

UDC 546.46.062
H 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 13748.9—92

镁及镁合金化学分析方法 丁二酮肟分光光度法测定镍量

Magnesium and its alloys—
Determination of nickel content—
Dimethylglyoxime spectrophotometric method

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 丁二酮肟分光光度法测定镍量

GB/T 13748.9—92

Magnesium and its alloys—
Determination of nickel content—
Dimethylglyoxime spectrophotometric method

本标准等效采用国际标准 ISO 4058—1977《镁及镁合金——镍量的测定——丁二酮肟分光光度法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了镁及镁合金中镍含量的测定方法。

本标准适用于镁及镁合金中镍含量的测定。测定范围：0.000 5%~0.05%。

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

GB 7729 冶金产品化学分析 分光光度法通则

3 方法原理

试料用盐酸和硝酸溶解。以盐酸羟胺、柠檬酸和硫脲为掩蔽剂。用三氯甲烷萃取镍与丁二酮肟生成的络合物。然后用稀盐酸反萃取，使镍进入水相。用溴水氧化并在氨性溶液中加入丁二酮肟显色。于分光光度计波长 445 nm 处测量其吸光度。

4 试剂

4.1 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

4.2 硝酸(ρ 1.40 g/mL)。

4.3 氨水(ρ 0.90 g/mL)。

4.4 三氯甲烷。

4.5 盐酸(1+19)。

4.6 氨水(1+19)。

4.7 柠檬酸溶液(300 g/L)。

4.8 盐酸羟胺溶液(100 g/L)。

4.9 硫脲溶液(100 g/L)。

4.10 溴水饱和溶液。

4.11 丁二酮肟乙醇溶液(10 g/L)。

4.12 镍标准贮存溶液：称取 1.000 g 金属镍(>99.8%)置于 300 mL 烧杯中，盖上表皿。加入 10 mL

国家技术监督局 1992-11-05 批准

1993-06-01 实施