

# 人才培养方案

(合订本)

德阳安装技师学院 主编



电子科技大学出版社



★ 国家中等职业教育改革发展示范学校建设项目成果

★ 西南安装高级技工学校

# 人才培养方案

(合订本)

德阳安装技师学院  
西南安装高级技工学校

主 编

电子科技大学出版社

图书在版编目（CIP）数据

人才培养方案：合订本 / 德阳安装技师学院主编  
-- 成都：电子科技大学出版社，2014.8

ISBN 978-7-5647-2553-2

I. ①人... II. ①德... III. ①技工学校—人才培养—  
研究 IV. ①G718.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 176912 号

## 人才培养方案

（合订本）

德阳安装技师学院  
西南安装高级技工学校 主 编

---

出 版：电子科技大学出版社（成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编：  
610051）

策划编辑：张 鹏

责任编辑：张 鹏

主 页：www.uestcp.com.cn

电子邮箱：uestcp@uestcp.com.cn

发 行：全国新华书店经销

印 刷：四川嘉华印业有限公司

成品尺寸：170mm×240mm 印张 8.5 字数 180 千字

版 次：2014 年 8 月第一版

印 次：2014 年 8 月第一次印刷

书 号：ISBN 978-7-5647-2553-2

定 价：19.80 元

---

■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 邮购本书请与本社发行部联系。电话：(028) 83202323, 83256027。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误，请寄回印刷厂调换。

# 编 委 会

主 编 梁义斌

副主编 苏寒秋 杨 梅

参编人员 (按姓名拼音为序)

蔡 勇 曹利琴 谷善明 黄国雄

江本萍 金 清 李恩群 梁义斌

廖 斌 刘永凤 苏寒秋 田黎莉

杨 梅 杨 伟 杨宗良 张 勇

赵金芝 左方印

# 前 言

伴随着新知识经济时代的到来，产业结构不断调整，生产技术不断更新，企业对员工素质及技能的需求也在不断地提升，这就要求作为培养技能技术型人才的技工院校能够准确地把握人才市场需求的脉搏，顺应时代及企业的发展需求，为区域经济建设和行业发展培养具有较强综合职业能力的技能技术型劳动者。

作为第二批国家中等职业教育改革发展示范学校以及全国技工院校一体化课程教学改革试点院校，我校本着为行业和区域经济发展服务的宗旨，在专业建设和课程建设方面，始终坚持根据行业、企业发展等不同层次对人才的需求，不断更新并开设生命力强、发展前景广阔的专业。

国家中等职业教育改革发展示范学校建设项目成果之《社会需求与职业岗位分析调研报告》包括了机械设备装配与自动控制专业、电气自动化设备安装与维修专业、焊接加工专业和建筑施工专业四个专业相关的行业企业调研报告，通过调研相关行业企业发展现状和趋势，各层级技能人才能力特征与国家职业标准等级要求的对应情况，最终确定了相关专业的人才培养方向，层次定位。各行业企业的调研

报告为开展专业课程开发、师资培养、实训建设等后续工作提供有力的佐证依据，从而为学院创新人才培养模式、提升办学综合实力奠定了坚实的基础。

国家中等职业教育改革发展示范学校建设项目成果之《人才培养方案》包括了机械设备装配与自动控制专业人才培养方案、电气自动化设备安装与维修专业人才培养方案、焊接加工专业人才培养方案和建筑施工专业人才培养方案四个专业相关的人才培养方案，为学院执行人才培养模式提供强有力的依据。

本书由德阳安装技师学院（西南安装高级技工学校）组织编写，主编梁义斌，副主编苏寒秋、杨梅，参编蔡勇、刘永凤、杨伟、黄国雄、金清、张勇、江本萍、廖斌、左方印、杨宗良、李恩群、谷善明、曹利琴、田黎莉、赵金芝。

**编 者**

**2014年5月**

# 目 录

<b>第一章 机械设备装配与自动控制专业人才培养方案</b> .....	1
一、专业人才培养指导思想和原则.....	1
二、专业培养目标和职业范围.....	3
三、专业人才培养的典型工作任务和能力分析.....	4
四、专业课程体系和核心课程架构.....	9
五、人才培养的模式（方法）和渠道.....	12
六、人才培养的资源支撑.....	13
七、对教学实施的其他要求或建议.....	14
<b>机械设备装配与自动控制专业社会需求与职业岗位分析调研报告</b> ..	16
一、调研背景.....	16
二、调研基本信息.....	17
三、调研分析.....	22
四、调研结论.....	25
五、建议.....	27
<b>第二章 电气自动化设备安装与维修专业人才培养方案</b> .....	29
一、专业人才培养指导思想和原则.....	29
二、专业培养目标和职业范围.....	30
三、专业人才培养的典型工作任务和能力分析.....	31
四、专业课程体系和核心课程架构.....	32
五、人才培养的模式和渠道.....	33
六、人才培养的资源支撑.....	35
七、对教学实施的其他要求或建议.....	38

