

# Exploration and Practice of Rapid Improvement of Comprehensive Skills of Welding Processing Majors in Technical Colleges

Juan su

Changzhi Technician College, Changzhi, Shanxi, 046000, China

## Abstract

With the rapid development of welding technology, comprehensive talents with both welding theory and skills are more and more valued by the society. The welding processing major of technical colleges and universities is out of line with the requirements of enterprises and industries due to training difficulties, time and investment. How to solve their own problems, as soon as possible to improve students' skills, this paper explores and practices this.

## Keywords

technical colleges; welding processing; improvement of skills

# 技工院校焊接加工专业学生综合技能快速提升的探索与实践

苏娟

长治技师学院, 中国·山西 长治 046000

## 摘要

随着焊接技术的快速发展,焊接理论与技能兼备的综合型人才越来越受到社会的重视,技工院校焊接加工专业由于训练难度、时间和投入等问题,与企业 and 行业的要求脱节。怎样解决自身存在的问题,尽快提升学生技能,论文对此进行了探索与实践。

## 关键词

技工院校; 焊接加工; 技能提升

## 1 引言

焊接加工技术在各个行业企业中都起着非常重要的作用,随着社会的不断进步与发展,焊接理论与技能兼备的技术型人才越来越受到社会及用人单位的重视和青睐。然而,传统的教学方式容易造成学生重操作、轻理论,重任务、轻素质等现象,学生无法得到综合提升。在此背景下,结合焊接系实际情况,我校进行了能够使学生在理论和技能实现快速提升的探索和实践。

## 2 “雏鹰班”成立

2019年3月经慎重考虑后,笔者所在学校系部组建了一个20人的新班,班级由6名高中毕业生、10名二年级经过考试后成绩优秀的学生和4名已经参加大赛集训的学生组成,班级命名为“雏鹰班”。班级的目标是“召之即来,来之能战,

战之能胜”,希望将这个班级打造成一支有战斗力、综合素质突出的队伍。

“雏鹰班”成立的目的有三:一是为今后的各类大赛培训选手;二是参加校内外的各类生产;三是让学生作为助教配合教师对相关班级进行管理,提高学生的综合能力。为了达到这些目的,系里为班级配备了优秀的教师团队,由具有丰富理论教学经验的教师担任理论教师,具有丰富大赛经验并取得过优异成绩的教师担任实训教师。

## 3 实践过程及成果

### 3.1 学做一体

“雏鹰班”的上课模式采用学做一体的教学模式。

理论教学分两个层次:(1)参加大赛培训的学生以自学为主,一周安排2~3个课时集中讲解;(2)二年级和高中生,采

取“讲、学、练”模式。集中讲解知识点、然后练习。教学内容主要是中(高)级焊工应知内容,还有《焊接结构生产》《焊接检测》等相关的核心课程。教学中不仅教授焊接理论知识,还穿插有体能训练、心理素质训练和职业素养训练等。

焊接实训分三个层次:(1)参加大赛培训的学生以技术文件为准集中练习典型试件;(2)已有一定实训基础的二年级学生先用较短时间熟悉已经练习过的课题,然后进行高层次课题的训练;(3)零基础的高中毕业生先从基础开始进行强化练习,逐渐跟上二年级学生进行练习。实训内容包括不同位置的焊条电弧焊、CO<sub>2</sub>焊、氩弧焊等。

“雏鹰班”成立以来,在2019年6月份进行的市第三届中等职业学校技能大赛中,本班参加大赛的三名学生包揽大赛前三名;在2019年8月份市第二届职业技能大赛中,有两名学生代表各自县区比赛,进入前十名,获得“太行技术能手”荣誉称号;在2020年1月的第46届世界技能大赛山西省选拔赛焊接、建筑金属构造项目中,我系四名选手分获项目第一名和第二名,包揽各项目团体第一名,其中两人将代表山西省参加2020年在广州举行的第46届世界技能大赛全国选拔赛。

