

2022 年全国职业院校技能大赛 中职组新能源汽车检测与维修赛项

选手作业记录表

竞赛模块：充电设备装调与检修

竞赛日期：2022 年 月 日 竞赛场次：	竞赛工位：
选手身份加密号：	竞赛用时： 分 秒

序号	项目	配分	实际得分
1	作业过程记录	35	
现场裁判 (签字)			
评分裁判 (签字)			
统分核分裁判 (签字)			
裁 判 长 (签字)			

裁判须知：主副裁判独立评分；使用规定签字笔书写；扣分栏不得空白，未扣分填“0”，扣分填负值；选手未完成作业需扣分并备注“未完成”；修改须签字确认。

工作任务：	现有一台交直流一体充电桩需要检修，请按要求进行检查、排故、调试、设置，并完成充电测试。
-------	---

1. 交流充电桩数据记录

竞赛环节（请在以下答题区域填写或勾选，未做或记录与实际不符均不得分）				
序号	作业内容	记录内容	配分	扣分
1	接地电阻值（在右侧表格中选择测试对象并填写实测值）	①桩体与交流输入 PE 接点 实测电阻值： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ②桩门PE与桩体接地点 实测电阻值： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ③ 充电枪PE 与桩体接地点 实测电阻值： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ④AC控制模块PE与桩体接地点 实测电阻值： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		
2	L 与 N 线检查	①单相断路器 输入侧 L 线对地绝缘电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 N 线对地绝缘电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 L 线对N 线实测电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 输出侧 L 线对地绝缘电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 N 线对地绝缘电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 L 线对N 线实测电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ②交流接触器输出侧 L线对地绝缘电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 N线对地绝缘电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 L线对N线实测电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ③智能电表输出侧 L线对地绝缘电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		

		④AC控制模块输出端 L线对地绝缘电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 N线对地绝缘电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 L线对N线实测电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		
3	12V 电源线短路检查	①辅助电源模块 电源线对地实测电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ②AC控制模块 电源线对地实测电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ③显示器 电源线对地实测电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		
4	12V 电源线路反接检查	①辅助电源模块 电源线正负接线是否正常： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ②AC控制模块 电源线正负接线是否正常： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ③显示器 电源线正负接线是否正常： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		
5	负载箱检查	负载电源开关检查： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正 负载档位开关检查： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 充电口有无异物： 结果判断： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
6	汇报检修情况，申请供电	裁判（根据接线检查结果）指示： <input type="checkbox"/> 同意供电 <input type="checkbox"/> 不同意供电		
7	未合闸时电源电压检查	单相断路器输入侧： L 线对N 线实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 单相断路器输出侧： L 线对N 线实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		

8	12V 电源电压检查	辅助电源模块： 电源线对地实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 显示器： 电源线对地实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 AC控制模块： 电源线对地实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		
9	指示灯通电检查	<input type="checkbox"/> 电源指示灯点亮 <input type="checkbox"/> 工作指示灯点亮 <input type="checkbox"/> 故障指示灯点亮		
10	显示屏通电检查	<input type="checkbox"/> 屏幕点亮		
11	紧急停机检查	<input type="checkbox"/> 电源灯熄灭		
12	故障状态查看	<input type="checkbox"/> 查看故障状态记录		
13	参数设置	费率设置：无需填写 操作要求： 将对应模式的数据设置在机器上，尖电价1.50、峰电价 1.20、平电价1.00、谷电价 0.80		
		时段设置：无需填写 操作要求： 尖时：19:00-22:00。 峰时：8:00-11:00、15:00-19:00。 平段：7:00-8:00、11:00-15:00、22:00-23:00。 谷段：23:00-次日 7:00。		
14	时间设置	竞赛当日中午 12:00		
15	按要求设置负载 (负载功率1.2KW)	负载电流：		
16	自动充电测试：(在右侧表格中填写充电机显示屏显示的实际数值)	充电电压： 充电电流： 已充电能： 消费金额： 负载端CP电压： 负载端CP占空比： 负载端CC连接电阻： 充电桩额定充电功率：		
17	按时间充电测试 (1min)	充电电压： 充电电流： 已充电能： 消费金额：		
18	按金额充电测试 (0.02 元)	充电电压： 充电电流： 已充电能： 消费金额：		
19	按电量充电测试 (0.02度)	充电电压： 充电电流： 已充电能： 消费金额：		

20	复位工位	无需填写	==	
----	------	------	----	--

2.交流充电桩故障部位归纳

故障部位	处理方法

3.直流充电桩数据记录

竞赛环节（请在以下答题区域填写或勾选，未做或记录与实际不符均不得分）

序号	作业内容	记录内容	配分	扣分
1	接地电阻值(在右侧表格中选择测试对象并填写实测值)	①桩体与交流输入PE接点 （待验证） 实测电阻值： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ②桩门 PE与桩体接地点 实测电阻值： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ③非车载充电机控制模块 PE 与桩体接地点 实测电阻值： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ④充电枪 PE 与桩体接地点 实测电阻值： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		
2		①单相断路器 输入侧 L 线对地绝缘电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 N 线对地绝缘电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 L 线对N 线实测电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 输出侧		

	L 与 N 线检查	L 线对地绝缘电阻： 结果判断：□正常 □不正常 N 线对地绝缘电阻： 结果判断：□正常 □不正常 L 线对N 线实测电阻： 结果判断：□正常 □不正常 ②交流接触器 输出侧 L 线对地绝缘电阻： 结果判断：□正常 □不正常 N 线对地绝缘电阻： 结果判断：□正常 □不正常 L 线对N 线实测电阻： 结果判断：□正常 □不正常		
3	DC+与 DC-线检查	非车载充电机输出侧 DC+线对地绝缘电阻： 结果判断：□正常 □不正常 DC-线对地绝缘电阻： 结果判断：□正常 □不正常 DC+线对DC-线实测电阻： 结果判断：□正常 □不正常 DC+线对充电枪侧 DC+线 实测电阻： 结果判断：□正常 □不正常 DC-线对充电枪侧 DC-线 实测电阻： 结果判断：□正常 □不正常		
4	12V/5V电源线短路检查	① 辅助电源1模块 12V电源线对地实测电阻： 结果判断：□正常 □不正常 ② 辅助电源2模块 12V电源线对地实测电阻： 结果判断：□正常 □不正常 ③ 辅助电源3模块 5V电源线对地实测电阻： 结果判断：□正常 □不正常 ④ DC控制模块 12V电源线1 对地实测电阻： 结果判断：□正常 □不正常 ⑤ 指示灯 12V电源线对地实测电阻（3个）： 结果判断：□正常 □不正常 ⑥ 显示器		

		5V电源线对地实测电阻： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		
5	充电枪信号线路检查	<p>① S+信号线路检查 充电枪 S+信号线与DC控制模块S+信号 实测电阻： 结果判断：<input type="checkbox"/>正常 <input type="checkbox"/>不正常</p> <p>② S-信号线路检查 充电枪 S-信号线与DC控制模块S-信号 实测电阻： 结果判断：<input type="checkbox"/>正常 <input type="checkbox"/>不正常</p> <p>③ 充电枪S+信号线与S-信号 实测电阻： 结果判断：<input checked="" type="checkbox"/>正常 <input type="checkbox"/>不正常</p> <p>④ CC1 线路检查 充电枪CC1 信号线与DC控制模块CC1 信 号实测电阻： 结果判断：<input type="checkbox"/>正常 <input type="checkbox"/>不正常</p> <p>⑤ A+信号线路检查 充电枪A+信号线与DC控制模块A+信号实 测电阻： 结果判断：<input type="checkbox"/>正常 <input type="checkbox"/>不正常</p> <p>⑥ A-信号线路检查 充电枪A-信号线与DC控制模块A-信号实 测电阻： 结果判断：<input type="checkbox"/>正常 <input type="checkbox"/>不正常</p> <p>⑦ 充电枪A+信号线与A-信号 实测电阻： 结果判断：<input type="checkbox"/>正常 <input type="checkbox"/>不正常</p> <p>⑧ 充电枪CC1信号线与PE 实测电阻： 结果判断：<input type="checkbox"/>正常 <input type="checkbox"/>不正常</p>		
6	负载箱检查	<p>直流充电负载端检查 充电枪插座侧 DC+线对 DC-线 实测电阻： 结果判断：<input type="checkbox"/>正常 <input type="checkbox"/>不正常</p> <p>充电枪插座侧 DC+线对 PE 端 实测电阻： 结果判断：<input type="checkbox"/>正常 <input type="checkbox"/>不正常</p> <p>充电枪插座侧 DC-线对 PE 端 实测电阻： 结果判断：<input type="checkbox"/>正常 <input type="checkbox"/>不正常</p>		

7	汇报检修情况，申请供电	裁判（根据接线检查结果）指示： <input type="checkbox"/> 同意供电 <input type="checkbox"/> 不同意供电		
8	未合闸时电源电压检查	单相断路器输入侧： L 线对N线实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 单相断路器输出侧： L 线对N线实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		
9	12V/5V电源电压检查	①辅助电源1模块 电源线对地实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ②辅助电源2模块 电源线对地实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ③辅助电源3模块 电源线对地实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ④DC控制模块 电源线对地实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ⑤电源灯 电源线对地实测电压： 结果判断： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常 ⑥显示器 电源线对地实测电压： 结果判断： <input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常		
10	指示灯通电检查	<input type="checkbox"/> 电源指示灯点亮 <input type="checkbox"/> 工作指示灯点亮 <input type="checkbox"/> 故障指示灯点亮		
11	显示屏通电检查	<input type="checkbox"/> 屏幕点亮		
12	紧急停机检查	<input type="checkbox"/> 电源灯熄灭		
13	按要求设置负载 (负载功率为0.66KW)	<input type="checkbox"/> 负载电流：		
14	自动充电检查	输出电压： 输出电流： 充电阶段： CC1电压： 输出功率： DC+温度：		
15	按时间充电测试（1min）	输出电压： 输出电流： 已充电量： 已充金额：		
16	按金额充电测试 (0.02 元)	输出电压： 输出电流： 已充电量： 已充金额：		
17	按电量充电测试 (0.02 度)	输出电压： 输出电流： 已充电量： 已充金额：		

18	复位工位	无需填写	==	
----	------	------	----	--

4.直流充电桩故障部位归纳

故障部位	处理方法