

劳动就业培训系列

汽车清洗

与装饰技法

宋东方 罗富坤

汽车清洗与装饰技法

宋东方 罗富坤 主编

中原出版传媒集团
中原农民出版社
· 郑州 ·

编委会

主 任 徐广印

副主任 赵清华 于恩中 王秀山 田 辉

本书作者

主 编 宋东方 罗富坤

副主编 吉武俊 高 云

编 者 王红伟 尹冠飞 王悬悬

图书在版编目(CIP)数据

汽车清洗与装饰技法 / 宋东方, 罗富坤主编. — 郑州: 中原农民出版社, 2013. 4
(劳动就业培训系列)
ISBN 978 - 7 - 5542 - 0250 - 0

I. ①汽… II. ①宋… ②罗… III. ①汽车—车辆保养—基本知识 IV. ①U472

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 063597 号

出版: 中原出版传媒集团 中原农民出版社

(地址: 郑州市经五路 66 号 电话: 0371—65751257)

邮政编码: 450002)

发行单位: 全国新华书店

承印单位: 辉县市伟业印务有限公司

开本: 710mm × 1010mm 1/16

印张: 14.75

字数: 248 千字

版次: 2013 年 5 月第 1 版

印次: 2013 年 5 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978 - 7 - 5542 - 0250 - 0

定价: 25.00 元

本书如有印装质量问题, 由承印厂负责调换

目 录

绪论 / 1

第一章 汽车清洗

任务一 汽车外部清洗 / 6

- 一、任务描述 / 6
- 二、任务分析 / 6
- 三、相关知识 / 7
- 四、任务实施 / 15
- 五、注意事项 / 17

任务二 汽车其他部位清洗 / 18

- 一、任务描述 / 18
- 二、任务分析 / 18
- 三、相关知识 / 19
- 四、任务实施 / 25
- 五、注意事项 / 35

第二章 汽车美容养护

任务一 新车开蜡 / 37

- 一、任务描述 / 37
- 二、任务分析 / 37
- 三、相关知识 / 38
- 四、任务实施 / 39
- 五、注意事项 / 39

任务二 汽车打蜡 / 40

一、任务描述 / 40

二、任务分析 / 40

三、相关知识 / 41

四、任务实施 / 51

五、注意事项 / 52

任务三 汽车封釉 / 53

一、任务描述 / 53

二、任务分析 / 53

三、相关知识 / 54

四、任务实施 / 56

五、注意事项 / 58

任务四 汽车镀膜 / 59

一、任务描述 / 59

二、任务分析 / 59

三、相关知识 / 59

四、任务实施 / 62

五、注意事项 / 64

第三章 汽车漆面处理

任务一 汽车漆面褪色、失光的处理 / 65

一、任务描述 / 65

二、任务分析 / 65

三、相关知识 / 66

四、任务实施 / 68

五、注意事项 / 69

六、知识链接(新知识、新观点、新手段) / 69

任务二 汽车漆面划痕修复 / 71

一、任务描述 / 71

二、任务分析 / 72

三、相关知识 / 72

四、任务实施 / 77

- 五、注意事项 / 82
- 任务三 汽车漆面无痕修复 / 83**
 - 一、任务描述 / 83
 - 二、任务分析 / 84
 - 三、相关知识 / 84
 - 四、任务实施 / 91
 - 五、注意事项 / 96
- 任务四 汽车漆面斑点清除 / 97**
 - 一、任务描述 / 97
 - 二、任务分析 / 98
 - 三、相关知识 / 98
 - 四、任务实施 / 100
 - 五、注意事项 / 103

第四章 汽车外部装饰

- 任务一 车身大包围的安装 / 104**
 - 一、任务描述 / 104
 - 二、任务分析 / 105
 - 三、相关知识 / 105
 - 四、任务实施 / 108
 - 五、注意事项 / 112
- 任务二 汽车玻璃贴膜 / 113**
 - 一、任务描述 / 113
 - 二、任务分析 / 113
 - 三、相关知识 / 114
 - 四、任务实施 / 120
 - 五、注意事项 / 123
- 任务三 汽车灯光装饰 / 123**
 - 一、任务描述 / 124
 - 二、任务分析 / 124
 - 三、相关知识 / 125
 - 四、任务实施 / 127

