

<<金工实训>>

图书基本信息

书名：<<金工实训>>

13位ISBN编号：9787301136522

10位ISBN编号：7301136528

出版时间：2009-1

出版时间：北京大学出版社

作者：柴增田 编

页数：215

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>

<<金工实训>>

前言

高等职业技术教育是我国高等教育的重要组成部分。

从20世纪90年代末开始,伴随我国高等教育的快速发展,高等职业技术教育也进入了快速发展时期。在短短的几年时间内,我国高等职业技术教育的规模,无论是在校生数量还是院校的数量,都已接近高等教育总规模的半壁江山。

因此,高等职业技术教育承担着为我国走新型工业化道路、调整经济结构和转变增长方式提供高素质技能型人才的重任。

随着我国经济建设步伐的加快,特别是随着我国由制造大国向制造强国的转变,现代制造业急需高素质高技能的专业人才。

为了使高职高专机电类专业毕业生满足市场需求,具备企业所需的知识能力和专业素质,高职高专院校的机电类专业根据市场和社会需要,努力建立培养企业生产第一线所需的高等职业技术应用型人才的教学体系和教材资源环境,不断更新教学内容,改进教学方法,积极探索机电类专业创新人才的培养模式,大力推进精品专业、精品课程和教材建设。

因此,组织编写符合高等职业教育特色的机电类专业规划教材是高等职业技术教育发展的需要。

教材建设是高等学校建设的一项基本内容,高质量的教材是培养合格人才的基本保证。

大力发展高等职业教育,培养和造就适应生产、建设、管理、服务第一线需要的高素质技能型人才,要求我们必须重视高等职业教育教材改革与建设,编写和出版具有高等职业教育自身特色的教材。

近年来,高职教材建设取得了一定成绩,出版的教材种类有所增加,但与高职发展需求相比,还存在较大的差距。

其中部分教材还没有真正过渡到以培养技术应用能力为主的体系中来,高职特色反映也不够,极少数教材内容过于浅显,这些都对高职人才培养十分不利。

因此,做好高职教材改革与建设工作刻不容缓。

北京大学出版社抓住这一时机,组织全国长期从事高职高专教学工作并具有丰富实践经验的骨干教师,编写了高职高专机电系列实用规划教材,对传统的课程体系进行了有效的整合,注意了课程体系结构的调整,反映系列教材各门课程之间的渗透与衔接,内容合理分配;努力拓宽知识面,在培养学生的创新能力方面进行了初步的探索,加强理论联系实际,突出技能培养和理论知识的应用能力培养,精简了理论内容,既满足机械类专业对理论、技能及其基础素质的要求,同时提供选择和创新的空问,以满足学有余力的学生进修或探究学习的需求;对专业技术内容进行了及时的更新,反映了技术的最新发展,同时结合行业的特色,缩短了学生专业技术技能与生产一线要求的距离,具有鲜明的高等职业技术人才培养特色。

<<金工实训>>

内容概要

《金工实训》在总结多年来金工实训教学改革成果的基础上，汇聚了各参编学校金工实训教学的改革经验，以适当拓宽基本工艺训练内容为基点，体现了新工艺、新材料、新技术的发展和应用。全书共14章，分别包括技术测量、工程材料、铸造、锻压、焊接、热处理、钳工、金属切削基本知识、车削加工、铣削加工、刨削加工、磨削加工、齿形加工和数控机床加工与特种加工简介等内容，并且在每章后面都附有思考题。

