

ICS 13

N 50

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8278—1999

电导率仪的试验溶液 氯化钠溶液制备方法

Test solutions of electric conductivity analyzers
Preparation method of sodium chloride solutions

1999-08-06 发布

2000-01-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准等效采用 IEC 746-3:1985《电化学分析器性能表示 第 3 部分:电解质电导率》中附录 B。

本标准是对 JB/T 8278—95《电导率仪的试验溶液 氯化钠溶液制备方法》的修订。修订时,对原标准作了编辑性修改,主要技术内容没有变化。

本标准自实施之日起,代替 JB/T 8278—95。

本标准由北京分析仪器研究所提出并归口。

本标准负责起草单位:北京分析仪器研究所。

本标准主要起草人:廖业雄、张心怡。

本标准于 1989 年 3 月首次发布。

电导率仪的试验溶液
氯化钠溶液制备方法

JB/T 8278—1999

代替 JB/T 8278—95

Test solutions of electric conductivity analyzers
Preparation method of sodium chloride solutions

1 范围

本标准规定了氯化钠溶液(以下简称溶液)制备用试剂、仪器或设备、制备步骤和溶液浓度与电阻率的对应关系。

本标准适用于电导率仪试验时所需溶液的制备。

2 试剂

- a) 分析纯氯化钠;
- b) 电导率不大于 $0.2 \times 10^{-6} \text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$ 的蒸馏水或去离子水。

3 仪器或设备

- a) 分析天平:最大称量不大于 200g,感量为 0.1mg;
- b) 容量瓶:A₁级;
- c) 烧杯;
- d) 电热干燥箱:0℃~300℃。

4 制备步骤

4.1 环境条件

- a) 环境温度:20℃±2℃;
- b) 相对湿度:不大于 85%。

4.2 溶液制备

溶液浓度以重量百分比表示,不确定度不超过 ±0.25%。

将氯化钠置于电热干燥箱内,温度控制在 220℃~240℃范围,至少干燥 2h,冷却到室温后,根据计算,称取一定量的氯化钠加入到定量体积的水中,充分混合,即得所需浓度的溶液。

5 溶液的电阻率

表 1 给出了 18℃时氯化钠溶液的电阻率。其他温度下的值可按公式(1)计算:

$$\rho_t = \frac{\rho_{18}}{[1 + b_t(t - 18)]} \dots\dots\dots(1)$$

式中: ρ_t ——不同温度的电阻率, $\Omega \cdot \text{cm}$;

国家机械工业局 1999-08-06 批准

2000-01-01 实施