

添付資料一覧

添付資料 1 キックオフ・ミーティング資料

添付資料 2 最終報告会資料

添付資料 3 クアンニン省決定書 4012 号

添付資料 4 Bay Chay 病院における医療廃棄物マネジメントマニュアル

添付資料 5 対照表（事業環境基礎調査）

添付資料 1 キックオフ・ミーティング資料

### Hướng tới Phát triển Dự án Xử lý Chất thải Y tế tại tỉnh Quảng Ninh

- Ứng dụng sản phẩm, công nghệ và bí quyết từ doanh nghiệp tư nhân Nhật Bản

23.06.2016  
Chodai Co., Ltd.

### 1. Hồ sơ công ty- Công ty Chodai

Copyright © 2016 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Discussion Purpose Only

### TỔNG QUAN VỀ TẬP ĐOÀN CHODAI

Công ty Chodai Co., Ltd.		Bảng xếp hạng - Doanh thu	
Tên công ty: Công ty Chodai Co., Ltd. (Mô hình kinh doanh)	Ngày: Tháng 01 "Năm Công nhân", Ngày 1 tháng 1 năm 2011	20,000	40,000
Trụ sở chính: 20-4, 1-chome, Nihonbashi-Kojimachicho, Chuo-Ku, Tokyo, Japan, 103-0014	20,000	40,000	80,000
Vốn huy động: 3.107.500.000 Yên Nhật (27.021,730 USD)	20,000	40,000	80,000
Thành lập: 21 tháng 2 năm 1968	20,000	40,000	80,000
Số lượng nhân viên: 712 (Tính đến tháng 4 năm 2016)	20,000	40,000	80,000
Địa chỉ Website: <a href="http://www.chodai.co.jp/en/">http://www.chodai.co.jp/en/</a>	20,000	40,000	80,000
Công ty Kiso-Iben Consultants Co., Ltd.		Mô hình kinh doanh - Doanh thu	
Tên công ty: Công ty Kiso-Iben Consultants Co., Ltd.	Ngày: Tháng 01 "Năm Công nhân", Ngày 1 tháng 1 năm 2011	20,000	40,000
Trụ sở chính: Kouto-Ku, Tokyo, Nhật Bản	20,000	40,000	80,000
Vốn huy động: 300.000.000 Yên Nhật	20,000	40,000	80,000
Thành lập: 28 tháng 8 năm 1953	20,000	40,000	80,000
Số lượng nhân viên: 525 (Tính đến 30 tháng 9 năm 2015)	20,000	40,000	80,000
Địa chỉ Website: <a href="http://www.kiso.co.jp/">http://www.kiso.co.jp/</a>	20,000	40,000	80,000

Copyright © 2016 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Discussion Purpose Only

### LĨNH VỰC KINH DOANH CỦA CHODAI

**LĨNH VỰC KINH DOANH CHÍNH**

- Ôu
- Đường/Giao thông
- IT/ICTS
- Môi trường
- PPP/PFI

**Phạm vi công việc**

- Lập nội dung
- Thiết kế tổng thể
- Quy hoạch tổng thể
- Thiết kế chi tiết
- Xây dựng
- Bảo trì & Quản lý

Copyright © 2016 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Discussion Purpose Only

### Mạng lưới quốc tế của tập đoàn Chodai

Mô hình kinh doanh - Doanh thu

Copyright © 2016 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Discussion Purpose Only

### 2. Hướng tới Phát triển Dự án Xử lý Chất thải Y tế tại tỉnh Quảng Ninh

Copyright © 2016 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Discussion Purpose Only

### Bối cảnh cho việc thực hiện dự án tại Quảng Ninh

Chiến lược quốc gia và tăng trưởng xanh (trở thành nước công nghiệp vào năm 2020)

Chiến lược tăng trưởng xanh của tỉnh Quảng Ninh

Quy hoạch tổng thể

Tập trung vào Lĩnh vực Xử lý nước, chất thải và lĩnh vực năng lượng

Copyright © 2016 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Discussion Purpose Only

### Giới thiệu tỉnh Quảng Ninh

- Diện tích: khoảng 6.110km²
- Dân số: khoảng 1.200.000 dân (năm 2014)
- Quảng Ninh có 4 mùa trong năm.
- Nhiệt độ trung bình 23-24°C, lượng mưa 1600 - 1800 mm, đều toàn thị hầu tương đối thuận lợi
- Vị trí địa lý: Tỉnh Quảng Ninh nằm trong vùng tam giác kinh tế phía Bắc (Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh), là một vùng kinh tế quan trọng của Việt Nam. Tỉnh đang trong quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng.
- Không gian: Thiên nhiên ưu đãi tạo nên môi trường tự nhiên hấp dẫn, phong phú và hoạt động nuôi trồng thủy sản. Hơn nữa, tỉnh đang cố gắng thu hút đầu tư vào nhiều dự án thích hợp như miễn thuế.
- Di sản thiên nhiên thế giới Vịnh Hạ Long-Vịnh Hạ Long nằm ở Vịnh Bắc Bộ, thuộc tỉnh Quảng Ninh, tại phía Bắc của Việt Nam, cách trung tâm Hà Nội khoảng 185km. Giới hạn trong diện tích khoảng 43.400 ha và bao gồm trên 1000 hòn đảo lớn nhỏ, phần lớn là không có người ở, tạo thành một cảnh quan biển vô cùng đẹp đẽ và là một môi trường sinh lý tưởng của sự phát triển vượt bậc cảnh quan Karst trong khi hầu như không có loài. Cảnh quan thiên nhiên tuyệt đẹp được bổ sung với sự đa dạng sinh học. Vào năm 1994, Vịnh Hạ Long được công nhận là di sản thế giới (Di sản thiên nhiên)

Copyright © 2016 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Discussion Purpose Only

## Sự hợp tác giữa công ty Chodai và tỉnh Quảng Ninh

Đầu đầu) Từ tháng 10/2009, lĩnh vực kinh doanh mới của Chodai được khởi động. Từ những lĩnh vực truyền thống, chúng tôi đã mở rộng lĩnh vực kinh doanh sang môi trường, năng lượng mặt trời và phục vụ. Cho đến nay, những thành tựu đáng chú ý đã đạt được là đầu tư vào đường quốc lộ Iwakayama, thủy điện loại nhỏ ở Philippines, và kinh doanh tư vấn. Chúng tôi muốn tích cực đóng góp vào phổ biến các công nghệ tiên tiến của doanh nghiệp Nhật Bản ra quốc tế.

Năm	Hoạt động
2013	Tháng 2/2013, lần đầu Chodai tiến hành bày đồ xuất và hệ thống xử lý nước thải phi tập trung, từ UBND tỉnh Quảng Ninh, đến tháng 6, Thủ yếu cầu giới thiệu hệ thống này đã được UBND tỉnh giới thiệu đến Bộ Ngoại Giao Nhật Bản. Tháng 10/2013, Bộ Ngoại Giao Nhật Bản đã thông qua để xuất. Nghiệm thu nhà thầu liên doanh công ty Chodai và Sewa Denko. Theo đó, các hoạt động nghiên cứu thiết bị và xác minh đã được thực hiện tại thành phố Hạ Long và huyện Văn Đám trong vòng 2 năm từ tháng 10 năm 2013. Tháng 10/2013, Biên bản ghi nhớ hợp tác nghiên cứu nhà thầu được ký kết giữa 3 bên: UBND Quảng Ninh, xã TN & MT và liên doanh Chodai và Sewa Denko.
2014	Từ tháng 3- 9/2014, thảo luận với Ủy Ban về môi trường Việt Nam học 4 lần và mô hình kinh doanh.
2015	Tháng 3/2015, UBND và Quy BVMT Việt Nam đã đồng thời ký Thủ ủng hộ dự án đến JICA nhằm thể hiện thiện chí hỗ trợ phát triển dự án bao gồm xây dựng tổ chức, quy định và tài chính v.v... Tháng 6/2015, trình bày với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quảng Ninh và công nghệ nông nghiệp hữu cơ ( sản xuất phân hữu cơ) của công ty Greentex. Các bên đã xác nhận hợp tác để phát triển dự án. Tháng 11/2015, Biên bản ghi nhớ giữa Sở NN & PTNT Quảng Ninh, công ty Greentex và công ty Chodai đã được ký kết. Tháng 12/2015, Biên bản ghi nhớ và hợp tác trong giới thiệu đầu tư quy mô hệ thống xử lý nước thải phi tập trung được ký kết giữa UBND tỉnh Quảng Ninh, công ty Sewa Denko và công ty Chodai.
2016	Dự kiến, Biên bản ghi nhớ về ứng dụng các công nghệ tiên tiến Nhật Bản để giải quyết các vấn đề phát triển của Quảng Ninh, sẽ được ký kết giữa UBND Quảng Ninh, AIST và công ty Chodai

## Thúc đẩy phát triển vùng thông qua việc phổ biến các sản phẩm, công nghệ và dịch vụ của các công ty Nhật Bản

Chúng tôi theo đuổi các dự án và hỗ trợ các công ty Nhật Bản trong việc mở rộng kinh doanh ra nước ngoài

