

TIELU GONGCHENG JIYOUXIAN  
SHIGONG ZUZHI GUANLI YU JISHU

# 铁路工程 既有线施工组织 管理与技术

《铁路工程既有线施工组织管理与技术》编委会 编著

中国铁道出版社  
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

# 铁路工程既有线施工组织管理与技术

《铁路工程既有线施工组织管理与技术》编委会 编著

中国铁道出版社

2017年·北京

## 图书在版编目(CIP)数据

铁路工程既有线施工组织管理与技术//《铁路工程既有线施工组织管理与技术》编委会编著. —北京:中国铁道出版社,2017.2  
ISBN 978-7-113-22722-7

I. ①铁… II. ①铁… III. ①铁路施工—施工组织  
②铁路施工—施工管理 IV. ①U215.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 005322 号

书 名: 铁路工程既有线施工组织管理与技术  
作 者: 《铁路工程既有线施工组织管理与技术》编委会

---

责任编辑: 王 健           编辑部电话: 010-51873065  
封面设计: 王镜夷  
责任校对: 焦桂荣  
责任印制: 陆 宁 高春晓

---

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)  
网 址: <http://www.tdpress.com>  
印 刷: 中国铁道出版社印刷厂  
版 次: 2017年2月第1版 2017年2月第1次印刷  
开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 10 插页: 3 字数: 228 千  
书 号: ISBN 978-7-113-22722-7  
定 价: 45.00 元

---

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社读者服务部联系调换。电话:(010)51873174(发行部)  
打击盗版举报电话:市电(010)51873659,路电(021)73659,传真(010)63549480

# 《铁路工程既有有线施工组织管理与技术》 编委会人员名单

主任：李志义

副主任：何志军 魏 强 王全献

成员：刘树红 赵 健 杨 斌 王永顺 许建军

王 鹏 廖 利

## 编委会人员撰写分工

李志义：负责全书策划、主创，对全书终审；负责撰写第一、五章。

何志军：负责对全书二审；负责撰写第二、十章。

魏 强：负责对全书一审；负责撰写第一、二、八章。

王全献：负责撰写第七、八章。

刘树红：负责撰写第五、六、七章。

赵 健：承担全书统稿；负责撰写第二、三、四章。

王 鹏：负责文字和图表校正，负责撰写第二章。

杨 斌：负责撰写第九章。

许建军、廖利：负责收集素材；负责撰写第九章。

王永顺：负责撰写第十章。

# 前 言

目前,我国铁路建设高速发展,在建大中型项目每年维持在 200 多个,总体建设规模 2 万公里以上。涉及既有线施工项目逐年增加,比如 2016 年开通项目中既有线施工和扩能改造项目共计 56 个、占比 56%。既有线施工具有建设与运输互相干扰大、施工组织难度大、技术方案复杂、安全及工期风险高的特点。

第一,运输和建设的统筹性要求越来越高。枢纽改造、大型站改往往牵一发而动全身,甚至需大范围调整运输组织以配合施工,如重庆枢纽改造、广元站改、贵广铁路老罗堡 42 号大号码道岔插入等,因此施工方案要和运输组织紧密结合,统筹考虑,互相提供条件,否则难以实施。

第二,施工难度越来越大,工期偏紧。一是随着高铁大规模的投入运营,对沉降和变形要求严格控制,对线路轨道精度的要求越来越高;二是施工环境越来越复杂,随着路网逐渐完善,新线引入既有枢纽有效施工空间越来越小,施工难度越来越大;三是涉及既有线施工往往前期方案研究周期长,后期实施过程中协调工作多,程序复杂,施工周期普遍偏紧。

第三,既有线施工安全压力大。铁路运营安全是永恒的主题,近几年涉及邻近既有线施工每月高达 1 800 多项,每年涉及既有线施工总计约 20 000 项,施工安全压力大。

