

СОДЕРЖАНИЕ

ГОРНОРУДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Управление технологическими процессами в горнорудной промышленности 3

КОКСОХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Положение с коксующимся углем в Китае 6

Причины деформации стен камеры коксования при ее загрузке 10

Оптимизация выдачи кокса из камер со стенами, имеющими неровности 11

Определение усадки кокса 12

АГЛОДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Развитие технологии окомкования аглошихты в Японии 14

СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Конвертерное производство

Влияние диспергирования флюса на десульфурацию чугуна 21

Лабораторное исследование удаления меди из жидкого чугуна методом сульфидирования 24

Расчет термических напряжений в футеровке конвертера методом конечных элементов 25

Электросталеплавильное производство

Применение жидкого чугуна в ДСП — опыт Китая 26

Влияние теплоизоляции футеровки на расход энергии в ДСП 28

Внепечная обработка стали

Влияние печного шлака и продуктов раскисления на эффективность процессов внепечной об-
работки стали 30

Непрерывная разливка стали

Сортовая УНРС CONCAST и электромагнитное перемешивание расплава 33

Модернизация слябовых УНРС — концепции и примеры реализации 35

Повышение качества непрерывнолитых слябов для прокатки толстых листов 39

ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Концепции гибких агрегатов и технологии производства горячекатаной полосы и толстого
листа 40

Система моделирования многостадийного процесса горячей прокатки плоских изделий 45

Оптимизация режима холодной прокатки и отжига листовой высокопрочной стали без фаз
внедрения 48

Повышение качества круглого прутка из конструкционной стали 52

ТРУБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Новейшие тенденции в производстве электросварных труб.....	55
Процесс формования и численное моделирование высадки конца бурильной трубы	58
Разработка и применение высокофункционального формовочного стана для производства электросварных труб.....	62

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА. НОВЫЕ СТАЛИ

Изменение предела текучести холоднокатаного листа из ультранизкоуглеродистой стали при добавке хрома	65
Компактная система охлаждения как альтернатива легированию в производстве продукции из двухфазных и ТРИП-сталей	71
Влияние Si и Cr на бейнитную структуру среднеуглеродистых сталей.....	75
Анализ факторов, влияющих на предел текучести ферритно-перлитных сталей.....	76

ПРОИЗВОДСТВО И СЛУЖБА ОГНЕУПОРОВ

Огнеупоры для вакууматоров RH и пути повышения стойкости их футеровки.....	81
Повышение стойкости к окислению высокоуглеродистых бетонов с применением смеси антиоксидантов ⁸	8
Статистика по производству и потреблению огнеупоров в черной металлургии Японии.....	92

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Уменьшение выбросов CO ₂ в черной металлургии	94
--	----

ЭКОНОМИКА

Мировое производство стали в 2010 г. выросло на 15 %.....	101
---	-----

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗАВОДОВ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

.....	104
-------	-----

СТАТИСТИКА	114
-------------------------	-----

ЦЕНЫ	117
-------------------	-----