

人才培养方案

目录

一、专业名称及代码	3
二、入学要求	3
三、修业年限	3
四、职业面向	3
五、培养目标与培养规格	3
（一）培养目标	3
（二）培养规格	4
六、课程设置及要求	5
（一）教学活动时间分配表	5
（二）实习计划	6
七、课程教学内容与要求	6
（一）公共基础课程	6
（二）专业课程	8
八、教学进程总体安排	1
九、实施保障	2
（一）教学方法	2
（二）考核评价	2
（三）质量管理	2
十、毕业标准	4

XX省中等专业学校焊接技术应用专业

实施性人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：焊接技术应用；
2. 专业代码：660105

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

我校采用“2.5+0.5”学制，即两年半在学校学习文化课和专业课，最后半年在合作企业进行岗位实习。

四、职业面向

专业大类及代码	装备制造大类66
本专业所对应的行业	机械制造业
主要职业类别	加工制造，机械制造，船舶制造，汽车、桥梁、钢构件行业
主要岗位(群)类别 (或技术领域)	普通焊接、特种焊接、冷作成型加工、焊接质量检验、焊接自动化设备操作与维护等岗位
职业技能等级证 (1+X证书)	中级焊工证、特种作业人员操作证

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业坚持立德树人，培养拥护党的路线、方针和政策，适应社会主义市场经济需要，德、智、体、美、劳全面发展，面向行业生产、管理和服务第一线，牢固掌握应用焊接技术与维修职业岗位（群）所需的

基础知识及专业技能，实践能力强，具有创业精神、良好的职业道德和健全体魄的“高素质+高技能”专门人才，且具备基本的语言文字规范意识和应用能力的要求。

通过理论学习、实验实训、核心职业技能训练、竞赛培训、毕业设计、岗位实习等教学环节，使学生具备继续学习的基本能力；熟悉焊接技术应用专业的基本理论、基本方法和基本技术，掌握焊接操作、焊接质量管理与检测、焊接设备管理与维护、焊接设备及焊接材料的营销与售后服务，具备较强的实际工作能力。

毕业生就业目标（就业范围）：毕业生主要面向机械制造企业，从事普通焊接、特种焊接、冷作成型加工、焊接质量检验、焊接自动化设备操作与维护等岗位。

（二）培养规格

本专业培养的人才应热爱祖国，热爱人民，拥护党的方针政策，遵守国家法律法规，具有高级中学基本的文化知识，拥有健全的体魄，并具有以下职业素养、专业知识和技能。

1. 职业素养

（1）热爱社会主义祖国，将实现个人价值与服务祖国人民紧密结合。树立坚定的社会主义民主观念，并始终保持遵纪守法的意识，严格遵守职业岗位规范。应珍视劳动，培养良好的劳动习惯，持续增强自身的实践能力。倡导尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念。

（2）具有社会公德、职业道德意识和文明行为习惯，自觉践行社会主义核心价值观。

（3）具有良好的人际沟通能力和协调能力，具有较强的敬业精神、团队意识，具有吃苦耐劳精神，具有一线岗位适应能力，具有创新精神和学习能力，具有乐观向上的精神。

2. 专业知识和技能

具有操作焊接设备的能力，具有焊接结构制造工艺规程的编制与实施的能力，具有简单焊接夹具的设计的能力，具有焊接质量检验与分析

的能力，具有焊接工艺试验能力，具有焊接质量管理与检测的能力，具有钳工、车工、电工的初级知识。

具有对焊接过程合理规划、表达、组织的能力，能够解决焊接过程中实际问题能力，可以独立学习新工艺、新技术的能力，具有对焊接工作结果的归纳能力。

3、继续学习专业

高职专科：焊接技术及自动化。

职业本科：材料成型及控制工程。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业技能课程。所有课程均以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、二十大和二十届一中全会精神，全面贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述及全国教育大会精神，落实《中国教育现代化2035》《国家职业教育改革实施方案》、江苏省《关于推动现代职业教育高质量发展的实施意见》，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，贯彻落实1+X证书制度，促进学生德智体美劳全面发展。

（一） 教学活动时间分配表

焊接技术应用专业课程设置

课程类别	课程名称	学时
公共基础课	职业生涯规划	49
	德育	32
	语文	192
	数学	144
	英语	144
	体育与健康	96
	心理健康	17
	计算机应用基础	132
专业技	机械制图与CAD	120

