

УТВЕРЖДАЮ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
в БД «ТЗ» №- 26

Начальник технологического управления



С.В. Никонов

«01» 03 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на подварочные брикеты и огнеупорный лом для горячего ремонта футеровки конвертеров ЦВКС СП.

Цель работы: подбор подварочных брикетов для горячего ремонта футеровки конвертеров ЦВКС СП.

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНВЕРТЕРОВ:

- 1.1. В сталеплавильном производстве имеются три постоянно работающие конвертера.
- 1.2. Емкость конвертера – до 420 тонн.
- 1.3. Конвертера оборудованы системой донной продувки.
- 1.4. Вес плавки по жидкому металлу - 310÷385 тонн (для расчета удельных показателей принимать вес плавки 356 тонн).

2. УСЛОВИЯ СЛУЖБЫ ФУТЕРОВКИ КОНВЕРТЕРА (параметры плавов в среднем за кампанию):

- 2.1. Количество плавов в сутки на одном конвертере – до 35.
- 2.2. Сортамент, выплавляемой стали в целом за кампанию:
 - доля плавов с углеродом ниже 0,05% - до 75%;
 - доля плавов с температурой на выпуске более 1700°C – не более 35%.
- 2.3. Расход металлошихты:
 - чугун - 790÷950 кг/т;
 - лом – до 370 кг/т.
- 2.4. Характеристика используемого металлолома:

В качестве металлического лома при выплавке стали в конвертерах применяется лом и отходы черных вторичных металлов, поставляемых из подразделений комбината (копрового, прокатного и др. цехов), а также собственные отходы конвертерного производства (скрап, обрезь УНРС). Размеры металлического лома должны соответствовать следующим требованиям:

- максимальные габариты кускового лома - 1500×600×500 мм;
- максимальные размеры пакета из стального лома - 2000×1050×750 мм;
- габариты отходов собственного производства - 1500×1000×300 мм.

Допускается отклонение от максимально допустимых размеров лома в сторону увеличения до 10%.

- 2.5. Средний вес шихтовки конвертера на 75% плавов - 415±5 тонн, 25% плавов - 375±5 тонн (обработка на УВС).
- 2.6. Количество плавов с додувкой – до 70%.
- 2.7. Средний химический состав чугуна:
 - кремний – 0,1÷1,5%;
 - марганец – 0,1÷0,7%;
 - фосфор – 0,04÷0,15%;
- 2.8. Температура чугуна - 1200÷1480°C.

2.9. Струя чугуна из заливочного ковша имеет сконцентрированный характер, максимальная высота струи 6 метров.

2.10. Химический состав шлака:

- среднее содержание FeO в шлаке – менее 30,0%
- на 10% плавков содержание FeO может достигать 45,0-50,0%;
- среднее содержание оксида магния – не менее 7,0%;
- средняя основность шлака, рассчитанная по формуле $\left(\frac{CaO}{SiO_2}\right)$ – не менее 3,0.

2.11. При горячем ремонте футеровки подача подварочных брикетов в конвертер производится завалочным совком. Выдержка нанесенного подварочного слоя составляет не более 10 минут.

3. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПОДВАРОЧНЫМ БРИКЕТАМ:

3.1. Стойкость: не менее 40 плавков.

3.2. Материал: периклазоуглерод, содержание Al_2O_3 не более 5,0%.

3.3. Упаковка выполняется на поддонах и должна обеспечивать сохранность брикетов при транспортировке (всеми видами транспорта), хранении, погрузочно-разгрузочных работах. Вес пакета: 1,0 – 1,5 тонн.

3.4. Выдержка нанесенного подварочного слоя не должна превышать 10 минут.

3.5. Размер брикетов: 300×150×90мм (допускается предоставить свои размеры брикета, при условии согласования специалистами СП).

3.6. Механическая прочность: не менее 25Мпа.

3.7. Срок хранения: не менее 1 года.

4. ТРЕБОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЮ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРЕДЛОЖЕНИЮ:

4.1. Титульный лист с номером технического проекта и двусторонним согласованием.

4.2. Описание.

4.3. Правила приемки.

4.4. Упаковка и маркировка.

4.5. Методы контроля физико-химических показателей огнеупоров. При указании европейских/иных методик контроля обязательно указывается аналог российских ГОСТ.

4.6. Правила транспортировки и хранения.

4.7. Гарантийный срок хранения.

4.8. Гарантийные обязательства.

4.9. Гарантируемые физико-химические свойства огнеупоров (с указанием допустимых отклонений):

- содержание MgO (на прокаленном веществе), %;
- содержание C, %;
- содержание Al_2O_3 (на прокаленном веществе), %;
- содержание Fe_2O_3 (на прокаленном веществе), %;
- содержание Cr_2O_3 (на прокаленном веществе), %;
- содержание CaO (на прокаленном веществе), %;
- содержание SiO_2 (на прокаленном веществе), %;
- кажущаяся плотность, г/см³;
- предел прочности, МПа;
- потери массы при прокаливании, %;
- открытая пористость, %.

4.10. Описание технологии нанесения (при отличии от действующей в ЦВКС СП).

4.11. Референц-лист со следующей информацией:

- название металлургического предприятия, использующего предлагаемые огнеупоры на большегрузных конвертерах, производимый сортament, стойкость футеровки конвертера;
- технические заключения специалистов компаний по результатам использования подварочных брикетов.

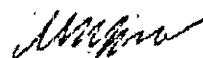
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора - начальник ЦТР СП



А. В. Краснов

Менеджер по горячекатаному прокату ДТРК



М. В. Жиронкин

Гадучин
01.03.19₂