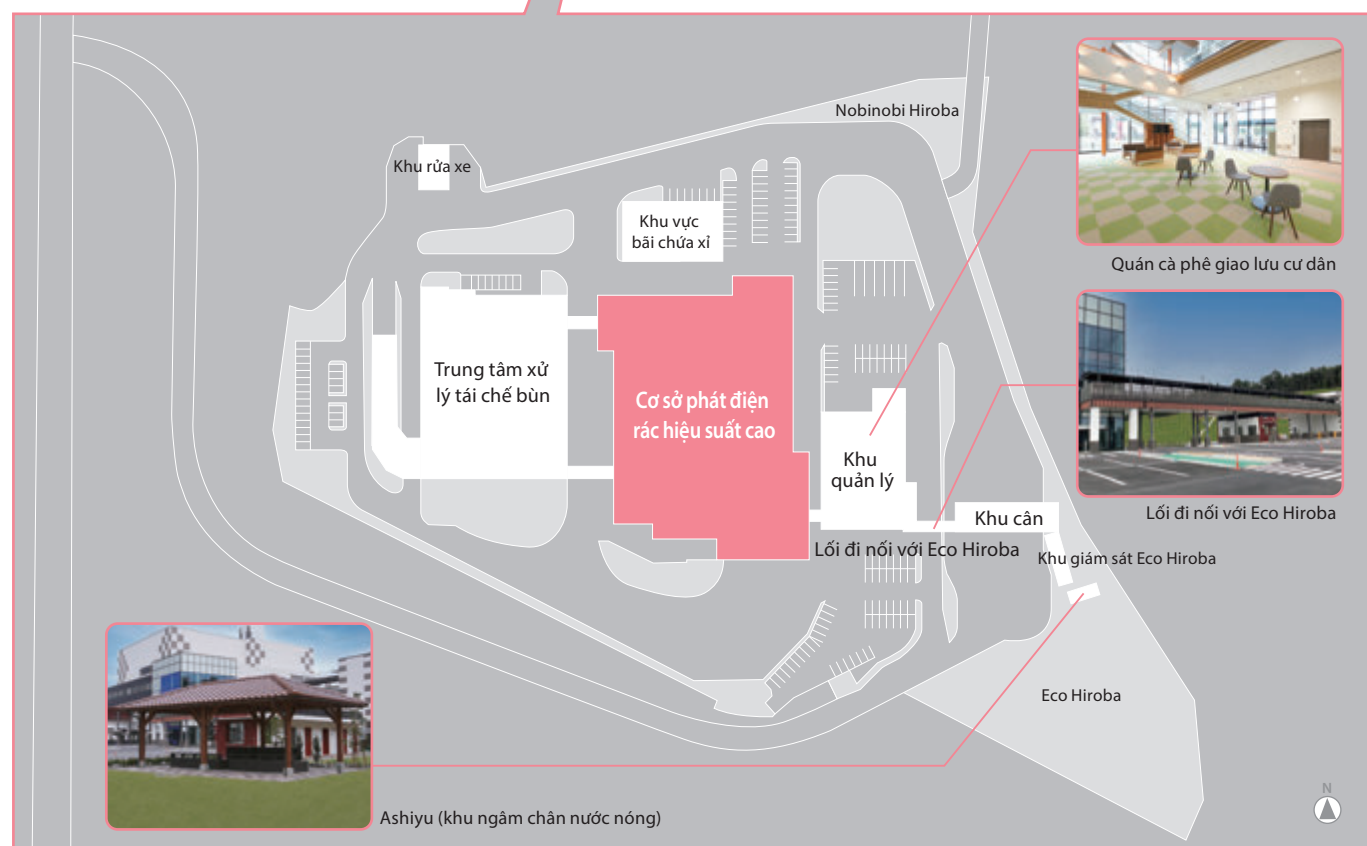
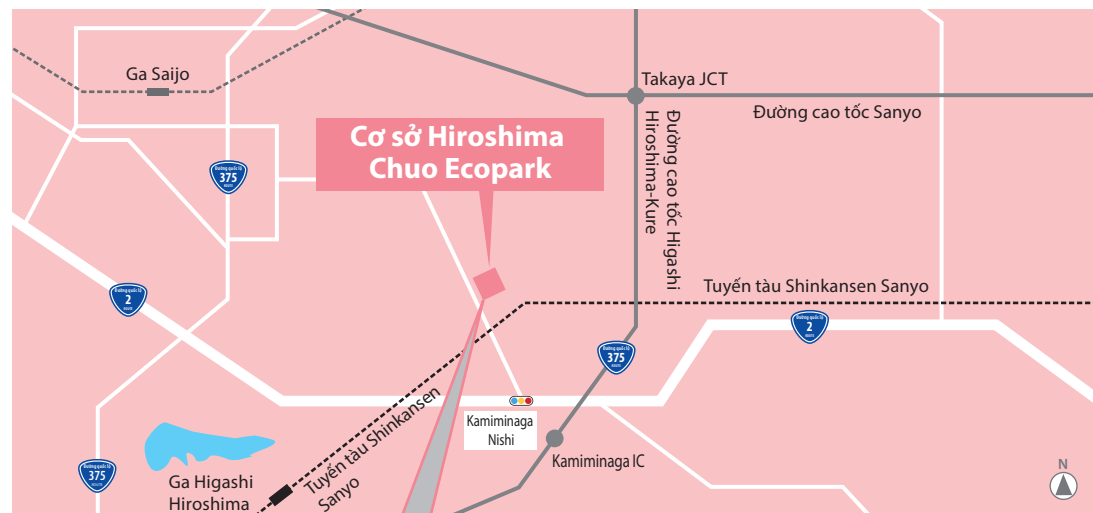


