



中华人民共和国国家标准

GB/T 38947—2020

磁选设备磁感应强度检测方法

Magnetic flux density test method for magnetic separators

2020-06-02 发布

2021-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 分类	2
4 检测仪器及范围	2
5 检测方法	2
附录 A (规范性附录) 开梯度磁选设备磁感应强度检测方法	3
附录 B (规范性附录) 闭梯度磁选设备磁感应强度检测方法	6
附录 C (规范性附录) 多梯度磁选设备磁感应强度检测方法	9

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国磁力材料及设备标准化工作组(SWG 12)归口。

本标准起草单位:长沙矿冶研究院有限责任公司、国家磁力设备质量监督检验中心、佛山市高明星源机械有限公司、攀枝花市长森磁电科技有限公司、潍坊新力超导磁电科技有限公司、湖南和创磁电科技有限公司。

本标准主要起草人:张国旺、杨志远、崔雷、罗浩、王兆连、肖文长。

磁选设备磁感应强度检测方法

1 范围

本标准规定了磁选设备分类、磁选设备磁感应强度检测仪器及范围、检测方法。

本标准适用于下列磁选设备的磁感应强度检测方法：

- a) 开梯度磁选设备；
- b) 闭梯度磁选设备；
- c) 多梯度磁选设备。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

磁选设备 magnetic separator

利用磁力将含有不同比磁化系数差异的混合物进行分选的技术设备。

2.1.1

开梯度磁选设备 open-gradient magnetic separator

利用磁源(电磁体或永磁体)的作用距离而形成天然磁场梯度,或由交变极性的永磁磁系或电磁磁系在分选区内形成磁场梯度的磁选设备。

2.1.2

闭梯度磁选设备 closed-gradient magnetic separator

利用永磁体或电磁体磁极对中的一个磁极头进行适当形变而产生磁场梯度的磁选设备。

2.1.3

多梯度磁选设备 polygradient magnetic separator

利用在永磁磁系或电磁磁系构成的腔体内安置的聚磁介质,由此产生多梯度磁力的磁选设备。

2.2

磁感应强度 magnetic flux density

表明磁场强弱和方向的物理量(矢量)。

注：磁感应强度也被称为磁通量密度或磁通密度,单位为 T。

2.3

漏磁感应强度 magnetic flux leakage

磁源在分选区产生磁力时,泄露在相关的辅助部件及工作区或维修区的磁场力。

2.4

背景磁感应强度 background magnetic flux density

磁选设备的分选区内无聚磁介质时的磁感应强度。

2.5

分选区 separation zone

将入选物料分成磁性物和非磁性物的分离空间。