



中华人民共和国国家标准

GB/T 25757—2010

无损检测 钢管自动漏磁检测系统 综合性能测试方法

Non-destructive testing—Test methods of performance characteristics of
automatic magnetic flux leakage testing systems for steel tubes

2010-12-23 发布

2011-10-01 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
无损检测 钢管自动漏磁检测系统
综合性能测试方法
GB/T 25757—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址:www.gb168.cn

服务热线:010-68522006

2011年7月第一版

*

书号:155066·1-42926

版权专有 侵权必究

前 言

本标准由全国无损检测标准化技术委员会(SAC/TC 56)提出并归口。

本标准起草单位:中国特种设备检测研究院、合肥齐美检测设备有限公司、合肥工业大学、上海泰司检测科技有限公司、合肥中大检测技术有限公司。

本标准主要起草人:何辅云、丁克勤、陈彬、林树青、何箭。

无损检测 钢管自动漏磁检测系统 综合性能测试方法

1 范围

本标准规定了铁磁性无缝钢管和焊缝钢管(埋弧焊除外)的自动漏磁检测系统综合性能的测试内容和测试方法。

本标准适用于在检测现场条件下使用本标准中规定的对比试样来测试钢管自动漏磁检测系统的综合性能。

本标准也适用于对端头加厚的或带接箍的钢管、石油用管的自动漏磁检测系统综合性能测试。铁磁性钢棒自动漏磁检测系统综合性能的测试也可参考本标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 12606 钢管漏磁探伤方法(GB/T 12606—1999,eqv ISO 9402:1989,ISO 9598:1989)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

钢管自动漏磁检测系统 automatic magnetic flux leakage testing systems for steel tubes

漏磁检测是指铁磁材料被磁化后,因材料内外表面或内部存在缺陷而在其表面形成缺陷漏磁场,通过检测缺陷漏磁场来发现缺陷的一种无损检测方法。

钢管自动漏磁检测系统分周向(横向)检测装置或轴向(纵向)检测装置,普遍采用周向与轴向两种装置的组合,以达到检测结果更全面、更准确的目的。

3.2

消磁 demagnetize

铁磁性钢管在自动漏磁检测系统中受到轴向磁场磁化,离开检测系统后在管体上存在剩余磁场,将钢管的剩余磁场消除的操作称消磁。

钢管自动漏磁横向检测系统通常配置有消磁装置。

4 测试条件

4.1 对检测线的要求

钢管自开始进入直至完全通过自动漏磁检测系统期间,其轴线宜在一条直线上。

4.2 检测系统的工作速度

所测试的钢管自动漏磁检测系统应在正常工作速度下进行,工作速度变化不能超过10%,测试时要记录保存磁化电流、检测速度、信号增益、可疑信号和报警判废电平等参数。

4.3 其他测试条件

其他测试条件应符合 GB/T 12606 的规定。