



江西省化学工业学校
国家级重点中等职业学校

模具制造技术专业人才培养方案

江西省化学工业学校

2020年1月

目 录

| | |
|--------------------|-----------|
| 一、专业名称（专业代码） | - 3 - |
| 二、入学要求 | - 3 - |
| 三、基本学制 | - 3 - |
| 四、培养目标 | - 3 - |
| 五、职业范围 | - 3 - |
| 六、培养规格 | 错误！未定义书签。 |
| 七、主要接续专业 | 错误！未定义书签。 |
| 八、课程设置及要求 | 错误！未定义书签。 |
| 九、教学时间安排 | - 8 - |
| 十、教学实施 | - 11 - |
| 十一、教学评价 | - 12 - |
| 十二、实训实习环境 | - 12 - |
| 十三、专业师资 | - 13 - |

江西省化学工业学校

模具制造技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

模具制造技术（660108）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者。

三、基本学制

3年。

四、培养目标

本专业培养德、智、体、美等方面全面发展的，具有扎实的文化基础知识、专业理论知识和基本操作理论技能的、能从事模具制造、装配、调试、相关设备操作一线工作的、可持续发展的高素质劳动者和中级专门人才。

五、职业范围

| 序号 | 对应职业（岗位） | 职业资格证书举例 | 专业（技能）方向 |
|----|-------------|--------------------|---------------|
| 1 | 数控机床操作 | 车工技能等级证 铣工技能等级证 | 机械冷加工 模具制造 |
| 2 | 通用机床操作 | | |
| 3 | 模具钳工操作 | 模具工技能等级证 | 模具装配 |
| 4 | 模具装配 | | |
| 5 | 成型设备操作与模具调试 | | |

六、培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1. 职业素养

- （1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。
- （2）具有创新精神和服务意识。

- (3) 具有人际交往与团队协作能力。
- (4) 具有获取信息、学习新知识的能力。
- (5) 具有借助词典阅读外文技术资料的能力。
- (6) 具有一定的计算机操作能力。
- (7) 具有安全文明生产、节能环保和遵守操作规程的意识。

2. 专业知识

- (1) 具备识读与绘制模具零件图、装配图的能力。
- (2) 具备 CAD 绘图的能力，以及初步应用模具 CAD/CAM 软件的能力。
- (3) 掌握模具零件机械加工工艺的基础知识。
- (4) 掌握模具材料与热处理的基础知识。
- (5) 掌握模具钳工基本操作技能。
- (6) 掌握通用机床基本操作技能。
- (7) 初步具备数控加工与编程的能力。
- (8) 具备电切削机床操作技能及程序编制的能力。
- (9) 具备质量控制及模具质量检验评价的能力。
- (10) 了解先进模具技术与先进制造技术的相关知识。
- (11) 了解模具构成，具备成本核算的基本能力。

3. 专业技能

专业(技能)方向——冷冲压模具制造

- (1) 撞我冷冲压典型模具结构的基本知识，并具备选用标准件的能力。
- (2) 具备冷冲压模具加工工艺流程编制的能力。
- (3) 具备冷冲压模具零件加工的能力。

- (4) 具备冷冲压模具装配与的能力。
- (5) 具备冷冲压成型设备操作及模具调试的能力。
- (6) 具备冷冲压模具质量检验及评价的能力。

专业(技能)方向——塑料成型模具制造

- (1) 掌握塑料成型典型模具结构的基本知识，并具备选用标准件的能力。
- (2) 具备塑料成型模具加工工艺规程编制的能力。
- (3) 具备塑料成型模具零件加工的能力。
- (4) 具备塑料成型模具装配与的能力。
- (5) 具备塑料成型设备操作及模具调试的能力。
- (6) 具备塑料成型模具质量检验及评价的能力。

七、主要续接专业

高职:数控技术、机电一体化

本科:机械设计制造及其自动化、

八、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括思想政治课，体育、文化课，体育、历史和信息技术课。

专业技能课包括专业核心课和专业（技能）方向课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

（一）公共基础课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|------|--|------|
| 1 | 思想政治 | 本课程的内容包括《职业规划》、《法律与职业道德》、《经济、政治》、《世界观、人生观》四个部分。任务是对学生进行职业与职业规划教育，法制教育、职业道德教育，国情教育、建设有中国特色社会主义理论的教育，马克思主义世界观、人生观教育，引导学生树立科学的世界观和为人民服务的人生观，具备良好的思想政治素质和职业道德素质。 | 122 |
| 2 | 体育 | 学习体育的基本原理、基本技能和体育卫生保健的基本知识。使学生掌握体育锻炼的基本方法，养成锻炼身体的习惯，具有参加体育活动的的能力基础，全面增强体质。了解一般疾病的传播途径和预防措施；了解营养、环境和生活 | 156 |

| | | | |
|---|------|---|-----|
| | | 方式对身体健康的影响,逐步养成健康向上的良好生活方式;了解与体育有关的青春期心理卫生知识,认识青春期心理的变化规律;学习与职业相关的健康保健知识,提高防范职业病的意识和能力;学习与职业生涯相关的体育运动项目,认识体育对提高就业和创业能力的价值,提高自己的综合职业素质。 | |
| 3 | 英语 | 学习英语语音、基本语法,进行必要的口语训练。使学生掌握常用的词汇,能进行简单的会话,提高学习外语的兴趣,初步形成职场英语的应用能力;培养学习英语的兴趣,提高学习的自信心,掌握学习策略,养成良好的学习习惯,提高自主学习能力;了解、认识中西方文化差异,培养正确的情感、态度和价值观。 | 122 |
| 4 | 数学 | 学习代数、三角、平面解析几何等职业岗位和生活中所必需的数学基础知识;掌握计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能,培养观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力;逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度,提高就业能力和创业能力。 | 122 |
| 5 | 语文 | 依据《中等职业学校语文教学大纲》开设,学习必需的语文基础知识,掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力,具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力;掌握基本的语文学习方法,养成自学和运用语文的良好习惯;重视语言的积累和感悟,接受优秀文化的熏陶,提高思想品德修养和审美情趣,形成良好的个性、健全的人格,促进职业生涯的发展;培养热爱祖国语言文字的思想感情,进一步提高正确理解与运用语言文字的能力,提高科学文化素养,适应就业和创业的需要。 | 158 |
| 6 | 历史 | 掌握和运用探究历史的方法,学会辩证地、客观地解释与评判人类社会的历史与现实问题;能够增强对祖国历史与文化的认同感和自豪感,培育爱国主义的思想和情感,坚定中国特色社会主义的信念,践行社会主义核心价值观;能够进一步认识人类社会发展的基本趋势。 | 62 |
| 7 | 信息技术 | 依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设,注重培养学生计算机基本操作和应用等在本专业中的应用能力。学习计算机的初步知识、微机的基本操作方法,WINDOWS系统的有关知识、中西文文字录入,掌握WORD、EXCEL、PowerPoint的使用。树立知识产权意识,了解并能够遵守社会公德规范和相关法律法规,自觉抵制不良信息,依法进行信息技术活动。 | 96 |

(二) 专业技能课

1. 专业核心课程

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|------|--|------|
| 1 | 机械制图 | 掌握正投影法的基本理论和作图方法;能够执行制图国家标准和相关的行业标准;具有识读和绘制简单零件图和装配图的基本能力;具有一定的空间想像和思维能力;能够正确地使用常用的绘图工具,具有绘制草图的基本技能;了解计算机绘图的基本知识,能用计算机绘制简单的工程图样,初步掌握光滑圆柱公差配合、形位公差、表面粗糙度与光滑工件尺寸检测等,具有创新精神和实践能力。 | 156 |
| 2 | 电工基础 | 掌握学习本专业所必须具有的电工基本理论,基本知识和基本分析计算方法,为学习后续课程及从事工作打下基础。要求深刻理解电路模型的概念,电流,电压及其参考方向的概念,熟练掌握欧姆定律与基尔霍夫定律。熟练掌握直流线性电路的分析与计算方法,能正确应用支路电流法、电压源与电流源的等效变换,叠加原 | 60 |

