

УДК 621.762.4.04

ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОРОШКОВОЙ ПРОВОЛОКИ

Максим Вадимович Дзудза

Студент 6 курса

Российская Федерация, г.Москва, Московский Государственный Технический Университет имени Н.Э.Баумана, кафедра «Оборудование и технологии прокатки»

Научный руководитель: В.М.Лушиников, кандидат технических наук, доцент кафедры «Оборудование и технологии прокатки»

В последние полтора-два десятилетия произошли существенные изменения в мировом сталеплавильном производстве, вызванные созданием разных методов внепечной обработки жидкого металла, называемых также ковшовой или вторичной металлургией.

Средством, повышающим точность и стабильность результатов ввода в сталь легирующих, раскислителей и модификаторов, является порошковая проволока.

В настоящее время ее производят на девяти предприятиях, а годовая мощность по ее выпуску составляет около 32 тыс. тонн. Фактически в России производят около 16 тыс. тонн порошковой проволоки в год. Причина невысокой загрузки мощностей по ее выпуску (около 50%) в ограничении спроса и, в некоторых случаях, в ее качестве.

Вопрос качества порошковой проволоки стоит остро не только в процессе поступления сырья на предприятие-изготовитель и в процессе производства, но и непосредственно готовой продукции. И если в первых двух случаях контроль качества производится, то при выходе готовой продукции, ее транспортировке и при вводе в ковш контроль либо ведется на очень слабом и примитивном уровне или не ведется вовсе, что отражается на качестве и крайне дискредитирует порошковую проволоку как перспективное направление во внепечной обработке.

В процессе транспортировки с порошком в оболочке происходит утряска, он оседает и при подаче через трайб-аппарат проволока обламывается, так как образовались пустоты. Также при вводе в ковш не представляется возможным ввести проволоку из-за недостаточной ее твердости, возникшей в процессе редуцирования или транспортировки. Следовательно, контроль за качеством проволоки должен вестись

непосредственно перед смоткой в бунт и перед подачей через трайб-аппарат в ковш.

Качество порошковой проволоки как готового продукта для внепечной обработки в России никак не регламентируется. Есть только двухстороннее соглашение по техническим условиям между производителем и потребителем. Но при современном развитии этого мало, так как активное внедрение российских производителей стали на мировой рынок требует соответствующей сертификации металлопродукции, отвечающей по качественным характеристикам международным стандартам.

В начале мая 2008 года Президент РФ подписал закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О техническом регулировании». Принятые изменения определяют объекты, на которые разрабатываются регламенты, порядок разработки и принятия технических регламентов, уточняются цели стандартизации и некоторые вопросы сертификации.

Сертификация является необходимым инструментом для гарантии качества металлопродукции независимо от того, где она изготовлена. В этой связи порошковая проволока является неотъемлемой частью современной технологии выплавки стали.

Следует отметить, что пока не будет решен вопрос со стандартизацией порошковой проволоки, ее дальнейшее развитие в нашей стране и тем более выход на зарубежный рынок будет крайне сложным. И вопрос о проблемах качества в этой отрасли остается открытым.

Литература

1. А.Ф.Каблуковский, С.Д.Зинченко «Внепечная обработка стали порошковой проволокой»-М.:Металлургиздат, 2006.-287 с.
2. Я.Л.Кац, «Состояние и перспективы развития внепечной обработки стали в России»././Металлург, 2006. №2, с.49-55
3. Е.Х.Шахпазов, В.Т.Аббатов, «Технические регламенты, стандартизация и сертификация металлопродукции»// Неделя металлов в Москве//Сборник трудов конференций-М., 2008. с.120-125
4. Д.А.Дюдкин, В.В.Кисиленко, «Современные процессы внепечной металлургии чугуна» -Донецк/Изд.«Вебер», 2007.-324 с.