

<<无机非金属材料工厂工艺设计概论>>

图书基本信息

书名：<<无机非金属材料工厂工艺设计概论>>

13位ISBN编号：9787802274426

10位ISBN编号：7802274427

出版时间：2008-8

出版时间：中国建材工业出版社

作者：许晓存，刘晓存 著

页数：258

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>

## 前言

是根据国家教育部对高等学校教材改革的要求,为适应21世纪高等教育的发展而编写的。本书是高等学校材料科学与工程专业的教学用书。

传统的无机非金属材料通常包括水泥、陶瓷和玻璃,因此过去有水泥、陶瓷和玻璃三个专业方向,分别开设有《水泥厂工艺设计概论》、《陶瓷厂工艺设计概论》和《玻璃厂工艺设计概论》。

随着专业的调整,形成了覆盖面广的无机非金属材料科学与工程专业。

为适应教学的需要,编写《无机非金属材料工厂工艺设计概论》教材十分必要。

《无机非金属材料工厂工艺设计概论》是无机非金属材料科学与工程专业的一门专业课,在已学过“无机非金属材料工艺学”、“粉体工程”、“机械设备”、“热工窑炉”、“流体力学、泵与风机”等专业课、专业基础课及进行过生产实习的基础上讲授。

学生通过本课程的学习,可以了解工厂设计的基本内容和步骤,掌握工厂设计的基本方法,培养工厂设计的实际能力,为将来从事工厂设计打下一定的基础。

本教材由济南大学材料科学与工程学院刘晓存主编,邵明梁、李艳君任副主编。

其中邵明梁编写有关陶瓷方面内容,李艳君编写有关玻璃方面内容,其余部分内容由刘晓存编写并负责统稿,并由王琦、侯宪钦、刘世权主审。

本教材的编写主要参考了金容容主编、武汉工业大学出版社出版的《水泥厂工艺设计概论》,吴晓东主编、武汉工业大学出版社出版的《陶瓷厂工艺设计概论》,杨保泉主编、武汉工业大学出版社出版的《玻璃厂工艺设计概论》,以及中国硅酸盐学会陶瓷分会建筑卫生陶瓷专业委员会编、盛厚兴等主编、中国建材工业出版社出版的《现代建筑卫生陶瓷工程师手册》等。

由于编者水平有限,书中难免有缺点和错误,敬请读者批评指正。

刘晓存 2008.3

## <<无机非金属材料工厂工艺设计概论>>

### 内容概要

是高等学校材料科学与工程专业的教学用书。

《无机非金属材料工厂工艺设计概论》共分五章：基本建设程序和前期工作，工厂总平面布置及运输设计，工艺计算及工艺设备选型，工艺设计及车间工艺布置，工艺设计所需的其他专业知识。内容较为基础，《无机非金属材料工厂工艺设计概论》适合高等学校师生作为专业课教材使用。

