

# 中华人民共和国国家标准

## 工业硼酸 硫酸盐含量的测定 目视比浊法

GB/T 12684.4—90

Boric acid for industrial use—Determination  
of sulphate content by visual turbidimetry

### 1 主题内容

本标准规定了工业硼酸中硫酸盐含量的测定方法 目视比浊法。

### 2 引用标准

GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备。

### 3 方法提要

在酸性介质中,用氯化钡与试料中的硫酸盐形成硫酸钡沉淀,与标准比浊溶液比较。

### 4 试剂和材料

本标准所用试剂和水,在没有注明其它要求时,均指分析纯试剂和蒸馏水或同等纯度的水。

试验中所需杂质标准溶液,在没有注明其它规定时,按 GB 602 规定制备。

- 4.1 95%乙醇(GB 679);
- 4.2 氯化钡(GB 652):250 g/L 溶液;
- 4.3 盐酸(GB 622):1+5 溶液;
- 4.4 硫酸盐标准溶液:0.100 mg  $\text{SO}_4$ /mL。

### 5 分析步骤

#### 5.1 标准比浊溶液的制备

取 7 个 50 mL 比色管,用移液管依次加入 0.5、1、2、3、4、5、6 mL 硫酸盐标准溶液,加水至约 25 mL,各加入 5 mL 乙醇、1 mL 盐酸溶液,在不断摇动下加入 3 mL 氯化钡溶液,用水稀释至刻度,摇匀。放置 10 min。

#### 5.2 测定

称取约 2 g 试样,精确至 0.01 g,置于 250 mL 烧杯中,加入适量水使之溶解,完全转入 250 mL 容量瓶中,稀释至刻度,摇匀。如果试验溶液混浊,则应于过滤后备用。

用移液管移取 25 mL 试验溶液,置于 50 mL 比色管中,以下操作按 5.1 条所述,从“加入 5 mL 乙醇……”开始,到“放置 10 min”为止。与标准比浊溶液比较,观察确定与标准比浊溶液浊度相同的试验溶液中所含硫酸盐的量。测定应与标准比浊溶液的制备同时进行。