

<<硅酸盐工业热工基础>>

图书基本信息

书名：<<硅酸盐工业热工基础>>

13位ISBN编号：9787502583026

10位ISBN编号：7502583025

出版时间：2006-3

出版时间：化学工业出版社

作者：隋良志

页数：264

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>

## <<硅酸盐工业热工基础>>

### 内容概要

《硅酸盐工业热工基础》是高职高专材料工程技术（硅酸盐材料方向）专业的教学用书，主要包括绪论、流体力学基础及气体流动设备、燃料及燃烧过程、传热过程、干燥过程等五章。

《硅酸盐工业热工基础》在内容上主要围绕硅酸盐工业流体流动、燃料燃烧、热量传递及相应的质量传递（物料干燥）进行编写，注重能源节约、清洁及可持续发展等时代特征，理论性较强；在结构上采用“本章导读”、“具体内容”、“本章小结”的模式，便于学生更好地学习，掌握其核心内容。

## &lt;&lt;硅酸盐工业热工基础&gt;&gt;

## 书籍目录

1绪论11?1硅酸盐材料的定义和分类11?1?1定义11?1?2分类11?2硅酸盐材料的共性和特点21?2?1硅酸盐材料的共性21?2?2硅酸盐工业的特点31?3能源利用与硅酸盐工业节能31?3?1能源及其分类31?3?2能源与可持续发展41?3?3热能的合理利用71?3?4硅酸盐工业的节能81?4热工基础的研究内容和学习要求101?4?1研究内容101?4?2学习要求11思考题与习题112流体力学基础及流体输送设备12【本章导读】122?1流体的性质122?1?1流体的基本性质122?1?2流体的密度122?1?3流体的压缩性和膨胀性132?1?4流体的黏滞性142?2流体力学基础172?2?1流体静压力及其特征172?2?2流体静力学基本方程式182?2?3流体动力学的基本概念212?2?4流体动力学基本方程式252?3硅酸盐窑炉中气体的流动302?3?1气体流动的基本原理302?3?2两气体的伯努力方程302?3?3气体的流出和流入312?3?4气体的特殊流动312?4流体阻力及管路计算332?4?1摩擦阻力损失332?4?2局部阻力损失372?4?3管路计算382?5颗粒流体力学402?5?1颗粒在流体中运动时的阻力402?5?2颗粒在流体中的垂直沉降速度422?5?3固体颗粒流态化432?6硅酸盐热工设备系统中流体流动装置与设备452?6?1风机与泵452?6?2烟囱592?6?3喷射器612?6?4高压喷嘴63本章小结65思考题与习题653燃料及燃烧过程70【本章导读】703?1燃料概述703?1?1燃料的分类703?1?2燃料的性质、组成及其换算753?1?3硅酸盐工业对燃料的选用原则873?2燃烧计算873?2?1燃烧计算的目的873?2?2燃烧计算的基本概念873?2?3燃烧计算的方法893?2?4空气过剩系数及漏入空气量的计算973?2?5燃烧温度的计算1003?2?6提高实际燃烧温度的措施1043?3燃料的燃烧技术1063?3?1燃料燃烧过程的基本理论1063?3?2气体燃料的燃烧技术1103?3?3液体燃料的燃烧技术1163?3?4固体燃料的燃烧技术1263?3?5燃烧的污染及防治1373?4固体燃料的气化1403?4?1发生炉煤气的种类1413?4?2混合发生炉煤气的生产1443?4?3煤气发生炉的构造1493?4?4煤气发生炉的操作1523?4?5煤气的净化1543?4?6硅酸盐工厂煤气输送技术1573?4?7气化方法进展1583?5燃料燃烧的节能1603?5?1合理组织燃烧1603?5?2改进燃烧技术,提高燃烧效率1613?5?3提高操作与管理水平,实现全面能源管理1613?5?4硅酸盐工厂余热的回收利用162本章小结162思考题与习题1634传热过程166【本章导读】1664?1概述1664?1?1传热的基本方式1664?1?2传热系数1674?1?3热阻1674?1?4传热的基本概念1684?2传导传热1694?2?1导热的基本定律(傅里叶定律)1694?2?2热导率1704?2?3稳定态的传导传热量的计算1734?3对流换热1824?3?1对流换热的基本概念1824?3?2对流换热的基本定律(牛顿冷却定律)1844?3?3对流换热特征数方程1854?3?4对流换热量的计算1904?4辐射传热1954?4?1辐射传热的基本概念1954?4?2辐射传热的基本定律1974?4?3固体间的辐射传热2014?4?4气体辐射2074?5综合传热2124?5?1传热的统一公式2124?5?2一种流体通过平壁传热给另一种流体2134?5?3一种流体通过圆筒壁传热给另一种流体2144?5?4窑炉火焰空间内的传热215本章小结217思考题与习题2175干燥过程220【本章导读】2205?1概述2205?1?1干燥的含义2205?1?2干燥的方法2205?1?3干燥系统的组成2215?1?4硅酸盐工业生产中的物料干燥2215?2湿空气的性质2215?2?1湿空气的湿度2215?2?2湿空气的密度和比体积2235?2?3湿空气的热含量2235?2?4湿空气的温度参数2245?3湿空气的*I*?*x*图及其应用2265?3?1*I*?*x*图的组成2265?3?2*I*?*x*图的应用2285?4干燥过程的计算2325?4?1干燥计算的目的2325?4?2干燥过程的物料平衡2325?4?3干燥过程的热量平衡2345?4?4干燥过程的图解计算2365?5干燥的物理过程2405?5?1物料中水分的性质2405?5?2物料干燥过程的机理2425?5?3干燥速率及干燥过程2425?5?4影响干燥速率的因素2435?5?5制品在干燥过程中的收缩和变形244本章小结245思考题与习题245附录1国际制、工程制单位换算表247附录2常用材料物理参数248附录3烟气的物理参数250附录4常压下空气的物理参数251附录5常用局部阻力系数及综合阻力系数252附录6在饱和线上水的物理参数257附录7在饱和线上水蒸气的物理参数258附录8某些材料在法线方向上的黑度259附录9热工设备不同温差、不同风速的散热系数260附录10湿空气的相对湿度261附录11湿空气的*I*?*x*图( $p=99?3\text{kPa}$ ,  $t=-10\sim 200$ )262附录12湿空气的*I*?*x*图( $p=99?3\text{kPa}$ ,  $t=0\sim 1450$ )263参考文献264

<<硅酸盐工业热工基础>>

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>