<b>电气自动化设备安装与专业 社会需求与职业岗位分析调研报告</b> .....	41
一、调研背景、目的和意义.....	41
二、调研的基本内容.....	43
三、调研分析.....	48
四、调研结论.....	56
五、对专业建设和教学改革的建议.....	57
六、调研工作的评价.....	59
<b>第三章 焊接加工专业人才培养方案</b> .....	60
一、专业人才培养指导思想和原则.....	60
二、专业培养目标和职业范围.....	60
三、专业人才培养的典型工作任务和能力分析.....	63
四、专业课程体系和核心课程架构.....	64
五、教学安排.....	65
六、人才培养的模式（方法）和渠道.....	65
七、人才培养的资源支撑.....	67
八、对教学实施的其他要求或建议.....	68
<b>焊接加工专业调研报告</b> .....	71
一、调研背景、目的和意义.....	71
二、调研的基本内容.....	72
三、调研分析.....	85
四、调研结论.....	91
五、对专业建设和教学改革的建议.....	92
六、调研工作的评价.....	93
<b>第四章 建筑施工专业人才培养方案</b> .....	94
一、专业人才培养指导思想和原则.....	94
二、专业培养目标和职业范围.....	95

三、专业人才培养的典型工作任务和能力分析.....	97
四、专业课程体系和核心课程架构.....	101
五、人才培养的模式（方法）和渠道.....	102
六、人才培养的资源支撑.....	103
七、对教学实施的其他要求或建议.....	105
<b>建筑施工专业调研报告.....</b>	<b>108</b>
一、调研背景、目的和意义.....	108
二、调研的基本情况.....	109
三、调研分析.....	112
四、调研结论.....	115
五、对专业建设和教学改革建议.....	116
六、调研工作的评价.....	117
<b>建筑施工专业典型工作任务分析报告.....</b>	<b>118</b>
一、岗位分析.....	118
二、能力要求.....	119
<b>建筑施工专业人才培养目标分析报告.....</b>	<b>121</b>
一、调研与调查概况.....	121
二、专业定位分析.....	123
三、岗位分析.....	124
四、专业调研结论.....	124

# 第一章 机械设备装配与自动控制 专业人才培养方案

## 一、专业人才培养指导思想和原则

### （一）专业人才培养指导思想

本专业人才培养以服务国家经济建设为宗旨，坚持“以就业为导向”、“以能力为本位”的教育理念，按照“岗位明确，定位准确，特色鲜明，质量优良”的要求，把我校机械设备装配与自动控制专业建设中职示范专业，推进人才培养模式、课程体系改革和教学内容，全面提高我校机械设备装配与自动控制专业建设水平和人才培养质量。分析国家职业标准，结合企业和行业的用工需求，最终确定机械设备装配与自动控制专业的人才培养目标为：培养具有综合能力素质的技能型人才。通过完善人才培养模式与管理制度的实施“校企合作、工学结合”、“定单培养”，构建与“工学结合”、“定单培养”人才培养模式相适应的课程体系，制定课程标准。完成“项目引领、任务驱动”人才培养方案设计、实施工作，编写符合学校实际教学情况使用的机械设备装配与自动控制专业校本教材，构建机械设备装配与自动控制专业优质精品课程和特色课程。深度开展与企业的合作，根据岗位需要，提高生产性实训比例；按学分制管理规定，实现“一生双证”制，使毕业学生取得双证书。通过综合、具体的职业实践活动，帮助学习者掌握机械设备安装与维修专业技能，积累岗位经验，全面提高学生的职业道德、全面素质和综合职业能力。

## （二）专业人才培养原则

随着我国经济与科技的快速发展，产业结构优化升级，对高素质技能型人才提出了数量、质量和结构的要求，尤其是对高素质、高水平的机械设备装配与自动控制专业方面技能人才提出了更高的要求。为了适应安装行业经济建设的高速发展，满足行业对机械设备装配与自动控制专业技能人才的需求，加快机械设备装配与自动控制专业的建设和改革步伐，进一步推动技工院校教育教学体制改革，我校按照人力资源和社会保障部《关于做好高技能人才相关基础工作的通知》的要求，结合我校实际情况，依据以下原则制定本人才培养方案。