Bản đồ hướng dẫn của cơ sở



HIROSHIMA CHUO ECO PARK

10759-2, Kamiminaga, Saijo-cho, Higashihiroshima, Hiroshima, 739-0022
Tel. 082-426-0820 / Fax. 082-426-0674

Chủ thể kinh doanh

Hiệp hội vệ sinh môi trường trung ương Hiroshima

10759-2, Kamiminaga, Saijo-cho, Higashihiroshima, Hiroshima, 739-0022
Tel. 082-426-0820 / Fax. 082-426-0674

Thiết kế, giám sát thi công

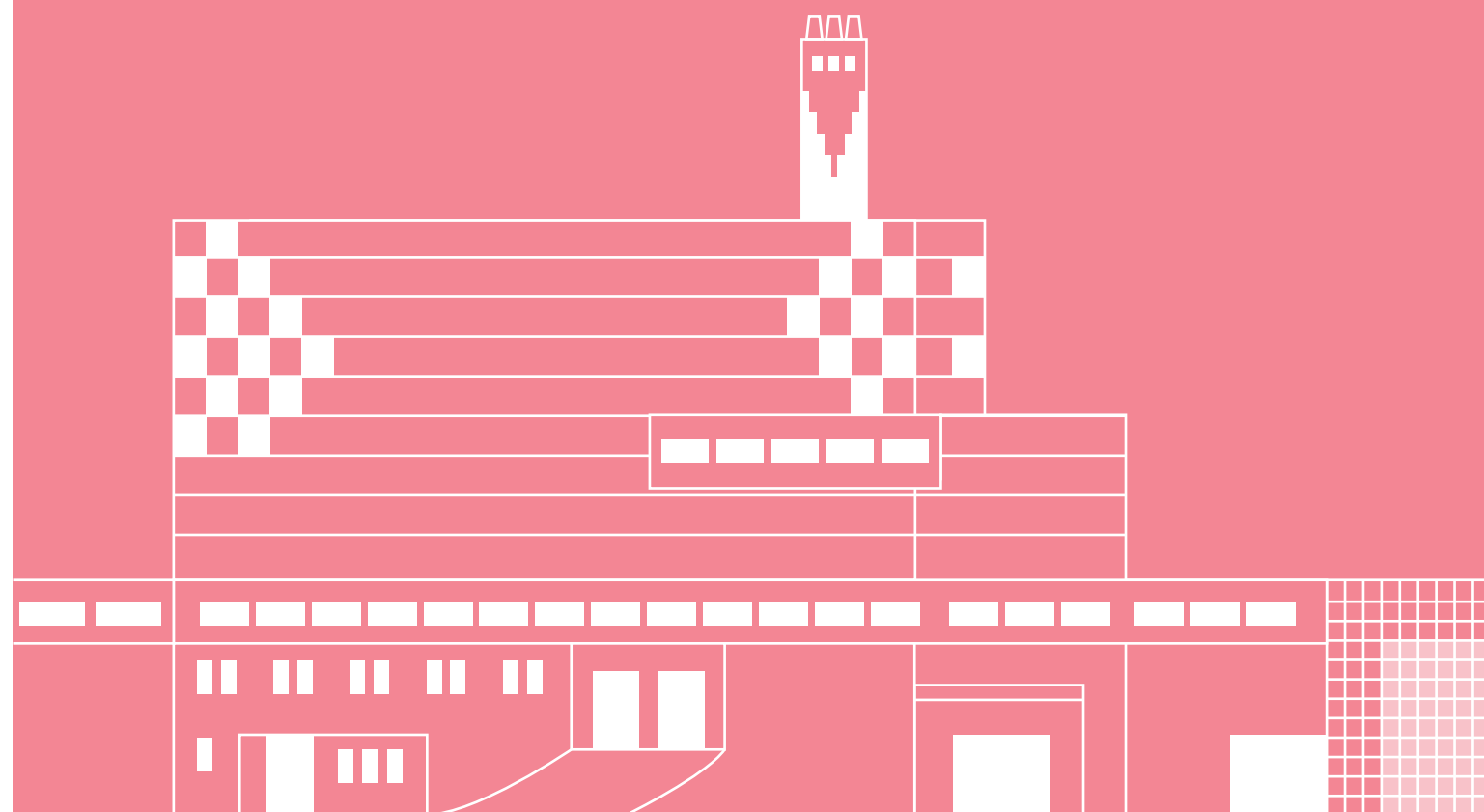
Công ty cổ phần phát triển kỹ thuật
Nhật Bản - Eight - Chi nhánh Hiroshima

