

**SỰ CẦN THIẾT VÀ CÁC CĂN CỨ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN**

**1. Tính cấp thiết xây dựng Đề án**

Cùng với sự phát triển kinh tế xã hội, nhu cầu chăm sóc sức khỏe cũng được người dân được quan tâm và đầu tư hơn. Trong Quy hoạch phát triển hệ thống y tế thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã đề ra quan điểm: Phát triển sự nghiệp chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân là yếu tố quan trọng góp phần thực hiện mục tiêu tăng trưởng kinh tế bền vững ở Thủ đô trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Theo đó, nhiều dịch vụ chăm sóc sức khỏe đã được bổ sung, các bệnh viện, trạm y tế đã được xây dựng mới để đáp ứng nhu cầu của người dân không chỉ trong thành phố Hà Nội mà còn các tỉnh thành khác, kèm theo đó là vấn đề thu gom và xử lý chất thải y tế, đặc biệt là chất thải y tế nguy hại cũng cần được quan tâm nhiều hơn.

Trong thời gian qua, công tác bảo vệ môi trường tại các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố Hà Nội đã được quan tâm, thực hiện theo đúng quy định của pháp luật và có nhiều chuyển biến tích cực. Tuy nhiên, công tác tuyên truyền chưa được triển khai sâu rộng và thường xuyên, đối tượng tuyên truyền còn hạn chế. Tại một số cơ sở y tế, hệ thống xử lý nước thải đã được đầu tư khá lâu và hiện đã xuống cấp; hệ thống lò đốt rác thải hoạt động không hiệu quả, kiểm soát khí thải lò đốt gặp kém trở thành nguồn gây ô nhiễm môi trường thứ cấp; thiếu nguồn kinh phí đầu tư hệ thống xử lý chất thải, đầu tư trang thiết bị phương tiện thu gom, lưu giữ, vận chuyển, tiêu hủy chất thải y tế. Ngoài ra, kinh phí chi cho công tác vận hành thường xuyên và bảo dưỡng hệ thống xử lý chất thải y tế của nhiều cơ sở y tế vẫn còn thiếu; chưa có cơ chế và định mức chi cho xử lý chất thải tại các cơ sở y tế trong hạng mục chi ngân sách thường xuyên. Một số cơ sở y tế có lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh ít, gặp khó khăn trong việc ký hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải rắn nguy hại. Việc xử lý chất thải y tế theo mô hình cụm vẫn chưa được phát huy trên địa bàn thành phố.

Vi vậy, nếu không có các giải pháp trước mắt và lâu dài để quản lý, thu gom, xử lý chất thải y tế có tính nguy hại cao, số lượng lớn, lại đang ngày càng gia tăng, sẽ dễ dẫn đến hậu quả nghiêm trọng, lúng túng khi vấn đề môi trường xảy ra.

Để giải quyết các vấn đề môi trường có thể phát sinh trong quá trình quản lý và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn thành phố Hà Nội, UBND thành phố ban hành Đề án “Xử lý chất thải y tế nguy hại thành phố Hà Nội đến năm 2020, định hướng đến năm 2025” làm cơ sở cho việc xây dựng cơ chế, chính sách, đề xuất các giải pháp thực hiện và triển khai các dự án ưu tiên để tăng cường công tác quản lý và xử lý chất thải y tế trên địa bàn thành phố.

## **2. Căn cứ xây dựng Đề án**

- Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;
- Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về Quản lý chất thải và phế liệu;
- Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định 609/QĐ-TTg ngày 25/04/2014 của Thủ Tướng Chính Phủ về việc phê duyệt quy hoạch xử lý chất thải rắn thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 170/QĐ TTg ngày 08/02/2012 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể hệ thống xử lý chất thải rắn y tế nguy hại đến 2025;
- Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Liên Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải y tế;
- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại;
- Chương trình số 06-CTr/TU ngày 29/6/2016 của Thành ủy về “Phát triển đồng bộ, hiện đại hóa từng bước kết cấu hạ tầng đô thị, tăng cường quản lý trật tự xây dựng, đất đai, môi trường, xây dựng đô thị văn minh và hiện đại” giai đoạn 2016 - 2020;
- Nghị quyết số 11-NQ/TU ngày 31/5/2017 của Thành ủy Hà Nội về “Tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội đến năm 2020 và những năm tiếp theo”;
- Kế hoạch số 162/KH-UBND ngày 29/8/2016 của UBND Thành phố Hà Nội về việc triển khai thực hiện Chương trình 06-CTr/TU của Thành ủy về “Phát triển đồng bộ, hiện đại hóa từng bước kết cấu hạ tầng đô thị, tăng cường quản lý trật tự xây dựng, đất đai, môi trường, xây dựng đô thị văn minh và hiện đại” giai đoạn 2016 - 2020;
- Kế hoạch số 160/KH-UBND ngày 03/7/2017 của UBND Thành phố về Triển khai thực hiện Nghị quyết 11-NQ/TU ngày 31/5/2017 của Thành ủy về “Tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn Thành phố Hà Nội đến năm 2020 và những năm tiếp theo”;
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường có liên quan.

## **3. Phạm vi, giới hạn của Đề án**

- *Nội dung nghiên cứu:* Đánh giá thực trạng về tình hình phát sinh, công tác quản lý, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại (rắn, lỏng) trên địa bàn thành phố; đề xuất các mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp nhằm đảm bảo các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố Hà Nội thực hiện xử lý chất thải y tế nguy hại theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường; đảm bảo kinh tế, hiệu quả và dễ quản lý theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- *Đối tượng nghiên cứu:* các cơ sở y tế gồm: Các cơ sở khám chữa bệnh (trừ phòng khám bác sĩ gia đình; phòng chẩn trị y học cổ truyền; cơ sở dịch vụ đếm mạch, đo nhiệt độ, đo huyết áp; chăm sóc sức khỏe tại nhà; cơ sở dịch vụ hỗ trợ vận chuyển người bệnh trong nước và ra nước ngoài; cơ sở dịch vụ kính thuốc; bệnh xá; y tế cơ quan, đơn vị, tổ chức); Cơ sở y tế dự phòng.

- *Chất thải y tế nguy hại:* được quy định tại Điều 4, Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Liên Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải y tế; gồm các mã chất thải nguy hại sau:

- + Dạng rắn: mã 13 01 01; 13 01 02; 13 01 03; 13 01 04; 13 03 01; 13 03 02
- + Dạng lỏng: mã 13 01 01; 13 01 02; 13 01 03
- + Dạng bùn: mã 10 02 03

## PHẦN II.

### THỰC TRẠNG VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI Y TẾ NGUY HẠI TẠI CÁC CƠ SỞ Y TẾ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ.

#### 1. Tổng quan về các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố Hà Nội

Hiện trên địa bàn Thành phố Hà Nội có tổng cộng khoảng 3.676 cơ sở y tế; gồm:

- Các cơ sở y tế tuyến trung ương: tổng số 46 cơ sở; trong đó gồm: 25 bệnh viện đa khoa và chuyên khoa do Bộ Y tế quản lý; 21 bệnh viện và trung tâm khám chữa bệnh do các bộ, ngành khác quản lý.

- Các cơ sở y tế tuyến thành phố: tổng số 41 bệnh viện đa khoa, chuyên khoa, gồm: 25 bệnh viện đa khoa; 16 bệnh viện chuyên khoa và 19 trung tâm chuyên khoa bao gồm các lĩnh vực y tế dự phòng, chăm sóc sức khỏe sinh sản, kiểm dịch y tế quốc tế, giám định y khoa....

- Các cơ sở y tế tuyến quận/huyện/thị xã: 30 trung tâm y tế quận, huyện thị xã.

- Các trạm y tế tuyến xã/phường/thị trấn: gồm 584 trạm y tế.

- Các cơ sở y tế tư nhân: gồm 2.956 cơ sở, trong đó có 35 bệnh viện, 155 phòng khám đa khoa, 2.766 phòng khám chuyên khoa.

#### 2. Thu gom, xử lý chất thải rắn y tế nguy hại

##### 2.1. Khối lượng phát sinh

Theo số liệu thống kê được, tổng lượng chất thải y tế phát sinh trên địa bàn thành phố khoảng 27.522 kg/ngày; trong đó chất thải y tế nguy hại khoảng 8.448

kg/ngày (chiếm khoảng 30%), chất thải rắn thông thường khoảng 19.074 kg/ngày. Dự báo đến năm 2020 khối lượng chất thải của các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố phát sinh trung bình mỗi năm khoảng 90 tấn/ngày; đến năm 2030 sẽ phát sinh khoảng 150 tấn/ngày (nguồn: Quy hoạch xử lý chất thải rắn thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050) (Chi tiết tại phụ lục 3 kèm theo).

**Bảng 1. Thống kê lượng chất thải y tế trên địa bàn thành phố**

TT	Tuyến cơ sở	Năm 2018			Dự báo đến năm 2020	Dự báo đến năm 2030	Định mức phát thải (kg CTYT/CTYT NH/giường bệnh)
		Chất thải y tế (kg/ngày)	Chất thải y tế thông thường (kg/ngày)	Chất thải y tế nguy hại (kg/ngày)			
1	Cơ sở y tế thành phố quản lý	8.921	6.594	2.327	90 tấn/ngày	150 tấn/ngày	0,78/0,11
2	Cơ sở y tế Bộ Y tế, Bộ ngành quản lý	17.700	12.480	5.220			
3	Cơ sở y tế tư nhân(*)			901			
	<b>Tổng cộng</b>	<b>27.522</b>	<b>19.074</b>	<b>8.448</b>			

Nguồn: Báo cáo Sở y tế, 2018

(\*) Số liệu tổng hợp trong công tác thanh, kiểm tra về môi trường đối với các cơ sở y tế, kết quả điều tra khảo sát của Sở Tài nguyên và Môi trường trong 3 năm 2016-2018 (tổng hợp từ 17 bệnh viện tư nhân và 13 phòng khám tư nhân).

## 2.2. Hiện trạng phân loại, thu gom và vận chuyển

- Hiện trạng phân loại tại nguồn:

+ Tại các cơ sở y tế thuộc tuyến TW, tuyến thành phố, tuyến quận/huyện/thị xã: Về cơ bản lượng rác thải y tế được phân loại tại nguồn bằng các bao, túi, thùng theo đúng màu sắc quy định; với việc bố trí các điểm thu gom rác thải phù hợp và đúng quy cách để tái chế, tái sử dụng hoặc xử lý; 90% đơn vị có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ, phương tiện phục vụ công tác quản lý chất thải y tế theo đúng quy định.

+ Tại các trạm y tế xã/phường và các cơ sở khám chữa bệnh tư nhân : số lượng chất thải nguy hại ít (<600kg/năm) nên việc phân loại, thu gom chưa thực sự tốt, nhiều nơi còn để lẫn rác y tế nguy hại với chất thải y tế thông thường và rác sinh hoạt hoặc sử dụng bao, túi, thùng đựng chất thải y tế chưa đúng màu sắc theo quy định.

- Hiện trạng thu gom, vận chuyển:

+ Tại các cơ sở y tế thuộc tuyến TW, tuyến thành phố, tuyến quận/huyện/thị xã: Việc thu gom vận chuyển đối với chất thải y tế nguy hại tại Hà nội được thực hiện bởi các đơn vị như Công ty URENCO 10, 11, 13, Công ty môi trường Thuận Thành, Công ty môi trường xanh,... thông qua các hợp đồng xử lý chất thải nguy hại; tần suất và thời gian thu gom, vận chuyển đối với các cơ sở y tế này thường tuân thủ theo đúng quy định được tiến hành đúng quy định.

+ *Tại các trạm y tế xã/phường và các cơ sở y tế tư nhân:* việc thu gom, vận chuyển đối với các cơ sở này còn gặp nhiều khó khăn do số lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh nhỏ, địa bàn phân bố rất rộng. Vì vậy, tại nhiều cơ sở y tế thuộc nhóm này, việc ký hợp đồng nhiều khi chỉ nhằm mục đích hợp thức hóa hồ sơ mà không tiến hành thu gom, vận chuyển hoặc vận chuyển không đúng tần suất theo quy định; dẫn đến chất thải nguy hại bị để lẫn với chất thải thông thường, gây nên ô nhiễm môi trường cũng như gây nguy cơ mất an toàn cho công nhân vận chuyển, xử lý chất thải thông thường.

### **2.3. Hiện trạng xử lý**

Theo kết quả điều tra tại 104 cơ sở y tế do Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện năm 2018 tại các cơ sở y tế ở các tuyến trung ương, thành phố, quận huyện và khối tư nhân, gồm có: 20 cơ sở công lập thuộc tuyến Trung ương, 20 cơ sở công lập thuộc tuyến thành phố; 23 bệnh viện đa khoa và trung tâm y tế quận huyện, 16 cơ sở y tế tuyến phường xã và 25 cơ sở y tế tư nhân cho thấy: hầu hết các cơ sở y tế thuộc đối tượng phải đăng ký cấp Sổ chủ nguồn thải (>600kg/năm) đã thực hiện đăng ký sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại; không có cơ sở nào tự xử lý chất thải, 01 cơ sở xử lý chất thải rắn theo cụm là Trạm y tế Tây Hồ (gồm hệ thống các trạm y tế xã/phường/thị trấn và các phòng khám trực thuộc), các cơ sở còn lại đều ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý tập trung. Như vậy, chất thải y tế nguy hại tại Hà Nội hiện được xử lý chủ yếu bằng hình thức xử lý tập trung.

Tại Hà Nội, chất thải rắn y tế nguy hại hiện nay đang được xử lý theo mô hình xử lý tại chỗ, xử lý theo cụm và xử lý tập trung; thu gom, xử lý 100% lượng chất thải nguy hại lây nhiễm thuộc khối công lập thuộc Thành phố quản lý, tương ứng 1,15 tấn/ngày theo đúng quy định (*nguồn: Sở Y tế*); 31/2.956 cơ sở y tế tư nhân (đã được khảo sát, thống kê) đã ký hợp đồng thu gom, xử lý chất thải y tế nguy hại với đơn vị có đủ chức năng với tổng khối lượng thu gom, xử lý là 901 kg/ngày.

#### **a. Mô hình xử lý tại chỗ:**

Mô hình này thường áp dụng đối với các cơ sở có địa điểm xa khu dân cư, không thuận lợi trong việc vận chuyển chất thải nguy hại khi thực hiện xử lý tập trung hoặc theo cụm. Về mặt pháp lý, hình thức xử lý tại chỗ của cơ sở y tế phải được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh/thành cho phép trong quá trình cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH. Mô hình xử lý tại chỗ gồm 02 loại công nghệ chính: công nghệ đốt và công nghệ không đốt.

Tại Hà Nội, có một số cơ sở y tế đã, đang áp dụng mô hình xử lý tại chỗ theo công nghệ đốt và công nghệ không đốt, cụ thể như sau:

**Công nghệ đốt:** Đến năm 2014, 19/41 bệnh viện thuộc Thành phố quản lý có hệ thống xử lý chất thải rắn y tế bằng lò đốt, trong đó 16 bệnh viện huyện đã được đầu tư xây dựng hệ thống lò đốt chất thải rắn theo công nghệ S1-SH của Nhật theo Quyết định số 5341/QĐ-UBND ngày 29/10/2010 và 03 đơn vị được đầu tư trước đó (Bệnh viện Hà Đông (công nghệ P100 của Mỹ) và Bệnh viện Sơn Tây (công nghệ Howel của Áo), Bệnh viện đa khoa huyện Thanh Trì). Tổng số tiền đầu tư Dự án xây dựng lò đốt rác thải y tế cho 16 bệnh viện công lập (2010-2013) là 24 tỷ

đồng. Tất cả các lò đốt đều hoàn thành việc lắp đặt trong năm 2011-2012 được bàn giao cho các bệnh viện đưa vào sử dụng. Các lò đốt được lắp đặt đến nay hầu như đã hỏng, như: bục thân lò, nhiệt độ trong lò thấp, không xử lý được triệt để rác thải, rác sau đốt vẫn còn nguyên hình dạng. Một số Bệnh viện (như Bệnh viện Sóc Sơn, Bệnh viện Thường Tín, ...) đã phải đổ dầu vào lò để thực hiện đốt đi đốt lại nhiều lần đến khi chất thải thành tro mới dừng. Hoạt động của các lò đốt đã gây ô nhiễm môi trường thứ phát như phát thải khói đen, mùi, và khí thải độc hại, chi phí xử lý đốt quá cao, mỗi kg chất thải y tế phải mất tới 2-4 lít dầu/kg, nhiều lò đốt hay hỏng hóc và phải sửa chữa nhiều lần.

Đến nay, chỉ còn 2 bệnh viện thực hiện xử lý tại chỗ bằng lò đốt (bệnh viện tâm thần Mỹ Đức, bệnh viện đa khoa Mỹ Đức), theo kế hoạch các lò đốt này sẽ phải thực hiện đóng cửa vào năm 2020 để xử lý tập trung theo lộ trình đầu tư xây dựng các khu xử lý chất thải rắn nguy hại của thành phố (quy định tại Quyết định 609/QĐ-TTg ngày 25 tháng 4 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch xử lý chất thải rắn Thủ đô Hà nội đến 2030, tầm nhìn 2050).

**Công nghệ không đốt:** Để thay thế công nghệ đốt, công nghệ không đốt để xử lý chất thải rắn y tế lây nhiễm cũng đã được áp dụng hiệu quả tại 4 bệnh viện: Bệnh viện Phổi Trung ương (đã dừng tự xử lý từ năm 2018) và Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương của Bộ Y tế, Bệnh viện 19-8 và Bệnh viện Y học Cổ truyền của Bộ Công An. Đây là mô hình rất có giá trị cho tham khảo, học hỏi để áp dụng phù hợp cho các bệnh viện của Hà Nội. Công nghệ áp dụng cho 4 Bệnh viện này là công nghệ vi sóng kết hợp hơi nước bão hòa. Công suất xử lý khoảng 20-24kg/h, chi phí xử lý <6.000đ/kg. Chất thải sau khi khử tiệt khuẩn được cắt nhỏ, làm mất hình dạng, không còn khả năng lây nhiễm, trở thành chất thải thông thường. Mặc dù, công nghệ không đốt không làm phát sinh Dioxin, Furran, nhưng không phù hợp để xử lý chất thải giải phẫu, chất thải hóa học và dược phẩm; không làm giảm tối đa thể tích chất thải và chất thải sau khi xử lý bằng công nghệ này vẫn phải chôn lấp hợp vệ sinh. Nếu để lâu nguy cơ ô nhiễm (do vi khuẩn phát sinh).

