



中华人民共和国国家标准

GB/T 29515—2013

搪瓷用冷轧钢板 鳞爆敏感性试验 氢渗透法

Cold rolled steel sheet for enamelling—Fish-scaling sensitivity test—
Hydrogen permeation method

2013-05-09 发布

2014-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
搪瓷用冷轧钢板 磷爆敏感性试验
氢渗透法

GB/T 29515—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-51780168

010-68522006

2013年6月第一版

*

书号: 155066·1-47266

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准负责起草单位:武汉钢铁(集团)公司。

本标准主要起草人:张万灵、魏远征、陈晓红、刘建容、杨大可。

引 言

搪瓷用冷轧钢板鳞爆敏感性试验一般包括氢渗透法和涂搪法,本标准采用了氢渗透法测量钢的鳞爆敏感性。

搪瓷用冷轧钢板 磷爆敏感性试验 氢渗透法

1 范围

本标准规定了双电解池法测定搪瓷用冷轧钢板磷爆敏感性氢渗透方法的试验原理、试验装置及电解液、试样、试验步骤、结果计算和试验报告等。

本标准适用于厚度为 0.3 mm~3.0 mm 的搪瓷用冷轧钢板磷爆敏感性的测定。

2 原理

电解充氢时,氢离子(H^+)到达作为阴极的试样表面,成为氢原子进入试样,扩散至试样另一面时,氢原子重新被电解氧化成氢离子(H^+),通过检测氢原子氧化过程的阳极电流,来评估氢原子在试样中的扩散过程。当氢扩散达到稳定时所需的时间称为氢渗透时间 t_b , t_b 愈长,抗搪瓷磷爆性能就愈好。由 t_b 定义试样的抗搪瓷磷爆敏感性 TH。

3 化学试剂

试验中使用的化学试剂均为分析纯,试验用水为去离子水。

4 试验装置及电解液

4.1 试验装置

试验装置如图 1,试样夹在两个互不连通的电解槽 A 和 B 之间。A 端接恒电流仪,B 端接恒电位仪,通过数据采集系统自动记录渗透氢被氧化后的电流变化。