



中华人民共和国国家标准

GB/T 34485—2017

锆及锆合金加工产品超声波检测方法

Method of ultrasonic inspection for wrought zirconium and zirconium
alloy products

2017-10-14 发布

2018-05-01 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：宝钛集团有限公司、宝鸡钛业股份有限公司、国核宝钛锆业股份公司、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：马小怀、郭永清、冯军宁、付红作、李恒羽、吴丕杰、胡志杰、陈战乾、王健、莫子璇。

锆及锆合金加工产品超声波检测方法

1 范围

本标准规定了锆及锆合金加工产品进行超声波检测的要求、探伤设备、对比试块、灵敏度调试、程序、验收、记录和报告。

本标准适用于横截面厚度 5 mm~200 mm 的锆及锆合金加工产品的超声波检测。

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

JB/T 10061 A 型脉冲反射式超声波探伤仪 通用技术条件

3 检测原理

声源产生的超声波进入到被检产品中以一定方向和速度向前传播,遇到两侧声阻抗有差异的界面时部分声波被反射,反射回的超声波通过检测设备接收后对其进行处理和分析,以评估被检产品中是否存在缺陷以及缺陷的特征等。

4 要求

4.1 人员

从事超声波检测的人员应具有必要的业务知识,并按 GB/T 9445 或相当要求取得 I 级或 I 级以上超声资格证书,签发及解释超声检测报告的人员应取得 II 级或 II 级以上超声资格证书。

4.2 方法类别

通常采用纵波进行检测,供需双方达成一致时可以增加横波。纵波或横波检测时,水浸法或接触法均可采用。

4.3 产品表面

被检产品的表面应清洁,不得有妨碍检测的污垢、油脂、金属碎屑及其他外来物质。粗糙度 Ra 不大于 $3.2\ \mu\text{m}$ (以满足超声检测要求为准)。

5 探伤设备

5.1 探伤仪

超声波探伤仪能够产生、接收和显示满足频率和能量要求的高频电脉冲,至少能在 2 MHz~