

# 陕西国防工业职业技术学院智能制造学院

## 2024 年分类考试招生职业适应性测试大纲

适用对象：普高生

适用专业：机电一体化技术专业、机械制造及自动化专业、数控技术专业、工业产品质量检测技术专业、工业机器人技术专业

### 一、测试说明

本职业适应性测试是对报考陕西国防工业职业技术学院智能制造学院机电一体化技术专业、机械制造及自动化专业、数控技术专业、工业产品质量检测技术专业、工业机器人技术专业等专业所具备和适应学习相关专业基本素质水平进行的测试，是由合格的高中毕业生和具有同等学历的考生参加的选拔性考试。主要测试考生对报考机电一体化技术专业、机械制造及自动化专业、数控技术专业、工业产品质量检测技术专业、工业机器人技术专业等专业的倾向、兴趣爱好、职业发展潜力以及对行业产业发展、职业岗位、专业常识、素质要求等方面的初步了解情况，择优录取德、智、体、美、劳全面发展的学生。

### 二、测试形式

面试

### 三、测试时间

10 分钟/人

### 四、测试内容

#### （一）职业适应性测试

职业适应性测试主要考查考生未来从事相关岗位工作所必备的基本职业素养，包括思想政治、自我认知与管理、表达与沟通、职业倾向等。

#### 1. 思想政治

主要考察考生的政治思想觉悟，核心价值观、仪表形象等方面。

#### 2. 自我认知与管理

主要考察考生对自身特点的认知，处理和分析问题的能力。

#### 3. 表达与沟通

主要考察考生的表达沟通和逻辑思维能力。

#### 4. 职业倾向

主要考察考生的兴趣爱好、职业规划及对所报专业的了解程度。

### （二）职业技能测试

职业技能测试主要考查考生对机电一体化技术专业、机械制造及自动化专业、数控技术专业、工业产品质量检测技术专业、工业机器人技术专业等专业的了解程度，包括相关专业的应用领域、工作岗位、发展趋势等内容。

## 五、测试实施

考生根据面试题要求口头作答，面试考官根据考生答题质量分别评分，统分人员现场统分，取考官平均分作为考生面试成绩。

## 六、测试分值设置

测试内容及形式	测试项目	分值	备注
普高生职业适应 测试（面试）	职业适应性测试	150	
	职业技能测试	150	
总分		300	

# 陕西国防工业职业技术学院智能制造学院

## 2024 年分类考试招生职业技能测试大纲

适用对象：三校生

适用专业：机电一体化技术专业、机械制造及自动化专业、数控技术专业、工业产品质量检测技术专业、工业机器人技术专业

说明：本技能测试大纲，针对报考机电一体化技术专业、机械制造及自动化专业、数控技术专业、工业产品质量检测技术专业、工业机器人技术专业的三校生，依据教育部发布的中职专业教学标准中核心技术技能为基本依据制定，共分为两部分。

### 第一部分 智能制造类专业能力测试标准

#### 一、考试范围和要求

##### 知识模块 1. 机械制图

##### 1. 制图基本知识

(1) 掌握国家标准中对图纸幅面及格式、标题栏、明细栏、比例、字体、图线等的基本规定。

(2) 掌握尺寸标注的基本规则、尺寸的组成、常见尺寸的标注方法。

(3) 了解斜度、锥度的概念，掌握斜度、锥度的画法及标注。

(4) 掌握平面图形的尺寸分析。

##### 2. 正投影和轴测图基础知识

##### 3. 组合体基础知识

##### 4. 图样画法

5. 机件的表达方法
6. 标准件、常用件及其规定画法
7. 零件表达与零件图识读

## **知识模块 2. 机械基础**

### **1. 连接的基础知识**

- (1) 了解机械连接的分类。
- (2) 了解键连接的功用和分类。
- (3) 理解平键连接的类型、应用及普通平键连接的选用。
- (4) 了解常用螺纹的主要参数、类型、特点和应用。
- (5) 理解螺纹连接的主要类型、应用。
- (6) 了解销连接的类型、特点和应用。

### **2. 常用机构的基础知识**

- (1) 了解平面运动副的结构及符号。
- (2) 了解含有一个移动副的四杆机构的特点和应用。
- (3) 了解凸轮机构的组成、特点、分类和应用。
- (4) 了解棘轮机构的组成、特点和应用。
- (5) 了解槽轮机构的组成、特点和应用。

