



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35385—2017

---

## 无损检测 铁磁性金属电磁(涡流)分选方法

Non-destructive testing—Practice for electromagnetic  
(eddy-current) sorting of ferrous 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:国核电站运行服务技术有限公司、爱德森(厦门)电子有限公司、中国科学院金属研究所、清华大学。

本标准主要起草人:张俊林、叶琛、林俊明、蔡桂喜、黄松岭。

# 无损检测

## 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)检测技术对铁磁性金属进行分选的方法,即采用绝对式或比较式线圈来区分铁磁性金属在质量、形状、电导率、磁导率上的变化,以及区分硬度、合金成分等与铁磁性金属电磁性能密切相关的各种属性的变化。

本标准适用于铁磁性金属材料的分选。

### 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 界定的术语及定义适用于本文件。

### 4 方法概要

#### 4.1 总则

绝对式(单)线圈法和比较式(双)线圈法是电磁分选中常用的两种技术。通常根据分选效果决定采用绝对式线圈法或比较式线圈法。

#### 4.2 分选方法

##### 4.2.1 绝对式(单)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设定。然后将被检工件放入检测线圈中,通过检测仪器判断被检工件是否在所需范围之内。

###### 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。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设定。然后将线圈放置在被检工件上,通过检测仪器判断被检工件是否在所需范围之内。