

# 铁路系统中接发列车安全事故防范探析

刘明星

国能朔黄铁路肃宁公司黄骅南站

DOI: 10.12238/jpm.v5i4.6750

**[摘要]** 在历史发展的滚滚车轮下，社会在进步，铁路系统在持续发展道路上，不断前进。随着现代科技与设备智能化的持续性更新，铁路部门技术，也在多种信息化技术交互使用推动下，实现了大步跨越式发展。作为向群众与社会发展，提供便捷服务的行业，铁路部门的首要工作，就是保障列车行驶安全性。这是各项工作顺利开展的基础保障，也是提升运输质量的重要前提。在新时代发展背景下，群众对列车运行速度、质量、安全性提出了更高要求，为此铁路部门需要深化研究接发列车安全性的新方法，在不断提升工作素质同时，保障列车安全运行。为此，本文简要阐述了列车安全行驶影响因素与安全事故防范措施，旨在为铁路系统的持续发展，提供强劲助推。

**[关键词]** 铁路系统；接发列车；安全事故；方法措施

## Prevention of Train Safety Accidents in Railway System

Liu Mingxing

State energy Shuohuang Railway Suning Company Huanghua South Station

**[Abstract]** Under the rolling wheel of historical development, the society is in progress, and the railway system is on the road of sustainable development, constantly moving forward. With the continuous update of modern technology and intelligent equipment technology, the railway sector technology has also achieved a leapfrog development under the interactive use of a variety of information technologies. As an industry that provides convenient services to the masses and the society, the primary work of the railway sector is to ensure the safety of train running. This is the basic guarantee for the smooth development of various work, and also an important premise for improving the quality of transportation. Under the background of development in the new era, the masses have put forward higher requirements for the speed, quality and safety of trains. Therefore, the railway departments need to deepen the study of new safety methods of connecting and delivering trains, so as to ensure the safe operation of trains while constantly improving the quality of work. Therefore, this paper briefly expounds the influencing factors of train safety driving and safety accident prevention measures, aiming to provide a strong boost for the sustainable development of railway system.

**[Key words]** railway system; train connection; safety accident; methods and measures

### 引言

社会主义现代化建设脚步的加快，发展环境开放性的显著提升，都使交通运输网逐步趋于完善化、立体化，这也为铁路系

统重要性的强化凸显，提供了强劲助推。在充沛的物质生活条件下，人们对铁路运输需求越来越大，对铁路运输安全性要求也逐日提升，在日新月异的社会环境下，要想有效拓展发展空

间, 实现发展机会丰富性的显著提升, 结合时代发展需求, 进一步探索如何提升列车行驶安全性, 成为了首要思考。作为运输生产中的重要流程, 高质量接发列车工作必不可少, 其不仅有助于运输效率、安全性的显著提升, 还能营造有序的工作环境。所以本文进一步分析了铁路系统中接发列车安全事故防范策略, 旨在为相关工作的顺利开展, 提供有效服务。

## 一、铁路接发列车系统概述

### (一) 铁路系统接发列车管理系统

接发列车是铁路运输中的重要环节, 也是实现列车有序、安全、高效运行的前提保障。接发列车是指在车站或货场, 由列车调度员或车站调度员, 负责组织、协调、指挥、安排列车接发作业, 该作业包括列车的进站、出站、换装、换乘等具体性操作。随着交通运输网的不断完善与技术的持续更新, 现阶段的列车接发工作, 更具复杂性特点。要想提升列车接发质量, 需要综合性考虑设备、人员、环境等多方面因素, 以此通过对各影响要素的科学控制, 实现准确、科学、高效的列车接发目的。

### (二) 接发列车作业的主要特点

在社会发展的有力助推下, 现阶段列车接发作业, 在自动化、信息化、多式联运、安全管理和绿色运输等方面, 不断创新和发展, 并为整个铁路运输体系的高效、可靠、安全、环保运行, 做出了重要贡献。铁路运输的不断发展, 也使列车接发作业不断演进, 现代化的铁路系统, 采用了先进列车监控和控制技术, 这就使列车运行更具自动化和智能化特点, 列车进站、出站、换装等操作, 也与自动化设备和技术的关系越来越密切, 这在一定程度上减少了人工干预, 提高了作业效率和准确性。

