

漳汕高铁福建段3标项目部 绿色施工守护海洋生态环境

本报漳州讯 3月21日,在中铁四局承建的漳(州)汕(头)高速铁路福建段3标项目漳江湾跨海特大桥施工现场,施工污水经泥浆分离循环系统处理达标后排放,既保障了桩基施工质量,又实现了对海水的零污染,成为项目部践行绿色施工理念、守护海洋生态环境的生动注脚。

漳汕高铁线路全长175公里,3标管段长27.173公里,施工内容包括路基、桥梁、隧道、箱梁制架等。其中,漳江湾跨海特大桥跨越漳江口红树林国家级自然保护区,施工区域生态敏感、保护要求严苛,任何细微疏忽都可能对这片珍稀“海上森林”造成不可逆的伤害。“我们的目标,是让大桥轻轻地‘走’过这片海域。”项目部总工程师曾德文说。为实现这一目标,项目部

反复优化施工方案,最大限度压缩栈桥施工占用的红树林生长空间,全力守护这片宝贵的生态屏障。

桩基施工是生态保护的关键点。面对海洋地质条件,项目部创新采用全护筒施工技术,如同给桥墩穿上“密闭防护服”,将泥浆、钻渣与海水彻底隔绝,从源头杜绝污染隐患。为防止雨水携带施工区域的黄土侵入红树林,项目部在边坡布设临时截水沟与沉淀池,并用绿网全面覆盖;洒水车每日两次喷洒降尘,有效遏制扬尘扩散,保障红树林“顺畅呼吸”。

在施工现场,一套先进的泥浆分离器持续高效运转,将钻孔产生的泥浆实时分离处理:分离后的清水循环用于施工,固态钻渣集中收集

后,由密闭式运渣车转运至岸上的指定弃渣场,全过程实现“泥浆不落地、渣土不入海”,斩断施工对海洋水质的污染路径。这套行之有效的“海上施工环保法”赢得生态环境部环境工程评估中心调研组的高度评价,多次迎来建设单位东南沿海铁路福建有限责任公司组织的全线观摩。

漳江湾不仅是红树林的家园,更是中华白海豚的洄游栖息地。为最大限度减少工程建设对中华白海豚洄游的干扰,项目部构建“智能+人工”守护体系,在大桥施工水域周边设置3个水下自动监控点位,24小时不间断值守,实时监测水下动态。“一旦白海豚进入1公里警戒线,系统会自动启动温和驱离信号,引导其远离

施工区域;若进入500米核心区域,无论工期多紧,我们都会立即按下施工暂停键。”项目部安全生产总监马威指着监控屏幕介绍。这份对自然的敬畏换来了温柔的回馈。施工期间,现场人员已3次监测并拍摄到中华白海豚在附近水域出没、嬉戏的画面,成为高铁建设与海洋生态和谐共生的生动见证。

此外,项目部还专门成立“海洋环保专项管理小组”,定期组织人员趁退潮时,清理被海浪冲到大桥下岸滩的零星垃圾;沿栈桥整齐排布40个专用垃圾桶,规范收集各类潜在污染物。建成3座高标准污水处理站,1座现代化泥浆处理中心和1座填料加工场,既实现资源的循环利用,又避免弃渣破坏生态环境。李功祥 李鑫

“网格治理”疏通施工“毛细血管”

本报梅州讯 “北山门广场及沿线2.8公里提升段基本完工,其所属网格单元正在针对发现的安全质量问题进行整改闭合。”3月22日,在中铁四局粤东集群项目部早点名会上,工程部技术主管罗朝章汇报岭南国防教育基地配套工程的现场管理情况。这是该项目部“网格化”管理模式的一个缩影。

该工程主要施工内容为新建一条长约1公里的二级公路作为基地工程配套连接线,并对北山门至基地入口沿线2.8公里的路段进行综合提升改造。为破解该工程点多线长产生的管控盲区,项目部将施工现场划分为4个“责任网格”,由各工区负责人担任网格长,统筹技术、安全等工作并实行责任包保。其中,箱梁预制架设区域被设定为“一级风险网格”,建立“专人盯控+技术旁站”管理模式,要求网格单元内的安全员与技术员双签字确认吊装条件后方可进行施工。同时,项目部搭建“晨会部署+日报反馈+即时通信”三级沟通体系,通过每日晨会集中梳理节点难点,依托日报反馈动态跟踪桥梁下部结构、箱梁预制架设等关键工序进度,利用中铁e通等平台建立快速响应通道,确保施工中出现的问題及时得到解决。开工以来,累计召开技术专题协调会30余次,保障各工序顺畅衔接、高效推进。张露露

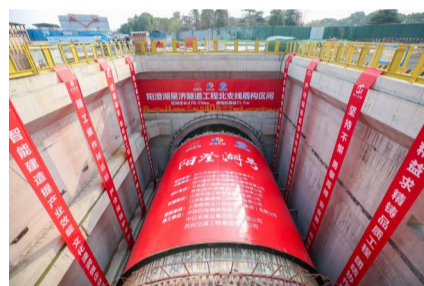
● 图片新闻

安徽文化新地标项目建设进入收官阶段



3月23日,中铁四局承建的安徽省文化馆新馆和安徽省非物质文化遗产展示馆项目全部完工。该项目总建筑面积3.24万平方米,设计为回字形合院式建筑,施工内容包括土建、装饰装修等。过程中,项目部运用BIM技术三维建模,引入智能控制系统,采用“逐层搭设运输平台、由外向内阶梯拆除”的建设方案。建成后的文化馆新馆将成为安徽省的全民艺术普及中心,非物质文化遗产展示馆将成为安徽省最权威最全面的综合性公益性非遗展示馆。卢勇龙 摄

