

ICS 77.040.99
H 14

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 37.1—2007
代替 YS/T 37.1—1992

YS/T 37.1—2007

高纯二氧化锗化学分析方法 硫氰酸汞分光光度法测定氯量

High pure germanium dioxide
—Determination of chlorine content
—Mercuric sulfocyanide spectrophotometric method

中华人民共和国有色金属
行业标准
高纯二氧化锗化学分析方法
硫氰酸汞分光光度法测定氯量
YS/T 37.1—2007

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

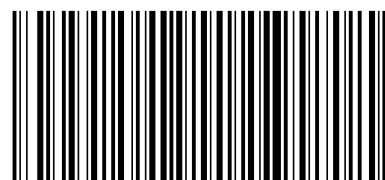
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2007年7月第一版 2007年7月第一次印刷

书号: 155066·2-17895 定价 10.00 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



YS/T 37.1—2007

2007-04-13 发布

2007-10-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

表 1

氯质量分数/%	试料量/g	溶液总体积/mL	移取溶液体积/mL
0.010~0.060	1	50	5.00
>0.060~0.10	1	100	5.00

5.2 测定数量

独立地进行两份试料的测定,取其平均值。

5.3 空白试验

随同试料做空白试验。

5.4 测定

5.4.1 将试料(5.1)置于 150 mL 烧杯中,用少量水湿润,加入 3 mL 氢氧化钠溶液(3.6),加热溶解,加 15 mL 水,用硝酸(3.2)中和至沉淀出现,再滴加至沉淀溶解,并过量 0.5 mL。将试液按表 1 稀释至总体积,混匀。按表 1 移取溶液于 25 mL 比色管中。

5.4.2 加入 2.5 mL 硝酸铁溶液(3.3)、1 mL 脲素溶液(3.5),摇至无大量气泡产生,再加入 5.0 mL 硫氰酸汞溶液(3.4),用水稀释至刻度,混匀。放置 10 min。

5.4.3 将部分试液(5.4.2)移入 20 mm 吸收皿中,以试剂空白为参比,于分光光度计波长 460 nm 处测量其吸光度。减去空白试验溶液的吸光度,从工作曲线上查出相应的氯的质量。

5.5 工作曲线的绘制

移取 0 mL,1.00 mL,2.00 mL,4.00 mL,6.00 mL,8.00 mL,10.00 mL 氯标准溶液(3.9)分别置于一组 25 mL 比色管中。以下按 5.4.2 和 5.4.3 条进行。以氯的质量为横坐标,吸光度为纵坐标,绘制工作曲线。

6 分析结果的计算与表述

按式(1)计算氯的质量分数 w_{Cl} ,数值以%表示:

$$w_{Cl} = \frac{m_1 V_0 \times 10^{-6}}{m_0 V_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m_1 ——自工作曲线上查得试料的氯的质量,单位为微克(μg);

m_0 ——试料的质量,单位为克(g);

V_1 ——分取溶液体积,单位为毫升(mL);

V_0 ——试料溶液总体积,单位为毫升(mL)。

7 允许差

实验室之间分析结果的差值应不大于表 2 所列允许差。

表 2

单位为%

氯质量分数	允许差
0.010~0.030	0.004
>0.030~0.060	0.006
>0.060~0.08	0.01
>0.08~0.10	0.02

前 言

YS/T 37《高纯二氧化锆化学分析方法》分为 5 个部分:

YS/T 37.1 高纯二氧化锆化学分析方法 硫氰酸汞分光光度法测定氯量

YS/T 37.2 高纯二氧化锆化学分析方法 钼蓝分光光度法测定硅量

YS/T 37.3 高纯二氧化锆化学分析方法 石墨炉原子吸收光谱法测定砷量

YS/T 37.4 高纯二氧化锆化学分析方法 电感耦合等离子体质谱法测定镁、铝、钴、镍、铜、锌、铟、铅、钙、铁和砷量

YS/T 37.5 高纯二氧化锆化学分析方法 石墨炉原子吸收光谱法测定铁量

本部分为第 1 部分。

本部分是对 YS/T 37.1—1992《高纯二氧化锆化学分析方法 硫氰酸汞分光光度法测定氯量》的修订。

本部分与 YS/T 37.1—1992 相比,主要有如下变动:

——水纯度以电阻率表示修改为电导率。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本部分由北京有色金属研究总院负责起草。

本部分主要起草人:潘书慧、蔡绍勤、刘英、赵春华、刘红。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会负责解释。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——YS/T 37.1—1992。