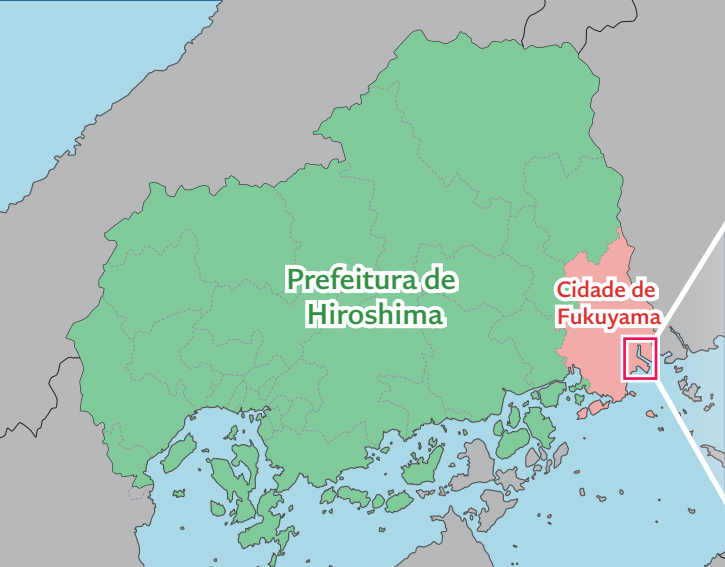


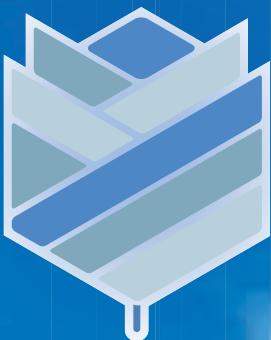
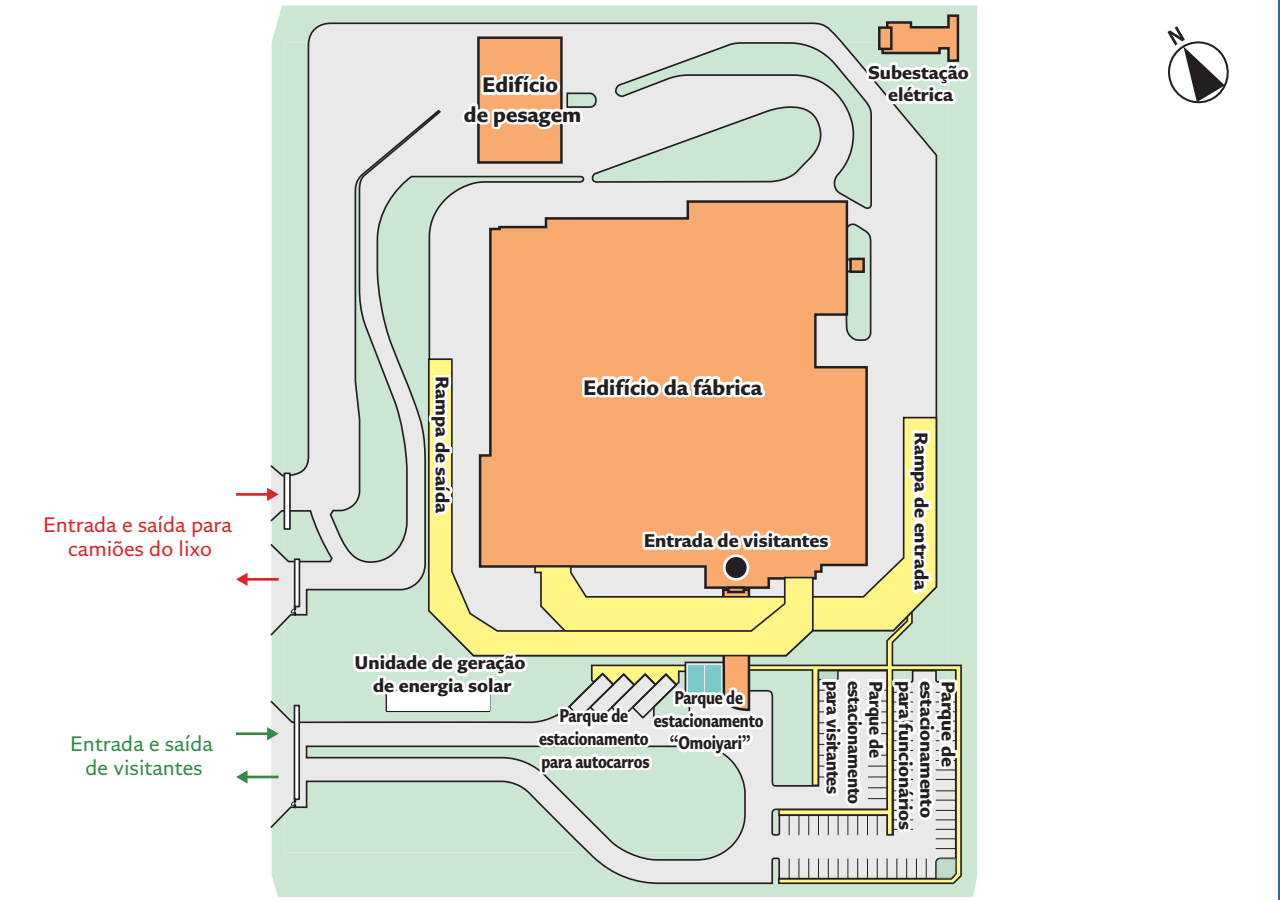
Informações e Acesso ao Centro



- Aprox. 11 km da Estação JR Fukuyama (cerca de 20 minutos de carro)
- Via Rápida de Sanyo
 - Aprox. 16 km da Fukuyama SA Smart IC (cerca de 30 minutos de carro)
 - Aprox. 12 km da Fukuyama-higashi IC (cerca de 25 minutos de carro)
 - Aprox. 24 km da Fukuyama-nishi IC (cerca de 40 minutos de carro)



Planta do Centro



Centro de Energia Rosa de Fukuyama
Centro de Melhoria Ambiental de Fukuyama



Centro de Energia Rosa de Fukuyama

107-14 Minooki-cho, Cidade de Fukuyama, Hiroshima +81-84-981-2020



リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。
Este panfleto pode ser reciclado como papel de impressão.

Primeira edição: julho de 2024

O Centro de Energia Rosa de Fukuyama utiliza bem energia e recursos para o benefício de todos!

- O centro processa resíduos incineráveis e outros resíduos da Cidade de Fukuyama, da Cidade de Fuchu e da Vila de Jinsekikogen
- Trata-se de um centro de valorização energética de resíduos que os incinera para produzir eletricidade, reduzindo simultaneamente as emissões de gases com efeito de estufa ao promover a produção local de energia para consumo local, em conjunto com a Fukuyama Mirai Energy Corporation, uma nova empresa regional de energia elétrica
- Todas as cinzas de fundo e cinzas volantes do incinerador são recicladas para prolongar a vida útil dos locais de eliminação final



Entidade operacional Cidade de Fukuyama

Tipo de projeto DBO

(Design: Conceber, Build: Construir, Operate: Operar)

Design e construção JFE Engineering Corporation

29 de setembro de 2020 a 31 de julho de 2024

Operação Eco Service Fukuyama Co., Ltd.

1 de agosto de 2024 a 31 de março de 2044



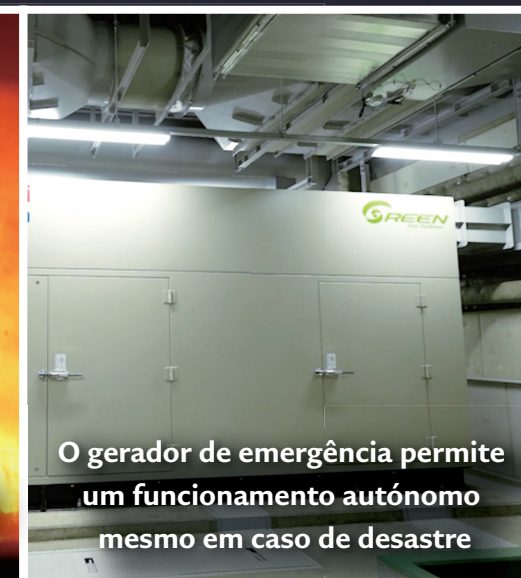
Entre as maiores capacidades de tratamento de resíduos na região de Chugoku/Shikoku



A grua de resíduos agarra até 6 toneladas de resíduos



Incineração de resíduos estável



O gerador de emergência permite um funcionamento autónomo mesmo em caso de desastre



