



中华人民共和国国家标准

GB/T 36226—2018

不锈钢 锰、镍、铬、钼、铜和钛含量的测定 手持式能量色散 X 射线荧光光谱法 (半定量法)

Stainless steel—Determination of manganese, nickel, chromium, molybdenum,
copper and titanium—Handheld energy dispersive X-Ray fluorescence
spectrometric method (semiquantitative method)

2018-05-14 发布

2019-02-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位:南京市产品质量监督检验院、江苏天瑞仪器股份有限公司、钢研纳克检测技术有限公司、佛山市质量计量监督检测中心、温州市龙湾区质量技术监督检验所、佛山市南海区标准化研究与促进中心。

本标准主要起草人:毛敏明、王金砖、罗倩华、张玉洁、梁峙、姚栋梁、杨选林、林涛、罗有雄、项小平、吴海娟、杜海慧。

不锈钢 锰、镍、铬、钼、铜和钛含量的测定

手持式能量色散 X 射线荧光光谱法

(半定量法)

1 范围

本标准规定了用手持式能量色散 X 射线荧光光谱法测定锰、镍、铬、钼、铜和钛含量的方法。
本标准适用于块状不锈钢样品中锰、镍、铬、钼、铜和钛含量的半定量分析,各元素测定范围见表 1。

表 1 元素及测定范围

元素名称	测定范围 ^a (质量分数)/%
锰	0.5~7.9
镍	0.2~20
铬	10~25
钼	0.3~6.2
铜	0.2~3.4
钛	0.2~0.6

^a 规定的含量范围表示已做过精密度试验,超出该范围的可能也适用,但需要实验室进行确认。

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 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 31364 能量色散 X 射线荧光光谱仪主要性能测试方法

3 原理

样品受到高能量 X 射线照射激发,样品中各元素发出特征 X-射线荧光光谱。通过测量所产生的特征 X 射线强度,根据校准曲线计算试样中锰、镍、铬、钼、铜和钛的初步含量。最后通过测试相近的有证标准物质/标准样品,使用有证标准样品/标准物质中元素的认证值与测量值之间的偏差对测量结果进行修正。

4 试剂与材料

一套有证标准物质/标准样品。用于日常分析绘制校准曲线时,所选系列有证标准物质/标准样品