

<<最新汽车涂装技术>>

图书基本信息

书名：<<最新汽车涂装技术>>

13位ISBN编号：9787111058526

10位ISBN编号：7111058526

出版时间：1998-03

出版时间：机械工业出版社

作者：王锡春

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<最新汽车涂装技术>>

### 内容概要

本书共十二章。

从汽车用涂装材料、汽车涂装工艺和涂装管理三方面较

全面地介绍了涂装技术的理论基础知识和实践经验，以及涂装工艺、技术和设备；并重点介绍工业涂装车间的设计、最新的自动化涂装设备和涂装车间用的机械化运输设备。

本书也是我国40年来汽车涂装技术和近10年来引

进轿车涂装技术的成果总结，同时较全面反映了近年来世界涂装技术水平及发展趋势。

本书可作为从事汽车、摩托车、农机、轻工、家用电器和其他工业涂装

技术的技术人员、技工和管理人员的工作指南；也可作为有关涂装设计、科研、涂装材料生产和应用部门技术人员的参考读物；还可作为大专院校和专业培训班的教材。

## <<最新汽车涂装技术>>

### 书籍目录

目录

序

前言

第1章 概论

1.1涂装的定义及功能

1.1.1涂装定义

1.1.2涂装功能

1.2汽车涂装的发展简史、特点、分类

1.2.1汽车涂装的发展简史及发展趋势

1.2.2汽车涂装的特点

1.2.3汽车涂装的分类及涂层标准

1.3涂装的三要素

1.3.1涂装材料

1.3.2涂装工艺

1.3.3涂装管理

第2章 汽车用涂装材料

2.1概述

2.1.1汽车用涂装材料的特性

2.1.2汽车用涂装材料的分类

2.2汽车用底漆

2.2.1有机溶剂型底漆

2.2.2电泳底漆(涂料)

2.3汽车用中间层涂料

2.3.1通用底漆

2.3.2腻子

2.3.3中涂涂料

2.3.4封底漆

2.4汽车用面漆

2.4.1氨基醇酸树脂磁漆

2.4.2丙烯酸树脂系磁漆

2.4.3聚氨酯甲酸酯磁漆

2.4.4醇酸树脂系磁漆

2.4.5硝基磁漆

2.4.6过氯乙烯树脂磁漆

2.5粉末涂料

2.5.1热塑性粉末涂料

2.5.2热固性粉末涂料

2.6汽车用耐腐蚀涂料

2.6.1汽车用保护涂层的分级

2.6.2汽车耐腐蚀涂装常用涂料

2.7汽车用特种涂料

2.7.1PVC涂料(焊缝密封胶和车底涂料)

2.7.2防声、绝热涂料

2.7.3贴的涂料

2.7.4耐热涂料

## <<最新汽车涂装技术>>

- 2.7.5耐汽油涂料和耐酸涂料
- 2.7.6汽车塑料件用涂料
- 2.8涂装后处理材料
  - 2.8.1抛光材料
  - 2.8.2防锈蜡及涂膜保护蜡
- 2.9打磨、擦净材料
  - 2.9.1打磨材料
  - 2.9.2擦净材料
- 2.10涂料用溶剂
  - 2.10.1涂料用溶剂的特性及其选择
  - 2.10.2常用混合溶剂及其配制原则
- 第3章 涂装前表面预处理
  - 3.1涂装前脱脂
    - 3.1.1油污的性质和组成
    - 3.1.2脱脂方法及材料
    - 3.1.3影响脱脂的工艺因素
    - 3.1.4选用脱脂剂应注意的事项
    - 3.1.5脱脂效果的检查
    - 3.1.6脱脂技术的发展动态
  - 3.2涂装前除锈、除氧化皮
    - 3.2.1机械除锈法
    - 3.2.2化学除锈法及其用材
  - 3.3除旧漆的方法
    - 3.3.1机械除旧漆法
    - 3.3.2有机溶剂除旧漆法
  - 3.4涂装前磷化处理
    - 3.4.1磷化膜的质量要求及其测试方法
    - 3.4.2影响磷化的因素
    - 3.4.3磷化及前处理有关参数的检测
  - 3.5塑料件的涂装前处理
    - 3.5.1表面脱脂、除尘及退火
    - 3.5.2化学处理法
    - 3.5.3物理处理法
  - 3.6有色金属（锌合金、铝合金）件的涂装前处理
    - 3.6.1铝及铝合金的涂装前处理工艺
    - 3.6.2锌及锌合金的涂装前处理工艺
  - 3.7汽车涂装常用的前处理设备
    - 3.7.1浸渍式前处理设备
    - 3.7.2喷射式前处理设备
    - 3.7.3相关装置
  - 3.8涂装前处理材料
    - 3.8.1涂装前处理材料的选择原则
    - 3.8.2国产清洗剂、表调剂和磷化液
    - 3.8.3磷化后处理（钝化）材料
- 第4章 汽车涂装常用方法及其装备
  - 4.1喷涂法及其装备
    - 4.1.1空气喷涂法及其用具