Produção de energia de elevada eficiência a partir de resíduos

Fluxo de Processamento de Resíduos

Tratamento de resíduos seguro com a mais recente tecnologia e equipamento

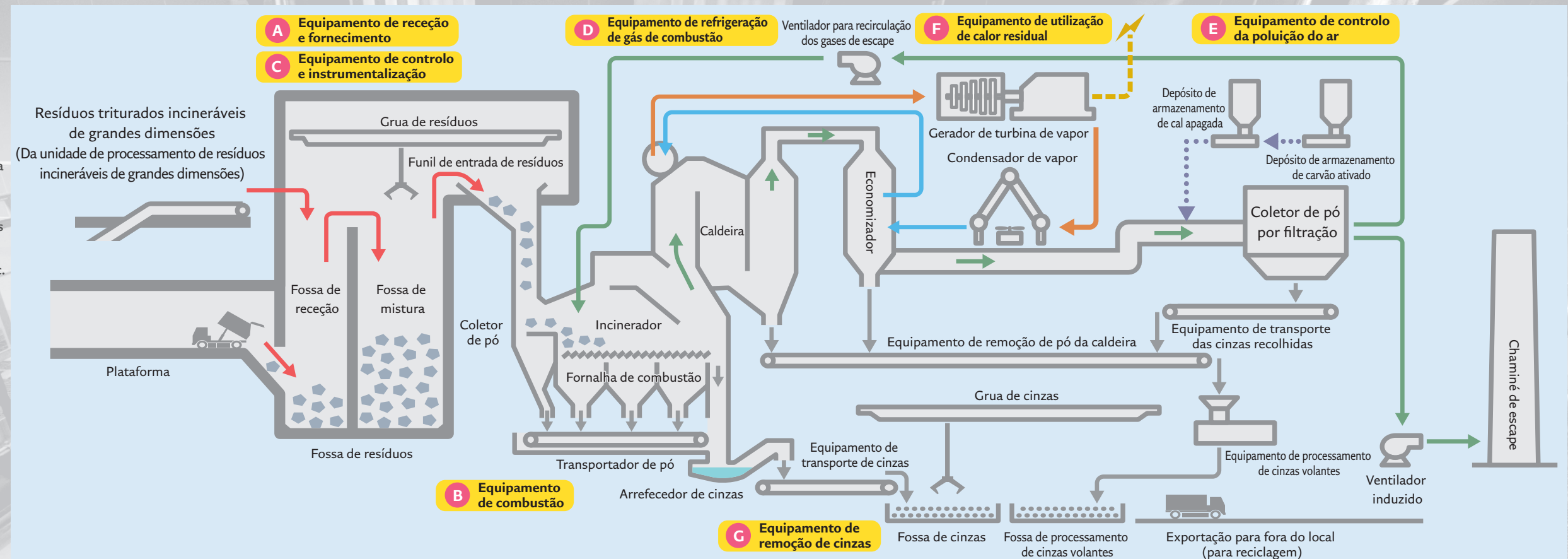
Visão Geral do Centro

Pseudónimo	Centro de Energia Rosa de Fukuyama
Nome oficial	Centro de Melhoria Ambiental de Fukuyama
Localização	107-14 Minooki-cho, Cidade de Fukuyama, Hiroshima
Método de processamento	Sistema de incineração por fornalhas
Capacidade de processamento	Centro de incineração: 600 toneladas/dia (200 toneladas/dia x 3 fornalhas) Unidade de tratamento de resíduos de grandes dimensões: 16 toneladas/5 horas
Resíduos processados	Resíduos incineráveis, resíduos incineráveis de grandes dimensões, etc.
Estrutura	Construção de betão reforçado Betão reforçado com estrutura em aço e estrutura em aço (parcialmente)
Número de pisos	6 pisos superiores, 1 piso subterrâneo
Altura do edifício	39 m
Altura da chaminé de escape	59 m
Área do local	Aprox. 40.500 m ²
Área de implantação do edifício	Aprox. 11.800 m ²
Área total do piso	Aprox. 18.200 m ²

