**2023年全国职业院校技能大赛**

**“轨道车辆技术”赛项**

**A卷评分表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 赛区： 湖南赛区 1 | | 1赛位号：­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 场次号：­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | 竞赛日期：­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| 竞赛模块： 模块3 客室车门安装调试与优化设计 | | | 模块分值： 1 | | | 实际用时：­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 1 | |
| 序号 | 考核任务 | | | 考核任务权重 | 考核任务实际得分 | | 备注 |
| 3-1 | 客室车门部件安装测量及参数调节 | | | 10% |  | |  |
| 3-2 | 客室车门部件外观检查与维护 | | | 8% |  | |  |
| 3-3 | 客室车门电气功能测试与故障处理 | | | 12% |  | |  |
| 3-4 | 控制电路优化设计 | | | 8% |  | |  |
| 3-5 | 职业素养( 卫生清洁、穿戴规范、工作纪律、文明礼貌) | | | 2% |  | |  |
| 模块3客室车门安装调试与优化设计 竞赛成绩 | | | | |  | |  |

裁判长签字： 1

### 3-1 客室车门部件安装测量及参数调节-过程评分（10分）

| 序号 | 考核内容 | 作业标准 | 分值 | 评分标准 | 过程评分 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 安装左下  摆臂组件 | 1. 按要求次序正确安装下摆臂组件   2、紧固件不松动 | 0.3 | 1. 未安装左下摆臂，-0.3分 |  |
| 2 | 安装右下  摆臂组件 | 1. 按要求次序正确安装下摆臂组件   2、紧固件不松动 | 0.3 | 1. 未安装右下摆臂，-0.3分 |  |
| 3 | 安装  左平衡轮 | 1. 按要求次序正确安装平衡轮组件 2. 确认滚轮落在门页支撑点上，且刚好可以转动，转动有轻微阻尼感 | 0.5 | 1. 未安装左平衡轮，-0.5分 |  |
| 4 | 安装  右平衡轮 | 1. 按要求次序正确安装平衡轮组件 2. 确认滚轮落在门页支撑点上，且刚好可以转动，转动有轻微阻尼感 | 0.5 | 1. 未安装右平衡轮，-0.5分 |  |
| 5 | 安装  辅助锁钩 | 1. 按要求次序正确安装辅助锁钩组件 2. 确认关门状态下锁钩可以恰好勾住门扇 | 0.5 | 1. 辅助锁钩未安装或调节后无法恰好勾住门扇，-0.5分 |  |
| 6 | 安装  隔离开关 | 1. 按要求次序正确安装隔离组件 2. 确认锁舌可以出发隔离开关行程开关 | 0.6 | 1. 未安装隔离开关，-0.3分 2. 锁舌无法锁闭到位或无法触发行程开关，-0.3分 |  |
| 7 | 安装外部紧急解锁装置 | 1. 按要求次序正确安装外部紧急解锁组件 2. 确认操作装置可以解锁客室车门，并触发解锁行程开关 | 0.8 | 1. 紧急解锁装置紧固螺栓未全部安装， -0.3分 2. 紧急解锁装置无法解锁到位，-0.5分 |  |