## <<最新汽车涂装技术>>

- 4.1.2 高压无气喷涂法及其用具
- 4.1.3 喷漆室
- 4.1.4 涂料供给装置（输调漆系统）
- 4.2 电泳涂装法及其装备
  - 4.2.1 电泳涂装法的机理及其特征
  - 4.2.2 电泳涂装工艺及其管理要点
  - 4.2.3 电泳涂装设备
- 4.3 自动静电喷涂法及其装备
  - 4.3.1 高转速旋杯式自动静电喷涂的优点
  - 4.3.2 高转速旋杯式自动静电喷涂技术及其工艺参数
  - 4.3.3 自动静电喷涂设备（ESTA）
- 4.4 粉末静电喷涂法及其装备
  - 4.4.1 粉末静电喷涂法
  - 4.4.2 粉末静电喷涂技术
  - 4.4.3 粉末静电喷涂设备
- 第5章 涂膜的干燥和固化方法及其装备
  - 5.1 涂料的成膜
    - 5.1.1 概述
    - 5.1.2 涂料的成膜过程
  - 5.2 涂膜的干燥方法及过程
    - 5.2.1 涂膜的自然干燥
    - 5.2.2 涂膜的加热干燥（烘干）
    - 5.2.3 涂膜的固化过程
  - 5.3 烘干设备
    - 5.3.1 烘干室的分类
    - 5.3.2 烘干室的组成
    - 5.3.3 烘干室的空气平衡和热效率
    - 5.3.4 冷却室
    - 5.3.5 烘干室的维护保养
    - 5.3.6 辐射加热干燥（固化）及其辐射元件
  - 5.4 烘干室的设计、计算
    - 5.4.1 设计依据（必要条件）
    - 5.4.2 烘干室实体尺寸的计算
    - 5.4.3 烘干室的热量计算
    - 5.4.4 循环风量的计算
    - 5.4.5 烘干室区域的划分
    - 5.4.6 烘干室的排气
    - 5.4.7 烘干室的温度变化曲线的调整
  - 5.5 烘干节能措施
    - 5.5.1 保温绝热材料和保温层厚度的选择
    - 5.5.2 改进烘干室保温壁板的结构和减少散热面积
    - 5.5.3 减少排气热量损失及排气热能的利用
    - 5.5.4 改进烘干室进、出口端结构，减少热量逸出
    - 5.5.5 采用快速固化和高红外快速固化
    - 5.5.6 选用低温烘干涂料
    - 5.5.7 烘干室的废气处理及热能的综合利用
- 第6章 涂装工艺及其管理

