

机械工程

大型养路机械在铁路集中修施工中的安全风险控制

周令悦

国能铁路装备肃宁工务机械段 062350

【摘要】在社会经济全面快速发展的进程中，铁路运输越发承担着重要的使命。为保障铁路运输安全高效，铁路集中修施工显得非常必要。在铁路集中修施工中，大型养路机械的运用，不仅能够保障施工安全，还能够将可能发生的安全风险降低至最小程度，切实提升和优化施工效率。本文将探讨大型养路机械在铁路集中修施工中的安全风险，并探讨科学的安全风险控制措施。

【关键词】大型养路机械；铁路集中修；安全风险；控制

Safety risk control of large road maintenance machinery in centralized railway repair construction

Zhou Lingyue

National energy railway equipment suning Works machinery section 062350

【Abstract】In the process of the comprehensive and rapid development of social economy, railway transportation is undertaking a more and more important mission. In order to ensure the safety and efficiency of railway transportation, the centralized railway repair and construction is very necessary. In the centralized railway construction, the use of large road maintenance machinery can not only guarantee the construction safety, but also reduce the possible safety risks to the minimum degree, and effectively improve and optimize the construction efficiency. This paper will discuss the safety risk of large road maintenance machinery in the centralized railway repair construction, and discuss the scientific safety risk control measures.

【Key words】large road maintenance machinery; centralized railway road repair; safety risk and control

引言

在铁路集中修施工过程中，大型养路机械始终发挥着至关重要的现实作用。大型养路机械的运用，不仅能够提升施工效率，同时还能够全面优化施工安全，增进施工进度，提升施工水准。但与此同时，在其具体运用过程中，也会出现或多或少的风险，亟待采用高效且科学的控制措施，以此来更好地保障施工成效。大型养路机械施工环境较为复杂，施工条件较为繁琐，对于人员素养的要求也比较高，在施工过程中，全面加强对风险的控制，能够降低事故发生的概率，能够提升施工安全。

一、大型养路机械施工安全风险控制现实意义

在铁路集中修施工环节中，大型养路机械的高效且精准运用，始终具有突出的现实意义。为进一步优化和增进铁路集中修施工成效，就必须合理高效运用好大型养路机械，并做好精细全面的安全风险控制。一方面，做好高效深入的风险控制工作，能够将可能发生的安全风险降低至最小程度，能够从源头上防范可能出现的安全事故。大型养路机

械在具体运用环节中，因其施工条件整体比较高，施工标准也比较强，施工技术条件整体较为复杂，任何一个环节出现问题或者隐患，都有可能产生比较大的安全事故。因此，深入全面做好安全风险控制，能够提升人员的风险认识能力，能够促使他们严格按照标准规范来科学作业，继而更好地化解可能产生的风险，切实保障整体施工安全。另一方面，做好精细的安全风险控制，能够减少不必要的损失，切实保障铁路运输的安全高效。铁路集中修施工往往具有短期、任务重、时间紧等特征，在相对比较短的时间内，如何高效快速地进行施工，这就需要最大程度发挥好大型养路机械的整体效能。在实践中，依托于科学全面的安全风险控制工作，无疑能够保障大型养路机械的稳定高效运行，继而整体保障铁路运输成效。

二、大型养路机械施工安全风险的辨别

大型养路机械在铁路集中修施工过程中，不良安全因素来源很多，为切实有效地保障整体施工安全，也为了更好地防范和化解施工风险，就必须科学全面做好安全风险控制。在安全风险控制环节中，安全风险辨别是重要的前提。只有

通过精准深入的辨别工作,才能够为后续的安全风险控制工作提供重要的思路。在安全风险辨别的环节中,相关人员可以依据工作任务分析法、设备故障分析法、区域分析法等多种方法进行识别,依托于这样多元且科学的识别方法,从业人员能够快速对风险进行归类整理,同时也能够对风险进行管理和控制,为后续安全风险应对奠定夯实的根基。在安全风险辨别的环节中,依托在相关人员工作经验以及工作思路的基础之上。若相关人员不具备安全风险辨识的思路、不具备扎实的工作经验,自然无法在辨识、分析等过程中找到问题所在。当然,在安全风险识别的过程中,还可以根据事故类型进行必要的划分。不同的安全风险可能产生的事故类型也存在着较大的区别与差异。为更好地强化和保障安全管控,为更好地增进和提升安全管理成效,就必须着力做好深入全面的安全风险控制,就必须充分考虑安全风险可能产生的安全事故,以便进行溯源管理。比如在实际过程中,安全风险可能会产生比较大的安全事故,包括车辆碰撞、火灾事故、施工延时等,亟待人们引起足够的重视,全面加强对这些重点事故的风险控制,及时快速消除可能产生的不良安全隐患。

