

新时期铁路防洪安全管理策略研究

陈世科

中国铁路呼和浩特局集团有限公司呼和浩特工务段 内蒙古 呼和浩特 010050

摘要：随着时代的不断发展，我们的交通方式也发生了翻天覆地的变化，众所周知，我国拥有广阔的领土面积，为满足我国快速经济发展及居民出行方便，铁路成了我国重要交通运输方式。对于铁路交通来说，安全一直作为重中之重备受人们关注，本文针对新时期铁路防洪安全管理展开分析研究，以期为我国铁路事业的不断发展作出积极贡献。

关键词：新时期；铁路；防洪；安全管理

改革开放以来，为加强我国经济建设，在我国政府领导下，大力发展交通事业，铁路作为我国重要的交通设备，有着成本低、速度快等优势。但近年来，在我国铁路铺设不断加强的同时，安全管理问题也逐渐显现。在众多安全问题中，防洪管理一直都是铁路安全管理的核心重点，由于近年来自然灾害频发，导致因洪水冲击铁路造成了安全事故频发，为此，要结合不同的地势地貌、气候天气等因素做好铁路防洪安全管理工作，以便我国铁路运输事业能够的健康持续发展。

1 铁路安全管理的意义

铁路作为我国重要的交通运输方式，不仅关乎着我国民生，而且直接影响到我国经济发展。如果铁路一旦出现安全事故，将会直接影响到我国各项工作的顺利开展，造成较大的消极影响。为此，做好铁路安全管理工作，降低因安全管理不到位导致的铁路安全事故，才能保证我国经济健康持续发展，为我国出行的居民提供生命财产安全保障。

2 铁路防洪工作中存在的问题

2.1 防洪工程质量检测不到位

对于铁路防洪工作来说，防洪工程质量的高低，将直接影响到铁路防洪的整个工作当中，只有确保防洪工程质量达标，才能确保铁路防洪工作整体能够得到正常运转。在我国铁路防洪工作中，一般情况下都是由专门的工务部对防洪工程进行管理建设。它的工作意义不仅要严格要求及监督施工方的防洪工程，而且要积极做好工程检测工作，在防洪工程建设完工后，对工程质量展开定期检测，确保防洪工程时刻处于正常状态，能够在洪涝灾害发生的第一时刻，起到相应的控制保障作用。但是，在我们总结铁路防洪影响行车安全的案例时，发现现阶段我国存在着较为严重的防洪工程质量检测不到位的问题，造成这个问题的主要原因，就是铁路相关检

测部门，没有负好责任，导致在洪涝灾害发生时，因防洪工程质量不达标，出现了铁路安全事故，不仅造成了经济损失，而且对乘客的人身安全也没有得到保障，对社会来说，铁路一旦发生安全事故，将会造成严重的负面影响^[1]。

2.2 职工职业素养层次不齐

虽然现阶段我国的铁路运转工作已经逐步走向自动化，但是在铁路防洪工作方面，主要依靠的还是铁路职工对铁路进行安全管理，所以，职工的职业素养高低，将直接影响到铁路防洪工作的质量高低。在经过对铁路洪涝灾害事故分析时，我们发现，有相当一部分导致铁路防洪工作不到位的原因就是职工职业素养低。职工职业素养低，主要体现在两个方面，第一个方面，是职工的职业水平较低，没有经过系统的培训，完全是凭工作经验上岗，对铁路防洪工作意识较低，导致在洪涝灾害发生时，职工的职业水平不足以支撑其正确、快速的完成铁路防洪工作。第二个方面，就是职工的职业素质较差，对工作没有责任心，对工作也不够负责，所以在灾害发生时，没有把铁路安全放在第一位，导致作出错误判断，甚至没有意识到洪涝灾害的发生，导致没有在第一时间作出应对措施，出现严重的铁路安全事故。铁路职工职业素养较差的原因，也分为两个方面，第一个方面就是职工自身方面，在工作中不够积极，也没有明确的职业规划，所以没有提升自身职业素养的意识，导致职业素养得不到提升。第二个方面，就是铁路安全管理部门，没有及时的对职工起到引导监督作用，也没有对职工进行职业技能培养，最终出现了铁路安全管理职工综合素养较差，难以在洪涝灾害发生时，作出积极应对^[2]。

2.3 防护设备维护不到位

为保证铁路正常运转，提高铁路安全管理水平，我

国针对每条铁路都积极建设铁路防护设施配备了防护设备,但是随着时间流逝,这些铁路防护设备,也会出现老化、损坏等现象。这种现象严重影降低了铁路运转的安全性。在铁路运转过程中,如果出现突发的洪涝灾害,那么就需要及时调动防护设备对铁路实施防护,确保铁路能够安全运转。但是,现阶段我国铁路存在着较为严重的防护设备维护不到位的情况,在设备出现问题时,没有及时的对设备进行维护保养,导致在需要紧急使用的时刻,设备无法发挥其最大价值,无法对铁路运转提供保护。造成这一现象发生的主要原因,在于铁路部门的安全管理意识不到位,多数负责安全的铁路管理人员,都把灾害看做是偶然事件,所以没有积极做好铁路自然灾害防护设备的维护与保养,这种思想严重抑制了铁路安全管理的高效实施,对铁路安全造成了严重的消极影响。

