



亚硝酸根离子传感器
产品编号: TS2216
量程: 4.6ppm~4600ppm
分辨率: 0.5ppm
精度: $\pm 1.5\%FS$



地址: 南京市秦淮区军农路14号

邮编: 210007

电话: 400-828-8387

网址: www.sinoswr.com

简介：

亚硝酸根(NO_2^-)是一种对人体有毒的原子团，由亚硝酸根和金属元素组成的盐叫做亚硝酸盐。亚硝酸盐主要是亚硝酸钠和亚硝酸钾，是一种白色不透明结晶的化工产品，形状极似食盐。工业盐（又称私盐）因系由化工原料加工制成，含有大量的亚硝酸盐。亚硝酸盐是剧毒物质，成人摄入0.2~0.5克即可引起中毒，3克即可致死。亚硝酸盐同时还是一种致癌物质，据研究，食道癌与患者摄入的亚硝酸盐量呈正相关性。

亚硝酸根离子传感器是可以用来测定溶液中 NO_2^- 的含量的一种电极传感器。结合数据采集器和软件即可实时测定亚硝酸根离子的含量。亚硝酸根离子选择电极具有固态聚氯乙烯聚合物膜。该电极是为测量水溶液中亚硝酸根离子而设计的，适用于户外及实验室领域。

使用：

1. 亚硝酸根离子传感器在使用前也需要进行标定，同时在使用过程中需要等待传感器数据稳定后才可读数。此传感器需要两点标定，具体的方法是：
2. 在标定前需将亚硝酸根传感器插入采集器中，并将亚硝酸根电极清洗擦干后插入到亚硝酸根“标准1”溶液中，等待至少5分钟至电极响应稳定后，在软件中输入低端值（标准1溶液的亚硝酸根离子浓度，单位为 mg/L ），然后点击标定，此时“标准1”测量结束。在“标准2”中标定高端值（与低端标定一样的过程）。至此标定完备。

标准溶液的配制：

1. 1M NO_2^- 标准溶液(稀释用)
用分析天平称取在烘箱中 105°C 干燥2个小时的6.9克亚硝酸钠(至少是分析纯)，溶于纯水中，再稀释至100mL，即得到 1M NO_2^- 标准溶液。
2. 0.1M NO_2^- 标准溶液（460 mg/L ）
用移液管移取10mL的1M NO_2^- 标准溶液置于100mL的容量瓶，用纯水稀释至100mL，即得到 0.1M NO_2^- 标准溶液。
3. 0.01M NO_2^- 标准溶液（46 mg/L 标准液）
用移液管移取 1mL的1M NO_2^- 标准溶液置于100mL的容量瓶，用纯水稀释至100mL，即得到 0.01M NO_2^- 标准溶液。

4. 0.001M NO₂⁻ 标准溶液(4.6mg/L标准液)

用移液管移取10mL的0.01M NO₂⁻ 标准溶液于100mL的容量瓶，用纯水稀释至100mL，即得到 0.001M NO₂⁻ 标准溶液。

内充电极液的配置：

传感器中需要内充电极液，当内充电极液用完后需重新充入内充电极液，充电极液从电极探头侧面小孔充入。内充电极液为3mol/L KCl溶液。配置方法是称取223.5克KCl，溶解于烧杯中，转入1L容量瓶中，定容至1L即可。

注意事项：

1. 为了使电极具有最长寿命和最佳性能，建议在电极不用时将其保存在冰箱中，温度为5℃左右。

2. 在测量某一样品溶液的亚硝酸根浓度时，应先根据实际情况配制两种标准亚硝酸根溶液进行标定，尽可能配制接近被测溶液浓度的亚硝酸根标准溶液，以提高测量的精度。

3. 传感器稳定时间：至少5分钟；最佳PH值范围： PH 4.5—PH 8；
使用温度范围： 5℃—50℃； 最佳温度值： 25℃

4. 以下的离子会对亚硝酸根电极产生干扰（选择性系数见括号中）：乙酸根（0.001），氟离子（0.0008），氯离子（0.00005），硝酸根（0.00001），硫酸根（0.00001），但这些物质只有在浓度几倍于亚硝酸根时才会产生严重误差。例如，当氯离子浓度与亚硝酸根浓度相等时，它对于亚硝酸根浓度的测量仅有0.005%的影响，要引起5%的误差，则其浓度必须达到亚硝酸根的1000倍以上；

5. 氰化物的干扰十分严重，它不允许存在或只允许以远低于亚硝酸根的浓度存在；

6. 电极填充液需每次使用前填充，短期内不使用的建议倒掉（或回收）填充液否则填充液会逐渐蒸发掉。