

《石油石化工业废水处理与回用技术》

图书基本信息

书名：《石油石化工业废水处理与回用技术》

13位ISBN编号：9787511420374

10位ISBN编号：7511420370

出版社：张文艺 中国石化出版社 (2013-04出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《石油石化工业废水处理与回用技术》

内容概要

本书共分8章,第1、2章介绍了废水的分类、特点、水质指标与水质标准;第3-5章分别介绍了废水的物理法、化学法、生物法处理基本知识;第6章介绍了石油开采工业废水处理与回用技术;第7章介绍了石油化工工业废水处理与回用技术;第8章介绍了石油化工废水处理厂的设计与运行。

第一章废水处理技术概论 第一节废水的来源、分类和特点 一、废水的来源与特性 二、废水的分类 三、含油废水的来源 四、含油废水的特点 第二节废水的污染、危害及处理概况 一、废水污染 二、废水的危害 三、废水的处理方法 四、含油废水对环境的危害 五、含油废水处理方法 第三节废水处理技术原则 一、原则的主要内容 二、三种技术原则观点 第四节国内外废水处理技术及发展趋势 一、国内外主要废水处理技术 二、废水处理技术的发展趋势 第五节污水处理厂节能减排设计 一、污水处理厂管理节能 二、污水处理厂设计节能 三、污水处理厂运行节能 四、节能措施实施 第二章废水主要水质指标与水质标准 第一节废水物理性指标 一、温度 二、色度 三、浊度 四、臭 五、残渣 六、透明度 七、电导率 第二节废水化学性指标 一、有机物 二、无机性指标 第三节废水排放标准 一、污水排放标准的类别 二、海洋石油勘探开发生产水排放标准 三、陆上石油开发工业含油污水排放标准 第四节水体水质标准 一、地表水环境质量标准 二、污水综合排放标准 第五节工业用水水质标准 第三章废水的物理法处理 第一节调节 一、调节的作用 二、调节处理的类型 三、调节池的设计 第二节沉淀 一、概述 二、沉淀的类型 三、自由沉降的理论基础 四、沉淀池的工作原理 五、沉淀池的类型 第三节混凝 一、混凝的原理 二、混凝剂和助凝剂 三、影响混凝效果的主要因素 四、混合与反应设备 第四节气浮 一、气浮的理论基础 二、絮粒在静水中的上浮 三、气浮设备 第五节挥发性有机、无机化合物的空气吹脱 一、吹脱的原理 二、吹脱的装置 三、影响吹脱的因素 第六节吸附 一、吸附的定义和类型 二、吸附的原理 三、吸附平衡 四、吸附方法 五、吸附剂及其再生 第四章废水的化学法处理 第一节中和 一、中和处理概述 二、酸、碱废水中和法 三、药剂中和法 四、过滤中和法 第二节化学吹脱 一、化学吹脱概述 二、吹脱设备 三、吹脱解吸速率 第三节化学氧化 一、化学氧化概述 二、化学氧化剂氧化 三、高级化学氧化 四、电化学氧化 第四节还原 一、还原法的概念 二、金属还原法 三、药剂还原法 四、电化学还原法 第五节离子交换 一、离子交换的概念 二、离子交换剂 三、离子交换的基本理论 四、离子交换的操作 第六节重金属去除 一、重金属的种类及危害 二、化学沉淀法去除重金属 三、电解法去除重金属 四、重金属去除技术的发展 第五章废水的生物法处理 第一节废水处理曝气与质量转移原理 一、氧输送机制 二、氧转移的影响因素 三、曝气设备 第二节废水的好氧生物处理 一、好氧生物处理原理 二、好氧生物处理的主要影响因素 三、生物硝化与反硝化原理 第三节废水的厌氧生物处理 一、厌氧生物处理的基本概念 二、厌氧生物处理的主要影响因素 三、厌氧生物处理的设计计算 第四节废水生物处理方法 一、活性污泥法 二、生物膜法 三、污水脱氮除磷 四、氧化塘和稳定塘 第五节污泥的处理与处置方法 一、污泥的种类、特性及数量 二、污泥处理工艺 三、污泥浓缩 四、污泥调理与脱水 五、污泥稳定 六、污泥最终处置与综合利用 第六章石油开采工业废水处理与回用技术及工程实例 第一节石油开采工业废水的来源、分类与特点 一、概论 二、废水的来源与特点 第二节陆上油气勘探废水处理技术 一、油田勘探开发过程中废水类别 二、钻井废水的来源与特性 三、钻井废水的处理方法 第三节陆上石油开采废水处理与回用技术 一、几种除油技术 二、油田含油废水的治理流程 第四节陆上气田开采废水处理与回用技术 一、含硫气田废水的处理方法 二、气田废水COD脱除技术 三、气田含甲醇废水处理工艺技术 第五节海洋油气开采废水处理与回用技术 一、海洋油气开采废水的概况 二、海上油田开采废水处理技术 三、海上油气开采废水处理流程 四、开式排放系统及其污水 五、污水回注 第六节油气储运废水处理与回用技术 一、油库输油站废水来源 二、压舱废水的处理工艺 三、油库、输油站的废水处理 四、油气储运废水处理与回用工程实例 第七节石油开采工业水污染事故应急处理方法 一、石油开采安全事故应急预案 二、石油泄漏事故应急预案 三、海上溢油应急快速反应技术 第七章石油化工工业废水处理与回用技术及工程实例 第八章石油化工废水处理厂的设计与运行

