

天水南站客运组织管理模式优化分析

张 婷

中国铁路兰州局集团有限公司, 中国·甘肃 兰州 741020

【摘要】随着我国经济的快速发展,人们出行需求以及出行频率显著提高,乘坐高铁出行的乘客越来越多。天水南站2017年开通运营以来客流量逐年增长,通过对比分析杭州东站与天水南站客运组织管理模式,将先进经验应用到天水南站的客运组织管理上具有十分重要的现实意义。

【关键词】兰州铁路局; 客运

1 杭州东站客运组织管理模式

1.1 车站概况

杭州东站是在长三角继上海虹桥、南京南站后又一特大交通枢纽,是亚洲最大的客运交通枢纽站之一。于2010年1月20日在原火车站原址上进行封闭扩建改造,2013年7月1日正式开通运营。站房为5层立体结构,站房建筑面积15.56万平方米,其中售票区2067平方米、候车区5.58万平方米。总规模为15台30线(含正线)。车站共设有4个进站口,23台安检查危仪,检票闸机186台,101台自助售票机,广播1705个点位,监控470处,候车座椅4600个,电梯113部。

1.2 人员配置

车间下设高速场班组(3个),普速场班组(1个),行车间班组(1个),综合班组(1个),共6个班组。车间共有职工649人(除劳务派遣工),其中正式职工284人,客运250人,行车34人,安检293人(业务外包),实习生72人。

实行多种用工方式为主,正式职工为辅的用工机制。随着客票电子化普及,最大限度发挥设备优势。对低风险岗位检票口、出站口实行外包,并充分利用资源优势,采取校企合作方式,为实习生提供锻炼平台。

根据不同场区作业特点,设置不同班组,同时根据车站客流情况,实行弹性班制、多班制,采用重点部位增员的方式,快速缓解客流,保证旅客进出畅通。

1.3 客运组织情况

1.3.1 充分发挥设备优势,筑牢现场安全屏障。一是用设备提效率。实名制验证口将加装“人脸识别”装置,售票处安装临时身份证验证设备。站台两端设置了“防护人员岗亭”和集红外线、语音、无线网络于一体的防侵入监控报警装置。二是精保细修,提高设备设施质量。车站设备设施的维修维保均由中铁节能有限公司负责,减少中间环节,能够快速、专业、有效地排除设备故障。

1.3.2 分工合理,关键部位全覆盖。一是站台两端未设专人防护,综控室将列车密度较大站台使用监控探头对准站台两端的方式,实时监控站台动态。二是各站台人员按照1名正式职工带1名实习生的形式,旅客检票时,分布在两侧检票楼梯(扶梯)口,盯控旅客放行,遇突发状况时及时采取措施,最大程度化解旅客受伤风险。

1.3.3 “大脑”与“天眼”完美结合,有效管控安全风险。一是综控室发挥“中枢神经”作用。综控室每班设有1名综控值班员和2名综控员,各自分工明确,按照排列组合的原理,每日对客调命令、列车开行情况、客模修改、检票闸机计划核对3遍,降低差错率。二是车间利用电子表格的形式,将每日调度命令、电报中涉及列车编组等信息的内容进行摘要,并与综控员进行核对,

减少现场作业环节。三是综控员对站区关键部位进行固定实时监控,有问题及时反馈现场,确保信息畅通。

1.3.4 掌握客流规律,灵活开行列车。一是车站营销计划科专人负责每日列车开行数量、客流方向、人数、上座率等进行汇总、分析,对个别上座率较高的列车,通过申请提报列车开行计划,提高客运收入。二是遇调图等重要时期,运输部门提前向各客运站发布列车调图情况,征求各站意见,并尽可能按照征集的意见得到最优方案,下发调图文件。

1.3.5 应急处置流程明晰,现场操作规范标准。一是综控室直接接入CTC显示终端,当班综控员能够直接通过观看显示屏准确掌握各次列车运行情况阶段计划。在接发列车作业前,只需与旅服系统接收的信息进行数据比对,减少了综控员与行车人员通过电话确认列车到发作业产生的人为干扰。二是列车大面积晚点,采取整手解腕保大局的形式,停运部分列车,保证后续列车安全正点。