#### *b. Mô hình xử lý theo cụm:*

Xử lý theo mô hình cụm là lựa chọn một cơ sở y tế (cơ sở xử lý chất thải cho cụm) thực hiện tiếp nhận và xử lý chất thải y tế cho một số cơ sở y tế lân cận xung quanh. Hình thức này đang được áp dụng rộng rãi tại nhiều địa phương, đặc biệt phù hợp cho việc xử lý chất thải y tế của các cơ sở y tế quy mô nhỏ, có khoảng cách gần nhau. Với việc áp dụng mô hình xử lý này, cơ sở y tế xử lý cho cụm không phải thực hiện các thủ tục để được cấp phép xử lý chất thải nguy hại, tuy nhiên phải được UBND tỉnh/thành phố phê duyệt tại Kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn tỉnh/thành phố.

Tại Hà nội, mô hình này hiện đang áp dụng phổ biến tại các Trung tâm y tế quận/huyện/thị xã, gồm hệ thống các trạm y tế xã/phường/thị trấn và các phòng khám trực thuộc. Thường mỗi Trung tâm y tế quận/huyện sẽ có từ một đến vài ba cụm xử lý (tùy theo khoảng cách và khối lượng phát sinh), thực hiện tiếp nhận chất thải cho cụm; cơ sở y tế được lựa chọn thường là nơi có đủ diện tích để bố trí khu



vực lưu giữ chất thải y tế nguy hại; chất thải y tế nguy hại sau khi được vận chuyển về cụm sẽ được chuyển giao cho đơn vị xử lý đã được cấp phép để vận chuyển đi xử lý tập trung thông qua các hợp đồng xử lý giữa Trung tâm y tế quận/huyện với đơn vị xử lý. Việc bố trí cụm tiếp nhận chất thải y tế nguy hại như đang thực hiện tại các Trung tâm y tế giúp thuận lợi trong việc ký kết hợp đồng xử lý, bố trí điểm tập kết chất thải nguy hại và tiết kiệm chi phí trong đầu tư trang thiết bị thu gom, lưu giữ tạm thời chất thải y tế.

Theo kết quả điều tra tại 104 cơ sở y tế do Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện, có 01 cơ sở xử lý chất thải rắn theo cụm là Trung tâm y tế Tây Hồ. Trung tâm y tế Tây Hồ có 02 phòng khám đa khoa và 8 trạm y tế phường, được chia làm 03 cụm tiếp nhận chất thải. Trung tâm y tế quận và 02 phòng khám đa khoa là cơ sở xử lý chất thải y tế cho cụm. 8 trạm y tế phường sẽ vận chuyển chất thải theo phân bố về 3 cụm, đảm bảo khoảng cách gần nhất (trung bình dưới 2km). Các trạm y tế tự vận chuyển bằng phương tiện, thiết bị phù hợp đến cụm. Trung tâm y tế quận Tây Hồ ký hợp đồng vận chuyển, xử lý với Công ty URENCO 10 để vận chuyển đi xử lý tập trung.

*c. Mô hình xử lý tập trung:*

Mô hình xử lý tập trung thường được áp dụng tại các khu vực nội thành, nội thị, khu đô thị lớn nơi tập trung dân cư đông đúc hoặc những nơi có các cơ sở xử lý chất thải nguy hại, chất thải rắn y tế nguy hại đang hoạt động. Chất thải y tế nguy hại được thu gom và xử lý tập trung tại cơ sở xử lý có đủ điều kiện hành nghề xử lý, đảm bảo xử lý một cách triệt để chất thải tiếp nhận và không gây ô nhiễm môi trường. Đây là mô hình đang được nhiều địa phương triển khai và phát huy hiệu quả, tiết kiệm chi phí đầu tư và vận hành hệ thống xử lý chất thải theo mô hình tại chỗ. Với mô hình này, các cơ sở xử lý chất thải nguy hại phải được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép xử lý chất thải nguy hại trước khi đi vào hoạt động theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT.

Tại Hà Nội, trừ 2 bệnh viện còn đang sử dụng lò đốt (sẽ đóng cửa theo lộ trình) và 03 cơ sở có hệ thống xử lý theo công nghệ không đốt; các bệnh viện TW và 100% các bệnh viện thuộc thành phố quản lý, trung tâm y tế quận/huyện (sau khi vận chuyển chất thải về điểm tiếp nhận chất thải cho cụm) đều thực hiện xử lý chất thải rắn y tế nguy hại theo mô hình tập trung, ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng đã được cấp phép xử lý chất thải nguy hại.

Trên địa bàn thành phố Hà Nội hiện có 44 cơ sở được cấp phép xử lý chất thải nguy hại đang hoạt động, trong đó có 10 cơ sở xử lý đang ký hợp đồng thu gom, xử lý chất thải y tế với các cơ sở y tế tại Hà Nội; tuy nhiên chỉ có duy nhất 01 cơ sở trong đó có địa điểm xử lý tại Hà Nội là Công ty URENCO 13 (Khu xử lý chất thải Cầu Diễn) với công suất xử lý được cấp phép là 1.600.000 kg/năm, tương đương với khoảng 5 tấn/ngày (xử lý các chất thải y tế nguy hại lây nhiễm) theo công nghệ hấp chất thải y tế từ nguồn vốn viện trợ của tổ chức UDNP, công nghệ đốt chất thải y tế của URENCO 13 đã xuống cấp trầm trọng và dừng hoạt động từ năm 2016, chất thải y tế lây nhiễm sau xử lý được chôn lấp trên bãi Nam Sơn, Sóc

Son và URENCO 10 được cấp phép xử lý chất thải nguy hại (với công suất xử lý được cấp phép là 80 tấn/ngày, không bao gồm hầm chôn lấp bê tông hiện đã đầy). Ngoài ra, các cơ sở xử lý chất thải nguy hại có địa điểm xử lý bên ngoài Hà Nội như Công ty môi trường Thuận Thành, Công ty môi trường xanh, Công ty cổ phần xử lý chất thải công nghiệp Hòa Bình..., xử lý chất thải theo công nghệ đốt là chủ yếu (theo kết quả điều tra từ các chủ xử lý đã được cấp phép về xử lý chất thải y tế nguy hại đang hoạt động trên địa bàn thành phố Hà Nội).

### **3. Thu gom, xử lý chất thải lỏng y tế nguy hại**

#### **3.1. Tổng lượng phát sinh**

Tổng lượng nước thải phát sinh khoảng 10.442 m<sup>3</sup>/ngày đêm, trong đó có 4.372 m<sup>3</sup>/ngày đêm từ các cơ sở y tế thuộc Thành phố quản lý; 6.070 m<sup>3</sup>/ngày đêm từ các cơ sở y tế trung ương và bộ ngành; trung bình là khoảng 0,4-0,6 m<sup>3</sup>/giường bệnh thực kê/ngày, các phòng khám tư nhân không quá 5m<sup>3</sup>/cơ sở/ngày (nguồn: Sở Y tế).

Theo thông tư 36/2015/TT-BTNMT, chất thải lỏng nguy hại ngành y tế có 3 nhóm chính: Chất thải lây nhiễm (Mã: 13 01 01); Hóa chất thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại (Mã: 13 01 02) và Dược phẩm gây độc tế bào thải (Mã: 13 01 03), nước X-quang thải (mã: 19 01 01), chất thải phóng xạ. Các chất thải này tập trung chính ở các bệnh viện quy mô lớn thuộc tuyến TW và Thành phố. Các cơ sở y tế dự phòng, nước thải chủ yếu từ quá trình xét nghiệm, thí nghiệm, tiêm phòng do tráng rửa dụng cụ; các trạm y tế xã/phường/thị trấn lượng nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải trong quá trình thủ thuật y tế đơn giản; tính chất nước thải từ 02 nguồn thải trên đặc tính nguy hại không cao.

Với công nghệ kỹ thuật số ngày càng phát triển và được áp dụng phổ biến trong việc chuẩn đoán hình ảnh trong khám chữa bệnh, thì việc sử dụng chụp ảnh X-quang để chuẩn đoán hình ảnh tại các cơ sở y tế đã được chuyển đổi sang chụp ảnh kỹ thuật số, do vậy còn rất ít bệnh viện sử dụng chụp X-quang; vì vậy, việc phát sinh nước thải X-quang trong các cơ sở y tế hết sức hạn chế. Mặt khác, việc xử lý chất thải phóng xạ được kiểm tra và giám sát chặt chẽ; đồng thời với việc kiểm soát chặt chẽ các dạng dược phẩm sử dụng trong hoạt động khám chữa bệnh, thì việc phát sinh các loại dược phẩm thải bỏ là rất hạn chế trong các bệnh viện, các cơ sở y tế; việc phát sinh nhóm hóa chất thải (Mã: 13 01 02) thường khối lượng nhỏ và chủ yếu tại các bệnh viện lớn nơi có bố trí các phòng thí nghiệm, xét nghiệm. Do vậy, hiện nay tại các cơ sở y tế có đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung, thì nhiều dạng chất thải lỏng nguy hại (hóa chất thải, nước thải X-quang...) sau khi được xử lý sơ bộ theo quy định sẽ được thu gom xử lý cùng với các loại nước thải lây nhiễm tại các trạm xử lý nước thải tập trung của bệnh viện.

#### **3.2. Thu gom và xử lý chất thải lỏng y tế nguy hại**

##### **a. Mô hình xử lý tại chỗ**

Là mô hình áp dụng phổ biến hiện nay tại nhiều cơ sở y tế trên địa bàn thành phố. Các cơ sở y tế đã thực hiện xử lý chất thải lỏng bằng việc đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải đáp ứng quy chuẩn theo quy định. Các cơ sở đều có cán bộ

theo dõi, vận hành và thực hiện ghi chép hoạt động của hệ thống xử lý vào sổ theo dõi vận hành; thực hiện đánh giá tác động môi trường/cam kết bảo vệ môi trường/Đề án bảo vệ môi trường/kế hoạch bảo vệ môi trường và có giấy phép xả thải; thực hiện quan trắc chất lượng nước thải định kỳ hàng quý, hàng năm. Tuy nhiên, đối với hầu hết các cơ sở y tế có lưu lượng nước thải nhỏ (<1-2m<sup>3</sup>/ngày đêm), việc xử lý nước thải theo mô hình tại chỗ sẽ tốn kém chi phí trong quá trình đầu tư, vận hành hệ thống xử lý hơn so với việc tiến hành xử lý theo cụm hoặc tập trung (theo tính toán có thể tiết kiệm chi phí gần 50%).

Công nghệ xử lý nước thải y tế áp dụng phổ biến tại các cơ sở y tế hiện nay trên địa bàn thành phố Hà Nội là công nghệ bùn hoạt tính theo quy trình AAO, thiết bị hợp khối CN2000 (kết hợp các quy trình hóa học, hóa lý, sinh học), thiết bị MBBR, HA-18B... được áp dụng để xử lý toàn bộ nước thải y tế phát sinh từ quá trình khám chữa bệnh bao gồm cả các chất thải y tế nguy hại dạng lỏng sau khi được xử lý sơ bộ theo đúng quy định (*Chi tiết tại phụ lục 4,5 kèm theo*); *cụ thể*:

*\* Đối với các bệnh viện Trung ương và Bộ, ngành:*

Hiện có 21/25 bệnh viện trực thuộc Bộ y tế có hệ thống xử lý nước thải tập trung (trong đó có 01 hệ thống xử lý nước thải xử lý cho cụm, gồm 5 bệnh viện: Bạch Mai, Tai Mũi Họng TW, Nhiệt đới TW, Da liễu TW và Lão khoa TW; Bệnh viện Bạch Mai là cơ sở xử lý nước thải cho cụm), đạt tỷ lệ 100%. 07/21 bệnh viện trực thuộc các bộ, ngành đã được đầu tư hệ thống xử lý nước thải, 14/21 bệnh viện còn lại chưa có số liệu điều tra cụ thể.

Trong 05/21 hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện trực thuộc Bộ y tế được đánh giá là xuống cấp (Bệnh viện phụ sản TW, Bệnh viện hữu nghị Việt Đức, Viện huyết học truyền máu TW) hoặc quá tải (Bệnh viện Nhi TW, cụm Bệnh viện Bạch Mai); hiện 02 bệnh viện (cụm Bệnh viện Bạch Mai, Nhi TW) đang xây mới hệ thống xử lý nước thải y tế theo dự án của Bộ Y tế; Bệnh viện hữu nghị Việt Đức đang triển khai dự án “Đầu tư xây dựng hệ thống xử lý chất thải từ nguồn ODA của Đức và Viện Huyết học truyền máu TW đang chạy thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải mới (chạy song song với hệ thống cũ).

*\* Đối với các cơ sở y tế thuộc Thành phố quản lý:*

+ 12/12 bệnh viện đa khoa thành phố đã có hệ thống xử lý nước thải; trong đó 03/12 bệnh viện (đa khoa Hà Đông, đa khoa Sơn Tây, Bắc Thăng Long) có hệ thống xử lý nước thải được đầu tư từ 2007, đã xuống cấp nghiêm trọng; 01/12 bệnh viện (bệnh viện Xanh Pôn) có hệ thống xử lý nước thải được đầu tư từ năm 2009, hiện hoạt động không hiệu quả (*theo kết quả đánh giá của Sở Tài nguyên và Môi trường, 2018*).

+ 14/16 bệnh viện chuyên khoa thành phố đã có hệ thống xử lý nước thải; trong đó 01 bệnh viện Phụ Sản Hà Nội được đầu tư hệ thống xử lý nước thải từ năm 2010 và hiện đang hoạt động không hiệu quả (*theo kết quả đánh giá của Sở Tài nguyên và Môi trường, 2018*). 02 bệnh viện còn lại (Bệnh viện YHCT Hà Đông, bệnh viện phục hồi chức năng) chưa được đầu tư hệ thống xử lý nước thải y tế, đang thực hiện xử lý bằng cloramin B trước khi xả thải ra môi trường.

+ 13/13 bệnh viện đa khoa quận huyện đều có hệ thống xử lý nước thải y tế; trong đó có 01 bệnh viện đa khoa Đan Phượng được đầu tư hệ thống xử lý nước thải từ năm 2009 và hiện đang hoạt động không hiệu quả (*theo kết quả đánh giá của Sở Tài nguyên và Môi trường, 2018*)

- Trung tâm y tế quận, huyện, thị xã: 45 phòng khám đa khoa khu vực và Nhà hộ sinh thuộc các trung tâm y tế quận/huyện/thị xã đã có hệ thống xử lý nước thải theo công nghệ HA-18B (D) của Nhật Bản. Hầu hết hệ thống xử lý nước thải tại các Trung tâm y tế quận/ huyện/ thị xã không vận hành hoặc vận hành kém hiệu quả và xuống cấp (*theo kết quả đánh giá của Sở Tài nguyên và Môi trường, 2018*).

- Các Trạm y tế xã/phường/thị trấn: nước thải được xử lý bằng hoá chất khử trùng Cloramin B trước khi thải ra môi trường tiếp nhận theo hướng dẫn tại Quyết định số 105/QĐ-MT ngày 03/7/2014 của Cục trưởng Cục quản lý môi trường y tế.

- 35/35 Bệnh viện tư nhân trên địa bàn đều có hệ thống xử lý nước thải. Các phòng khám và cơ sở dịch vụ y tế tư nhân xử lý bằng hóa chất khử trùng Cloramin B trước khi thải vào môi trường tiếp nhận.

Theo kết quả điều tra, quan trắc 23 mẫu nước thải (trước và sau xử lý) và 03 mẫu bùn thải tại 23 cơ sở y tế trên địa bàn thành phố Hà Nội, gồm 15 bệnh viện, 2 trung tâm y tế, 6 phòng khám có hệ thống xử lý nước thải cho thấy: hệ thống xử lý nước thải tại các Trung tâm y tế quận/ huyện không vận hành hoặc vận hành kém hiệu quả và xuống cấp. Đối với các bệnh viện tuyến trung ương được khảo sát, lấy mẫu, mặc dù hệ thống xử lý nước thải được vận hành liên tục, tuy nhiên hiệu quả xử lý vẫn chưa đảm bảo theo yêu cầu (*chi tiết tại phụ lục 5 kèm theo*). Cụ thể như sau:

- Chỉ có 7/23 mẫu nước thải sau xử lý (chiếm 30,4%) đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 28:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải Y tế (cột B); trong đó có đến 4/6 (chiếm 66,67%) mẫu nước thải đầu ra của cơ sở y tế tư nhân và 11/15 (chiếm 77,33%) mẫu nước thải đầu ra của các bệnh viện có các chỉ tiêu đã phân tích vượt quy chuẩn cho phép theo QCVN 28:2010/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải Y tế. Các chỉ tiêu vượt quy chuẩn chủ yếu bao gồm: BOD<sub>5</sub>, COD, Amoni, dầu mỡ động thực vật, TSS....

- Trong 5 cơ sở y tế có sử dụng nguồn phóng xạ được lấy mẫu, phân tích và đánh giá chỉ tiêu phóng xạ  $\alpha$ ,  $\beta$ . Kết quả phân tích nước thải đầu ra cho thấy các chỉ tiêu phóng xạ  $\alpha$ ,  $\beta$  trong nước thải đầu ra đều đạt quy chuẩn cho phép.

*Về tiêu hủy bùn:* Bùn thải từ các hệ thống xử lý nước thải của các Bệnh viện, cơ sở y tế đã được trang bị hệ thống xử lý nước thải, được hút định kỳ bởi các cơ sở xử lý có chức năng đã được cấp phép. Tùy mức công suất của hệ thống xử lý mà thời gian hút bùn từ 6 tháng đến 2 năm. Bùn thải này sẽ được vận chuyển đem đi xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Kết quả phân tích mẫu bùn thải tại 3 cơ sở y tế được lựa chọn ngẫu nhiên trên địa bàn thành phố Hà Nội cho thấy tất cả các chỉ tiêu đã phân tích đều đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 50:2013/BTNMT - quy định về ngưỡng bùn thải nguy hại.

*b. Mô hình xử lý theo cụm:*

Hiện tại, Bộ Y tế đang triển khai dự án hỗ trợ xử lý chất thải cụm các bệnh viện khu vực Bệnh viện Bạch Mai (gồm 5 bệnh viện: Bạch Mai, Tai Mũi Họng TW, Nhiệt đới TW, Da liễu TW và Lão khoa TW); hệ thống xử lý nước thải y tế công suất 2.700 m<sup>3</sup>/ngày đêm, công nghệ AAO kết hợp MBR. Đối với các cơ sở y tế do Sở Y tế quản lý, Thành phố chưa triển khai thực hiện xử lý chất thải y tế theo mô hình cụm.