Thiết kế, thi công

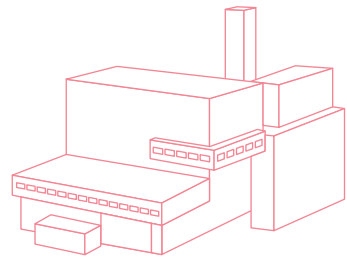
NIPPON STEEL & SUMIKIN ENGINEERING CO., LTD.
Liên doanh công trình xây dựng đặc biệt giữa
Penta-Ocean Construction và Hagio Kogyo

HIROSHIMA CHUO ECO PARK

CƠ SỞ PHÁT ĐIỆN RÁC HIỆU SUẤT CAO



 **HIỆP HỘI VỆ SINH MÔI TRƯỜNG
TRUNG ƯƠNG HIROSHIMA**



THỰC HIỆN XÂY DỰNG THÀNH PHỐ NƠI CÓ THỂ SỐNG MỘT CÁCH THOẢI MÁI ~ Chào mừng đến với cơ sở Hiroshima Chuo Ecopark ~

“Cơ sở phát điện rác hiệu suất cao” của cơ sở Hiroshima Chuo Ecopark là cơ sở xử lý “rác” của thành phố Higashihiroshima, thành phố Takehara, và thị trấn Osakikamijima. Bằng việc xây dựng hệ thống lượng xử lý cuối cùng bằng không, chúng tôi đang hướng tới một xã hội tuần hoàn vật chất tiên tiến.