- Mở rộng chuỗi môi trường**: Công ty đang làm việc với một số công ty Nhật Bản: Greentex (Nông nghiệp hữu cơ), Mitsui (Thiết bị lọc nước), và các công ty khác để xây dựng hệ thống xử lý nước thải phi tập trung.
- Đào tạo kỹ thuật**: Công ty đang hỗ trợ các chuyên gia Nhật Bản (Andover) học tập với các công ty địa phương - Nhà sản xuất thiết bị.
- Mở rộng chuỗi môi trường**: Công ty đang hỗ trợ các chuyên gia Nhật Bản (Andover) học tập với các công ty địa phương - Nhà sản xuất thiết bị.
- Thiết lập chuỗi môi trường**: Công ty đang hỗ trợ các chuyên gia Nhật Bản (Andover) học tập với các công ty địa phương - Nhà sản xuất thiết bị.
- Thiết lập chuỗi môi trường**: Công ty đang hỗ trợ các chuyên gia Nhật Bản (Andover) học tập với các công ty địa phương - Nhà sản xuất thiết bị.
- Thiết lập chuỗi môi trường**: Công ty đang hỗ trợ các chuyên gia Nhật Bản (Andover) học tập với các công ty địa phương - Nhà sản xuất thiết bị.
- Thiết lập chuỗi môi trường**: Công ty đang hỗ trợ các chuyên gia Nhật Bản (Andover) học tập với các công ty địa phương - Nhà sản xuất thiết bị.

## Những thách thức đã được nhận thức bởi chính phủ Việt Nam



## Về một số kế hoạch, chính sách và hệ thống pháp luật của Việt Nam

[Chính sách liên quan đến xử lý chất thải y tế nguy hại]

[Quy hoạch tổng thể hệ thống xử lý chất thải y tế nguy hại đến năm 2023] (Quyết định của Thủ tướng chính phủ số 170)

[Công nghệ xử lý công nghệ đốt và không đốt]

- ① Công nghệ đốt: Ưu điểm là được khử trùng, giảm khối lượng (trong lượng giảm). Nhược điểm là ô nhiễm không khí; chi phí xây dựng và vận hành cao.
- ② Công nghệ không đốt: Nhược điểm là nhiều công nghệ không thể khử trùng hoàn toàn 22 loại vi khuẩn lây nhiễm và không thể làm giảm khối lượng chất thải.

Loại xử lý	Phương pháp
Hệ thống xử lý tập trung	Hệ thống xử lý chất thải y tế được thiết lập nhằm tập trung xử lý chất thải y tế nguy hại trong khu vực hoặc tỉnh.
Nhà máy xử lý cho nhóm bệnh viện	Nhà máy xử lý được lắp đặt ở trung tâm của một nhóm bệnh viện để tối ưu hóa khoảng cách vận chuyển.
Xử lý bên trong mỗi bệnh viện	Các cơ sở xử lý được lắp đặt tại bên trong mỗi cơ sở y tế để xử lý chất thải y tế nguy hại đáp ứng tiêu chuẩn môi trường.

## Về kế hoạch, chính sách và hệ thống pháp luật của Việt Nam

[Kế hoạch xây dựng]

2011-2015 Phát triển dự án đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải y tế nguy hại tại các khu vực liên tỉnh (Hà Nội, Hồ Chí Minh, Huế, Bình Định), hoặc khu vực liên tỉnh (Bình Phước, Quảng Ninh, Hải Phòng...); 2016 - 2020; thực hiện dự án xây dựng cơ sở xử lý chất thải y tế nguy hại ở trung tâm xử lý chất thải rắn của tỉnh tại hơn 20 tỉnh.

Giới hạn	Nội dung thực hiện
2011-2015	-Thực hiện các dự án thu gom, tích, giám thị và lưu trữ chất thải rắn y tế nguy hại tại các cơ sở y tế theo các quy định của Bộ Y Tế và quản lý chất thải rắn y tế nguy hại; -Thực hiện các dự án cải tạo và cải thiện các lò đốt chất thải rắn y tế nguy hại hiện có; -Thực hiện các dự án cải tạo lò đốt hiện có tại cơ sở y tế của tỉnh và huyện để đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường; -Thực hiện các dự án xây dựng các cơ sở xử lý chất thải rắn y tế nguy hại tại các khu vực liên tỉnh (Hà Nội, Hồ Chí Minh, Huế, Bình Định), hoặc khu vực liên tỉnh (Bình Phước, Quảng Ninh, Hải Phòng...);
2016-2020	-Thực hiện các dự án xây dựng các cơ sở xử lý chất thải y tế nguy hại tại trung tâm xử lý chất thải rắn của tỉnh Bắc Ninh và Hà Nam, Thái Nguyên, Bắc Giang, Phú Thọ, Sơn La v... trong giới hạn 2; -Lắp đặt công trình xử lý chất thải rắn y tế nguy hại ở khu vực dự kiến áp dụng cho cụm bệnh viện dựa trên mô hình xử lý.
2021-2025	-Thực hiện hoặc hoàn thiện dự án đầu tư xây dựng và lắp đặt công trình xử lý chất thải rắn y tế nguy hại liên tỉnh hoặc trung tâm xử lý chất thải rắn y tế nguy hại của tỉnh; -Lắp đặt công trình xử lý chất thải rắn y tế nguy hại tại khu vực dự kiến áp dụng cho cụm bệnh viện dựa trên mô hình xử lý; đồng công nghệ xử lý không gây ô nhiễm. -Lắp đặt công trình xử lý chất thải rắn y tế nguy hại tại các cơ sở y tế áp dụng mô hình xử lý tại chỗ với công nghệ hiện đại, để đáp ứng hành và thân thiện với môi trường.

## (Tham khảo) Quy định về lò đốt

[Quy định: Tiêu chuẩn khí thải]

Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải từ lò đốt chất thải y tế (QCVN02:2008/BTNMT)

Chất	Đơn vị	Giới hạn trên
Bụi	mg/Nm³	115
Khi hydro florua	mg/Nm³	2
Axit clohidric	mg/Nm³	100
CO	mg/Nm³	100
NO	mg/Nm³	250
SO₂	mg/Nm³	300
Hg	mg/Nm³	0,55
Cadmium	mg/Nm³	0,16
Cd	mg/Nm³	1,2
Tổng lượng khi clozin (Polychlorinated dibenzo para dioxin)	ng-TEQ/Nm³	2,3

- Tiêu chuẩn này quy định các giới hạn trên khí thải từ lò đốt chất thải rắn y tế và Phương pháp đo lường.
- Tiêu chuẩn này được phát hành từ năm 1999 và sau nhiều lần thay đổi, tiêu chuẩn này được hoàn thiện vào năm 2008 và được sử dụng cho đến nay. Tuy nhiên, có một kế hoạch sửa đổi. Tiêu chuẩn này mới áp dụng trong một vài năm gần đây.

## Các thách thức đã được thách thức bởi tỉnh Quảng Ninh



## Bối cảnh

Mục tiêu 1: 100% chất thải y tế từ cơ sở y tế của địa phương được thu gom và xử lý phù hợp

Tình hình xử lý y tế

- Lượng chất thải y tế thông thường được thải ra từ các cơ sở y tế vào khoảng 280 tấn/tháng
- Lượng chất thải rắn y tế nguy hại từ các cơ sở y tế vào khoảng 100 tấn/tháng
- Bệnh viện cấp tỉnh hoặc khu vực có tổng cộng 20 nhà máy xử lý, ô nhiễm của Việt Nam hoặc Thủy Điện
- Đối với cơ sở y tế của làng hoặc huyện (khoảng 180 cơ sở), chất thải nguy hại được vận chuyển đến các bệnh viện của tỉnh để xử lý. Tuy nhiên việc xử lý sơ bộ, dự trữ và vận chuyển đã không được thực hiện hợp lý
- Tại một bệnh viện, phi xử lý và vận hành là khả năng, việc phân loại và vận hành lò đốt, bảo dưỡng là không chính xác. Kết quả là, ô nhiễm không khí và đáng lo ngại nghiêm trọng

Giải pháp của tỉnh Quảng Ninh cho những vấn đề này

- Quy hoạch tổng thể xử lý chất thải y tế chưa được thiết lập
- Để đáp ứng nhu cầu của tỉnh, kế hoạch chi tiết xử lý chất thải y tế giữa công ty cổ phần phát triển môi trường 258 và tập đoàn khai thác than và khoáng sản Việt Nam đã được thảo luận.
- Tình trạng cơ sở pháp xử lý chất thải y tế, ví dụ, để xây dựng và duy trì nhà máy xử lý chất thải y tế tập trung, hỗ trợ nguồn lực cho việc lắp đặt hoặc thiết kế, cấu trúc, thực hiện và quản lý kinh nghiệm là không thể thiếu.

