

黄山印染厂废水处理设备 JHUA852 新德瑞环保

产品名称	黄山印染厂废水处理设备 JHUA852 新德瑞环保
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	21635.00/套
规格参数	品牌:新得瑞 型号:按需定制 产地:江苏常州
公司地址	上海市奉贤区南桥镇西闸公路566号同地址企业99+
联系电话	15061128111 15061128111

产品详情

短程硝化科学研究不仅有对于较低浓度的氟化物日常生活污水处理，也是有对于像垃圾渗滤液、污泥消化液、养殖场污水等浓度较高的氟化物化工废水的处理方法，但对于纺织类污水的处理科学研究非常少。新项目对广西省某针织厂的UASB出水量开展短程硝化，取得了良好的实际效果，做到工程实践的需求，为短程硝化在纺织类污水中运用给予科学论证和技术保障。

1、实验原材料和方法

1.1 试验设备

短程硝化选用SB R 反应釜，如下图1所显示，反应釜行为主体由PVC供水管激光切割粘合做成，宽度为160mm(公称直径152mm)，高800mm，总合理容积14.5L，具体运作容积12L。反应釜含有微孔曝气器，根据间歇性爆气的形式操纵溶氧处在0.2 ~ 0.5mgL - 1;反应釜含有加热系统，操纵反应釜环境温度处在28 ~ 31 ;此外，反应釜含有搅拌设备，有益于污泥混合均匀和溶氧的联合分布，确保不同区域的反应机理尽量一致。

1.2 实验水体与注射淤泥

实验渗水来源于某针织厂污水处理的布流式的厌氧污泥床(UASB)出水量，水体状况如表1，归属于低C/N比污水。注射淤泥源自同一个针织厂污水处理活性污泥的硝化反应淤泥，次接种后的污泥沉降比(SV30)为20%。

1.3 剖析项目与测试标准

DO，雷磁JPB - 607A携带式溶氧仪;pH，雷磁PHBJ - 260携带式pH计;COD，微波消解法;氟化物，纳氏试

剂光度法;亚硝酸盐氮,光度法;硝酸盐氮,紫外分光光度法。

2、结果和探讨

2.1 短程硝化的运行

开机启动期,反应釜里加入实验污水,并注射硝化反应淤泥,运行周期为12h(渗水0.1h,反映10h,沉积1.4h,排水管道0.5h),排水管道之比1:3(每一次排水管道4L,进2L污水和2L饮用水),反映环节不断拌和并保持低供气量爆气,操纵溶氧在 $0.2 \sim 0.5 \text{mgL}^{-1}$,运行加热系统,操纵温度是 $28 \sim 31^\circ\text{C}$ 。将 $(\text{NO}_2 - \text{N})$ 的迅速增加做为分辨短程硝化是不是启动标示,实验结果如图2。

在此期间,污泥沉降比(MLSS)基本上没变化,分析指出有可能是系统软件取代NOB的速度与AOB繁殖的速度达到一个稳定平衡。

2.2 短程硝化高效运行

渗水不会再加上饮用水,其他运行工况不会改变。将亚硝态氮形成速度长期稳定在 $18 \text{mg}(\text{Lh})^{-1}$ 之上做为短程硝化是否满足工程实践指标,实验数据如图3。

渗水氨氮浓度在 $300 \sim 500 \text{mgL}^{-1}$ 间,实验第11~27周期时间氨氧化速度和亚硝态氮形成速度皆在平稳上升,第27周期时间后保持稳定,均值氨氧化速度做到 $20.46 \text{mg}(\text{Lh})^{-1}$,均值亚硝态氮形成速度做到 $19.04 \text{mg}(\text{Lh})^{-1}$,均值污泥浓度做到 $0.24 \text{kg}(\text{NO}_2 - \text{N})(\text{kgMLSSd})^{-1}$,觉得达到工程实践的需求。从图中得知氨氧化速度略大亚硝酸盐态氮形成速度,这跟系统软件含有少量硝态氮形成相符合,说明系统内存有少量NOB,有少数的亚硝态氮发生氧化反应成硝态氮;同时发现氨氧化速度与亚硝酸盐氮形成速度的误差随着时间推移有提升的态势,这跟魏琛等研究表明短程硝化系统软件高效运行一段时间之后,NOB可以慢慢适应短程硝化标准,修复生物活性结果相符合,因此在产品化运用中,需要根据AOB和NOB不一样生命周期,明确适宜的污泥龄,抑止NOB生长。这一阶段淤泥SV30从20%上升至40%,污泥沉降比做到 2385mL^{-1} ,表明系统中AOB通过迅速繁殖后,慢慢平稳变成优势菌群。