五、注意事项 / 131

任务四 汽车底盘装甲 / 131

一、任务描述 / 131

二、任务分析 / 132

三、相关知识 / 132

四、任务实施 / 133

五、注意事项 / 135

任务五 汽车车身局部装饰 / 135

一、任务描述 / 135

二、任务分析 / 136

三、相关知识 / 136

四、任务实施 / 139

五、注意事项 / 141

任务六 汽车轮胎与轮辋装饰 / 142

一、任务描述 / 142

二、任务分析 / 142

三、相关知识 / 143

四、任务实施 / 152

五、注意事项 / 155

第五章 汽车内部装饰

任务一 汽车顶棚内衬的装饰 / 156

一、任务描述 / 156

二、任务分析 / 157

三、相关知识 / 157

四、任务实施 / 158

五、注意事项 / 159

任务二 仪表板的装饰 / 160

一、任务描述 / 160

二、任务分析 / 160

三、相关知识 / 161

四、任务实施 / 163

- 五、注意事项 / 165
- 任务三 汽车座椅真皮装饰 / 166**
 - 一、任务描述 / 166
 - 二、任务分析 / 166
 - 三、相关知识 / 167
 - 四、任务实施 / 169
 - 五、注意事项 / 172
- 任务四 汽车地胶的铺设 / 172**
 - 一、任务描述 / 172
 - 二、任务分析 / 172
 - 三、相关知识 / 173
 - 四、任务实施 / 173
 - 五、注意事项 / 175

第六章 汽车视听装饰

- 任务一 汽车隔音工程 / 177**
 - 一、任务描述 / 177
 - 二、任务分析 / 177
 - 三、相关知识 / 178
 - 四、任务实施 / 182
 - 五、注意事项 / 185
- 任务二 汽车音响装饰 / 186**
 - 一、任务描述 / 186
 - 二、任务分析 / 186
 - 三、相关知识 / 187
 - 四、任务实施 / 192
 - 五、注意事项 / 196
- 任务三 汽车 DVD 装饰 / 197**
 - 一、任务描述 / 197
 - 二、任务分析 / 197
 - 三、相关知识 / 198
 - 四、任务实施 / 201

五、注意事项 / 204

第七章 汽车安全防护装饰

任务一 汽车防盗装置的装饰 / 205

一、任务描述 / 205

二、任务分析 / 205

三、相关知识 / 206

四、任务实施 / 211

五、注意事项 / 215

任务二 汽车倒车雷达装饰 / 216

一、任务描述 / 216

二、任务分析 / 216

三、相关知识 / 217

四、任务实施 / 222

五、注意事项 / 226

绪 论

一、汽车美容技术的发展

(一) 汽车美容的定义

随着社会进步及人类文明程度的不断提高,汽车作为大众化消费品进入了百姓生活,汽车的款式、性能以及汽车的整洁程度,都体现出车主的性格、修养、生活观及喜好。消费者个性化的追求和汽车文化的普及,促使产生了一个全新的汽车服务行业,即在清洗的基础上,针对汽车各部位不同材质所需的保养条件,采用不同性质的汽车美容护理产品及施工工艺,进行全新保养护理,以达到延长汽车使用寿命,增强其装饰性和美观性的系列工艺和流程,这就是汽车美容。

汽车美容技术不再是简单的汽车打蜡、除渍、除臭、吸尘及车内外的清洁服务等常规美容护理,还包括利用专业美容系列产品和高科技设备,采用特殊的工艺和方法,对漆面增光、打蜡、抛光、镀膜及深浅划痕处理、全车漆面美容、底盘防腐涂胶处理和发动机表面翻新等一系列养车技术,以达到延长汽车使用寿命,提高消费者驾车愉悦感的目的。

(二) 汽车美容的分类

根据汽车实际美容程度,可将汽车美容分为:一般美容、汽车修复美容和专业汽车美容。

1. 一般美容

即人们常说的洗车、打蜡,这种业务经营规模一般较小,对设备的要求较低,技术含量低,员工劳动强度大,没有培训压力,员工通过模仿、学习等即可操作,不能针对车身漆膜不同程度氧化和老化,制订不同的美容护理方案而进行不同的美容操作。