## <<最新汽车涂装技术>>

- 6.1 涂装工艺文件及其编制
  - 6.1.1 涂装零件（部件）清单
  - 6.1.2 涂装工艺卡
  - 6.1.3 操作规程
  - 6.1.4 材料消耗定额
- 6.2 涂装的主要工序
  - 6.2.1 涂装前处理（预处理）
  - 6.2.2 涂料的涂布
  - 6.2.3 涂膜（涂层）的烘干
- 6.3 涂装的辅助工序
  - 6.3.1 打磨
  - 6.3.2 抛光打蜡
  - 6.3.3 涂密封胶、喷涂车底涂料
  - 6.3.4 涂保护蜡
- 6.4 涂装检查
  - 6.4.1 涂装前表面质量检查
  - 6.4.2 中间检查
  - 6.4.3 最终检查
- 6.5 汽车零部件的典型涂装工艺
  - 6.5.1 汽车车身的涂装工艺
  - 6.5.2 货厢及其部件的涂装工艺
  - 6.5.3 车架、车轮、毛坯及半成品等的防蚀涂层的涂装工艺
  - 6.5.4 发动机的涂装工艺
  - 6.5.5 底盘件的涂装工艺
  - 6.5.6 耐汽油、耐酸或耐热件的涂装工艺
  - 6.5.7 水箱、散热器、钢板、弹簧的涂装工艺
  - 6.5.8 摩托车、自行车零部件的涂装工艺
  - 6.5.9 汽车、摩托车用塑料件的涂装工艺
  - 6.5.10 农用机械和农用汽车的涂装工艺
- 6.6 涂装环境条件
  - 6.6.1 采光和照明
  - 6.6.2 温度和湿度
  - 6.6.3 防尘和通风
- 6.7 涂装工艺管理和现场管理
  - 6.7.1 涂装原材料的管理
  - 6.7.2 涂装设备及工具的管理
  - 6.7.3 工艺纪律检查
  - 6.7.4 涂装现场环境管理
- 第7章 涂装车间工艺设计
  - 7.1 设计基础资料
    - 7.1.1 原始资料
    - 7.1.2 设计基础数据
  - 7.2 设计原则的确定
    - 7.2.1 涂装工作的布点
    - 7.2.2 工艺水平
    - 7.2.3 能源政策
    - 7.2.4 材料选用

## <<最新汽车涂装技术>>

- 7.2.5涂装公害的防治
- 7.2.6近期建设和发展远景的关系
- 7.3涂装工艺选择与设计
  - 7.3.1主要工艺过程及处理方式的确定
  - 7.3.2工艺流程表
  - 7.3.3工艺卡
  - 7.3.4工艺操作规程
- 7.4设备计算与选择
  - 7.4.1机械化运输设备
  - 7.4.2非标设备
  - 7.4.3其他设备
  - 7.4.4设备明细表及设备汇总表
- 7.5劳动量计算及操作人员确定
  - 7.5.1工时定额及专用工位数的计算
  - 7.5.2人员数的计算
  - 7.5.3劳动量的计算
- 7.6动力计算
  - 7.6.1水耗量的计算
  - 7.6.2电耗量的计算
  - 7.6.3蒸汽(热水)、煤气(天然气)等耗量的计算
  - 7.6.4空调机热损耗的计算
  - 7.6.5压缩空气耗用量的计算
  - 7.6.6能源汇总
- 7.7材料消耗计算、物流及辅助部门设计
  - 7.7.1材料消耗及废料排放量计算
  - 7.7.2物流及辅助部门设计
- 7.8平面布置设计
  - 7.8.1平面图设计(初步设计)
  - 7.8.2平面图说明及车间组成面积
  - 7.8.3工艺施工平面图(工艺平面安装图)
- 7.9安全卫生及三废处理
  - 7.9.1防火、防爆
  - 7.9.2防伤害
  - 7.9.3防尘、防毒和防腐蚀
  - 7.9.4防噪声、防振动
- 7.10土建、公用设施的设计要求
  - 7.10.1土建及公用设施的基本常识
  - 7.10.2土建及公用设施的要求
- 7.11工艺概算及技术经济指标
  - 7.11.1工艺概算
  - 7.11.2技术经济指标
- 第8章 涂装质量管理和测试方法
  - 8.1涂装质量管理
    - 8.1.1概述
    - 8.1.2蓝皮书及奥迪特评分法(Audit评分法)
  - 8.2汽车工业常用涂料、涂膜性能的检测方法
    - 8.2.1汽车涂装中常用的国家检测标准

