

ZHIYE PEIXUN JIHUA PEIXUN DAGANG

职业培训计划 培训大纲

装配钳工

中华人民共和国劳动和社会保障部培训就业司组织制定



中国劳动社会保障出版社

职业技能等级认定教材
装配钳工 知识大纲

装配钳工

180001 职业技能等级认定教材 装配钳工知识大纲

职业培训计划 培训大纲

装配钳工

中华人民共和国劳动和社会保障部培训就业司组织制定

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

装配钳工/中华人民共和国劳动和社会保障部培训就业司组织制定. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2006

职业培训计划 培训大纲

ISBN 7-5045-5363-8

I. 装… II. 中… III. ①安装钳工-技术培训-教学计划
②安装钳工-技术培训-教学大纲 IV. TG946-41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 143551 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京外文印刷厂印刷装订 新华书店经销

850 毫米×1168 毫米 32 开本 1.875 印张 42 千字

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

定价: 8.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

说 明

为进一步贯彻《民办教育促进法》，更好地规范职业培训机构的办学行为，提高职业培训质量，劳动和社会保障部组织有关专家编制了《装配钳工职业培训计划 培训大纲》（以下简称《培训计划 培训大纲》）。

本《培训计划 培训大纲》从经济发展对从业人员的`要求出发，依据国家职业标准，结合职业培训特点，对职业培训目标、课时分配、教学内容等都作了明确规定。

本《培训计划 培训大纲》是分等级进行编写的，每个等级的培训计划中包括培训目标、教学要求和教学计划安排，培训大纲中包括课程任务和说明、课时分配、理论知识部分教学要求及内容和操作技能部分教学要求及内容。

本《培训计划 培训大纲》是在各有关专家和实际工作者的共同努力下完成的。参加编审的主要人员为刘治伟、张中民、王希坤。

本《培训计划 培训大纲》由中华人民共和国劳动和社会保障部培训就业司组织制定。

目 录

初级装配钳工培训计划	(1)
初级装配钳工培训大纲	(4)
中级装配钳工培训计划	(13)
中级装配钳工培训大纲	(15)
高级装配钳工培训计划	(23)
高级装配钳工培训大纲	(25)
装配钳工技师培训计划	(32)
装配钳工技师培训大纲	(34)
装配钳工高级技师培训计划	(41)
装配钳工高级技师培训大纲	(44)

装 配 钳 工

1. 职业代码：6-05-02-01。
2. 职业定义：操作机械设备或使用工装、工具，进行机械设备零件、组件或成品组合装配与调试的人员。

初级装配钳工培训计划

1. 培训目标

1.1 总体目标

培养具备以下条件的人员：具有机械制图基本知识，具有简单工艺编写能力，掌握装配钳工基础知识和钳工常用设备的操作技能，能进行一般的钳加工，能运用装配钳工基本技能独立完成机械部件的装配、调试和检验工作。

1.2 理论知识培训目标

依据《装配钳工国家职业标准》中对初级装配钳工的理论

知识要求,通过培训,使培训对象掌握职业道德及相关法律法规,掌握装配钳工基础知识、工艺准备及加工与装配知识,掌握常用工具、量具的结构和使用方法,掌握简单机械的精度检验方法,掌握各种钻床的操作规程和维护保养方法。

1.3 操作技能培训目标

依据《装配钳工国家职业标准》中对初级装配钳工的操作技能要求,通过培训,使培训对象掌握钳工基本操作技能,能够正确使用钳工常用工具、刀具和通用量具,能够进行一般的钳工加工,会操作钳工常用设备(如各种钻床),能够进行相对简单部件的装配、调试和精度检验工作,能够进行钻床的操作及维护保养。

2. 教学要求

2.1 理论知识要求

- 2.1.1 职业道德及相关法律法规
- 2.1.2 基础知识
- 2.1.3 工艺准备
- 2.1.4 加工与装配
- 2.1.5 精度检验
- 2.1.6 钻床的操作规程和维护保养

2.2 操作技能要求

- 2.2.1 加工与装配

2.2.2 精度检验

2.2.3 钻床的操作及维护保养

3. 教学计划安排

总课时数：500 课时。

理论知识授课：112 课时。

理论知识复习：14 课时。

操作技能授课：44 课时。

操作技能练习：304 课时。

机动课时：26 课时。

初级装配钳工培训大纲

1. 课程任务和说明

通过培训,使培训对象掌握初级装配钳工工作的基础知识和基本操作技能。培训完毕,培训对象能够独立上岗,胜任初级装配钳工的各项工作。

在教学过程中,以理论教学为基础,注意加强技能的训练,尤其是基本功训练,使培训对象掌握知识和技能。

2. 课时分配

课时分配表

理论知识部分				操作技能部分			
内容	总课时	授课	复习	内容	总课时	授课	练习
职业道德及相关法律法规	4	4	—	—	—	—	—
基础知识	36	32	4	—	—	—	—
工艺准备	24	20	4	—	—	—	—
加工与装配	42	38	4	加工与装配	272	32	240
精度检验	18	16	2	精度检验	60	10	50

续表

理论知识部分				操作技能部分			
内容	总课时	授课	复习	内容	总课时	授课	练习
钻床的操作规程和维护保养	2	2	—	钻床的操作及维护保养	16	2	14
机动	10	—	—	机动	16	—	—
总计	136	112	14	总计	364	44	304