*c. Mô hình xử lý tập trung:*

Áp dụng phổ biến đối với các cơ sở y tế tư nhân không có hệ thống xử lý nước thải y tế, nước thải y tế nguy hại có tính lây nhiễm được thu gom cùng với chất thải rắn y tế nguy hại lây nhiễm, ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng đã được cấp phép xử lý chất thải nguy hại để xử lý tập trung.

**4. Đánh giá chung về năng lực xử lý chất thải y tế nguy hại cho Hà nội**

Như đã đề cập ở phần trên, tại Hà Nội hiện có khoảng 10 cơ sở xử lý chất thải y tế nguy hại đang ký hợp đồng xử lý với các cơ sở y tế; trong đó địa điểm xử lý chất thải y tế nguy hại duy nhất tại Hà Nội của Công ty URENCO 13 (Khu xử lý chất thải Cầu Diễn) hiện đang thực hiện xử lý chất thải y tế nguy hại theo công nghệ hấp với công suất được cấp phép xử lý 5 tấn/ngày (xử lý các chất thải y tế nguy hại lây nhiễm), hiện đang xử lý được 66,25% lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh thu gom được trên địa bàn thành phố; chất thải sau xử lý được chôn lấp tại bãi rác Nam Sơn, Sóc Sơn. Lò đốt chất thải y tế Delmolego (Ý) được đầu tư của Công ty URENCO 13 đưa vào sử dụng năm 1998, với công suất xử lý 200kg/h; hiện đã xuống cấp trầm trọng và dừng hoạt động từ năm 2016.

Do vậy, với hiện trạng thu gom, xử lý chất thải y tế nguy hại tại các cơ sở xử lý chất thải hiện nay của Hà Nội, năng lực thu gom, xử lý chất thải y tế hiện nay của khoảng 10 chủ xử lý đang hoạt động trên địa bàn thành phố; cùng với quá trình xã hội hóa công tác xử lý môi trường đang diễn ra, số lượng các đơn vị hoạt động trong lĩnh vực xử lý chất thải nguy hại nói chung chất thải y tế nguy hại nói riêng đã, đang và sẽ gia tăng tại các tỉnh lân cận như Hải Dương, Bắc Ninh, Bắc Giang,...thì năng lực xử lý chất thải y tế nguy hại tại các cơ sở xử lý sẽ ngày càng được tăng cao; có thể đảm bảo xử lý đối với toàn bộ lượng chất thải rắn y tế nguy hại không lây nhiễm phát sinh trên địa bàn thành phố.

Bên cạnh đó, trên địa bàn thành phố Hà Nội còn có các địa điểm xử lý chất thải nguy hại khác như Urenco 10 (công suất xử lý theo giấy phép là 28.800.000 kg/năm, tương đương 80 tấn/ngày, không bao gồm hầm chôn lấp chất thải hiện đã đầy) được phép thu gom, xử lý chất thải nguy hại khác (không có mã 13) từ các cơ sở y tế như: vỏ bao bì chai lọ, thùng phuy, hóa chất thải, bóng đèn, thủy tinh chứa thủy ngân thải.... Dự án Lò đốt Nedo (công suất 75 tấn/ngày) hiện đang trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, đang tiến hành xin cấp phép xử lý chất thải nguy hại; Khu xử lý chất thải rắn Việt Hùng, huyện Đông Anh (công suất 500 tấn/ngày) đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường trong đó có chức năng xử lý chất thải nguy hại, đang trong giai đoạn trình

Thủ tướng Chính phủ về việc điều chỉnh cục bộ Quy hoạch xử lý chất thải rắn Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Khi các dự án nêu trên được cấp phép và đưa vào vận hành, sẽ góp phần nâng cao tỷ lệ xử lý chất thải nguy hại nói chung và chất thải y tế nguy hại nói riêng trên địa bàn thành phố, dự kiến sẽ nâng tỷ lệ chất thải nguy hại nói chung được xử lý lên >355 tấn/ngày.

## **5. Đánh giá về các quy hoạch có liên quan đến xử lý chất thải y tế trên địa bàn Hà nội**

Đối với vấn đề về quy hoạch xử lý chất thải y tế hiện nay, liên quan đến việc xử lý chất thải y tế nguy hại đã được phê duyệt tại các quy hoạch có liên quan trên địa bàn thành phố Hà Nội gồm:

+ Quy hoạch xử lý chất thải rắn Thủ đô Hà nội đến 2030, tầm nhìn 2050 đã được phê duyệt tại Quyết định 609/QĐ-TTg ngày 25 tháng 4 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ, xác định:

- Về mục tiêu: Xác định vị trí, quy mô các trạm trung chuyển và các khu xử lý chất thải rắn, từng bước đóng cửa các lò đốt tại cơ sở y tế để phù hợp lộ trình đầu tư xây dựng các khu xử lý chất thải nguy hại của thành phố.
- Quy hoạch 17 khu xử lý chất thải rắn nhưng chỉ có 02 khu xử lý chất thải y tế nguy hại là khu xử lý chất thải rắn Sóc Sơn (được ưu tiên đầu tư mở rộng), khu xử lý Cầu Diễn đều thuộc quy hoạch vùng I Phía Bắc, có công suất xử lý được cấp phép là 5 tấn/ngày, năng lực xử lý đạt 66,25% chất thải y tế nguy hại phát sinh trên địa bàn thành phố. Vùng II phía Nam và vùng III phía Tây không có quy hoạch điểm xử lý chất thải rắn y tế nguy hại; tuy nhiên có 02 quy hoạch xử lý chất thải y tế thông thường gồm Khu xử lý Châu Can, Phú Xuyên (vùng II) và Khu xử lý Đồng Ké, Chương Mỹ (vùng III).

+ Quy hoạch tổng thể hệ thống xử lý chất thải rắn y tế nguy hại đến 2025 được phê duyệt tại Quyết định số 170/QĐ TTg ngày 08/02/2012 của Thủ tướng chính phủ, xác định:

- Mục tiêu: cơ sở xử lý chất thải rắn y tế nguy hại được đầu tư xây dựng gắn liền với các khu xử lý chất thải rắn vùng liên tỉnh, vùng tỉnh và tại các cơ sở y tế; đến năm 2025, 100% lượng chất thải rắn y tế nguy hại được thu gom, vận chuyển và xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường.
- Giai đoạn đến năm 2015: 9 tỉnh thuộc đồng bằng sông Hồng (gồm Hà Nội) áp dụng mô hình xử lý tập trung cho xử lý chất thải rắn y tế nguy hại.
- Triển khai các dự án về đào tạo nhân lực quản lý và xử lý chất thải rắn y tế nguy hại cho các cơ sở y tế và các đơn vị thực hiện việc quản lý và xử lý chất thải rắn y tế nguy hại.

Như vậy, theo dự báo tại quy *Quy hoạch xử lý chất thải rắn thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050*, đến năm 2020 khối lượng chất thải của các

cơ sở y tế trên địa bàn thành phố trung bình mỗi năm khoảng 90 tấn/ngày (trong đó chất thải y tế nguy hại lây nhiễm khoảng 24 tấn/ngày); đến năm 2030 sẽ phát sinh khoảng 150 tấn/ngày (trong đó chất thải y tế nguy hại lây nhiễm khoảng 40 tấn/ngày); cùng với tiến độ triển khai của các dự án xử lý chất thải nguy hại trên địa bàn thành phố, có thể nâng tỷ lệ xử lý chất thải nguy hại nói chung lên >355 tấn/ngày; có thể thấy với khối lượng chất thải y tế nguy hại lây nhiễm phát sinh hiện tại và dự báo đến năm 2030, Hà Nội không cần thiết phải điều chỉnh Quy hoạch xử lý chất thải rắn thủ đô hiện có để bổ sung thêm các cơ sở xử lý chất thải y tế nguy hại.

Song song với việc duy trì các điểm xử lý chất thải nguy hại, chất thải y tế nguy hại hiện có tại Hà Nội; để đảm bảo an toàn môi trường tại các cơ sở y tế, nhằm phù hợp với nhiệm vụ cơ bản đã nêu tại Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 về việc “*Khuyến khích xử lý chất thải y tế nguy hại theo mô hình cụm, mô hình tập trung, hạn chế việc xử lý chất thải y tế phân tán tại các bệnh viện; ưu tiên xử lý chất thải y tế lây nhiễm bằng phương pháp không đốt, đặc biệt là việc tự xử lý chất thải y tế lây nhiễm tại nơi phát sinh; giảm dần về số lượng và hạn chế đầu tư mới lò đốt chất thải y tế nguy hại tại các cơ sở y tế cấp huyện*”; đồng thời, đảm bảo tuân thủ theo đúng các quy định tại Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Liên Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải y tế; thành phố nên hướng tới việc đầu tư hệ thống xử lý chất thải y tế nguy hại lây nhiễm theo công nghệ không đốt, thực hiện xử lý theo mô hình cụm, chất thải sau xử lý trở thành chất thải thông thường sẽ đủ điều kiện để được vận chuyển đi xử lý tập trung tại các khu xử lý tập trung của Thành phố.

Mặc dù vậy, việc thu gom, xử lý các chất thải y tế nguy hại tại khối cơ sở y tế tư nhân, đặc biệt là các phòng khám đa khoa, chuyên khoa vẫn còn rất hạn chế, do khó khăn trong việc tìm kiếm đơn vị xử lý (do khối lượng chất thải phát sinh ít, dẫn tới tần suất thu gom kéo dài so với quy định). Do vậy, nhu cầu nâng cao năng lực quản lý chất thải y tế nguy hại đối với khối cơ sở y tế tư nhân là hết sức cần thiết; tập trung vào việc đầu tư trang thiết bị thu gom, vận chuyển và xây dựng các cơ sở xử lý chất thải y tế theo mô hình cụm nhằm đảm bảo phù hợp với các định hướng về quy hoạch xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn thành phố hiện nay.

## **6. Đánh giá chung**

### **6.1. Tồn tại, hạn chế**

- Về nhân lực:

+ Cán bộ quản lý nhà nước: số lượng cán bộ quản lý nhà nước về môi trường nói chung và đối với lĩnh vực chất thải y tế nói riêng còn mỏng và nhiều nơi trình độ của cán bộ quản lý còn chưa cao; trong khi đó số lượng các bệnh viện và cơ sở y tế trên địa bàn Thành phố lớn, đặc biệt là các phòng khám tư nhân.

+ Cán bộ chuyên môn tại cơ sở y tế: cán bộ phụ trách công tác quản lý chất thải y tế tại các cơ sở y tế hầu hết đều là kiêm nhiệm; thời gian phục vụ công tác

chuyên môn nhiều, lại thường xuyên biến động nên rất khó khăn trong vấn đề tiếp cận kịp thời với các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

*- Về cơ chế tài chính*

+ Các cơ sở y tế công lập hầu hết là đơn vị không tự chủ hoàn toàn về tài chính, do đó kinh phí chủ yếu do ngân sách nhà nước đảm bảo. Đối với nguồn thu của đơn vị cũng chưa có quy định cụ thể về chi phí đầu tư, xử lý chất thải y tế. Việc không có mục chi tài chính, cũng như thiếu kinh phí gây khó khăn cho công tác quản lý chất thải rắn y tế nguy hại; đặc biệt đối với các cơ sở y tế tuyến xã/phường/thị trấn. Trong khi đó, khá nhiều hoạt động liên quan đến quản lý chất thải y tế cần kinh phí, như: xây dựng khu lưu giữ chất thải nguy hại, mua sắm trang thiết bị, phương tiện thu gom, vận chuyển hoặc xử lý chất thải y tế nguy hại tại chỗ.

+ Giá viện phí hiện nay chưa tính đúng, tính đủ các chi phí cho việc xử lý chất thải y tế. Các cơ sở y tế đang gặp nhiều khó khăn trong việc tìm kiếm nguồn vốn đầu tư hệ thống xử lý chất thải y tế và hạch toán các chi phí cho xử lý chất thải y tế. Vì vậy, kinh phí đầu tư cho công tác quản lý chất thải y tế còn hạn chế. Các bệnh viện chưa chú trọng cho đầu tư xử lý chất thải lỏng; đặc biệt là đối với các cơ sở y tế có phát sinh nước thải lưu lượng thấp, do thiếu chi phí đầu tư, vận hành hệ thống xử lý, khó khăn trong quản lý hệ thống xử lý (quan trắc môi trường định kỳ chưa đảm bảo; thiếu cán bộ có chuyên môn về môi trường...).

*- Về công tác quản lý và xử lý chất thải lỏng nguy hại:*

+ Tại nhiều các cơ sở y tế tuyến trung ương, tuyến thành phố, tuyến quận/huyện/thị xã: công tác phân loại tại nguồn với chất thải lỏng nguy hại (các mã 13 01 01 – 13 01 02 – 13 01 03) chưa tốt, còn tình trạng các chất thải lỏng nguy hại lẫn với chất thải rắn nguy hại khi vận chuyển đi xử lý hoặc được trộn lẫn với nước thải để xử lý tại hệ thống xử lý nước thải y tế của bệnh viện. Việc này dẫn đến ảnh hưởng trong quá trình thu gom, xử lý sau này của các đơn vị xử lý chất thải nguy hại cũng như ảnh hưởng đến việc vận hành của hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở.

+ Tại một số bệnh viện tuy đã có hệ thống xử lý nước thải, song hệ thống xử lý nước thải đã quá cũ, xuống cấp; việc vận hành không đảm bảo theo quy trình, không thực hiện duy tu bảo dưỡng thường xuyên nên chất lượng nước thải sau xử lý vẫn có chỉ tiêu vượt quy chuẩn môi trường cho phép như các bệnh viện: phụ sản TW, Xanh Pôn; Đa khoa Hà Đông, Đa khoa Sơn Tây, Bắc Thăng Long; Phụ Sản Hà Nội; Đa khoa Đan Phượng.

+ Một số bệnh viện, trung tâm y tế quận, huyện, thị xã; các trạm y tế xã/phường/thị trấn và các cơ sở khám chữa bệnh tư nhân: chất thải lỏng nguy hại (các mã 13 01 01 – 13 01 02 – 13 01 03) do có quy mô nhỏ nên lượng nước thải y tế phát sinh ít (100 - 300 lít/ngày), không có hệ thống xử lý nước thải; hầu hết được trộn lẫn với nước thải thông thường và chỉ xử lý đơn giản bằng cloramin B trước khi xả vào môi trường, dẫn tới nguy cơ lây nhiễm vi vật vật cao trong môi trường tiếp nhận.

*- Về công tác quản lý chất thải rắn nguy hại:*



+ Tại nhiều Trung tâm y tế quận/huyện/thị xã đang thực hiện xử lý chất thải y tế nguy hại theo mô hình cụm cho hệ thống các trạm y tế xã/phường/thị trấn và các phòng khám trực thuộc. Chất thải y tế nguy hại sau khi được vận chuyển về các điểm xử lý cho cụm sẽ được chuyển giao cho đơn vị xử lý đã được cấp phép để vận chuyển đi xử lý tập trung thông qua các hợp đồng xử lý giữa Trung tâm y tế quận/huyện/thị xã với đơn vị xử lý.

Tuy nhiên theo quy định tại Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Liên Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải y tế; quy định việc **Vận chuyển chất thải y tế nguy hại để xử lý theo mô hình cụm cơ sở y tế** như sau: “*Cơ sở y tế trong cụm tự vận chuyển hoặc thuê các đơn vị khác vận chuyển chất thải y tế nguy hại từ cơ sở y tế đến cơ sở y tế xử lý cho cụm phải được Ủy ban nhân dân cấp tỉnh/thành phố phê duyệt tại kế hoạch thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế trên địa bàn tỉnh/thành phố.* Do vậy việc tổ chức xử lý chất thải y tế nguy hại hiện đang áp dụng tại các Trung tâm y tế quận/huyện/thị xã, mặc dù là mô hình được khuyến khích áp dụng, song để đảm bảo thực hiện theo đúng quy định của pháp luật thì vẫn phải được quy định cụ thể trong Kế hoạch thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế trên địa bàn thành phố. Do vậy, cần sớm ban hành Kế hoạch thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế trên địa bàn thành phố.

+ Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại của nhiều cơ sở y tế, đặc biệt là các trạm y tế xã/phường/thị trấn và các cơ sở y tế tư nhân chưa đáp ứng đúng theo yêu cầu về vị trí, diện tích, điều kiện kho, bãi (thiếu biển cảnh báo, không có hàng rào phân khu riêng biệt, chật hẹp, sát khu dân cư, ...).

+ Việc thu gom, vận chuyển chất thải y tế nguy hại đối với các cơ sở y tế tư nhân và một số bệnh viện nhỏ gặp nhiều khó khăn. Một số bệnh viện, cơ sở y tế do số lượng chất thải rắn y tế nguy hại không lớn nên việc ký hợp đồng vận chuyển, xử lý rác thải với các cơ sở xử lý chất thải nguy hại đã được cấp phép gặp khó khăn, giá thành vận chuyển và xử lý thường cao hơn, dẫn tới chi phí thực hiện công tác quản lý chất thải rất lớn, từ đó dễ dẫn đến tình trạng chỉ ký hợp đồng để hợp lệ thủ tục theo quy định, hoặc dẫn đến tần suất thu gom xử lý thực tế lớn hơn 2 ngày/lần, có khi tới 7-10 ngày/lần.

+ Hiện tại, có khoảng trên dưới 10 đơn vị tham gia vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn Hà nội, nhưng chỉ có duy nhất Khu xử lý chất thải rắn Sóc Sơn, Khu xử lý chất thải Cầu Diễn thuộc Hà nội quản lý. Trong khi chưa có quy định rõ ràng về việc báo cáo định kỳ của các chủ xử lý ngoại tỉnh cho Sở Tài nguyên và Môi trường trên địa bàn tỉnh có hoạt động hành nghề vận chuyển chất thải nguy hại, chỉ mới có quy định về báo cáo cho Sở Tài nguyên và Môi trường nơi có địa điểm xử lý chất thải nguy hại. Các chủ xử lý thường không báo cáo công tác thu gom, xử lý chất thải nguy hại cho các tỉnh/thành nơi có hoạt động vận chuyển chất thải nguy hại; mặt khác báo cáo số liệu thu gom, xử lý chất thải nguy hại không theo địa bàn thu gom, dẫn tới việc khó kiểm soát hoạt động vận chuyển và tổng hợp, đối chiếu số liệu vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại giữa các chủ nguồn thải và chủ xử lý.