鉴于此,编者从既有线施工组织案例中,精选出了包括既有线施工组织系统管理、既有线施工组织设计编制、邻近既有线 T 梁及箱梁架设、大号码道岔插铺施工组织、大型复杂站改施工组织、邻近既有线隧道开挖施工组织等十个专题进行了编写,希望对从事既有线施工的建设者提供帮助和借鉴。

本书由中国铁路总公司工程管理中心牵头组织编撰,参与本书编写主要单位有:太原铁路局、哈尔滨铁路局、成都铁路局、济南铁路局、南昌铁路局、广州铁路(集团)公司、津保铁路有限责任公司、唐港铁路有限责任公司、中铁二院工程集团有限责任公司、中铁二局、中铁四局、中铁六局、中铁八局、中铁十四局、中铁十六局、中铁十八局、中铁二十一局、中铁建电气化局、中铁大桥局

等。本书编撰过程中,邹田明、李文龙、马书龙、王嵩、唐先国、盖安生、左连芹、罗少华、董宏、江浩、徐敏聪、佟福生、吴艳春、石磊、姚辉、李树峰、李继亮、王永东、李洋、曾绍辉、左继国、黄基富、宋瑞杰、占东辉、姚向奎、毛江平、牛小华、董义伟、赵怀智、鞠鹏、刘景涛、杜西启、刘成和、张洪星、张云彪、刘钧、王原平、秦青俊、王林冲、张兴峰、彭斐、谢华灿、张兵、郭甲祥、罗伟波等同志参与资料收集与编写工作,在此一并表示感谢!

本书可供从事铁路建设、运营安全管理和施工、设计、监理等相关管理和技术人员使用;也可供高等院校师生施工组织设计或建设课程教学案例分析使用。

由于编者水平有限,加之编写时间仓促,书中难免存在瑕疵,敬请广大读者不吝赐教,以利改正!

编 者

2016年11月于北京

# 目 录

第一章 既有线施工组织系统管理 .....	1
第一节 工程概况 .....	1
第二节 构建系统管理模式 .....	4
第三节 安全管理 .....	6
第四节 施工组织设计动态管理 .....	8
第五节 小 结 .....	9
第二章 既有线施工组织设计编制技术 .....	11
第一节 主要内容和编制方法 .....	11
第二节 施工组织方案 .....	15
第三节 重点工程施工组织方案 .....	18
第四节 既有线施工组织设计图 .....	24
第三章 既有线扩能项目设计管理 .....	28
第一节 工程概况 .....	28
第二节 线路设计 .....	29
第三节 路基设计 .....	33
第四节 桥涵设计 .....	36
第五节 隧道设计 .....	38
第六节 站场设计 .....	44
第七节 电气化及信号设计 .....	49
第八节 设计管理 .....	50
第四章 邻近既有线深路堑施工组织管理 .....	52
第一节 工程概况 .....	52
第二节 施工组织方案 .....	52
第三节 安全管理措施 .....	56
第四节 过程管理措施 .....	60
第五章 机械插铺大号码道岔施工组织管理 .....	62
第一节 工程概况 .....	62

第二节	施工组织方案 .....	64
第三节	过程管理措施 .....	70
第四节	小    结 .....	71
<b>第六章</b>	<b>人工插铺大号码道岔施工组织管理 .....</b>	<b>72</b>
第一节	工程概况 .....	72
第二节	道岔作业方案 .....	73
第三节	施工组织安排 .....	75
第四节	小    结 .....	82
<b>第七章</b>	<b>复杂站改方案研究及施工组织管理 .....</b>	<b>83</b>
第一节	工程概况 .....	83
第二节	工程特点与难点 .....	86
第三节	施工技术方案研究 .....	88
第四节	优化设计和施工方案 .....	91
第五节	施工组织管理 .....	101
第六节	小    结 .....	105
<b>第八章</b>	<b>邻近既有线 T 梁架设施工组织管理 .....</b>	<b>106</b>
第一节	工程概况 .....	106
第二节	施工组织方案 .....	107
第三节	架桥机改造 .....	109
第四节	接触网改造及其他措施 .....	113
第五节	架梁施工组织安排 .....	116
第六节	安全管理措施 .....	118
第七节	小    结 .....	121
<b>第九章</b>	<b>邻近既有线箱梁架设施工组织管理 .....</b>	<b>122</b>
第一节	工程概况 .....	122
第二节	架梁施工方案 .....	123
第三节	施工组织安排 .....	134
第四节	小    结 .....	137
<b>第十章</b>	<b>邻近既有线隧道施工组织管理 .....</b>	<b>138</b>
第一节	工程概况 .....	138
第二节	施工组织安排 .....	140
第三节	安全管理 .....	149
第四节	小    结 .....	150



