

<<陶瓷工业窑炉>>

图书基本信息

书名：<<陶瓷工业窑炉>>

13位ISBN编号：9787562932833

10位ISBN编号：7562932832

出版时间：2010-8

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：胡国林 等编著

页数：171

字数：263000

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>

## <<陶瓷工业窑炉>>

### 前言

陶瓷工业窑炉是陶瓷工业生产中最重要工艺设备之一，对陶瓷产品的产量、质量以及成本起着关键性的作用。

改革开放以来，通过引进与消化吸收国外的先进装备与技术，我国的陶瓷工业窑炉在燃料、筑炉材料、窑体结构上都有了飞速的发展。

然而，大学课堂里采用的仍是华南理工大学刘振群教授在20世纪80年代主编的《陶瓷工业热工设备》一书。

为了反映我国近二十年来陶瓷工业窑炉的技术进步，我们在刘振群教授编写的《陶瓷工业热工设备》、宋岫教授编写的《现代陶瓷窑炉》以及胡国林编写的《建陶工业辊道窑》的基础上，查阅了近二十年来有关陶瓷窑炉的资料，着手编写了本书。

本书着重介绍了目前陶瓷工业应用最广泛的明焰式窑车隧道窑、辊道窑、梭式窑，同时对传统的陶瓷窑炉及电热窑炉也作了一些保留，以尽量使读者对陶瓷工业窑炉有一个较全面的了解；并希望读者通过学习本课程后，具备使用、改进和设计现代陶瓷工业窑炉的能力。

本书由景德镇陶瓷学院胡国林主编，并执笔编写了第1、3、6章及附录，第2章由周露亮执笔，第4、5章由陈功备执笔，胡国林策划了本书的编写大纲并统稿。

编写时，尽管我们在主观上力求内容尽可能新，但由于作者水平有限，书中难免存在缺点与错误，诚恳欢迎各界同行与读者提出批评指正，以便日后修改完善。

## <<陶瓷工业窑炉>>

### 内容概要

《陶瓷工业窑炉》着重介绍了目前陶瓷工业应用最广泛的明焰式窑车隧道窑、辊道窑、梭式窑，同时对传统的陶瓷窑炉及电热窑炉也作了一些保留，以尽量使读者对陶瓷工业窑炉有一个较全面的了解；并希望读者通过学习本课程后，具备使用、改进和设计现代陶瓷工业窑炉的能力。

## &lt;&lt;陶瓷工业窑炉&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论 1.1 陶瓷工业窑炉的发展历程 1.2 陶瓷工业窑炉的分类与命名 1.3 陶瓷制品烧成过程分析 2 隧道窑 2.1 概述 2.2 隧道窑分带和工作系统 2.3 隧道窑窑体 2.4 预热带结构分析 2.5 烧成带结构分析 2.6 冷却带结构分析 2.7 运载输送系统 2.8 钢架结构 2.9 隧道窑基础 3 辊道窑 3.1 概述 3.2 辊道窑的分带及工作系统 3.3 辊道窑窑体 3.4 预热带结构分析 3.5 烧成带结构分析 3.6 冷却带结构分析 3.7 辊道窑的传动系统 3.8 辊道窑的钢架结构 3.9 日用瓷辊道窑 4 间歇窑 4.1 概述 4.2 倒焰窑 4.3 梭式窑 4.4 罩式窑 5 电热窑炉 5.1 概述 5.2 电热元件的性能 5.3 电阻炉的热工计算 5.4 电阻炉的安装与使用 5.5 电热陶瓷间歇窑 5.6 连续性电热窑炉 6 陶瓷工业窑的设计 6.1 确定基本方案 6.2 窑体主要尺寸计算 6.3 工作系统确定 6.4 窑体材料及厚度的确定 6.5 燃料燃烧计算 6.6 燃料消耗量计算 6.7 冷却风量的计算 6.8 排烟道与通风管道计算, 阻力计算及风机选型 6.9 工程材料概算附录1 筑炉材料导热系数计算式附录2 A160m辊道窑窑体结构主图附录2 B160m辊道窑窑体断面砌筑图附录3 110m卫生陶瓷隧道窑窑体结构图参考文献

## &lt;&lt;陶瓷工业窑炉&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：倒焰窑的排烟通风系统包括窑底吸火孔、支烟道、主烟道和烟囱。

倒焰窑吸火孔的作用相当于隧道窑排烟口的作用。

倒焰窑是倒焰的，由窑底排烟，故吸火孔设在窑底。

吸火孔总面积的大小和分布情况，对窑的操作控制和窑内水平截面上的温度均匀性关系极大。

如果吸火孔总面积太大，不易使火焰在焰内停留一段时间，火焰一经喷火口喷出，很快就由吸火孔跑掉，不能充分地把热量传给制品，烟气离窑温度过高，热利用率差，燃料消耗量大。

并且烧窑不易控制，加煤量多一些，窑内温度就很快上升，加煤量少一些，窑内温度马上往下降。

而吸火孔总面积太小，则排烟阻力大，这样就限制了每小时燃料的燃烧量，窑内甚至无法升温。

根据实践经验，吸火孔总面积为窑底的3%~7%较适宜。

容积大的窑选小些的数据，容积小的窑取大些的数据，另外，为了操作方便，吸火孔面积宜选大些好，以防在烧窑过程中出现吸火孔变形、部分堵塞等使面积变小。

若原设计吸火孔面积过大，可以在装窑时用垫脚砖适当堵住一点。

一般来说，吸火孔是均匀地分布在窑底上，但为了使窑内水平截面上的温度均匀，要注意在烟气不易到达的地方，如远离烟囱的一端、窑的角落处等，以及散热较大的地方，如靠近窑门处等，吸火孔应布设多些或大些。

因为吸火孔分布多些或大些的地方，就容易多流过一些火焰，放出热量也就多些，使那里的制品容易升温。

吸火孔多是圆形孔，以免产生局部回流现象，每个孔的直径一般为60~100mm，但是要设计异形砖砌筑窑底。

也可用标准直形砖砌筑窑底，按需要流出矩形的吸火孔。

<<陶瓷工业窑炉>>

编辑推荐

《陶瓷工业窑炉》：现代陶瓷教科丛书

<<陶瓷工业窑炉>>

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>