

执业药师考试药典附录：滴定液执业药师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E6\\_89\\_A7\\_E4\\_B8\\_9A\\_E8\\_8D\\_AF\\_E5\\_c23\\_645170.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E6_89_A7_E4_B8_9A_E8_8D_AF_E5_c23_645170.htm) id="tb42"

class="mar10"> F. 滴定液 乙二胺四醋酸二钠滴定液 (0.05mol/L)  
)  $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O = 372.24$  18.61g 1000ml 「配制」

取乙二胺四醋酸二钠19g，加适量的水使溶解成1000ml，摇匀。来源：考试大 「标定」 取于约800 灼烧至恒重的基准氧化锌0.12g，精密称定，加稀盐酸3ml使溶解，加水25ml，加0.025%甲基红的乙醇溶液1滴，滴加氨试液至溶液显微黄色，加水25ml与氨-氯化铵缓冲液 (pH10.0) 10ml，再加铬黑T指示剂少量，用本液滴定至溶液由紫色变为纯蓝色，并将滴定的结果用空白试验校正。每1ml乙二胺四醋酸二钠滴定液

(0.05mol/L) 相当于4.069mg的氧化锌。根据本液的消耗量与氧化锌的取用量，算出本液的浓度，即得。「贮藏」 置玻璃塞瓶中，避免与橡皮塞、橡皮管等接触。来源：考试大 乙醇

制氢氧化钾滴定液 (0.5mol/L)  $KOH = 56.11$  28.06g 1000ml  
「配制」 取氢氧化钾35g，置锥形瓶中，加无醛乙醇适量使溶解并稀释成1000ml，用橡皮塞密塞，静置24小时后，迅速倾

取上清液，置具橡皮塞的棕色玻瓶中。「标定」 精密量取盐酸滴定液 (0.5mol/L) 25ml，加水50ml稀释后，加酚酞指示液数滴，用本液滴定。根据本液的消耗量，算出本液的浓度，即得。本液临用前应标定浓度。「贮藏」 置橡皮塞的棕色玻瓶中，密闭保存。四苯硼钠滴定液 (0.02mol/L) (  $C_6H_5$

)  $4BNa = 342.22$  6.845g 1000ml 「配制」 取四苯硼钠7.0g，加水50ml振摇使溶解，加入新配制的氢氧化铝凝胶 (取三氯化

铝1.0g，溶于25ml水中，在不断搅拌下缓缓滴加氢氧化钠试液至pH8~9)，加氯化钠16.6g，充分搅匀，加水250ml，振摇15分钟，静置10分钟，滤过，滤液中滴加氢氧化钠试液至pH8~9，再加水稀释至1000ml，摇匀。「标定」精密量取本液10ml，加醋酸-醋酸钠缓冲液(pH3.7)10ml与溴酚蓝指示液0.5ml，用铯铵盐滴定液(0.01mol/L)滴定至蓝色，并将滴定的结果用空白试验校正。根据铯铵盐滴定液(0.01mol/L)消耗量，算出本液的浓度，即得。本液临用前应标定浓度。如需用四苯硼钠滴定液(0.01mol/L)时，可取四苯硼钠滴定液(0.02mol/L)在临用前加水稀释制成。必要时标定浓度。

「贮藏」置棕色玻瓶中，密闭保存。来源：www.examda.com  
甲醇钠滴定液(0.1mol/L)  $\text{CH}_3\text{ONa} = 54.02 \text{ 5.402g } 1000\text{ml}$  「配制」取无水甲醇(含水量0.2%以下)150ml，置于冰水冷却的容器中，分次加入新切的金属钠2.5g，俟完全溶解后，加无水苯(含水量0.02%以下)适量，使成1000ml，摇匀。「标定」取在五氧化二磷干燥器中减压干燥至恒重的基准苯甲酸约0.4g，精密称定，加无水甲醇15ml使溶解，加无水苯5ml与1%麝香草酚蓝的无水甲醇溶液1滴，用本液滴定至蓝色，并将滴定的结果用空白试验校正。每1ml甲醇钠滴定液

(0.1mol/L)相当于12.21mg的苯甲酸。根据本液的消耗量与苯甲酸的取用量，算出本液的浓度，即得。本液标定时应注意防止二氧化碳的干扰和溶剂的挥发，每次临用前均应重新标定。「贮藏」置密闭的附有滴定装置的容器内，避免与空气中二氧化碳及湿气接触。来源：www.examda.com  
亚硝酸钠滴定液(0.1mol/L)  $\text{NaNO}_2 = 69.00 \text{ 6.900g } 1000\text{ml}$  「配制」取亚硝酸钠7.2g，加无水碳酸钠( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ )0.10g，加水适量

