

UDC 546.46.062
H 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 13748.1—92

镁及镁合金化学分析方法 铝量测定

Magnesium and its alloys—
Determination of aluminium content

1992-11-05 发布

1993-06-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

镁及镁合金化学分析方法 铝量测定

GB/T 13748.1—92

Magnesium and its alloys—
Determination of aluminium content

第一篇 8-羟基喹啉重量法

本标准等效采用国际标准 ISO 791—1973《镁合金——铝量的测定——8-羟基喹啉重量法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了镁合金中铝含量的测定方法。

本标准适用于镁合金中铝含量的测定。测定范围：1.5%~12%。

本标准不适用于含锆、钍或稀土的镁合金。

2 引用标准

GB 1.4 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定

GB 1467 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

3 方法原理

试料以盐酸和硝酸溶解，在还原性乙酸介质中，用苯甲酸铵沉淀铝，过滤分离。用盐酸、酒石酸溶解苯甲酸铝沉淀，在乙酸铵缓冲介质中或氰化钾存在下，用8-羟基喹啉沉淀铝，将沉淀过滤、洗净，干燥后称量。

4 试剂

4.1 亚硫酸钠($\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)。

4.2 盐酸($\rho 1.19 \text{ g/mL}$)。

4.3 氨水($\rho 0.90 \text{ g/mL}$)。

4.4 氨水(1+3)。

4.5 盐酸(1+3)。

4.6 硝酸(3+1)。

4.7 乙酸溶液：100 mL 冰乙酸($\rho 1.05 \text{ g/mL}$)用水稀释至 1 000 mL。

4.8 混合溶液：50 g 盐酸羟胺和 50 g 氯化铵用 50 mL 冰乙酸($\rho 1.05 \text{ g/mL}$)及少量水溶解，冷却，用水稀释至 1 000 mL。

4.9 苯甲酸铵溶液(100 g/L)：100 g 苯甲酸铵溶于温水中，加 0.001 g 麝香草酚，冷却后用水稀释至 1 000 mL。

4.10 苯甲酸铵洗液：100 mL 苯甲酸铵溶液(4.9)用 900 mL 水稀释，加 20 mL 冰乙酸($\rho 1.05 \text{ g/mL}$)。

国家技术监督局 1992-11-05 批准

1993-06-01 实施