总课时数：500 课时。

3. 理论知识部分教学要求及内容

3.1 职业道德及相关法律法规

3.1.1 教学要求

通过培训，使培训对象掌握职业道德的相关知识，从而树立良好的职业道德，并了解相关法律法规的知识。

3.1.2 教学内容

- (1) 职业道德基本知识。
- (2) 职业守则。
- (3) 相关法律法规知识。

3.1.3 教学建议

教学重点是职业道德。

3.2 基础知识

3.2.1 教学要求

通过培训，使培训对象掌握公差与配合的基础知识，掌握金

属材料与热处理的一般知识。

3.2.2 教学内容

(1) 公差与配合知识

- 1) 尺寸偏差、尺寸公差与配合。
- 2) 形状和位置公差。
- 3) 螺纹基础知识。

(2) 金属材料与热处理知识

- 1) 金属材料的力学性能。
- 2) 常用材料。
- 3) 钢的热处理。

3.2.3 教学建议

教学重点是光滑圆柱形结合的公差与配合及金属材料的力学性能和常用材料。

3.3 工艺准备

3.3.1 教学要求

通过培训,使培训对象掌握机械制图基础知识、编制加工工艺的基础知识,能读懂一般零件图和简单装配图,掌握简单零件加工工艺的编制方法,并了解毛坯制造的基础知识和相关工种的一般加工工艺知识。

3.3.2 教学内容

(1) 读图

- 1) 机械制图的基础知识。
- 2) 读图。

(2) 编制加工工艺过程

- 1) 编制阶梯轴的加工工艺过程。
- 2) 金属毛坯制造的基础知识。
- 3) 相关工种的一般工艺知识。

3.3.3 教学建议

采用模型、多媒体等手段辅助教学或带培训对象到生产场地参观,以增加培训对象的感性认识。重点在于使培训对象提高识图能力和对简单零件的加工工艺的认识。

3.4 加工与装配

3.4.1 教学要求

通过培训,使培训对象掌握钳工的基本操作技能,掌握装配与调试的基本方法,并熟悉钳工常用设备的使用与维护。

3.4.2 教学内容

(1) 划线

- 1) 平面划线实例。
- 2) 立体划线实例。
- 3) 求过渡圆弧中心划圆弧。

(2) 钻孔、铰孔

- 1) 钻孔、扩孔和铰孔操作。
- 2) 钻床附具。

(3) 刮削

- 1) 刮削基本知识。
- 2) 平面刮削基本操作。
- 3) 刮削精度及其检验。

(4) 研磨

- 1) 研磨基本知识。
- 2) 平面研磨基本操作。
- 3) 平面研磨方法。
- (5) 矫正与弯曲
 - 1) 矫正。
 - 2) 弯曲。
 - 3) 弯曲前毛坯长度计算。
- (6) 铆接、焊接、粘接
 - 1) 铆接。
 - 2) 焊接。
 - 3) 粘接。
- (7) 装配与调整
 - 1) 减速器的装配。
 - 2) 固定连接的装配知识。
 - 3) 传动机构的装配。
 - 4) 装配基本知识。
- (8) 常用起重设备及安全操作规程
 - 1) 千斤顶。
 - 2) 手动葫芦。
 - 3) 起重机和起重吊架。
- (9) 钳工常用设备的使用与维护
 - 1) 钳工工作台。
 - 2) 台虎钳。
 - 3) 砂轮机。

3.4.3 教學建議

組織培訓對象到生產場地參觀，以增加培訓對象對鉗工操作技能的感性認識。

3.5 精度檢驗

3.5.1 教學要求

通過培訓，使培訓對象掌握常用量具的結構和使用方法，掌握機床的試車和精度檢驗方法。

3.5.2 教學內容

(1) 量具的使用

- 1) 鉗工常用量具及使用方法。
- 2) 常用萬能量具的使用。

(2) 機床外觀檢驗

- 1) 外觀檢驗的要求。
- 2) 常用密封方式。
- 3) 金屬表面優化處理的基本知識。

(3) 機床試車及精度檢驗

- 1) 精度檢驗方法。
- 2) 機器試車的基本知識。

3.5.3 教學建議

教學重點和難點是機床的檢驗，注意講清楚檢驗時所用工具的正确使用和檢驗方法。

3.6 钻床的操作规程和维护保养

3.6.1 教学要求

通过培训,使培训对象掌握常用钻床的操作规程及其维护保养知识。

3.6.2 教学内容

(1) 钻床的安全操作规程。

(2) 钻床的维护保养。

3.6.3 教学建议

组织培训对象到生产场地参观,以增加培训对象对钻床的感性认识。

4. 操作技能部分教学要求及内容

4.1 教学要求

通过培训,使培训对象具有装配钳工的基本操作技能,能够进行相对简单部件的装配、调试和检验工作,能够对机床进行外观及精度检验,掌握常用量具的使用和各种钻床的操作。

4.2 教学内容

4.2.1 加工与装配

(1) 划线

1) 平面划线操作。

2) 立体划线操作。

3) 求过渡圆弧中心划圆弧操作。

(2) 钻孔、铰孔

- 1) 钻孔操作。
- 2) 扩孔操作。
- 3) 铰孔操作。

(3) 刮削

- 1) 平面刮削的基本操作。
- 2) 刮削精度的检验。

(4) 研磨

平面研磨的基本操作。

(5) 矫正与弯曲

- 1) 矫正操作。
- 2) 弯曲操作。

(6) 铆接、焊接、粘接

- 1) 铆接操作。
- 2) 焊接操作。
- 3) 粘接操作。

(7) 装配与调整

- 1) 减速器的装配技能。
- 2) 固定连接的装配技能。
- 3) 传动机构的装配技能。

(8) 起重设备的使用

- 1) 手动葫芦。
- 2) 起重机和起重吊架。

4.2.2 精度检验

(1) 量具的使用