### Bối cảnh

**Mục tiêu 2** Thực hiện việc quản lý chất thải tập trung bằng cách xây dựng trung tâm tiếp nhận bao gồm lò đốt và nhà máy phân bón

**Tình hình xử lý chất thải**

- Có rất nhiều bãi chôn lấp không đáp ứng tiêu chuẩn môi trường. Ngoài ra, hệ thống xử lý phân rắn để dùng phân ra ô nhiễm môi trường và vấn đề sức khỏe của người dân. **Vấn đề chính là việc thu gom và vận chuyển chất thải**
- Câu hỏi đặt ra là 5 USD/tấn, trong tương lai, nó có thể tăng tới 20-40 USD/tấn
- Về việc đốt rác, có rất nhiều cách tiếp cận, như công ty Antec của Anh để đốt xuất một nhà máy thu gom sử dụng năng lượng với công suất 1000 tấn/ngày.

**Hướng giải quyết của dự phương**

- Về cơ bản, tỉnh Quảng Ninh đang gia cao công nghệ Nhật Bản và mong muốn học tập với công ty Nhật Bản. Không chỉ trong lĩnh vực chất thải rắn, họ còn đang thúc đẩy đầu tư từ Nhật Bản vào khu vực Hạ Long
- Tình hình một số dự án tại Quảng Ninh như sau:
  - 2014: một số bãi chôn lấp để bị đóng cửa
  - Họ đã có một số kinh nghiệm từ bãi tập kết rác để đốt được rác
  - Cơ chế thu gom rác**
  - Nhau công tác đồng bộ hạn chế về tác động môi trường xung quanh vùng Hạ Long là cần thiết
  - Thúc đẩy đầu tư các công ty Nhật Bản
  - Cơ chế bảo đảm lượng chất thải ngay tại từ mỗi ngành công nghiệp.

### Thách thức và giải pháp cho xử lý chất thải y tế

Thách thức trong việc xử lý chất thải y tế là giảm chi phí và ô nhiễm không khí bởi các lò đốt. Hơn nữa, đối với phương pháp ứng dụng môi trường tập trung, một số thách thức khác cũng xuất hiện như mở rộng quy mô xây dựng, việc đốt chất thải phi pháp và giảm chi phí

Cao vốn để liên quan đến lò đốt	Giải pháp	Ưu điểm sản phẩm công ty Kinasei Sangyo
Giảm chi phí	Giảm thiểu lò đốt có giá thành rẻ và chi phí vận hành thấp	Giảm giá thành do sản xuất trong nước
Ô nhiễm không khí	Giảm thiểu ô nhiễm với công nghệ phù hợp cho pháp khí thải đáp ứng tiêu chuẩn	Đã được công nhận là một công nghệ Nhật Bản có hiệu quả cao trong xử lý khí thải
Cao vốn để liên quan đến xử lý tập trung	Thiết lập thích hợp hệ thống thu gom, vận chuyển và lò đốt chất thải y tế	Thế mạnh của Môi trường & Quản lý
Nguy cơ lây nhiễm	Thiết lập hệ thống quản lý cho hệ thống xử lý chất thải y tế	Số hữu công nghệ liên quan đến thu gom chất thải lây nhiễm
Đốt chất phi pháp	Chấn công với các chất thải khác và thu hồi để giảm chi phí	Công nghệ quản lý hệ thống xử lý chất thải y tế nhằm sử dụng hệ thống liên kết
Giảm chi phí		Đã được công nhận là một công nghệ Nhật Bản có hiệu quả cao trong xử lý khí thải

### Sơ đồ phát triển dự án (dự thảo)

**Tình hình Vốn đầu tư**

Mục đích của dự án

- Thành lập các hệ thống xử lý chất thải y tế và xử lý chất thải công nghiệp
- Thúc đẩy mô hình sử dụng tài nguyên tái chế chất thải
- Thúc đẩy các dịch vụ môi trường và dịch vụ môi trường
- Phát triển cơ sở hạ tầng và pháp lý

**Mục tiêu chung**

- Trở thành một mô hình xử lý chất thải y tế an toàn, đảm bảo và phù hợp tại Việt Nam
- Liên phương pháp xử lý an toàn, đảm bảo và phù hợp tại Việt Nam
- Nâng cao hiệu quả kinh doanh

**Mở rộng hệ thống xử lý và xử lý chất thải y tế**

**Mở rộng hệ thống xử lý và xử lý chất thải công nghiệp**

### Tiếp cận dự án (dự thảo)

**Thực hiện quy trình hệ thống quản lý toàn diện trong và bên ngoài bệnh viện**

**Quản lý bên trong bệnh viện**

- Quy trình thu hồi chất thải y tế (hàng ngày)
- Cơ sở quản lý chất thải rắn (hàng ngày)
- Đơn giản hóa việc phân loại
- Không tiếp xúc với chất thải (hàng ngày)
- Nhận các tác hại ngay lập tức

**Quản lý bên ngoài bệnh viện**

- Thu gom an toàn, vận chuyển, xử lý, xử lý & tái chế
- Thu gom & vận chuyển (Tạp chí Môi trường & Quản lý)
- Cơ sở bảo dưỡng
- Cơ sở vận hành bảo dưỡng
- Vận hành sẵn sàng

**Chi phí dự kiến**

- Hệ thống quản lý chất thải y tế
- Bảo dưỡng thiết bị
- Cơ sở vận hành bảo dưỡng
- Dịch vụ quản lý vận hành chất thải y tế
- Giải pháp xử lý chất thải y tế
- Lệ phí xử lý chất thải y tế
- Bản tài chính giá trị (CVC, RPP)

### Hệ thống theo dõi chất thải y tế sử dụng thẻ IC (tham khảo)

Thẻ IC tích hợp ghi lượng dữ liệu lớn trong thời gian ngắn, cơ sở dữ liệu được gắn phía trước là để đọc, dữ liệu được tự động ghi, thậm chí từ một nơi xa

**Đầu dữ liệu của quy trình trung gian và xử lý cuối cùng chất thải**

**Đầu dữ liệu thu gom chất thải thông qua thiết bị viễn thông**

**Đầu dữ liệu của xử lý cuối cùng**

**Đầu dữ liệu của xử lý cuối cùng**

**Đầu dữ liệu của xử lý cuối cùng**

### Mô hình kinh doanh (dự thảo)

**Việt Nam**

- Công nghệ xử lý của Việt Nam được đầu tư và sản xuất trong nước
- Đầu tư, vận hành, bảo dưỡng
- Đầu tư, vận hành, bảo dưỡng
- Đầu tư, vận hành, bảo dưỡng

**Nhật Bản**

- Đầu tư, vận hành, bảo dưỡng
- Đầu tư, vận hành, bảo dưỡng
- Đầu tư, vận hành, bảo dưỡng

### Hệ thống nghiên cứu của dự án (dự thảo)

**Số TN & MT**

**UBND Quảng Ninh**

**Số Y tế**

**Công ty Chodai**

**Đơn vị TNHH chất thải rắn đô thị Hạ Long**

**Đơn vị TNHH chất thải rắn đô thị Hạ Long**

**Đơn vị TNHH chất thải rắn đô thị Hạ Long**

### Rủi ro tiềm ẩn khi kinh doanh lò đốt

**Chậm trễ trong thủ tục hành chính**

**Chậm trễ thanh toán**

**Trộn lẫn các loại chất thải**

**Thay đổi luật và quy định về môi trường**

**Kế hoạch (dự thảo)**

	2016			2017					2018			Sáu năm 2019
	4	8	12	4	6	8	10	12	2	4	8	
<b>Chuẩn bị cơ sở</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá môi trường</li> <li>Đánh giá hiện trạng</li> <li>Đáp ứng pháp luật</li> <li>Đánh giá tác động môi trường</li> <li>Đánh giá pháp lý</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá pháp lý</li> <li>Đánh giá môi trường</li> <li>Đánh giá pháp lý</li> <li>Đánh giá pháp lý</li> <li>Đánh giá pháp lý</li> <li>Đánh giá pháp lý</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá pháp lý</li> <li>Đánh giá pháp lý</li> <li>Đánh giá pháp lý</li> <li>Đánh giá pháp lý</li> </ul>			Thực hiện và theo dõi dự án Báo cáo tiến độ
<b>Khảo sát môi trường</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá môi trường</li> <li>Đánh giá môi trường</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá môi trường</li> <li>Đánh giá môi trường</li> <li>Đánh giá môi trường</li> <li>Đánh giá môi trường</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá môi trường</li> <li>Đánh giá môi trường</li> <li>Đánh giá môi trường</li> </ul>			
<b>Khảo sát kỹ thuật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá kỹ thuật</li> <li>Đánh giá kỹ thuật</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá kỹ thuật</li> <li>Đánh giá kỹ thuật</li> <li>Đánh giá kỹ thuật</li> <li>Đánh giá kỹ thuật</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá kỹ thuật</li> <li>Đánh giá kỹ thuật</li> <li>Đánh giá kỹ thuật</li> </ul>			
<b>Năng lượng và phát triển bền vững</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá năng lượng</li> <li>Đánh giá năng lượng</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá năng lượng</li> <li>Đánh giá năng lượng</li> <li>Đánh giá năng lượng</li> <li>Đánh giá năng lượng</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá năng lượng</li> <li>Đánh giá năng lượng</li> <li>Đánh giá năng lượng</li> </ul>			

環境・エネルギー技術で  
持続可能な社会づくりに貢献します。

添付資料 2 最終報告会資料

(1) 事業概要

— 最終報告会 —

**Dự án xây dựng hệ thống quản lý và xử lý rác thải y tế tại tỉnh Quảng Ninh**  
- Hướng tới xúc tiến dự án triển khai chu trình công nghiệp tại nước ngoài 2017 -

Tháng 2/2018  
Chodai Co., Ltd.