2. 汽车修复美容

指对车身漆面或内饰件表面出现某种缺陷后所进行的恢复性美容作业,缺陷主要有漆膜病态、漆面划痕、斑点及内饰件表面破损等,根据缺陷的范围和程度不同分别进行表面处理、局部修补、整车翻新及内饰件修补更换等美容作业。相对一般汽车美容,汽车修复美容是在设备、工具比较齐全,有一定修复美容工艺的较正规的汽车美容店进行的,因而能满足汽车美容的基本要求,达到一个较理想的美容护理效果。

3. 专业汽车美容

包括汽车清洗、打蜡、护理用品的选择与使用、汽车油漆护理(包括各类漆面缺陷的美容、汽车划痕修复等)、汽车整容及装饰等内容。

(三) 汽车美容业的现状和前景

1. 汽车美容行业管理制度、法规不健全

目前汽车美容店申请开业是按三类汽车维修企业的标准来申请的。三类汽车维修企业是指专门从事汽车专项修理(或维护)生产的企业和个体经营户。从该标准中可以看出,对汽车美容店开业的要求不高,没有明确涉及与经营汽车美容养护店相应的设备、技术、人员和资金等相关的指导与要求。一方面给行业市场造成混乱无序的局面,另一方面诸多迫切想涉足美容行业的人士却苦于找不到入门指导。

2. 专业从业人员严重欠缺

现阶段,国内汽车连锁服务尚处于成长初期,众多品牌基本处于尝试阶段,真正具备连锁经营意义的全国性品牌还没有出现。其根本原因是专业从业人员太少且对汽车美容养护知识匮乏,致使许多连锁美容店还停留在卖产品,提供传统简单的美容服务层面上,从而导致无法扛起完整意义上的汽车美容养护这面大旗。

3. 消费者的消费意识尚需引导

中国汽车美容还不够成熟,广大车主对汽车美容养护的理解往往只集中于洗车、上蜡等简单服务上,大部分消费者对于汽车后市场的消费领域、消费方式还处在一知半解的状态。

4. 汽车美容业的前景

有数据表明目前我国60%以上的私人高档汽车车主有给汽车做外部美容的习惯;30%以上的私人低档车车主也开始形成了给汽车做美容的观念;30%以上的公用高档汽车也定时进行外部美容;50%以上的私车车主愿意

在掌握基本技术的情况下自己进行汽车美容。不难看出,汽车美容业在我国有着巨大的市场发展空间。

二、汽车装饰技术的发展

(一) 汽车装饰的定义

汽车装饰是一个由汽车后市场高速发展衍生出的新兴行业,通常指在原厂车的基础上通过加装、改装或更新车上装备和附件,以提高汽车的美观性、装饰性和安全性的行为。而所增加的附属物品则常常称为汽车饰品或汽车装饰件。

(二) 汽车装饰的范畴

一般来说,对汽车进行装饰主要是按照车主的意图改造汽车,然而这并不意味着可以随心所欲地对汽车的外貌和内饰进行修改。汽车装饰的过程必须遵循一些基本原则:一是必须严格按照国家相关法规执行,否则将给车主带来各种各样的麻烦;二是针对涉及安全设备或装置的装饰,必须要征得消费者的同意,不得擅自对汽车安全部件进行修改,防止影响到汽车的基本性能而带来安全隐患。从业者在对消费者做相关产品、项目的介绍时要注意汽车装饰业务的范畴。

(三) 汽车装饰的分类

汽车装饰主要有两种分类方法:一类是按照装饰部位进行分类,一类是按照装饰作用进行分类。

1. 按照部位进行分类

- (1) 汽车外部装饰 包含车窗、车身周围、车灯、车轮和底盘等部位。
- (2) 汽车内部装饰 包含地板、篷壁、座椅和仪表板等部位。
- (3) 其他装饰 包含车载电子电器设备、防盗防护设备等。

2. 按照作用进行分类

- (1) 美观类 如车身拉花、车身大包围等。
- (2) 舒适类 如座椅装饰、桃木装饰等。
- (3) 娱乐类 如加装各种视听设备、娱乐设备等。
- (4) 防盗类 如加装各种防盗设备和工具等。
- (5) 安全类 如加装倒车雷达、可视倒车装置、防盗设备等。