2.4 铁路安全管理设备自动化程度较低

在铁路运转过程中,确保铁路安全运行除了要依靠铁路工作人员外,也要依靠铁路设备,由此可见,铁路安全防护设备的高低也直接影响着铁路的安全性^[3]。虽然我国现在是铁路第一大国,在铁路防护技术上也取得了不小的成就,但是就安全防护设备而言,还存在着科技水平程度较低、自动化程度较低等问题,在我们逐渐迈入科技时代的同时,我们的铁路安全防护设备,也应当与时俱进。经实践表明,提升铁路安全防护设备的自动化程度,将能有效提高铁路安全管理水平,降低铁路安全事故发生,对铁路起到更好的保护作用。但是由于我国铁路众多,目前还没有实现全域铁路安全防护自动化设备的配备,导致现阶段我国的铁路安全防护工作无法得到进一步提升。

3 铁路水害成因

自我国铁路铺设至今,已经发生了多起因铁路水害导致的铁路安全事故,每次事故发生,都对社会造成了严重影响,以下使我们经过对数起铁路水患事故分析,得出的铁路水害成因:

3.1 自然气候原因

我国有着十分广阔的领土,在我国领土内,有着众多不同的自然气候及地势环境,这些自然因素都有可能导导致铁路水患事故的发生^[4]。比如说在水文气象方面:暴雨、洪水、台风等,地质方面也存在溶洞、泥石流、滑坡等,人为因素导致的有水库决堤、人类活动导致的水土流失等,这些因素都是导致铁路水患发生的原因。

3.2 铁路水害与防护设备抗洪能力相关

铁路防护设备作为确保铁路正常运转的重要设备,

其质量的高低,直接影响着铁路整体质量水平,在多次水患事故发生后,对现场进行勘察时,都会发现有相当大一部分原因是因为防护设备质量较差,没有在水患发生时第一时间对铁路起到保护作用而导致的铁路水害。而影响铁路防护设备质量较低也分为很多因素,可能是因为设备质量老旧,缺乏保养,也有可能是因为防护设备建设初期,其工程质量就不达标,导致防护设备的抗洪能力较差,无法为铁路提供可靠的防洪保护。

3.3 铁路水害与人文因素的影响

改革开放以来,我国为实现伟大复兴的发展目标,大力发展生产建设,在我们经济取得高速发展的同时,也为我们的自然环境带来了不小的破坏。近年来,虽然人为活动的不断增加,我国很多地方的自然生态环境已经开始告急,甚至引发了一系列的自然灾害。比如说,在我国矿产资源丰富的地方,在经过长时间无节制的开采后,往往伴随着当地严重水土流失,这对当地的铁路运行安全性有着极为重要的影响,很有可能因为水土流失,导致发生铁路水害。除了人为活动导致的自然环境质量变差而影响的铁路安全问题之外,人为因素还表现在,因职工操作不当导致的铁路水害发生;比如说水库的工作人员,因没有时刻关注水库水位情况,导致错过了最佳泄洪时间,而最终引发了水库决堤,对附近的铁路造成严重的水患影响。

3.4 缺乏对水害前兆的观测和预判

随着科技水平的不断发展,现阶段的科技水平已经可以满足铁路工作人员对水害前兆的观测和预判。如说利用新型的卫星技术,对未来天气、降水量进行预知判断,对当地铁路的地质条件做深入分析等。但是,就现阶段而言,还是有相当一部分铁路路段没有做好水害前兆的观测和预判,导致无法提前做好铁路防洪工作。

4 提升铁路防洪管理水平措施

4.1 制定科学完善的防洪工程质量管理体系

通过上文的分析,我们可以清楚的感受到在铁路运行过程中,防洪工程的质量是多么重要,提高其工程质量,不仅可以保证铁路安全运行,持续为我国经济发展作出贡献,而且可以有效降低水害对我国铁路造成的危害,降低铁路水患安全事故发生率,降低铁路安全事故对社会造成的消极影响。为此,铁路防洪工程的质量监管体系就显的至关重要,只有监管体系不断完善,才能确保铁路防洪工程质量的不断提高。除此之外,铁路防洪监管体系,也应当随着铁路模式的不断发展,制定相关的防洪工程质量检测标准,进一步提升质量检测的实际意义。对于铁路部门整体来说,也要不断宣传防洪

