SISTEM PENGERINGAN LUMPUR DAN INSINERASI TERINTEGRASI

Jiangsu Zhongding Environmental Engineering Co., Ltd
Exclusive Agent for Indonesia by: PT. Centra Rekayasa Enviro

Centra Rekayasa Enviro

ZHONGDING 中鼎

中鼎环境
ZhongDing HuanJing

Company Introduction

Jiangsu Zhongding Environmental Engineering Co., Ltd

Jiangsu Zhongding Environmental Engineering Co., Ltd., yang berlokasi di Yixing, Jiangsu (sekitar 2 jam perjalanan dengan mobil dari Shanghai), merupakan perusahaan terkemuka di industri perlindungan lingkungan nasional, dengan lebih dari 400 karyawan, termasuk 120 personel teknik dan rekayasa. Pabrik ini memiliki luas bangunan sebesar 80.000 meter persegi dan bengkel utama seluas 50.000 meter persegi.

Perusahaan ini menjalin kerja sama erat dengan Southeast University untuk bersama-sama merancang dan mengembangkan berbagai teknologi pengeringan dan insinerasi berbasis fluidized bed, dengan spesialisasi dalam menyediakan solusi terintegrasi satu atap untuk pengeringan lumpur, insinerasi lumpur, dan pengolahan pemanfaatan sumber daya dari lumpur.

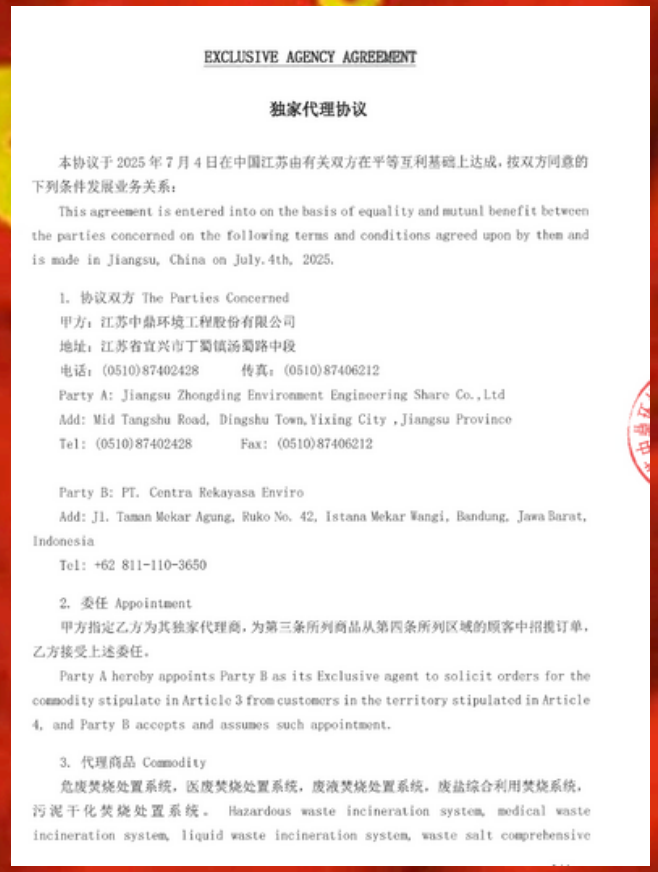
Produk dan teknologi utama perusahaan meliputi sistem terintegrasi pengeringan dan insinerasi lumpur, sistem insinerasi limbah B3, sistem terintegrasi pelelehan dan insinerasi garam limbah, sistem pengeringan lumpur dengan rotary fluidized bed, insinerator limbah medis, dan lain-lain.

Company Introduction

PT. Centra Rekayasa Enviro

PT Centra Rekayasa Enviro (CRE) adalah perusahaan terkemuka yang bergerak dalam bidang solusi pengelolaan lingkungan, dengan fokus utama pada teknologi pengolahan air limbah (WWTP) dan pengelolaan limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun). Berdiri sejak tahun 2013, CRE berkomitmen untuk menyediakan layanan rekayasa yang inovatif dan berkelanjutan, membantu industri untuk memenuhi standar lingkungan yang ketat dan mengelola limbah dengan aman dan efisien.

Misi kami adalah memberikan solusi terintegrasi dan inovatif dalam pengelolaan lingkungan yang berdampak positif bagi industri dan masyarakat. Kami percaya bahwa keberlanjutan adalah inti dari setiap solusi yang kami tawarkan, dan kami bekerja dengan visi jangka panjang untuk menciptakan lingkungan yang lebih baik dan berkelanjutan.



EXCLUSIVE AGENCY AGREEMENT

独家代理协议

本协议于2025年7月4日在中国江苏由有关双方在平等互利基础上达成，按双方同意的下列条件发展业务关系：

This agreement is entered into on the basis of equality and mutual benefit between the parties concerned on the following terms and conditions agreed upon by them and is made in Jiangsu, China on July.4th, 2025.

