

ICS 71.040.40
G 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 23278.6—2009

GB/T 23278.6—2009

锡酸钠化学分析方法 第6部分：游离碱的测定 中和滴定法

Methods for chemical analysis of sodium stannate—
Part 6: Determination of free alkali content—Titration

中华人民共和国
国家标准
锡酸钠化学分析方法
第6部分：游离碱的测定 中和滴定法
GB/T 23278.6—2009

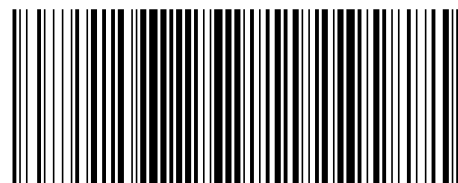
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

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5月第一版 2009年5月第一次印刷

书号：155066·1-37120 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 23278.6—2009

2009-01-05 发布

2009-11-01 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

表 1 试料称取量

游离碱含量/%	试料量/g	氯化钡溶液/mL	分取试液体积/mL
0.50~2.00	1.5	25	50.00
>2.00~10.00	1	20	25.00

5.2 测定次数

独立地进行 2 次测定,取其平均值。

5.3 空白试验

随同试料做空白试验(V_0)。

5.4 测定

5.4.1 将试料(5.1)置于 100 mL 烧杯中,加入 20 mL 水,摇动至试料溶解完全。用少量水将试液移入 100 mL(V_2)容量瓶中,按表 1 加入氯化钡溶液(3.1),用水稀释至刻度。摇匀,静置片刻,用慢速定量滤纸干过滤于 100 mL 干烧杯中。

5.4.2 按表 1 分取试液(V_1)置于 300 mL 锥形瓶中,加入 2 滴酚酞指示剂溶液,摇匀。用盐酸标准滴定溶液滴定至试液由红色转变为无色为终点(V)。

6 分析结果的计算

游离碱含量以游离碱的质量分数 $w_{\text{游离碱}}$ 计,数值以%表示,按公式(2)计算:

$$w_{\text{游离碱}} = \frac{c \cdot (V - V_0) \cdot V_2 \times 10^{-3} \times 40.00}{m \cdot V_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

c ——盐酸标准滴定溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V ——试液消耗盐酸标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

V_0 ——空白试验消耗盐酸标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

V_1 ——分取试液的体积,单位为毫升(mL);

V_2 ——试液总体积,单位为毫升(mL);

40.00——氢氧化钠的摩尔质量,单位为克每摩尔(g/mol);

m ——试料的质量,单位为克(g)。

所得结果表示至小数点后二位。

7 精密度

7.1 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的测定值,在以下给出的平均值范围内,这两个测试结果的绝对差值不超过重复性限(r),超过重复性限(r)的情况不超过 5%,重复性限(r)按表 2 数据采用线性内插法获得。

表 2 重复性

$w_{\text{游离碱}} / \%$	0.73	1.77	3.44	9.92
$r / \%$	0.05	0.10	0.12	0.14

7.2 再现性

在再现性条件下获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于再现性限(R),超过再现性限(R)的情况不超过 5%,再现性限(R)按表 3 数据采用线性内插法获得。

前 言

GB/T 23278《锡酸钠化学分析方法》共分为 8 个部分:

——第 1 部分:锡量的测定 碘酸钾滴定法;

——第 2 部分:铁量的测定 1,10-二氮杂菲分光光度法;

——第 3 部分:砷量的测定 砷铈钼蓝分光光度法;

——第 4 部分:铅量的测定 原子吸收光谱法;

——第 5 部分:锑量的测定 孔雀绿分光光度法;

——第 6 部分:游离碱的测定 中和滴定法;

——第 7 部分:碱不溶物的测定 重量法;

——第 8 部分:硝酸盐含量的测定 离子选择电极法。

本部分为第 6 部分。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本部分由云南锡业集团有限责任公司负责起草。

本部分由柳州华锡集团公司、云南红河州出入境检验检疫局参加起草。

本部分主要起草人:杨自华、解惠芳、林文霜、寿洁云、江寨伸、胡昱炜。