

<<机械常识与钳工基本技能>>

图书基本信息

书名：<<机械常识与钳工基本技能>>

13位ISBN编号：9787040056013

10位ISBN编号：7040056011

出版时间：2004-1

出版时间：高等教育出版社

作者：陈国忠 著

页数：265

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>

## &lt;&lt;机械常识与钳工基本技能&gt;&gt;

## 前言

1992年9月国家教育委员会职教司召开了由北京、四川、江苏、广东、辽宁、山东、河南、福建、浙江、湖南、湖北、内蒙、天津、重庆、武汉、广州、济南等省市教委选派出的专业教师、教研员参加的全国职业高中电子电器专业的部分课程教学大纲审定会。

这次会议审定通过了全国职业高中电子电器专业教学计划与23门专业课程教学大纲，落实了该专业新一轮教材的编写工作，成立了“全国职业高中电子电器专业教学研究组”。

与会代表充分肯定了由国家教委职教司与高等教育出版社组织编写的上一轮职业高中电子、电器专业教材，认为这一轮教材对提高全国职业高中电子电器专业教学质量，强化技能训练方面的教学改革起到了保证作用，受到了全国各地职高师生的好评，社会效益明显。

随着职业技术教育改革的深化，特别是国家教委教职017号文件“关于制定职业高级中学（三年制）教学计划的意见”的颁布，迫切需要制定新的职业高中电子电器专业的教学计划和按照新的教学计划对教材进行修订。

为此，经过与会代表认真、细致的研讨，提出了职业高中电子电器专业的教学计划、教学大纲以及新一轮教材编写的改革构想与实施方案。

其中，对职业高中电子电器专业新一轮教材编写工作，主要做了以下几方面的改革与完善：一、将国家教委教职017号文件的原则与精神，具体落实到该专业教学计划的制定与教材编写工作中。根据017号文件精神，职业高中电子电器专业的培养目标是掌握该专业所需要的文化基础知识、专业技术知识与实际操作技能的中级技术工人；政治课和文化课与专业课、实习的课时比例定为3：3：3.5左右，另安排了大约5%的专业选修课。

二、在教学大纲制定与教材编写中，要以劳动部、机电部、商业部1992年颁布的电子行业、家用电器维修专业的有关工种中级工人技术等级标准为依据。

三、电子电器专业是一个大专业群的总称，它是职业高中面对人才市场需要，为适应毕业生不分配这一特点而设置的，具有职业高中特色。

该专业包括电子、电器两大分支。

电子类产品是以电子技术为基础设计和生产出来的各种产品；电器类产品是以电动、电热、电磁原理为基础设计和生产出的各种产品。

每个分支按实际工作需要，又可分成若干个门类、工种。

例如以劳动部、机电部最新颁布的电子行业工人技术等级标准分类，电子电器专业含无线电装接工、调试工、成品检验工、家用电子产品维修工等；以商业部最新颁发的家用电器维修专业工人技术等级标准分类，电子电器专业包括家用视频设备维修、家用音频设备维修、家用制冷设备维修、家用电热器具与电动器具维修、复印设备维修和一般办公室设备维修等工种。

面对上述情况，职业高中电子电器专业有关的教学计划与教材编写，采用了积木式教学法，将电子电器专业课分为两段教学。

第一段教学安排在一年级与二年级的前半段，主要针对上述两种共有的专业知识要求与基本技能要求，开设了：电工技术基础、电工技能与训练、电子技术基础（含模拟与数字电路）、电子技术技能与训练、机械常识与钳工基本技能、微处理器在家用电器中的应用、计算机语言与应用。

## <<机械常识与钳工基本技能>>

### 内容概要

《机械常识与钳工基本技能》是国家教委组织编写的全国中等职业学校电子电器专业八·五规划系列教材之一。

全书包括“机械常识”和“钳工基本技能”两部分内容。

“机械常识”是专业基础课程，主要讲述了机械制图的基本知识，常用材料，常用机械传动。

“钳工基本技能”是专业技能课程，主要讲述了钳工常用量具的使用和维护保养，钳工操作——划线、錾削、锯割、锉削、钻孔与铰孔、攻丝与套丝、矫正与弯曲，螺纹连接与铆接、钣金制作等相关工艺知识和技能。