| | | | |
|---|---------|---|----|
| | | 理及戴维南定理。熟练掌握正弦量的三要素，能应用相量图分析，计算单相交流电路，掌握三相对称负载的联接方法及电压、电流、功率的计算。 | |
| 3 | 电子技术 | 具备查阅电子元器件手册并合理选用元器件的能力，会使用常用电子仪器仪表；了解电子技术基本单元电路的组成、工作原理及典型应用；具备识读电路图、简单电路印制板和分析常见电子电路的能力；具备制作和调试常用电子电路及排除简单故障的能力；掌握电子技能实训，安全操作规范。 | 60 |
| 4 | 机械基础 | 使学生了解构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法；了解常用机械工种材料的种类、牌号、性能和应用；了解机器的组成；熟悉机械传动和通用机械零件的工作原理、特点、结构及标准；初步具有分析一般机械功能和动作的能力；初步具有使用和维护一般机械的能力；为解决生产实际问题和继续学习打下基础。 | 72 |
| 5 | AutoCAD | 掌握基本绘图、编辑命令操作方法；掌握绘制机械图常用的技巧；掌握绘图样板图的建立与调用。 | 78 |
| 6 | 机械加工技术 | 了解常用各种机床的性能、结构、传动原理，掌握常用机床的调整和维护保养方法；能较好地解决实际操作中的计算问题；能合理的选用常用的刀具；掌握车工常用量具的用途、使用和维护保养方法；会较合理地选择工件的定位基准，了解常用车床夹具的结构原理和安方法；会较合理地选择切削用量。 | 60 |

2. 专业技能课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和教学目标 | 课时 |
|----|----------------|--|----|
| 1 | 数控机床加工程序的编制 | 掌握数控机床的基本知识和技能，掌握数控编程指令和工艺，完成轴类盘套类等回转体零件的加工，典型零件的加工和螺纹的加工。 能够了解数字控制的理论，了解数控设备的工作原理和设备的分类。掌握数控设备和数控系统的基本规定和程序的一般构成。掌握机床面板常用操作按钮的功能和机床手动操作的过程及操作中的注意事项，并建立安全文明生产意识。掌握数控编程常用的功能指令，能够进行中等难度零件的工艺分析和加工程序编制。掌握常见零件加工的装夹方法、刀具选用、检验方法及常见缺陷的原因和解决方法。 | 96 |
| 2 | 极限配合与技术测量 | 掌握公差配合与技术测量的基础知识，应会用有关的公差配合标准，具有选用公差配合的初步能力，能正确选用量具量仪，会进行一般的技术测量工作，并为今后的学习与工作打下良好的基础 | 48 |
| 3 | 模具 CAD (Pro-E) | 掌握 Pro/E 软件的安装，熟悉各种操作命令。使学生具有简单的实物测绘、零件的草绘、三维建模、装配和工程图生成及其高级建模的能力，相关模具设计和数控加工的能力；产品造型、模具设计及 NC 加工过程中的工程思维能力。 | 78 |

| | | | |
|---|--------------|---|-----|
| 4 | 冷冲压工艺与冲模设计 | 冷冲压加工基本知识,典型零件冷冲压工艺分析方法;掌握冷冲压模具的基本结构,了解冷冲压模具标准化资料,掌握冷冲压生产和模具使用的安全知识。 能识读典型冷冲压模具零件图和装配图,会分析其结构组成、工作原理,知道零部件的常见结构形式及应用;会选用冷冲压设备。 | 106 |
| 5 | 塑料模塑工艺与塑料模设计 | 了解塑料成型加工基本知识,掌握典型塑料制品的塑料成型工艺;掌握塑料成型模具的结构,了解塑料成型模具标准化资料,掌握塑料制品生产和模具使用的安全知识。能识读典型塑料模具零件图和装配图,会分析其结构组成、工作原理,知道零部件的常见结构形式及应用;会选用塑料成型设备; | 106 |

3. 专业选修课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和教学目标 | 课时 |
|----|-----------|--|-----|
| 1 | UG | UG 软件的界面介绍,基本命令,二维平面图形的绘制,三维曲面造型,三维实体造型,零件的装配,工程图的创建、仿真加工等。 | 128 |
| 2 | MasterCam | 掌握 MasterCAM 基本命令的操作方法,培养空间想象能力、三维模型设计能力和自动加工编程能力,为将来的实际应用提供必要的基础。 | 128 |

(三) 综合实训

综合实训是专业技能课程教学的重要内容,是培养学生良好的职业道德,强化学生实践能力,提高综合职业能力的重要环节。内容上要结合专业技能方向特点,同时要职业资格证书相结合,建立完备的综合实训基地(室),使学生能够通过综合实训从基本技能到专业技能进行系统的训练和培训。综合实训要结合岗位群的特点采用不同的实施方式。

(四) 顶岗实习

顶岗实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节,要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求,保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总量的前提下,可根据实际需要,通过校企合作,实行工学交替、多学期、分阶段安排学生实习。

