

<<给水处理导学>>

图书基本信息

书名：<<给水处理导学>>

13位ISBN编号：9787564131722

10位ISBN编号：7564131721

出版时间：2011-12

出版时间：东南大学出版社

作者：李贺

页数：236

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>

<<给水处理导学>>

内容概要

给水处理系统包括了市政给水即通常说的自来水、纯净水和工业给水等三部分。本书以此为线索，对这三类给水体系进行了知识点概括，主要包括混凝、沉淀、过滤、消毒、吸附、离子交换、膜滤、循环冷却、杀菌灭藻、缓蚀阻垢等水处理处理单元操作。通过例题对相关的设计计算过程加以分析，并辅以拓展知识简介和中英文习题，便于读者巩固应掌握的知识要点和进一步研学。本书适合给排水科学与工程、环境工程等相关专业的在校学生、教师和工程技术人员阅读。

<<给水处理导学>>

书籍目录

第1章 水质与水质标准

学习要求

重要内容

- 1.1 水源水质
- 1.2 水体的污染与自净
- 1.3 饮用水水质与健康
- 1.4 用水水质标准
- 1.5 地表水环境质量标准

知识拓展

本章习题

第2章 给水处理方法概论

学习要求

重要内容

- 2.1 反应器
- 2.2 给水处理工艺

知识拓展

本章习题

第3章 凝聚和絮凝

学习要求

重要内容

- 3.1 胶体的稳定性
- 3.2 混凝机理
- 3.3 混凝剂
- 3.4 助凝剂
- 3.5 混凝动力学
- 3.6 混凝剂的配制和投加
- 3.7 混凝设施
- 3.8 混凝试验
- 3.9 设计计算示例

知识拓展

本章习题

第4章 沉淀

学习要求

重要内容

- 4.1 悬浮颗粒在静水中的沉降
- 4.2 理想沉淀池
- 4.3 平流沉淀池
- 4.4 斜板(管)沉淀池
- 4.5 竖流沉淀池
- 4.6 辐流沉淀池
- 4.7 沉淀池性能比较
- 4.8 澄清池

知识拓展

本章习题

第5章 过滤

<<给水处理导学>>

学习要求

重要内容

- 5.1 过滤机理
- 5.2 滤料及承托层
- 5.3 过滤水力学
- 5.4 滤池反冲洗
- 5.5 普通快滤池
- 5.6 V型滤池
- 5.7 设计计算示例

知识拓展

本章习题

第6章 氧化还原与消毒

学习要求

重要内容

- 6.1 概述
- 6.2 氯氧化与消毒
- 6.3 臭氧氧化与消毒

第7章 吸附

第8章 离子交换

第9章 膜滤技术

第10章 循环冷却水

第11章 缓蚀阻垢

第12章 杀菌除藻

第13章 给水厂设计

第14章 纯水系统设计

第15章 工业给水系统设计

附录1 生活饮用水卫生标准 (GB 5749—2006)

附录2 地表水环境质量标准 (GB 3838—2002)

主要参考文献

章节摘录

4.2微生物絮凝剂 微生物絮凝剂是利用生物技术,通过生物发酵、抽提、精制而得到的一种具有生物分解性和安全性的新型、高效、无毒的廉价水处理剂。与无机或有机高分子絮凝相比,生物絮凝具有许多独特的性质,如产生菌易得、高效、无毒、无二次污染和絮凝范围广泛等。

4.2.1生物絮凝剂的分类 生物絮凝剂虽都由微生物产生,但由于不同的菌产生的方式不同,有不同的分类。

根据生物絮凝剂在生物培养液中的分布可将生物絮凝剂分为3类: 直接利用微生物细菌的絮凝剂。如活性污泥中的细菌、霉菌、酵母菌、放线菌大量存在于土壤、活性污泥和沉积物中。

利用微生物细胞液提取的生物絮凝剂。

如酵母细胞壁的葡聚糖、甘露聚糖、蛋白质和N-乙酰葡萄糖胺等成分均可用作絮凝剂。

利用微生物细胞代谢产生的絮凝剂。

微生物细胞分泌到细胞外代谢产物主要是细胞的荚膜和黏液质,除水分外,其主要成分为多糖及少量的多肽、蛋白质、脂类及其复合物,可用作絮凝剂的主要是多糖。

4.2.2生物絮凝剂絮凝机理 关于生物絮凝剂的絮凝机理人们提出许多假说,目前普遍接受的学说是离子键、氢键结合学说。

该学说可以解释大多数生物絮凝剂引起的絮凝现象,以及不同因素对絮凝的影响,并为试验所证实。该学说认为,尽管生物絮凝剂性质不同,但对液体中固体悬浮颗粒的絮凝有相似之处,它通过离子键、氢键的作用与悬浮物结合。

由于絮凝剂的相对分子质量较大,一个絮凝剂的分子可同时与几个悬浮颗粒结合。在适宜的条件下,迅速形成网状结构而沉淀,从而表现出絮凝能力。

.....

<<给水处理导学>>

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>