第一图书网, tushu007.com

<<废水是如何变清的>>

图书基本信息

书名：<<废水是如何变清的>>

13位ISBN编号：9787502458928

10位ISBN编号：7502458921

出版时间：2012-4

出版时间：顾莹莹、李鸿江、 赵由才 冶金工业出版社 (2012-04出版)

作者：顾莹莹，等 编

页数：235

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

<<废水是如何变清的>>

内容概要

《废水是如何变清的：倾听地球的脉搏》为介绍废水处理的科普读物，内容包括：废水及废水处理概述、处理指标；废水的一级处理；废水的生物处理；活性污泥法和生物膜法；废水厌氧生物处理；废水深度处理；污泥处理等。
《废水是如何变清的：倾听地球的脉搏》通过介绍废水处理的基本理论，结合大量图表和照片，生动地阐明废水处理工艺流程及相关技术指标，旨在让广大读者了解水污染的危害和废水中不同污染物的治理技术，并对废水处理工艺流程有一个全面清晰的理解。

<<废水是如何变清的>>

书籍目录

第1章绪论 1.1废水的性质及分类 1.1.1废水定义 1.1.2废水的来源和分类 1.2废水中的污染物及危害 1.2.1无机物 1.2.2有机物 1.2.3其他污染物 1.3水污染公害事件 1.3.1国外水污染公害事件 1.3.2我国水污染公害事件 1.4废水处理的目的和意义 1.5废水处理的水质指标 1.5.1物理性指标 1.5.2化学性指标 1.5.3生物性指标 第2章废水的一级处理 2.1基本原理 2.1.1一级处理的定义 2.1.2一级处理的作用 2.1.3一级处理构筑物的种类 2.2格栅与筛网 2.2.1格栅的作用与种类 2.2.2栅渣与格栅除污机 2.2.3格栅的简单设计 2.2.4筛网的作用与种类 2.3沉沙池 2.3.1沉沙池的作用 2.3.2沉沙池的工作原理 2.3.3沉沙池的种类 2.3.4沉沙池的一般规定与简单设计 2.4初次沉淀池 2.4.1初次沉淀池的作用 2.4.2初次沉淀池工作原理 2.4.3初次沉淀池的种类 2.4.4初次沉淀池的简单设计 2.5隔油池 2.5.1含油废水的来源与特性 2.5.2隔油池的作用 2.5.3隔油池的种类 2.5.4隔油池的收油方式 2.6气浮池 2.6.1气浮池的作用 2.6.2气浮池的工作原理 2.6.3气浮池的类型 2.7调节池 2.7.1调节池的作用 2.7.2调节池的工作原理 2.7.3调节池的种类 2.7.4调节池的适用范围 2.7.5调节池的简单设计 第3章废水的生物处理 3.1生物处理原理 3.1.1污染水体的自净作用 3.1.2微生物的营养与营养类型 3.1.3微生物对污染物的降解与转化 3.1.4污水生物处理原理 3.2主要微生物种群 3.2.1活性污泥中的细菌和菌胶团 3.2.2活性污泥菌胶团 3.2.3活性污泥中的原生动物和微型后生动物 3.2.4活性污泥中的真菌和藻类 3.3微生物的生长繁殖 3.3.1微生物生长繁殖的概念 3.3.2研究微生物生长的方法 3.3.3微生物生长量的测定方法 3.3.4群体生长规律一生长曲线 3.3.5细菌生长曲线在污水生物处理中的应用 3.4废水生物处理的影响因素 3.4.1氧气 3.4.2氧化还原电位 3.4.3温度 3.4.4pH值 3.4.5有毒有害化学物质 3.4.6水分及渗透压 第4章活性污泥法和生物膜法 4.1活性污泥的性质 4.1.1活性污泥法的开发 4.1.2活性污泥 4.2活性污泥法基本流程 4.2.1反应器基本流程及基本概念 4.2.2去除碳类有机物的活性污泥法 4.2.3去除氮类污染物的活性污泥法 4.2.4去除磷类污染物的活性污泥法 4.2.5活性污泥法运行控制 4.3活性污泥法工艺类型 4.3.1传统活性污泥法 4.3.2阶段曝气活性污泥法 4.3.3吸附，再生曝气活性污泥法 4.3.4延时曝气活性污泥法 4.3.5高负荷活性污泥法 4.3.6氧化沟 4.3.7间歇式活性污泥处理系统（SBR） 4.4生物膜法的基本概念 4.4.1生物膜的结构 4.4.2生物膜法主要特征 4.4.3生物膜法处理污水 4.5生物膜法工艺类型 4.5.1普通生物滤池 4.5.2高负荷生物滤池 4.5.3塔式生物滤池 4.5.4曝气生物滤池 4.5.5生物转盘 4.5.6悬浮填料生物膜工艺 4.5.7颗粒污泥 