

邵永高铁架起湘西南发展新动脉

8月29日,在中铁四局邵(阳)永(州)高速铁路1标项目部(一公司)的荷叶村特大桥梁精品工程示范段,前来观摩的建设单位沪昆铁路客运专线湖南有限责任公司有关人员对项目部的标准化施工给予高度评价,要求全线施工单位学习、借鉴和推广。

邵永高铁全长96公里,设计时速350公里,是国家“八纵八横”呼南高速铁路的重要组成部分,也是湖南省“十四五”铁路发展规划重点建设项目之一。其中,项目部管段正线长34.233公里,施工内容包括车站、桥梁、路基、隧道等。开工以来,项目部按照建设单位“依法、有序、安全、高质量建设”的要求,紧盯关键节点,倒排工期计划,挂图作战攻坚,截至目前,桥涵工程下部结构已完成79.8%,路基工程已完成41.5%,隧道工程已完成65.1%。

施工生产跑出“加速度”

该项目管段的桥隧比达64.9%,地质复杂,溶洞发育剧烈,跨越多条铁路、公路。面对艰巨的施工任务,项目部创新建立“项目办-现场办”双层级联动机制,通过信息化手段实现前后方管理的无缝对接。当遇到施工难题时,“现场办”快速组织应急处置,同步上传施工数据;“项目办”组织专家团队远程“会诊”,即时制定技术方案,将传统需要7天的处置流程缩短至24小时内完成,高效化解跨越既有铁路线施工、岩溶地质开挖等10多处风险。

工程部技术员张军平是这一管理机制的“神经末梢”。他每天穿梭于各个工点之间,手持搭载“铁路工程管理平台”的智能平板电脑,实时采集上传施工数据。“从桩基施工到墩身浇筑,从隧道掘进到支护作业,每个关键工序都有专人跟踪检验,所有数据实时录入系统,真正做到全过程可追溯、可管控。”张军平正在核对智能平板电脑上的数据。

在此基础上,项目部建立跨域联动机制,统筹整合各类资源要素,借助信息化管理系统,对模板、钢筋、混凝土等资源进行动态优化配置。工程技术人员采集的施工数据实时同步至智能梁场、混凝土拌和站和钢筋加工中心,由系统自动生成资源调配方案,实现多工序高效穿插作业。同时,大力开展“六比六创”劳动竞赛,评选“红旗项目部”“先进部门”“先进个人”,有效激发全员拼搏施工生产的热情。

园塘村特大桥梁是全线首桩开工点,既是架梁通道,也是控制性工程。为满足后续穿越隧



邵永高铁1标邵阳元塘制梁场

道架梁需求,需要采用超低位运梁车施工,对运梁通道及路基的地基承载力、平整度和坡度提出更高的要求。为此,项目部围绕箱梁的制、运、架任务,提前规划和倒排工期,高效完成架桥机和运梁车的组装与测试,反复打磨施工方案,开展多轮技术交底和安全培训,大幅提升生产效率。

目前,项目部施工的荷叶村隧道、新塘冲隧道贯通,荷叶村等8座特大桥梁下部结构全部完成,以“四局速度”引领邵永高铁全线建设。

智能建造驱动“新引擎”

在莲荷塘特大桥梁施工现场,中铁四局自主研发的多功能悬臂智慧造桥机正展现“智慧新工装”的硬核实力。这台搭载智能化施工系统的蓝色“钢铁巨臂”,以毫米级精度操控混凝土箱梁浇筑成型,其配备的智能操控终端、北斗定位模块和1280个嵌入式传感器,将单跨施工周期缩短15%,综合施工效率提升40%,材料损耗降低15%,整体稳定性提高30%。

跨越高速公路施工时,智慧造桥机开始展现“绣花功夫”。其液压调节系统配备64组精密液压缸,在北斗卫星定位的引导下,能够实现0.1毫米级的动态微调。这种精度相当于在百米高空操控一根头发丝的细微移动,最终将箱梁轴线偏差牢牢锁定在1.5毫米内。与之配合的承重杆件系统采用航空级钛合金与碳纤维复合结构,在保持2500吨极限承载力的同时,自重减轻28%,如同为设备上“轻量化翅膀”,使

史家民 摄

转场效率提升40%。项目部现场副经理李珉坦言:“过去工人需要冒着高空风险反复调整模板,现在只需在智能终端输入参数,系统自动完成毫米级校准。”

当智慧造桥机需要转场时,32组伺服电机驱动的行走机构在激光雷达与惯性导航双重引导下,以每分钟0.5米的速度沿轨道滑移,定位精度控制在0.8毫米以内,相当于让一台三层楼高的设备在崎岖山地跳起“芭蕾”。项目部安全生产总监少帅表示:“我们的五维防护网涵盖毫米波雷达防撞、应力超限自锁等技术,创下连续施工零事故纪录。”系统一旦检测到轨道偏移或障碍物,可以在0.2秒内紧急制动,向操作员投射三维避障路径,让设备自动避开地质薄弱带,风险预响应速度比人工排查快20倍。

安全管理筑牢“生命线”

该项目部将管段划分为42个网格责任单元,配备89名网格员值守。每月根据《网格监督计划》,将隧道开挖支护、现浇梁施工、高空作业、跨线施工、脚手架搭拆、大型设备安拆、深基坑开挖、爆破作业、临时用电、起重吊装等12类关键工序拆解为每日管控清单,开工以来累计开展班前安全讲话1397次、关键作业条件确认990次,确保施工生产始终处于受控状态。同时,引进具备实时定位、语音通讯、一键报警等功能的智能安全帽,自动识别人员脱帽、违规区域闯入等行为,隐患处置响应时间从原来的45分钟压缩至8分钟,极大提升安全管理工作效

