

Discussion on the Comprehensive Management of Truck Overhaul Equipment

Shibin Wu

Postgraduate Department, China Academy of Railway Sciences Corporation Limited, Beijing, 100081, China

Abstract

With the rapid development of China's society and economy, the quality of freight transportation in the railway industry is also constantly improving, and the corresponding technical requirements for train maintenance work have also become higher. In the environment of diversified truck technology types and rigorous management mechanism, how to improve the operation efficiency and quality of maintenance equipment has become a problem for truck maintenance personnel to think about. This paper first explains the purchasing skills of truck maintenance equipment, and then explores the main points of comprehensive management of truck maintenance equipment from the aspects of use management, maintenance, and information management, hoping to provide reference for relevant employees in the industry.

Keywords

trucks; maintenance equipment; comprehensive management

浅谈货车检修工装设备的综合管理

吴世斌

中国铁道科学研究院集团有限公司研究生部, 中国·北京 100081

摘要

在中国社会经济飞速发展的情况下, 铁路行业货运质量也在不断提升, 相应的火车检修工作也有了更高的技术要求。在货车技术类型多元化、管理机制严谨化的大环境下, 如何提升检修设备运行效率和工作质量, 成为货车检修人员需要思考的问题。本文首先对货车检修设备的购置技巧进行阐述, 再分别从使用管理、维修保养、信息化管理等方面探索货车检修设备综合管理要点, 希望能给相关从业部门人员提供参考。

关键词

货车; 检修设备; 综合管理

1 引言

近年来, 中国铁路产业实现了跨越式发展, 大量拥有全新结构设计、技术配置的新型车辆投入使用, 尤其是机电一体化技术、数控技术的应用更为广泛, 显然货车检修设备管理人员面临着巨大挑战。众所周知, 在货车检修工作中, 检修设备的技术状态和使用技巧, 对货车运行稳定性、检修效率有重要影响。因此, 关于货车检修设备的综合化全过程管理研究, 引起了相关检修部门从业者的足够重视。

2 检修设备购置

检修设备相关技术的发展也非常迅速, 同时国际上相关设备的技术原理和设计思路也有一定差异, 因此货车检修设

备的购置挑选需要足够谨慎。在购置时, 不仅仅要考虑成本问题, 还需要根据铁路货车检修对象特点、工作模式进行评估。

2.1 做好技术和成本的平衡

针对货车检修设备的选购, 除了对其工作效能提出较高要求以外, 还需要评估该设备的运行稳定性和可靠性, 尤其要从多个角度分析该设备后续应用维护成本。也就是说, 值得选择的设备需要具备足够好的性能, 同时在技术适配性和维护管理成本方面, 都能达到理想值^[1]。

2.2 做好进口、国产设备的抉择

一直以来, 中国铁路产业货车检修设备多数都来自于进口。来自于欧美发达国家的货车检修设备虽然具有性能强、效率高、技术先进等优势, 给检修工作提供了巨大支持,

但是相应也存在着价格昂贵、售后服务不匹配等缺陷。随着中国机械制造、自动化技术不断发展,国产货车检修设备也逐渐表现出不错的竞争力,加上国产设备本身价格和售后方面的优势,吸引了中国铁路检修从业者的关注。因此,在货车检修设备的选择方面,要结合车辆发展、工作管理的实际需求,充分考虑工作效率、质量、成本后做出科学抉择^[2]。

3 设备使用过程管理

3.1 台账管理

针对货车检修设备的使用管理,首先需要在铁路段和车间两个方面建立管理台账,对设备自身各项参数以及使用、维护保养情况进行详细记录^[3]。尤其是要在设备购置投入使用之后就进行台账管理,对设备技术资料进行分类和详细归档。因为以设备操作说明书、合格证为代表的各类资料是后续使用、保养、维修设备的重要依据,做好档案管理也是便于后续查找和使用。

3.2 安全管理

安全管理是保证货车检修工作安全、车辆运行安全的关键,但是一直以来,中国部分地区铁路货车检修工作中仍然存在着管理机制不健全、安全意识不足等问题,甚至导致了很车辆事故。对此,需要从以下几个角度做好检修设备的安全管理:

3.2.1 建立立体管理机制

需要对货车检修部门人员进行系统化管理,对不同阶层负责人的权责进行细分,落实权责机制,让整个检修部门结合车辆其他部门人员形成互有联系的立体化管理机制^[4]。在工作开展过程中,做到问题及时发现、及时追责、及时改进,确保每个工作人员对安全工作引起足够重视。

3.2.2 做好资质管理

任何时候,货车检修工作人员持证上岗都是最为基本的要求,是确保检修工作的主导者拥有可靠的技术、经验的前提。例如,针对特种设备的管理、使用和检修,需要相关人员接受了严格的培训并取得相关资质之后,才能进行。在工作管理中,对于挂证、伪造证件等问题要严肃处理。日常使用方面要做好检修人员资质审查、技能考核、进阶培训等工作,确保任何时候设备都能得到规范操作和管理。

3.2.3 做好日常巡检

对检修设备以及操作工作行为制定完善的巡检制度,定期或不定期检查设备的性能状态,以及工作人员的操作规范。严禁设备带着故障隐患运行,对达不到运行标准和要求的设备进行全面检测,对不具备安全生产能力的设备予以淘汰。另外,不允许任何员工带病工作,做好员工情绪管理。最后,完善生产作业车间的安全配置,消除各类影响因素和安全隐患。

