

铁路线路常见病害原因及养护维修研究

牛传辉

河南省安阳钢铁运输部 河南 安阳 455004

摘要: 随着社会主义现代化建设的不断推进,经济发展速度逐渐加快。为了适应经济发展的速度,各种促进经济发展的基础东西都随着需求的增长而提高。它是铁路运输的基本载体,在促进经济发展中发挥着重要作用。然而,在现实生活中,由于铁路的重要作用,在铁路使用过程中有许多铁路病害亟待解决。本文对铁路线路运行过程中的病害风险及成因进行了简单分析,并提出了一些维护措施。

关键词: 铁路线路病害;诱导因素;安全性;提路交通;措施

引言:不仅对我国,对全世界来说,交通基础设施的建设都是非常重要的。交通基础设施建设是经济发展和进步的基础。当然,随着经济的不断发展和进步,我们国家的交通基础设施建设也越来越好。就交通基础设施而言,铁路是规模最大、最基本、应用最广泛的基础设施之一。但是对于铁路线路来说,常见病害的发生会在一定程度上影响铁路线路的正常使用。因此,当务之急是保持疾病。

1 简述强化铁路线路维养工作的实际价值

铁路运输是我国道路运输的重要组成部分,都是维持社会经济提高的确保。高铁线路是铁路运输的服务设施,可以确保铁路运输的正常运行,与经济发展和老百姓生活息息相关。因为铁路线路要承担货物运输或货运物流的载荷,必须长期性暴露在外界环境中,其主要特性存有缺点,如路基工程不规律形变、水泥轨枕及有关联接构件过多损坏、路轨几何形状转变等^[1]。这种现实问题的发生,增加了安全生产事故产生的几率。试想,在快速旅客列车过程中,一旦发生紧急事件,可能导致难以想象的经济损失和伤亡事故。为了确保铁路线路的品质和配套设备特性的完好性,按时维修是必不可少的。现阶段,伴随着科技的发展趋势,在我国铁路线路维修取得了实际性提升,逐渐由传统式的粗线工作向以维修为主导、维修辅助的工作模式变化,全方位提升了维修管理能力,多方面确保了路线机器设备品质。

2 铁路线路常见病害和产生的原因

伴随着科技的不断发展,高铁建设和维系的具体办法不言而喻。考虑到生活水平的提升,大家更加高度重视危害生活品质的要素。但是,铁路线路的应用仍然是一个亟待解决的难题。根据对相关材料的调研和工作经验的调查,小编觉得铁路线路病害的缘故有以下几个方面:

2.1 我国铁路钢轨磨耗非常容易造成病害。

中国高铁的特点是坎坷。路线通过很多不一样种类的地势和城市,因而我国很多铁路钢轨连接头。尽管铁路钢轨的连接头与详细钢轨对比十分敏感,但无缝拼接钢轨已经产生并普遍普及化,因而钢轨磨耗病害的几率早已减少到很低的水准。但是,列车在迅速前行的过程中速率很高。加上列车净重大,这种要素加在一起会给高铁线路的钢轨产生非常大的损坏,这种现象多产生在地貌遍布比较广泛的山区地带。

2.2 冶金生产过程不规范

由于我国社会经济发展对冶金材料存在大量的需求,一些冶金企业为了获取更多利益,在加快冶金生产的同时脱离了其实际生产的能力,甚至他们并没有采取实践调研就实施冶金盲目生产,这就会导致其生产存在较大的负担,势必会造成安全问题的过多出现。同时在冶金生产中,传统冶金的生产方式已经不能满足现阶段实际的生产要求,但一些冶金企业并没有对冶金生产方式进行改进,而粗放型生产和管理也会增加安全问题的出现^[2]。另外,在冶金生产中,一些生产人员存在违章作业的情况,对安全操作规范不熟悉以及没有掌握,进而导致生产期间频繁出现安全问题。

2.3 我国铁路线路的曲线钢轨容易发生病害

如前所述,我国铁路线路广泛分布在偏远山区,因此我国铁路线路中必然会出现大量的曲线钢轨^[2];至于中国的铁路线,它的建设成本比较高,而且它的土地面积也比较大。虽然中国的火车可以分为客车和货车,但它们的轨道是不能分开的。所以不同重量的列车对曲线钢轨的压力是不一样的,会导致曲线钢轨受力不均,产生病害。

