

pH 标准缓冲溶液(组合 I)

产品简介

pH 标准溶液的 pH 值是已知的, 并达到规定的准确度, 其 pH 值有良好的复现性和稳定性, 具有较大的缓冲容量, 较小的稀释值和较小的温度系数, 该 pH 标准缓冲溶液常用于酸度计的定性和斜率校准, 其准确度范围在 ± 0.01 pH; pH 标准缓冲溶液(组合 I)由 pH=4.01、pH=6.86 和 pH=9.18 组成。该试剂仅用于科研领域, 不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成

| 名称 \ 编号 | ADS089B0 3×100ml | ADS089B1 3×250ml | Storage |
|---------------------------|---------------------|---------------------|---------|
| 试剂(A): pH 标准缓冲溶液(pH=4.01) | 100ml | 250ml | 4°C |
| 试剂(B): pH 标准缓冲溶液(pH=6.86) | 100ml | 250ml | 4°C |
| 试剂(C): pH 标准缓冲溶液(pH=9.18) | 100ml | 250ml | 4°C |
| 使用说明书 | 1 份 | | |

操作步骤(三点校准通用, 仅供参考)

- 1、将 pH 电极在纯水中清洗干净并甩干。
- 2、用温度计测量 pH 标准缓冲溶液的温度, 并将 pH 计的温度值调整准确, 自动温度 pH 计无需该步骤。
- 3、定位校正: 将 pH 电极浸入 pH 标准缓冲溶液(pH=6.86)中, 稍微搅动后静止放置, 待测量值稳定后, 按校准键或参考仪器说明校准, 一般会先显示闪烁的 6.86, 再显示 pH 校准数值, 表示 pH6.86 的校准完成。
- 4、斜率校准 I :取出 pH 电极, 用纯水清洗干净并甩干, 将 pH 电极浸入 pH 标准缓冲溶液(pH=4.01)中, 稍微搅动后静止放置, 待测量值稳定后, 按校准键或参考仪器说明校准, 一般会先显示闪烁的 4.01, 再显示 pH 校准数值, 表示 pH4.01 的校准完成, 完成校准后会显示电极在该线性段的斜率百分比(如显示 99%)。
- 5、斜率校准 II :取出 pH 电极, 用纯水清洗干净并甩干, 将 pH 电极浸入 pH 标准缓冲溶液(pH=9.18)中, 稍微搅动后静止放置, 待测量值稳定后, 按校准键或参考仪器说明校准, 一般会先显示闪烁的 9.18, 再显示 pH 校准数值, 表示 pH9.18 的校准完成, 完成校准后会显示电极在该线性段的斜率百分比(如显示 98%)。

注意事项

- 1、如果每次的使用量很小, 可以适当分装后再使用, 尤其以 pH 标准缓冲溶液(pH=9.18)较易失效。
- 2、显示 pH 校准数值时, pH 值会随温度不同而不同, 例如在定位校正中, 25°C时显示 6.86,

15°C时就显示 6.90。

- 3、根据 pH 等温测量原理，被测溶液的温度与校准溶液的温度越接近，其测量的准确度就越高。
- 4、对于大多数检测，可以采用两点校准；如果测量范围仅在酸性范围($\text{pH} < 7.00$)，可以选择 $\text{pH}6.86$ 和 $\text{pH}4.01$ 校准；如果测量范围仅在碱性范围($\text{pH} > 7.00$)，可以选择 $\text{pH}6.86$ 和 $\text{pH}9.18$ 校准；如果测量范围比较宽或 pH 电极老化，应进行三点校准。
- 5、如发现标准缓冲液中出现浑浊、发霉或沉淀等现象，则不能继续使用。
- 6、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期：12 个月。低温运输，4°C 保存。

附录：不同温度下，pH 标准缓冲溶液对应的 pH 值。《中国药典》(2020 版第四部)

| 温度 | pH1.68 | pH4.01 | pH6.86 | pH9.18 | pH12.45 |
|------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 5°C | 1.67 | 4.00 | 6.95 | 9.39 | 13.21 |
| 10°C | 1.67 | 4.00 | 6.92 | 9.33 | 13.00 |
| 15°C | 1.67 | 4.00 | 6.90 | 9.28 | 12.81 |
| 20°C | 1.67 | 4.00 | 6.88 | 9.23 | 12.63 |
| 25°C | 1.68 | 4.01 | 6.86 | 9.18 | 12.45 |
| 30°C | 1.68 | 4.01 | 6.85 | 9.14 | 12.30 |
| 35°C | 1.69 | 4.02 | 6.84 | 9.11 | 12.14 |
| 40°C | 1.69 | 4.03 | 6.84 | 9.07 | 11.98 |
| 45°C | 1.70 | 4.04 | 6.83 | 9.04 | 11.84 |
| 50°C | 1.71 | 4.06 | 6.83 | 9.02 | 11.71 |
| 55°C | 1.72 | 4.07 | 6.83 | 8.99 | 11.57 |
| 60°C | 1.72 | 4.09 | 6.84 | 8.97 | 11.45 |