

# 基于黄骅南站接发列车防错办的原因及解决对策

史彦超

国能朔黄铁路肃宁公司黄骅南站

DOI:10.12238/jpm.v4i7.6107

**[摘要]** 本文针对黄骅南站接发列车防错办的原因及解决对策进行分析研究。文章在进行研究的过程中,主要分析黄骅南站接发列车错办风险问题,研究错办影响、原因,并提出防错办有效对策。结合当前我国铁路发展现状,提出人工控制、系统控制等两大措施。防错办过程中,优化人工防错办和系统防错办,更有利于工作创新,促进铁路接发列车防错办良好实施。

**[关键词]** 铁路; 接发列车; 防错办; 解决对策

Based on the reasons for the error prevention office and the countermeasures

Shi Yanchao

State energy Shuohuang railway Suning Company Huanghua South Station

**[Abstract]** This paper analyzes and studies the causes and the countermeasures of the train transfer office of Huanghua South Station. In the process of research, this paper mainly analyzes the risk of the wrong train in Huanghua South Station, studies the influence and causes of the error, and puts forward effective countermeasures to prevent the error. Combined with the current situation of railway development in China, two measures of manual control and system control are put forward. In the process of preventing prevention, the optimization of manual prevention and system prevention is more conducive to work innovation and promote the good implementation of railway connecting and departure trains.

**[Key words]** railway; train; prevent prevention; solution

接发列车是铁路运行管理的重点工作,主要完成接车和发车各项工作,确保接发车顺利完成。但是,通过对接发列车工作研究发现,列车运行接发车还存在错办问题,该问题产生后,不仅影响列车运行效率,同时也可能造成安全风险问题。因此,在列车运行过程中,一直在思考怎么减少或避免发生列车防错办问题,预防错办问题,促进铁路列车运行安全。

## 1. 接发列车错办问题全面分析

### 1.1 接发列车错办问题简要概述

接发列车工作开展过程中,出现错办问题十分严重,影响到列车运行效率和安全。而根据经验对列车错办问题进行全面分析发现,该问题产生的具体原因是相关工作人员在办理接车或者发车事务时,出现违规操作、违反纪律或者规程的行为,从而导致接发车指令错误,最终造成铁路列车人员、设备损伤的现象,错办问题将给列车运行造成严重不良影响。例如,铁路列车接发列车过程中,常常出现错误办理闭塞,错误开放信号,错开方向,停车列车办通过等问题,以上问题都属于错办问题,将会给列车运行造成严重影响。

### 1.2 接发列车错办问题的影响

铁路接发列车错办问题造成的影响具有不确定性,造成极

大影响的概率也非常大。因此,该问题成为铁路列车运行管理的重点工作。我国对于铁路接发列车错办问题的控制一直都非常良好,但是由于该问题影响因素较多,难以管控,导致该问题在我国列车运行中也时有发生。例如,2014年7月24日10时14分,南昌局京九线X41076次货物列车(DF4B型6472号,向塘机务段值乘)在向塘站发车作业时,车站值班员未核对列车运行计划和调度命令,将本应开往西环线生米站方向的列车,错误开往京九线横岗站方向,且在值乘司机开车前对列车运行方向表示异议后,车站仍坚持开往京九线横岗站方向。值乘司机在未接到调度命令的情况下,盲目修改支线号。构成铁路交通一般C9事故。该事故虽然被定为一般事故,但是也造成不小损失,包括运输经济、安全危险等方面。其实,铁路接发列车出现失误,将会直接影响到列车运行,而如果列车在接收错误指令继续运行,将会造成极大的安全危险。因此,基于铁路接发列车错办问题的影响,现代铁路列车运行,要求做好安全管理,预防列车错办问题<sup>[1]</sup>。

### 1.3 接发列车错办主要原因探讨

接发列车错办问题影响较大,为解决错办问题,本文也针对错办问题的原因进行分析。以下是本文对错办问题的主要原

因进行分析。

### (1) 车站位置因素

车站的位置是关系到铁路机车车辆周转的运行效率, 车站的组织过程中, 地理位置会关系到车流量, 车列也会影响车站的工作量。黄骅南站西与神池南方向相通, 东面直达黄骅港港口站, 北与黄万线相连, 南与黄大线相接, 地处“一路对三港”枢纽点, 具备“西进东出、北上南下”的运输功能, 每日承担着朔黄铁路 80% 运量。站场设置 2800M 的到发线 18 条, 两条正线贯穿上下行场, 还有一条 1050M 线路, 同时设有整备所和货物线, 主要办理列车组合、分解和会让整备出入库等工作, 由于黄万线是非电气化区段, 还需办理机车换挂。例如, 研究发现, 车站接发工作主要包括机车换挂、调车作业、接发列车等, 各类工作相互影响, 一旦某一环节出现问题, 将会给车辆运行造成严重影响<sup>[2]</sup>。

