



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3343—2012

不锈钢中锰、磷、硅、铬、镍、铜、钼和钛 含量的测定 电感耦合等离子体原子 发射光谱法

Determination of manganese, phosphorus, silicon, chromium, nickel,
copper, molybdenum, and titanium in Stainless steel—
Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry

2012-12-12 发布

2013-07-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国江苏出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：王国新、许玉宇、王慧、刘烽、吴广宇、朱嘉宇。

不锈钢中锰、磷、硅、铬、镍、铜、钼和钛含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

1 范围

本标准规定了不锈钢中锰、磷、硅、铬、镍、铜、钼和钛元素的电感耦合等离子体原子发射光谱仪测定方法。

本标准适用于碳含量不大于0.20%的不锈钢中锰、磷、硅、铬、镍、铜、钼和钛元素含量的测定。测定范围见表1。

本标准测定的硅为酸溶硅。

表1 测定元素含量范围

元素	含量范围(质量分数) %	元素	含量范围(质量分数) %
Mn	0.01~10	Ni	0.01~30
P	0.003~0.25	Cu	0.01~5
Si	0.01~2	Mo	0.01~5
Cr	0.02~30	Ti	0.01~1

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 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和实验方法

GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法

3 方法提要

试样用盐酸-硝酸混合酸溶解,冷却后加入钇内标元素,稀释至确定体积,将试样溶液导入等离子体原子发射光谱仪中于相应元素波长处测量其发射强度,计算待测元素分析线发射强度与内标线发射强度的比值,根据标准曲线确定待测元素的含量。

4 试剂和材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和 GB/T 6682 规定的二级水。