



中华人民共和国国家标准

GB/T 21933.3—2008/ISO 7520:1985

镍铁 钴含量的测定 火焰原子吸收光谱法

Ferronickel—Determination of cobalt content—
Flame atomic absorption spectrometric method

(ISO 7520:1985, IDT)

2008-05-30 发布

2008-12-01 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

镍铁 钴含量的测定
火焰原子吸收光谱法

GB/T 21933.3—2008/ISO 7520:1985

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字

2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-32805

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

GB/T 21933 的本部分等同采用 ISO 7520:1985《镍铁 钴含量的测定 火焰原子吸收光谱法》。

本部分与 ISO 7520:1985 技术内容完全相同,为便于使用,本部分作了如下修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本部分”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准的前言;
- d) 规范性引用文件采用国家标准。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由冶金工业信息标准研究院归口。

本部分起草单位:山西太钢不锈钢股份有限公司。

本部分主要起草人:戴学谦、刘爱坤、乌静。

镍铁 钴含量的测定

火焰原子吸收光谱法

警告：使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。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 21933 的本部分规定了火焰原子吸收光谱法测定镍铁中钴含量。

本部分适用于镍铁中钴含量的测定，测量范围(质量分数)：0.025%~2.5%。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21933 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 12805 实验室玻璃仪器 滴定管

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

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 6379.1—2004, ISO 5725-1:1994, IDT)

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 6379.2—2004, ISO 5725-2:1994, IDT)

GB/T 21933.1 镍铁 镍含量的测定 丁二酮肟重量法(GB/T 21933.1—2008, ISO 6352:1985, IDT)

3 原理

试样以硝酸-盐酸混合酸分解，高氯酸脱水沉淀硅，过滤硅沉淀。滤液加入镧消除电离干扰，用水稀释至一定体积，喷入空气-乙炔火焰中，于原子吸收光谱仪波长 240.7 nm 处，测定其吸光度。

注：本分析可在按 GB/T 21933.1 已测定镍的溶液中进行。

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蒸馏水或与其纯度相当的水。

4.1 盐酸， ρ 1.19 g/mL。

4.2 高氯酸， ρ 1.67 g/mL。

4.3 硝酸，1+1。

4.4 氢氟酸，1+1。

4.5 盐酸，1+9。

4.6 镧溶液：

称取 250 g 六水合氯化镧($\text{LaCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)于 600 mL 烧杯中，加入 25 mL 盐酸(4.1)及 300 mL 水。搅拌至完全溶解。必要时，过滤于 500 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液含镧 200 g/L。