

滁州市纺织废水处理设备设备自动化程度高

产品名称	滁州市纺织废水处理设备设备自动化程度高
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 功率:8.5KW 产地:江苏常州
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

畜禽养殖污染已经成为农业面源污染的主要来源。其中，畜禽养殖废水属于 (SS)、 (CODCr)和 (NH₄⁺-N) “三高” 的有机废水，由于其处理成本高，处理难度大，大量未经处理的畜禽养殖废水直接排放，对农村生态和环境造成严重破坏。如何高效处理该类废水，已成为制约畜禽养殖业绿色生态发展的瓶颈。对于规模化畜禽养殖废水，目前国内外采用的成熟处理工艺主要是厌氧-好氧联合或厌氧-自然处理联合工艺，养殖废水经过厌氧发酵处理后，虽然大部分CODCr被去除，但NH₄⁺-N只是形态发生变化，浓度仍然很高，造成了低碳高氮沼液的产生，导致C / N严重失调，脱氮效果差。好氧工艺发展已经成熟，但其在处理沼液时由于微生物耐高 (NH₄⁺-N)性能差、碳源不足而导致后续工艺流程复杂、处理成本高和脱氮效果差等实际问题，鉴于此，该研究提出基于异养硝化-好氧反硝化脱氮技术(简称“HN-AD技术”)的新型脱氮工艺。

HN-AD技术通过易培养的异养型单一菌种HN-AD菌(异养硝化-好氧反硝化菌)使得异养硝化和好氧反硝化在好氧条件下同时进行，实现CODCr、NH₄⁺-N、NO₂⁻-N和NO₃⁻-N的同步有效去除。与现有的一些传统及新型脱氮技术相比，其具有生长速率快、培养周期短、极端环境耐受性能强、运行条件单一、运维控制简单、适应范围广、处理效率高等优点，因此更适用于养猪废水处理。但目前该技术的研究主要集中在HN-AD菌的分离筛选、鉴定及性能验证等方面，而关于该菌工程应用方面的研究却鲜见报道，同时，HN-AD菌在自然环境中数量少、功能单一以及难以在传统处理系统中富集等问题进一步限制了HN-AD技术的应用。

针对上述问题，该研究采用前期筛选出的兼具高 (NH₄⁺-N)耐受性和高脱氮效率的HN-AD菌对生物转盘工艺进行生物强化，重点考察了强化污泥挂膜和菌剂挂膜两种不同生物强化方式对该工艺启动时间、碳耗、能耗及其对真实畜禽养殖废水处理效果的影响，并分别采用SEM(扫描电镜)和IlluminaMiSeq测序技术分析对比了生物膜表面微观形态和生物膜中微生物多样性的差异，以期为HN-AD技术的工程化应用提供理论及实践基础。

臭氧具有强氧化性(氧化电位2.07V)，工程经验发现臭氧虽然可以直接氧化废水中有机污染物，但单一的臭氧氧化技术有很大的局限性，在处理过程中臭氧溶于水后产生大部分活性氧和部分羟基自由基 (OH)，O₃溶于水后产生的活性氧会优先与反应速率快的污染物进行反应，表现出O₃对污染物的去除有选择性

，从而使反应速率低的污染物不能被去除。羟基自由基(OH)的氧化电位为2.83V，是大自然仅次于氟(3.06V)的强氧化剂，可以将有机物分解为二氧化碳和水，该自由基反应具有无选择性、反应速度快的特点。

我公司研制开发了两套臭氧氧化技术。一是采用射流曝气+雾化技术，二是采用臭氧催化(SODO)氧化技术。

二、射流雾化氧化技术简介

射流雾化氧化技术是采用射流混合曝气设备将更多的臭氧溶解于污水中，使臭氧分子更多的接触污染物分子而氧化污染物质，由于更多的臭氧溶解于污水中，活性氧及羟基自由基(OH)的产生量也会相应增加，这样被活性氧氧化为中间体的有机物会被羟基自由基(OH)氧化。另外利用雾化技术，将雾化污水与剩余没有反应的臭氧分子直接接触而使没被完全氧化的污染物被进一步氧化。

射流雾化臭氧氧化技术分两道工序，道工序污水通过雾化喷嘴将污水雾化，雾化后的污水与反应器中的臭氧接触，污水中易被臭氧氧化的有机物被臭氧选择氧化。第二道工序是利用文丘里射流混合曝气设备的高效充氧能力，将更多的臭氧溶解于污水中，这样就会有更多的羟基自由基(OH)的产生，没有被臭氧分子选择氧化的污染物质被羟基自由基(OH)氧化分解。

三、SODO plus催化氧化技术应用简介

sODO plus催化氧化技术主要用于污水生化处理后的达标排放或提标改造，也可用于RO浓水的处理。

SODO催化剂为非均相臭氧催化氧化催化剂，由活性组分和载体组成，其中活性组分为具有活性的过渡金属/氧化物(Mn、Fe、Co、Cu、Zn、Ni和Ce等的金属氧化物)；载体为活性氧化铝小球、活性炭、陶粒、多孔沸石、石墨烯等混合组成。活性组分与载体物料性质相近，附着强度高；同时通过高温烧结成型，保证了活性组分的高利用率，相应解决了催化剂流失率问题，反应器催化剂无须补充添加，防止了二次污染。

SODO plus工艺进行废水催化氧化处理，可显著提高臭氧与污染物的反应速率，有效降低处理成本。配合我司的臭氧氧化塔设备，可以减少臭氧投加量30%以上，臭氧利用率可达98%以上。以化工废水预处理、印染废水深度处理为例，可比采用常规方法需投加臭氧量减少30%，吨水运行费用亦可降低30%。