

全華

★ 引进版职业院校精品教材 ★

彩色版
CAISEBAN

汽车美容

QICHE MEIRONG
QICHE WEIBONG



王之政 张建兴 主编



人民交通出版社
China Communications Press

引进版职业院校精品教材

QICHE MEIRONG
汽车美容

王之政 张建兴 主编



人民交通出版社
China Communications Press

内 容 提 要

本书共分四章,第1章介绍汽车涂装作业程序、各涂层的作用及适合以美容方式维护的判断和时机;第2章介绍与汽车美容相关的工具与材料;第3章为本书重点,详细介绍汽车美容的方法与步骤;第4章介绍各瑕疵产生的原因及解决方法。

本书适合作为职业院校汽车专业的教材,也可供相关从业人员学习使用。

图书在版编目(CIP)数据

汽车美容 / 王之政, 张建兴主编. — 北京: 人民交通出版社, 2011. 9

引进版职业院校精品教材

ISBN 978-7-114-09313-5

I. ①汽… II. ①王… ②张… III. ①汽车—车辆保养—高等职业教育—教材 IV. ①U472

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第154702号

引进版职业院校精品教材

书 名: 汽车美容

著 者: 王之政 张建兴

责任编辑: 戴广超

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpublish.com.cn>

销售电话: (010) 59757969, 59757973

总 经 销: 人民交通出版社发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市凯鑫彩色印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 8.25

字 数: 151千

版 次: 2011年9月 第1版

印 次: 2011年9月 第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-09313-5

定 价: 33.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

作 者 王之政 张建兴

出版者  全华图书股份有限公司

<http://www.chwa.com.tw>

原著于2009年10月发行

《本书中文简体字版由台湾全华图书股份有限公司独家授权,仅限于中国内地出版发行,不含台湾地区、香港特别行政区、澳门特别行政区》

有著作权·侵害必究

本书版权登记号: 图字: 01-2011-5637号

编者序

对于任何一个车辆驾驶人来说，车辆难免会受到一些轻微的刮伤或环境的污染。如果不尽快处理，伤痕极易扩大，届时必须花费更多的金钱和时间才能修复。其实，轻微的刮伤或环境的污染是可以借助一些简单的器材加以维护的。

本书共分四章，首先在学习汽车美容作业前，必须先了解汽车涂装作业程序、各涂层的作用及适合以美容方式维护的判断和时机。第2章介绍与汽车美容相关的工具与材料。第3章详细介绍汽车美容的方法与步骤，本章内容经过多次实践和调整才完成，为本书重点。第4章将美容可处理的瑕疵依照涂层表面、零配件表面以及内装分为三大部分，分别介绍了各瑕疵产生的原因及解决方法，以照片配合浅显的说明易于读者理解学习。

经由本书的介绍，对于学习汽车美容的读者来说，应该会有相当大的帮助。本书在撰写过程中经过慎重的选择和实际的操作，希望能适合于大多数读者的需求。对汽车美容有兴趣的车辆驾驶人，可以将第4章美容可处理的瑕疵作为入门指引，先了解瑕疵产生的原因和基本的处理方法，当然也可以作为保持车辆亮丽的防范措施。

本书适用于职业技术学校汽车专业以及对此方面感兴趣的读者学习参考使用。限于相关汽车美容作业材料、方法种类的繁多，本书仅能就日前使用最广泛、最容易且最实用的材料、方法作为主体，如果能按照本书的介绍熟练操作，一定能成为汽车美容作业的高手。

本书虽然经过多次的编修、校稿与资料补充，疏漏谬误之处仍不可避免，希望广大读者不吝指正，以期再版时能更加完美，仅此致谢。

王之政、张建兴

2011年7月

目录 CONTENTS

第1章 概述

1.1 涂装的定义.....	2
1.2 涂装的功能.....	2
1.3 汽车修补涂装的特点.....	2
1.4 涂料简介.....	3
1.5 汽车喷涂流程简介.....	7
1.6 涂层简介.....	10
1.7 美容的定义.....	11
1.8 美容的功能.....	11
1.9 美容实施的时机.....	12
理论测试.....	13

第2章 工具与材料

2.1 美容所需工具.....	16
2.2 清洁用品.....	24
2.3 抛光用品.....	27
2.4 维护用品.....	32
2.5 美容检验工具.....	34

