



中华人民共和国国家标准

GB/T 35393—2017

无损检测 非铁磁性金属电磁(涡流)分选方法

Non-destructive testing—Practice for electromagnetic
(eddy-current) sorting of nonferrous metals

2017-12-29 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:爱德森(厦门)电子有限公司、国核电站运行服务技术有限公司、厦门大学、武汉华宇一目检测装备有限公司、电子科技大学、中国科学院金属研究所、国电科学技术研究院、北京航空材料研究院。

本标准主要起草人:林俊明、张俊林、曾志伟、康宜华、田贵云、蔡桂喜、胡先龙、徐可北、林发炳。

无损检测

非铁磁性金属电磁(涡流)分选方法

1 范围

本标准规定了应用电磁(涡流)检测技术对非铁磁性金属进行分选的方法。
本标准适用于非铁磁性金属的分选。

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

GB/T 12604.6 无损检测 术语 涡流检测

3 术语和定义

GB/T 12604.6 界定的术语和定义适用于本文件。

4 方法概要

4.1 总则

电磁分选主要采用绝对式(单)线圈法和比较式(双)线圈法,通常根据经验选择检测方法。在绝对式线圈法中(穿过式或放置式),通过检测电特性已知的对比试块来进行仪器校准。检测到的与合金、热处理或硬度相关的电信号参数值会在仪器上显示。在比较式线圈法中(穿过式或放置式),使用两个线圈来比较被检工件和对比试块,从而判定被检工件是否合格。

4.2 分选方法

4.2.1 绝对式线圈法

4.2.1.1 穿过式线圈法

将不同对比试块依次放入检测线圈中,调整仪器获取适当信号。通常使用3个分别代表上档、中档和下档级别的对比试块进行校准。然后将被检工件放入检测线圈中,观察信号,进行分选。

4.2.1.2 放置式线圈法

将放置式线圈依次放置在对比试块上,调整仪器获取适当信号(见4.2.1.1)。然后将线圈放置在被检工件上,观察信号,进行分选。