十、教学时间安排

（一）基本要求

1. 每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周。1 周一般为 28 学时。
2. 顶岗实习一般按每周 30 小时（1 小时折 1 学时）安排。
3. 三年总学时数约为 3000—3300 学时。
4. 按照 16—18 学时为 1 个学分，3 年制总学分不得少于 170。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动，以 1 周为 1 学分，共 5 学分。
5. 公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，累计总学时约为 1 学年。允许不同专业根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，上下浮动，但必须保证学生修完公共基础课程的必修内容和学时。
6. 专业技能课程学时一般占总学时的 2/3，其中顶岗实习累计总学时原则上为 1 学年。在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间。
7. 专业教学标准的课程设置中应设立选修课程，其教学时数占总学时的比例应不少于 10%。

（二）教学安排建议

江西省化工学校教学计划进程表

| 课程类别 | 课程序号 | 课程名称 | 学分 | 合计（学时） | 按学年及学期分组周学时数 | | | | | | |
|-------|------|---------------------|----|--------|--------------|---|------|---|------|---|--|
| | | | | | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | |
| | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | |
| 文化基础课 | 必修课 | 1 思想政治 a（中国特色社会主义） | 2 | 26 | 2 | | | | | | |
| | | 2 思想政治 b（心理健康与职业生涯） | 2 | 26 | | 2 | | | | | |
| | | 3 思想政治 c（哲学与人生） | 2 | 24 | | | 2 | | | | |
| | | 4 思想政治 d（职业道德与法治） | 2 | 26 | | | | 2 | | | |
| | | 5 体育 a | 2 | 26 | 2 | | | | | | |
| | | 体育 b | 2 | 26 | | 2 | | | | | |
| | | 体育 c | 2 | 24 | | | 2 | | | | |
| | | 体育 d | 2 | 26 | | | | 2 | | | |
| | | 体育 e | 2 | 32 | | | | | | 2 | |
| | | 6 语文 a | 2 | 26 | 2 | | | | | | |
| | | 语文 b | 2 | 32 | | 2 | | | | | |
| | | 语文 c | 2 | 24 | | | 2 | | | | |
| | | 语文 d | 2 | 26 | | | | 2 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------------|----------------|----------------|-----|------|----|----|----|----|----|--|
| | | 语文 e | 2 | 32 | | | | | 2 | | |
| | 7 | 英语 a | 2 | 26 | 2 | | | | | | |
| | | 英语 b | 2 | 26 | | 2 | | | | | |
| | | 英语 c | 2 | 24 | | | 2 | | | | |
| | | 英语 d | 2 | 26 | | | | 2 | | | |
| | 8 | 数学 a | 2 | 26 | 2 | | | | | | |
| | | 数学 b | 2 | 26 | | 2 | | | | | |
| | | 数学 c | 2 | 24 | | | 2 | | | | |
| | | 数学 d | 2 | 26 | | | | 2 | | | |
| | 9 | 信息技术 | 6 | 78 | | 6 | | | | | |
| | 10 | 历史 | 2 | 26 | 2 | | | | | | |
| | 11 | 公共艺术（音乐欣赏） | 2 | 26 | 2 | | | | | | |
| | 文化基础课学分小计、学时小计 | | | 710 | | | | | | | |
| 专业 技能 课 | 专业 核心 课 | 12 | 机械制图 a | 6 | 78 | 6 | | | | | |
| | | | 机械制图 b | 6 | 78 | | 6 | | | | |
| | | 13 | AUTO-CAD | 6 | 78 | | 6 | | | | |
| | | 14 | 电子技术 | 4 | 60 | 4 | | | | | |
| | | 15 | 电工基础 | 4 | 60 | 4 | | | | | |
| | | 16 | 机械基础 | 6 | 72 | | | 6 | | | |
| | | 17 | 机械加工技术 | 4 | 60 | | | | 4 | | |
| | 专门 化方 向课 | 18 | 数控机床加工程序的编制 | 8 | 96 | | | 8 | | | |
| | | 19 | 极限配合与技术测量 | 4 | 48 | | | 4 | | | |
| | | 20 | 冲压工艺与冲模设计 a | 4 | 42 | | | | 4 | | |
| | | | 冲压工艺与冲模设计 b | 4 | 64 | | | | | 4 | |
| | | 21 | 塑料模塑工艺与塑料模设计 a | 4 | 42 | | | | 4 | | |
| | | 塑料模塑工艺与塑料模设计 b | 4 | 64 | | | | | 4 | | |
| | 22 | 模具 CAD（Pro-E） | 6 | 78 | | | | 6 | | | |
| | 专业 选修 课 | 23 | UG | 8 | 128 | | | | | 8 | |
| | | 24 | MasterCam | 8 | 128 | | | | | 8 | |
| | 理论课学分合计、学时合计、周学时 | | | | 1048 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | |
| | 实践 教学 | 1 | 金工实习 a | 2 | 28 | 1 | | | | | |
| | | | 金工实习 b | 2 | 28 | | 1 | | | | |
| | | 2 | 制图大型作业 | 2 | 28 | | 1 | | | | |
| | | 3 | 电工实训 | 2 | 28 | 1 | | | | | |
| | | 4 | 金加工加强实训(含装配钳工) | 4 | 56 | | | | 2 | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|----|------|----|----|----|----|----|----|
| 5 | 数控仿真及操作实习 a | 2 | 28 | | 1 | | | | |
| | 数控仿真及操作实习 b | 2 | 28 | | | 1 | | | |
| | 数控仿真及操作实习 c | 4 | 56 | | | | 2 | | |
| | 数控仿真及操作实习 d | 4 | 56 | | | | | 2 | |
| 6 | 机加工实习、焊接实习 a | 2 | 28 | | | 1 | | | |
| | 机加工实习、焊接实习 b | 4 | 56 | | | | 2 | | |
| 7 | 入学教育、军训☆ | 2 | 56 | 2 | | | | | |
| 8 | 认识实习 | | 28 | | | | | | 1 |
| 9 | 跟岗实习 | | 140 | | | | | | 5 |
| 10 | 定岗实习 | | 364 | | | | | | 13 |
| 11 | 毕业教育 | —— | | | | | | | 1 |
| 实践教学学分小计/考试周 | | | —— | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 实践教学学时、周数 | | | 420 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 20 |
| 合计学分、学时、周数 | | | 2178 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

