

第 1 章 营业线施工流程及相关规定

1.1 基本概念

1.1.1 定 义

铁路营业线施工是指影响营业线设备稳定、使用和行车安全的各种施工作业,按组织方式、影响程度分为施工和维修两类。

邻近营业线施工是指在营业线两侧一定范围内,新建铁路工程、既有线改造工程及地方工程等影响或可能影响铁路营业线设备稳定、使用和行车安全的施工作业。邻近营业线施工纳入营业线施工安全管理范畴,统称为营业线施工。

1.1.2 营业线施工项目

(1)线路及站场设备技术改造,增建双线、新线引入、电气化改造等施工。

(2)跨越或穿越线路、站场的桥梁、涵洞、管道、渡槽和电力线路、通信线路、油气管线以及铺设道口、平过道等设备设施的施工。

(3)在铁路安全保护区内架设、铺设管道、渡槽和电力线路、通信线路、杆塔、油气管线等设施的施工。

(4)在规定的安全区域内实施爆破作业,在线路隐蔽工程(含通信、信号、电力电缆径路)上作业,影响路基稳定的各种施工。

(5)在信号、联锁、闭塞、CTC/TDCS、列控等行车设备上的大中修、改造施工。

(6)影响营业线正常运营的铁路重要信息系统运行环境改造、软硬件平台更新、应用软件变更等施工。

(7)设置在线路上的安全检测、监控设备的新建、技术改造、大中修及 TPDS 设备标定施工。

(8) 承载行车通信业务的通信网络调整施工和中断行车通信业务的通信设备施工。行车通信业务是指列车调度语音通信、无线调度命令信息、无线车次号校核信息以及列控数据等与列车运行相关的信息传送业务和承载列车控制、CTC/TDCS、信号闭塞、5T、牵引供电远动、防灾监控等系统的网络通道。

(9) 线路大中修,路基、桥隧涵大修及大型养路机械施工。

(10) 成段破底清筛、更换钢轨或轨枕,成组更换道岔(含钢轨伸缩调节器),更换轨枕板施工。

(11) 无缝线路应力放散。

(12) 牵引供电变配电设备、电力、接触网技术改造及大修施工。

(13) 车站站台、雨棚、天桥等建筑物及客运上水和吸污设备、站场供水设施技术改造及大中修施工。

(14) 高速铁路线路、路基、桥隧涵病害整治,冻害整治,更换轨枕(板)及道岔主要部件等施工。

(15) 高速铁路整锚段更换接触线、承力索,更换接触网支柱,隧道内接触网预埋件整治等施工。

(16) 其他影响营业线设备稳定、使用和行车安全的施工。

1.1.3 营业线施工等级划分

1. 高速铁路施工等级

高速铁路施工等级分为三级。

(1) I 级施工

① 超出图定天窗时间且需要调整图定跨局旅客列车开行(含确认列车)的大型站场改造、新线引入、全站信联闭改造、CTC 中心系统设备及列控系统设备改造、换梁、上跨铁路结构物等施工。

② 中断跨局行车通信业务且影响范围内有图定列车运行的 GSM-R 核心网络设备施工。

(2) II 级施工

① 不需要调整图定跨局旅客列车开行(含确认列车)的站场改造、新线引入、全站信联闭改造、CTC 中心系统设备及列控系统设备改造、整锚

段更换接触线或承力索、换梁、上跨铁路结构物施工。

②中断跨局行车通信业务且影响范围内没有图定列车运行以及中断本铁路局行车通信业务且影响范围内有图定列车运行的通信网络设备施工。

(3) III级施工

除I级、II级施工以外的各类施工。

2. 普速铁路施工等级

普速铁路施工等级分为三级。

(1) I级施工

①繁忙干线封锁5 h及以上、干线封锁6 h及以上或繁忙干线和干线影响信联闭8 h及以上的大型站场改造、新线引入、信联闭改造、电气化改造、CTC中心系统设备改造施工。

