



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24583.4—2009

---

## 钒氮合金 碳含量的测定 红外线吸收法

Vanadium—Nitrogen alloy—Determination carbon of content—  
The infrared absorption method

2009-10-30 发布

2010-05-01 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  
钒氮合金 碳含量的测定  
红外线吸收法

GB/T 24583.4—2009

\*

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](http://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 8 千字  
2009年12月第一版 2009年12月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-39401

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 24583 的本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国生铁及铁合金标准化技术委员会归口。

本部分主要起草单位：攀枝花钢铁(集团)公司、攀枝花出入境检验检疫局、冶金工业信息标准研究院。

本部分主要起草人：颜启光、徐本平、钟华、叶云良、杨洪春、任小青、何清志。

# 钒氮合金 碳含量的测定

## 红外线吸收法

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 24583 的本部分规定了红外线吸收法测定碳含量。

本部分适用于钒氮合金中碳含量的测定。测定范围(质量分数):1.00%~15.00%。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24583 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 4010 铁合金化学分析用试样的采取和制备。

GB/T 8170 数字修约规则与极限数值的表示和判定

### 3 原理

试样于高频感应炉的氧气流中加热燃烧,碳生成二氧化碳并由氧气流载至红外线分析器的测量室,用红外吸收法测定碳含量。

### 4 试剂和材料

4.1 高氯酸镁,无水、粒状。

4.2 碱石棉,粒状。

4.3 玻璃棉。

4.4 钨粒,碳量小于 0.002%,粒度 0.8 mm~1.4 mm。

4.5 纯铁,碳量小于 0.002%。

4.6 锡粒,碳量小于 0.002%。

4.7 氧气,纯度大于 99%。

4.8 动力气源,氮气或压缩空气,其杂质(水和油)含量小于 0.5%。

4.9 素质坩埚,直径×高度:23 mm×23 mm 或 25 mm×25 mm,在高于 1 000 ℃的高温加热炉中灼烧 1 h 或通氧灼烧至空白值为最低。

### 5 仪器和设备

5.1 红外线吸收定碳仪(灵敏度为 0.000 1%),其装置连接图如图 1。

5.1.1 洗气瓶,内装碱石棉(4.2)。

5.1.2 干燥管,内装高氯酸镁(4.1)。