

苏州一体化污水处理设备洗车场废水处理非标定制

产品名称	苏州一体化污水处理设备洗车场废水处理非标定制
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/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	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

近年来化肥、石油化工等行业大量产生的高氨氮废水成为行业发展制约因素之一。氨氮废水排入环境引起水体富营养化、水体黑臭，毒害人群及生物的事件屡有发生，经济有效地控制高浓度氨氮污染已成为当前环保工作者研究的重要课题。

目前对于氮素污染的治理，国内外常见的工程技术有空气吹脱法、选择性离子交换法、折点氯化法、磷酸氨镁沉淀法、生物脱氮法等。在处理氨氮含量不高的污水时，传统A/O工艺、氧化沟工艺、间歇式活性污泥工艺以及曝气生物滤池工艺均能有效脱除氨氮和总氮，但对于高氨氮、低碳氮比的污水，以上工艺处理难以达到理想效果。改进型两段A/O工艺则较好地解决了氮肥工业高氨氮、低碳氮比污水的处理难题。

1、进水水质

某化工企业年产40万吨合成氨和60万吨尿素，根据工艺条件，该化工企业污水来源主要有渣水系统工艺废水、变换废水、解吸废水、空分及锅炉房废水、分析化验及地坪冲洗水、生活污水等。

生产污水特点为氨氮高，有机污染物较少，选用处理工艺考虑的关键点为运行稳定性和经济性。生活污水及冲洗水含有一定污染物，生化处理效果较好，可直接和其他污水混合进行处理。经统计分析，废水中TC N约为0.8，碳源无法完全满足脱氮需要，水中污染物主要为有机物、氨氮、总氮、悬浮物等。各股污水总量平均值为118.3m³/h，大值为172.4m³/h

如污水中缺少有机碳源，则应补充有机物，一般投加甲醇，因甲醇分解后产物为CO₂和H₂O，不产生难降解的中间产物，不会造成新的污染物残留。

改进型两段A/O工艺技术要点主要为：两级A/O工艺分为缺氧段(A1)、好氧段(O1)、缺氧段(A2)、好氧段(O2)四个阶段，控制O1池的溶解氧、pH值、污泥龄等条件，实现氨氮的硝化反应。通过将O1池混合液部分回流至A1池，充分利用源水中碳源进行反硝化脱氮，减少补充反硝化外加碳源投加量，节省运行费

用(废水中BOD5与TKN的比值在5~8时,认为碳源充分满足废水生物脱氮需求;当BOD与TKN的比值小于3~5时,碳源不足,需投加甲醇补充,本项目中需在A1池投加甲醇作为补充碳源);A2池通过补充甲醇液作为碳源实现反硝化脱氮,O2段控制较高溶解氧,对残留甲醇和污水中剩余有机物进一步氧化,提高活性污泥的性能。后置好氧池出水流入序批沉淀池,序批沉淀池的污泥回流至前置缺氧区,用于强化反硝化效率及污泥浓度的平衡,剩余污泥送入污泥浓缩池。序批斜板沉淀池出水进入后续混凝沉淀池进一步去除悬浮物,出水进入清水池,达标进入中水回用系统。

通过设置两段缺氧池可达到彻底反硝化,脱氮率达到96%以上,出水可达到氨氮小于2mg/L,TN小于20mg/L,满足回用水站进水要求;内回流比小(一般为~200%),节省运行费用;充分利用反硝化产生的碱度,可减少碱的投加量,节省运行费用;充分利用反硝化获得的氧量,可减少空气用量,节省运行费用。

3、运行出水水质

污水站运行后出水水质平稳,达到回用水站进水要求,可有效减少回用水站膜组件反洗和更换的次数,减少回用水站运行成本。污水站出水达到回用水站进水要求后进入回用水站进行后续处理,回用水站平均进水水量150m³/h,出水129m³/h,回收率达86%,提高了水资源利用率。污水站出水水质要求达到污水综合排放标准(GB8978-1996)一级标准

制药废水的各类成分复杂,尤其是产品和中间原料等对环境存在较大影响,废水处理直接排放至周边水体的水质达标问题是当前许多企业亟待解决的难题,往往需要采用强化预处理常规生化处理和深度处理才能实现越来越严的达标要求。

一、材料与方法

1.1 废水水质和方法

废水来自该制药企业废水处理站生化阶段的出水,首先测试生化段各单元出水的COD和BOD5等,考察其残余B/C和生物法的终去除能力,然后针对难降解有机物,小试臭氧或Fenton氧化直接达标或者部分臭氧氧化(再利用现有设施强化生物处理能力,进一步中试验证并优化确定升级改造的技术路线。

1.2 试验方法

1.2.1 测试厌氧出水终可生化性

取厌氧池出水,分装入两只1.5L规格的细口瓶,分别在两个细口瓶中加入厌氧池出水,标记好水位线。然后在2个细口瓶中各加入2滴活性污泥,曝气泵连续曝气30d,每天定时取样测定COD剩余浓度。

1.2.2 小试氧化试验

从废水处理站取生化出水500mL于1L容器,利用臭氧发生器通入臭氧5min,反应结束后取样测定COD等主要指标。芬顿法氧化时,取50mL生化出水,调节pH后加入芬顿试剂,考察COD氧化效果。

1.2.3 生化出水氧化的中试试验设计

臭氧催化氧化处理生化出水的装置,处理规模为0.5m³/h。生化段出水储存于进水箱,由进水泵打入臭氧催化氧化塔内反应60min,催化剂为锰系催化剂,臭氧化出水再进入好氧反应段,曝气反应2h后,静置沉淀后排出上清液。中试的臭氧化尾气破坏后直接排空,试验中定时测定催化塔与SBR出水COD。

1.3 分析测试方法

主要测试的水质指标有COD、BOD5、pH等,各项指标均根据《水和废水监测分析方法》进行分析。

