

附件1

2018年第三届广东省技工院校技能大赛

(新能源汽车检测与维修项目)

(总时间：100分钟)

实操任务书

(样题)

工位号：_____

竞赛时间：_____

模块二：新能源汽车故障诊断与排除技能操作考核

故障现象：比亚迪E5整车不能上高压电（启动时OK 灯不亮）

故障原因：BMS 供电电源线路断路，故障恢复，整车高压上电正常。

新能源汽车故障诊断与排除技能操作考核工单

比赛日期	比赛场次	参赛工位号
2018 年 月 日	第 场	
比赛用时： 分 秒	现场裁判（签字）	、
评分裁判（签字）		年 月 日
核分裁判（签字）		年 月 日
竞赛监督（签字）		年 月 日
核分裁判（签字）		年 月 日
竞赛监督（签字）		年 月 日

整车型号		车辆识别代码	
电动机型号		电池容量	
工作电压		里程表读数	

步骤	内容		备注	
故障问诊				
车辆预检	电机冷却液液位		剩余电量状况	%
	制动液液位		空调PTC 液位	
	车辆检查项目说明： 好：在第一列打√ 损坏（异常）：在第二列打√			
一、前期准备	无需填写			
二、安全检查	无需填写			
三、仪器连接	无需填写			
步骤四	描述		备注说明	

2. 与故障相关基本数据

3. 与故障相关检测数据

<p>故障诊断 【充电系统】</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 读取故障码2. 与故障相关基本数据3. 与故障相关检测数据	<p>填写能够判断故障的相关检测数据（包括元件检测数据、线路检测数据和故障检测仪或其他故障检测诊断设备检测的数据）</p>
-------------------------------	--	---

步骤六	结果分析	备注说明
故障结果分析与故障排除 【电驱动系统】	根据上述的所有检测结果，确定故障内容并注明： 1. 确定的故障是： <input type="checkbox"/> 元件损坏 请写明元件名称： <input type="checkbox"/> 线路故障 请写明线路区间： <input type="checkbox"/> 其他 2. 故障点的排除说明 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 维修 <input type="checkbox"/> 调整	根据前述检测结果进行分析，确认故障点（故障点确认要具体，不能模棱两可）；对故障排除的情况进行说明（故障排除的方案）
故障结果分析与故障排除 【充电系统】	根据上述的所有检测结果，确定故障内容并注明： 1. 确定的故障是： <input type="checkbox"/> 元件损坏 请写明元件名称： <input type="checkbox"/> 线路故障 请写明线路区间： <input type="checkbox"/> 其他 2. 故障点的排除说明 <input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 维修 <input type="checkbox"/> 调整	根据前述检测结果进行分析，确认故障点（故障点确认要具体，不能模棱两可）；对故障排除的情况进行说明（故障排除的方案）
步骤七	检测项目内容及数据记录	备注说明
维修结果确认 （不需要恢复的可不	1. 维修后故障代码读取，并填写读取结果	表中项目检查有内容时填写检查结果，如果没有时填写“无”

填)	2. 与原故障码相关的动态数据检查结果 3. 维修后的功能确认并填写结果	
步骤八	阐述故障诊断与排除思路	备注
故障排除思路		简要阐述要点
步骤九	内容	备注
安全文明作业	无需填写	

注明：1. 表中第一、二、三项和第八、九项，不需要选手填写，但是会列入考核内容。

2. 其他问题将在赛前培训和赛项说明会进行答疑。

模块三：能量供给系统检测与诊断技能操作考核

故障现象：BMS模块1采温异常

检查MBS模块1采温线，测量采温回路阻值。

能量供给系统检测与诊断技能操作考核工单

比赛日期	比赛场次	参赛工位号
2018 年 月 日	第 场	
比赛用时： 分 秒	现场裁判（签字）	、
评分裁判（签字）		年 月 日
核分裁判（签字）		年 月 日
竞赛监督（签字）		年 月 日

步骤	检测项目内容及数据记录				备注说明
故障诊断 【电池系统】	1. 基本数据				填写能够判断故障的相关检测数据（包括元件检测数据、线路检测数据和故障检测仪或其他故障检测诊断设备检测的数据）
	项目	数值	单位	判断	
	电池组当前		伏	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	电池组最高温度		℃	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	高压系统状态			<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	动力电机母线电压		伏	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	

	漏电状态		mA	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	2. 故障代码:				
3. 与故障相关检测数据					
故障诊断 【充电系统】	1. 基本数据				填写能够判断故障的相关检测数据（包括元件检测数据、线路检测数据和故障检测仪或其他故障检测诊断设备检测的数据）
	项目	数值	单位	判断	
	电池组当前总电压		伏	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	充电感应信号-交流			<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
	PE连接状态			<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	

DC高压侧电压		伏	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常
DC低压侧电压		伏	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常
充电机通讯回路(CANH\CANL)		欧姆	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常

2. 故障代码:

3. 与故障相关检测数

<p>维修结果确认 (不需要恢复的可不填)</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 维修后故障代码读取，并填写读取结果2. 与原故障码相关的动态数据检查结果3. 维修后的功能确认并填写结果	<p>根据前述检测结果进行分析，确认故障点（故障点确认要具体，不能模棱两可）；对故障排除的情况进行说明（故障排除的方案）</p>
-------------------------------	---	--