Cơ sở xuất sắc trong tuần hoàn tài nguyên và sử dụng năng lượng

Cơ sở là địa điểm để học tập về môi trường

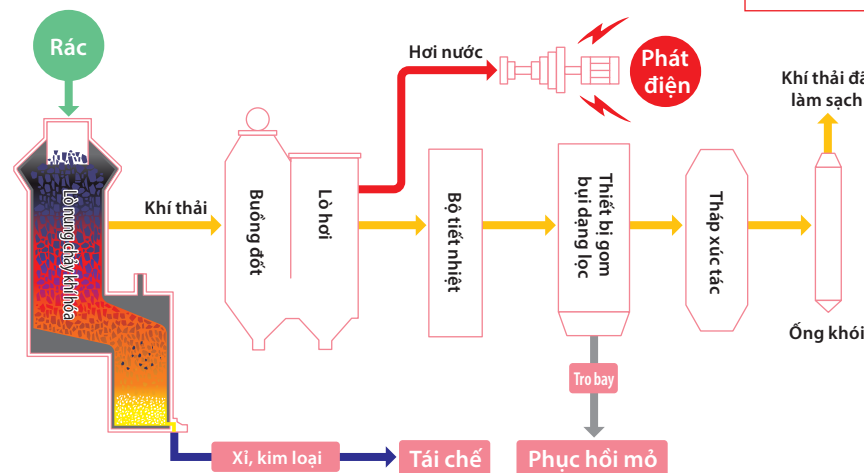
Cơ sở kết hợp thiên nhiên và khu vực

Cơ sở chịu trách nhiệm ứng phó thiên tai và là cứ điểm phòng chống thiên tai

■ Cơ sở xuất sắc trong tuần hoàn tài nguyên và sử dụng năng lượng

Phát điện nhờ sử dụng hiệu quả năng lượng sinh ra do nung chảy rác, bán điện năng dư thừa, và sử dụng hiệu quả năng lượng. Ngoài ra, chúng tôi đã thực hiện được lượng xử lý cuối cùng bằng không nhờ tái chế vật xử lý.

Quy trình xử lý nung chảy



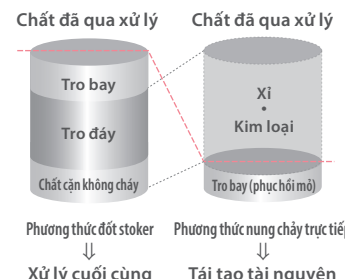
Tận dụng nhiệt năng

Nhiệt năng sinh ra do xử lý rác đang được sử dụng để phát điện. Giúp cắt giảm lượng nhiên liệu hóa thạch cần thiết cho nhiệt điện, v.v., dẫn đến giảm bớt gánh nặng cho môi trường.



Lượng xử lý cuối cùng bằng không

Lượng xử lý cuối cùng bằng không nhờ việc xử lý nung chảy, tái chế tro đáy và chất cặn không cháy sinh ra do phương thức đốt stoker.



Tái chế vật nung chảy (xi và kim loại)

Bằng việc nung chảy chất thải ở nhiệt độ cao, dioxin bị phân hủy, và có thể loại bỏ kim loại nặng, nên toàn bộ được tái chế thành xi nung chảy dạng cát và kim loại an toàn và vô hại.



Xi



Vật liệu chèn lấp



Kim loại



Đối trọng cho máy xây dựng

Phục hồi mỏ (kim loại có giá trị)

Phục hồi mỏ là kỹ thuật để chiết xuất/tái chế chì, kẽm, đồng, v.v. tại nhà máy nấu luyện của các hãng sản xuất kim loại màu, từ các kim loại có giá trị tài nguyên cao chứa trong tro bay thải ra từ các cơ sở xử lý rác.