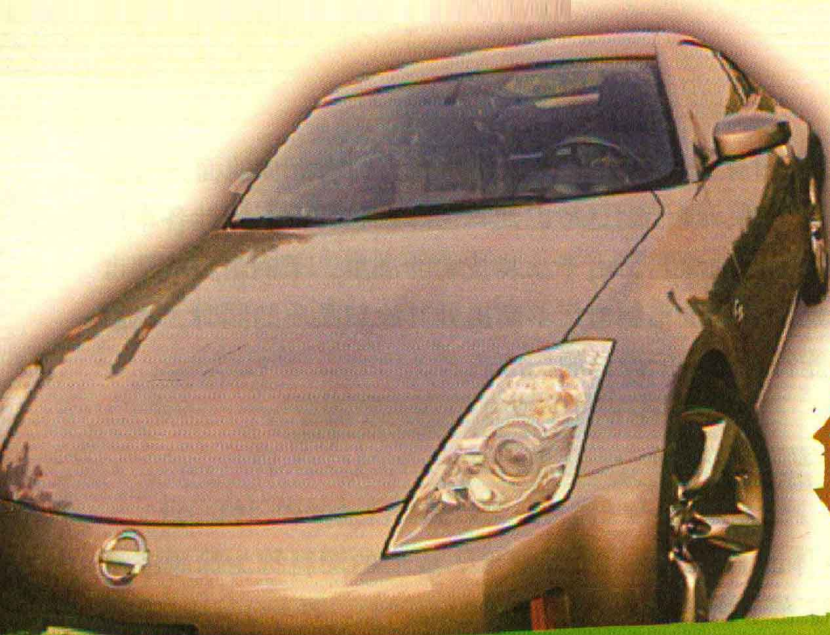
理论测试.....	35
-----------	----

第3章 美容方法

3.1 车身清洗.....	39
3.2 涂层表面处理.....	49
3.3 内饰清洁.....	67
3.4 车身维护.....	90
理论测试.....	108

第4章 美容可处理的瑕疵

4.1 涂层表面瑕疵.....	112
4.2 汽车零件表面瑕疵.....	119
4.3 汽车内饰可处理的瑕疵.....	121



第1章

概述

- 1.1 涂装的定义
- 1.2 涂装的功能
- 1.3 汽车修补涂装的特点
- 1.4 涂料简介
- 1.5 汽车喷涂流程简介
- 1.6 涂层简介
- 1.7 美容的定义
- 1.8 美容的功能
- 1.9 美容实施的时机

汽车作为现代主要交通工具和身份地位的表现，其外表大约有90%的面积有涂装。早期涂装的作用主要是考虑防锈，现代则更考虑到其色泽和独特性，因此各车厂无不费尽心思设计各种配合不同车型的涂装。由于涂装技术的进步，车辆耐腐蚀性也大为提升，使车辆的使用寿命延长。在汽车制造厂不断提升其涂装品质的同时，我们也必须注意车辆维修操作如何能符合制造厂设计的标准。

1.1 涂装的定义

涂装是指将涂料覆盖于物体的表面，经由干燥成形。成形的涂料称为涂膜或漆膜。有些是将涂料以喷涂方式涂布于物体表面，俗称喷漆。

1.2 涂装的功能

1. 保护作用

保护被涂物，使其免受环境中物质的侵蚀，有防腐蚀、抗氧化及防止其他环境因素所引起的损坏。涂装是目前最方便、最可行的防腐蚀方法之一。涂装可以在物体表面形成一层具有耐水性、耐久性、耐化学物质和油质等性能的涂膜，这一层涂膜能有效保护被涂物，延长其使用寿命。

2. 美观

世界上如果没有颜色将会是灰暗的。涂装可以使被涂物具有色彩、光泽、立体感和独特性等特点，给人们一种美的视觉感受。

3. 其他

涂装还有一些特种功能，例如热的传导，声波的散发、反射、标示及吸收，美化环境，以及对生理和心理的调节等。

1.3 汽车修补涂装的特点

涂装的目的在于使车体具有良好的耐腐蚀性和亮丽的装饰性的外观，能延长汽车使用寿命，提高产品价值，因此需要具有下列特点：

(1) 良好的耐腐蚀性、耐久性、耐酸性和抗油污、碱、鸟粪等物质侵蚀的特性。由于车辆属于户外用品，因此必须要具备对不同温度、湿度等环境变化的适应性。

(2) 车辆涂装在装饰性方面主要取决于色彩、光泽、鲜艳以及饱和度。涂膜所产生的橘皮、颗粒等现象都是影响外观的主要因素，一般对于涂装的要求是需要平整光滑、镜面以及没有其他杂质。