1. 协议双方 The Parties Concerned

甲方：江苏中鼎环境工程股份有限公司

地址：江苏省宜兴市丁蜀镇汤蜀路中段

电话：(0510)87402428　　传真：(0510)87406212

Party A: Jiangsu Zhongding Environment Engineering Share Co.,Ltd

Add: Mid Tangshu Road, Dingshu Town,Yixing City ,Jiangsu Province

Tel: (0510)87402428　　Fax: (0510)87406212

Party B: PT. Centra Rekayasa Enviro

Add: Jl. Taman Mekar Agung, Ruko No. 42, Istana Mekar Wangi, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Tel: +62 811-110-3650

2. 委任 Appointment

甲方指定乙方为其独家代理商，为第三条所列商品从第四条所列区域的顾客中招揽订单，乙方接受上述委任。

Party A hereby appoints Party B as its Exclusive agent to solicit orders for the commodity stipulate in Article 3 from customers in the territory stipulated in Article 4, and Party B accepts and assumes such appointment.

3. 代理商品 Commodity

危废焚烧处置系统，医废焚烧处置系统，废液焚烧处置系统，废盐综合利用焚烧系统，污泥干化焚烧处置系统。 Hazardous waste incineration system, medical waste incineration system, liquid waste incineration system, waste salt comprehensive

Kerjasama Indo-China

Jiangsu Zhongding Environmental Engineering Co., Ltd

dan

PT. Centra Rekayasa Enviro

Sebagai bentuk komitmen dalam memperluas jangkauan layanan dan kapabilitas teknologi, PT Centra Rekayasa Enviro telah menjalin kerja sama strategis dengan Jiangsu Zhongding Environmental Engineering Co., Ltd., sebuah perusahaan terkemuka di Tiongkok dalam bidang teknologi insinerasi dan pengolahan lumpur. Melalui perjanjian keagenan resmi yang ditandatangani pada tahun 2025, PT CRE ditunjuk sebagai agen eksklusif untuk wilayah Indonesia dalam pemasaran dan pengadaan peralatan insinerator berbasis teknologi fluidized bed, sistem pengeringan lumpur, dan teknologi pengolahan limbah canggih lainnya. Kolaborasi ini memperkuat posisi PT CRE sebagai penyedia solusi lingkungan terintegrasi yang siap bersaing di pasar nasional dan regional.

Penelitian dan pengembangan teknis.

Perusahaan memiliki pusat teknologi penelitian dan pengembangan internal, serta telah mendirikan cabang di Jinan, Nanjing, dan Jepang.

Teknologi pengolahan dan pembuangan lumpur

Bekerja sama dengan Southeast University, perusahaan berfokus pada pengembangan dan inovasi teknologi strategis visioner untuk pengolahan dan pembuangan limbah padat seperti lumpur, serta pada penelitian dan praktik rekayasa teknologi peralatan sistem terintegrasi pengeringan dan insinerasi.

Ge Shifu

Liu Meng

Teknologi insinerasi dan pemusnahan limbah B3

Menghadirkan para ahli dari Jepang dan mendedikasikan diri pada praktik manufaktur cerdas untuk berbagai peralatan teknologi perlindungan lingkungan, terutama insinerator limbah B3, guna menyediakan solusi menyeluruh satu atap yang dipersonalisasi.

Kawazu Ichihiko

Tuan Kawazu dan delegasinya melakukan kunjungan dan pertukaran langsung di lokasi Zhongding Environment.

Teknologi pengeringan dan insinerasi lumpur

Pengantar Teknis

Kami menjalin kerja sama yang erat dengan Southeast University di Tiongkok untuk bersama-sama merancang dan mengembangkan berbagai teknologi pengeringan dan insinerasi berbasis fluidized bed. Kami mengkhususkan diri dalam menyediakan solusi satu atap untuk pengeringan lumpur, insinerasi lumpur, dan pengolahan pemanfaatan sumber daya lumpur.