能课	机械基础	60
	钳工实训	60
	焊接电工（电工实训）	124
	金属材料与热处理	64
	焊接方法与工艺	120
	焊接基础技能实训	120
	焊接质量检验	44
	焊接结构生产	56
	先进焊接技术	134
	焊接自动化技术及应用	56
	焊接机器人编程与操作	134
	焊接技能训练与考核	120
	企业实习	540
	岗位实习	600

（二） 实习计划

学期	实习时间	实习周数	实习课时数	实习类别
一	第8、18周	2	60	企业实习
二	第5、11、14、18周	4	120	企业实习
三	第5、11、14、18周	4	120	企业实习
四	第5、11、14、18周	4	120	企业实习
五	第5、11、14、18周	4	120	企业实习
六	一学期	15	600	岗位实习

七、课程教学内容与要求

（一）公共基础课程

（1）职业生涯规划(49学时)

通过对中专生职业生涯规划相关知识的讲解，力图激发中专生职业生涯发展的自主意识，引导中专生树立正确的就业观，促使中专生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。从认知自我、了解职业、生涯设计、生涯管理、就业能力培养、心理辅导等多个层面，对中专生职业生涯规划所要了解和掌握的知识进行全面讲解。强调了树立职业生涯规划

意识的重要性，也对职业生涯规划理论知识进行了讲授和介绍，并从实践层面讲解了职业生涯设计、生涯管理、就业能力培养、心理调试的具体方法。

（2）德育(32学时)

本课程主要教授学生关于社会主义核心价值观、职业道德、法治知识、职业生涯规划以及心理健康等方面的内容，旨在培养学生成为具备良好道德品质、职业素养和法治意识，能够适应社会和未来职业发展的公民。

（3）语文(192学时)

在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的能力；加强写作和口语交际训练，提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识，养成自学和运用语文的良好习惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。

（4）数学(144学时)

在初中数学的基础上，进一步学习数学的基础知识。必学与限定选学内容：集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。选学内容：极限与导数、导数的应用、积分及其应用、统计。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想象、数形结合、思维和简单实际应用等能力，为学习专业课程打下基础。

（5）英语(144学时)

在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。同时，为日后涉外职场沟通打好基础，能进行相应的专业相关的英语交流、沟通。

（6）体育与健康(96学时)

以田径、球类、体操和武术等体育项目为主进行教学和训练，结合讲授体育卫生知识，教会学生科学地锻炼身体的方法，组织学生积极参加体育锻炼要求达到国家体育锻炼标准，增强学生体质，培养勇敢，顽强进取精神。

（7）心理健康(17学时)

以心理健康知识的基本理论为基础,紧紧围绕影响中专生人格成长和完善过程中经常遇到的心理问题,如自我意识、人格完善、情绪调节、人际交往、恋爱心理、生涯发展等方面的困扰,通过对心理理论,心理调适方法的传授,心理测试与训练等环节,帮助中专生更好地认识自我,能够及时对可能发生的心理问题进行必要的预防,增强心理健康自我教育的自觉性、主动性和积极性,提升心理自我教育的能力。同时,让大家了解近几年在社会上对心理学教学与研究、中专生心理咨询、职业生涯规划与职业辅导的经验和成果。

（8）计算机应用基础(132学时)

在初中相关课程的基础上,进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用,掌握计算机操作的基本技能,具有文字处理能力,数据处理能力,信息获取、整理、加工能力,网上交互能力,为以后的学习和工作打下基础。

（二）专业课程

课程名称 (课时)	主要教学内容	能力要求
机械制图 与CAD (120)	(1) 机械制图国家标准; (2) 几何作图; (3) 正投影法和视图; (4) 点、直线、平面的投影; (5) 基本体; (6) 组合体; (7) 零件图; (8) 标准件、常用件及其画法; (9) 装配图; (10) CAD制图	(1) 能执行机械制图国家标准和相关行业标准; (2) 能运用正投影法的基本原理和作图方法; (3) 能识读中等复杂程度的零件图; (4) 能识读简单的装配图; (5) 能绘制简单的零件图; (6) 能用CAD软件绘制中等复杂程度零件图; (7) 具备一定的空间想象能力和思维能力,养成严谨规范的作图习惯

