

<<水处理实用新技术与案例>>

图书基本信息

书名：<<水处理实用新技术与案例>>

13位ISBN编号：9787122089854

10位ISBN编号：7122089851

出版时间：2011-1

出版时间：化学工业出版社

作者：周国成，凌建军 编

页数：316

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>

<<水处理实用新技术与案例>>

前言

国家环保总局发布,到2006年我国城市污水的处理率为571%,而城市生活污水的处理率为438%,以此处理能力和处理率与全国污废水排放总量相比,仍有562%的生活污水没有得到较全面的处理,全国每年仍有2303亿吨城市污水,其中生活污水1667亿吨,继续在污染环境。

国家提出2010年城市污水处理率达到70%以上,2004~2006年全国城市污水处理率由456%增长到571%,应该说,此增长率是比较高的。

但我国城市污水处理任务还很重,全国广大的小城镇、乡镇和新农村的污水处理还处于起步阶段。城市污水是城市生活污水和工业废水的总和,一般中小城市,尤其是小城镇以生活污水为主,约占70%~80%,工业废水约占20%~30%,而大中城市一般工业比较发达,生活污水占30%~40%,而工业废水约占60%~70%,因此工业废水一般要经预处理或完全处理达到排入城市污水处理厂的水质标准,与生活污水合并排入并一起处理到所要求的排放标准,或经深度处理后回用于本厂生产工序或工段中,或回用于城市绿化中,达到节约水资源和节能减排的要求。

科学技术是第一生产力,我国的水污染防治也必须依靠科学技术的发展,近30年来国内外在水污染防治方面开展了大量的研究工作,取得了迅速发展。

水污染防治技术的发展目的主要是获得尽可能高的水质,消耗尽可能少的资源和能源,并尽可能地采用适合地方条件的一些实用技术。

一大批新技术、新设备陆续问世,很多新工艺、新流程已应用于生产实践,还出现了不少示范性的工程项目,值得仿效和推广应用。

笔者在工作和当技术顾问期间,接触到的污水、废水、循环冷却水等处理工程的技术方案比较、技术设计、施工设计等工作近百项。

本书选取了一些有代表性的技术问题进行探讨。

书中既有一定的技术阐述、评论,更着重于实用技术、实用工艺与设备等内容,并进行分析与探讨,以解决实际工程技术问题为主导。

希望本书能对我国水污染防治工程的实施和发展发挥作用。

本书主要涉及:活性污泥的产生、试验研究、应用实践;厌氧处理理论和厌氧技术的应用与发展;太湖流域富营养化问题的讨论与防治;城市污水处理厂升级改造与深度处理工艺技术;合建式污水处理系统的探讨与工程实践;循环冷却水、补充水与再生水处理技术标准分析与探讨;焦化废水、造纸废水、淀粉废水、钢铁废水、制药废水、纺织印染废水、化工废水、制糖废水、味精废水、柠檬酸废水、重金属废水、稀土废水、含油废水、皮毛废水、集约化养殖场废水处理技术与工程实例;生态公厕处理技术;高密度水处理技术;Orbal氧化沟工艺与设备。

近30年来,我国的学者和工程技术人员在水处理方面取得了很多成果,同时也存在一些不足。

如有些学者虽然在理论领域有研究,但很少接触水处理工程实际,缺乏工程实施经验,而有些工程技术人员从事实际水处理工程,工作经验比较丰富,但又因水处理理论基础和试验研究不足,导致水处理技术未能得到充分发展。

作为水处理工作者应努力掌握这些方面的知识,把我国的水处理工作推向新的阶段。

在本书编写工作过程中,并没有对每个工程实例都介绍得很详细,而着重在处理技术本身、技术方案、工艺路线等内容,并增加了讨论、分析、研究与探讨等,使本书内容更有生命力、有实用价值。

书中所提出的一些见解,希望与国内同行进行广泛的探讨与分析研究,并希望得到广大读者的指教。

参加本书编写的人员近百人,而为本书所涉及的新技术、新工艺付出辛勤劳动的工作人员们更多,特别指出的是水污染防治工程界的同行、前辈,如张林生教授、袁惠新教授、董良飞教授、涂晓光博士、羊寿生教授、沈求祉教授、姜达君教授、吴阿兴教授、严宜怀教授、朱凤生教授、汪德仁教授、徐兴玉教授、过永祥教授、张福春教授、周金全教授、蒋平研究生等,企业家凌建军、王春林、王洪春、陈效新、王亚娜、杭浩忠、杭镇鑫、陆效庭、殷益明、蒋达敖、吴昊、王腊华、钱盘生、刘立忠、彭丰、张岳清、蒋烈平、姚茂红、施伟东、杭玉君、向阳、张兴福、王晓东、蒋伟群、朱列平、许小勇、吴梅芳、于星等对本书的鼓励和支持,以及化学工业出版社的领导和同志们的大力支持、帮助。

<<水处理实用新技术与案例>>

，在此特向他们致以深切的感谢！

为了本书的系统性和完整性，在编写过程中引用了其他作者的工程实例和文献资料，谨向所引用文献的编者表示诚挚的谢意和敬意！

<<水处理实用新技术与案例>>

内容概要

目前我国城市污水处理任务仍然很重，全国很多小城镇和新农村的污水处理还处于起步阶段。《水处理实用新技术与案例》主要针对不同特点的水处理工程进行客观的评述和总结，对从事水处理工作的一线人员有比较大的帮助。

书中收集了40余项城市污水和工业废水处理工程的处理技术方案、施工设计等方面的典型案例与实例，涉及的内容主要有：太湖流域富营养化问题；城市污水处理厂升级改造与深度处理；焦化废水、造纸废水、淀粉废水、钢铁废水、制药废水、纺织印染废水、化工废水、制糖废水、味精废水、重金属废水、含油废水、皮毛废水、集约化牲畜养殖场废水等各种废水的处理；生态公厕微生物与水处理技术；Orbal氧化沟工艺与设备等。

<<水处理实用新技术与案例>>

书籍目录

第一篇 活性污泥法的产生、试验研究与应用第二篇 厌氧处理理论和厌氧技术的应用与发展第三篇 太湖流域富营养化问题的讨论与防治第四篇 城市污水处理厂升级改造与深度处理工艺技术第五篇 南昌青山湖城市污水处理厂BOT项目的技术分析和方案比较第六篇 江阴市小城镇污水集中处理的研究与思考第七篇 曝气生物滤池处理城市污水的工程应用第八篇 合建式污水处理系统的探讨与工程实践第九篇 关于周边进水沉淀池设计和配水槽水力计算中几个问题的探讨第十篇 氧化沟曝气转刷的设计与计算第十一篇 污泥厌氧消化池造型的发展与加热搅拌系统设备的配套第十二篇 工业循环冷却水水质和回用水水质技术标准的讨论第十三篇 城市垃圾填埋场渗滤液处理技术概况与探讨第十四篇 焦化废水处理技术概况与探讨第十五篇 煤化工企业废水处理技术方案讨论第十六篇 造纸废水处理技术与探讨第十七篇 再生纸造纸废水和麦草、稻草造纸废水加药混凝沉淀和气浮的试验研究第十八篇 涂装废水处理技术及工程实例第十九篇 甜菜制糖废水和糖蜜废水处理技术与实例第二十篇 孟加拉JAMUNA酒精厂糖蜜酒精废水处理工程技术改造及其特点第二十一篇 利用光合细菌处理糖蜜酒精发酵液中试研究第二十二篇 氨氮的吹脱试验研究第二十三篇 集约化牲畜养殖场废水处理技术与工程实例第二十四篇 麻纺工业废水处理技术与工程实例第二十五篇 毛纺织工业废水处理技术与工程实例第二十六篇 柠檬酸工业废水处理技术与工程实例第二十七篇 味精工业生产废水治理现状与发展第二十八篇 淀粉工业生产废水处理技术与实例第二十九篇 船舶生活污水处理技术的发展第三十篇 SMD可移动“绿色生态”厕所的诞生第三十一篇 O₃/Fenton试剂复合氧化多菌灵废水实验研究第三十二篇 我国生态公厕处理技术发展概况与展望第三十三篇 MBR?RO膜集成工艺在印染废水回用中的应用研究第三十四篇 高浓度化工废水处理工艺技术与实例第三十五篇 常州康普药业有限公司污水处理站升级改造第三十六篇 有色金属工业重金属废水处理与工程实例第三十七篇 高密度澄清池新工艺第三十八篇 含油废水处理技术与工程实例第三十九篇 轧钢厂及特钢厂废水处理技术与实例第四十篇 矿业稀土冶炼工业生产废水处理技术与升级改造实例第四十一篇 SBR工艺含氨氮废水脱氮的研究第四十二篇 桑坡村3万吨/天皮毛废水治理改扩建工程第四十三篇 Orbal氧化沟工艺及设备参考文献

章节摘录

一、厌氧池技术发展简史 从19世纪末至20世纪20年代，是厌氧消化池用于水处理的初级阶段。

与此同时，英国人孟克列夫设计的填料升流式类似现代的厌氧滤池（1891年），后来英国出现了化粪池（1895年）德国出现了殷霍夫池（双层沉淀池，1905年）。

现阶段厌氧消化池技术用于污水处理的特点是在处理污水的同时处理污泥，逐渐发展到应用数量日益增多，这是厌氧消化池发展的第二阶段。

1927年消化池上首次安装了加热与搅拌装置，使污泥和污水在池内停留时间大为减少，至20世纪50年代开发了利用沼气循环搅拌装置，使厌氧菌同污水污泥接触充分，厌氧消化速率进一步提高，这种带有加热和搅拌器的消化池称为高速消化池，应用广泛，至今仍是城市污水处理厂中污泥处理的主要技术与手段。

城市污水处理厂污泥的厌氧消化反应过程，是使污泥中的有机物、蛋白质、脂肪、碳水化合物等，在厌氧状态下被水解并酸化，由不同的兼氧菌群、厌氧菌群降解成短链状的有机酸、氢、二氧化碳和醇类，再进一步分解成乙醇，最后产生沼气。

厌氧污泥消化处理是通过厌氧消化池进行的。

因此厌氧消化池是主要用于处理城市污泥的构筑物，也可用于处理固体含量很高的有机废水及高浓度的有机废水等，同时污泥中的致病微生物被不同程度地杀灭。

总之，污泥厌氧消化池对污泥的稳定、减容、防止二次污染起着关键的作用。

污泥厌氧池的运行，不仅要具备合适的pH值、温度、投配率、含固率、抑制物质含量、营养物质等，同时厌氧生物反应系统只有在良好的物理与生物反应边界条件下，才能达到最佳的运行效果。

二、消化池的类型和特点 我国目前有五种不同类型的消化池，即圆柱形平底拱顶、圆柱形锥底锥顶、圆柱形平底锥顶、锥柱形锥底锥顶与椭圆形（卵形，蛋形），见图11-1。

过去我国常用的是圆柱形，相对容量不大，近年来随着大型污水处理厂的不断出现，椭圆形与卵形池的应用速度发展较快。

平底圆柱形消化池的优点是造价低，结构简单，但对沉淀物（泥砂等杂质）的处置则需要很高的清理运行费用和劳力投入。

.....

<<水处理实用新技术与案例>>

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>