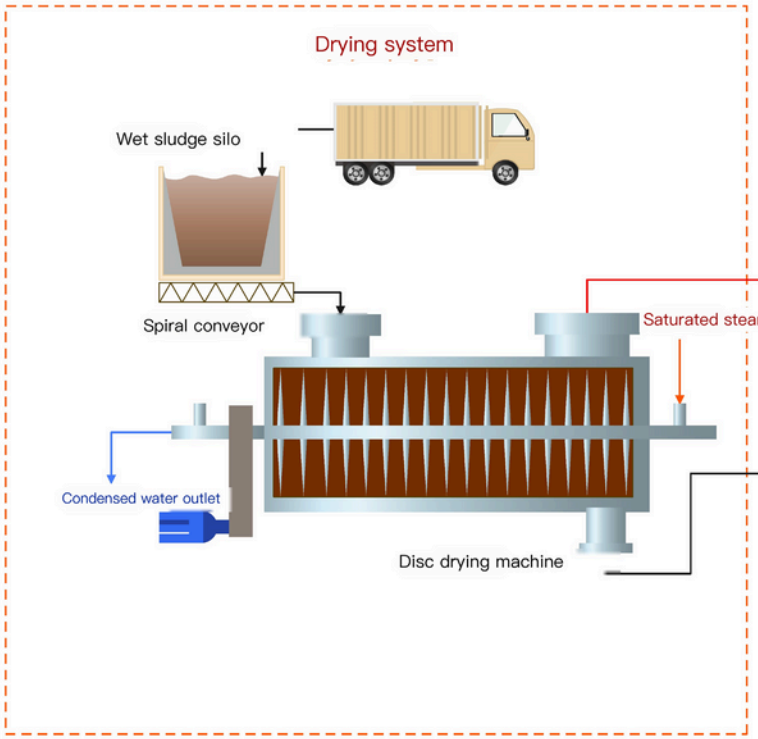
Kami memiliki sejumlah paten invensi dan model utilitas yang telah berhasil diterapkan dalam berbagai proyek, yang mampu mengatasi tantangan pengeringan dan insinerasi lumpur seperti pencemaran, biaya tinggi, dan potensi polusi sekunder. Inovasi ini membawa kemajuan terobosan dalam teknologi pengolahan dan pembuangan lumpur di Tiongkok.

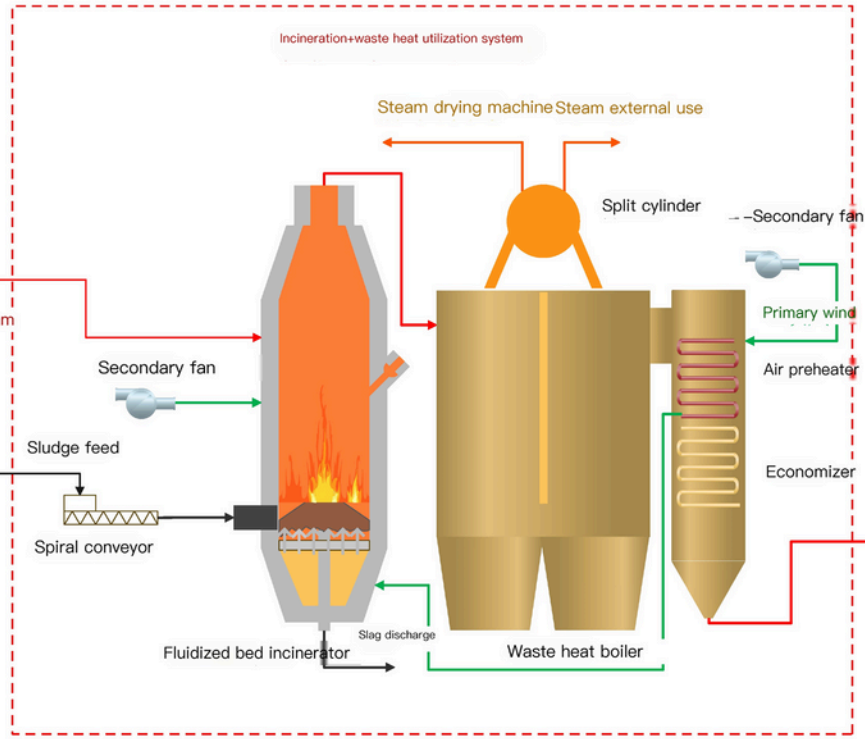
Peralatan teknis kami dapat dikombinasikan secara fleksibel sesuai dengan kondisi nyata di setiap proyek, memastikan operasi yang stabil dalam jangka panjang, biaya rendah, dan hasil yang tinggi.

Diagram alir proses sistem pengeringan dan insinerasi lumpur dengan cakram

Paten invensi proses sistem: 202210272172.9

Sistem Pengeringan → Sistem insinerasi + pemanfaatan panas buangan → Sistem pengolahan gas buang