率。

此外,项目部对网格员实行五级绩效评分,每月组织绩效考核,连续三个月评分低于60分的予以淘汰,每季度对考核优秀的通报表扬。每季度评选一次作业队伍“红黑名单”,一年内累计三次登上红名单的优秀队伍推荐纳入公司合格劳务供方名录,累计两次被列入黑名单的队伍则坚决予以清退。这套“奖优罚劣、优胜劣汰”的机制助力全员的思想意识从“要我安全”转变为“我要安全”。截至目前,该项目部现场安全隐患数量同比下降30%。

党建融合激发“新动能”

该项目部党总支坚持将党建工作深度融入施工生产中心工作,联合建设、监理、设计等单位的党组织共同成立“党建联建共建联盟”,与邵阳市发改委党委签订《党建联盟协议》。建立“三标(党建标准、管理标准、技术标准)一体”党建工作管理体系,打造以组织联建、理论联学、活动联办、队伍联建、党群连心、业务联抓为内容的“六联工作法”实践载体,将“红旗责任区”“党员先锋岗”“党员四亮(亮身份、亮承诺、亮进度、亮成效)公示牌”等活动纳入党建联建共建计划。开展“学党史 明法规 促征拆”等20余次联合主题党日活动,举办“党建引领凝聚力 攻坚克难争先锋”现场党课,有力推动进场之初17个先行工点全面开工。

在此基础上,项目部党总支不断创新党建工作形式,开展“党员班前点名”活动,组织党员干部每日深入关键工点巡检,结合重难点工序讲授专题技术党课,提升作业人员的安全意识和生产技能。截至目前,项目部党总支已解决施工现场90余项问题,安全质量隐患整改效率提升20%,荣获建设单位2024年“先进党组织”。

邵永高铁建设过程中,项目部还给将近300名当地居民提供就业岗位,增加他们的家庭收入,为管段沿线的乡村振兴事业贡献一份力量。邵阳当地土地肥沃,驻地附近的居民每家每户都种有各类蔬菜,家禽养殖业比较多。为此,项目部经常采购当地居民种植的蔬菜和养殖的家禽。邵阳市发改委副主任陈功春表示:“这条铁路的建设将带动沿线的旅游、物流和特色产业升级,给当地的乡村振兴带来极大助力。”

邵永高铁通车后,邵阳至永州的列车运行时间将由目前的2小时缩短至30分钟,最快3小时可以到达广州,湘西南地区与粤港澳大湾区的联系将更加紧密。

韩新亮 曹薇 倪明

贯彻党代会 奋进新征程

通辽市科尔沁左翼后旗客人到访中铁四局

本报合肥讯 8月30日,通辽市科尔沁左翼后旗委副书记、旗长邱军一行到中铁四局参观访问。局总经理助理陆厚传与客人座谈交流。

双方围绕荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设,统筹山水林田湖草沙一体化保护和系统治理、积极打造治沙

示范项目等交换意见。双方一致认为,此次座谈交流有助于双方加深对彼此的了解,希望未来在推进防沙治沙,携手开展荒漠化治理等方面加强合作。座谈前,陆厚传陪同邱军一行参观中国人民志愿军抗美援朝铁道工程总队专题展览、中铁四局党建文化馆和企业展览馆。

张文恺

物资公司天津分公司 双轮驱动逆势增长 工业板块交出满意答卷

本报天津讯 截至8月29日,中铁四局物资公司天津分公司生产的套筒、盖土网等工业产品销售额突破4400万元,超额完成公司下达的年度任务目标,创下历史同期新高。近年来,在建筑行业整体承压、市场环境复杂多变的大背景下,该分公司凭借“产品品质+市场平台”双轮驱动,走出一条逆势上扬的高质量发展道路。

该分公司通过全链条保障和“四局商城”平台高效运营,打通“线上精准推送+线下属地服务”,提供套筒生产的订单响应、物流配送、售后支持和票据处理等环节的专业化服务,实现从“被动响应”到“主动匹配”的升级,产品覆盖局内超300个在建项目。在

稳固局内市场的同时,该分公司坚持“走出去”,积极拓展外部市场,参与局外工程项目的技术合作和定制化服务,与中铁上海局、中铁广州局、中铁建大桥局等企业建立长期协作关系。今年以来,套筒销售额突破3800万元,同比增长10%。

与此同时,该分公司按照“一业为主、多元发展”的思路,自去年以来积极布局工程辅料市场,开始盖土网的自主生产,其以质量过硬、标准严苛、覆盖广泛等优势,迅速应用于局内百余个工程项目的路基防护、裸土治理和厂区抑尘等场景。今年以来,盖土网销售额达590万元,逐步形成新的增长极。

马瑞苓

● 图片新闻

柳梧铁路3标大琳特大桥梁架梁完成



8月31日,中铁四局承建的柳州(梧)铁路3标大琳特大桥梁架梁完成。柳梧铁路正线全长237.8公里,设10座车站,设计时速160公里。3标管段长27.722公里,主要施工内容包括桥梁、隧道、路基及2228片T梁的预制、运输和架设,其中大琳特大桥梁长3.26公里。架梁施工中,项目部克服地形复杂等困难,按照“分段架梁、动态调整”的思路,优化架梁顺序,合理调配人员和机械设备,确保T梁运输与架梁无缝衔接。同时,设置专职安全员全程盯控防范高空坠落、机械伤害等风险。

李杰 赵梦婷 摄