

<<给水排水工程专业实验教程>>

图书基本信息

书名：<<给水排水工程专业实验教程>>

13位ISBN编号：9787122079169

10位ISBN编号：7122079163

出版时间：2010-6

出版时间：化学工业出版社

作者：胡锋平 编

页数：125

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>

## <<给水排水工程专业实验教程>>

### 内容概要

本书依据全国高等学校给水排水工程专业指导委员会制订的给水排水工程专业相关课程教学基本要求，结合给水排水工程专业国家特色专业建设点建设需要编写而成，主要包括给水排水工程专业工程力学、物理化学、水力学、水处理生物学、泵与泵站、水分析化学、水质工程学7门课程共计57个实验项目。

本书可作为高等学校给水排水工程专业本科、专科教学用书，也可供高等学校环境工程专业本科、专科教学参考使用。

## &lt;&lt;给水排水工程专业实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 工程力学实验 实验一 拉伸试验 实验二 压缩试验 实验三 梁的弯曲正应力实验 第二章 物理化学实验 实验一 燃烧热的测定 实验二 乙酸电离平衡常数的测定 实验三 电位差计法测定原电池电动势 实验四 溶液表面张力的测定 实验五 蔗糖水解反应速率常数的测定 第三章 水力学实验 实验一 点压强量测实验 实验二 流线演示实验 实验三 点流速测定实验 实验四 能量方程实验 实验五 流量系数测定实验 实验六 动量方程实验 实验七 流态演示实验 实验八 沿程阻力系数测定 实验九 水击演示实验 实验十 水面曲线实验 实验十一 流速分布图绘制实验 第四章 水处理生物学实验 实验一 显微镜的使用及几种微生物个体形态的观察 实验二 微生物的细胞计数实验 实验三 细菌的革兰氏染色 实验四 培养基的制备及灭菌实验 实验五 细菌的纯种分离培养、接种及保存技术 实验六 生活饮用水细菌菌落总数的测定 实验七 多管发酵法测总大肠菌群数 第五章 泵与泵站实验 实验一 水泵构造认识实验 实验二 离心泵特性曲线测定 第六章 水分析化学实验 实验一 HCl溶液的配制与标定 实验二 水中碱度的测定 实验三 水的总硬度测定(络合滴定法) 实验四 水中Cl<sup>-</sup>的测定(沉淀滴定法) 实验五 水中溶解氧的测定 实验六 水中高锰酸盐指数的测定 实验七 水中化学需氧量的测定(密封法) 实验八 水中色度的测定 实验九 水中浊度的测定(吸收光谱法) 实验十 吸收光谱的绘制 实验十一 水中pH值的测定 实验十二 气相色谱演示实验 第七章 水质工程学实验 实验一 混凝实验 实验二 自由沉淀实验 实验三 过滤试验 实验四 加压溶气气浮的运行与控制 实验五 曝气设备充氧性能的测定 实验六 污泥沉降比和污泥指数(SVI)的测定与分析 实验七 污泥比阻的测定 实验八 完全混合式活性污泥法处理系统的观测和运行 实验九 生物滤池实验 实验十 生物转盘实验 实验十一 电渗析除盐实验 实验十二 树脂类型鉴别实验 实验十三 树脂总交换容量和工作交换容量的测定 实验十四 活性炭吸附实验 实验十五 过滤中和与吹脱实验 实验十六 膜生物反应器模型演示实验 实验十七 电泳及 电位测定 参考文献

## &lt;&lt;给水排水工程专业实验教程&gt;&gt;

## 章节摘录

- 1.测量试件尺寸 在试件的标距长度内，用划线器划出100ram的两根端线作为试件的原长 $L_0$ 。  
用游标卡尺在试件标距长度 $L_0$ 范围内，测量两端及中间三处截面的直径 $d_0$ ，在每一处截面垂直交叉各测量一次，三处共需测量六次。  
取三处中最小一处之平均直径 $d_0$ 作为计算截面面积 $A_0$ 之用，要求测量精度精确到0.02ram。
- 2.选择度盘 根据试件截面尺寸估算最大荷载 ( $F_{max}=A_0$ )，并选择合适的测力度盘。  
配置好相应的砵（摆锤），调节好相应回油缓冲器的刻度。
- 3.指针调零 打开电源，按下（绿色）油泵启动按钮，关闭回油阀，以手感关好即可，不用拧得太紧，打开进油阀，开始时工作油缸里可能没有液压油，需要开大一些油量，以便液压油快速进入工作油缸，使活动平台加速上升。  
当活动平台上升5~10mm，便关闭进油阀，如果活动平台已在升起的合适位置时，则不必先打开进油阀，仅将进油阀关好即可；如果活动平台升得过高，试件无法装夹，则需打开回油阀，将活动平台降到合适的位置并关好即可。  
移动平衡锤使摆杆保持铅垂，铅垂的标准是摆杆右侧面和标示牌的刻画线对齐重合。  
然后轻轻地旋转螺杆使主动针对准度盘上的零点，并轻轻按下拨钩拨动从动针与主动针靠拢，注意要使从动针靠在主动针的右边。  
同时调整好自动绘图器，装好纸和笔并打下绘图笔。
- 4.安装试件 先将试件安装在试验机上夹头内，再开动下夹头升降电机（或转动下夹头升降手轮）使其达到适当的位置，然后把试件下端夹紧，夹头应夹住试件全部头部。
- 5.检查 先请指导教师检查以上步骤完成情况，并经准许后方可进行下步实验。
- 6.进行试验 用慢速加载，一般进油阀顺手转2下，即半圈左右，缓慢均匀地使试件产生变形。  
当指针转动较快时，关小一些进油量，指针转动较慢时，则增大一些进油量。  
在试件受拉的过程中注意观察测力指针的转动和自动绘图器上的p曲线的轨迹。  
当测力指针倒退时——有时表现为指针来回摆动，说明材料已进入屈服阶段，注意观察屈服现象，此时不要增加油量，也不要减少油量，让材料慢慢屈服，并抓住时机，记录屈服时的最小载荷F。（下屈服点），也就是指针来回摆动时的最小值。

<<给水排水工程专业实验教程>>

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>