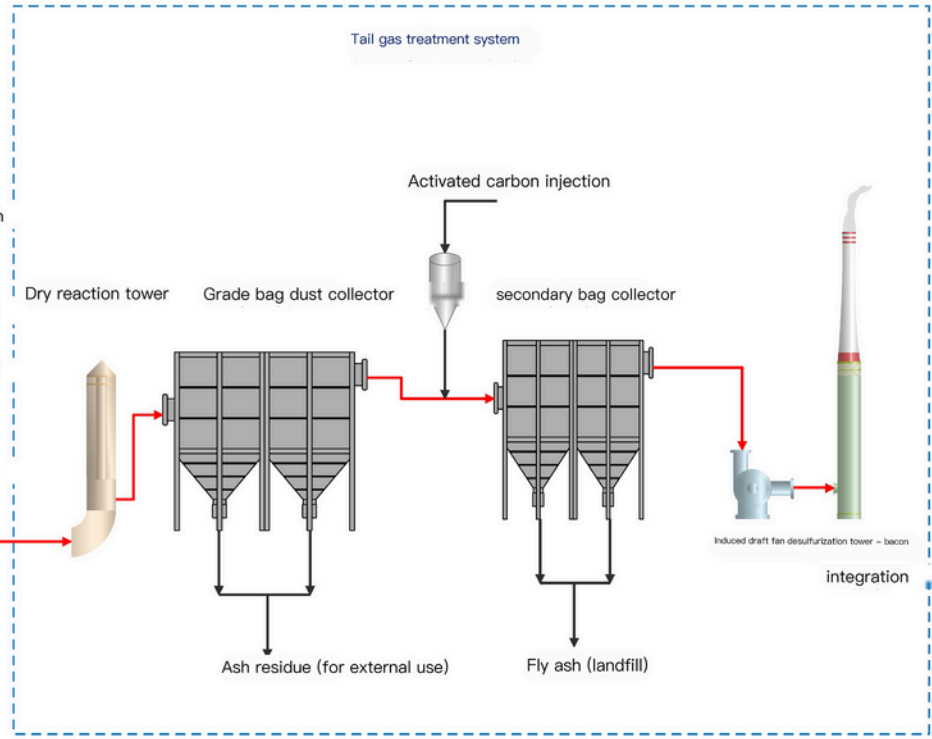
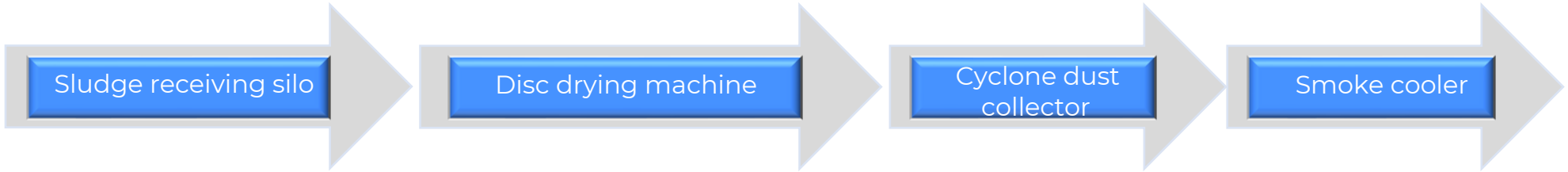
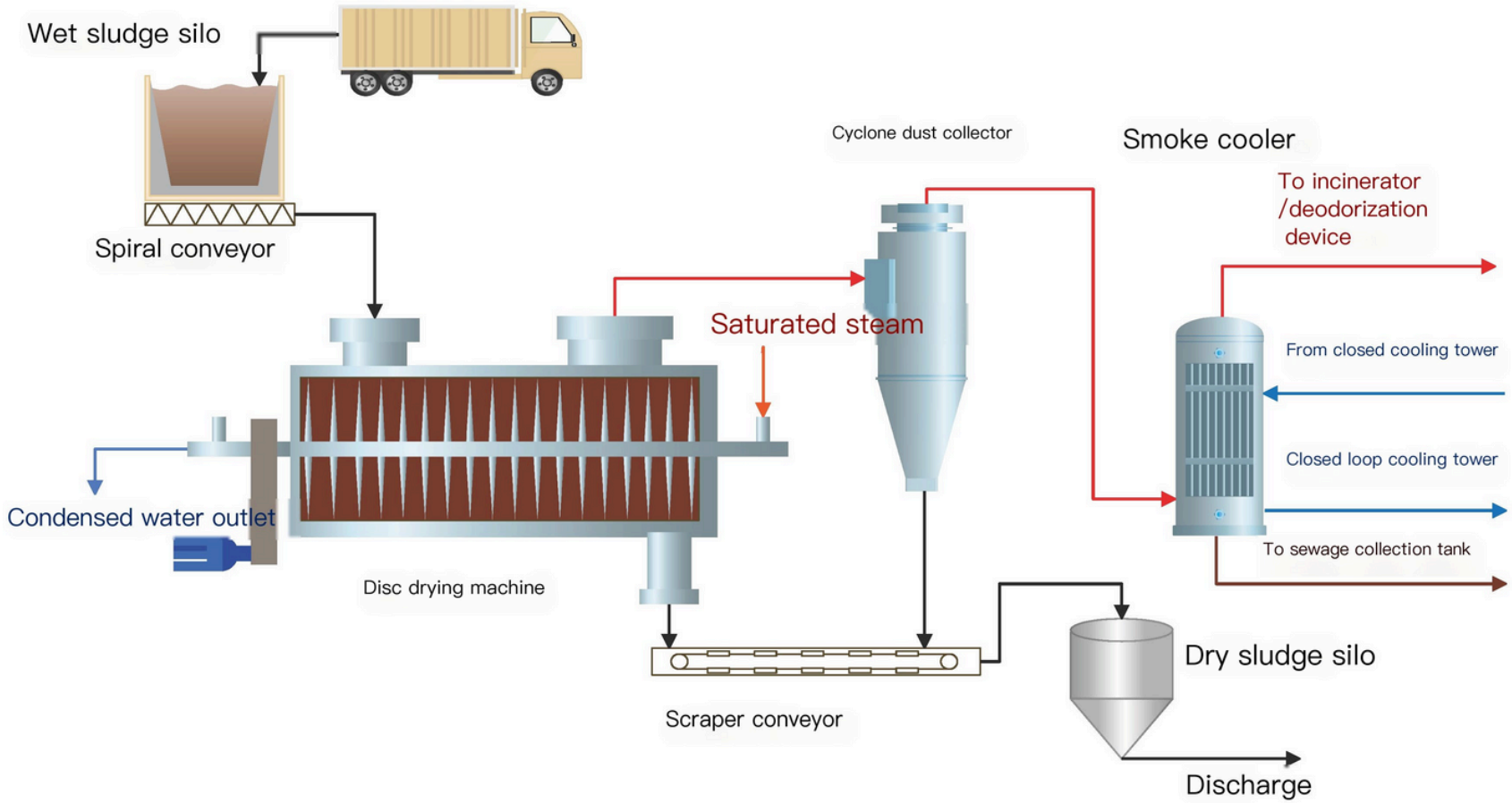


