

Мониторинг и оптимизация производства цемента с помощью Счетчик выбросов Testo 350.



Ни один материал не используется в мире больше, чем цемент, и спрос на него растет с каждым днем. Соответственно , предложение растет, а конкуренция на рынке усиливается. В результате **есть** безупречное качество продукции, а также

Время и рентабельность производства имеют решающее значение. Кроме того, необходимо соблюдать многочисленные требования по охране окружающей среды. Таким образом, использование новейших измерительных технологий, таких как testo 350, является обязательным.

требования.

При производстве цемента можно в принципе определить три основные области применения для мониторинга и анализа образующихся выбросов.

Проверка атмосферы печи при производстве клинкера

В этом диапазоне средняя температура составляет от 1100°C до 1300 °C. Кроме того, концентрации 2 об. % O₂ не более 500 частей на миллион CO и пригл. 1000 частей на миллион HE следует ожидать. Возможная точка измерения для получения этих значений может находиться, например, на выходе вращающейся печи. Здесь легко проверить, нет ли неправильного поступления воздуха между предварительным вводом тепла и предварительным выводом тепла.

Проверка атмосферы духовки на подогревателе

В основном процессе производства цемента сырье транспортируется вниз через циклонную башню и подается горячим технологическим воздухом в противоположном направлении для удаления CO₂ изгнать. На выходе из подогревателя находятся показания 700 °C, 3 об. % O₂ 500 ppm CO и 400 ppm NO, как и следовало ожидать. Рекомендуется ежедневное измерение этих параметров.

Соблюдение требований по охране окружающей среды

Производство цемента - это ресурсоемкий и энергоемкий процесс, в результате которого образуется соответствующее количество выбросов, небезопасных для человека и природы. Так, например, в результате регулярной сушки и нагрева выделяются выхлопные газы, которые способствуют чрезвычайно запыленному выхлопному воздуху всего процесса. Выбросы также включают выбросы углекислого газа, образующиеся при горении. В идеале, чтобы гарантировать, что все выбросы перемещаются в соответствии с соответствующими требованиями по охране окружающей среды, исходящие выбросы должны измеряться и анализироваться непосредственно в камине. Только так поставщики могут своевременно реагировать и оптимизировать соответствующие процессы и оборудование, если были допущены нарушения предельных значений.



Производство клинкера (процесс прокаливания).



Обжиг сырой муки в системе предварительного подогрева и во вращающейся печи.

Чтобы конкурировать с самым потребляемым материалом в мире, необходимо не только гарантировать хорошее качество продукта при минимально возможных затратах времени и средств, но и соблюдать все существующие требования по охране окружающей среды. Компания Testo решила эти проблемы и разработала оптимальное решение: прибор для измерения выбросов testo 350.

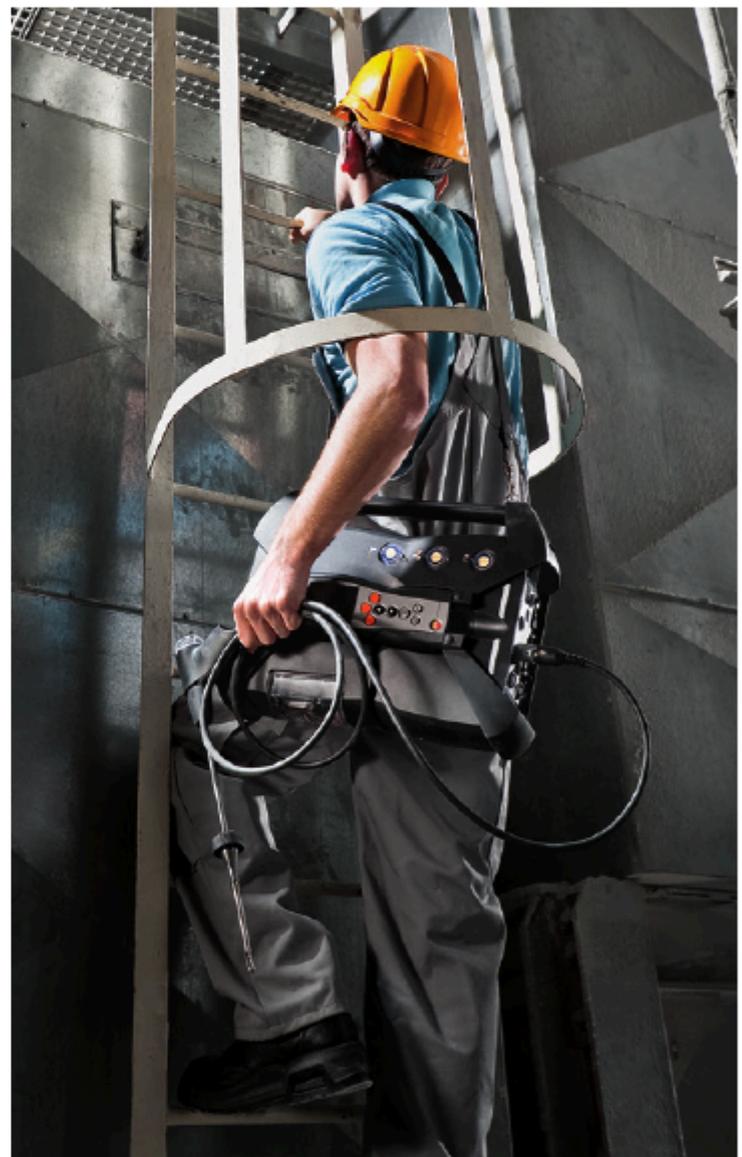
Решение.

