

GBW13102酒石酸氢钾pH标准物质

本标准物质主要用于pH计的检定和校准。用本标准物质配制的标准溶液，作为PH测量标准。标准溶液的pH值的意义为： $pH = -\log a_{H^+}$ ， a_{H^+} 是规定的氢离子活度（质量摩尔标度）。该pH值是采用绝对测量法（即氢电极—银氯化银电极无液接界电池电动势测量法）测定的（见参考文献）。测量结果的标准偏差小于0.002pH，总不确定度为：0.005pH（0~60℃），0.008pH（60~95℃）。

成批制备的标准物质是均匀一致的，经检验均匀性良好，酸碱滴定纯度为99.9~100.1%。

25℃饱和酒石酸氢钾溶液的pH值

温度（℃）	25	30	35	40	45	50	55
pH	3.551	3.551	3.547	3.547	3.500	3.555	3.563
温度（℃）	60	70	80	90	95		
pH	3.573	3.596	3.662	3.648	3.660		

25℃饱和酒石酸氢钾溶液的配制：

取100%过量的本物质与蒸馏水一起放在带磨口塞的玻璃瓶或容量瓶中(25℃下，100ml水大约可溶解酒石酸氢钾0.7克)，将容器置于 $25 \pm 3^\circ\text{C}$ 下恒温，并剧烈摇动约30分钟，使溶液达到和。用倾泻法(必要时可过滤)取出清液，储存在带塞硬质玻璃瓶中。蒸馏水电导率应小于 $2 \times 10^{-6} \text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$ ，但不必除去溶解的二氧化碳。当溶液出现混浊或发霉时，应立即更换。

参考文献：

中国计量科学研究院研究报告：0~95℃水溶液酸度（pH）基准。（1969年）