

# 《环保设备》

## 图书基本信息

书名：《环保设备》

13位ISBN编号：9787122157850

10位ISBN编号：7122157857

出版时间：2013-1

出版社：刘宏 化学工业出版社 (2013-01出版)

作者：刘宏 编

页数：328

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《环保设备》

## 内容概要

## 书籍目录

第一章物理法污水处理设备1 第一节预处理设备1 一、格栅1 二、沉砂池5 三、调节池12 四、除油装置15 第二节沉淀池20 一、平流式沉淀池20 二、竖流式沉淀池26 三、辐流式沉淀池29 四、斜板(管)沉淀池33 第三节气浮装置37 一、气浮技术的基本原理37 二、电解气浮38 三、布气气浮39 四、溶气气浮42 第四节过滤装置50 一、快滤池50 二、其他类型滤池的设计与计算55 三、滤池的反冲洗57 第五节离心分离设备60 一、水力旋流器60 二、离心机62 第六节磁分离设备63 一、磁分离原理63 二、磁分离设备63 三、二秒钟分离机66 思考题66 参考文献67 第二章化学法污水处理设备68 第一节混凝设备68 一、混凝剂的投配方法及设备68 二、混合与搅拌设备70 三、反应设备71 四、澄清池79 第二节电解槽85 一、电解槽的类型85 二、电解槽的工艺设计86 第三节氯化设备88 一、加氯机88 二、漂白粉投加装置90 第四节臭氧氧化设备90 一、臭氧的性质及其在污水处理中的应用90 二、臭氧发生器及接触反应设备91 思考题96 参考文献97 第三章生化法污水处理设备98 第一节活性污泥法污水处理设备98 一、活性污泥法基本原理98 二、活性污泥法工艺101 三、曝气池设计106 第二节生物膜法污水处理设备115 一、生物膜法基本原理116 二、生物滤池及附属设备设计选型116 三、生物转盘反应装置及附属设备设计选型122 第三节厌氧法污水处理设备131 一、厌氧处理的原理及运行参数132 二、厌氧反应装置设计133 第四节生物脱氮除磷工艺及设备137 一、生物脱氮工艺及设备137 二、生物除磷工艺及设备139 三、生物同步脱氮除磷工艺及设备139 第五节污泥处理设备141 一、污泥特性及处理流程141 二、污泥浓缩设备143 三、污泥脱水干化设备144 思考题146 参考文献146 第四章物理化学法污水处理装置147 第一节吸附147 一、吸附理论147 二、吸附工艺与设计151 第二节离子交换154 一、基本理论154 二、离子交换工艺155 三、离子交换设备的参数计算156 第三节膜分离设备157 一、电渗析设备157 二、反渗透设备160 三、超滤设备162 第四节其他相转移分离设备163 一、吹脱设备163 二、汽提设备164 三、萃取设备164 四、蒸发设备166 五、结晶设备166 思考题167 参考文献167 第五章一体化污水处理及中水回用设备168 第一节一体化污水处理设备168 一、典型一体化污水处理设备168 二、一体化污水处理工艺新进展174 三、一体化污水处理设备的应用175 第二节一体化中水回用设备176 一、中水水源与水质176 二、中水回用处理工艺的选择176 三、中水回用工艺设计178 四、典型的一体化中水回用设备179 思考题184 参考文献184 第六章除尘设备185 第一节除尘设备的性能与分类185 一、除尘设备的性能185 二、除尘设备的分类186 第二节机械式除尘器186 一、重力沉降室186 二、惯性除尘器188 三、旋风除尘器189 第三节湿式除尘器195 一、概述195 二、喷淋塔195 三、文丘里洗涤器196 四、冲击水浴式除尘器199 五、水膜除尘器203 六、脱水装置208 第四节过滤式除尘器210 一、袋式除尘器210 二、颗粒除尘器227 三、陶瓷微管过滤式除尘器231 第五节电除尘器231 一、电除尘器的收尘机理232 二、电除尘器的类型与组成232 三、电除尘器的技术性能与设计计算236 第六节新型除尘器243 一、复合式除尘器243 二、高梯度磁分离除尘器243 三、电凝聚除尘器244 四、高频声波助燃除尘器244 第七节除尘设备的选择与维护245 一、除尘设备的选择245 二、除尘器的维护和管理246 三、除尘设备的发展247 思考题248 参考文献249 第七章空气净化设备250 第一节吸收设备250 一、废气吸收净化机理与吸收液的选用250 二、吸收设备的基本要求与型式251 三、吸收塔的选用与计算252 第二节催化反应器264 一、废气催化净化机理264 二、气—固相催化反应器的结构类型及选择265 三、气—固相催化反应器的设计计算266 第三节光催化反应器270 一、TiO<sub>2</sub>光催化净化机理271 二、光催化反应器271 第四节生物净化器275 一、生物净化原理275 二、生物净化器276 三、生物载体279 思考题279 参考文献279 第八章除尘脱硫一体化设备280 第一节湿式除尘脱硫一体化装置280 一、卧式网膜塔除尘脱硫装置280 二、SHG型除尘脱硫装置281 三、喷射式吸收塔除尘脱硫装置283 第二节电子束排烟处理装置284 一、EBA法装置及其净化机理284 二、EBA法处理效果及其影响因素286 三、EBA法特点287 四、EBA法实际应用示例287 第三节电晕放电除尘脱硫装置289 一、装置组成及处理工艺流程289 二、SO<sub>2</sub>等有害气体的分解机理290 三、SO<sub>2</sub>分解效果及其影响因素291 思考题293 参考文献293 第九章噪声控制设备294 第一节吸声降噪设计与应用294 一、多孔吸声材料294 二、共振吸声结构298 三、吸声降噪的应用299 第二节隔声设备的设计与应用301 一、隔声基本知识301 二、隔声间的设计与应用304 三、隔声罩的设计与应用308 四、隔声屏的设计与应用310 第三节消声器的设计与应用312 一、消声器的种类与性能要求312 二、阻性消声器313 三、抗性消声器316 四、其他类型消声器321 思考题323 参考文献323 第十章环保设备课程设计324 第一节环保设备课程设计的目的和要求324 一、环保设备课程设计的目的324 二、环保设备课程设计的的要求324 第二节环保设备课程设计题目325 一、水污染控制设备课程设计题目325 二、大气污染控制设备课程设计题目326 三、噪声

# 《环保设备》

控制设备课程设计题目326 四、设备装配图示例328 参考文献328

## 章节摘录

版权页：插图：滤池反冲洗时，水流逆向通过滤料层，使滤层膨胀、悬浮，借水流剪切力和颗粒碰撞摩擦力清洗滤料层并将滤层内污物排出。反冲洗水一般由冲洗水箱或冲洗水泵供给，经滤池配水系统进入滤池底部反冲洗；冲洗污水由洗砂排水槽、污水渠和排污管排出。（2）过滤机理快滤池分离悬浮颗粒涉及多种因素和过程，一般分为三类，即迁移机理、附着机理和脱落机理。迁移机理悬浮颗粒脱离流线而与滤料接触的过程就是迁移过程。引起颗粒迁移的原因主要如下。a.筛滤比滤层孔隙大的颗粒被机械筛分，截留于过滤表面上，然后这些被截留的颗粒形成孔隙更小的滤饼层，使过滤水头增加，甚至发生堵塞。显然，这种表面筛滤没能发挥整个滤层的作用。但在普通快滤池中，悬浮颗粒一般都比滤层孔隙小，筛滤对总去除率贡献不大。b.拦截随流线流动的小颗粒，在流线会聚处与滤料表面接触。其去除率与颗粒直径的平方成正比，与滤料粒径的立方成反比。c.惯性当流线绕过滤料表面时，具有较大动量和密度的颗粒因惯性冲击而脱离流线碰撞到滤料表面上。d.沉淀如果悬浮物的粒径和密度较大，将存在一个沿重力方向的相对沉淀速度。在净重力作用下，颗粒偏离流线沉淀到滤料表面上。沉淀效率取决于颗粒沉速和过滤水速的相对大小和方向。此时，滤层中的每个小孔隙起着一个小浅层沉淀池的作用。e.布朗运动对于微小悬浮颗粒（如d



# 《环保设备》

## 精彩短评

1、使我对环保设备了解深入了，结合的更好些

# 《环保设备》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)