### Thách thức và giải pháp xử lý rác thải y tế

Cung với thách thức "giảm chi phí" và "giảm ô nhiễm không khí", các thách thức được đề ra trong xử lý rác thải y tế có liên quan đến "khó xử lý tập trung" như "tăng nguy cơ lây nhiễm", "tăng khả năng xả thải bất hợp pháp", "giảm chi phí",...

Vấn đề liên quan đến chi phí	Giải pháp	Ưu điểm sản phẩm công ty Kinsei Sangyo
Giảm chi phí	Ứng dụng tin tức giá thành rẻ và chi phí vận hành thấp	Có thể giảm giá thành là do không cần xử lý địa phương
Ô nhiễm không khí	Ứng dụng tin tức công nghệ xử lý tập trung của chúng tôi cho chi phí	Giảm chi phí vận hành nhờ công nghệ đã được cấp bằng sáng chế
Vấn đề trong việc thu gom rác thải y tế	Thiết lập hệ thống hợp lý để xử lý rác thải y tế bao gồm thu gom, vận chuyển, lưu trữ, xử lý	Được công nhận là công nghệ xử lý rác thải an toàn của Nhật Bản
Xả thải bất hợp pháp	Thiết lập quy trình quản lý hệ thống xử lý rác thải y tế	Ưu điểm của công ty Ambiente
Giảm chi phí	Thiết lập quy trình quản lý hệ thống xử lý rác thải y tế	Xả thải công nghệ làm giảm chi phí vận hành và chi phí xử lý rác thải y tế
	Thiết lập quy trình quản lý hệ thống xử lý rác thải y tế	Được công nhận là công nghệ xử lý rác thải an toàn của Nhật Bản

### Phương pháp tiếp cận dự án

Triển khai quy trình xử lý toàn diện trong và ngoài biên giới Việt Nam

Quy trình xử lý rác thải y tế: Thu gom - vận chuyển - xử lý. Các bước bao gồm: Thu gom - vận chuyển, Xử lý (Là đốt, Chôn lấp, Xử lý sinh học), và Vận hành (Vận hành bãi chôn lấp, Vận hành bãi chôn lấp).

### Quy trình Khảo sát

Việt Nam	Nhật Bản
1. Lập kế hoạch: [Xác định trước khi bắt đầu khảo sát]	2. Điều tra và phân tích tình hình [Tình hình kinh tế - xã hội]
2. Điều tra và phân tích tình hình [Tình hình phát triển - xã hội và môi trường]	3. Xây dựng hệ thống [Thiết lập mối quan hệ hợp tác với tỉnh Quảng Ninh phía Việt Nam và các bên liên quan]
4. Khảo chứng giả thuyết [Quy mô dự toán làm quen đầu tư chi phí của chính quyền địa phương (giảm chi phí là chính quyền địa phương)]	4. Khảo chứng giả thuyết [Chi phí của thiết bị dự án (chi phí học tập, chi phí vận hành, ...)]
5. Đánh giá tính khả thi	5. Đánh giá tính khả thi
6. Hội nghị báo cáo - chốt đầu tư	6. Hội nghị báo cáo - chốt đầu tư

### Khảo sát thực địa ①

< Khảo sát quy trình xử lý chất thải y tế trong bệnh viện >

(1) Bệnh viện Đa khoa Quảng Ninh: 1200 giường, 200 phòng bệnh

- Là đơn vị đang hoạt động
- Tại các phòng khám bệnh đầu tư và đầu tư gần đây
- Thiết bị quản lý công ty và xử lý rác thải y tế và vận chuyển rác thải y tế
- Thu gom 2 lần/ngày, 150-170kg/ngày
- Chi phí tổng thể cho công ty về mỗi là 600 triệu VNĐ/tháng
- Lưu trữ rác trong tủ lạnh PVC, đến mức 0 độ C (120°C)
- Hoàn thiện của các xử lý về năng lực từ 3 tháng 1 lần

(2) Bệnh viện Bãi Cháy: 1000 giường

- Thiết bị quản lý công ty và xử lý rác thải y tế và vận chuyển rác thải y tế, vận chuyển rác thải y tế 1 lần/ngày
- Hồ đăng ký đầu tư công ty về Chodai Co., Ltd
- Các không gian đầu tư đầu tư trong và ngoài nước (chính lịch trình của công ty và các nhà thầu vận hành không gian đầu tư đầu tư đầu tư đầu tư đầu tư)

(3) Bệnh viện Sản Nhi

- Hoạt động từ năm 2014
- Hình thức quy hoạch 200 giường, nay được đầu tư lên 300 giường và hiện đang hoạt động với 300 giường
- Chi phí xử lý chất thải y tế: 300 triệu VNĐ/tháng, 4-5 triệu/tháng
- Là đơn vị hoạt động từ năm 2014-2016, phải đóng đầu tư đầu tư đầu tư đầu tư đầu tư đầu tư
- Đã từng bị phạt 100 triệu VNĐ do không đầu tư đầu tư đầu tư đầu tư đầu tư đầu tư
- Thiết bị của các thiết bị quản lý chất thải y tế, chi phí được các loại rác thải y tế, không được đầu tư đầu tư
- Thiết bị xử lý rác y tế ở phòng bệnh viện Sản Nhi

### Khảo sát thực địa ②

Trạm xử lý rác của công ty Việt Long

< Tóm tắt thiết bị đang vận hành >

- Xây dựng tại TP. Uông Bí và bắt đầu và hành từ năm 2015, vận hành 24h và 265 ngày không nghỉ, tổng có 4 lò đốt trong đó đang vận hành 2 lò xử lý rác thải sinh hoạt của TP. Uông Bí
- Ngoài ra, trạm cũng tiếp nhận rác thải từ các khu vực lân cận như Quảng Yên và Đông Triều
- Rác từ nhà tập trung được vận chuyển xuống trạm sau khi được được phân loại và nghiền nhỏ, tiếp theo được vận chuyển tới lò đốt bằng xe tải

< Tình hình hoạt động >

- Giá xử lý rác: VNĐ410.000/tấn
- Công suất xử lý: 300tấn/ngày ~ 90tấn/ngày
- Khả năng xử lý: 200tấn/ngày → có thể xử lý thêm rác ở các vùng khác
- Theo tiêu chí đốt chất thải rắn được tái chế được gạch sử dụng trong trạm
- Không có nhu cầu về công nghệ tái chế nhựa
- Có khả năng mở rộng diện tích từ 30 ha khi cần tăng công suất xử lý

### Công nghệ được áp dụng

- Tách biệt và sinh khí và khí thải
- Tự động kiểm soát lượng khí được tạo ra
- Một ngày xử lý khoảng 4 tấn
- Rác đưa vào lò không cần xử lý trước
- Vận hành liên tục trong 24 giờ
- Hiệu quả cao và cháy ổn định
- Lượng khí bụi phát ra là vô cùng ít
- Khí chưng cất
- Phát điện
- Hồi nước
- Khí nóng

### Khảo sát về công nghệ, sản phẩm và dịch vụ dự kiến đưa vào dự án ①

Dự án môi trường gia sử dụng ngân sách bổ sung năm 2015 (Dự án Hợp tác Kinh tế - Công nghiệp Nhật Bản-ASEAN)

No	Loại hình (Dự án)	Hoạt động	Khảo sát, bán hàng (Dự án)	Nội dung	Nơi (Dự án)	
1	2/11 (CN)	Sáng	Chiều	Nhập cảnh	Hà Nội - Hà Nội	Tokyo
2	2/21 (CN 2)	Sáng	Bãi giảng 1	Hướng dẫn, giới thiệu chương trình khảo sát, và giới thiệu dự án (Chodai)		Tokyo
3	2/21 (CN 3)	Sáng	Chiều	Khảo sát	Tokyo Waterfront Recycle Power	Tokyo
4	2/21 (CN 4)	Sáng	Chiều	Khảo sát 1	Taxiteki	Tokyo
5	2/21 (CN 5)	Sáng	Chiều	Khảo sát 2	Khảo sát tại sân vận động (Công ty Kinsei Sangyo)	Tokyo
6	2/21 (CN 6)	Sáng	Chiều	Khảo sát 3	Aankawa	Aankawa
7	2/21 (CN 7)	Sáng	Chiều	Khảo sát 4	Tham quan công ty xử lý chất thải (Công ty Ambiente Maruda)	Aankawa
8	2/21 (CN 8)	Sáng	Chiều	Khảo sát 5	Xây dựng bãi chôn, thu thập vận chuyển rác môi trường TP. Aankawa, cơ sở y tế	Tokyo
9	2/21 (CN 9)	Sáng	Chiều	Thăm hỏi về giao	Đề tài tương tự...	Tokyo
10	2/21 (CN 10)	Sáng	Chiều	Bãi giảng 2	Thảo luận, đánh giá (Chodai)	Tokyo
11	2/21 (CN 11)	Sáng	Chiều	Bãi giảng 3	Workshop	Tokyo
12	2/21 (CN 12)	Sáng	Chiều	Xuất cảnh	Hà Nội - Hà Nội	Tokyo



