**成都工贸职业技术学院2020年单独招生考试**

**中职类（加工制造类、汽车类、材料类）**

**职业技能测试考试大纲**

**一、适用范围**

适用于报考我院招生类别为加工制造类、汽车类、材料类的中职学生。

**二、考试范围**

1.机械基础知识；

2.电工基础知识；

3.综合素质测试。

**三、考试方法**

职业技能测试考试方式为笔试，考试题型为客观题,考试时间90分钟，满分为200分。该职业技能测试考试考核分两部分，第一部分（100分）为专业知识。第二部分（100分）为综合素质。

**四**、**专业知识（100分）**

**（一）机械基础知识（70分）**

**1.概论**

（1）了解机器、机构、机械、构件、零件、部件等概念的含义；

（2）了解机器的组成及机械零件的结构、材料、承载能力等基本要求。

**2.平面连杆机构**

（1）了解机构的组成、运动副、机构运动简图等概念；

（2）了解平面四杆机构的基本类型、特点及应用 。

（3）掌握铰链四杆机构的基本性质。

**3.凸轮机构与间歇运动机构**

（1）掌握凸轮机构的组成、特点及分类；

（2）了解凸轮机构从动件的常见运动规律、压力角；

（3）了解间歇运动机构的概念及常见型式；

**4.螺旋传动**

（1）了解常用螺纹的类型、特点及应用；

（2）了解螺旋传动类型及特点；

（3）熟悉螺纹拆装要领；

（4）掌握螺纹连接的主要类型、应用、结构和防松方法；

（5）掌握普通螺纹的参数及其代号标注；

**5.带传动与链传动**

（1）了解带传动的类主要类型、特点、应用场合及失效形式；

（2）掌握V带传动设计方法。

（3）掌握带传动平均传动比计算；

（4）了解链传动的主要类型、特点、应用场合；

（5）了解滚子链与链轮的结构、链传动的布置及维护措施并掌握链传动的设计方法。

**6.轮传动与蜗杆传动**

（1）了解齿轮的主要类型、特点、应用场合及失效形式；

（2）掌握齿轮传动比计算；

（3）掌握渐开线直齿圆柱齿轮传动的啮合条件。

（4）掌握齿轮失效形式；

（5）了解蜗杆传动的主要类型、特点、应用场合；

（6）掌握蜗杆传动的传动比计算；

**7.轮系与减速器**

（1）了解轮系的分类及应用；

（2）掌握定轴轮系传动比计算及转向判别；

（3）了解减速器的类型、结构、标准和应用；

（4）理解减速器的工作原理。

**（二）电工基础（30分）**

**1.基础概念**

（1）了解电路的组成、电路各部分的作用；

（2）理解电流、电压、电阻、电功率、电能等概念；

（3）理解电动势、电位、电能等概念；

（4）掌握欧姆定律、基尔霍夫定律并灵活运用。

**2.直流电路**

（1）掌握电阻串联、并联、混联的连接方式和等效电阻、电压、电流的计算。

（2）掌握分压电路和分流电路的应用及相关计算；

（3）掌握闭合电路的欧姆定律、串并联电路的作用及性质。

（4）掌握电阻测量方法；

**3.电容器**

（1）理解电容的概念及计算；

（2）掌握电容器串、并联的性质及等效电容的计算；

（3）理解电容充、放电过程中的能量转换规律及有关计算。

**4.磁场与电磁感应**

（1）了解直线电流、环形电流和螺线管电流的磁场、以及磁场方向与电流方向的关系；

（2）理解磁感应强度、磁通、磁导率、磁场强度的概念以及均匀磁场的性质；

（3）掌握磁场对电流作用力的有关计算及方向的判断和左手定则，了解磁场对通电线圈的作用

（4）掌握安培定则、左手定则、右手定则。

**5.单向交流电路**

（1）理解单相交流电有关概念；

（2）理解纯电阻交流电路及计算公式；

（3）理解纯电感交流电路，了解自感现象在实际中的应用；

（4）理解纯电容交流电路的储能特性及在电路中能量的转化规律，了解磁场能量的计算。

**6.三相正弦交流电**

（1）掌握三相交流电有关概念。

（2）掌握三相负载的连接方式。

（3）理解提高功率因数的意义和方法。

**五、综合素质（100分）**

#### 1.数量关系

数据的分析、运算，解决数量关系的能力。

#### 2.言语理解与表达

（1）字、词准确含义的掌握与运用能力。

（2）各类语句的准确表达方式的掌握与运用能力。

（3）短文材料的概括能力，细节的理解与分析判断能力。

#### 3.判断推理

（1）二维图形和空间关系准确识别及推理的能力。

（2）概念和标准的分析、判断能力。

（3）推理、演绎、归纳等逻辑思维的综合运用能力。

#### 4.常识判断

社会、历史、文学、天文、地理、军事等方面的基本知识及其运用能力。

**5.资料分析**

文字、图形、表格等资料的综合理解和分析加工能力。