

Углотрубный электрический котел с рекуперацией дымовых газов ERK

В процессе электроплавки образуется большое количество горячих дымовых газов. Теплосодержание дымовых газов составляет примерно 10–20% от общего энергопотребления. Восстановление тепловой энергии высокотемпературных дымовых газов не только обеспечивает значительную экономическую выгоду, но также играет важную роль в рациональном использовании ресурсов и защите окружающей среды.

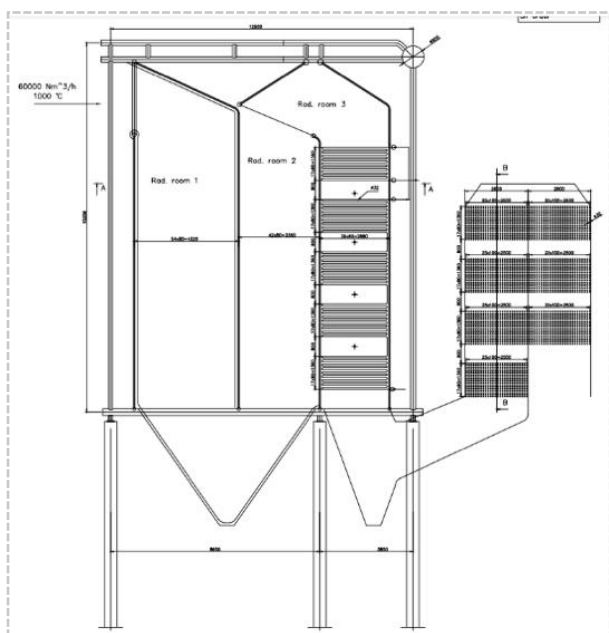
На основе характеристик промышленных отходов и требований к эксплуатации, наша компания внедрила немецкую технологию углотрубных котлов ERK и адаптировала её под местные условия:

(1) Используется котельный агрегат с естественной циркуляцией и угловым трубным исполнением. Первый, второй и третий каналы образованы независимыми мембранными стенками. Выходной газоход имеет модульную конструкцию, обеспечивающую компактность структуры.

(2) Корпус котла включает не нагревающиеся опускные трубы и трубы подвода воды, которые вместе с паровым коллектором и всеми соединительными коллекторами формируют кожуховую конструкцию. Это обеспечивает его самонесущую способность.

(3) Нагревательные поверхности размещены рационально, что обеспечивает высокую отказоустойчивость системы.

(4) Благодаря правильному распределению температурного поля, защитным мерам для нагревательных поверхностей, контролю скорости потока и оптимальному выбору способа очистки от сажи, обеспечивается чистота нагревательных поверхностей. Это усиливает эффект теплопередачи и гарантирует стабильную и непрерывную работу котла.



Конструктивные особенности:

- Вертикальное расположение
- Естественная циркуляция теплоносителя
- Одноступенчатое давление

Методы очистки от сажи:

- Механическая очистка путём вибрационного воздействия
- Паровая или импульсная продувка для удаления сажи



Технические особенности

Технологическое превосходство

Применение технологии угловых трубчатых модульных котлов ERK (импорт из Германии):

- (1) **Передовые принципы гидродинамического проектирования**, полностью устраняющие влияние колебаний дымовых газов, что значительно повышает стабильность и надёжность работы.
- (2) **Уникальная конструкция трубного кожуха**, обеспечивающая короткий путь циркуляции воды, быстрый запуск и остановку, а также высокую способность реагирования на колебания нагрузки.
- (3) **Устройство предварительной сепарации пара** в сочетании с уникальным внутренним пароводяным сепаратором в котле позволяет получать пар высокой чистоты.
- (4) **Модульная конструкция**, гарантирующая качество продукции, уменьшающая объём монтажных работ на месте установки и сокращающая сроки монтажа.

Эффективно и безопасно

Глубоко интегрируется с существующей технологической системой промышленных печей сжигания твёрдых отходов, эффективно рекуперировывает явную теплоту дымовых газов печи сжигания, и посредством контроля распределения температурного поля и скорости снижения температуры эффективно подавляет регенерацию диоксинов.

Надёжный и интеллектуальный

Система проста и надёжна, имеет встроенную автоматику управления и интеллектуальное управление.

Охрана окружающей среды и энергосбережение

Система обеспечивает полностью закрытую обработку; высокоэффективное восстановление тепловой энергии, что приводит к существенной экономии энергии и значительному снижению выбросов углекислого газа.

Ключевые технические параметры

Проект	единица	Нормальное рабочее состояние
Объём дымовых газов на входе	10^4Nm^3	4~10
Температура дымовых газов на входе	°C	800~1200
Концентрация пыли	g/Nm^3	3~5
Номинальное давление пара	MPa	2.5~6.4
Номинальная температура пара	°C	250~450
Температура выхлопных газов	°C	<210

Формы сотрудничества: EPC-подряд (комплексное проектирование, поставка и строительство) и интеллектуальное техническое обслуживание.