附件6

装备制造类专业职业技能测试方案

**一、测试项目名称：**装备制造类专业职业技能测试

**二、测试时间：**2024年3月17日下午2：00-4：30

**三、测试地点：**新机电楼309、410

**四、适用专业：**机电一体化技术、汽车制造与试验技术

**五、赋分权重与分值**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **装备制造类职业技能测试科目赋分权重与分值表** | | | | | |
| **科目名称** | **分类名称** | **考核内容** | **权重** | **分值** | **总分值** |
| 职业技能测试 | 装备制造类 | 机械零件测绘 | 0.5 | 150 | 300 |
| 照明电路安装与调试 | 0.5 | 150 |

**六、具体项目考核方案**

项目一：机械零件测绘实操考试

**（一）考核项目与内容**：机械零件测绘，考题包括两个子试题，试题一零件测量，试题二零件测绘。

**（二）考核要求：**机械零件测绘实操考试要求考生掌握机械制图基础知识，正确使用绘图工具，量具，完成对机械零件三视图的绘制，并能正确和准确标注尺寸。

**（三）考核时长：60分钟**

**（四）考核和评分条件**

1、考场准备：一次安排30人考试，统一为每位考生配备一台绘图桌、一副游标卡尺，两个机械零件，一份试题图纸和一张草稿纸。

2、考生准备：考生自备绘图工具含铅笔、三角尺、量角器，圆规、橡皮、削笔刀。考生使用绘图工具在试题纸上绘制图形并标注。

3、评分：考试由三个评委组成评委会，其中设裁判长一名。

评分由两部份组成，一部份为试卷测量分，通过流水批改试卷得到，一部份为评价分，考查工具使用，绘图处理、绘图步骤、图纸整洁等内容，由三位评委各自打分，并取平均分。具体见评分标准。

**（五）评分标准**

本实操项目考核总分150分。由测量分和评价分两部份组成。考生成绩最终由两部份成绩相加得到。

1、测量分：测量分共120分，根据试卷图纸结果评分得到。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 考核要点 | 考核标准 | 分值 |
| 试题一实物测量 | 尺寸数字测量准确 | 尺寸测量误差小于1mm。 | 20 |
| 尺寸标注正确,符合规定 | 尺寸数字、箭头、尺寸线、尺寸界线符合国标规定，尺寸标注合理 | 20 |
| 试题二 实物测绘 | 图形正确 | 主视图、左视图、俯视图，单个图形形状符合 | 30 |
| 符合三视图绘图规定 | 符合三视图布局及长宽高对齐等要求 | 10 |
| 尺寸数字测量准确 | 尺寸测量误差小于1mm。 | 20 |
| 尺寸标注正确,符合规定 | 尺寸数字、箭头、尺寸线、尺寸界线符合国标规定，尺寸标注合理 | 20 |

2、评价分：评价分共30分，根据实操过程综合评价得到。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 考核要点 | 考核标准 | 分值 |
| 1 | 绘图工具、量具使用规范 | 正确使用绘图工具和量具 | 10 |
| 2 | 绘图步骤正确 | 绘图顺序正确，步骤合理 | 8 |
| 3 | 绘图处理 | 图形比例，布局合理 | 6 |
| 4 | 图纸整洁 | 图纸卷面干净，整洁，图线清晰，粗细分明，无明显涂改和污痕 | 6 |

**七、样题**

试题**一：实物测量**

使用游标卡尺等量具测量实物如图所示：并将尺寸标注在三视图中。





试题**二：实物测绘**

使用游标卡尺等量具测量实物如图所示：绘制其三视图，并标注尺寸。



项目二、照明电路安装与调试考核

**（一）考核项目与内容**：照明电路安装与调试，考题包括两个子试题，试题一电路元器件识别，试题二照明电路安装与调试；

**（二）考核要求：**照明电路安装与调试实操考试要求考生掌握电路基础知识，正确识别电路元器件，测量工具的使用，能正确完成照明电路安装与调试。

**（三）考核时长：60分钟**

**（四）考核和评分条件**

1、考场准备：一次安排30人考试，统一为每位考生配备一个操作工位、电路元器件一批和相关工具一套，一份试题图纸和一张草稿纸。

2、考生准备：考生自备绘图工具含圆珠笔、铅笔、三角尺、橡皮、削笔刀。考生使用工具在试题纸上答题，并按试题要求完成电路安装与调试。

3、评分：考试由三个评委组成评委会，其中设裁判长一名。

评分由两部份组成，一部份为试题一评分，通过流水批改试卷得到，一部份为实操考核评分，考查工具使用，电路设计合理、功能实现等内容，由三位评委各自打分，并取平均分。具体见评分标准。

**（五）评分标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | | | 配分 | 评分标准 |
| 一题 | 1 | 电路元器件实物识别 | | 64 | 每答对一题得8分 |
| 二题 | 1 | 列出器材清单 | | 16 | 每列出一个得4分 |
| 2 | 画出电路图 | | 20 | 电路图画对一个器件加2分，每连对一个器件连线加2分；全对20分 |
| 3 | 按电路图安装电路，并测试电路 | 布线 | 10 | （1）不按电路图布线，扣4分；  （2）不遵循布线横平竖直、少交叉原则，每处扣2分； |
| 接线 | 10 | （1）损坏元器件，每只扣2分；  （2）接点松动、螺钉压到绝缘线皮、反圈，每点扣2分；  （3）损伤导线绝缘，每根扣2分； |
| 电气检查及工艺检查 | 10 | （1）不检查，扣4分；  （2）检查方法错误，每点扣2分；  （3）漏电气检查或工艺检查，扣2分；  （4）查出问题未更改，每点扣2分 |
| 通电 | 10 | （1）电源加错，扣10分；  （2）第一次通电不成功，扣2分；  （3）第二次通电不成功，扣4分；  （4）第三次通电不成功，扣6分； |
| 安全文明操作 | 10 | （1）大声喧哗，扣4分；  （2）不按监考老师安排考核，扣6分；  （3）故意损坏实训装置、元器件、工具，扣6分；  （4）未整理现场，扣2分 |

**（六)样题**

1、电路元器件识别（每空8分，共64分）

（1）号器件： 电阻器 （2）号器件： 电容器

（3）号器件： 二极管 （4）号器件： LED灯泡

（5）号器件： 三极管 （6）号器件： 保险管

（7）号器件： 电感 （8）号器件： 滑动变阻器

2、利用电工实训平台提供的器材完成“简单照明安装及检测”（共86分）

（1）列出器材清单：（8分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 器件名称 | 型号与规格 | 数量 |
| 1 | 直流电源 | 12V | 1 |
| 2 | 保险 | 1A | 1 |
| 3 | 开关 | 220V/10A | 1 |
| 4 | LED灯泡 | 12V/6w | 1 |

（2）画出电路图：（20分）

|  |
| --- |
| 参考电路图 |

（3）按电路图安装电路，并测试电路。（50分）