

奋力鏖战 攻坚创效

——中铁四局西渝高铁康渝段7标项目部施工侧记

11月4日,中铁四局西(安)渝(重庆)高速铁路安康至重庆段7标项目部(二公司)石观村特大桥0号桥台浇筑完成,标志着该特大桥下部结构完工。今年以来,该项目部以标准化建设为抓手,抓实工程建设的全流程、全方位、全周期管理,全面提升履约能力,持续掀起大干热潮,连续8个月单月施工产值超过8000万元,以施工生产跑出“加速度”的工作成绩向局第五次党代会献礼。

西渝高铁全长739公里,设计时速350公里。其中,项目部管段位于四川省达州市,正线长17.634公里、联络线长5.171公里,施工内容包括路基、桥梁、隧道、框架桥涵、制运架梁、无砟轨道铺轨等。

群策群力克难关

达州地处川东北的大巴山南麓,地理环境复杂多变。在这样的自然条件下,项目部管段的施工难度尤为突出,特别是7座隧道Ⅳ、Ⅴ级围岩占比较高,24座桥梁中有2座跨越既有高速公路,1座采用系杆拱顶推法施工,作业难度大、安全风险高。围绕年度产值任务,该项目部编制关于隧道、系杆拱、跨高速公路连续梁等重要分部分项工程的节点考核计划,加强施工组织的统筹规划,加大人员、机械等生产要素的投入力度。根据中国国家铁路集团有限公司关于

决战四季度 献礼党代会

穿透式管理的有关要求,建立包含桥梁、隧道、路基、制梁等在内的13个安全责任管理单元,将管理人员、作业人员全部纳入单元统一管理,形成“管理层与作业层共融共建”的安全管理工作格局。

全线首座隧道贯通、全线首联现浇梁浇筑……捷报频传的背后是该项目部对各项目目标的不懈坚持。“我们以‘大干60天’‘大干100天、勇当火车头’等劳动竞赛为抓手,形成横向到边、纵向到底的考核机制,营造出持续不断施工大干的热闹。”项目经理闫明赛表示。截至目前,该项目部今年以来已完成施工产值8.8亿元,占年度计划10.37亿元的84.9%。

样板引路筑精品

作为局在建设单位京昆高速铁路西昆有限公司承揽的又一个项目,如何在渝昆高铁川渝段4标的经验基础上打造出具有项目特色的样板工程,是该项目全体参建人员的共同目标。

精品工程示范段是工程建设过程中的考核重点。为此,该项目部根据工程特点,精心打造“一隧(颜家湾2号隧道)一路(区间路基9)两桥(道子湾大桥、石观村特大桥)”和“一隧(刘家坝隧道)一路(区间路基13)一桥(石坝中桥)”两个“精品工程示范段”,通过开展精品工程创建,以点带线、以线带面,引领管段全线高质量建设。

“虽然我们有渝昆高铁3年的施工经验,但是西渝高铁全线15个标段的施工单位个个都

是业内翘楚,只有比学赶超才能走在全线前列。”闫明赛暗暗下定决心,多次带着各分部项目经理、总工程师到相邻标段学习项目管理经验。功夫不负有心人,5月30日,刘家坝隧道出口“一隧一路一桥”精品工程示范段在全线率先达到建设单位的验收条件。这一成绩不仅彰显了该项目部的施工组织能力,更为后续的工程建设树立了标准。

“截至目前,桥梁的承台、墩身、连续梁,隧道的开挖、支护、仰拱、二衬等的首件工序已全部完成,工程质量得到建设单位的充分认可。”项目部工程部部长李哲永说。

优化工艺促生产

为贯彻建设单位“高效率打造西部高铁建设新的典范”的理念,项目部总工程师莫恩带着科技攻关小组深入开展“五小”创新创效活动,优化钻孔桩质量控制“五项工艺(钻机桩底清碴平钻头、桩底沉渣测量测针、防钢筋笼上浮装置、桩头钢筋保护套管、落地式桩头环切机)”,开展桥墩外观质量“三项攻关(不锈钢墩身模板、混凝土节水保湿养护膜、墩身喷淋养护)”,不断提升成桩质量和墩身外观质量。