十一、教学实施

(一) 教学要求

1. 公共基础课

公共基础课教学在符合教育部有关教育教学的基本要求条件下，以够用为原则，内容和要求学校可根据专业技能方向的实际需要来确定，选修部分课程注重与专业的拓展及接续专业需要相结合。教学方式要避免说教式的灌输方法，利用现代教学设施，采取丰富多彩、生动活泼的多种教学方法，调动学生学习的积极性，提高学生综合素质和职业能力，为可持续发展奠定基础。

2. 专业技能课

专业技能课包括专业核心课、专业方向（技能）课、专业选修课和实训实习等内容，专业技能课程的任务是培养学生掌握必要的专业知识和比较熟练的职业技能，提高学生就业创业能力和适应职业变化的能力。课程内容要紧扣职业能力和素质培养这一主题，结合职业岗位（群），树立以实践为核心，理论服务于实践的思想，依据理论知识“够用、适度”的原则，降低理论深度和繁琐的推导，注重应用性，并注意与相关职业资格考核要求相结合，依托实验室、实训室和实习基地，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育特色，实施“项目导向、任务驱动、案例教学等方法，对于专业方向（技能）课应该采用理论、实训相结合的教学方式，提高学生的专业动手能力。

(二) 教学管理

教学管理组织体系健全，管理队伍结构合理，职责权限清晰；以就业为导向，以服务为宗旨，面向全体学生，因材施教，采用订单式、弹性学制等灵活的教学方式，突出学生的技能培养；完善教师考评机制，加强教师队伍建设，注重“双师型”教师培养，提高教师工作积极性；严格教学检查制度，规范教师的常规教学行为；建立有专业科室负责人、学科带头人、骨干教师和企业领导及专家组成的专业建设委员会，负责化工机械与设备专业的建设、规划和教学制度的制定；重视教材建设和开发；合理配置和管理实训室、实验室，充分发挥实训、实验等教学资源；改革教学方法、教学手段，优化教学过程，建立科学有效、可操作性强的教学评价体系。

十一、教学评价

为突出学生职业能力培养，对学生的评价采用过程性评价和结果性评价相结合的评价体系，注重学生平时知识的积累和技能的培养；采用多样化的评价形式和评价方法，加强实践性教学内容的考核；加强对学生遵守操作规程、文明生产、安全施工和环保意识的考核评价；结合专业特点和教学过程把教学评价与职业技能鉴定有机的结合起来。