Công ty Tokyo Waterfront Recycle Power



Thăm viếng TP trưởng TP AsahiKawa



Thăm viếng Bộ Môi Trường



Công ty Ambiente Marudai



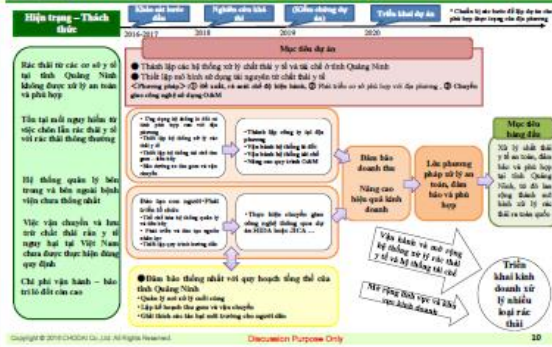
Trao đổi ý kiến tại xã Môi trường TP AsahiKawa



Workshop (NPO nature center (near))



環境・エネルギー技術で、  
持続可能な社会づくりに貢献します。



## (2) ビジネスモデル

**Dự án xây dựng hệ thống quản lý và xử lý rác thải y tế tại tỉnh Quảng Ninh**  
 - Hướng tới xúc tiến dự án triển khai chu trình công nghiệp tại nước ngoài 2017 -

Tháng 2/2018  
 Chodai Co., Ltd.

**Tóm tắt dự án**

**[Phạm vi dự án]**

- Thành lập SPC bao gồm Chodai, các công ty Nhật và các công ty đối tác địa phương để triển khai việc kinh doanh.
- Phạm vi dự án do SPC quản lý bao gồm (thứ tự giảm dần) vận chuyển sơ cấp, phân loại, đốt rác trong lò đốt, vận chuyển thứ cấp, xử lý cuối cùng.
- Với lò đốt dự kiến lắp đặt, công nghệ chủ chốt sẽ được nhập khẩu từ Nhật, các phụ kiện kèm theo sẽ được sản xuất địa phương, nhờ vậy chi phí ban đầu sẽ giảm được 30%.

**[Chi phí]**

- Chi phí xây dựng các trạm trung chuyển (xây dựng dân dụng, kết cấu nhà), khu xử lý (dẫn dung, thiết bị máy móc) dự kiến khoảng 100 triệu yên.

**[Lợi nhuận chính]**

- Người thu nhập chính của SPC là từ việc thu mua rác thải y tế
- Dịch vụ vận chuyển sơ cấp đến trạm trung chuyển
- Dịch vụ vận chuyển thứ cấp đến trạm xử lý cuối cùng

Doanh thu từ 3 hoạt động kinh doanh kể trên đang được xem xét theo hướng gồm chi phí tiếp tế và chi phí quản lý. Vì đây là dự án dựa trên hợp đồng dài hạn với tỉnh Quảng Ninh, vì vậy có khả năng thu hồi vốn cao và mang lại nguồn thu nhập ổn định. Ngoài ra, tỷ lệ tăng vật giá của Việt Nam cũng có khả năng cao hơn so với Nhật Bản nên cần thảo luận cấp nhất đơn giá hàng năm dựa trên chỉ số giá tiêu dùng mà chính phủ Việt Nam chính thức công bố chính thức.

**Mô hình kinh doanh**

**Phân tích rủi ro của việc thực thi dự án**

Dưới đây là các điều kiện giả định

Chi phí xây dựng: 950 triệu yên (Chi phí ròng xây dựng trạm là 650 triệu yên)  
 Thời gian khấu hao: 15 năm  
 Tỷ lệ vốn cố định trên tổng vốn đầu tư: 20%  
 Tỷ số nợ trên vốn chủ sở hữu: 80% (gồm cả vốn vay khi thành lập công ty mới)  
 Lãi suất vay: 8%  
 Thời hạn vay: 15 năm (mặc dù kì hạn vay là 5 năm, khi đó sẽ gia hạn)  
 Lam phát: không xem xét tại đây

Vận hành với doanh thu và chi phí  
 Số ngày vận hành: 355 ngày/năm (dùng vận hành 10 ngày/năm để bảo trì và sửa chữa).  
 Công suất: 3 tấn/ngày\*355=1,065 tấn/năm  
 Lượng tro xử lý: 5% công suất rác = 54 tấn/năm  
 Chi phí xử lý: 15USD/tấn (đã gồm chi phí thu gom vận chuyển)  
 Nguồn thu khác: dịch vụ vận chuyển sơ cấp và thứ cấp  
 Chi phí  
 Phí vận hành O&M của trạm: bằng 8.5% tổng mức đầu tư (giá trị kinh nghiệm truyền thống)

**Ước tính cân đối thu chi**

- Sau khi tính toán cân bằng thu chi (PIL) và dòng tiền của dự án dựa vào các điều kiện đã nêu trên, dự án này ngay từ năm đầu đã có thể thu được lợi nhuận nhưng do việc trả lãi ngân hàng là khá lớn nên trong vòng 2 năm đầu lợi nhuận kinh doanh sẽ có chi số âm. Tuy nhiên, dòng tiền có thể đảm bảo được chi số dương.
- Tỷ lệ hoàn vốn nội bộ (FIRR) ở mức thấp 8%.
- Thời kì thu hồi vốn được dự kiến khá dài khoảng 12 năm

Kết quả tính toán ở trên cho thấy điều kiện khá bất lợi. Lý do lớn nhất ở đây là chi phí đầu tư ban đầu so với khối lượng xử lý là khá lớn. Nếu giới hạn tổng mức đầu tư dưới 700 triệu yên thì FIRR sẽ tăng lên 12%. Ngoài ra dự toán chi phí xây dựng nhà trạm cũng đang tính toán ở mức độ thô và lấy giá trị giới hạn lớn nhất. Vì vậy, vẫn còn có thể giảm được chi phí xây dựng nhà trạm. Tuy nhiên, ở bước thứ 2, khi chúng ta bổ sung thêm 1 lò đốt rác nữa thì chi phí sẽ giảm đi rất nhiều. Đặc biệt là không cần phải tăng quy mô xe tải, tòa nhà quản lý, máy phân tích, thiết bị xử lý nước thải tại thời điểm mở rộng.

**Phân tích nguyên nhân rủi ro**

Rủi ro giả định	Khả năng	Giảm thiểu rủi ro
Khả năng biến động giá xử lý	- Khả năng cao tại thời điểm một hoạt động - Để xây ra nếu có ít lượng khách hàng ổn định	- Tăng cường lượng khách hàng ổn định bằng cách xây dựng liên lạc với khách hàng
Phí xử lý rác không được như mong đợi	- Do tính bất cân xứng giữa các đơn vị xử lý	- Nhận được rõ về chi phí xử lý phí hợp và xây dựng liên lạc với khách hàng
Giảm thời gian vận hành do biến động lượng nhà trạm	- Khả năng cao do nhận tiền của nhân viên vận hành	- Tập huấn đào tạo tại Nhật Bản.
Đường hoạt động do chướng ngại	- Khả năng thấp	- Không có khả năng
Không đạt được hiệu suất của nhà máy (không có đủ rác xử lý ở giai đoạn đầu)	- Khả năng thấp	- Không có khả năng
Chi phí xây dựng tăng lên so với dự toán ban đầu	- Khả năng cao	- Thỏa thuận hợp tác với các nhà đầu tư xây dựng tại địa phương
Phát sinh chi phí nhân công ngoài dự kiến	- Khả năng cao	- Các giải thích để mọi người hiểu rõ hệ lụy là giá xử lý rác sẽ tăng
Tăng phí sửa chữa	- Không thể tránh khỏi việc sửa chữa các bộ phận của Xi ở quy mô lớn	- Dự kiến sửa máy sửa chữa cho các thiết bị cốt lõi

**Đánh giá dự án**

- Căn cứ vào những phân tích trên đây, việc khối lượng rác không đảm bảo hoặc giá thành thu mua rác không được như kì vọng là hoàn toàn có thể xảy ra. Đặc biệt trong giai đoạn đầu của đầu tư dự án thì việc những rủi ro này xảy ra là hoàn toàn có thể dự đoán trước được.
- Do vậy, việc giới hạn mức đầu tư dự án xuống dưới 700 triệu yên là việc cần ưu tiên hàng đầu.
- Nếu có thể giới hạn được tổng mức đầu tư thì sẽ đảm bảo được mức lợi nhuận của dự án và việc triển khai dự án sẽ có tính khả thi cao hơn.
- Hiện tại, có thể thấy rõ ràng như câu lò đốt rác thải y tế là rất cần thiết và cũng đã có tiêu chuẩn cho chi phí xử lý. Tuy nhiên có thể thấy rằng hiện tại nguồn cung không đủ so với nhu cầu.
- Với điều kiện đó, có thể thấy rằng hiện đang là thời điểm phù hợp để đầu tư. Tuy vậy lợi nhuận của dự án có được đảm bảo hay không còn phụ thuộc vào mức đầu tư ban đầu và chi phí vận hành.
- Với điểm này thì cho đến nay khảo sát của chúng tôi chưa đủ để có một dự toán chính xác và chi tiết.
- Nếu có thể khẳng định được điểm này thì tính khả thi của dự án sẽ rất cao.

