



鏖战南延尽欢颜

——中铁四局五公司沈阳地铁2号线南延线1标项目建设素描

设节点,设竞赛

五公司沈阳地铁2号线南延线1标包含一站两区间,即沈本大街站和全运路站~沈本大街站区间、沈本大街站~沈中大街站区间。其中,沈本大街站主体结构为双层三跨岛式站台,站台宽度12米,车站总长156.2米;两个盾构区间全长3.366千米,为全线最长盾构区间。

“我来沈阳十年,干了四个项目,南延线干得最干净利索。工期、质量、安全、效益和队伍建设都达到了预期目标。”徐智强说,他是南延线1标项目部党支部书记。

南延线1标项目部经理胡中锋亦有同感,他说:“虽然项目合同造价只有4.9688亿元,但大家把小项目当成大项目干,现在项目顺利交验开通,是对大家最好的肯定。”

2019年9月30日,五公司中标南延线1标工程,经过两个月的紧张筹备,当年11月中旬,项目建点完毕。此时,沈阳冰天雪地,许多工地都偃旗息鼓了。而1标项目部会议室里却是热气腾腾,人声鼎沸,与会的二十多名干部员工和协作队伍负责人决心打破常规不等不靠率先动工。

“桩基施工受季节气候影响小,只是混凝土供应是关键:一是东北地区商混站冬季一般都关闭放假,二是混凝土要采取冬施保温措施。”“我们已与商混站达成共识,他们答应即日起至春节前破例给我们保供冬施混凝土。”“桩基队伍合同已签订,随时可以进场施工。”“办公室协调排好过年回家车票预订计划,让同志们安心开工打桩。”大家你一言我一语,南延线首个以“大于70天,戮力战严寒,完成300桩,快乐过新年”为目标任务的劳动竞赛由此拉开序幕。

项目部大事记显示,自转战南延线以来,该部积极引导全体干部员工大力弘扬“团结和谐、精细规范、勇于争先、塑形创誉”的项目精神,牢固树立“开工即大干,进度为王炸”,安全大于天,效益为根基”的理念,围绕生产进度、安全质量、创效创誉、疫情防控、复工复产等目标,适时组织开展了“大于100天,车站三节完,满足盾构下,质优保安全”“再战三十天,车站主体完,盾构十月发,风井年底毕”“决战七十天,风井主体封,盾构平稳推,区间半段通”“奋战一百天,明挖主体完,隧道年底清,优质创信誉”“鏖战七个月,完成两亿三,洞通附属开,工地达安标”等劳动竞赛,推动施工生产节节攀升,受到业主好评,项目列入示范性工地,并在全线48家施工单位中蝉联信用评价A级第一名。

2023年9月4日,北起既有地铁2号线全运路站,南至桃仙机场站,全长13.7公里,设站7座的沈阳地铁2号线南延线全线通过验收,有效衔接沈阳北站和桃仙机场两个一级交通枢纽,实现“空铁联运”,对完善沈阳城市轨道交通网络,缩短浑南新区与主城区的时空距离,加快提升桃仙机场综合交通枢纽服务水平具有重要意义。

一边建,一边变

“最难干的是风井,场地小、高低跨、出土难,还见水。”“井点降水也不容易,那阵子省了四十多天工期。”“盾构下穿高速公路和有轨电车线路,安全这根弦始终都是紧绷的。”“防冻剂、盖棉被、架暖棚,突破技术难关就没停过。”体验“空铁联运”的几个年轻人是南延线1标项目部工程部副部长姜韬、安质部长王松涛和技术主管马春海,他们说起了项目建设过程中的重难点……

全沈区间设置了一座总长60.213米的风井,底板埋深约28.862米,左右线为高低跨,高跨22米,低跨40米,且地下15米左右就见水,两段出土和维护桩施工都非常困难。马春海和姜韬、闫浩全程盯控工艺,不敢有丝毫疏忽。

沈阳地下水丰富,井点降水经过业主协调和第三方检测,可对白塔河排放,设计方案显示排水路径经过浑南新区,共需设置45口井。经理胡中锋带领项目总工张效铭以及闫浩、姜韬、王鹤霖、寇广东等技术骨干认真研究图纸,打了几口观测井做抽水实验,校准相关参数,重新计算降水量,合理优化了设计方案报请业主,经过专家评审,减少9口井,既加快了施工进度,又节省了生产成本。

全沈区间采用明挖法+盾构法施工;沈沈区间全盾盾构,均为2台土压平衡盾构机左右线同步推进。两个区间盾构始发后,王松涛和马春海、姜韬等人按照各自职责范围白天跑现场核对安全、技术交底和施工方案是否落实到位,晚上查找相关资料,加强对监测点位的巡视保护,以免造成数据和测量有误。

而在冬季,南延线1标项目部采用了三种养护方式:一是在混凝土中增加防冻剂,保证混凝土在冬季0℃以下时也能达到施工要求;二是在混凝土浇筑之后,在混凝土表面铺设薄膜和棉被等保温材料,保证混凝土温度在0℃以上;三是在气温特别低时“打灰必搭棚子,搭棚必生炉子”,形成密闭空间,保证棚温在0℃以上。