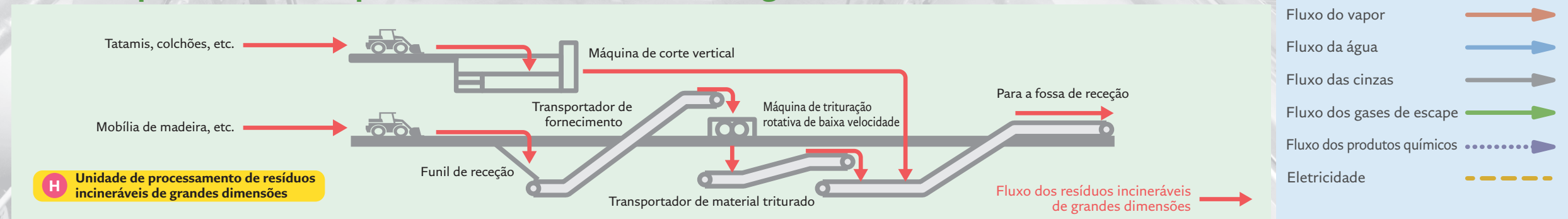
Visão Geral dos Equipamentos

Equipamento de receção e fornecimento	Sistema de fossas e gruas
Equipamento de combustão	Incinerador por fornalha de combustão total contínua
Equipamento de refrigeração de gás de combustão	Sistema de caldeira de calor residual (6,0 MPa, 450°C)
Equipamento de controlo da poluição do ar	Coletor de pó por filtração Remoção de gases tóxicos por depuração a seco
Equipamento de utilização de calor residual	Gerador de turbina de vapor Saída nominal: 14.500 kW (eficiência máxima da geração de energia: 27,6%)
Equipamento de ventilação	Sistema de ventilação equilibrado
Equipamento de remoção de cinzas	Sistema de fossas
Equipamento de processamento de cinzas volantes	Sistema de tratamento químico
Equipamento de fornecimento de água	Água potável, água industrial
Equipamento de tratamento de águas residuais	Reutilização no centro, descarga para o sistema público de esgotos
Equipamento elétrico	Fonte de alimentação especial de alta tensão

Fluxo de processamento de resíduos incineráveis



Fluxo de processamento para resíduos incineráveis de grandes dimensões



Fluxo dos resíduos

A fossa de resíduos para armazenar os resíduos está dividida numa fossa de receção e numa fossa de mistura. Os camiões do lixo descarregam os resíduos da plataforma para a fossa de receção. Em seguida, uma grua de resíduos controlada remotamente transfere os resíduos para a fossa de mistura, mistura-os e transporta-os para o recipiente de entrada de resíduos.

Fluxo da água e fluxo do vapor

O calor dos gases de escape de alta temperatura produzido pela incineração de resíduos é usado para gerar vapor de alta temperatura e alta pressão numa caldeira. Este vapor é enviado para um gerador de turbina a vapor para gerar eletricidade. Em seguida, é arrefecido num condensador de vapor e convertido novamente em água. A água é então enviada para a caldeira e utilizada novamente no mesmo processo.

Fluxo dos gases de escape e fluxo dos produtos químicos

Os gases de escape a alta temperatura produzidos pela incineração de resíduos são arrefecidos para menos de 200°C utilizando uma caldeira e um economizador. A cal apagada e o carvão ativado são pulverizados nos gases de escape arrefecido para neutralizar e adsorver substâncias perigosas (óxidos de enxofre, cloretos, dioxinas, etc.), sendo depois removidos por um coletor de pó por filtração.

Fluxo das cinzas

As cinzas de fundo do incinerador que permanecem após incinerar os resíduos de incineração são armazenadas na fossa de cinzas. As cinzas volantes recolhidas pela caldeira e pelo coletor de pó por filtração são processadas pelo equipamento de processamento de cinzas volantes e armazenadas na fossa de processamento de cinzas volantes. Todas as cinzas armazenadas são transportadas para uma unidade de reciclagem, onde são completamente recicladas.

Fluxo dos resíduos incineráveis de grandes dimensões

Entre os resíduos incineráveis de grandes dimensões recolhidos e levados para a instalação, os artigos macios, como tatamis e colchões, são triturados por uma máquina de corte vertical, enquanto que outros artigos (como mobiliário de madeira) são divididos em pequenos pedaços utilizando uma máquina de trituração rotativa de baixa velocidade antes de serem transportados para a fossa de receção.

Processamos os resíduos de forma segura e utilizamos a energia térmica e as cinzas restantes de forma eficaz!



A

Equipamento de receção e fornecimento



Balança de camiões

Cada veículo é pesado numa balança de camiões para calcular a quantidade total de resíduos recolhidos.



Plataforma

Após os camiões do lixo serem pesados, despejam o seu conteúdo na fossa de resíduos através de um dos oito portões de carregamento. É usado um sistema de portão duplo e pressão de ar controlada para evitar que os odores saiam.