机械基础 (60)	(1) 机械连接; (2) 机械传动; (3) 常用机构; (4) 支承零件; (5) 机械零件的精度 ; (6) 液压气压传动	(1) 了解机械设备中常用机构的结构与工作过程; (2) 了解主要机械零部件结构 and 应用特点, 初步掌握其选用方法; (3) 能说出机械润滑、密封的方法和节能环保、安全防护措施; (4) 了解机械连接的方法、特点, 会正确拆装螺纹连接、销键连接 ; (5) 了解机械零件几何精度的国家标准, 理解极限与配合、形状和位置公差标注, 熟悉基本测量手段, 会使用常用测量量具; (6) 了解机械传动、气压传动和液压传动的原理, 特点及应用; (7) 会正确识别常用气压和液压元件, 会搭建简单常用回路
钳工实训 (60)	(1) 钳工设备、量具及其工具; (2) 划线; (3) 锯割; (4) 锉削; (5) 钻孔	(1) 能使用钳工常用的设备、量具及其工具; (2) 会正确使用常用划线工具, 掌握划线基准的选择和平面划线方法; (3) 了解锯条的种类和选择方法, 掌握锯割方法和常用型材的下料方法; (4) 了解锉刀的种类、规格和用途, 会选择及操作锉刀, 掌握平面的锉削方法; (5) 了解钻孔的基本知识及设备; 掌握麻花钻的钻孔方法
焊接电工 (电工实训) (64+60)	(1) 安全用电及触电急救; (2) 直流电路; (3) 正弦交流电路; (4) 磁路及变压器; (5) 半导体元件; (6) 常用低电压电器及电路; (7) 焊接电弧基础知识; (8) 弧焊电源; (9) 电工实训	(1) 能进行文明生产和安全操作; (2) 熟悉电工的操作规程; (3) 能熟练使用常用电工工具和仪表; (4) 会查阅电工手册及相关资料, 能识读基本的电气符号和简单的电路图; (5) 能正确识别、选用电工电子元件; (6) 能识读简单的电气控制电路原理图; (7) 了解直流电路、交流电路、磁路的基础知识。知道变压器、常用低压电气、半导体器件类型、特点及应用; (8) 掌握弧焊变压器、弧焊整流器、的组成、工作原理、特点、选择使用与维护; (9) 掌握常用弧焊设备的分类、组成、工作原理、特点、选择使用与维护; 了解近期出现的新型电源 (10) 初步学会按照图纸要求安装电路并能排除简单的故障

金属材料与热处理 (64)	(1) 金属材料与制造过程概述； (2) 金属材料的性能； (3) 金属材料的晶体结构与结晶； (4) 铁碳合金相图； (5) 非合金钢； (6) 钢的热处理； (7) 合金钢； (8) 铸铁； (9) 有色金属及硬质合金	(1) 了解金属材料的分类及钢铁材料的生产过程； (2) 理解金属材料的力学性能，了解金属材料的物理、化学性能，熟悉金属材料的加工性能； (3) 了解金属晶体结构、结晶过程，能简单分析冷却曲线、过冷现象对晶粒大小及金属性能的影响； (4) 掌握铁碳合金的基本组织及其符号；了解铁碳合金组织的性能； (5) 掌握简化的铁碳相图，了解铁碳合金的成分与组织关系； (6) 了解工业用钢、铸铁、非铁金属及其合金等金属材料的分类、牌号、成分、性能、用途及选用原则； (7) 了解金属材料热处理工艺过程，能分析基础的热处理工艺对金属材料性能的影响；具有合理选择材料、确定零件生产工艺过程热处理工序位置的能力
焊接方法与工艺 (120)	(1) 焊接区温度的变化； (2) 焊接化学冶金过程； (3) 焊接冶金缺陷； (4) 焊接材料； (5) 碳钢的焊接； (6) 合金钢的焊接； (7) 铸铁的焊接； (8) 非铁金属的焊接； (9) 焊条电弧焊及工艺； (10) 埋弧焊及工艺； (11) 熔化极气体保护焊及工艺； (12) TIG焊及工艺； (13) 气焊气割及工艺	(1) 掌握熔焊热源和温度场的特点、变化规律、影响因素； (2) 掌握焊缝金属的组成、熔合比、化学成分、组织及性能的变化规律； (3) 理解焊接化学冶金的特点及主要反应、焊接参数对焊接冶金的影响，具备常见焊接冶金缺陷分析能力； (4) 了解焊接电源的特性、电弧电压的特性； (5) 熟悉焊接材料的类别、牌号、特点、性能及选用，具备常用焊接材料选用能力； (6) 掌握常用碳钢、合金结构钢、不锈钢、耐热钢、铸铁、常用有色金属及其合金的焊接性和焊接工艺等，具备典型金属材料的焊接性分析能力； (7) 掌握气体火焰焊接与切割、焊条电弧焊、埋弧焊、氩弧焊、二氧化碳气体保护焊等常用焊接方法的基本原理、工艺参数的选择、焊缝质量控制及操作技能； (8) 掌握常用焊接设备安全操作的基本知识，具备常用焊接设备的调试、使用、维护能力； (9) 掌握焊接缺陷的种类、形成原因及防止措施； (10) 能根据金属材料选择焊接方法及工艺

