

# 探究绿色维修技术在汽车维修中的实施与发展

付秋涛

淄博职业学院 山东 淄博 255300

DOI:10.12238/etd.v3i8.6173

**【摘要】:** 近些年来, 随着社会经济的发展与人们生活质量的提高, 绿色概念逐渐深入人心, 并被应用到各行各业中。在汽车维修领域中, 绿色维修技术得到了推广与应用。绿色维修技术的实施与发展, 改善了传统维修技术带来的环境污染问题, 且有助于节省维修资源, 提高维修效率与维修质量, 符合汽车行业中可持续发展的经济建设要求。因此, 绿色维修技术被越来越多的汽车企业重视起来, 并实现了汽车维修技术的绿色化升级。文章主要就绿色维修技术在汽车维修中的实施与发展进行了分析。

**【关键词】:** 绿色维修技术; 汽车维修; 技术实施与发展

中图分类号: U472 文献标识码: A

## Explore the Implementation and Development of Green Maintenance Technology in Automobile Maintenance

Qiutao Fu

Zibo Vocational College, Shandong Zibo 255300

**Abstract:** In recent years, with the development of social economy and the improvement of people's quality of life, the concept of green has gradually been deeply rooted in the people, and has been applied to all walks of life. In the field of automobile maintenance, the green maintenance technology has been promoted and applied. The implementation and development of green maintenance technology has improved the environmental pollution problems brought by the traditional maintenance technology, and helped to save maintenance resources, improve the maintenance efficiency and maintenance quality, in line with the economic construction requirements of sustainable development in the automobile industry. Therefore, green maintenance technology is more and more automobile enterprises, and realize the green upgrade of automobile maintenance technology. This paper mainly analyzes the implementation and development of green maintenance technology in automobile maintenance.

**Keywords:** Green maintenance technology; Automobile maintenance; Technology implementation and development

### 1 绿色维修技术的含义与分类

#### 1.1 绿色维修技术的含义

汽车维修中的绿色维修技术是一种新型的现代化技术, 其中融合了较多的绿色技术理念, 符合现代社会经济可持续发展的要求与社会理念, 并逐渐形成了一套完整的技术架构, 具有低消耗、高效率、污染低的技术优势, 被越来越多的汽车修理厂所青睐。绿色维修是一种理念, 并不是要求汽车维修人员必须使用更加先进的维修技术, 而是需要保证在汽车维修过程中, 具备环保与节能的意识与操作能力, 尽量减少资源的消耗, 保证汽车维护工作与生态环境相协调, 避免环境污染问题影响人们的正常生活, 从而实现汽车维修领域的可持续化发展。相较于传统的汽车维修理念与技术, 绿色维修技术拥有更加合理的系统结构和更高的工作效率。对于汽车中绿色产品的后期维护而言, 绿色维修技术也表现出更多的优势。但绿色维修技术对维修技术人员也提出了更高的技能要求, 相关人员需要不断学习绿色维修理念与技术知

识, 才能够提高汽车的绿色维修水平。在汽车的整体使用寿命中, 汽车维修表现出极为关键的作用, 能够保证汽车在出现问题后继续正常行驶。但在目前来说, 传统的维修技术还是占据主要的地位, 绿色维修技术还处于发展阶段, 并没有完全取代传统的汽车维修技术。在汽车维修过程中, 设备的拆卸与清洗是最容易造成环境污染的环节, 污水往往会不经过处理顺着下水管道流入生活场所, 给人们的生活带来影响。另外, 汽车的电镀与焊接也会消耗大量的能源, 并产生废气与废水, 这些也都是汽车行业对生态环境造成破坏的主要原因。可见, 绿色维修技术是大势所趋, 在未来较短的时间内必将取代传统的汽车维修技术, 达到节约资源、保护环境的目的。

#### 1.2 绿色维修技术的分类

汽车维修过程中应用到的绿色维修技术, 主要是指维修人员使用环保型的工具与维修材料对汽车进行改造, 并取得良好的维修效果。这样维修方式不仅能够帮助相关人员对汽车进行更好的管理与维护, 也能够保障汽车零件的使用质量,

发挥出汽车的环保型功能,提升资源的利用率,推动汽车产业的高质量发展。目前来说,绿色维修技术主要分为三种类型:其一是资源节约型,该类型的维修技术在应用过程中,可以实现对维修资源的严格管控,尤其是在汽车原部件的修复或更换中,可以尽量减少零部件的浪费,提高利用率,使整个维修过程更加科学合理;其二是能源节约型,主要使用绿色环保技术,并利用严格的制度管控,避免汽车能源被浪费;其三是生态环保型,各个维修技术的应用流程中都融合了生态环保的理念,符合可持续发展的要求,也促进了维修管理技术的优化升级。