# 第一章 既有线施工组织系统管理

既有线施工组织是一个非常复杂的项目管理系统,不但涵盖铁路工程建设的各个专业,也需要运营和设备管理单位的各专业密切配合,同时不同体系、不同专业之间的接口管理也非常复杂。既有线施工组织管理具有不同于新建线路的以下特点:

(1)既有线运营安全风险高。既有线改造或邻近既有线施工对既有线运营安全影响很大,比如不断修改信号控制软件,容易出现错误导致行车失控;在既有线旁施工桩基或者填土,可能引起既有线桥梁或路基沉降变形影响行车;大型吊装作业或大型机械设备倾覆有可能破坏接触网等设备。

(2)施工组织计划更加精细。施工时间只能在固定的天窗点内,并且施工场地狭窄,大型机械设备的使用受到限制,施工流水作业难以展开,比如大号码道岔插铺在集中时间内组织大量人力物力、大型站场改造需要多步过渡等,施工组织更需要精细化管理。

(3)施工技术复杂。由于施工组织的外部条件十分苛刻,需要采取特殊的工艺工法才能满足工程建设,比如邻近既有线隧道控制爆破技术、高边坡开挖爆破控制技术、小间距架梁技术、既有线施工安全防护技术等。

(4)协调工作量大。由于既有线施工对运营影响较大,在方案研究审批、施工要点计划、安全协议签订、施工安全监控、施工组织配合等方面,建设单位需要与设备管理单位进行大量的协调,密切配合,共同组织,才能保证项目建设顺利实施。

本章结合广州铁路(集团)公司组织石长铁路增建二线工程的实施来介绍既有线施工组织系统管理的做法。

## 第一节 工程概况

石门至长沙铁路增建二线工程下行线、上行线共需新建线路 310 km,其中 154 km 并行且紧邻既有石长铁路,线间距离普遍 4.2 m。线路速度标准由 120 km/h 提高到 160 km/h。既有单线开行客车 18 对,货车 25 对,线路较为繁忙。增建二线与营业线相互影响较大,比较典型的工程有:

(1)邻近营业线的高陡边坡或深路堑开挖。采取机械开挖或控制爆破开挖方法,控制滚石落到运营线路危及行车安全。邻近既有线路基如图 1-1 所示。



图 1-1 邻近既有线路基

(2)小线间距架设 T 梁。澧水特大桥在二期建设时预留复线桥墩,增建二线时在营业线旁架设 T 梁,线间距最小处只有 4.0 m,部分地段为曲线。邻近既有线路架梁如图 1-2 所示。