信息交换速率的提升, 现代信息科的广谱性应用, 促进了物流业的蓬勃发展, 多式联运政策的持续推进和有效实施, 也使铁路系统与其他交通运输方式的联运, 越来越普遍。为了提高整个物流链效率和效益, 列车接发作业需要与其他交通运输方式进行无缝连接, 而多种运输方式的联运, 也使现阶段的列车接发工作越来越繁忙, 工作环境与要求也更具多样性、复杂性特点。庞大的工作量, 使列车接发工作, 对外部环境的依赖性逐步增加, 政治经济、社会文化、自然环境等环境因素, 都在不同程度上影响着列车接发质量。

## 二、影响接发列车安全质量的主要因素

### (一) 接发列车操作人员

列车接发操作人员, 是各项工作的最终执行者, 其综合素质高低、专业素养扎实性, 直接决定着列车接发质量<sup>[1]</sup>。列车接发作业的高质量完成, 需要操作人员具备丰富的专业技能和实践经验, 能以较高的适应力、组织力与应变力, 科学调整与规划各列车进出站、换装、换乘等, 只有这样才能保障列车接发工作的安全性、准确性、高效性。态度决定行为, 良好、积极的工作态度, 是工作人员及时发现安全隐患的有利保障, 所以列车接发操作人员, 在工作中的认真程度、责任心、沟通能力, 都在很大程度上影响着列车接发质量。操作人员若能以严谨、端正的工作态度, 严格按照操作规程和安全标准执行作业, 认真做好各项工作, 将有助于提高作业效率和安全性。

### (二) 接发列车操作环境

接发列车具体工作复杂而繁琐, 需要综合性考虑多种因素, 这些因素中, 就包含内外环境影响。结合实际工作来看, 列车接发工作通常发生在室外环境中, 这就导致气候条件, 对作业效率和安全性, 有着很大影响。在极端天气、雨雪风霜、大雾天气等外部环境影响下, 工作人员的操作准确性及反应速度, 会有所下降。在靠近山区或河流的地方, 列车接发工作的顺利进行, 需要综合性考虑河流、风力等多种因素, 而这些因素会对作业效率和安全性产生不利影响。从内部环境分析, 工作人员的心情、整个工作氛围, 都会在不同程度上影响工作人员操作质量。所以, 在新时代背景下, 要想实现列车接发工作的有序进行, 需要建立完善的环境管理制度和技术措施, 从而保证列车接发作业在一个安全、清洁、舒适的环境下进行。

## 三、接发列车安全事故的有效防范措施

### (一) 制定科学性接发列车行车预案

列车接发属于系统性工作, 正常情况下, 只需按照相关规定, 有条不紊地开展相关工作便可。但自然环境、社会环境等不确定因素, 始终存在, 其会在不同程度上, 对列车接发工作, 带来一定不利影响<sup>[2]</sup>。所以要想实现以较高的反应力、适应力, 在非正常情况下, 高效开展相关工作, 为了保障各项工作的安全性、高效性、条理性, 就需要制定科学性高、实施性强的行车方案, 以此确保接发列车工作的顺利开展。针对非正常情况下的接发列车工作, 需要相关部门根据列车运行线路和车站布局, 制定包含列车接发时间、地点、运行速度、停留时间、进

站、出站顺序等具体内容的行车预案。然后综合考虑列车接发时可能出现的问题，通过制定包含列车故障、意外事故、恶劣天气等情况下的应对措施和紧急处理流程，提升接发列车操作的安全性。要想将不确定因素影响，降到最低，需要对列车进行立体化、细节性的检查，行车前需要保障各项设备，处于稳定、正常运行状态，通过对运行环境的实时观察，将安全风险降到最低。以此通过非正常接发列车行车预案、应急预案等辅助，实现接发列车工作的安全、高效、有序进行。

