



中华人民共和国国家标准

GB/T 34644—2017

锆及锆合金管材涡流检测方法

Eddy current testing method for zirconium and zirconium alloy tube

2017-09-29 发布

2018-04-01 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。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:国核宝钛锆业股份公司、宝钛集团有限公司、西部金属股份有限公司、西部新锆核材料科技有限公司、有色金属技术经济研究院。

本标准主要起草人:李恒羽、卢辉、马小怀、李小宁、于海慧、冯辉、王晨阳、杨军红、凌海军、张江峰。

锆及锆合金管材涡流检测方法

1 范围

本标准规定了锆及锆合金管材的涡流检测方法。

本标准适用于外径 5 mm~16 mm 锆及锆合金管材涡流检测,其他规格的锆及锆合金管材可参照使用。

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 9445 无损检测 人员资格鉴定与认证

3 检测原理

涡流检测是利用电磁感应 在导电试件的表面和近表面产生涡流来检测试件中是否存在缺陷的方法。

对锆及锆合金管材,一般采用外穿式探头的检测方法,可采用单频或多频检测。必要时也可采用放置式探头的检测方法,放置式探头检测时,要求管材相对探头螺旋扫查,保证被检管材 100%检测。

4 一般要求

4.1 人员

从事涡流检测的人员应持有有关主管部门颁发的符合 GB/T 9445 或其他认证要求的资格等级证书。各级人员只能从事与资格等级证书相符的工作。

4.2 管材

被检测管材的内、外表面应清洁,不得有妨碍检测的污垢,油脂、金属碎屑及其他外来物质,管端无毛刺。对管材所用的清洗方法及检测前的表面准备,不应损伤管材表面。管材的直线度及尺寸公差应符合技术条件要求。

4.3 环境

检测环境应清洁,不应有影响仪器设备正常工作的磁场、震动、粉尘、腐蚀性气体及其他干扰。

4.4 设备鉴定

仪器设备应根据使用要求进行周期性鉴定。

5 对比试样

5.1 对比试样是加工有人工缺陷的管材,用于调试和校准检测设备及评判自然缺陷是否符合标准