

Лондон, 10 октября 2019 г.

Primetals Technologies ввела в эксплуатацию установку десульфурации жидкого чугуна и систему газоочистки на производственной площадке ArcelorMittal Monlevade

- Первое применение нового объемного дозирующего устройства для совместного вдувания магния (Mg) и оксида кальция (CaO)
- Низкое содержание серы, значительное снижение расхода реагентов для десульфурации, короткое время обработки
- Новая система газоочистки производительностью приблизительно 900 000 м³/ч обеспечивает низкий уровень выбросов пыли в СПЦ
- Проект включал системы автоматизации уровня 1 и 2 и систему транспортировки ковшей

Недавно на производственной площадке бразильского производителя стали ArcelorMittal Monlevade была запущена в эксплуатацию установка десульфурации жидкого чугуна для 130-тонных ковшей и новая система газоочистки, поставленные Primetals Technologies. Установка десульфурации жидкого чугуна представляет собой первую установку Primetals Technologies, в которой объединено объемное дозирующее устройство для магния (Mg) и дозатор для оксида кальция (CaO). Достижимое содержание серы составляет менее 0,005% (50 ppm). Расход реагентов для десульфурации значительно снижен, время обработки сократилось до 30 минут по сравнению с обработкой в чугуновозе. Система автоматизации уровня 2, поставленная Primetals Technologies, прогнозирует конечное содержание серы с высокой точностью, где отклонение реального от прогнозируемого значения в среднем ниже 5 ppm. Система газоочистки, установленная в СПЦ, обрабатывает около 900 000 м³/ч отходящих газов. В состав проекта также вошла система транспортировки 130-тонных ковшей. Новое оборудование является частью программы расширения производства и улучшения качества продукции ArcelorMittal Monlevade.

Primetals Technologies отвечала за разработку инжиниринга для установки десульфурации жидкого чугуна, поставку оборудования и оказание услуг по надзору за монтажными и пусконаладочными работами. Состав оборудования включал в себя объемное дозирующее устройство для магния (Mg), дозатор для оксида кальция (CaO), фурму и систему вдувания, тракт подачи сыпучих, включая станцию разгрузки, бункеры для хранения и систему транспортировки. Важной частью проекта стала система автоматизации уровня 1 и 2 с технологическими моделями, обеспечивающими точный контроль над технологическим процессом и дозирование, а также надежный прогноз конечного содержания серы. Это обеспечивает гибкое и оптимальное соотношение вдуваемых оксида кальция (CaO) / магния (Mg) от 2:1 до 10:1. Совместное вдувание происходит с полностью раздельным управлением подачей магния (Mg) и оксида кальция (CaO). Установка десульфурации жидкого чугуна также предназначена для работы с псевдооживленным оксидом кальция (CaO) или карбидом кальция (CaC₂). Также возможно вдувание только оксида кальция (CaO) или карбида кальция (CaC₂).

Устройство объемного дозирования имеет два поршня для непрерывной и точной подачи магния (Mg). Расход магния (Mg) определяется только скоростью поршня и не зависит от давления в системе - взаимодействие с дозатором отсутствует. С этой механической системой скорость подачи магния (Mg) может варьироваться в диапазоне от 3 до 15 кг/мин. Сыпучие материалы, такие как известь и карбид кальция, вдуваются высокопроизводительным дозатором. Все установленные клапаны и устройства управления спроектированы в соответствии с самыми высокими стандартами безопасности.

Новая установка десульфурации от Primetals Technologies заменила существующий агрегат, который выполнял десульфурацию в чугуновозах, что позволило снизить расход реагентов для десульфурации и время обработки. Также была значительно упрощена очистка чугуновозов, скачивание шлака, были уменьшены потери металла при скачивании шлака.

Новая система газоочистки обслуживает два кислородных конвертера, установку десульфурации и стенд скачивания шлака, а также миксер для жидкого чугуна. Primetals Technologies разработала, поставила и установила охладители отходящих газов на участке загрузки КК, импульсные фильтры с 8 камерами и площадью фильтрации 11 270 м², а также два дымососа номинальной мощностью 1500 кВт каждый. Отфильтрованная пыль выгружается в контейнеры. Система транспортировки 130-тонных ковшей, включая ковши, передаточную тележку со встроенным устройством наклона и машина для скачивания шлака также вошли в объем поставки.

ArcelorMittal Monlevade — это металлургический комбинат полного цикла, расположенный в Жуан-Монлевади, в 120 км от Белу-Оризонти, столицы штата Минас-Жерайс. В состав комбината входят следующие объекты, относящиеся к верхним переделам: одна аглофабрика, одна доменная печь, два 130-тонных конвертера, одна установка печь-ковш и одна сортовая МНЛЗ. МНЛЗ разливает заготовку сечением 155x155 мм. Производительность составляет от 1,1 до 1,3 миллиона тонн в год. Затем заготовка обрабатывается на трех прокатных линиях, на которых получают катанку диаметром от 5 до 40 мм, которая используется для металлкорда для шин и пружинной стали. ArcelorMittal Monlevade является крупнейшим производителем металлкорда для шин в Северной и Южной Америке.



Объемное дозирующее устройство для точной подачи магния (Mg) со скоростью от 3 до 15 кг/мин

Primetals Technologies, Limited
Совместное предприятие компаний Siemens, Mitsubishi Heavy Industries и партнёров
Департамент коммуникаций
Руководитель: Герлинде Джумлия

Chiswick Park, Building 11, 566 Chiswick High Road
W4 5YS London

Соединённое Королевство

Настоящий пресс-релиз и фотографию к нему можно найти по ссылке www.primetals.com/press/

Контакты для прессы:

д-р Райнер Шульце rainer.schulze@primetals.com

Тел.: +49 9131 9886-417

Следите за нами на Твиттере: twitter.com/primetals

Компания Primetals Technologies, Limited со штаб-квартирой в Лондоне, Великобритания, – ведущий мировой поставщик инжиниринга, оборудования, решений и услуг для всего жизненного цикла металлургических предприятий. Компания предлагает технологические пакеты, продукты и услуги, а также комплексные решения для электрификации, автоматизации и снижения воздействия на окружающую среду. Эти решения охватывают все металлургические переделы от подготовки сырья до получения готовой продукции, в том числе для производства проката из цветных металлов. Primetals Technologies – совместное предприятие Mitsubishi Heavy Industries (MHI) и Siemens. Компании Mitsubishi-Hitachi Metals Machinery (MHMM) – объединенной группе компаний с долевым участием Hitachi, Ltd. и IHI Corporation – принадлежит в новом предприятии 51%, Siemens – 49%. В компании работает около 7 000 сотрудников по всему миру. Подробная информация – на сайте www.primetals.com.