Diagram alir proses pengeringan lumpur dengan cakram

Paten invensi proses sistem: 202210272172.9





Karakteristik teknologi pengeringan dan insinerasi lumpur

1. Persyaratan rendah terhadap kadar air lumpur umpan

Dapat mengolah berbagai jenis bahan baku lumpur, termasuk lumpur domestik dan lumpur industri, dengan kadar air maksimum sekitar 80% pada lumpur umpan.

2. Pengeringan suhu tinggi yang aman

Menggunakan teknologi pengeringan secara optimal untuk secara efektif menghindari ledakan debu lumpur serta meningkatkan keamanan dan keandalan sistem.

3. Proses pengeringan dan insinerasi yang efisien dan hemat energi

Tungku adiabatik memastikan proses insinerasi mandiri untuk lumpur dengan nilai kalor rendah, di mana nilai kalor sebesar 1000 kcal sudah cukup untuk mempertahankan pembakaran di atas 850 ℃ tanpa perlu bahan bakar tambahan.

Dengan memanfaatkan panas buangan dari sistem, suhu gas buang yang keluar dari boiler berada di kisaran 200 ℃, sehingga tercapai efisiensi energi dan perlindungan lingkungan yang optimal.

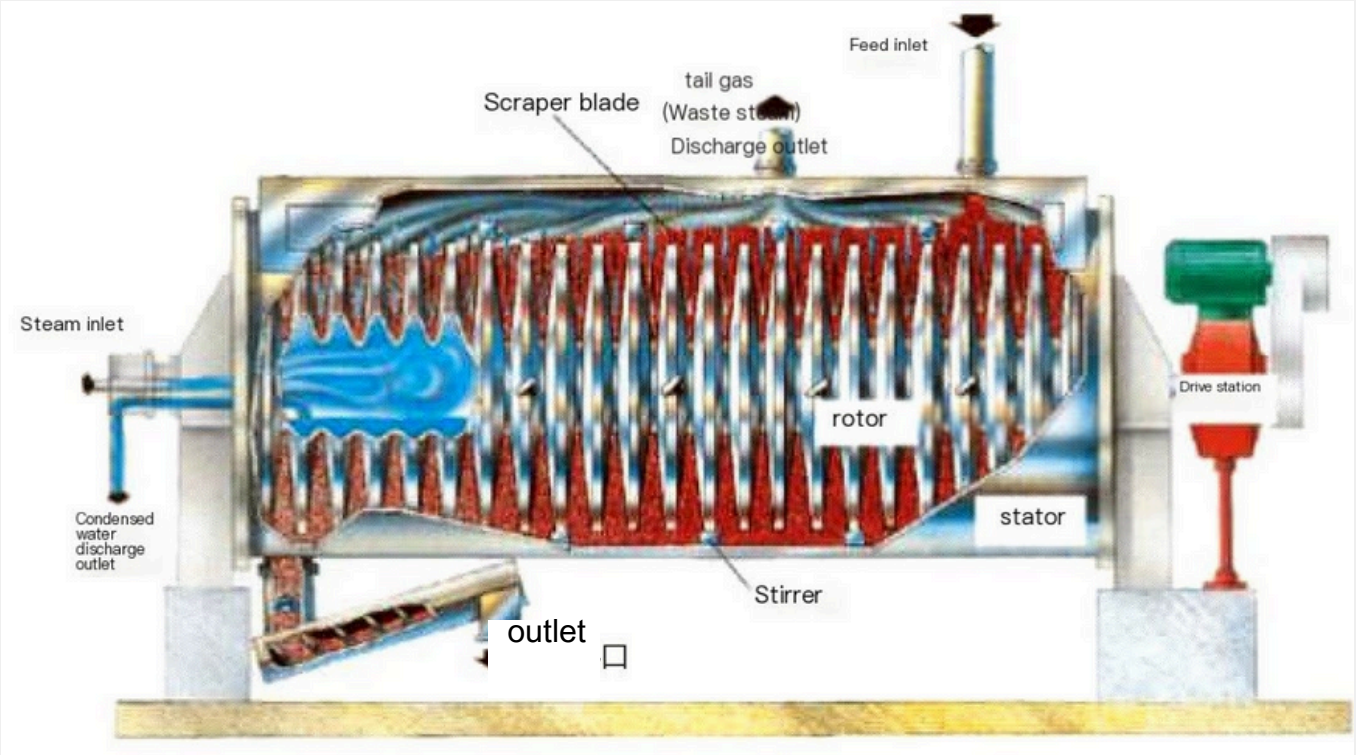
4. Model perangkat yang berbeda untuk memenuhi berbagai kebutuhan skala operasi.