+ Việc lựa chọn công nghệ xử lý chất thải y tế nguy hại phù hợp còn gặp nhiều khó khăn. Công nghệ không đốt tuy có ưu điểm về việc không làm phát sinh dioxin và furan, nhưng không phù hợp để xử lý chất thải giải phẫu, chất thải hóa học và dược phẩm; cũng không làm giảm tối đa thể tích chất thải; trong khi giá thành đầu tư khá cao. Công nghệ đốt có thể xử lý chất thải rắn y tế nguy hại triệt để, loại trừ được các mầm bệnh, giảm tối đa thể tích chất thải sau khi xử lý (còn lại tro). Tuy nhiên, có thể gây ô nhiễm môi trường thứ phát như phát thải khói đen, mùi, và khí độc hại khác, chi phí xử lý đốt quá cao. Ít đơn vị có đủ điều kiện để quan trắc dioxin/furan trong khí thải và chi phí cho quan trắc thông số này rất lớn. Do vậy, việc tìm kiếm công nghệ xử lý chất thải y tế nguy hại phù hợp cũng hết sức cần thiết.

- Về cơ chế, chính sách: một số cơ chế, chính sách chưa được ban hành, sửa đổi phù hợp như chưa có quy định chi tiết về quản lý chất thải y tế thông thường, chất thải tái chế; chưa có quy định cụ thể về trách nhiệm đầu tư và bố trí kinh phí cho xử lý chất thải y tế tại địa phương; một số quy chuẩn kỹ thuật về môi trường chưa được sửa đổi phù hợp như QCVN 28:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế chỉ quy định áp dụng cho các cơ sở khám chữa bệnh, chưa có quy định đối với các loại hình cơ sở y tế khác; chưa có quy chuẩn kỹ thuật về chôn lấp chất thải y tế nguy hại và một số quy chuẩn khác.

## 6.2. Nguyên nhân

- Nhiều cơ sở y tế được xây dựng từ những năm 1960, 1970 nên cơ sở vật chất, công trình, hệ thống xử lý về môi trường đã bị xuống cấp; thiếu kinh phí đầu tư kịp thời nên chưa đáp ứng được nhu cầu nâng cấp giường bệnh của bệnh viện.

- Các trạm y tế xã/phường/thị trấn, các cơ sở y tế tư nhân và một số bệnh viện nhỏ nằm rải rác trên phạm vi rộng, lượng chất thải y tế nguy hại phát thải ít; dẫn tới khó khăn cho hoạt động vận chuyển, xử lý. Ngoài ra, giá thành vận chuyển và xử lý cho các trường hợp này tính theo khối lượng chất thải phát sinh thường cao hơn; dẫn đến tình trạng chỉ ký hợp đồng để hợp lệ thủ tục theo quy định.

- Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Y tế, Lực lượng cảnh sát môi trường (PC05) là những đơn vị có liên quan trực tiếp đến công tác quản lý môi trường ngành y tế nói chung và chất thải y tế nói riêng. Tuy nhiên, với địa bàn phải quản lý rộng, số lượng cơ sở y tế nhiều và đa dạng các loại hình (gần 4.000 cơ sở y tế các tuyến) như Hà Nội hiện nay, thì lực lượng hiện có của các đơn vị này khá mỏng, khó có thể quản lý một cách chặt chẽ, toàn diện được. Việc phối hợp giữa các cơ quan chức năng trong công tác thanh tra, kiểm tra, xử lý vi phạm về môi trường chưa thường xuyên và chưa thực sự hiệu quả.

- Thiếu phương án thu gom hợp lý đối với chất thải y tế nguy hại đặc biệt cho các cơ sở có lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh nhỏ hoặc với tại các khu vực xa xôi, giao thông không thuận tiện (đường xa, đường nhỏ hẹp, ...).

- Năng lực của cán bộ làm công tác quản lý chất thải y tế ở nhiều nơi còn mang tính kiêm nhiệm, chưa đáp ứng được yêu cầu. Các quy định về quản lý chất

thải y tế còn chưa đến được với đối tượng áp dụng do hạn chế trong hoạt động tuyên truyền, phổ biến kiến thức pháp luật.

- Lãnh đạo của một số bệnh viện, cơ sở y tế thường nặng về công tác chuyên môn điều trị, khám chữa bệnh mà chưa tập trung chỉ đạo về công tác bảo vệ môi trường, đặc biệt là quản lý chất thải. Bên cạnh đó, ý thức và trách nhiệm của các cán bộ y tế chịu trách nhiệm thực hiện việc phân loại, thu gom, vận chuyển chất thải trong cơ sở y tế chưa cao.

- Kinh phí chi cho đầu tư xây dựng hệ thống xử lý chất thải y tế còn thiếu trong khi nhu cầu đầu tư xây dựng/cải tạo, nâng cấp các hệ thống xử lý chất thải y tế là rất lớn. Ngoài ra, kinh phí chi cho vận hành thường xuyên và bảo dưỡng hệ thống xử lý chất thải y tế của nhiều cơ sở y tế vẫn còn thiếu; chưa có cơ chế và định mức chi cho xử lý chất thải tại các cơ sở y tế và chưa được đưa vào quy định trong ngân sách chi thường xuyên của đơn vị.

### **PHẦN III.**

## **MỤC TIÊU, NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP CỦA ĐỀ ÁN**

### **1. Các định hướng chung**

- Phù hợp với các quy định của pháp luật, các cơ chế, chính sách, các quy hoạch, kế hoạch có liên quan đến hoạt động y tế và hoạt động bảo vệ môi trường trong lĩnh vực y tế các cấp từ cấp trung ương đến thành phố Hà Nội.

- Bảo đảm phân loại, thu gom, cô lập, giảm thiểu chất thải rắn y tế nguy hại tại nguồn. Việc thu gom và xử lý phải ưu tiên sử dụng công nghệ tiên tiến, phù hợp nhằm giảm thiểu sự cố môi trường và các nguy cơ lây nhiễm từ chất thải y tế nguy hại. Hạn chế việc chôn lấp để tiết kiệm tài nguyên đất và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

- Khuyến khích các thành phần kinh tế đầu tư, xây dựng, tham gia hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại.

### **2. Mục tiêu:**

#### **2.1. Mục tiêu chung:**

- Đẩy mạnh hiệu quả quản lý nhà nước, nâng cao chất lượng quản lý và xử lý chất thải rắn y tế nguy hại trên địa bàn thành phố Hà Nội, góp phần cải thiện chất lượng môi trường, đảm bảo sức khỏe cộng đồng và góp phần vào sự nghiệp phát triển bền vững Thủ đô.

- Xây dựng kế hoạch thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại cho Thành phố Hà Nội phù hợp với điều kiện thực tế.

- Nâng cao nhận thức, trách nhiệm của các cơ sở y tế trong công tác thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại; tăng cường xã hội hóa trong thu gom, phân loại, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn Thành phố theo đúng các quy định hiện hành.

#### **2.2. Mục tiêu cụ thể:**

a) Về xử lý chất thải y tế nguy hại:

- Đến năm 2020:

+ 100% lượng chất thải rắn y tế nguy hại tại các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn.

+ 100% các bệnh viện, các trung tâm y tế quận/huyện/thị xã do Thành phố quản lý có hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường; 100% các cơ sở y tế công lập khác (trạm y tế xã/phường/thị trấn, trung tâm khám chữa bệnh, các phòng khám đa khoa, chuyên khoa, các nhà hộ sinh...) trên địa bàn thành phố có phương án xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường.

+ 100% các bệnh viện tuyến trung ương do các Bộ, Ngành quản lý trên địa bàn thành phố có hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường.

+ 100% các bệnh viện tư nhân có hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường; 80% cơ sở y tế khối tư nhân (phòng khám đa khoa và chuyên khoa) đang hoạt động có phương án xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường.

+ 100% các cơ sở y tế đầu tư mới trên địa bàn thành phố phải có phương án xử lý chất thải (rắn, lỏng) đạt quy chuẩn môi trường.

+ Khuyến khích xử lý chất thải y tế theo mô hình cụm, mô hình tập trung; ưu tiên xử lý chất thải y tế lây nhiễm bằng phương pháp không đốt, đặc biệt là tại các nơi phát sinh.

- Đến năm 2025: 100% chất thải y tế nguy hại (rắn, lỏng) tại các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn môi trường.

Các chỉ tiêu giám sát được trình bày chi tiết tại phụ lục 1.

b) Đối với các cơ sở y tế:

- Đến năm 2020, 100% các cơ sở y tế phải có hệ thống phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải y tế nguy hại theo quy định; có cơ cấu tổ chức, cán bộ chuyên trách được đào tạo và có chương trình quản lý môi trường, quản lý chất thải y tế tại cơ sở theo đúng quy định.

- Kiểm soát được các chất thải y tế nguy hại từ nguyên liệu, vật liệu, hóa chất, dụng cụ, thiết bị... đầu vào cho đến chất thải phát sinh, phân loại, lưu giữ, vận chuyển, và xử lý cuối cùng; có nhân viên được đào tạo về vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý chất thải và thu gom, vận chuyển chất thải theo đúng quy trình đã được quy định và được trang bị đủ phương tiện bảo hộ lao động.

c) Đối với các cơ sở vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại hoạt động trên địa bàn thành phố Hà Nội

- 100% các cơ sở vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại hoạt động trên địa bàn thành phố phải đáp ứng được các điều kiện quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2014; có hệ thống xử lý với công suất và công nghệ xử lý phù hợp; có phương tiện vận chuyển chất thải y tế nguy hại chuyên dụng theo quy định; có nhân viên được đào tạo về vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý chất thải và thu gom, vận chuyển chất thải theo đúng quy trình; có hệ thống thiết bị, biện pháp kỹ thuật kiểm

soát ô nhiễm, phòng chống sự cố và bảo vệ môi trường trong quá trình vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại.

### **3. Nhiệm vụ**

3.1. Bổ sung, hoàn thiện các cơ chế, chính sách và văn bản quy phạm pháp luật về quản lý chất thải y tế nhằm nâng cao năng lực quản lý nhà nước về chất thải y tế nguy hại các cấp từ cấp thành phố đến cấp xã, phường, thị trấn.

3.2. Đầu tư, xây dựng mới và cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý chất thải y tế đạt quy chuẩn môi trường, nhằm khắc phục cơ bản tình trạng ô nhiễm môi trường tại các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố; đa dạng hóa các nguồn đầu tư cho hoạt động xử lý chất thải y tế nguy hại.

3.3. Tăng cường năng lực quan trắc, đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường tại các cơ sở y tế làm cơ sở cho việc xây dựng kế hoạch quản lý môi trường, quản lý chất thải y tế và từng bước khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường tại các cơ sở y tế.

3.4. Xây dựng mô hình thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế phù hợp với điều kiện thực tế tại thành phố Hà Nội, phù hợp với quy mô phát thải của các cơ sở y tế, nhằm nâng cao hiệu quả công tác quản lý chất thải y tế nguy hại.

3.5. Tăng cường và đa dạng hóa các hình thức truyền thông nhằm nâng cao nhận thức của cán bộ các cấp chính quyền, các ban, ngành, đoàn thể; cán bộ nhân viên y tế, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân và cộng đồng về việc quản lý chất thải tại các cơ sở y tế.

3.6. Tăng cường nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ và hợp tác quốc tế trong việc quản lý và xử lý chất thải y tế.

### **4. Các giải pháp thực hiện**

#### **4.1. Xây dựng và bổ sung, hoàn thiện cơ chế, chính sách:**

- Giai đoạn từ nay đến hết năm 2020 cần tập trung xây dựng, sửa đổi, bổ sung cơ chế chính sách và văn bản quy phạm pháp luật về quản lý chất thải y tế phù hợp với điều kiện thực tế của Thành phố; xây dựng các cơ chế khuyến khích, xã hội hóa nhằm thu hút, tăng cường đầu tư từ các nguồn ngoài ngân sách vào các công trình xử lý chất thải y tế nguy hại, ưu tiên áp dụng công nghệ thân thiện môi trường.

- Xây dựng và ban hành Kế hoạch thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn Thành phố theo quy định tại Thông tư 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT trong năm 2019.

- Hoàn thiện việc điều chỉnh cục bộ Quy hoạch xử lý chất thải rắn Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 609/QĐ-TTg ngày 25/4/2014) trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt; trong đó đề xuất bổ sung chức năng xử lý chất thải công nghiệp và y tế thông thường, chất thải công nghiệp và y tế nguy hại và các loại chất thải khác tại một số địa điểm xử lý theo quy hoạch được duyệt.



- Kiến nghị Chính phủ, Bộ Y tế, Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành mới, sửa đổi, bổ sung các cơ chế chính sách có liên quan đến quản lý chất thải y tế (chất thải y tế thông thường, chất thải tái chế); các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất thải y tế cho phù hợp với điều kiện thực tế trong thu gom, xử lý chất thải y tế.

- Kiện toàn hệ thống tổ chức, chức năng, nhiệm vụ của các đơn vị thực hiện công tác quản lý môi trường tại các cơ sở y tế các cấp.

- Thực hiện lồng ghép việc triển khai các nhiệm vụ quản lý chất thải y tế vào các chiến lược, quy hoạch phát triển ngành; chiến lược, quy hoạch phát triển kinh tế xã hội thành phố.

#### **4.2. Thực thi có hiệu quả các công cụ quản lý môi trường:**

*a) Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm pháp luật về môi trường đối với các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố:*

- Nâng cao chất lượng công tác thẩm định, phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, kế hoạch bảo vệ môi trường, xác nhận các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của các cơ sở y tế.

- Phối hợp chặt chẽ và hiệu quả giữa Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Y tế, Lực lượng cảnh sát môi trường và UBND các cấp trong thanh tra, kiểm tra, giám sát và xử lý vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường đối với các cơ sở y tế thuộc thành phố quản lý, các đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại hoạt động trên địa bàn thành phố; phối hợp chặt chẽ với Bộ Y tế và các Bộ, ngành trong kiểm tra, giám sát các hoạt động bảo vệ môi trường tại các cơ sở y tế thuộc Bộ, ngành quản lý trên địa bàn thành phố.

- Không cấp phép hoạt động đối với các cơ sở y tế lần đầu đi vào hoạt động mà không có phương án xử lý chất thải đạt quy chuẩn môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Đề xuất Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, Sở Tài nguyên và Môi trường phối hợp đánh giá toàn bộ năng lực của các đơn vị tham gia vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn Thành phố để có cơ sở hướng dẫn cho các cơ sở y tế có phát sinh chất thải y tế nguy hại trên địa bàn thành phố ký hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị đủ năng lực.

*b) Tăng cường năng lực quản lý, quan trắc, giám sát các hoạt động bảo vệ môi trường và đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường tại các cơ sở y tế nhằm kiểm soát ô nhiễm, từng bước khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường tại các cơ sở y tế:*

*\* Đối với các cơ sở y tế:*

- Các Bệnh viện cần bổ sung cán bộ chuyên trách về môi trường nhằm nâng cao hiệu quả công tác bảo vệ môi trường nói chung và quản lý chất thải y tế nguy hại nói riêng.

- Đầu tư kinh phí cho xây dựng và vận hành thường xuyên các hạng mục bảo vệ môi trường, cải tạo cơ sở hạ tầng đảm bảo phục vụ tốt công tác thu gom, vận chuyển và lưu giữ nội bộ chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở.

- Xây dựng và tuân thủ quy trình quản lý chất thải nguy hại và chất thải y tế nguy hại tại các cơ sở y tế nhằm kiểm soát chặt chẽ, đúng, đủ đối với chất thải y tế nguy hại và chất thải nguy hại từ nguồn phát sinh đến khi kết thúc xử lý theo quy định.

- Đối với các cơ sở y tế mới xây dựng, khi tiến hành đầu tư xây dựng cơ sở vật chất, phải thực hiện nghiêm túc việc lập báo cáo đánh giá tác động môi trường/kế hoạch bảo vệ môi trường, có phương án xử lý chất thải của cơ sở theo mô hình xử lý tại chỗ/cụm/tập trung phù hợp với quy định của thành phố.

*\* Đối với các cơ sở thu gom, vận chuyển và xử lý:*

- Xây dựng các giải pháp an toàn và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận chuyển chất thải y tế nguy hại; đào tạo nâng cao năng lực cho đội ngũ vận chuyển, đặc biệt là huấn luyện về các giải pháp an toàn và biện pháp ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận chuyển.

- Nâng cấp, bổ sung thiết bị thu gom, vận chuyển để tăng cường độ an toàn trong quá trình vận chuyển chất thải.

- Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các hệ thống xử lý chất thải y tế nguy hại tại cơ sở, đảm bảo xử lý triệt để chất thải; có giải pháp phòng, chống, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với đặc thù của cơ sở.

*\* Đối với các cơ quan quản lý nhà nước:*

- Triển khai việc điều tra, đánh giá toàn diện và phân loại mức độ quản lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn toàn thành phố; từ đó xây dựng kế hoạch thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại phù hợp.

- Tăng cường giám sát và xử lý kịp thời các hành vi quản lý chất thải y tế nguy hại không đúng quy định; cập nhật danh sách và tiến hành xử phạt nghiêm các cơ sở y tế có hành vi vi phạm pháp luật về quản lý chất thải y tế nguy hại.

- Đẩy mạnh tuyên truyền, hướng dẫn quản lý chất thải y tế nguy hại trên các phương tiện thông tin đại chúng; Tổ chức tập huấn để triển khai, phổ biến kiến thức về bảo vệ môi trường, quy định về quản lý, chuyển giao, xử lý chất thải y tế nguy hại và chế tài xử lý các vi phạm đối với các cơ sở y tế trên địa bàn.

**4.3. Đầu tư xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý chất thải y tế tại các cơ sở y tế; thực hiện xử lý chất thải theo mô hình cụm:**

*a) Về xử lý chất thải lỏng y tế nguy hại:*

- Đối với các bệnh viện, cơ sở y tế có quy mô phát thải lớn: thực hiện xử lý chất thải lỏng y tế theo mô hình tại chỗ; đầu tư xây dựng hệ thống xử lý chất thải lỏng với quy mô, công suất và công nghệ xử lý phù hợp; một số cơ sở y tế được xây dựng theo mô hình hợp khối, có thể thực hiện theo hình thức xử lý cụm cho các đơn vị này.

+ Thực hiện rà soát tổng thể công tác xử lý nước thải y tế của các cơ sở y tế tại tất cả các tuyến do Thành phố quản lý; lập danh mục các cơ sở y tế có hệ thống xử lý chất thải lỏng y tế nhưng đã xuống cấp hoặc quá tải, các cơ sở y tế có nhu cầu cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải, các cơ sở y tế đã xây dựng cơ sở vật chất nhưng chưa được đầu tư xây dựng hệ thống xử lý chất thải lỏng y tế, để đề

xuất kế hoạch đầu tư xây dựng mới, nâng cấp, cải tạo hệ thống xử lý chất thải lỏng y tế tại các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố đảm bảo đạt quy chuẩn môi trường; tiến tới đạt chỉ tiêu 100% các cơ sở y tế có hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường vào năm 2020.