②繁忙干线和干线大型换梁施工。

③繁忙干线和干线封锁2 h及以上的大型上跨铁路结构物施工。

④中断繁忙干线6 h及以上或干线7 h及以上且同时中断两站以上行车通信业务的通信网络设备施工。

(2) II级施工

①繁忙干线封锁正线3 h及以上或影响全站(全场)信联闭4 h及以上的施工。

②干线封锁正线4 h及以上或影响全站(全场)信联闭6 h及以上的施工。

③繁忙干线和干线其他换梁施工。

④繁忙干线和干线封锁2 h以内的大型上跨铁路结构物施工。

⑤中断繁忙干线4 h以上或干线5 h以上且同时中断两站以上行车通信业务的通信网络设备施工。

大型养路机械维修、清筛,人工处理路基基床,成段更换钢轨和轨枕以及不影响邻线正线行车的更换道岔施工除外。

(3) III级施工

除I级、II级施工以外的各类施工。

1.1.4 邻近营业线施工分类

邻近营业线施工分为 A、B、C 三类。电气化铁路接触网支柱外侧 2 m(接触网支柱外侧附加悬挂外 2 m,有下锚拉线地段时在下锚拉线外 2 m)、非电气化铁路信号机立柱外侧 1 m 范围称为营业线设备安全限界。

(1)邻近铁路营业线进行以下影响营业线设备稳定、使用和行车安全的工程施工,列为 A 类施工,必须纳入铁路局月度施工计划。

①吊装作业时侵入营业线设备安全限界的施工。

②架设或拆除各类铁塔、支柱及接触网杆等在作业过程中侵入营业线设备安全限界的施工。

③开挖路基、路基注浆、基桩施工等影响路基稳定的施工。

④需要对邻近的营业线进行限速的施工。

(2)邻近营业线进行以下可能因翻塌、坠落等意外而危及营业线行车安全的工程施工,列为 B 类施工。B 类施工应设置防护设施并经铁路局有关部门(通常为建设处)审批,确不能设置防护设施时纳入铁路局月度施工计划。影响营业线设备稳定、使用和行车安全的防护设施设置必须纳入铁路局月度施工计划。

①使用高度或作业半径大于吊车至营业线设备安全限界之间距离的吊车吊装作业。

②影响铁路通信杆塔、通信基站、信号中继站、箱式机房及供电铁塔、支柱等基础稳定的各类施工。

③邻近营业线进行现浇梁、钢板桩、钢管桩、搭设脚手架、膺架等施工的设备和材料翻落后侵入营业线设备安全限界的施工。

④营业线路堑地段有可能发生物体坠落,翻落侵入营业线设备安全限界的施工。

(3)邻近营业线进行以下可能影响铁路路基稳定、行车设备使用安全的施工,列为 C 类施工。

①铲车、挖掘机、推土机等施工机械作业。

②开挖基坑、降水和挖孔桩施工。

③邻近供电、通信、信号电(光)缆沟槽及供电支柱、通信信号杆塔(箱盒、通话柱)10 m范围内的挖沟、取土、路基碾压等施工。

④绑扎钢筋、安装拆除模板等未侵入营业线设备安全限界的施工。

⑤路基填筑或弃土等施工。

(4)其他影响或可能影响营业线设备稳定、使用和行车安全的邻近营业线施工,由铁路局按上述原则界定类别。

1.2 营业线施工组织领导

1.2.1 施工协调小组

(1)Ⅰ级施工由铁路局分管运输副局长、有关分管副局长担任施工协调小组正、副组长,成员由行车组织、设备管理、建设、设计、施工、监理、安监等有关部门和单位负责人组成。

(2)Ⅱ级施工由铁路局运输处、施工主体项目业务处室分管副处长担任施工协调小组正、副组长,成员由行车组织、设备管理、建设、设计、施工、监理、安监等有关部门和单位主管人员组成。

(3)Ⅲ级施工:

①普速铁路Ⅲ级施工和高速铁路在车站登记的Ⅲ级施工由车务段(直属站)分管副段长(副站长)担任施工协调小组组长、设备管理单位分管副段长担任施工协调小组副组长(建设项目由建设项目管理机构分管负责人担任施工协调小组副组长),成员由行车组织、设备管理、建设、施工等有关单位成员组成。

②高速铁路在调度所登记的Ⅲ级施工,按照施工主体项目专业,由设备管理单位分管副段长担任施工协调小组组长(建设项目由建设项目管理机构分管负责人担任施工协调小组组长、设备管理单位分管副段长担任施工协调小组副组长),成员由行车组织、设备管理、建设、施工等有关单位成员组成。