Nguyên liệu kẽm



Kim loại kẽm



Sten đồng

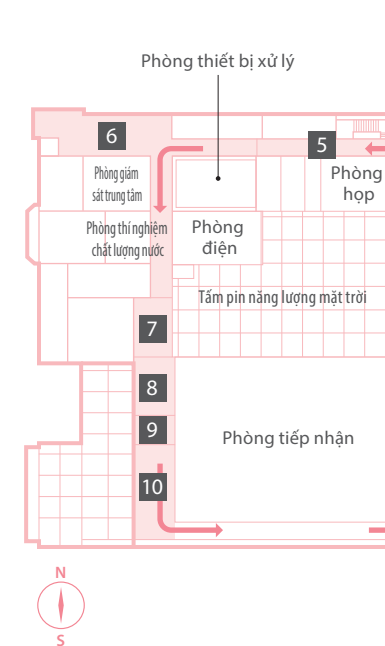


Kim loại đồng

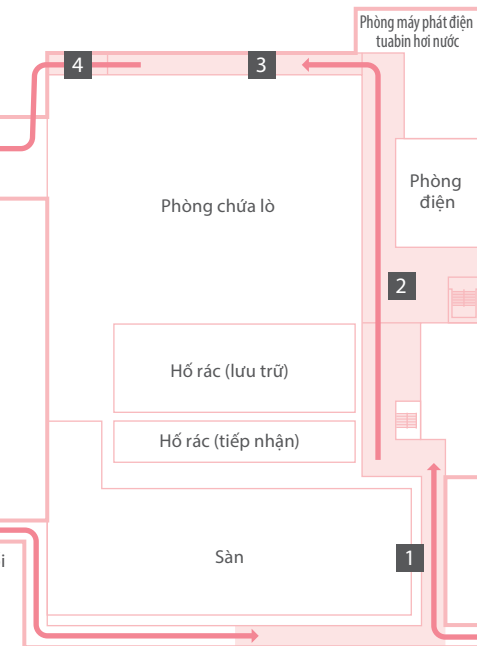
■ Cơ sở là địa điểm để học tập về môi trường

Đây là lối đi dành cho người tham quan, giúp có thể đi vòng quanh từ cơ sở phát điện rác hiệu suất cao đến trung tâm xử lý tái chế bùn. Chúng tôi có chuẩn bị các chương trình tham quan, học tập trải nghiệm phong phú giúp bạn có thể hiểu được về năng lượng được tạo ra từ rác, và cơ chế làm ra chất xúc tiến chảy từ chất bài tiết.

Trung tâm xử lý tái chế bùn



Cơ sở phát điện rác hiệu suất cao



Khu quản lý

- 1 Khu vực tiếp nhận rác
- 2 Khu vực nung chảy, thu hồi nhiệt
- 3 Khu vực xử lý khí thải
- 4 Khu vực tái chế
- 5 Khu vực giới thiệu về cơ sở, lối mở đầu
- 6 Khu vực tiếp nhận, khử nước
- 7 Khu vực năng lượng tái tạo
- 8 Khu vực xử lý sinh học, xả
- 9 Khu vực cầu đổ
- 10 Khu vực làm việc

■ Cơ sở kết hợp thiên nhiên và khu vực

Thiết kế kết nối các cơ sở trên một đường ngang tạo ra cảm giác thống nhất cho toàn thể Ecopark. Cơ sở là một nơi để thư giãn và tiếp xúc với thiên nhiên, nơi bạn có thể ngâm chân ở Eco Hiroba và đi dạo giữa thiên nhiên trên Saigoku Kaido.



Lối đi xanh



Ashiya
(khu ngâm chân nước nóng)

■ Cơ sở chịu trách nhiệm ứng phó thiên tai và là cứ điểm phòng chống thiên tai

Sử dụng kỹ thuật nung chảy nhiệt độ cao, có thể xử lý chất thải do thiên tai một cách nhanh chóng. Ngoài ra, cơ sở có kết cấu chắc chắn, đảm bảo khả năng chịu động đất nên sẽ tiếp nhận người sơ tán khi có thiên tai và Eco Hiroba được sử dụng như nơi tạm thời chứa rác thải do thiên tai.