Đến hết năm 2020, hoàn thành đầu tư xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý chất thải lỏng cho 11 bệnh viện, trung tâm y tế thuộc thành phố quản lý đã xuống cấp, quá tải hoặc hư hỏng (chi tiết tại biểu 3, phụ lục 2).

+ Đẩy nhanh tiến độ đầu tư các cơ sở y tế thuộc Kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm giai đoạn 2016-2020 đã được phê duyệt tại Nghị quyết số 15/NQ-HĐND ngày 04/12/2017 của Hội đồng nhân dân thành phố; trong đó yêu cầu đủ nguồn kinh phí cho đầu tư xử lý chất thải y tế (rắn, lỏng) phát sinh tại cơ sở đạt quy chuẩn môi trường (chi tiết tại biểu 4, phụ lục 2).

+ Kiến nghị Bộ Y tế và các Bộ, ngành rà soát toàn bộ công tác xử lý nước thải tại các bệnh viện, các cơ sở y tế do Bộ, ngành quản lý; đề nghị bố trí kinh phí đầu tư xây dựng mới, nâng cấp, cải tạo hệ thống xử lý nước thải cho các bệnh viện, các cơ sở y tế do Bộ, ngành quản lý. Trường hợp cần thiết có thể đề xuất di dời một số bệnh viện gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng ra khỏi khu vực nội thành.

- Đối với các cơ sở y tế có quy mô phát thải thấp (không quá  $5m^3/ngày$ ): tùy thuộc vào điều kiện thực tế của cơ sở y tế, lựa chọn mô hình xử lý tập trung (thuê xử lý bên ngoài) hoặc xử lý tại chỗ (nghiên cứu, ứng dụng thiết bị xử lý nước thải quy mô nhỏ tại cơ sở).

+ Rà soát toàn bộ công tác xử lý nước thải các cơ sở y tế tư nhân trên địa bàn thành phố; đề xuất phương án, tổ chức hướng dẫn các cơ sở y tế thực hiện việc thu gom, phân loại nước thải phát sinh để tổ chức xử lý cho phù hợp với điều kiện thực tế của cơ sở.

+ Đối với việc lựa chọn mô hình xử lý tập trung: Các loại chất thải lỏng y tế nguy hại từ cơ sở y tế phải được phân loại tại nguồn theo đặc tính của chất thải phát sinh; thực hiện thu gom, lưu trữ theo quy định tại Thông tư 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT và hợp đồng với đơn vị xử lý đã được cấp phép để vận chuyển đi xử lý tại các cơ sở xử lý; các loại nước thải khác phát sinh không nguy hại được xử lý bằng cloramin B hoặc hóa chất khử trùng phù hợp trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung.

#### *b. Về xử lý chất thải rắn y tế nguy hại:*

- Xây dựng hệ thống quản lý chất thải rắn y tế từ cấp thành phố đến cấp xã, phường, thị trấn phù hợp với điều kiện của từng địa phương, khu vực:

+ Đối với các quận nội thành: số lượng cơ sở y tế lớn, mật độ cao và khoảng cách gần nhau, khối lượng và thành phần chất thải y tế phát sinh lớn, phải được thu gom, xử lý thường xuyên; lựa chọn mô hình xử lý tập trung. Các cơ sở y tế có khoảng cách gần nhau, có thể lựa chọn mô hình điểm tiếp nhận và lưu giữ chất thải theo cụm trước khi vận chuyển đi xử lý theo mô hình tập trung.



+ Đối với các huyện ngoại thành và thị xã Sơn Tây: số lượng cơ sở y tế ít, khoảng cách giữa các cơ sở xa, khối lượng và thành phần chất thải y tế phát sinh ít, cần xây dựng phương án liên kết, phối hợp theo mô hình cụm để việc thu gom, xử lý có hiệu quả và tiết kiệm chi phí. Các cơ sở y tế không có điều kiện vận chuyển chất thải rắn y tế đến các khu xử lý tập trung hoặc xử lý theo cụm, lựa chọn theo hướng xử lý tại chỗ.

- *Đối với việc áp dụng mô hình xử lý tại chỗ:* Khuyến khích các cơ sở y tế thực hiện xử lý bằng công nghệ không đốt, tiên tiến thân thiện với môi trường để tự xử lý chất thải y tế nguy hại phát sinh; tuy nhiên cần có quy trình vận hành an toàn cho quá trình xử lý tại cơ sở. Từng bước đóng cửa các lò đốt tại cơ sở y tế phù hợp với lộ trình đầu tư xây dựng các khu xử lý chất thải nguy hại của thành phố đã được duyệt; tiến tới không thực hiện xử lý tại chỗ theo công nghệ đốt đến hết năm 2020.

- *Đối với việc áp dụng mô hình xử lý theo cụm/tập trung:* Các cơ sở y tế đều có thể áp dụng mô hình này; việc thực hiện thu gom, vận chuyển theo cụm hoặc tập trung phải đảm bảo đúng quy định về lưu giữ tạm thời tại cơ sở, về tần suất thu gom, vận chuyển chất thải và phải có kế hoạch quản lý, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải hợp lý, để đảm bảo tiết kiệm mà không gây ô nhiễm môi trường.

Đề xuất các dự án đầu tư hệ thống xử lý chất thải rắn nguy hại tại 6 bệnh viện thuộc thành phố quản lý; đồng thời với thực hiện đầu tư nâng cấp hệ thống thu gom, quản lý chất thải rắn y tế nguy hại của cơ sở y tế; xem xét, lựa chọn làm cơ sở xử lý chất thải rắn cho cụm theo mô hình xử lý cụm (chi tiết tại biểu 3, phụ lục 2).

#### **4.4. Giải pháp về tuyên truyền, truyền thông, đào tạo, tập huấn:**

- Xây dựng chương trình, tài liệu, tổ chức tập huấn, đào tạo và bồi dưỡng nhằm nâng cao năng lực cho cán bộ và nhân viên y tế về quản lý chất thải y tế phù hợp với từng đối tượng quản lý tại các cơ sở y tế.

- Tổ chức đào tạo, tập huấn, bồi dưỡng nâng cao năng lực quản lý môi trường, quản lý chất thải y tế cho đối tượng là cán bộ làm công tác quản lý nhà nước về môi trường và y tế, quản lý chất thải rắn tại các Sở, ban, ngành và UBND các cấp.

- Tăng cường và đa dạng hóa các hình thức truyền thông nhằm nâng cao nhận thức của cán bộ các cấp chính quyền, các ban, ngành, đoàn thể, cán bộ nhân viên y tế, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân và cộng đồng về việc quản lý chất thải tại các cơ sở y tế.

- Công bố công khai danh sách các cơ sở y tế có hành vi vi phạm pháp luật nghiêm trọng trong công tác quản lý môi trường, quản lý chất thải y tế.

- Tăng cường sự tham gia giám sát thực hiện quản lý chất thải y tế của cộng đồng người dân đối với các cơ sở y tế nhằm đẩy mạnh hiệu quả bảo vệ môi trường.

#### **4.5. Giải pháp về đầu tư, tài chính:**

a) *Nguồn vốn thực hiện Đề án, bao gồm:*

- Ngân sách nhà nước (bao gồm cả vốn ODA) theo phân cấp quản lý ngân sách nhà nước hiện hành.

- Vốn tín dụng ưu đãi của Nhà nước theo quy định hiện hành.
- Vốn tự có của đơn vị: từ các nguồn thu phí, viện phí và từ các nguồn thu hợp pháp khác.

- Vốn đầu tư của các tổ chức, cá nhân theo hình thức xã hội hóa: theo hình thức đầu tư tài trợ trực tiếp cho các dự án thông qua nguồn vốn hoặc đầu tư theo hình thức xây dựng - vận hành - chuyển giao (BOT) để xử lý chất thải y tế.

- Các nguồn vốn hợp pháp khác.

*b) Trách nhiệm và phạm vi đầu tư kinh phí:*

- Kinh phí đầu tư hệ thống xử lý chất thải y tế:

+ Đối với cơ sở y tế công lập: Nhà nước bảo đảm kinh phí đầu tư, xây dựng hệ thống xử lý chất thải y tế bằng các đề án, dự án cụ thể theo hình thức xử lý tại chỗ. Trong trường hợp thực hiện xử lý theo cụm hoặc tập trung; việc đầu tư xử lý chất thải y tế phải phù hợp với Kế hoạch thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại được thành phố phê duyệt.

Việc đầu tư kinh phí đối với các cơ sở y tế gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng thực hiện theo quy định tại Quyết định số 58/2008/QĐ-TTg ngày 29/4/2008 về việc hỗ trợ có mục tiêu từ ngân sách nhà nước nhằm xử lý triệt để, khắc phục ô nhiễm và giảm thiểu suy thoái môi trường cho một số đối tượng thuộc khu vực công ích và Quyết định số 38/2011/QĐ-TTg ngày 5/7/2011 sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 58/2008/QĐ-TTg ngày 29/4/2008 của Thủ tướng Chính phủ.

+ Đối với các cơ sở y tế ngoài công lập: chủ cơ sở tự bố trí kinh phí để xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý chất thải y tế đối với cả nước thải và chất thải rắn của cơ sở bảo đảm quy chuẩn về môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

+ Khuyến khích xã hội hóa đầu tư xây dựng hệ thống xử lý chất thải rắn y tế theo mô hình cụm hoặc tập trung.

- Kinh phí cho hoạt động quản lý nhà nước, xây dựng thể chế chính sách, điều tra, thông tin, truyền thông, khảo sát, quan trắc, đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường, đào tạo và nghiên cứu khoa học liên quan đến quản lý môi trường y tế do ngân sách thành phố bảo đảm và được giao trên cơ sở các nhiệm vụ, dự án và nguồn kinh phí sự nghiệp của các đơn vị.

**4.6. Giải pháp về khoa học và công nghệ:**

- Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ hiện đại, thân thiện môi trường nhằm tái chế chất thải y tế và xử lý chất thải y tế nguy hại đảm bảo quy chuẩn quốc gia về môi trường, có suất đầu tư, chi phí xử lý, vận hành, bảo dưỡng phù hợp với điều kiện kinh tế xã hội hiện nay. Đối với chất thải rắn y tế nguy hại, ưu tiên xử lý bằng phương pháp không đốt.

- Ứng dụng công nghệ thông tin trong việc quản lý dữ liệu về chất thải y tế.

- Tổ chức thẩm định, đánh giá và phổ biến công nghệ tái chế, xử lý chất thải y tế đáp ứng được yêu cầu về bảo vệ môi trường; các hóa chất khử trùng, xử lý chất thải rắn, chất thải lỏng y tế mới, có hiệu quả, phù hợp trong ứng dụng xử lý chất thải y tế tại các cơ sở y tế có quy mô phát thải thấp.

- Gắn kết chặt chẽ các hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ của các viện nghiên cứu, trường đại học với các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố.

#### **4.7. Giải pháp về hợp tác quốc tế:**

- Tiếp tục mở rộng hợp tác quốc tế trong việc tiếp nhận, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ mới, công nghệ tiên tiến; trong học tập, trao đổi kinh nghiệm, đào tạo nguồn nhân lực về phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm, xử lý chất thải y tế thông qua các chương trình, đề tài, dự án hợp tác với các quốc gia và tổ chức quốc tế.

### **PHẦN IV.**

#### **CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẾN NĂM 2025**

Đề án xác định các chương trình, dự án, nhiệm vụ ưu tiên thực hiện đến năm 2025 gồm: 01 kế hoạch, 07 nhiệm vụ, 11 dự án đầu tư xử lý chất thải lỏng và 6 dự án đầu tư xử lý chất thải rắn tại các bệnh viện và trung tâm y tế thuộc thành phố quản lý ưu tiên sử dụng kinh phí từ nguồn ngân sách thành phố.

Danh mục các chương trình, dự án ưu tiên triển khai thực hiện đến năm 2025 được trình bày chi tiết tại phụ lục 2.

Tổng kinh phí dự kiến: 317 tỷ đồng

Nguồn kinh phí: ngân sách thành phố

Kinh phí thực hiện sẽ được tính toán và phê duyệt chi tiết dựa theo nhu cầu đầu tư của từng dự án, nhiệm vụ và tuân thủ quy định của pháp luật về quản lý ngân sách và đầu tư xây dựng.

### **PHẦN V.**

#### **TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**1. Sở Tài nguyên và Môi trường:** Là cơ quan thường trực, giúp UBND Thành phố đôn đốc các Sở, ngành, UBND các cấp thực hiện các nội dung theo phân công tại Đề án.

- Hàng năm tổng hợp và báo cáo UBND thành phố kết quả thực hiện Đề án để kịp thời chỉ đạo, điều chỉnh những tồn tại, vướng mắc trong quá trình triển khai thực hiện.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Y tế và các đơn vị có liên quan xây dựng Kế hoạch thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn thành phố theo quy định tại Thông tư 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT và các cơ chế chính sách về quản lý môi trường, quản lý chất thải y tế trên địa bàn của Thành phố.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Y tế và các đơn vị có liên quan điều tra, thống kê tổng thể tình hình phát sinh, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại tại các cơ sở y tế trên địa bàn Thành phố; đánh giá, phân loại mức độ quản lý chất thải y tế nguy hại trên toàn địa bàn Thành phố.

- Rà soát, lập danh mục các cơ sở y tế thuộc thành phố quản lý phải thực hiện đầu tư mới, nâng cấp, cải tạo các hệ thống xử lý chất thải y tế (rắn, lỏng); yêu cầu các cơ sở y tế phải lập dự án đầu tư xử lý chất thải tại theo đúng quy định về quản lý ngân sách và theo phân cấp của UBND thành phố.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Y tế và các đơn vị có liên quan nghiên cứu, đề xuất, kiến nghị Chính phủ, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Y tế về việc sửa đổi, bổ sung các cơ chế, chính sách có liên quan đến quản lý môi trường và xử lý chất thải y tế.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Y tế, Lực lượng cảnh sát môi trường và UBND các cấp tăng cường thanh tra, kiểm tra công tác chấp hành Luật bảo vệ môi trường, các quy định về thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại tại các cơ sở y tế; các cơ sở hành nghề xử lý chất thải nguy hại đang hoạt động trên địa bàn thành phố, xử lý nghiêm các hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Thực hiện chức năng quản lý nhà nước trong lĩnh vực bảo vệ môi trường đối với các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố theo đúng quy định của pháp luật.

## **2. Sở Y tế:**

- Đôn đốc và triển khai tích cực các dự án đầu tư xây dựng các cơ sở y tế, các dự án đầu tư xây dựng hệ thống xử lý chất thải y tế đã được UBND thành phố phê duyệt hoặc được giao làm chủ đầu tư.

- Đôn đốc các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố thực hiện đầu tư xây dựng mới, nâng cấp, cải tạo các hệ thống xử lý chất thải hoặc tổ chức thu gom, phân loại, xử lý chất thải cho phù hợp với loại hình của cơ sở theo mô hình xử lý tại chỗ/cụm/tập trung theo đúng quy định của thành phố.

- Phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện chức năng thanh tra, kiểm tra đối với các cơ sở y tế.

- Phối hợp với các Bộ, ngành tham gia kiểm soát ô nhiễm đối với các cơ sở y tế thuộc Bộ, ngành quản lý; kiến nghị với Bộ, ngành về các hoạt động quản lý chất thải, đầu tư hệ thống xử lý chất thải y tế cho các cơ sở y tế tuyến trung ương thuộc Bộ, ngành quản lý.

- Hướng dẫn chuyên môn, nghiệp vụ cho các cơ sở y tế trong công tác xử lý nước thải, chất thải rắn y tế theo quy trình của Bộ Y tế ban hành.

- Thực hiện chức năng quản lý nhà nước trong lĩnh vực bảo vệ môi trường đối với các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố theo đúng quy định của pháp luật.

## **3. Sở Tài chính, Sở Kế hoạch và Đầu tư:**

- Đề xuất việc phân bổ vốn Ngân sách hàng năm (theo nguồn vốn) để thực hiện Đề án, tổng hợp báo cáo UBND thành phố, trình HĐND Thành phố xem xét, quyết định theo đúng quy định về quản lý ngân sách

#### **4. Sở Xây dựng:**

- Hoàn thiện việc điều chỉnh cục bộ Quy hoạch xử lý chất thải rắn thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đối với lĩnh vực xử lý chất thải rắn y tế, chất thải rắn y tế nguy hại trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

#### **5. Công an thành phố:**

- Chủ trì hoặc phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Y tế và các đơn vị liên quan kiểm tra, giám sát hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn thành phố, kịp thời phát hiện và xử phạt các vi phạm hành chính hoặc điều tra khởi tố nếu có dấu hiệu tội phạm về môi trường.

#### **6. Sở Khoa học và công nghệ:**

- Chủ trì, phối hợp với Sở Y tế và các đơn vị có liên quan trong công tác thẩm định, lựa chọn công nghệ và thiết bị xử lý chất thải y tế đảm bảo tính tiên tiến, hiện đại, thân thiện với môi trường và phù hợp với và điều kiện kinh tế của Thành phố.

- Nghiên cứu khoa học, theo dõi cập nhật thông tin về các thành tựu nghiên cứu khoa học và các công nghệ mới được áp dụng hiệu quả ở trong nước và trên thế giới đối với lĩnh vực xử lý chất thải y tế, để đề xuất áp dụng trên địa bàn thành phố.

#### **7. Sở Thông tin và Truyền thông**

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến sâu rộng về tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường, quản lý chất thải tại các cơ sở y tế đến mọi tầng lớp nhân dân Thủ đô; nâng cao ý thức, trách nhiệm của người bệnh và người nhà bệnh nhân trong công tác bảo vệ môi trường, giữ gìn vệ sinh môi trường xanh – sạch – đẹp trong các cơ sở tế tại nơi khám, chữa, bệnh.

- Hướng dẫn các cơ quan liên quan, các cơ sở y tế tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý môi trường, quản lý dữ liệu về chất thải.

#### **8. Các Sở, ban, ngành khác của thành phố:**

- Thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp nêu tại Đề án theo đúng chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước được giao theo đúng quy định của pháp luật.

#### **9. Trách nhiệm của UBND các quận, huyện, thị xã:**

- Tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức, nâng cao nhận thức về chất thải y tế và y tế nguy hại cho người dân trên địa bàn.

- Đôn đốc, kiểm tra, giám sát các cơ sở y tế trên địa bàn thực hiện việc thu gom, lưu giữ và thuê vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại đúng quy định; phối hợp với các cơ quan chức năng có liên quan trong các đợt thanh tra, kiểm tra về việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường tại các cơ sở y tế tại trên địa bàn.

