



中华人民共和国国家标准

GB/T 31932—2015

厚钢板电磁超声自动检测方法

Method for electromagnetic automatic ultrasonic testing for thicker steel plates

2015-09-11 发布

2016-06-01 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

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。

本标准主要起草单位：湖南华菱湘潭钢铁有限公司、中电科信息产业有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：曹志强、袁仁平、钱宏亮、董莉、陈佩英、李小莉、刘应庆、闫重强、张维旭。

厚钢板电磁超声自动检测方法

1 范围

本标准规定了厚钢板电磁超声自动检测的术语和定义、一般要求、对比试样、探伤装置、检测方法、检测记录和缺陷的评定、钢板的质量分级、检验报告等内容。

本标准适用于厚度不小于 6 mm 的锅炉、压力容器、桥梁、建筑、造船、管线、模具等用途钢板的电磁超声波自动检测。其他规格的钢板可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2970 厚钢板超声波检验方法

GB/T 9445 无损检测 人员资格鉴定与认证

GB/T 12604.1 无损检测 术语 超声检测

GB/T 20935.1 金属材料电磁超声检验方法 第 1 部分:电磁超声波换能器指南

3 术语和定义

GB/T 12604.1、GB/T 20935.1 界定的定义和术语适用于本文件。

4 一般要求

4.1 被检板材表面应平整,不得有影响检测结果的异物。

4.2 被检验钢板的尺寸、板形应满足自动探伤检验设备的要求。

4.3 检验场地应避免强光、强磁场、强振动、腐蚀性气体、严重粉尘等影响电磁超声波探伤仪稳定性或检验人员可靠观察的因素。

4.4 从事钢板超声自动检测的人员应按 GB/T 9445 培训,熟悉设备性能,熟练操作计算机及超声自动检测系统和设备,并取得相关部门颁发的超声探伤专业 1 级及其以上资格证书。签发报告者应取得相关部门颁发的超声探伤专业 2 级及其以上资格证书。

4.5 所采用的电磁超声波波型为横波。

5 对比试样

5.1 对比试样材质、超声特性、声学性能应与被检验钢板相同或相似,并应保证内部不存在影响检验的缺陷。

5.2 对比试样应具有分步检验每个换能器、每个通道的性能。

5.3 对比试样应设计加工一定数量的直径为 5 mm、孔深为 1/2 对比试样板厚的平底孔缺陷。也可根