

UDC 661.651 : 543.06  
G 11



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12684.9—90

---

## 工业硼酸 锰含量的测定

Boric acid for industrial use—  
Determination of manganese content

1990-12-30 发布

1991-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 工业硼酸 锰含量的测定

GB/T 12684.9—90

Boric acid for industrial use—  
Determination of manganese content

本标准等效采用 ISO 2214—1972《工业用硼酸、氧化硼和硼砂—锰含量测定—甲醛肟光度法》。

### 1 主题内容

本标准规定了工业硼酸中锰含量的测定方法 甲醛肟分光光度法。

### 2 引用标准

GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备

### 3 方法提要

用甲醇处理试样,蒸发除去硼。用三氯甲烷萃取锰的二乙基二硫代氨基甲酸盐,将锰与其它金属元素分离,用硫酸和过氧化氢混合物破坏锰的二乙基二硫代氨基甲酸盐。用萃取铁的硫氰酸盐法除去铁的干扰。在碱性介质中,用甲醛肟与锰形成有色络合物,在 450 nm 波长下,用分光光度计测量其吸光度。

### 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。

本标准所用杂质标准溶液、试剂和制品,在没有注明其它规定时,均按 GB 602、GB 603 规定制备。

4.1 三氯甲烷(GB 682);

4.2 氨水(GB 631);

4.3 过氧化氢(30%)(GB 6684);

4.4 有机萃取剂;

戊醇和乙酸戊酯的等体积混合物。

4.5 盐酸-甲醇混合溶液;

取 10 mL 盐酸(GB 622)加入 100 mL 甲醇(GB 683)中,混匀。

4.6 氢氧化钠(GB 629):240 g/L 溶液;

4.7 硫氰酸铵(GB 660):100 g/L 溶液;

4.8 盐酸羟胺(GB 6685):100 g/L 溶液;

4.9 酒石酸钾钠(GB 1288):100 g/L 溶液;

4.10 二乙基二硫代氨基甲酸钠(HG 3—962):10 g/L 溶液,使用前需过滤;

4.11 盐酸(GB 622):1+1 溶液;

4.12 硫酸(GB 625):1+1 溶液;

4.13 盐酸甲醛肟:50 g/L 溶液;

将 8.3 g 甲醛(GB 685)和 7.0 g 盐酸羟胺(GB 6685)混合,用水稀释至 100 mL。

国家技术监督局 1990-12-30 批准

1991-12-01 实施