

# 玻碳电极公司

产品名称	玻碳电极公司
公司名称	北京仪电科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	北京顺义李桥苏活小区13号120
联系电话	86-010-81470308 15811121713

## 产品详情

玻璃碳电极的优点是导电性好，化学稳定性高，热胀系数小，质地坚硬，气密性好，电势适用范围宽(约从-1~1V，相对于饱和甘汞电极)，可制成圆柱、圆盘等电极形状，用它作基体还可制成汞膜玻碳电极和化学修饰电极等。在电化学实验或电分析化学中得到日益广泛的应用。

当溶出伏安法在较正电位范围内进行时，可采用玻碳电极。玻碳电极有较高的氢过电位、导电性能良好、耐化学侵蚀性强以及表面光滑不易沾附气体及污物。做修饰电极的原电极及氧化还原反应测量。

对玻碳电极的处理：首先使用小号金相砂纸将玻碳电极打磨光滑，其次用  $\text{Al}_2\text{O}_3$  悬糊液抛光成镜面，依次用硝酸(体积比1:1)、乙醇和水超声清洗，再次置于  $0.5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  的  $\text{H}_2\text{SO}_4$  溶液中，进行扫描极化处理至循环伏安图稳定。

固体电极表面的第一步处理是进行机械研磨、抛光至镜面程度，特别当电极表面上存在惰化层或很强的吸附层时，必须用机械或加热的方法处理。通常用于抛光电极的材料有金刚砂， $\text{CeO}_2$ ， $\text{ZrO}_2$ ， $\text{MgO}$  和  $\text{Al}_2\text{O}_3$  粉，抛光时总是按抛光剂粒度较低的顺序依次进行研磨。实验时，将直径为3mm的玻碳电极先用金相砂纸(1#~7#)逐级抛光，再依次用1.0、0.3  $\mu\text{m}$  的  $\text{Al}_2\text{O}_3$  浆在麂皮上抛光至镜面，每次抛光后先洗去表面污物，再移入超声水浴中清洗，每次2~3min，重复三次，最后依次用1:1乙醇、1:1  $\text{HNO}_3$  和蒸馏水超声清洗。

彻底洗涤后，电极要在  $0.5\text{-}1 \text{ mol/L}$   $\text{H}_2\text{SO}_4$  溶液中用循环伏安法活化，扫描范围  $1.0 \sim -1.0 \text{ V}$ ，反复扫描直至达到稳定的循环伏安图为止。最后在  $0.20 \text{ mol/L}$   $\text{KNO}_3$  中记录  $1 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$   $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$  溶液的循环伏安曲线，以测试电极性能，扫描速度  $50 \text{ mV/s}$ ，扫描范围  $0.6 \sim -0.1 \text{ V}$ 。实验室条件下所得循环伏安图中的峰电位差在  $80 \text{ mV}$  以下，并尽可能接近  $64 \text{ mV}$ ，电极方可使用，否则要重新处理电极，直到符合要求。

必须保证玻碳表面呈镜面和清洁。由于玻璃炭表面容易受到一些有机物金属化合物的污染，严重地影响测量(不出峰，出杂峰，不重现)所以测量前都必须作清洁处理，主要方法有三种，化学法1.硝酸浸泡和擦洗。2.以氨水无水乙醇或乙酸乙脂1:1浸泡擦洗。3.也可用酒精擦洗后再以  $6 \text{ NH}_4\text{Cl}$  或  $4 \text{ NH}_3\text{O}_3$  浸泡。

电化学处理：即在  $+0.8 \text{ V}$  -  $(-1.8 \text{ V})$  ( $0.5 \text{ M KCl}$  pH7除  $\text{O}_2$  条件下)电压范围内反复极化次(复位-扫描)(阳极-阴极)

至阴极处)若严重污染和有麻坑，划痕可作机械处理，MgO粉(200目以上)放在湿绒布上，加少量水抛光。也可根据电极情况把几种方法联合使用。不宜长时间将电极浸泡再强酸强碱和有机溶剂中。

想要了解更多玻碳电极的产品信息，欢迎来电咨询或访问我公司网站[www.bj-yidian.com](http://www.bj-yidian.com)。

信息来源：[www.chem17.com/st340791/product\\_25903074.html](http://www.chem17.com/st340791/product_25903074.html)