三、大型养路机械施工安全风险的分析

在大型养路机械施工实践中,安全风险的产生,往往会形成比较大的威胁与挑战,不仅严重影响着施工安全,而且还有可能造成更为严重的人身财产损失。基于此,在铁路集中修施工环节中,尤其是在运用大型养路机械的进程中,应该深入精准做好安全风险的分析。安全风险鉴别是安全风险分析的前提,通过必要的鉴别工作,能够明确风险的类型以及特征,在此基础上应该开展高效的风险分析工作。在具体的实施过程中,应该结合施工特征以及大型养路设施的运用特点,科学构建完善全面的安全风险分析体系,依托于精细化的分析机制,快速明确安全风险的等级,并按照不同的等级采用差异化的防控措施。通常情况下,大型养路机械施工安全风险可以划分为四个不同的等级。第一,风险高且具备一定突发性的特点。在具体施工环节中,一旦出现这类风险,若得不到快速地响应,极有可能产生比较大的危害,诸如车辆碰撞、施工火灾等问题。为此,在安全风险控制的过程中,要制定一定的预案,夯实安全管理责任,明确安全管理主体,细化安全管控措施,不放过任何一个安全风险因素。第二,风险较高且具备持续性特征。在大型养路机械施工过程中,这类风险的产生同样具有较大的威胁。如若得不到人们的重视,那么这类风险很可能会因为持续性的特征而逐步走向扩大化,继而成为第一类风险。因此,在安全风险分析的过程中,要注重加强对风险等级的划分,并匹配层次化的管控措施,最大程度降低风险发生的概率。第三,风险程度一般且

具备区域性特征。这类风险产生的危害虽然较为一般,但如若得不到相应的关注,也会产生较大的威胁。而且这类风险具备明显的区域性的特征,会导致不良问题的产生。第四,风险程度较低且危害性小。这类风险因其整体威胁较低,一般不会发展为大的安全风险,为此,人们应该给予常态化的关注。

四、大型养路机械安全风险控制的科学举措

在铁路集中修施工环节中,大型养路机械是重要的物质承担者。为系统全面提升和增进施工效率,也为了全面优化施工安全,就必须着力管控好可能产生的安全风险,精准运用好科学全面的管理措施,最大程度降低风险发生概率,全面营造安全高效的施工环境。在具体的安全风险控制过程中,应该着重采用以下方面的科学举措。

(一) 细化施工的安全责任, 落实科学的安全考核

在铁路集中修施工中,大型养路机械之所以会出现比较大的安全风险或者安全事故,除缺乏完善的安全管理制度体系外,更为主要的原因是人。人是大型养路机械的操控者,是整个安全管理的发起者和实施者,若人的安全思想认识不足,或者人的安全责任意识淡薄,那么即便再完善的安全管理制度体系,也将流于形式,难以形成实效。为此,在大型养路机械的安全风险控制过程中,应该率先注重强化对人的控制,对人的思想认识的管理,不断压实全员安全生产责任,同时也要落实好精细化的安全考核,将安全责任与安全考核相互挂钩,更好地调动和提升人员的主观能动性。一方面,在铁路集中修的环节中,为系统全面保障大型养路机械稳定可靠运行,为从源头上降低可能存在的安全风险,就必须不断细化施工的安全责任。在实践环节中,应该按照结合项目运行的特征,积极明确不同阶段、不同项目、不同环节的安全责任人,将安全责任进行精细化的切割,按照人员的不同职责以及具体岗位等来进行责任配比。可以说,整体夯实安全责任,将安全责任落实到具体的人员身上,能够在很大程度上增进他们的安全意识,促使他们严格按照安全责任来科学开展工作。同时,在施工过程中,还应该注重签署安全责任书、承诺书,让相关人员能够从思想层面上重视安全责任,从行为实践上来落实安全责任,更好地提升安全管控水平。另一方面,在铁路集中修施工中,还应该注重落实好精细化的安全考核。可以说,安全考核是安全管理的重要手段。通过精细化的安全考核工作,可以就相关人员的工作过程以及工作成果等展开深入全面地评价与把关,继而充分明确他们的工作成效,更好地提升他们的工作动力。在安全考核的环节中,应该注重同步将奖惩激励等相关措施落实到位。安全考核要有始有终,要注重开始,也要注重结果,必要的奖惩激励,往往能够使得安全考核成为闭环。在安全考核的整