Fossa de resíduos

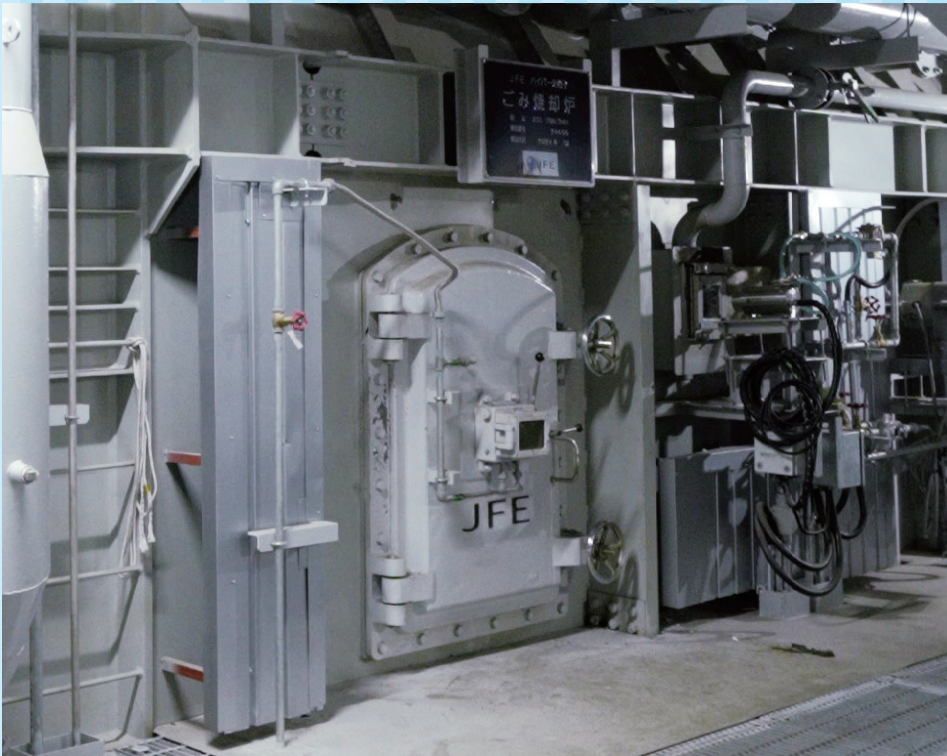
Os resíduos despejados na fossa de receção são transferidos pela grua de resíduos para a fossa de mistura, onde são misturados de forma a permitir uma boa incineração. A capacidade da fossa de resíduos é de 26.000 m³ (equivalente a cerca de cinquenta piscinas de 25 metros).

B

Equipamento de combustão

Incinerador

A combustão no incinerador é controlada automaticamente para queimar completamente os resíduos. A combustão ocorre a temperaturas superiores a 850°C para reduzir a produção de substâncias nocivas, incluindo dioxinas. A tecnologia de combustão de ar a alta temperatura permite uma combustão estável utilizando menos ar para maior eficiência energética.



C

Equipamento de controlo e instrumentalização

Sala de controlo central

A partir desta sala, é monitorizado o estado operacional de todo o centro (incluindo a temperatura no interior do incinerador e a concentração de substâncias nocivas no gás de escape) e o equipamento é operado remotamente. A monitorização remota e a operação remota a partir de fora do centro são também utilizadas para garantir o tratamento seguro e estável dos resíduos.



D

Equipamento de refrigeração de gás de combustão



Caldeira

O calor dos gases de escape produzidos pela incineração de resíduos é usado para gerar vapor de alta temperatura e alta pressão, que é enviado para a turbina.

E

Equipamento de controlo da poluição do ar



Coletor de pó por filtração

Este sistema utiliza filas de filtros tubulares para filtrar os gases de escape tratados com cal apagada e carvão ativado, removendo substâncias nocivas, tais como óxidos de enxofre e cloreto de hidrogénio, tal como pó.

F

Equipamento de utilização de calor residual



Gerador de turbina de vapor

O vapor de alta temperatura e alta pressão enviado pela caldeira vira as turbinas para gerar energia a partir dos resíduos com elevada eficiência.

G

Equipamento de remoção de cinzas



Fossa de cinzas e fossa de processamento de cinzas volantes

São aqui armazenadas as cinzas de fundo do incinerador, geradas devido à incineração de resíduos na incineradora, e as cinzas volantes recolhidas da caldeira e do coletor de pó por filtração.

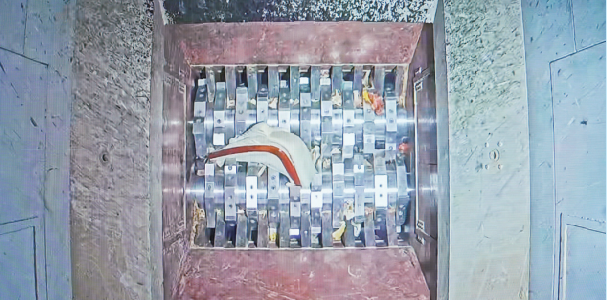
H

Unidade de processamento de resíduos incineráveis de grandes dimensões



Máquina de corte vertical

Resíduos macios e de grandes dimensões, tais como tatamis e colchões, são cortados em comprimentos fixos com lâminas potentes.



Máquina de trituração rotativa de baixa velocidade

A mobília de madeira e outros objetos são esmagados em pequenos pedaços por duas lâminas que rodam em direções opostas.