③施工协调小组组长(副组长)因Ⅲ级施工较多等原因不能亲自到现场组织时,可委托车间副主任及以上级别胜任人员。

1.2.2 施工负责人任命

建设项目Ⅰ级施工由标段项目负责人担当,Ⅱ级施工由标段副职担当,Ⅲ级施工由分项目负责人(副)担当。

1.2.3 施工负责人主要职责

(1)负责施工现场的组织指挥工作。检查施工和开通前的各项准备工作,指挥现场施工,安排施工防护,确认放行列车条件等。

(2)负责协调解决施工中发生的问题,协调各单位施工作业,掌握施工进度,反馈现场信息,及时向施工协调小组汇报施工情况。

(3)负责总结分析施工组织、进度和安全等情况,对施工现场的安全负责。

1.3 营业线施工计划审批权限

1.3.1 铁路总公司负责审批的施工计划

(1)影响高速铁路和普速铁路跨局旅客列车(含高速铁路确认列车)停运、变更运行区段、改变始发终到时刻和局间分界站运行时刻的施工。

(2)影响繁忙干线和干线跨局货物列车停运的施工。

(3)调整繁忙干线和干线跨局货物列车编组计划的施工。

(4)调整繁忙干线和干线跨局车流运行径路,实行迂回运输的施工。

(5)变更繁忙干线和干线跨局货物列车牵引定数的施工。

(6)编制跨局施工分号列车运行图的施工。

(7)繁忙干线封锁正线 180 min 及以上、影响全站(全场)信联闭 240 min 及以上的施工。

(8)因特殊原因,繁忙干线(大秦线、石太线、侯月线、新焦线、新菏线、兖菏线除外)慢行处所超过规定。

(9)中断跨局行车通信业务的施工。

(10)中断繁忙干线 6 h 及以上或干线 7 h 及以上且同时中断两站以上行车通信业务的通信网络设备施工。

铁路总公司审批的施工,由铁路局进行施工方案审核和施工计划编制,并制定运输调整方案和安全措施。铁路总公司运输局组织相关部门进行审批,运输调整由运输部门负责,施工方案由各专业部门对口负责。铁路局依据铁路总公司批复,编制具体施工计划并组织实施。

1.3.2 铁路局负责审批的施工计划

(1)铁路总公司负责审批以外的施工计划,全部由铁路局负责审批。

(2)正线、到发线以外的对运输影响较小的施工计划审批权限,由铁路局界定。

1.4 营业线施工流程及规定

1.4.1 基本流程

施工方案编制→施工方案审查→审查通过形成会议纪要→签订安全协议→申报月度施工计划→施工准备→提交施工日计划、审核下达施工日计划→召开施工协调会→调度所(车站)办理登记手续→调度命令→开始施工→施工销记和总结会。

1.4.2 施工方案

(1)施工方案由施工单位制定,经相关设备管理单位会签后,上报铁路局主管业务处室(通常为建设处),其中建设项目施工方案应先报项目管理机构预审,再报铁路局主管业务处室。提报的施工方案应包括:施工项目及负责人、作业内容、地点和时间、影响及限速范围、设备变化、施工方式及流程、施工过渡方案、施工组织、施工安全和质量的保障措施、施工防护办法、列车运行条件、验收安排等基本内容。

(2)施工方案由铁路局主管业务处室负责组织审查,一般在月度施工计划下达前30天(具体要根据各铁路局的实施细则规定),组织施工、设计、监理、设备管理单位,行车组织部门、安监及有关业务处室召开施工方案审查会,明确施工等级等内容,确定施工协调小组成员,并形成方案审查会议纪要。Ⅰ、Ⅱ级施工分别报Ⅰ、Ⅱ级施工协调小组审定,Ⅲ

级施工由有关业务处室共同审定。

(3)涉及工程车列进出工程线时,施工单位编制工程车列进出工程线的作业组织方案,方案包括:工程线作业的组织负责人、防护人员、看护人员、作业事项、配合单位、配合事项、联系方式、作业范围、进路确认等有关内容,组织方案经监理工程师签字后转交相关配合单位,并报主管业务处室、项目管理机构和安监室核查、备案,具备进出条件后方可组织实施。

