



# 中华人民共和国国家标准

GB 11261—89

---

## 高碳铬轴承钢化学分析法 脉冲加热情气熔融 红外线吸收法测定氧量

Methods for chemical analysis of high carbon  
chromium bearing steel

The pulse heating inert gas fusion-infra-red  
absorption method for the determination  
of oxygen content

1989-03-31发布

1990-01-01实施

---

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

高碳铬轴承钢化学分析法  
脉冲加热情气熔融  
红外线吸收法测定氧量

GB 11261—89

Methods for chemical analysis of high carbon  
chromium bearing steel  
The pulse heating inert gas fusion-infra-red  
absorption method for the determination  
of oxygen content

---

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用脉冲加热情气熔融——红外线吸收法测定氧量。  
本标准适用于高碳铬轴承钢中氧的测定。测定范围：0.0005%~0.0030%。

2 引用标准

GB 6379 测试方法的精密度 通过实验室间试验确定标准测试方法的重复性和再现性

3 方法提要

将预先制好的试样，投入处在氩（或氦）气流的石墨坩埚中，用低压交流电直接加热至2300℃左右熔融，试样中的氧呈一氧化碳析出（或经加热400℃的稀土氧化铜转化成二氧化碳），导入红外线检测器进行测定。

4 试剂和材料

- 4.1 氩（或氦）气，纯度为99.99%以上。
- 4.2 动力气：氮气、氩气或压缩空气，其杂质（油和水）小于0.5%。
- 4.3 四氯化碳（或乙醚）。
- 4.4 丙酮。
- 4.5 稀土氧化铜。
- 4.6 真空油脂。
- 4.7 无水高氯酸镁。
- 4.8 碱石棉。
- 4.9 玻璃棉。
- 4.10 氧实物标准。
- 4.11 石墨坩埚：采用高纯或光谱纯石墨加工而成，其形状与尺寸参看图1。  
允许使用能使氧完全析出的其他形状和尺寸的坩埚，加热条件另选。