

<<水处理实验技术>>

图书基本信息

书名：<<水处理实验技术>>

13位ISBN编号：9787112101313

10位ISBN编号：711210131X

出版时间：2009-1

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：吴俊奇，李燕城 编

页数：295

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>

## <<水处理实验技术>>

### 内容概要

本书在《水处理实验技术》（第二版）的基础上，对第1章和第2章的有英概念、内容和文字表达进行了精炼，使涉及的公式推导及表达更加严谨和规范，许多记法更符合数学常规。书后附有光盘，是对第3章和第4章的实验进行筛选，用近两年的时间制作的11个基本实验过程的动画演示和录像，对学生会有很好的指导作用。

本书可作为给水排水工程、环境工程及相关专业学生的教科书，也可作为相关技术人员的参考书。

## &lt;&lt;水处理实验技术&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论0.1 水处理实验技术的作用0.2 水处理实验过程第1章 实验设计1.1 实验设计的几个基本概念1.2 单因素优化实验设计1.2.1 均分法与对分法1.2.2 0.618法1.2.3 分数法1.3 多因素正交实验设计1.3.1 正交实验设计1.3.2 多指标正交实验及直观分析第2章 实验数据分析与处理2.1 实验误差分析2.1.1 测量值及误差2.1.2 直接测量值误差分析2.1.3 间接测量值误差分析2.1.4 测量仪器精度的选择2.2 实验数据处理2.2.1 有效数字及其运算2.2.2 实验数据处理2.2.3 实验数据中可疑数据的取舍2.2.4 实验数据处理计算举例2.3 实验数据分析2.3.1 单因素方差分析2.3.2 正交实验方差分析2.3.3 实验成果的表格、图形表示法2.3.4 回归分析第3章 给水处理实验3.1 混凝搅拌实验3.2 过滤实验3.2.1 滤料筛分及孔隙率测定实验3.2.2 过滤实验3.2.3 滤池冲洗实验3.3 流动电流絮凝控制系统运行实验3.4 消毒实验3.4.1 折点加氯消毒实验3.4.2 臭氧消毒实验3.5 离子交换软化实验3.5.1 强酸珞阳离子交换树脂交换容量的测定实验3.5.2 软化实验3.6 除盐实验3.6.1 离子交换除盐实验3.6.2 电渗析除盐实验3.7 给水处理动态模型实验3.7.1 脉冲澄清池实验3.7.2 水力循环澄清池实验3.7.3 重力式无阀滤池实验3.7.4 虹吸滤池实验3.7.5 斜板沉淀池实验3.8 冷却塔热力性能测试实验第4章 污水处理实验4.1 颗粒自由沉淀实验4.1.1 颗粒自由沉淀实验4.1.2 原水颗粒分析实验4.2 絮凝沉淀实验4.3 拥挤沉淀实验4.4 污水可生化性能测定实验4.4.1 BOD<sub>5</sub> / COD比值法4.4.2 瓦勃氏呼吸仪测定法4.5 活性污泥活性测定实验4.5.1 吸附性能测定实验4.5.2 生物降解能力测定实验4.6 好氧生物处理实验4.6.1 曝气池混合液比耗氧速率测定实验4.6.2 完全混合生化反应动力学系数测定实验4.7 曝气充氧实验4.7.1 曝气设备清水充氧性能测定实验4.7.2 污水充氧修正系数 $\alpha$ 、 $\rho$ 值测定实验4.8 间歇式活性污泥法(SBR法)实验4.9 高负荷生物滤池实验4.10 污水处理动态模型实验4.10.1 完全混合型活性污泥法曝气沉淀池实验4.10.2 生物转盘实验4.10.3 塔式生物滤池实验4.11 膜生物反应器实验4.12 污水和污泥厌氧消化实验4.13 污泥脱水性能实验4.13.1 污泥比阻测定实验4.13.2 污泥滤叶过滤实验4.14 气浮实验4.14.1 气固比实验4.14.2 释气量实验4.15 活性炭吸附实验4.16 酸性污水升流式过滤中和及吹脱实验第5章 实验仪器设备使用说明5.1 BX40摄影显微镜使用说明5.2 BS 224S电子天平使用说明5.3 PB-10型pH计使用说明5.4 DDSJ-308A型电导率仪使用说明5.5 YSI 550A溶氧仪5.6 H-STZ型浊度仪使用说明5.7 WZS-180 / 185型低 / 高浊度仪使用说明5.8 硬度测定仪H193735使用说明5.9 ZR4-6型混凝试验搅拌机使用说明5.10 MY3000-6D型混凝试验搅拌机使用说明5.11 ZBSX-92A标准振筛机使用说明5.12 711型便携式悬浮物分析仪使用说明5.13 TDL-5型低速大容量离心机使用说明5.14 WG电热鼓风干燥箱使用说明附录 实验用数据表附表1 常用正交实验表附表2 离群数据分析判断表(1) 克罗勃(Grubbs)检验临界值 $T_{\alpha}$ 表(2) Cochran最大方差检验临界 $C_{\alpha}$ 表附表3 F分布表附表4 t分布表附表5 相关系数检验表附表6 氧在蒸馏水中的溶解度(饱和度)附表7 空气的物理性质主要参考文献

