



中华人民共和国国家标准

GB/T 38216.2—2019

钢渣 氟和氯含量的测定 离子色谱法

Steel slag—Determination of fluoride content and chloride content—
Ion chromatography

2019-10-18 发布

2020-02-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 38216 分为 2 个部分：

——GB/T 38216.1 钢渣 氧化铬含量的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法；

——GB/T 38216.2 钢渣 氟和氯含量的测定 离子色谱法。

本部分为 GB/T 38216 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本部分起草单位：山东省冶金科学研究院有限公司、苏州特芒格机电设备有限公司、冶金工业信息标准研究院、欧品检测技术(山东)有限公司、济南盛泰电子科技有限公司、青岛鲁海光电科技有限公司。

本部分主要起草人：倪守生、刘伟、王向阳、张莉、仇金辉、吴丽娟、孟丽丽、段作敏、王姜维、谭林青、张道敬、孙咏芬、王素芬、赵晶晶、王跃、任江涛、支浩。

钢渣 氟和氯含量的测定 离子色谱法

警示——使用本部分的人员应有正规实验室工作实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

GB/T 38216 的本部分规定了离子色谱法测定钢渣中氟和氯含量的方法。

本部分适用于钢渣中氟和氯含量的测定。测定范围(质量分数):氟 0.05%~2.0%,氯 0.005%~0.1%。

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 2007.2 散装矿产品取样、制样通则 手工制样方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 12807 实验室玻璃仪器 分度吸量管

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

GB/T 36240—2018 离子色谱仪

3 原理

试样经硫酸分解,其中的氟、氯随水蒸气逸出与样品分离,经吸收液吸收,用离子色谱法测定。通过出峰的时间对氟、氯进行定性,以标准曲线法进行定量。

4 试剂及材料

除另有规定外,所用试剂均为优级纯,实验用水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 氢氧化钠。

4.2 氟化钠,基准物质。

4.3 氯化钠,基准物质。

4.4 浓硫酸, $\rho=1.84$ g/mL。

4.5 硫酸溶液(2+1):量取 200 mL 浓硫酸(见 4.4)缓慢倒入 100 mL 水中,混匀。

4.6 氢氧化钠溶液 $c(\text{NaOH})=0.2$ mol/L:称取 8.0 g 氢氧化钠(见 4.1)溶于 1 000 mL 水中。

4.7 氟标准贮存溶液:准确称取 2.211 0 g 在 105 °C \pm 2 °C 干燥 2 h 的基准氟化钠(见 4.2),以水溶解,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。转入干燥的塑料瓶中储存。此溶液 1 mL 含