### 3.2 产教一体

我校焊接加工专业突出以生产任务为引领的产教一体人才培养模式,学生在校期间要完成相当数量的典型任务、生产任务和基建任务,充分体现本专业学生“特别能吃苦、特别会战斗、特别有素质”的焊工精神。目前为止,完成的任务有山西省首届技能大赛焊工、砌筑工、钢筋工比赛场地的布置,具体工作包括:工位改进及工位隔离板的安装、架子(棚子)搭建、模型版制作等;学校新建2号实训楼一层数控车间接断制作,六层管道与供暖专业场地布置,包括:基础建设、管道安装、隔断门制造等,焊工1号实训场建筑金属构造专业场地的建设。另外,还有校内外类似于不锈钢装饰架、展示架等各种小型产品的制作等等,所干工作和产品得到了大家的一致认可,好评如潮。

### 3.3 德技一体

“雏鹰班”学生在技能强化和提升的同时,更着重打造通用职业能力和素养的培养,将立德树人放在首位,发挥他们榜样标杆、技能带动、素质引领的作用,实现德技一体全面培育。

首先,“雏鹰班”学生辅助教师进行相关班级实训课堂的教学和管理。在传统的焊接实训教学过程中,一个教师要对多个学生,存在效率低、效果差等问题,而“雏鹰班”学生作为助教,会把他们先期学会的教给更多的人、带动更多的人,从而提高课堂效率、改善学习效果。

其次,“雏鹰班”学生辅助教师进行相关班级的早晚自习管理。早晚自习是学校教学和管理工作的重要组成部分,组织好自习,对培养学生良好的学风、保持学校良好的校风有着重要的作用。助教要熟记自习的各项要求,并且能够做到以身作则,辅助教师做好晚自习班级管理工作。

在以上的教学和管理工作中,培养了“雏鹰班”学生团结合作、吃苦耐劳的精神,并且让其他学生以他们为榜样提升自己。这些工作同时也提升了“雏鹰班”学生多方面的能力,如管理能力、沟通能力、应变能力等。相信这些都会在他们以后的生活和工作中产生积极的影响。

## 4 改进方向

“雏鹰班”的教学模式是传统教学模式加一体化教学模式的一次尝试,虽然取得了一些成绩,但依然有很大的改进方向。

### 4.1 进一步提升师资水平

为了更好地培养学生,教师们需要不断地学习与进修。一方面深入企业实践,了解和掌握行业企业的用人需求和发展趋势;另一方面为了更好地发展本专业,教师们应通过系统、专业地培训取得相应地专业技能和资格证书,如焊接职业等级证书、质量检测等级证书等,打造“双师型”教师队伍,努力提升教师的业务水平。

### 4.2 完善实训设备等硬件设施

加快健全实训基地建设,投入激光焊接、搅拌摩擦焊接、焊接自动化等设备,投入使用先进焊接方法、焊接工艺,为学生学习、企业员工培训、各级各类技能大赛提供良好的硬件设施。

### 4.3 优化教学方式方法与课程设置

推进一体化项目式教学方法,以实际项目为载体,培养适合国情、行情、企业需求的专业技术人才;在巩固加强现有课程体系的基础上,开发高水平综合性课程,拓展专业相

关领域(材料、检测、探伤、管理等)的教学内容、方式与课程,培养技能卓越、视野宽阔的综合素质人才。

#### 4.4 拓宽专业领域

焊接过程操作是生产制造过程中非常重要的环节,同时焊前准备、焊接性能监测、焊后探伤检验以及力学性能检测也是保证产品质量至关重要的程序。培养既懂原理又精操作、既会焊接又会检验的综合素质高技能人才,是大势所趋<sup>[1]</sup>。

### 5 结语

技工院校是职业教育的主力,其中焊接加工专业在面临新的机遇与挑战的过程中,要克服困难,随着行业和企业的

要求提高自身教学水平,培养出符合行业企业要求的高素质复合型技能人才<sup>[2]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 张明月,陈志兵,陈俊刚,等.职业院校焊接专业的发展方向及建设举措[J].当代教育实践与教学研究,2017(008):95.
- [2] 杨睿,张华.技工院校焊接专业存在的问题及解决措施[J].职业,2016(030):73.

#### 作者简介

苏娟(1979-),女,中国山西省长治人,硕士研究生,一级实习指导教师,从事材料加工(焊接)研究。