考虑到7座隧道的长度均不超过3公里,为在提升隧道实体质量、施工效率的基础上尽可能节约施工成本,莫恩带着工程技术人员反复研讨,决定在初支施工中采用提升初支平整度“三喷两刮一刮面”工艺,在仰拱施工中运用一体化液压仰拱栈桥,形成仰拱开挖及支护、衬

砌、填充流水作业。1月,该项目部因隧道初支平整度考核在15个标段中排在前列,获得建设单位绿牌奖励一张。

“为确保高质量完成全年建设任务,我们将合理配置施工资源,减少管理跨度,实行工点分级管理,全面提高施工效率。”看着项目部下发的四季度施工计划,一分部、二分部、达州制梁场项目经理李世铭、王向锋、徐波信心满满。

党建引领聚合力

在工程建设中,项目部党总支牢固树立以现场保市场的生产营销一体化理念,注重与京昆高速铁路西昆有限公司达州指挥部、地方政府积极开展联创共建活动,增强业务上的互相交流、资源上的互相整合,在提升局在达州市场知名度的同时,保障西渝高铁建设环境的和谐稳定。

“围绕征地拆迁、施工推进等问题,我们联合达州指挥部、达州市总工会、铁办、交警支队等单位开展红色观影、技能比武、为一线交警送清凉、护航高考等联创共建活动,对促进施工生产起到积极作用。”项目部党总支书记贡海斌说。

为进一步擦亮“四局品牌”,项目部党总支围绕工程重大节点,精细策划、大力宣传,在各级主流媒体上持续发稿,有效提升项目部在当地的知名度和影响力。6月3日,依托在建的西渝高铁项目,局中标达州南站站区配套工程1标,实现在达州市场的滚动发展。许达 李悒杨

会说话的安全提示牌

本报马鞍山讯 “各位工友,您已进入施工现场,请正确佩戴好安全帽、戴好个人安全防护用品。”9月3日,在中铁四局巢(湖)马(鞍山)城际铁路3标二分部(四公司)马鞍山长江公铁大桥当涂侧引桥施工现场,“安全提示牌”对进入施工现场的作业人员发出语音提示。

该分部管段正线长5.5公里,施工内容包括当涂侧引桥、桥面附属、无砟轨道等,高峰期超过400余名作业人员同时进场施工。为强化现场安全管理,他们在施工现场配备具有语音功能的“安全提示牌”。“安全提示牌”由太阳能电池板供电,作业人员经过其1米范围内就会触发红外线感应。目前,该分部已在施工现场配备60个“安全提示牌”,覆盖管段内各工点,根据其施工内容的不同对作业人员提出相应的安全提示。除语音提示功能外,它还通过摄像头记录违规作业行为的影像,并通报现场安全整改和处罚情况,播报安全生产知识要点和高空坠物、触电等的应急处置方法。

赵雅慧

“逆”战汉钢站深基坑

本报武汉讯 “汉钢站出入口14个,目前已开挖一半,要继续密切关注基坑支护结构变形情况。”11月3日,中铁四局五公司承建的武汉轨道交通12号线江北段3标汉钢站附属6号出入口深基坑开挖完成,项目部常务副经理张舵向工程技术人员交代注意事项。

该项目管段全长3255米,施工内容包括双墩站、汉钢站、青菱站至罗家村站区间、罗家村站至凌吴村站区间。其中,长200米、宽50.7米的汉钢站设计为地下四层四柱岛式站台车站,为12号线和远期规划14号线共建车站,两条线路站台平行设置。汉钢站的宽度是标准轨道交通车站的两倍,是武汉轨道交通在建的最宽车站。