### (二) 合理性安排接发列车操作人员

接发列车工作的信息化发展，使接发列车操作更具便捷性特点，但是在系统性工作中，要想高效完成接发列车操作，并确保列车运行安全性，就需要人与设备的默契配合<sup>[3]</sup>。从人员安排角度分析，只有工作人员具备扎实的操作基础，才能将设备的智能化、自动化优势，进行极致性发挥。为此，合理安排接发列车工作人员，体现出了极高必要性。为了降低细小环节中的安全隐患，实现接发列车操作的高质量完成，首先，需要根据列车接发时间和数量，确定所需人员的具体数量，并根据各个工作岗位的职责和任务，合理分配与调度列车接发操作人员。在接发列车具体操作中，需要站台工作人员指挥列车进站、出站，车站调度员进行列车调度和指挥，列车乘务员进行乘客服务和管理等。另外，还需要根据工作人员的专业技能和工作经验，进行合理性的岗位安排，在充分发挥工作人员技能优势基础上，实现接发列车操作安全性的显著提升。在具体工作开展环节，应当优先考虑具有丰富工作经验、理论知识扎实、工作态度认真、严谨的工作人员，承担关键性工作职责。以此通过各环节作人员之间的默契配合，科学防范列车接发安全事故。除此之外，还需要根据列车接发时的实际情况，进行灵活的人员调度和配合，在确保接发列车工作顺利进行同时，确保人员的数量、分配、安排和配合都能够达到最佳效果，在实现资源优化配置基础上，高质量完成接发列车工作。

### (三) 定期维护接发列车相关设备

在信息化与多种现代化技术的交互式应用助推下，现阶段的接发列车工作，对先进技术与设备的依赖性越来越高<sup>[4]</sup>。而作为接发列车安全行驶的基础性条件，各项设备的良好、稳定运转，不仅是优化工作环境的重要保障，也是科学应对各项突发性实践的有效辅佐，所以定期维护相关设备，对接发列车安

全和正常运行至关重要。在具体工作中，铁路系统应当提升对接发列车设备与技术投入、维护重视度，不断强化对相关设备的维护与监管，在保障机械设备可操作性、运行稳定基础上，通过定期更新技术与基础设施，有效避免设备老化造成的安全事故。另外，铁路系统可以根据实际情况，制定科学性维护计划，结合相关设备种类和使用、磨损情况，在针对性维护计划支撑下，根据设备潜在安全风险与危险系数等级，逐步明确维护时间、地点和内容等。通过对相关设备的定期性检查，及时发现设备故障和损坏，利用针对性解决计划，进行科学性维修或更换，在确保相关设备处于良好运行状态前提下，通过人与设备的默契配合，降低安全事故发生率。科学性安全事故有效防范，也离不开对相关设备的预防性维护，在具体操作环节，对相关设备进行清洁、润滑、紧固等预防性维护，不仅能延长设备使用寿命，还能有效降低安全事故的发生，这对接发列车工作的高质量完成，意义深远。最后，实施管理措施。对相关设备进行管理，制定设备档案，记录设备的维护情况，做到定期检查、定期维护和定期更换，确保设备处于良好的状态。总之，定期维护相关设备需要有科学的计划、规范的操作和有效的管理，以确保设备的安全性和可靠性，进而保障列车接发工作的安全和正常运行。

### 总结

结合以上观点，随着交通运输业的持续发展，铁路运输的重要性不断凸显，在多联运、高要求背景下，要想有条不紊的推进各项工作的顺利进行，势必要做好接发列车安全防范工作，并从制定科学性接发列车行车预案，合理性安排接发列车操作人员，定期维护接发列车相关设备等方面，通过个工作环节的强强联合，为接发列车安全操作，提供有效服务。

### [参考文献]

- [1]王静. 矿区铁路非正常接发列车分析及安全防护措施探讨[J]. 中国物流与采购, 2022(12): 103-104.
- [2]雷晟哲. 铁路接发列车防错办的原因及解决措施分析[J]. 运输经理世界, 2021(29): 16-18.
- [3]姬文杰. 铁路区段站行车作业安全双重预防研究[D]. 中国铁道科学研究院, 2021.
- [4]王道孝. 铁路车务段行车安全风险研究[D]. 中国铁道科学研究院, 2019.