

<<陶瓷工艺技术>>

图书基本信息

书名：<<陶瓷工艺技术>>

13位ISBN编号：9787502584832

10位ISBN编号：7502584838

出版时间：2006-7

出版时间：化学工业出版社

作者：张云洪

页数：268

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>

## <<陶瓷工艺技术>>

### 内容概要

本书按普通陶瓷生产工艺，从原料、坯釉料配方及其计算、坯料的制备、成型、坯体的干燥、釉及釉料制备、烧成七个大部分介绍普通陶瓷生产工艺技术，并在第9章中介绍了陶瓷装饰方面的知识，在第10章介绍了特种陶瓷的生产工艺技术。

本书在每章前编写了学习要点，每章后附有小结和复习思考题。

在本书的绪论部分，除介绍陶瓷一般概念与分类之外，还简要地叙述了普通陶瓷生产工艺流程和国内陶瓷工业的发展现状。

本书可作为高职高专材料工程技术专业教材，也可供材料工程技术及其相关专业的工程技术人员，尤其是建筑卫生陶瓷和日用陶瓷工作者参考。

## &lt;&lt;陶瓷工艺技术&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 绪论 本章学习要点 1.1 陶瓷的概念与分类 1.1.1 陶瓷的概念 1.1.2 陶瓷的分类 1.2 陶瓷工艺技术的内容及陶瓷生产工艺 1.3 陶瓷工业发展及其在国民经济中的地位 1.3.1 陶瓷工业的发展 1.3.2 陶瓷工业在国民经济中的地位 本章小结 复习思考题 2 原料 本章学习要点 2.1 黏土类原料 2.1.1 黏土的成因及分类 2.1.2 黏土的组成 2.1.3 黏土的工艺性质 2.1.4 黏土的加热变化 2.1.5 黏土在陶瓷生产中的作用 2.1.6 国内的黏土原料 2.2 石英类原料 2.2.1 石英类原料的种类和性质 2.2.2 石英的晶型转化 2.2.3 石英在陶瓷生产中的作用 2.3 长石类原料 2.3.1 长石的种类和性质 2.3.2 长石的熔融特性 2.3.3 长石在陶瓷生产中的作用 2.3.4 长石的代用原料 2.4 钙镁质原料 2.4.1 碳酸盐类原料 2.4.2 滑石、蛇纹石 2.4.3 硅灰石、透辉石、透闪石 2.4.4 骨灰和磷灰石 2.5 其他类原料 2.5.1 其他天然矿物原料 2.5.2 工业废渣原料 2.6 原料的质量评价及其引起的常见缺陷 2.6.1 陶瓷原料的质量评价 2.6.2 原料引起的常见缺陷 本章小结 复习思考题 3 坯釉料配方及其计算 本章学习要点 3.1 坯、釉料配方 3.1.1 坯、釉料配方的表示方法 3.1.2 坯、釉料配方组成 3.1.3 确定坯、釉料配方的依据 3.2 配方基础计算 3.2.1 吸附水计算 3.2.2 不含灼烧减量的化学组成计算 3.2.3 坯釉料配方坯式和釉式的计算 3.2.4 黏土原料与坯料示性矿物组成的计算 3.2.5 坯釉料酸性系数的计算 3.3 坯料配方的制定原则、方法及其计算 3.3.1 制定坯料配方的原则、方法与步骤 3.3.2 坯料配方的计算 3.4 釉料配制原则、方法及其计算 3.4.1 釉料配方的制定原则 3.4.2 确定釉料配方的方法与步骤 3.4.3 釉的配方计算 3.5 原料替换时配方的计算 3.6 陶瓷生产实验配方设计方法 3.6.1 单一组分调节法 3.6.2 二组分调节法 3.6.3 三组分调节法(三角配料法) 本章小结 复习思考题 4 坯料的制备 本章学习要点 4.1 原料的预处理 4.1.1 原料的热处理 4.1.2 原料的精选 4.1.3 原料的破碎 4.2 配料与细粉磨 4.2.1 配料 4.2.2 细粉磨 4.2.3 除铁、过筛、搅拌 4.3 泥浆脱水 4.3.1 泥浆压滤脱水法(榨泥) 4.3.2 泥浆喷雾干燥脱水法 4.4 练泥和陈腐 4.4.1 真空练泥 4.4.2 陈腐 4.5 可塑法成型坯料的制备 4.5.1 可塑泥料制备 4.5.2 可塑性泥料工艺性能要求 4.6 注浆法成型坯料的制备 4.6.1 注浆泥浆的制备 4.6.2 注浆泥浆的工艺性能要求 4.7 压制法成型坯料制备 4.7.1 压制粉料的制备 4.7.2 压制粉料工艺性能要求 本章小结 复习思考题 5 成型 本章学习要点 5.1 成型方法的分类及选择 5.1.1 成型方法的分类 5.1.2 成型方法的选择 5.2 可塑成型 5.2.1 可塑成型的工艺原理 5.2.2 可塑成型的方法及常见的缺陷 5.3 注浆成型 5.3.1 注浆成型的工艺原理 5.3.2 注浆成型方法 5.3.3 注浆成型常见的缺陷 5.4 修坯与粘接 5.4.1 修坯 5.4.2 粘接 5.5 压制成型 5.5.1 压制成型的工艺原理 5.5.2 加压制度对坯体质量的影响 5.5.3 添加剂的选用 5.6 成型模具 5.6.1 石膏及石膏模型 5.6.2 金属模具 5.6.3 模具的放尺 本章小结 复习思考题 6 坯体的干燥 本章学习要点 6.1 干燥原理 6.1.1 湿坯中水分类型及结构形式 6.1.2 干燥过程与坯体的变化 6.1.3 影响干燥速度的因素 6.2 干燥方法及设备 6.2.1 热风干燥 6.2.2 辐射干燥 6.2.3 高频电干燥 6.2.4 微波干燥 6.3 干燥制度的制定 6.3.1 干燥速度 6.3.2 干燥介质的温度、湿度 6.3.3 干燥介质的流速及流量 6.4 干燥缺陷的产生及防止方法 6.4.1 变形 6.4.2 开裂 本章小结 复习思考题 7 釉及釉料制备 本章学习要点 7.1 釉的作用、特点与分类 7.1.1 釉的作用与特点 7.1.2 釉的分类 7.2 釉的性质 7.2.1 釉的化学稳定性 7.2.2 釉的熔融性能 7.2.3 釉的膨胀系数、抗拉强度和弹性模数 7.2.4 各氧化物对釉性能的影响 7.3 坯釉适应性 7.3.1 膨胀系数对坯釉适应性的影响 7.3.2 中间层对坯釉适应性的影响 7.3.3 釉的弹性和抗张强度对坯釉适应性的影响 7.3.4 釉层厚度对坯釉适应性的影响 7.3.5 使坯釉相适应的几种方法 7.4 釉浆制备及施釉工艺 7.4.1 釉浆的制备 7.4.2 釉浆的工艺性能要求 7.4.3 施釉工艺 7.5 釉浆制备及施釉引起的常见缺陷及防止方法 7.5.1 釉浆制备引起的常见缺陷及防止方法 7.5.2 施釉引起的常见缺陷及防止方法 本章小结 复习思考题 8 烧成 本章学习要点 8.1 坯釉在烧成过程中的物理、化学变化 8.1.1 坯体在烧成过程中的物理、化学变化 8.1.2 坯体的显微结构在烧成中的变化 8.1.3 釉层的形成 8.2 烧成制度 8.2.1 烧成制度的制定与工艺控制 8.2.2 一次烧成与二次烧成 8.2.3 低温烧成与快速烧成 8.3 窑具与装窑 8.3.1 窑具 8.3.2 装窑 8.4 烧成缺陷分析 8.4.1 变形 8.4.2 开裂 8.4.3 起泡 8.4.4 烟熏、阴黄与火刺 8.4.5 针孔、橘釉、缺釉 8.4.6 落脏与釉面污光 8.4.7 生烧与过烧 8.4.8 色差 本章小结 复习思考题 9 陶瓷装饰 本