Eco Hiroba

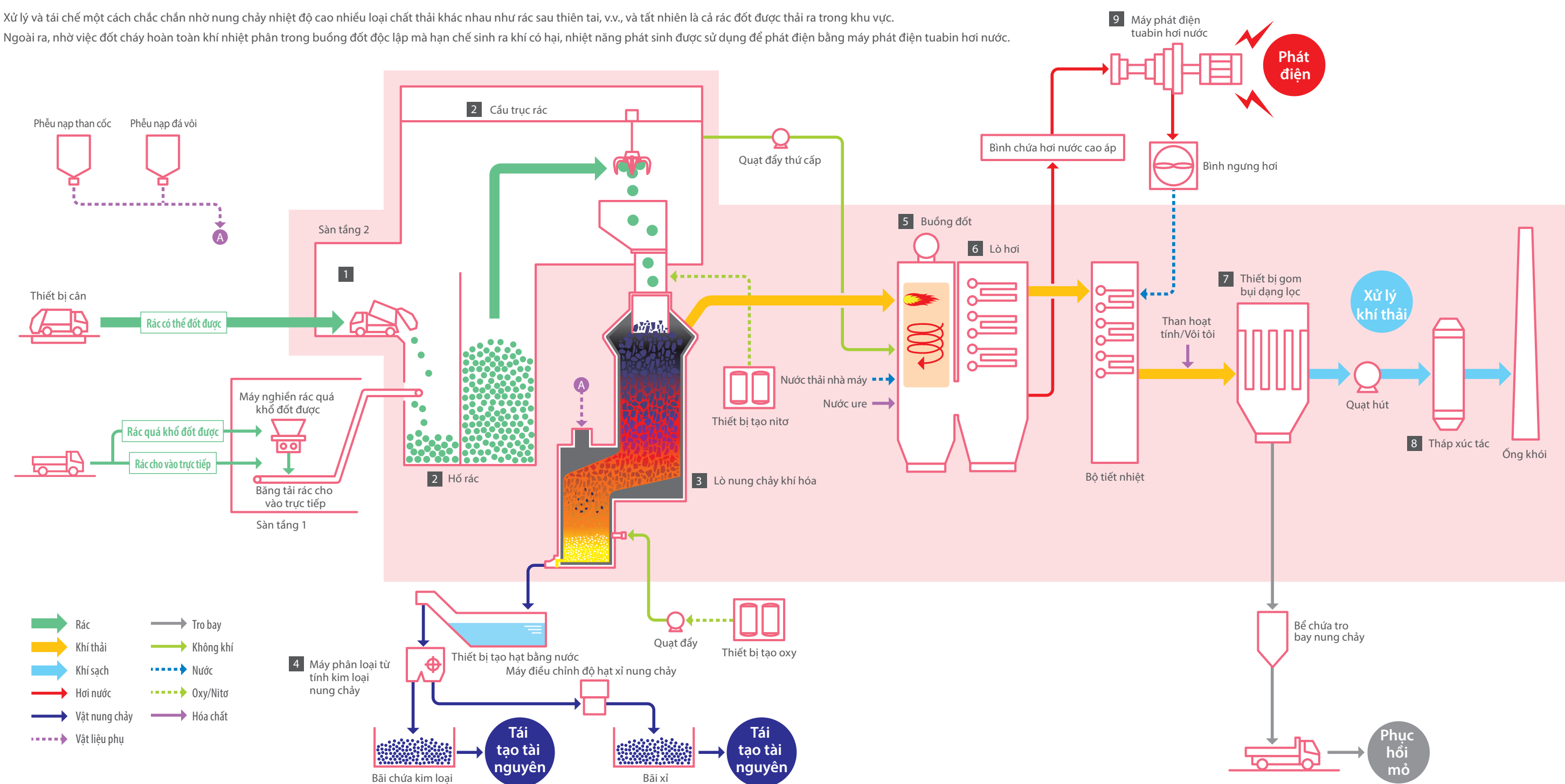
KHÁI QUÁT VỀ CƠ SỞ

Chủ thể kinh doanh	Hiệp hội vệ sinh môi trường trung ương Hiroshima
Các thành phố và thị trấn đầu tư	Thành phố Higashihiroshima, thành phố Takehara, thị trấn Osakikamijima
Tên gọi cơ sở	Cơ sở phát điện rác hiệu suất cao - Cơ sở Hiroshima Chuo Ecopark
Địa chỉ	10759-2, Kamiminaga, Saijo-cho, Higashihiroshima, Hiroshima
Hình thức kinh doanh	Hình thức DBO (nhà nước xây dựng, tư nhân điều hành)
Đối tượng xử lý	Rác có thể đốt được, v.v.
Năng lực xử lý	Tối đa 285 tấn/ngày (95 tấn/ngày x 3 lò)
Phương thức xử lý	Phương thức lò trực đứng nung chảy khí hóa
Công suất phát điện	6.500 KW (tối đa)
Diện tích mặt bằng	191,993.70m ²
Diện tích mặt sàn	21,891.07m ²
Thiết kế, xây dựng	Ngày 30 tháng 3 năm 2017 ~ ngày 30 tháng 9 năm 2021
Vận hành, quản lý duy trì	Ngày 1 tháng 10 năm 2021 ~ ngày 31 tháng 3 năm 2042



QUY TRÌNH XỬ LÝ RÁC

Xử lý và tái chế một cách chắc chắn nhờ nung chảy nhiệt độ cao nhiều loại chất thải khác nhau như rác sau thiên tai, v.v., và tất nhiên là cả rác đốt được thải ra trong khu vực. Ngoài ra, nhờ việc đốt cháy hoàn toàn khí nhiệt phân trong buồng đốt độc lập mà hạn chế sinh ra khí có hại, nhiệt năng phát sinh được sử dụng để phát điện bằng máy phát điện tuabin hơi nước.



