

Энергоэффективные установки припечной грануляции доменного шлака с утилизацией тепла и получением конечного продукта высокого качества



В ОАО «Научно-исследовательский институт металлургической теплотехники» (ОАО «ВНИИМТ») разработана и внедрена на ряде металлургических заводов России, Украины, Индии и Китая инновационная технология припечной грануляции доменного шлака. Технология припечной грануляции доменного шлака ОАО «ВНИИМТ» обеспечивает конечный продукт высокого качества. Технология ОАО «ВНИИМТ» может использоваться как при модернизации действующих доменных печей, так и

при строительстве новых. Технология по составу оборудования адаптируется к объему доменной печи и может эффективно использоваться как на доменных печах малого объема 1000-2000 м³, так и крупных 3000-6000 м³.

Получаемый продукт, в зависимости от исходных характеристик жидкого шлака, возможно использовать в качестве гидравлически активной добавки к цементу или в дорожном строительстве.

Основные преимущества технологии припечной грануляции шлаков ОАО «ВНИИМТ»

Установки припечной грануляции доменного шлака ОАО «ВНИИМТ» обладают следующими преимуществами перед альтернативными технологиями припечной грануляции и централизованными системами:

- высокое качество получаемого гранулированного продукта;
- высокая энергетическая эффективность технологии за счет утилизации тепла при гранулировании шлака;
- взрывобезопасность технологии;
- обеспечение экологически комфортных условий в районе литейного двора;
- длительный срок эксплуатации установки;
- адаптация технологии к объему печи и возможность внедрения в стесненных условиях действующих доменных цехов;
- низкие капитальные затраты за счет оптимального набора оборудования и сокращения парка шлаковозов и транспортных средств;
- низкие эксплуатационные затраты, связанные с отсутствием необходимости обслуживания парка шлаковозных ковшей и низкой численностью обслуживающего установку персонала;
- отсутствие потерь шлака в виде корок на поверхности и настелей на стенках ковшей.

Примеры использования

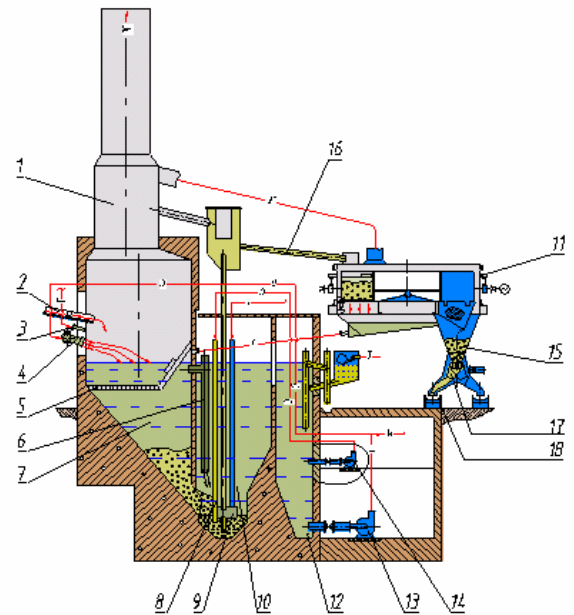
Инновационная технология припечной грануляции металлургических шлаков ОАО «ВНИИМТ» внедрены на предприятиях черной (припечная грануляция доменного шлака) и цветной металлургии.

Наименование предприятия	Объект	Характеристика объекта	Год внедрения
Припечная грануляция доменного шлака			
1. "Криворожсталь" (Украина)	Доменная печь №9	Объем печи 5000м ³ 4 установки	1975 г.

2. Новолипецкий металлургический комбинат (Россия)	Доменная печь №6	Объем печи 3200м ³ 4 установки	1978 г.
3. Череповецкий металлургический комбинат (Россия)	Доменная печь №5	Объем печи 5580м ³ 4 установки	1986 г.
4. Бхилайский металлургический завод (Индия)	Доменная печь №7	Объем печи 3000м ³ 4 установки	1989 г.
5. АО «Тяньцзинская металлургическая группа» г. Тяньцзинь, Китай. Заказчик - АО «Бейченская металлургическая компания»	Доменные печи	2 x 1260м ³ 4 установки	2012 г.
6. Баотоуский меткомбинат (BAOGANG) г. Баотоу, Китай. Заказчик – «Баотоуская Дочерняя Фирма по Металлургическим Технологиям BERIS»	Доменные печи	2 x 4150м ³ 4 установки	2013 г.
Припечная грануляция шлаков цветной металлургии			
7. Надеждинский металлургический завод ЗФ ГМК «Норильский никель» (Россия)	Обеднительные печи	1 установка на медной линии	1998 г.
8. Надеждинский металлургический завод ЗФ ГМК «Норильский никель» (Россия)	Обеднительные печи	1 установка на никелевой линии	2005 г.

Выполняемые работы «под ключ»

- Разработка технико-экономического обоснования строительства новой или модернизации действующей технологии припечной грануляции шлака.
- Разработка технологического задания, проекта, рабочей и конструкторской документации технологии припечной грануляции шлака.
- Изготовление и комплектация оборудования технологии припечной грануляции шлака.
- Монтаж оборудования.
- Пуско-наладочные работы и отработка технологических режимов работы технологии припечной грануляции доменного шлака, разработка эксплуатационных документов.



Контактная информация

Научно-исследовательский институт металлургической теплотехники - ВНИИМТ
620137, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Студенческая, д. 16
Генеральный директор
Зайнуллин Лик Анварович
Тел. +7 (343) 374-03-80
Email: aup@vniimt.ru