

高温合金化学分析方法
氧化锌分离——硫酸亚铁
铵容量法测定锰含量

HB 5220.12-95
代替 HB 5220.6(2)-82

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用氧化锌分离——硫酸亚铁铵容量法测定高温合金中锰含量的方法提要、试剂、分析步骤、分析结果的计算和允许差。

本标准适用于高温合金中锰含量的测定。

测定范围:2.00%~15.00%。

2 引用标准

HB 5421-89 金属材料化学分析方法总则及一般规定

HB/Z 205-91 钢和高温合金化学分析用试样的取样规范

3 方法提要

用氧化锌分离铬、钒、铁等元素后,在硫酸——磷酸介质中,以硝酸银为催化剂,用过硫酸铵将锰氧化成高锰酸。以 N-苯代邻氨基苯甲酸为指示剂,用硫酸亚铁铵标准溶液滴定锰。

本标准在实施中应遵守 HB 5421 和 HB/Z 205 的有关规定。

4 试剂

4.1 盐酸: ρ 1.19g/mL。

4.2 硝酸: ρ 1.42g/mL。

4.3 硫酸: ρ 1.84g/mL。

4.4 硫酸:1+1。

4.5 氨水: ρ 0.90g/mL。

4.6 氧化锌悬浮液:称取 50g 氧化锌,加入 200mL 水,搅匀。

4.7 磷酸: ρ 1.69g/mL。

4.8 硝酸银:2%溶液(贮存于棕色瓶中)。

4.9 过硫酸铵:25%溶液(新配制)。

4.10 N-苯代邻氨基苯甲酸:0.2%溶液。称取 0.2gN-苯代邻氨基苯甲酸,置于适量水中,加入 0.2g 无水碳酸钠,加热溶解,冷却至室温,加水稀释至 100mL,混匀。