

ICS 71.060.01
G 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 23835.6—2009

GB/T 23835.6—2009

无水高氯酸锂 第 6 部分：氯酸盐含量的测定

Lithium perchlorate anhydrous—
Part 6: Determination of chlorate content

中华人民共和国
国家标准
无水高氯酸锂
第 6 部分：氯酸盐含量的测定
GB/T 23835.6—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 6 千字
2009 年 8 月第一版 2009 年 8 月第一次印刷

*
书号：155066·1-38357 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 23835.6—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

7 仪器、设备

- 7.1 分光光度计:带有厚度为 3 cm 吸收池。
7.2 恒温水浴箱。

8 分析步骤

8.1 试验溶液的制备

迅速称取约 2 g~5 g 试样,精确到 0.000 1 g。置于 100 mL 烧杯中,用少量水溶解,移入 50 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

8.2 工作曲线的绘制

在 4 支 25 mL 比色管中用移液管分别加入 0 mL、1.00 mL、3.00 mL、5.00 mL 氯化物标准溶液,加水至 10 mL,加 2.5 mL 硝酸溶液,加 2.5 mL 甘油溶液,摇匀,加 1.0 mL 硝酸银溶液,用水稀释至 25.0 mL,摇匀。放置 15 min,用 3 cm 吸收池,以水为参比,在分光光度计 440 nm 处测量吸光度。以氯化物含量为横坐标,相应的吸光度为纵坐标,绘制工作曲线。同时同样处理空白试验溶液。

8.3 样品测定

用移液管移取 10.00 mL 试验溶液,置于 25 mL 比色管中。加 1.0 mL 硫酸亚铁溶液,于温热的水浴中放置 3 min,以下操作按 8.2 条从“加 2.5 mL 硝酸溶液,……”开始进行操作,测量其吸光度。以测出的吸光度在工作曲线上查出试验溶液中的氯化物含量。

9 结果计算

氯酸盐含量以氯酸根(ClO_3^-)的质量分数 w_1 计,数值以 % 表示,按式(1)计算:

$$w_1 = \frac{(m_1 - m_0) \times 2.354 \times 10^{-3}}{m(10/50)} \times 100 - 2.354 \times m_2 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- m_2 ——测得的产品中氯化物的质量分数, %;
 m_1 ——从工作曲线上查出的试验溶液中氯化物的质量的数值,单位为毫克(mg);
 m_0 ——从工作曲线上查出的空白试验溶液中氯化物的质量的数值,单位为毫克(mg);
 m ——试料的质量的数值,单位为克(g);

2.354——氯换算为氯酸根的系数。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果绝对差值不大于 0.001 %。

前 言

GB/T 23835《无水高氯酸锂》分为 13 个部分:

- 第 1 部分:无水高氯酸锂技术要求;
- 第 2 部分:高氯酸锂含量的测定;
- 第 3 部分:水分的测定;
- 第 4 部分:水不溶物含量的测定;
- 第 5 部分:氯化物含量的测定;
- 第 6 部分:氯酸盐含量的测定;
- 第 7 部分:硫酸盐含量的测定;
- 第 8 部分:钾和钠含量的测定;
- 第 9 部分:钙含量的测定;
- 第 10 部分:铁含量的测定;
- 第 11 部分:铅含量的测定;
- 第 12 部分:总氮含量的测定;
- 第 13 部分:澄清度的测定。

本部分为 GB/T 23835 的第 6 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。

本部分主要起草单位:新疆有色金属研究所、中海油天津化工研究设计院。

本部分主要起草人:关玉珍、王宏川、支红军、陆思伟。

本部分为首次发布。