图 1-2 邻近既有线路架梁

(3)下穿或上跨营业线顶进桥涵或新建公跨铁桥梁等结构物,施工场地狭窄,施工组织困难。结构物上跨如图 1-3 所示。



图 1-3 结构物上跨

(4)营业线拨接、站场改造、电气化改造和换装 LKJ 基础数据。线侧施工,过渡频繁,施工组织难度较大,安全控制格外重要。如图 1-4~图 1-7 所示。



图 1-4 电气化改造



图 1-5 既有站改造

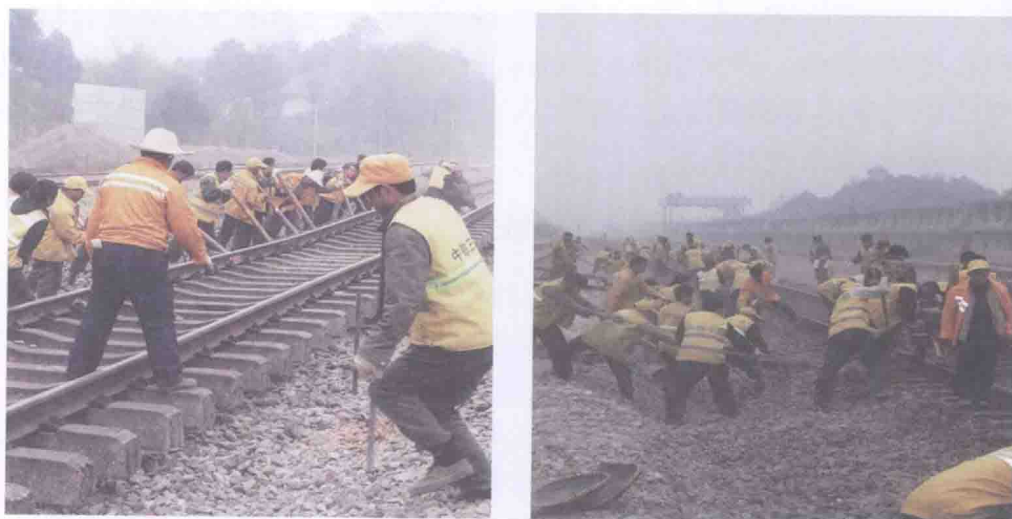


图 1-6 线路拨移



图 1-7 交叉换边施工

## 第二节 构建系统管理模式

### 一、既有线施工组织系统管理主要内容

系统管理主要应用系统理论原理,全面分析企业或组织的管理活动和管理过程,重视组织结构和管理模式,建立系统模型进行分析。其主要思想是:系统是由相互联系的要素构成的,强调系统的整体性和系统的层次性管理,强调决策的重要性;要求决策者运用权变理论随机制宜的进行管理。

从前文所述既有线施工组织管理的特点看,既有线施工组织系统管理包括:(1)在组织构成上,建设单位、施工单位、设计单位、监理单位等参与建设的单位与设备运营单位建立密切的系统管理组织。(2)在领导决策上,建立以铁路局主要领导为组长、各单位分管领导参加的领导决策组织机构,统一行动,杜绝各自为政。(3)在行为过程控制上,系统管理的各个单位建立既有分工又有合作的安全质量、技术管理等一体化管理体系,包括规章制度、文件执行以及会议制度等。(4)在监督管理上,铁路局成立以党办、人事、纪委等部门参加的考核组织,监督各项工作的落实,强化纪律约束。

### 二、领导高度重视,成立现场管理机构

领导重视程度对推动工作起到决定性作用,领导层及时决策、现场办公是解决存在问题的办法。针对石长铁路增建二线工程邻近营业线施工的工程量、工期紧张的情况,广州铁路(集团)公司党政主要领导高度重视,在 2014 年 9 月至 2015 年 10 月一年间,先后 9 次平推检查、现场办公,及时协调解决重点难点问题,真正形成了整个集团公司合力而为的“大管理”格局。