## &lt;&lt;水处理实验技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 实验设计 实验是解决水处理问题必不可少的一个重要手段，通过实验可以得出三方面结论。

(1) 找出影响实验结果的主要因素及各主要因素的主次顺序，揭示水处理方法的内在规律，建立水处理实验的理论基础。

(2) 寻找各主要因素的最佳量，以使水处理实验在最佳条件下实施，达到高效、节能及节省费用的目的。

(3) 确定某些数学公式中的参数，建立起经验表达式，以解决工程实际中的问题。

在实验安排中，如果实验设计得好，实验次数不多，就能获得有用信息，通过实验数据的分析，可以掌握内在规律，得到满意结论；如果实验设计得不好，实验次数较多，也摸索不到其中的变化规律，得不到满意的结论。

因此如何合理地设计实验，实验后又如何对实验数据进行分析，用较少的实验次数达到我们预期的目的，是很值得我们研究的一个问题。

优化实验设计，就是一种在实验进行之前，根据实验中的不同问题，利用数学原理，科学地安排实验，以求迅速找到最佳方案的科学实验方法。

它对于节省实验次数，节省原材料，较快得到有用信息是非常必要的。

由于优化实验设计法为我们提供了科学安排实验的方法，因此，近年来优化实验设计越来越被科技人员重视，并得到广泛的应用。

优化实验设计打破了传统均分安排实验等方法，其中单因素的0.618法和分数法、多因素的正交实验设计法在国内外已广泛地应用于科学实验上，取得了很好效果。

本章将重点介绍这些内容。

1.1 实验设计的几个基本概念 (1) 实验方法——通过做实验获得大量的自变量与因变量问的对应数据，以此为基础来分析整理并得到客观规律的方法，称为实验方法。

(2) 实验设计——根据实验中不同问题，在实验前利用数学原理科学合理编排实验的过程，以求迅速找到最佳实验条件，揭示出事物内在规律，达到节省人力、财力的目的。

## <<水处理实验技术>>

### 编辑推荐

本书是在《水处理实验技术》（第二版）的基础上，根据全国高等学校给水排水工程专业指导委员会的建议对本书进行修订的。

本次修订对第1章和第2章的有关概念、内容和文字表达进行了精炼，使涉及的公式推导及表达更加严谨和规范，许多记法更符合数学常规。

为今后能配合开放实验，既达到锻炼学生动手能力，又提高有限实验时间利用率的目的，增加了常用实验仪器设备使用说明章节，并对第3章和第4章的实验进行筛选，对其中11个基本实验用近两年的时间制作了实验过程的动画演示和录像，对学生将会有很好的实验指导作用。

本书可作为给水排水工程、环境工程及相关专业学生的教科书，也可作为相关技术人员的参考书。

<<水处理实验技术>>

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:<http://www.tushu007.com>