

現地調査資料

現地調査資料

現地調査資料-1： 2025年までの医療系有害固形廃棄物処理システムの基本計画の承認について

現地調査資料-2： 日本の医療廃棄物制度の概要（保健省の要請にて作成）

現地調査資料-3： :Khái quát về chế độ rác thải y tế của Nhật Bản（現地調査-2の越語訳）

現地調査資料-4： 各省・市の地方政府からの受領資料

現地調査資料-5： ダイオキシン制御型・旋回式炉焼却炉（IV-300）の概要説明（参考資料）

現地調査資料-6： 面談記録（地方省を除く）

首相

ベトナム社会主義共和国
独立・自由・幸福

番号：170/QD-TTg 号

Ha Noi、2012年2月8日

決定

2025年までの医療系有害固形廃棄物処理システムの基本計画の承認について

2001年12月25日付政府組織法

2005年11月29日付環境保護法

2003年11月26日付建設法

固形廃棄物の管理について規定する2007年4月9日付政令第59/2007/ND-CP号

2020年を視野に入れた2011~2015年間の医療系廃棄物の処理基本案の承認について規定する2011年11月15日付首相決定第2038/QD-TTg号

上記の文書に基づき、建設省大臣の提議を検討し、首相は次のとおり決定するものとする。

記

第1条：次の要点にて2025年までの医療系有害固形廃棄物処理システムの基本計画を承認するものとする。

1. 計画の範囲

医療系有害固形廃棄物の処理システム基本計画はベトナム全国において施行される。

2. 計画の対象

医療系有害固形廃棄物（放射性廃棄物や医薬品製造所からの廃棄物を除く）

3. 計画の観点

・2050年を視野に入れた2025年までの固形廃棄物に関する国家戦略や経済社会発展計画、2020年を視野に入れた2010年までのベトナム医療システムの基本計画、並びに2020年を視野に入れた2010年までの診断・治療ネットワーク計画に適合するものとする。

・関連当局によって承認された省間地域及び省域内の固形廃棄物処理区の計画と連動するものとする。

・発生源において医療系有害固形廃棄物を集中的に収集・隔離し、発生量を極小化するとともに、環境衛生を保護、土地資源を節減するよう確保するものとする。

・先進的で環境にやさしく、また各地方の具体条件に適切な医療系固形廃棄物の処理技術を導入するものとする。

4. 計画の目標

a) 総合目標

・医療系有害固形廃棄物処理システムの基本計画は医療系有害固形廃棄物の管理効果の向上、環境改善、公共健康の確保、国家の持続的な発展事業への貢献を目標とする。

・医療系有害固形処理施設は、省間地域及び省域内の固形廃棄物処理区と連結しながら各医療施設に建設しなければならない、また先進的で適切な技術を導入して徹底的に処理するものとする。

b) 具体的目標

- ・2015年までの段階：医療施設から発生する医療系有害固形廃棄物の100%を収集・分類し、処理施設へ輸送する。このうち医療系有害固形廃棄物の70%は環境基準に対応するように処理するものとする。
- ・2025年までの段階：医療施設から発生する医療系有害固形廃棄物の100%は収集・分類して処理施設へ輸送し、環境基準に対応するように処理するものとする。

5. 計画の内容

a) 医療系有害固形廃棄物発生量の予測

2020年を視野に入れた2010年までのベトナム医療システムの総合発展計画や2020年を視野に入れた2010年までの診断・治療ネットワーク計画及び年次統計資料、ベトナム・世界の研究結果に基いたベトナム全国に発生する医療系有害固形廃棄物の発生量は次のとおり予測するものとする。

番号	地域	発生量 (kg/日)	
		2015年	2025年
	全国	50,071	91,991
1	紅河デルタ地域	14,990	28,658
2	北部山岳部地域	4,490	7,648
3	中部地域	9,290	15,989
4	高原地域	1,862	3,287
5	東南部地域	12,839	27,632
6	メコンデルタ地域	6,600	8,777

b) 医療系有害固形廃棄物の処理技術

- 医療系有害固形廃棄物の処理技術には、燃焼技術及び非燃焼技術が含まれる。
 - 燃焼技術：メリットとしては高温度によって医療系有害固形廃棄物を徹底的に処理し、廃棄物に含まれた感染性病原菌を駆除し、処理後の廃棄物の埋設容積を極小化することができる。その反面、所定温度を下回る温度での燃焼処理によって大気汚染の原因となる排気ガスを発生させることがあり、また建設投資費用と運営費用が高額となることもある。
 - 非燃焼技術：メリットとしては建設投資費用と運営費用が比較的low額となる。その反面、この技術は廃棄物に含まれた感染性病原菌を完全に駆除せずに、処理後の廃棄物の埋設容積を減らすこともできない。
- 処理技術の選定基準：発生する医療系有害固形廃棄物を十分かつ徹底的に処理するとともに、各地方の経済社会状況との適合性を確保する。処理技術（燃焼又は非燃焼）は次の各基準より選定する。
 - 医療系有害固形廃棄物の成分、性質
 - 発生源における有害固形医療廃棄物の分類・隔離に関する可能性
 - 処理すべき医療系有害固形廃棄物の総量
 - 医療系有害固形廃棄物の処理施設の設置場所
 - 各地方の財政能力及び運営管理能力

c) 医療系有害固形廃棄物の処理形式

●医療系有害固形廃棄物の管理業務に基づき、次のとおり医療系有害固形廃棄物の処理形式として3つの形式を提案するものとする。

- 集中処理形式：省間地域及び省域内の固形廃棄物処理区内に設置された医療系有害固形廃棄物処理施設において医療系有害固形廃棄物を集中的に処理する。
- 病院グループごとの処理形式：適切な輸送距離内の各病院から発生する医療系有害固形廃棄物は当該病院グループの中心部にある病院に設置された医療系有害固形廃棄物処理施設において処理する。
- 医療施設内の処理形式：医療系有害固形廃棄物は環境衛生基準に対応する適切な処理技術を有する医療施設において処理する。

●医療系有害固形廃棄物の処理形式の選定基準：各地方に適切な医療系有害固形廃棄物の処理形式を選定するためには、次のとおり6つの基準を提案するものとする。

- 医療系有害固形廃棄物の集中的発生の可能性
- 医療系有害固形廃棄物の発生量
- 固形廃棄物処理施設の現状
- 収集・輸送上の利便性
- 固形廃棄物処理計画の方向性
- 財政力

d) 医療系有害固形廃棄物の処理施設に関する計画

●紅河デルタ（北部重要経済地域を含む）

紅河デルタは Ha Noi 市、Vinh Phuc 省、Bac Ninh 省、Quang Ninh 省、Hai Duong 省、Hai Phong 市、Hung Yen 省、Thai Binh 省、Nam Dinh 省及び Ninh Binh 省の 11 省・中央直轄市を含む。

▪2015 年までの段階：9 つの省・市は集中処理形式を導入し、Ha Nam 省及び Bac Ninh 省は病院グループごとの処理形式を導入する。

▪2025 年までの段階：11 省・市の全ては集中処理形式を導入する。

●北部山岳部地域

北部山岳部地域は Ha Giang 省、Cao Bang 省、Bac Kan 省、Tuyen Quang 省、Lao Cai 省、Yen Bai 省、Thai Nguyen 省、Lang Son 省、Bac Giang 省、Phu Tho 省、Dien Bien 省、Lai Chau 省、Son La 省及び Hoa Binh 省の 14 省・市を含む。

▪2015 年までの段階：13 省は病院グループごとの処理形式を導入し、Lai Chau 省においてのみ現場処理形式を導入する。

▪2025 年までの段階：省・市の全ては集中処理形式を導入する。

●中部地域（中部重要経済地域、中北部、中南部沿岸地域を含む）

中部地域は Thanh Hoa 省、Nghe An 省、Ha Tinh 省、Quang Binh 省、Quang Tri 省、Thua Thien Hue 省、Da Nang 市、Quang Nam 省、Quang Ngai 省、Binh Dinh 省、Phu Yen 省、Khanh Hoa 省、Ninh Thuan 省及び Binh Thuan 省の 14 省・中央直轄市を含む。

▪2015 年までの段階：6 つの省・中央直轄市（Thanh Hoa 省、Nghe An 省、Thua Thien Hue 省、Da Nang 市、Binh Dinh 省、Khanh Hoa 省）は集中処理形式を導入し、残りの 8 省は病院グループごとの処理形式を導入する。

▪2025 年までの段階：省・中央直轄市の全ては集中処理形式を導入する。

●高原地域

高原地域は Gia Lai 省、Dak Lak 省、Lam Dong 省、Kon Tum 省及び Dak Nong 省の 5 省・中央直轄市を含む。

●2015 年までの段階：現場での処理形式を導入する。

●2025 年までの段階：Gia Lai 省、Dak Lak 省及び Lam Dong 省の 3 省に集中処理形式を導入し、Kon Tum 省及び Dak Nong 省においては引き続き病院グループごとの処理形式を適用する。

●東南部地域（南部重要経済地域を含む）

東南部地域は Binh Phuoc 省、Tay Ninh 省、Binh Duong 省、Dong Nai 省、Ba Ria-Vung Tau 省及び Ho Chi Minh 市の 6 省・中央直轄市を含む。

●2015 年までの段階：Binh Duong 省、Dong Nai 省、Ba Ria-Vung Tau 省及び Ho Chi Minh 市の 4 つの省・市は集中処理形式を導入し、Binh Phuoc 省及び Tay Ninh 省は病院グループごとの処理形式を導入する。

●2025 年までの段階：6 つの省・中央直轄市は集中処理形式を導入する。

●メコンデルタ地域

メコンデルタ地域は Long An 省、Tien Giang 省、Ben Tre 省、Tra Vinh 省、Vinh Long 省、Dong Thap 省、An Giang 省、Kien Giang 省、Can Tho 市、Hau Giang 省、Soc Trang 省、Bac Lieu 省、Ca Mau 省の 13 省・中央直轄市を含む。

●2015 年までの段階：Tien Giang 省、Ben Tre 省、Tra Vinh 省、Vinh Long 省、Dong Thap 省、An Giang 省、Kien Giang 省、Hau Giang 省、Soc Trang 省、Bac Lieu 省、Ca Mau 省の 11 省は病院グループごとの処理形式を導入し、Long An 省及び Can Tho 市は集中処理形式を導入する。

●2025 年までの段階：省・市の全てに集中処理形式を導入する。

6. 投資段階

a) 第 1 段階（2011~2015 年）

・ 診断・治療施設からの医療系有害固形廃棄物の収集、分類、極小化及び貯蔵に関する各プロジェクトを保健省の医療系有害固形廃棄物の管理規制を遵守しながら展開する。

・ 既存の医療系固形廃棄物燃焼炉の改造・改修プロジェクトを展開する。

・ 省級・県級医療施設の既存燃焼炉の改修プロジェクトを環境基準に対応するように展開する。

・ 省間地域（Ha Noi 市、Ho Chi Minh 市、Thua Thien Hue 省、Binh Dinh 省）或いは省地域（Vinh Phuc 省、Quang Ninh 省、Hai Phong 市等）の固形廃棄物処理区において医療系有害固形廃棄物処理施設の建設投資プロジェクトを展開する。

b) 第 2 段階（2016~2020 年）

・ 第 2 段階には、Bac Ninh 省、Ha Nam 省、Thai Nguyen 省、Bac Giang 省、Phu Tho 省、Son La 省、Ha Tinh 省、Quang Nam 省、Quang Ngai 省、Phu Yen 省、Binh Thuan 省、Gia Lai 省、Dak Lak 省、Lam Dong 省、Tien Giang 省、Dong Thap 省、An Giang 省、Kien Giang 省、Can Tho 市、Ca Mau 省等の省地域の固形廃棄物処理区において医療系有害固形廃棄物処理施設の建設プロジェクトを実施する。

・ 第 1 段階に展開した医療系有害固形廃棄物処理施設の処理能力を第 2 段階の設計能力にまで増強する。

・ 病院グループごとの処理形式の導入が予定された各地域において医療系有害固形廃棄物処理施設を対象に、処理後の汚染が発生しないような技術を導入して工事展開を行う。

・ 現場処理形式を導入している医療施設において医療系有害固形廃棄物処理施設を対象に、環境問題を配慮して運営が容易な先進技術を導入して工事展開を行う。

・ 第 1 段階として各地域の医療施設及び医療系有害固形廃棄物管理・処理機関を対象に医療系有害固形廃棄物の管理・処理に関わる人材育成プロジェクトを展開する。

c) 第3段階（2021~2025年）

- ・第2段階として各地域の医療施設及び医療系有害固形廃棄物管理・処理機関を対象に医療系有害固形廃棄物の管理・処理に関わる人材育成プロジェクトを展開する。
- ・省間地域或いは省地域の固形廃棄物処理区において医療系有害固形廃棄物処理施設に関する建設投資プロジェクトや工事設置を実施して完成する。
- ・病院グループごとの処理形式の導入が予定された各地域において医療系有害固形廃棄物処理施設の設置工事を展開し、処理後の汚染発生を防ぐ技術を導入する。
- ・現場処理形式を導入している医療施設において医療系有害固形廃棄物処理施設の設置工事を展開し、環境問題を配慮して運営が容易な先進技術を導入する。

7. 資金源

医療系有害固形廃棄物処理施設及び付帯工事の建設投資、改造、改修プロジェクトに充当するための資本調達先は次のとおりとする。

- ・国家予算
- ・ODA 資金、外国からの援助資金
- ・長期融資資金
- ・国内外投資家からの資金
- ・その他合法的な資金

8. 環境戦略の評価

a) 発生可能性のある悪影響には、次のものが含まれる。

- ・細菌感染：A型・B型・C型肝炎、後天性免疫不全症候群（HIV/AIDS）、脳膜炎等の病気を発生させる原因となる微生物、細菌、カビ、ウイルス
- ・人が呼吸する又は飲み込む場合に皮膚、粘膜を通じて中毒を発生させ、傷害・不調を引き起こす危機がある化学品の有害毒性。化学品の処理・管理の不十分により地下水に中毒を発生させる危機があるこれらの有害の間接的な影響
- ・遺伝的毒性：遺伝子変異、DNAの欠陥、奇形児、ガンを引き起こすことがある毒物
- ・廃棄物燃焼炉の温度が所定温度に達せず、燃焼過程で毒性ガスを発生させ、外部環境に排出される汚染排気ガス
- ・鋭利な物質：鋭利な物質による物理的有害性の以外に、病原菌の集まる養殖媒体や細菌感染の固形物はヒトの健康に対する潜在的な有害廃棄物となる。

b) 環境への悪影響に対する極小化対策

環境汚染の極小化および環境事故の発生防止のため、次の対策を講じることとする。

- 一般的な対策
 - 医療系有害固形廃棄物の処理施設は基準に従った安全距離を保障しなければならない。
 - 処理施設内の各工事は技術的且つ景観的な条件に対応するとともに、事故発生時の対策実施についても利便性を保障しなければならない。
 - ベトナム建設基準に従って緑地を配置する。
- 技術対策
 - 労働安全、火災・爆発防止に関する規定及び機械設備の運転手順について周知し、労働者が着用すべき労働安全機器を十分に提供する。

