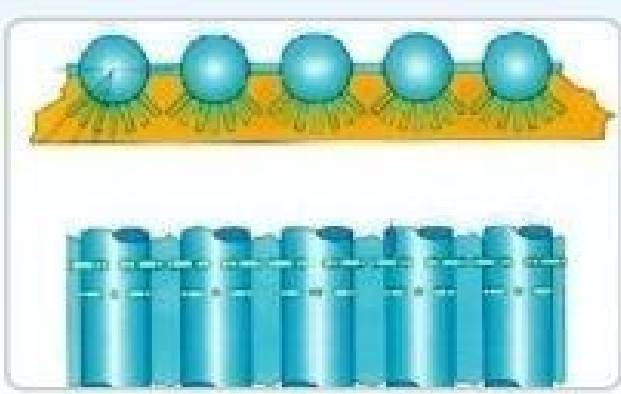


Высокоэффективный, долговечный и с низким коксованием котел-утилизатор для сжигания твердых бытовых отходов

Наша компания сотрудничала с Лоянским научно-исследовательским институтом огнеупоров Sinosteel Group для изучения общих проблем перегрева, коксования и накопления золы в котлах-утилизаторах сжигания городских бытовых отходов и сформировала теорию интегрированной высокоэффективной системы теплопроводности для мусорных печей, которая может адаптироваться к разнообразию мусора Китая. Проект по сжиганию мусора производительностью 750 т/д (печь №3) Jianning Water Affairs в Наньине был официально введен в эксплуатацию. Годовой экономический эффект от одной печи может увеличить доход более чем на 10 миллионов юаней и сократить выбросы углерода на 2935 т/год и выбросы NOx на 162 т/год.

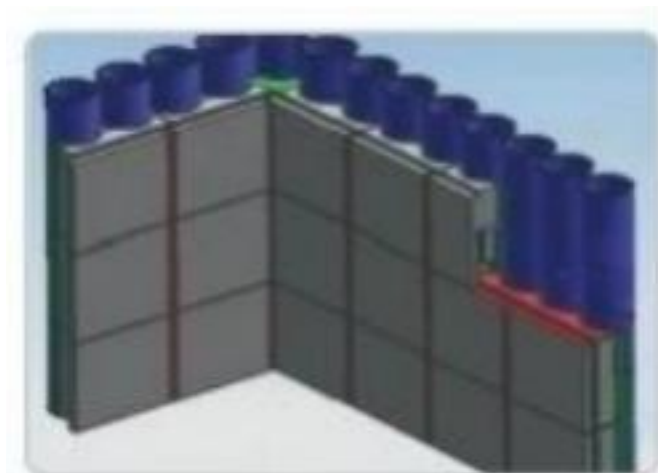
Проблемы с обычными мусорными котлам

	• Мусоросжигательные печи и котлы-утилизаторы обычно проектируются отдельно; • Применяются заливные материалы с низким коэффициентом теплопроводности, устойчивые к отслаиванию, окислению и сцеплению зносящихся продуктов; • Заливные материалы имеют короткий ресурс службы, обслуживание характеризуется высокими затратами; • Поверхность нагрева котла подвержена перегреву и высокотемпературной коррозии; • Для мусоросжигательных печей с высокими параметрами требуется большой объем наплавки, что является дорогостоящим; • Котел не может адаптироваться к изменениям в мусоре с высокой теплотворной способностью и разнообразию мусора; • Мусоросжигательная печь сильно перегревается и коксуется, а увеличение нагрузок и котла ограничено.
Архитектура обычной мусорной котла	



Интегрированная и эффективная система теплопроводности мусорного котла

Благодаря оптимизации поля потока и температурного поля в сочетании с высокой теплопроводностью, антикоксуемыми и антиокислительными свойствами новых футеровочных огнеупорных материалов мы разработали эффективную систему теплопроводности, которая объединяет поверхности сгорания и нагрева мусоросжигательной печи:



- Мусоросжигательная печь и котёл-утилизатор спроектированы как единое целое;
- Высокоэффективная система теплопроводности для решения проблемы перегрева котла и высокотемпературной коррозии;
- Новые огнеупорные материалы обладают высокой стойкостью к окислению, а срок службы вдвое больше, чем у обычных огнеупорных материалов;
- Сильные антикоксующие свойства, эффективно адаптирующиеся к разнообразию состава мусора и региональных сезонов;
- Замена частичной облицовки для снижения затрат;
- Эффективная адаптация к изменчивости и разнообразию регулировки нагрузки мусоросжигательной печи

Интегрированная и эффективная система теплопроводности

• Технические параметры



Анализ поля потока Интегрированной и эффективной системы теплопроводности



Проект	Единица измерения	Нормальный режим
Сжигание отходов	t/d	400~1000
Давление пара	MPa	4.0~13.7
Температура пара	°C	400~485
Годовое время непрерывной работы	h	>7000
Огнеупорные материалы вредны для жизни	Год	5~ 6Годвыше
Сжигание отходов	t/d	400~1000

•Анализ эффективности

Возьмем в качестве примера недавно построенную мусороперерабатывающую установку мощностью 750 т/д (по сравнению с обычными мусоросжигательными заводами).

Название		значение	Экономические выгоды	Замечание
расходы	Дополнительные затраты на строительство	~1 миллион юаней/печь	/	/
	Эксплуатационные расходы	Соответствует	/	сокращение периода проверки позволяет реализовать режим «три остановки за два года».
доход	Повышение эффективности, эквивалентно новому производству электроэнергии	15.2 млн кВт·ч/год	7.6 млн юаней/год	0.5 юаней/кВт·ч
	Увеличение мощности по утилизации отходов	30 тыс. тонн/год	2.4 млн юаней/год	Обработка стоит 80 юаней/тон
	Снижение выбросов шлама	2935 т/год	/	/
	Снижение выбросов NOx	162 т/год	/	/
	Годовой общий доход	/	~ 10 млн юаней/год	/