### 1. 以市场为导向，明确人才培养定位

本专业以具有明确的职业岗位能力为培养目标，以机械设备安装领域的人才市场需求分析为前提，以生源分析和办学条件分析为基点，以用人单位对毕业生的满意度和学生的可持续发展为重要检验标准，按照“适应与超前”相结合的原则，培养建筑和机械行业及各企业有需要的、能胜任相关职业岗位群工作的、技能型应用性中初级专门人才。

### 2. 以全面职业素质为基础，提高学生综合职业能力

作为技能型人才的培养，应加大行业分析、职业分析、职业岗位能力分析的力度，构建以技术应用能力或面向工作过程能力为支撑的专业培养方案，加强实践性教学环节，以提高综合职业能力为着眼点，以致力于人格的完善为目标，使受教育者具有高尚的职业道德、严明的职业纪律、宽广的职业知识和熟练的职业技能的，成为生产第一线迫切需要的、具备较高职业素质的“现代人”和“职业人”。

### 3. 适应行业技术发展，体现教学内容的先进性和开放性

机械设备装备与自动控制专业应广泛紧跟行业新知识、新技术、新设备、新工艺、新工法的应用现状和发展方向，通过校企合作等形式，及时更新课程设置和教学内容，克服专业教学存在的内容陈旧、更新缓慢、片面强调学科体系完整、不能适应行业发展需要的弊端，实现专业发展与产

业发展同步，学生能力培养与工作岗位对接。在课程中还应融入如何去学习专业知识、寻找获取专业相关信息的途径与方法等方法训练的内容，在学习与掌握职业知识过程中强化学习方法与创新意识，培养现代技能工人所必须具有的方法能力与社会能力，使学生通过学习能适应时代发展的需要。

#### 4. 以学生为主体，体现教学组织的科学性和灵活性

充分考虑学生的认知水平和已有知识、技能、经验和兴趣，以一体化教学为主，力求在学习内容、教学组织、教学评价等方面给教师和学生提供选择和创新的空間，构建开放式的课程体系，适应学生个性化发展的需要。采用“大专业、小专门化”的课程组织模式，用本专业职业能力结构中通用部分构筑能力平台，用灵活的学分制管理制度满足学生就业的不同需要，增强学生的就业竞争力。

## 二、专业培养目标和职业范围

### （一）培养目标

学习年限：三年

招生对象：初中毕业生及同等以上学历者

培养目标：本专业主要面向安装企事业单位，培养在生产、服务生产一线能从事机械设备安装、调试工作，具有良好质量、安全意识和职业生涯发展基础的中等应用型技能人才。

### （二）职业范围（见表1）

表1 机械设备安装工职业范围

职业	岗位	主要业务工作
机械设备安装人员	机械设备安装工	使用工具、机具，安装、调试、维修设备
		使用机具、设备，现场加工、安装管道和管网
		使用工具、机具，制作安装非标设备、构件
		典型部件安装
		典型设备安装

### （三）毕业生标准

#### 1. 课程要求

完成本专业教学计划规定的课程、实践教学环节和生产实习。

#### 2. 取证要求

学生在取得毕业证同时，还应取得：

机械设备安装工中级职业资格证书。

## 三、专业人才培养的典型工作任务和能力分析

### （一）典型工作任务分析

1. 本专业毕业生就业岗位主要集中在机械设备安装、钢结构制作与安装、设备的起重与搬运等岗位，钢结构制作与安装、设备的起重与搬运属于专业群另外两个专业。

#### 2. 机械设备安装岗位的主要工作任务及典型工作任务（见表2）

表2 机械设备装配与自动控制专业面向的职业岗位（群）工作任务分析

工作 岗位	主要 职责	具体 任务	工作流程	工作对 象	工作 方法	使用工具	组织 方式	与其他 任务的 关系	所需的知识、能力和职业素养	
机械设 备安装 工（中 级）	按照客 户任务 需求对 机械设 备进行 安装	1. 接 受任 务	接受任务→服 从工作安排→ 明确工作任务 要求	技术员 工作任 务书	沟通 评审	任务单 企业规章 制度 办公用品	一般 以小 组形 式工 作	资料提 供	知识	公共关系知识 法规、法律基础知识 必要技术知识：识图、工艺流 程、规范、标准
									能力	与人沟通、协调的能力 技术判断能力 阅读理解工作任务书的能力、 分析理解能力
									职业 素养	服从、严格遵守规章制度工艺 纪律

(续表 1)

