

<<汽车维修钣金焊工>>

图书基本信息

书名：<<汽车维修钣金焊工>>

13位ISBN编号：9787122082633

10位ISBN编号：7122082636

出版时间：2010-7

出版单位：化学工业出版社

作者：吴定才

页数：193

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>

<<汽车维修钣金焊工>>

前言

汽车工业的迅猛发展，使我国的汽车拥有量不断增多。

汽车在使用过程中的损伤是不可避免的，如何使损伤的汽车恢复良好的技术性能及车容，一直是汽车维修行业努力的方向。

汽车维修钣金作业在汽车维护中所占的分量越来越重。

如何修复损坏的汽车，并使之在性能、形状和色彩上恢复原貌，是现代汽车维护作业主要内容。

本书是作者在多年执教和实践中，总结诸多实践经验，在理论分析的基础上编著而成的。

全书较系统地介绍了作为一名汽车维修钣金焊工所必须具备的汽车钣金基本知识和基本技能，同时讲述了先进焊接工艺方法和汽车零件焊修工艺。

全书共分五章，分别对气焊气割工艺、焊条电弧焊工艺、其它焊接工艺、焊接缺陷及处理和汽车零件焊修工艺进行了介绍。

本书由吴定才编著，初稿完成后由陈贵忠、王艳勇、丁忠汉、肖卫东、唐军仓、李文清进行了审阅，并提出了不少宝贵的修改意见。

作者修改后，经成都军区科技成果鉴定委员会审定定稿。

书中内容综合了当今汽车钣金的新工艺、新方法和新动态，取材新颖、层次分明、具有较强的实用性和可操作性，便于实践，适合于广大汽车行业钣金维修人员、汽车维修初学者、汽车爱好者阅读，也可作为各类职业学校的培训教材。

借此，对本书所参阅和引用文献资料的作者表示诚挚谢意！

本书编著过程中还得到了许多领导的关怀与指导、同志们的关心与支持，在此，一并致以衷心感谢！

书中难免有不足和欠妥之处，诚望读者指正。

<<汽车维修钣金工>>

内容概要

本书较系统地介绍了作为一名汽车维修钣金工所必须具备的汽车钣金基本知识和基本技能，同时讲述了先进焊接工艺和汽车零件焊修工艺方法。

全书共分五章，分别对气焊气割工艺、焊条电弧焊工艺、其它焊接工艺、焊接缺陷及处理和汽车零件焊修工艺进行了介绍。

书中内容综合了当今汽车钣金的新工艺、新方法和新动态，突出解决如何使损坏的汽车恢复良好的车容和技术性能，进而使之在性能、形状和色彩上恢复原貌等问题，易学易用且具有较强的实用性和可操作性，便于实践。

本书适合广大汽车行业钣金维修人员、汽车维修初学者、汽车爱好者阅读，也可作为各类职业学校进行汽车钣金培训的教材。

<<汽车维修钣金焊工>>

书籍目录

第一章 气焊气割工艺 第一节 气焊气割基本知识 第二节 气焊工艺 第三节 气割工艺 第四节 常用金属材料气焊第二章 焊条电弧焊工艺 第一节 焊条电弧焊基本知识 第二节 焊条电弧焊 第三节 常用金属材料焊条电弧焊第三章 其它焊接工艺 第一节 钎焊 第二节 接触焊 第三节 气体保护焊 第四节 埋弧焊 第五节 等离子焊 第六节 电渣焊 第七节 焊接新工艺第四章 焊接缺陷及处理 第一节 焊接应力及变形 第二节 焊接接头缺陷 第三节 焊缝质量标准 第四节 焊接接头检验第五章 汽车零件焊修工艺 第一节 焊接材料选用原则 第二节 汽车零件焊修工艺分析 第三节 焊接工夹具设备 第四节 典型焊接件焊接实例 第五节 汽车零件焊修实例

<<汽车维修钣金焊工>>

章节摘录

(3) 高温力学性能差 紫铜及某些铜合金(如锡青铜)在高温下强度及塑性降低,焊接时也易在近缝区形成裂缝。

(4) 氢气溶入量大 钢在液态溶解大量的氢气,在凝固和冷却过程中,溶解度大大降低,如果过剩的氢气来不及排除,容易形成气孔,并促使生成裂缝。

(5) 铜的氧化 铜在液态容易氧化,形成氧化铜,溶解在液态铜里,结晶时,形成熔点较低的共晶体,存在于铜的晶粒边界上,从而降低接头的性能,形成裂缝。

(6) 合金元素的氧化与蒸发 铜合金中合金元素,一般比铜更易氧化、蒸发,使有用的合金元素烧损,降低铜合金的力学性能。

(7) 合金元素的偏析 青铜中的锡产生比较严重的偏析现象,即锡在青铜中的分布很不均匀。由于锡的熔点很低,焊接时,在锡聚集的地方受热后便先熔化,而在工件表面析出,造成接头的渗漏现象。

3.解决上述问题的途径 根据上述分析,针对铜及铜合金的导热性强,应采用较强的热源;针对热胀冷缩性大、高温时强度及塑性低等特点,采用焊前预热、适当的焊接顺序及焊后锤击等工艺措施,以减少内应力,防止变形;在焊接紫铜时,还应解决铜的氧化和氢的溶解问题。在焊接铜合金时,还应解决合金元素的烧损问题。

(1) 防止铜氧化 一方面焊前彻底清理坡口,除去氧化物以及工件表面和焊接材料中吸附的水分,减少氧的来源;另一方面,在焊接过程中,对熔池进行脱氧。

(2) 防止氢溶解主要途径是:去除工件表面和焊接材料中吸附的水分,以减少氢的来源;保护焊接区有适宜的气氛;降低熔池冷却速度,以利氢的析出。

(3) 防止合金元素氧化和蒸发 焊接黄铜时,可采用含硅的填充金属,在熔池表面会形成一层致密的氧化硅薄膜,阻碍锌的氧化和蒸发,并有效地防止氢的溶入。

工艺上可适当地降低焊接温度,提高焊接速度,尽量减少熔池处于高温的时间,以减少锌的蒸发和氧化;焊接锡青铜时,为防止锡的氧化,可采用含硅、磷等脱氧剂的焊丝,并用硼砂和硼酸作熔剂;焊接铝青铜时,可采用由氯化盐和氟化盐组成的熔剂,为防止黄铜铸件焊补后“自裂”现象,必须在焊后进行350 ~400 的退火。

<<汽车维修钣金焊工>>

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>