1.4.3 安全协议

(1)施工方案审核通过后,施工单位携带方案审查会议纪要,与设备管理单位和行车组织单位按施工项目分别签订施工安全协议。

(2)施工安全协议书的基本内容应包括:①工程概况(施工项目、作业内容、地点和时间、影响范围);②施工责任地段和期限;③双方所遵循的技术标准、规程和规范;④安全防护内容、措施及专业结合部安全分工(根据工点、专业实际情况,由双方制定具体条款);⑤双方安全责任、权利和义务(包括共同安全职责和双方各自安全职责);⑥违约责任和经济赔偿办法(包括发生铁路交通事故责任时双方所承担的法律责任);⑦安全监督检查和基建、更新改造项目配合费用;⑧法律法规规定的其他内容。

(3)施工单位在提报施工计划申请时,必须同时提报施工安全协议。未签订施工安全协议的施工计划申请,铁路局主管业务处室将不予审核,严禁施工。

1.4.4 施工安全技术交底

(1)施工单位在签订施工安全协议过程中,需向各配合单位(由方案审查会议纪要中确定的站前、站后专业单位,与车务、机务、供电、工务、电务、车辆、房建、供水等相关站段)进行相关内容的安全技术交底,提供相关技术资料,并做好交底签认记录备查。

(2)隐蔽设备方面,在施工预备会上,需向施工协调领导小组提供隐蔽设备安全技术交底签认记录。

1.4.5 施工计划

(1)营业线施工计划分为年度轮廓施工计划、月度施工计划、施工日计划。

(2)根据各铁路局的要求,施工单位及时上报年度轮廓施工计划。

(3)施工单位于每月9日前将次月施工计划申请上报铁路局主管业务处室(建设项目施工计划申请应先报项目管理机构预审,再报主管业务处室)(见附件1)。各业务处室对施工计划申请进行审查汇总,由主管处长批准后,于11日前向运输处提出月度施工计划申请表。

(4)运输处每月组织相关业务处室和主要施工单位审查编制月度施工计划,主要内容报分管运输副局长决定。月度施工计划经分管运输副局长批准后,以铁路局文件下发各站段和有关施工单位。

(5)施工单位于施工前3日将施工日计划申请报铁路局主管业务处室(建设项目施工日计划申请应先报项目管理机构预审,再报主管业务处室),主管业务处室审核(盖章)后,于施工前2日9:00前向调度所施工调度室提报施工日计划申请。

(6)对于月度施工计划中注明另电安排的施工项目,施工单位须提前7日将经由主管业务处室审签后的施工计划申请表报送运输处,由运输处安排,经主管运输副局长签字批准后,下发电报执行。

(7)Ⅰ级施工、高速铁路和繁忙干线部管施工项目,铁路局调度所于施工前2日15:00前将施工日计划提报铁路总公司运输局调度处,运输局调度处根据铁路总公司月度施工计划和批准的施工文电进行审核后,于施工前2日18:00前将施工日计划反馈相关铁路局调度所。

(8)编制施工日计划应以月度施工计划为依据,施工调度室应将主管业务处室提报的施工日计划申请与月度施工计划(批复文电)进行核对,编制施工日计划,经铁路局运输处主管副处长或调度所主任(副主任)审批后,纳入调度日计划。Ⅰ级施工、高速铁路和繁忙干线部管施工项目的施工日计划于施工前1日15:00前报铁路总公司运输局调度处。

(9)施工调度室于施工前1日12:00前(0:00~4:00执行的施工日计划于前1日8:00前)将施工日计划下达有关机务段、动车段、运转车长

所属单位和车务段(直属站),传(交)主管业务处室、相关列车调度和计划调度台。主管业务处室负责通知施工单位、配合单位,车务段(直属站)负责通知相关车站。

(10)在线间距不足 6.5 m 地段进行清筛、成段更换钢轨及轨枕、成组更换道岔、成锚段更换接触网线索作业时,邻线列车应限速 160 km/h 及以下,做好隔离并按规定进行防护。施工单位在提报施工计划时,应提出邻线限速的条件。

