

# 《水与废水物化处理的原理与工艺》

## 图书基本信息

书名：《水与废水物化处理的原理与工艺》

13位ISBN编号：9787302246756

10位ISBN编号：7302246750

出版时间：2011-3

出版社：清华大学

作者：张晓健//黄霞

页数：451

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](http://www.tushu000.com)

# 《水与废水物化处理的原理与工艺》

## 内容概要

《水与废水物化处理的原理与工艺》系统论述了水处理的各种物理方法和化学方法的原理、基本计算、处理工艺和技术发展。在课程内容体系上，《水与废水物化处理的原理与工艺》以技术原理为主线，打破按处理对象（给水、废水）划分的传统课程体系，便于教学，避免重复。《水与废水物化处理的原理与工艺》突出基本理论、技术原理和工艺发展，充分反映了水处理的新技术、新工艺，与当前我国水污染控制任务和技术发展紧密结合。《水与废水物化处理的原理与工艺》是清华大学建设国家级精品课程《水处理工程》系列课程的重要教学成果，是一本高质量的环境工程和给水排水工程专业本科生专业课程教材。

# 《水与废水物化处理的原理与工艺》

## 书籍目录

第1章 水质与水质标准	1.1 水质指标	1.1.1 物理指标	1.1.2 化学指标	1.2 天然水源水和废水的性质	1.2.1 天然水源水的性质	1.2.2 废水水质	1.3 水质标准	1.3.1 生活饮用水水质标准	1.3.2 工业用水水质标准	1.3.3 水环境质量标准	1.3.4 水污染物排放标准	习题																
第2章 水处理的基本方法与工艺	2.1 水处理的基本方法	2.2 水处理的基本工艺	2.2.1 给水处理工艺	2.2.2 废水处理工艺	习题	第3章 初步处理	3.1 格栅	3.1.1 格栅分类	3.1.2 格栅设置	3.1.3 栅渣	3.2 筛网	3.2.1 作用与设置	3.2.2 筛网设备	3.3 沉砂	3.3.1 概述	3.3.2 沉砂池	3.4 均化	3.4.1 分类	3.4.2 设置位置	3.4.3 调节池容积计算	习题							
第4章 混凝	4.1 胶体的特性与结构	4.1.1 胶体的特性	4.1.2 胶体的结构	4.1.3 胶体的稳定性	4.1.4 胶体的凝聚	4.2 水的混凝机理与过程	4.2.1 铝盐在水中的化学反应	4.2.2 水的混凝机理	4.3 混凝剂与助凝剂	4.3.1 混凝剂	4.3.2 助凝剂	4.4 混凝动力学	4.4.1 碰撞速率与混凝速率	4.4.2 速度梯度的计算	4.4.3 混凝控制指标	4.5 混凝影响因素	4.5.1 水温	4.5.2 水的pH值和碱度	4.5.3 水中杂质的成分、性质和浓度	4.5.4 混凝试验	4.6 混凝设备	4.6.1 混凝剂的配制与投配	4.6.2 混合设备	4.6.3 絮凝反应设备	4.7 混凝的应用	4.7.1 给水处理	4.7.2 废水处理	习题
第5章 沉淀与澄清	第6章 气浮	第7章 过滤	第8章 消毒	第9章 离子交换	第10章 膜分离	第11章 氧化还原	第12章 活性炭吸附	第13章 其他物化处理方法	第14章 循环水的冷却与处理	参考文献																		

## 章节摘录

版权页：插图：1.1 水质指标水质是指水与水中杂质或污染物共同表现的综合特性。水质指标表示水中特定杂质或污染物的种类和数量，是判断水质好坏、污染程度的具体衡量尺度。为了满足水的特定目的或用途，对水中所含杂质或污染物的种类与浓度的限制和要求即为水质标准。水质指标及其测定方法在环境监测或水质监测类的课程中已有详细论述，本书中仅对常用的水质指标及其分类、主要项目和含义做简要阐述。

1.1.1 物理指标水的物理指标主要有水温、浑浊度、悬浮物、臭和味、色度、电导率等。其中，前五项可以归于水的感观性状类指标。对于水处理与水污染控制，物理指标中较为重要的是以下指标。

1. 水温温度是水的一个重要指标，水的许多物理性质、水中进行的化学反应和生物反应等都与温度有密切关系，例如水中饱和溶解氧的含量、水的粘度、水中碳酸盐的平衡、化学反应与生物反应的速度等。对于水温过高的含热工业废水，直接排放将可能产生水环境的热污染问题，对水体生态环境产生不利影响，应采取适当的热污染防止措施，例如提高热能利用率，改进冷却方式以提高冷却效果，充分利用余热等。水温过高的工业污水对污水生物处理也有不利影响，应在处理前采取冷却降温措施，把水温降至适宜的温度范围内。

2. 浑浊度浑浊度简称浊度，表示水中含有胶体状态和悬浮状态（较小颗粒的悬浮物）的杂质引起水的浑浊的程度。浊度测定方法有散射比浊法、分光光度法和目视比浊法等。目前在饮用水测定中主要采用散射比浊法，单位为散射浊度单位（NTU）。原来的透射光法和浊度单位“度”在饮用水测定中已不再采用。

# 《水与废水物化处理的原理与工艺》

## 编辑推荐

《水与废水物化处理的原理与工艺》：水处理工程系列教材。

# 《水与废水物化处理的原理与工艺》

## 精彩短评

- 1、这本书适合作为教材学习，深入浅出，很好！
- 2、知识很丰富、很适合工程人员设计用参考书、商家发货也很及时、只是纸张有点薄。。。
- 3、本书比较详细地各种物化处理方法的原理和应用，而且其中也有例题来帮助理解。

# 《水与废水物化处理的原理与工艺》

## 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](http://www.tushu000.com)