Semua desain dibuat khusus (non-standar) untuk memenuhi kebutuhan berbagai proyek pengolahan lumpur skala kecil, menengah, dan besar.

Pendahuluan Sistem Pengeringan Lumpur dengan Cakram (Disc Drying System)

- Sistem pengeringan cakram terdiri dari komponen fungsional utama seperti badan utama, poros berongga, sistem penggerak, perangkat keluaran material, serta sistem kontrol listrik. Seluruh sistem ini memiliki efisiensi pengeringan yang tinggi dan biaya operasional yang rendah.
- Sistem ini mampu menangani berbagai jenis lumpur dengan kadar air awal antara 80% hingga 60%, dan menghasilkan lumpur kering dengan kadar air akhir antara 30% hingga 40%.

- Uap dalam sistem pengeringan bersentuhan penuh dengan lumpur, dan seluruh sistem tertutup rapat, sehingga menjamin tingkat keamanan yang tinggi.
- Struktur perangkat yang ringkas dan jejak area yang kecil; kandungan oksigen, suhu, dan konsentrasi debu selama operasi tetap rendah. Terdapat scraper khusus yang dirancang pada dinding bagian dalam cangkang, yang berfungsi untuk mencampur material secara menyeluruh sekaligus membersihkan permukaan cakram.



