

分析铁路线路病害原因及维修养护措施

王 宁

中铁第六勘察设计院集团有限公司 天津 300308

摘 要: 随着经济不断发展, 铁路路线作为重要运输方式之一, 由于铁路运输过程中承载较多的货物重量, 铁路路线的安全问题非常重要, 在暴露的自然环境下, 每天在风吹日晒中进行工作, 铁路路线的病害对运行的稳定性具有一定的影响力, 结合实际情况得到, 铁路路线的病害原因与多种因素都有着一定的关联, 铁路路线的维修养护成为当前情况下的重点工作, 根据铁路路线病害的形成原因, 找到相对应的解决办法, 进一步确保铁路路线的安全畅通, 提升铁路路线的稳定运行,

关键词: 铁路路线; 病害原因; 维修养护措施

Analysis of railway line disease causes and maintenance measures

Wang Ning

China Railway Sixth Survey and Design Institute Group Co., Ltd. Tianjin 300308

Abstract: With the continuous development of the economy, as one of the important modes of transportation, the railway route bears a lot of cargo weight during the railway transportation process, and the safety of the railway route is very important. In the exposed natural environment, the work is carried out in the wind and sun every day. The disease of the railway route has a certain impact on the stability of the operation, which is obtained from the actual situation, The causes of railway line diseases are related to many factors. The maintenance of railway lines has become the key work under the current situation. According to the causes of railway line diseases, find corresponding solutions to further ensure the safety and smoothness of the railway line and improve the stable operation of the railway line,

Key words: railway route;disease causes; maintenance measures

铁路是交通车辆的技术运行载体, 随着经济不断发展的今天, 铁路运输部门也贡献了自己的一份力量, 随着高铁的运行发展, 越来越多的人选择通过乘坐高铁形式进行出行, 铁路路线运输的频率逐渐升高, 铁路路线的承载压力也日渐增加, 由于自然灾害的频频发生, 对于铁路路线也带来了一定的影响, 要让人们认识到铁路路线对于铁路运输的重要影响, 加大对铁路路线的维修养护, 并制定全面的维修养护管理制度, 进而保护人们的生命安全, 促进国民经济的良好增长,

1 铁路线路出现病害的根本原因

1.1 滑坡危害对于铁路路线运输的影响

滑坡是铁路路线出现病害的基本因素之一, 滑坡现象大多出现于山丘陵地区, 滑坡与地震、泥石流一样对铁路路线危害很大的不良自然环境现象, 滑坡现象一般为整体或者是块状物体相继从山上滑落, 过程一般为缓慢, 长期沿着滑动的方向向下滑动, 缓慢移动的滑坡, 常常可以造成铁路路线路基以及铁路线路的上拱、下沉等现象的形成, 滑坡现象的

产生, 后会造掩埋路基, 摧毁铁路路线设备, 整体的路堤滑坡会使铁路路线悬中并造成难以修复的情况发生, 滑坡现象的产生不仅可以直接破坏铁路路线、铁路的路基等现象, 还有一种间接现象破坏就是为泥石流提供了基础的物质来源, 当滑坡阻挡水沟中的水流形成滑坡坝等, 水位提高的同时就会产生溃坝的现象, 进而形成了极具而又强大力量的泥石流, 对于破坏铁路路线以及中断铁路交通运输都有着极大的危害, 同时滑坡现象的产生不仅可以造成工程设备以及中断铁路路线运输的直接损失外, 还会增加维修费用, 滑坡危害对于铁路各个方面造成的损失都是非常严重的, 铁路部门应针对此不良环境现象开展治理滑坡灾害能力的任务也日渐加深^[1]。

1.2 铁路线路运输压力加重

由于铁路长期处在高压情况的工作状态, 又受到自然环境的感受, 导致铁路路线存在一定的安全问题, 同时随着社会的不断发展, 快递行业的快速进步, 为了满足行业要求, 铁路路线质量也随着而增强, 同时铁路路线是在自然环

境下工作,就受到了多种因素的干扰,铁路路线在日常运输中会出现高于铁路本身的承载压力进行运输,行业的需求量变得日益增加,铁路运输次数也相应地相应地有所提高,对于铁路路线本身就存在巨大压力,长久发展下铁路路线就会出现明显的伤害,如果铁路运输出现超负荷运输的情况,就会导致铁路线路的铁轨发生变形、中途断裂等病害的发生,如果让病害长久地发展下去,就非常容易导致各种危险事故的发生。

