

深圳市洗涤厂污水处理设备介绍 潍坊普瑞达环保

产品名称	深圳市洗涤厂污水处理设备介绍 潍坊普瑞达环保
公司名称	潍坊普瑞达环保设备有限公司
价格	13500.00/台
规格参数	品牌:普瑞达环保 型号:PRDYTH 产地:山东潍坊
公司地址	潍坊市潍城区东风街西首500米厂房
联系电话	18366561103

产品详情

深圳市洗涤厂污水处理设备介绍 潍坊普瑞达环保

采用一体化MBR工艺技术处理厂区洗涤污水，在溶解氧DO质量浓度为0.1~3.5mg/L，MLSS为12650mg/L的条件下，该工艺对COD、NH₄-N和TP的平均去除率分别为88.9%、94.6%和61.60%。检测结果表明：MBR具有良好的降解COD和同步脱氮除磷的效果，这对于污水处理厂的脱氮除磷改造具有重大意义。

关键词：MBR工艺；洗涤污水；同步脱氮除磷；

我国是世界上水资源短缺的之一。近年来，随着我国经济的发展，城市化进程的加快，水体污染日益严重，水资源供需矛盾日益突出，尤其是氮、磷污染问题突出。大量含氮、磷肥料的生产和使用，食品加工、畜产品加工等造成的工业废水和洗涤废水，特别是含磷洗涤剂产生的污水未经处理即行排放，水体富营养化日益加剧的现象导致我国的水环境更加严峻。为了遏制水体的富营养化问题，我国于2002年颁布了GB18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》，明确规定了总磷、氨氮及总氮的排放标准。这就表明绝大多数的城市污水和工业废水都须要脱氮除磷。因此，研究和开发经济的脱氮除磷工艺对实现城市污水和工业废水的脱氮除磷具有十分重要的意义。1、对于传统的污水处理工艺而言，脱氮除磷的效果并不是很理想，至今还没有单一的生物学、化学和物理措施能够去除水中的氮、磷等营养物质。通常二级生化处理方法去除的氮磷是有限的。2、因此寻找节能的脱氮除磷技术成为必然的发展趋势。MBR工艺是将现代膜分离技术与生物处理技术有机结合起来的一种新型污水处理及回用工艺，因其持有的高污泥浓度和生物多样性的特征，在提高生物脱氮除磷效率方面具有较大潜力。笔者采用一体式MBR设备工艺处理公司厂区洗涤污水，探讨了MBR工艺同步脱氮除磷的效果，以期工程应用提供参考。工程采用一体式MBR处理工艺处理污水。一体式MBR又称为浸没式，3、它是将膜组件直接安装在生物反应器内，减少了处理系统的占地面积，而且由于用抽吸泵或真空泵抽吸出水，动力消耗费用远低于分置式MBR。

1材料与方法

1.1 试验装置与进水

试验采用一体式MBR处理厂区洗涤污水，处理量为15~20m³/d，水力停留时间为5h，所用膜组件为中空纤维微滤膜，膜孔径0.1~0.4 μm。试验用水为厂区日常污水，其COD质量浓度为170~362mg/L，氨氮质量浓度为17~37mg/L，总磷为1.6~5.1mg/L。

深圳市洗涤厂污水处理设备介绍 潍坊普瑞达环保

1.2 试验方法

试验分为启动和稳定运行2个阶段。在启动阶段，污水进入MBR后，对污泥进行培养和驯化，使生化反应区内积累高浓度的活性污泥。在运行阶段，逐渐降低曝气强度，控制DO质量浓度为0.1~3.0mg/L，形成兼氧型MBR工艺，MLSS为12650mg/L。试验期间定时取水样和泥样进行检测分析，所有分析项目都采用标准方法测定。

2 结果与讨论

2.1 对COD的去除效果

MBR工艺对COD有着良好的处理效果，尽管进水水质波动，但出水COD一直很稳定。稳定运行阶段MBR工艺对COD的去除效果见图1。由图1可知，尽管进水COD质量浓度波动较大，为170~362mg/L，但出水COD质量浓度一直较稳定，说明MBR工艺对进水COD负荷变化的适应性较强。试验期间的进水COD质量浓度平均为206.95mg/L，出水COD质量浓度范围为11.17~51mg/L，平均质量浓度为22.95mg/L，对COD的平均去除率为88.9%。

2.2 对氨氮的去除效果

稳定运行阶段，进水NH₄-N质量浓度为17~37mg/L，平均为27.40mg/L，而出水NH₄-N质量浓度为0.36~7.8mg/L，平均为1.47mg/L，对NH₄-N的平均去除率达到了94.6%。

2.3 对TP的去除效果

稳定运行阶段，进水TP质量浓度为1.6~5.1mg/L，平均质量浓度为3.88mg/L，而出水TP质量浓度为0.67~2.64mg/L，平均质量浓度为1.49mg/L，对TP的平均去除率达到了61.60%。郑祥等认为脱氮除磷工艺均包含着厌氧、缺氧、好氧3种状态的交替[4]，而通过实验数据分析，MBR工艺存在厌氧和好氧的状态，使得同步硝化和反硝化过程同时进行是可能的。同时，MBR工艺对氨氮和总磷的去除率较高，说明MBR工艺条件下具有同步脱氮除磷的能力。在生物聚磷的同时，硝酸氮被还原成氮气，这使得聚磷和反硝化脱氮这2个不同的生物过程借助同一种细菌在同一环境下完成，实现氮、磷的同步去除[5]。廖志明认为兼氧型MBR工艺中存在“气化除磷”现象[6]，对兼氧MBR工艺处理生活污水磷的去向做出了说明，但目前学术界争议还比较大。