

溧阳生活废水处理设备沉淀池污水处理--省时省力

产品名称	溧阳生活废水处理设备沉淀池污水处理--省时省力
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	6900.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

需要注意的是，生活污水中含氮有机物的初始污染是水中氨氮含量的主要来源。这些污水中的氨氮因子为微生物的成长、繁殖创造了条件，极易在浮游生物快速成长的基础上，形成水体富营养化;另外，在微生物作用下，污水中的氨氮会进一步分解，并最终形成硝酸盐氮;在该反应过程中，一旦反应过程不充分，就会造成大量亚硝酸盐氮的产生，当其与蛋白质结合时会形成致癌物亚硝胺，严重危害人们的身体健康。由此可见，在实践过程中，进行污水中氨氮污染因子的控制势在必行。

2、氨氮高于总氮原因的实验设计

污水处理过程中，氨氮含量高于总氮含量是一种常见的污水超标现象。要实现其超标原因的有效分析，研究人员就必须注重实验操作的具体规范。

2.1 氨氮及总氮检测的实验准备

2.1.1 实验依据及原液准备

污水氨氮及总氮检测过程中，确保其方法原理的控制规范是检测结果高度准确的有效保证。就氨氮检测而言，HJ537—2009《水质氨氮测定》中的蒸馏-中和滴定法是其实验操作的主要依据，而总氮的含量需按照HJ636—2012《水质总氮测定》进行规范，具体而言，其是在碱性过硫酸钾的应用下，实现污水氨氮含量消解的过程。本次实验鉴定过程中，污水的总氮含量的平均值为30.5mg/L，而氨氮含量平均值为32.2 mg/L。

2.1.2 实验仪器准备

医用蒸汽灭菌器、超纯水器、紫外线分光光度计、比色管。在仪器应用过程中，实验人员应对其仪器的规格和型号进行有效规范，譬如，就比色管而言，其容积需保持在25mL;而分光光度计应用过程中，PELamda-25是一种有效的应用类型。

2.1.3 实验试剂准备

污水中氨氮及总氮含量检测是一项要求较高的系统实践过程。在检测操作中，试剂的类型和容量直接影响着检测结果的jingque度。就氨氮检测而言，实验人员不仅要做好离子水、轻质氧化镁、硼酸吸收液的规范添加，更要对其添加的容量进行严格规范，譬如，硼酸吸收液的添加量应控制在20g，并确保添加后的稀释液总量为1000mL，另外在盐酸溶液应用中，其规格需保持在0.1023mol/L。总氮检测过程中，在保证去离子水应用的基础上，应做好碱性过硫酸钾溶液的严格规范，具体而言，在溶液配制过程中，其过硫酸钾的规格应控制在40g，而氢氧化钠的规格应控制在15g，将其溶于水后，进行氢氧化钠的充分冷却，一旦其温度达到室温后，须确保碱性过硫酸钾溶液的总量保持在1000mL。只有确保这些内容的控制合理，才能为氨氮含量及总氮含量的检测提供有效保证。

2.2 氨氮及总氮检测的实验结果

在确保实验仪器及试剂准备重复的基础上，按照蒸馏-中和滴定法对污水氨氮含量进行检测。具体而言，实验人员在原液的基础上，添加30mg/L的标准样品，同时按照95%~105%回收率要求，确保其平均加标的回收率控制在98.7%，实验结果显示如表1，由表1可见，氨氮测定的结果具有一定的性，用于实验对比较为可靠。

氨氮加标平行测试过程中，实验检测其水样本底的平均值为32.2mg/L，而在碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法应用过程中，污水总氮含量的平均值仅为30.5mg/L;同时在离子色谱法的应用下，实验人员对硝酸盐氮及亚硝酸盐氮的含量进行有效测定，实验结果表明，污水中氨氮、硝酸盐氮及亚硝酸盐氮含量的平均值为32.37mg/L。由此可见，氨氮含量与总氮的测定存在较大差距，污水氨氮含量明显高于总氮含量。

