**编号：JM2020001**

江门市行车记录仪安装与维护职业技能培训课程标准

送审日期：2020年4月

开发负责人：余培新（13672842430）

开发专家组：余培新、余冬顺、梁道优、朱家盛

开发单位（盖章）：江门市技师学院

填写说明

一、以A4纸打印一式2份，在规定时间内提交人力资源社会保障部门审核。封面上方的编号由人力资源社会保障部门填写。

二、培训课程标准工种名称需在《中华人民共和国职业分类大典(2015年版)》中技能类职业(工种)、新职业、专项职业能力（含培训合格证）或技能单元等基础上进行细分。如涂装工（化工涂料）。

三、培训说明可按企业培训实际需要，说明课程的适用对象、教师要求、培训场地要求、课程标准开发所依据的文献资料等等。

四、培训要求及培训内容需清楚阐述课程整体架构设计及课程单元设计。课程整体设计是针对某一专题或某一类人群的培训需求所开发的课程架构。课程单元设计是在课程整体架构设计的基础上，具体确定每一单元的授课内容、授课方法、培训目标（受训对象完成培训后所要掌握的职业技能）、授课材料和配套教具等的过程。

五、推荐适用教材：一是可以直接推荐现有课程教材：在所在行业或职业相关的课程教材中筛选推荐。二是可开发课程教材：如无适用的课程教材，可按培训目标、培训要求培训内容开发编写培训教材，开发培训教材须与项目的职业技能标准统一，教材内容与培训内容相匹配。如教材属开发性课程教材的，须附上教材电子稿件。

一、培训说明

1.1 课标名称：江门市行车记录仪安装与维护职业技能培训课程标准。

1.2 编制依据：本培训课程标准参考《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》6-22-02-01汽车装调工\_汽车电气装调工职业技能标准编制。

1.3 适用受训对象：汽车维修人员、汽车精品安装工，汽车电子产品升级师傅，美容店电器维修师傅。

1.4 培训师资要求：

具备汽车维修专业相关的高级或以上职业资格或助理级或以上汽车维修专业技术职称资格。熟悉汽车、商务用车等常见车辆的汽车电路，对汽车后市场电子产品的安装与维修有一定基础，具有汽车电路检修经验。

1.5 培训场地设备要求

1.5.1商用汽车一辆（可以正常行驶）

1.5.2专用卡子 （具有足够强度）

1.5.3行车记录仪 （规格型号不限）

1.5.4内存卡 （与行车记录仪匹配）

1.5.5专用线材 （与行车记录仪匹配）

1.5.6专用线材 （倒车雷达一套）

1.6考核方式：

笔试：满分100分，60分合格，占总成绩40%。

实操：满分100分，60分合格，占总成绩60%。

1.7考核标准：

笔试考试内容：根据汽车维修电工（四级）国家职业标准，结合安全生产知识、行车记录仪的基本结构、行车记录仪安装等制定考核内容。

实操考核内容：安装行车记录仪。

二、培训目标

通过本职业能力理论知识学习和操作技能训练，培训对象能够具备汽车后市场电子产品升级和维护职业能力所要求的理论知识和实际操作技能；能胜任汽车电子设备加装、升级、改装岗位。

三、单元课时分配表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程单元名称 | 所需课时数 | 备注 |
| 1 | 汽车电路认识 | 2 | 理论课 |
| 2 | 行车记录仪的基本结构 | 1 | 理论课 |
| 3 | 行车记录仪的工作原理 | 1 | 理论课 |
| 4 | 倒车雷达的工作原理 | 1 | 理论课 |
| 5 | 行车记录仪的电路分析 | 4 | 实操课 |
| 6 | 行车记录仪的安装操作 | 4 | 实操课 |
| 7 | 行车记录仪的常见故障 | 4 | 实操课 |
| 8 | 倒车雷达的安装操作 | 4 | 实操课 |
| 总课时数 | | 21 |  |

注：每课时不少于45分钟。

四、培训要求及培训内容

**4.1 课程单元一名称**

**4.1.1培训目标**

通过本单元培训，使培训对象能够掌握：汽车行车记录仪的电路与安装的基本知识和安装行车记录仪的规范流程。

**4.1.2培训内容**

4.1.2.1理论教学内容

**(1)汽车电路认识**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 培训内容 |
| 项目1 | 汽车电路的基本组成：发动机管理和车身电气控制电路 |
| 项目2 | 能根据电气原理图翻样画出汽车局部电路简图 |
| 项目3 | 掌握汽车整车控制电路的工作原理 |
| 项目4 | 能判别电路主要零件：电阻、电容、继电器、集成模块等 |

**(2)行车记录仪的基本结构**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 培训内容 |
| 项目1 | 行车记录仪的主要类型 |
| 项目2 | 行车记录仪的基本结构 |
| 项目3 | 熟悉行车记录仪的功能特点  能判断各部分零件的位置及作用 |

**(3)行车记录仪的工作原理**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 培训内容 |
| 项目1 | 掌握行车记录仪各功能部分的工作原理 |
| 项目2 | 掌握行车记录仪电路的连接方式 |
| 项目3 | 掌握行车记录仪的记录、存储、回放等功能使用 |

**(4) 倒车雷达的工作原理**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 培训内容 |
| 项目1 | 倒车雷达的组成（传感器、信号线、显示器）及作用 |
| 项目2 | 倒车雷达的工作原理 |

4.1.2.2技能实训内容

**(1)行车记录仪的安装操作**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 技能实训内容 |
| 任务1 | 行车记录仪的安装步骤、布线和后期调试操作 |
| 任务2 | 行车记录仪的视频导出操作 |

**(2)行车记录仪的电路分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 技能实训内容 |
| 任务1 | 行车记录仪的连接实训操作：点烟器连接与ON档电源连接 |
| 任务2 | 电烙铁焊接电路器件的实训操作 |
| 任务3 | 万用表诊断行车记录仪电路故障操作训练 |

**(3)行车记录仪的常见故障排除**

要求学员能独立分析、处理行车记录仪常见故障：

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 技能培训内容 |
| 任务1 | 行车记录仪电器元件、电路连接以及功能故障等测量操作 |
| 任务2 | 按键失灵、图像模糊、视频不能导出等故障操作 |

**(4)倒车雷达的安装操作**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 技能实训内容 |
| 1 | 倒车雷达的安装（定位、打孔、拉线、固定） |
| 2 | 倒车雷达的调试 |

**4.1.3培训方式建议**

1.理论教学：理论培训主要以集中授课的方式进行，通过多媒体教学场地开展教学，培训过程配套实物教学教具，采用分组学习、任务教学等方式，通过直观讲解、深入剖析，介绍专业基础知识。

2.技能实训：技能培训主要以一体化教学方式开展，培训师在实训现场，通过技能操作、示范教学，传授相关的专业技能。通过过程评价与结果性评价对学员技能知识的掌握情况进行考核。

3.统一采用小班教学，确保培训效果及培训质量。

五、推荐教材

《汽车电路系统检修》化学工业出版社。