

2-2【新能源汽车悬挂转向制动安全技术】-等级证书模块-培训考核指导方案

2-1. [高级]考核 4 个小模块	2-2. [中级]考核 4 个小模块	2-3. [初级]考核 4 个小模块
1. 悬挂系统综合诊断与分析	1. 悬挂系统性能检测与维修	1. 悬挂系统部件检查与保养
2. 转向系统综合诊断与分析	2. 四轮定位平衡检测与维修	2. 转向系统部件检查与保养
3. 制动系统综合诊断与分析	3. 制动系统性能检测与维修	3. 制动系统部件检查与保养
4. 安全系统综合诊断与分析	4. 安全系统性能检测与维修	4. 安全系统部件检查与保养

2.1 培训课程

【培训考核实施方案说明】

(一) 培训方案

1. 每个等级考核4个小模块。
2. 每个小模块5个实训项目，共20个实训项目。
3. 每个实训项目强化培训3学时，共60学时。

(二) 考核方案

1. [实操考核]，考试时长120分钟，考核4个小模块75分及格。
2. 考场每两个工位1名监考老师。
3. [初级、中级、高级]分别考核4个小模块（依据职业技能等级实操考核项目说明）。
4. 每个小模块考试时间30分钟，依次轮换工位考试。

【培训实施方案】：

(一) 学员与师资：

1. 每组3人×10组=30人，教师一位，助教二位。
2. 每组6人×10组=60人，教师一位，助教三位。

(二) 实训场地规划：

1. 规划十个实训区，每个区不少于50m²。
2. 整体理实一体化培训教学区应有800m²以上。

(三) 教具设备规划：

- 每一个任务分解要项单元的实训教具仪器设备不少于三套。
1. 一套作为实训用，一套作为备用，一套作为测评用。
 2. 备用与测评教具同时也是用于强化补救教学考核用。

2.2 评分细则

制定实训作业任务评分细则设计用于职业技能等级(培训任务考核)的自评、互评、师评。

序	评分项	得分条件	分	评分要求	自评	互评	师评
1	安全/7S/态度	作业安全、作业区的7S、个人工作态度	15	未完成1项扣1-3分，扣分不得超15分。	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	专业技能能力	流程、规范、术语、检查、保养、拆装、调整、测试、诊断、分析、排除等技能	50	未完成1项扣1-5分，扣分不得超50分。	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	工具及设备的使用能力	岗位所需工具及设备的使用、办公软件的使用能力、软件的使用能力	10	未完成1项扣1-5分，扣分不得超10分。	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
4	资料、信息查询能力	维修资料、资料、信息的检索与查询能力	10	未完成1项扣1-5分，扣分不得超10分。	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
5	数据、判读和分析能力	数据的读取、分析、判断的能力	10	未完成1项扣1-5分，扣分不得超10分。	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	表单填写与报告的撰写能力	电子工单、纸质工单、任务记录单的填写	5	未完成1项扣0.5-1分，扣分不得超5分。	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 熟练 <input type="checkbox"/> 不熟练	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
总分							

2.3 【新能源汽车悬挂转向制动安全技术】职业技能等级实操考核项目说明-(初级)模块

2.3.1 强化培训项目

【新能源汽车悬挂转向制动安全技术】一初级强化培训项目表																					
实训项目	工作	一					二					三					四				
	职业功能	悬挂系统部件检查与保养					转向系统部件检查与保养					制动系统部件检查与保养					安全系统部件检查与保养				
	任务分解要项	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	资料数据参数使用	悬挂系统检查保养	前后减振器的拆装	电控悬挂检查设定	汽车车轮检查保养	控制臂的拆装检查	电动转向机的拆装	四轮车轮定位检查	四轮车轮定位调整	电动转向功能检查	转向机械部件检查	液压系统检查保养	鼓式制动检查保养	盘式制动检查保养	辅助制动检查保养	电子制动功能检查	安全气囊系统检查	主动安全系统检查	倒车影像系统检查	安全防盗系统检查	车载安全系统检查
	技能知识	4					2					5					4				
	单组时间	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

2.4 【新能源汽车悬挂转向制动安全技术】职业技能等级实操考核项目说明-(中级)模块

2.4.1 强化培训项目

【新能源汽车悬挂转向制动安全技术】一中级-强化培训项目表																					
实训项目	工作	一					二					三					四				
	职业功能	悬挂系统性能检测与维修					四轮定位平衡检测与维修					制动系统性能检测与维修					安全系统性能检测与维修				
	任务分解要项	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	资料数据参数使用	前悬挂系统的部件维修	后悬挂系统的部件维修	空气悬挂系统的部件维修	电控悬挂系统的部件维修	电控悬架控制系统的检测	电动转向机总成的维修	电动转向系统部件的维修	电动转向控制系统的检测	车轮轮毂轴承检测维修	四轮定位综合检测维修	盘式制动器的检测维修	鼓式制动器的检测维修	电子制动系统的检测维修	助力装置系统的检测维修	驻车制动系统的检测维修	安全防盗系统的检测维修	车道保持系统的检测维修	碰撞预警系统的检测维修	安全气囊系统的检测维修	巡航控制系统的检测维修
	技能知识	2					4					9					4				
	单组时间	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

2.5 【新能源汽车悬挂转向制动安全技术】职业技能等级实操考核项目说明-(高级)模块

2.5.1. 强化培训项目

【新能源汽车转向悬挂与制动安全系统技术】一高级-强化培训项目表																					
实训项目	工作	一					二					三					四				
	职业功能	悬挂系统综合诊断与分析					转向系统综合诊断与分析					制动系统综合诊断与分析					安全系统综合诊断与分析				
	任务分解要项	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	资料数据参数使用	独立悬挂故障诊断分析	非独立悬挂的故障分析	行驶系统故障诊断分析	空气悬挂故障诊断分析	电控悬挂故障诊断分析	转向盘管柱的诊断分析	转向机总成的诊断分析	转向电控故障诊断分析	车轮定位故障诊断分析	车轮轮胎故障诊断分析	制动液故障诊断分析	制动助力故障诊断分析	驻车制动故障诊断分析	制动器的故障诊断分析	电子制动故障诊断分析	安全气囊故障诊断分析	碰撞预警故障诊断分析	车道保持故障诊断分析	防盗系统故障诊断分析	巡航系统故障诊断分析
	技能知识	4					1					7					4				
	单组时间	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3