

中国汽车维修行业协会

全国交通运输职业教育教学指导委员会 文件

汽车技术类专业指导委员会

中汽修协字〔2019〕21号

关于举办 2019 年全国中职汽修及新能源汽车服务技术 暑期骨干教师培训班的通知

各有关开设汽修专业（含新能源汽车维修专业）的中职学校：

为全面推进汽车维修学校的教学改革，提升专业教师师资水平，促进学校教学与行业生产对接，实现产教深度融合为最终目标。经中国汽车维修行业协会与全国交通行指委汽车技术类专业教学指导委员会共同研究决定，举办 2019 年全国中职汽修专业骨干教师培训班，此次培训分传统汽修及新能源汽车服务技术专业两个方向，分别在宁波、广州、天津、昆明等地举办。同时此次培训将纳入交通行指委骨干教师培训计划，培训合格者颁发“全国交通运输职业教育骨干教师培训证书”（48 学时）。具体通知如下：

一、组织机构

（一）主办单位：中国汽车维修行业协会、全国交通运输职业教育教学指导委员会汽车技术类专业指导委员会。

(二) 承办单位: 中国汽车维修行业协会教育培训工作委员会、宁波市智汇汽车运用与维修技术研究中心、广东合赢教育科技股份有限公司、北京汇智慧众汽车技术研究院。

(三) 协办单位: 汽车维护与修理杂志社、人民交通出版社、中德合力技术培训中心、宁波交通技工学校、天津职业大学、云南交通技师学院。

二、培训内容

(一) 传统汽修专业

1. 理论培训: 围绕汽修专业的生产实践与教学改革为主题, 分别就行业生产实践中的车辆维护作业; 车轮定位作业; 发动机拆装与测量; 车辆故障诊断; 车身修复(钣金)和车身涂装(涂漆)等作业项目进行理论培训。

2. 分组实操: 为解决长期以来对标准和理念较难体现为主旨问题, 培训通过学生操作演示、亲自上手、专家现场解说、点评和多媒体播放展示等形式, 把相关技术标准和理念转化为实际操作, 以达到理论与实践紧密结合的目的。

3. 分项目理实教学培训: 针对各项目技术标准和教学方法深入剖析, 聚焦教学中存在的问题。

4. 培训考核。

详见附件 1—传统汽车维修培训技术方案(第 1-2 期)

(二) 新能源汽车服务技术专业

围绕生产实践中的新能源汽车维修中的常见维修项目、故障诊断、电池维护等作业项目进行理论培训; 通过专家现场教学、多媒体演示、亲自动手操作等模式把理论知识和相关技术标准转化为实际操作, 达

到理论和实践结合的目的。

详见附件2—新能源汽车服务技术专业培训技术方案(第1-3期)

三、培训时间与地点

(一) 传统汽修专业

1. 第1期: 7月10-16日(7月10日报到);

2. 第2期: 8月5—11日(8月5日报到)

培训地点: 宁波市智汇汽车运用与维修技术研究中心

(二) 新能源汽车服务技术专业

1. 第1期: 7月15-22日(7月15日报到)

培训地点: 广东合赢教育科技股份有限公司

2. 第2期: 7月15-22日(7月15日报到)

培训地点: 天津职业大学汽车学院

3. 第3期: 8月12-19日(8月12日报到)

培训地点: 云南交通技师学院(昆明)

上述各期报到地点根据报名情况另行通知。

四、培训费用

(一) 传统汽修专业

汽车机电维修 2900 元/人;

车身修复 3900 元/人(含耗材费用);

车身涂装 3900 元/人(含耗材费用)。

上述培训由中国汽车维修行业协会教育培训工作委员会、宁波市智汇汽车运用与维修技术研究中心承办,并由该中心开具培训费发票,账户信息如下:

单位名称: 宁波市智汇汽车运用与维修技术研究中心

开户银行：招商银行股份有限公司宁波海曙支行

银行账号：5749 0767 0210 901

（二）新能源汽车服务技术专业

培训费用：3980 元/人。

1. 第 1 期由中国汽车维修行业协会教育培训工作委员会、广东合赢教育科技股份有限公司承办，并由该公司开具培训费发票，账户信息如下：

账户名称：广东合赢教育科技股份有限公司

开户银行：中国工商银行龙洞支行

银行账号：3602177519100007644

2. 第 2 期、第 3 期由中国汽车维修行业协会教育培训工作委员会、北京汇智慧众汽车技术研究院承办，并由该研究院开具培训费发票，账户信息如下：

账户名称：北京汇智慧众汽车技术研究院

开户银行：中国建设银行北京经济开发区支行

银行账号：11001029500053043698

（三）其他：上述各期培训食宿统一安排，费用自理。

五、联系方式

1. 中国汽车维修行业协会 赵军 18010080880

2. 宁波市智汇汽车运用与维修技术研究中心 陈浩 17757845573，

报名电子邮箱：516557589@qq.com；

3. 广东合赢教育科技股份有限公司 曾女士 18928861648

报名电子邮箱 172265369@qq.com

4. 北京汇智慧众汽车技术研究院 李维年 18518951802

报名电子邮箱 train@bjhzhz.com

六、附件

1. 传统汽车维修培训技术方案（1-2 期）
2. 新能源汽车技术培训技术方案（1-3 期）
3. 全国中职汽修专业骨干教师培训班回执



附件 1

传统汽修专业培训技术方案

第 1 期：7 月 10-16 日

第 2 期：8 月 5-11 日

培训地点：宁波市智汇汽车运用与维修技术研究中心

培训类别	培训内容	主讲	课时
综合	汽车维修新技术讲座（全体学员参加）	王凯明	0.5 天
汽车机电 维修	理论培训	卞良勇、付照洪 朱 军、薛 峰	1 天
	实操培训及答疑： 定期维护（含空调维护） 车轮定位 拆装流程与工艺 故障诊断与排除（含空调故障诊断项目）	许行宇、卞良勇 付照洪、朱 军 薛 峰、于开成	1 天
	理实一体教学培训	实训中心专家	2.5 天
	培训考核：实操、理论	实训中心专家	1 天
	理论培训	臧联防、张学海	0.5 天
车身修复	实操培训	臧联防、张学海	1 天
	总结答疑	臧联防、张学海	0.5 天
	各类焊接技术	实训中心专家	0.5 天
	分离技术	实训中心专家	1 天
	覆盖件修复技术	实训中心专家	1 天
	培训考核：实操、理论	实训中心专家	1 天
	理论培训	程玉光、张小鹏	0.5 天
车身涂装	实操培训	程玉光、张小鹏	1 天
	总结、答疑	程玉光、张小鹏	0.5 天
	底处理技术	实训中心专家	0.5 天
	中涂技术	实训中心专家	0.5 天
	调漆技术	实训中心专家	0.5 天
	喷涂技术、作品点评	实训中心专家	1 天
	培训考核：实操、理论	实训中心专家	1 天

附件 2

新能源汽车维修技术培训技术方案

第 1 期 (7 月 15-22 日, 培训地点: 广东合赢教育科技股份有限公司)

序号	项目内容	培训内容	导师
1	竞赛项目解读及竞赛队伍组织与管理	国赛总项和单项规程重难点解读, 技能操作要领解析, 竞赛队伍组织与管理经验分享, 竞技心理辅导要点讲解, 国赛获奖学校经验分享。	汽车行业知名专家
2	新能源汽车故障诊断与排除	对新能源整车常见的低压供电(含仪表)、充电、上电、驱动、暖风与空调等故障进行诊断与排除, 依据维修手册的规范完成作业流程, 发现和确认故障点, 并根据现场裁判的要求排除故障, 完整准确填写《新能源汽车故障诊断与排除作业记录表》。	
3	新能源汽车动力总成拆装与检测	按照国家标准、生产制造厂家技术规范, 在新能源汽车动力总成操作平台上完成永磁同步电机与固定齿比变速器的分离, 并对变速器进行拆解与装配、电机性能检测等, 要求作业规范、务实、安全、环保, 正确使用工量具, 并完整准确填写《新能源汽车动力总成拆装与检测作业记录表》。	
4	新能源汽车维护与高压组件更换	根据国家标准、行业标准和新能源汽车厂家维修手册等相关技术要求, 按照《新能源汽车维护与高压组件更换作业记录表》的作业内容对车辆进行指定维护作业, 并根据竞赛现场作业表中的要求对指定的高压线束或高压组件进行更换。要求操作规范、安全、环保, 对设备、工具、量具使用正确。	
5	新能源汽车充电设备装配与调试	完成对充电桩组件进行组装和线路连接、供电环境检测、通电测试、对故障元件或电路进行维修、初始化设置、充电验证、现场 5S 整理, 填写《新能源汽车充电设备装配与调试作业记录表》, 完成标准化理论试题的作答。	

