

ОТЧЕТ О ПРИМЕНЕНИИ

Энергетика

Измерение зонального перепада давления для контроля термической обработки отходов на мусоросжигательном заводе

- Управление подачей первичного воздуха для системы с колосниковой решеткой
- Измерение общего количества первичного воздуха
- Долговременное стабильное измерение для контроля процесса сжигания и работа при минимальном техническом обслуживании

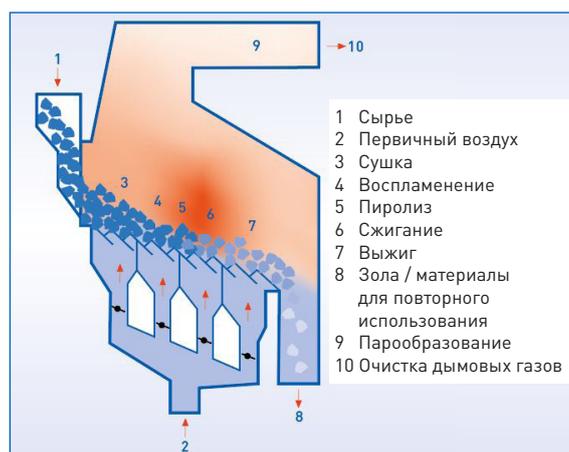


1. Введение

В эксплуатации MVA Bielefeld-Herford GmbH находится предприятие термической обработки отходов с мощностью ок. 400 000 т/год на площадке в г. Билефельде. Благодаря рекуперации энергии с использованием комбинированного производства электроэнергии и тепла, ок. 55 000 домашних хозяйств обеспечиваются электричеством и ок. 23 000 домашних хозяйств - теплом экологически безопасным способом. Завод постоянно модернизируется и расширяется.

2. Требования к измерениям

В системе с колосниковой решеткой сжигание сырья осуществляется в пяти последовательных зонах. В каждую зону индивидуально подается поток первичного воздуха для регулирования процесса сгорания. В каждой зоне имеется две линии подачи воздуха - слева и справа. Точное непрерывное регулирование всего процесса, выполняемого поэтапно, - от пиролиза до сжигания - оказывает огромное влияние на количество дымовых газов, затраты, понесенные в процессе обработки, а также на энергоэффективность и количество остаточных материалов. Количество воздуха регулируется путем измерения расхода по перепаду давления общего количества воздуха на дне, а также небольших перепадов давления в отдельных зонах выше и ниже решетки (прим. 5 мбар / 0,072 фунт/кв.дюйм). В зависимости от перепада давления в каждой зоне контролируются отдельные демпферы.



Процесс сжигания отходов

KROHNE

Существующие преобразователи дифференциального давления подлежали замене в рамках текущей модернизации предприятия. Новые измерительные приборы должны подходить для подключения к уже существующим клапанным соединениям и иметь соответствующий небольшой диапазон измерения. Кроме того, они отличаются долговременной стабильностью, а также простотой и быстротой настройки.

3. Решение от компании KROHNE

Параллельно с существующими преобразователями давления, преобразователь дифференциального давления OPTIBAR DP 7060 был первоначально установлен в испытательных целях. Прибор KROHNE хорошо зарекомендовал себя во время длительного периода испытаний в данном применении. После поверки с помощью калибратора давления впервые не требовалось никаких дополнительных настроек. После проведенного испытания все позиции измерения были оснащены преобразователями давления OPTIBAR DP 7060 для измерения общего количества первичного воздуха и количества воздуха на дне, подаваемого в каждую отдельную зону. Благодаря совместимым присоединениям и простому управлению посредством модульного дисплея с подсветкой, преобразователи дифференциального давления были настроены за короткий промежуток времени.



Преобразователь дифференциального давления OPTIBAR DP 7060 C для зонального регулирования воздуха на дне резервуара

В целях обеспечения надежного и точного измерения дифференциального давления в рабочих условиях, в том числе при изменяющихся рабочих условиях, каждый преобразователь дифференциального давления OPTIBAR DP 7060 во время калибровки линейаризуется во всех трех плоскостях; при этом во время 3D-линейаризации перепад давления, температура окружающей среды и статическое давление учитывались во всех комбинациях. Поскольку при этом позиционирование осуществляется по всему указанному рабочему диапазону, гарантируется стабильное и точное измерение при всех рабочих условиях.

4. Преимущества для заказчика

OPTIBAR DP 7060 играет ключевую роль в зональном регулировании мусоросжигательного завода и, таким образом, в процессе термической обработки и эффективности предприятия в целом. Благодаря измерению перепада давления оператор всегда может точно контролировать расход воздуха на дне для обеспечения оптимального процесса сгорания в зависимости от количества отходов на решетке.

Установленные приборы OPTIBAR DP 7060 чрезвычайно надежны, работают без необходимости прерывания процесса и неприхотливы в использовании. Прибор хорошо зарекомендовал себя в обстоятельствах зонального контроля, благодаря чему оператор уже планирует дооснастить преобразователями давления другие позиции измерения. Модульная конструкция преобразователя дифференциального давления облегчает замену прибора. OPTIBAR DP 7060 предлагает широкий выбор различных конфигураций корпуса, технологических присоединений и электроники, подходящих для каждого применения. Кроме того, будучи универсальным поставщиком, KROHNE может предоставить расширенный спектр оборудования для измерения давления, включая первичные элементы, мембранные разделители, манифольды и другие комплектующие.

5. Используемый прибор

OPTIBAR DP 7060

- Преобразователь дифференциального давления со встроенной функцией измерения абсолютного давления
- Превосходная стабильность температуры и статического давления в том числе в сложных условиях
- Уникальная 3D-линейаризация преобразователя: компенсация факторов влияния при практически всех возможных комбинациях
- Сертификаты Ex ia, Ex d



Контактная информация

Интересует информация об этих и иных применениях?

Требуется техническая поддержка по конкретному применению?

application@krohne.com

Посетите наш веб-сайт для ознакомления с перечнем актуальной контактной информации и адресов компании KROHNE.