3 落实铁路线路维养工作的具体策略

3.1 构建完善的维养体系

铁路部门应充分结合铁路线路运营特点,构建完善的维修体系,深化基层维修技术人员的安全责任意识,提高工作的规范性、纪律性和严格性,进而强化实际维修质量。同时,要积极应用现代信息技术,构建高效的铁路运行监控系统,全方位动态监控铁路线路各类机械设备的运行状态,配合定期线路巡检,第一时间发现线路的缺陷,采取必要措施进行优化处理,避免故障恶化。此外,铁路企业应认识到,构建完善的维修体系是保证铁路线路维修有序开展的基本保证。实施人性化的奖惩机制,调动基层技术人员的主观能动性,可以有效提高维修效率,加强维修质量,让工作人员全身心投入工作,从而从根本上避免线路病害的发生。

3.2 针对线路爬行病害的养护维修措施

针对铁路线路爬行的伤害,首先要从铁路线路基本建设上搞好预防工作中。在施工过程中,要确保铁路线路路基的薄厚和总宽,确保铁路线路有一定的抗爬行能力。还可以适度提升一些铁路线路爬行器,从外界标准控制线路爬电病害;导致路线蠕滑的高铁线路要及时拆换检修。除此之外,还应当在铁路线路管理方法部门做出勤奋,该部门应当创建完善的法律规范,确立工作人员的权益和义务,并且创建完善的、最有效的工作程序,以保证铁路线路的合理维护保养。自然,在我国铁路线路管理方法部门应充足参考古人的工作经验,提升对已产生或频发的铁路线路病害的检验、保养和修理。

3.3 钢轨接头病害的预防和维修

相关工作人员首先要落实钢轨接头病害的预防和相关的养护工作,加强钢轨接头的养护,加固接头位置,保证道床的牢固性。此外,还需要加强连接处的部件,如螺钉等。这项措施是为了避免零件松动。

3.4 细化维修养护方式

养护方式对养护效果起着决定性的作用。不仅要加强工作人员的素质培训和技能培训,还要细化维护方式。由于铁路建设环境差异较大,导致铁路线路病害的原因也有所不同。在铁路维修中,不同的原因要采用不同的维修方法,对维修方法提出了更高的要求。还要加强维护体系的建设,在实施前进行一定的设计和规划,才能保证维护满足需求,真正起到积极的作用。铁路的维护也要不定期检查,检查人员也要随机分配,因为铁路线路病害随时随地都有可能发生。由一个不确定的人进行不定期的检查,可以尽快解决问题,减少错误的发生。

3.5 基于铁路曲线钢轨病害的线路养护维修

一方面,对于铁路曲线上铁轨病害产生的原因,为

防止轻载造成铁路曲线偏位,铁路线路维护人员应定时开展监督检查,关键测算铁路曲线的正矢,以明确铁路的同心度。与此同时,依据曲线极高倾斜度与下降正矢的关联,依照等调整标准融洽曲线极高倾斜度与正矢的关联。另一方面,对于外轨高度太大导致的铁路曲线病害难题,能够适度调节外轨高度和轨底倾斜度,确保电力机车与轨线在同一程度上运作。必要时,铁路线路的曲线铁轨能够抹油,曲线铁轨的平顺性,铁路铁轨的较大使用期限。

3.6 充分利用科学技术节能降耗

在铁路运输方面,应该把重点放到如何降低机车损耗上。首先是对机车“跑、冒、滴、漏”的专项治理,对每台机车的漏油点全部进行了摸底了解。针对每一个漏油点,根据其不同的情况制定了具体的治理措施。其中重点是对机车的电路、油路、水路的“三路”进行治理。其次,对个别需等待备件维修的机车,对外积极寻找可使用的或可代替的备件,对内自己动手发挥创新改造能力制作可用备件。另外,继续狠抓机车临修率。在工作中,应该尽量使用节能的产品。比如,道口安装太阳能报警器、铁路沿线及工厂站照明和信号系统选用节能灯。并且合理安排照明的使用时间,在没有工作的时候,可以只开启一个或几个照明灯,并不需要开启所有的照明灯。这样一来,会大大的降低电能的消耗,从而达到节约成本的效果。除此之外,还应该控制办公室内的用电情况,比如,在不是

用电脑时,关闭电脑屏幕;白天照明充足的情况下关闭照明灯;关掉不使用的电器的电源等。倡导大家做到随手关灯、关电,培养大家节约用电的意识。

结束语

通过以上的分析和讨论,我们可以知道,积极实施铁路线路维修对保证铁路运营安全具有重要意义,因此需要引起铁路部门的高度重视。对铁路病害进行深入分析并采取必要的维修措施,可以有效提高铁路线路的通过能力,促进铁路事业的快速发展。

参考文献

- [1]史尚海. 铁路线路常见病害原因及养护维修分析[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2018(12):108-109.
- [2]刘世林. 浅析铁路线路的常见病害及养护维修[J]. 企业技术开发, 2015, 34(26):152+154.
- [3]闫洪铭. 铁路线路常见病害原因及养护维修分析[J]. 科技创新与应用, 2015(16):237.