

中华人民共和国国家标准

电子玻璃中氧化钾、氧化钠和氧化锂
的火焰光度测定法

GB 9000.9-88
降为 SJ/T 10909-96

Determination of K_2O Na_2O AND Li_2O
electronic glass by emission spectroscopy

本方法应按GB 9000.1《电子玻璃化学分析方法总则》的要求进行。

1 方法概要

成样用氢氟酸、硫酸分解，在弱酸性介质中于火焰上激发，通过对试液及参比溶液光电流的测量，计算含量。

2 试剂及溶液

氢氟酸：

硫酸：1:1；

硝酸：1:1；

氧化钾标准溶液：1 mg/ml

准确称取在500℃灼烧过1 h的氯化钾（基准试剂或优级纯）1.583 g，溶于水，移入1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。

氧化钠标准溶液：1 mg/ml

准确称取在500℃灼烧过1 h的氯化钠（基准试剂或优级纯）1.886 g，溶于水，移入1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。

氧化锂标准溶液：1 mg/ml

准确称取在105℃烘干的碳酸锂（优级纯）2.473 g，置于烧杯中，加水约50ml，盖上表面皿，滴加少量1:1硫酸，使其全部溶解。加热煮沸10~15min，冷却后，移入1000ml容量瓶中，以水稀释至刻度，摇匀。

参比溶液：

根据试样中氧化钾、氧化钠、氧化锂的含量，分别配制参比溶液B₁及B₂各200ml；B₁比试液中氧化钾、氧化钠、氧化锂的浓度低5%~10%，B₂比试液浓度高5%~10%；同时每一参比溶液中加入1:1硝酸4 ml。

3 仪器

火焰分光光度计或火焰光度计。

4 分析步骤

4.1 准确称取0.1~0.5 g^{〔注〕}试样于铂皿中，以少许水润湿，冷却后加氢氟酸7~10ml，1:1硫酸2 ml，低温蒸发至冒烟。再加氢氟酸7~10ml，继续蒸发至白烟冒尽。于500℃灼烧20min，冷却后，