Xử lý khí thải

Hạn chế thải ra các chất có hại

Thiết bị gom bụi dạng lọc

Than hoạt tính và vôi tôi được phun vào trong khí thải ở ngay trước thiết bị gom bụi dạng lọc, để hấp phụ HCl, SOx và dioxin, rồi được gom lại và loại bỏ cùng với bụi bằng bộ lọc túi.

HCl : Hydro chloride

SOx : Thuật ngữ chung cho các oxit lưu huỳnh như lưu huỳnh monoxit, lưu huỳnh dioxit, v.v.

Bộ lọc túi : Vải lọc chịu nhiệt

Tháp xúc tác

Phân hủy, loại bỏ NOx và dioxin bằng cách cho khí thải đi qua chất xúc tác.

Nước (H2O)

Nitơ (N2)

Lớp xúc tác

Dioxin (DXN)

Nitơ oxit (NOx)

Xử lý khí thải

Giá trị kế hoạch bảo tồn môi trường (khí thải)

Thiết bị xử lý khí thải mới nhất được đưa vào sử dụng để bảo đảm các tiêu chuẩn phòng ngừa ô nhiễm như luật ngăn ngừa ô nhiễm không khí, v.v., làm giảm bớt gánh nặng cho môi trường.

Các mục đo lường chủ yếu	Giá trị tiêu chuẩn Ecopark	Tiêu chuẩn phòng ngừa ô nhiễm
Bụi (g/m³N)	Từ 0,01 trở xuống	Từ 0,04 trở xuống
Oxit lưu huỳnh [SOx] (ppm)	Từ 50 trở xuống	Khoảng từ 1.500 trở xuống
Nitơ oxit [NOx] (ppm)	Từ 80 trở xuống	Từ 250 trở xuống
Hydro chloride [HCl] (ppm)	Từ 50 trở xuống	Từ 430 trở xuống
Dioxin (ng-TEQ/m³N)	Từ 0,1 trở xuống	Từ 0,1 trở xuống
Thủy ngân (μg/m³N)	Từ 30 trở xuống	Từ 30 trở xuống

Phát điện

Phát điện rác hiệu suất cao

Máy phát điện tuabin hơi nước

Thu hồi nhiệt năng sinh ra khi xử lý rác bằng lò hơi, để tạo ra hơi nước có nhiệt độ cao và áp suất cao. Hơi nước này được đưa đến tuabin, làm xoay máy phát điện để tạo ra điện. Điện năng đã tạo ra được sử dụng trong cơ sở, và phần điện năng dư thừa sẽ được bán ra.

3

4

CÁC THIẾT BỊ CHÍNH



1 Sàn

Sau khi cân trọng lượng bằng thiết bị cân rác thì xe thu rác tiến vào sàn, và cho rác vào hố rác.



2 Hố rác, cầu trục rác

Rác vận chuyển đến được cho vào hố rác ở phía trước, và chuyển vào hố rác ở phía trong bằng cầu trục rác, rồi trộn để làm cho rác dễ đốt hơn. Hố rác có thể lưu trữ rác của khoảng 10 ngày.



5 Buồng đốt

Khí sinh ra từ lò nung chảy khí hóa được đốt cháy hoàn toàn ở buồng đốt, và được đưa đến lò hơi ở nhiệt độ 850°C.



6 Lò hơi

Thu hồi nhiệt năng sinh ra khi xử lý rác, tạo ra hơi nước và đưa đến máy phát điện tuabin hơi nước.



