

电催化氧化技术处理制革综合废水

Treatment of tannery effluent by eletrocatalytic oxidation method

投稿时间: 2011-08-08 最后修改时间: 2011-11-03

DOI:

中文关键词: [掺硼金刚石膜电极](#) [Ti/BDD](#) [制革废水](#) [电催化氧化](#)

英文关键词: [BDD film electrodes](#) [Ti/BDD](#) [tannery wastewater](#) [electrocatalytic oxidization](#)

基金项目:

作者	单位
胡剑	广东工业大学环境科学与工程学院, 广州 510006
颜幼平	广东工业大学环境科学与工程学院, 广州 510006
覃燕	广东工业大学环境科学与工程学院, 广州 510006
王苏	广东工业大学环境科学与工程学院, 广州 510006
伍新驰	广东工业大学环境科学与工程学院, 广州 510006

摘要点击次数: 110

全文下载次数: 118

中文摘要:

选择DSA电极中的钛基掺硼金刚石膜电极(Ti/BDD),用于制革综合废水的电催化氧化处理研究,考察了在不同的电流密度、电压、电解质、pH值和电解时间等因素对COD去除率和电流效率的影响。结果表明,控制电流密度为30mA/cm²,电压为8.0V,电解质(NaCl)浓度为2.0g/L,pH为4.0,电催化氧化处理2h后,废水的COD和NH₄⁺-N的去除率分别达到了83.6%和90.3%,BOD/COD为0.45,比能耗为35.34kWh/kgCOD,电流效率为37%。

英文摘要:

The eletrocatalytic oxidation method with BDD film electrodes which was one type of dimensionally stable anode(DSA)electrode was used to degrade the pollutants (COD)in the tannery effluent of modified tapioca starch.The effects of current density,voltage,electrolyte,pH value and electrolysis time on the removal efficiency of COD and current efficiency were studied.The results show that,under selected experimental conditions:current density of 30 mA/cm²,voltage of 8.0 V,electrolyte (NaCl)of 2.0 g/L,pH of 4.0,electrolysis time of 2 h later,the removal efficiencies of the COD and NH₄⁺-N are about 83.6% and 90.3%,respectively,BOD/COD is 0.45,specific energy consumption is 35.34 kWh/kg COD,current efficiency is 37%.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

你是第521522位访问者

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心 单位地址: 北京市海淀区双清路18号 邮编: 100085

编辑部服务热线: 010-62941074 传真: 010-62941074 邮箱: cjee@rcees.ac.cn

技术支持: 北京勤云科技发展有限公司