检测的重要性,提高相关部门工作人员的警惕性与责任心,让其在工作中有着更好的工作态度,确保铁路防洪检测工作能够在铁路部门得到上下落实及贯彻。除此之外,铁路部门也应当要求在铁路防洪工程质量监管过程中落实责任到人,这样不仅能够增强监管人员的责任心,而且也能有效发现监管体系中的问题所在。如果在检测过程中,发现了铁路防洪工程质量不达标的情况,一定要第一时间作出整顿,避免在水患发生时,因工程质量不达标导致的安全事故。

4.2 优化防护设备的维护与管理

在铁路防洪管理过程中,防护设备一直以来都起着至关重要的作用,所以,为了进一步提高铁路防洪的整体管理水平,确保防洪设备能够发挥其最大价值,就一定需要做好设备的维护与管理。首先,铁路部门就应当制定好防洪设备的日常管理与维护制度,并做好制度落实的监测工作,确保制度可以得到有效落实^[5]。其次,也要提高防洪设备维护管理工作人员的工作素养,增强其工作责任心及纠正其工作态度,让其意识到这项工作的重要性。除此之外,也要不断学习设备维护的技术水平,利用科学完善的技术水平,对铁路防洪设备进行定期的维修保养,确保防洪设备时刻处于最优状态,以便在铁路附近发生水患时,能够对铁路起到有效保护。

4.3 加强铁路防洪建设

虽然现阶段我国大部分铁路已经做出了相应的防洪建设,但是为了进一步提高铁路防洪水平,还是要加大防洪工程的建设力度。在铁路周围,需要夯实路基,确保在水患发生时,不会出现滑坡、水土流失等危害。还要在铁路沿线,做好主被动防护网防护,这样做可以有效降低山体松动,避免在水患发生时出现泥沙流对铁路造成安全影响。总的来说,加强铁路防洪建设,其目的就是最大程度降低水患发生对铁路带来的影响,确保铁路运行的安全性。

4.4 加强对铁路水害前兆的检测

为了最大程度降低水害对铁路造成的影响,就应当积极做好水害前兆的检测工作,在水害发生之前,做好应对措施,降低附近水患对铁路带来的影响。要做好水害前兆的检测工作,不仅需要先进的仪器设备,而且也需要职工有较高的工作素养,能够积极且正确的作出判断。在检测到可能要有水患发生时,一定要迅速做好应对措施,必要时,要禁止该铁路路段的列车通行,最大程度降低人员伤亡及财产损失。

4.5 加强铁路防洪部门工作人员的工作素养

在铁路防洪工作中,工作人员一直以来都起着决定性作用,其工作素养的高低,也直接影响着铁路防洪的工作水平,为此铁路部门一定要用科学完善的方式,不断引导工作人员提高自身工作素养,为铁路防洪管理打下坚实的基础^[6]。在铁路防洪工作中,首先应当做的就是树立职工正确的工作观念,通过铁路水患案例分析,让其明白铁路防洪工作的重要性。除此之外,也要对其工作技能进行培训提升,铁路部门应当积极组织防洪职工参加专业的职业技能学习,完善其技术水平,让其在工作中能够发挥自身最大价值,为铁路防洪作出积极贡献。

4.6 优化应急预案与预防措施

除了要积极做好铁路水害的防护工作外,也要不断优化应急预案及预防措施,确保在水患发生时,能够作出积极正确的措施,尽可能的降低水害对铁路造成的各种损失。要制定铁路防洪应急预案及预防措施时,要根据当地的自然环境及铁路真实情况进行充分考虑,作出最适合且最科学的方案。具体到细节当中,应当在汛期做好灾前预警工作,对可以调动的抢险设备及人员进行合理安排,提高紧急预案的科学性及时效性,全面提高铁路防洪工作的管理水平。

结束语:通过上文的分析,我们可以清楚的感受到,在铁路运行中,防洪工作的重要意义,随着我国社会不断发展,铁路也将越来越完善,为确保我国铁路事业能够健康持续发展,就应当积极做好铁路的防洪工作管理,在水害发生时,为铁路提供全面保障,降低因水害发生导致出现的铁路安全事故,尽最大可能提高铁路运行的安全性与稳定性。

参考文献:

- [1] 闫立新.高速铁路防洪工作措施及建议[J].科技,2018,34(13):48-49.
- [2] 邓国知,杨将,邓永祁.基于5G的物联网铁路防洪防汛监控系统[J].铁路通信信号工程技术,2020,17(3):59-61,87.
- [3] 刘振宇,张千里,郭增强,等.襄渝铁路南段边坡溜坍雨量预警指标及量值研究[J].铁道建筑,2019,59(3):80-83
- [4] 戴胜贤."新时期铁路防洪安全管理策略研究."(2020).
- [5] 赵明."铁路机车运用安全管理策略研究."现代营销:经营版 3(2019):2.
- [6] 邵永霖."铁路设备安全风险管理与思考."黑龙江交通科技(2021).