《金工实训》最好与《金属工艺学》（柴增田主编）教材配套使用，两本教材内容互补而不重叠。

《金工实训》可作为各类职业技术学院、高职高专机械类或近机械类专业的金工实训教材，也可供有关工程技术人员、中等专科学校和技术工人等学习选用或参考。

书籍目录

绪论11章 技术测量1.1机械加工精度及表面粗糙度1.1.1 机械加工精度1.1.2 表面粗糙度1.2 技术测量基础1.2.1 测量的基本概念1.2.2 测量方法与计量器具的分类1.3 长度及角度测量1.4 形状与位置误差的检测原则思考题第2章 工程材料2.1 金属材料的种类、性能及用途2.1.1 金属材料的性能2.1.2 常用的金属材料2.2 非金属材料的种类、性能及用途2.2.1 高分子材料2.2.2 陶瓷材料2.2.3 复合材料思考题第3章 铸造3.1 概述3.2 砂型铸造3.2.1 型砂、芯砂3.2.2 手工造型3.2.3 机器造型3.2.4 型芯制造3.2.5 合型3.3 浇注系统3.4 冒口3.5 浇注3.6 落砂和清理3.7 铸件的主要缺陷及其产生原因3.8 铸造工艺图3.9 金属的熔炼3.9.1 冲天炉熔化铸铁3.9.2 铸钢熔炼3.9.3 铝合金熔化思考题第4章 锻压4.1 概述4.2 坯料的加热和锻件的冷却4.2.1 加热设备4.2.2 锻造温度范围的确定4.2.3 锻件的冷却方法4.3 自由锻4.3.1 自由锻设备4.3.2 自由锻基本工序4.3.3 典型锻件自由锻工艺过程4.3.4 锤上自由锻实习的安全规则4.4 胎模锻4.5 冲压4.5.1 冲压设备4.5.2 冲压的基本工序4.5.3 冲模4.6 锻压缺陷及原因分析思考题第5章 焊接5.1 概述5.2 焊条电弧焊5.2.1 焊接过程5.2.2 电焊机5.2.3 电焊条5.2.4 焊接工艺5.2.5 操作技术5.3 气焊与气割5.3.1 气焊5.3.2 气割5.4 焊接缺陷及原因分析思考题第6章 热处理6.1 热处理的基本知识6.1.1 热处理的概念6.1.2 热处理加热设备6.1.3 常用热处理方法6.2 热处理常见缺陷及防止办法思考题第7章 钳工7.1 概述7.2 钳工基本工艺7.2.1 划线7.2.2 锯削7.2.3 锉削与錾削7.2.4 孔、扩孔、铰孔与铰孔7.2.5 攻螺纹与套螺纹7.2.6 刮削7.3 装配工艺7.3.1 概述7.3.2 拆装工艺7.3.3 装配质量与产品性能思考题第8章 金属切削基本知识8.1 切削加工的运动分析8.2 刀具材料8.3 切削过程中的物理现象8.4 切削液思考题第9章 车削加工9.1 车床的种类及工艺范围9.2 卧式车床的传动系统9.3 车床的基本构造及其机械加工工艺特点9.4 车刀的安装及刃磨9.5 工件的安装方法及附件9.6 车床的操作要点9.7 基本车削工艺9.8 典型零件车削加工实例9.9 车削零件的结构工艺性思考题第10章 铣削加工10.1 铣削加工概述10.2 铣床10.3 铣刀及其安装10.4 铣削的基本工艺10.4.1 铣平面10.4.2 铣台阶面10.4.3 铣键槽10.4.4 铣直齿圆柱齿轮10.5 铣床附件及应用10.6 铣削操作的安全规程与维护保养思考题第11章 刨削加工11.1 刨削加工概述11.2 刨床11.2.1 牛头刨床11.2.2 龙门刨床11.2.3 插床11.3 刨刀11.4 工件的安装11.5 刨削的基本加工工艺11.6 拉削加工简介思考题第12章 磨削加工12.1 磨床种类及工艺范围12.2 砂轮的特性及其应用12.3 磨削过程和磨削用量思考题第13章 齿形加工13.1 滚齿13.1.1 滚齿的加工原理13.1.2 Y3150E型滚齿机13.1.3 圆柱齿轮的加工13.2 插齿13.2.1 插齿原理13.2.2 插齿加工运动思考题第14章 数控机床加工与特种加工简介14.1 数控机床加工14.1.1 概述14.1.2 数控机床的组成14.1.3 数控机床加工的特点14.2 特种加工14.2.1 概述14.2.2 特种加工方法简介参考文献

章节摘录

3) 铁水中的冶金反应 在熔化和过热阶段, 由于炉气和炉渣的氧化作用, 使铁水中的硅、锰被烧损, 其相对烧损硅量为10% ~ 15%, 锰为20% ~ 25%。

由于铁水和焦炭直接接触吸收碳和硫, 使铁水含碳量和含硫量增加, 磷基本不变。

为保证铁水的化学成分要求, 在备料时应适当加入硅铁、锰铁。

在必要时可采用优质焦炭和铁料, 以获得低硫、磷含量的铁水。

3.9.2 铸钢熔炼 炼钢是铸钢生产过程中的一个重要环节, 铸钢件的质量与钢液质量有很大关系。

铸钢的力学性能在很大程度上是由钢液的化学成分所决定的, 很多种铸造缺陷, 如气孔热裂等也都与钢液的质量有很大的关系。

因此, 要获得高质量铸件就必须保证钢液的质量, 就必须炼好钢。

炼钢过程不仅仅是将炉料熔化, 其中还包含不少复杂的冶炼过程, 这都是为了达到炼钢的目的和要求而进行的。

概括说来, 炼钢的目的和要求包括以下几个方面: 1) 将固体炉料(生铁、废钢等)熔化成钢液

。

2) 将钢液中的硅、锰、碳(冶炼合金时还包括合金元素)的含量, 控制在规定范围以内。

3) 除去钢液中的有害元素硫和磷, 将含硫含磷量降低到规定限度以下。

4) 清除钢液中的非金属夹杂物和气体, 使钢液纯净。

5) 提高钢液温度, 保证浇注的需要。

<<金工实训>>

编辑推荐

《金工实训》针对性强，切合职业教育目标，重点培养职业能力，侧重技能传授。

实用性强，大量的经典真实案例，实训内容具体详细，与就业市场紧密结合 适应性强，教程与实训二合一，适合于三年制和两年制高职高专，也同样适合于其他各类大中专院校。

强调知识的渐进性、兼顾知识的系统性，结构逻辑性强，针对高职高专学生的知识结构特点安排教学内容。

书中配套形式多样的习题，网上提供完备的电子教案，提供相应的素材、程序代码、习题参考答案等教学资源，完全适合教学需要。

教材系列完整，涵盖机电专业各个方向：编者分布广泛，结合不同地域特点，适合不同地域读者

。

<<金工实训>>

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>