

第十九届“振兴杯”全国青年职业技能大赛

汽车装调工赛项

模块二：新能源汽车驱动总成装调与质量检验评分表（学生组）

竞赛日期：2026年 月 日			场次号：		竞赛工位：		
选手身份加密号：				竞赛用时：		分	秒

配分	60	实际得分	
现场裁判 (签字)			
核分裁判 (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。

任务一和任务二现场评分表：

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

8	拆卸减速器辅件	☐ 未拆卸导油壳体； ☐ 未拆喷淋导油管； ☐ 未拆H型导油管；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
9	清洁减速器组件	☐ 未佩戴安全帽和护目镜； ☐ 未清洁减速器前壳体； ☐ 未清洁减速器后壳体； ☐ 未清洁减速器齿轮组； ☐ 未清洁减速器辅件； ☐ 未选用合适工具或设备清洁减速器组件；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
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； ☐ 未检查减速器前壳体轴承有无卡滞、裂纹； ☐ 未检查减速器后壳体有无裂纹、沟痕、残胶； ☐ 未检查减速器后壳体轴承有无卡滞、裂纹； ☐ 未检查差速器组件有无卡滞、裂纹、缺齿； ☐ 未检查中间轴组件有无裂纹、缺齿、损伤； ☐ 未检查输入轴组件有无裂纹、缺齿、损伤； ☐ 未检查导油壳体有无变形、损伤； ☐ 未检查通气塞有无堵塞、损伤； ☐ 未检查喷淋导油管无变形、损伤； ☐ 未检查H型导油管无变形、损伤；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
11	安装减速器油封	☐ 未提出更换减速器油封； ☐ 未对油封安装面进行润滑； ☐ 未检查并安装减速器前壳体油封； ☐ 未检查并安装减速器后壳体油封； ☐ 未检查并安装减速器输入轴油封； ☐ 未检查减速器油封安装是否到达预定位置； ☐ 未选用合适工具或设备安装油封；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
12	安装减速器辅件	☐ 未安装导油壳体； ☐ 未安装通气塞； ☐ 未安装喷淋导油管； ☐ 未安装H型导油管； ☐ 未选用合适工具或设备安装减速器辅件； ☐ 未检查减速器辅件安装是否齐全；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
13	安装减速器齿轮组	☐ 未安装输入轴组件； ☐ 未安装中间轴组件； ☐ 未安装差速器组件； ☐ 未检查减速器齿轮组运转有无卡滞；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
14	合装减速器壳体	☐ 未在壳体合装前检查定位销； ☐ 未安装减速器后壳体； ☐ 未检查减速器壳体油封是否损伤； ☐ 未对角预紧减速器壳体固定螺栓； ☐ 未按规定力矩紧固减速器壳体固定螺栓； ☐ 未检查减速器壳体安装是否到位；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
3. 驱动电机拆装与检测 扣分项在□中打√；不扣分项在□中打×，□不得空白，如有涂改请签字确认					
15	检查驱动电机外观	☐ 未清洁驱动电机总成； ☐ 未检查驱动电机总成锈蚀、损伤等； ☐ 未检查驱动电机铭牌信息； ☐ 未拆卸驱动电机后端盖盖板； ☐ 未拆卸电机控制器三相线盖板； ☐ 未拆卸电机控制器直流母线盖板；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。

16	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； ☐ 未测量定子绕组V相与壳体冷态绝缘电阻值； ☐ 未测量定子绕组W相与壳体冷态绝缘电阻值； ☐ 未测量定子绕组U相与温度传感器冷态绝缘电阻值； ☐ 未测量定子绕组V相与温度传感器冷态绝缘电阻值； ☐ 未测量定子绕组W相与温度传感器冷态绝缘电阻值； ☐ 未测量定子绕组U-V相间电阻值； ☐ 未测量定子绕组U-W相间电阻值； ☐ 未测量定子绕组W-V相间电阻值； ☐ 未测量定子绕组U-V相间电压值； ☐ 未测量定子绕组U-W相间电压值； ☐ 未测量定子绕组W-V相间电压值； ☐ 未选用合适工具或仪器测量定子绕组；	2		未做每项扣0.5分，扣完为止。
17	测量温度传感器	☐ 未断开温度传感器线束连接器； ☐ 未测量温度传感器电阻值； ☐ 未选用合适工具或仪器测量温度传感器电阻值； ☐ 未检查驱动电机温度传感器插针是否变形；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
18	测量旋变传感器	☐ 未断开旋变传感器线束连接器； ☐ 未测量旋变传感器励磁绕组电阻值； ☐ 未测量旋变传感器正弦绕组电阻值； ☐ 未测量旋变传感器余弦绕组电阻值； ☐ 未选用合适工具或仪器测量旋变传感器电阻值； ☐ 未检查驱动电机旋变传感器插针是否变形； ☐ 未拆卸旋变传感器定子组件； ☐ 未选用合适工具拆卸旋变传感器；	2		未做每项扣0.5分，扣完为止。
19	分离驱动电机定子与转子	☐ 未拆卸三相绕组转接柱与定子绕组固定螺栓； ☐ 未安装合装机顶针工装； ☐ 未进行驱动电机转子夹装； ☐ 未锁止合装机顶针工装锁块； ☐ 未拆卸驱动电机后端盖固定螺栓； ☐ 未分离驱动电机定子与转子；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
20	检查驱动电机定子与转子	☐ 未检查定子绕组线束及接插件是否有损伤； ☐ 未检查定子绕组漆包线或绝缘层是否有剥落； ☐ 未检查定子绕组硅钢片是否有锈迹、刮损； ☐ 未检查转子硅钢片是否有锈迹、刮损、铁屑； ☐ 未检查转子硅钢片连接螺栓有无松动； ☐ 未检查转子轴承有无卡滞、损伤； ☐ 未检查机座与端盖是否有漆瘤、污垢；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
21	测量驱动电机转子磁通量	☐ 未测量驱动电机转子磁通量； ☐ 未选用合适工具或仪器测量驱动电机转子磁通量； ☐ 未将高斯计测量头相切于转子测量面距离1-2mm处；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
22	合装驱动电机定子与转子	☐ 未清洁驱动电机定子与转子； ☐ 未合装驱动电机定子和转子； ☐ 未对角预紧后端盖固定螺栓； ☐ 未按规定力矩紧固后端盖固定螺栓； ☐ 未拆卸合装机顶针工装； ☐ 未按规定力矩紧固三相绕组转接柱与定子绕组固定螺栓； ☐ 未安装旋变传感器； ☐ 未连接旋变传感器线束连接器； ☐ 未连接温度传感器线束连接器； ☐ 未使用合适工具或设备合装驱动电机定子与转子；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。

