



中华人民共和国国家标准

GB/T 223.84—2009/ISO 10280:1991

钢铁及合金 钛含量的测定 二安替比林甲烷分光光度法

Steel and iron—Determination of titanium content—
Diantipyrylmethane spectrophotometric method

(ISO 10280:1991, IDT)

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 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
钢 铁 及 合 金 钛 含 量 的 测 定
二 安 替 比 林 甲 烷 分 光 光 度 法
GB/T 223.84—2009/ISO 10280:1991

*

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 0.75 字 数 16 千 字
2009 年 12 月 第 一 版 2009 年 12 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-39367

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 223 的本部分等同采用 ISO 10280:1991《钢铁及合金 钛含量的测定 二安替比林甲烷分光光度法》。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) ‘本国际标准’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。

本部分的附录 A、附录 B 都是资料性附录。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国钢标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:本钢板材股份有限公司技术中心、钢铁研究总院。

本部分起草人:刘小平、华凯、罗倩华、崔秋红、宋丽、吴俊。

钢铁及合金 钛含量的测定

二安替比林甲烷分光光度法

1 范围

GB/T 223 的本部分规定了用二安替比林甲烷分光光度法测定钢铁中钛含量。
本部分适用于质量分数为 0.002%~0.80% 钛含量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 223 的本部分的引用而成为本标准的条款。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 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和再现性的基本方法(GB/T 6379.2—2004,ISO 5725-2:1994,IDT)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 12805 实验室玻璃仪器 滴定管(GB/T 12805—1991,neq ISO 385:1984)

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶(GB/T 12806—1991,neq ISO 1042:1983)

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管(GB/T 12808—1991,neq ISO 648:1977)

GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法(GB/T 20066—2006,ISO 14284:1996,IDT)

ISO 5725-3 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 3 部分:标准测量方法精度的中间度量

3 原理

试料用盐酸、硝酸、硫酸分解,硫酸氢钾熔融残渣。钛与 4,4'-二安替比林甲烷形成黄色络合物。在波长 385 nm 处测定其吸光度。

4 试剂与材料

分析中除另有说明外,仅使用认可的分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的二级水。

- 4.1 高纯铁,钛含量小于 2 $\mu\text{g/g}$ 。
- 4.2 硫酸氢钾。
- 4.3 无水碳酸钠。
- 4.4 盐酸, ρ 约 1.19 g/mL。
- 4.5 盐酸, ρ 约 1.19 g/mL,稀释为 1+1。
- 4.6 盐酸, ρ 约 1.19 g/mL,稀释为 1+3。
- 4.7 硝酸, ρ 约 1.40 g/mL。
- 4.8 氢氟酸, ρ 约 1.15 g/mL。