

### 分享 交流 发展

汉斯出版社 (Hans Publishers, www.hanspub.org) 聚焦于国际开源 (Open Access) 中文期刊的出版发行, 覆盖以下领域: 数学物理、生命科学、化学材料、地球环境、医药卫生、工程技术、信息通讯、人文社科、经济管理等等。

首页 >> 工程技术 >> 冶金工程 >>

MEng >> Vol. 1 No. 1 (March 2014)

硅钙合金球在430不锈钢冶炼中的应用

The Applications of the Calcium Silicon Alloy in 430 Stainless Steel during Smelting Process

全文免费下载:(990KB) PP.6-10 DOI: 10.12677/meng.2014.11002

作者:

陈兴润: 酒钢集团宏兴股份不锈钢分公司, 嘉峪关

关键词:

430不锈钢; 硅钙合金球; 夹杂物; 430 Stainless Steel; Calcium Silicon Alloy; Inclusions

摘要:

在AOD出钢过程中随钢流加入硅钙合金球, 研究硅钙合金球对430不锈钢钢水质量的影响。结果表明: 硅钙合金球对改善AOD炉渣流动性有一定作用; 使用硅钙合金球的炉次跟未使用的炉次相比, AOD出钢前后全氧的降低量大6 ppm, AOD出钢后炉渣中的Cr2O3含量低0.07%; 使用硅钙合金球的炉次, 钢水中夹杂物类型为CaO-SiO2-Al2O3, 中包中夹杂物尺寸以0~10 μm为主。

Calcium silicon alloy was added into the liquid steel with steel flow after AOD refining, and the effect of the calcium silicon alloy on the steel quality was studied. The results show that adding calcium silicon alloy has a role of improving slag fluidity. The decreased value of total oxygen before and after AOD tapping is 6 ppm more than that of unused calcium silicon alloy, and the Cr2O3 content of slag after the steel tapping is down 0.07%. The inclusion type in the steel using calcium silicon alloy is mainly CaO-SiO2-Al2O3, and the inclusion size in the tundish is mostly 0 - 10 μm.

参考文献

[1] 黄宗泽, 池和冰, 李双径, 等 (2011) SUS430 不锈钢夹杂物的变化规律研究. 宝钢技术, 1, 6-10.

[2] 李阳, 李伟坚, 姜周华, 等 (2009) 复合脱氧剂对430不锈钢脱氧行为的影响. 北京科技大学学报, 12, 100-103.

[3] Mapelli, C. and Nolli, P. (2003) Formation mechanism of non-metallic inclusions in different stainless steel grades. ISIJ International, 43, 1191-1199.

[4] 付邦豪, 陈超, 成国光, 等 (2012) 430 不锈钢冶炼过程的夹杂物. 钢铁, 1, 40-43.

[5] Young Jo, K., Fan, L., Kazuki, M., et al. (2006) Mechanism study on the formation of liquid calcium aluminate inclusion from MgO-Al2O3 spinel. Steel Research International, 77, 785-792.

推荐给个人

推荐给图书馆

分享到:

更多

加入审稿人 | 创办特刊

☆ 当前期刊访问量 7,202

当前期刊下载量 437

推荐文章

友情链接

尔湾阅读

科研出版社

开放图书馆

千人杂志

教育杂志