- 高度な騒音を発生させる機械設備に対して消音装置を設置する。
- 医療系有害固形廃棄物管理規制を遵守しながら廃棄物を収集・移送する。
- 地域内の生態系を常に監査して影響への影響度合いを評価する。
- 環境事故の未然防止策
- その他の支援策
 - 環境管理監視プログラム
- 大気環境の観測プログラム
- 地表水・地下水の水質観測プログラム
- 地質環境の観測プログラム

第2条：施行組織

1. 建設省

主体機関として保健省と協力し、首相承認を受けた2025年までの医療系有害固形廃棄物処理システムの基本計画に基づき、医療系有害固形廃棄物処理施設の建設プロジェクトの実施を検査・監査するよう組織する。

2. 保健省

主体機関として関連省庁及び各省・市人民委員会と協力し、計画の実施を組織するとともに、全国の各医療機関に対して承認された計画に基づき有害固形医療廃棄物管理規定の遵守状況を検査・監査する。

3. 財務省

主体機関として計画投資省と協力し、国家予算からの資金充当を均衡化するように確保するとともに、医療系有害固形廃棄物処理システムの開発への国内外投資を奨励・調達するための体制・政策について研究し策定する。

4. 資源環境省

- ・医療系有害固形廃棄物処理施設に対し、規定に従った環境基準について検査・監査して評価する。
- ・医療系有害固形廃棄物処理施設の建設プロジェクトに対する環境影響評価について案内する。

5. 科学技術省

- ・管轄権限内で、医療系有害固形廃棄物処理に関する国内開発技術の鑑定を行うとともに、保健省と協力して国内に導入されている医療系有害固形廃棄物処理技術の選定について案内を行う。
- ・国内生産業者に対し、環境にやさしい医療系有害固形廃棄物処理技術を研究・開発するよう奨励・支援する。

6. 各省・中央直轄市人民委員会

- ・医療系有害固形廃棄物処理システムの基本計画を実施する展開計画を立案する。
- ・地域内において医療系有害固形廃棄物処理施設の建設投資プロジェクトを立案、承認、実施するよう組織する。
- ・国内外の組織・個人に対し、地域における医療系有害固形廃棄物処理施設の建設投資プロジェクトへの投資参加を奨励する体制・政策を公布する。
- ・建設省及び保健省に対する取りまとめのため、当該計画を定期的に報告する。

第3条：本決定は発行署名日より効力を有するものとする。

建設省大臣、関連省庁の大臣、各省・中央直轄市の人民委員会委員長及び関連機関の代表者は本決定の施行を責任をもって行うものとする。

宛先：

- ・ 党中央書記委員会
- ・ 首相、各副首相
- ・ 各省庁、省庁同等機関、政府直轄機関
- ・ 各省・中央直轄市の人民評議会・人民委員会
- ・ 政府事務局：主任大臣、各副主任、電子ポータル、KTTH・KGVX・DP・KTNの各部、官報掲載
- ・ 保管：文書保管所、KGVX (3b)。

**首相代理
副首相**

Hoang Trung Hai

2013年1月2日

日本の医療廃棄物制度の概要

株式会社浜銀総合研究所

1. 法令等

日本の医療（感染性）廃棄物の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号）にもとづいて行われている。

都道府県と市町村が、医療（感染性）廃棄物の処理に関する指導監督を行う。そこで、都道府県と市町村は、法令のほかに、指導監督に必要な条例を独自に定めている。

医療機関の指導監督機関である厚生労働省は、医療機関等が上記の法令に準拠して適性に医療（感染性）廃棄物を処理するために、「医療廃棄物処理法にもとづく感染性廃棄物処理マニュアル」（2012年改訂）を策定し、公開している。

また、上記以外にも、医療（感染性）廃棄物処理に関与する事業者等で構成する業界団体において、上記の法令に配慮した「感染性廃棄物処理指針」を定め、これを遵守して事業を行っている。

2. 管轄

医療（感染性）廃棄物の処理についての行政の役割は、以下のとおりである。

①法令の整備改定

廃棄物は、環境省の所管であり、法令等の整備を行っている。ただし、厚生労働省も医療機関等の監督者として深く関与している。

②指導監督

廃棄物の処理に関する認可、指導監督は、「産業廃棄物」は都道府県、「一般廃棄物」は市町村となっている。医療（感染性）廃棄物についても、「感染性産業廃棄物」は都道府県、「感染性一般廃棄物」は市町村の管轄となっている。なお、感染性廃棄物の処理を行う業者は、特別産業廃棄物処理業として、都道府県の許認可が必要である。

都道府県や市町村は、医療機関等や産業廃棄物処理業者に対して、定期検査などの検査、指導、改善命令、業務停止等の権限を持っている。

③処理責任

市町村は、一般廃棄物の適正な処理について責任を有することから、「感染性一般廃棄物」についても、適正な処理の体制を整備する責任を有する。

2. 定義

日本では、「廃棄物」を「産業廃棄物」と「一般廃棄物」に区分する。「産業廃棄物」とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物である。「一般廃棄物」とは産業廃棄物以外の廃棄物を指す。

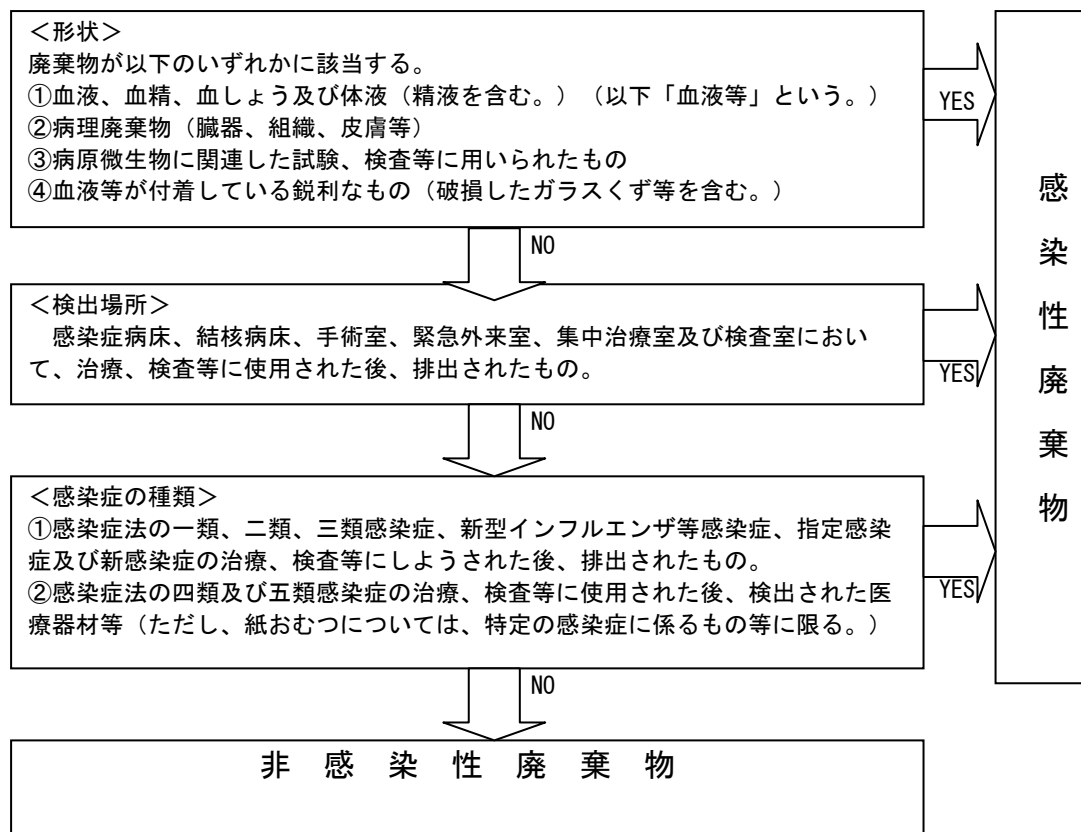
法令上「医療廃棄物」という用語はなく、「感染性廃棄物」という用語が定義されている。「感染性廃棄物」とは、医療関係機関から生じ、人が感染し、若しくは感染する恐れのある病原体が含まれ、若しくは付着している廃棄物またはこれらのおそれのある廃棄物をいう。これに該当しないものは、「非感染性廃棄物」とされ、通常の産業廃棄物や一般廃棄物として取り扱われる。

このため、「感染性廃棄物」は、「産業廃棄物」に該当するものを「感染性産業廃棄物」とし、その他の廃棄物を「感染性一般廃棄物」となっている。

表 1. 産業廃棄物と一般廃棄物の区分

種類		例
産業廃棄物	燃え殻	焼却灰
	汚泥	血液（凝固したものに限り）、検査室・実験室等の排水処理施設から発生する汚泥、その他の汚泥。
	廃油	アルコール、キシロール、クロロホルム等の有機溶剤、灯油、ガソリン等の燃料油、入院患者の給食につかった食用油、冷凍機やポンプ等の潤滑油、その他の油。
	廃酸	レントゲン定着液、ホルマリン、クロム硫酸、その他の賛成の廃液
	廃アルカリ	レントゲン現像廃液、血液検査廃液、廃血液（凝固していない状態のもの）、その他のアルカリ性の液。
	廃プラスチック類	合成樹脂の器具、レントゲンフィルム、ビニールチューブ、その他の合成樹脂性のもの
	ゴムくず	天然ゴムの器具類、ディスプレイの手袋等
	金属くず	金属製機械器具、注射針、金属製ベット、その他の金属製のもの
	ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	アンプル、ガラス製の器具、びん、その他のガラス製のもの、ギブズ用石膏、陶磁器の器具、その他の陶磁器製のもの
	ばいじん	大気汚染防止法第2条第2項のばい煙発生施設及び汚泥、廃油等の産業廃棄物の焼却処理施設の集じん施設で回収したもの。
一般廃棄物	上記以外の廃棄物	紙くず類、厨芥、繊維くず（包帯、ガーゼ、脱脂綿、リネン類）、木くず、皮革類、実験動物の死体、これらの一般廃棄物を焼却した「燃え殻」等

表 2. 感染性廃棄物の判断基準



出所：「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」（2012年環境省）をもとに作成

表 3. 医療廃棄物の区分、産業廃棄物と一般廃棄物

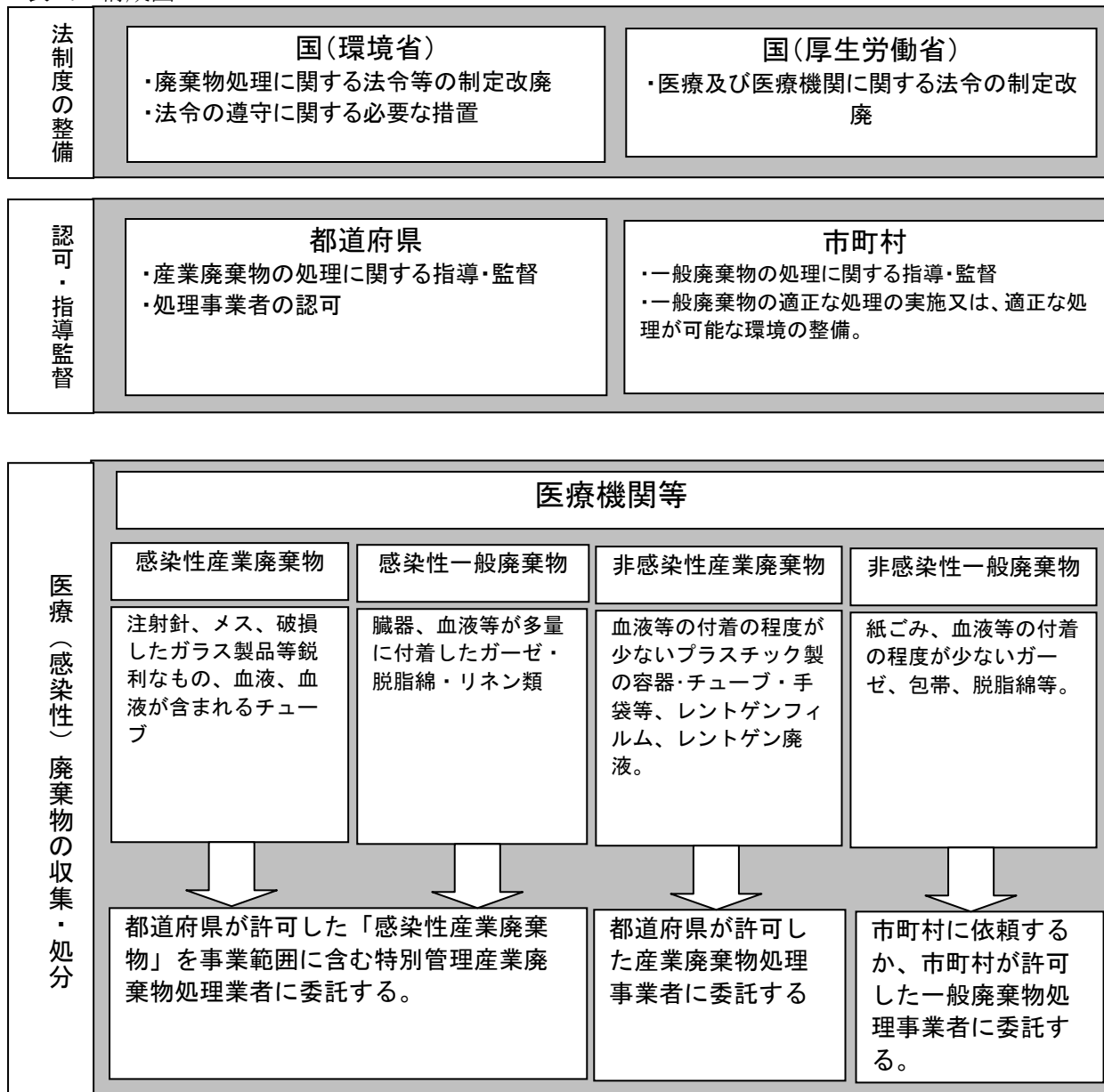
		医療機関等から排出される廃棄物	
		感染性廃棄物	非感染性廃棄物
廃棄物の分類	産業廃棄物	【感染性産業廃棄物】 感染性廃棄物のうち、産業廃棄物に該当するもの。	【産業廃棄物】 感染性廃棄物に該当せず、産業廃棄物に該当するもの。
	一般廃棄物	【感染性一般廃棄物】 感染性廃棄物のうち、産業廃棄物のいずれにも該当しないもの。	【一般廃棄物】 感染性廃棄物に該当せず、産業廃棄物にも該当しないもの。

3. 廃棄物の処理体制

医療関係機関等は、廃棄物の排出事業者として、自らの事業活動によって生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。

