

MBR膜处理工艺在大型污水处理厂中的应用

张勇

乌鲁木齐昆仑环保集团有限公司

DOI:10.32629/hwr.v4i7.3138

[摘要] MBR是一种先进的处理工艺,将膜分离技术和生物处理技术相结合,加快了水处理的效率。MBR处理工艺有着许多的优点,例如使用成本廉价、出水水质好等等,所以一直在开发和运用中,该技术在污水处理厂中得到了较大的发展和运用。

[关键词] MBR膜处理工艺; 大型污水处理厂; 应用

1 膜生物反应器(MBR)出水水质特征

MBR处理生活污水,出水无色无味且浑浊度低于0.52, COD浓度低于14.8mg/L, BOD5低于4mg/L, 氨氮浓度在2.9mg/L, 阴离子低于11.8mg/L。由此可看出, MBR对污水中的各种污染物都有极高的生产效率, MBR可制造出特别的可再生水。DFGHUY等人一直关注了三个MBR工艺和几个传统的一级浊水加工产生水和加工后水中生物的数量和浓度, 来比较研究MBR工艺及之前一级活性污泥工艺对城区污水中微生物的消除效果。活性污染微生物制造SNP的数目和品种与微生物活动息息相关, 微生物活性受很多原因影响, 比如气候、环境、空间、有毒物质、反应器内污泥停留时间等。最后发觉, MBR工艺对微生物消除率特别高, MBR出水再进行特别杀菌, 从而更加对微生物起到一定的消除作用, 但杀菌效果并不显著。为确保组件拥有很好的膜通量, 能连续不断地出水, 本场运用

了全自动的化学洗, 水洗和线化学清洗系统。反而, 二级活性污泥工艺对城区污水中微生物的杀菌效果不高, 二级出水再一次进行杀菌, 从而显著提高微生物的杀毒效率, 减少水份中病毒微生物的数目。

MBR流水溶性有机特质研发说明, 行驶MBR净化乡镇废料, 出水中分解性有机物是由很多不一样的有机物结合的特殊混合物, 包括自然有机物、进水中生物分解的有机物(例如人们生活释放的化学形成不容易分解的有机物)、污染物分解的中间产物和分解性微生物代谢产物, 其中SNP是NBR出水中DQM最重要的结合成分。活性污染微生物制造SNP的数目和品种与微生物活动息息相关, 微生物活性受很多原因影响, 比如气候、环境、空间、有毒物质、反应器内污泥停留时间等, 其中SRT对SNP的制造量和性质影响最为强烈。

2 大型污水处理厂中 MBR 膜处理工艺的应用

继电保护装置具备良好功能和性能优势之外, 还应该加强对设备针对性的提升。在确保机电保护装置安全性和稳定性得到发展的基础上, 适应现代化的智能生产需求, 只有这样才能保护继电保护装置和自动控制系统实现紧密配合, 在提升保护系统自动化发展水平的同时, 为我国电力行业系统稳定运行和发展奠定良好基础。

2.1 进水和回流方法

在脱氮除磷方面, A2/O效果明显。为了进一步提升污水处理中脱氮除磷成效, 该大型污水处理厂将两点进水方法作用到MBR膜处理工艺应用环节, 合理设置作用其中的进水分途途径, 合理分配进入的污水。在此过程中, 该大型污水处理厂要控制好污水比例, 确保进入缺氧区、厌氧区的污水量在规定范围内。在回流方面, 该大型污水处理厂要根据MBR膜处理工艺特征、应用要求等, 对硝化液、污泥回流二者进行规范化应用, 同时优化进水、回流两大环节。在MBR膜处理工艺具体应用中, 该大型污水处理厂将三段回流方法巧妙应用其中, 混合液中会掺杂较多的氧气, 要采用可行的手段, 科学设置一系列参数, 对MBR膜池的硝化液回流进行合理化控制, 防止出现直接回流现象, 确保MBR膜处理工艺作用下污水得到有效回流。

