

<<制药废水处理技术及工程实例>>

图书基本信息

书名：<<制药废水处理技术及工程实例>>

13位ISBN编号：9787122018977

10位ISBN编号：7122018970

出版时间：2008-4

出版时间：化学工业出版社

作者：胡晓东

页数：229

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<制药废水处理技术及工程实例>>

内容概要

《制药废水处理技术及工程实例》介绍了制药废水特性及制药废水处理技术基本情况，重点介绍了作者亲身经历的关于深井曝气、厌氧发酵、SBR工艺的试验研究、工程设计、工程投产调试工程；最后介绍了高浓度难降解制药废水处理技术及制药废水生物处理技术的发展前景。

《制药废水处理技术及工程实例》内容丰富、翔实、可靠、真实，具有较强的实用性，适用于给水排水、环境工程专业试验研究及工程设计人员，也适用于企业从事废水处理运行的工艺人员，还可作为给水排水、环境工程专业在校研究生的参考书。

<<制药废水处理技术及工程实例>>

书籍目录

1 制药废水处理技术概述1.1 制药废水特性1.1.1 制药工业的分类1.1.2 抗生素的生产工艺及其水污染物简介1.1.3 生物制药废水的特点1.1.4 化学制药废水的特点1.1.5 其他制药废水的特点1.2 制药废水处理技术概况1.2.1 制药废水生物处理技术1.2.2 制药废水物化处理技术1.2.3 制药废水化学处理技术1.2.4 其他制药废水处理技术2 制药废水处理试验研究2.1 超深层曝气法处理制药废水试验研究2.1.1 试验概况2.1.2 试验流程、参数及特点2.1.3 活性污泥培训及探索性试验2.1.4 负荷稳定试验2.1.5 试验成果对比及技术经济分析2.1.6 环境效益与市场预测2.1.7 结论2.1.8 几个问题的讨论2.2 厌氧法处理制药废水毒性试验研究2.2.1 试验概况2.2.2 试验条件与方法2.2.3 试验系列安排2.2.4 试验结果及分析2.2.5 结论2.3 制药废水厌氧负荷试验研究2.3.1 试验概况2.3.2 废水来源、成分及试验用水的配制2.3.3 条件及设备2.3.4 试验进程及结果2.3.5 结论2.3.6 问题讨论2.4 瓦勃呼吸仪在制药废水研究中的应用2.4.1 试验概况2.4.2 原理及用途2.4.3 机械调试2.4.4 检压调试2.4.5 几种制药废水的可生化性研究2.4.6 小结及问题讨论2.4.7 反应瓶体积测定2.5 间歇曝气法处理制药废水试验研究2.5.1 试验概况2.5.2 试验装置及废水水质2.5.3 试验情况及讨论2.5.4 试验成果的技术特点及适用范围2.5.5 结论2.6 萨SBR+接触氧化法处理制药废水试验研究2.6.1 试验概况2.6.2 试验规模和工艺流程2.6.3 试验装置及主要试验参数2.6.4 试验内容及分工2.6.5 微生物的培养与驯化2.6.6 系统的稳定运行2.6.7 结论2.7 水解酸化法处理硫酸黏菌素废水试验研究2.7.1 试验概况2.7.2 试验原水水质2.7.3 试验装置与方法2.7.4 试验过程及结果分析2.7.5 工程中应注意的问题2.8 水解酸化预处理混合制药废水试验研究2.8.1 试验概况2.8.2 设计参数及工艺流程2.8.3 水解酸化池的设计2.8.4 水解酸化池的调试2.8.5 水解酸化的稳定运行2.8.6 问题与讨论2.8.7 结论2.9 普通曝气法、间歇曝气法及SBR法处理制药废水对比试验研究2.9.1 试验概述2.9.2 试验装置及废水水质2.9.3 试验情况及讨论2.9.4 试验成果的技术特点及适用范围2.9.5 环境效益与市场预测、.....3 制药废水处理工程设计4 制药废水处理工程投产调试5 制药废水处理技术的发展参考文献

<<制药废水处理技术及工程实例>>

章节摘录

1 制药废水处理技术概述 1.1 制药废水特性 1.1.1 制药工业的分类 药品按其特点可分为抗生素、有机药物、无机药物和中草药四大类。

目前我国生产的常用药物达2000种左右，不同种类的药物采用的原料种类和数量各不相同。

此外，不同药物的生产工艺及合成路线又区别较大，尤其在制药的最后一阶段，即提纯和精制的过程中，采用的工艺方法不同。

为了提高药物的药性及对疾病的针对性，在医药的生产过程中往往需要将生物、物理和化学等诸多工艺进行综合，如生物发酵法生产的药物（抗生素等），需经后期的化学合成而提高其有效性，因此，造成制药生产工艺及废水的组成十分复杂。

制药工业按生产工艺过程可分为生物制药和化学制药两种。

所谓生物制药是指通过微生物的生命活动，将粮食等有机原料进行发酵、过滤，将药品提炼而成的工艺过程。

生物制药又可按生物工程学科范围分为4类：（a）发酵工程制药；（b）细胞工程制药；（c）酶工程制药；（d）基因工程制药。

其中发酵工程制药发展历史最为悠久，技术最为成熟，应用最为广泛，它是通过微生物的生命活动，将粮食等有机物原料进行发酵、过滤、提炼成药物产品，此类药物包括抗生素、维生素、氨基酸、核酸、有机酸、辅酶、酶抑制剂、激素、免疫调节物质以及其他生理活动物质。

化学制药是采用化学方法使有机物质或无机物质发生化学反应生成其他物质的合成制药方法。

这两种制药在其生产过程中存在着一定的联系，其中有些化学制药的原料为生物发酵制药的粗产品，也就是说，先进行发酵生产出初步产品，然后再将不同的粗产品进行化学合成，生产出成品；同样，对于生物制药，在发酵、粗产品生成及提纯的过程中有时也采用很多化学方法进行化学反应合成，生产出成品。

因此，对于制药工业的分类也有不同的看法。

另外，还有一类采用物理或化学的方法从动植物中提取或直接形成药物的制药生产方式，其药物产品即国内生产厂家众多的中成药，国外也称作天然药物，此类药物近年发展较快，也是我国制药行业优先发展的重点。

1.1.2 抗生素的生产工艺及其水污染物简介 （1）抗生素的功能简介 在众多的制药产品中，抗生素无论从其作用和影响，还是产品种类、产量以及生产工艺特点等各方面来看，都具有代表意义。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>