工作岗位	主要职责	具体任务	工作流程	工作对象	工作方法	使用工具	组织方式	与其他任务的关系	所需的知识、能力和职业素养	
机械设备安装工(中级)	按照客户任务需求对机械设备进行安装	2. 领会图纸等技术资料	技术、安全交底→按照机械设备安装要求查阅相关资料、图纸获取有效信息	技术人员资料需安装的机械设备	查阅、分析	相关资料工具书 图纸	一般以小组形式工作	技术资料管理	知识	相关技术文件、安全要求
									能力	语文阅读能力 英语阅读能力 计算机应用能力 识读复杂工程图的能力 阅读大型施工方案的能力
									职业素养	沟通、严谨负责的工作态度
		3. 准备施工机具, 确定施工条件	制定施工机具、材料计划 →对施工机具、材料进行技术质量检验 →检查安装基础、安装基准点 →检查安全设施、用具 →确认施工条件	工具、器材 机械设备	沟通、检查、安装	相关资料工具书 图纸	一般以小组形式工作	设备管理、库房管理、设备安装	知识	机具、材料、安全设施知识; 检验标准、方法等知识, 安全设施、用具技术条件相关知识
									能力	具备编制施工机具计划的能力; 能检验施工机具、材料技术质量; 能对安装基础、安装基准点进行检查; 能对安全设施、用具进行安全检查
									职业素养	具有良好的思想道德和职业道德素质, 正确的工作态度和与人合作共事的意识, 爱岗敬业, 踏实肯干, 身体健康, 良好的心理素质, 沟通、严谨负责的工作态度
4. 设备安装	熟悉设备安装规范→设备安装	机械设备	学习, 施工作业	安装说明书, 设备使用说明书, 钳工工具	团队协作	与相关外专业协调(电气、安全、质量管理等)用户环境保护、劳动保护	知识	设备安装程序、工艺、方法等相关知识; 设备安装精度控制相关知识; 设备安装施工规范、安全文明施工等知识		
							能力	能正确选择、使用设备和工机具; 能按设备技术文件要求完成设备安装工作; 具备设备质量检验的能力		
							职业素养	具有良好的思想道德和职业道德素质, 正确的工作态度和与人合作共事的意识, 爱岗敬业, 踏实肯干, 身体健康, 良好的心理素质, 团结协作能力		

(续表 2)

工作岗位	主要职责	具体任务	工作流程	工作对象	工作方法	使用工具	组织方式	与其他任务的关系	所需的知识、能力和职业素养	
机械设备安装工(中级)	按照客户需求对机械设备进行安装	5. 设备试运行	熟悉设备性能指标→进行设备试压、试运转→作好试压、试运转记录	机械设备	学习, 操作, 施工, 作业	设备说明书, 钳工工具, 仪器仪表	团队协作	完成任务	知识	设备试压、试运转相关知识; 设备安全运行知识
									能力	能按设备技术文件要求和试压、试运转总体方案完成设备的试压、试运转, 并作好记录
									职业素养	具有良好的思想道德和职业道德素质, 正确的工作态度和与人合作共事的意识, 爱岗敬业, 良好的身体和心理素质, 身体健康, 吃苦耐劳, 踏实肯干, 具备团队协作能力
		6. 整理、汇报	检查→整理现场→退还工机具→汇报	机械设备工机具记录资料	检查、沟通	钳工工具, 仪器仪表	团队协作	技术文件规范	知识	归纳、整理、优化
能力	分析能力									
职业素养	仔细、认真、负责									

## (二) 能力分析

### 1. 职业能力分解图 (见图 1)

### 2. 知识、能力、态度分析:

#### (1) 知识结构分析

- 1) 具有与职业能力相适应的专业基础知识;
- 2) 掌握机械设备装配与自动控制专业必备的基础理论知识;
- 3) 具有计算机操作与应用方面的知识;
- 4) 具有机械设备安装专业知识;
- 5) 具有机械设备调试、试运转的基本知识;
- 6) 具有整理资料及竣工验收的基本知识。

#### (2) 能力分析

- 1) 具有较强的工程识图能力;
- 2) 具有一定的运用计算机能力;
- 3) 具有阅读一般英文资料的能力;
- 4) 具有一定的语言表达能力;
- 5) 具有安装典型部件的能力;
- 6) 具有安装典型设备的能力;
- 7) 具有设备调试及试运转能力;
- 8) 具有收集整理资料参与工程竣工验收能力。