| 8 | 安装内部紧急解锁装置 | 1. 按要求次序正确安装内部紧急解锁组件 2. 确认操作装置可以解锁客室车门，并触发解锁行程开关 | 0.8 | 1. 紧急解锁装置紧固螺栓未全部安装，-0.3分 2. 紧急解锁装置无法解锁到位，-0.5分 |  |
| 9 | 扭力紧固 | 1. 按照安装部件的紧固件规格、材质，参照扭力表对安装部件的紧固件进行扭力校验 2. 扭力校验完成后画防松线   辅助锁钩：（M10黑）40N•m （M8白）15.5 N•m  平衡轮组件：（M12白）55 N•m （M10黑）40 N•m （M8白）15.5 N•m  门扇-携门架：（M8黑）20 N•m  隔离开关：（M10黑）40 N•m 下摆臂：（M10黑）40 N•m  上滑道：（M10白）30 N•m | 1 | 1. 下摆臂安装紧固、未校验扭力、未画防松线， -0.2分 2. 平衡轮组件安装紧固、未校验扭力、未画防松线，-0.2分 3. 未对辅助锁钩安装紧固、未校验扭力、未画防松线，-0.2分 4. 隔离开关安装紧固、未校验扭力、未画防松线， -0.2分 5. 门扇-携门架安装紧固、未校验扭力、未画防松线，-0.2分   **\*携门架螺栓为完成整体尺寸调整后紧固** |  |
| 10 | 门扇  上、下部  摆出调节 | 1、按要求测量车门在**滑道前端**的门扇外摆参数，要求车门外表面与机架外表间距离满足上下部均在51mm-61mm范围内，若不满足要求，按照技术规程调节至满足要求 | 0.8 | 1. 调节结果不在范围内，每处-0.2分 2. 记录数值与测量值不一致，该测量项失格， -0.8分 |  |
| 2、按要求测量车门在**滑道后端**的门扇外摆参数，要求车门外表面与机架外表面间距离满足上下部均在51mm-61mm范围内，若不满足要求，按照技术规程调节至满足要求 | 0.8 | 1. 调节结果不在范围内，每处-0.2分 2. 记录数值与测量值不一致，该测量项失格， -0.8分 |  |
| 11 | 门扇  平行度  调节 | 1. 门扇置于直道的最前端与最后端测量门扇底部下边沿上方10cm处摆出距离X1，X2。|X1-X2|≤5mm，按表单要求填写表单 | 0.3 | 1. 每侧最终调整值不在范围内，-0.15分 |  |
| 12 | 门扇V型调节 | 1. 门扇处于**直道最前端**，携门架安装板下部约10mm处的门扇间距与携门架安装板下部约10mm处的门扇间距差值在2mm-5mm之间 | 0.5 | 1. 调节结果不在范围内， -0.5分 2. 记录数值与测量值不一致，该测量项失格 ，-0.5分 |  |
| 13 | 门扇净开  调节 | 1. 将门扇处于**完全开到位**状态，用卷尺测量两扇门板之间的净开度：1290mm-1310mm（两根护指胶条最高点之间的距离） | 0.5 | 1. 调节结果不在范围内， -0.5分 2. 记录数值与测量值不一致，该测量项失格 ，-0.5分 |  |
| 14 | 下挡销 | 1. 安装下挡销，下挡销销头位置伸入门坎滑道且不与滑道底部干涉 | 0.4 | 1. 下挡销最终确认位置不在门坎滑道内，-0.2分 2. 下挡销最终确认位置与门坎滑道干涉，-0.2分 |  |
| 15 | 手动开关门 | 1、手动开门/关门，运动时无卡滞、无干涉、无异常声音 | 1.4 | 1、比赛结束时，无法正常手动开门或开门卡滞， -1.4分 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 评判裁判员： 1 | 得分： 1 |