逐步确立以能力考核为重点的工学结合考核方式方法，建立以过程性评价为主体，终端评价为标尺的人才培养评价方式。顶岗实习成绩企业方应参与学生评价，同专任教师共同确定成绩。

十二、实训实习环境

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

校内实训实习必须具备机械制图实训室、钳工实训室、焊接实训室、机加工实训室、数控加工实训室、电工电子实验室，数控仿真实训室、CAD/CAM实训室，并结合专业（技能）方向开设相应的综合实训室，主要设施设备及数量见下表。

| 序号 | 实训室名称 | 主要工具和设施设备 | |
|----|---------|-----------|----------|
| | | 名称 | 数量（生均台套） |
| 1 | 机械制图实训室 | 多媒体教学设备 | 2套 |
| | | 制图基本技能挂图 | 50 |
| | | 机械制图模型 | 100 |
| | | 手工绘图工具 | 1:1 |
| | | 展示橱 | 2间 |
| 2 | 钳工实训车间 | 钳工台 | 1:1 |
| | | 虎钳 | 1:1 |
| | | 小型钻床 | 1:5 |
| | | 砂轮机 | 1:20 |
| | | 划线平台 | 1:2 |
| | | 测量零件 | 1:1 |
| | | 测量工具 | 1:1 |

| | | | |
|---|------------|--------------|-------|
| 3 | 焊接实训室 | 气焊焊枪 | 1: 10 |
| | | 手工焊条电弧焊机 | 1: 5 |
| | | 埋弧焊机 | 1 |
| | | 气体保护焊机 | 1 |
| 4 | 金加工实训车间 | 普通车床 | 1: 5 |
| | | 铣床 | 1: 20 |
| | | 刨床 | 1: 20 |
| | | 磨床 | 1:20 |
| 5 | 电工电子实验室 | 通用电工电子综合实验装置 | 1: 1 |
| | | 万用表 | 1: 5 |
| | | 信号发生器 | 1:5 |
| | | 数字示波器 | 1:5 |
| | | 数字式交流毫伏表 | 1:5 |
| 6 | 数控加工实训室 | 数控车床 | 1:5 |
| | | 数控铣床 | 1:20 |
| | | 加工中心 | 1:20 |
| 7 | 数控仿真实训室 | 计算机 | 50 |
| | | 北京菲克仿真软件 | 1套 |
| | | 服务器 | 1 |
| | | 投影仪 | 1 |
| | | 交换机 | 1 |
| 8 | CAD/CAM实训室 | 计算机 | 50 |
| | | CAD/CAM软件 | 1套 |
| | | 服务器 | 1 |
| | | 投影仪 | 1 |
| | | 交换机 | 1 |

十三、专业师资

(1) 根据相关标准按本专业的学生规模配备本专业教师，主干专业课程均由本校专职教师任教，由有对口专业本科以上学历、具有数控技术应用专业对应的高级及以上职业技术等级证书、具有本专业职业岗位工作经验的教师做专业带头人。

(2) 本专业教师学历职称结构合理，70%以上专业教师是“双师型”教师（具有中级职业资格证书），90%以上专业教师具有本科以上学历，40%以上具有中级及以上职称，30%以上具有高级职称，80%以上专职实习指导教师具有中级职业资格证书。每门课程实训室应配备一名专业教师和一名实习指导教师。从行业企业聘任教师应占专业教师的10%~25%。专兼职教师平均师生比最好达到16:1~20:1。

(3) 根据专业教学需要，可聘请一定数量、相对稳定的兼职教师。兼职教师应具有本科以上学历，从事本专业相关实践工作3年以上。

(4) 每年应有一定数量的专业教师到相关企业进行本专业生产实践锻炼。

专业专任教师应该具有职业学校教师资格，具有两年以上企业经历，具有较强的实践动手能力；业务能力强，取得化工机械与设备专业相应的岗位职业资格证书，可参加课程的开发工作。

(5) 专业兼职教师要求具有 5 年以上数控专业工作经历，具备中级及以上职称，能够解决生产中的技术问题，善于沟通和表达，具有一定的教学能力。具有参与人才培养方案的制定、课程开发与建设、相关教学文件的编写能力。



