



中华人民共和国国家标准

GB/T 26812—2011

GB/T 26812—2011

离子选择电极 校准溶液制备方法

Preparation method of reference solutions
for the measurement of ion selective electrodes

中华人民共和国
国家标准
离子选择电极
校准溶液制备方法
GB/T 26812—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

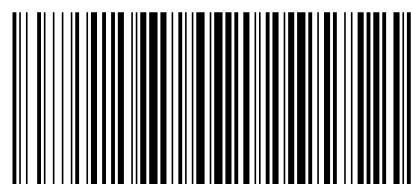
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字
2012年1月第一版 2012年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-43911 定价 16.00 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)68510107



GB/T 26812-2011

2011-07-29 发布

2011-12-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会分析仪器分技术委员会(SAC/TC 124/SC 6)归口。

本标准起草单位:上海精密科学仪器有限公司、上海市计量测试技术研究院、华东师范大学、上海雷磁仪器厂浦东联营厂。

本标准主要起草人:王巧梅、金春法、吴建忠、丁敏、何品刚、何海东。

d) 制备及保存溶液的器皿应在 1 : 2 盐酸溶液中浸泡 24 h, 并清洗干净, 干燥后备用。

5.4.6 钾离子溶液

钾离子溶液制备方法:

- 将氯化钾放入称量瓶中, 置于干燥箱内, 在 (100~110)°C 温度下干燥 2 h, 并放入干燥器中冷却至室温。
- 制备浓度为 10^{-1} mol/L 的溶液: 准确称取 7.455 1 g 经过干燥的氯化钾, 放入烧杯中, 用少量的去离子水溶解, 移入 1 000 mL 容量瓶中。烧杯至少用去离子水冲洗三次, 洗液并入容量瓶中, 用去离子水稀释至刻度, 摇匀即可。制备好的溶液保存在聚乙烯瓶中。
- 取贮备液制备 (10^{-2} ~ 10^{-6}) mol/L 溶液, 用去离子水逐级稀释; 制备 10^{-7} mol/L 和 10^{-8} mol/L 溶液, 用亚沸水逐级稀释。
- 制备及保存溶液的器皿应在 1 : 3 硝酸溶液中浸泡 24 h, 并清洗干净, 干燥后备用。

5.4.7 溶液使用

使用时, 校准溶液按需加入离子强度调节剂(按产品使用说明书规定的方法配制), 现用现配。

6 溶液的不确定度

六种溶液的不确定度见表 3 ($k=2$)。

表 3 溶液的不确定度

溶液代号	溶液名称	贮备液浓度 mol/L	溶液不确定度 %
a	钠离子	10^{-1}	0.26
b	氯离子	10^{-1}	0.26
c	氟离子	10^{-1}	0.26
d	铵离子	10^{-1}	0.26
e	硝酸根离子	10^{-1}	1.22
f	钾离子	10^{-1}	0.26

7 溶液的保存

7.1 贮备液在 (5~30)°C 避光条件下保存, 期限为三个月。

7.2 若发现溶液有浑浊、发霉或沉淀现象时不能使用。

离子选择电极 校准溶液制备方法

1 范围

本标准规定了离子选择电极校准溶液制备用的试剂、设备、步骤等。

本标准适用于钠离子、氯离子、氟离子、硝酸根离子的选择电极、氨气敏电极校准溶液的制备。

本标准亦适用于相应的离子浓度计校准溶液制备。

2 溶液种类

本标准列有六种溶液, 其组成浓度见表 1。

表 1 溶液种类及其浓度

溶液代号	溶液名称	试剂		贮备液浓度 mol/L	校准溶液浓度 mol/L
		名称	分子式		
a	钠离子	氯化钠	NaCl	10^{-1}	10^{-1} ~ 10^{-8}
b	氯离子	氯化钠	NaCl	10^{-1}	10^{-1} ~ 10^{-6}
c	氟离子	氟化钠	NaF	10^{-1}	10^{-1} ~ 10^{-7}
d	铵离子	氯化铵	NH ₄ Cl	10^{-1}	10^{-1} ~ 10^{-6}
e	硝酸根离子	硝酸钾	KNO ₃	10^{-1}	10^{-1} ~ 10^{-5}
f	钾离子	氯化钾	KCl	10^{-1}	10^{-1} ~ 10^{-5}

3 试剂

试验用的试剂:

- 氯化钠: 优级纯;
- 氟化钠: 优级纯;
- 氯化铵: 优级纯;
- 硝酸钾: 优级纯;
- 氯化钾: 优级纯;
- 水: 电导率不大于 0.1×10^{-6} S/cm (钠离子 0.2×10^{-6} S/cm) 去离子水;
- 无铵水: 按附录 A 配制;
- 亚沸水。

4 设备

试验用的设备及器皿: