



中华人民共和国国家标准

GB/T 32794—2016

含镍生铁 镍、钴、铬、铜、磷含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

Pig iron containing nickel—Determination of nickel, cobalt, chromium, copper, phosphorus content—Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry

2016-08-29 发布

2017-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
含镍生铁 镍、钴、铬、铜、磷含量的测定
电感耦合等离子体原子发射光谱法
GB/T 32794—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2016年9月第一版

*

书号: 155066·1-54324

版权专有 侵权必究

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。

本标准由全国生铁及铁合金标准化技术委员会(SAC/TC 318)归口。

本标准起草单位:吉林铁合金股份有限公司。

本标准主要起草人:李会兰、刘冰、郑海东。

含镍生铁 镍、钴、铬、铜、磷含量的测定

电感耦合等离子体原子发射光谱法

警告——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准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

本标准规定了电感耦合等离子体原子发射光谱法测定镍、钴、铬、铜、磷的含量。
本标准适用于含镍生铁中镍、钴、铬、铜、磷含量的测定。测定元素的含量范围见表 1。

表 1 测定元素含量范围

分析元素	测定范围(质量分数)/%
Ni	3.00~16.00
Co	0.05~2.00
Cr	0.20~8.00
Cu	0.010~0.300
P	0.010~0.150

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 4010 铁合金化学分析用试样的采取和制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

试料以氟化铵、硝酸、盐酸分解,高氯酸冒烟,待完全溶解后(难溶试料进行残渣回收),导入电感耦合等离子体原子发射光谱仪中,于相应波长处测定镍、钴、铬、铜、磷的强度,根据校准曲线计算出镍、钴、铬、铜、磷的含量。

4 试剂

除非另有说明,分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或符合 GB/T 6682 规格的二级水。

4.1 混合熔剂,无水碳酸钠:硼酸 = 2:1。

4.2 盐酸, $\rho=1.19$ g/mL。

4.3 硝酸, $\rho=1.42$ g/mL。