自らが処分しない場合には、図表4に示した分類に従い、市町村あるいは必要な資格を有した廃棄物処理業者に処理を委託しなければならない。

表4. 構成図



4. 処理における遵守事項

感染性廃棄物の処理に関する主な遵守事項は、図表5のとおりである。また、処理方法については、図表6に示す方法に限定されている。

表5. 処理段階別の主な遵守事項

段階	主体	遵守事項
排出	医療機関等	<ul style="list-style-type: none"> ・感染性廃棄物は、他の廃棄物と分別して排出すること。 ・感染性廃棄物の施設内における移動は、移動の途中で内容物が飛散・流出する恐れのない容器で行うこと。
保管	医療機関等	<ul style="list-style-type: none"> ・感染性廃棄物の保管場所は、関係以外立ち入れないように配慮し、他の廃棄物と区別して保管しなければならない。 ・感染性廃棄物の保管場所には、関係者の見やすい場所に存在を表示するとともに、取り扱いの注意事項を表示する。
収集運搬	医療機関 特別管理産業廃棄物処理業者 (収集・運搬)	<ul style="list-style-type: none"> ・感染性廃棄物の収集運搬にあたっては、あらかじめ（密閉できる、収納が容易、破損しにくい）容器に入れて、密閉しなければならない。 ・感染性廃棄物を収納した容器には、感染性廃棄物であること及び取り扱い上の注意事項を表示する。 ・収集運搬の際には、他の廃棄物と区分して収集運搬する、また、保管してはならない。 ・感染性廃棄物を引き渡す際に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）に必要な事項を記載しなければならない。
中間処理	特別管理産業廃棄物処理業者 (中間処理)	<ul style="list-style-type: none"> ・最終処分（埋立て）を行うまえに、焼却等により、感染性を失わせなければならない。 ・中間処理業者は、中間処理及び最終処理が終了した旨を記載したマニフェストを医療機関に提出する。
最終処分	医療機関 産業廃棄物処理業者（最終処分）	<ul style="list-style-type: none"> ・産業廃棄物処理（最終処分）業者は、マニフェストを中間処理業者に提出する。 ・医療機関は、感染性廃棄物が最終処分まで適正に処理されたことを、マニフェストの写しにより確認しなければならない。

出所：「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」（2012年環境省）をもとに作成

表 6. 感染性廃棄物の処理方法

名称	方法
焼却設備を用いて焼却する方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃焼室において発生するガスの温度が 800 度以上であり、2 秒以上滞留できるものであること。 ・ 排ガスによる生活環境保全上の支障が生じないようにすることができる排ガス処理施設がもうけられていること。 ・ 排ガス中の一酸化炭素の濃度が 100ppm 以下であること。また、排ガス中のダイオキシンの濃度が差定められた濃度以下であること。
熔融設備を用いて熔融する方法	
高圧正気滅菌（オートクレーブ）装置を用いて滅菌する方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 滅菌又は消毒が完全に行われるように破砕すること。
乾熱滅菌装置を用いて滅菌する方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 滅菌又は消毒が完全に行われるように破砕すること。
消毒する方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 肝炎ウイルスに有効な薬剤又は加熱による方法とし、消毒が完全に行われるように破砕すること。ただし、感染症法及び家畜伝染病予防法に規定する疾患に係る感染性廃棄物にあつては、当該法律に基づく消毒を行う。 ・ 消毒を完全に行うため、必要な消毒能力のある消毒用薬剤又は加熱装置を用い、かつ消毒用薬剤の濃度や量、加熱温度や時間の調節等の管理ができる者が行うこと。

出所：「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」（2012 年環境省）をもとに作成

5. 医療機関等の義務

医療関係機関等に求められる義務は以下のとおりである。

①特別管理産業廃棄物管理者の設置と管理体制の整備。

医療関係機関は、施設内の感染性廃棄物の適正な処理を実現するため、「特別管理産業廃棄物管理責任者」を設置するとともに、感染性廃棄物の処理に対する管理体制を整備しなければならない。

※特別管理産業廃棄物管理者は、一定の資格条件がある。

②感染性廃棄物の処理計画の策定

医療関係機関等の管理者は、感染性廃棄物の種類、発生量等を把握し、適正な処理が行われるよう処理計画を定めるよう努めること。

※産業廃棄物の発生量が1000トン以上、特別管理産業廃棄物（感染性産業廃棄物）の発生量が50トン以上の機関は、都道府県に計画を提出する義務がある。

③感染性廃棄物の取り扱いに関する管理規程の作成

医療関係機関等の管理者は、施設内における感染性廃棄物の取り扱いについて、必要に応じて管理規程を作成する。

④処理状況の帳簿記載及び保存

医療関係機関等の管理者は、感染性廃棄物の処理が適正に行われているかどうかを常に把握し、処理に関する

6. 特徴

①排出者責任を明確にしている。

「事業者は、その事業活動にともなって生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない」と法令で定めており、排出者の責任を明確にしている。さらに、最終処分に一連の工程における処理が適切に行われるよう必要な措置を講じることが義務とされている。

このため、廃棄物の処理を廃棄物処理業者に委託し、当該廃棄物処理業者が不法投棄などの違法な処理を行った場合には、不法投棄物の回収や回復に必要な費用は、当該廃棄物を排出した事業者が負担しなければならない。

③産業廃棄物管理票（マニフェスト）により委託先を管理している。

廃棄物処理の委託にあたっては、委託した処理業者が適正に処理していることを、医療機関等が確認するために、「マニフェスト」の制度を整備している。

処理業者が、処理終了の時点でマニフェストを発行し、医療機関等に提出することにより、医療機関等として、工程ごとの処理が行われたことを確認するものである。なお、マニフェストに関する不正については、6ヶ月以下の懲役若しくは50万円以下の罰金が科される。

④医療廃棄物の処理は、ほとんどが外部委託方式で処理されている。

医療機関等が自ら感染性廃棄物を処分することは、法令で認められているが、実際には、法律で定められた処理施設を自前で整備し運営することは、技術的、コスト的、人材的に難しいことから、そのほとんどが外部委託処理を採用している。医療廃棄物の処理に関する詳細な統計は整備されていないが、98.9%が外部委託処理を採用しているという報告がある。

⑤年間の感染性廃棄物の排出量約36万トンであり、その8～9割が焼却処理されている。

予防医療推進協会によると、1999年の医療廃棄物の年間排出量は約108万トン、このうち、36万トンが感染性廃棄物であり、残りの72万トンが非感染性廃棄物である。

同年の産業廃棄物の排出量は約4億トンであることから、産業廃棄物に閉める感染性廃棄物の割合は、0.09%程度であるとされている。

また、日本の産業廃棄物処理は、焼却処理が中心となっており、感染性廃棄物についても約8～9割が焼却処理されていると言われている。

以上

概観 về chế độ rác thải y tế của Nhật Bản

Công ty cổ phần Viện nghiên cứu tổng hợp Hamagin

1. Các pháp lệnh

Việc xử lý rác thải y tế (có tính truyền nhiễm) tại Nhật Bản được thực hiện dựa trên “Luật về xử lý và vệ sinh rác thải” (Luật số 137 năm 1970).

Các tỉnh thành và thành phố, thị trấn, làng xã tiến hành hướng dẫn, giám sát các vấn đề liên quan đến việc xử lý rác thải y tế (có tính truyền nhiễm). Ngoài pháp lệnh, các tỉnh thành và thành phố, thị trấn, làng xã có thể đưa ra các quy định riêng cần thiết khi tiến hành hướng dẫn, giám sát.

Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi là cơ quan hướng dẫn, giám sát các cơ quan y tế, sẽ soạn thảo và công bố “Tài liệu hướng dẫn xử lý rác thải có tính truyền nhiễm dựa trên Luật xử lý rác thải y tế” (sửa đổi năm 2012) nhằm giúp các cơ quan y tế có thể căn cứ vào pháp lệnh nêu trên để thực hiện xử lý phù hợp rác thải y tế (có tính truyền nhiễm).

Bên cạnh đó, ngoài những nội dung nêu trên, các đoàn thể ngành nghề có cơ cấu thành phần là các cơ sở kinh doanh liên quan đến xử lý rác thải y tế (có tính truyền nhiễm) đưa ra “Chủ trương xử lý rác thải có tính truyền nhiễm” trên cơ sở đã xem xét theo pháp lệnh trên, và tuân thủ theo chủ trương này khi hoạt động kinh doanh.

2. Phạm vi quản lý

Vai trò hành chính trong việc xử lý rác thải y tế (có tính truyền nhiễm) được quy định như sau.

(1) Hoàn thiện, ban hành lại pháp lệnh

Rác thải trực thuộc quản lý của Bộ Môi trường, đang tiến hành hoàn thiện các pháp lệnh. Tuy nhiên, Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi cũng tham gia sâu vào việc quản lý với vai trò là đơn vị giám sát các cơ quan y tế.

(2) Hướng dẫn, giám sát

Việc cấp phép, hướng dẫn, giám sát xử lý rác thải đối với “rác thải công nghiệp” sẽ do các tỉnh thành quản lý, còn đối với “rác thải thông thường” sẽ do các thành phố, thị trấn, làng xã quản lý. Đối với rác thải y tế (có tính truyền nhiễm), “rác thải công nghiệp có tính truyền nhiễm” sẽ nằm trong phạm vi quản lý của các tỉnh thành, còn “rác thải thông thường có tính truyền nhiễm” sẽ thuộc quản lý của các thành phố, thị trấn, làng xã. Ngoài ra, các cơ sở kinh doanh tiến hành xử lý rác thải có tính truyền nhiễm phải được các tỉnh thành cấp phép cho ngành xử lý rác thải công nghiệp đặc biệt.

Các tỉnh thành và thành phố, thị trấn, làng xã có quyền tiến hành kiểm tra như kiểm tra định kỳ, v.v..., hướng dẫn, ra lệnh cải thiện, đình chỉ hoạt động, v.v... đối với các cơ quan y tế và các cơ sở kinh doanh xử lý rác thải công nghiệp.

(3) Trách nhiệm xử lý

Các thành phố, thị trấn, làng xã có trách nhiệm xử lý phù hợp rác thải thông thường, nên cũng phải có trách nhiệm hoàn thiện hệ thống xử lý phù hợp đối với “rác thải thông thường có tính truyền nhiễm”.

3. Định nghĩa

Tại Nhật Bản, “rác thải” được chia thành “rác thải công nghiệp” và “rác thải thông thường”. “Rác thải công nghiệp” là loại rác thải phát sinh trong quá trình hoạt động kinh doanh, bao gồm những rác thải được quy định trong nghị định chính phủ bên cạnh những loại như xỉ than, bùn bản, dầu thải, axit thải, kiềm thải, các loại nhựa thải. “Rác thải thông thường” là chỉ những loại rác thải không phải là rác thải công nghiệp.

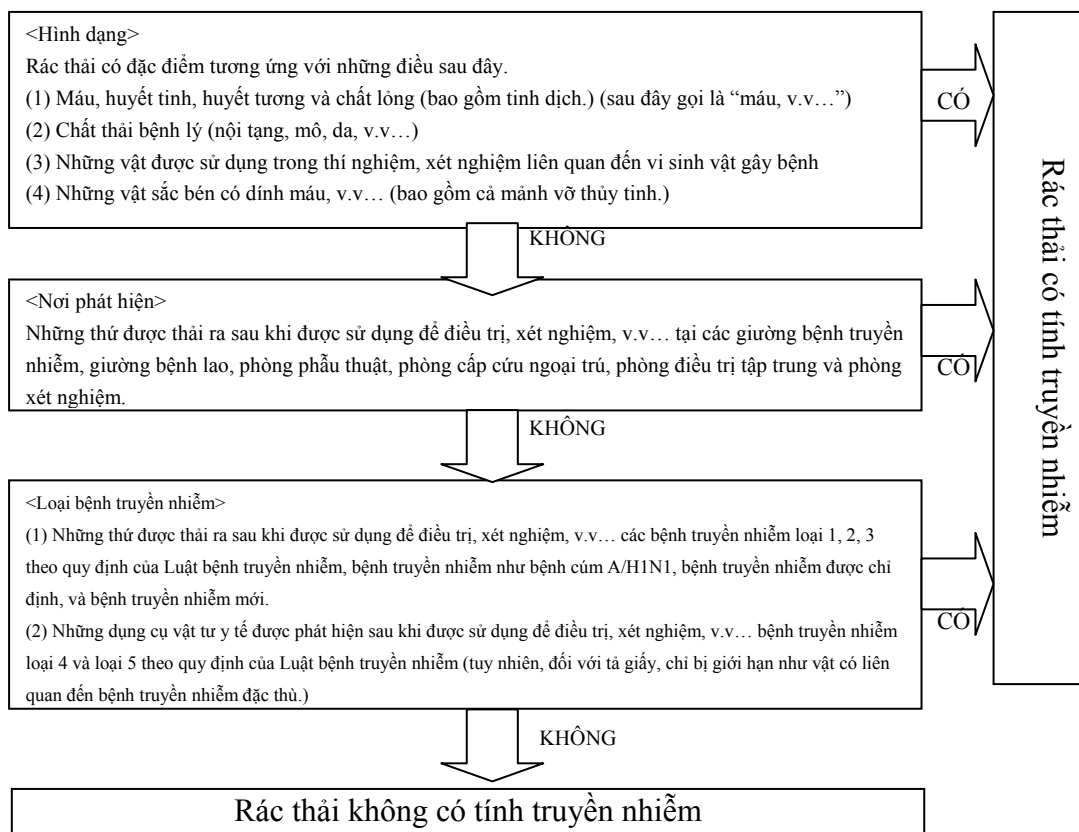
Trên pháp lệnh không sử dụng thuật ngữ “rác thải y tế” mà được định nghĩa theo thuật ngữ “rác thải có tính truyền nhiễm”. “Rác thải có tính truyền nhiễm” phát sinh từ các cơ quan y tế, là loại rác thải có chứa các mầm bệnh gây truyền nhiễm hoặc có khả năng gây truyền nhiễm cho con người, hay những rác thải bám dính hoặc có khả năng bám dính. Những loại rác thải không nằm trong nhóm này được gọi là “rác thải không có tính truyền nhiễm”, và được xử lý như rác thải công nghiệp thông thường và rác thải thông thường.

Do đó, “rác thải có tính truyền nhiễm” còn bao gồm cả “rác thải công nghiệp” có đặc điểm tương ứng, được gọi là “rác thải công nghiệp có tính truyền nhiễm”, những loại rác thải khác được gọi là “rác thải thông thường có tính truyền nhiễm”.

Bảng 1. Phân chia rác thải công nghiệp và rác thải thông thường

Phân loại		Ví dụ
Rác thải công nghiệp	Xi than	Tro đốt
	Bùn bản	Máu (chỉ gồm máu đã đông đặc), bùn bản phát sinh từ các cơ sở xử lý nước thải như phòng xét nghiệm, phòng thực nghiệm, v.v..., và các loại bùn bản khác.
	Dầu thải	Dung môi hữu cơ như rượu, xylol, chloroform, v.v..., dầu nhiên liệu như dầu hỏa, xăng, v.v..., dầu ăn sử dụng trong khẩu phần ăn của bệnh nhân nội trú, dầu bôi trơn cho tủ đông lạnh, máy bơm, v.v..., các loại dầu khác.
	Axit thải	Dung dịch định ảnh tia X, formalin, axit cromat, các dung dịch thải được phê duyệt khác
	Kiểm thải	Dung dịch thải rửa ảnh tia X, dung dịch thải xét nghiệm máu, máu thải (dưới trạng thái chưa đông đặc), và các dung dịch có tính kiềm khác.
	Các loại nhựa thải	Dụng cụ nhựa tổng hợp, tấm phim tia X, ống vinyl, và các vật làm từ nhựa tổng hợp khác
	Phế liệu cao su	Các dụng cụ làm từ cao su thiên nhiên, bao tay dùng một lần, v.v...
	Phế liệu kim loại	Dụng cụ cơ khí làm bằng kim loại, kim tiêm, giường kim loại, và các vật làm bằng kim loại khác
	Phế liệu thủy tinh, phế liệu bê tông, và phế liệu đồ gốm sứ	Ống thuốc tiêm, dụng cụ làm bằng thủy tinh, chai lọ, các dụng cụ làm từ thủy tinh khác, thạch cao bó bột, dụng cụ bằng gốm sứ, và các vật làm bằng gốm sứ khác
	Muội than và khói	Những thứ được các cơ sở chuyên thu gom bụi ở các cơ sở phát sinh khói và muội than theo như Khoản 2 Điều 2 Luật phòng chống ô nhiễm không khí, và ở những cơ sở thiêu đốt rác thải công nghiệp.
Rác thải thông thường	Ngoài những loại rác thải nêu trên	Các loại giấy vụn, rác thải nhà bếp, sợi vụn (dải băng y tế, băng gạc, bông gòn, các loại vải lạnh), gỗ vụn, các loại da, xác chết động vật thí nghiệm, “xi than” đốt ra từ các loại rác thải thông thường, v.v...