環境・エネルギー技術で、持続可能な社会づくりに貢献します。



(3) 社会環境調査

**BÁO CÁO KHẢO SÁT THỰC ĐỊA**  
Đánh giá tác động môi trường

Dự án Ứng dụng Công nghệ Lò đốt chung chất thải rắn từ sản phẩm của Nhật Bản trong việc xử lý rác thải y tế tại tỉnh Quảng Ninh

Tháng 2/2018  
Chodai Co., Ltd.

I . Khảo sát thực địa

Thời gian	Sáng	Nội dung khảo sát
11/01/2018	Sáng	Khảo sát địa điểm dự kiến xây dựng lò đốt
11/01/2018	Chiều	(1) Khảo sát lò đốt rác thải y tế tại BV Đa khoa tỉnh Quảng Ninh (2) Phỏng vấn ý kiến người dân khu vực xung quanh BV Đa khoa tỉnh Quảng Ninh (3) Khảo sát BV Đa khoa Khu vực Cẩm Phả
12/01/2018	Sáng	Họp tại Sở Y Tế tỉnh Quảng Ninh

I . Khảo sát thực địa

Sáng 11/1 Địa điểm dự kiến xây lò đốt (36 ha)

- Cơ sở xử lý rác thải sinh hoạt đang được vận hành.
- Khu vực dự án đã hoàn thành đánh giá tác động môi trường, bao gồm cả tình hình của lò đốt rác thải y tế dự kiến sẽ xây dựng trong tương lai.
- Đây là khu vực ít dân cư sinh sống, do vậy sẽ hạn chế được nhiều tác động từ môi trường.
- Đoạn đường dẫn vào khu lò đốt (khoảng 5km) dự kiến sẽ được qua ly đặc biệt. Các bộ phận có nhà nằm trên đoạn đường này dự kiến sẽ được giải tỏa, vì vậy tránh được tác động từ môi trường.



I . Khảo sát thực địa

Chiều 11/1 ① Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Ninh

- Lò đốt được nhập khẩu từ Pháp đã được vận hành từ năm 2014.
- Công suất xử lý là 30kg/lần với nhiệt độ vào khoảng 1000 - 1200°C.
- Công tác giám sát môi trường được tổ chức 4 lần/năm, nhờ đó đã nắm rõ được các chỉ tiêu thông số tiêu chuẩn.



I . Khảo sát thực địa

Chiều 11/1 ② Phỏng vấn ý kiến người dân xung quanh khu vực lò đốt rác thải y tế

- Nhằm xác nhận tác động môi trường do hoạt động của lò đốt gây ra, chúng tôi đã tiến hành khảo sát và lắng nghe ý kiến của 3 hộ dân sống gần lò đốt của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh.
- Chúng tôi đã ghi nhận được nhiều phản hồi trong đó hầu hết là "Không đề ý và lo ngại", một khác còn có những phản hồi như "Có mùi khó chịu" và "Mùi đất chôn lấp rác".



I . Khảo sát thực địa

Chiều 11/1 ③ Bệnh viện đa khoa khu vực Cẩm Phả

- Với nguồn hỗ trợ của Ngân hàng Thế giới, bệnh viện đã mua vào sử dụng 2 bộ thống xử lý rác thải (STERILWAVE250) với tổng chi phí là 45 triệu Yên.
- Thời gian cho 1 lần xử lý là 30 - 45 phút, mỗi lần có thể xử lý đến 50kg rác thải. Hiện nay hệ thống này chỉ hoạt động 1 lần trong ngày và chỉ xử lý lượng rác thải của bệnh viện đa khoa KV Cẩm Phả. Dự kiến trong tương lai hệ thống sẽ được vận hành 2 lần/ngày và tiếp nhận rác thải từ những bệnh viện lân cận.
- Với hệ thống này, thể tích rác thải có thể giảm xuống còn 1/3, phần còn lại sau xử lý được tiếp tục xử lý bằng phương pháp chôn lấp như rác thải sinh hoạt thông thường.
- Theo ý kiến của bộ phận quản lý xử lý rác thải y tế trong bệnh viện, việc xử lý không phát sinh khí nhưng lại gây mùi khó chịu và tạo ra lượng chất thải rắn.



I . Khảo sát thực địa

Sáng 12/1 Họp tại Sở Y tế nhằm thu thập thông tin về hiện trạng xử lý CTYT

- Theo thông tin từ Sở y tế, đến quý II năm 2017, tổng lượng rác thải y tế của tỉnh Quảng Ninh là 118.726kg, 36,7% trong số đó được xử lý ngay tại bệnh viện, 63,3% còn lại được đem đi xử lý ở ngoài bệnh viện. Phương pháp xử lý trong bệnh viện là phương pháp sử dụng lò đốt, đây cũng là phương pháp được sử dụng chủ yếu để xử lý lượng rác thải được đưa ra ngoài bệnh viện.
- Lượng rác thải y tế trong tương lai dự kiến là: năm 2020: 3.860 tấn, năm 2030: 4.551 tấn, năm 2050: 6799 tấn.
- Hiện nay tỉnh Quảng Ninh có 21 cơ sở y tế.
- Tỉnh Quảng Ninh chưa có nhà máy xử lý rác thải y tế riêng biệt, tuy nhiên đang có 6 hệ thống lò đốt đang được vận hành trong các bệnh viện.

I . Khảo sát thực địa

Sáng 12/1 Họp tại Sở Y tế nhằm thu thập thông tin về hiện trạng xử lý CTYT

- Rác thải y tế trong bệnh viện được tổng hợp lại rồi quản lý cùng một lúc.
- Tất cả lò đốt hiện nay đều đang vận hành theo hình thức xử lý hàng loạt.
- Rác thải y tế trong bệnh viện được phân loại theo thông tư số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT.
- Trong bệnh viện việc tái chế rác thải y tế không được thực hiện nên phía Sở đã và đang yêu cầu các cơ sở được phép tái chế thu hồi và phân loại rác thải y tế.

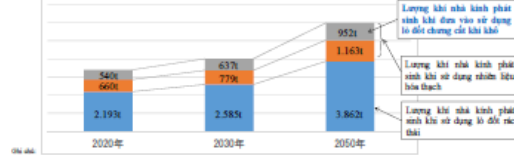
## I. Khảo sát thực địa

Sáng 12/1 Họp tại Sở Y tế nhằm thu thập thông tin về hiện trạng xử lý CTYT

- Liên quan tới việc thu gom RITYT trong trường hợp thuê xử lý ngoài bệnh viện, đoàn công tác vẫn chưa có chủ trương cụ thể về tuyến đường vận chuyển và số lượng xe vận chuyển.
- Theo QĐ số 4012/QĐ-UBND ngày 30/11/2016 của UBND tỉnh "Vụ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh Quảng Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050", tỉnh Quảng Ninh sẽ có 01 khu vực xử lý tập trung và 04 cụm xử lý rác thải y tế. (Cụm Ưống Bì là cụm mục tiêu của dự án này)

## II. Hiệu quả giảm gánh nặng về môi trường

① Hiệu quả giảm phát thải khí nhà kính trong xử lý rác thải (định lượng)



- Tính toán dựa trên lượng điện về phương pháp tính toán lượng phát thải khí nhà kính (GCFP) (M&S) tương đương.
- Lượng khí nhà kính phát thải từ khu vực mục tiêu dự án là năm 2020 đã được ghi danh khoảng 1,5 lượng nhà kính (tấn CO2 tương đương) và sẽ giảm dần về 0 (tấn CO2 tương đương) từ năm 2030.
- Phương pháp tính toán phát thải trong quá trình xử lý rác thải (LULUAC) (M&S) (2) cũng đã sử dụng giá trị phát thải trong lĩnh vực tương đương về chất thải công nghiệp.
- Dựa vào việc đưa vào sử dụng là đất chôn lấp khí nhà kính, lượng phát thải nhà kính được sử dụng để ghi danh và có 11.721, phát thải đất chôn lấp được 6,7.
- Chỉ định đất chôn lấp được xử lý bằng là đất trồng cây là đất chôn lấp khí nhà kính được đưa vào sử dụng.

## II. Hiệu quả giảm gánh nặng về môi trường

① Hiệu quả giảm phát thải khí nhà kính bằng việc xử lý rác thải (định lượng)

- Do toàn bộ quy trình, từ đó chức cơ bệnh viện và các đơn vị đảm nhiệm thu gom rác thải đến công đoạn xử lý cuối cùng đều được công ty SPC thực hiện nên việc truy tìm nguồn phát thải được thực địa. Do đó có thể ngăn chặn việc xử lý sai quy chuẩn và xả thải bất hợp pháp, từ đó giảm lượng khí nhà kính phát sinh tương ứng (khí methane,...)
- Công ty SPC sẽ thu thập và vận chuyển đồng loạt rác thải một cách hiệu quả nên có thể giảm lượng khí nhà kính phát sinh trong quá trình xe vận chuyển.

