

<<石油石化废水处理技术及工程实例>>

图书基本信息

书名：<<石油石化废水处理技术及工程实例>>

13位ISBN编号：9787511417978

10位ISBN编号：7511417973

出版时间：2013-1

出版时间：中国石化出版社有限公司

作者：赵杉林 编

页数：552

字数：886000

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>

<<石油石化废水处理技术及工程实>>

内容概要

《石油石化废水处理技术及工程实例》系统介绍了废水处理技术的基本原理、石油石化行业不同类型生产废水的处理技术、典型工程实例等。

全书由废水处理技术概论、石油工业废水处理及工程实例、石化工业废水处理及工程实例三部分组成。

重点介绍油田采油废水、稠油废水、钻井废水、井下作业废水、石化行业含油废水、含硫废水、含酚废水、含环烷酸废水、含氰(腈)废水、含铬废水、含苯废水的特性、来源及国内外同类废水的污染防治对策和治理方法，并列举了大量的废水处理工程实例，最后介绍了石化行业中水回用方面的相关内容。

《石油石化废水处理技术及工程实例》重视对石油石化行业不同类型生产废水处理技术的系统总结，注意吸收废水处理的新理论和新技术，同时力求理论联系实际，通过典型工程实例突出其实用性和可操作性。

本书可作为从事石油石化行业废水治理的科研、设计、规划及管理人员的技术用书，也适合供其他行业从事废水污染治理的人员以及高等院校相关专业的师生参考。

<<石油石化废水处理技术及工程实>>

书籍目录

第一篇 废水处理技术概论

第一章 水体污染与处理

第一节 水环境与水循环

第二节 废水的来源与污染物

第三节 水质指标与水质标准

第四节 水污染对人类的危害

第五节 水体的自净作用

第六节 废水处理的基本途径与方法

第二章 废水的收集及预处理

第一节 废水的收集

第二节 水量及水质调节

第三节 废水的提升

第三章 物理处理法

第一节 均化法

第二节 筛滤法

第三节 重力法

第四节 离心法

第四章 化学处理法

第一节 中和法

第二节 混凝沉淀法

第三节 氧化还原法

第四节 吸附法

第五节 化学沉淀法

第六节 消毒

第五章 物理化学法

第一节 离子交换法

第二节 膜分离技术

第三节 萃取法

第四节 吹脱法与汽提法

第五节 气浮法

第六节 蒸发法

第七节 结晶法

第八节 磁分离法

第六章 生物处理法

第一节 废水生化处理基础

第二节 活性污泥法

第三节 生物膜法

第四节 厌氧生化处理

第五节 自然净化处理

第七章 污泥的处理与处置

第一节 污泥的来源、特性及处理方法

第二节 污泥的浓缩及预处理

第三节 污泥脱水

第四节 污泥的最终处置及综合利用

第二篇 石油工业废水处理及工程实例

<<石油石化废水处理技术及工程实>>

- 第八章 石油工业废水污染源及其污染物
 - 第一节 石油工业环境污染源的构成
 - 第二节 石油工业废水的主要来源及分类
 - 第三节 石油工业废水中的主要污染物
- 第九章 油田含油废水处理技术
 - 第一节 油田含油废水的来源
 - 第二节 油田含油废水的处理方法
 - 第三节 油田含油废水处理的主要设备
 - 第四节 油田含油废水处理工艺流程
 - 第五节 油田废水回注及对水质的要求
 - 第六节 油田回注水处理工程实例
 - 第七节 油田废水处理站的运行维护
- 第十章 稠油废水的水质特性与处理途径
 - 第一节 稠油废水COD的构成
 - 第二节 稠油废水水质特性及对处理工艺的影响
 - 第三节 稠油废水处理的途径
 - 第四节 稠油废水回用于热采锅炉工艺流程
 - 第五节 辽河油田稠油废水处理工程实例
- 第十一章 海洋石油开发废水处理及溢油防治技术
 - 第一节 海洋石油开发废水污染与处理工艺
 - 第二节 海上油田注水及膜法水处理技术
 - 第三节 海洋溢油防除技术和治理方法分类
 - 第四节 海洋溢油物理机械回收法
 - 第五节 海洋溢油化学处理法
- 第十二章 钻井废水的组成及处理技术
 - 第一节 废弃钻井液和钻井废水的来源及特性
 - 第二节 化学混凝法处理钻井废水
 - 第三节 钻井废水无害化处理技术工程应用实例
 - 第四节 钻井废水处理技术在磨005-X11井的现场应用
 - 第五节 钻井废水处理技术在龙岗10井的现场应用
- 第十三章 含硫气田废水的处理技术-
 - 第一节 含硫气田废水的来源与综合治理
 - 第二节 吹脱法处理高含硫气田水工程实例
 - 第三节 氧化法处理含硫气田水工程实例
- 第十四章 井下作业废水的处理
- 第十五章 国外采油废水处理技术的进展
- 第三篇 石化工业废水处理及工程实例
 - 第十六章 石化工业生产过程主要污染源与污染物
 - 第一节 常减压蒸馏装置
 - 第二节 催化裂化装置
 - 第三节 催化重整装置
 - 第四节 延迟焦化装置
 - 第五节 加氢精制装置
 - 第六节 糠醛精制装置
 - 第七节 氧化沥青装置
 - 第八节 乙烯、丙烯装置
 - 第九节 丙烯腈装置