3.3 配件供应管理

在货车检修设备的使用和管理过程中,存在大量的零部件、配件消耗和更换,做好配件的供应管理,一方面是为了保证检修设备及车辆运行安全和性能,另一方面也是为了做好成本优化。具体来讲,在货车检修设备的配件管理中,需要结合相关市场条件,制定科学订购、储存和管理机制^[5]。例如,核心设备、进口设备的易损配件需要定量储存,避免临时供应不及时影响检修或生产进度。另外,除特殊情况以外,所有配件尽量选择原厂渠道批量订购,不仅可以保证质量、适配度,还能保证价格合理性。针对不易损坏且价格较高的配件,可以减少库存,同时打通快速供应渠道,不仅能够避免长时间占用资金,还能在出现突发情况时,及时补充。

4 设备维护和保养管理

货车检修设备性能和状态,很大程度上与日常维护保养工作水平息息相关,因此需要对检修设备本身制定科学的维护与保养机制。

4.1 保养方面

及时对检修设备进行维护,对从事维护保养工作的人员进行培训,并落实权责制度。尤其要杜绝设备不出问题就不检查、不保养的思想,很多故障都是因为长期不保养而发生的,甚至一些保养工作的缺失还可能导致严重事故。

4.2 升级方面

在铁路产业技术不断发展的情况下,很多新型技术车辆投入到了实际运营中,而货车检修部门现有的检修设备很多时候无法满足新型车辆的检修需求。例如,当前针对C70车辆配备的检修设备无法全面支持C80车辆检修工作。而在技术允许的范围内对检修设备进行技术升级和改造是一种比较实用的方法,不仅能有效应对车辆升级提出的新要求,还能

充分发挥旧设备的价值,节省成本^[6]。

4.3 注意事项

确保保养方式合理性。针对不同检修设备不同部位的保养方式也不同,因此需要由专业技术人员来负责该项工作,保证保养、维护工作的准确和规范,避免不恰当的保养方式对设备造成损坏。例如,在设备齿轮油、液压油等保养耗材的使用方面,需要根据设备具体要求以及季节环境情况选择不同标号,否则容易导致保养失效、影响设备功能等问题。

保养维修要及时。不能因为日常检查工作疏忽或工作懈怠,而出现维护保养工作延后、省略现象。很多设备的故障和安全事故都有苗头和征兆,做好日常检查和及时保养,是避免设备出问题的关键。

5 设备信息化管理

如今信息化技术不断发展,人类社会已经进入到数字化时代,铁路行业的管理也实现了信息化改革。在全新技术和管理模式环境下,如何做好货车检修设备的信息化管理,也是相关部门应当思考的重点。

目前,在货车检修设备管理中执行的信息化管理主要表现在两个方面,其一是基于铁路货车技术管理信息系统进行综合管理,其二是设备管理自身技术方面的信息化。在如今的技术条件下,货车检修设备中大量用到了数控技术,而设备逐渐完成了与铁路货车技术管理信息系统的对接,进而实现了信息共享和动态监督。例如,通过将轴承压装机与HMIS信息系统对接,或者新建设备运行网络管理系统,该设备的相关运行信息以及维修信息都会实时上传到管理终端去,有利于技术人员和管理者对该设备的使用管理进行把控^[7]。

在货车检修工作中实行信息化管理,还可以很大程度上提升设备利用率。在传统管理模式下,很多铁路单位可利用的重要设备资源比较匮乏,同时设备的利用率也无法达到更高标准。显然,通过管理信息化,可以与市场上相关设备的需求者、技术商进行对接,进而开展多种形式的出租业务。简单来讲,货车检修单位可以对自己所持有的相关设备进行全面盘点,然后通过互联网平台进行出租信息发布,同时也对一些自己所需的技术资源或设备发布需求信息,这样有利于提升设备利用率,同时还能一定程度上降低经营成本。

6 设备更新、报废管理

随着技术升级以及时代发展,货车检修设备时长会面临着旧设备更新、淘汰问题,而这也是设备全过程管理的关键部分之一。在实际工作中需要及时做好各类设备的相关信息记录,对设备报废年限进行系统化管理。因为一般即将到达报废年限的设备都会存在故障率高、生产效率低、能耗高、安全性低、环境污染严重等问题。同时,一些采用旧技术的设备在日常使用管理中也存在着效率低下、技术适配性低、环保性不达标等问题。对于这两类设备需要按照规范的方式及时进行更新或报废处理,以做到节约成本、提升效益。

7 结语

综上所述,在当代铁道产业技术不断发展、管理越来越科学的情况下,货车检修工作需要很多方面优化管理机制。具体来讲,在货车检修设备购置方面做到科学、合理,然后通过严谨的台账管理机制来保证设备的使用管理有条不紊,通过提升操作技术要求、落实权责机制、做好日常监督管理来提升安全管理水平,另外还需要在设备的配件选用、供应管理和日常维护保养管理方面建立科学机制,最后再积极实现货车检修设备信息化管理。只有这样们才能全面提升货车检修设备乃至整个铁路产业管理水平,保证铁道运输行业稳定、高效、可持续发展。

参考文献

- [1] 孙宝民,石建刚,任帅.车门拆装机在铁路货车车体检修中的应用[J].设备管理与维修,2019,443(05):112-113.
- [2] 麻尧.铁路货车检修信息化管理研究[J].中国设备工程,2018, No.393(08):38-39.
- [3] 李波.浅析铁路货车车辆检修质量问题分析[J].中文信息,2017(10).
- [4] 席建江.使用铁路货车检修智能化信息化研究[J].南方农机,2018,49(20):172+197.
- [5] 张春雨.浅谈货车检修设备的综合管理[J].科技创新与应用,2017(13):253-253.
- [6] 许妙楹.安全风险在铁路货车段修工作中的应用研究[D].2016.
- [7] 李松.提升铁路货车计量技术与管理水平探索[J].铁道技术监督,2019,47(04):23-25.