

铁路施工安全管理工作特点及提升管理的措施

王伟

平庄煤业铁路运输公司

摘要：铁路施工安全管理工作的的重要性不言而喻，它与施工人员的生命安全和铁路工程的顺利推进有直接关系。而且随着铁路建设的不断深入和技术的不断发展，施工场所面临的挑战也日渐严峻。因此需要探讨铁路施工安全管理工作的特点，然后才能找到提升管理水平的有效措施。所以本文主要是从多个角度对铁路施工安全管理工作做出了研究，希望可以行业发展提供思路。

关键词：铁路施工；安全管理；特点；措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.12.099

在铁路施工中需要非常重视安全管理，铁路施工具有复杂的环境和多样的工种，安全管理的特点和挑战也与众不同。为了提高铁路施工的安全水平，就必须了解这些特点并采取相应的措施加以应对。

一、铁路施工安全管理工作的特点

（一）复杂的施工环境

铁路施工通常发生在各种复杂的环境中，特别是在城市、郊区、山区等不同地形和地貌，这些环境又有高山、深谷、河流、森林等自然障碍，同时还存在建筑物、交通设施等人造障碍，这种复杂的环境给施工带来了诸多挑战，因此就让安全管理的难度进一步加大。在复杂的施工环境中，施工人员需要面对各种不可预见的风险和挑战，比如恶劣天气导致地质灾害或是交通管制引发事故等^[1]。

（二）多样的工种和作业

铁路施工涉及多种工种和作业，每种工种和作业都有其特定的安全风险和要求。铺轨作业需要严格控制铁轨的安装和固定才能防止意外脱轨；架桥作业则应该重视确保桥梁结构的稳固和安全，以便防止坍塌事故发生，所以针对不同工种和作业的特点就需要制定相应的安全操作规程和培训计划，从而能够提高施工人员的安全意识。

（三）高风险的作业任务

高空作业、深井作业、爆破作业等这些危险工作中存在着严重的安全风险，一旦发生事故就容易会造成严重的人员伤亡和财产损失。高空作业存在坠落风险，深井作业又会造成中毒和窒息风险，爆破作业也会出现爆炸和火灾风险。所以要重视在进行这些高风险的作业任务时，应该严格遵守相关的安全操作规程和技术标准，从而做到作业过程安全可控。

二、铁路施工安全管理工作的意义

在铁路施工现场，施工人员需要面对各种潜在的安全风险和危险，一旦发生铁路施工安全管理工作对保

障铁路交通的安全稳定运行有重要作用，铁路是国家交通运输系统的重要组成部分，它承担着货物运输、旅客运输等重要任务，若是出现了铁路施工出现安全事故，就会影响到铁路交通的正常运营，从而给国家经济和社会带来严重影响，所以需要重视加强铁路施工安全管理工作，让施工过程安全可控，这也是保障铁路交通安全稳定运行的重要保障。此外，由于铁路施工容易发生在很多不同地域和地貌，所以当施工出现安全事故后，就会对周边环境造成严重影响，尤其是会给周边带来严重的土壤污染、水源污染或是生态破坏等，将注意力放在加强铁路施工安全管理工作上，就需要采取有效的环境保护措施，这样才能最大限度地减少施工对周边环境的影响，以便能够促进周边环境的安全发展^[2]。

三、铁路施工安全管理工作中存在的问题

（一）安全管理制度不健全

安全管理制度的不健全表现在制度的缺失或不完善，在一些施工单位或工地，没有完善的安全管理制度，或者已有的制度过于简单粗糙，因此就无法应对复杂多变的施工环境和作业要求，这样的情况下施工人员由于没有有效的安全操作指南和应急处置方案，就很容易在施工过程中出现安全事故。而且即使有完善的安全管理制度，但在实际操作中存在执行不到位的情况，这是因为施工管理人员和施工人员对安全管理制度重要性认识不足，对安全规定的执行不够严格，这些都是因为制度执行的监督和检查机制不健全，所以就造成违规行为得不到及时发现和纠正。在施工过程中还会出现各种突发情况，这时就非常需要有相应的安全管理制度和预案来应对，可实施如果安全管理制度不健全，那么相关人员就无法应对突发情况的经验和技能，因此也无法有效处理，从而导致事态进一步恶化。

（二）安全技术交底不彻底

在施工前，由于施工单位一般都会对施工任务和安全生产注意事项进行技术交底，但有些施工单位只是简单地

交代任务内容,所以就让安全相关的重要信息受到忽视,如施工过程中遇到的安全风险、应对突发情况的应急措施等,在这样的情况下,施工人员对施工任务和安全风险的认识不足,这也就无法有效应对出现的安全问题。即使施工单位对施工任务和安全风险进行了介绍,但很多的施工人员依旧存在对安全操作规程和作业程序的理解不够深入的情况,这是因为安全操作规程和作业程序比较复杂或抽象,施工人员也就很难能够真正理解和掌握,这其实也是因为施工单位对安全操作规程和作业程序的培训不够到位,没有给予施工人员足够的时间和机会进行学习和实践。这样的情况下施工人员在实际操作中存在违规行为,因此就让安全事故发生的风险进一步增加。最后由于在施工单位进行安全技术交底时没有明确告知施工人员相关的安全管理制度和安全责任,或者施工人员没有理解和接受这些制度和责任,所以施工人员就很难能够对安全管理制度和安全责任的认同感^[3]。