章节摘录

版权页：插图：水体中含有大量的有机物质，它们是以毒性和使水体溶解氧减少的形式对生态系统产生影响。已经查明，绝大多数致癌物质是有毒的有机物质，所以有机物污染指标是水质十分重要的指标。污水中有机污染物的组成较复杂，现有技术难以一一分别测定各种组分的定量数值。从水体有机污染物看，其主要危害是消耗水中溶解氧。在实际工作中一般采用生物化学需氧量（BOD）、化学需氧量（COD、OC）、总有机碳（TOC）、总需氧量（TOD）等指标来反映水中需氧有机物的含量。

（一）生化需氧量（BOD）生化需氧量指在有溶解氧的条件下，好氧微生物在分解水中有机物的生物化学氧化过程中所消耗的溶解氧量（以mg/L为单位）。同时亦包括如硫化物、亚铁等还原性无机物质氧化所消耗的氧量，但这部分通常占很小比例。它反映了在有氧的条件下，水中可生物降解的有机物的量。生化需氧量愈高，表示水中需氧有机污染物愈多。有机污染物被好氧微生物氧化分解的过程，一般可分为两个阶段：第一阶段主要是有机物被转化成二氧化碳、水和氨；第二阶段主要是氨被转化为亚硝酸盐和硝酸盐。污水的生化需氧量通常只指第一阶段有机物生物氧化所需的氧量。对生活污水及性质与其接近的工业废水，硝化阶段大约在5~7日，甚至10日以后才显著进行，故目前国内广泛采用的20 5日培养法（BOD5法）测定BOD值，一般不包括硝化阶段据实验研究，一般有机物的5日生化需氧量约为第一阶段生化需氧量的70%左右，对其他工业废水来说，它们的5日生化需氧量与第一阶段生化需氧量之差，可以较大或比较接近，不能一概而论。BOD是反映水体被有机物污染程度的综合指标，也是研究废水的可生化降解性和生化处理效果，以及生化处理废水工艺设计和动力学研究中的重要参数。

（二）化学需氧量（COD）化学需氧量是指水样在一定条件下，氧化1L水样中还原性物质所消耗的氧化剂的量，以氧的mg/L表示。水中还原性物质包括有机物和亚硝酸盐、硫化物、亚铁盐等无机物。化学需氧量反映了水中受还原性物质污染的程度。基于水体被有机物污染是很普遍的现象，该指标也作为有机物相对含量的综合指标之一。化学需氧量愈高，也表示水中有机污染物愈多。常用的氧化剂主要是重铬酸钾和高锰酸钾。以高锰酸钾作氧化剂时，测得的值称CODMn或简称OC。以重铬酸钾作氧化剂时，测得的值称CODCr或简称COD。如果废水中有机物的组成相对稳定，则化学需氧量和生化需氧量之间应有一定的比例关系。一般说，重铬酸钾化学需氧量与第一阶段生化需氧量之差，可以粗略地表示不能被需氧微生物分解的有机物的量。

《石油石化工业废水处理与回用技术》

编辑推荐

《石油石化工业废水处理与回用技术》强调逻辑的完整性、章节的独立性以及内容的实用性，可供石油化工行业从事环境保护工作的管理人员、技术人员使用，也可供普通高等院校相关专业师生参考。

《石油石化工业废水处理与回用技术》

精彩短评

1、这本好！最后面的工程实例还有分别介绍的规范，好评！相见恨晚啊，当时开题就该和你玩耍的！

《石油石化工业废水处理与回用技术》

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:www.tushu000.com