

Утверждаю



Директор технический

Ю.А. Тюрин

« 03 » 2008 г

Акт испытаний

кладочного раствора КР-ХП-1 и шихты для покрытия М-1
при футеровке свода ковша установки ВКО.

В соответствии с договором между ОАО «Ижсталь» и ЗАО НПКФ «МаВР» проведена работа по применению кладочного раствора КР-ХП-1 и шихты для покрытий М-1 при футеровке сводов ковшей установки ВКО хромитопериклазовыми огнеупорами.

При изготовлении рабочих растворов из указанных материалов в качестве связующего использовали жидкое стекло. Кладку огнеупорных изделий при наборке свода производили с обмазкой стыкуемых поверхностей раствором КР-ХП-1. Рабочую поверхность свода обмазывали покрытием М-1. Расход материалов на один свод составил 46,5 кг КР-ХП-1 и 10 кг М-1.

Требуемую ширину швов – не более 1 мм, удалось выдержать только при футеровке двух нижних рядов по причине отсутствия в цехе универсального режущего станка для огнеупоров.

Футеровка свода ковша ВКО по опытной технологии велась под наблюдением представителя ЗАО НПКФ «МаВР».

После сушки крышки ее устанавливали на ковши ВКО вместимостью 30 т при проведении вакуумной обработки и вакуумно-кислородного рафинирования конструкционной и нержавеющей стали.

При эксплуатации опытного свода отмечено, что зарастание внутренней поверхности брызгами и наплесками шлака и металла (появление наростов или гарниссажа) началось после 5-ой плавки. Характер зарастания опытного свода не отличался от обычного. Удаление наростов производили механическим

способом. При этом происходило частичное скалывание огнеупорной футеровки, как и при работе с обычными сводами.

Результаты испытания огнеупорного свода, набранного по новой технологии, приведены в таблице.

Технология обработки стали в ковше	Стойкость футеровки свода по количеству плавов	
	Опытная	Обычная*
Вакумно-кислородное рафинирование	27	12,7
Вакуумирование	5	8,4
Всего	32	21,1

Примечание: * - средние данные за 2007 г.

Выводы:

1 Стойкость футеровки опытного свода ковша ВКО, набранного с применением КР-ХП-1 и М-1, в производственных условиях составила 32 плавки, что на 37,3 % выше, чем обычной футеровки.

2 Внедрение технологии с использованием нового кладочного раствора и покрытия требует оснащения участка футеровки специальным оборудованием – смесителем для приготовления растворов и станком для резки огнеупорных изделий с регулированием угла реза в различных плоскостях.

Главный технолог

Начальник цеха 23

Начальник цеха 37

Начальник СПЛ отд.10

М.И. Махнёв

В.Н. Мурай

М.И. Кинёв

М.П. Ольховиков