## **知识模块 3. 电工电子技术与技能**

### **1. 电路基础**

- (1) 了解电路的基本概念、基本定律和定理。
- (2) 熟悉常用电气设备和元器件、电路的构成和工作原理及在实际生产中的典型应用。

(3) 会使用电工电子仪器仪表和工具。

(4) 能初步识读简单电路原理图和设备安装接线图，并能对电路进行调试、对简单故障进行排除和维修。

(5) 初步具备查阅电工电子手册和技术资料的能力，能合理选用元器件。

## 2. 电工技术

(1) 了解发电、输电和配电过程。

(2) 了解电力供电的主要方式和特点。

(3) 了解供配电系统的基本组成。

(4) 了解节约用电的方式方法，树立节约能源意识。

(5) 了解保护接地、保护接零的方法和漏电保护器的使用。

(6) 会保护人身与设备安全，防止发生触电事故。

## 知识模块 4. 检测技术基础

### 1、测量的基本知识

(1) 掌握测量的基本概念及要素。

(2) 熟悉常用计量器具的主要度量指标及使用方法。

### 2、尺寸公差的基础知识

(1) 了解公差、配合的基本术语及定义。

(2) 正确查阅国家标准，理解图样上尺寸公差的含义。

(3) 掌握验收极限的确定方法，以及工件合格性判定方法。

### 3、几何公差的基础知识

(1) 认识几何公差项目及其符号。

(2) 正确识读几何公差的含义。

(3) 掌握几何误差的测量及评定方法。

#### 4、表面粗糙度的基础知识

(1) 掌握表面粗糙度的概念，了解表面粗糙度对零件使用性能的影响。

(2) 掌握表面粗糙度评定参数的含义，熟悉国家标准关于表面粗糙度标注的规定。

(3) 正确识读图样上的表面粗糙度要求。

(4) 熟悉表面粗糙度的检测方法与步骤。

### 知识模块 5. 数控机床加工

#### 1. 普通机床加工技能训练

(1) 掌握机床操作工安全操作规程。

(2) 能选用合适的量具正确测量工件。

(3) 能制订简单零件的加工顺序。

(4) 能选择合适的刀具。

(5) 能合理选用切削用量。

(6) 能对普通机床进行简单的维护。

#### 2. 数控机床结构与维护

(1) 能识别各种类型的数控机床。

(2) 能根据精度要求进行数控机床性能测试与验收。

(3) 能按照数控机床主传动系统与进给传动系统的结构进行维护工作。

- (4) 能进行数控机床的日常维护。
- (5) 能根据报警信息排除数控机床一般故障。

### 3. 数控机床加工技能训练

- (1) 掌握数控机床安全操作规程。
- (2) 能选用合适的量具正确测量工件。
- (3) 能对轴类零件进行正确的工艺分析。
- (4) 能选用合理的切削用量。
- (5) 掌握轴套类零件、孔轴类零件、螺纹、平面加工、轮廓加工、槽加工、孔加工的加工方法。
- (6) 能识别各种类型的数控机床。

## 知识模块 6. 气动与液压传动

- (1) 了解气动与液压系统的基本特点和基本组成。
- (2) 了解常用气动元件的结构、性能、主要参数。
- (3) 理解速度控制、方向控制、顺序控制等基本回路的作用及在机电设备中的各种具体应用。
- (4) 会阅读气动与液压系统图。
- (5) 会根据气动与液压系统图和施工要求正确连接和调试气动与液压系统。

## 知识模块 7. 金属切削加工与实训

### 1. 金属材料及热处理

- (1) 了解金属加工的主要工种分类与特点。
- (2) 了解金属加工的安全生产规范。



(3) 了解金属材料的分类，能正确识读常用金属材料的牌号。

(4) 理解退火、正火、淬火、回火、调质、时效处理的目的、方法及应用。

(5) 了解钢的表面热处理和化学热处理的一般方法。

(6) 了解热处理的新技术、新工艺。

## 2. 铸造和锻造知识

(1) 了解铸造的特点、分类、应用及安全操作规程。

(2) 了解砂型铸造的工艺流程。

(3) 了解常见的特种铸造方法、工艺及设备。

(4) 了解铸造新技术和新工艺。

(5) 了解锻压的特点、分类、应用及安全操作规程。

## 二、试题题型

选择题、判断题。

# 第二部分 智能制造类专业技术技能测试标准

## 技能模块 1. 零件图识读

### 1. 技术要求

(1) 了解图纸幅面和格式的规定。

(2) 理解比例的含义和规定，会运用比例的表达方法。

(3) 理解零件图的作用和内容。

(4) 熟悉零件图的视图选择原则和典型零件的表示方法。

(5) 了解尺寸基准的概念，熟悉典型零件图的尺寸标注。

(6) 了解零件上常见工艺结构的画法和尺寸注法。

(7) 掌握识读零件图的方法和步骤。

(8) 能识读中等复杂程度的零件图。

## 2. 操作规范要求

(1) 服从监考老师安排，维护考场秩序。

(2) 按测试要求识读零件图并完成测试任务。

## 技能模块 2. 机械零件测绘

### 1. 技术要求

(1) 掌握有关机械测量技术的基础常识。

(2) 掌握常用量具的使用方法。

(3) 掌握长度尺寸检测、角度检测、几何公差检测、表面粗糙度检测及螺纹检测的方法和技能。

(4) 会分析一般的测量误差。

(5) 能正确选用与维护常用量具量仪。

(6) 能根据工程要求胜任一般机械产品的检测工作。

### 2. 工具量具

游标卡尺、钢尺、千分尺

### 3. 操作规范要求

(1) 服从监考老师安排，维护考场秩序。

(2) 按检测要求选择量具并完成零件尺寸测量。

## 技能模块 3. 电子元器件识别

### 1. 技术要求

(1) 理解电阻元件的电压与电流的关系，能够识别不同类型的电阻元件。

(2) 了解实际电感元件，了解电感的概念，会识别不同类型的电感器。

(3) 了解实际电容元件，会识别不同类型的电容器。

(4) 会使用直流电流表、直流电压表、万用表，会测量直流电路的电流、电压（电位）。

(5) 了解熔断器、电源开关、交流接触器、主令电器、继电器等常用低压电器的结构、工作原理及应用场合，会根据工作场所合理选用。

(6) 了解单相变压器的基本结构、额定值及用途。

(7) 了解三相交流电动机的基本结构和铭牌参数。

## 2. 操作规范要求

(1) 服从监考老师安排，维护考场秩序。

(2) 按测试要求完成电子元器件的识别及分类。