<<石油石化废水处理技术及工程实>>

第十节 聚丙烯腈装置

第十七章 石化工业废水处理的一般方法和流程

第一节 石油化工废水的分类及特点

第二节 废水治理的依据和基本原则

第三节 废水治理流程

第四节 石油化工废水治理技术的发展趋势

第十八章 含油废水的处理

第一节 含油废水的来源及特性

第二节 含油废水的处理方法

第三节 含油废水的处理实例

第十九章 含硫废水的处理

第一节 含硫废水的来源及特性

第二节 含硫废水的处理方法

第三节 含硫废水处理实例

第二十章 含酚废水的处理

第一节 含酚废水的来源及特性

第二节 含酚废水的处理方法

第三节 含酚废水的应用实例

第二十一章 含环烷酸废水的处理

第一节 含环烷酸废水的来源及特性

第二节 含环烷酸废水的处理方法

第三节 含环烷酸废水的应用实例

第二十二章 含氰(腈)废水的处理

第一节 含氰(腈)废水的来源及特性

第二节 含氰(腈)废水的处理方法

第三节 含氰(腈)废水的应用实例

第二十三章 其他石化废水的处理

第二十四章 石化工业中水回用技术及工程实例

第一节 污水回用概述

第二节 炼化废水回用技术现状

第三节 污水回用工程实例

参考文献

章节摘录

版权页：插图：在中部萃取段的塔壁上安装有一组等间距的固定环形挡板，构成多个萃取单元：在每一对环形挡板的中间位置，均有一块固定在中心旋转轴上的圆盘。

废水和萃取剂分别从塔上部、下部切线引入，逆流接触。

在圆盘的转动作用下，液体被剪切分散，其液滴的大小同圆盘直径与转速有关。

调整转速，可以得到最佳的萃取条件。

为了消除旋转液流对上下分离段的扰动，在萃取段两端各设一整流格子板。

转盘萃取塔的主要效率参数为：塔径与盘径之比为1.3~1.6；塔径与环形板内径之比为1.3~1.6；塔径与盘间距之比为2~8。

(3) 离心萃取机 离心萃取机的外形为圆形卧式转鼓，转鼓内有许多层同心圆筒，每层都有许多孔口相通。

轻液由外层的同心圆筒进入，重液由内层的圆筒进入。

转鼓高速旋转（1500~5000r/min）产生离心力，使重液由里向外，轻液由外向里流动，进行连续的逆流接触，最后由外层排出萃余相，由内层排出萃取相。

萃取剂的再生（反萃）也同样可用离心萃取机完成。

据国外资料介绍，工业用的离心萃取机转鼓直径为0.9m，高1m，生产能力高达60m³/h。

国产的离心萃取剂的转鼓直径为500mm，最大处理量为10m³/h。

据报道，用轻油萃取含酚废水，当油水比为1.3时，经萃取机处理可使酚的浓度由3000mg/L降至35mg/L。

应用离心萃取机再生萃取相，当碱液与萃取相之比为1.25时，可使溶液中酚的含量达36%。

萃取设备的计算主要是确定塔径和塔高。

塔径取决于操作流速。

对于填料塔、脉冲塔、转盘塔等萃取设备，首先根据经验关系确定液泛速度，再打40%~70%折扣作为设计操作流速。

塔高的计算实质上是一个传质问题，方法有二：根据废水处理要求，从平衡关系和操作条件求出平衡级数；根据塔内流体力学状况和操作条件从传质要求定出总效率；两者相除得到实际级数，再结合板间距就可以得到塔高。

筛板萃取塔等分级萃取设备按此计算。

对于浓度连续变化的微分萃取设备，从操作条件、传质系数和比表面积确定严格逆流时的传质单元高度；再考虑轴向混合的校正，求得设计用的传质单元高度（或直接测定）；从废水处理要求和操作条件求出传质单元数；两者相乘得到塔高。

第四节吹脱法与汽提法 吹脱法、汽提法都是用于脱除废水中的溶解性气体或易挥发性物质的一种方法，即将气体（汽提剂）投加废水中，使溶解性气体或易挥发性物质变成气体，扩散到气体扩散剂气流中进行分离，从而净化废水的过程。

用这种方法处理废水，常选用两种不同的汽提剂，即空气和水蒸气。

习惯上将前者称为吹脱法，后者称为汽提法。

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>