Гарнисаж

669 М54

Барышников А.А. Физическое моделирование нанесения гарнисажа на поверхность конвертера / Барышников А.А., Лебедев Е.Н. //Металлургия XXI столетия глазами молодых : II Международная научно-практическая конференция студентов: ЭБ. - Донецк: ДонНТУ. , 2016. - С. 15-16. - Библиогр. : 3 назв.

669.1 Ф94

Влияние технологии доменной плавки с применением пылеугольного топлива на разгар футеровки и тепловую работу периферийной зоны доменной печи №4 ОАО "Запорожсталь" / А.Л. Чайка, В.В. Лебедь, А.А. Жеребецкий и др. //Фундаментальные и прикладные проблемы черной металлургии : сб. науч. тр. - Вып. 30. - Днепропетровск. , 2015. - С. 56-68. - Библиогр. : 12 назв.

Целью работы является анализ динамики разрушения футеровки доменной печи во взаимосвязи с показателями тепловой работы и технологическим режимом доменной плавки.

621.793

Выплавка медных лигатур с высокореакционными металлами в условиях плазменно-дуговой гарнисажной плавки / Кожемякин В. Г., Шаповалов В. Л., Буриашев В. Р. и др. //Современная электрометаллургия. - 2016. - №4. - С. 45-50. - Библиогр. : 7 назв.

Предложена схема легирования поверхностного слоя плит кристаллизаторов, которая позволит в нижней части и у краев рабочей поверхности кристаллизатора вводить различные добавки с заданной концентрацией, что обеспечит различную износостойкость по плоскости кристаллизатора.

621.74

Габелая Д.И. Моделирование формирования шлакового гарнисажа на стенке кристаллизатора МНЛЗ / Габелая Д.И., Кабаков З.К, Грибкова Ю.В. //Известия вузов. Черная металлургия. - 2018. - №1. - С. 63-68.- Библиогр.: 23 назв.

В работе представлена разработанная авторами математическая модель взаимосвязанных тепловых процессов в системе слоев «медная стенка кристаллизатора - гарнисаж - пленка жидкого шлака - корка слитка».

669.04 М54

Горбунов А.Д. Теплофизические закономерности м исследование динамики плавления и образования гарнисажа / А.Д. Горбунов, Е.Л. Глущенко, Г.И. Орел //Металлургическая теплотехника: сборник научных трудов. Т.5. - Днепропетровск. , 2002. - С. 108-115.- Библиогр.: 1 назв.

669.04 Т38

Горбунов А.Д. Теплообмен в рабочем пространстве конвертера при вдувании азотных струй в шламовую ванну / А.Д. Горбунов, Сигарев Е.Н., Семенова Д.А. //Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика : збірник наукових праць : вип. 7. - НМетАУ. - Дн-ськ: Нова ідеологія. , 2015. - С. 64-73. - Библиогр. : 8 назв.

Выполнены и проанализированы три различные аналитические способа решения задачи теплообмена в системе газ-огнеупор.

669.1

Дергачев И.А. Производительность конвертера при нанесении гарнисажа / Дергачев И.А., Лебедев Е.Н. //Металлургия XXI столетия глазами молодых : сб. докладов VI Международной науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов, 26-27 мая 2020 г. - Донецк. , 2020. - С. 20-21. - Библиогр.: 5 назв.

Исследование последнего времени показали, что наиболее рациональной технологией является нанесение гарнисажа на горячую футеровку.

669.162

Исследование состава гарнисажа в горне доменной печи Косогорского металлургического завода, выплавляющей ферромарганец с использованием шунгита : сообщение 1 / И.Э. Шепетовский, А.Г. Шалыгин, М.Е. Садрадинов и др. //Черная металлургия: бюл. НТИ. - 2019. - №4. - С. 432-447. - Библиогр.: 4 назв.

Исследован состав гарнисажа в горне доменной печи Косогорского металлургического завода.

669.162

Исследование состава и структуры гарнисажа горна ДП № 6 НЛМК. Сообщение 2 / И.Ф. Курунов, А.С. Близнюков, Н.В. Логвинов и др. //Черная металлургия: бюл. НТИ. - 2021. - №12. - С. 1253-1262. - Библиогр.: 3 назв.