1.3 铁路人员缺乏日常的维修养护

在铁路日常运输中,铁路的维修养护工作是铁路的重要工作之一,但是维修养护工作的实际操作非常简单且枯燥乏味的,维修养护工作是指每天的维护人员在日常的铁路管辖范围内进行巡回检查,要着重注意路面是否存在影响车辆正常运行的杂物,维修人员长久地在枯燥乏味的工作氛围中进行工作,会在一定程度上产生厌烦疲倦的心理,在工作中的实际效果远达不到标准状态下的效果,在一定程度上会造成铁路路线的维修养护的工作质量受到影响,长久发展下去,就会将铁路路线原有的小问题逐渐形成明显的病害存在,进而产生不良的后果,因此,铁路路线的日常维修养护存在着不可忽视的重要意义,及时在日常的维修养护工作中即使枯燥乏味,也必须加强重视^[2]。

1.4 维修养护体系不完善

随着社会经济不断发展下,想要拥有良好的铁路路线,就要具备良好的铁路路线维修养护措施,工作人员要加强日常维护的工作,定期地开展检查维修,将日常维护工作与检查维修相结合,利用多种维修养护措施提高铁路路线的使用质量在开展日常维修养护之前,工作人员需要深入了解造成铁路路线病害的主要原因,拥有良好的铁路路线,维修养护措施,是基于良好的维修养护体系的完善下工作开展,在完善维修养护系统的情况下,铁路人员才能制定出更加科学有效地维修养护措施,进而达到保障铁路路线可以正常运行与安全铁路路线出现病变的情况,认识到日常维修养护体系是根本原因,基于此情况,铁路运输路线在不断地变化与发展,原本的维修养护体系已经不能满足新的需求,因此铁路人员缺乏创新意识,进而导致了铁路路线病害的出现^[3]。

2 加强铁路路线维修养护的具体措施

2.1 加强滑坡防治有效措施

在修建铁路路线的过程中,要想全面避免滑坡不太可能的,这就需要铁路部门掌握滑坡发生的规律,并提出对滑坡整治的有效措施,通常采用多种形式的排水沟来拦截地表水,利用泄水隧洞等方式疏肝地表水,将身体滑坡的上部和牵引地段的土石挖掉用于填充在滑坡下部的抗滑地段可以产生有效的反压阻滑,进而改善边坡,减少下滑力真正得到增加抗滑力,以及提高滑坡的稳定性,或者铁路相关部门,为了防止滑坡现象的产生可以采取绿化山坡,利用种植树木等

措施来进行稳定滑坡的作用,例如铁路维修养护的相关部门,可以通过物理化学等方式进行加固,从根本上改变滑坡带来的土石性质,进而提高从真正意义上达到稳定滑坡的目的,例如可以采取水泥灌浆法等物理化学方式整治滑坡现象,从根本上解决,滑坡带给铁路线路的危害,进而加强铁路线路针对滑坡防治有效措施的目的^[4]。

2.2 提升铁路路线运输的承载能力

随着社会经济的不断发展,在日常生活中,对铁路路线运输的需要,越来越高,导致列车运输频率逐渐提升,在社会发展的需求下,铁路路线的运输功能紧跟时代需要的步伐,充分了解当今社会的需求,并且对铁路路线运输能力进行提升,建立更强的铁路路线运输的承载能力,扩大铁路路线的承重范围,让铁路路线适应当今社会的发展形势,同时在铁路路线建设的基础原材料上,铁路人员应对材料进行严格把控,让所用的材料达到铁路路线运输的标准,减少以次充好的材料进入到铁路路线建设之中,从根本上保证铁路路线运输得安全,进而达到提升,铁路路线运输的整体性能,并让铁路路线满足当今社会的需求,同时还要进行铁路路线的,进而提升铁路路线的承载重力的能力,例如在铁路路线的运输过程中,需要使用更高效能的钢轨,在将钢轨运输到工作区域时,要确保钢轨形态的合格状态^[5]。

