



《新能源汽车概论》教学课件

5 规范使用与维护电动汽车



5.3 开展电动汽车维护作业

5.3.1 电动汽车维护类别

根据行驶里程分为根据行驶里程分为A、B级两类。新能源汽车保养类别见下表

保养类别	保养项目	累计行驶里程（公里）					
		10000	20000	30000	40000	50000	以此类推
A级保养	全车保养	√		√		√	
B级保养	高压、安全检查		√		√		√

5.3.2 电动汽车维护项目

系统类别	检查内容	处理方法	维护类别	
			A级	B级
动力电池系统	安全防护	检查并视情处理	√	√
	绝缘	检查并视情处理	√	√
	接插件状态	检查视情处理	√	√
	标识	检查视情处理	√	
	螺栓紧固力矩	检查视情处理	√	√
	动力电池加热功能检查	检查视情处理	√	
	外部检查	清洁处理	√	√
	数据采集	分析视情处理		

5.3.2 电动汽车维护项目

系统类别	检查内容	处理方法	维护类别	
			A级	B级
电机系统	安全防护	检查视情处理	√	√
	绝缘检查	检查视情处理	√	√
	电机及控制器冷却检查	检查视情处理	√	√
	外部检查	清洁处理	√	√
电器电控系统	机舱及各部位低压线束防护及固定	检查视情处	√	√
	机舱及各部位插接件状态	检查视情处理	√	√
	机舱及底盘高压线束防护及固定	检查视情处理	√	√
	机舱及底盘各高、低压电器固定及插接件连接状态	检查视情处理并清洁	√	√
	蓄电池	检查电量状态，并视情况处理	√	√
	灯光、信号	检查并视情况处理	√	√
	充电口及高压线	检查并视情况处理	√	√
	高压绝缘监测系统	检测并视情处理	√	
	故障诊断系统报警监测	检测检查并视情处理	√	

5.3.2 电动汽车维护项目

系统类别	检查内容	处理方法	维护类别	
			A级	B级
制动系统	驻车制动器	检查效能并视情处理	√	√
	制动装置	泄漏检查	√	√
	制动液	液位检查	√	√
	制动真空泵、控制器	检查（漏气），并视情处理	√	√
	前、后制动摩擦副	检查并视情况更换	√	√
转向系统	转向盘及转向管柱连接紧固状态	检查并视情况处理	√	√
	转向机本体连接紧固状态	检查并视情况处理	√	√
	检查转向横拉杆间隙及防尘套	检查并视情况处理	√	√
	检查转向助力功能	路试并视情况处理	√	
车身系统	风窗及洗涤雨刷	检查并视情况更换处理	√	√
	顶窗	检查并视情况处理	√	√
	座椅及滑道	检查并视情况处理	√	√
	门锁及铰链	检查并视情况处理	√	√
	机舱铰链及锁扣	检查并视情况处理	√	√
	后背门（厢）铰链及锁	检查并视情况处理	√	√

5.3.2 电动汽车维护项目

系统类别	检查内容	处理方法	维护类别	
			A级	B级
传动及悬挂系统	变速箱（减速箱）	检查减速箱连接、紧固及渗漏	√	√
	传动轴	检查球笼间隙及护罩，并视情况处理	√	√
	轮辋	检查、紧固，视情处理	√	
	轮胎	检查胎压并视情处理	√	√
	副车架及各悬置连接状态	检查紧固	√	
	前后减振器	检查渗漏情况并紧固，并视情况更换	√	
冷却系统	冷却液液位及冰点	液位及冰点测试，视情况添加	√	√
	冷却管路	检查渗漏情况并处理	√	√
	水泵	检查渗漏情况并处理	√	√
	散热水箱	检查并清洁	√	√
空调系统	空调冷、暖风功能	测试并处理	√	
	压缩机及控制器	检查压缩机及控制器安装及线束插接件状态	√	
	空调管路及连接固定	管路防护检查并视情况检漏处理	√	√