成立推进工作组进驻现场,明确由集团分管建设领导任组长,靠前指挥,全面推进项目建设。下设工程推进和运输保障等两个工作组,工程推进工作组由建设

管理处牵头,运输保障工作组由运输处牵头。

### 三、统一施工安全管理办法,明确管理流程

设备管理单位的安全管理工作是制约工程推进的重要因素,在施工安全协议签订、收取配合费、现场配合等问题上矛盾日益突出。为了加强铁路建设工作,规范营业线施工配合管理,形成良好的施工配合机制,确保施工配合规范有序,集团公司制定了《营业线施工安全配合管理办法》。该办法主要内容包括:一是办理营业线施工许可时,按规定标准向集团公司交纳施工安全风险抵押金;二是施工方案经相关专业处室组织审核批准后,明确设备管理单位和行车组织单位必须在3个工作日内与施工单位签订施工安全协议,专业处室必须在2个工作日内审批完毕,安监室必须在2个工作日内审核完毕;三是施工配合执行签到登记制度;四是配合单位、设备管理和行车组织单位每季度末按施工标段填写《营业线施工配合工日统计表》交施工单位,施工单位复核并计算施工安全配合费后于季度末次月5日内报项目管理机构,项目管理机构季度末次月7日内审核完成,返配合单位、施工单位各一份,并督促施工单位在10日内向相关配合单位支付,各配合单位应按收到的配合费金额向施工单位开具税务发票。

《营业线施工安全配合管理办法》主要解决了过去配合费收取没有标准,影响安全配合协议签订,进而影响后续各项营业线施工手续正常办理,导致不能正常施工的问题。

### 四、建立一体化管理体系,系统高效有序运转

建设、运输、工务、电务、供电等相关单位组成的现场工作组建立一体化管理体系,使管理系统高效有序运转。

(1)交班会制度。每天定时组织召开交班会,主要工作内容是:了解掌握现场推进情况;督办解决重要事项;集中审核审批施工方案和要点工作计划,并按照特事特办原则补批施工计划。如,在2015年,按程序审批月度施工计划1659条,特事特办审批补充月度施工计划583条,大大提高了工作效率。

(2)运输保障工作。运输保障组人员深入施工现场,检查指导施工组织、安全防护等工作,积极征询施工、设备管理单位意见,优先安排影响工期节点的重点和关键施工项目。主要采取以下措施:一是根据运量需求,停开少量短途旅客列车。二是优化跨线列车运输组织,调整客货车开行时间和对数,实行施工分号运行图,将施工天窗由3h扩展到6~7h,为加快施工进度创造好的条件。三是创新天窗给点方法,将“V”型天窗的单边一日一次给点创新为一日二次。四是从有利于工程建设角度出发,规范等级管理,适当增加允许慢行区段的数量,如该段263km

线路范围内,慢行处所最多时达到允许6个。五是周六、周日和节假日期间照常安排施工天窗。六是及时开通工程线路,畅通路料运输通道。根据改造后车站设备验收情况,及时下发工程线开通电报,批复相关行车组织办法。2015年石长全线共开通工程线24站32条(次),发布工程线开通专项电报25份。七是成立路料运输协调小组,在路料主要装车挂运站安排专调机车,实行专人盯控,开行道砟运输专列,督促施工单位调集专用车辆,采取扩大列车编组、集中运输方式解决工程所需的大批量路料。

(3)组织管理和沟通协调制度。一方面,建设单位建立信息管理渠道,有效提高施工日计划提报质量和兑现率;加强与湖南省及沿线市、县区地方人民政府的沟通协调,加强舆论宣传引导,及时组织召开路地协调会,解决资金不到位、村民阻工等问题。另一方面,设备管理单位加强内部人员调剂,参加信号设备过渡、接触网改造、轨道大机捣和精捣精调等施工过程检查和指导,及时处理施工质量问题,验收一次达标。

### 第三节 安全管理

#### 一、全员重视,树立“大安全”管理理念

安全是既有线施工管理的基础。树立全员参与的“大安全”管理理念,从源头把关、过程控制、考核管理等各个环节制定和落实安全措施,是既有线系统管理的重要内容。集团公司领导层的重视是推动全员重视、全员参与安全管理的根本,从主要领导到分管领导,从分管领导到分部负责人,再到每个参建员工,从上到下,层层传递,树立起全员“大安全”管理理念。工作推进组负责具体管理工作落实,每周组织参建单位和配合单位召开一次大型推进会,掌握全线营业线、邻近营业线施工安排计划,防止无序施工。每次推进会都形成会议纪要,安排专人跟踪落实会议所确定的事项,确保得到贯彻落实,并在下一次会议通报、考核。