- Bố trí kinh phí đầu tư cho công tác xử lý chất thải y tế đối với Trung tâm y tế quận/huyện (bao gồm cả các phòng khám đa khoa khu vực, nhà hộ sinh, trạm y tế xã, phường, thị trấn) theo sự hướng dẫn chỉ đạo về chuyên môn nghiệp vụ của Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Y tế theo đúng phân cấp.

- Chủ động rà soát, thống kê số lượng các cơ sở y tế trên địa bàn; tổng hợp thông tin về tình hình thu gom, quản lý và xử lý chất thải y tế tại các cơ sở y tế báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường để làm tổng hợp, báo cáo UBND thành phố.

#### **10. Trách nhiệm của các cơ sở y tế:**

- Thực hiện các nội dung nhiệm vụ đã nêu tại điểm b, mục 4.2, phần III của Đề án này và các trách nhiệm của chủ nguồn thải theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; chấp hành nghiêm túc các quy định về chế độ báo cáo, chế độ thanh tra, kiểm tra, giám sát của các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường và y tế.

#### **11. Trách nhiệm của các cơ sở xử lý chất thải y tế nguy hại**

- Thực hiện các nội dung nhiệm vụ đã nêu tại điểm b, mục 4.2, phần III của Đề án này và các trách nhiệm của chủ xử lý theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; chấp hành nghiêm túc các quy định về chế độ báo cáo, chế độ thanh tra, kiểm tra, giám sát của các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

UBND Thành phố yêu cầu Giám đốc, Thủ trưởng các Sở, ban, ngành; UBND các quận, huyện, thị xã nghiêm túc triển khai thực hiện Đề án. Trong quá trình thực hiện nếu có khó khăn, vướng mắc; báo cáo kịp thời về Sở Tài nguyên và Môi trường để tổng hợp báo cáo UBND Thành phố xem xét và điều chỉnh cho phù hợp với tình hình thực tế. /

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH



Nguyễn Đức Chung

**Phụ lục 1****TỔNG HỢP CÁC CHỈ TIÊU GIÁM SÁT, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ ÁN GIAI ĐOẠN ĐẾN NĂM 2025**

STT	Chỉ tiêu	Kết quả đạt được năm 2018	Kế hoạch năm 2020	Kế hoạch năm 2025	Cơ quan tổng hợp
01	Tỷ lệ chất thải rắn y tế nguy hại lây nhiễm được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn	100%	100%	100%	Sở Y tế
02	Tỷ lệ chất thải rắn y tế nguy hại được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn	48,9%	100%	100%	Sở Y tế
03	Tỷ lệ bệnh viện và trung tâm y tế do Thành phố quản lý có hệ thống xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn môi trường	83%	100%	100%	Sở Y tế
04	Tỷ lệ các cơ sở y tế công lập khác (trạm y tế xã, phường, thị trấn, các phòng khám đa khoa, chuyên khoa, các nhà hộ sinh...) có phương án xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường	-	100%	100%	Sở Y tế
05	Tỷ lệ các bệnh viện tư nhân trên địa bàn thành phố có hệ thống xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn môi trường	100%	100%	100%	Sở Y tế
06	Tỷ lệ các cơ sở y tế khối tư nhân (phòng khám đa khoa và chuyên khoa) có phương án xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường	-	80%	100%	Sở Y tế
07	Tỷ lệ các cơ sở y tế đầu tư mới trên địa bàn thành phố có phương án xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường	-	100%	100%	Sở Y tế
08	Tỷ lệ bệnh viện tuyến Trung ương quản lý có hệ thống xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn môi trường	69,5%	100%	100%	Sở Y tế (kiến nghị Bộ chủ quản)

**Phụ lục 2****DANH MỤC CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN, ĐỀ ÁN ƯU TIÊN HOÀN THÀNH ĐẾN NĂM 2025****Biểu 1. Danh mục các quy hoạch, đề án, kế hoạch**

TT	Danh mục các chương trình, dự án, đề án	Thời gian thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp thực hiện
<b>I</b>	<b>Kế hoạch</b>			
01	Kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn thành phố Hà Nội (theo Quy định tại Thông tư 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT)	2019-2020	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Y tế và các đơn vị khác có liên quan

**Biểu 2. Danh mục các chương trình, nhiệm vụ ưu tiên từ nguồn ngân sách thành phố**

TT	Danh mục các chương trình, nhiệm vụ ưu tiên	Dự kiến kinh phí (tỷ đồng)	Thời gian thực hiện	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp
01	Điều tra, thống kê tổng thể về phát sinh, thu gom, quản lý và xử lý chất thải y tế, y tế nguy hại trên địa bàn thành phố Hà Nội; làm cơ sở xây dựng kế hoạch thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn thành phố	7	2019-2020	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Y tế, các cơ sở y tế trên địa bàn
02	Nghiên cứu, đề xuất phương án phân loại, tách riêng xử lý nước y tế có tính lây nhiễm và nước thải sinh hoạt tại các cơ sở y tế có quy mô phát thải thấp; xây dựng phương án xử lý nước thải theo mô	5	2019-2020	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Y tế, các Sở, ban, ngành, UBND cấp huyện và các cơ sở y



	hình tại chỗ hoặc tập trung và hướng dẫn các cơ sở y tế thực hiện				tế trên địa bàn
03	Khảo sát, lập danh mục các cơ sở y tế phải đầu tư mới, nâng cấp, cải tạo hệ thống xử lý chất thải y tế (rắn, lỏng). Đề xuất lập dự án đầu tư hệ thống xử lý chất thải (rắn, lỏng) tại các cơ sở y tế khối công lập	5	2019-2020	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Y tế, các Sở, ban, ngành, UBND cấp huyện và các cơ sở y tế trên địa bàn
04	Xây dựng điều kiện về an toàn môi trường để cấp phép hoạt động cho các cơ sở y tế thuộc thành phố quản lý	1	2019-2020	Sở Y tế	Sở Tài nguyên và Môi trường
05	Đánh giá kết quả triển khai xử lý chất thải rắn y tế nguy hại theo mô hình cụm, làm cơ sở đề xuất điều chỉnh, nhân rộng mô hình xử lý chất thải rắn y tế theo cụm trên địa bàn thành phố Hà Nội	3	2020-2022	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Y tế, cơ sở y tế trên địa bàn
06	Tổ chức tập huấn, đào tạo, nâng cao năng lực của các cán bộ quản lý nhà nước, cán bộ môi trường cấp cơ sở, cán bộ làm công tác môi trường tại các cơ sở y tế trong công tác quản lý, kiểm tra, giám sát các hoạt động thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại	10	Thực hiện hàng năm (2019-2025)	Sở Tài nguyên và Môi trường; Sở Y tế	UBND các cấp, các cơ sở y tế trên địa bàn
07	Thanh tra, kiểm tra, giám sát hoạt động quản lý chất thải y tế nguy hại trên địa bàn thành phố	12	Thực hiện hàng năm (2019-2025)	Sở Tài nguyên và Môi trường	Sở Y tế, PC05, UBND các cấp
	<b>Tổng cộng</b>	<b>43</b>			

**Biểu 3. Các bệnh viện, trung tâm y tế đề xuất đầu tư mới, cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý chất thải lỏng, chất thải rắn y tế**

TT	Danh mục các Dự án đầu tư	Dự kiến tổng mức đầu tư (tỷ đồng)	Giai đoạn thực hiện	Dự kiến Quy mô đầu tư	Công nghệ xử lý	Chủ đầu tư	Nguồn vốn đầu tư
<b>I</b>	<b>Xử lý chất thải lỏng y tế</b>	<b>150,229</b>					
01	Bệnh viện Xanh Pôn	26,899	2018-2020	500 m <sup>3</sup> /ngđ	AAO	Sở Y tế	Ngân sách thành phố

TT	Danh mục các Dự án đầu tư	Dự kiến tổng mức đầu tư (tỷ đồng)	Giai đoạn thực hiện	Dự kiến Quy mô đầu tư	Công nghệ xử lý	Chủ đầu tư	Nguồn vốn đầu tư
02	Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội	24,587	2018-2020	450 m <sup>3</sup> /ngđ	AAO	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
03	Bệnh viện đa khoa huyện Thạch Thất	16,525	2018-2020	220 m <sup>3</sup> /ngđ	AAO	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
04	Bệnh viện đa khoa huyện Đan Phượng	16,266	2018-2020	220 m <sup>3</sup> /ngđ	AAO	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
05	Bệnh viện đa khoa Hà Đông	24,481	2018-2020	450 m <sup>3</sup> /ngđ	AAO	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
06	Bệnh viện đa khoa huyện Phú Xuyên	10,421	2018-2020	150 m <sup>3</sup> /ngđ	AAO	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
07	Bệnh viện Phục hồi chức năng	10,181	2018-2020	150 m <sup>3</sup> /ngđ	AAO	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
08	Trung tâm Kiểm nghiệm thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm Hà Nội	5,181	2018-2020	40 m <sup>3</sup> /ngđ	AAO	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
09	Trung tâm y tế dự phòng	6,479	2018-2020	50 m <sup>3</sup> /ngđ	AAO	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
10	Bệnh viện da liễu Hà nội	4,438	2018-2020	35 m <sup>3</sup> /ngđ	AAO	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
11	Bệnh viện y học cổ truyền Hà Đông	4,771	2018-2020	35 m <sup>3</sup> /ngđ	AAO	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
<b>II</b>	<b>X lý chất thải rắn y tế nguy hại</b>	<b>87,377</b>					
01	Bệnh viện đa khoa Thanh Nhân	19,969	2018-2020	300 kg/ngày	Tiệt trùng hơi nước	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
02	Bệnh viện đa khoa Đức Giang	19,969	2018-2020	300 kg/ngày	Tiệt trùng hơi nước	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
03	Bệnh viện đa khoa Sóc Sơn	10,222	2018-2020	150 kg/ngày	Tiệt trùng hơi nước	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
04	Bệnh viện đa khoa Hà Đông	19,969	2018-2020	300 kg/ngày	Tiệt trùng hơi nước	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
05	Bệnh viện đa khoa huyện Thạch Thất	10,222	2018-2020	150 kg/ngày	Tiệt trùng hơi nước	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
06	Bệnh viện đa khoa huyện Phú Xuyên	7,026	2018-2020	50 kg/ngày	Tiệt trùng hơi nước	Sở Y tế	Ngân sách thành phố
	<b>Tổng cộng</b>	<b>237,606</b>					

*Ghi chú: Tổng mức đầu tư cụ thể được tính toán chi tiết dựa theo nhu cầu đầu tư của từng cơ sở và tuân theo các yêu cầu hướng dẫn của pháp luật về quản lý ngân sách và đầu tư xây*

**Biểu 4. Các dự án đầu tư cơ sở y tế theo Kế hoạch đầu tư công trung hạn 5 năm giai đoạn 2016-2020 (ban hành tại Nghị quyết số 15/NQ-HĐND ngày 04/12/2017 của Hội đồng nhân dân thành phố)**

TT	Danh mục dự án	Chủ đầu tư	Thời gian KC-HT	Quy mô	Tổng mức đầu tư (triệu đồng)	Lũy kế TT từ KC đến hết 2015	Tổng KH vốn trung hạn	KH trung hạn đã giao		Dự kiến kế hoạch vốn các năm tiếp theo		
								Năm 2016 đã giao	Năm 2017 đã giao	2018	2019	2020
01	Xây dựng mới phòng khám đa khoa khu vực Tri Thủy	UBND huyện Phú Xuyên	2013-2015	Xây mới PKĐK 3 tầng	14.945	9.000	3.000	3.000				
02	Cải tạo nâng cấp phòng khám đa khoa khu vực Ngọc Tảo	UBND huyện Phúc Thọ	2016-2018	Xây mới PKĐK 3 tầng	14.753	9.000	4.000	2.000	2.000			
03	Xây dựng trung tâm y tế huyện Thanh Trì	UBND huyện Thanh Trì	2013-2015	Xây mới PKĐK 3 tầng	29.963	20.000	4.000	4.000				
04	Phòng khám đa khoa khu vực Lưu Hoàng	UBND huyện Ứng Hòa	2013-2014	Xây mới PKĐK 3 tầng	14.900	9.000	2.000	2.000				
05	Cải tạo nâng cấp trạm y tế xã Đồng Xuân	UBND huyện Quốc Oai	2016-2020	Xây mới	8.600		7.000	4.000	3.000			
06	Hợp phần Bệnh viện đa khoa Sơn Tây thuộc dự án phát triển bệnh viện tỉnh, vùng giai đoạn II	Bệnh viện đa khoa Sơn Tây	2013-2016		76.078 ODA: 64.478, NSTP: 11.600	2.500 (NSTP)	65.500 (ODA: 60.000, NSTP: 5.500)	4.500 NSTP: 4.500		61.000 (NSTP: 1.000, ODA: 60.000)		
07	Đầu tư nâng cấp bệnh viện Đa khoa Đức Giang (giai đoạn 1) (Long Biên)	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2014-2016	500 giường	861.977	595,704	89,000	89.000 (NSTP)				
08	Xây dựng bệnh viện đa khoa Phú Xuyên	Bệnh viện đa khoa huyện Phú Xuyên	2014-2016	200 giường	189.000	134.945	30.000	30.000 (NSTP)				
09	Mở rộng và nâng cấp bệnh viện đa khoa huyện Quốc Oai	Bệnh viện đa khoa huyện Quốc Oai	2013-2016	200 giường	250.000	207.171	25.000	25.000 (NSTP)				
10	Nâng cấp bệnh viện tâm thần Mỹ Đức	Sở Y tế	2015-2016	200 giường	39.559	11.181	25.000	25.000 (NSTP)				

11	Xây dựng trung tâm y tế huyện Đông Anh	UBND huyện Đông Anh	2014-2016	Xây mới TTYT kết hợp PKĐK 20 giường	85.654	53.073	25.000	25.000				
12	Xây dựng PKĐK khu vực Hồng Kỳ	UBND huyện Sóc Sơn	2015-2016	20 giường	51.670	12.320	32.500	32.500				
13	Nâng cấp Bệnh viện đa khoa Sóc Sơn	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2010-2017	320 giường	345.870	263.214	50.000	20.000	30.000			
14	Nâng cấp bệnh viện đa khoa Đông Anh	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2012-2017	330 giường	414.927	275.180	104.000 (NSTP)	30.000	74.000			
15	Cải tạo bệnh viện đa khoa Xanh Pôn và xây dựng nhà điều trị Nội Khoa	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2012-2017	580 giường	332.032	208.602	83.000	57.000	26.000			
16	Xây dựng bệnh viện đa khoa huyện Mê Linh	UBND huyện Mê Linh	2013-2017	200 giường	457.457	228.383	135.000	45.000	90.000			
17	Đầu tư nâng cấp bệnh viện Thanh Nhân giai đoạn II	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2012-2018	550 giường	458.938	64.367	369.000	115.000	154.000	100.000		
18	Đầu tư nâng cấp bệnh viện phụ sản Hà Nội	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2012-2018	310 giường	324.729	56.466	218.000	83.000	85.000	50.000		
19	Mở rộng và nâng cấp bệnh viện đa khoa huyện Ba Vì đạt tiêu chuẩn Bệnh viện hạng II	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2012-2018	260 giường	498.064	80.232	337.000	22.000	45.000	270.000		
20	Xây dựng bệnh viện nhi Hà Nội (Hà Đông)	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2016-2020	200 giường	784.433	10.041	700.000 (NSTP)	1.000	100.000	200.000	348.000	150.000

		xã hội										
21	Nâng cấp bệnh viện đa khoa huyện Thường tín	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2016-2018	250 giường	149.936	3.576	270.000 (NSTP)			100.000	170.000	
22	Xây dựng trung tâm y tế huyện Sóc Sơn	UBND huyện Sóc Sơn	2016-2017	Xây mới TTYT	51.517	958	45.000 (NSTP)	25.000	20.000			
23	Xây dựng PKĐK xã Tân Lĩnh	UBND huyện Ba Vì	2016	20 giường	24.000		21.000 (NSTP)	9.000	12.000			
24	Nhóm 10 các dự án trạm y tế đã bố trí năm 2016 (cuối năm đã hoàn thành 9 dự án). Kế hoạch năm 2017 đề nghị bố trí 1 dự án Trạm y tế xã Xuân Canh, huyện Đông Anh 5 tỷ đồng để hoàn thành	UBND quận huyện thị xã	2016	Cải tạo, nâng cấp	98.000		84.000 (NSTP)	79.000	5.000			
25	Nâng cấp, mở rộng bệnh viện đa khoa Sơn Tây	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2020	400 giường	469.066		400.000				150.000	250.000
26	Cải tạo bệnh viện đa khoa Hà Đông	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2019-2020	250	307.666	3.575	250.000				100.000	150.000
27	Xây dựng trung tâm phức hợp thuộc Bệnh viện Tim Hà Nội – cơ sở tại Tây Hồ	Ban QLDA ĐTXD công trình văn hóa-xã hội	2017	400 giường	390.000		2.000			2.000		
	<b>Tổng cộng</b>				<b>5.953.555</b>	<b>2.258.488</b>	<b>3.380.000</b>					

**Ghi chú:** Các dự án đầu tư cơ sở y tế cần bố trí đủ kinh phí để đầu tư các hệ thống xử lý chất thải y tế. Tổng mức đầu tư cho hạng mục xử lý chất thải y tế sẽ được tính toán chi tiết dựa theo nhu cầu đầu tư của từng cơ sở và tuân theo các yêu cầu hướng dẫn của pháp luật về quản lý ngân sách và đầu tư xây dựng.

