

《金属工艺学（含习题集）第5版》

图书基本信息

书名：《金属工艺学（含习题集）第5版》

13位ISBN编号：9787111440552

出版时间：2015-1

作者：技工学校机械类通用教材编审委员会

页数：287

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

《金属工艺学（含习题集）第5版》

内容概要

技工学校机械类通用教材编审委员会编著的《金属工艺学（含习题集）第5版》（技工学校机械类通用教材）系统地介绍了金属材料及其加工过程的相关知识。

全书共分为四篇内容：第一篇为金属学基础知识，介绍了金属的内部构造、结晶和塑性变形理论，以及铁碳合金相图；第二篇为金属材料及其腐蚀与防护，介绍了常用金属材料的一般知识以及金属材料腐蚀与防护知识；第三篇为热加工工艺，介绍了铸造、压力加工、焊接和热处理的加工方法及其工艺特点；第四篇为冷加工工艺，介绍了车、刨、钻、铣、磨、齿轮加工和钳工加工的常用设备和工艺过程，并介绍了数控加工相关知识。

本书供技工学校机械类冷、热加工专业的学生使用，也可作为职工培训和自学用书。

书籍目录

前言

本书常用符号

绪论

第一篇 金属学基础知识

第一章 金属的性能

第一节 金属的物理性能和化学性能

第二节 金属的力学性能

第三节 金属的工艺性能

复习题

第二章 金属的结构与结晶

第一节 纯金属的晶体结构

第二节 纯金属的结晶

第三节 金属的铸态组织

第四节 纯铁的同素异构转变

第五节 合金的结构

第六节 合金的结晶及其相图

复习题

第三章 金属的塑性变形和再结晶

第一节 塑性变形的概念

第二节 金属的冷塑性变形

第三节 回复与再结晶

第四节 金属的热塑性变形

复习题

第四章 铁碳合金相图

第一节 铁碳合金的基本组织

第二节 铁碳合金相图

复习题

第二篇 金属材料及其腐蚀与防护

第五章 工业用钢

第一节 钢的分类和牌号

第二节 钢中常存杂质和合金元素的作用

第三节 非合金钢

第四节 低合金高强度结构钢

第五节 机械结构用的合金钢

第六节 合金工具钢和高速工具钢

第七节 特殊性能钢

复习题

第六章 铸铁

第一节 铸铁的石墨化及其影响因素

第二节 灰铸铁

第三节 可锻铸铁

第四节 球墨铸铁

第五节 蠕墨铸铁

复习题

第七章 非铁金属材料（有色金属）

第一节 铝与铝合金

- 第二节 铜与铜合金
- 第三节 钛与钛合金
- 第四节 轴承合金
- 第五节 粉末冶金材料
- 复习题
- 第八章 金属的腐蚀及防护方法
 - 第一节 金属的腐蚀
 - 第二节 防护方法
- 复习题
- 第三篇 热加工工艺
- 第九章 铸造
 - 第一节 砂型的制造
 - 第二节 浇注、落砂和清理
 - 第三节 铸件常见缺陷和防止方法
 - 第四节 铸造合金及其性能
 - 第五节 特种铸造
- 复习题
- 第十章 金属压力加工
 - 第一节 金属的加热和锻造温度范围
 - 第二节 自由锻和模锻
 - 第三节 板料冲压
 - 第四节 轧制和拉拔
 - 第五节 少无切削加工工艺
- 复习题
- 第十一章 焊接
 - 第一节 焊条电弧焊
 - 第二节 气焊和气割
 - 第三节 其他焊接方法
 - 第四节 常用金属材料的焊接
 - 第五节 焊接缺陷及焊缝质量的分析与检查
- 复习题
- 第十二章 钢的热处理
 - 第一节 钢在加热时的组织转变
 - 第二节 钢在冷却时的组织转变
 - 第三节 钢的退火与正火
 - 第四节 钢的淬火
 - 第五节 钢的回火
 - 第六节 钢的表面热处理
 - 第七节 热处理新工艺简介
 - 第八节 典型零件的热处理分析
- 复习题
- 第四篇 冷加工工艺
- 第十三章 金属切削加工基本知识
 - 第一节 切削运动和切削用量
 - 第二节 金属切削刀具
 - 第三节 金属的切削过程
 - 第四节 切削力
 - 第五节 切削热和切削液

第六节 工件材料的切削加工性

第七节 金属切削机床的分类与型号

复习题

第十四章 车削

第一节 卧式车床

第二节 车刀种类及车床工作

第三节 其他车床

复习题

第十五章 刨削与拉削

第一节 刨削类机床

第二节 刨削

第三节 拉削

复习题

第十六章 钻削与镗削

第一节 钻床

第二节 钻削

第三节 镗削

复习题

第十七章 铣削

第一节 铣床及铣床附件

第二节 铣削加工

复习题

第十八章 磨削

第一节 磨床

第二节 砂轮

第三节 磨削加工

复习题

第十九章 齿轮加工

第一节 成形法

第二节 展成法

复习题

第二十章 钳工

第一节 划线

第二节 錾削

第三节 锯削

第四节 锉削

第五节 攻螺纹和套螺纹

第六节 刮削和研磨

第七节 铆接

第八节 装配的基本知识

复习题

第二十一章 数控加工

第一节 概述

第二节 数控编程基础

复习题

附录

附录A 钢材硬度与强度对照表

附录B 淬火钢回火温度与硬度的关系表

附录C 金属热处理工艺分类及代号（GB/T 12603-2005）

附录D 化学元素周期表

附录E 钢铁的火花鉴别284本书常用符号

《金属工艺学（含习题集）第5版》

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