## II. Hiệu quả giảm gánh nặng về môi trường

① Hiệu quả giảm phát thải khí nhà kính bằng việc xử lý rác thải (định lượng)

- Việc xử lý rác thải trong lò đốt tại bệnh viện từ trước đến nay gây mùi khó chịu cho dân cư sống ở khu vực lân cận. Nếu được xử lý đồng loạt tại một khu vực riêng biệt thì sẽ tránh được sự ảnh hưởng tới các hộ dân.

## III. Sự tiếp nhận của xã hội

① Tuân thủ luật pháp về môi trường và phù hợp với xu hướng cơ chế, chính sách

- Dự án được thực hiện các cơ chế, luật môi trường của Việt Nam và tuân hợp pháp luật được kiểm tra định kỳ.

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh (QCVN 05:2012/BTNMT)

TT	Thông số	Trung bình 1 giờ	Trung bình 24 giờ	Trung bình 3 tháng	Trung bình năm
1	SO <sub>2</sub>	300	120	-	60
2	CO	30.000	10.000	-	-
3	NO <sub>2</sub>	200	100	40	40
4	O <sub>3</sub>	200	120	-	-
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	300	-	200	100
6	Bụi PM <sub>10</sub>	-	-	150	50
7	Bụi PM <sub>2,5</sub>	-	-	50	20
8	Pb	-	-	1,5	0,5

Ghi chú: dấu (-) là không quy định

## III. Sự tiếp nhận của xã hội

① Tuân thủ luật pháp về môi trường và phù hợp với xu hướng cơ chế, chính sách

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải rắn y tế

QCVN 02:2012/BTNMT  
(Được sửa đổi bổ sung theo QCVN 02:2012/BTNMT)

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị số A	Giá trị số B
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	130	115
2	Asen (As) <sub>tot</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	30	30
3	Carbon monoxit (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	350	300
4	Hydro sunfua (H <sub>2</sub> S)	mg/Nm <sup>3</sup>	300	300
5	Nitơ oxit (NO <sub>x</sub> ) (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	200	200
6	Thủy ngân và hợp chất vô cơ dễ bay hơi (Hg)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,5
7	Canferi và hợp chất vô cơ dễ bay hơi (Cd <sub>tot</sub> , Cd)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	0,18
8	Chì và các hợp chất vô cơ dễ bay hơi (Pb)	mg/Nm <sup>3</sup>	1,5	1,2
10	Thủy ngân vô cơ (PCDD/PCDF)	ng/Nm <sup>3</sup>	2,3	2,3

⚠️ Hiệu đang nghiên cứu về các cơ chế chính sách và các bộ luật khác

## III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thách thức và giải pháp giải pháp về mặt môi trường - xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của IICA)

(1) Khả năng được cấp phép, giải thích

Mục	Các mục kiểm tra	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt môi trường - xã hội
(1) Khả năng được cấp giấy phép môi trường và ĐTM	(a) Đã hoàn thành các loại báo cáo đánh giá tác động môi trường hay chưa? (b) Báo cáo ĐTM đã được chính phủ nước sở tại phê duyệt hay chưa? (c) Việc phê duyệt báo cáo ĐTM có tuân theo điều kiện gì không? Nếu có thì điều kiện đó có được thỏa mãn không? (d) Người ra đã được cơ quan địa phương có thẩm quyền cấp phép hay chưa? (Nếu có)	(a)Y (b)Y (c)Y (d)Y	Đã hoàn thành thủ tục ĐTM

## III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thách thức và giải pháp giải pháp về mặt môi trường - xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của IICA)

(1) Khả năng được cấp phép, giải thích

Mục	Các mục kiểm tra	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(2) Giải thích các các bên liên quan tại địa phương	(a) Đã giải thích rõ thông tin về sử dụng và ảnh hưởng của dự án cho các bên liên quan tại địa phương hay chưa? Họ có nắm rõ thông tin sau khi được giải thích không? (b) Đã phân tích ý kiến người dân trong mỗi đợt dự án hay chưa?	(a)Y? (b)Y?	(a),(b) Không có bộ phận nào sống trong khu vực quy hoạch của dự án.
(3) Xem xét các đề án thay thế	(a) Đã xem xét các đề án thay thế (nếu có) các hạng mục liên quan đến môi trường, xã hội) của kế hoạch dự án hay chưa?	(a)N	(a) Với mục tiêu đưa vào vận hành hệ thống lò đốt chung các khu vực đầu tiên trên thế giới, chúng tôi dự định xây dựng khu xử lý rác thải y tế đầu tiên về các tiêu chí hoạt động. Do vậy, không cần nhắc tới các đề án thay thế.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thích thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường- xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(2) Biện pháp đối phó với ô nhiễm

Mục	Các mục kiểm tra	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(1) Chất lượng không khí	(a) Các loại khí phát sinh từ lò đốt hay trong quá trình thu gom, vận chuyển như oxit của lưu huỳnh (SOx), oxit của nitơ (NOx), bô hình, dioxin... có phù hợp với tiêu chuẩn phát thải của nước sở tại không? Đã có các biện pháp đối phó với ô nhiễm không khí hay chưa?	(a)Y	(a) Thực hiện giám sát, kiểm tra định kỳ sau khi đưa vào vận hành lò đốt phù hợp với tiêu chuẩn Việt Nam.
(2) Chất lượng nước	(a) Khí thải từ lò đốt có phù hợp với tiêu chuẩn phát thải, các tiêu chuẩn về môi trường của nước sở tại hay không? (b) Chất lượng của nước rò rỉ từ khu vực xử lý rác thải có phù hợp với tiêu chuẩn phát thải, các tiêu chuẩn về môi trường của nước sở tại hay không? (c) Đã có những biện pháp xử lý khi nước thải từ khu vực này gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nguồn nước ngầm hay chưa?	(a)Y (b)Y (c)Y	(a), (b), (c) Nước thải được chảy vào bể tiếp kết, lắng cặn và điều chỉnh độ pH, sau đó được tái sử dụng trong khu vực xử lý. Trường hợp nước thải chảy ra ngoài khu vực xử lý thì phải thực hiện giám sát định kỳ.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thích thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường- xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(2) Biện pháp đối phó với ô nhiễm

Mục	Các mục kiểm tra	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(3) Chất thải	(a) Du lịch sinh thái phát sinh trong quá trình phân loại và nghiền rác, tro xỉ, tro bay, chất thải nguy hại phát sinh từ việc ủ phân có được xử lý, tiêu hủy theo tiêu chuẩn của nước sở tại hay không? (b) Chất thải nguy hại và các sản phẩm nguy hiểm có được tích trữ với chất thải vô hại và được xử lý, tiêu hủy theo tiêu chuẩn của nước sở tại hay không?	(a)Y (b)Y	(a), (b) Được được đưa đến theo tiêu chuẩn của Việt Nam.
(4) Ô nhiễm đất	(a) Đã có biện pháp đối phó để tránh nguồn nước rò rỉ từ khu vực xử lý rác thải gây ô nhiễm đất, nguồn nước ngầm hay chưa?	(a)Y	(a) Nước thải đã được tập trung vào bể chôn và được xử lý.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thích thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường- xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(2) Biện pháp đối phó với ô nhiễm

Mục	Các mục kiểm tra	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(5) Tiếng ồn, độ rung	(a) Tiếng ồn và độ rung phát sinh trong quá trình xử lý thu gom, vận chuyển rác thải, trong cơ sở hoạt động (đặc biệt là lò đốt, khu vực phân loại và nghiền rác) có phù hợp với tiêu chuẩn của nước sở tại hay không?	(a)Y	(a) Định kỳ thực hiện giám sát sau khi đưa vào hoạt động.
(6) Mùi hôi	(a) Đã có biện pháp ngăn ngừa mùi hôi hay chưa?	(a)Y	(a) Vì không có bộ phận nào sống gần khu vực xử lý nên tránh được ảnh hưởng của mùi hôi phát sinh đến người dân.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thích thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường- xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(3) Môi trường tự nhiên

Mục	Các mục kiểm tra	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(1) Khu vực được bảo vệ	(a) Dự án có nằm trong khu vực được bảo vệ theo luật của nước sở tại hay Công ước Quốc tế hay không? Dự án có gây ảnh hưởng đến khu vực được bảo vệ hay không?	(a)N?	(a) Theo ĐTM, tác động đến môi trường được giám sát và ngăn chặn, nếu gây ảnh hưởng gì thì sẽ triển khai những biện pháp cần thiết.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thích thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường- xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(3) Môi trường tự nhiên

Mục	Các mục kiểm tra	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(2) Sinh thái	(a) Khu vực này có bao gồm rừng nguyên sinh, rừng nhiệt đới, môi trường sống mang tính sinh thái đặc biệt như (hồ sâu hồ, đất ngập nước, vùng chôn ảnh hưởng của thủy triều... ) hay không? (b) Khu vực này có bao gồm môi sinh sống của các loài động thực vật được bảo tồn theo luật pháp của nước sở tại và Công ước quốc tế hay không? (c) Trong trường hợp có nguy cơ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến hệ sinh thái thì đã có các biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái hay chưa? (d) Có nguy cơ gây ảnh hưởng xấu đến các sinh vật sống dưới nước hay không? Nếu có thì đã có biện pháp xử lý hay chưa? (e) Có nguy cơ gây ảnh hưởng xấu đến thực vật, động vật hoang dã không? Nếu có thì đã có biện pháp xử lý hay chưa?	(a)N (b)N (c)Y (d)N (e)N	(a), (b), (c), (d), (e) Theo ĐTM, tác động đến môi trường được giám sát và ngăn chặn, nếu gây ảnh hưởng gì thì sẽ triển khai những biện pháp cần thiết.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thích thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường- xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(3) Môi trường tự nhiên