Bảng 2. Tiêu chuẩn xác định rác thải có tính truyền nhiễm



Nguồn: Lập theo “Tài liệu hướng dẫn xử lý rác thải có tính truyền nhiễm dựa trên Luật xử lý rác thải” (Bộ Môi trường năm 2012)

Bảng 3. Phân chia rác thải y tế. Rác thải công nghiệp và rác thải thông thường

		Rác thải phát sinh từ các cơ quan y tế	
		Rác thải có tính truyền nhiễm	Rác thải không có tính truyền nhiễm
Phân loại rác thải	Rác thải công nghiệp	[Rác thải công nghiệp có tính truyền nhiễm] Là rác thải có tính truyền nhiễm, và tương ứng với các đặc điểm của rác thải công nghiệp.	[Rác thải công nghiệp] Là rác thải công nghiệp, nhưng không có đặc điểm nào tương ứng với rác thải có tính truyền nhiễm.
	Rác thải thông thường	[Rác thải thông thường có tính truyền nhiễm] Là rác thải có tính truyền nhiễm, nhưng không có đặc điểm nào tương ứng với rác thải công nghiệp.	[Rác thải thông thường] Là rác thải mà không có đặc điểm nào tương ứng với rác thải có tính truyền nhiễm, cũng không có đặc điểm nào tương ứng với rác thải công nghiệp.

4. Hệ thống xử lý rác thải

Các cơ quan y tế liên quan là cơ sở kinh doanh phát sinh rác thải, nên phải có trách nhiệm xử lý phù hợp các rác thải phát sinh trong quá trình hoạt động kinh doanh của cơ sở mình.

Trong trường hợp các cơ sở không tự xử lý, dựa theo sự phân loại như trong Bảng 4, các thành phố, thị trấn, làng xã phải ủy thác việc xử lý cho các cơ sở kinh doanh xử lý rác thải có chứng nhận cần thiết.

Bảng 4. Sơ đồ cơ cấu

Hoàn thiện hệ thống luật	<p>Nhà nước (Bộ Môi trường)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ban hành sửa đổi các pháp lệnh, v.v... liên quan đến xử lý rác thải • Biện pháp cần thiết liên quan để tuân thủ theo pháp lệnh 	<p>Nhà nước (Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ban hành sửa đổi pháp lệnh liên quan đến y tế và cơ quan y tế
Cấp phép, hướng dẫn,	<p>Các tỉnh thành</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hướng dẫn, giám sát việc xử lý rác thải công nghiệp • Cấp phép cho cơ sở kinh doanh xử lý 	<p>Các thành phố, thị trấn, làng xã</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hướng dẫn, giám sát việc xử lý rác thải thông thường • Thực hiện xử lý phù hợp hoặc hoàn thiện môi trường để có thể xử lý phù hợp rác thải thông thường.

Thu gom, xử lý rác thải y tế (có tính truyền nhiễm)	Các cơ quan y tế			
	Rác thải công nghiệp có tính truyền nhiễm	Rác thải thông thường có tính truyền nhiễm	Rác thải công nghiệp không có tính truyền nhiễm	Rác thải thông thường không có tính truyền nhiễm
	Kim tiêm, dao mổ, vật sắc nhọn như mảnh vỡ thủy tinh, v.v..., máu, ống có chứa máu	Nội tạng, băng gạc, bông gòn, các loại vải lanh có dính nhiều máu, v.v...	Đồ chứa đựng, ống, bao tay làm bằng nhựa có dính ít máu, v.v..., tấm phim tia X, dung dịch thải tia X.	Giấy thải, băng gạc, dải băng y tế, bông gòn, v.v... có dính ít máu, v.v...
	↓	↓	↓	↓
	Ủy thác cho các cơ sở kinh doanh xử lý rác thải công nghiệp cần quản lý đặc biệt có phạm vi hoạt động bao gồm cả “rác thải công nghiệp có tính truyền nhiễm” đã được các tỉnh thành cấp phép.	Ủy thác cho các cơ sở kinh doanh xử lý rác thải công nghiệp đã được các tỉnh thành cấp phép.	Ủy thác cho các cơ sở kinh doanh xử lý rác thải thông thường đã được các thành phố, thị trấn, làng xã giao phó hoặc cấp phép.	

ôi

5. Các nội dung cần tuân thủ khi xử lý

Các nội dung chính cần tuân thủ liên quan đến việc xử lý rác thải có tính truyền nhiễm được quy định như trong Bảng 5. Ngoài ra, phương pháp xử lý được quy định giới hạn trong các phương pháp nêu trong Bảng 6.

Bảng 5. Các nội dung chính cần tuân thủ trong từng giai đoạn xử lý

Giai đoạn	Chủ thể	Nội dung cần tuân thủ
Xả thải	Các cơ quan y tế	<ul style="list-style-type: none"> Rác thải có tính truyền nhiễm phải được xả thải, vứt bỏ riêng biệt với các loại rác thải khác Khi di chuyển rác thải trong phạm vi cơ sở phát sinh rác thải có tính truyền nhiễm, rác thải phải được chứa đựng trong các đồ chứa nhằm tránh sự phát tán, chảy ra ngoài những vật chứa bên trong khi di chuyển.
Bảo quản	Các cơ quan y tế	<ul style="list-style-type: none"> Nơi bảo quản rác thải có tính truyền nhiễm phải được xem xét sao cho những người không liên quan không được phép vào, và phải bảo quản riêng biệt với các loại rác khác. Nơi bảo quản rác thải có tính truyền nhiễm phải nằm ở nơi sao cho những người có liên quan dễ nhận thấy, và phải thông báo các nội dung cần lưu ý khi làm thao tác xử lý.
Thu gom vận chuyển	Cơ quan y tế Cơ sở xử lý rác thải công nghiệp cần quản lý đặc biệt (thu gom, vận chuyển)	<ul style="list-style-type: none"> Trong lúc thu gom, vận chuyển, rác thải có tính truyền nhiễm, trước hết phải bỏ rác thải vào trong đồ chứa đựng (có thể đóng chặt, để chứa đựng, khó rách vỡ), và phải đóng chặt. Đồ chứa đựng có chứa rác thải có tính truyền nhiễm phải ghi rõ là rác thải có tính truyền nhiễm và thông báo các nội dung cần lưu ý khi làm thao tác xử lý. Khi thu gom, vận chuyển, rác thải có tính truyền nhiễm phải được thu gom, vận chuyển hoặc bảo quản riêng biệt với các loại rác thải khác. Khi bàn giao rác thải có tính truyền nhiễm, phải ghi rõ các nội dung cần thiết vào Phiếu quản lý rác thải công nghiệp (bản kê khai).
Xử lý trung gian	Cơ sở kinh doanh xử lý rác thải công nghiệp cần quản lý đặc biệt (xử lý trung gian)	<ul style="list-style-type: none"> Trước khi tiến hành xử lý cuối cùng (chôn lấp), phải làm mất đi tính truyền nhiễm bằng cách thiêu đốt, v.v. ... Cơ sở xử lý trung gian phải nộp cho các cơ quan y tế bản kê khai đã được điền các thông tin sau khi đã hoàn thành việc xử lý trung gian và xử lý cuối cùng.
Xử lý cuối cùng	Cơ quan y tế Cơ sở kinh doanh xử lý rác thải công nghiệp (xử lý cuối cùng)	<ul style="list-style-type: none"> Cơ sở xử lý rác thải công nghiệp (xử lý cuối cùng) phải nộp bản kê khai cho cơ sở xử lý trung gian. Cơ quan y tế phải kiểm tra xem rác thải có tính truyền nhiễm có được xử lý phù hợp đến khâu xử lý cuối cùng hay không dựa vào bản sao bản kê khai.

Nguồn: Lập theo “Tài liệu hướng dẫn xử lý rác thải có tính truyền nhiễm dựa trên Luật xử lý rác thải” (Bộ Môi trường năm 2012)

Bảng 6. Phương pháp xử lý rác thải có tính truyền nhiễm

Tên gọi	Phương pháp
Phương pháp thiêu đốt bằng các thiết bị thiêu đốt	<ul style="list-style-type: none"> Nhiệt độ khí sinh ra trong buồng đốt là từ 800 độ trở lên, và có thể giữ lại nhiệt độ này từ 2 giây trở lên. Được trang bị thiết bị xử lý khí thải để giúp không gây trở ngại cho quá trình bảo vệ môi trường sống do khí thải. Nồng độ CO₂ trong khí thải từ 100 ppm trở xuống. Ngoài ra, nồng độ đi-ô-xin trong khí thải đạt từ mức nồng độ quy định cho phép trở xuống.
Phương pháp nấu chảy bằng các thiết bị nấu chảy	
Phương pháp khử trùng bằng thiết bị khử trùng cao áp khí sạch (nồi áp suất)	<ul style="list-style-type: none"> Nghiên để thực hiện khử trùng hoặc khử độc hoàn toàn.
Phương pháp khử trùng bằng thiết bị khử trùng khô	<ul style="list-style-type: none"> Nghiên để thực hiện khử trùng hoặc khử độc hoàn toàn.
Phương pháp khử độc	<ul style="list-style-type: none"> Là phương pháp sử dụng thuốc hữu hiệu hoặc đốt nóng đối với vi rút viêm gan, nghiền để khử độc hoàn toàn. Tuy nhiên, đối với rác thải có tính truyền nhiễm có liên quan đến các bệnh được quy định trong Luật bệnh truyền nhiễm và Luật phòng chống bệnh truyền nhiễm trên gia súc, phải tiến hành khử độc dựa trên các bộ luật này. Để khử độc hoàn toàn, phải sử dụng thuốc khử độc có khả năng khử độc cần thiết và thiết bị đốt nóng, hoặc có người có thể quản lý điều chỉnh, v.v... nồng độ, lượng thuốc khử độc, nhiệt độ và thời gian đốt nóng.

Nguồn: Lập theo “Tài liệu hướng dẫn xử lý rác thải có tính truyền nhiễm dựa trên Luật xử lý rác thải” (Bộ Môi trường năm 2012)

6. Nghĩa vụ của các cơ quan y tế

Nghĩa vụ của các cơ quan y tế liên quan được quy định như sau đây.

(1) Phân bổ người quản lý rác thải công nghiệp cần quản lý đặc biệt và hoàn thiện hệ thống quản lý.

Để thực hiện xử lý phù hợp rác thải có tính truyền nhiễm trong cơ sở, cơ quan y tế liên quan phải phân bổ “người chịu trách nhiệm quản lý rác thải công nghiệp cần quản lý đặc biệt”, đồng thời hoàn thiện hệ thống quản lý đối với việc xử lý rác thải có tính truyền nhiễm.

* Người quản lý rác thải công nghiệp cần quản lý đặc biệt phải đáp ứng điều kiện bằng cấp nhất định.

(2) Lên kế hoạch xử lý rác thải có tính truyền nhiễm

Người quản lý của các cơ quan y tế liên quan phải nắm rõ chủng loại, lượng phát sinh, v.v... của rác thải có tính truyền nhiễm, để cố gắng lên kế hoạch xử lý sao cho việc xử lý được thực hiện phù hợp.

* Các cơ quan có lượng phát sinh rác thải công nghiệp từ 1000 tấn trở lên, lượng phát sinh rác thải công nghiệp cần quản lý đặc biệt (rác thải công nghiệp có tính truyền nhiễm) từ 50 tấn trở lên có nghĩa vụ phải nộp kế hoạch cho các tỉnh thành.

(3) Thiết lập quy trình quản lý liên quan đến thao tác xử lý rác thải có tính truyền nhiễm

Người quản lý các cơ quan y tế liên quan thiết lập quy trình quản lý liên quan đến thao tác xử lý rác thải có tính truyền nhiễm trong cơ sở nếu cần thiết.

(4) Ghi chép và lưu giữ sổ quản lý tình trạng xử lý

Người quản lý các cơ quan y tế liên quan phải thường xuyên ghi chép, nắm rõ tình hình xử lý để xem việc xử lý rác thải có tính truyền nhiễm có được thực hiện phù hợp hay không

7. Đặc trưng

(1) Xác định rõ trách nhiệm người xả thải.

Xác định rõ trách nhiệm của người xả thải theo quy định trong pháp lệnh “cơ sở kinh doanh phải có trách nhiệm xử lý phù hợp rác thải phát sinh trong quá trình hoạt động kinh doanh của cơ sở mình”. Ngoài ra, có nghĩa vụ phải đưa ra các biện pháp cần thiết sao cho việc xử lý trong một chuỗi công đoạn phải thích hợp với khâu xử lý cuối cùng.

Do đó, thực hiện ủy thác việc xử lý rác thải cho cơ sở xử lý rác thải, trong trường hợp các cơ sở xử lý rác thải này tiến hành xử lý sai luật như vứt trái phép, v.v..., thì chi phí cần thiết để thu hồi và phục hồi rác thải bị vứt trái phép phải do các cơ sở đã vứt rác thải này chịu trách nhiệm chi trả.

(3) Quản lý bên ủy thác bằng phiếu quản lý rác thải công nghiệp (bản kê khai).

Khi thực hiện ủy thác xử lý rác thải, các cơ quan y tế phải hoàn thiện hệ thống “bản kê khai” để kiểm tra xem các cơ sở xử lý được ủy thác có thực hiện xử lý phù hợp hay không.

Cơ quan y tế kiểm tra việc xử lý ở từng công đoạn thông qua bản kê khai được cơ sở xử lý lập ra vào thời điểm kết thúc xử lý và đã nộp cho các cơ quan y tế. Ngoài ra, nếu có điểm không đúng trong bản kê khai, sẽ bị phạt tù từ 6 tháng trở xuống hoặc phạt tiền từ 500.000 yên trở xuống.

(4) Việc xử lý rác thải y tế hầu như được thực hiện theo phương thức ủy thác bên ngoài.

Việc các cơ quan y tế phải tự mình xử lý rác thải có tính truyền nhiễm được quy định trong pháp lệnh, tuy nhiên trong thực tế, việc tự mình phải xây dựng, vận hành cơ sở xử lý như pháp luật quy định vẫn phải rất nhiều khó khăn về mặt kỹ thuật, chi phí, nhân lực, do đó, hầu như các cơ quan y tế đều ủy thác việc xử lý cho bên ngoài. Những thống kê chi tiết về xử lý rác thải y tế vẫn chưa được hoàn thiện, tuy nhiên, một số báo cáo cho thấy 98,9% cơ sở áp dụng hình thức xử lý ủy thác cho bên ngoài.

