

药物分析之西药分析pH值测定法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/18/2021_2022__E8_8D_AF_E7_89_A9_E5_88_86_E6_c23_18270.htm H. pH值测定法 除另有

规定外，水溶液的pH值应以玻璃电极为指示电极，用酸度计进行测定。酸度计应定期检定，使精密度和准确度符合要求。

一、仪器校准（定位）用的标准缓冲液应使用标准缓冲物质配制，配制方法如下。（1）草酸三氢钾标准缓冲液 精密称取在 54 ± 3 干燥4~5小时的草酸三氢

钾 $[\text{KH}_3(\text{C}_2\text{O}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}]$ 12.61g，加水使溶解并稀释至1000ml。

（2）邻苯二甲酸氢钾标准缓冲液 精密称取在 115 ± 5 干燥2~3小时的邻苯二甲酸氢钾 $[\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4]$ 10.12g，加水使溶解并稀释至1000ml。（3）磷酸盐标准缓冲液(pH6.8) 精密称取在 115 ± 5

干燥2~3小时的无水磷酸氢二钠3.533g与磷酸二氢钾3.387g，加水使溶解并稀释至1000ml。（4）磷酸盐标准缓冲液(pH7.4)

精密称取在 115 ± 5 干燥2~3小时的无水磷酸氢二钠4.303g与磷酸二氢钾1.179g，加水使溶解并稀释至1000ml。（5）硼砂标

准缓冲液 精密称取硼砂 $[\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}]$ 3.80g(注意：避免风化)，加水使溶解并稀释至1000ml，置聚乙烯塑料瓶中，密塞

，避免与空气中二氧化碳接触。标准缓冲液的pH值如下表。

缓冲液	温度	草酸三氢钾 标准缓冲液	邻苯二甲酸氢钾	标准		
		0	1.67	4.015	1.67	4
.0010	1.67	4.0015	1.67	4.0020	1.68	4
.0025	1.68	4.0030	1.68	4.0135	1.69	4

. 02 40 1 . 69 4 . 03 45 1 . 70 4 . 04 50 1 . 71 4
 . 06

磷酸盐标准缓冲液 标准缓冲液	硼砂	温度		磷酸盐标准缓冲液			
		(pH6.8)	(pH7.4)	(pH6.8)	(pH7.4)		
		0	6 . 98	7 . 52	9 . 46		
5	6 . 95	7 . 49	9 . 39 10	6 . 92	7 . 47	9 . 33 15	
	6 . 90	7 . 44	9 . 28 20	6 . 88	7 . 43	9 . 23 25	
6	. 86	7 . 41	9 . 18 30	6 . 85	7 . 40	9 . 14 35	6
	. 84	7 . 39	9 . 10 40	6 . 84	7 . 38	9 . 07 45	6
	. 83	7 . 38	9 . 04 50	6 . 83	7 . 38	9 . 02	

二、注意事项 (1)测定前校准仪器时，应选择与供试液pH值接近的标准缓冲液。(2)在测定时用标准缓冲液校正仪器后，应再用另一种pH值相差约3的标准缓冲液核对一次，误差不应超过 ± 0.1 。(3)每次更换标准缓冲液或供试液前，应用水充分洗涤电极,然后将水吸尽，也可用所换的标准缓冲液或供试液洗涤。(4)在测定高pH值的供试品时，应注意碱误差的问题,必要时选用适用的玻璃电极测定。(5)对弱缓冲液（如水）的pH值测定,先用邻苯二甲酸氢钾标准缓冲液校正仪器后测定供试液，并重取供试液再测,直至pH值的读数在1分钟内改变不超过 ± 0.05 为止；然后再用硼砂标准缓冲液校正仪器，再如上法测定；二次pH值的读数相差应不超过0.1,取二次读数的平均值为其pH值。(6)配制标准缓冲液与溶解供试品的水，应是新沸过的冷蒸馏水，其pH值应为5.5 ~ 7.0。

(7)标准缓冲液一般可保存2~3个月,但发现有浑浊、发霉或沉淀等现象时,不能继续使用。100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com