(四) 汽车装饰的注意事项

2001 年 10 月颁布的《中华人民共和国机动车管理办法》明确规定,机

动车不得擅自改装。车身颜色、发动机、燃料种类、车架号码等机动车变更必须在交通管理部门规定的范围内进行,司机在提交申请后,经过交通管理部门批准,才可进行改装。同时,对车身、车架、发动机的变更,要在已经损坏无法修复或者存在质量问题的前提下才能够进行。通常情况下,内部改装,如动力、操控、制动的“大手术”,外观没有明显变化,往往好过关;而表面改装,如改天窗、加包围等,因外观改动明显,反倒难过车检关。在车身颜色方面,有三种颜色不能批准:红色(消防专用)、黄色(工程抢险专用)、上白下蓝(国家行政执法专用)。

(五) 汽车装饰的原则

1. 注意装饰工作的顺序

汽车装饰的一般步骤是由表及里,先主后辅。具体是先装饰车窗玻璃,后装饰顶棚、车门衬里、隔音降噪、影音改装、座椅、坐垫、脚垫以及其他饰物。

2. 注意要以行车安全性为原则

对于行车安全性需要注意,在驾驶区不要进行挂饰、摆饰等饰品的装饰,尽量不要在驻车制动器、仪表板前、仪表台放置不固定的物品,以免在紧急状况下发生制动踏板被杂物卡滞的危险。

3. 注意协调、实用、整洁和舒适原则

汽车装饰时首先应该注意的是内饰件的色调、款式要协调,尽量不要使用对头色,多使用邻近色或协调色;对于部分饰品的使用应遵循够用原则,如坐垫选择一两款够用即可,没有必要在整个座位上放置三四个靠垫。

(六) 汽车装饰的现状和前景

1. 汽车装饰业的现状

(1) 汽车工业的高速发展对装饰产业的推动 随着汽车数量的增多,人们审美观念的改变,车主想根据自己的个性和需求将爱车改成理想中的样子。个性化的追求推进了汽车装饰技术的发展,其作为一种全新的汽车文化正悄然兴起。

(2) 私家车对装饰业发展的促进 随着汽车消费市场的持续升温,私家车不断增多,有车就需要保养和装饰。另一方面,汽车销售的“低端路线”也成为汽车装饰业具备发展前景的客观因素。例如:日本本土下线的车是标准配置,车内装饰一应俱全,几乎不需要另外进行装饰,但在我国下线的同种车型却因内饰等不同而价格相差1万~3万元,车主往往花几千元到专业

装饰店就能使汽车的配置达到甚至超过标准配置,这就是国内装饰市场的发展空间所在。

(3)汽车装饰行业存在的问题 随着洗车装饰业的发展,各种问题接踵而来:缺乏行业自律,商家随意定价的现象较为普遍;缺乏统一服务标准,不同商家之间汽车装饰用品和相关服务报价悬殊;消费者不够成熟,相关知识的欠缺使之无法辨别琳琅满目、良莠不齐的产品与服务,许多美容养护店为了赚钱,常出现以次充好的情况;工人的技术薄弱,导致客户的汽车养护质量差。

2. 汽车装饰业的前景

我国的汽车服务市场全面开放,国外著名的汽车服务企业纷纷积极进驻国内市场,这必然给国内现有的汽车装饰业带来巨大的冲击。在日益激烈的市场竞争中,服务、规模、装备都是汽车装饰企业克敌制胜的关键。面对国内市场竞争和外资冲击,企业要积极向专业化、个性化方向发展,以市场和客户需要为中心,积极发展,才能使中国本土的装饰业屹立在行业的顶峰。

第一章

汽车清洗

任务一 汽车外部清洗

◆ 知识点

- 掌握外部清洗的方法。
- 了解汽车清洗的设备、清洁剂的功能和特性。
- 掌握汽车外部清洗的注意事项。

◆ 技能点

- 掌握汽车清洗设备的使用和维护方法。
- 掌握汽车外部清洗的方法。

一、任务描述

2009 年款白色伊兰特,累计行驶 8 万 km,车身附着明显浮尘和细小沙粒,在前车门中下部出现细若针孔大小的沥青颗粒,同时,车身上各部位出现不同程度的车漆老化、氧化变色、褪色,在引擎盖、车顶和行李舱盖侧光观察发现有明显“交通膜”出现,车辆行驶部位存在明显泥沙和其他一些附着物。

该车辆如要恢复出厂状态,需进行一系列的美容护理流程:外部清洗、研磨、抛光与还原、打蜡或封釉处理。本节主要任务是进行汽车外部清洗。

二、任务分析

该车辆在使用过程中,由于日晒雨淋、风吹沙击、虫尸鸟粪以及高温、严寒、强光、酸雨等恶劣的环境,车身漆面受到氧化、侵蚀与伤害,严重影响车

身装饰效果和使用寿命。因此,定期进行车身清洗,可以延缓车身漆面的老化和金属的锈蚀。

通过清洁,可以除去汽车表面的泥沙、灰尘及其他一些附属物,使汽车整体保持整洁美观。

三、相关知识

(一) 洗车的分类

1. 手工无压洗车

手工洗车是指不使用任何机械设备,全部工序都由手工进行即可完成的简单过程,冲洗过程清洗液零压力,仅靠手工擦除污渍。路边小店“一条毛巾、一袋洗衣粉、一桶水”的模式大多都是手工无压洗车。

2. 机器高压洗车

机器高压洗车是指在清洁的过程中运用汽车清洗专用的高压清洗设备和专用的清洗剂进行快速清洁的方式。小规模的车店多采用这种模式。

机器高压洗车设备简单,尺寸小,对空间和资金的要求低,适合小规模的汽车美容企业采用。

3. 全自动电脑洗车

全自动电脑洗车是指在整个洗车过程中冲水、打泡沫、擦洗、冲水、擦干、烘干等工序都采用现代化全自动专用设备,最后由少数人工完成角落遗留水分的去除。

全自动电脑洗车设备价格高,尺寸大,对空间和场地的要求较高,大型连锁企业或专业汽车美容服务企业多为这种模式。

4. 无水低压洗车

无水低压洗车是使用低压清洗机配合专用清洗剂,针对不是很脏的汽车进行的清洁处理。由于其所用设备特殊性,一般在停车场布置较多。

(二) 全自动电脑洗车

全自动电脑洗车主要有龙门式全自动电脑洗车和隧道式全自动电脑洗车。在我国全自动电脑洗车设备主要是隧道式电脑洗车机,其市场售价为5万~120万元。隧道式电脑洗车如图1-1所示。隧道式电脑洗车机清洗工序如图1-2所示。

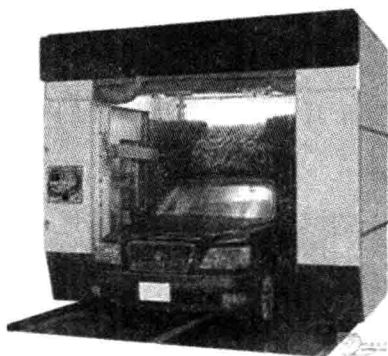


图 1-1 隧道式电脑洗车

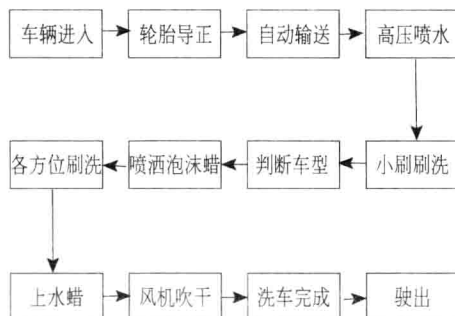


图 1-2 隧道式电脑洗车机清洗工序

1. 输送机系统

当汽车开进隧道时,车轮的引导系统可以使汽车停在输送机的停车坪上。注意:驾驶员此时要将收音机关闭,电动天线收回,挡位放至空挡,雨刮器放至零位,雨刷至零工位。输送机系统可以将准备清洗的汽车通过隧道完成清洗。

2. 高压喷水系统

它利用强力电动机和水泵产生的高压水,对汽车的外表进行冲洗,除去汽车上微小的沙粒和灰尘,然后进行刷洗。高压喷水系统如图 1-3 所示。



图 1-3 高压喷水系统

3. 一对前小刷

前小刷主要针对汽车下部行走部位外表面进行刷洗。一般来说汽车下面行走部位的污垢比上面严重,所以要多刷几遍。

4. 高泡沫喷洒系统

该系统对汽车喷洒泡沫洗车液,以增强清洗去污的能力。