

Среди установок с предварительным подогревом лома наибольшее распространение получили шахтные ДСП (разработка компании Siemens VAI). К настоящему времени, по данным [2], в мире функционирует 21 ДСП шахтного типа этой компании. Показатели работы шахтных печей с удерживающими пальцами достаточно высокие:

- подогрев лома (в количестве 100%) до 750 – 850°C;
- время плавки и доводки – 35 минут;
- экономия электроэнергии до 100 кВт·ч/т;
- экономия электродов до 30%;
- сокращение выброса пыли на 25%;
- прирост производительности до 40%.

Несмотря на достоинства и довольно высокую экономию энергии (70–100 кВт·ч/т), шахтные печи обладают рядом недостатков, которые не позволяют использовать их в странах с жесткими требованиями к составу вредных веществ в выбросах промышленных предприятий без существенного усложнения конструкции газоочистки. Для решения этой проблемы была разработана система газоочистки, в которую входят камера дожигания с автоматической регулировкой температуры, камера быстрого охлаждения (“закалки”) газов и камера вдувания адсорбентов. Такая газоочистка позволила вписать процесс в экологические нормы, но требует вводить дополнительно около 10 – 15 кВт·ч/т энергии.

Список использованных источников

1. Гудим, Ю.А. Рациональные способы интенсификации плавки в современных дуговых сталеплавильных печах / Ю.А. Гудим [и др.] // Вестник ЮУрГУ. – 2008. – №9. – С.10 – 13.
2. Белковский, А.Г. Современное состояние и тенденции развития технологии производства стали в ДСП и их конструкций / А.Г. Белковский, Я.Л. Кац, М.В. Краснянский // Бюл.: Черная металлургия. – 2013. – №3. – С.72 – 88.

УДК 621.74

Промышленная безопасность на предприятиях

Студент гр. 10405312 Калацкий К.С.
Научный руководитель – Румянцева Г.А.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

В работе рассмотрены нормативные документы по промышленной безопасности, действующие на территории Республики Беларусь, а также отдельные вопросы в области международного регулирования.

Следует отметить, что в настоящее время система промышленной безопасности в Беларуси подкреплена детально разработанной законодательной базой. Основным документом в этой области является Закон Республики Беларусь от 10 января 2000 г. №363-З «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Настоящий закон определяет правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направлен на предупреждение аварий и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий аварий. Учитывая актуальность промышленной безопасности, которая становится по значимости сравнимой с проблемами охраны окружающей среды и вопросами сохранения мира, законодательная база в этой области постоянно совершенствуется. В течение последних лет закон о промышленной безопасности Республики Беларусь претерпевал изменения и с 15 июля 2016 года вступает в силу новая редакция закона.

Государственный надзор в Республике Беларусь в области промышленной безопасности осуществляется Департаментом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям (Госпромнадзор).

Анализ зарубежной практики в области промышленной безопасности показал, что за рубежом не принято разделять сферы охраны труда, экологии, промышленной безопасности и промышленной гигиены [1]. Часто специалист в компании одновременно отвечает за все эти вопросы. На крупном предприятии это отдельная служба, но все равно она решает перечисленные вопросы в комплексе. Устоявшееся название такой службы – EHS (Environment, Health and Safety), что в русском языке пока не имеет своего короткого эквивалента. Услуги правового сопровождения для специалистов такой службы называются EHS консалтингом.

В работе [2] отмечается, что в современных условиях нельзя создать современную систему менеджмента успешно функционирующего предприятия без учета вопросов промышленной безопасности. Наиболее эффективным способом совершенствования управления предприятием в настоящее время является внедрение интегрированных систем менеджмента, созданных исходя из требований международных стандартов: ISO 9000 (качество), ISO 14001 (охрана окружающей среды), SA 8000 (управление персоналом), OHSAS 18000 (охрана труда и промышленная безопасность), IDEF (информационное обеспечение) и некоторых других. При этом одним из наиболее важных и сложных моментов создания интегрированной системы менеджмента организации является распределение полномочий и ответственности между персоналом.

Решение вопросов промышленной безопасности на современном уровне возможно внедрением на предприятиях международных стандартов менеджмента промышленной безопасности. Создание систем менеджмента промышленной безопасности и охраны труда на большинстве предприятий мира находится в начальной стадии. Так, стандарт OHSAS 18001 для сертификации систем менеджмента промышленной безопасности и охраны труда официально был введен в апреле 1999 года. Он включает основные принципы британского стандарта BS 8800. OHSAS 18001 был специально разработан совместимым со стандартами систем менеджмента ISO 9001:1994 и ISO 14001, чтобы облегчить интеграцию систем менеджмента качества, безопасности и здоровья персонала и экологического менеджмента. Основной целью стандарта OHSMS 18001 является предотвращение и контроль возможных опасностей на рабочем месте, обеспечение постоянного процесса совершенствования системы менеджмента для сокращения рисков промышленных опасностей.

Одним из важнейших моментов совершенствования системы безопасности предприятий является участие Беларуси в работе Межгосударственного совета по промышленной безопасности, в состав которого входят в основном страны СНГ. На ежегодных заседаниях совета рассматриваются такие вопросы, как изменения в законодательстве государств-участников Соглашения по вопросам обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах и деятельности в этом направлении в течение года; ход выполнения Плана мероприятий Межгосударственного совета по промышленной безопасности; опыт проведения совместных контрольно-профилактических проверок на сложных опасных производственных объектах нефтегазовой отрасли; опыт национальных надзорных органов в области промышленной безопасности по организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, эксплуатирующих поднадзорные объекты; сотрудничество совета с Секретариатом Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий и др.

Список использованных источников

1. Экозакон. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecozakon.ru>. – Дата доступа: 9.02.2016.

2. Малков, А.В. Интегрирование систем обеспечения промышленной безопасности в общую систему менеджмента организации / А.В. Малков // Менеджмент в России и зарубежом. – 2003. – №6.