Изучение состава и структуры гарнисажа представляет важную и актуальную задачу для обеспечения наивысших технико-экономических показателей доменного производства, увеличения продолжительности кампании печей.

669.162

Исследование гарнисажа и футеровки в горне доменной печи №2 АО Евраз ЗСМК. Сообщение 1 / А. М. Коверзин, В. Г. Щипицын, А. В. Ващенко и др. //Черная металлургия: бюл. НТИ. - 2018. - №8. - С. 17-29. - Библиогр.: 26 назв.

Приведены результаты исследования состава футеровки и гарнисажа горна ДП № 2 АО Евраз ЗСМК после остановки на капитальный ремонт. Установлено, что гарнисаж имеет зональную структуру, обусловленную различными условиями его формирования в периоды эксплуатации печи и при ее выдувке.

669.162

Исследование гарнисажа и футеровки в горне доменной печи №2 АО Евраз ЗСМК. Сообщение 2 / А. М. Коверзин, В. Г. Щипицын, А. В. Ващенко и др. //Черная металлургия: бюл. НТИ. - 2018. - №9. - С. 9-24. - Библиогр.: 8 назв.

Приведены результаты исследования состава футеровки и гарнисажа горна ДП № 2 АО Евраз ЗСМК после остановки на капитальный ремонт. Установлено, что в гарнисаже и футеровке, по данным микрозондового химического анализа, можно обнаружить значительное количество самых разнообразных минералов и металлов.

669.162

Исследование гарнисажа и футеровки в горне доменной печи № 2 АО ЕВРАЗ ЗСМК. Сообщение 3 / А. В. Ващенко, А. М. Коверзин, В. Г. Щипицын и др. //Черная металлургия: бюл. НТИ. - 2020. - №4. - С. 345-352. - Библиогр.: 21 назв.

Приведены результаты визуального осмотра состояния футеровки нижней части горна и лещади. Представлена макроструктура отобранных проб, показан общий вид штуфных образцов и аншлиф-брикетов. Исследован минеральный состав проб и химический состав их отдельных минеральных фаз.

622.78

Исследование состава гарнисажа горна доменной печи Саткинского чугуноплавильного завода (Сообщение 3) / А. В. Иванов, Д. Л. Журавлев, А. С. Близнюков и др. //Черная металлургия: бюл. НТИ. - 2018. - №5. - С. 36-47. - Библиогр.: 9 назв.

Настоящая работа посвящена исследованию состава гарнисажа. Представлены результаты исследования химического и минералогического состава гарнисажа горна доменной печи, выплавляющей ферромарганец.

669.162

Исследование состава и структуры гарнисажа горна ДП №6 НЛМК. Сообщение 1 / И.Ф. Курунов, А. С. Близнюков, В.Н. Титов и др. //Черная металлургия: бюл. НТИ. - 2019. - №2. - С. 166-181. - Библиогр.: 20 назв.

Проведено исследование состава гарнисажа горна на уровне и ниже чугунной летки на ДП № 6 ПАО НЛМК после остановки на капитальный ремонт 2-го разряда с 26.08.2016 г. по 29.09.2016 г. Изучен состав и структура гарнисажа, образовавшегося на стенках горна ниже уровня чугунной летки.

621.746

Исследование структуры гарнисажа шлакообразующих смесей в кристаллизаторе и ее влияния на развитость макроповерхности / К.Н. Анисимов, А.М. Лонгинов, А.М. Топтыгин и др. //Сталь. - 2016. - №7. - С. 15-21. - Библиогр. : 21 назв.

Изучены промышленные образцы гарнисажа шлакообразующих смесей (ШОС), отобранных из кристаллизатора.

669.162

Исследование футеровки горна доменной печи (Сообщение 2) / А. С. Близнюков, М. Р. Садрадинов, А. Р. Макавецкас, Ю. Ю. Фищенко //Черная металлургия: бюл. НТИ. - 2018. - №2. - С. 37-43. - Библиогр.: 12 назв.

