



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 32786—2016

---

## 含镍生铁 铁含量的测定 重铬酸钾滴定法

Pig iron containing nickel—Determination of iron content—  
Dichromate titration method

2016-06-14 发布

2017-05-01 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 铁含量的测定  
重铬酸钾滴定法  
GB/T 32786—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](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2016年7月第一版

\*

书号: 155066·1-54323

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:五矿(湖南)铁合金有限责任公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:黄燕、杨茂、王慧、彭再强、谢治新、陈自斌。

# 含镍生铁 铁含量的测定

## 重铬酸钾滴定法

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

本标准规定了重铬酸钾滴定法测定铁含量。

本标准适用于含镍生铁中铁含量的测定,测定范围(质量分数):65.00%~90.00%。

### 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

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

### 3 原理

试料以酸分解后,氨水沉淀铁。在盐酸溶液中,以氯化亚锡、三氯化钛还原铁至二价。在硫酸-磷酸混合酸溶液存在下,用二苯胺磺酸钠作指示剂,重铬酸钾标准滴定溶液滴定。

### 4 试剂

除另有说明外,分析中仅使用确认的分析纯试剂和符合 GB/T 6682 规定的二级水。

4.1 氯化铵,固体。

4.2 盐酸, $\rho=1.19$  g/mL。

4.3 硝酸, $\rho=1.42$  g/mL。

4.4 高氯酸, $\rho=1.67$  g/mL。

4.5 氢氟酸, $\rho=1.15$  g/mL。

4.6 过氧化氢, $\rho=1.11$  g/mL。

4.7 氨水, $\rho=0.90$  g/mL。

4.8 盐酸,1+1。

4.9 热碱性溶液,滴加 5 滴氨水至 500 mL 热水中。

4.10 氯化亚锡溶液,200 g/L。称取 20 g 氯化亚锡,加 10 mL 盐酸(4.2)及少量水,加热溶解,用水稀释