(5) Lượng rác thải có tính truyền nhiễm thải ra hàng năm vào khoảng 360.000 tấn, trong số đó, thực hiện xử lý thiêu đốt khoảng 80 ~ 90%.

Theo như Hiệp hội thúc đẩy y tế dự phòng, năm 1999, lượng rác thải y tế thải ra trong năm là khoảng 1.080.000 tấn, trong đó 360.000 tấn là rác thải có tính truyền nhiễm, 720.000 tấn còn lại là rác thải không có tính truyền nhiễm.

Cũng trong năm này, lượng rác thải công nghiệp thải ra là khoảng 400 triệu tấn, trong đó tỷ lệ rác thải có tính truyền nhiễm ẩn trong rác thải công nghiệp chiếm khoảng 0,09%.

Ngoài ra, việc xử lý rác thải công nghiệp tại Nhật Bản vẫn lấy phương pháp xử lý thiêu đốt làm chủ yếu, có thể khoảng 80 ~ 90% rác thải có tính truyền nhiễm cũng được xử lý thiêu đốt.

Hết

現地調査資料-4： 各省・市の地方政府からの受領資料

1. ハイフォン省の資料
2. クアンニン省の資料
3. フンイエン省の資料
4. ビンフック省の資料
5. フートォ省の資料
6. ゲアン省の資料
7. ダナン市の資料
8. ラムドン省の資料
9. カインホア省の資料
10. アンザン省の資料
11. ハウザン省の資料
12. ソクチャン省の資料
13. カントー市の資料
14. ビンロン省の資料
15. ロンアン省の資料

1. ハイフオン市の資料

**CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ HẢI PHÒNG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: /BC-MTĐT

Hải Phòng, ngày tháng năm 2013

BÁO CÁO

**“ Năng lực thực hiện công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế,
chất thải nguy hại trên địa bàn thành phố Hải Phòng”**

I. Chất thải y tế:

Thực hiện chức năng, nhiệm vụ chính trị được Ủy ban nhân dân thành phố giao tại Quyết định số 327/QĐ-UB ngày 02 tháng 3 năm 2001, Công ty TNHH MTV MTĐT Hải Phòng xin báo cáo tình hình quản lý, xử lý chất thải y tế nguy hại hiện nay:

1/ Tình hình thực hiện:

Chất thải y tế luôn được xác định là chất thải nguy hại, thuộc danh mục A của các nhóm chất thải nguy hại. Trong những năm gần đây, chất thải y tế không ngừng phát sinh và có chiều hướng tăng khá nhanh. Mỗi ngày các bệnh viện, cơ sở y tế tại Hải Phòng phát sinh khoảng 5.317,6 kg chất thải rắn, trong đó chất thải y tế nguy hại vào khoảng trên 1.000 kg, còn lại là chất thải thông thường (theo số liệu của Sở y tế).

Hiện nay, trên địa bàn thành phố có: **51** bệnh viện, trung tâm y tế, trung tâm chuyên khoa cấp thành phố và quận huyện (9 bệnh viện tuyến thành phố, 16 bệnh viện tuyến quận huyện, 12 trung tâm y tế, 14 trung tâm chuyên khoa); **700** phòng khám y tế tư nhân (trong đó khoảng 200 là cơ sở Đông y)

- Hiện tại hầu hết các bệnh viện lớn và các cơ sở y tế cấp quận đều đã ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý rác y tế với Công ty: 8 bệnh viện lớn và 33 trung tâm y tế, trung tâm chuyên khoa (đạt 80%).

- Đối với các phòng khám tư nhân trên địa bàn thành phố: Tính đến hết năm 2012 Công ty đã ký kết hợp đồng với 224 phòng khám (đạt 50% số lượng phòng khám tư nhân). Trong đó:

+ Quận Lê Chân	: 81 phòng khám
+ Quận Ngô Quyền	: 62 phòng khám
+ Quận Hồng Bàng	: 21 phòng khám
+ Quận Hải An	: 17 phòng khám
+ Các PK Kiến An và quận huyện khác	: 43 phòng khám

Khối lượng chất thải y tế Công ty thu gom, vận chuyển, xử lý qua các năm gần đây như sau:

- Năm 2007: 69,014 tấn
- Năm 2008: 118,383 tấn
- Năm 2009: 124,963 tấn
- Năm 2010: 159,561 tấn
- Năm 2011: 174,846 tấn
- Năm 2012: 206 tấn

- Ngoài ra Công ty còn ký hợp đồng với Sở y tế thiêu huỷ chai lọ methadol, bơm kim tiêm HIV theo chương trình dự án tài trợ của tổ chức y tế thế giới.

Số lượng các bệnh viện, phòng khám còn lại chưa tiến hành ký kết hợp đồng với Công ty do:

- + Các đơn vị trên chưa có nhu cầu sử dụng dịch vụ của Công ty;
- + Các phòng khám ở xa như: các phòng khám ngoại thành và huyện đảo. Đơn giá thấp, không đảm bảo kinh phí phục vụ.
- + Trang thiết bị chuyên dùng còn hạn chế: công suất của lò hiện tại đã vượt mức (150% công suất), thiếu phương tiện thu gom.

2/ Năng lực thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải y tế nguy hại của Công ty.

**** Các trang thiết bị hiện có:***

- 01 lò đốt Hoval MZ4 công suất 400kg/ngày, được lắp đặt năm 2001 và đưa vào sử dụng năm 2003 theo dự án viện trợ của Chính phủ Áo do Bộ y tế cấp.

- 01 xe bảo ôn trọng tải 3,5 tấn dùng để vận chuyển chất thải y tế, được đưa vào sử dụng năm 2003.

- 05 xe máy được trang bị thùng kín (thu gom, vận chuyển rác y tế cho các phòng khám tư nhân).

- 70 Thùng chứa đựng chất thải y tế đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh của Bộ y tế (mua sắm thường xuyên).

- Lắp đặt hệ thống Camera quan sát trên internet để thuận tiện trong quản lý và điều hành (lắp đặt năm 2009).

- Hệ thống nhà kho để lưu giữ chất thải chờ xử lý (được cải tạo xây dựng năm 2009).

**** Nhân sự:***

Nhân sự hiện tại phục vụ công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế gồm: 18 người. Trong đó:

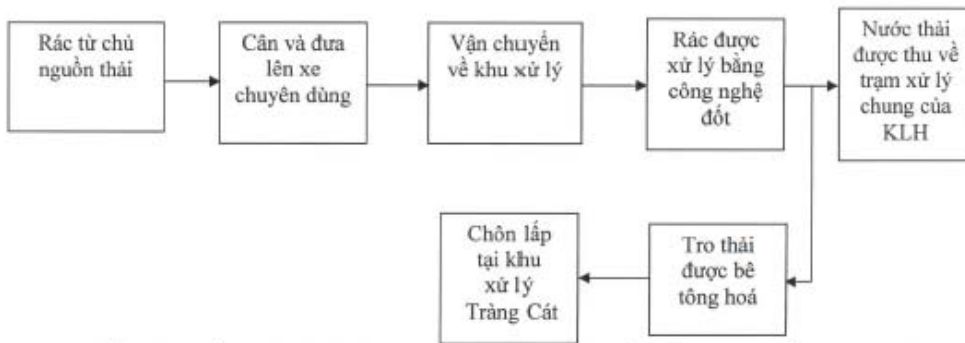
- + Tổ vận hành lò đốt : 06 người
- + Tổ thu gom, vận chuyển : 08 người
- + Tổ khai thác, giám sát : 04 người

*** Quy trình xử lý thiêu đốt rác thải y tế:**

- Tổ thu gom đến các địa điểm tập kết rác y tế của các chủ nguồn thải, tiếp nhận, cân khối lượng, đưa rác lên xe bảo ôn, xe máy có trang bị thùng kín theo đúng quy định và vận chuyển chất thải về khu xử lý rác y tế Trảng Cát. Bàn giao khối lượng rác thu gom hàng ngày cho tổ lò để xử lý (có sổ nhật ký, ký nhận). Làm vệ sinh sạch sẽ thùng rác, xe trước khi rời khỏi nơi xử lý.

- Công nhân xử lý tiếp nhận rác xong, sắp xếp ngăn nắp vào kho lưu giữ. Rác thải y tế được tiếp tục phân loại, rắc vôi bột và phun nước Javen tẩy rửa, sát trùng một lần nữa trước khi đưa vào đốt.

Thực hiện đưa rác vào đốt xử lý thiêu huỷ theo quy trình kỹ thuật vận hành của lò đốt MZ4. Quá trình xử lý kết thúc, tro thải được đưa ra xe gom thực hiện tiếp quy trình tro hoá, đóng bánh. Cuối cùng được đưa tới bãi chôn lấp của Công ty.



Đến thời điểm hiện tại, Công ty Môi trường có thể khẳng định rằng quy trình thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại là khép kín, đảm bảo an toàn, hợp vệ sinh theo quy định (chưa đề xảy ra bất cứ sự cố về công tác xử lý).

3/ Tình trạng phương tiện thiết bị vận chuyển và lò đốt hiện nay:

Phương tiện vận chuyển đã cũ, hay hư hỏng. Lò đốt rác y tế đã sử dụng trên 10 năm và đang xuống cấp, thường xuyên phải sửa chữa, thiết bị thay thế rất tốn kém, công nhân vận hành lò rất vất vả và do lò hay xảy ra sự cố. Bên cạnh đó, khối lượng rác thải y tế nguy hại phát sinh ngày càng tăng nên lò đang hoạt động trong tình trạng quá tải. Mặc dù UBND thành phố Hải Phòng đã phê duyệt đơn giá là: **13.900 đ/kg** cho cả 3 công đoạn thu gom, vận chuyển và xử lý nhưng đơn giá đó mới chỉ tạm thời đảm bảo chi phí vận hành còn chi phí cho công tác duy tu, sửa chữa, thay thế thiết bị hàng năm lên tới tới hàng trăm triệu đồng là chưa có (do các thiết bị đều phải nhập khẩu). Tuy nhiên, hàng năm Công ty vẫn phải trích nguồn kinh phí để phục vụ cho công tác này trong khi nguồn kinh phí của Công ty còn rất khó khăn và hạn hẹp. Chính vì vậy, Công ty chưa đủ khả năng đầu tư Lò đốt mới.

II. Chất thải nguy hại:

- Mỗi năm, hoạt động của các cơ sở công nghiệp trên địa bàn thành phố Hải Phòng phát sinh khoảng 778 tấn chất thải nguy hại, chất thải khó phân hủy. Trong số đó nguồn từ ngành sản xuất da giày chiếm tỷ trọng lớn nhất (246 tấn, chiếm 31,6%), dầu thải và vãi thấm dầu đứng thứ hai (208 tấn, chiếm 26,7%), tấm lợp Fibro xi măng chứa chất amiăng đứng thứ 3 (200 tấn, chiếm 26 %). Còn lại là nguồn phát sinh từ hoạt động sản xuất nông nghiệp (bao bì đựng các loại hóa chất, thuốc trừ sâu), nguồn từ các chất thải khác như xỉ than chứa PbO, PbO₂, dung môi, sơn và bột màu lỏng, thùng chứa chất ô nhiễm, nhựa nhiễm chất độc hại, bùn từ hồ ...*(số liệu theo tin tức và sự kiện)*. Bên cạnh đó, với đặc thù là thành phố có cảng biển lớn nhất miền Bắc nên những năm gần đây chất thải nguy hại còn gia tăng từ các hoạt động xuất nhập khẩu được các doanh nghiệp đưa vào Việt Nam thông qua hình thức tạm nhập, tái xuất, chủ yếu là ắc quy chì đã qua sử dụng, vi mạch điện tử, phế liệu chưa được làm sạch.

Đặc biệt nguy hiểm là phần lớn chất thải nguy hại, khó phân hủy này đang được thu gom, chôn lấp với rác thải sinh hoạt, tiềm ẩn môi nguy cơ cao về ô nhiễm đất và nước. Trong đó có khoảng 415 tấn được tái chế và bán, số còn lại được xử lý nhưng mới chỉ có khoảng 10% được xử lý đúng quy trình.

- Vấn đề xử lý chất thải nguy hại đặc biệt là chất thải công nghiệp tại Hải Phòng hiện nay rất nan giải: Hải Phòng hiện vẫn chưa có quy hoạch lưu trữ chất thải nguy hại theo quy chuẩn, phần lớn chất thải nguy hại vẫn phải lưu giữ tại nơi sản xuất. Cả thành phố hiện mới chỉ có 4 cơ sở tư nhân có giấy phép hành nghề thu gom, xử lý chất thải nguy hại. Các doanh nghiệp này hoạt động chủ yếu vì mục đích kinh tế, thu lợi nhuận là chính, ít quan tâm đến các vấn đề an sinh-xã hội và chỉ xử lý chất thải rắn, dầu thải còn những chất thải trong lĩnh vực nông nghiệp thì chưa xử lý được. Việc có nhiều đơn vị hoạt động ở lĩnh vực này là bất cập gây nhiều khó khăn cho công tác quản lý, càng bất cập hơn khi 4 Doanh nghiệp được cấp phép thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, nhưng lại có đến 3 Doanh nghiệp hoạt động chủ yếu ở tỉnh ngoài, điều này đã vô hình dung nhập chất thải vào địa phương và làm chất thải trôi nổi thông qua con đường mua bán phế liệu tái chế.

Trong khi đó Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị HP – đơn vị chủ lực trong công tác bảo vệ môi trường thành phố và là đơn vị phải giải quyết các hậu quả về ô nhiễm môi trường khi có sự cố xảy ra (như chất thải đổ vạ vô chủ, trôi nổi,...) lại chưa có giấy phép xử lý chất thải nguy hại. Công ty đã lập Đề án bảo vệ môi trường cho Khu xử lý chất thải nguy hại Trảng Cát và trình Sở Tài nguyên và

Môi trường phê duyệt, cấp phép (tháng 12/2009). Tuy nhiên đến nay, Công ty vẫn đang trong giai đoạn chờ được cấp giấy phép.

III. Đề xuất:

Tại Hải Phòng, Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị là đơn vị chủ lực và duy nhất thực hiện công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế nguy hại. Hiện nay mỗi tháng Công ty thu gom xử lý khoảng 16 đến 18 tấn chất thải y tế (đạt khoảng 60% tổng lượng chất thải y tế của toàn thành phố).

Với khối lượng chất thải y tế, chất thải nguy hại ngày càng tăng và tình trạng lò đang xuống cấp như hiện nay, nếu một khi lò đốt không thể khắc phục sửa chữa và dừng hoạt động thì lượng chất thải y tế nguy hại phát sinh từ các bệnh viện, cơ sở y tế và các phòng khám sẽ xử lý như thế nào? Trong khi đó đặc thù của chất thải y tế lại có tính lây nhiễm cao, làm lan truyền các dịch bệnh nếu như không được xử lý kịp thời (thời gian lưu trữ của chất thải y tế theo quy định là không quá 48h).