焊接基础技能实训 (120)	(1) 试板的气割、气焊; (2) 焊条电弧焊操作技能实训; (3) 二氧化碳气保焊操作技能实训; (4) 钨极氩弧焊操作技能实训;	(1) 熟悉焊接实训场地的安全规程; (2) 掌握能安全使用氧、乙炔气体使用要求, 熟练掌握气焊、气割的操作技能; (3) 会焊条烘干, 正确识别和选择焊条, 熟练掌握焊条电弧焊的平焊、立焊操作; (4) 掌握二氧化碳气体的使用要求, 熟练掌握二保焊的平焊、立焊操作; (5) 了解钨极氩弧焊的应用, 掌握钨极氩弧焊的基本操作技能
焊接质量检验 (44)	(1) 焊接生产过程与焊接缺陷; (2) 外观检验; (3) 磁粉探伤; (4) 渗透探伤; (5) 射线探伤; (6) 超声波探伤; (7) 致密性检验;	(1) 了解焊接生产过程及管理; (2) 熟悉焊接产品常用无损检验方法的分类、特点、适用范围; (3) 掌握焊接全过程的质量检验要求; (4) 掌握焊接结构外形尺寸及焊缝外观检查方法, 能正确使用焊缝检查尺; (5) 了解焊接接头的射线检验基本知识, 相关法技术规范、和标准, 了解焊接接头的射线检验规范选取和检验操作, 了解焊接接头射线检验底片的评定; (6) 了解超声波检验的基本知识、相关法技术规范、和标准, 初步掌握焊接接头的超声波检验规范和检验操作, 了解焊接接头的超声波检验焊接质量评定; (7) 掌握焊接接头磁粉检验的基本知识, 了解相关法技术规范 and 标准, 初步掌握焊接接头的磁粉检验规范选取和检验操, 了解焊接接头的磁粉检验焊接质量评定; (8) 掌握焊接接头渗透检验的基本知识, 了解相关法技术规范 and 标准, 初步掌握焊接接头的渗透检验规范选取和检验操作, 了解焊接接头的渗透检验焊接质量评定; (9) 掌握焊缝的致密性检验及水压试验方法
焊接结构生产 (56)	(1) 焊接结构的基础知识; (2) 焊接应力与焊接变形; (3) 焊接结构零件的加工制备; (4) 焊接结构的装配焊接生产; (5) 焊接工艺规程及编制; (6) 焊接结构生产的组织与安全管理	(1) 通过学习, 掌握焊缝符号及标注, 能识读焊接结构图; (2) 了解焊接结构的焊接应力与变形产生的原因、应力的分布; (3) 能正确认识焊接残余应力对结构的影响; (4) 了解预防、减小和消除焊接应力和变形的措施; (5) 了解焊接结构元件用料计算, 会进行基本的放样、备料及成形加工; (6) 会进行焊接材料的校正、预处理等; (7) 能选择定位零件、装配工具、设备及量具, 并采用正确方法进行装配。 (8) 了解焊接结构工艺性审查的概念和目的、内容和步骤; (9) 会进行简单钢结构的生产工艺规程编制; (10) 了解焊接结构生产的安全技术, 会进行生产过程的安全管理

