

实验设计

预实验溶液尝试流程

一、所需溶液

1.标准溶液、校正液1、校正液2，按照NISC标准测试液配方配制。

比如检测指标是 Ca^{2+} ，

标准溶液：0.1mM CaCl_2 ，pH6.0

校正液1：0.5mM CaCl_2 ，pH6.0

校正液2：0.05mM CaCl_2 ，pH6.0

2.待尝试测

试液、待尝试校正液1

、待尝试校正液2，即需要尝试的溶液，比如检测 Ca^{2+} ，测试环境中需要添加10mM glucose，则待尝试溶液配方为：

待尝试测试液：0.1 mM CaCl_2 ，10 mM glucose, pH 6.0

待尝试校正液1：0.05 mM CaCl_2 ，10 mM glucose, pH 6.0

待尝试校正液2：0.5 mM CaCl_2 ，10 mM glucose, pH 6.0

二、尝试流程

1. 使用标准溶液、校正液1、校正液2校正传感器，确保传感器可正常校正，且传感器校正值（斜率）在范围内，在标准测试液中走空白，X-30采样规则下，监测5分钟稳定数据。（备注1）

2. 同一支传感器再次使用待尝试测试液、待尝试校正液1、待尝试校正液2进行校正，如果传感器可正常校正，且校正值（斜率）在规定范围内（备注2、3），即可进行下一步；如果传感器校正值（斜率）不再规定范围内，则备注4。

3. 在待尝试溶液中校正值（斜率）正常，则在X-30采样规则下，在待尝试测试液中走空白，

实验设计

监测5分钟稳定数据。

4. 若待尝试测试液中空白梯度阈值满足要求，则待尝试溶液满足系统使用要求，可正常使用。若待尝试测试液中梯度阈值不满足要求，则备注5、备注6。

备注：

1、验证待尝试溶液前必须经过标准溶液的检测，确保传感器正常工作。

2、校正值（斜率）及梯度阈值需符合范围，参考如下：

（1）标准斜率范围

一价阳离子（ H^+ 、 Na^+ 、 K^+ 、 NH_4^+ ）：

标准溶液53 ~ 63mV/decade, 尝试环境52 ~ 63mV/decade

一价阴离子（ Cl^- 、 NO_3^- ）：

标准溶液-63 ~ -53mV/decade, 尝试环境-63 ~ -52mV/decade

二价阳离子（ Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Cd^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Pb^{2+} ）：

标准溶液25 ~ 32mV/decade, 尝试环境25 ~ 32mV/decade

分子传感器：

标准溶液与尝试环境标准相同-2000 ~ -90

00pA/mM (O_2)、50 ~ 90pA/mM (H_2O_2)、250 ~ 2000pA/mM (IAA)

（2）空白溶液梯度阈值标准：

离子： $\pm 1.5 \mu V$

分子：小于 $\pm 3pA$ (Q)、小于 $\pm 0.5pA$ (H_2O_2 、IAA)

3、同一支传感器下，待尝试溶液校正值（斜率）与标准溶液校正值（斜率）差值范围要求：

a. 离子不超过 $\pm 1 mV/decade$

实验设计

b.氧分子不超过 ± 500 pA/mM

c.过氧化氢不超过 ± 5 pA/mM

d.IAA不超过 ± 100 pA/mM

4、若待尝试溶液中，传感器校正值（斜率）不再规定范围内，则可更换人员再次配制溶液，重新进行尝试。

5、若待测溶液校正值（斜率）正常，但待测溶液空白梯度阈值不达标，需要重新更换传感器，重新进行尝试。

6、若尝试两次后依然无法达到要求，则需要调整待尝试溶液配方中的药品成分或者浓度配比后再次尝试。

7、若多次尝试后依然无法满足要求，则此配方无法使用。

(唯一的)问答 ID: #1167

作者: xuyuenmt

更新时间: 2022-07-19 04:38