使溶解成1000 ml，摇匀。「标定」取在120℃干燥至恒重的基准对氨基苯磺酸约0.5g，精密称定，加水30ml与浓氨试液3ml，溶解后，加盐酸（1 : 2）20ml，搅拌，在30℃以下用本液迅速滴定；滴定时将滴定管尖端插入液面下约2/3处，随滴随搅拌；至近终点时，将滴定管尖端提出液面，用少量水洗涤尖端，洗液并入溶液中，继续缓缓滴定，用永停滴定法（附录 A）指示终点。每1ml亚硝酸钠滴定液（0.1mol/L）相当于17.32mg的对氨基苯磺酸。根据本液的消耗量与对氨基苯磺酸的取用量，算出本液的浓度，即得。如需用亚硝酸钠滴定液（0.05mol/L）时，可取亚硝酸钠滴定液（0.1mol/L）加水稀释制成。必要时，标定浓度。「贮藏」置玻璃塞的棕色玻璃瓶中，密闭保存。草酸滴定液（0.05mol/L）

$C_2H_2O_4 \cdot 2H_2O = 126.07$  6.304g 1000ml「配制」取草酸6.4g，加水适量使溶解成1000ml，摇匀。「标定」精密量取本液25ml，加水200ml与硫酸10ml，用高锰酸钾滴定液（0.02mol/L）滴定，至近终点时，加热至65℃，继续滴定至溶液显微红色，并保持30秒钟不褪；当滴定终了时，溶液温度应不低于55℃。根据高锰酸钾滴定液（0.02mol/L）的消耗量，算出本液的浓度，即得。来源：[www.examda.com](http://www.examda.com) 如需用草酸滴定液（0.25mol/L）时，可取草酸约32g，照上法配制与标定，但改用高锰酸钾滴定液（0.1mol/L）滴定。「贮藏」置玻璃塞的棕色玻璃瓶中，密闭保存。氢氧化四丁基铵滴定液

（0.1mol/L） $(C_4H_9)_4NOH = 259.48$  25.95g 1000ml「配制」取碘化四丁基铵40g，置具塞锥形瓶中，加无水甲醇90ml使溶解，置冰浴中放冷，加氧化银细粉20g，密塞，剧烈振摇60分钟，取此混合液数毫升，离心，取上清液检查碘化物，若

显碘化物正反应，则在上述混合液中再加氧化银2g，剧烈振摇30分钟后，再做碘化物试验，直至无碘化物反应为止。混合液用垂熔玻璃滤器滤过，容器和垂熔玻璃滤器用无水甲苯洗涤3次，每次50ml；合并洗液和滤液，用无水甲苯 - 无水甲醇（3：1）稀释至1000ml，摇匀，并通入不含二氧化碳的干燥氮气10分钟。若溶液不澄清，可再加少量无水甲醇。「标定」取在五氧化二磷干燥器中减压干燥至恒重的基准苯甲酸约90mg，精密称定，加二甲基甲酰胺10ml使溶解，加0.3%麝香草酚蓝的无水甲醇溶液3滴，用本液滴定至蓝色（以电位法校对终点），并将滴定的结果用空白试验校正。每1ml的氢氧化四丁基铵滴定液（0.1mol/L）相当于12.21mg的苯甲酸。根据本液的消耗量与苯甲酸的取用量，算出本液的浓度，即得。「贮藏」置密闭的容器内，避免与空气中的二氧化碳及湿气接触。

氢氧化钠滴定液（1mol/L、0.5mol/L或0.1mol/L）  
NaOH = 40.00 40.00g 1000ml 20.00g 1000ml 4.000g 1000ml

「配制」取氢氧化钠液适量，加水振摇使溶解成饱和溶液，冷却后，置聚乙烯塑料瓶中，静置数日，澄清后备用。氢氧化钠滴定液（1mol/L）取澄清的氢氧化钠饱和溶液56ml，加新沸过的冷水使成1000ml，摇匀。氢氧化钠滴定液（0.5mol/L）取澄清的氢氧化钠饱和溶液28ml，加新沸过的冷水使成1000ml。氢氧化钠滴定液（0.1mol/L）取澄清的氢氧化钠饱和溶液5.6ml，加新沸过的冷水使成1000ml。「标定」氢氧化钠滴定液（1mol/L）：取在105℃干燥至恒重的基准邻苯二甲酸氢钾约6g，精密称定，加新沸过的冷水50ml，振摇，使其尽量溶解；加酚酞指示液2滴，用本液滴定；在接近终点时，应使邻苯二甲酸氢钾完全溶解，滴定至溶液显粉红色。每1ml氢