### (2) 车流因素

车流因素是直接影响接发列车工作的重要因素。车流主要包括两万吨(包含 1.6 万吨)、万吨和普通货物列车三种类型, 根据列车运行计划每日在运行线路上交替开行。列车运行密度、频繁在站分解、组合、转线运行和换挂是造成错办率增加的主要原因。另外, 天窗开设时间也存在不同步的情况, 上下行站场到发线路空重车混用, 而且朔黄线与黄万和黄大线运行的列车车次代表的意义也不一样, 在朔黄线上一般双数代表的是“重车”, 单数代表的是“空车”, 而黄万和黄大线车次是相反的, 经过黄骅南车站运行后需要转换车次。针对以上情况都会给行车工作人员在工作当中产生影响, 稍有不慎就会发生错误办理的情况, 影响到列车运行。

### (3) 人员因素

人员管理因素是造成列车接发错办的直接因素。根据以往事故通报研究发现, 铁路列车接发错办问题大部分是人员操作失误, 业务不熟练和管理不当所引起, 该因素是直接导致错办问题, 以下是对由于人员管理不当而产生接错办的主要因素进行分析, 确保人员管理达到最佳效果。

①信号员在控制台上标记车次信息不完整, 出现填写错误信息的情况, 将会导致车次号相近的两趟列车出发时间和出发方向错误的问题出现, 继而形成错办现象, 影响到车辆运行。

②日常培训学习中不认真听讲, 学习不踏实, 基础知识掌握不牢靠, 在工作中不认真履行岗位职责, 简化作业程序等情况都会产生错误操作办理的问题。

③在施工作业中, 由于部分管理人员未参加次日施工预备会, 对当日的施工车辆运行径路和现场情况不熟悉, 在临时担当指挥作业任务时指挥不当, 错误办理的情况, 影响到车辆运行, 不利于车辆运行管控, 从而造成接发列车问题。

## 2. 接发列车防错办的有效措施分析

接发列车错办问题已经成为车站管理工作的重点。因此, 针对上述问题, 本次研究提出两项措施。第一点是强化列车接发管理, 通过精细化管理工作, 防止接发失误, 预防接错办,

控制人员因素。第二点是建立智能化、信息化接错办体系, 该体系建立主要是解决车流量大、车辆位置过于繁忙的问题, 利用信息化以及智能化技术, 实施专业的错办控制措施, 有效预防错办问题<sup>[3]</sup>。

### 2.1 优化列车接发管理

优化列车接发管理, 从人员管理方面入手有效预防接错办, 更有利于列车安全运行。以下是结合车站工作实际情况, 针对列车接发情况给列车接发管理和防错办提供经验。

#### (1) 防错办预告(闭塞)

①车站值班员必须亲自确认核对阶段计划, 与相邻车站办理闭塞手续, 向信号员下达办理闭塞的命令。

②信号员必须得到车站值班员的命令后, 并认真复诵, 方可擅自按压闭塞按钮, 请求闭塞(同意闭塞)。

③对车次相似或相近、与列车运行图不符的列车车站值班员严禁盲目办理预告, 必须与列车调度员、邻站核对正确后方可办理。

#### (2) 防错办进路

①车站值班员在接收到列车调度员的阶段计划后, 将 3 小时内的列车运行计划情况及时通知内勤助理值班员和信号员, 内勤助理值班员、信号员做好记录。

②天窗时, 对于涉及天窗的线路在控制台上使用“纽封”按钮将线路两端信号机进行“纽封”; 涉及施工的道岔和道岔区段在控制台上使用“岔封”或“单锁”按钮进行“岔封”或“单锁”。

