



中华人民共和国国家标准

GB/T 40311—2021

钒渣 多元素的测定 波长色散 X 射线 荧光光谱法(熔铸玻璃片法)

Vanadium slag—Determination of multi-element contents—Wavelength
dispersive X-ray fluorescence spectrometry (fused cast bead method)

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国生铁及铁合金标准化技术委员会(SAC/TC 318)归口。

本文件起草单位：攀钢集团研究院有限公司、成都先进金属材料产业技术研究院股份有限公司、青岛博正检验技术有限公司、河钢承德钒钛新材料有限公司、青岛德泓谨信科技有限公司、广东韶钢松山股份有限公司、中国环境科学研究院、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：於利慧、郑小敏、张婷婷、汪雪梅、张国伟、苏洋、曾赞喜、邢文青、王震、章伟、纪波、黄波、刘金凤。

钒渣 多元素的测定 波长色散 X 射线 荧光光谱法(熔铸玻璃片法)

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作实践经验。本文件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

本文件描述了用波长色散 X 射线荧光光谱法(熔铸玻璃片法)测定钒渣中二氧化硅、三氧化二铝、氧化钙、氧化镁、氧化锰、五氧化二钒、二氧化钛、三氧化二铬、磷和全铁的含量。

本文件适用于钒渣中多元素的测定,各元素的测定范围(大部分以氧化物计)见表 1。

表 1 测定范围

成分	测定范围(质量分数) %
二氧化硅(SiO ₂)	5.0~25.0
三氧化二铝(Al ₂ O ₃)	1.0~10.0
氧化钙(CaO)	1.0~10.0
氧化镁(MgO)	0.50~10.0
氧化锰(MnO)	1.0~8.0
五氧化二钒(V ₂ O ₅)	2.0~30.0
二氧化钛(TiO ₂)	3.0~20.0
三氧化二铬(Cr ₂ O ₃)	0.50~10.0
磷(P)	0.010~0.60
全铁(TFe)	20.0~45.0

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 6379.1 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 1 部分:总则与定义

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

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 16597 冶金产品分析方法 X 射线荧光光谱法通则

YB/T 008 钒渣