

广州科技职业技术大学 2025 年中职“3+证书”本科招生考试 (智能制造工程技术专业)职业技能测试考试大纲

一、考试时间与分值

考试时间 120 分钟，卷面分值 100 分。

二、考试简介

1. 掌握机械制图与 CAD 的基本知识，掌握识图、手工绘图和利用计算绘制机械图样的方法与技能；掌握电工电子技术及应用的基本知识、理论和应用技能，掌握电路的基本定律、万用表的使用方法、电工安全操作规范、电工电子元件和及电路的测试方法与故障处理技能。试题有填空题、判断题、选择题、简答题和技能测试题。

2. 试卷总分 100 分，填空题 10 分，判断题 30 分，选择题 30 分，简答题 10 分，技能测试题 20 分。

三、考试内容及要求

模块 1. 机械制图与 CAD

【内容】

机械制图国家标准；投影和三视图、轴测图；基本视图、局部视图；常用机件及结构要素的表示法；零件图的图形、尺寸和技术要求。

【要求】

1. 了解图纸幅面和格式；了解图样的字体和比例的规定。
2. 掌握机械图样中图线的应用；掌握图样尺寸的标注。
3. 掌握三视图的形成、三视图之间的关系及投影作图方法和规律。
4. 掌握读、画组合体视图的方法与步骤。
5. 掌握基本视图的形成、名称、配置关系及标注；掌握向视图、

局部视图的画法和标注。

6. 理解剖视的概念、剖视图种类及剖视图画法和标注的一般规定；掌握读剖视图的方法；了解局部放大图和其他表达方法及其应用。

7. 掌握螺纹、螺栓、齿轮常用机件及结构要素的表达方法。

8. 掌握零件图的视图选择原则和方法。理解尺寸基准的概念，初步掌握零件的画法及尺寸标注方法。

9. 掌握游标卡尺等测绘工具的使用方法，并具备根据零件进行测绘，并绘制草图的能力。

模块 2. 电工电子技术与应用

【内容】

电路的基本概念和基本定律，简单电阻电路的分析，正弦交流电路，三相交流电路，变压器，异步电动机，直流电动机和特殊电动机；常用半导体元器件，基本放大电路及运算放大器的应用，整流电路。

【要求】

1. 掌握电路的基本元件，基尔霍夫等电工基本电路定律，RC 电路等电路分析方法。

2. 掌握正弦交流电路、电阻元件的交流电路、电感元件的交流电路、电容元件的交流电路，以及相量分析。

3. 熟练三相交流电路、三相电源和负载的联结电路，三相电路和对称三相电路功率的分析计算。

4. 掌握单相变压器、三相变压器、自耦变压器、仪用变压器、脉冲变压器的结构及工作原理。

5. 掌握三相异步电动机、单相异步电动机、直流电动机的结构及工作原理。

6. 掌握半导体二极管、半导体三极管、场效应管的结构及工作原理。

7. 掌握基本放大电路、放大器的基本概念、晶体管基本放大电路、场效应管放大电路、多级放大管、差动放大电路的结构及工作原理。

8. 熟悉集成运算放大器、负反馈放大器、运算放大器的工作原理及应用。

9. 掌握整流电路、滤波电路、稳压电路的工作原理及应用。

四、参考教材

1. 《机械制图》中等职业教育国家规划教材（金大鹰著，机械工业出版社，ISBN: 9787111465287）。

2. 《电工电子技术及应用》第二版，中等职业教育国家规划教材（申凤琴主编，机械工业出版社，ISBN: 9787111103042，2019 年）。