四年建设时光在几名年轻建设者的交谈中,浓缩成20分钟的南延线行程,自桃仙机场站抵达沈本大街站,中途停靠综合保税区站、创新一路站、中央公园站、省博物馆站、沈中大街站,平稳、便捷、舒适和愉悦伴随着乘坐地铁的人们,更慰藉着青年筑路者们自豪的心。

有引领,有成长

南延线1标项目部会议室的荣誉墙上硕果累累:辽宁省建筑施工安全生产标准化示范项目、中国中铁先进基层党组织标杆、中铁四局安全标准化工地、中铁四局十佳先进基层党组织、“道德讲堂”示范讲堂、幸福之家、项目思想政治工作示范点等奖牌闪闪发光。

“除了集体的,我们的书记是中国中铁优秀党务工作者标兵,经理是公司首届创优功臣,张效铭、王松涛、马春海和项目综合办主任于萌萌获得过中国中铁以及局级业务系统表彰。在这里,争先是一种氛围,有引领,有成长。”两年前的南延线1标见习,目前在公司党委宣传部工作的厦门大学毕业生李小艳骄傲地说。

南延线1标井点降水涉及到软件园办公区用地,施工吊车、泵车作业面场地不够用,马春海在现场协调,他发现园区地源热泵需要用水,于是易水用地,两全其美。通过这件事,他得到一个启示:做方案,在保证项目利益的前提下,也要保证人家的利益。

超长区间的测量方法与以往不同,设计方案要求采用陀螺仪定向实施。公司批准了项目增加加固的请示报告,马春海坐火车去厂家运回了陀螺仪,并接受公司技术中心人员培训,负责起项目区间精测工作。随后,他还被业主借调完成了南延线4标长大区间精测任务。

王松涛2020年7月大学毕业就分到南延线1标,“这三年对我是一个成长的见证,要干好安全工作,就要时刻保持如履薄冰的心态。”他说。项目部为全面推行安全风险分级管控和安全隐患排查治理双重机制,每月20日前对下月存在的风险进行辨识评价,建立风险源清单,定人定责跟班带班作业。实行劳务工人“一人一码”实名制管理,开展“安全家书进工地”、安全知识竞赛、安全承诺宣誓、每周项目经理带队检查、月度停工一天大检查等活动,确保了工程建设无事故。

“作为一名工程技术人员,亲历这个工程从无到有,从图纸变成实体,并通过方案优化提升项目经济性,还是感到很自豪的。”姜韬举了两个例子:一是以小成大。项目部坚持对每一处施工缝凿毛后的渣土进行彻底清理,只为保障水泥基材料的粘连吻合度全部达标。从劳务的角度讲增加了几个工人,但从品控的角度来看,节省了堵漏整改的大量人力物力。二是善用新法。沈沈区间联络通道采用了“冷冻法”施工。该区间土壤含水量高,松散、稳定性差。项目部选择“冷冻法”施工,一方面有利于形成强度高、冻结帷幕承载力强的土体,隔绝地下水,解决施工中可能出现的安全隐患,另一方面,“冷冻法”施工相对环保,对地面环境影响较小。

项目党支部始终坚持“围绕生产抓党建,抓好党建促生产”党建工作理念,先后开展了“复工复产 党员出列”“抗疫有我 保卫城市”“项目管理 提升有我”“领略科技力量 奋进新征程”“和劳模一起过五一”“凝聚青春力量 助推项目发展”道德讲堂等党日活动,让党组织“平常时候看出来”,党员“关键时刻站出来”。于萌萌是项目部党群活动的积极组织者,她的办公电脑里分门别类地存储着每年的活动图文。项目员工自拍自拍的《幸福二号线》,荣获九江市职工喜迎二十大视频大赛铜奖和全国铁路女职工vlog视频大赛二等奖。

“总之,南延线文化氛围浓厚,争先意识强烈,在这里工作,安心、踏实、向上。大家都是主动工作,该加班加班,该去现场去现场,就想着自己的工作不能落后了。”项目部的员工们都这样说。

眼下,南延线1标项目部一部分人就近分流到沈阳区域的其他项目,一部分人转战地铁9号线代建项目铁西区地下商业街的附属工程——26个出入口,合同额不到两千万,产值很小,工序特多。这里地处闹市区,每个口都临街,间距狭小,且涉及燃气、给水、通信、地热等产权单位,新的一场鏖战迅疾展开……

本报记者/李茂 通讯员/李小艳 于萌萌



热烈祝贺沈本大街站车站主体顺利封顶



9月20日,沈阳地铁2号线南延线正式开通运行。参加了当天开通仪式的中铁四局五公司沈阳地铁2号线南延线1标项目部的几位年轻人特地从沈本大街站乘坐地铁,沿着自己参与建设的站线20分钟抵达东北最大的机场桃仙机场站,沉浸式体验“空铁联运”的方便快捷,四年鏖战南延线,今朝畅行尽开颜。