Đề xuất:

- Kính mong thành phố và các ban ngành chức năng sớm quy hoạch xây dựng khu lưu giữ, xử lý tập trung cho chất thải nguy hại và tạo điều kiện cho Công ty Môi trường đô thị sớm có bộ giấy phép hành nghề quản lý và xử lý chất thải nguy hại để chất thải nguy hại phát sinh trên địa bàn thành phố được xử lý triệt để và đúng quy trình.

- Hỗ trợ cho Công ty một phần nguồn vốn ngân sách hoặc ưu tiên các nguồn vốn đầu tư của nước ngoài để Công ty có nguồn triển khai đầu tư lò đốt mới, đảm bảo thu gom xử lý triệt để nguồn chất thải y tế, chất thải nguy hại hoàn thành nhiệm vụ chính trị thành phố giao, hướng tới sự phát triển bền vững của thành phố./

Nơi nhận:

- UBND TP;

*

**CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN
MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ HP**

2. クアンニン省の資料

I. Về một số câu hỏi của quý cơ quan/đơn vị:

1. Hiện trạng và một số khó khăn, thách thức trong công tác xử lý chất thải y tế trên địa bàn Tỉnh

Theo số liệu thống kê của Sở Tài nguyên và Môi trường, trong hoạt động khám, chữa bệnh của các đơn vị, cơ sở y tế trên địa bàn Tỉnh phát sinh chủ yếu 03 loại chất thải:

- Chất thải thông thường: Tổng khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh từ các cơ sở khoảng trên 280.000 kg/tháng, chất thải này được các đơn vị hợp đồng với các Công ty môi trường của địa phương để thu gom xử lý; Đối với nước thải sinh hoạt được thu gom riêng biệt và xử lý qua hệ thống bể phốt trước khi thải ra môi trường.

- Chất thải nguy hại:

Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong toàn ngành y tế trên địa bàn tỉnh khoảng 100.000 kg/tháng. Đến nay, trừ Bệnh viện Đa khoa khu vực Mạo Khê (thuộc Vinacomin), các bệnh viện, Trung tâm y tế tuyến tỉnh đều đã được trang bị tổng số 20 lò đốt chất thải rắn y tế, ngoài hệ thống lò đốt đã có do Việt Nam sản xuất (hầu hết do Trung tâm Nhiệt đới Việt Nga lắp đặt), trong thời gian gần đây một số đơn vị còn được trang bị mới hệ thống lò đốt hiện đại theo công nghệ của Nhật, nhãn hiệu Chuwastar, sử dụng nhiên liệu dầu Diesel, thay thế cho hệ thống các lò đốt đặc điểm của lò đốt này là thời gian lưu cháy lâu, sử dụng tiết kiệm nhiên liệu, cấu tạo nhỏ, gọn, dễ vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa. Công tác phân loại, thu gom chất thải rắn y tế nhìn chung đảm bảo theo Quy định tại Quyết định số 43/2007/QĐ-BYT ngày 30/11/2007 “Về việc ban hành Quy chế quản lý chất thải y tế”.

Tuy nhiên công tác thu gom và xử lý chất thải nguy hại cũng còn một số điểm bất cập như:

- Quy hoạch hệ thống xử lý chất thải rắn y tế nguy hại trên địa bàn Tỉnh chưa được xây dựng.

- Một số loại chất thải y tế là chất thải nguy hại, việc vận chuyển chất thải nguy hại phải đảm bảo các quy định rất nghiêm ngặt, trong khi đó các cơ sở y tế xã phường trong quá trình hoạt động có phát sinh một lượng chất thải loại này trong khi không được trang bị hệ thống xử lý. Thực tế các đơn

vị này đang thực hiện việc vận chuyển bằng dụng cụ, phương tiện thông thường về các bệnh viện, trung tâm y tế cấp huyện để xử lý là không theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại (do không có các dụng cụ, phương tiện chuyên dụng để thu gom, vận chuyển, các đơn vị y tế cấp huyện không phải là đơn vị được cấp phép xử lý chất thải nguy hại).

- Chi phí cho xử lý chất thải rất cao, chỉ tính riêng chi phí nhiên liệu (dầu Diesel và điện) khoảng 20.000/kg đến 30.000đ/kg chất thải, các chi phí khác bao gồm: lương cán bộ vận hành (2.600.000đ/người /tháng đến 3.500.000đ/người/tháng), khấu hao tài sản (theo quy định nhà nước 10%/năm), chi phí vệ sinh, sửa chữa, bảo dưỡng...

- Việc kiểm soát chất thải đầu ra như khí thải, tro xỉ thải còn nhiều hạn chế, dẫn đến nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất và nước

- Số lượng lò đốt chất thải trên địa bàn Tỉnh tương đối lớn, bên cạnh việc gây tốn kém về chi phí vận hành còn kèm theo đó là việc khó kiểm soát các yếu tố như: việc tiết kiệm nhiên liệu trong quá trình đốt, việc phân loại chất thải đầu vào từ quá trình đốt, việc theo dõi thời gian cũng như quy trình vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng chưa kể đến việc có thể có việc khai khống nhiên liệu, dụng cụ, phương tiện phục vụ thu gom, xử lý chất thải... dẫn đến việc gây phát sinh chất gây ô nhiễm môi trường như: các kim loại nặng (chì, thủy ngân, cadimi), bụi, axít HCl, SO₂, CO, NO_x và cả dioxin/furans.

- Chất thải lỏng y tế: Tổng khối lượng chất thải lỏng y tế phát sinh trên địa bàn Tỉnh khoảng trên 1,2 triệu kg/tháng. Tại tất cả các Bệnh viện và Trung tâm y tế nước thải y tế được thu gom riêng và đưa về hệ thống xử lý.

Tại các Trung tâm y tế tuyến huyện và các phòng khám đa khoa tư nhân, nước thải y tế được thu gom riêng, sau khi xử lý bằng clorin 2% hoặc sidex được đổ chung vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt. Biện pháp xử lý nước thải này phù hợp áp dụng cho cơ sở có lượng phát thải thấp.

2. Về kế hoạch, định hướng liên quan đến việc xử lý chất thải y tế

Theo Nghị quyết số 33/2010/NQ-HĐND ngày 10/12/2010 “Về những chủ trương, giải pháp tăng cường công tác quản lý, bảo vệ môi trường tỉnh Quảng Ninh trong giai đoạn 2011 - 2015” của Hội đồng nhân dân tỉnh; Kế hoạch số 1925/KH-UBND ngày 19/5/2010 về Bảo vệ môi trường tỉnh Quảng Ninh năm 2010 và định hướng kế hoạch bảo vệ môi trường giai đoạn 2011-

2015, Quyết định số 1975/QĐ-UBND ngày 23/6/2011 “Về việc phê duyệt Kế hoạch triển khai thực hiện Nghị quyết số 33/2010/NQ-HĐND ngày 10/12/2010 của Hội đồng nhân dân tỉnh về những chủ trương, giải pháp tăng cường công tác quản lý bảo vệ môi trường tỉnh Quảng Ninh trong giai đoạn 2011- 2015”: mục tiêu trong việc thu gom, xử lý chất thải y tế trên địa bàn tỉnh đến năm 2015 phải đạt tỷ lệ 100%.

Theo Quy chế bảo vệ môi trường Tỉnh Quảng Ninh ban hành kèm theo Quyết định số 3076/2009/QĐ-UBND ngày 08/10/2009, Tại Khoản 1, Điều 10. quy định: Bệnh viện và các cơ sở y tế khác đang hoạt động trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh phải thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường: Xây dựng, cải tạo, nâng cấp và vận hành thường xuyên hệ thống thu gom, xử lý nước thải y tế, đạt tiêu chuẩn môi trường; Thu gom, phân loại và xử lý sơ bộ loại bỏ các mầm bệnh có nguy cơ lây nhiễm các loại bệnh phẩm, rác thải y tế, chất thải rắn thông thường tại nguồn; vận chuyển chất thải rắn thông thường đến nơi quy định của địa phương, có biện pháp xử lý, tiêu hủy bệnh phẩm, rác thải y tế, thuốc hết hạn sử dụng bảo đảm vệ sinh, tiêu chuẩn môi trường; Có kế hoạch, trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường do chất thải y tế gây ra.

Đến nay, Tỉnh vẫn chưa xây dựng Quy hoạch tổng thể hệ thống xử lý chất thải rắn y tế nguy hại trên địa bàn. Tuy nhiên, để đáp ứng nhu cầu xử lý chất thải nguy hại trên địa bàn, Tỉnh đã phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 cho 02 đơn vị xử lý chất thải nguy hại (trong đó có chất thải y tế): Nhà máy xử lý và tái chế rác thải, chất thải công nghiệp nguy hại tại xã Dương Huy, thành phố Cẩm Phả do Công ty Cổ phần phát triển môi trường 258 làm chủ đầu tư tại Quyết định số 3605/QĐ-UBND ngày 02/12/2010, quy mô xử lý chất thải lỏng dung dịch PH, EDTA: 20 m³/ngày đêm; xử lý chất thải công nghiệp bằng phương pháp đốt: 20 tấn/ngày; hóa rắn chất thải công nghiệp: 12 m³/ngày đêm và khu xử lý và tái chế rác, chất thải nguy hại tại xã Dương Huy – Thành phố Cẩm Phả tại Quyết định số 1669/QĐ-UBND ngày 04/7/2012 do Tập đoàn Công nghiệp than và Khoáng sản Việt Nam làm chủ đầu tư với diện tích 87.000m², quy mô: tái chế dầu thải 10.000l/ng.đêm, xử lý axit quy thải 1000kg/ng.đêm, xử lý chất thải có nguồn thải là thép: 500kg/ng.đêm, lò đốt chất thải nguy hại 500kg/ng.đêm, trạm xử lý nước thải 400m³/ng.đêm, xử lý và tái chế thùng phi: 1500kg/ng.đêm

3. Những kỳ vọng đối với Bộ Tài nguyên và Môi trường về vấn đề xử lý chất thải y tế trên địa bàn

- Kiến nghị Bộ Y tế sửa đổi bổ sung các văn bản quản lý nhà nước liên quan đến lĩnh vực BVMT y tế (VD: Quyết định số 43/2007/QĐ-BYT ngày 30/11/2007 có nhiều điểm chưa phù hợp với Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/4/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường). Nghiên cứu xây dựng văn bản hướng dẫn việc quản lý chất thải y tế đảm bảo phù hợp với thực tế, phù hợp với đặc thù của ngành.

- Đầu tư về nguồn lực trong hoạt động quan trắc, đánh giá các yếu tố ô nhiễm môi trường từ hoạt động.

- Có các chương trình, dự án nghiên cứu và ứng dụng các mô hình công nghệ xử lý chất thải y tế hiện đại, thân thiện với môi trường để xử lý chất thải y tế đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về môi trường.

- Tăng cường các hoạt động giáo dục, nâng cao nhận thức về sự nguy hiểm của chất thải y tế đối với sức khỏe cộng đồng.

4. Về việc quy định áp dụng loại hình xử lý chất thải y tế:

Đến nay, Tỉnh chưa có yêu cầu, chỉ đạo trong việc áp dụng hay lựa chọn loại hình xử lý chất thải y tế.

5. Những khó khăn, thách thức cũng như kỳ vọng trong việc cung cấp lò đốt được tài trợ từ nguồn vốn ODA của Chính phủ Nhật Bản

- Về khó khăn, thách thức:

Như đã nói ở trên, đến nay Tỉnh chưa có quy định, cơ chế, chính sách vụ thể đối với các loại hình xử lý chất thải y tế, chưa có quy hoạch xử lý chất thải rắn y tế do đó với việc xây dựng hệ thống lò đốt chất thải rắn y tế ở dạng tập trung sẽ gặp phải một số vấn đề như: vấn đề về quy hoạch (vị trí, địa điểm, quy mô, công nghệ, ...), về cơ chế, chính sách nguồn lực trong quá trình thực hiện (nhân lực, chi phí vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng, thay thế, nguồn thu từ quá trình xử lý...), về quản lý (đơn vị quản lý, vận hành), về các quy định của pháp luật (đơn vị vận chuyển chất thải y tế nguy hại từ các nguồn thải đến khu vực xử lý phải là đơn vị được trang bị đầy đủ phương tiện, trang thiết bị, nhân lực đảm bảo theo quy định và phải được cấp giấy phép vận chuyển...)

Việc quản lý chất thải y tế hiện nay đã cơ bản đáp ứng được việc không phát tán chất thải y tế chưa qua xử lý ra môi trường bằng việc trang bị các hệ thống lò đốt chất thải rắn tại chỗ cho các đơn vị. Tuy nhiên, sẽ dẫn đến việc có thể gián tiếp gây ô nhiễm môi trường ngay trong quá trình xử lý chất thải, bên cạnh đó là việc gây lãng phí về tài chính, nhân lực.

- Về kỳ vọng:

Đối với các cơ sở y tế, hiện nay phần lớn có vị trí nằm trong khu vực

trung tâm, với yêu cầu trong hoạt động chống nhiễm khuẩn, yêu cầu về bảo vệ môi trường phải được đặt lên hàng đầu thì việc được trang bị hệ thống lò đốt tập trung với công nghệ hiện đại của Nhật Bản là thực sự cần thiết.

II. Tư liệu liên quan đến vấn đề xử lý chất thải nguy hại

1. Khối lượng CTNH phát sinh năm 2011 (đơn vị: kg/năm)

TT	Địa phương	Khối lượng phát sinh
1	Hạ Long	6.611.357,9
2	Cẩm Phá	3.065.355,2
3	Uông Bí	1.979.048
4	Móng Cái	54.844,4
5	Đông Triều	434.634,65
6	Hoành Bồ	31.706,4
7	Vân Đồn	10.783,32
8	Bình Liêu	9.908,436
9	Tiên Yên	7.095,6
10	Đầm Hà	2.160
11	Hải Hà	12.603,48
12	Ba Chẽ	5.228,4
13	Quảng Yên	6.026,96
Tổng		12.230.752,75

Nguồn: Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH của các đơn vị hoạt động sản xuất, kinh doanh trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh

2. Số lượng đơn vị xử lý CTNH hoạt động trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh

Hiện nay trong số các chủ hành nghề quản lý chất thải, hoạt động trong lĩnh vực xử lý chất thải có cả đơn vị do tỉnh Quảng Ninh cấp phép và các đơn vị do Tổng cục Môi trường cấp phép hoạt động ngoài tỉnh.

- Đơn vị do tỉnh cấp phép:

1. Công ty TNHH Tái sinh - TCN

- Đơn vị do Tổng cục Môi trường cấp phép:

1. Công ty TNHH Văn Đạo;

2. Công ty Cổ phần Thương mại Hải Đăng;

3. Công ty TNHH Tân Thuận Phong

4. Hợp tác xã dịch vụ thương mại Phúc Lợi;

5. Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị và Công nghiệp 11-Ureenco 11;

6. Công ty TNHH SX DV TM Môi trường xanh.

3. Chi phí và hình thức xử lý.

* Chi phí xử lý:

Hiện trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh chỉ có duy nhất một đơn vị xử lý chất thải nguy hại do Tỉnh cấp phép hoạt động là Công ty TNHH Tái Sinh - TCN. Những loại chất thải mà Công ty TNHH Tái Sinh - TCN xử lý bao gồm dầu thải và một số loại chất thải rắn khác. Đơn giá xử lý cho từng loại chất thải là khác nhau, tùy thuộc vào khối lượng được thuê xử lý và loại chất thải.