## 2 现阶段汽车维修中常见的问题

### 2.1 服务定位不够精准

在现代社会中,由于社会经济的不断发展,人们的生活质量明显提高,私家车的数量也日益剧增,随之也促进了汽车维修市场的进一步扩大。相关汽车企业也需要不断完善和优化自身的汽车维修技术,提供更加全面性与个性化的技术服务。然而,在较多的汽车维修厂中,往往会出现服务定位不够精确的现象,主要表现为汽车的类型逐渐增多,为相应的维修技术却无法满足车主的维修要求。企业需要对服务体系进行快速的转变,明确自身的服务定位,增强服务意识,获取更多的客源,促进企业经济的发展。

### 2.2 维修质量不达标

随着汽车维修市场不断扩大,从事汽车维修行业的人越来越多。但总体来说,汽车维修领域中的人员技术水平存在着较大的差异,在一些汽车维修过程中,若没有可靠的技术能力,往往无法保证维修质量,不仅会影响自身企业的名誉和形象,也会阻碍汽车维修行业的发展。

### 2.3 市场秩序需要得到进一步的规范

汽车行业受市场经济体制的影响较大,行政管理部门应当对汽车维修市场采取有效的监督与管理措施,依次保证市场秩序,维护交易公平。由于现阶段相关部门对汽车维修行业缺乏监督,导致了市场秩序较为混乱。一些汽车维修厂的工作环境较为恶劣,不仅脏乱差,还具有安全隐患,这样严重扰乱了市场秩序。在这样的形势下,汽车维修技术也无法发挥出应有的技术效果,汽车维修质量无法得到保证,将会严重阻碍汽车维修行业的发展,无法实现维修技术的完善与升级。

## 3 绿色维修技术在汽车维修中的实施与应用

### 3.1 绿色维修方案的设计与制定

维修人员想要在汽车维修中合理使用绿色维修技术,就

需要全方位检测并收集汽车的各种信息与数据,对出现故障的汽车进行诊断与故障原因分析,根据相关的维修指导与维修经验检查车辆的能耗情况与行驶公里数,确保深入了解汽车的故障详情。之后便根据环保文件与政策要求以及绿色维修技术标准,选用合适的绿色维修工具和材料,制定可行的绿色维修方案。绿色维修方案在完成设计与制定后需要经过审核,明确方案的实施过程中是否会产生废气、废液或固体废物,并标明其中的有毒有害物质,及时对其回收与控制,防止出现环境污染现象。除此之外,绿色维修方案的合理性是最为重要的,是维修质量的保障。维修人员应根据汽车的类型与受损零部件的规格和性能,优化维修方案,并考虑到维修预算问题,尽量避免材料的浪费,提高绿色资源的利用率。

### 3.2 绿色故障诊断技术

汽车维修人员在进行汽车故障诊断时,可以使用新型的环保工具与先进的环保型方式对汽车故障部位进行分析与诊断,判定故障类型与受损程度,从而为维修方案的制定提供可靠的依据,这便是汽车维修中的绿色诊断技术。在应用绿色诊断技术时,维修技术人员应该考虑到实际的应用场景以及故障诊断的服务要求,选用合适的诊断工具以及诊断操作方式,提升诊断技术的应用水平,确保故障诊断的精准度。例如,在诊断过程中,工作人员需要将自身的安全放在第一位,避免诊断技术的应用给人身安全带来威胁,这也是绿色维修技术的一项使用原则。若汽车受损严重,故障诊断过程中会存在较多的安全隐患,维修技术人员可以使用远程操作的方式,在车间外部进行工作,以此保证人身安全。诊断过程中选用的设备也应该具备安全性高、资源利用率高、排放量小的特点,符合绿色维修技术要求的节能环保特征。总的来说,绿色诊断技术的应用主要是通过利用环保型的设备与诊断方式进行的,并且能够合理避免故障诊断过程中的安全隐患,防止汽车故障造成的环境污染问题进一步加剧,具备绿色技术的特征,维修人员需要严格按照相关的检测标准实施绿色故障检测技术,为绿色维修技术的应用奠定良好的基础。

### 3.3 快速维修技术

快速维修技术是一项具有代表性的绿色维修技术,被广泛应用在汽车的快速维修中,并且表现出了良好的维修效果。快速维修技术主要是指维修人员在选用合适的绿色维修工具后,以较高的工作效率,在短时间内完成对汽车故障的维修,并保证汽车的维修质量与绿色维修技术的应用水准。绿色维修技术的应用特点比较明显,主要是维修速度快、维修效果好,但该技术的应用也具有一定的局限性,只能被使用

