氨氮又叫氨（铵）态氮是指以游离氨（溶解在水中的NH3）和铵离子（NH4+，以铵盐形式存在的氮）形式存在的氮（N），是水环境质量评价中一项重要的指标，也是水质检测分析中一项常规分析项目。

氨氮的测定方法，通常有纳氏比色法、水杨酸-次氯酸盐比色法、蒸馏-中和滴定法等，相应的检测标准分别为《HJ535-2009水质 氨氮的测量 纳氏试剂分光光度法》、《HJ536-2009水质 氨氮的测量 水杨酸分光光度法》和《HJ537-2009水质 氨氮的测量 蒸馏-中和滴定法》。连华科技深耕水质检测行业40年，研发出多款符合国标的氨氮分光光度法检测仪器，同时支持纳氏试剂和水杨酸分光光度法检测，可满足不同环境下氨氮的检测需求。

      下面我们将氨氮仪器实验相关的资料整理成册呈现给大家，快来一起“涨知识"吧！

****氨氮水样有哪些预处理方式？****

水样带色或者浑浊以及含其他一些干扰物质，会影响氨氮的测定。因此在分析时需做适当的预处理。对于含有钙镁等重金属离子的水样可使用絮凝沉淀法，对污染严重的水或工业废水及有机物干扰的废水，可采用蒸馏（高沸点有机物）和蒸发（低沸点有机物）的预处理方法。

1）絮凝沉淀法

在100ml水样中加入1ml硫酸锌溶液（10g硫酸锌定溶到100ml蒸馏水中）然后再加入0.1-0.2ml氢氧化钠溶液（25gNAOH定溶到100ml蒸馏水中）［沉淀不完全可酌情增加硫酸锌溶液的量］，调节PH值到10.5左右。混匀之后放置沉淀,取上清液分析。必要时用经无氨水充分洗涤之后的中速滤纸过滤，弃去初始溶液20ml后分析。

2）蒸馏法

准确移取50ml吸收液（硼酸溶液20g/L）于吸收瓶中，分别取250ml水样（如氨氮含量较高，可分取适量并加水至250ml，使氨氮含量不超过2.5mg），移入凯氏烧瓶中，加入数滴溴百里酚蓝指示剂（0.05%），用氢氧化钠溶液（1mol/L）或者盐酸溶液（1mol/L）调节PH=6.0-7.4。加入0.25g轻质氧化镁和数粒玻璃珠，立即连接氮球和冷凝管，导管下端插入吸收液液面下。加热蒸馏，至馏出液达200ml时，停止蒸馏，定容至250ml。吸收瓶中的样品即为待测液。

3）蒸发法

取100ml水样于250ml锥形瓶中，调PH为1以下（用分析纯硫酸），加热蒸馏至溶液剩余20ml左右，取下冷却至室温，用氢氧化钠溶液调PH值=7，定容至100ml，然后进行正常检测。

****氨氮水样有明显颜色时如何做预处理？****

1）首先考虑的方法为蒸馏法，采用蒸馏吸收装置对水样进行预处理或絮凝沉淀法。

2）当遇到高浓度的水样时，可用稀释的方法降低水样的色度来测定。

3）可用带色度的水，用纯水代替显色剂加入水样后做空白，水样正常做，基本消除色度的影响。

****氨氮水样加试剂后水样无色，但底部有沉淀物，需要如何处理？****

1）沉淀物呈橙色污泥状物质，稀释10倍后呈橙色胶状，水样氨氮值过高，需将水样多倍稀释后才能测量。

2）酮类、醇类、醛类等有机物都会与纳氏试剂产生黄色或者绿色的浑浊，可以用蒸发或蒸馏法进行水样处理。

3）水样加入N2试剂后，出现白色沉淀物，一般为钙镁离子偏高，可以使用絮凝沉淀法进行处理。

4）水样加入N2试剂后，整个反应管略发红，稍后底部出现红色沉淀物，水样PH值太低所致，将水样PH值调至中性或微碱性即可。

****检测氨氮时水样中有余氯如何处理？****

大量余氯存在会影响纳氏试剂显色的，余氯会和试剂里的碘离子发生反应，生成碘，导致试剂无法正常使用。若样品中存在余氯，可加入适量的硫代硫酸钠（3.5g/L）溶液去除。每加0.5 ml可去除0.25 mg余氯。用淀粉-碘化钾试纸检验余氯是否除尽。