Mục	Các mục kiểm tra	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(3) Quản lý hiện trường	(a) Các biện pháp bảo vệ môi trường sau khi hoạt động của lò đốt kết thúc (chôn lấp xử lý khí thải, nước thải rò rỉ, xử lý không hợp pháp, trồng cây hoàn nguyên...) (b) Các thể chế quản lý hiện trường có được xác lập hay không? (c) Các giải pháp ngăn chặn tích hợp cho việc quản lý hiện trường đã được đề xuất hay chưa?	(a)N (b)N (c)N	(a), (b), (c) Sẽ xem xét trong tương lai tương ứng với mức độ cần thiết.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thích thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường- xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(4) Môi trường xã hội

Mục	Các mục kiểm tra	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(1) Di dời dân cư	(a) Có hay không việc tự ý di dời dân cư để triển khai dự án? Nếu có thì có hay không có tục lệ truyền thống địa phương ảnh hưởng đến việc giải tỏa? (b) Có giải thích với những bộ phận di dời về kế hoạch đền bù, biện pháp tái thiết hay không? (c) Kế hoạch giải tỏa dân cư không được triển khai, vì vậy có hay không việc lập kế hoạch giải tỏa bao gồm cả khoản tiền bồi thường dựa trên giá mua lại và phục hồi cuộc sống sinh hoạt sau khi giải tỏa không? (d) Tiền bồi thường có được trả trước khi giải tỏa không? (e) Chính sách bồi thường có được lập thành văn bản không?	(a)N (b)N (c)N (d)N (e)N	(a), (b), (c), (d), (e) Không có bộ phận nào sinh sống ở khu vực mục tiêu.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thích thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường- xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(4) Môi trường xã hội

Mục	Các mục kiểm tra	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(1) Di dời dân cư	(f) Đã có phải là kế hoạch di dời đặc biệt với những người thuộc thể yếu trong xã hội như phụ nữ, trẻ em, người già, người nghèo, dân tộc thiểu số, thất nghiệp... hay không? (g) Có thể thành lập di dời trước khi di dời dân cư hay không? (h) Có những chính sách hợp lý để triển khai di dời dân hay không? Có đủ năng lực và ngân sách triển khai hay không? (i) Có kế hoạch giám sát ảnh hưởng bởi việc di dời hay không? (j) Có cơ chế giải quyết khiếu nại hay không?	(f)N (g)N (h)N (i)N (j)N	(f), (g), (h), (i), (j) Không có bộ phận nào sinh sống ở khu vực mục tiêu.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thách thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường - xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(4) Môi trường xã hội

Mục	Các mục tiêu	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(2) Sinh hoạt, kế sinh nhai	(a) Dự án có gây ảnh hưởng xấu đến cuộc sống sinh hoạt của người dân hay không? Nếu cần thì có giảm thiểu ảnh hưởng xấu đó hay không? (b) Có quan tâm đến hệ thống phân phối và nguyên liệu có như Waste Packer hay không? (c) Việc vận chuyển rác thải có gây ảnh hưởng gì đến giao thông khu vực hay không? (d) Nguồn nước thải từ dự án, từ khu vực xử lý có rò rỉ và gây ảnh hưởng xấu đến các loài cá và nguồn nước sinh hoạt của người dân (đặc biệt là nước uống) hay không? (e) Có chôn trấu có lại hay không?	(a)N (b)N7 (c)N (d)N (e)N7	(a) Không có hệ dẫn nào sinh sống ở khu vực mục tiêu. (b) Nếu cần sẽ cần nhắc yêu cầu các đơn vị thu gom vận chuyển rác thải trong trường hợp xử lý ngoài bãi chôn. (c) Công ty SPC sẽ thu gom vận chuyển rác thải một cách hiệu quả và không gây ảnh hưởng gì đến giao thông khu vực. (d) Nước thải sẽ được tập kết vào bể để xử lý. (e) Nếu cần sẽ thực hiện giám sát.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thách thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường - xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(4) Môi trường xã hội

Mục	Các mục tiêu	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(3) Di sản văn hóa	(a) Dự án có nguy cơ gây ảnh hưởng đến di sản quý báu mang tính khảo cổ học, lịch sử, văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử... hay không? Ngoài ra có các biện pháp hợp pháp với luật của nước sở tại hay không?	(a)N	(a) Khu vực mục tiêu là đất rừng.
(4) Cảnh quan	(a) Trong trường hợp có cảnh quan cần được bảo vệ đặc biệt thì dự án có gây ảnh hưởng xấu đến cảnh quan đó hay không? Nếu có thì đã có biện pháp xử lý hay chưa?	(a)N	(a) Khu vực mục tiêu là đất rừng.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thách thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường - xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(4) Môi trường xã hội

Mục	Các mục tiêu	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(5) Dân tộc thiểu số, thổ dân	(a) Có những cân nhắc để làm giảm ảnh hưởng đến văn hóa, cuộc sống sinh hoạt của dân tộc thiểu số, thổ dân hay không? (b) Có tôn trọng quyền lợi liên quan đến đất đai, tài nguyên của dân tộc thiểu số, thổ dân hay không?	(a)N (b)N	(a),(b) Không có hệ dẫn nào sinh sống ở khu vực mục tiêu.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thách thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường - xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(4) Môi trường xã hội

Mục	Các mục tiêu	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(6) Môi trường lao động	(a) Môi trường lao động của dự án có được hoạt động liên quan đến môi trường lao động của nước sở tại đảm bảo hay không? (b) Các trang thiết bị bảo hộ lao động, việc quản lý các chất độc hại, các biện pháp đảm bảo an toàn cho nhân lực của dự án có được xem xét hay không? (c) Có triển khai những biện pháp giáo dục về đảm bảo an toàn (an toàn giao thông, sức khỏe cộng đồng...) và có lập kế hoạch an toàn về sinh, có quan tâm đến đời sống tinh thần của những người làm dự án hay không? (d) Có nhận viện bảo vệ liên quan đến dự án hay không, có những biện pháp tránh gây ô nhiễm đến sự an toàn của những người làm dự án, của người dân trong khu vực hay không?	(a)Y (b)Y (c)Y (d)Y	(a),(b),(c),(d) Các gói đơn của dự án có được thực hiện hợp lý hay không?

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thách thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường - xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(3) Các mục khác

Mục	Các mục tiêu	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(1) Ảnh hưởng trong lúc triển khai dự án	(a) Có những biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khi đang triển khai dự án (tiếng ồn, rung chấn, lùn đục nước, bụi, khí thải, chất thải...) hay không? (b) Việc thi công có gây ảnh hưởng xấu đến môi trường tự nhiên (thế sinh thái) hay không? Có những biện pháp làm giảm thiểu ảnh hưởng đó hay không? (c) Việc thi công có gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xã hội hay không? Ngoài ra có những biện pháp làm giảm thiểu ảnh hưởng đó hay không?	(a)Y (b)Y (c)Y	(a) Vì không có hệ dẫn nào sinh sống ở khu vực mục tiêu nên đã tránh được các ảnh hưởng xấu. (b) Đã hoàn thành xong EIM. Đã thực hiện các biện pháp của thiết trong gói đơn triển khai dự án. (c) Vì không có hệ dẫn nào sinh sống ở khu vực mục tiêu nên đã tránh được các ảnh hưởng xấu.

### III. Sự tiếp nhận của xã hội

② Thách thức và giải pháp giải quyết về mặt môi trường - xã hội (đánh giá dựa trên Danh sách chỉ tiêu của JICA)

(3) Các mục khác

Mục	Các mục tiêu	Có: Y Không: N	Xem xét cụ thể về mặt xã hội môi trường
(2) Giám sát	(a) Trong các mục về môi trường đã nêu trên, đã có kế hoạch triển khai của người giám sát dự án đối với những mục có gây ảnh hưởng xấu hay chưa? (b) Trong các mục của kế hoạch, mục phương pháp, tần suất... được quy định như thế nào? (c) Thể chế giám sát (cách tổ chức, nhân lực, máy móc thiết bị, ngân sách... về lâu dài) có được thiết lập hay không? (d) Phương pháp, tần suất... báo cáo đến cơ quan địa phương có tham quyền từ người giám sát dự án có được quy định hay không?	(a)Y (b)Y (c)Y (d)Y	(a) Sẽ thực hiện những sự giám sát cần thiết. (b) Sẽ tham khảo quy định và tiến hành trước đây. (c) Gói đơn công ty SPC là đơn vị triển khai. Việc cụ thể hơn sẽ được xác lập trong các gói đơn giám sát. (d) Sẽ tham khảo quy định và tiến hành trước đây.

Xin chân thành cảm ơn!