## &lt;&lt;陶瓷工艺技术&gt;&gt;

章学习要点 9.1 陶瓷色料 9.1.1 陶瓷色料的分类 9.1.2 陶瓷色料的呈色 9.1.3 陶瓷色料的制备  
9.2 色釉及艺术釉 9.2.1 色釉 9.2.2 艺术釉 9.2.3 干式釉 9.3 色坯和色粒 9.3.1 坯用色料  
9.3.2 色粒坯料的制备 9.3.3 色粒坯料成型布料工艺 9.4 渗花和抛光 9.4.1 渗花 9.4.2 抛光 9.5  
贴花 9.5.1 贴花纸的种类和特点 9.5.2 贴花纸的使用方法 9.6 丝网印刷 9.6.1 丝网印刷常用色  
料和调料剂 9.6.2 丝网印刷彩料制备 9.7 其他装饰方法 9.7.1 彩饰 9.7.2 贵金属装饰 本章小  
结 复习思考题 10 特种陶瓷 本章学习要点 10.1 常用原料 10.1.1 氧化物类原料 10.1.2 碳化物  
类原料 10.1.3 氮化物类原料 10.2 原料粉末的制备 10.2.1 机械粉碎法 10.2.2 合成法 10.2.3  
粉料性能的检测 10.3 配料 10.3.1 配料的重要性 10.3.2 配料组成的表示方法及计算 10.4 坯料  
的制备 10.4.1 坯料制备的主要工序 10.4.2 注浆料的制备 10.4.3 热压注料浆的制备 10.4.4 含  
有机塑化剂的塑性料的制备 10.4.5 等静压成型粉料的制备 10.5 成型 10.5.1 注浆成型 10.5.2  
等静压成型 10.5.3 热压注成型 10.5.4 挤制成型 10.5.5 轧膜成型和流延成型 10.6 烧结 10.6.1  
特种陶瓷的组织结构 10.6.2 特种陶瓷的烧结特点及过程 10.6.3 特种陶瓷的烧结方法 10.7 特种  
陶瓷制品的加工 10.7.1 金属化 10.7.2 机械加工 本章小结 复习思考题 附录1 常用陶瓷原料常  
数 附录2 国际标准组织推荐的筛网系列(ISO/R 565—1972) 附录3 各种筛网对照 附录4 测温锥的软化温  
度与锥号对照 参考文献

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>