

影响铁路行车安全的因素及防范措施分析

◎王世军 王恒 阎善俊

摘要: 近年来铁路运输行业发展迅速,尤其在相关技术的支持下基本实现了高速化和自动化。但铁路行车安全一直都是影响铁路运输行业发展的重要因素,对此这就需要全面开展风险识别,建立防范措施。基于此,文章就将从其影响因素入手,探究其防范措施。

关键词: 铁路行车安全 影响因素 防范措施

一直以来我国都极为重视铁路基础设施建设,也投入了大量人力、物力和财力,目前中国铁路建设长度已经达到了世界最高水准,然而在其行车安全方面还存在一些问题。铁路行车安全是保障国民经济发展和保护人民生命财产安全的工作措施,对此及时找到相关影响因素,采取针对性的解决措施具有极大现实意义。

一、影响行车安全的主要因素

(一) 设备故障与缺陷

对于铁路交通而言,运输设备是非常重要的内容之一,其技术质量的优劣程度直接影响着行车安全。从以往发生的各项事故来看,影响铁路行车安全最主要的一项因素就是设备故障和缺陷。在线路方面,钢轨或鱼尾板易被折断;在车辆方面,制动装置容易失灵;在机车方面,时常发生主动系统故障;在通信设备和信号方面,信号灯易发生故障,电线易短路和老化。

(二) 环境影响

1. 自然环境

第一,在设备方面。铁路设备长期处在露天状态下,极易受到腐蚀进而给实际应用期限带来影响,或者直接将其损坏。比如泥石流、洪水和地震等自然灾害都可能会损坏线路;暴雪风沙会直接掩埋线路;冰冻灾害会导致轨轨断裂等。

第二,在人员方面。无论是高温还是寒冷天气都会导致作业人员出现烦躁、疲劳等情况,进而影响到正常操作。有时候过于嘈杂的声音也会导致作业人员无法集中注意力,不能及时发现异常声响或者报警信号。

2. 社会环境

第一,在人员方面。作业人员可能会因为自身家庭情况、人际关系、劳动组织分配及社会风气等原因对工作热情下降,

经常在操作过程中出现失误。有时乘客携带的危险物品也会给铁路行车安全带来不良影响。

第二,在设备方面。铁路沿线经常会有人受金钱诱惑而破坏铁路设备,比如将钢轨连接处拆除、割断发射信号的通讯电缆等。

二、优化行车安全的主要措施

(一) 在风险识别原则下充分把握风险管理

一是注重系统性把握。风险识别本身就是一项极为系统化的工程,各项风险完全隐藏于铁路安全管理的制度、理念、方针、程序等方面,因此必须对其实施系统分析,从人员、设备、制度和环境等多个方面进行风险排查,将风险管理全面落实到各个岗位上,实现全面管理。二是注重有效性把握。注重铁路安全生产的客观规律,在安全风险方法和理念之下进一步规范现行安全管理,提升管理有效性和合理性。三是注重全面性把握。铁路运输本身就是一个环环相扣的过程,安全风险处在各个环节中,因此这就需要对整个运行过程的安全风险实施严密分析和控制。四是注重实践性把握。铁路运输外部环境复杂多变,内部因素影响较大,安全风险极易产生变化,对此在安全风险识别时必须要充分把握实践性,要跟随环境的变化实施动态识别。

(二) 充分把握风险识别内容

1. 设备故障和缺陷防范

在设备方面有关单位在进行检修的时候必须要将设备特性和检修规程结合在一起,充分落实设备维修,做好检修工作记录检查,了解设备日常应用当中可能会出现各项风险点。对各项新技术新设备的应用情况实施风险分析,安装故障自动爆

浆装置,进而自动监测和识别故障,及时消除安全隐患。

2. 人为因素防范

相关作业人员应当充分了解各项管理控制措施及安全制度,全面了解具体的作业内容,对于可能会出现各项安全因素进行全面排查。在作业过程中始终遵守纪律,全面落实具体的岗位职责,加强自身的控制力,建立起自控与互控机制,确保各班组和各工种之间能够实现相互制约和监督,及时发现其中存在的各项不安全行为,在最大程度上降低事故风险。

3. 环境因素防范

将铁路沿线安全管理力度加大,尤其注重行车外部风险控制。由于自然环境风险较多,一定要将历史数据和实际检测相结合在一起开展,从而全面提升铁路自然灾害的防范能力。

三、结语

总的来说,影响铁路行车安全的因素较多,不但包含设备和人员,还有环境等方面的因素,极大地增加了行车安全管理难度。对此这就需要遵循相应的风险管控原则,明确具体的风险管控内容,采取针对性防范措施,从而进一步提升管控水平,保障行车安全。

参考文献:

- [1] 胡文强. 探究影响高速铁路行车安全的因素[J]. 区域治理, 2018(022): 239.
- [2] 高延琛. 铁路行车安全事故分析及防范对策[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(023): 2313.

作者单位: 山东省济南市天桥区标山南路2号济南车务段