《机械常识与钳工基本技能》根据全国职业高中的培养目标，力求结合专业特点，但又不失机械“本色”；既有理论指导，又突出学以致用；既可作为系统教材，又可有针对性地选学部分内容，实施分段教学。

《机械常识与钳工基本技能》还可作为普通中学的劳动技术课教材和初、中级技术工人岗位培训及自学用书。

## <<机械常识与钳工基本技能>>

### 书籍目录

第一章 机械制图第一节 机械图样的概念第二节 机械制图的基本规定第三节 几何作图第四节 正投影与视图第五节 机械图样常用的表达方法第六节 展开图第七节 标准件与常用件第八节 零件的几何精度第九节 零件图第十节 装配图简介练习题第二章 常用材料第一节 金属材料的性能第二节 常用金属材料第三节 塑料练习题第三章 常用机械传动第一节 摩擦传动第二节 齿轮传动第三节 蜗杆传动第四节 螺旋传动第五节 机械润滑与密封练习题第四章 钳工基本技能第一节 钳工入门第二节 常用量具第三节 划线第四节 錾削第五节 锯割第六节 锉削第七节 钻孔与铰孔第八节 攻丝与套丝第九节 矫正与弯曲第十节 螺纹连接与铆接第十一节 钣金制作常识第十二节 综合练习实例练习题附录1标准公差数值(GB1800-79)附录2轴的基本偏差数值(GB1800-79)附录3孔的基本偏差数值(GB1800-79)附录4轴的极限偏差(GB1801-79)附录5孔的极限偏差

## &lt;&lt;机械常识与钳工基本技能&gt;&gt;

## 章节摘录

在机械制造中，一般首先将材料用铸造、锻压、轧制、焊接等方法加工成毛坯，再用切削加工等方法提高表面质量、尺寸精度和形状位置精度，使零件达到设计要求，以制造出符合图纸要求的零部件及设备。

利用刀具和工件的相对运动，从工件表面上切去多余的材料，以获得所需的几何形状、位置、尺寸精度和表面粗糙度的方法称为切削加工，又称冷加工。

切削加工的主要形式有车、钳、铣、刨、磨、镗及齿轮加工等，钳工是最基本的切削加工形式。

钳工是利用手工工具和钻床对工件进行切削加工或进行机器设备和部件的装配及维修等的操作方法。

由于钳工使用的工具简单，操作灵活，同时还可以完成其他机械加工所不能完成的工作，所以尽管加工工业日益发展，各种加工方法层出不穷；尽管钳工操作生产效率低，劳动强度大，但在机械制造及设备维修中仍被广泛采用，是机械加工不可缺少的组成部分。

随着机械工业的蓬勃发展，钳工的工作范围愈来愈广，需要掌握的理论知识和技能愈来愈多，于是产生了专业性的分工（如一般钳工、模具钳工、装配钳工、维修钳工等），以适应不同工作的需要。

各种钳工尽管专业分工不同，但都必须掌握好钳工的各项基本操作技能，以打下坚实的基础。

钳工的基本操作技能有：划线、錾削、锯割、锉削、孔加工，攻丝与套丝、矫正与弯曲、固定连接（铆接）、钣金、装配和调试等。

第一节 钳工入门一、钳工工作场地常用的设备钳工工作场地就是钳工的固定工作地点。

工作场地内常用的设备有钳台、虎钳、砂轮机和钻床等。

1. 钳台 钳台又称钳桌，有多种形式，图4-1中的钳台是其中的一种。

钳台是钳工操作的专用工作台，其高度一般以800~900mm为宜，长度和宽度则随工作需要而定。

钳台常用硬质木材和钢材制成，其中在木材台面上常包有铁皮，以防工作时损坏台面。

钳台用于安装台虎钳，并放置工件和工具等。

为了安全起见，有的钳台在台面上还架有防护网，如图4-2所示。

2. 虎钳 虎钳是钳工用来夹持和固定工件的工具，常用的有台虎钳和机用平口钳及手虎钳等。

（1）台虎钳 台虎钳固定在钳台上，有固定式和回转式两种结构，其原理是相同的，只是固定式台虎钳钳口只能相对移动，而不能回转；而回转式台虎钳除钳口能相对移动外，还能绕转座轴回转，使用更方便。

图4-3为固定式台虎钳。

<<机械常识与钳工基本技能>>

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>