Представлены материалы исследования химического и минералогического состава гарнисажа доменной печи, в которой выплавлялся ферромарганец. Показано, что в составе гарнисажа присутствуют тугоплавкие фазы, образовавшиеся при кристаллизации шлака и ферромарганца, а именно: графит, ферромарганец, алюмосиликаты кальция и магния.

669.162

Муравьева И.Г. Новые критерии оценки процессов доменной плавки. Сообщение 3 : Комплексные критерии оценки воздействия расплавов на футеровку металлоприемника доменной печи / И. Г. Муравьева, Ю. С. Семенов, Е. И. Шумельчик //Черная металлургия: бюл. НТИ. - 2016. - №9. - С. 51-56. - Библиогр. : 5 назв.

Представлены результаты разработки критериев оценки воздействия расплавов на футеровку металлоприемника доменной печи в нестационарных режимах ее работы: при выводе печи на нормальный ход после ее внеплановой остановки (раздувка) и в период выдувки. Предложен метод оперативной оценки толщины гарнисажа

669.18

Нетрадиционные технологии и фурменные устройства для нанесения шлакового гарнисажа на футеровку конвертера / А. Г. Чернятевич, Е. Н. Сигарев, И. В. Чернятевич и др. //Сталь. - 2017. - №6. - С. 15-20. - Библиогр.: 11 назв.

666.76

Омельяненко И.Г. Применение алюмокарбидкремниевых огнеупоров в кладке конструкционных элементов ДП №5 ПАО АМК / И.Г. Омельяненко, С.Н. Яровой, Н.И. Тур //Черная металлургия: бюл. НТИ. - 2016. - №4. - С. 60-62

Показано, что использование в ПАО "Алчевский металлургический комбинат" огнеупорных материалов с высокой теплопроводностью в зоне распара и заплечиков способствует образованию гарнисажа, что препятствует износу футеровки доменной печи.

669.184

Определение параметров раздувки шлаковой ванны на футеровку конвертера / Е.Н. Сигарев, Н.К. Сигарев, Н.Н. Недбайло и др. //Металлургическая и горнорудная промышленность. - 2016. - №3. - С. 31-36. - Библиогр. : 12 назв.

Изучены закономерности распределения слоя шлакового гарнисажа, полученного путем раздувки шлаковой ванны азотными струями в различные периоды кампании агрегата по высоте конвертера.

669.162

Опыт и перспективы комплексного применения систем автоматизированного контроля разгара футеровки, тепловых потерь и теплоэнергетических параметров на доменных печах / А. Л. Чайка, В. В. Лебедь, А. А. Сохацкий и др. //Металлургическая и горнорудная промышленность. - 2017. - №3. - С. 2-9. - Библиогр.: 8 назв.

Разработаны и реализованы на доменных печах Украины САК тепловых потерь, разгара футеровки и показателей тепловой работы. Установлены закономерности изменения тепловых потерь, разрушения футеровки, образования гарнисажа, отклонений в тепловом режиме доменной печи

621.745

Пути усовершенствования технологии электронно-лучевой гарнисажной плавки сложнолегированных сплавов / С. В. Ладохин, Т. В. Лапшук , Н. И. Левицкий, Е. А. Дрозд //Металл и литье Украины. - 2016. - №4. - С. 3-7.-Библиогр.: 12 назв.

В работе рассмотрены особенности получения сложнолегированных сплавов титана и циркония методом электроннолучевой гарнисажной плавки. Описаны оборудование и приёмы шихтовки и проведения плавки, которые о

669.184

Технологическая оценка влияния гарнисажа на параметры плавки стали в конвертере / В.А. Бигеев, Ю.А. Колесников, М.В. Потапова и др. //Черная металлургия: бюл. НТИ. - 2019. - №5. - С. 583-588. - Библиогр.: 3 назв.

Рассмотрены особенности нанесения шлакового гарнисажа методом раздува газовой струей шлака предыдущей плавки.

621.9

Тигли для электронно-лучевой гарнисажной плавки / С. В. Ладохин, Т. В. Лапшук, Е. А. Дрозд и др. //Металл и литье Украины. - 2017. - №4-5. - С. 35-40.- Библиогр.: 11 назв.

Рассмотрены конструкции тиглей для электронно-лучевой гарнисажной плавки (ЭЛГП).