在较小的故障维修规模中。由于快速维修技术的应用时间短, 维修效果还需要得到保障, 这对于维修人员的操作技术水平提出了严格的要求。工作人员需要具备扎实的专业维修技能以及丰富的维修经验, 在对故障进行快速维修时, 能够将维修技术的效果发挥到最佳, 并保证对汽车的影响降到最低, 顺利完成汽车的故障维修, 也为后期的检修工作提供便利条件。除了上述特点以外, 快速维修技术的适应性也较强。在维修环境较为恶劣的条件下, 工作人员无法长时间进行现场维修, 可以使用快速维修技术, 尽量减少维修环境对维修人员的人身安全带来的威胁。快速维修技术主要被应用在以下几种情况: 汽车维修中使用到的各种修复剂、粘合剂等化学用品, 具有较高的耐磨性与防腐性, 维修效果远超一般的材料, 且具有节能环保的效果; 若汽车在行驶途中出现故障, 这时快速修复技术显得尤为重要, 可以充分发挥其维修速度快的优势, 给用户带来较好的体验感。维修人员在赶到现场后, 可以使用冷焊、堵漏的修复技术对汽车进行快速的维修, 保证汽车在短时间恢复行驶能力, 这样的形式有效节约了维修资源, 且不会对道路中的过往车辆造成长时间的阻碍, 有助于提升维修效率。

### 3.4 热喷涂技术

汽车车身的大部分需要经过喷漆处理, 若汽车的外表遭到划伤或磕碰, 也需要在完成修复后进行喷漆处理, 以保证外表的美观。传统的喷漆技术是人工操作的, 往往会出现因操作失误导致的断层情况。另外, 传统的汽车喷漆材料中具有较强的有害物质, 在空气中挥发会影响人体健康。随着绿色维修观念的出现, 自动化的机械喷漆技术被应用在汽车维修中, 实现了维修效率的提升, 也保证了喷漆效果, 避免了材料的浪费, 具有技能的特点。现代化的喷漆材料也更加先进环保, 苯类物质的含量大大降低, 减少了对维修人员的健康威胁。热喷涂技术是目前应用率较高的一项喷漆技术, 且其应用成熟度较高, 喷涂效果也能够达到绿色维修技术的要求。该技术的主要工作原理是维修人员利用自动化技术控制高压喷枪将喷漆材料在极短的时间内喷涂在汽车零部件上, 既提高了喷涂效率, 也避免了材料的浪费, 并且具有环保优势, 有利于改善传统喷漆技术下的空气质量。在该技术的应用过程中, 技术人员需要严格按照标准与规定进行操作, 控制好喷枪与汽车零部件之间的距离, 防止出现喷射不均匀的现象。

### 3.5 绿色清洗技术

在汽车的维修过程中, 维修人员难免会接触到汽油或柴油, 在对汽车零部件进行清洗时, 若没有严格按照相关的规范及标准进行操作, 很容易会引起火灾, 从而对维修人员的

生命安全造成巨大的威胁, 也会污染环境, 造成生态失衡问题。随着绿色维修技术的发展, 维修人员可以使用水代替油的清洁工艺, 大幅度避免汽油、柴油在清洁过程中的安全隐患。绿色清洗技术具有良好的应用效果, 被广泛应在汽车零部件的清洗环节, 不仅有效节约了维修资源与成本, 也提高了工作效率, 使环境得到了更好的保护。

### 3.6 绿色维修回收

在完成对车辆的维修后, 维修人员应具备绿色环保意识, 提高对废水、废弃物回收的重视程度。企业应该根据绿色维修技术的应用及时建立健全系统性的管理制度, 并对维修过程进行监督, 严格控制维修废弃物的回收环节, 使维修人员明确自身的责任, 树立强烈的环保观念, 全面落实绿色维修技术的应用效果, 避免对环境造成过多的影响。一些维修过程中的废弃资源可以被重新回收再利用, 而一些有毒有害物质需要经过处理后才能将其排放, 这也是绿色维修技术的应用原则。

## 4 绿色维修技术的发展趋势

为了适应社会经济的发展趋势, 推动绿色生态的建设理念, 汽车行业将会逐步推进新能源汽车的研发与推广, 社会中的新能源汽车数量也会呈现出增长的态势。相应地, 绿色维修技术理念也将会深入人心, 并逐渐取代传统的汽车维修技术, 降低汽车维修过程中的资源消耗与环境污染, 并且能够保证汽车的维修质量, 促进汽车性能的提升。考虑到我国工业生产和交通运输, 汽车维修任重且道远, 而绿色维修技术的实施大大减轻了汽车维修的工作压力。对于我国现代城市的建设和发展而言, 精细化和智能化全面发展的绿色维修技术在环境保护方面的优势显而易见。

## 5 结语

综上所述, 随着社会的进步与人们生活质量的提升, 绿色维修技术应运而生, 将其应用在汽车维修中, 具有节能环保的效果, 是未来的一项发展趋势。相关企业应引起重视, 积极引进绿色维修技术, 改变维修理念, 推动维修技术的优化和升级, 实现汽车维修与生态环境的协调发展。

### 参考文献:

- [1]裴志杰.绿色维修技术在汽车维修中的实施与发展[J].中国设备工程,2022(21):72-74.
- [2]王变芳.绿色维修技术在汽车维修中的实施与发展[J].内燃机与配件,2021(07):148-149.
- [3]马成群.绿色维修技术在汽车维修中的实施与发展[J].