

地铁行车调度岗位安全风险点浅析

石晶

石家庄市轨道交通有限责任公司运营分公司

摘要:为缓解城市道路交通压力,不断满足人民群众出行需求,我国城市轨道交通运营里程迅速增加,线网规模不断扩大,运营安全压力日渐凸显,其中行车组织调度的科学、高效是直接影响城市轨道交通系统安全运营的关键点之一,行车调度员作为行车组织调度的第一执行者和指挥者,其作用就不言而喻了,所以说如何培养一名优秀的行车调度,能够担负起岗位安全把控责任,做到安全、高效指挥行车,为人民群众提供安全、可靠、便捷、舒适、经济的出行服务具有十分重要意义。所以,本文以地铁行车调度岗位中存在的安全风险进行总结和分析,提出相关针对性意见,希望能对今后的行车调度岗位发展起到良好的推进作用。

关键词:地铁行车;调度;安全风险;浅析

引言

我国城市轨道交通是人民群众多样化出行方式之一,其中地铁具有速度快、运量大、准点率高等优点,越来越受到人们的欢迎,并作为出行的首选。随着地铁运营里程逐年快速增长,线网规模成形,并不断扩大延长,地铁列车的高效组织,运营的安全平稳成为人们的主要关切点,如何做到行车安全准时,除了地铁系统内各设备安全可靠度高、管理规范以外,就是要有一批业务好、技能精的工作人员,如调度员、司机、维修人员等,其中行车调度员是最主要岗位之一,是直接指挥行车的一级调度,他是地铁行车指挥的中枢,培养优秀行车调度,分析研判岗位安全风险,不仅是对单一岗位的负责,更是整个地铁线路安全行车的重要保障。

一、地铁行车调度职能介绍

(一) 调度机构组成

城市轨道交通是一个复杂、技术密集型的城市公共交通系统。实行集中统一指挥,有序组织运输生产,设立不同级别的调度控制中心,调度控制中心实行分工管理原则,按照业务性质划分,设置了不同的调度工作岗位,通常在控制中心设有行车调度、电力调度、环控调度、维修调度等工种。各调度各司其职,密切配合,在值班主任的整体协调下,确保安全高效地完成乘客运输任务。

(二) 行车调度主要职能

行车调度员需经过严格选拔,精心培养,并满足《城市轨道交通行车调度员技能和素质要求》各项规定,其工作由调度控制中心实施,实行集中领导、统一指挥的原则,使各个环节紧密配合、协同动作,科学地组织客流,确保列车按图行车,努力完成运输生产任务,从而保证列车安全、正点的运行,更好服务人民群众。

二、地铁行车调度岗位常见安全风险管控重点及建议措施

(一) 日常工作风险点及管控措施

1. ATS系统操作错误。主要有错误排列进路、限速设置或解除错误等,措施:提高安全责任意识 and 责任心,重要操作执行双人确认制度,熟练掌握系统操作方法。

2. 错发调度命令,调度技巧经验不足。措施:进一步明确需发布调度命令的情况和要求,强化现场调度命令标准格式和行车用语。信息沟通应简明扼要,内容准确、完整、及时。

3. 运营前准备工作不到位。影响运营的各项设备与现场确认不准确,未发现问题,措施:按照运营前检查规定,逐项核对设备检查情况。

4. 施工前准备工作不到位。措施:提前做好施工安全预想,做好线路封锁、接触网停电等计划的组织安排,监控施工作业过

程,确保施工顺利完成。

(二) 故障应急处理存在的风险点及管控措施

1. 信号系统故障。

在城市轨道交通系统中,信号系统是一个集行车指挥和列车运行控制为一体的非常重要的机电系统,它直接关系到城市轨道交通系统的运营安全、运营效率以及服务质量。当出现中央ATS工作站故障、连锁故障等中央监控不了列车运行的故障时,如果处置不得当,很易造成列车大面积晚点、乘客滞留站台或被困区间、列车冲突、挤岔等事故,行车调度员遇到此类故障时,首先初步判断故障影响情况,做好临时的扣车工作,根据实际情况处理,如果车站ATS工作站能监控列车运行时,列车可维持运行,行调把控好出现特殊情况的列车运行条件。如果出现连锁故障,中央及车站均无法监控列车运行时,行调前期工作很关键,控制好正常区域列车的运行,可组织小交路运行,清点故障区域列车数量,并与车站、司机、场调核实,确保无车辆遗漏后再组织执行电话闭塞法,避免出现漏数列车造成列车冲突的事故发生。

2. 列车挤岔故障。

列车挤岔一般伴随信号系统故障、道岔故障、违规操作时发生,当发生列车挤岔故障时,行车调度员应首先确认列车挤岔情况,列车挤岔时一般不得后退;在工建人员的确认和监护下,列车可缓慢拉出岔区或固定好道岔后再行后退;列车能否继续运营或退出检查,由现场抢修人员决定。列车挤岔影响正线运营时,值班主任应根据具体情况,灵活掌握线路使用,组织故障地点外的列车进行小交路运行,故障地点邻线维持单线双向运行,确保行车安全的同时,尽量满足客运服务的要求。

3. 电客车故障救援。

当列车发生故障无法动车,通过其他列车与其连挂,采用牵引或推进的救援方式使之及时驶离受影响线路,以确保线路运营的安全畅通。行车调度员在遇到车辆故障时,不能过多干扰司机处理,也不能一直等待司机的故障处理,要把控好时间阶段,提前做好列车救援的准备。电客车发生故障迫停区间、车站时,司机进行故障初步判断和处理,并报行车调度员。如果停车时间超过2分钟,行车调度员口头通知环控调度员送风。司机确认无法处理或3分钟后还无法动车时,由司机向行车调度员提出技术支援的请求,同时仍可以继续处理故障。如果5分钟仍不能动车时,行车调度员安排救援列车清客(如故障列车迫停车站,则同时安排故障车和救援车清客)。车站按照行车调度员命令组织救援列车清客,清客完毕后报行车调度员。如果7分钟仍不能动车时,行车调度员发布列车救援命令。

三、结束语

当前,随着国家城市地铁轨道不断建设发展,科学高效的行车组织调度能够调整行车组织方式,协调组织各单位开展工作,最大限度保证人民群众的安全、便捷出行,提高出行效率,高度重视行车调度员的培养,不断探究培养新方式,不断加强岗位安全风险管控,按照以人为本的原则和“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,加强人才培养和安全管理,广泛交流、不断总结和创新,为高速发展的地铁行业注入新动力,推进新发展。

参考文献

[1]牛兰凯 牛红霞.城市轨道交通行车组织[M].北京:机械工业出版社,2011.

[2]程刚.城市轨道交通行车组织[M].北京:电子工业出版社,2012.

[3]城市轨道交通行车调度员技能和素质要求[S].JT/T 1004.1-2015.