先进焊接技术 (134)	(1) 电子束焊; (2) 激光焊; (3) 扩散焊; (4) 摩擦焊; (5) 高频焊; (6) 超声波焊; (7) 螺柱焊; (8) 先进焊接技术的实训(根据学校情况进行)	(1) 了解电子束焊的原理、特点及应用; (2) 了解激光焊的原理、特点及应用; (3) 了解扩散焊的原理、特点及应用; (4) 了解摩擦焊的原理、特点及应用; (5) 了解高频焊的基本原理、工艺要点及应用; (6) 了解超声波焊的原理及特点、类型及应用; (7) 了解螺柱焊的分类及特点、原理及应用、设备及工艺,并能操作; (8) 掌握1-2种特种焊接方法的设备操作(根据学校配置情况)
焊接自动化技术及应用 (56)	(1) 焊接自动化概念; (2) 传感器; (3) 控制器及执行电机; (4) 机械装置; (5) 焊接电源; (6) 焊接专机; (7) 焊接机器人; (8) 焊接自动化技术的应用; (9) 焊接自动化设备的维护与保养	(1) 对焊接自动化技术的应用现状、发展趋势有一定的了解; (2) 基本了解传感器与控制器的概念、原理、类型、作用以及选用; (3) 了解典型自动化机械装置的组成以及各组成部分的结构及作用; (4) 了解自动化焊接电源的特点与应用; (5) 了解常用焊接专机的种类及应用; (6) 知道焊接机器人的分类及特点、机器人焊接系统、焊接机器人控制的基本原理、焊接机器人运动控制等; (7) 了解焊接自动化技术在工业生产中的应用; (8) 了解典型焊接自动化装置的日常维护与保养
焊接机器人编程与操作 (134)	(1) 焊接机器人结构组成; (2) 焊接机器人手动操作; (3) 机器人示教编程; (4) 机器人的焊接编程; (5) 典型焊接接头编程与焊接(实训); (6) 焊接机器人维护保养	(1) 了解弧焊机器人的系统组成和各部分作用; (2) 掌握示教器结构、功能和按键的使用方法,能正确操作示教器摇杆及使用键; (3) 掌握常用的机器人编程指令及应用; (4) 掌握程序的结构和程序编写和编辑方法; (5) 会新建、编写和编辑程序; (6) 会机器人程序的连续运行和单周运行; (7) 掌握典型焊接接头(如:平板对接、圆管对接等)编程与焊接,能较熟练进行焊接机器人操作。 (8) 熟悉焊接机器人操作安全规程,会焊接机器人的日常维护保养
焊接技能训练与考级 (120)	焊工四级职业标准要求的理论知识和技能操作内容	具备焊工中级工水平

八、教学进程总体安排

2022级焊接技术应用专业课程设置与教学时间安排

课程类别	课程名称	学时	学期					
			1	2	3	4	5	6
公共基础课	职业生涯规划	49	1		2			
	德育	32		2				
	语文	180	2	3	3	2		
	数学	144	2	2	2	2		
	英语	144	2	2	2	2		
	体育与健康	96	1	1	1	1	1	
	心理健康	17	1					
	计算机应用基础	132	4	4				
专业技能课	机械制图与CAD	120	5	2				
	机械基础	64		3				
	钳工实训	60	2					
	焊接电工（电工实训）	124		6（1-10周）				
	金属材料与热处理	64					3	
	焊接方法与工艺	120				7		
	焊接基础技能实训	120			7（1-9周）			
	焊接质量检验	44				2（1-7周）		
	焊接结构生产	56		2（11-20周）				
	先进焊接技术	134			8（10-20周）		3	
	焊接自动化技术及应用	56					2	
	焊接机器人编程与操作	134				4	4	
	焊机技能训练与考核	120			3	4		
	企业实习	540	60	120	120	120	120	
	岗位实习	600						
备注：	1、第一学期新生军训1周，下企业实习2周；							
	2、第2-5学期，每学期下企业实习4周；							
	3、分方向技能强化训练，不重复计入总课时。							

九、实施保障

（一）教学方法

应用“项目法教学”，此方法是以能力培养为中心、项目教学为主线、理论与实训相结合，课堂、模拟（或实验）室、实习生产车间三点为交叉网络的一体化教学模式。此模式根据教育部颁发工人技术等级标准和应知（专业理论）、应会（实际动手技能）要求，并考虑到工作任务、工种岗位的实际需要，按照从事现代化生产中，具体职业必须具备的能力来设计课程和实施教学。以单项能力及复合能力训练为中心，配以相关的理论知识，将原有若干科目的教学内容按照职业活动的特点和要求进行整合，部分地再现了企业的实际工作任务、工作过程和工作情境，形成围绕工作任务和工作过程的教学项目构成教学项目，理论与实训相互结合，统一制订项目教学进度，建立项目教学计划和实施大纲，编制相应的教学标准。在教学过程中，还根据实际需要对各教学进度，以学生掌握技能的快慢进行适应性控制，并以现场教学为主的交叉网络教学代替传统的灌输式的课堂教学。这样既突出操作技能训练，又使学生学到与职业技能有关的知识，同时还可以不同程度地培养学生的综合知识能力和创新能力。