汉钢站距离汉江仅500米,而且临近京广铁路,采用常规的明挖顺作法施工,基坑变形不易控制,对周边建(构)筑物影响较大,安全风险高。为此,该项目部积极开展技术攻关,采用盖挖逆作法施工。“先向地底打入95根直

径1米的钢管立柱桩,与车站梁板结构共同作为内支撑系统,土方开挖与主体结构同步向下施工,每层土方开挖完成,先施做结构板,再施做侧墙,依次向下施工直至封底。”10月17日,武汉轨道交通12号线的参建单位代表110余人到汉钢站观摩,张舵就汉钢站盖挖逆作法作介绍。

“反”着做,面临抗震和防水两大难题。“为解决车站超宽的支撑问题,我们专门设计95根钢管立柱桩用来承担车站竖向、水平以及抗震荷载。”项目部总工程师谢浩说。同时,在传统顶部开口浇注工艺无法使用的情形下,他们以预埋浇筑导管的方式保证浇筑的正常进行,实现车站侧墙施工缝“密不透水”。

此外,由于盖挖逆作法的施工特点,多达34万立方米土方、1.3万吨钢筋、6.9万立方米混凝土等材料需要在地下的有限空间内运输,而汉钢站沿琴台大道斜向布置,周边布设有电力、天然气、自来水、通信等管道线缆共计约

400条。为解决此难题,该项目部邀请行业内专家先后进行6次论证研讨,最终确定在常规的塔吊运输、预留孔洞的基础上,在顶板上回填2米厚土方并硬化,解决基坑材料堆放和土方开挖难题,打破制约工程建设进度的关键因素。

“从2023年7月1日汉钢站封顶,到今年7月7日汉钢站封底,我们强化质量管控,持续推动现场标准化管理落实落地。”党支部书记姜好表示。为保障大体积混凝土的浇筑质量,施工高峰期,他们组织技术、试验、物资等部门负责人的全程值守,盯控现场混凝土的质量、供应、浇筑,一昼夜成功将3500立方米混凝土从地面送至地下32米处。

凭借卓越的标准化化管理,该项目部先后获评2023年湖北省“六个工地”示范项目、武汉市“建筑施工安全生产标准化示范工地”等荣誉。

李鑫 车悦

● 图片新闻

亚洲最大综合物流枢纽盖体封顶



10月31日,中铁四局建筑公司承建的深圳平湖南综合物流枢纽项目盖体结构全部封顶。该项目总用地面积78万平方米,总建筑面积85万平方米,盖体结构22.78万平方米,钢结构用材3.7万吨,为目前国内首例铁路货场上盖开发的多式联运综合体,也是亚洲单体规模最大的公、铁、水多式联运综合物流枢纽。

宋健 摄

现场短波



榆林炼油厂铁路专用线通过验收

本报榆林讯 11月1日,中铁四局六公司承建的榆林炼油厂(军柴特选)铁路专用线项目通过验收。

该项目位于榆林市靖边县能源化工综合利用产业园内,是陕西省首条洗罐铁路专用线,施工内容包括既有线路到发场尾部机回线延长,设尽头式洗罐线1条、新建洗罐库1座、洗罐库西侧设备间1处以及配套洗罐设施,并对通信、电力、电气化、给排水等进行改扩建。

杨洋 李昊



潍坊制梁场通过生产许可以认证

本报潍坊讯 11月3日,中铁四局潍(坊)宿(迁)高速铁路1标潍坊制梁场(一公司)通过生产许可以认证实地核查,标志着该制梁场取得箱梁的批量化规模化生产资格。

潍宿高铁全长398公里,设计时速350公里,设车站12座。1标管段正线长28.5公里、联络线长9.5公里,施工内容包括路基、桥梁、无砟轨道等。该制梁场占地面积16.53万平方米,承担1标979孔预制简支箱梁的制架任务。

唐雨卉 鲁方浩