#### 二、制定切实可行的物理隔离措施

邻近营业线施工物理隔离防护是硬性要求。经过认真研究,制定《邻近营业线施工物理隔离防护指导意见书》,指导参建单位设置好邻近营业线施工物理隔离防护。主要是:

(1)明确设置邻近营业线施工物理隔离设施不影响施工、不影响安全、操作性强、经济实用的原则。

(2)以营业线路肩面为基准点,邻近营业线大型施工机械(含运输车辆)的走行面标高大于等于-0.5 m,且走行径路与营业线之间若没有足够的缓冲空间或

可靠的隔离设施,应在走行径路靠营业线一侧设置钢轨桩、防撞墩、钢(轨)管桩竹排、钢管铁蒺藜网等隔离设施。

(3)相应地段(或处所)不具备条件按标准设置隔离设施,或设置后影响施工的,或施工持续时间较短的,采取不使用大型施工机械或大型施工机械进入时申请施工天窗。

(4)从上往下分层挖除营业线旁路堑的过程中,开挖作业面靠营业线一侧始终保留厚不小于1 m、高不小于1 m的原状土作为防撞墙,同时应在路堑护坡顶端等合适处所设置钢管(或钢轨)桩竹排阻挡可能下溜的土块或石块。

(5)明确钢轨桩、防撞墩、钢管(轨)桩竹排、钢管铁蒺藜网等不同类型物理隔离设施的设置标准。

(6)明确不具备按标准设置的处所,按照“一处一案”原则,由建设单位组织设计、施工、监理、运营单位共同研究确定,在施工方案中明确。

(7)明确超出原设计防护措施的费用,按规定程序纳入变更设计范畴。《邻近营业线施工物理隔离防护指导意见书》解决了邻近营业线施工物理隔离防护设施没有标准可依的问题,有效降低了邻近营业线施工安全风险。

### 三、制定专门的工程线安全管理办法

制定《复线建设工程线安全管理办法》,加强工程线的安全管理。主要内容包括:

(1)在并行营业线且线间距小于6.5 m的工程线地段施工,纳入邻近营业线施工管理范围,严格执行营业线施工安全管理办法的有关规定。

(2)采用铺轨机铺设与营业线线间距小于4.8 m的新线线路,必须采用偏铺法,确保轨排落地后与营业线之间距离不小于4.8 m。

(3)不满足与营业线普通列车交会条件的铺架设备,不得在并行营业线地段的工程线上使用。

(4)营业线通行超限货物列车,货运处必须将有关电报发给建设单位(现场指挥部),由建设单位将电报传达到有关铺架单位。超限货物列车通过营业线的前一天,铺架单位必须将铺架设备及工程列车调运至铺架基地或与营业线线间距符合超限货物列车交会条件的地段。超限货物列车通过当天,严禁工程列车在并行地段运行和停留。

(5)铺架单位建立工程线并行营业线地段的线间距检查监测制度,确保线间距不小于设计值。工程线养护维修作业后,应测量相应地段与营业线之间的线间距。

(6)超限工程列车不作业时,施工单位不得将其停放在并行营业线地段的工

程线上。

(7)制定施工方案的同时,要制定安全防护措施和安全盯控专项方案。实施过程中有关管理人员严格按照安全盯控专项方案开展盯控。

#### 四、完善会议安排制度

为了强化施工前的方案制定和方案布置等准备工作,过去的一般营业线施工,运输部门组织召开协调会、预备会、总结会(简称“老三会”),但在实际操作准确性上存在不足,为了解决实际问题更有针对性,制定了“新三会”制度。每一次营业线施工和邻近营业线施工,组织召开日施工方案制定会、日施工方案布置会、日生产会(简称“新三会”),建设、施工、监理以及设备管理等单位参加。“新三会”主要内容包括:参建单位和监督管理单位共同制定每次施工的方案(一次施工一个方案),面对面地直接向施工操作人员提出具体要求,全面掌握现场施工动态。

#### 五、加强现场控制,强化考核

由安监室牵头,管内各施工安全特派组、行车安全特派组抽调多名经验丰富的安全监察人员,成立若干个现场安全盯控组,按照“定人、定区域、定时间、定关键”的原则,安排盯控人员,深入现场开展监督检查。重点检查施工方案、安全监督方案及日计划的审查情况,施工会议的安排落实情况,调度命令的发布、签收、传达情况,施工封锁前的准备、防护设置和开通放行列车条件的确认等。同时,安监室派出特派组进行添乘,检查现场设置防护、物理隔离设施、下道避车、大型施工机械“一机一人”防护、列车来临大型施工机械停止作业、列车来临时施工车辆停止运行、材料堆码等情况。对施工引起的事故,按照“预防为主、抓小防大”的安全管理方针,严格定性定责和考核,强化隐患问题和事故的管理,敦促参建单位积极采取措施,加大安全投入,降低施工安全风险。

### 第四节 施工组织设计动态管理

#### 一、不断优化施工组织方案

按照“分段推进、分段验收、分段开通”的总体指导原则,优化施工组织措施,以“线路铺架和LKJ数据换装为主线,尽可能减少LKJ基础数据换装次数”为原则安排和优化施工组织方案。通过不断优化,LKJ基础数据换装次数从原计划的61次减少到35次。

施工过程中,采取必要的措施,尽量做到施工和运输互不干扰,优化施工方案。例如益阳站二站台地道主洞身施工,采取了“搭建临时站台、施工和运输临时



隔离”的方案。即在封锁的4道上搭建临时站台,将上行正线临时改为到发线使用,实现24小时施工和旅客列车正常运营互不影响的格局,既提高了施工效率,又确保了旅客运输秩序。

根据分段开通的安排,及时调整铺架方案,保证工期。在两个铺架标段两台铺架机组的基础上,增加一个铺轨区段,并在每个铺架区段配备两台铺轨机组,6台铺架机组同时铺架。同时合理增设梁场和调整制梁计划,调整钢轨供应和钢轨焊接计划,有效保证了工期目标。

## 二、合理组织,有效综合利用天窗

通过调度统一组织,打破不同专业施工之间的限制,综合利用天窗,提高天窗利用效率。如益阳站新建地道施工,原方案中采用封锁施工方案,不但与其他专业施工有冲突,还影响旅客列车接发和旅客乘降,危及旅客上、下车人身安全。通过现场多次踏勘,反复研究讨论,确定采取共用站前单位封锁时间,在封锁线路实施线路升级改造的同时,房建专业利用共用天窗进行雨棚拆除、站台增高、地道开挖及混凝土浇筑施工的方案。线路开通时同步开通站台,减少了过去依照先后顺序排队施工对行车带来的干扰,提高了天窗综合利用效率。

## 三、优化资源配置,加强现场管理和考核

在营业线施工条件得到有效改善的同时,施工单位加强资源配置,增强合同履约意识,保证人员、机具设备、资金等施工要素投入满足施工需要。建设单位在组织推进中,每天组织召开日交班会,每周组织召开大交班会,梳理主要剩余工作量,分析上一周期的实际进展和存在问题,倒排工期,督促参建单位做到以日保周,以周保月,确保每一个施工节点顺利兑现。加强考核,对未兑现相关节点工期的,严格按照规定纳入当期施工企业信用评价考核,以及激励约束机制的经济考核体系。

## 四、建立良好的施工环境

政法综治部门牵头,与铁路公安部门、沿线地方政府及公安部门联合行动,加强宣传,提高沿线村民的安全风险意识,加大施工现场和线路巡查力度,共同维护良好的施工环境和秩序,为项目有序推进创造条件。

# 第五节 小 结

既有线施工组织系统管理,必须是在铁路局(集团公司)统一组织下,建设和运输系统高度融合的基础上,建立起来的超出以往建设项目管理范畴的“大管理”