2.3 提升铁路人员日常维修养护意识

铁路路线的组成是庞大且复杂的系统,铁路运输的平稳运行以及安全到达终点,需要工作人员考虑众多因素,并且需要多个方面都达到十分精良准确的状态中,尤其在铁路路线运输的问题上,铁路工作人员的日常工作范围,需要保障铁路路线运输畅通,同时也要保证铁路路线上零部件的尺寸,进而达到铁路路线的零部件与各个部分都能达到十分精准的状态,铁路路线的维修人员,在进行日常维修养护的工作中,应着重注意铁路路线的各种细节,并及时修正铁路路线零部件的尺寸,以及在日常维修中检查并修整铁路路线的零部件是否符合铁路路线标准^[6]。同时,铁路维修人员还要加强铁轨的日常清洁,最大限度地保持轨道均匀,并且让轨道拥有正常运行的弹性,铁路维修人员着重检查铁路范围内的轨道有没有存在轨道下沉等现象,做到发现并及时进行维修养护,着重注意在自然灾害频发的地段,更要加强日常维修养护工作的频率,及时做好身体防护措施,最大程度上保持铁路路线运输稳定运行状态,例如在进行钢轨接头工作时,铁路维修人员应加大路线改造的力度,加大无缝化改造力度,将接头进行全方位的打磨,进而达到铁路路线的接头数量,让铁路路线尽可能地可能地呈现出整条轨道的现象,进而加强铁路路线之间的无缝化连接,进而达到铁路运输的安全运行。

2.4 完善铁路路线维修养护体系

随着社会经济的不断发展,对于铁路路线的运输要求

有了更高的标准,同时要求铁路路线的维修养护体系也需要根据铁路运输的标准进行不断的创新与完善,要求铁路路线维修养护体系更适应新的铁路路线标准发展需求,新的铁路路线维修养护体系的形成,需要铁路相关部门更加地有组织性,计划性,结合铁路路线的特点,科学制定铁路路线的维修养护具体措施,进而提升路线维修养护的效率,同时在当今社会不断发展下,铁路维修部门更好地将最新的科学技术与自动化系统相结合,全面做好铁路路线的监控工作,同时建立起完整的铁路路线运输状态的监控系统,将自动化的监控工作与实际铁路路线维修养护工作相结合,从而可以更好地开展定期的巡查工作以及排查工作,要求铁路维修人员在排查的过程中发现问题时应及时报告,避免小病害的持续发展,进而引发铁路路线大病害这个产生可以从根本上提升铁路路线维修养护工作的质量与效率,例如,在铁路维修的日常工作中,应及时关注到铁路路线维修人员的工作状态,提升维修人员工作的积极性,同时铁路维修部门可以从绩效奖励方式入手,将员工的工作进行自己积累,定期开展员工之间的业绩评价,表现好的员工可以给予一定的奖励,表现不好的员工给予批评,以兹改正,最大程度上将铁路路线的维修工作落实到每个员工的身上,将维修工作更细化,在铁路路线出现问题时,可以及时找到对应的负责人,让铁路路线的维修养护体系更具有科学性与严谨性,从根本上促进铁路路线运输事业的稳定发展。

结束语

综上所述,随着社会经济的不断发展,对于铁路路线运输要求有了更高的标准,要求铁路运输能力以及铁路运输的耐压性极高,从根本上解决铁路路线存在的病害问题,铁路路线维修部门应将自动化系统与铁路路线维修养护体系相结合,贯彻落实好铁路路线维修养护工作,铁路路线的实际问题,同时加强铁路维修部门解决问题的能力,同时要求铁路路线维修部门,将维修养护工作进行创新,从根本上,进一步打造铁路路线运输安全系统,并定期开展铁路部门人员的专业素质培训,将铁路路线维修养护工作效率最大化。

参考文献:

- [1]万立飞.铁路线路养护常见病害分析及预防[J].运输经理世界,2021(20):114-116.
- [2]于丰博.铁路线路常见病害原因及养护维修[J].湖北农机化,2020(02):97.
- [3]李爱清.铁路线路与道岔晃车病害的整治研究[J].技术与市场,2019,26(10):153+155.
- [4]缴春安.铁路线路常见病害原因及养护维修研究[J].科技风,2019(26):124.
- [5]张鹏.铁路线路病害原因与维修养护措施解析[J].城市建设理论研究(电子版),2019(05):138.
- [6]黄海鹏.浅谈专用线铁路线路病害整治及养护维修[J].四川建材,2021,47(12):65-66.