- Đối với dầu thải, chi phí xử lý trung bình khoảng 2.000 đồng/lit;

- Đối với các loại chất thải rắn khác: 6000 - 8000 đồng/kg.

* Công suất và hình thức xử lý:

Chất thải nguy hại được xử lý tại Công ty TNHH Tái Sinh - TCN theo hai phương thức là thiêu đốt và tái chế. Tổng khối lượng chất thải được đơn vị đăng ký xử lý là 2.171.000 kg/năm. Trong đó, khối lượng chất thải được tái chế là 1.536.000 kg (chiếm 70,75%), khối lượng còn lại (chiếm 29,25%) được xử lý bằng phương thức thiêu đốt.

III. Tư liệu liên quan đến vấn đề xử lý chất thải y tế

1. Số cơ sở y tế:

- Cơ sở tuyến tỉnh bao gồm các Bệnh viện và Trung tâm y tế: 19 cơ sở.

- Cơ sở tuyến huyện bao gồm các Bệnh viện và Trung tâm y tế: 12 cơ sở.

- Cơ sở y tế xã, phường: 186 cơ sở.

- Cơ sở hành nghề y dược tư nhân: 450 cơ sở.

2. Số cơ sở tự xử lý chất thải y tế: 17 cơ sở.

3. Số lượng Công ty xử lý bên ngoài: 0 cơ sở

4. Số lượng cơ sở dùng phương pháp đốt: 16/17 cơ sở (trừ Bệnh viện Việt Nam – Thụy Điển Uông Bí sử dụng phương pháp hấp vi sóng).

5. Chi phí xử lý:

Tính riêng chi phí nhiên liệu (dầu Diesel và điện) trung bình khoảng 20.000/kg đến 30.000đ/kg chất thải, các chi phí khác bao gồm: lương cán bộ vận hành (2.600.000đ/người /tháng đến 3.500.000đ/người/tháng), khấu hao tài sản (theo quy định nhà nước 10%/năm) và chi phí khác bao gồm: chi phí vệ sinh, sửa chữa, bảo dưỡng.



CÔNG TY MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ
CÔNG TY CP MTĐT& CN 11- URENCO 11

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /2010/URENCO11

Hưng Yên, ngày 05 tháng 01 năm 2012

TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ CUNG CẤP TƯ LIỆU PHỤC VỤ BUỔI LÀM VIỆC VỚI CÔNG TY AIKAWA

Thực hiện chỉ đạo của Tổng giám đốc Công ty Môi trường đô thị giao cho Công ty CP Môi trường đô thị và công nghiệp 11- URENCO 11 căn cứ vào chương trình hợp tác giữa Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hà Nội và Công ty Aikawa Asia Business Consultants (Nhật Bản) về việc xử lý chất thải công nghiệp và chất thải y tế địa phương Việt Nam.

Công ty CP Môi trường đô thị và công nghiệp 11- URENCO 11 trả lời các câu hỏi và cung cấp các tư liệu liên quan phục vụ cho buổi làm việc cụ thể như sau:

I. Trả lời các câu hỏi

1. Phương pháp thu hồi chất thải công nghiệp, y tế (đặc biệt là những điểm khó khăn khi thu hồi chất thải tại Việt Nam).

✓ URENCO11 có rất nhiều phương pháp thu gom chất thải tại các đơn vị chủ nguồn thải như: đặt các thùng chứa 240l, các xe gom, các thùng container chuyên dụng hoặc đến bốc xếp trực tiếp từ khách hàng.

✓ Công tác thu gom, vận chuyển chất thải công nghiệp còn gặp một số khó khăn do quá trình phân loại chất thải tại nguồn của chủ nguồn thải còn chưa tốt dẫn đến lãng phí nhân công trong công tác phân loại, thu gom, vận chuyển và sơ chế chất thải trước khi đưa vào xử lý.

✓ Đối với chất thải y tế thì việc thực hiện được tốt hơn do toàn bộ chất thải được lưu chứa trong các túi nylon đựng trong thùng 240l chuyên dụng theo quy định 43/2007-BYT và hiện tại các khách hàng của URENCO11 đang thực hiện rất tốt các quy định này.

2. Phương pháp xử lý chất thải công nghiệp, y tế (Lý do áp dụng phương pháp xử lý bằng lò đốt).

Các phương pháp xử lý chất thải công nghiệp chính gồm có: chôn lấp (chất thải công nghiệp không nguy hại), thiêu đốt, hóa rắn, hóa lý phụ thuộc vào đặc tính của từng loại chất thải công nghiệp - nguy hại.

Mặc dù áp dụng phương pháp xử lý bằng lò đốt có chi phí khá cao so với các phương pháp khác nhưng do đặc thù của một số loại chất thải phải lựa chọn bởi nó có khả năng phá hủy toàn bộ các độc chất hữu cơ trong chất thải nguy hại bằng cách phá hủy các mối liên kết hóa học của chúng và đưa chúng trở lại dạng các nguyên tố hợp thành ban đầu, qua đó làm giảm thiểu hoặc loại bỏ hoàn toàn các độc tính của chúng.

Mặt khác, nó hạn chế thể tích của chất thải nguy hại cần phải được thải loại vào môi trường đất bằng cách biến đổi các chất rắn và lỏng thành dạng

tro. So với việc loại thải chất thải nguy hại không qua xử lý, việc thải loại tro vào môi trường đất an toàn và hiệu quả gấp nhiều lần.

3. Những khó khăn trong toàn bộ quá trình xử lý chất thải công nghiệp, y tế.

Công nghệ xử lý chất thải công nghiệp nguy hại hiện tại tại Việt Nam còn lạc hậu dẫn đến chi phí xử lý cao.

Việc áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn bảo vệ môi trường trong lĩnh vực xử lý chất thải còn cứng nhắc, chưa phù hợp.

4. Môi trường làm việc tại khu vực xử lý chất thải công nghiệp, y tế.

Mặc dù đã có nhiều biện pháp giảm thiểu (bằng việc trang bị bảo hộ lao động, bồi dưỡng, phụ cấp độc hại...) nhưng do đặc thù của ngành nghề xử lý chất thải nên môi trường làm việc phải tiếp xúc trực tiếp với chất thải nguy hại ảnh hưởng tới sức khỏe của cán bộ, công nhân viên vận hành.

5. Kỳ vọng của quý công ty đối với Nhà nước (Bộ Y tế, Bộ Tài nguyên và Môi trường).

Đơn vị mong muốn các cơ quan chức năng có nhiều những ưu đãi đối với các đơn vị hoạt động trong lĩnh vực xử lý chất thải như: hỗ trợ nguồn vốn vay từ các quỹ bảo vệ môi trường, hỗ trợ về các công nghệ xử lý chất thải tối ưu, hỗ trợ về các loại thuế, phí liên quan trong lĩnh vực bảo vệ môi trường...

6. Những khó khăn, thách thức cũng như sự kỳ vọng trong việc cung cấp cho các khu vực lò đốt được tài trợ từ nguồn vốn ODA của Chính phủ Nhật Bản.

Đơn vị mong muốn nhận được những công nghệ tiên tiến thông qua việc đầu tư từ nguồn vốn ODA và có những ưu đãi, hỗ trợ, hướng dẫn từ Chính phủ cũng như các tổ chức tài trợ vốn, công nghệ trong quá trình triển khai xây dựng và hoạt động của dự án.

Thường những dự án có vốn đầu tư ODA có kinh phí lớn nên khó khăn trong việc triển khai nguồn vốn đối ứng.

II. Cung cấp những tư liệu liên quan

1. Tư liệu liên quan đến vấn đề xử lý chất thải công nghiệp.

✓ Khối lượng chất thải thu gom

TT	Phương pháp xử lý loại chất thải công nghiệp	Đơn vị	Khối lượng (tấn)	Tỷ lệ (%)
1	Thiêu đốt	đồng	5.128	9,81
2	Hóa rắn	đồng	3.721	7,12
3	Hóa lý	đồng	321	0,61
4	Chôn lấp (Không nguy hại)	đồng	42.777	81,8
5	Phương pháp khác	đồng	348	0,67
	Tổng cộng	đồng	52.295	100

✓ Công suất xử lý: phụ thuộc vào từng dây chuyền công nghệ xử lý:

TT	Nhóm phương tiện, thiết bị xử lý	Số lượng	Công suất	Loại hình
1	Lò đốt chất thải nguy hại kiểu URL-1000	01	420 kg/h	Thiêu đốt

2	Hệ thống xử lý chất thải lỏng nguy hại gồm 05 Module:			
2.1	Hệ thống xử lý dung dịch thải lẫn dầu	01	1,7 m ³ /h	Xử lý tách dầu bằng phương pháp hóa lý
2.2	Hệ thống xử lý dung dịch thải lẫn axit	01	0,8 m ³ /h	Xử lý bằng phương pháp hóa lý
2.3	Hệ thống xử lý dung dịch thải gốc kiềm	01	0,6 m ³ /h	Xử lý bằng phương pháp hóa lý
2.4	Hệ thống xử lý dung dịch thải gốc muối	01	0,6 m ³ /h	Xử lý bằng phương pháp hóa lý
2.5	Hệ thống xử lý dung dịch thải cuối cùng	01	4,2 m ³ /h	Xử lý các loại chất thải phát sinh từ các Module trên
3	Hệ thống hóa rắn chất thải công nghiệp	02	3.000 kg/h	Hóa rắn
4	Hệ thống súc rửa bao bì nhiễm CTNH	01	160 kg/h	Sơ chế
5	Hệ thống tẩy rửa phoi kim loại nhiễm CTNH	01	150 kg/h	Sơ chế
6	Thiết bị nghiền bóng đèn huỳnh quang	01	10 kg/h	Sơ chế
7	Dây chuyền phá dỡ, phân loại chất thải điện tử	01	100 kg/h	Sơ chế

✓ Chi phí xử lý: chất thải y tế được phối trộn với chất thải công nghiệp để xử lý nên chi phí xử lý như chất thải công nghiệp.

TT	Hạng mục chi phí xử lý (01 tấn chất thải đốt)	Đơn vị	Số tiền	Ghi chú
1	Nhân công	đồng	1.800.000	
2	Nhiên liệu, hóa chất	đồng	1.200.000	
3	Khấu hao	đồng	1.000.000	
4	Chi phí quản lý chung	đồng	1.300.000	
	Tổng cộng	đồng	5.300.000	

2. Tư liệu liên quan đến vấn đề xử lý chất thải y tế.

✓ Số bệnh viện công ty URENCO11 đang ký kết hợp đồng dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải y tế: 09 đơn vị.

✓ Tỷ lệ dùng phương pháp đốt (chất thải y tế): 100%.

✓ Chi phí xử lý: chất thải y tế được phối trộn với chất thải công nghiệp để xử lý nên chi phí xử lý như chất thải công nghiệp ở phần trên.

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ VÀ CÔNG NGHIỆP 11- URENCO 11

Chi phí đầu tư : 8 tỷ bao gồm như máy.
Đầu tư lắp đặt :

4. ビンフック省の資料

UBND TỈNH VINH PHÚC
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số /BC-STNMT

Vinh Phúc, ngày tháng 01 năm 2013

BÁO CÁO
Tóm tắt về tình hình phát sinh và xử lý chất thải rắn
công nghiệp và y tế trên địa bàn tỉnh Vinh Phúc

Thực hiện Công văn số 121/UBND-NN4 ngày 08/01/2013 của UBND tỉnh Vinh Phúc về việc Ủy quyền làm việc với công ty AIKAWA Asia Business Consultants về Dự án nghiên cứu phát triển lò đốt rác thải loại vừa và nhỏ bằng nguồn vốn ODA Nhật Bản, Sở Tài nguyên và Môi trường báo cáo tóm tắt về tình hình phát sinh và xử lý chất thải rắn công nghiệp và y tế trên địa bàn tỉnh Vinh Phúc như sau:

I. Tình hình phát sinh xử lý chất thải rắn công nghiệp, y tế

1. Đối với chất thải rắn công nghiệp

Trên địa bàn tỉnh Vinh Phúc hiện nay có 04 khu công nghiệp đã đi vào hoạt động (*Khai Quang, Bình Xuyên, Bá Thiện, Kim Hoa*); 12 cụm công nghiệp (*Hương Canh, Hợp Thịnh, Tân Tiến, Đông Sóc, Tề Lỗ, Lý Nhân, Thị trấn Yên Lạc, Đông Văn, Thanh Lãng, Lập Thạch, An Tường, Yên Đông*) và khoảng gần 400 cơ sở sản xuất, chế biến kinh doanh, dịch vụ công nghiệp không nằm trong KCN, cụm CN. Theo thống kê cuối năm 2011 lượng chất thải rắn công nghiệp không nguy hại phát sinh vào khoảng 324 tấn/ngày đêm, chất thải rắn nguy hại phát sinh khoảng 36,73 tấn/ngày đêm tương đương 118.260 tấn CTR không nguy hại và 13.395,5 tấn CTR nguy hại một năm, chi tiết tại bảng sau:

Bảng 1: Tình hình phát sinh CTR công nghiệp

TT	Nội dung	Năm 2011
1	Tổng số các KCN, CCN và cơ sở sản xuất, chế biến kinh doanh, dịch vụ công nghiệp của tỉnh đang hoạt động	
	- Số lượng KCN (<i>Khai Quang, Bình Xuyên, Bá Thiện, Kim Hoa</i>)	4
	- Số lượng CCN (<i>Hương Canh, Hợp Thịnh, Tân Tiến, Đông Sóc, Tề Lỗ, Lý Nhân, Thị trấn Yên Lạc, Đông Văn, Thanh Lãng, Lập Thạch, An Tường, Yên Đông</i>)	12
	- Số lượng các cơ sở sản xuất, chế biến kinh doanh, dịch vụ công nghiệp không nằm trong KCN, cụm CN	378
2	Tổng lượng CTR không nguy hại phát sinh (tấn/ngày đêm)	324
	- Tại các KCN	193,1
	- Tại các CCN	18,3
	- Tại các cơ sở sản xuất, chế biến kinh doanh, dịch vụ công nghiệp không nằm trong KCN, CCN	112,6

3	Tổng lượng CTR nguy hại phát sinh (tấn/ngày đêm)	36,73
	- Tại các KCN	21,89
	- Tại các CCN	2,08
	- Tại các cơ sở sản xuất, chế biến kinh doanh, dịch vụ công nghiệp không nằm trong KCN, CCN	12,76

Nhìn chung, cơ bản chất thải công nghiệp từ các tổ chức, cá nhân có hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trên địa bàn tỉnh đều được các đơn vị có đủ chức năng thu gom với tỷ lệ cao, CTNH được các đơn vị thuê xử lý tại các cơ sở đảm bảo theo đúng quy định, mặc dù vậy lượng chất thải rắn không nguy hại chủ yếu được thu gom và xử lý bằng phương pháp chôn lấp và đốt chưa đảm bảo triệt để đảm bảo vệ sinh môi trường.