第2、3期（第2期：7月15-22日，培训地点：天津职业大学；第3期：8月12-19日，培训地点：云南交通技师学院）

课程	内容	时间
领域一 新能源汽车维修--安全防护与应急处理	<p>任务1 作业环境安全识别</p> <p>1.1 能说明电的危害,并正确识别安全电压与危险电压。</p> <p>1.2 能识别出工作环境中的危险品、危险设备和危险作业场景,能对危废品识别和分类。</p> <p>1.3 能识别工作过程所涉及的危险品、危险设备和危险作业场景中安全警示标识,并判断是否相符。</p> <p>1.4 能宣讲安全操作规范,参加安全检查,并提出意见和建议等。</p>	第1天
	<p>任务2 新能源汽车维修--安全防护</p> <p>2.1 能正确检查、识别安全防护用具的标识、防护等级、有效期和性能等,并判断是否符合安全要求。</p> <p>2.2 能正确使用绝缘工具、举升机具和其它电气设备工具。</p> <p>2.3 能进行危险源的识别,并采取相应的安全措施。</p> <p>2.4 能对危废品进行正确的存储与处置。</p> <p>2.5 能根据具体作业场景,依照相关法律、法规、规章制度,实施安全操作流程,如车辆高压互锁、主动放电、绝缘监测、电气隔离、维修开关等安全机制功能,进行车身修复等特殊维修作业的注意事项。</p>	第2天
	<p>任务3 新能源汽车维修--应急处理</p> <p>3.1 能对突发事故现场进行判断,在确保自身安全的情况下确认是否实施应急处理。</p> <p>3.2 能根据事故现场情况,采取正确的应急处理措施。</p> <p>3.3 能对事故现场人员受伤情况进行伤情判定,采取正确施救处理措施。</p> <p>3.4 能对事故现场设备、物资受损情况进行判定,采用正确的应急处理方案。</p>	第2天
领域二 新能源汽车车辆性能介绍与状态问询	<p>任务1 新能源汽车--车辆性能介绍</p> <p>1.1 能根据车辆类型,介绍纯电动汽车和插电混合动力汽车基本特点。</p> <p>1.2 能根据车辆信息,说明相关技术参数的内涵。</p>	第3天

	<p>1.3 能解释清楚影响续驶里程、充电时间和动力蓄电池使用寿命的相关因素。</p> <p>1.4 能说明车辆安全保障措施,如车辆高压互锁、主动放电、绝缘监测、电气隔离、等电位、维修开关等安全机制功能。</p>	
	<p>任务2 新能源汽车--车辆功能展示</p> <p>2.1 能根据车辆使用手册,展示车辆正确操作方法。</p> <p>2.2 能对车辆各装备功能进行正确的操作展示。</p> <p>2.3 能正确解读仪表、警示灯等含义,正确调取行车信息,调整仪表相关功能。</p> <p>2.4 会正确使用充电设施进行车辆充电流程的操作展示,并说明安全注意事项。</p> <p>2.5 能展示车辆车门、油箱加注口、充电口等应急解锁功能。</p> <p>2.6 能进行车辆应急救援的相关操作,如找到车辆正确的支撑点。</p>	第3天
	<p>任务3 新能源汽车--车辆问询和信息获取</p> <p>3.1 能掌握新能源汽车的基本工作原理,引导客户对车辆状态进行确认,明确客户报修或诉求内容,并向客户提供可行的应急处理措施。</p> <p>3.2 能正确认知车辆各系统结构组成,对相应工作原理能进行清晰的讲述。</p> <p>3.3 能对故障车辆进行基本检查,正确进行故障信息记录。</p> <p>3.4 能根据初检结果,与车间技师确认车辆故障及解决方案,并向客户沟通解释清楚。</p>	第4天
领域三 新能源汽车维护	<p>任务1 新能源汽车--售前检查</p> <p>1.1 能依据新车到店交接流程,规范完成到店新车的检查和验收。</p> <p>1.2 能依据新车售前检查(PDI)作业要求及流程,规范完成车辆售前检查(PDI)并形成检查报告。</p> <p>1.3 能依据库存车辆管理办法,规范完成库存车辆日常维护及检查。</p> <p>1.4 能依据展车管理规定,规范完成展车日常维护及检</p>	第4天