3、污水中氨氮高于总氮的原因分析

3.1 污水中金属离子干扰因素分析

污水检测过程中，其水体中含量有一定的六价铬离子和三价铁离子，实验过程中，可在yansuanqiangan溶液的支撑下，实现其影响因素的有效消除。一般情况下，yansuanqiangan溶液的稀释度需保持在5%，同时添加容积要保持在1~2mL。待yansuanqiangan溶液反应充分后，可在二苯碳酰二肼分光光度法的应用下，实现其铬、铁含量的检测，结果表明，六价铬、三价铁的含量低于检出限，因而对于氨氮及总氮检查的结果没有影响。

3.2 标准曲线绘制分析

为实现氨氮含量与总氮含量差异的有效分析，实验人员需在实验的基础上，进行其标准曲线的有效绘制;同时在曲线绘制过程中，应注重其结构的独立性，确保检测过程不会和时间结果形成干扰。具体而言，实验人员应以25mL具塞比色管中为基础，然后在xiaosuanjia标准液添加的基础上，进行溶液的稀释，溶液添加规格分别为0.5、1、2、3、5、7、8mL稀释总容量保持在10mL。后在过硫酸钾消解紫外分光光度法的应用下，实现其总氮含量的测定(表2)，由此可见，分光光度法检测下，总氮的标准曲线较为规范，其符合相关系数不小于0.999的控制要求，因而不会对实验结果造成影响。

该再生水厂运行至第5年，出现运行负荷低、产水量降低、自清洗过滤器或超滤膜堵塞及产水浊度过高等问题，具体如下。

(1)再生水资源浪费。

设计出水回用于上游景观，但水厂建成运行后，由于配套回用水管线未建好，处理出水直接排入河道，未能回用，造成再生水资源浪费。

(2)系统产水能力不足。

由于二沉池出水不均匀，水量波动较大，并且集水池容积较小，未能起到调节水量的作用。再生水厂进水波动较大，白天，超滤系统供水量充足，可以持续产水；夜间，水量严重不足，该段时间超滤膜低负荷运行；因此超滤膜系统大产水量约为1.3万m³/d，仅能达到设计水量的65%；

由于二级处理采用活性污泥法，二沉池池面偶尔会有上浮污泥，导致二级出水浊度瞬时升高，出水直接进入自清洗过滤器，自清洗过滤器无法全部滤清，超滤系统开机后跨膜压差过高，致使产水流量快速降低，无法达到产水量要求。

(3)自清洗过滤器和超滤膜系统污堵严重。

由于夜间再生水厂的来水量较少，集水池内水力停留时间较长，滋生大量的微生物，而微生物的滋生造成了后续设备的堵塞；

二沉池瞬时来水浊度高，致使自清洗过滤器连续工作，过滤器滤芯快速堵塞，设备自动清洗程序无法及时清洗滤芯，间隔2~3d还需将滤芯抽出人工清洗，设备故障率高；

由于自清洗过滤器经常堵塞，进入超滤系统的水质浊度高，超滤膜短时间内跨膜压差升高，增加了超滤膜的反洗次数，增加了运行费用，减少了超滤膜的使用寿命。同时，该超滤系统为内压式超滤膜，对于进水瞬时浊度较高的水质情况，极易堵塞，在同等情况下，内压式超滤膜与外压式超滤膜相比较，产水透过率低、反洗频次高与反洗周期短，平均跨膜压差上升速度快。

(4)对4套超滤膜系统的运行情况进行完整性检测及分析，发现如下几个问题：

4套超滤膜丝出现严重老化，断丝情况已接近产品公司超滤膜的允许断丝率；

超滤膜装置上的排气阀质量较差，长期运行后排气作用失效，不能有效排气，增加了超滤膜断丝的频率；

运行多年后的超滤膜发生不可逆的污堵，导致透膜压差升高，产水量不能满足要求。