(11)工程车列进出工程线时,施工单位检查确认工程线具备进车条件并经工程线管理单位同意后,向主管业务处室或项目管理机构提出书面申请(工程线进车申请表,须写明作业内容、时间、范围、进车种类、限速条件等),由监理单位、主管业务处室或项目管理机构现场检查确认,符合进车条件后,将申请表(同时附检查确认情况说明)报路局安监室核查,并由安监室组织相关单位在 3 日内现场确认,具备进车条件并签认后,施工单位将工程线进车申请表及经主管业务处室或项目管理机构审签的申请电报报运输处,路局以文电形式批准,调度所以调度命令准许进出车。

工程线进出车列限速条件:施工单位和工程线管理单位确定限制速度,但最高不超过 20 km/h。

工程线进出车列申请表有效期 3 个月,期满后再次申请、复查确认。未进行复查确认或复查确认不具备进车条件,运输部门不得安排进车。

(12)计划变更及临时施工:

①未纳入月度施工计划的施工项目原则上不准进行施工。特殊情况必须施工时,由施工单位提出施工申请,并签订安全协议,制定安全措施,通过主管业务处室审查(建设项目施工计划应先报项目管理机构预审),经分管运输副局长(总调度长)批准,由运输处安排施工。需增加部管施工项目时,铁路局提前 10 天向铁路总公司运输局提出申请电报(涉及修改 LKJ 基础数据、旅客列车提前开车和停站变化、快运货物班列提前开车和装卸车组织站变化的须提前 15 天),经铁路总公司运输局批准后方可安排施工。

②月度施工计划原则上不准变更。特殊情况必须进行调整时,由

施工单位提前 5 天向铁路局主管业务处室和运输处提出书面申请,由运输处调整施工计划。涉及 LKJ 基础数据变化的施工日期不得提前。

纳入月度施工计划的施工项目原则上不准停止施工,因专特运及调整车流等原因需停止施工时,须经分管运输副局长(总调度长)批准并于前日 14:00 前以调度命令通知有关单位。

已批准的部管施工项目需停止施工时,须经铁路总公司运输局调度部主任(副主任)批准。

对于停止的施工,铁路总公司运输局调度部和铁路局调度所应尽快重新安排,因停止施工引起的本月未按月计划完成的连续性施工,可顺延至下月。

③对突发性设备故障和灾害的紧急抢修及轨道状态超过临时补修标准和重伤设备处理等需临时封锁要点的施工,按下列程序办理:

a. 需临时封锁要点时,由设备管理单位向铁路局主管业务处室提出申请,主管业务处室审查,经分管运输副局长(总调度长)批准后,由调度所安排施工。

b. 危及行车安全需立即抢修时,设备管理单位按规定采取措施,在《行车设备检查登记簿》内登记,高速铁路经调度所值班主任(副主任)批准,普速铁路通过车站值班员报告铁路局列车调度员经调度所值班主任批准,发布调度命令进行抢修,设备管理单位同时通知配合单位和铁路局主管业务处室。

(13)邻近营业线 A 类及 B 类纳入铁路局月度施工计划的施工按营业线施工有关规定执行。邻近营业线 B 类不纳入铁路局月度施工计划的施工以及 C 类施工由铁路局负责编制邻近营业线施工安全监督计划,编制程序如下:

施工单位(或建设项目管理机构)于每月 15 日前将经相关站段会签的次月邻近营业线施工安全监督计划申请上报铁路局主管业务处室,铁路局主管业务处室审核后,于每月 20 日前,将本专业邻近营业线施工安全监督计划报铁路局运输处,由铁路局运输处汇总后作为铁路局月度施工计划附件下发(附件 2)。

1.4.6 施工准备

(1)施工单位在施工前,要做好充分准备,安排好施工机具、材料、作业人员,按批准计划明确现场施工负责人、带班人员、技术员、安全员、工地防护员(包括机械设备专职防护员)、驻站联络员和项目部、分部的安全监管人员,并提前通知设备管理单位派人到场监管,做好记录;维护好机械设备,准备足够合格的材料及配件;根据施工方案、施工计划向参与施工的所有人员进行交底,并向设备管理和使用单位进行技术交底,特别是影响行车安全的工程和隐蔽工程。

项目分部经理提前一天必须对施工准备工作按照批准的施工计划、施工方案组织核对,并签字。

(2)施工单位至少在正式施工 72 h 前向设备管理单位提出施工计划、施工地点及影响范围。设备管理单位接到施工单位的施工请求后,应对施工方案和计划及影响范围进行认真核对,并在施工开始前派员进行施工安全监督。