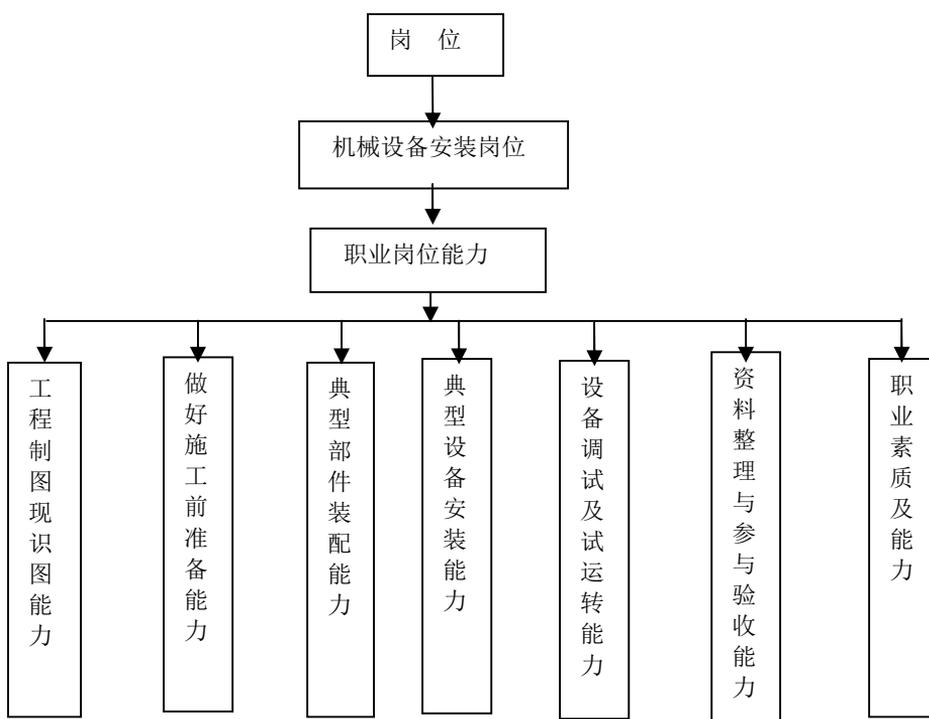


图1 职业能力分解

### (3) 态度分析

1) 拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，信仰马列主义，爱祖国，爱人民，有理想，懂政策，遵纪守法，文明礼貌，行为规范。

2) 热爱专业，爱岗敬业，实事求是，敢于创新，具有良好的职业道德和团结协作精神。

3) 具有相应的文化科学知识, 掌握本专业所必需的基本理论、基本技能, 具有较快适应岗位实际工作的能力和素质, 并能运用所学知识分析和解决工作中的问题。

4) 具有健康的体魄和美好的心灵, 具有一定的文化艺术修养, 具有准确的文字表达能力。

5) 具有较强的心理适应能力和健全的意志品质。具有理智、真诚、坦荡的性格和良好的人际关系。

考虑到专业群的建设, 将钢结构专业模块、起重专业模块分别加上基础模块, 即可构成钢结构制作及安装岗位和设备起重与搬运岗位课程体系。见表 3。

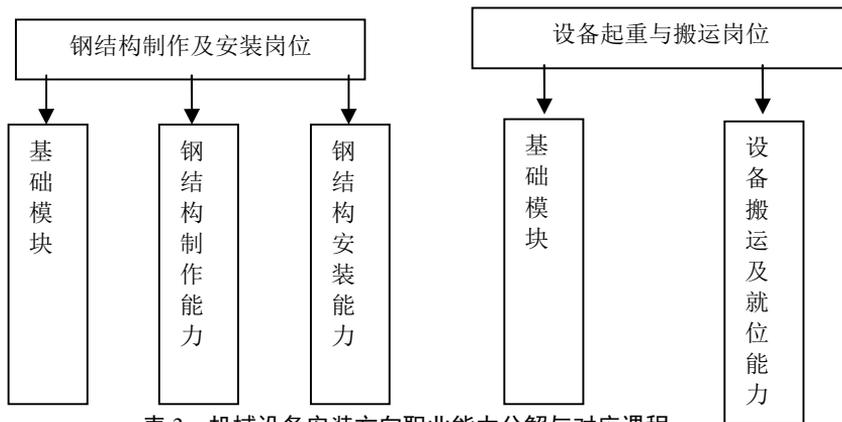


表 3 机械设备安装方向职业能力分解与对应课程

能力类别	能力模块	对应课程设置	对应实训项目	对应职业资格证书
基本岗位能力	工程制图、识图能力 工程测量能力	工程制图 安装测量	制图测绘 工程图读识 实地测量	
专业核心能力	施工准备能力	部件装配 设备安装	现场模拟	机械设备安装中级工证
	典型部件装配能力	部件装配	认识实习	
	典型设备安装能力	设备安装	部件装配实训	
	设备调试及试运转能力	部件装配	设备安装实训	
	资料整理及参与工程竣工验收能力	设备安装	职业资格取证实训	