

GB/T 24583.4—2009

- b) 遵守本部分规定的程度；
  - c) 分析结果及其表示；
  - d) 测定中观察到的异常现象；
  - e) 对分析结果可能有影响而本部分未包括的操作或者任意的操作。
- 

GB/T 24583.4—2009

ICS 77.100  
H 11



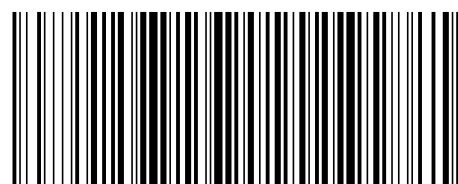
# 中华人民共和国国家标准

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



GB/T 24583.4—2009

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-39401

定价: 14.00 元

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

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 定价 14.00 元

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

7 分析步骤

7.1 试料

称取试样 0.15 g,精确至 0.000 1 g。

7.2 测定次数

对同一试样,应至少独立测定 2 次。

7.3 分析准备

7.3.1 按仪器使用说明书调试检查仪器(主要进行气漏检查),使仪器处于正常稳定状态。

7.3.2 选择设置最佳分析条件。

7.3.3 应用试样及助熔剂按 7.6 做 2 次试测,以确定仪器是否正常。

7.4 空白试验

称取 0.5 g 纯铁(4.5)、0.2 g 锡粒(4.6)和 1.5 g 钨粒(4.4)置于坩埚(4.9)中,于同一量程或通道,按 7.6 进行测定。重复测定直到读数比较稳定为止。记录最小的 3 次读数,计算平均值,并参考仪器说明书,将平均值输入到红外线吸收定碳仪中,则仪器在测定试料时会进行空白值的电子补偿。

7.5 校正试验

根据待测试样的含碳量,选择相应的量程或通道,并选择至少 2 个标准样品(标准样品含碳量范围应覆盖待测样品含碳量),依次进行校正,测定结果的波动应在允许差范围内,以确认系统的线性,否则应按仪器说明书调节系统的线性。

7.6 测定

按待测试样的含碳量范围,分别选择仪器的最佳分析条件:如仪器的燃烧积分时间、比较水准(或设定数)的设置等。

将试料(7.1)置于坩埚(4.9)中,覆盖 0.5 g 纯铁(4.5)、0.2 g 锡粒(4.6)和 1.5 g 钨粒(4.4),将坩埚放到炉台坩埚座上,按仪器说明书操作,测定并读取结果。

8 分析结果的表示

同一试样 2 次测定结果的差值如不大于允许差,则取其算术平均值作为分析结果,否则进行第 3 次测定。3 次测定结果的极差如不大于 1.2 倍允许差,则取 3 次测定结果的算术平均值作为分析结果,否则进行第 4 次测定。4 次测定结果的极差如不大于 1.3 倍允许差,则取 4 次测定结果的算术平均值作为分析结果;4 次测定结果的极差如大于 1.3 倍允许差,则取 4 次测定结果的中值作为分析结果。

分析结果以质量分数表示,按 GB/T 8170 的规定修约至与允许差小数相同位数。

9 允许差

同一试样的 2 次测定结果的差值应不大于表 1 所列的允许差。

表 1 允许差

%

碳含量(质量分数)	允许差
1.00~4.00	0.10
>4.00~7.00	0.15
>7.00~15.00	0.25

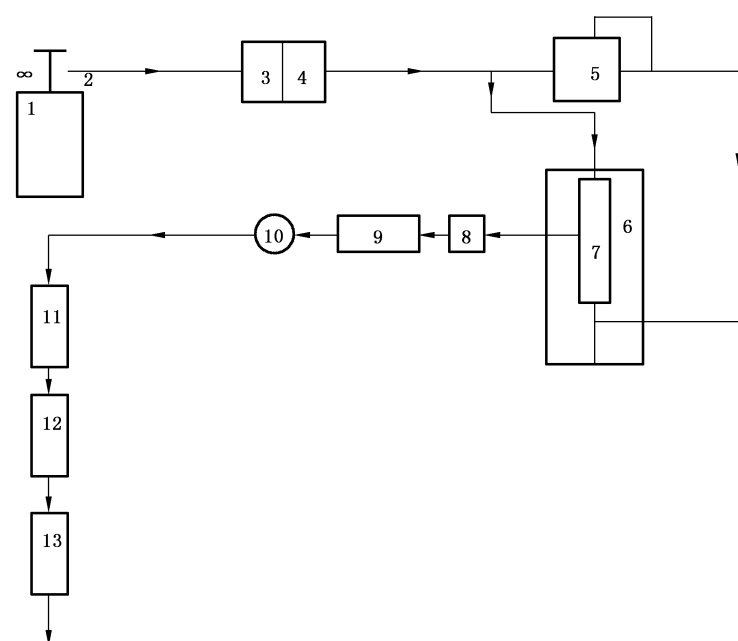
10 试验报告

试验报告应包括下列内容:

a) 鉴别试料、实验室和分析日期的资料;

## 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。



- 1—氧气瓶；  
 2—两级压力调节器；  
 3—洗气瓶；  
 4、9—干燥管；  
 5—压力调节器；  
 6—高频感应炉；  
 7—燃烧管；  
 8—除尘器；  
 10—流量控制器；  
 11—一氧化碳转化器；  
 12—除硫器；  
 13—二氧化碳红外线检测器。

图 1 红外线吸收定碳仪装置连接图

## 5.2 气源

5.2.1 载气系统包括氧气瓶、两级压力调节器及保护提供合适压力和额定流量的时序控制部分。

5.2.2 动力气源包括动力气(氮气或压缩空气)、两级压力调节器及保证提供合适压力和额定流量的时序控制部分。

## 5.3 高频感应炉

应满足试样熔融温度的要求。

## 5.4 控制系统

控制功能包括自动装卸坩埚和炉台升降、自动清扫、分析条件选择设置、分析过程的监控和报警中断、分析数据的采集、计算、校正及处理等。

## 5.5 测量系统

主要由微处理器控制的电子天平(感量 0.1 mg)、红外线分析器及电子测量元件组成。

## 6 试样

按照 GB/T 4010 的规定采取和制备,试样粒度应小于 0.125 mm。