2.3 短程硝化终点站剖析

在根据短程硝化速度约 $20 \text{mg}(\text{Lh})^{-1}$ 的条件下,科学研究第36~45周期内氨氮去除率、DO和pH的改变关联,发现氨氮去除率达90~95%时,再次爆气,DO展现快速上涨趋势,提升 0.5mgL^{-1} 后,短短7min就能达到 1.0mgL^{-1} ,12min可以达到 1.5mgL^{-1} ,再次过爆气1h,将上升至 6.0mgL^{-1} ;而pH在所有化学反应过程展现先降低后上涨趋势,且pH升高转折点与DO忽然提升时间上展现重合性,张建等科学研究觉得这是短程硝化反映完毕的象征。

由图4能够得知,在短程硝化反应灵敏结束后,系统软件pH有一定程度的减少,再次爆气将出现DO大幅上升及其pH增高的状况;DO大幅上升是由于短程硝化抵达反映终点站时,系统软件里的氟化物在AOB的影响下类似觉得所有转换为了能亚硝态氮,而反应釜经过长时间的动物挑选,NOB的使用量非常少,这时系统软件所需要的溶氧量趋向0,再次爆气就会造成水里DO迅速上升。在反映没达到终点站时,pH值持续下降,主要是因为短程硝化会消耗酸碱度,一旦反映抵达终点,不用耗费酸碱度,经过爆气会吹脱干里的 CO_2 ,pH值反倒升高,王淑莹等将过爆气前提下pH值增高的状况称作“氨谷”。工程实践中,能通过亚硝态氮形成速度预测反映终点站,并且通过实时检测DO和pH的改变**判断反映终点站。

2.4 短程硝化重新启动

第45周期时间之后将系统软件闲置不用30天,这时是南方地区冬天,室内温度在 $10 \sim 18^\circ\text{C}$ 中间;30天之后重启系统软件,在未开启加热系统时,系统开展低供气量爆气,发觉系统软件DO快速上升,无法控制在

0.2~0.5mgL⁻¹;打开加热系统操纵温度是25~28℃后,然后再进行爆气则DO容易保持在0.2~0.5mgL⁻¹,反应釜能够高效运行,通过8周期运作,亚硝态氮形成速度即做到19mg(Lh)⁻¹;说明系统中有益菌转到内源性吸气之后,绝大多数AOB还能够生存30天左右,且依旧是优势菌群,自然环境适合时,AOB活性能够快速恢复并繁殖。

3、结果

1)操纵SBR短程硝化反应釜DO为0.2~0.5mgL⁻¹、温度在8~31℃、pH为7.0~8.5时,渗水氨氮浓度在300~550mgL⁻¹,通过29周期运作,污泥沉降比做到2385mgL⁻¹,氨氧化速度做到20.0mg(Lh)⁻¹,亚硝态氮形成速度做到19.0mg(Lh)⁻¹,系统软件取得成功运行而且高效运行,能够达到产品化运用的规定。

2)短程硝化抵达终点时,pH升高转折点与DO忽然提升时间上展现重合性,工程实践中,能通过亚硝态氮形成速度预测短程硝化终点站,并且通过DO的猛增及其pH由下滑变为上涨的转折点**判断短程硝化终点站。

3)短程硝化淤泥闲置不用30天,AOB不容易很多身亡,自然环境适合时,AOB可快速恢复活力。