

Лондон, 26 июня 2019 г.

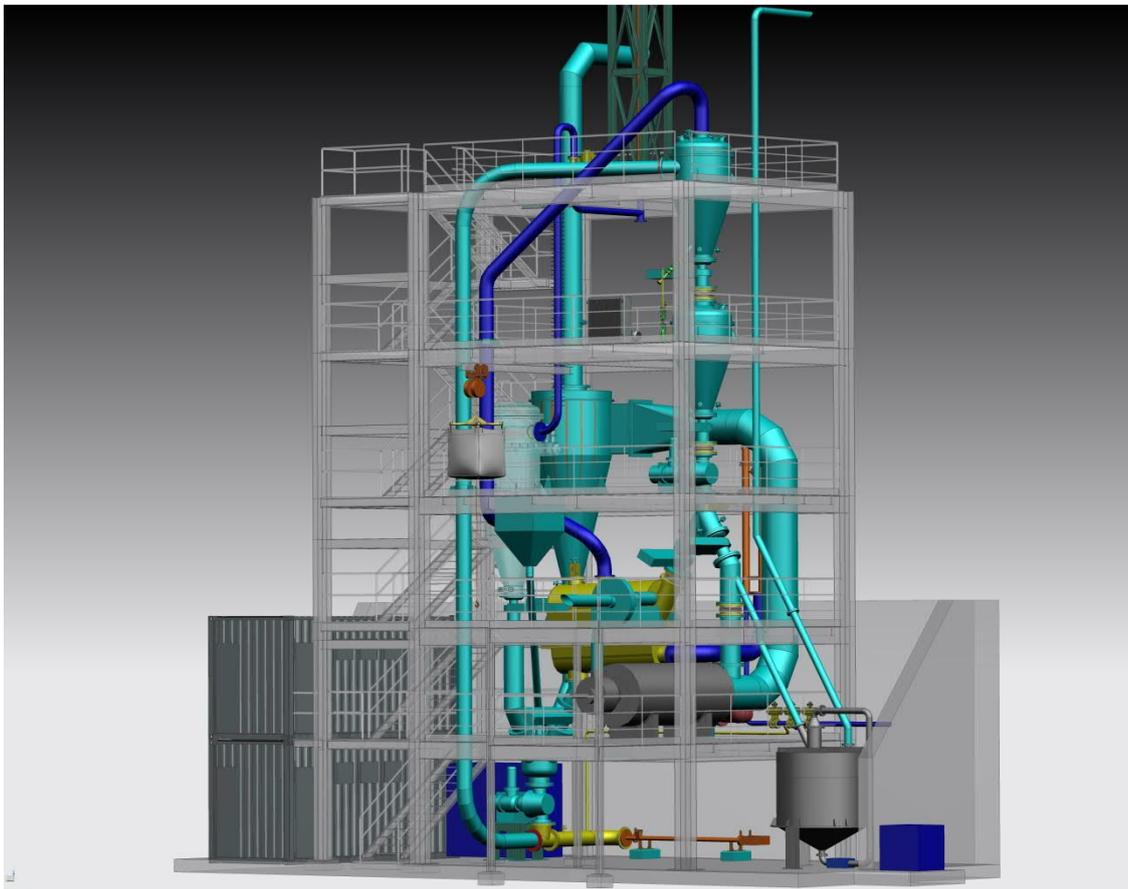
Primetals Technologies разрабатывает прорывную технологию безуглеродного восстановления рудной мелочи водородом

- Единственная в мире технология прямого восстановления рудного концентрата, полученного в результате обогащения руды, где размер 100% частиц менее 0,15 мм
- Слабый углеродный след из-за применения в качестве восстановительного агента H₂
- Низкие затраты OPEX и CAPEX, так как этапа агломерации нет
- Модульное исполнение установки позволяет адаптировать ее под заводы различных мощностей. Минимальная номинальная производительность – 250 000 т/г
- Пилотный агрегат будет установлен на заводе voestalpine Stahl Donawitz GmbH (Австрия) совместно с voestalpine

Компания Primetals Technologies разработала первую в мире технологию прямого восстановления рудного концентрата, полученного в результате обогащения руды, при которой не требуется таких предварительных этапов, как агломерация и окомкование. Primetals удалось обратиться к обширному опыту более ранней разработки технологии Finmet и соответствующих установок. Новую технологию можно использовать для всех видов обогащенной руды и для частиц, 100% которых размером меньше 0,15 мм. В качестве основного восстановительного агента в новой технологии используется H₂ из возобновляемых источников энергии, или обогащенных водородом газов из традиционных паровых риформеров, или обогащенных водородом отработанных газов. В результате углеродный след данной технологии очень низкий или даже нулевой. Конструкция установки прямого восстановления модульная с номинальной мощностью 250 000 тонн в год на модуль, что позволяет адаптировать ее для металлургических заводов любой производительности. Экспериментальное тестовое оборудование будет установлено на заводе voestalpine Stahl Donawitz (Австрия), пуск в эксплуатацию запланирован на второй квартал 2020 г.

Ожидается, что DRI/HBI будет применяться все более повсеместно из-за необходимости снижения выбросов парниковых газов, и увеличения количества работающих электродуговых печей в мире. В настоящее время все имеющиеся технологии требуют агломерации, например, окомкования для производства DRI или HBI. Кроме того, производители стали сталкиваются с еще одной трудностью – снижением качества руды, из-за чего возникает необходимость ее обогащения. Технология, в которой применяется преимущественно H_2 , становится крайне привлекательной при переходе на производство стали без выбросов CO_2 . Решение, разработанное Primetals Technologies, учитывает все вышеперечисленные факторы.

Пилотная установка состоит из трех частей: блок подогрева - окисления, блок переработки газа и собственно блок восстановления. В блоке подогрева-окисления рудный концентрат подогревается до прибл. $900\text{ }^{\circ}\text{C}$ и затем подается в восстановительный блок. Газ для восстановления (H_2) подается на основе долгосрочного договора с поставщиком газа. Система утилизации отработанных газов обеспечивает оптимальное использование энергии, а система сухой газоочистки работает с выбросами пыли от соответствующих технологических процессов. Горячее железо прямого восстановления (HDRI) на выходе из блока восстановления имеет температуру около $600\text{ }^{\circ}\text{C}$, после чего его можно использовать в дуговых сталеплавильных печах или для производства горячеприкатированного железа (HBI). Задача пилотной установки – проверка работы передовой технологии, а также сбор данных для строительства полномасштабных промышленных установок в дальнейшей перспективе.



Компьютерная модель установки прямого восстановления рудной мелочи, разработанной Primetals Technologies совместно с металлургическим комбинатом voestalpine Stahl Donawitz. Технология прямого восстановления на базе H_2 без выбросов CO_2 . Пилотная установка для тестирования будет построена на комбинате voestalpine Stahl Donawitz, Austria.

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

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

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.

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