第5章废水厌氧生物处理 5.1厌氧生物处理的原理 5.1.1三阶段理论 5.1.2影响厌氧生物处理的因素 5.2厌氧生物处理的优缺点 5.2.1厌氧生物处理的缺点 5.2.2厌氧生物处理的优点 5.2.3厌氧生物处理技术是我国水污染控制的重要手段 5.3主要厌氧生物处理工艺 5.3.1厌氧生物处理工艺主要发展阶段和工艺 5.3.2厌氧消化池 5.3.3厌氧接触法 5.3.4厌氧生物滤池 5.3.5升流式厌氧污泥床反应器 5.3.6复合厌氧法 5.3.7厌氧膨胀床和厌氧流化床 5.3.8厌氧生物转盘 5.3.9厌氧挡板反应器 5.3.10两相厌氧消化工艺 5.3.11厌氧水解处理工艺 5.4工业废水处理 5.4.1工业废水的分类 5.4.2工业废水的污染和基本处理方法 5.4.3工业废水的生物处理工艺 第6章废水的深度处理 6.1深度处理的目的与意义 6.2废水深度处理分类 6.2.1去除悬浮物 6.2.2去除溶解性有机物 6.2.3去除溶解性无机盐类 6.2.4废水的消毒 6.2.5脱磷除氮 6.3废水深度处理技术 6.3.1吸附法 6.3.2离子交换法 6.3.3混凝沉淀法 6.3.4过滤 6.3.5膜分离技术 6.4再生水的应用前景 第7章污泥处理 7.1污泥的分类与性质 7.1.1污泥的分类 7.1.2污泥的性质 7.2污泥预处理 7.2.1污泥浓缩工艺 7.2.2亏泥调理工艺 7.2.3污泥脱水工艺 7.3污泥资源化技术 7.3.1污泥能源化利用 7.3.2污泥建材化利用 7.3.3污泥土地利用 7.4污泥最终处置 7.4.1污泥改性 7.4.2污泥卫生填埋场 7.4.2污泥填埋场中稳定化进程 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 生物膜沿水流方向的分布，在其上由细菌及各种微生物组成的生态系统以及其对有机物的降解功能都达到了平衡和稳定的状态。
生物膜在其形成与成熟后，由于微生物不断增殖，生物膜的厚度不断增加，当增厚到一定程度后，在氧不能透入的内部将转变为厌氧状态，形成厌氧生物膜，造成好氧层和厌氧层同时存在于生物膜系统中。
当厌氧层还不厚时，它与好氧层保持着一定的平衡与稳定关系，好氧层能够维持正常的净化功能。
但当厌氧层逐渐加厚，并达到一定程度后，其代谢产物也逐渐增多，这些产物向外侧逸出，必然要透过好氧层，会使好氧层的生态系统的稳定性遭到破坏，从而失去了这两种膜层之间的平衡关系；又因气态代谢产物的不断逸出，减弱了生物膜在滤料上的固着力，处于这种状态的生物膜即为老化生物膜，老化生物膜脱落后会有新的生物膜生成，新生生物膜经过一段时间才能充分发挥其净化功能。
4.4.2生物膜法主要特征 生物膜法应用于污水处理，具有其特定的特征，主要包括微生物相的特征和处理工艺的特征两个方面。
微生物相方面的特征包括：（1）在生物膜上生长的微生物种类繁多，而且由于生物固着在滤料或填料上易于形成高密度生物群体，由此生物固体平均停留时间较长，在生物膜上能够生长世代时间较长，也易于生长丝状菌、线虫、轮虫等生物。
（2）在生物膜上生长繁育的生物中，动物性营养类生物所占比例较大，微型动物的存活率也高，也就是说，在生物膜上能够栖息高次营养水平的生物，从而在生物膜上形成的食物链要长于活性污泥中的食物链。
（3）在生物膜处理法中，由于生物体附着于载体上，从而实现了生物体的生物固体平均停留时间与污水的水力停留时间无关，这易于富集硝化细菌和亚硝化细菌这种世代时间比较长，比增殖速度较小的功能细菌，从而能有效提高污水的硝化能力。
（4）由于传质的影响，通过控制主体溶液中溶解氧浓度以及生物膜厚度，好氧、缺氧以及厌氧等不同环境条件能够在同一生物膜中实现，这有利于实现污水的碳氧化、硝化以及反硝化同步反应。
（5）生物膜中生物群体不但沿载体或者水流方向具有多异性，也在垂直于载体方向具有生物多样性，根据所接受的污水水质以及环境因素的不同，在每个位置能形成具有不同生物功能的优势生物群体，这种现象有利于微生物的新陈代谢和污染物的降解。

<<废水是如何变清的>>

编辑推荐

《废水是如何变清的:倾听地球的脉搏》共分7章内容，通过介绍废水处理的基本理论，结合大量图表和照片，生动地阐明了废水处理工艺流程及相关技术指标。

第一图书网, tushu007.com

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