**Phụ lục 3.**

**THỐNG KÊ VỀ KHỐI LƯỢNG CHẤT THẢI Y TẾ PHÁT SINH TẠI CÁC BỆNH VIỆN VÀ TRUNG TÂM Y TẾ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ**

STT	Các bệnh viện	Hợp đồng XLCT nguy hại	Chất thải lây nhiễm (kg/6 tháng)	Chất thải nguy hại không lây nhiễm (kg/6 tháng)
<b>I</b>	<b>Khối Bệnh viện Đa khoa tuyến thành phố</b>			
1	BV Xanh Pôn	Urenco 13	35842	15
2	BV Hà Đông	Thuận thành	18440	12
3	BV Thanh Nhân	Urenco 13	23318	11
4	BV Đức Giang	Môi trường Xanh	16306	270
5	BV Sơn Tây	Urenco	3535	6
6	BV Đống Đa	Urenco 13	6232	88
7	BV Bắc Thăng Long	urenco 10	4958	210
8	BV Vân Đình	CT Thuận Thành	11916	85
9	BV Đông Anh	CT cổ phân công nghệ môi trường AN SINH	17016	142
10	BV Sóc Sơn	uren 13	485	50
11	BV Thanh Trì	Môi trường Xanh	2855	20
12	BV Hòe Nhai	uren 13	5100	5
<b>II</b>	<b>Khối bệnh viện chuyên khoa tuyến thành phố</b>			
1	BV Tâm Thần HN	urenco13	235	10
2	BV Phụ Sản HN	có	24080	205
3	BV Tim HN	Môi trường Xanh	22267	570
4	BV Ung Bướu HN	Uren 10, 13	10044	1715
5	BV Phổi HN	urenco 13	3905	146
6	BV YHCT HN	Môi trường Xanh	3000	5
7	BV Việt Nam - Cu Ba	uren 13	3510	2
8	BVPHCN	uren 13	206	2
9	BV Mắt HN	urenco 13	1270	2
10	BV Thận HN	Môi trường Xanh	11432	358
11	BV Tâm Thần Mỹ Đức	Có	251	178
12	BV 09	Urenco	673	0.6
13	BV Tâm Thần BN Mai Hương	ure 13	63.5	0
14	BV Da Liễu HN	Urenco	5	
15	BV Mắt Hà Đông	có	1065	12
16	BV YHCT Hà Đông	có	774	25
<b>III</b>	<b>Khối bệnh viện tuyến quận/huyện/thị xã</b>			
1	BVĐK huyện Ba Vì	ure 13	5917	33
2	BVĐK Đan Phượng	có	7323	125
3	BVĐK Chương Mỹ	URE 11	4282	20

*Handwritten mark*

4	BVĐK huyện Thạch Thất	có	1800	3240
5	BVĐK huyện Thường Tín	CT TNHH Phú Hà	2504	6
6	BVĐK huyện Hoài Đức	có	6000	18
7	BVĐK huyện Thanh Oai	Uren 10	7176.5	372
8	BVĐK huyện Quốc Oai	có	6103.5	30
9	BVĐK huyện Phú Xuyên	có	2520	950
10	BVĐK huyện Mỹ Đức	urengo 10	6340	624.5
11	BVĐK huyện Phúc Thọ	Urengo 13	2719	170
12	BVĐK huyện Mê Linh	có	4154	27
13	BVĐK huyện Gia Lâm	Urengo 13	2354	219
<b>IV</b>	<b>Khối Bệnh viện tuyến Trung Ương</b>			
1	Bệnh viện Bạch Mai	Urengo 10	210496	9526.5
2	Bệnh viện Hữu Nghị	Urengo 10	23360	730
3	Bệnh viện Nhi TW	Urengo 10	71871.5	291
4	Bệnh viện Tâm Thần TW1	Cty CNMT An Sinh	370	292
5	Bệnh viện phụ sản TW	thuê xử lý	53326	4745
6	Bệnh viện K (sơ sở 1 Quán Sứ)	có	6844	9198
7	Bệnh viện K (sơ sở 2 Tam Hiệp)	Thuê xử lý	3457	2184.5
8	Bệnh viện K (sơ sở 3 Cầu Bươu)	thuê xử lý	30106	19352
9	Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương	Urengo 10	7208.5	12
10	Bệnh viện Răng hàm mặt TU	Cty CP Môi trường Thuận Thành	7478	3
11	Bệnh viện phổi TU	TNNH SX DV TM Môi trường xanh	31298.5	492.5
12	Bệnh viện Châm cứu TW	Urengo 10	2044	16580.2
13	Bệnh viện Y Học cổ truyền TW	Urengo 13	7266	81
14	Bệnh viện Việt Đức	Urengo 10	70609	4435
15	Bệnh viện E TW	Phú Hà	25799	58
16	Bệnh viện Mắt Trung ương	Cty MT Xanh	13065	20
17	Bệnh viện Đại Học Y	Urengo 10	47450	Không đáng kể
18	BV Tuệ Tĩnh thuộc học viện Y dược cổ truyền VN	Urengo 10	1642	91
19	Bv Da liễu TW	MT Xanh	10950	rất ít
20	Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương	Cty MT Xanh	12775	0
21	Viện Lão Khoa Quốc Gia	Cty MT Xanh	14600	rất ít
22	Bệnh viện lão khoa trung ương	Có	15000	Rất ít
23	Viện bóng lê hữu trác	Có	6504	3120
24	Bệnh viện huyết học - Truyền máu TW	Có	59700	3600

25	Bệnh viện Bưu điện	Có	6252	180
26	Bệnh viện nội tiết trung ương	Có	22650	121500
27	Bệnh viện Hữu Nghị	Có	22272	18.96
28	Bệnh viện quân y 103	Có	24000	4800
29	Bệnh viện đa khoa nông nghiệp (Thanh trì)	có	765	3
30	Bệnh viện thể thao Việt Nam	có	1500	1860
31	Bệnh viện đa khoa nông nghiệp (Đông đa)	Có	765	3
32	Bệnh viện Nam Thăng Long	có	4020	1380
<b>V</b>	<b>Khối Y tế dự phòng</b>			
1	Trung tâm Y tế Ba Đình	có	125	Không
2	Trung tâm Y tế Cầu Giấy	Có	350	Không
3	Trung tâm Y tế Đống Đa	Có	1155	0
4	Trung tâm Y tế Hà Đông	có	271	0
5	Trung tâm Y tế Hai Bà Trưng	có	624	0
6	Trung tâm Y tế Hoàn Kiếm	có	850	
7	Trung tâm Y tế Hoàng Mai	Có	386	0
8	Trung tâm Y tế Long Biên	Có	1422	0
9	Trung tâm Y tế Tây Hồ	Có	650	0
10	Trung tâm Y tế Thanh Xuân	Có	238	0
11	Trung tâm Y tế Bắc Từ Liêm	Có	322	0
12	Trung tâm Y tế Nam Từ Liêm	Có	520	
13	Trung tâm Y tế Ba Vì	Có	642	0
14	Trung tâm Y tế Chương Mỹ	Có	1200	0
15	Trung tâm Y tế Đan Phượng	Có	420	0
16	Trung tâm Y tế Đông Anh	Có	737	0
17	Trung tâm Y tế Gia Lâm	Có	1030	0
18	Trung tâm Y tế Hoài Đức	Có	368	0
19	Trung tâm Y tế Mê Linh	Có	380	0
20	Trung tâm Y tế Mỹ Đức	Có	543	0
21	Trung tâm Y tế Phú Xuyên	Có	851	0
22	Trung tâm Y tế Phúc Thọ	có	509	0
23	Trung tâm y tế Quốc Oai	có	141	20
24	Trung tâm Y tế Sóc Sơn	có	120	30
25	Trung tâm Y tế Sơn Tây	có	300	0



26	Trung tâm Y tế Thạch Thất	có	521	0.5
27	Trung tâm Y tế Thanh Oai	có	225	100
28	Trung tâm Y tế Thanh Trì	Có	547	0
29	Trung tâm Y tế Thường Tín	Có	505	0
30	Trung tâm Y tế Ứng Hòa	Có	546	0
<b>VI</b>	<b>Khối cơ sở Y tế tư nhân</b>			
1	Bệnh viện đa khoa quốc tế Thu Cúc	Môi trường xanh	7325	3909
2	Bệnh viện mắt quốc tế Nhật Bản	có	34	34
3	Bệnh viện Việt Pháp Hà Nội	có	9750	48
4	Bệnh viện chuyên khoa mắt Ánh Sáng		42	6
5	Bệnh viện mắt Sài Gòn - Hà Nội I	có	222	
6	Bệnh viện mắt kỹ thuật cao Hà Nội	có	420	
7	Bệnh viện mắt quốc tế Việt Nga	300	180	
8	Bệnh viện Đông Đô	1320		
9	Bệnh viện Vinmec Timescity	11000	66485	
10	Bệnh viện phụ sản An Thịnh	420	510	
11	Công ty CP Bệnh viện đa khoa Thăng Long	Có	12	30
12	Công ty TNHH Bệnh viện Việt Bỉ	U10	7746	
13	Bệnh viện đa khoa tư nhân Trí Đức	Có	300	2700
14	Công ty TNHH Bệnh viện Nam học	Có	3600	300
15	Bệnh viện đa khoa An Việt - Công ty TNHH An Việt Thăng Long	U10	7846	
16	Bệnh viện đa khoa tư nhân Hà Nội	U13	539	
17	Bệnh viện đa khoa tư nhân Tràng An	U10	40404	
18	Phòng khám đa khoa 168 Hà Nội - Chi nhánh Công ty TNHH Duy Thịnh	U10	840	
19	Phòng khám đa khoa Raffles Medical - Chi nhánh Công ty TNHH Sức khỏe trọn đời tại Hà Nội	U10	438	
20	Cty cổ phần trung tâm bác sỹ gia đình Hà Nội	Có	150	30

21	Phòng khám đa khoa - Công ty cổ phần Y học công nghệ cao	U10	1357	
22	Phòng khám đa khoa tư nhân 125 Thái Thịnh - Công ty cổ phần Bệnh viện Thái Thịnh	U10	832	
23	Phòng khám đa khoa Y cao - Công ty CP Bệnh viện đa khoa Việt Anh	U10	600.2	
24	Công ty TNHH phòng khám gia đình	U13	1288.2	
25	Phòng khám đa khoa Hoa Sen – chi nhánh Hà Nội	U10	16	
26	Chuyên khoa nam học và hiếm muộn Hà Nội	có	3600	
27	Phòng khám đa khoa Hải Anh	có	90	30
28	Phòng khám mắt Vũ Đình Hy	có	180	60
29	CSYT Hoàng Đạo Thành	có	30	
30	CSYT Thái Văn Dũng	có	120	
	<b>Tổng cộng</b>		<b>1,278,936 Tương đương 7,105 kg/ngày</b>	<b>224,893 Tương đương 1,249.7 kg/ngày</b>

*Nguồn: Báo cáo Sở Y tế 6 tháng đầu năm 2018*

Phụ lục 4.

**HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẠI CÁC BỆNH VIỆN VÀ CƠ SỞ Y TẾ TƯ NHÂN**

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/ không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
<b>I</b>	<b>Khối bệnh viện Đa khoa</b>									
1	BV Xanh Pôn	360	Có	Có	600	CN 2000	Thuê xử lý	2009	Đang hoạt động	Có
2	BV Hà Đông	230	Có	Có	400	CN V69	Thuê xử lý	2007	<b>Xuống cấp nghiêm trọng</b>	có
3	BV Thanh Nhàn	400	Có	Có	400	AAO Nhật Bản	Thuê xử lý	2013	Đang hoạt động	Có
4	BV Đức Giang	197	Có	Có	500	AAO	Thuê xử lý	2015	Đang hoạt động	Có
5	BV Sơn Tây	200	Có	Có	300	DEWA (CHLB Đức)	Nén chuyển Công ty MTĐT	2007	<b>Xuống cấp nghiêm trọng</b>	có
6	BV Đống Đa	79	Có	Có	300	AAO Nhật Bản	Thuê xử lý	-	Đang hoạt động	Có
7	BV Bắc Thăng Long	90	Có	Có	300	có	Hóa rắn	1998	<b>Xuống cấp nghiêm trọng</b>	Có
8	BV Vân Đình	39	Có	Có	300	CN 2000	Thuê vận chuyển	2011	Đang hoạt động	Có
9	BV Đông Anh	200	Có	Có	300	AAO	Thuê vận chuyển	2017	Đang hoạt động	Có
10	BV Sóc Sơn	32	có	có	100	có	Hóa rắn	2016	Đang hoạt động	có
11	BV Thanh Trì	40	có	Có	250	AAO	Thuê xử lý	2017	Tốt	-

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/ không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp, xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
12	BV Hòe Nhai	30	Có	Có	50	AAO Nhật Bản	Thuê xử lý	2013	Đang hoạt động	có
<b>II</b>	<b>Khối bệnh viện chuyên khoa</b>									
1	BV Tâm Thần HN	10	Có	Có	300	AAO Nhật Bản	Nén chuyên Công ty MTĐT	2013	Đang hoạt động	-
2	BV Phụ Sản HN	345	Có	Có	400	CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	2010	Đang hoạt động	-
3	BV Tim HN ( cơ sở 1: trần ung đạo)	98	Có	Có	100	AAO Nhật Bản	Nén chuyên Công ty MTĐT	2013	Đang hoạt động	-
	BV Tim HN ( cơ sở 2: võ chí công)	41								
4	BV Ung Bướu HN	87	Có	Có	600	CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	2007	Đang hoạt động	-
5	BV Phổi HN	133	Có	Có	500	AAO	Nén chuyên Công ty MTĐT	2013	Đang hoạt động	-
6	BV YHCT HN	10	Có	Có	300	V69	Nén chuyên Công ty MTĐT	2010	Đang hoạt động	-
7	BV Việt Nam – Cu Ba	37	Có	Có	100	AAO Nhật Bản	Nén chuyên Công ty MTĐT	2012	Đang hoạt động	-
8	BV Phục Hồi chức năng	19.5	Không	Không		Chưa có HĐ xử lý nước thải	-	-	<b>Không có hệ thống</b>	-

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp, xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
9	BV Mát HN	45	Có	Có	100	AAO Nhật Bản	Nén chuyên Công ty MTĐT	2012	Đang hoạt động	-
10	BV Thận HN	80	Có	Có	80	AAO Nhật Bản	Nén chuyên Công ty MTĐT	-	Đang hoạt động	-
11	BV Tâm Thần Mỹ Đức	30	Có	Có	20	không	Nén chuyên Công ty MTĐT	2014	Đang hoạt động	không
12	BV 09	ít	Có	Có		CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	2015	Đang hoạt động	có
13	BV Tâm Thần BN Mai Hương	6	Có	Có	50	AAO Nhật Bản	Nén chuyên Công ty MTĐT	2013	Đang hoạt động	không
14	BV Da Liễu HN	18	Có	Có		AAO Nhật Bản	Nén chuyên Công ty MTĐT	-	Đang hoạt động	có
15	BV Mát Hà Đông	8	Có	Có	15	AAO Nhật Bản	Nén chuyên Công ty MTĐT	2013	Đang hoạt động	có
16	BV YHCT Hà Đông	11	có	có	12	Không	-	-	<b>Không có hệ thống</b>	-
<b>III</b>	<b>Khối bệnh viện Quận, huyện</b>									
1	BVĐK huyện Ba Vì	89	Có	Có	150	CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	2009	Đang hoạt động	có
2	BVĐK Đan Phượng	29	Có	Có	150	CN 2000	Hóa rắn	2009	Đang hoạt động	Đang

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/ không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp, xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
										xin phép
3	BVĐK Chương Mỹ	75	Có	Có	54	CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	2012	Đang hoạt động	Có
4	BVĐK huyện Thạch Thất	39	Có	Có	40	CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	2011	Đang hoạt động	có
5	BVĐK huyện Thường Tín	74	Có	Có	200-300	CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	2012	Đang hoạt động	có
6	BVĐK huyện Hoài Đức	50	Có	Có	150	CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	2012	Đang hoạt động	có
7	BVĐK huyện Thanh Oai	22	Có	Có	150	CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	2009	Đang hoạt động	có
8	BVĐK huyện Quốc Oai	9	Có	Có	30	CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	-	Đang hoạt động	có
9	BVĐK huyện Phú Xuyên	50	Có	Có	150	CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	2009	Đang hoạt động	có
10	BVĐK huyện Mỹ Đức	39	Có	Có		CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	-	Đang hoạt động	có
11	BVĐK huyện Phúc Thọ	34	Có	Có	150	A20	Nén chuyên Công ty MTĐT	2012	Đang hoạt động	có
12	BVĐK huyện Mê Linh	93	Có	Có	200	AAO Nhật Bản	Nén chuyên	2013	Đang hoạt động	Đang

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/ không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
							Công ty MTĐT			xin phép
13	BVĐK huyện Gia Lâm	76	Có	Có	150	AAO Nhật Bản	Nén chuyên Công ty MTĐT	2011	Đang hoạt động	có
<b>IV</b>	<b>Bệnh viện Trung ương</b>									
1	Bệnh viện Bạch Mai	1600	Có	Có	2700	AA0 và màng MBR (dự án hỗ trợ của Bộ)	Nén chuyên Công ty MTĐT	2017	Quá tải	Hết hiệu lực
2	Bệnh viện Hữu Nghị	450	Có	Có	1000	AA0	Nén chuyên Công ty MTĐT	2017	Đang chạy thử	có
3	Bệnh viện Nhi TW	350	Có	Có	760	AA0 (bệnh viện đang được Bộ y tế hỗ trợ xây dựng mới hệ thống xử lý nước thải công suất 750 m3/ngày giai đoạn II)	Nén chuyên Công ty MTĐT	2010	Đang hoạt động	có
4	Bệnh viện Tâm thần TW 1	320	Có	Có	400	AA0 (dự án hỗ trợ của Bộ)	Nén chuyên Công ty MTĐT	2017	Đang hoạt động	có
5	Bệnh viện phụ sản TW	374	Có	Có	400	CN 2000	Nén chuyên Công ty MTĐT	2009	Đã xuống cấp, hoạt động không	có

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
									Ổn định (Một số chỉ tiêu quan trắc tháng 4/2018 vượt quy chuẩn)	
6	Bệnh viện K (cơ sở 1 Quán Sứ)	200	Có	Có		CN vi sinh	Nén chuyển Công ty MTĐT	2017	Đang hoạt động	có
7	Bệnh viện K (cơ sở 2 Tam Hiệp)	71	Có	Có		CN vi sinh	Nén chuyển Công ty MTĐT	2009	Đang hoạt động	có
8	Bệnh viện K (cơ sở 3 Cầu Bươu)	200	Có	Có		AA0	Nén chuyển Công ty MTĐT	2009	Đang hoạt động	có
9	Bệnh viện Tai mũi họng trung ương	20	Có	Có	20	Chung bệnh viện Bạch Mai	Nén chuyển Công ty MTĐT			
10	Bệnh viện Răng hàm mặt trung ương	120	Có	Có	200	AA0	Nén chuyển Công ty MTĐT	2016	Đang hoạt động	có
11	Bệnh viện phổi trung ương	196			500	AA0		2016		có
12	Bệnh viện châm cứu TW	200	Có	Có	350	AA0 và màng MBR (dự án hỗ trợ của Bộ)	Nén chuyển Công ty MTĐT	2017	Đang hoạt động	có
13	Bệnh viện y học cổ truyền TW	150	Có	Có	500	AA0 và màng	Nén chuyển	2016	Đang hoạt động	có



TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/ không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
						MBR (dự án hỗ trợ của Bộ)	Công ty MTĐT			
14	Bệnh viện hữu nghị Việt Đức	800	Có	Có	1000	CN 2000	Nén chuyển Công ty MTĐT	2009 (đang có DA ĐTXD HTXL vốn ODA Đức)	Đã xuống cấp, hoạt động không ổn định (Một số chỉ tiêu quan trắc tháng quý I, II/2018 vượt quy chuẩn)	có
15	Bệnh viện E TW	127	Có	Có		AA0	Nén chuyển Công ty MTĐT	2017	Đang hoạt động	có
16	Bệnh viện Mắt TW	275	có	có	400	AA0 và màng MBR	Thuê xử lý	2014		có
17	Bệnh viện đại học Y	120	Có	Có	200	CN 2000	Nén chuyển Công ty MTĐT	2010	Đang hoạt động	Có
18	Bệnh viện Tuệ Tĩnh thuộc học viện y dược cổ truyền VN	120	Có	Có	150	AA0 và màng MBR (dự án hỗ trợ của Bộ)	Nén chuyển Công ty MTĐT	2017	Thử nghiệm	có
19	Bệnh viện da liễu TW	65	Có	Có	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp, xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
										Mai
20	Bệnh viện bệnh nhiệt đới TW 1	120	Có	Có	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai	Thuê xử lý	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai
	Bệnh viện bệnh nhiệt đới TW 2	135		có	500	Sinh học	Thuê xử lý	12/2017	Đang hoạt động ổn định	Có
21	Bệnh viện lão khoa quốc tế	100	Có	Có	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai	Chung BV Bạch Mai
22	Viện huyết học truyền máu trung ương	350	có	có	410	AA0 và màng MBR	Thuê xử lý	2009	Đã xuống cấp, hoạt động không ổn định (Một số chỉ tiêu quan trắc tháng 2017 vượt quy chuẩn)	
23	Bệnh viện Nội tiết	115		có	400					
24	Viện bóng quốc gia	300			500	Sinh học				có

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/ không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp, xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
25	Bệnh viện Bru điện Hà Nội			Có	85	Xử lý hóa lý				
26	Viện Quân y 103	500		Có	500					
27	Bệnh viện Nam Thăng Long	20		Có	100	Xử lý sinh học				
28	Bv đa khoa nông nghiệp (Thanh Trì)	30		Có		Xử lý sinh học				
29	Bv đa khoa nông nghiệp (Đống Đa)	30		Có		Xử lý sinh học				
30	Bệnh viện thể thao Việt Nam			Có	100	Xử lý sinh học				
<b>V</b>	<b>Khối y tế dự phòng</b>									
1	Trung tâm y tế dự phòng Hà Nội		Có	Có					Ổn định	có
2	Trung tâm y tế Ba Đình (có 1 PKĐK, 1 NHS, 1 PK lao và 14 TYT phường)		Có	Có						có
3	Trung tâm y tế Cầu Giấy	4.6	Có	Có	7			2012	Tốt	có
4	Trung tâm y tế Đống Đa (gồm 03 PKĐK, 01 NHS, 21 TYT phường. Tại 03 PKĐK, 01 NHS được trang bị hệ thống xử lý nước thải)			Có	7			2012	Ổn định	có

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/ không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp, xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
5	Trung tâm y tế Hà Đông (có 2 PKĐK, 17 TYT phường. Tại 02 PKĐK được trang bị hệ thống xử lý nước thải)	6.5		Có	7	Lọc kỵ khí kết hợp công nghệ đệm vi sinh		2012	Tốt	có
6	Trung tâm y tế Hai Bà Trưng	5.7		Có	7	Lọc kỵ khí kết hợp công nghệ đệm vi sinh		2012	Tốt	có
7	Trung tâm y tế Hoàn Kiếm	5	có	Có	7	AA0		2012	ổn định	có
8	Trung tâm y tế Hoàn Mai (có 2 PKĐK, 14 TYT phường. Tại 02 PKĐK được trang bị hệ thống xử lý nước thải)	3.2	có	Có	7	Lọc kỵ khí kết hợp công nghệ đệm vi sinh		2012	ổn định	có
9	Trung tâm y tế Long Biên	2.7	có	Có	7	Lọc kỵ khí kết hợp công nghệ đệm vi sinh		2012	Tốt	có
10	Trung tâm y tế Tây Hồ (có 2 PKĐK, 8 TYT phường. Tại 02 PKĐK được trang bị hệ thống xử lý nước thải)	7	có	Có	7	Lọc kỵ khí kết hợp công nghệ đệm vi sinh		2012	Tốt	có
11	Trung tâm y tế Thanh Xuân (1 PKĐK. Hệ thống xử lý nước thải đặt tại PKĐK)	6.92	có	Có	7			2010	ổn định	có
12	Trung tâm y tế Bắc Từ Liêm (có 1 PKĐK, 13 TYT phường. Tại 01	2		Có	7	HA-18B Nhật Bản		2012	ổn định	có

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/ không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
	PKĐK được trang bị hệ thống xử lý nước thải)									
13	Trung tâm y tế Nam Từ Liêm (có 1 PKĐH có hệ thống xử lý nước thải, 10 TYT)	2.7		Có	7			2012	Tốt	có
14	Trung tâm y tế Ba Vì (3 PKĐK. Hệ thống xử lý nước thải đặt tại 03 PKĐK)	19.3		Có	7			2014	ổn định	chưa
15	Trung tâm y tế Chương Mỹ (có 2 PKĐK. Tại 02 PKĐK được trang bị hệ thống xử lý nước thải)	0.8	có	Có	6	có		2014	ổn định	có
16	Trung tâm y tế Đan Phượng (có 1 hệ thống xử lý nước thải đặt tại TYT xã Tân Hội)	3.2		Có	Không					có
17	Trung tâm y tế Đông Anh (2 PKĐK. Hệ thống xử lý nước thải đặt tại 2 PKĐK)	0.95	có		6	Thiết bị khép kín 3 khoang của Nhật		2012	ổn định	có
18	Trung tâm y tế Gia Lâm (có 3 PKĐK, 22 TYT phường. Tại 03 PKĐK được trang bị hệ thống xử lý nước thải)	3	có	Có	7	có		2012	ổn định	có
19	Trung tâm y tế Hoài Đức (có 1 PKĐH	1.8	không	không			không			có

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
	có hệ thống xử lý nước thải, 20 TYT)									
20	Trung tâm y tế Mê Linh (2 PKĐK. Hệ thống xử lý nước thải đặt tại 02 PKĐK)	1.1	có	Có	7	có		2012	ổn định	
21	Trung tâm y tế Mỹ Đức (có 2 PKĐK, 22 TYT. Tại 02 PKĐK được trang bị hệ thống xử lý nước thải)	3.9	không	không						có
22	Trung tâm y tế Phú Xuyên (có 1 PKĐK, 28 TYT. Tại 01 PKĐK được trang bị hệ thống xử lý nước thải)	6	không	không						có
23	Trung tâm y tế Phúc Thọ (có 1 PKĐH có hệ thống xử lý nước thải, 20 TYT)	0.5	không	không						
24	Trung tâm y tế Quốc Oai (1 PKĐK, 21 TYT. Hệ thống xử lý nước thải đặt tại 01 PKĐK)	2	không	Có	7	Lọc kỵ khí kết hợp công nghệ vi sinh		2012	ổn định	có
25	Trung tâm y tế Sóc Sơn (có 5 PKĐK. Tại 05 PKĐK được trang bị hệ thống xử lý nước thải)	4	có	có	7	Lọc kỵ khí kết hợp công nghệ vi sinh		2012	ổn định	có
26	Trung tâm y tế Sơn Tây	0.7	không	có	7			2012	ổn định	
27	Trung tâm y tế Thạch Thất ( Hệ thống xử lý nước thải đặt tại PKĐK)	9.9	có	Có	9.9	có		2012	ổn định	

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/ không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
28	Trung tâm y tế Thanh Oai (01 PKĐK, 21 trạm y tế, chưa có hệ thống xử lý nước thải)	1.3	có	không						
29	Trung tâm y tế Thanh Trì ( có 1 PKĐK, 28 TYT. Tại 01 PKĐK được trang bị hệ thống xử lý nước thải)	4.7	không	không						
30	Trung tâm y tế Thường Tín (có 1 PKĐH có hệ thống xử lý nước thải, 20 TYT)	1.1		có	6					có
31	Trung tâm y tế Ứng Hòa ( tại PKĐK được trang bị hệ thống xử lý nước thải)	1.4	không	không						có
32	TYT Đại Kim	0.5		Có	2		Xử lý hóa lý			
33	TYT Định Công	0.5		Có	2		Xử lý hóa lý			
34	TYT Trần Phú	0.5		Có	2		Xử lý hóa lý			
35	TYT Hoàng Liệt	0.3		Có	1					
36	TYT Hoàng Văn Thụ	0.5		Không						
37	TYT Mai Động	0.5		Có	2					
38	TYT Trương Mai	0.3		Có	1					
39	TYT phường Thịnh Liệt-Quận Hoàng Mai	0.5		Có	2					
40	TYT Giáp Bát	0.4		Có	2	Xử lý hóa lý				

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
41	TYT Vĩnh Hưng	0.3		Có	2	Xử lý hóa lý				
42	TYT Yên Sở	0.5		Có	2					
<b>VI</b>	<b>Khối y tế tư nhân</b>									
1	Bệnh viện Việt Pháp	1.3		Có	60	Xử lý sinh học				
2	BV đa khoa Tri Đức	13.3		Có	30					
3	Bệnh viện ung bướu Hưng Việt (Công ty CP kinh doanh Hưng Việt)	0.7		Có	20	Xử lý hóa lý				
4	Bệnh viện tư nhân chuyên khoa mắt quốc tế Việt Nga	0.6		Có	5	Xử lý sinh học				
5	Bệnh viện chuyên khoa nam học và hiếm muộn Hà Nội-Chi nhánh số 1 Công ty TNHH Y khoa Việt			Có	28					
6	Bệnh viện mắt Việt Nhật									
7	Bệnh viện mắt Sài Gòn-Hà Nội cơ sở 1	4		Có	10	Xử lý sinh học				
8	Bệnh viện mắt Sài Gòn-Hà Nội cơ sở 2 (đường Láng) (mới hoạt động 2012)	4.8		Có	10	Xử lý sinh học				
9	Bệnh viện Tim Đông Đô	10			20	Xử lý sinh học				
10	Bệnh viện đa khoa quốc tế Thu Cúc - Công ty cổ phần y khoa và thẩm mỹ Thu Cúc	30		có	100					
11	Công ty cổ phần bệnh viện đa khoa 3		400	Có	450	Xử lý sinh học				



TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/ không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp, xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
	quốc tế Vinmec									
12	Công ty cổ phần bệnh viện mắt Hà Nội	0.1		Có	10					
13	BV mắt Quốc tế Nhật Bản	4.7	Có	Có	10	Xử lý sinh học				
14	BV chuyên khoa mắt ánh sáng	1.3	Có	Có	5					
15	Phòng khám đa khoa Linh Đàm	2.2	Có	Có	7	Xử lý sinh học				
16	Phòng khám đa khoa Lĩnh Nam	2	Có	Có	7					
17	Công ty CP bệnh viện đa khoa Thăng Long	0.8	Có	Có	25	Xử lý hóa lý				
18	Công ty CP trung tâm bác sỹ gia đình		Có	Có	10	Xử lý hóa lý				
19	Bệnh viện đa khoa An Việt - Công ty TNHH An Việt Thăng Long	13		có						
20	Bệnh viện đa khoa tư nhân Hà Nội	6.5		có						
21	Bệnh viện đa khoa tư nhân Trảng An	18		có						
22	Phòng khám đa khoa 168 Hà Nội - Chi nhánh Công ty TNHH Duy Thịnh	7.6		không		Xử lý bằng cloramin B				
23	Phòng khám đa khoa Raffles Medical - Chi nhánh Công ty TNHH Sức khỏe trọn đời tại Hà Nội	2.4		có						
24	Phòng khám đa khoa - Công ty cổ phần Y học công nghệ cao	15		không		Xử lý bằng cloramin B				
25	Phòng khám đa khoa Y cao - Công ty CP Bệnh viện đa khoa Việt Anh	0.9		không		Xử lý bằng cloramin B				

TT	Các bệnh viện	Lượng nước thải phát sinh (m3/ngày)	Hệ thống thu gom nước thải riêng với nước mưa	Công trình xử lý hóa lý kết hợp sinh học tập trung						Giấy phép xả thải
				Có/không	Công suất m3/ngày	Phương pháp xử lý sinh học	Phương pháp, xử lý, tiêu hủy bùn	Thời gian lắp đặt	Tình trạng hoạt động	
26	Phòng khám đa khoa tư nhân 125 Thái Thịnh - Công ty cổ phần Bệnh viện Thái Thịnh	11		có						

Nguồn: Báo cáo Sở Y tế, 2018

**Phụ lục 5.**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC THẢI, BÙN THẢI TẠI MỘT SỐ CƠ SỞ Y TẾ**

STT	Bệnh viện	Loại mẫu	Hệ thống xử lý nước thải (có/không)	Kết quả quan trắc (đạt/không đạt theo QCVN 28:2010/BTNMT (cột B))		Thông số quan trắc không đạt	Đề xuất đầu tư, cải tạo nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
				Đạt	Không đạt		
<b>I</b>		<b>Mẫu nước thải</b>					
1	BV ĐK Hà Đông	Nước thải trước xử lý	Có		X	Amoni, Tổng coliforms	Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải sau xử lý			X	BOD5, COD, Amoni	
2	BV Phụ sản Hà Nội	Nước thải sau xử lý	Có		X	BOD5, COD, TSS, Tổng coliforms,	Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải trước xử lý			X	BOD5, COD, Amoni, Tổng coliforms	
3	BV ĐK Đan Phượng	Nước thải trước xử lý	Có		X	BOD5, COD, Amoni, Tổng coliforms	Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải sau xử lý			X	Tổng coliforms	
4	BV Bắc Thăng Long	Nước thải trước xử lý	Có		X	BOD5, COD, TSS, Tổng coliforms,	Hệ thống xử lý vẫn vận hành tốt
		Nước thải sau xử lý		X			
5	TTYT huyện Đan Phượng	Nước thải trước xử lý	Có		X	Amoni	Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải sau xử lý		X			
6	PK Đồng Tâm - TTYT	Nước thải trước xử lý	Có		X	Amoni	Cải tạo, nâng cấp hệ

*Handwritten signature*

	huyện Ứng Hòa	Nước thải sau xử lý			X	Amoni	thống xử lý nước thải
7	CSYT của ông Thái Văn Dũng	Nước thải sau xử lý	Có	X			Cơ sở chỉ lắp rang giả nên nước thải phát sinh rất ít
		Nước thải trước xử lý		X			
8	CSYT của ông Phí Văn Giá	Nước thải sau xử lý	Có	X			Cơ sở chỉ làm rang và lắp rang giả nên nước thải phát sinh rất ít, chủ yếu là nước thải sinh hoạt
		Nước thải trước xử lý			X	BOD5, COD, TSS, Amoni	
9	BV ĐK Đức Giang	Nước thải sau xử lý	Có		X	BOD5, COD, Amoni	Hệ thống mới đầu tư và nhà thầu chưa bàn giao nhưng chế độ vận hành không hiệu quả
		Nước thải trước xử lý			X	BOD5, COD, TSS, Amoni, Tổng coliforms	
10	CSYT ông Nguyễn Khắc Thạnh	Nước thải trước xử lý	Có		X	Amoni	Cơ sở chỉ làm rang và lắp rang giả nên nước thải phát sinh rất ít, chủ yếu là nước thải sinh hoạt
		Nước thải sau xử lý		X			
11	BV Phụ sản An Thịnh	Nước thải sau xử lý	Có		X	TSS,	Hệ thống xử lý nước thải hoạt động không hiệu quả cần nâng cấp và thay đổi công nghệ
		Nước thải trước xử lý			X	BOD5, COD, TSS	
12	BV Melatec	Nước thải trước xử lý	Có		X	BOD5, COD	Duy trì và tăng cường hơn nữa năng lực vận hành hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải sau xử lý		X			
13	BV ĐK huyện Phúc Thọ	Nước thải Trước xử lý	Có		X	amoni	Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải Sau xử lý			X	amoni	

14	PK Hải Anh	Nước thải đầu ra	Có		X	BOD5, COD,	Cải tạo nâng cấp hệ thống xử lý
		Nước thải đầu vào			X	BOD5, COD,	
15	PK Ngọc Tảo-TTYT Phúc Thọ	Nước thải Sau xử lý	Có	X			Bổ sung cán bộ phụ trách vận hành hệ thống xử lý
		Nước thải trước xử lý			X	Amoni, Tổng coliforms	
16	BV ĐK Ba Vì	Nước thải trước xử lý	Có		X	BOD5, COD, TSS, Amoni, Tổng coliforms	Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải sau xử lý		X		Amoni, Tổng coliforms	
17	BV Ung bướu Hà Nội	Nước thải trước xử lý	Có		X	Amoni	Duy trì vận hành và bảo dưỡng thường xuyên hệ thống
		Nước thải sau xử lý		X			
18	BV hữu nghị Việt Đức	Nước thải sau xử lý	Có		X	BOD5, COD, Amoni, Tổng coliforms	Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải trước xử lý			X	BOD5, COD, TSS, Amoni, Tổng coliforms	
19	BV ĐK Xanh Pôn	Nước thải đầu ra	Có		X	BOD5, COD, Amoni, Tổng coliforms	Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải đầu vào			X	BOD5, COD, TSS, Amoni, Dầu mỡ động thực vật, tổng coliforms	
20	TTYT Hai Bà Trưng	Nước thải sau xử lý	Có	X			Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải trước xử lý			X	BOD5, COD, Amoni,	
21	BV Thanh Nhân	Nước thải sau xử lý	Có		X	Amoni	Cải tạo, nâng cấp hệ

		Nước thải trước xử lý			X	BOD5, COD, Amoni, Tổng coliforms	thống xử lý nước thải
22	BV Thu Cúc	Nước thải trước xử lý	Có		X	BOD5, COD, Amoni, dầu mỡ động thực vật, tổng coliforms	Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải sau xử lý			X	BOD5, COD, Amoni	
23	BV ĐK Xanh Pôn	Nước thải sau xử lý	Có		X	Amoni	Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải
		Nước thải trước xử lý			X	BOD5, COD, Amoni	
<b>II</b>		<b>Mẫu bùn hệ thống xử lý thải</b>					
1	BV ĐK Xanh Pôn	Bùn thải HT xử lý		X			
		Bùn thải HT xử lý		X			
		Bùn thải HT xử lý		X			
2	BV ĐK Hà Đông	Bùn thải HT xử lý		X			
		Bùn thải HT xử lý		X			
		Bùn thải HT xử lý		X			
3	BV ĐK Đức Giang	Bùn thải HT xử lý		X			
		Bùn thải HT xử lý		X			
		Bùn thải HT xử lý		X			

Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường, 2018