《现场短波》



阳澄湖星济隧道北支线盾构区间始发

本报苏州讯 3月20日,中铁四局承建的阳澄湖星济隧道工程北支线盾构区间始发。该工程全长6.821公里,其中主线长3.172公里、支线长3.649公里,均采用城市主干路设计标准。中铁四局施工内容包括支线陆域段、盾构始发井、接收井及南北支线两个盾构区间,共计919.101米。此次盾构始发的北支线盾构区间长476.116米。赵娜 余锐



松长高速公路元宝山隧道右幅贯通

本报白山讯 3月23日,中铁四局承建的松(江河)长(白)高速公路6标元宝山隧道右幅贯通。松长高速主线全长114.54公里,设计时速80公里。6标管段长18.335公里,施工内容包含桥梁、隧道、预制梁及连接线等。其中,元宝山隧道右幅长2.98公里,为全线重点控制性工程。詹正东



天陇铁路成县制梁场首片T梁浇筑完成

本报成县讯 3月20日,中铁四局天(水)陇(南)铁路1标成县制梁场首片预制T梁浇筑完成,标志着该制梁场进入试生产阶段。天陇铁路全长208.207公里,设计时速160公里。1标管段长17.973公里,施工内容包括桥梁、隧道、路基等。成县制梁场承担708片T梁的预制架设任务。王毅平

贾凯:创效先锋显担当 实干笃行铸佳绩

贾凯,现任中铁四局四公司副总经理兼宁淮城际铁路站前工程6标项目经理、党支部书记。参加工作以来,他先后参与丹通高速、连盐铁路、南沿江铁路、长深高速改移、宁淮城际铁路等项目建设,获评局2025年度创效功臣,用实干与创新书写着工程建设者的奋进答卷。

在长(春)深(圳)高速公路并行段改移项目建设中,贾凯秉持“策划前置算赢、过程管控创效”的理念,认真做好工程全周期精细化管理,在保障安全、质量和工期的基础上,有效控制施工成本,将项目打造成公司高速公路建设领域集约化管理的标杆。

优化设计挖潜 巧破成本难题

该项目全长6.57公里,分南北区段,初期设计需修建8.8公里施工便道,成本高昂。贾凯实地勘察后发现,项目与南沿江城际铁路的施工区域多处重合,当即主动对接相关单位,提出优化施工便道的构想:重合段借用南沿江城际铁路的施工便道,部分路段利用市政道路,最终仅新建1.5公里的施工便道。同时,他提出用建筑垃圾替代传统填筑材料,经多方论证后,不仅解决建筑垃圾处置难题,更直接节约便道建设成本。

坟山中桥、前进河中桥跨河施工时,原设计采用180米钢栈桥作为进场道路,投入大,周期长。贾凯对接地方水务部门了解到,两处河道不通航,流量小,随即提出在非汛期埋设涵管替代钢栈桥的方案,得到建

设、监理等单位的认可,最终在汛期前顺利完成桥梁基础及下部结构施工,不但有效缩短工期,还节约施工成本。

针对项目管段自建梁场难度大、成本高的问题,贾凯按照“精准核算、从严管控”的工作思路,将自建方案优化为外购成品箱梁现场架设,节约场建费用。此外,他积极推动既有高速公路的波形护栏、标识牌牌的翻新再利用。

深耕技术创新 以变赋能增效

该项目是保障南沿江城际铁路建设及运营安全的工程之一,技术要求高,施工难度大。过程中,贾凯以技术创新为核心,牵头组建科技攻关小组,通过技术优化减少材料浪费和降低返工风险,避免二次投入增加成本。

路堑地段排水工程施工中,原设计的5米宽、1.5米深的土沟排水方案,影响后续行车安全。贾凯第一时间对接设计单位,将土沟变更为矩形盖板边沟。但变更后的边沟开挖深度达1至4米,按常规需采用6米长的钢板桩双侧支护,增加了作业难度。他带领技术团队反复研究,提出“削坡降高+单侧钢板桩支护”的方案,通过降低开挖高度减少支护工程量,优化钢板桩租赁安装流程,实现安全与效益的双赢。

由于该项目需边通车边施工,临边作业防护至关重要。原设计的活动式钢护栏拆卸不便、防撞安全性不足,还容易损坏路

面。贾凯借鉴江苏省内高速公路改扩建项目的交通导改施工经验,多次协调属地的高速公路管理部门,提出“混凝土护栏+隔离墩”的防护方案,既提升防护安全性和应急便利性,又避免损坏路面。

高效组织攻坚 彰显责任担当

“由于长深高速与南沿江城际铁路距离太近,不满足铁路安全红线距离要求。为确保铁路建设、运营期间安全,对长深高速公路实施改移,月华路原桥梁和南京收费站大棚将进行拆除重建。”贾凯介绍。

长深高速交通流量每日近6万辆。在车流量如此巨大的高速公路上同时拆除长达98米桥梁和南京市最大最繁忙的收费站,这在江苏省近二十年的高速公路施工中尚属首例。为破解难题,贾凯牵头组织召开5次专家论证会,引入建筑信息模型技术和数值模拟技术推演拆除工序。安排专人提前一周在地方媒体、地方主干道上进行公示和提醒,降低施工对交通路网的影响。联合高速交警、地方交警、地方路政等单位,出动500余人分区时段引导车辆绕行,最终提前1.5小时完成施工任务。

殷雷雷 赵雅慧

效益再提升 央企新作为