氨氮预制试剂使用说明书

——以 NH_3-N 计　LR：0.02～2.50 mg/L、HR：0.4～50.0 mg/L

技术原理

方法基于《水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法》（HJ 536-2009）进行改良制作：在碱性介质和亚硝基铁氰化钠存在下，水中的氨、铵离子与水杨酸盐和次氯酸离子反应生产蓝色化合物，其颜色深浅与氨氮的含量成正比。

试剂简介

氨氮主要是指非离子氨（NH_3）和铵离子（NH_4^+）形式存在的氮，其中非离子氨是引起水生生物毒害的主要因子。氨氮是水体中的营养素，可导致水富营养化现象产生。我国环保部门采取了许多措施，要求对化肥、冶炼、合成洗涤剂等行业的工业废水及生活污水等样品中需要进行氨氮的检测。城镇污水处理厂排放标准（GB 18918-2002）规定：一级标准氨氮不得超过 5mg/L，二级标准不得超过 25mg/L。

基于氨氮水样酸分光光度法制作的本试剂，具有测试范围大、结果精确、平行性好、抗干扰能力强、操作简易、成本低廉且测试废液不含重金属等有害物质等优点。适合各种水质批量、快速、准确测定的要求。

测试注意事项

- 如果含量高于试剂量程范围，测量值只能用于估计稀释倍数，不可以作为测试结果。应稀释样品后再进行测试；
- 待测水样 pH 应在 6～9 范围内，否则需用稀盐酸或稀的氢氧化钠调节；
- 测试水温为 23～27℃，如果样品水温在超出使用范围，应按温度校正表对测试结果进行校正；
- 因环境空气中存在含氨的粉尘颗粒，所以使用氨氮预装管时，打开盖子后加入试剂或样品的操作应尽快完成并盖上管盖，避免试剂样品受空气中的氨污染；
- 存放于干燥、阴凉处，且儿童接触不到的地方，不得与食品、药品一起存放，不得投入火中。

干扰及消除

水样中含有以下干扰物质，对测试造成影响及消除方法：

干扰物质	干扰浓度	影响	消除方法
Zn、Cd、Pb、Ag、Al、Cu、Cr、Mn	≤5	无影响	---
Fe、Ni	5	正干扰	样品蒸馏预处理
钙镁硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤50	无影响	---
SO_4^{2-}、NO_3^-	≤50	无影响	---
NaCl、PO_4^{3-}	≤175	无影响	---
S^{2-}	≤1	无影响	---
强还原性物质	1	负干扰	样品蒸馏预处理
强氧化性物质	20	负干扰	样品蒸馏预处理
有机物	20	负干扰	样品蒸馏预处理
pH	≤4	负干扰	调节样品 pH 至 7 左右
联胺、氨基乙酸、一氯胺	任何	正干扰	样品蒸馏预处理

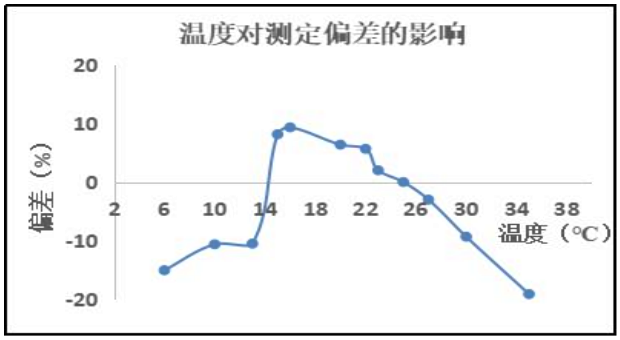
氨氮预制试剂使用说明书

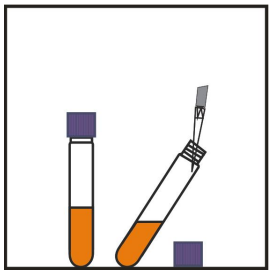
——以 NH_3-N 计　LR：0.02～2.50 mg/L、HR：0.4～50.0 mg/L

温度影响

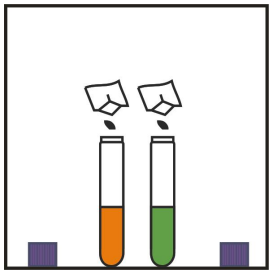
正常显色温度应在 23℃～27℃之间。超出该温度范围测定偏差参考下表：

温度（℃）	测定结果偏差
23～27	±5%以内
22～15	偏高 5%～10%
14～10、28～31	偏低 5%～10%
32-35、9-6	偏低 10%～20%

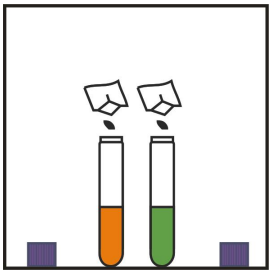




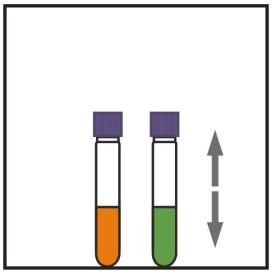
1）取两支氨氮预制管，一支加入 2mL（LR）/0.1mL（HR）去离子水（做空白值），另外一支加入 2mL(LR)/0.1mL(HR)待测水样



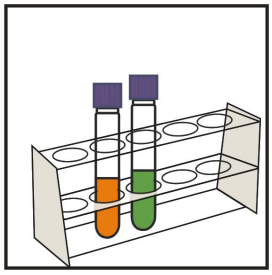
2）对已加入空白和水样的试管中分别加入一包氨氮（I）粉包并等待 2min



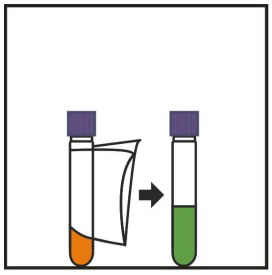
3）对步骤 2 中的试管中分别加入一包氨氮（II）粉包



4）摇晃试管使粉末溶解



5）摇晃完毕，等待 15 分钟



6）用无尘纸擦净管外壁

7）打开仪器，选择对应相应程序（**详见备注**），将处理好的空白管放入仪器中调零

8）将处理好的样品管放入仪器中读数

备注：

程序选择

更多产品信息请联系哈维森：400-667-5887