2. Đối với chất thải y tế

Theo thống kê, đến hết năm 2011 trên địa bàn tỉnh Vĩnh Phúc có 18 bệnh viện tuyến huyện, tỉnh, trung ương, 139 trạm y tế cấp xã, phường, 248 cơ sở khám chữa bệnh tư nhân. Tổng lượng chất thải rắn phát sinh khoảng 6,6 tấn/ngày đêm tương đương với 2.409 tấn/năm. Tại các bệnh viện tuyến huyện, tỉnh chất thải rắn y tế thông thường được thu gom vận chuyển và xử lý như chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn y tế nguy hại được xử lý nội bộ bằng lò đốt chất thải y tế do Sở Y tế tỉnh Vĩnh Phúc đầu tư, chi tiết được thể hiện tại bảng 2:

Bảng 2: Tình hình phát sinh và xử lý chất thải rắn y tế

TT	Nội dung	Năm 2011
1	Các bệnh viện tuyến huyện, tỉnh, trung ương	
	- Tổng số bệnh viện	18
	- Tổng số giường bệnh tại các bệnh viện	4.806
	- Tổng lượng CTR phát sinh (tấn/ngày đêm)	5,61
	- Tổng lượng CTR đã được thu gom, xử lý	5,61
	- Loại hình, công nghệ xử lý CTR	Đốt ở nhiệt độ cao trong lò đốt
2	Các trạm y tế xã/phường	
	- Tổng số trạm y tế xã/phường	139
	- Tổng số giường bệnh tại các trạm y tế xã/phường	1370
	- Tổng lượng CTR phát sinh (tấn/ngày đêm)	0,82
	- Tổng lượng CTR đã được thu gom, xử lý	0,82
	- Loại hình, công nghệ xử lý CTR	Đốt và chôn lấp
3	Các phòng khám chữa bệnh tư nhân	
	- Tổng số cơ sở khám chữa bệnh	248
	- Tổng số giường bệnh tại các cơ sở khám chữa	205

	bệnh	
	- Tổng lượng CTR phát sinh (tấn/ngày đêm)	0,14
	- Tổng lượng CTR đã được thu gom, xử lý	0,14
	- Loại hình, công nghệ xử lý CTR	Thuê đơn vị có chức năng đưa đi xử lý

II. Những khó khăn, vướng mắc

- Các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ đã quan tâm hơn đối với công tác quản lý chất thải công nghiệp, đặc biệt là thực hiện đăng ký cấp sổ chủ nguồn thải CTNH theo quy định. Tuy nhiên, vẫn còn tình trạng một số chủ chất thải đổ trộm chất thải, nhiều chủ nguồn thải CTNH chưa thực hiện phân loại hoặc lưu giữ CTNH đảm bảo theo quy định.

- Năng lực và chất lượng dịch vụ các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ môi trường trên địa bàn tỉnh còn thấp, hầu hết doanh nghiệp tham gia cung ứng DVMT tập trung chủ yếu vào lĩnh vực thu gom, xử lý rác thải, nước thải. Số doanh nghiệp cung cấp dịch vụ tư vấn, thiết kế, chuyển giao công nghệ môi trường (*như tư vấn chuyển giao công nghệ, thiết kế hệ thống xử lý chất thải, kiểm toán môi trường,...*) còn nhỏ so với nhu cầu thực tế.

- Hoạt động quản lý CTNH ở các cơ sở sản xuất thuộc làng nghề còn nhiều hạn chế, các cơ sở chưa thực hiện việc đăng ký cấp sổ theo quy định, chưa thực hiện phân loại, lưu giữ và chuyển giao việc xử lý chất thải theo quy định.

- Về rác thải y tế: hiện nay tỉnh đã đầu tư được một số lò đốt rác thải cho bệnh viện tuyến huyện và bệnh viện đa khoa tỉnh, tuy nhiên một số lò đốt đã xuống cấp, không đáp ứng đủ công suất và đảm bảo yêu cầu bảo vệ môi trường.

Trên đây là báo cáo tóm tắt về tình hình phát sinh và xử lý chất thải rắn công nghiệp và y tế trên địa bàn tỉnh Vĩnh Phúc./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lãnh đạo Sở (B/C);
- Lưu VT, CCBVMT.
(Huyện- 14b)

**KT GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Chu Quốc Hải

UBND TỈNH PHÚ THỌ
SỞ TÀI NGUYÊN & MÔI TRƯỜNG

"Tài liệu làm việc với đoàn công tác
Công ty AIKAWA Asia Business Consultants ngày 11/01/2013"

TÌNH HÌNH MÔI TRƯỜNG VÀ CÔNG TÁC QUẢN LÝ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH PHÚ THỌ

1. Tổng quan môi trường Phú Thọ:

Phú Thọ là tỉnh miền núi với điều kiện tự nhiên khá đa dạng của ba vùng sinh thái: đồng bằng, trung du, vùng núi, nằm ở cuối dãy Hoàng Liên Sơn, là cửa ngõ nối liền đồng bằng với các tỉnh phía bắc tây bắc; tiếp giáp các tỉnh Vĩnh Phúc, Tuyên Quang, Yên Bái, Sơn La, Hoà Bình, Hà Tây với địa hình thấp dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam. Tổng diện tích đất tự nhiên là: 352.384,14 ha chia thành 13 đơn vị hành chính: 12 huyện, 1 thành phố, 1 thị xã, 274 xã, phường, thị trấn. Dân số 1.326.813 người, 21 dân tộc, mật độ 373 người/km². Khu vực nông thôn là: 1.118.434 người, chiếm tới 85,9%.

Trong những năm qua tốc độ tăng trưởng kinh tế của tỉnh khá nhanh đạt bình quân 10%/năm với cơ cấu kinh tế: Nông nghiệp 27,6% - Công nghiệp 38,1% - Dịch vụ 34,3 đã góp phần cải thiện, nâng cao đời sống nhân dân trong tỉnh, nhưng cũng đã có những tác động ảnh hưởng xấu đến môi trường sinh thái của tỉnh, đặc biệt là chất thải do sản xuất công nghiệp, chất thải đô thị. Là tỉnh có nền công nghiệp phát triển khá sớm, trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội từ thế kỷ trước đã hình thành ba khu công nghiệp chính là: Việt Trì; Bãi Bằng - Lâm Thao; Thanh Ba - Hạ Hoà. Phần lớn các cơ sở công nghiệp của tỉnh đều sử dụng hệ thống công nghệ cũ từ những thập niên 60 của thế kỷ trước, qua thời gian sử dụng thiết bị máy móc cũ rão, sản xuất tiêu tốn nhiều năng lượng, nhiên liệu thải ra nhiều chất thải như nước thải, khí thải, chất thải rắn... với sự thiếu đồng bộ hoặc không có công nghệ xử lý chất thải đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi thải vào môi trường đã gây tác hại xấu đến chất lượng môi trường khu vực xung quanh. Ngoài ra còn có các cơ sở tiểu thủ công nghiệp phát triển theo nhu cầu thị trường bám theo các khu công nghiệp, đô thị, nằm xen kẽ trong các khu dân cư. Chất thải trong quá trình sản xuất của các cơ sở này khó kiểm soát và ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường sống khu vực xung quanh. Bên cạnh đó quá trình đô thị hoá tương đối nhanh, dân số tăng đã có những ảnh hưởng đáng kể đến môi trường và tài nguyên thiên nhiên, đến sự cân bằng sinh thái; Nhiều xí nghiệp, nhà máy gây ô nhiễm môi trường lớn trước đây nằm ở ngoại thành, nay đã lọt vào giữa các khu dân cư đông đúc; Sản xuất công nghiệp phát triển mạnh làm phát sinh một lượng lớn chất thải, trong đó chất thải nguy hại ngày càng tăng; ngoài ra đô thị hoá làm tăng dòng người dân từ nông thôn ra thành thị, gây nên áp lực đáng kể về nhà ở và vệ sinh môi trường cùng với sự bùng nổ giao thông cơ giới gây ô nhiễm môi trường không khí và tiếng ồn cần được quan tâm lưu ý ngăn ngừa, cụ thể:

- Về nước thải:

+ *Nước thải công nghiệp:* Nhiều cơ sở công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải sản xuất, song chưa đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường gây ô nhiễm môi trường nước khu vực xung quanh. Các khu công nghiệp, cụm công nghiệp chưa được đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung nên chất lượng nước thải công nghiệp đã gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

+ *Nước thải đô thị:* Tất cả các đô thị trên địa bàn tỉnh chưa có hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung đảm bảo theo tiêu chuẩn môi trường; nước thải đô thị hiện được thải trực tiếp ra các sông, làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước sông.

- Về môi trường không khí:

Môi trường không khí ở Phú Thọ bị ô nhiễm chủ yếu ở 3 khu công nghiệp chính: Việt Trì, Bãi Bằng - Lâm Thao và Thanh Ba. Các chỉ tiêu ô nhiễm chủ yếu là bụi, các hơi khí độc phát sinh do đốt nhiên liệu và từ các ngành sản xuất như: Clo, H₂S, CO, SO₂, NO_x... Nhiều nhà máy xí nghiệp mới chỉ xử lý bụi, chưa có hệ thống xử lý khí thải hoàn chỉnh đạt tiêu chuẩn cho phép dẫn đến môi trường không khí xung quanh các khu cụm công nghiệp bị ô nhiễm như khu vực Bãi Bằng, Lâm Thao, Thanh Ba, Nam Việt Trì...

- Về chất thải rắn:

+ *Chất thải rắn công nghiệp:* Chất thải rắn công nghiệp trên địa bàn tỉnh vẫn chưa được thu gom, xử lý triệt để đặc biệt là chất thải nguy hại; vì vậy cần có các biện pháp đầu tư cho công tác thu gom, xử lý lượng chất thải rắn phát sinh ngày càng gia tăng.

+ *Chất thải rắn sinh hoạt:* Trên địa bàn tỉnh Phú Thọ mới có 01 Nhà máy chế biến rác thải, với công nghệ chế biến rác thải làm phân vi sinh, công suất xử lý là 100 tấn/ngày thực hiện xử lý rác thải sinh hoạt thành phân bón hữu cơ, phục vụ xử lý rác cho thành phố Việt Trì và một số xã của thị xã Phú Thọ. Tại các huyện, rác thải sinh hoạt mới chỉ được thu gom đổ tập trung gây mất vệ sinh, cảnh quan môi trường.

+ *Chất thải y tế:* Tại các bệnh viện tuyến tỉnh đã được đầu tư trang bị lò đốt rác thải y tế công suất nhỏ để chủ động trong việc xử lý chất thải phát sinh. Các bệnh viện tuyến huyện, các trung tâm y tế, cơ sở khám chữa bệnh tư nhân chưa được trang bị lò đốt rác thải y tế, chất thải còn để lẫn với rác thải sinh hoạt.

Như vậy, việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp, y tế nguy hại là khó khăn, phức tạp.

2. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Phú Thọ

2.1 Tình hình phát sinh:

Tổng lượng chất thải rắn phát sinh trên địa bàn tỉnh là 634 tấn/ngày, trong đó:

- Chất thải rắn sinh hoạt của đô thị và chất thải rắn sinh hoạt của nông thôn phát sinh 490 tấn/ngày.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: phát sinh từ các cơ sở sản xuất, khu cụm công nghiệp tập trung. Lượng phát sinh trung bình là 138 tấn/ngày.

- Chất thải rắn công nghiệp nguy hại: Phát sinh ở hầu hết các đơn vị đang hoạt động trên địa bàn. Lượng phát sinh trung bình trên tháng là 3,2 tấn/ngày.

- Chất thải rắn y tế phát sinh trên địa bàn tỉnh là 2,8 tấn/ngày trong đó, khối lượng chất thải rắn y tế tập trung chủ yếu tại 7 bệnh viện tuyến tỉnh và 10 bệnh viện tuyến huyện với khối lượng là 1,93 tấn/ngày. Ngoài ra còn chất thải y tế phát sinh tại các cơ sở khám chữa bệnh tư nhân, kho thuốc vật tư, trung tâm y tế, trạm y tế xã phường, ...

2.2. Tình hình xử lý chất thải rắn:

a. Tình hình xử lý chất thải rắn sinh hoạt:

- Tại Thành phố Việt Trì và thị xã Phú Thọ, việc thu gom và vận chuyển chất thải rắn vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu, chỉ có rác thải sinh hoạt của 13/23 xã, phường của thành phố Việt Trì và 4/10 xã, phường của thị xã Phú Thọ được Công ty cổ phần Môi trường và dịch vụ đô thị thành phố Việt Trì, thị xã Phú Thọ thu gom, xử lý. Theo thống kê, tỷ lệ thu gom chất thải rắn tại các đô thị, khu công nghiệp đạt 70%.

- Chất thải được thu gom về Nhà máy chế biến chất thải Việt Trì thuộc Công ty trách nhiệm hữu hạn nhà nước một thành viên xử lý và chế biến chất thải Phú Thọ. Tại đây chất thải được chế biến thành phân compost, phần chất thải tro được chôn lấp tạm thời tại bãi chôn lấp sơ bộ. Tại các huyện còn lại chất thải phát sinh chủ yếu được thu gom, chôn lấp tạm thời không đảm bảo vệ sinh và cảnh quan môi trường xung quanh. Đặc biệt ở những vùng nông thôn vấn đề này càng ngày càng trở nên bức xúc.

b. Tình hình xử lý chất thải rắn công nghiệp:

Tỉnh đã quy hoạch một khu xử lý chất thải công nghiệp nguy hại tại xã Trạm Thản, huyện Phù Ninh, giao cho công ty TNHH NN MTV xử lý và chế biến chất thải Phú Thọ quản lý. Theo quy hoạch chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải rắn nguy hại, chất thải rắn y tế nguy hại được thu gom, vận chuyển về để xử lý tập trung tại đây. Tuy nhiên vì khó khăn về công nghệ, thiết bị cũng như nguồn vốn đầu tư nên hiện nay công ty chỉ xử lý chất thải công nghiệp bằng công nghệ chôn lấp với quy mô 30.000 tấn, đối với các loại chất thải dạng tro. Đối với chất thải rắn nguy hại Công ty mới chỉ xử lý đóng rắn sau đó chôn lấp, Công ty chưa được trang bị lò đốt chất thải công nghiệp để xử lý triệt để chất thải nguy hại đảm bảo tiêu chuẩn môi trường.

c. Đối với chất thải y tế

Các bệnh viện tuyến tỉnh đều được trang bị lò chất thải y tế với công suất nhỏ 30-50 kg/h để chủ động trong việc xử lý chất thải phát sinh. Còn các bệnh viện tuyến huyện, các trung tâm y tế, trạm y tế, cơ sở khám chữa bệnh tư

nhân... còn gặp nhiều khó khăn trong việc xử lý chất thải rắn y tế nguy hại. Chất thải y tế phát sinh tại các cơ sở còn thu gom lẫn với chất thải sinh hoạt, chưa được xử lý theo đúng quy định về chất thải y tế, có khả năng làm mất vệ sinh môi trường, ảnh hưởng sức khỏe người dân.

3. Đề xuất:

Trên cơ sở thực tế phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp, y tế trên địa bàn tỉnh Phú Thọ, Ủy ban nhân dân tỉnh đề nghị đoàn công tác công ty AIKAWA Asia Business Consultants nghiên cứu xem xét đề nghị chính phủ Nhật Bản hỗ trợ tỉnh về công nghệ thiết bị cũng như kinh phí để xử lý chất thải sinh hoạt tại các huyện của tỉnh, xử lý chất thải y tế, công nghiệp nguy hại bằng lò đốt đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh môi trường.

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG