

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 污染治理 >> 生物滤池中水处理技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

生物滤池中水处理技术

关键词: [生物滤池](#) [中水处理](#) [废水处理](#)

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 山东十方圆通环保有限公司

成果摘要:

适用范围: 城市污水和部分工业废水。主要技术内容: 基本原理: 1.格栅在污水的进水渠道上设置机械细格栅, 去除污水中固体悬浮物, 以保证后续处理设施的正常运行。2.调节池由于污水水质、水量波动较大, 所以将水质、水量不均匀的污水引入调节池中停留一定的时间, 使废水在池内充分混合, 以保证后续处理构筑物稳定运行。同时利用活性滤料生物滤池的反冲洗鼓风机对调节池进行预曝气。3.水解酸化池水解酸化池全称为水解酸化升流式污泥床(HASB)反应器, 是改进的升流式厌氧污泥床反应器(UASB)。从工程上厌氧发酵产生沼气的过程可分为水解阶段、酸化阶段和甲烷化阶段三个阶段。水解酸化池是把反应控制在第二阶段完成之前。在水解酸化池内, 利用水解和产酸菌的反应, 加速有机物的降解。布水器, 也是水解酸化池正常运行的关键设备, 它兼有配水和水力搅拌的功能: 一方面使分配到各点的流量相同, 确保单位面积的进水量基本相同, 防止发生短路等现象; 另一方面可以满足污泥床水力搅拌的需要, 保证进水有机物与污泥迅速混合, 防止局部发生酸化现象。另外存在于水解酸化池内的膨胀污泥层对悬浮于水中的污泥颗粒或絮体具有很强的网捕作用, 所以水解酸化池对于悬浮物的去除率较沉淀池高。4.活性滤料生物滤池活性滤料生物滤池的最大特点是使用了一种新型粒状滤料, 在其表面生长有生物膜, 污水自下向上流过滤料, 池底则提供曝气, 使废水中的有机物得到吸附、截留与生物分解。活性滤料生物滤池内微生物量大、活性高、出水水质好、性能稳定。可通过控制曝气系统的高度, 形成厌氧区和好氧区, 实现深度脱氮的目的。废水先流经厌氧区, 不但提供反硝化所需的碳源, 还有部分BOD被异养微生物降解掉, 降低了进入曝气区的污泥负荷, 达到了好氧区内降低曝气量、为硝化创造条件的目的。硝化过程得益于生物膜法的特点, 摆脱了因硝化细菌世代周期长而造成的泥龄限制。5.过滤装置增加了水中杂质颗粒与滤料的接触机会和滤料的吸附能力, 从而提高了过滤效率和截污容量。同时该过滤装置还具有过滤速度快, 占地面积小、操作简单等优点。当滤层被污染需要清洗再生时, 可用水方便地进行清洗; 有效地恢复滤元的过滤性能, 保证污水的处理效果。6.湿地处理系统在污水人工湿地处理系统中, 通过物理沉淀、过滤、化学沉淀、吸附、微生物降解和植物吸收等过程, 可以去除污水中的有机物、悬浮物、氮、磷、重金属、油脂和病原体等多种污染物质。湿地处理系统以生长水生植物为主要特征, 水生植物对污水处理的主要作用是为微生物生长提供了介面。维管束植物能够向根茎周围充氧。湿地中的水生植物还能均匀水流, 衰减风速, 抑制底泥卷起, 避免光照, 防止藻类生长。湿地系统常用的植物种类有: 香蒲、芦苇、水葱、灯芯草、蓼衣草。7.污泥处理系统中水处理系统中产生的污泥进入水解酸化池, 水解酸化池对污泥有很好的处理效果, 水解酸化池的排泥量比沉淀池系统减少30%以上。水解污泥的有机物含量、卫生指标、沉降和脱水性能均与传统的消化池污泥相当, 污泥达到稳定程度, 水解酸化池排出污泥经浓缩、脱水处理后, 脱水污泥含水率为75%~80%左右。可用车直接外运至填埋场。技术关键: 水解酸化技术适用于中低浓度污水的处理。在水解酸化池内, 利用水解和产酸菌的作用, 将不溶性有机物水解为溶解性有机物, 大分子物质分解为小分子物质, 大大提高了污水的可生化性, 为下一步好氧处理提供了较好的条件。水解酸化池对污泥有很好的减量效果, 排泥量比沉淀池系统减少30%以上。活性滤料生物滤池(BAF)技术在传统好氧生物处理方法基础上, 结合工程实践自主研发的高效好氧生物处理技术。新型

的活性滤料，强度高，比表面积大，采用大阻力配水系统和曝气系统，配水均匀，曝气充分，氧利用率高。BAF技术具有处理效率高、投资低、运行费用低、占地少、管理方便等优点。典型规模：4000m³/d。技术指标：水解酸化池：HRT=2.5h；COD_(cr)去除率30%~35%；BOD₅去除率15%~20%；SS去除率70%~85%；污泥水解率30%~35%。活性滤料生物滤池：HRT=5h；填料负荷：2k/(m³·d)；曝气需氧量：Q₂=1221.3kg²/d；气水比：

推荐成果

· 城市污水处理设备国产化示范...	04-23
· 城市污水水源热泵系统的开发...	04-23
· 城市污水SBR法处理工程	04-23
· 大生活用海水进入城市污水系...	04-23
· 胶州复合生态系统处理城市污...	04-23
· 固定化藻菌的脱氮除磷功效用...	04-23
· 城市污水回用于工业工艺用水...	04-23
· 城市污水处理厂二级出水消毒...	04-23
· 气浮滤池用于城市污水深度处...	04-23

Google提供的广告

行业资讯

- 尾渣综合利用技术改造
- 中水回用于循环水系统的研究...
- 重油污水及油渣处理处理工艺...
- 5000吨/年精细橡胶粉
- 粉煤灰综合利用开发
- 土壤改良保水增效剂开发生产
- 特种聚醚多元醇
- 5万亩人工生态育苇综合技术开发
- 畜禽粪便育蛆养殖技术
- 年产3万吨棉粕生物有机肥产业...

成果交流

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题

国家科技成果网

京ICP备07013945号