23	测量径向间隙	☐ 未清洁驱动电机输出轴； ☐ 未在轴伸端光滑表面垂直安装百分表； ☐ 未在测量头正向与反向上施加100 N·m的力； ☐ 未根据测量值计算差值；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
24	测量轴向间隙	☐ 未清洁驱动电机输出轴； ☐ 未在轴伸端光滑表面垂直安装百分表； ☐ 未在测量头正向与反向上施加100 N·m的力； ☐ 未根据测量值计算差值；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
25	测量轴伸径向圆跳动	☐ 未清洁驱动电机输出轴； ☐ 未在轴伸端光滑表面垂直安装百分表； ☐ 未将百分表归零校准； ☐ 未根据测量值计算差值；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
26	安装后端盖盖板	☐ 未对角预紧后端盖盖板固定螺栓； ☐ 未按规定力矩紧固后端盖盖板固定螺栓；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
27	检查驱动电机冷却回路密封性能	☐ 未连接冷却回路气密性检测仪； ☐ 未检查冷却回路密封性能； ☐ 未加压至250kPa； ☐ 未保压3分钟且无泄漏； ☐ 选手加压前未报告裁判；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
28	合装减速器与驱动电机	☐ 未旋转点火开关至OFF档； ☐ 未合装减速器与驱动电机； ☐ 未对角预紧减速器与驱动电机固定螺栓； ☐ 未按规定力矩紧固减速器与驱动电机固定螺栓； ☐ 未检查减速器与驱动电机安装是否到位； ☐ 未选用合适工具或设备安装减速器与驱动电机；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
4. 驱动总成性能检测 扣分项在□中打√；不扣分项在□中打×，□不得空白，如有涂改请签字确认					
29	波形检测及验收测试	☐ 未进行档位测试； ☐ 未进行加速测试； ☐ 未进行制动测试； ☐ 未读取本组参数； ☐ 未测旋变传感器的波形；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
5. 职业素养 扣分项在□中打√；不扣分项在□中打×，□不得空白，如有涂改请签字确认					
30	职业素养	☐ 竞赛平台上电或运转未警示他人； ☐ 未按规定佩戴绝缘手套等被裁判制止； ☐ 未及时清理操作平台或竞赛场地油污； ☐ 工具、量具、仪器、零件落地或随意放置； ☐ 工具、量具、仪器、零件、设备、工位未清洁复位； ☐ 未按照作业规范执行、存在野蛮操作； ☐ 未遵守安全和环保要求及5S管理规定； ☐ 全程未查阅维修资料；	1		未做每项扣0.5分，扣完为止。
31	任务书-作业表		13		

任务三 现场评分表

6、常规测量 扣分项在□中打√；不扣分项在□中打×，□不得空白，如有涂改请签字确认

32	几何尺寸及公差检测作业	☐未清洁测量零部件和量具； ☐未清洁基准面并对量具校零； ☐未测量输入轴的各项参数，漏项此项不得分； ☐未测量中间轴的各项参数，漏项此项不得分； ☐未测量差速器总成的各项参数，漏项此项不得分； ☐未进行百分表预压； ☐记录值与实测值不一致； ☐百分表测量头与检测面不垂直；	0.5		未做每项扣0.1分，扣完为止。
33	任务书-作业表			14.5	见作业表评分要求
总分			60		

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：