(三) 不重视施工安全管理

在一些施工单位中存在对安全管理工作的认识不足的情况,这主要是因为施工单位非常注重施工进度和成本控制,所以没有抓准安全管理工作的的重要性,也是因为施工单位的管理层对安全管理工作的的重要性认识不足,没有给予足够的支持和重视,因此施工单位无法对安全管理工作的有效组织和领导,造成了安全管理工作的推进不力,导致安全管理措施的落实不到位,让安全事故发生的风险大大增加。而且在某些施工现场的施工人员存在对安全管理工作的漠视态度,认为安全管理工作是管理层的事情,与自己的工作无关,这是因为施工人员对安全事故的严重后果认识不足,没有意识到安全管理工作对自己和他人的生命财产安全的重要性,也是因为施工人员对安全管理工作没有做到必要的培训教育,也没有形成良好的安全意识,因此很多施工人员存在违规操作和麻痹大意等现象,这也就进一步增加了安全事故发生的风险。另外还有一些施工单位和施工人员存在对安全管理工作的理解偏差,他们普遍认为安全管理工作只是形式主义,只是为了应付检查,而不是真正关心和保护施工人员的生命财产安全,产生这种现象的主要原因是施工单位和施工人员对安全管理工作的目的和意义没有真正做到思考和理解,只是机械地执行规定和程序,因此无法对安全管理工作的内在动力,没有真正的认同感。

(四) 施工现场管理工作开展不规范

有的施工单位还没有一套完善的施工现场管理制度,或者已有的管理制度过于宽泛或模糊不清,因此就

无法有效指导施工现场管理工作的开展,基于此这样的施工现场管理工作也就没有相应的标准规范,造成施工现场管理工作的混乱和不规范。同时施工现场管理人员的管理水平和责任意识也明显不足,在现场施工中存在管理人员能力不足或责任心不强的情况,因此也就无法有效组织和指导施工现场管理工作的开展。再加上管理人员对管理规定和程序执行不够严格的情况,而且还出现了一些管理人员对管理规定和程序执行不一致的情况,所以施工现场管理工作中常常出现执行漏洞和盲区,这也就让安全隐患得不到有效控制管理^[4]。

四、铁路施工安全管理提升办法

(一) 构建完善的施工安全管理监督责任制度

在铁路施工安全管理中,要求各个相关单位和部门明确其安全管理责任,并建立相应的责任主体,要求施工单位、监理单位、设计单位、施工人员等各方的每个责任主体都应当明确自己在施工安全管理中的具体责任和义务,使得各方共同承担起施工安全管理的责任。而且还要构建完善的监督机制,以便让施工安全管理监督责任制度得到有效执行,因此需要建立专门的安全监督机构或部门,让他们的监督职责和权限得到明确,并加强对施工现场的监督检查和巡视,以便能够及时发现和纠正安全管理中存在的问题,同时还应当建立定期报告和评估机制,然后可以做到对施工安全管理工作进行定期评估和总结。此外还要重视构建一套责任追究机制,这套机制主要是为了保证施工安全管理监督责任制度能够有效执行,对于违反安全管理规定和程序或是导致安全事故发生的责任主体,都应当依法追究责任人严肃处理,然后才能形成有力的震慑和警示效果,同时还应当建立健全安全事故调查和处理机制,对于发生的安全事故进行及时调查和处理,然后查清责任并追究责任。施工安全管理监督责任制度的有效执行,离不开施工人员的安全意识和技能水平,因此需要加强对施工人员的安全技术培训和教育,让他们的安全意识和应急处置能力得到提升,这也需要定期组织安全技术培训和演练活动,同时也要加强对安全管理规定和程序的宣传和普及,以便能够提高施工人员对安全管理工作的重视程度。各个责任主体应当建立起信息共享和沟通渠道,及时将施工安全管理相关信息和问题反馈给监督机构和相关部门,加强信息交流和沟通来形成合力,以便共同推动施工安全管理工作的提升。

(二) 重视提高施工现场人员的安全意识

施工单位应当加强对施工人员的安全教育和培训,从而提高他们对安全管理的认识和重视程度,重视通过定期组织安全教育培训活动,向施工人员普及安全知识

和技能, 然后才能加强对安全管理规定和程序的宣传和解读, 使得施工人员的安全意识得到提高。同时施工单位应还要积极倡导并营造良好的安全文化氛围, 使安全意识融入施工人员的日常工作和生活中, 因此需要建立安全文化宣传栏、举办安全文化活动或是通过开展安全文化主题教育等措施来提高施工人员对安全的认同感和自觉性, 久而久之, 就可以逐渐形成共同维护安全的良好氛围。此外也需要一套健全的安全奖惩机制, 利用这套机制来对安全表现突出的施工人员给予及时的表彰和奖励, 从而激发他们的安全意识和责任心, 对安全违规行为的施工人员进行严肃处理, 以便能够形成严厉的震慑和警示效果, 这样才能强化施工人员的自我约束能力。重视加强对施工现场的安全监督, 让安全管理规定和程序的有效执行, 所以需要重视构建完善的安全管理制度和作业程序, 然后重视加强对施工现场的安全巡查和检查, 并及时发现和纠正安全隐患, 这样才能让施工人员的安全得到保障^[5]。

(三) 定期做好施工现场的安全巡查工作

首先要重视建立健全安全巡查制度, 要求规定好安全巡查的时间、地点、内容和责任人, 使得安全巡查工作能够有序进行, 所以需要制定安全巡查计划和安排巡查人员, 让巡查的频次和范围得到保障, 然后才能为安全巡查工作提供组织保障。其次要加强安全巡查人员的培训管理, 要求施工单位加强对安全巡查人员的培训和管理, 然后才能提高其安全意识, 同时巡查人员应当具备一定的专业知识和技能, 要求他们能够熟悉安全管理规定和程序, 并能够准确发现和评估安全隐患, 然后才可以提出有效的整改建议, 而且还要加强对巡查人员的管理和监督, 让他们可以主动履行巡查职责并及时报告和处理发现的问题。再次明确安全巡查的内容和要求。施工单位应当明确安全巡查的内容和要求, 确保巡查工作有针对性, 施工现场的安全设施、作业环境、作业程序、人员行为等方面都需要要求巡查人员重点关注安全隐患的排查和整改情况, 然后才能够及时发现并解决问题。此外还要重视加强安全巡查的技术支持和装备保障, 施工单位应当为安全巡查提供必要的技术支持和装备保障, 同时还要加强对安全巡查工具和设备的维护和管理, 确保其功能完好, 从而为安全巡查提供可靠的技术支持。最后要建立安全巡查信息反馈和处理机制, 要求施工单位建立一套安全巡查信息反馈和处理机制, 然后才能及时收集整理和分析巡查情况, 制定有效的整改措施和 timetable, 同时还要加强对问题整改的跟踪和督促, 使得问题得到及时解决, 让施工现场的安全得到有效保障。

(四) 积极运用先进的安全技术与设备

智能安全监测系统是一种集成了传感器、数据采集、数据分析和预警功能的先进技术系统, 它可以实时监测施工现场的各项安全指标并及时预警和处理潜在的安全风险, 因此在铁路施工中可以通过安装摄像头、温度传感器、振动传感器等设备对施工现场的安全情况进行全面监测和记录, 当发现异常情况时系统会自动发出警报并向相关责任人员发送预警信息, 以便及时采取措施应对。而无人机技术则更加具有灵活高效的特点, 在铁路施工现场利用该技术来进行全方位的安全监测和巡视, 通过搭载高清摄像头和红外传感器等设备, 无人机就能够实时拍摄施工现场的影像, 然后还可以对施工区域进行立体化、动态化的监测, 在铁路施工中, 无人机可以用于巡视施工现场的安全状况、检查工程质量、监测施工进度等方面, 从而能够为施工安全管理提供及时准确的数据支持。此外, 智能个人防护装备是一种集成了传感器、定位装置和通信模块等技术的个人防护设备, 该技术的应用主要是为了施工人员配备智能安全帽、智能手套、智能安全鞋等装备, 然后通过监测心率、体温、步数等指标, 就能及时发现施工人员可能存在的安全隐患, 然后采取相应的措施加以防范。

结语

综上所述, 在铁路施工安全管理工作中需要重视安全永远是第一位的, 通过对施工安全管理工作的特点和提升管理的措施的研究, 才会发现安全管理不可或缺的地位。在未来的施工中需要重视经验总结, 积极改进管理并采取有效措施, 从而能够全面提升施工安全水平, 让铁路工程的安全顺利进行得到保障, 同时还要注意加强与各方的合作与沟通, 一起来促进铁路施工安全管理工作的不断完善, 为铁路建设事业的发展贡献力量。

参考文献

- [1] 康振江. 铁路施工安全管理工作特点及提升管理的措施[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(10): 16-18.
- [2] 张维洋. 浅析铁路工程施工安全管理要点[J]. 中国设备工程, 2022(19): 69-71.
- [3] 李彪. 加强铁路施工安全管理的对策分析[J]. 内蒙古科技与经济, 2022(08): 116-117+158.
- [4] 王志忠. 铁路施工安全管理的桎梏及应对[J]. 中国安全科学学报, 2021, 31(S1): 56-61.
- [5] 吴永辉. 加强铁路营业线施工安全管理的可行性建议[J]. 工程技术研究, 2021, 6(22): 172-173.