

Мониторинг и оптимизация производства металлов и стали с помощью Счетчик выбросов Testo 350.



На рынке, характеризующемся растущим спросом, постоянно растущими требованиями к качеству и разнообразными требованиями к охране окружающей среды, производители металла и стали должны работать как эффективно, так и безупречно качественно. Чтобы добиться успеха в этой области напряженности,

Крайне важно использовать новейшие измерительные технологии, такие как измеритель выбросов testo 350. Потому что только так можно оптимизировать производственные процессы и обеспечить безупречное качество продукции.

требования.

В производстве чугуна

Чугун получают путем восстановления (удаления кислорода) железной руды в доменной печи или путем прямого восстановления. В качестве восстановителя используются кокс, природный газ или уголь. Доменный процесс включает подачу обработанной руды (пеллет, агломерата) и заполнителей в доменную печь вместе с коксом сверху (на подагре). Снизу поступает "горячий ветер" как еще один источник энергии. Смесь горячего ветра и восстановительных газов поднимается вверх в противоположность опускающемуся сырью и отводится в подагре в виде подагрического газа. Жидкий чугун сам- плавится вместе со шлаком на дне печи, где его периодически удаляют и обычно отправляют на сталелитейный завод для дальнейшей обработки. Состав подагрического газа является основным фактором, влияющим на качество сгорания в воздухонагревателях во время всего процесса.

на коксохимических заводах

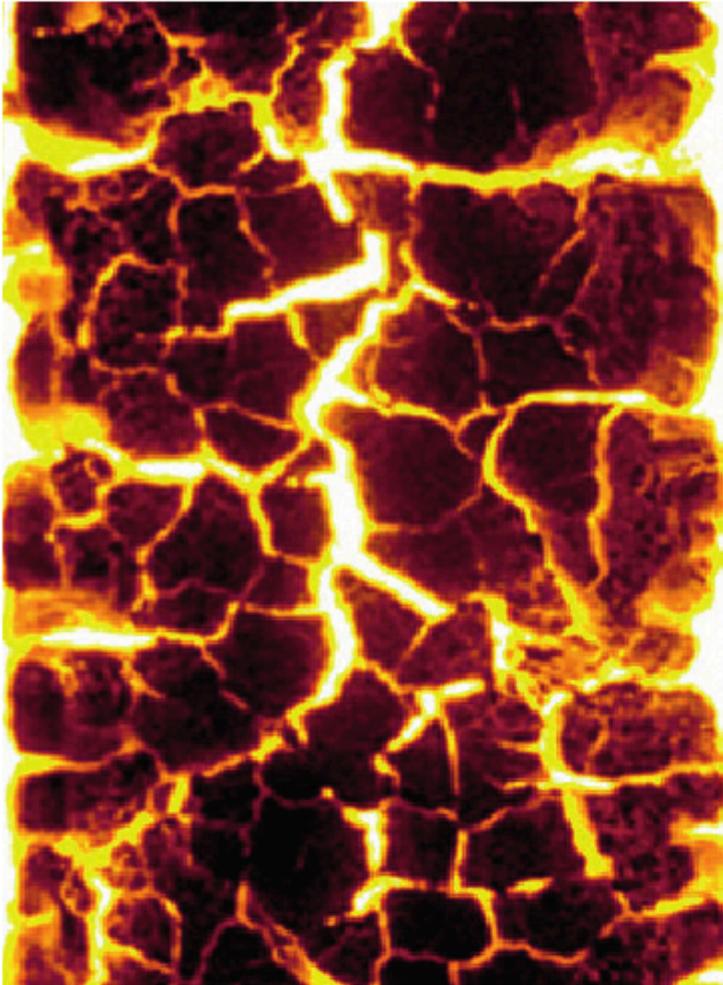
Коксохимические заводы - это предприятия по термической переработке битуминозного угля, в которых битуминозный уголь нагревают при сухой перегонке с выделением воздуха (пиролиз) не менее чем до 800 ° C. Целью этого коксования является получение кокса для промышленного использования, прежде всего в металлургии. Кокс характеризуется очень высоким содержанием углерода (> 97%) и очень низким содержанием летучих веществ. В процессе производства кокса образуется коксовый печной газ, который используется в дальнейшем. Специально подходящий уголь подвергается сухой перегонке ("варке") в коксовой печи в течение примерно 15 часов, а затем подается на охлаждение. Влажное гашение, ранее использовавшееся для этого, сегодня в значительной степени заменено сухим охлаждением в шахтном охладителе. Это позволяет рекуперировать тепло с помощью котла-утилизатора и сокращать выбросы загрязняющих веществ. В качестве соответствующих загрязняющих веществ, помимо пыли, при производстве кокса, прежде всего, выделяются ТАКИЕ₂, NO_x, CO, а также органических компонентов. Выхлопные газы подвержены определенным ограничениям, и их состав позволяет сделать важные выводы для мониторинга и оптимизации производственного процесса.



Гравюра на доменной печи.



Свежеприготовленная сталь.



Производство кокса.

Решение.

В производстве чугуна _____

Измеритель выбросов testo 350 позволяет измерять компоненты, содержащие монооксид углерода (CO) и диоксид углерода (CO₂), легко и быстро определяется. Измерение проводится на выходе подагрического газа после пылевого мешка, в стояке доменной печи в качестве направляющей величины для работы печи и в водосточной трубе перед пылевым мешком для баланса оборудования. Кроме того, testo 350 можно использовать для предотвращения риска возгорания в мешке для пыли CO путем измерения.

на коксохимических заводах

В процессе производства кокса с помощью testo 350 можно производить такие, NOx (сумма NO и NO₂), CO и O₂ могут быть измерены. Счетчик выбросов имеет шесть слотов и может вмещать пять других датчиков газа, помимо O₂. Поскольку содержание CO в доменной печи указывает на эффективность сгорания доменной печи, это один из наиболее часто измеряемых параметров. При этом могут быть достигнуты концентрации CO в 50 000 частей на миллион, которые можно измерить с помощью testo 350 и дополнительного разбавителя, который можно интегрировать. Светильник testo 350 позволяет легко и безопасно определять и измерять все параметры излучения.

Все измерения в обоих приложениях могут быть выполнены с помощью testo 350 легко и безопасно, при этом результаты измерений всегда будут точными и надежными. Кроме того, с помощью измерителя выбросов можно визуализировать изменения нагрузки на компоненты с течением времени и, таким образом, целенаправленно предотвращать отказы оборудования. Единый комплект testo 350 также позволяет оптимизировать время и затраты при производстве стали, металла и кокса.



testo 350 - все преимущества с первого взгляда:

- Управляемая операция с полезной предустановкой оборудования -
легкие - для еще более удобного измерения • Большой
цветной графический дисплей - для большего удобства
даже в условиях низкой освещенности
- Невосприимчивость к ударам и грязи -
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.