(3) 需要具有施工容易、干燥快速、与原涂料高度的兼容性以及颜色调和容易

等操作特点。

(4) 车辆涂装为多层涂装,其原因是一般单一涂层无法达到上述的保护效果和美观的特点,所以通常车辆涂装大多分成底涂、中涂和面漆三部分。涂膜的厚度在制造厂通常在 $80 \sim 120 \mu\text{m}$,而在修补操作时会高出一些。

1.4 涂料简介

每一种厂牌的涂料会因厂牌或系列的不同,在比例、特点、喷涂方法和干燥时间方面有所不同,但其功能却都是一样的。因此,操作人员只要学会一种厂牌的涂料和喷涂方式,对其余不同厂牌的涂料,只要阅读涂料技术手册便能轻松上手。

在涂料的使用上有些操作人员喜欢把不同厂牌的涂料混合或组合使用。虽然有时可以节省金钱和少许的时间,但对整体的品质和将来的保修却有着极大的影响。正确的使用方法为:在喷涂的过程中,涂料的选择需为同一厂牌、同一系统的产品。这样对于品质的管理和控制上才能达到完美,同时如果有问题产生时,也比较容易发现并解决。

涂料的使用特性、功能如下:

1. 面漆(金油)

- (1) 为涂膜的最上层。
- (2) 为涂膜提供保护,如抗酸性、抗紫外线、耐磨性。
- (3) 为涂膜提供光泽。
- (4) 面漆层可分为中固型、高固型、耐磨型及最新的纳米面漆。
- (5) 压克力二液型面漆,使用时需添加硬化剂。
- (6) 可用烤房和红外线烤灯来加速干燥或自然干燥。
- (7) 在强制烘烤前,通常需要静置 $5 \sim 10\text{min}$ 。
- (8) 面漆层喷涂的膜层高、低会直接影响品质。
- (9) 施工时,通常为二道湿喷、中间需有静置时间。厂牌不同,静置时间各有不同。

2. 色漆(Basecoat)

- (1) 为涂层提供颜色。
- (2) 色漆层膜厚较薄。
- (3) 色漆分有银粉漆、珍珠漆、素色漆三大类。
- (4) 色漆又分为一次作法色漆和二次作法色漆等。
- (5) 一次作法色漆,通常为素色,喷涂时需添加硬化剂和稀释剂。
- (6) 二次作法色漆,通常为银粉漆、珍珠漆及部分素色,喷涂时需添加稀释剂。
- (7) 色漆颜色不同时必须微调。

- (8) 色漆最好按配方调制以节省材料和时间, 颜色也比较容易统一。
- (9) 色漆喷涂时压力需要固定, 以免影响颜色。
- (10) 一次作法色漆可用烤房和红外线烤灯来加速干燥或自然干燥。
- (11) 一次作法色漆在强制烘烤前通常需要静置5~10min。
- (12) 影响颜色的因素有喷涂压力、湿度、距离、喷枪移动速度、工作温度、静置时间以及涂膜厚度。

3. 加速剂 (Extratop)

- (1) 为一次作法色漆和面漆省时及节省能源的添加剂。
- (2) 可以达到快速完全干燥。
- (3) 添加量以各厂家技术资料为主。
- (4) 一般使用在温度较低、没有加温设备烤房的工作环境。

4. 中涂漆 (2K Filler)

- (1) 可分为一般中涂漆、环保中涂漆和有色中涂漆三大类。
- (2) 中涂漆为漆膜提供良好的底材。
- (3) 中涂漆为高膜厚、快干、二液型底漆。
- (4) 环保中涂漆为高膜厚、快干、不含异氰酸酯类物质的二液型底漆。
- (5) 有色中涂漆有黑、白、绿、黄、红、蓝、橘黄等颜色。
- (6) 有色中涂漆可当成车辆内部的面漆。
- (7) 有色中涂漆当成面漆使用时, 需要尽可能和车身调成同色。
- (8) 有色中涂漆可湿对湿喷涂施工。
- (9) 各厂家涂料都有湿对湿中涂漆。
- (10) 喷涂中涂漆时, 应先喷涂防锈底漆。
- (11) 中涂漆需喷涂二至三道, 厂牌不同, 喷涂各有不同。
- (12) 中涂漆提供膜厚、具有隔离不良底材、整平等功能。
- (13) 可用烤房和红外线烤灯来加速干燥或自然干燥。

5. 灰底漆 (Primer Filler)

- (1) 为快干、单液型底漆。
- (2) 适用于局部修补, 可用于干磨和湿磨作业。
- (3) 喷涂时, 应先喷防锈底漆。
- (4) 作全车喷涂时, 建议用中涂漆替代灰底漆以提高品质。
- (5) 灰底漆一般用于快速局部修补。
- (6) 灰底漆不具有高膜厚和隔离不良底材的功能。
- (7) 灰底漆需喷涂二至三道, 按厂牌不同、喷涂各有不同。

6. 补土 (Polykit)

- (1) 主要分为钣金补土和IV镀锌补土两种。

- (2) 常用为二液型聚酯补土,用于整平、填补凹处之用。
- (3) 补土和硬化剂的比例为:100:2~3(质量比)。
- (4) IV镀锌补土可直接补于镀锌钢板上;钣金补土只能补在一般钢板上。
- (5) 补土前应先作防锈处理。
- (6) 硬化剂不能过量,否则会在面漆上造成渗色。
- (7) 强制干燥、温度不可超过90℃,否则会造成裂纹、起泡或附着力丧失。
- (8) 补土不宜过厚,以不超过400μm为宜。
- (9) 补土时补刀和被涂物角度以60°为宜。
- (10) 与硬化剂混合时需均匀,以免造成附着力不良、干燥不完全等问题。

7. 细补土(1K Body Fine)

- (1) 为单液型自干补土。
- (2) 适用汽车表面轻微缺陷和刮伤的填补。
- (3) 薄涂于小孔及小刮伤的区域。
- (4) 静置15min后便可研磨。
- (5) 可施工于灰底漆、中涂漆及涂膜之上。
- (6) 不可厚涂于维修区域。
- (7) 尽可能以补土及中涂漆替代细补土的功能。
- (8) 过度使用容易出现裂纹、剥落及地图痕。

8. 喷补土(Spray Filler)

- (1) 为二液型聚酯喷补土。
- (2) 喷补土与硬化剂的比例为100:5。
- (3) 适用于大面积和隔离旧漆用。
- (4) 喷补土的优点为容易研磨、细腻、没有孔隙及能提供良好的膜厚。
- (5) 施工前应先喷涂防锈底漆。
- (6) 可自然干燥或强制干燥。
- (7) 施工前可用补土对喷涂区域局部整平。

9. EP防锈底漆(Epoxy Primer)

- (1) 为二液型、快干、无铬的环氧底漆。
- (2) 适用于车辆、底盘新件和修补时使用。
- (3) 具有良好抗化学腐蚀能力和防锈能力。
- (4) 具有加强涂料及补土对钢板的附着力的功能。
- (5) 可强制干燥或自然干燥。
- (6) 干燥不完全时会直接影响漆膜的表现。

10. 酸性防锈底漆(Wash Primer)

- (1) 为二液型透明酸性底漆。

- (2) 提供良好的附着力和防锈能力。
- (3) 酸性防锈底漆无须研磨、烘烤。
- (4) 在补土研磨后、中涂漆喷涂前喷涂。
- (5) 不可直接喷于水性面漆、色漆和EP底漆之上。

11. 塑胶底漆 (Plastic Primer)

- (1) 为一液型、快干、附着底漆。
- (2) 适用于所有车身塑胶件。
- (3) 不适用于已喷涂中涂漆的塑胶件。
- (4) 具有对塑胶件良好的附着性及喷涂容易等优点。
- (5) 可湿对湿续喷中涂漆。
- (6) 无须烘烤。
- (7) 喷涂一道, 20℃静置10min。
- (8) 直接喷涂, 无须添加稀释剂。
- (9) 有些厂家的涂料不适用于纯聚丙烯 (PP) 及纯聚乙烯 (PE)。

12. 塑胶柔软剂 (Plasticiser)

- (1) 为二液型塑胶件添加剂。
- (2) 添加后可增加塑胶件漆膜的柔软度。
- (3) 添加量需参考各厂家的技术手册。
- (4) 按硬质塑胶和软质塑胶的不同, 添加量也有所不同。
- (5) 适用面漆、中涂漆及色漆。
- (6) 可强制干燥或自然干燥。

13. 擦拭剂/去蜡水 (Silicon Remover)

- (1) 一种专门设计清洁金属和漆膜表面的特殊溶剂。
- (2) 适用于旧漆膜、底漆、中涂漆、补土区域和塑胶件清洁。
- (3) 具有去除油脂、沥青、细蜡和硅类物质的功用。
- (4) 使用时必须用干湿两块布, 用浸湿的布清洁再用干净布擦净。
- (5) 使用后的擦拭纸需集中于通风处处理。
- (6) 需远离火源, 以防火灾的发生。
- (7) 部分厂家将去蜡和清洁分开为两个步骤。

14. 接嘴香蕉水 (Thinner)

- (1) 一种属于慢干溶解修补边缘的香蕉水。
- (2) 适用于局部修补扩喷和大面积喷涂小区域橘皮不均匀时修补使用。
- (3) 具有溶解扩喷边缘, 使其看不出接嘴区域的痕迹。
- (4) 使用时应减压薄喷。
- (5) 没有接嘴香蕉水时可用慢干香蕉水替代。

15. 平光剂 (Matting Agent)

- (1) 二液型面漆平光添加剂。
- (2) 适用于面漆和一次作法素色面漆。
- (3) 全光、半光、无光添加比例各有不同。
- (4) 厂牌不同, 添加比例各有不同。
- (5) 调和方式较为特殊, (面漆或色漆+平光剂): 硬化剂。
- (6) 厂牌不同, 硬化剂的比例各有不同。
- (7) 具有减低光泽的功能。

16. 防蜡剂 (Silistop)

- (1) 为一液型抗鱼眼添加剂 (鱼眼: 为涂装瑕疵的一种)。
- (2) 适用于面漆层、一次作法素色面漆及二次作法面漆层。
- (3) 具有防止涂膜表面出现鱼眼蜡点的功用。
- (4) 厂牌不同, 添加量各有不同。
- (5) 防蜡剂为含有硅的添加剂, 尽可能避免使用。
- (6) 使用防蜡剂后, 会产生硅残留于烤房的副作用。
- (7) 残留于烤房的硅会影响下一次的喷涂。

17. 衬色底漆 (Basecoat Sealer)

- (1) 为一液型透明底漆。
- (2) 适用于二层涂装面漆。
- (3) 具有处理修补二层涂装面漆接口的作用。
- (4) 使用时, 先用800号~1000号水砂纸处理原厂漆或旧涂膜表面。
- (5) 再湿喷一道衬色底漆于漆膜上。
- (6) 喷涂面漆时, 色漆层如有需扩喷区域较容易施工。
- (7) 也可作为面漆层研磨破皮时的隔离层使用。

18. 羽状边处理剂 (Blend-Prep)

- (1) 为一种针对扩喷区域处理的研磨膏。
- (2) 适用所有原厂漆。
- (3) 具有清洁、去脂、研磨等功能。
- (4) 使用时可配合800号~1000号水砂纸沾湿研磨于施工区域, 直到光泽度消失。
- (5) 使用清水清洁及除蜡剂去脂。

1.5 汽车喷涂流程简介

喷涂操作是一种需要细心、耐心、技术及一点点艺术天分的工作, 因此熟悉喷涂

的所有程序（表1-1），是喷涂操作者的必备条件之一。

汽车涂装流程（银粉二次作法）

表1-1

项次	施工项目	工具/材料	重点要求
1	预估作业时间		精准、确实
2	洗车	高压清洗机	门缝、水槽、底盘、轮弧
3	车身内装防护	车内护套	先清洁、再保护内装
4	拆副件	各种钣金工具	副件统一收集于拆件车
5	清洁	清洁剂、擦拭纸	清洁柏油、细蜡、硅力康
6	防涂	贴纸机、胶带、塑胶纸	保护车身、副件
7	旧涂膜去除	研磨机、砂纸	将需敲打处旧漆膜去除干净
8	吸尘	集尘器	维护环境、涂装安全
9	钣金整平/换新件	各种钣金工具	确认角度、平面度
10	清洁	清洁剂、擦拭纸	清洁粉尘、手汗
11	检查旧涂膜	拉卡稀释剂、擦拭纸	判别旧涂膜是否健全
12	除锈 羽状边研磨	研磨机、砂纸 P80、P120、P180	羽状边要延伸5cm以上至没落差为止
13	清洁	清洁剂、擦拭纸	清洁粉尘、手汗
14	防锈处理	EP万能底漆	见铁板处均需处理
15	调色作业	调色设备	喷色板对色至准确为止
16	补土	镀锌补土工具	将凹处填平
17	研磨整平	研磨机、砂纸 P80、P120、P180	注意平面度、均匀度
18	吸尘	集尘器	维护环境、涂装安全
19	清洁	擦拭纸、清洁剂	清洁粉尘、手汗
20	防涂	贴纸机、胶带	保护车身、副件
21	防锈处理	CR防锈底漆	见铁板处均需处理
22	中涂漆喷涂	中涂漆、喷枪	膜厚度、隔离效果
23	烘烤	烤漆炉	注意温度、时间
24	涂导引层	炭粉	检测研磨均匀度
25	中涂漆研磨	研磨机、砂纸 P180、P240、P360	砂纸痕、平面度、细致度
26	吸尘	集尘器	维护环境、涂装安全
27	清洁	清洁剂、擦拭纸	清洁粉尘、手汗
28	防尘	贴纸机、胶带	保护车身、副件
29	清洁	清洁剂、擦拭纸	清洁粉尘、手汗
30	黏布除尘	黏布	清除被涂物落尘
31	银粉色漆层	涂料	喷涂均匀、不走花
32	面漆层	面漆	喷涂均匀

续上表

项次	施工项目	工具/材料	重点要求
33	烘烤	烤漆炉	注意温度、时间
34	抛光/除尘	抛光机、粗蜡、细蜡	消除落尘、垂流、瑕疵
35	装副件	各种钣金工具	检查副件、恢复原状
36	车身内外整理		极致完美
37	交车		检查品质

熟悉喷涂的程序只是一个入门者应具备的基本条件，仅能使你成为一位优秀的操作者，但如果想要成为一位喷涂大师，那就必须完全熟悉所有操作过程中的操作技术及注意事项，见表1-2。

汽车涂装流程（素色一次作法）

表1-2

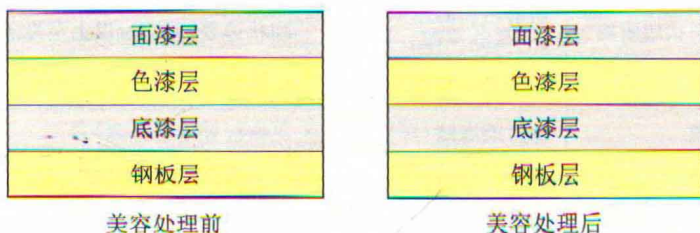
项次	施工项目	工具/材料	重点要求
1	预估作业时间		精准、确实
2	洗车	高压清洗机	门缝、水槽、底盘、轮弧
3	车身内装防护	车内护套	先清洁，再保护内装
4	拆副件	各种钣金工具	副件统一收集于拆卸车
5	清洁	清洁剂、擦拭纸	清洁柏油、细蜡、硅力康
6	防涂	贴纸机、胶带、塑胶纸	保护车身、副件
7	旧涂膜去漆	研磨机、砂纸	将需敲打处旧漆膜去除干净
8	吸尘	集尘器	维护环境、涂装完全
9	钣金整平/换新件	各种钣金工具	确认角度、平面度
10	清洁	清洁剂、擦拭纸	清洁粉尘、手汗
11	检查旧涂膜	拉卡稀释剂、擦拭纸	判别旧涂膜是否健全
12	防锈、羽状边研磨	研磨机、砂纸 80、120、180	羽状边要延伸5cm以上至没落差为止
13	清洁	清洁剂、擦拭纸	清洁粉尘、手汗
14	防锈处理	EP万能底漆	见铁板处均需处理
15	调色作业	调色设备	喷色板、对色至准确为止
16	补土	镀锌补土及补土工具	将凹处填平
17	研磨整平	研磨机、砂纸 P80、 P120、P180、P400	注意平面度、均匀度
18	吸尘	集尘器	维护环境、涂装完全
19	清洁	擦拭纸、清洁剂	清洁粉尘、手汗
20	防涂	贴纸机、胶带	保护车身、副件
21	防锈处理	CR防锈底漆	见铁板处均需处理
22	中涂漆喷涂	中涂漆、喷枪	膜厚度、隔离效果

续上表

项次	施工项目	工具/材料	重点要求
23	烘烤	烤漆炉	注意温度、时间
24	涂导引层	炭粉	检测研磨均匀度
25	中涂漆研磨	研磨机、砂纸P320、P400	砂纸痕
26	吸尘	集尘器	维护环境、涂装完全
27	清洁	清洁剂、擦拭纸	清洁手汗、粉尘
28	防涂	贴纸机、胶带	保护车身、副件
29	清洁	清洁剂、擦拭纸	清洁手汗、粉尘
30	黏布除尘	黏布	清除棉絮、粉尘
31	一次作法色漆	喷枪、涂料	喷涂均匀
32	烘烤	烤漆炉	注意温度、时间
33	抛光、除尘	抛光机、粗蜡、细蜡	消除落尘、垂流、瑕疵
34	装副件	各种钣金工具	检查附件、恢复原状
35	车身内外整理		极致完美
36	交车		检查品质

1.6 涂层简介

美容操作主要是处理汽车外表和内部的小瑕疵，而且这些瑕疵大部分都集中在汽车表面涂膜的面漆层，如果无法正确地了解涂层的主要结构，如图1-1所示，很容易会因施工不慎，而破坏整个涂膜的表层，最后需通过重新涂装来回复汽车外表涂膜的原貌。



◆ 图1-1

钢板层：最早期汽车外表是以铁板为主要结构体，慢慢的进步改善后，目前以镀锌钢板、铝合金板和塑钢为主。

底漆层：主要包括防锈漆、中涂漆、IV补土等涂料，为汽车涂层提供防锈、隔离、整平等功能。

色漆层：分为素色、银粉色、珠珍色三种，主要功能为汽车提供外表颜色。

面漆层：为涂膜的最上层，主要功能为提供汽车涂膜抗酸性、抗紫外线、耐磨性、光泽性等功能，如果面漆层被破坏则涂膜就需重新喷涂。

1.7 美容的定义

美容是指通过清洗、研磨和特殊材料的操作运用使得汽车外表漆膜、零件、内饰回复到新车的光彩。美容的操作项目可分为内饰的清洗维护、发动机舱清洗维护、底盘清洗、漆面瑕疵处理、小美容和大美容。按项目不同，其操作的方法、工具、材料也有显著不同。

1.8 美容的功能

1. 美观

汽车每天陪伴着我们的同时，也接触到来自外界的伤害和污染，其原因可归纳为四种：（1）受到太阳中的紫外线破坏而使得汽车漆面及零件容易老化、褪色；（2）一般泥土、粉尘、鸟粪、酸雨等的污染；（3）油性污染源如汽车排出的废气、油污、沥青等的污染；（4）其他外力所引起的损坏。通过美容的操作，能使汽车回复到原来的光彩。

2. 节省时间、金钱

可处理的美容瑕疵中，有一半是属于漆面瑕疵，在处理这些瑕疵时可选择重新涂装和漆面打蜡处理两种方式。如果通过美容处理，可节省大量的时间和金钱。美容与喷涂时间及费用比较见表1-3。

美容与喷涂比较表

表1-3

处理方式	片数	单片	单一侧边	全车
	重新喷涂	价钱(元)	5000	20000
时间(h)		8	16	32
美容处理	价钱(元)	500	2000	6000
	时间(h)	0.5	2	6

3. 其他

汽车美容除了能使汽车回复到新车光彩的功能外，还有其他的附加功能。如玻璃清洁能使行车更加安全，车辆内装饰的清洗、维护对人体的健康有益，各种维护剂的维护擦拭能延长爱车的寿命，美容蜡和细蜡的使用则能帮助漆膜对抗各种污染。