Efektivitas Pengolahan dari Sistem Pengeringan

Lumpur dengan kadar air 80%

Lumpur dengan kadar air 40%

Lumpur dengan kadar air 30%

Pendahuluan: Peralatan Insinerator Fluidized Bed Mandiri untuk Lumpur

Insinerator fluidized bed mandiri

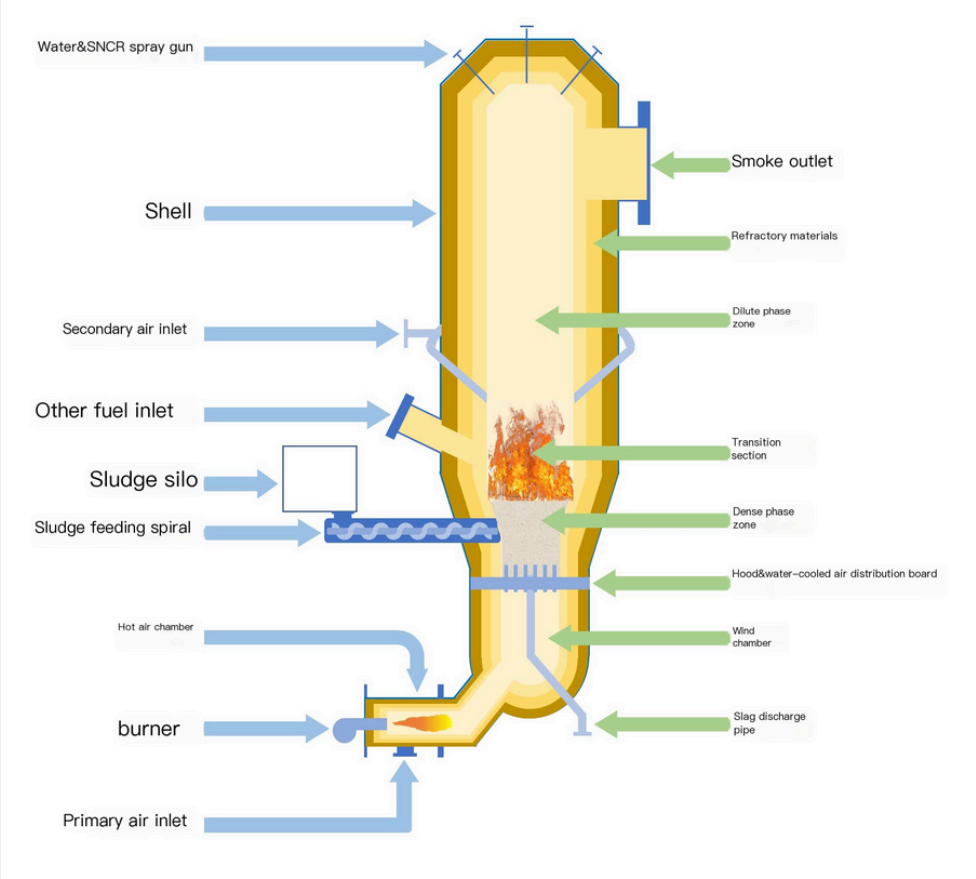


Diagram skematik struktur insinerator fluidized bed mandiri

- Dengan mengadopsi desain khusus pada ruang bakar adiabatik (adiabatic furnace bed), lumpur dengan nilai kalor serendah 1000 kcal masih dapat dibakar secara stabil di dalam tungku hanya dengan mengandalkan nilai kalor internalnya, tanpa memerlukan tambahan bahan bakar bantu (auxiliary fuel).
- Suhu pembakaran di dalam ruang bakar tungku sembur (blast furnace) mencapai lebih dari 850 ℃, dengan waktu tinggal gas buang (flue gas) lebih dari 2 detik, sehingga memungkinkan dekomposisi sempurna terhadap senyawa organik. Dikombinasikan dengan peralatan pengolahan gas buang lanjutan, sistem ini mampu menghasilkan emisi gas buang yang sangat bersih (ultra clean emission).
- Insinerator ini dapat mendukung sistem pemasukan material multi-port dan multi-jenis, sehingga memungkinkan pencampuran kolaboratif (collaborative blending) dan pemrosesan simultan berbagai jenis material secara bersamaan.

Efektivitas Insinerasi pada Insinerator Fluidized Bed Mandiri untuk Lumpur

abu terak insinerasi

Lumpur dengan kadar air 40%

slag / terak

Residu Abu

Keunggulan Peralatan Insinerator Fluidized Bed Mandiri untuk Lumpur

1. Pembakaran Mandiri

Desain tungku adiabatik memungkinkan pembakaran mandiri lumpur dengan nilai kalor serendah 1000 kcal, tanpa memerlukan bahan bakar tambahan.

2. Operasi Stabil

Selama proses berlangsung, lumpur tidak mudah mengalami penggumpalan atau pengerakan, serta mendapatkan pemanasan merata tanpa penyimpangan suhu. Sistem ini dapat beroperasi terus-menerus selama 8000 jam dan berjalan selama 330 hari per tahun.

3. Hemat Energi

Desain pemanfaatan panas buangan yang optimal, memanfaatkan sepenuhnya panas dari proses insinerasi, menjaga keseimbangan panas internal dalam sistem, dan menghasilkan konsumsi energi total yang lebih rendah dibandingkan metode pengolahan lainnya.

4. Pemanfaatan Sumber Daya

Gas buang bersuhu tinggi yang dihasilkan dari insinerasi dimanfaatkan sepenuhnya sebagai panas buangan, sementara terak dan abu yang dihasilkan bersifat non-toksik dan aman, sehingga dapat dijual untuk keperluan lain.

5. Aman dan Andal

Dengan mengadopsi desain tertutup bertekanan negatif, sistem ini tidak akan mencemari lingkungan sekitar. Dilengkapi dengan berbagai langkah pengamanan untuk mengatasi berbagai situasi tak terduga.

6 . Kontrol Cerdas

Sistem kontrol otomatis penuh jarak jauh, pemantauan presisi terhadap status operasional peralatan melalui berbagai instrumen dan katup, serta pengaturan parameter operasi yang fleksibel tanpa memerlukan operator di lokasi secara langsung.

Aplikasi Teknologi

Nantong, Jiangsu (I):

Kapasitas pengolahan: 320 ton/hari (kadar air 80%)
Telah mulai beroperasi sejak tahun 2016 dan terus beroperasi secara stabil hingga sekarang.

Biaya operasional langsung untuk proses pengeringan dan insinerasi:
200 RMB/ton (sekitar Rp 452,621/ton)

Emisi polutan:

- Partikulat: < 2 mg/Nm³
- SO_2: < 2 mg/Nm³
- CO: < 8 mg/Nm³
- NOx: < 41 mg/Nm³

Aplikasi Teknologi

Nantong, Jiangsu (II):

Kapasitas pengolahan: 700 ton/hari (kadar air 80%)
Mulai beroperasi pada tahun 2016 dan sejak saat itu beroperasi secara stabil.

