

# 2021 年重庆市高等职业教育分类考试

## 电子技术类专业技能测试考试说明

### 一、考试性质

2021 年重庆市高等职业教育分类考试电子技术类专业技能测试是由中等职业学校电子技术类相关专业学生参加的普通高等学校招生入学考试。

### 二、考试结构（模块）、时间、分值

#### 1. 考试结构及分值

- (1) 常用电子元器件的识别、测试、选用（分值：50 分）
- (2) 简易电子产品电路的安装（分值：65 分）
- (3) 简易电子产品电路的通电调试与测试（分值：110 分）
  - ①常用仪器仪表使用（分值：40 分）
  - ②通电电路调试（分值：30 分）
  - ③通电电路测试（分值：40 分）
- (4) 职业素养与安全文明操作（分值：25 分）

#### 2. 考试时间及分值

考试时间为 80 分钟，分值为 250 分。

### 三、考试内容及要求

现场操作。在规定的时间内完成简易电子产品的安装、调试与测试，完成技能考试试卷中相应内容，并将结果填在答题卡上。

#### 1. 常用电子元器件的识别、测试、选用

##### (1) 考试要求

正确判别常用电子元器件主要标称参数、极性、引脚顺序与作用；根据电路图正确筛选元器件；用万用表测试常用电子元器件的参数并判断其好坏。

##### (2) 考试内容

- ①无源器件（通孔插装和表面贴装），包括电阻器、电容器、电位器、电感器、变压器、晶振等；
- ②有源器件（通孔插装和表面贴装），包括二极管、三极管、单/双向晶闸管、三端稳压器、集成电路等；

- ③电声器件，包括扬声器、蜂鸣器、话筒等；
- ④光电器件，包括发光二极管、七段数码管、光电耦合器等；
- ⑤传感器件，包括光敏、热敏、磁敏、压敏等；
- ⑥机电器件，包括接插件、按键、直流继电器等。

## 2. 简易电子产品电路的安装

### (1) 考试要求

根据电路原理图和 PCB 板，按照工艺要求完成电子产品电路的安装。

### (2) 考试内容

- ①常用单元电路，包括基本放大电路、集成运放电路、功放电路、振荡电路、稳压电路、集成逻辑门电路、555 电路、集成编/译码电路、集成计数器等；
- ②使用装配工具，将电子元器件正确地装配在 PCB 板上；
- ③电子元器件的整形、安装、焊接等符合工艺标准。

## 3. 简易电子产品电路的通电调试与测试

### (1) 考试要求

正确使用常用仪器仪表对电路的功能及参数进行调试与测试，并记录相关数据和波形。

### (2) 考试内容

- ①正确使用直流稳压电源为电路提供所需的电源电压；
- ②正确调试电路使其实现相应功能或达到参数要求；
- ③正确使用万用表测量电路中的电压、电流；
- ④正确使用信号发生器为电路提供指定的信号，如正弦波、矩形波、三角波和脉冲波等；
- ⑤正确使用示波器观测波形，并读出被测信号的幅度、周期、频率等参数。

## 4. 职业素养与安全文明操作

### (1) 考试要求

具备良好职业素养，能安全文明地规范操作。

### (2) 考试内容

- ①正确着装、做好操作前准备；
- ②举止文明，遵守考场纪律，尊重考场工作人员，爱惜考场的设备和器材；

- ③操作过程符合安全用电规范;
- ④仪器设备的使用符合相关操作规程;
- ⑤工具、物料、器件摆放规范，任务完成后整理工作台面，保持工位整洁。

## 四、施测工具准备

### 1. 考点准备

- (1) 直流稳压电源 (UPT3705S);
- (2) 数字示波器 (DS1072E-EDU);
- (3) 信号发生器 (DG1022U);
- (4) 台式万用表 (UT802);
- (5) 恒温焊台 (SBK936D<sup>+</sup>、SBK937);
- (6) 其它装配工具;
- (7) 专用考试套件。

### 2. 考生准备

黑色签字笔、考试相关的证件。

注：考生不携带焊接及装配工具。

## 五、特殊要求

无