### 3-2 客室车门部件外观检查与维护-过程评分（8分）

| 序号 | 检修项 | 作业标准 | 分值 | 评分标准 | 过程评分 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 蜂鸣器、指示灯 | 1. 指示灯是否安装良好，接线牢固无松动 2. 蜂鸣器是否安装良好，接线牢固无松动 3. 蜂鸣器指示灯安装与门机构、携门架无干涉 | 2 | 未发现**蜂鸣器接线“松动类”**缺陷， -1.5分  未恢复接线故障 ， -0.5分 |  |
| 2 | 门扇 | 1. 表面无裂纹、破损，划痕 2. 胶条间隙无漏光，胶条无破损、脱落，无横向裂损，纵向裂损 3. 车门玻璃粘接胶条无脱出 | 1.5 | 未发现**门扇“伤痕类”**缺陷 ， -1.5分 |  |
| 3 | 携门架 | 1. 检查携门架表面是否无开裂、无脱漆。 2. 检查携门架和门页的连接螺栓及偏心轮紧固无松动。 3. 检查偏心销表面无裂纹，卡簧无丢失。螺纹销紧固，防松线清晰无错位 | 1.5 | 未发现携门架**卡簧“缺失类”**缺陷 ， -1.5分 |  |
| 4 | 丝杠 | 1. 丝杠表面无异物，推拉门页时转动灵活。 2. 丝杠安装座紧固螺栓和防松垫片齐全，防松标记清晰无错位，安装座表面无裂纹。 | 1.5 | 未发现**防松垫片“缺失类”**缺陷， -1.5分 |  |
| 5 | 门坎 | 1. 检查门坎状态检查表面是否无变形、裂纹，紧固螺栓紧固无脱出 | 1.5 | 未发现**门坎 “伤痕类”**缺陷， -1.5分 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 评判裁判员： 1 | 得分： 1 |

### 3-3-1 客室车门电气功能测试与故障处理-结果评分（12分）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 考核内容 | 分值 | 评分标准  **序号1的线号及问题描述任一项错误，-2分;序号2、3/4的线号及问题描述任一项错误，-1分**  **故障未恢复，-1分** | | 结果评分 |
| 1 | 列车激活  控制回路测试 | 4 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 问题定位 | 线号 | 问题描述 | | Ι端柜 X1-42 至 X3-03 | X1-42 错接到 X1-37 | | |  |
| 2 | 司机室占用测试 | 2 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 问题定位 | 线号 | 问题描述 | | Ⅱ端柜 21K06:22 至 X2-37 | X2-37错接到X1-37 | | |  |
| 2 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 问题定位 | 线号 | 问题描述 | | Ⅱ端柜 X1-56 至 X1-57 | 漏接 | | |  |
| 3/4 | 客室车门控制测试  （3、4故障顺序不做考核） | 2 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 问题定位 | 线号 | 问题描述 | | Ι端柜 X4-12 至 X4-16 | 多接 | | |  |
| 3/4 | 2 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 问题定位 | 线号 | 问题描述 | | Ι端柜 X2-47 至 X4-14 | X2-47错接到X2-40 | | |  |
| 5 | 列车断电测试 | 0 | **无故障** | |  |
| 评判裁判员： 1 | | | | 得分： 1 | | |

### 3-5 职业素养-过程评分（2分）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 考核内容 | 作业标准 | 分值 | 评分标准 | 过程评分 |
| 0 | 安全关键项 | 安全防护：穿戴劳保用品  检查工作现场环境安全，确认以下作业在无电下进行 | 2 | 发现未全程按规定穿戴劳保用品（安全头盔、手套、防砸绝缘鞋），扣1分  **失格项：若未悬挂“正在维修”和“禁止合闸”，本项失格** |  |
| 1 | 工具使用 | 工具、量具使用 | 安装过程中工具、紧固件或安装部件掉落一次-0.1分，扣分上限0.4分 |  |
| 2 | 手指、口呼 | 1. 部件外观检查与维护时选手有指向检查部件的动作、口呼内容包含任务书检修点部件名称即可判定为有效的手指、口呼 2. 选手任务开始及任务结束时 | 出现一次无效的手指口呼 -0.1分，扣分上限0.4分 |  |
| 3 | 卫生清洁 | 1. 项目各项任务完成后，参赛选手应清理场地垃圾 2. 工具及物料整备恢复 | 选手未完成设备状态恢复，如：未关闭车门、未安装接线槽盖板、未锁闭继电器柜门，-0.2分  选手未清理场地 -0.2分  选手未整备恢复工具 -0.2分 |  |
| 4 | 职业素养 | 1. 参赛选手必须穿戴规范，文明礼貌，应始终遵守竞赛规则及赛程秩序要求，不与裁判及其他选手 | 选手顶撞裁判或与其他参数选手发生冲突 -0.2分 |  |

评判裁判员： 得分： 1