## 书籍目录

绪论第一章 基本建设程序和前期工作第一节 基本建设程序一、基本建设程序的概念二、基本建设程序三、基本建设的客观规律第二节 环境影响评价一、环境影响评价工作的程序二、环境影响评价工作的审批第三节 可行性研究一、可行性研究的作用二、可行性研究的内容第四节 项目申请报告一、项目申请报告的内容二、利用外资项目申请报告的编写第五节 厂址选择一、建厂地区的选择二、建厂厂址的选择三、工作程序第六节 设计资料一、设计资料的分类二、设计基础资料第七节 设计步骤和设计阶段一、设计步骤二、设计阶段第二章 工厂总平面布置及运输设计第一节 任务和程序一、设计任务二、设计程序第二节 总平面布置的原则一、基本原则二、主要措施第三节 工厂组成及总平面布置图的内容一、工厂的组成二、总平面布置图的内容第四节 总平面布置的竖向布置一、竖向布置设计任务二、竖向布置的方法第五节 工厂总平面布置实例一、新型干法水泥厂二、建筑陶瓷厂三、浮法玻璃厂第六节 交通运输一、运输方式的选择二、厂内铁路运输三、厂内道路运输第三章 工艺计算及工艺设备选型第一节 物料平衡计算一、物料平衡计算在设计中的作用二、物料平衡计算的基础资料三、物料平衡计算的方法和步骤第二节 工艺设备的选型与计算一、设备选型应考虑的因素二、主机设备的确定三、辅属设备的确定第三节 物料储存设施的选择与计算第四章 工艺设计及车间工艺布置第一节 工艺设计的基本原则和步骤一、工艺设计的基本原则二、工艺设计的步骤第二节 工艺流程选择一、选择工艺流程的原则二、确定工艺流程的依据第三节 车间工艺布置一、生产车间工艺布置设计的依据二、生产车间工艺布置的要求三、车间工艺布置图的内容四、车间工艺布置的方法和步骤第四节 原料加工车间一、原料的破碎、筛分二、物料的烘干三、物料的其他加工第五节 物料的储存及均化一、物料的储存二、物料的均化第六节 物料粉磨一、粉磨方法二、粉磨系统三、粉磨车间布置第七节 陶瓷制品的成型一、成型二、干燥三、半成品贮存和施釉四、成型车间工艺布置第八节 高温加工车间一、水泥厂熟料烧成车间二、陶瓷厂烧成车间三、玻璃厂熔制、成型车间第九节 产品的发运一、水泥的包装、散装及发运二、陶瓷产品的发运三、平板玻璃产品的切裁、包装及发运第五章 工艺设计所需的其他专业知识第一节 设计过程中的提资一、总图二、土建三、电气四、动力五、给水排水六、采暖通风七、概、预算第二节 土建一、工业建筑类型、构造和结构二、柱和梁第三节 电气一、供、配电二、电动机的选择三、集中控制与联锁四、照明和通讯第四节 给水排水一、给水二、排水第五节 采暖通风一、国家有关采暖与通风的规定二、采暖三、通风第六节 环境保护一、生产中的主要污染源二、设计中采用的标准三、污染的防治及工业卫生设计第七节 技术经济一、总概算的编制二、产品成本的编制三、劳动定员四、技术经济指标五、经济效果评价主要参考资料

章节摘录

(三) 破碎车间的布置 破碎车间主要是接受来自矿山开采后的硬质原料, 及出窑熟料和某些块状硬质混合材的破碎。

故其位置应按照总平面图上的整体布局, 并考虑到进出料的方向加以决定。

而熟料及混合材的破碎、石膏破碎等往往附设在相关的主要车间内, 如烧成车间、粉磨车间及烘干车间等。

在此仅就水泥厂石灰石破碎系统布置时应注意的问题作简单的叙述。

1. 破碎车间与矿山的距离。

当破碎车间设在矿山附近时, 车间位置应选择在爆破安全距离之外, 并不得放在勘探圈定的矿体上, 同时要注意所选位置不致妨碍将来对有用矿体的开采和运输。

一般矿床开采边界对公路、铁路、高压线、居民区、工厂和其他重要建筑物的爆破安全距离不小于400m。

2. 粗碎(一段破碎)车间的进出料高差较大, 为了利用地形、节省土石方工程量, 粗碎车间的位置一般都选在斜坡上, 并把粗碎机的基础放在挖方部位的基岩或实土上。

车间的位置和标高应与矿山来料的运输方向相适应。

在确定车间标高时, 尽量避免出现运载矿石的重车上坡情况, 并且既要考虑到有利于初期生产的运输, 又要考虑到开采标高逐年降低的情况以及开采最终标高的情况。

3. 粗碎车间因进料块度较大, 特别是大型破碎机, 必须选用结构坚固、耐冲击的喂料设备。

在喂料设备受料处上部设钢筋混凝土受料斗, 并在其侧壁铺设钢轨。

如选用旋回式破碎机时, 矿石可直接倒入破碎机上面的加料口, 不必设置专门的矿石喂料设备。旋回式破碎机的机身较高, 进出料之间的高差较大, 往往需要挖较深的地坑。

4. 中碎车间(二段破碎)与粗碎车间的厂房宜互相分开, 以减小车间的噪声, 但在可能的条件下, 两者之间的距离应尽量缩短。

中碎车间与粗碎车间最好布置成一直线, 以利破碎机的进、出料的配置。

## <<无机非金属材料工厂工艺设计概论>>

### 编辑推荐

适应高等学校无机非金属材料科学与工程专业教学要求。  
整合水泥工厂、陶瓷工厂、玻璃工厂设计概论相关内容编写而成，专业面宽。  
注重内容的新颖性。  
包括基本建设程序和前期工作，新的生产工艺、新技术的采用等。  
注重内容的基础性和系统性。  
学生通过本课程的学习，可以较系统地了解工厂设计的基本内容和步骤，掌握工厂设计的基本方法，培养工厂设计的实际能力，为将来从事工厂设计打下一定的基础。

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>