

铝合金化学分析方法
三溴偶氮胂光度法
测定铈组稀土总量

HB 5218.14-95
代替 HB 5218.10(2)-82

1 主题内容与适用范围

本标准规定了采用三溴偶氮胂光度法测定铝合金中铈组稀土总量的方法提要、试剂、仪器、分析步骤和允许差。

本标准适用于铝合金中铈组稀土总量的测定。

测定范围:0.02%~1.0%。

2 引用标准

- GB 7729-87 冶金产品化学分析分光光度法通则
HB 5421-89 金属材料化学分析方法总则及一般规定
HB/Z 207-91 有色金属材料化学分析用试样的取样规范

3 方法提要

试样用盐酸分解,在盐酸-草酸介质中,铈组稀土元素与三溴偶氮胂生成稳定的蓝紫色络合物,于 635nm 波长处测量吸光度。

本标准在实施中应遵守 HB 5421 的有关规定。

4 试剂

- 4.1 纯铝(99.99%,不含稀土元素)。
4.2 盐酸:1+1。
4.3 过氧化氢: ρ 1.10g/ml。
4.4 草酸($H_2C_4O_2 \cdot 2H_2O$)溶液:50g/L。
4.5 氢氧化钠溶液:200g/L。
4.6 2-(2-胂酸基苯偶氮)-7-(2,4,6-三溴苯偶氮)-1,8-二羟基-3,6-萘二磺酸(简称三溴偶氮胂)溶液:0.5g/L(过滤后使用)。
4.7 铈标准溶液 A:0.2mg/ml。称取 0.1228g 光谱纯二氧化铈,置于 150ml 烧杯中,加 20ml 盐酸(4.2),10ml 过氧化氢(4.4),加热溶解后,煮沸数分钟使过氧化氢分解完全,冷却,移入