

<<机械制造实习教程>>

图书基本信息

书名：<<机械制造实习教程>>

13位ISBN编号：9787508392134

10位ISBN编号：7508392132

出版时间：2010-6

出版时间：中国电力出版社

作者：王荣先 编

页数：168

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>

<<机械制造实习教程>>

前言

生产实习是高等工科院校学生的一门重要实践性课程。为适应工程实践类课程教学内容与教学体系改革的需要, 加强对学生工程实践能力和创新能力的培养, 按照生产实习的基本要求, 编者以我国机械工程类专业重要的生产实习基地——中国一拖集团有限公司、东风汽车公司的产品为背景, 组织厂校有关人员结合多年实习教学经验编写了本书。本书可使学生形象、直观和系统地了解生产状况、工艺规程、工艺装备等, 帮助学生全面快捷地掌握实习内容。

书中主要内容取材于生产实习现场, 经过长期生产实践验证, 具有典型性、启发性和实用性。在内容安排上, 根据生产实习的基本要求紧扣生产实际, 以介绍典型零件的加工工艺为主; 在理论阐述上, 力求精练、重点突出, 同时又注重系统性。

在编写过程中, 重视学生工程能力、创新能力的培养, 体现了因材施教的原则。

本书由洛阳理工学院、河南科技大学长期担任生产实习教学任务的教师及中国一拖集团公司从事机械加工工艺工作的技术人员联合编写。

全书共8章, 第1、7、8章由王荣先编写, 第2章由姬江涛编写, 第3章由王荣先、王斌编写, 第4章由宋晓玲编写, 第5章由姬江涛、王斌、王宏伟编写, 第6章由闫红彦编写。

本书由王荣先任主编并负责统稿, 姬江涛、宋晓玲任副主编。

本书由湖南大学金湘中教授主审。

主审老师提出了许多宝贵的意见和建议, 在此表示感谢。

<<机械制造实习教程>>

内容概要

本书为普通高等教育实验实训规划教材。

本主要内容取材于生产实习现场，具有典型性、启发性和实用性。

在内容安排上，根据生产实习的基本要求紧扣生产实际，以介绍典型零件的加工工艺为主；在理论阐述上，力求精练、重点突出，同时兼顾系统性。

本书主要内容包括绪论，车辆基础知识，连杆加工，曲轴加工，箱体加工，轴、齿轮加工，装配概述和工艺管理概述。

本书可作为高等学校本科机械类专业机械制造实习的教材，也可供高职高专院校师生和工程技术人员参考。

<<机械制造实习教程>>

书籍目录

前言 1 绪论 1.1 实习性质和任务 1.2 实习内容和要求 1.3 实习方式 1.4 实习注意事项 2
车辆基础知识 2.1 发动机工作原理及基本构造 2.2 底盘的工作原理及基本构造 3 连杆加工
3.1 连杆概述 3.2 连杆加工工艺过程 3.3 连杆加工主要工序分析 3.4 连杆加工的新工艺 4
曲轴加工 4.1 曲轴概述 4.2 曲轴加工工艺过程分析 4.3 曲轴加工的主要工序分析 4.4
曲轴机械加工工艺的发展动向 思考题 5 箱体加工 5.1 变速器箱体 5.2 发动机机体加工 思
考题 6 轴、齿轮加工 6.1 轴零件加工 6.2 圆柱齿轮加工 思考题 7 装配概述 7.1 装配的
基本知识 7.2 发动机装配 7.3 汽车总装配 思考题 8 工艺管理概述 8.1 工艺管理的基本概
念与内容 8.2 工艺纪律 8.3 工艺标准化 思考题 参考文献

<<机械制造实习教程>>

章节摘录

7装配概述 机械产品的各项技术要求能否达到, 不仅与相关零件的加工精度有关, 还与装配过程有关。

本章主要介绍发动机装配和汽车总装配。

7.1 装配的基本知识7.1.1 装配的基本概念按照规定的技术要求, 将若干零件组合成一个组件或部件, 或将若干零、部件组合成一个完整的机械产品的工艺过程称为装配。

前者称为组装或部装(总成装配), 后者称为总装。

装配是机械制造过程中的最后一个阶段, 它包括装配、调整、检验、试验等工作。

在装配工艺规程中, 表明产品零、部件相互装配关系及装配流程的示意图称为装配工艺系统图。

装配工艺系统图配合装配工艺规程在生产中有重要的指导意义, 它可以清楚地表达部件或机器的全部装配顺序, 有利于分析产品结构和装配工艺过程。

装配工艺系统图主要应用于大批量生产中, 以便组织平行流水装配, 分析装配工艺问题。

7.1.2 装配工艺方法根据汽车总成或部件结构特点和某一装配精度的要求, 在不同的生产条件下, 选择不同的保证装配精度的方法, 以达到最佳的技术经济效果。

在汽车发动机装配中, 主要采用的装配方法有完全互换装配法、不完全互换装配法、选择装配法、修配装配法等。

完全互换装配法是指装配的相关零件无需挑选、调整和修配, 就能达到规定的装配精度要求。

装配的精度由零件制造精度保证, 只要零件按规定要求加工, 就可保证装配精度要求, 并且零件尺寸具有互换性。

因此, 零件具有互换性, 便于组织零部件专业化生产, 也易于组织流水线装配。

不完全互换装配法是将零件尺寸公差都放大到经济公差大小, 装配时零件无需挑选或改变其位置, 就能使绝大多数装配产品达到装配精度要求。

其优点是: 可以放大零件的制造公差, 降低零件制造成本, 装配工作简单, 生产率高。

其缺点是: 装配后有极少数产品装配精度不合格, 需进行修复。

零件制造公差放大值与装配精度的合格率有关, 合格率越低, 零件制造公差放大值越大。

选择装配法是将相配的零件制造公差放大到经济公差大小, 装配时挑选合适的零件进行装配来保证装配精度。

选择装配法有直接选择装配法、分组互换装配法和复合装配法三种。

在汽车制造中常用分组互换装配法, 如发动机活塞销与活塞销孔的装配。

分组互换装配法的优点是: 零件制造精度不高, 但却可获得较高的装配精度。

在分组互换装配中装配精度是由零件的制造精度和装配方法共同保证的。

<<机械制造实习教程>>

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>