

铁道工务线路养护维修问题以及管理分析

徐伟超

新疆铁道职业技术学院, 新疆 哈密 839000

[摘要]近年来,在多方面利好因素的影响下,使得我国铁路行业得到了良好的发展,尤其是高速铁路的建造不但有效的提升了铁路建设工作的质量,并且还推动了铁路客运专线系统涉及到的各项专业技术水平的提升,但是也加剧了整个系统的复杂性的提升。在这种形势下人们对对铁路维修养护工作提出了更高的要求。铁路线路与涉及到的所有基础设施都与铁路安全运营存在一定的关联,在列车长时间的运行过程中,铁路的钢轨、轨枕以及各个连接部件的性能都会有所下降,这样就会对铁路运营安全造成诸多的不良影响,所以我们需要针对性的制定铁路维修和养护工作计划,从根本上对铁路维修和养护工作的效果加以保证。

[关键词]铁道工务; 线路; 维护; 问题; 管理措施

DOI: 10.33142/sca.v3i3.2032

中图分类号: U216

文献标识码: A

Maintenance Problems and Management Analysis of Railway Works Line

XU Weichao

Xinjiang Railway Vocational & Technical College, Hami, Xinjiang, 839000, China

Abstract: In recent years, under the influence of many favorable factors, the railway industry in China has developed well, especially the construction of high-speed railway not only effectively improves the quality of railway construction work, but also promotes the improvement of various professional technical levels involved in railway passenger dedicated line system, however, it also intensifies the improvement of complexity of the whole system. In this situation, people put forward higher requirements for railway maintenance. The railway line and all the infrastructure involved are related to the safe operation of railway. During the long-term operation of the train, the performance of the rails, sleepers and all the connecting parts of railway will decline, which will cause many adverse effects on the safety of railway operation. Therefore, we need to make a targeted railway maintenance and maintenance work plan and ensure its effectiveness fundamentally.

Keywords: railway works; line; maintenance; problems; management measures

引言

铁道工务线路是轨道交通工具运行的轨道,如果任何一个位置发生任何的破损或者是变形的情况,那么都会对轨道交通的运行安全性产生一定的损害,铁道部门务必要对铁道工务线路的养护和维修工作给予重点关注。因为与铁路工程质量存在关联的因素有很多,再加上我国铁道工务线路养护维修工作整体水平较低,从而不能有效的对铁路安全性加以保证,这样就对铁道维修部门各项工作的开展提出了更高的要求。

1 铁路养护、维修的意义

一个完整的铁路工程通常都是由桥梁、隧道工程、铁路轨道以及路基结构共同组合而成的一个交通工程,各个分支结构所起到的作用都是不尽相同,如果其中任何一个环节出现破损或者是形变的情况,那么都会对铁路的运行稳定性产生不良影响。铁路工程的整体水平与火车的运行效果存在一定的关联,所有线路上每天所通过的过车数量较多,所以铁路工程需要担负的压力是十分巨大的。我们只有保证铁路工程能够持续维持在稳定的、良好的运行状态,才可以确保火车可以在运行的过程中维持良好的安全性。但是铁路在长时间受到外界载荷作用的影响下,往往会发生严重的形变的问题,很多的零部件以及钢轨会出现严重的磨损的情况,这样就会对线路造成一定的损害,甚至会造成停运的问题。所以,在针对铁路线路进行定期养护和维修工作其作用是非常关键的^[1]。结合实践维修经验也可以总结出专门的养护工作规律,在上述工作中,务必要从根本上确保铁路线路整体质量,保证火车能够持续稳定的运行。

2 危害铁道工务线路安全性的因素

与铁路工务线路的运行安全性存在关联的因素有很多,其中最为突出的问题就是轨枕支撑面积往往会火车道床应力造成不良影响,如果不能及时的加以解决,最终会引发轨道弹性下陷的情况。结合大量的专业研究我们发现,轨枕的数量和质量与轨道结构出现变形的情况存在直接的关联。再有因为大部分轨道工务线路需要担负巨大的列车运行所施加的压力,从而出现轨道结构破损的情况概率较高,一旦遇到轨道结构破损的问题需要第一时间利用有效的方式方法来进行维修,不然当轨道磨损程度超出规定的范围的时候,整条轨道就不能正常的加以使用了,这样就会对人们

的出行造成严重的限制。因为列车道床刚度、应力以及轨枕压力的波动都具有较强的同向性，所以如果轨道工务线路在长时间受到列车所施加的压力之后，道床所施加给轨道的弹性就会有所下降，轨道就会发生破损的情况，从而会对后续各项工作的开展的安全性形成一定的威胁，所以铁道部门务必要加大力度来对铁道工务线路进行全面的维修和养护^[2]。