体激励下,相关人员的工作导向得以更加明确,相关人员的工作态度得以整体提升。

(二) 强化安全风险的分析, 制定风险防控的体系

在铁路集中修施工实践中,为深入全面做好安全管理,不断强化安全风险防控,更好地提升安全风险应对能力,就必须整体强化安全风险分析,科学制定完善的风险防控体系。众所周知,安全风险分析是安全风险控制的重要前提,也是关键立足点。一方面,在大型养路机械的具体运用实践中,有必要开展好深入全面的安全风险分析工作。大型养路机械施工承担的施工内容是非常繁多的,参与的施工人员数量也是比较多的,可能会运用到多种机械设备,这就导致了安全管理的难度会进一步提升。在实践应用过程中,安全管理部门有必要配置好专业的人员,运用科学先进的方法来对安全风险进行分析与把关,进一步明确安全风险的等级,深入全面加强安全风险的研究以及高效探索。另一方面,考虑到大型养路机械的整体运用较为复杂,可能涉及到非常多的因素,为更好地夯实安全风险控制,就必须着力制定完善精准的风险防控体系。可以说,完善而全面的风险防控体系,无疑能够从整体出发来实现对风险的全面排查、分析、鉴别、定位、管控等,同时也能够将人员工作职责以及安全管理等高度整合起来,形成完整而全面的安全管理工作体系。在安全风险防控体系中,除进一步明确安全风险管理的方式方法,还应该同步完善大型养护机械的养护、维修等工作。

(三) 保障施工方案精细化, 增进安全控制的意识

大型养护机械运用过程较为复杂,运用环节较为多样,这对施工方案提出了更加明确的要求。相关部门若缺乏一套完整而全面的施工方案,若无法保障施工方案的整体精细化,极有可能会造成较多的施工风险,甚至还有可能产生较为严重的安全漏洞。为此,科学全面做好安全风险控制工作,就必须全面保障施工方案的精细化,科学增进安全控制意识。一方面,加大对施工方案的整体研讨以及科学论证。在大型养路机械运用环节中,施工方案是非常重要的核心与关键。在此基础上,相关部门有必要对施工方案进行全方位的考量,要结合施工要求以及施工项目特征等来对施工方案进行深入全面的研究,及时发现施工方案中可能存在的施工漏洞或者其他问题,在完善施工方案时,有必要可以对施工要求、施工技术规范、设施运用特征、施工现场环境等进行必

要的复核和勘验,以便能够及时发现需要补充的新问题和新细节。当然,考虑到施工内容较多,施工所运用的机械设备也比较多样,为此,人们可以在明确施工总方案的基础上,着手制定自身的配套施工方案。当然,除完善施工方案,还应该做好必要的技术交底工作,确保参与人员都能够明确自身的施工内容,都能够把握好自身的技术要求。另一方面,在大型养路机械运用过程中,还应该着力增进人员的安全控制意识。可以说,很多风险虽然能够通过事前的研判与分析进行高效应对,但部分风险可能无法规避,只能通过必要的控制手段来进行积极应对。基于此,在具体施工环节中,还应该着力增进安全控制意识。

(四) 落实精细的安全制度, 强化施工现场监督

在大型养路机械运用实践中,安全管理至关重要。为不断细化和提升安全管理水平,为更好地优化和增进安全管控力度,还有必要着力落实好精细化的安全制度体系,全方位强化施工现场监督。一方面,落实精细化的安全制度。没有制度难成方圆,在大型养护机械的运用实践中,同样是这样的道理。为此,相关部门应该结合工作经验,结合施工方案,结合项目特征等,统筹全面构建完善的施工安全制度,力争以规范化的制度文件等来引领人们标准作业,力争以明确的制度为发展依托,全面保障安全风险防控的精细化、全面化和系统化。另一方面,为全面保障安全管理力度,还应该深入强化施工现场监督。施工现场监督是必要的流程,通过开展施工现场监督工作,人们能够快速明确某一施工环节中可能存在的安全风险,或者某一人员未按照安全规范科学作业的现实问题,及时采用必要的防控措施,全面降低安全风险发生的概率。

结束语

在铁路集中修施工环节中,大型养路机械是主要的参与力量,因其自身的独特属性,使得大型养路机械常常会出现不同程度的安全风险。为全面降低安全风险管控,也为了更好地提升安全管理力度,有必要落实好科学全面的安全管理工作体系,积极开展深入精准的安全管理,更好地提升安全风险控制水平。

参考文献

- [1]买东城.大型养路机械在铁路工务集中修施工中的安全风险控制[J].现代国企研究, 2017(12): 123.
 - [2]黄鑫龙.大型养路机械在铁路工务集中修施工中的安全风险控制[J].建筑工程技术与设计, 2017(25): 1069-1069.
 - [3]袁云兵.解析大型养路机械在铁路工务集中修施工中的安全风险控制[J].科技视界, 2015(2): 285.
- 作者简介:周令悦(1990.10.31)男,河南洛阳人,本科,助理工程师,研究方向:铁路集中修安全。