（二）考核评价

1. 合格评定及要求

最低毕业全部科目合格

2. 其他毕业要求

具有学籍、思想品德（操行评定）合格的学生，学完按教学计划规定的全部可成（必修课哥们课程必须考试合格），在学期间应获取相关专业的国家职业资格证书（或技能考核证书）；准予毕业。

3. 学生可提前或推迟毕业，提前毕业不超过一年。推迟毕业不超过三年。

（三）质量管理

1. 教学教务管理

焊接技术应用专业在明确专业定位、人才培养目标和人才培养模式的基础上，从抓专业教学建设入手，开展课程建设、师资队伍培养和实验实训条件建设。针对教学环节的组织管理和教学效果两个方面，教务处、督导室、机电部三部门联合对本专业教学质量进行检查和评价。教

学环节的组织管理主要包括期初、期中、期末教学检查和教师教学质量的评价等。教学效果评价主要从考试成绩、毕业生的职业能力、职业素质和就业率等方面进行，在这一过程中，要特别注意企业对毕业生的评价结果。通过总结归纳分析，将信息反馈到专业教学建设中去进行整改。合理调配专业教师、专业实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

2、实践教学与岗位实习过程质量管理

（1）实践教学质量管理。

①实训指导教师是整个实训过程的主持者，应以高度的责任感认真对待实训教学工作，精心设计实训教学过程、启发和调动学生的学习积极性和创造性，要运用各种教学手段加强对学生操作技能的训练与掌握。实训开始前，实训指导教师要检查学生的预习情况。做好安全教育工作，强调安全注意事项、操作夫程以及应急措施，并认真填写“实训日志”和“实训教学记录”。

②实训开始时，实训指导教师要讲解实训的目的、要求、内容与方法及注意事项，并进行相关的操作演示。实训过程中，实训指导教师要做好指导工作，检查学生操作情况，引导学生采取正确的实训方法，分析出现的各种现象。

③实训管理员要协助实训指导教师做好实训的辅导工作。

④实训指导教师要认真批改实训报告，评定其成绩，实训成绩由实训指导教师组织评定。

⑤实训成绩考核：学生必须完成实训的全部任务，并提交实训报告，方可参加考核。考核由实习指导教师根据学生的实训表现、实训笔记、实训总结报告、现场测试等四个方面综合评定，考核可采用口试、笔试、现场操作等方式进行。

2、岗位实习过程质量管理

（1）岗位实习前一周：岗位实习领导小组成员向学生广泛宣讲岗位实习政策，并对实习学生进行岗前培训及安全教育，签定《岗位实习安全承诺书》，收集有关材料、证件，组织学生、学校与学生、岗位实习企业签定有关协议。

（2）学生在岗位实习期必须认真遵守实习单位规章制度，按照岗位实习计划、工作任务和岗位特点，安排好自己的学习、工作和生活，发扬艰苦朴素的工

作作风和谦虚好学的精神，努力提高自己的专业实践技能和专业知识，不断提升自己的组织能力、解决问题的能力和社会实践的能力。

（3）在岗位实习期间，不得擅自或调换实习单位，个别学生确因特殊情况，中途调换实习单位的，须本人提出书面申请，经班主任批准，报学校审批备案。

（4）根据“岗位实习教学大纲”，制订具体的实习考核办法，包括考核项目、考核内容、考核方法与评分标准。学生实习成绩应根据实习大纲要求及学生的实习表现、实习日记、实习报告、现场操作、作业、实习单位评价等考核要素，综合评定，实习成绩评定采用优秀、良好、中等、及格、不及格五级分制。

（5）学生在岗位实习期间接受学校和企业的双重指导，校企双方应加强对学生的工作过程控制和考核，实行以企业为主、学校为辅的校企双方考核制度，双方共同填写“岗位实习成绩汇总表”。考核合格的学生，才可以通过该门课程。

十、毕业标准

在校学生修满本专业所要求的全部课程，考试成绩合格，符合以下要求，即准予毕业。

（一） 品德要求

思想品行好，无违法行为、无违纪处分

（二） 实训要求

完成半年岗位实习任务

（三） 取得证书

中级焊工