## <<最新汽车涂装技术>>

- 8.2.2汽车涂装中新的检测方法
- 8.3电泳涂装工艺参数的检测方法
  - 8.3.1固体分测定法
  - 8.3.2pH值测定法
  - 8.3.3电导率测定法
  - 8.3.4MEQ值测定法
  - 8.3.5消泡性测定法
  - 8.3.6库仑效率测定法
  - 8.3.7水平面沉积效果(L效果)测定法
  - 8.3.8电泳槽液静置沉淀性测定法
  - 8.3.9电泳槽液敞口搅拌稳定性测定法
  - 8.3.10电泳涂料使用稳定性测定法
  - 8.3.11泳透率测定法
  - 8.3.12再溶性测定法
  - 8.3.13加热减量测定法
  - 8.3.14分极电阻测定法
  - 8.3.15破裂电压测定法
  - 8.3.16耐剥落性测定法
  - 8.3.17灰分测定法
  - 8.3.18电泳涂膜干燥性测定法
  - 8.3.19溶剂含量测定法
- 8.4涂装现场常用的质量检测方法
  - 8.4.1涂装前处理现场常用的质量检测方法
  - 8.4.2涂层光泽测定法
  - 8.4.3涂膜鲜映性测定法
  - 8.4.4涂层张力测定法
  - 8.4.5涂膜能见度极限测定法
  - 8.4.6雾影测定法
  - 8.4.7涂膜桔皮测定法
  - 8.4.8涂膜铅笔硬度测定法
  - 8.4.9涂膜干性试验法
  - 8.4.10烘道温度追踪测定
- 第9章 汽车涂装中常见涂料、涂膜缺陷及防治
  - 9.1涂料储运中产生的缺陷及防治
  - 9.2涂装过程中产生的涂膜缺陷及防治
  - 9.3涂装制品使用过程中产生的涂膜破坏状态及防治
  - 9.4电泳涂装过程中产生的涂膜缺陷及防治
  - 9.5涂膜缺陷的分类及产生的原因
- 第10章 汽车修补涂装
  - 10.1汽车修补涂装的分类
    - 10.1.1局部修补涂装
    - 10.1.2整车修补涂装
  - 10.2汽车修补涂装工艺
    - 10.2.1刮腻子
    - 10.2.2面漆调色
  - 10.3汽车修补涂装设备与材料
    - 10.3.1汽车修补涂装用喷漆、烤漆房



## <<最新汽车涂装技术>>

10.3.2汽车修补涂装用材料

第11章 涂装安全、涂装公害及防治

11.1防火安全技术

11.1.1易燃性溶剂的危险性

11.1.2粉尘爆炸

11.1.3静电和避雷

11.1.4防火安全注意事项

11.1.5灭火方法及火灾类型

11.2卫生安全防护

11.2.1涂料的毒性

11.2.2卫生安全防护措施

11.2.3高空和箱内涂装作业的安全

11.3涂装公害

11.3.1涂装与大气污染

11.3.2涂装与水质污染

11.4涂装的三废处理技术

11.4.1废气处理

11.4.2废水处理

11.4.3废弃物处理

第12章 涂装用机械化运输设备

12.1概述

12.1.1涂装生产中机械化运输设备的作用和意义

12.1.2涂装生产中机械化运输设备的选择要点

12.2架空运输机

12.2.1悬挂输送机及其组成部分

12.2.2积放式悬挂输送机

12.2.3摆杆输送机

12.3地面输送机

12.3.1地面反向积放式输送机

12.3.2滑橇输送机

12.3.3鳞板式地面输送机

12.3.4普通地面推式输送机

12.4起重运输设备

12.4.1电动葫芦

12.4.2单梁起重机

12.4.3自行葫芦输送机

附录I汽车油漆涂层(摘自JB/Z111 86)

附录 车身油漆涂装评定方法(摘自QCn29008.7 91)

附录 汽车涂装用语涂装术语

附录 汽车涂装相关单位名录

主要参考文献

<<最新汽车涂装技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>