

南通餐厅废水处理设备 提供技术咨询

产品名称	南通餐厅废水处理设备 提供技术咨询
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	25860.00/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

水体中氮素污染会引起生态以及健康方面的有害影响，氨在水中已离子（ NH_4^+ ）和分子（ NH_3 ）形态存在，引起毒害作用的主要是 NH_3 。对大部分鱼类而言，水体中的 NH_3 的致死剂量为1mg/L。

1、实验部分

1.1 材料与仪器

某养猪场废水沼气池出水小试实验，设计**5L/d，总停留时间1~2d；水质CODcr:670~1100mg/L、 NH_4^+-N ：209~371mg/L、 NO_x--N_4 ~20mg/L，TN243~395mg/L、pH：6~9。

小试填料：BF纳米载体填料，规格为20mm × 20mm × 15mm，有效比表面积为30000~50000m²/m³、比重0.95~1.05g/cm³、空隙率70%~90%、氧利用率为25%~35%。

泵与风机：进水泵和回流泵型号：LongerpumpTMBT100-2J、**分别为10~30L/d、30~90L/d；电磁式空气压缩机型号：海利ACO-500，排气量为100L/min。

1.2 菌种

本实验优势微生物采用碧沃丰针对养殖行业废水的优势菌种。缺氧池优势细菌：芽孢杆菌、酵母菌属、反硝化细菌。好氧优势细菌：酵母菌属、芽孢杆菌属、亚硝化单胞菌、硝化杆菌。

1.3 实验装置

实验装置图见图1。反应器材料为有机玻璃，调节池规格为100mm × 100mm × 200mm、缺氧池和好氧池规格为 150mm × 500mm。

1.4 试验方法

启动实验：用某养猪场沼气池出水充满实验装置。调节pH控制在7.5~8.5，缺氧池加入芽孢杆菌、酵母菌属、反硝化细菌各0.1g，开启搅拌装置，溶解氧控制在0.5mg/L以下。好氧池加入酵母菌属、芽孢杆菌属、亚硝化单胞菌、硝化杆菌各0.1g，控制溶解氧在2~4mg/L。缺氧池的COD/TP控制100~300:1；好氧池的COD/TP控制100:1可使用磷酸盐进行调节。硝化液回流比可控制在~300%。

负荷**阶段：待好氧池氨氮降浮减少，缺氧池可开始进水。每次**负荷依次为0.5L/d、0.5L/d，1L/d，1.5L/d，2.5L/d，5L/d，时间间隔依据好氧池出水氨氮情况而定。

2、试验结果与分析

2.1 好氧池氨氮和pH随时间变化关系

图2结果显示好氧池的氨氮下降，会导致pH值下降。这一结果揭示了微生物进行硝化作用，将氨氮转化为硝酸盐氮，会消耗系统中的碱，从而导致好氧池的pH下降。

2.2好氧池氨氮去除效果分析

由图3可知，好氧池进水氨氮浓度在200~400mg/L波动，在30d的连续运行中，从8月8日到8月17日为硝化系统建立阶段；8月18日到9月5日，为系统负荷**阶段。整个过程，停留时间在1~2d，氨氮平均去除率可达96.8%，高可达98.8%，出水氨氮在4.9~6.6mg/L之间。

2.3 好氧池出水氮素分析

在系统进水量维持在2.5L/d，总氮维持在系统停留时间为2d，研究不同硝化液回流，对该类废水总氮去除效果。具体结果如表1所示。

由表可知，在回**为250%，出水总氮为13.95mg/L（进水总氮为283.82mg/L），总氮的去除率为95.08%。当硝化液回**大于250%时，系统出水的总氮反而升高。在实际运行过程中，硝化液的回流比尽量控制在250%左右。

3、结论

（1）系统停留时间在1~2d，氨氮平均去除率可达96.8%，高可达98.80%，出水氨氮稳定在4.9~6.6mg/L之间，达到了污水综合排放标准的一级标准。

（2）在停留时间为2d，硝化液回**为250%，系统总氮去除率高达95.08%。