**第46届世界技能大赛湖北省选拔赛初赛**

**电气装置项目**

**模块一 使用新兴技术进行电气设备安装**

|  |  |
| --- | --- |
| **工位号** |  |
| **姓 名** |  |

**2020·7·湖北**

**模块一 使用新兴技术进行电气设备安装**

**一、工作任务**

某工作间电气安装施工布局图、和电路图如附图所示。请在规定时间内按要求完成以下工作任务：

1、在模拟工作间内按照施工图，采用PVC线槽、PVC线管、电缆、桥架等完成线路铺设。并按照电路图，完成照明线路、插座线路等的安装与测试。

2、根据A1箱线路设计要求，设计和安装LOGO控制线路。并编写LOGO程序，调试电路达到任务书所要求的功能。（选手不需提交所设计的电路图）

3、根据国家标准及设备容量，正确选用断路器型号及值（A），正确选用导线规格及颜色，正确选用电缆规格及线芯颜色。

**二、竞赛时间**

本模块竞赛时间为4小时。

**三、注意事项**

1、在完成工作任务的过程中，严格遵守电气施工的安全操作规程。

2、电气施工过程中，照明线路参照《建筑电气工程施工质量验收规范（GB50303-2002）》安装，低压电器参照《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范（GB50254-96）》安装。

3、不得擅自更改施工图纸中的安装尺寸和技术要求，若现场设备无法满足安装尺寸处，须经裁判长同意后方可修改。

4、确保所有线槽盖板、器件盒、配件全部安装完成，须按要求进行测试并填写测试报告，方能进行通电调试，否则不能通电调试。若更改线路后，必须再次测试并填写测试报告。

**四、一般说明**

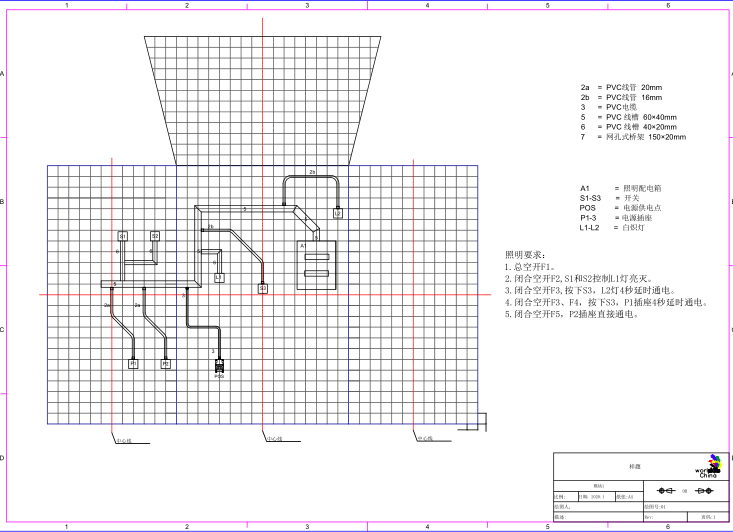
● 所有外部设备必须在DIN导轨上使用端子连接到A1箱。

● A1板内部布局由选手根据需要自己决定，并完成安装。

● 设备供电电源: 3L+N+PE—380V。

● 保护:

所有金属部件（不含金属管）均必须安全接地。

**安装图纸**

**照明线路设计要求（A1箱）**

**1、供电电源:** L+N+PE—220V,

**2、设计一个住宅线路安装电路，控制要求如下**

（1）当合上漏电保护器QF2，按下开关S1或S2，L1点亮。

（2）当合上漏电保护器QF3，按下开关S3延时2S，L2点亮。

（3）当合上漏电保护器QF3、QF4，按下开关S3延时2S插座 P1(10A)接通。

（4）当合上漏电保护器QF5，插座P2(16A)接通。

**测试报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块名称** | | 模块1使用新兴技术进行电气设备安装 | | | | | | **工位号** | |  | |
| **项目** | | 第一次 | | | 第二次 | | 第三次 | | | | |
| **绝缘电阻** | |  | | |  | |  | | | | |
| **接地连续电阻** | |  | | |  | |  | | | | |
| **设备外观** | | 完好□ 不完好□ | | | 完好□ 不完好□ | | 完好□ 不完好□ | | | | |
| **第一次尝试** | | | **日期、时间** | **裁判1（签名）** | | **裁判2（签名）** | | | **选手签名** | |
|  |  | |  | | |  | |
| **第二次尝试** | | | **日期、时间** | **裁判1（签名）** | | **裁判2（签名）** | | | **选手签名** | |
|  |  | |  | | |  | |
| **第三次尝试** | | **日期、时间** | **裁判1（签名）** | | **裁判2（签名）** | | | **选手签名** | |
|  |  | |  | | |  | |

**评分表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 部分 | 标准 | 内容 | | 配分 | 得分 |
| A | 安全 | 操作过程中无安全违规操作（如劳保手套、防护眼镜、工作服、安全鞋使用情况等） | | 5 |  |
| 施工作业完成后，确保物品无损坏，所有端盖、器件面板等全部正确安装 | |
| 卫生整洁、物品整齐 | |
| 绝缘电阻、接地连续电阻测试方法正确，测试结果符合要求 | |
| 经济合理使用材料，不浪费材料 | |
| B | 调试与功能 | 通电调试需一次成功 | | 25 |  |
| 按照所描述的功能指示，根据对功能的调试与测试报告进行评分 | |
| C | 线路设计 | 导线与电缆的型号、颜色的选择 | | 10 |  |
| 线路所实现的功能 | |
| 器件（如断路器型号）选择以及参数设置 | |
| 桥架、配电箱等正确接地 | |
| 器件标识标签 | |
| D | 尺寸测量 | 尺寸测量时，主要是比较图纸和实际安装结果之间的误差：+/-2mm | | 20 |  |
| E | 设备与线路安装 | 根据图纸正确安装材料与线路 | | 25 |  |
| 根据制造商的说明组装和安装材料与线路 | |
| 器件的水平、垂直度符合要求 | |
| 线槽安装牢固，盖子正确安装无松动，缝隙小于1mm，无毛刺 | |
| 器件、箱等固定牢固、无松动(如缺少安装螺丝、固定卡等) | |
| PVC线管、软管、电缆等安装牢固，无转动，弯曲处光滑无皱纹，管卡固定符合要求 | |
| 电缆桥架安装牢固，水平竖直，无松动，切割处安全 | |
| 材料、电缆电线、管等无损坏 | |
| 装置干净整洁，无施工痕迹 | |
| F | 布线与终端 | 接线牢固无松动，无漏铜 | | 15 |  |
| 导线表面无损伤，连接处无压皮 | |
| 正确使用接线端子，端子编号符合要求 | |
| 接线工艺美观 | |
| 工位号 | |  | 总分 |  | |

**第46届世界技能大赛湖北省选拔赛电气装置赛项初选赛**

**选手成绩统计表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 院校名称  （盖章） |  | |
| 竞赛时间 |  | |
| 竞赛地点 |  | |
| 参赛选手成绩得分统计表 | | |
| 排序 | 参赛选手姓名 | 得分 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |