

第七届淮安技能状元大赛新能源汽车技术
(教师组) 项目

模块1电驱动总成装调与测试评分表

职业素养和操作规程评分表

竞赛模块 1：电驱动总成装调与测试

竞赛日期：2026 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	项目	配分	实际得分
1	职业素养和操作规程	70	报告单 结果评分	30	
现场裁判 (签字)					
评分裁判 (签字)					
核分裁判 (签字)					

裁判须知：

- 1. 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；
- 2. 选手未完成作业需扣分并备注“未完成”；修改须签字确认。

序号	作业内容	评分要点（各环节漏项或累计最多扣相应配分）	配分	扣分	判罚依据
1. 作业准备（满分 5 分） 未操作或操作错误在□中打×； 操作正确在□中打√； □不得空白					
1	检查场地安全	☐ 未检查并设置隔离栏；扣 0.25 分 ☐ 未检查并设置安全警示牌；扣 0.25 分 ☐ 未检查干粉灭火器压力值；扣 0.5 分	1		
2	检查人员防护	☐ 未检查绝缘手套密封性；扣 0.25 分 ☐ 未检查绝缘手套最大使用电压；扣 0.25 分 ☐ 未检查耐磨手套外观损伤；扣 0.25 分 ☐ 未检查护目镜外观损伤；扣 0.25 分 ☐ 未检查安全帽外观损伤；扣 0.25 分 ☐ 未穿戴绝缘鞋进入工位；扣 0.25 分 ☐ 佩戴戒指或手表等物品；扣 0.25 分	1.75		
3	检查工具仪器	☐ 未进行绝缘测试仪开路检测并确认 OL；扣 0.25 分 ☐ 未进行绝缘测试仪短路检测并确认 Lo；扣 0.25 分 ☐ 未检查绝缘测试仪及表笔线束过压等级；扣 0.25 分 ☐ 未进行毫欧表调零；扣 0.25 分 ☐ 未检查毫欧表最小测试量程等级；扣 0.25 分 ☐ 未进行万用表校零；扣 0.25 分 ☐ 未检查万用表及表笔线束过压等级；扣 0.25 分 ☐ 未进行绝缘垫绝缘性检测；扣 0.25 分 ☐ 未检查并锁止竞赛平台脚轮；扣 0.25 分	2.25		
2. 减速器拆装与检测（满分 23 分） 未操作或操作错误在□中打×； 操作正确在□中打√； □不得空白					
4	分离减速器与驱动电机	☐ 未检查点火开关是否处于 OFF 档；扣 0.25 分 ☐ 未断开驱动电机低压连接器；扣 0.25 分 ☐ 未佩戴绝缘手套断开驱动电机三相连接器；扣 0.25 分 ☐ 未佩戴绝缘手套进行驱动电机三相线验电；扣 0.5 分 ☐ 未佩戴绝缘手套进行电机控制器三相线验电；扣 0.5 分 ☐ 未清洁电驱动总成；扣 0.25 分 ☐ 未拆卸放油螺塞放油；扣 0.25 分 ☐ 未清洁并检查放油螺塞；扣 0.25 分 ☐ 未按规定力矩紧固放油螺塞；扣 0.25 分 ☐ 未拆卸减速器与驱动电机固定螺栓；扣 0.25 分 ☐ 未分离减速器与驱动电机；扣 0.25 分 ☐ 未选用合适工具或设备分离减速器与驱动电机；扣 0.25 分	3.5		
5	分离减速器壳体	☐ 未拆卸减速器壳体固定螺栓；扣 0.25 分 ☐ 未按维修手册指定点分离壳体；扣 0.25 分 ☐ 未在水状态取下减速器后壳体；扣 0.25 分 ☐ 未转动检查齿轮组件；扣 0.25 分 ☐ 未选用合适工具或设备分离减速器壳体；扣 0.25 分	1.25		
6	拆卸减速器齿轮组	☐ 未取下里程表主动轮；扣 0.25 分 ☐ 未取下差速器组件；扣 0.25 分 ☐ 未取下中间轴组件；扣 0.25 分 ☐ 未取下输入轴组件；扣 0.25 分	1		
7	拆卸减速器油封	☐ 未拆卸减速器输入轴油封；扣 0.25 分 ☐ 未拆卸减速器后壳体油封；扣 0.25 分 ☐ 未拆卸减速器前壳体油封；扣 0.25 分 ☐ 未选用合适工具或设备拆卸油封；扣 0.25 分	1		
8	拆卸减速器辅件	☐ 未拆卸里程表从动轮；扣 0.25 分 ☐ 未拆卸挡油板；扣 0.25 分 ☐ 未拆卸通气塞；扣 0.25 分 ☐ 未拆卸导油槽；扣 0.25 分 ☐ 未选用合适工具或设备拆卸减速器辅件；扣 0.25 分	1.25		

9	清洁减速器组件	☐ 未佩戴安全帽和护目镜；扣 0.25 分 ☐ 未清洁减速器前壳体；扣 0.25 分 ☐ 未清洁减速器后壳体；扣 0.25 分 ☐ 未清洁减速器齿轮组；扣 0.25 分 ☐ 未清洁减速器辅件；扣 0.25 分 ☐ 未选用合适工具或设备清洁减速器组件；扣 0.25 分	1.5		
10	检查减速器组件	☐ 未检查减速器前壳体有无裂纹、沟痕、残胶；扣 0.25 分 ☐ 未检查减速器前壳体轴承有无卡滞、裂纹；扣 0.25 分 ☐ 未检查减速器后壳体有无裂纹、沟痕、残胶；扣 0.25 分 ☐ 未检查减速器后壳体轴承有无卡滞、裂纹；扣 0.25 分 ☐ 未检查差速器组件有无卡滞、裂纹、缺齿；扣 0.25 分 ☐ 未检查中间轴组件有无裂纹、缺齿、损伤；扣 0.25 分 ☐ 未检查输入轴组件有无裂纹、缺齿、损伤；扣 0.25 分 ☐ 未检查减速器及辅件固定螺栓螺纹状态；扣 0.25 分 ☐ 未检查里程表主动轮有无磨损、裂纹；扣 0.25 分 ☐ 未检查里程表从动轮磨损、裂纹；扣 0.25 分 ☐ 未检查挡油板有无变形、损伤；扣 0.25 分 ☐ 未检查通气塞有无堵塞、损伤；扣 0.25 分 ☐ 未检查导油槽有无变形、损伤；扣 0.25 分	3.25		
11	安装减速器油封	☐ 未提出更换减速器油封；扣 0.25 分 ☐ 未对油封安装面进行润滑；扣 0.25 分 ☐ 未检查并安装减速器前壳体油封；扣 0.25 分 ☐ 未检查并安装减速器后壳体油封；扣 0.25 分 ☐ 未检查并安装减速器输入轴油封；扣 0.25 分 ☐ 未检查减速器油封安装是否破损；扣 0.25 分 ☐ 未选用合适工具或设备安装油封；扣 0.25 分	1.75		
12	安装减速器辅件	☐ 未安装导油槽；扣 0.25 分 ☐ 未安装通气塞；扣 0.25 分 ☐ 未安装挡油板；扣 0.25 分 ☐ 未安装里程表从动轮；扣 0.25 分 ☐ 未选用合适工具或设备安装减速器辅件；扣 0.25 分 ☐ 未检查减速器辅件安装是否齐全；扣 0.25 分	1.5		
13	测量输入轴自由间隙	☐ 未清洁测量平面和量块；扣 0.5 分 ☐ 未清洁基准面并对量具校零；扣 0.5 分 ☐ 未测量前壳体结合面与输入轴轴承工作面距离 A 值；扣 0.5 分 ☐ 未三点测量 A 值并取平均值；扣 0.5 分 ☐ 未测量后壳体结合面与输入轴轴承工作面距离 B 值；扣 0.5 分 ☐ 未三点测量 B 值并取平均值；扣 0.5 分 ☐ 未计算输入轴组件自由间隙；扣 0.5 分	3.5		
14	安装减速器齿轮组	☐ 未安装输入轴组件；扣 0.25 分 ☐ 未安装中间轴组件；扣 0.25 分 ☐ 未安装差速器组件；扣 0.25 分 ☐ 未安装里程表主动轮；扣 0.25 分 ☐ 未检查减速器齿轮组运转无卡滞；扣 0.5 分	1.5		
15	合装减速器壳体	☐ 未在壳体合装前检查定位销；扣 0.25 分 ☐ 未将减速器翻转至水平状态；扣 0.25 分 ☐ 未安装减速器后壳体；扣 0.25 分 ☐ 未检查减速器壳体油封是否损伤；扣 0.25 分 ☐ 未对角预紧减速器壳体固定螺栓；扣 0.25 分 ☐ 未按规定力矩紧固减速器壳体固定螺栓；扣 0.25 分 ☐ 未检查减速器壳体安装是否到位；扣 0.5 分	2		

3. 驱动电机拆装与检测（满分 23分） 未操作或操作错误在□中打×； 操作正确在□中打√； □不得空白					
16	检查驱动电机外观	☐ 未清洁驱动电机总成；扣 0.25 分 ☐ 未检查驱动电机总成锈蚀、损伤等；扣 0.25 分 ☐ 未检查驱动电机铭牌信息；扣 0.25 分 ☐ 未进行驱动电机空转检查；扣 0.25 分 ☐ 未拆卸驱动电机后端盖盖板；扣 0.25 分 ☐ 未拆卸电机控制器三相线盖板；扣 0.25 分 ☐ 未拆卸电机控制器直流母线盖板；扣 0.25 分	1.75		
17	测量驱动电机定子绕组	☐ 未测量定子绕组 U 相与壳体冷态绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量定子绕组 V 相与壳体冷态绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量定子绕组 W 相与壳体冷态绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量定子绕组 U 相与温度传感器冷态绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量定子绕组 V 相与温度传感器冷态绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量定子绕组 W 相与温度传感器冷态绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量定子绕组 U-V 相间电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量定子绕组 U-W 相间电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量定子绕组 W-V 相间电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量定子绕组 U-V 相间电压值；扣 0.25 分 ☐ 未测量定子绕组 U-W 相间电压值；扣 0.25 分 ☐ 未测量定子绕组 W-V 相间电压值；扣 0.25 分 ☐ 未选用合适工具或仪器测量定子绕组；扣 0.5 分	3.5		
18	测量电机控制器绝缘电阻	☐ 未测量电机控制器 U 相与壳体冷态绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量电机控制器 V 相与壳体冷态绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量电机控制器 W 相与壳体冷态绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量电机控制器 B+与壳体冷态绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量电机控制器 B-与壳体冷态绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量电机控制器 U 相与 B+二极管特性；扣 0.25 分 ☐ 未测量电机控制器 V 相与 B+二极管特性；扣 0.25 分 ☐ 未测量电机控制器 W 相与 B+二极管特性；扣 0.25 分 ☐ 未测量电机控制器 U 相与 B-二极管特性；扣 0.25 分 ☐ 未测量电机控制器 V 相与 B-二极管特性；扣 0.25 分 ☐ 未测量电机控制器 W 相与 B-二极管特性；扣 0.25 分 ☐ 未选用合适工具或仪器测量电机控制器绝缘电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未防护电机控制器直流母线盖板安装孔；扣 0.25 分 ☐ 未防护电机控制器三相线盖板安装孔；扣 0.25 分	3.5		
19	测量温度传感器	☐ 未断开温度传感器线束连接器；扣 0.5 分 ☐ 未测量温度传感器电阻值；扣 0.5分 ☐ 未选用合适工具或仪器测量温度传感器电阻值；扣 0.5分 ☐ 未检查驱动电机温度传感器插针是否变形；扣 0.5 分	2		
20	测量旋变传感器	☐ 未断开旋变传感器线束连接器；扣 0.5分 ☐ 未测量旋变传感器励磁绕组电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量旋变传感器正弦绕组电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未测量旋变传感器余弦绕组电阻值；扣 0.25 分 ☐ 未选用合适工具或仪器测量旋变传感器电阻值；扣 0.25分 ☐ 未检查驱动电机旋变传感器插针是否变形；扣 0.5 分 ☐ 未拆卸旋变传感器定子组件；扣 0.5分 ☐ 未选用合适工具拆卸旋变传感器；扣 0.5 分	3		
21	测量径向间隙	☐ 未清洁驱动电机输出轴；扣 0.5 分 ☐ 未在轴伸端光滑表面垂直安装百分表；扣 0.5 分 ☐ 未在测量头正向与反向上施加 100N.m 的力；扣 0.5 分 ☐ 未根据测量值计算差值；扣 0.5分	2		

22	测量轴向间隙	☐ 未清洁驱动电机输出轴；扣 0.5 分 ☐ 未在轴伸端光滑表面垂直安装百分表；扣 0.5 分 ☐ 未在测量头正向与反向上施加 100N.m 的力；扣 0.5 分 ☐ 未根据测量值计算差值；扣 0.5 分	2		
23	测量轴伸径向圆跳动	☐ 未清洁驱动电机输出轴；扣 0.25 分 ☐ 未在轴伸端光滑表面垂直安装百分表；扣 0.25 分 ☐ 未将百分表归零校准；扣 0.25 分 ☐ 未根据测量值计算差值；扣 0.25 分	1		
24	安装后端盖盖板	☐ 未对角预紧后端盖盖板固定螺栓；扣 0.5 分 ☐ 未按规定力矩紧固后端盖盖板固定螺栓；扣 0.5 分	1		
25	测量驱动系统反向电动势	☐ 未连接驱动电机三相连接器；扣 0.25 分 ☐ 未连接驱动电机低压连接器；扣 0.25 分 ☐ 未佩戴绝缘手套进行驱动电机反电动势测量；扣 0.25 分 ☐ 未记录驱动电机反电动势交流电压值；扣 0.5 分 ☐ 未记录电机控制器反电动势直流电压值；扣 0.25 分 ☐ 未安装电机控制器直流母线盖板；扣 0.25 分	1.75		
26	合装减速器与驱动电机	☐ 未旋转点火开关至 OFF 档；扣 0.25 分 ☐ 未合装减速器与驱动电机；扣 0.25 分 ☐ 未对角预紧减速器与驱动电机固定螺栓；扣 0.25 分 ☐ 未按规定力矩紧固减速器与驱动电机固定螺栓；扣 0.25 分 ☐ 未检查减速器与驱动电机安装是否到位；扣 0.25 分 ☐ 未选用合适工具或设备安装减速器与驱动电机；扣 0.25 分	1.5		

4. 驱动电机性能检测（满分 9 分） 未操作或操作错误在□中打×； 操作正确在□中打√； □不得空白

27	驱动电机参数自整定	☐ 未佩戴绝缘手套连接竞赛平台电源线；扣 0.5 分 ☐ 未旋转点火开关至 ON 档；扣 0.5 分 ☐ 未选择主给定频率源；扣 0.5 分 ☐ 未选择运行命令通道；扣 0.5 分 ☐ 未进行电机参数自整定；扣 0.5 分 ☐ 未读取本组参数；扣 0.5 分	3		
28	驱动电机试运行控制	☐ 未进行试运行速度设置；扣 0.5 分 ☐ 未进行试运行旋转方向设置；扣 0.5 分 ☐ 未进行试运行测试；扣 0.5 分 ☐ 未读取状态监控数据；扣 0.5 分 ☐ 未进行转速控制精度测试；扣 0.5 分 ☐ 未读取转速精度控制数据；扣 0.5 分	3		
29	驱动电机闭环控制测试	☐ 未切换主给定频率源；扣 0.5 分 ☐ 未切换运行命令通道；扣 0.5 分 ☐ 未进行档位测试；扣 0.5 分 ☐ 未进行加速测试；扣 0.5 分 ☐ 未进行制动测试；扣 0.5 分 ☐ 未读取本组参数；扣 0.5 分	3		

5. 故障处理（满分 5 分） 未操作或操作错误在□中打×； 操作正确在□中打√； □不得空白

30	故障 1	☐ 未口头汇报故障部位及处理方法；扣 1 分。	5		
	故障 2	☐ 未口头汇报故障部位及处理方法；扣 1 分			
	故障 3	☐ 未口头汇报故障部位及处理方法；扣 1 分			
	故障 4	☐ 未口头汇报故障部位及处理方法；扣 1 分			
	故障 5	☐ 未口头汇报故障部位及处理方法；扣 1 分			

6. 职业素养（满分 5 分） 未操作或操作错误在□中打×； 操作正确在□中打√； □不得空白；累计扣分

31	职业素养	☐ 竞赛平台上电或运转未警示他人；每次扣 0.25 分 ☐ 作业时未能如实同步记录作业过程；每次扣 0.25 分 ☐ 未按规定佩戴绝缘手套等被裁判制止；每次扣 0.25 分 ☐ 工具、量具、仪器、零件落地或随意放置；每次扣 0.25 分 ☐ 工具、量具、仪器、零件、设备、工位未清洁复位；每次扣 0.25 分 ☐ 未按照作业规范执行存在野蛮操作；每次扣 0.5 分 ☐ 未遵守安全和环保要求及 5S 管理规定；每次扣 0.5 分 ☐ 全程未查阅维修资料；扣 0.5 分	5		
7. 追罚扣分（填负分值）未出现追加处罚项不扣分，如有扣分，分值以裁判组评议确定					
序号	扣分项	扣分项目	扣分	判罚依据	
32	追加处罚	☐ 因违规操作可能导致人员伤害被裁判制止的，视情节处罚评议扣分 ☐ 因违规操作可能导致设备损毁被裁判制止的，视情节处罚评议扣分 ☐ 因违反竞赛规则和竞赛纪律被裁判制止的，视情节处罚评议扣分；			

特殊情况说明：

1. 在竞赛过程中出现人员及设备安全隐患或造成不良后果，情况严重者（如选手受伤流血，设备无法正常使用），裁判有权终止当场比赛；

2. 在竞赛过程中，参赛选手若有不服从裁判、扰乱赛场秩序等行为情节严重的，取消参赛队当场竞赛成绩。有作弊行为的，取消参赛队参赛资格。

情况说明及处罚：

电驱动总成装调与测试报告单评分细则

1. 作业准备（1.6分，每空0.1分）

序号	作业项目		检查值	是否合格	配分
1	检查场地安全	场地安全	合格/正常	☐ 是 ☐ 否	
		干粉灭火器压力	1.0-1.4MPa	☐ 是 ☐ 否	
2	检查人员防护	绝缘手套的耐压等级	AC 1000V	☐ 是 ☐ 否	
3	检查工具仪器	绝缘测试仪过压等级	III	☐ 是 ☐ 否	
		绝缘测试仪表笔线束过压等级	II	☐ 是 ☐ 否	
		检查毫欧表最小测试量程等级	20mΩ	☐ 是 ☐ 否	
		检查万用表过压等级	III	☐ 是 ☐ 否	
		检查万用表表笔线束过压等级	II	☐ 是 ☐ 否	

2. 减速器的拆装与检测（5.4分，每空0.1）

序号	作业项目		测量值	标准值	是否合格	配分
4	驱动电机三相线验电	U-V	AC 0V	AC 小于5V	☐ 是 ☐ 否	
		U-W	AC 0V	AC 小于5V	☐ 是 ☐ 否	
		V-W	AC 0V	AC 小于5V	☐ 是 ☐ 否	
5	电机控制器三相线验电	U-V	AC 0V	AC 小于5V	☐ 是 ☐ 否	
		U-W	AC 0V	AC 小于5V	☐ 是 ☐ 否	
		V-W	AC 0V	AC 小于5V	☐ 是 ☐ 否	
序号	作业项目				测量/计算值	配分
6	测量差速器自由间隙	前壳体结合面与差速器轴承工作面距离A 值	测量数据 1	95.13mm 仅参考		
			测量数据 2	95.12mm 仅参考		
			测量数据 3	95.14mm 仅参考		
			三点平均值	95.13mm 仅参考		

		后壳体结合面与差速器轴承工作面距离B 值	测量数据 1	95.25mm 仅参考	
			测量数据 2	95.26mm 仅参考	
			测量数据 3	95.27mm 仅参考	
			三点平均值	95.26mm 仅参考	
		差速器自由间隙	计算值	0.13mm	
			标准值	<0.15mm	
		结果判定与处理	☒ 合格 ☐ 不合格		
序号	作业项目			测量值	配分
7	测量中间轴自由间隙	前壳体结合面与中间轴轴承工作面距离A 值	测量数据 1	51.29mm仅参考	
			测量数据 2	51.27mm仅参考	
			测量数据 3	51.25mm仅参考	
			三点平均值	51.27mm仅参考	
		后壳体结合面与中间轴轴承工作面距离B 值	测量数据 1	51.32mm仅参考	
			测量数据 2	51.34mm仅参考	
			测量数据 3	51.36mm仅参考	
			三点平均值	51.34mm仅参考	
		中间轴自由间隙	计算值	0.07mm仅参考	
			标准值	<0.15mm	
		结果判定与处理	☒ 合格 ☐ 不合格		
8	测量输入轴自由间隙	前壳体结合面与输入轴轴承工作面距离A 值	测量数据 1	44.71mm仅参考	
			测量数据 2	44.70mm仅参考	
			测量数据 3	44.72mm仅参考	
			三点平均值	44.71mm仅参考	
		后壳体结合面与输入轴轴承工作面距离B 值	测量数据 1	44.82mm仅参考	
			测量数据 2	44.80mm仅参考	
			测量数据 3	44.81mm仅参考	
			三点平均值	44.81mm仅参考	
		输入轴自由间隙	计算值	0.10mm	
			标准值	<0.15mm	
		结果判定与处理	☒ 合格 ☐ 不合格		
9	合装减速器壳体	减速器壳体固定螺栓	紧固力矩 24N.m	标准力矩 18~30N.m	

3. 驱动电机的拆装与检测（22分，每空0.2）

序号	作业项目	参数信息			配分	
10	铭牌信息	电机型号	JLZZGS560			
		冷却方式	液冷			
		最大输出扭矩	300N.m			
		额定转速	5100r/min			
		额定功率	80KW			
		绝缘等级	H			
		极对数	4			
		重量	50kg			
序号	作业项目	测量值	标准值	测量条件	配分	
11	定子绕组冷态 绝缘电阻	U-壳体	OL	>20MΩ	量程选择： ☐ 100V ☐ 250V ☐ 500V ☒ 1000V	
		V-壳体	OL	>20MΩ		
		W-壳体	OL	>20MΩ		
		U-温度传感器	OL	>20MΩ		
		V-温度传感器	OL	>20MΩ		
		W-温度传感器	OL	>20MΩ		
12	定子绕组相间电阻值	U-V	12.47mΩ 仅参考	<20mΩ	量程选择： ☒ 20mΩ ☐ 200mΩ ☐ 2Ω ☐ 20Ω ☐ 200Ω ☐ 2000Ω	
		U-W	12.53mΩ 仅参考	<20mΩ		
		V-W	12.57mΩ 仅参考	<20mΩ		
13	定子绕组相间电压值	U-V	峰值： AC2.8V	AC2V~10V	匀速摇动	
		U-W	峰值： AC2.8V	AC2V~10V		
		V-W	峰值： AC2.8V	AC2V~10V		

14	电机控制器冷态 绝缘电阻	U-壳体	OL	>20MΩ	量程选择： ☐ 100V ☐ 250V ☐ 500V ☒ 1000V	
		V-壳体	OL	>20MΩ		
		W-壳体	OL	>20MΩ		
		B+与壳体	OL	>20MΩ		
		B-与壳体	OL	>20MΩ		
	电机控制器 二极管特性	U 与 B+	0.36V	0.2V~0.5V	量程选择： 万用表二 极管档	
		V 与 B+	0.36V	0.2V~0.5V		
		W 与 B+	0.36V	0.2V~0.5V		
		U 与 B-	0.36V	0.2V~0.5V		
		V 与 B-	0.36V	0.2V~0.5V		
		W 与 B-	0.36V	0.2V~0.5V		
序号	作业项目		测量值	标准值	判定	配分
15	温度传感器电阻值		1064Ω	1000Ω/25℃	☒ 合格 ☐ 不合格	
16	励磁绕组电阻值		16.2Ω	15Ω±5Ω	☒ 合格 ☐ 不合格	
	正弦绕组电阻值		36.3Ω	37Ω±5Ω	☒ 合格 ☐ 不合格	
	余弦绕组电阻值		35.4Ω	37Ω±5Ω	☒ 合格 ☐ 不合格	
序号	作业项目		紧固力矩		标准力矩	配分
17	后端盖固定螺栓		28N.m		20~36N.m	
	三相绕组转接柱与定子绕组螺栓		15N.m		10~20N.m	
	后端盖盖板固定螺栓		10N.m		8~12N.m	
	减速器与驱动电机固定螺栓		38N.m		36~40N.m	
序号	作业项目	正向值	反向值	计算值	测量条件	配分
18	测量径向间隙	0.01mm 仅参考	0.01mm 仅参考	0.02mm	施加力：100N	
	测量轴向间隙	0.01mm 仅参考	0.01mm 仅参考	0.02mm	施加力：100N	
19	轴伸径向 圆跳动	最大值	最小值	计算值	测量条件	
		0.01mm 仅参考	0.01mm 仅参考	0.02mm	匀速转动	
序号	作业项目		测量值	标准值	测量条件	配分

20	驱动系统反电动势		U-V	峰值： AC3.32V	AC2V～10V	匀速转动	
			U-W	峰值： AC3.32V	AC2V～10V		
			V-W	峰值： AC3.32V	AC2V～10V		
			B+与 B-	峰值： DC6.7V	DC2V～10V		
序号	作业项目	参数管理	参数说明		参数	配分	
21	电机参数自整定	基本控制参数	主给定频率深选择		0		
			运行命令通道选择		0		
			运转方向设定		0		
			最大输出频率		100		
序号	作业项目	数据名称	测试条件		数据值	配分	
22	状态监控	直流母线电压	驱动电机转速600rpm		80V仅参考		
		输出电流			2.7A仅参考		
		输出频率			39.64HZ仅参考		
		电机转速			596rpm仅参考		
		散热器温度			18℃仅参考		
		U相电流采样值			1524mV仅参考		
		V相电流采样值			1516mV仅参考		
		W相电流采样值			1528mV仅参考		
		旋变Sin采样值			1368mV仅参考		
		旋变Cos采样值			2192mV仅参考		
序号	作业项目	参数管理	参数说明		参数	配分	
23	驱动电机闭环控制测试	基本控制参数	主给定频率源选择		1		
			运行命令通道选择		1		
		数据名称	测试条件		数据		
		SW4状态	制动开关处于制动状态		HIGH		
		SW7状态	档位开关处于D档状态		HIGH		
		SW8状态	档位开关处于R档状态		HIGH		
		车辆油门采样值	加速开关处于关闭状态		<5mV		
			加速开关处于全开状态		3300±150mV		

4.故障部位及处理方法（1分， 每空0.1分）

序号	故障现象/故障部位	处理方法	配分
1		☐ 加 装 ☐ 维 修 ☐ 更 换	
2		☐ 加 装 ☐ 维 修 ☐ 更 换	
3		☐ 加 装 ☐ 维 修 ☐ 更 换	
4		☐ 加 装 ☐ 维 修 ☐ 更 换	
5		☐ 加 装 ☐ 维 修 ☐ 更 换	

