

中华人民共和国国家标准

电真空用锆粉化学分析方法
重量法测定总锆及活性锆

UDC 669.296
- 492.2
:543.21
GB 3256.1-82

Chemical analysis of zirconium powder
for electro-vacuum uses
The gravimetric method for determination of
total zirconium and active zirconium

本标准遵守GB 1467-78《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。
本标准适用于电真空用锆粉中总锆及活性锆量的测定。测定范围：85%以上。

1 方法提要

将试样在800~850℃灼烧至恒重，根据试样的增重，计算总锆及活性锆量。

2 分析步骤

- 2.1 称取1.0000克干燥试样，置于已在800~850℃灼烧至恒重的20毫升石英坩埚中，盖上坩埚盖。
2.2 放入高温炉中，逐渐升高温度至800~850℃，并在此温度灼烧1~2小时。
2.3 取出，置于干燥器中，冷却至室温，称重。重复灼烧至恒重。

3 分析结果的计算

按下式计算总锆及活性锆的百分含量：

$$\text{总锆 (\%)} = \frac{(m_1 - m_2) \times 0.7403}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{活性锆 (\%)} = \frac{(m_1 - m_2 - m) \times 2.8507}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中： m_1 ——坩埚及氧化锆重量，克；
 m_2 ——空坩埚重量，克；
 m ——试样量，克；
0.7403——氧化锆(ZrO_2)换算为锆的因数；
2.8507—— Zr/O_2 的比值。

4 允许差

实验室之间分析结果的差值应不大于下表所列允许差。

		%
含 总 锆 或 活 性 锆 量	允 许 差	
>85.00	0.50	

附加说明:

本标准由中华人民共和国冶金工业部提出。

本标准由锦州铁合金厂负责起草。

本标准主要起草人狄凤桐、吉艳秋。