

Александров Н.Н. и др

来源: Литейное производство, 2001, (3): 11~12

语种: 俄语

摘要: 本文展示了球墨铸铁用于生产核渣罐与用锻钢相比的优势。通过熔炼工艺, 铸造工艺, 孕育工艺来提高从-50℃到300℃之间的相对伸长率和断裂韧度。对球墨铸铁截面上取样的力学性能的研究表明上述工艺保证了铸件性能完全能达到同样的国外类似产品的性能要求。

标题: 大尺寸铸铁件用于生产金属模具

作者: Попов А.М., Сорокина Л.Д.

Андреев В.В.

来源: Литейное Производство, 2001, (3): 13~16

语种: 俄语

摘要: 用(ChVG, SCh15, SCh20, ChVG35 and VCh40)激冷铸铁试样进行了热循环试验。对化学成分, 组织和力学性能对试验结果的影响进行了讨论。文章给出了用冲入法球化处理生产销子铸件的例子。热疲劳试验和开发试验展现了高强度激冷铸铁的应用前景。

标题: 高磷低硅铸铁在碱性氧化转炉熔炼钢工艺中的使用

作者: Айзатулов Р.С., Пак Ю.А.,

Соколов В.Внпр

来源: Металлург, 2001, (1): 40.

语种: 俄语

摘要: 通常铸铁中磷含量不超过0.1%, 但是本试验中的铸铁磷含量高达0.3%。配合此试验, 开发了碱性氧化转炉熔炼的新工艺。用回归方程给出了铸铁和所生产的钢的质量的数学模型。得出了用这种铸铁炼钢工艺的规律。用这种铸铁成功地炼出了3级钢。节约了成本同时获得了较高质量的钢。

标题: 铸铁不同脱硫方法效率的比较

作者: Дюдкин Д.А., Гринберг С.Е.,

Маринцев С.Н.

来源: Сталь, 2001, (4): 17~19.

语种: 俄语

摘要: 高纯度钢的生产在工业中扮演着非常重要的角色。高纯度钢可以用铸铁脱硫来生产。考虑了多种铸铁脱硫方法。提出了氧化钙使用的难点。注入粒状镁导致大量烟尘散发。为确保安全使用碳化钙需要特殊的测量。用带镁芯的金属丝是有效的方法, 但在使用中也有烟尘散发。在芯丝中加入镁和其他成分可以有效降低烟尘散发。

(周长华 译)

标题: 铸铁包内脱硫的合理工艺

作者: Зборщик А.М., Цупрун А.Ю.

来源: Сталь, 2002, (8): 28~30

语种: 俄语

摘要: 钢的质量应当随同连续铸造工艺的发展而提高, 炼钢中使用的铁液包内脱硫是提高钢质量的有效方法。已经对各种铸铁脱硫工艺和脱硫剂进行过研究。已表明: 用镁进行铸铁脱硫是经济有效的方法。考虑了喷射粒状镁和插入含镁包芯线加镁法。在大批生产中推荐用喷射加镁; 小批量生产可用包芯线法。

标题: 用连续波钹-钇铝石榴石激光器对铸铁气缸内孔进行表面处理改善摩擦

作者: Duffet Gerard, Sallmand P, Vannes A.B.

来源: Applied Surface Science 2002, (1): 289~296

语种: 英语

摘要: 汽车发动机活塞组件油膜厚度的减薄导致现在有必要对缸孔进行表面处理, 以便在其上建立油保存。然而为此必须保持初始的“台地”网纹。采用钹-钇铝石榴石激光器激光源处理能形成存油沟槽, 后者起到初始缸孔表面网纹作用。铸铁材料是非均质的: 由珠光体基体和碳薄片组成。激光处理将利用这种非均质性; 当处在连续波激光束下时, 利用具有良好绝缘材料性能的石墨, 使靠近表面的碳薄片暴露出来。在表面上也获得了高密度片状沟槽。为改善这些新表面, 用发动机构件试样作为试件, 在一摩擦试验装置上进行摩擦试验。为评定缸孔粗糙度, 在摩擦试验前后对未经和经激光处理的表面都进行了三维表面形状测量。结果表明这些沟槽能改善机油润滑时间。

(周豆 译)