	查。	
	<p>任务2 新能源汽车--高压系统维护</p> <p>2.1 能规范完成车辆高压电力部件外观、连接情况的检视和清洁。</p> <p>2.2 能规范完成各高压电力部件与车身的连接状态的检查和紧固。</p> <p>2.3 能依据维护要求使用专用设备,规范完成车辆高压电力部件及线缆的绝缘性能检测与评估。</p> <p>2.4 能依据维护要求使用专用设备,规范完成车辆外露导电部分的电位均衡电阻检测和评估。</p> <p>2.5 能依据维护要求使用检测设备,规范完成车辆各高压管理系统的检测。</p>	第5天
	<p>任务3 新能源汽车--常规系统维护</p> <p>3.1 能依据国家行业规范完成混合动力车辆发动机系统的维护,掌握相关油液的标号及含义。</p> <p>3.2 能依据国家行业规范完成车辆底盘系统的维护。</p> <p>3.3 能依据国家行业规范完成车辆电气系统的维护,如低压蓄电池维护与保养,天窗、玻璃升降器、保养信息等常规功能的初始化、复位方法及注意事项。</p> <p>3.4 能依据国家行业规范完成车辆车身、附件的维护。</p>	第6天
	答疑、理论测试、实操考核	第7天

附件 3-1

2019 年全国中职汽修及新能源汽车维修技术

暑期骨干教师培训班报名回执

传统维修培训项目（宁波）

第 1 期 、第 2 期

单位名称				
税号或社会统一信用代码				
序号	姓名	培训项目	电子邮箱	手机
1		机修 <input type="checkbox"/> 钣金 <input type="checkbox"/> 涂装 <input type="checkbox"/>		
2		机修 <input type="checkbox"/> 钣金 <input type="checkbox"/> 涂装 <input type="checkbox"/>		
3		机修 <input type="checkbox"/> 钣金 <input type="checkbox"/> 涂装 <input type="checkbox"/>		
4		机修 <input type="checkbox"/> 钣金 <input type="checkbox"/> 涂装 <input type="checkbox"/>		
5		机修 <input type="checkbox"/> 钣金 <input type="checkbox"/> 涂装 <input type="checkbox"/>		
住宿要求	单人间：共 间		双人间：共 间	

注：第 1 期报名回执截止 2019 年 7 月 5 日前，第 2 期报名回执截止 8 月 1 日，

请将回执发至 516557589@qq.com

附件 3-2

2019 年全国中职汽修及新能源汽车维修技术

暑期骨干教师培训班报名回执

新能源汽车维修技术培训项目

(广州第 1 期、天津第 2 期、昆明第 3 期)

单位名称				
税号或社会统一信用代码				
序号	姓名	参加期次	电子邮箱	手机
		第 期		
		第 期		
		第 期		
		第 期		
		第 期		
		第 期		
住宿要求	单人间：共 间		双人间：共 间	

注：

- 1、 参加第 1 期请将回执提前一周发送至广东合赢教育科技股份有限公司邮箱：172265369@qq.com
- 2、 参加第 2 期、第 3 期请将回执提前一周发送至北京汇智慧众汽车技术研究院邮箱：train@bjhzhz.com