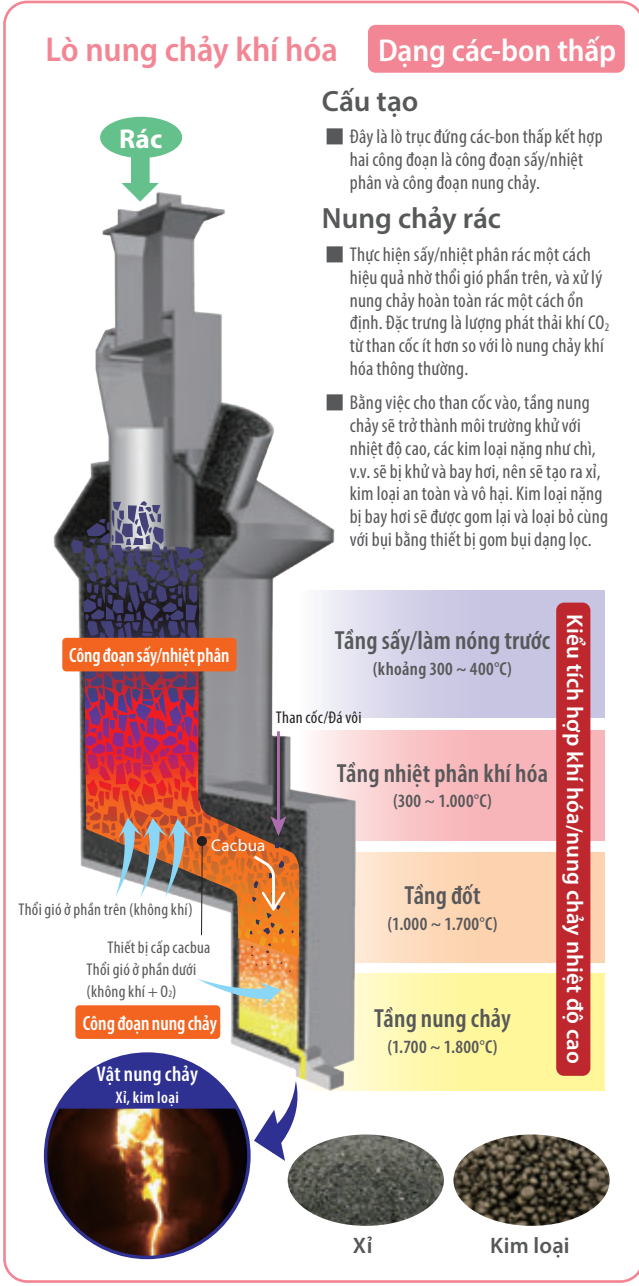
3 Lò nung chảy khí hóa

Rác đã cho vào trong lò được hòa tan ở nhiệt độ cao từ 1.700°C ~ 1.800°C ở trong lò nung chảy khí hóa, và được tái chế thành xỉ và kim loại. Cơ sở Hiroshima Chuo Ecopark có thể xử lý tới đa 285 tấn rác một ngày.



4 Máy phân loại từ tính kim loại nung chảy

Vật nung chảy được vận chuyển từ thiết bị làm mát xỉ và kim loại sẽ được tách thành xỉ và kim loại nhờ máy tuyển từ tính, và được chuyển đến từng bãi để lưu trữ.



7 Thiết bị gom bụi dạng lọc

Bụi và các chất có hại chứa trong khí thải sẽ được gom lại và loại bỏ bằng bộ lọc.



9 Máy phát điện tuabin hơi nước

Sử dụng hơi nước tạo ra ở lò hơi để phát điện với công suất tối đa là 6.500 kW. Sử dụng trong cơ sở, đồng thời phần điện năng dư thừa sẽ được bán ra.



8 Tháp xúc tác

Bằng việc cho nitơ oxit có hại chứa trong khí thải thoát ra từ thiết bị gom bụi dạng lọc phản ứng với chất xúc tác, thì nó sẽ bị tách thành khí nitơ và nước, đồng thời cũng làm cho một lượng nhỏ dioxin còn sót lại trở nên vô hại.



Phòng điều khiển trung tâm, phòng điều khiển cầu trục rác

Vận hành liên tục 24 giờ nhờ hệ thống điều khiển tự động bằng máy vi tính. Thu thập tất cả các thông tin cần thiết cho việc vận hành, và tiến hành xử lý rác một cách an toàn. Ngoài ra, cầu trục rác được điều khiển từ phòng điều khiển cầu trục rác, vừa quan sát tình trạng của rác, vừa trộn và cho vào lò nung chảy khí hóa.