3 当前我国铁道工务线路养护维修存在的问题

3.1 养护队伍素质较低

就现如今实际情况来看，我国铁道工务线路维修以及养护工作整体效果较差，造成这一问题的主要根源就是养护工作人员中整体素质较差，并且养护工作人员对自身工作的重要性确保正确的认识。在针对我国铁道工务线路工程实施维修和养护工作的时候，工作人员通常所选择运用的是就病治疗的方法，对于线路出现病害的根源并没有进行全面的排查和预防，很多地区的铁道工务线路管理工作人员不具备良好的管理经验，从而导致线路中存在诸多的质量问题，所以我们需要加强养护工作团队工作人员专业素质的培养^[3]。

3.2 养护手段和方式具有差异性

我国地域辽阔，各个地区的地质结构以及天气气候都是不尽相同的，所以各个地区的铁道工务线路结构也存在诸多的差异，在针对铁道工务线路实施养护工作的时候，务必要充分的结合各方面实际情况来选择运用针对性的措施来保证工作的效率。但是因为各个地区所适合的养护方式的不同，所以铁道部门无法实施统一的养护政策，这也是限制我国铁道工务线路维修和养护工作不断发展的主要原因。

3.3 危险因素检测手段落后

当下，在科学技术飞速发展的推动下，使得大量的新型铁路工务线路维修养护机械设备被研发出来，并被人们大范围的加以实践运用取得了显著的成效，从根本上提升了检测工作的效率。但是因为检测获得的信息数据只可以为防治病害工作的开展提供依据，所以并不能对病害加以彻底的消除。利用监测数据进行综合分析研究，才能编制出切实可行的维修养护方案。

4 铁路线路的维修和养护

4.1 轨道结构零部件的维修保养

要想确保铁路的稳定安全运行，最为重要的就是需要全面的落实铁路线路的维修和养护工作，借助高效的维修和养护工作保证所有的零部件都能够处在稳定、高效的运行状态，并且每年都需要针对铁路线路上安设的所有零部件进行定期检查，保证所有零部件的扭矩效果与规定要求相一致。在冬季气温减低的时候，轨道之间的连接位置的缝隙往往会出现拉大的情况，而在夏季气温较高的环境，钢轨通常也会发生胀轨的问题，所以在冬季以及夏季的时候要对整个铁路线路进行严格的检查，利用有效的方式方法来进行锁定^[4]。

4.2 轨道几何尺寸的整正

工务部门是铁路线路中主要负责维修和养护工作的部门，通过对养护和维修工作进行综合分析我们发现，大约有一半的工作内容都是对轨道的规格进行调整，轨道长时间受到列车的碾压，线路极易出现形变或者是轨道结构不平整的问题，这样就会诱发危险事故的发生，针对这个问题我们可以加大力度实施轨道几何尺寸的调整工作，尽可能的规避线路损害所造成的不良影响。

4.3 道床的养护和维修

道床作为铁路线路中非常重要的组成部分，其主要为轨道提供弹性、纵横向阻力及传布荷载等作用，所以线路的稳定性与道床的状态具有较大的关系。在对道床维修工作中，主要需要保持好道床的清洁、均匀、饱满、密实及弹性，因为在列车持续的振动作用道床弹性不可避免的会降低，出现板结及切入路基等情况。特别是列车运行的速度较快，会有较多的粉尘产生，一旦阴雨天气情况下就会变成道渣囊，而天气晴朗后，则会发生板结。在对道床进行维修过程中，石碴缺少是较为常见的病害，特是路基下深及桥涵两头地区更易出现石碴缺少的情况，所以为了有效的保证道床具有较好的稳定性，则需要对石碴进行补充^[5]。

5 结语

总的来说，当下我国铁路交通事业正处在高速发展阶段，火车是人们出行的首选交通工具，为了为民众的出行创造良好的环境，贴到维修部门务必要重视铁道工务线路的养护和维修工作，针对铁路运行中可能出现的危险情况进行全面的预防和解决，从根本上确保铁路安全性，提高铁道部社会形象。

[参考文献]

- [1]姜雄基. 铁道线路养护维修与管理研究[J]. 工程建设与设计, 2019(14): 68-69.
- [2]彭明英. 铁道工务线路养护维修问题及管理探析[J]. 经贸实践, 2016(23): 178.
- [3]贾树豪. 铁道工务线路养护维修问题及管理探析[J]. 科技资讯, 2016, 14(14): 20-22.
- [4]李国庆. 铁道工务线路养护维修问题与管理措施[J]. 科技与创新, 2016(02): 76.
- [5]单天阳. 浅谈铁道工务线路的维修与养护[J]. 科技创新与应用, 2015(12): 203.

作者简介：徐伟超（1994.1-），男，毕业院校：兰州交通大学，所学专业：土木工程，当前就单位：新疆铁道职业技术学院，职务：教师，职称级别：助理讲师。