Biaya operasional langsung untuk proses pengeringan dan insinerasi: 180 RMB/ton atau sekitar Rp 407,442 per ton.

Emisi polutan:

- Partikulat: < 5,5 mg/Nm³
- SO_2: < 2,5 mg/Nm³
- NOx: < 14 mg/Nm³

Aplikasi Teknologi

Jiangyin, Jiangsu (Phase I):

Kapasitas pengolahan: 300 ton/hari
(kadar air 80%)
Mulai beroperasi pada tahun 2019 dan sejak saat itu berjalan secara stabil.

Biaya operasional langsung untuk proses pengeringan dan insinerasi: 164 RMB/ton atau sekitar Rp 370,934 per ton.

Emisi polutan:

- Partikulat: < 8,5 mg/Nm^3
- SO_2: < 25 mg/Nm^3
- CO: < 10 mg/Nm^3
- NOx: < 30 mg/Nm^3

Aplikasi Teknologi

Jiangyin, Jiangsu (Phase II):

Kapasitas pengolahan: 1500 ton/hari (kadar air 80%)
Mulai beroperasi pada tahun 2022 dan hingga kini tetap beroperasi secara stabil.

Biaya operasional langsung untuk proses pengeringan dan insinerasi: 164 RMB/ton atau sekitar Rp 371,153 per ton.

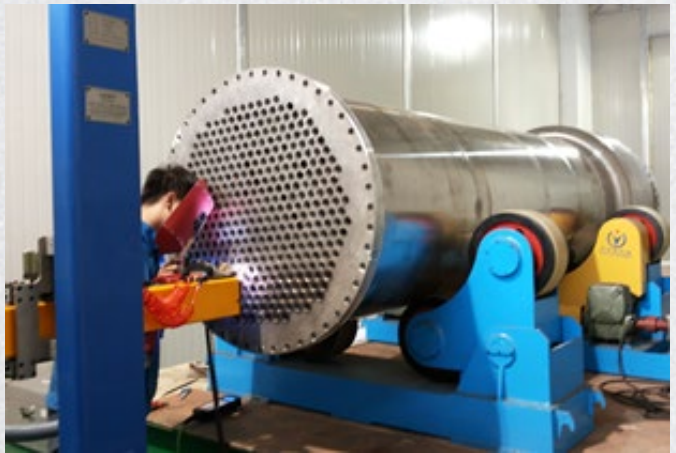
Emisi polutan:

- Partikulat: < 8,5 mg/Nm^3
- SO_2: < 25 mg/Nm^3
- CO: < 10 mg/Nm^3
- NOx: < 30 mg/Nm^3

Kapasitas Produksi

Mengikuti manajemen produksi ramping secara ketat dengan luas bengkel utama sebesar 50.000 meter persegi.

Kapasitas Produksi



Qualification Overview

Perusahaan Teknologi Tinggi

Telah lulus secara berkelanjutan selama bertahun-tahun dalam pengakuan dan evaluasi sebagai perusahaan teknologi tinggi nasional.

Perusahaan Percontohan Paten

Memiliki lebih dari 100 paten penemuan nasional serta teknologi model paten utilitas.

Operasi Terintegrasi

Merupakan perusahaan inti profesional terkemuka di industri insinerasi limbah di Tiongkok yang mengintegrasikan desain, manufaktur, instalasi, dan operasi.

Kualifikasi Profesional

- Kualifikasi tingkat 3 untuk kontraktor instalasi mekanikal dan elektrikal
- Kualifikasi tingkat 2 untuk Kontraktor Profesional Teknik Lingkungan
- Teknik Lingkungan / Teknik Pengelolaan Limbah Padat
- Kualifikasi Desain Tingkat B

Sertifikat Teknologi Paten Nasional (kutipan)

A waste incineration treatment system

A high halogen hazardous waste incineration system and method

Dust removal system for ventilation trough on mining tank

a process treatment device for acute cooling and reuse of high salt wastewater

Water cooled wall multi-stage stepped incinerator

An energy-saving rotary kiln

An efficient sludge incinerator

A flue gas washing and deacidification tower

A denitrification device

An industrial waste salt melting treatment device

A two-stage deacidification device

Dry reaction deacidification tower

Terima Kasih!
Xie xie!
Thank you!

Jiangsu Zhongding Environment Engineering Co., Ltd x PT. Centra Rekayasa Enviro

Address: Middle section of TangshuRoad, DingshuTown, Yixing, Jiangsu, China

Phone: +86 13861521206 (wechat/WhatsApp)

Email: Carolday1129@outlook.com

Website: https://www.zdincinerator.com/

Address: Jl. Taman Mekar Agung, Ruko No. 42, Istana Mekar Wangi, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Phone: +62 811-110-3650 (WhatsApp)

Email: info@cr-enviro.com

Website: https://cr-enviro.com/