2.2 提升方法与好氧区

在应用MBR膜处理工艺中, 该大型污

过程中, 往往需要将工作人员的自身经验作为参考依据, 只有保证工作人员对设备内部情况进行有效观察, 才能更合理的进行故障评估与处理。

4 结束语

综上所述, 在当前社会经济水平全面提升背景下, 发电厂继电保护装置对发电厂工作的影响越发显著, 为确保供电系统的稳定和健康运行, 除了要保证

[参考文献]

- [1] 夏梓锋. 浅谈火电厂直流系统安全运行[J]. 建材发展导向(上), 2018, 16(1): 371-372.
- [2] 张世昌. 浅论节能环保技术措施在火电厂中的实际应用[J]. 山东工业技术, 2016, 39(10): 63.
- [3] 许庆贺. 提高火电厂继电保护运行可行性的思考[J]. 通信电源技术, 2020, 37(6): 235-236.

水处理厂要在把握进水与回流环节的基础上优化提升方法,充分发挥污水处理中混合液回流提升与后提升系统功能作用。MBR膜处理工艺下的提升系统会借助水泵,将好氧池中的污水顺利提升到构建的膜池中,巧借混合液重力,使其流入构建的生物池中。同时,MBR膜处理工艺下后提升系统会根据设备设施中污水具体深度,对其进行自动化调整,避免其超过生化池,确保好氧池中的污水能够顺利流入与之对应的膜池中,在回流泵混合液作用下,再次出现在生物池中。和提升系统相比,后提升系统在流量、能耗两个方面更具优势。在MBR膜处理工艺应用中,该大型污水处理厂要科学化应用后提升系统,优化污水处理中提升方法,为保证出水水质提供关键性保障。在此过程中,该大型污水处理厂要注重MBR膜处理工艺下的好氧区,以混合液DO浓度高低为切入点,加快溶液混合速度,确保污水处理过程中混合液悬浮以及紊流状态良好。

2.3 参数设计和MBR膜运行维护

在MBR膜处理工艺作用下,参数合理设计是不可忽视的关键性环节,直接关系到污水处理整体效果。该大型污水处理厂要根据污水处理重难点,围绕MBR膜处理要求、处理流程,科学设计一系列参数,比如,污泥浓度、污泥负荷,确保其满足污水处理要求。此外,该大型污水处理厂要注重MBR膜的运行以及维护,MBR膜处理工艺应用中膜组件的膜通量、产水能力等得到保障,实现不间断出水,将在线反洗、离线清洗等系统有机融合,自动化采集、分析、整理污水处理数据,优化调整污水处理环节,最大化提高出水质量。

3 结语

在污水处理方面,MBR膜处理工艺优势作用明显。大型污水处理厂要根据各类污水处理问题以及影响因素,采用多种确切可行的手段,巧用MBR膜处理工艺,实时发挥多项功能作用,科学截留污水中悬浮物,保证处理之后的污水各项指

标在规定范围内,在循环利用过程中确保新时期生态环境、经济发展二者完美结合。

[参考文献]

- [1]黄振浩,钟捷,李锦标,等.MBR工艺在污水处理中的应用和发展[J].环境保护与循环经济,2018,38(2):34-36.
- [2]蔡昊.MBR工艺在污水处理中的应用及效果[J].当代化工,2018,47(8):1668-1671.
- [3]夏静远.浅谈MBR工艺在污水处理中的应用和发展[J].智慧城市,2019,5(5):130-131.
- [4]李淑花,仲奔腾,李涛,张凯.MBR膜处理工艺在大型污水处理厂中的应用[J].绿色环保建材,2017,(01):168.
- [5]王彬.MBR膜处理工艺在大型污水处理厂中的应用[J].净水技术,2016,35(S1):127-129.
- [6]刘焘,党朝华.MBR工艺在污水处理厂提标改造中的工程应用[J].中国给水排水,2017,033(024):92-94.