③遇黄大方向列车正线通过时, 首先扭封段庄方向出站信号机的终端按钮, 待信号员排列黄大方向进路完毕后或列车出站后再扭解。

#### (3) 防控制台错误标志

①信号员必须认真听取车站值班员下达的计划(包括股道、车次、运行方向), 并在控制台上进行标志标识。

#### ②控制台标志标识规定:

电力机车 D、内燃机车 N、轨道车 GDC、网电车 WDC

列车运行方向(上行重车到站后, 黄大方向列车在车次后添加 HD 表示方向, 黄骅港方向列车在车次后添加 GK 表示方向) 防溜(对采取防溜措施的车辆所在股道两端信号机进行“纽封”操作)

施工车组(微机联锁控制台上统一标识施工车组 SGCZ+辆数, 具体明细在 CTC 控制台上以文字形式标注, 内容包括单位+车组性质+辆数)

防洪路料 FHLL+辆数(具体构成在 CTC 控制台上以文字形式标注, 内容包括装载货物+辆数)

零星车辆 LXCL(具体构成在 CTC 控制台上以文字形式标注, 内容包括车辆结构+辆数)

#### (4) 标准化作业体系

列车接发防错办需要建立标准化作业体系, 防止出现问题, 严重影响到列车运行。以下是对列车接发防错办标准化体

系建设路径分析。

第一，标准化联控用语体系。行车工作人员要熟练掌握《接发列车作业标准》，作业中认真落实执行，不得简化标准用语，各工种要紧密配合，联劳协作，做到自控、互控和他控，加强车机联控，不间断得监视列车运行径路，保证发生问题后及时发现并采取安全防护措施。但是，在日常接发列车作业中经常会出现值班人员标准化执行不到位，简化作业情况，车机联控用语不规范等情况，很容易会形成列车接发错办问题。因此，针对以上各种情况，车站要定期开展《接发列车作业标准》培训学习，对日常容易产生问题的关键作业环节，例如联控用语、车次变更以及接发列车股道等情况重点学习，熟练掌握最标准化用语。每季度组织各班组进行季度考核验收，对不合格的人员进行筛查整理，情节严重的人员脱产进行培训学习。

第二，需要做好设备标准化。标准化铁路列车接发操作，是人、机、物联合标准化操作。因此，建立机械和设备标准化体系，也是要求铁路相关专业设备达到标准化的水平，只有设备具备接发列车条件才能开闭信号、显示走行径路，通过标准化体系建立，完善各项工作，确保列车接发操作良好完成，有效规避风险问题。

## 2.2 建立信息化列车防错办系统

建立信息化列车防错办系统，完善信息化管理，更有利于预防列车错办。当前，车站已经建立成熟的列车防错办系统，并且在工程中应用具有良好的效果，有利于提升防错办系统质量。

第一，建立信息化列车防错办系统能够实现全面的管理功能，也可以优化查询功能。整个防错办系统中，能够实时查询车辆运行阶段计划、行车日志、报站、站存车、速报、行车等

关键信息。接发车时，值班人员需要明确车辆各项运行信息，了解信息之后制定接发管理计划，有利于打好基础。

第二，建立 TDCS 防错办功能。该功能可以对列车接发进路与调度员接发调度计划进行对比，实时对比各项工作参数，发现异常问题立刻实施针对性分析，确认实际接发操作是否符合车辆运行接发操作规范。如发现操作不符合规范，需要立刻对接发工作进行调整，按照接发工作计划完成具体工作，防止出现问题。另外，接发防错办系统还具有检查工作的功能，能够对容易出现错办现象的区段进行全面检查，发现问题并有效解决问题，促进信息化列车防错办工作良好完成<sup>[5]</sup>。

## 结束语

列车接发防错办工作良好完成，有利于提升列车运行效率，保证列车运行安全。根据本文研究提出人工管理优化以及系统应用两大策略，有利于优化铁路列车接发防错办，确保各项工作良好完成，确保列车安全运行。

## [参考文献]

- [1]高洪波. 浅析铁路牵引供电系统中存在的问题及解决对策[J]. 轻松学电脑, 2021, 000(005):1-1.
- [2]王伟. 浅析朔黄铁路两万吨重载列车从控机车车体错位原因及解决对策[J]. 中国物流与采购, 2022(19):84-85.
- [3]田敏. 铁路工程地质勘察中存在的技术问题及其处理策略[J]. 工程建设(维泽科技), 2023, 6(2):145-147.
- [4]王爱娟. 当前农村基层干部存在问题的原因分析及解决对策[J]. 公关世界, 2021(6):19-20.
- [5]兰培寅. 普速铁路有砟轨道道岔病害产生原因及对策探析[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2021(11):0052-0053.