

ICS 71.060.01
G 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 23834.1—2009

GB/T 23834.1—2009

硫酸亚锡化学分析方法 第1部分：硫酸亚锡含量的测定 重铬酸钾滴定法

Chemical analysis method for stannous sulfate—
Part 1: Determination of stannous sulfate content—
Volumetric method of potassium dichromate

中华人民共和国
国家标准
硫酸亚锡化学分析方法
第1部分：硫酸亚锡含量的测定
重铬酸钾滴定法
GB/T 23834.1—2009

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn
电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 4 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

书号：155066·1-38022 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68533533



GB/T 23834.1—2009

2009-05-18 发布

2010-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

6.3 重铬酸钾标准滴定溶液： $c(1/6K_2Cr_2O_7) \approx 0.1 \text{ mol/L}$ 。

6.4 二苯胺磺酸钠指示液：5 g/L。

7 分析步骤

7.1 测定

称取约 0.4 g 试样，准确至 0.000 1 g，迅速置于盛有 25 mL 硫酸铁铵溶液的锥形瓶中，摇动至试样溶解完全后，加水约 100 mL。加入 10 mL 硫-磷混合酸，加 2 滴二苯胺磺酸钠指示剂，用重铬酸钾标准滴定液滴定溶液由无色变为紫色为终点。同时做空白试验。

7.2 空白试验

空白试验是在制备试验溶液的同时，除不加试样外，其他操作和加入的试剂量（标准滴定溶液除外）与试验溶液相同。

8 结果计算

硫酸亚锡含量以硫酸亚锡(SnSO_4)的质量分数 w 计，数值以%表示，按式(1)计算：

$$w = \frac{[(V - V_0)/1\ 000]cM}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

V_0 ——空白试验消耗重铬酸钾标准滴定溶液的体积的数值，单位为毫升(mL)；

V ——滴定试验溶液消耗重铬酸钾标准滴定溶液的体积的数值，单位为毫升(mL)；

c ——重铬酸钾标准滴定溶液浓度的准确数值，单位为摩尔每升(mol/L)；

m ——试样的质量的数值，单位为克(g)；

M ——硫酸亚锡($1/2\text{SnSO}_4$)的摩尔质量的数值，单位为克每摩尔(g/mol) ($M=107.37$)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果，平行测定结果的绝对差值不大于 0.2%。

前 言

GB/T 23834—2009《硫酸亚锡化学分析方法》分为六个部分：

——第 1 部分：硫酸亚锡含量的测定 重铬酸钾滴定法

——第 2 部分：盐酸不溶物的测定 重量法

——第 3 部分：碱金属和碱土金属硫酸盐总量的测定 重量法

——第 4 部分：铅、铜含量的测定 火焰原子吸收光谱法

——第 5 部分：砷含量的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法

——第 6 部分：铁含量的测定 邻菲罗啉分光光度法

本部分为 GB/T 23834 的第 1 部分。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC 63/SC 1)归口。

本部分负责起草单位：云南锡业集团有限责任公司、精细化学品集团有限公司、中海油天津化工研究设计院。

本部分主要起草人：丁锡波、徐登琼、王宙晖、刘幽若。

本部分为首次发布。