(3)封闭点施工时,在调度命令未发布之前,严禁上道超前、超范围做施工准备。接触网停电施工项目,调度命令发布后,先在设备单位的监护确认下进行回流电接地后,设好远端防护员,方可进行施工项目。

1.4.7 施工前的施工协调会

(1)由施工单位介绍施工准备情况,说明施工影响范围、重点事项,明确安全防护内容、关键环节、处所、注意事项及专业结合部安全分工,特别是地下管、线、电缆等隐蔽设施的监管要指定专人在施工过程中重点巡视,严密监控。

(2)由施工领导小组对施工重点环节提出具体要求。

(3)协调解决施工结合部存在的问题,形成会议记录,必要时编发《会议纪要》。

(4)参加协调会的人员必须做到“四清楚”:清楚施工计划和方案,清楚施工里程和影响范围,清楚施工封锁时间,清楚施工协议内容和安全措施及防范预案。

1.4.8 营业线施工登销记

(1)高速铁路进行施工和维修作业时,施工负责人应确认已做好一切施工准备,于开始前 60 min,由施工负责人(驻调度所联络员)在调度所调度台《行车设备施工登记簿》(格式见附件 3)内登记,列车调度员签认。因施工需要转为非常站控模式时,施工负责人(驻站联络员)应在车站进行登记。

(2)普速铁路进行施工和维修作业时,施工负责人应确认已做好一切施工准备,于开始前 40 min,由施工负责人(驻站联络员)在车站《行车设备施工登记簿》内登记,通过车站值班员向列车调度员申请施工。

(3)施工单位应在实际施工调度命令的起止时间内完成作业,施工单位作业完成后,经施工、设备管理单位检查达到放行列车条件,由施工负责人(驻站、驻调度所联络员)、设备单位检查人(或设备单位指定人员)办理开通登记(施工销记),车站值班员(或列车调度员)签认后,按规定开通线路。

(4)列车放行条件。天窗内施工开通前,施工单位必须与配合单位共同确认行车设备放行条件,检查行车设备技术标准、现场作业人员与机具材料撤离线路(高铁撤出防护栅栏)情况,符合放行条件。未经设备管理、监理单位签认,不得申请开通放行列车。设备质量不达标不得开通放行,施工现场和线路周边机具、材料未回收清理,影响列车运行,不得申请开通。

(5)扰动道床不能预先轧道的线路、道岔施工,开通后第一趟列车不准为旅客列车,具备下列条件之一时可视为轧道:①大型养路机械施工经过稳定车作业;②开通后经过重型轨道车牵引的施工列车;③开通后经过单机。

速度 160 km/h 以上区段,线路、接触网封锁施工开通后,第一趟列车不准为载客动车组列车。

(6)封锁施工开通后,施工单位和设备管理单位要加强检查和整修,设备管理单位要严格把关,施工单位派人现场值守,普铁观察 3 趟列车通过,并对线路、设备进行检查确认,线路、设备稳定无故障方可撤离;开通

后列车运行速度必须按速度阶梯逐步提高(附件 4、附件 5)。线路慢行应尽快恢复正常速度,并按有关规定尽快办理交接。高铁以第一列确认列车检查情况为准,接到车站的故障信息后,迅速赶往故障地点应急处置。

1.4.9 施工后的施工总结会

每次施工结束后,对当日施工全过程进行归纳总结,对存在问题提出整改要求,并对次日施工过程中的运输组织、安全组织、施工组织等具体方案提出要求和意见。

第2章 营业线施工安全防护

2.1 安全保障机构及基本要求

(1)要建立健全施工安全保证体系,设置安全生产管理机构,配备安全生产管理人员,履行施工安全管理和日常检查的职责;负责对全体施工人员进行施工安全教育,建立完善的施工安全责任制;要严格执行营业线施工的各项规章制度,科学制定施工方案,对Ⅰ、Ⅱ级施工还要制定施工方案示意图、施工作业流程计划图、安全关键卡控表,并严格按审定的方案、范围和批准的封锁慢行计划组织施工。

(2)施工负责人对施工项目的安全工作全面负责。因施工原因发生的铁路交通事故,首先要追究施工负责人的责任。施工负责人应具备必需的施工安全素质。施工项目经理、副经理,安全、技术、质量等主要负责人必须经过铁路总公司(或铁路局)营业线施工安全培训,未经培训或培训不合格的人员不得担任上述工作。