2 天水南站客运组织管理现状

2.1 车站概况

天水南站位于甘肃省天水市花牛镇境内,中心里程位于宝兰高铁1370Km927m处,于2017年7月9日正式开通运营。站房为2层立体结构,站房建筑面积1.2万平方米,其中售票区272平方米、候车区5024平方米。总规模为5台7线(含正线)。天水南站隶属天水站,是天水站管辖的车间之一,管辖秦安站、东岔站。车站共设有5个实名制验证口,3台安检查危仪,检票闸机16台(进站检票闸机10台,出站检票闸机6台),16台自助售、取票机,广播13个点位,监控129处。

2.2 人员配置

车间下设天水南站班组(3个)、秦安站班组(2个),东岔站班组(1个),共6个。车间共有职工166人(除劳务派遣工),其中正式职工92人,客运82人,行车10人,安检74人(业务外包人员)。

根据各站作业特点,天水南站实行3班制,秦安站、东岔站实行2班制。遇客流高峰时段、节假日、春暑运时,采取管理人员加岗,向上级申请增加志愿者等外援人员,缓解大客流。

2.3 客运组织情况

2.3.1 优化站台客运组织。一是改进站台作业方式,实行站台两端安全防护。列车预告闭塞后,站台两端各设1名防护人员,对进入站台旅客进行宣传、引导,防止旅客侵入站台边缘或者由站台两端进入区间,并指定防护人员防护地点和作业要求。二是加强区域广播宣传。旅客检票上站台、列车进站前、关闭车门前,站台客运员利用区域广播进行安全宣传和提示,防止旅客侵入排队黄线、随车奔跑现象。

2.3.2 创立“排队黄线”,优化站台排队区域。基于安全线与

站台边缘仅1米距离的实际,在距离站台边缘2.5~3米的位置处,铺设了一条安全警示黄线,即“排队黄线”,组织旅客时,引导旅客站在“排队黄线”以内,增加了旅客与站台边缘的距离,有效保障了旅客安全。

2.3.3 运用红外线电子防护技术。在站台设立人防、物防的基础上,站台端部安装了一台集红外线、语音、无线网络于一体的防侵入监控报警装置,一旦旅客进入警戒区域,该设备将自动发出语音提示,并利用无线网络传输至综控中心,为站台安全构建了“人防、物防、技防”的安全防护体系。

2.3.4 强化现场无死角检查。一是车间干部及管理人员加大现场检查力度,督促职工严格标准化作业,严把安全大关。二是加强应急处置。规定列车晚点10分钟以上的车次,综控员必须与行车室进行晚点信息确认,并通知车间值班干部到岗盯控。同时,利用视频监控接入的CTC显示屏查看列车运行动态,掌握列车运行情况,及时通知现场。

3 两站对比分析

3.1 旅客发送及职工的工作量

杭州东站1·5调图后,高峰期开行列车636列,天水南站108列,秦安站37列。按照开行列车数量与职工总数比例,天水南车间应有职工148人(除劳务派遣工),其中包括正式职工65人,客运57人,行车8人,安检67人,实习生16人。

3.2 劳动用工方式

杭州东站采取减少正式职工数量,增加实习生数量,节约成本支出。天水南站是在正式职工不变的情况下,增加志愿者,增加成本支出。

3.3 站台人员布岗

杭州东站台两端未设专门防护人员,每个站台1名客运员带1名实习生,分布在两侧进站楼梯(扶梯)处。天水南站每个站台面设3名客运员(站台两端防护人员共2个),正常情况时,站台中部仅有1人,站立于进站楼梯(扶梯)处,遇长编或重联编组的动车组列车,站台中部有2人,其中1名为客运值班员。

3.4 调度命令管理

杭州东站调度命令采用电子表格形式进行摘要,综控值班员、综控员经过3次核对后执行。天水南站每班设置2名综控员,负责调度命令核对、客模修改、视频监控回放。同时,综控室计算机上安装“效能日程提醒”软件,专业技术人员将当日调度命令摘要同步至该软件中,“效能日程提醒”软件会在调度命令执行前通过语音再次提示综控员,防止调度命令漏执行或错误执行。调度命令执行完毕后系统自动删除对应的调度命令。