Портативный измеритель выбросов testo 350 - идеальный инструмент для профессионального анализа выхлопных газов. Он состоит из блока управления и аналитического блока. Блок управления - это съемный блок управления и индикации testo 350. На их цветном графическом дисплее четко отображаются измеренные значения. Измерительная техника сама по себе находится в блоке анализа. Внутренняя память позволяет передавать данные измерений из блока анализа в блок управления. При необходимости несколько аналитических блоков могут управляться и управляться одновременно с помощью одного блока управления. Прочный корпус измерительного прибора имеет встроенную противоударную защиту. Время простоя, вызванное повреждением оборудования, практически исключается благодаря прочной конструкции. Автономные камеры также защищают внутреннюю часть устройства от загрязнений, поступающих из окружающей среды. В качестве альтернативы блоку управления управление также может осуществляться в прямом соединении с ПК или ноутбуком. Аналитический блок может самостоятельно выполнять измерения и сохранять данные измерений после программирования. Это повысит эффективность ваших процедур измерения.

Оптимизировано для цементной промышленности

Для использования в testo 350 рекомендуется использовать блок управления. Однако аналитический блок с его различными датчиками абсолютно необходим. Только с O₂ -Датчик аналитического блока, например, позволяет измерять концентрацию остаточного кислорода в выхлопных газах; датчик CO, в свою очередь, предназначен для определения концентрации CO в наиболее ярких точках; с датчиком NO и дополнительным датчиком NO₂ -Наконец, датчик позволяет легко контролировать соблюдение предельного значения NOx. Чтобы выхлопные газы были отнесены к сухим значениям и, следовательно, соответствовали официальным измерениям (это необходимо при предварительных измерениях перед официальным измерением выбросов), необходима обработка газом Пельтье, включающая в себя: Требуется перистальтический насос (доступен в качестве опции).

Высокие концентрации CO из-за стехиометрических измерений могут быть покрыты расширением диапазона измерений для одного слота (CO). Однометровый зонд для отбора проб промышленных газов с термоэлементом для измерения температуры до 1200°C входит в базовое оборудование для измерения в цементной промышленности. Дополнительная соединительная линия длиной 5 метров предназначена для передачи данных между блоком управления и блоком анализа. Особое преимущество имеет удобное программное обеспечение testo easyEmission. С его помощью измеренные значения можно сохранять, документировать и анализировать на компьютере. Кроме того, результаты измерений также можно распечатать на месте.



testo 350: прочный и удобный для использования в суровых условиях.



testo 350 - преимущества с первого взгляда:

- Управляемая операция с полезной предустановкой оборудования -
легкие - для еще более удобного измерения
- Большой цветной графический дисплей - для
большого удобства
даже при слабом освещении
- Невосприимчивость к ударам и загрязнениям -
идеально подходит для использования в суровых условиях

Больше информации.

Более подробную информацию о testo 350 и все ответы на ваши вопросы, связанные с темой измерения выбросов, вы можете получить у наших экспертов по адресу www.testo.com.



Измеритель выбросов Testo 350.

ж