氧化钠滴定液 (1mol/L) 相当于204.2mg的邻苯二甲酸氢钾。根据本液的消耗量与邻苯二甲酸氢钾的取用量, 算出本液的浓度, 即得。氢氧化钠滴定液 (0.5mol/L) : 取在105 干燥至恒重的基准邻苯二甲酸氢钾约3g, 照上法标定。每1ml氢氧化钠滴定液 (0.5mol/L) 相当于102.1mg的邻苯二甲酸氢钾。来源: [www.examda.com](http://www.examda.com) 氢氧化钠滴定液 (0.1mol/L) : 取在105 干燥至恒重的基准邻苯二甲酸氢钾约0.6g, 照上法标定。每1ml氢氧化钠滴定液 (0.1mol/L) 相当于20.42mg的邻苯二甲酸氢钾。如需用氢氧化钠滴定液 (0.05mol/L、0.02mol/L或0.01mol/L) 时, 可取氢氧化钠滴定液 (0.1mol/L) 加新沸过的冷水稀释制成。必要时, 可用盐酸滴定液 (0.05mol/L、0.02mol/L或0.01mol/L) 标定浓度。「贮藏」置聚乙烯塑料瓶中, 密封保存; 塞中有2孔, 孔内各插入玻璃管1支, 1管与钠石灰管相连, 1管供吸出本液使用。重铬酸钾滴定液 (0.01667mol/L)  $K_2Cr_2O_7 = 294.18$  4.903g 1000ml 「配制」取基准重铬酸钾, 在120 干燥至恒重后, 称取4.903g, 置1000ml量瓶中, 加水适量使溶解并稀释至刻度, 摇匀, 即得。羟铵盐滴定液 (0.01mol/L) 来源: [www.100test.com](http://www.100test.com) 「配制」取氯化二甲基苄基羟铵3.8g, 加水溶解后, 加醋酸 - 醋酸钠缓冲液 (pH3.7) 10ml, 再加水稀释成1000ml, 摇匀。来源: [www.100test.com](http://www.100test.com) 「标定」取在150 干燥1小时的分析纯氯化钾约0.18g, 精密称定, 置250ml量瓶中, 加醋酸 - 醋酸钠缓冲液 (pH3.7) 使溶解并稀释至刻度, 摇匀, 精密量取20ml, 置50ml量瓶中, 精密加入四苯硼钠滴定液 (0.02mol/L) 25ml, 用水稀释至刻度, 摇匀, 经干燥滤纸滤过, 精密量取续滤液25ml, 置150ml锥形瓶中, 加溴酚蓝指示液0.5ml, 用

本液滴定至蓝色，并将滴定的结果用空白试验校正。每1ml 铵盐滴定液（0.01mol/L）相当于0.7455mg的氯化钾。盐酸滴定液（1mol/L、0.5mol/L、0.2mol/L或0.1mol/L） $\text{HCl} = 36.46$   
36.46g 1000ml；18.23g 1000ml 7.292g 1000ml；3.646g

1000ml 「配制」盐酸滴定液（1mol/L）取盐酸90ml，加水适量使成1000ml，摇匀。盐酸滴定液（0.5mol/L、0.2mol/L或0.1mol/L）照上法配制，但盐酸的取用量分别为45ml

、18ml或9.0ml。「标定」盐酸滴定液（1mol/L）：取在270~300 干燥至恒重的基准无水碳酸钠约1.5g，精密称定，加水50ml使溶解，加甲基红 - 溴甲酚绿混合指示液10滴，用本液滴定至溶液由绿色转变为紫红色时，煮沸2分钟，冷却至室温，继续滴定至溶液由绿色变为暗紫色。每1ml盐酸滴定液（1mol/L）相当于53.00mg的无水碳酸钠。根据本液的消耗量与无水碳酸钠的取用量，算出本液的浓度，即得。来源

：[www.100test.com](http://www.100test.com) 盐酸滴定液（0.5mol/L）：照上法标定，但基准无水碳酸钠的取用量改为约0.8g。每1ml盐酸滴定液

（0.5mol/L）相当于26.50mg的无水碳酸钠。盐酸滴定液（0.2mol/L）：照上法标定，但基准无水碳酸钠的取用量改为

约0.3g，每1ml盐酸滴定液（0.2mol/L）相当于10.60mg的无水碳酸钠。盐酸滴定液（0.1mol/L）：照上法标定，但基准无

水碳酸钠的取用量改为约0.15g。每1ml盐酸滴定液（0.1mol/L）相当于5.30mg的无水碳酸钠。如需用盐酸滴定液（0.05mol/L

、0.02mol/L或0.01mol/L）时，可取盐酸滴定液（1mol/L或0.1mol/L）加水稀释制成。必要时，标定浓度。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](http://www.100test.com)