(3)施工单位的安全员、防护员、联络员、带班人员和工班长必须经过铁路局有关部门培训。未经培训或培训不合格的人员担任上述工作,要追究施工单位领导的责任。

(4)施工单位要严格执行铁路安全生产各项规章制度。对于施工前超范围准备、施工中挖断光电缆、爆破损坏行车设备、作业车辆溜逸、轨道车辆违章行驶、施工后线路未达到放行列车条件违章放行列车、开通后整修线路不及时、机械和料具侵限、使用封联线和违章使用手摇把等危及行车安全的问题,要制定管理制度,坚决杜绝此类问题发生。施工料具要集中管理,必要时派人看守。对影响行车的各个环节,必须加强管理,落实措施,严密防范,确保行车安全。

(5)参加营业线施工的劳务工必须由具有带班资格的正式职工(即带班人员)带领,不准劳务工单独上道作业。对劳务工要进行施工安全培

训、法制教育和日常管理;要先培训,培训合格后持证、挂牌上岗。对营业线施工的轨道、桥隧、通信信号、接触网等技术复杂、可能危及行车安全的作业项目,严禁分包、转包。劳务工不能担任营业线施工的施工安全防护员和带班人员等工作,不准单独使用各类作业车辆。

● 案 例

2015年1月6日10时00分,××线××次列车运行至K328+500处发现,××施工单位项目部施工人员私自在K328+430处搭梯子翻越栅栏,并将施工用的水泥板和一辆自制小平板推车递入栅栏内,准备桥梁施工作业,属无计划施工,构成铁路交通一般C24类事故。

事故原因:

施工项目部在无施工安全协议、无施工计划的情况下,施工作业人员擅自进入封闭线路作业,是造成事故的直接原因。

事故责任:

施工项目部负事故的全部责任。

事故教训:

(1)施工管理失控,严重无计划施工。施工作业人员在无施工计划、无正式职工带班的情况下擅自进入封闭线路作业。

(2)施工作业安排随意。施工项目部在日常进行施工作业安排时,仅凭口头汇报及准许就可进行施工作业,无任何书面计划与安排及准许凭证,施工管理极易失控。

(3)施工安全培训教育流于形式。项目部在安全培训时,无学习内容,更未进行相关考试,未掌握相关人员是否掌握相关的安全规定及要求。

2.2 安全防护

营业线施工安全防护构成的基本要素是人员(施工负责人、防护员、驻站联络员、带班人员)、信号与标志以及防护措施。安全防护工作

是营业线施工安全管理的基础,施工防护工作的好坏直接关系到行车安全和作业人员的人身安全。因此在营业线施工中,必须落实岗位责任,按规定设置安全防护,未落实安全防护不得进行施工作业。本节着重叙述人员职责、信号与标志的使用,安全防护措施在后面章节有详细叙述。

2.2.1 施工负责人

施工负责人必须严格遵守下列规定:

(1)开工前,应有针对性地对全体施工人员(含劳务工)进行安全教育和技术交底。

(2)指派的防护员必须由经过培训考试合格的员工持证上岗。

(3)施工前,应按审定的方案做好各项准备工作,确认信号备品、机具、材料齐全完好,安全关键岗位和配合人员已就位,封锁或慢行命令无差错,防护已设好,各项安全措施已落实,方可发布施工命令。

(4)施工中,应严格按审定的方案作业,随时掌握进度与质量,监督施工人员执行各项安全规定,消除不安全因素,并保持与防护员之间的联系。

(5)线路开通前,应认真进行质量检查,确认线路设备状态达到放行列车条件、材料机具不侵入限界,并做好记录。

(6)列车通过后,应组织复查整修,确认线路、桥隧等设备质量达到规定要求并做好记录后,方准收工。

2.2.2 防护员

1. 防护员的基本条件

(1)防护员必须由正式职工、年满18岁、思想品德好、组织纪律性强、身体健康、视力和听力良好、说话吐字清晰、能做正确书面记录的人员担任。

(2)防护员必须具有高度的事业心和工作责任感,应具有担当防护员工作的基本知识和技能,熟悉铁路施工的有关规章制度和施工作业情况。