3.5 标识标志及设备维保

一是杭州东站引导标识标志基于规范的基础上,大量使用LED电子引导显示屏,旅客进站后能够通过信息屏,快速获取候车(乘)车相关信息。二是杭州东站有专业的维保公司,遇设备维保或故障时,减少设备故障时间。天水南站属于合资铁路管理模式,遇设备维保或故障时,首先向甘青公司反映,甘青公司再与设备厂家沟通,增加中间环节,延长设备修复时间。

3.6 安全应急处置

杭州东站综控室接入CTC显示终端,当班综控员在接发列车作业前,只需与旅服系统接收的信息进行数据比对,减少了综控员与行车人员通过电话确认列车到发作业产生的人为干扰。天水南站综控室将CTC显示终端通过视频监控的形式投放到综控室计算机桌面,同样能掌握列车运行动态。

4 借鉴与思考

4.1 加大设备投入,优化人力配置。

4.1.1 一是实名制验证口安装人脸识别验证设备,旅客可以直接扫描身份证进站乘车,减少作业环节的同时,提高旅客进站速度。二是“东方微笑”服务台计算机接入改签系统,实现旅客不出候车室直接改签、换乘其他车次。

4.1.2 站台端部加装防侵入监控报警装置,同时选择一座站台两端设置一组岗亭,将防侵入报警装置视频监控、站台区域广播接入岗亭中,每个岗亭配1名工作人员,遇突发状况时,及时采取措施。三是在秦安站综控室接入CTC显示终端,形成综控员与应急值守人员信息共享,准确掌握列车运行情况,及时向现场反馈信息,实现动态调整优化客运组织。

4.2 加强岗位联动,合理设置班制。

一是采取“一班一岗位”灵活调整班组人员方式,增强职工对各岗位作业熟练程度,便于人员补位。二是采取不同班制,设置2班、3班、优化班,每日客流高峰时段,节假日、春暑运时期,职工“错峰”上班,既能快速缓解大客流,又能保证职工正常休息。

4.3 提升设备设施质量,健全“三位一体”安全保障体系。

一是设备设施日常养护及故障维修由专业的维保单位负责,遇设备故障时,能够第一时间联系排查、处理设备设施故障,减少了多个单位相互协调作业环节和时间,节约成本。二是对所有的设备设施建立维保台账,通过阶段性的维保数据分析,能够掌握设备设施的质量,为日后设备更新改造奠定坚实的基础。

4.4 摸清客流动态,优化列车开行。

一是车间分析“日常图”、“周末图”、“高峰图”的开行情况,从客流、列车上座率等方面进行数据汇总、分析、整理,对上座率较高的车次申请加开同方向列车或同车次采用长编或重联,对座位长期虚糜的车次申请简编或停运的形式,提高运输收入的同时,减少成本支出。二是动态查询客票系统,掌握列车到发人数,摸清大客流车次,及时调整广播计划,确保客运组织安全有序。

4.5 发挥服务品牌效应,深化客运畅通工程。

一是天水南站候车室建成“一台一区一室”(“东方微笑”服务台、重点旅客候车区、母婴候车室),以落实“1255”服务工作法为基础,积极策划服务子品牌,努力为旅客提供全流程、无障碍、高品质的出行服务。二是增加LED标识标志,充分发挥大学的主观能动性和创造性,开发更多服务软件,提高旅客自助出行满意度。三是将车站保洁按照现行餐饮的模式,由专业部门统一管理,现场职工集中精力开展工作,有效确保运输生产安全。四是利用“候车+”与商业为一体的模式,大力推行候车区域便利化、人文化、商业化,全面提升服务理念,实现经济与社会效应双赢。

5 结束语

“高铁和客车安全”是职业底线,政治红线。不断探索优化客运组织管理模式,以适应客流日益增长的客运组织工作需要,必须持之以恒、毫不松懈,确保车站旅客运输安全平稳。

参考文献:

- [1] 夏雨. 提高高铁车站客运组织效率的对策及思考[J]. 上海铁道科技, 2018(3).
- [2] 文涛. 贵阳北站客流高峰期间客运组织研究[J]. 交通运输经济, 2019.
- [3] 杨春秀. 南宁东站优化客运组织的探索实践[J]. 铁道运营技术, 2018, 24(02).