

### 国内首座单索面矮塔曲面菱形塔身斜拉桥——

# 邯郸市北仓路立交桥通车

河北邯郸讯 4月8日,中铁六局承建的邯郸市彭家寨乡互联互通项目北仓路立交桥如期通车,结束了北仓路被铁路割裂为“断头路”、群众跨区出行需绕行半小时以上的历史困局。

纵贯南北的京广铁路在邯郸段日均通行134对列车,曾长期将北仓路割裂为“隔路相望、绕道而行”的“断头路”。跨越繁忙的既有营业线,给施工带来极大安全风险和管理难度。采用转体桥方案跨越

京广铁路,可将施工对京广铁路的影响降至最低,确保京广铁路日常正常运行。

北仓路立交桥全长944米,其中主桥是彭家寨乡互联互通项目的核心工程,也是我国首座单索面矮塔曲面菱形塔身斜拉桥。主桥宽29.5米,为(68+68)米独塔单索面预应力混凝土斜拉桥,采用墩底转体法施工跨越京广铁路。主塔总高32米,采用纵向六边形实混凝土截面,造型独具特色,抽象为“钻石”形态,取

“璀璨永恒”之意,象征城市建设活力,其结构设计及施工技术均属国内首创。

项目团队攻克了涉铁施工要求精度高、“零干扰”铁路运营等难题。2025年12月18日夜,1.5万吨桥体在31分钟的铁路“天窗”期内完成高精度转体对接,实现毫米级合龙。为实现这一目标,项目团队提前研判作业难点,抽调业务骨干组建作业队伍,反复优化施工方案。彭家寨乡互联互通项目是邯郸市政

府“打通断头路”重点道路框架工程,是邯郸市主城区防灾减灾重点项目,位于邯郸市复兴区彭家寨乡,包含北仓路(光华大街-幸福街以东300米)和铁西大街(砖窑路-联络路)两条道路工程,全长共约3278米,其中北仓路工程长约2900米。

北仓路立交桥通车,为邯郸西部地区百姓出行带来极大便利,开辟了直达东部的“快速通道”,实现复兴区与从台区5分钟直达。以往,西部县域群众往来邯郸东站,绕行核心路段需耗时约1小时,如今经主桥直达可缩短20-30分钟,强化了西部县域与主城区的交通联动,让群众实实在在共享城市发展成果。(赵紫洲)



## 北京市郊铁路工程副西线新建衙门口东站计算机联锁系统开通

北京讯 4月9日,中铁电气化局参建的北京市郊铁路城市副中心线整体提升工程(北京西至良乡段)(简称市郊铁路工程副西线)新建衙门口东站计算机联锁系统开通。

本次作业涉及北京西站、衙门口东站、后吕村站3站,为铁路营业线II级施工,涵盖信号、接触网、通信、电力等多个专业。中铁电气化局项目共调配600多人,保证各作业面力量充沛;提前组织多轮模拟演练,保障操作熟练、现场安全;优化施工组织方案,采用“施工一张图”管理模式,将涉及的3站施工任务、作业时序、人员分工、设备调配等信息集成在一张图上,并首次将站段配合验收人员纳入图中,明确各自责任,实现施工、监理、验收、运营等多方高效协同。

据了解,北京市郊铁路工程副西线施工内容,主要涉及北京西站至良乡段的线路升级与扩建,包括新建房山站和衙门口东站、改造既有车站、增建双线等,旨在提升城市副中心西段的运输能力,推动实现市郊铁路“公交化运营”。(史立霞 陈安 田瑞朝)



## 成达万高铁营山轨枕厂产量突破百万根

四川南充讯 截至4月4日,中铁北京局成都至达州至万州高速铁路(简称成达万高铁)营山轨枕厂自2024年3月28日正式投产以来,预制双块式无砟轨枕产量突破100万根,完成总量的78.1%。

营山轨枕厂是成达万高铁建设的核心配套生产基地,位于四川省南充市营山县,承担成达万高铁全线128万根双块式无砟轨枕预制供应任务。

中铁北京局建设者始终锚定“打造精品轨枕,护航高铁建设”核心目标,坚持“专业化、工厂化、机械化、智能化、信息化”推进,优化厂区布局与生产工艺流程,强化班组协同作业能力,破解了传统轨枕生产效率低、精度把控难等痛点,实现产能与质量的双重提升。

该厂近6000平方米的生产车间内,

智能布料机、轨枕智能检测设备14台智能装备高效运转,17台智能机器人协同作业,构建起“1个智能指挥中心+14个智能工位”的生产体系,实现混凝土入模、成品检测等关键工序全流程智能化、无人化生产,形成“有人值守、无人操作”的智能生产场景。相较于传统生产模式,该厂仅需6名工人参与操作,单日产能可达1600至1920根,生产效率提升80%以上,大幅缩短了生产周期。

双块式无砟轨枕作为高铁动车组平稳运行的“垫脚石”,精度要求极高,误差不得超过1毫米。该厂始终将质量管控放在首位,坚守“毫米级精度”标准,通过数字化管控等措施,最终实现每根轨枕从原材料进场到成品出厂全流程数据可视、可管、可追溯,产品合格率保持在100%。(杨凯飞 廖军)

▲4月3日,中铁二局电务公司参建的老挝北部互联互通清洁能源基地(一期)光伏项目集电线路成功并网。该项目位于老挝乌多姆塞省,距中国磨憨口岸38公里,一期规划装机1000兆瓦,是老挝首个大型山地光伏项目,也是中老电力互联互通500千伏联网工程的

核心支撑电源。电务公司承担该项目300兆瓦的施工生产任务,涵盖64个方阵光伏组件安装、调试及道路附属工程。

据悉,该项目全容量投产后,预计年上网电量16.87亿度,年节约标准煤约51万吨,减排二氧化碳约140万吨。周玮 摄

## 护一片红树 等一湾白豚

正在建设中的中铁四局漳(州)汕(头)高速铁路福建段3标项目漳江湾跨海特大桥工地现场,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“零污染”海水,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。

漳汕高速铁路全长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,保护要求非常严格,稍有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。

桩基施工是生态保护的关键点。项目部应用全护筒施工技术,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,固废钻渣集中收集后,由密闭式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,项目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,还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,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,无论工期多紧,我们都会立即按下施工“暂停键。”项目部安全总监马威指着监控屏幕介绍。这份对自然的敬畏换来温柔的回馈,现场人员多次监测并拍摄到中华白海豚在附近水域出没、嬉戏场景,成为高铁建设与海洋生态和谐共生的生动见证。李功祥 李鑫

### 信息快递

▲4月9日,中国第42次南极考察队“雪龙”号极地科考破冰船抵沪,参与南极考察站建设及保障的中铁建工与中铁华铁建设者随队凯旋。至此,中铁建工参与本次南极考察的队员已分两批全部归来。2002年以来,中铁建工已22次参与南极科考;2017年以来,中铁华铁已6次参与。(刘春俊 王振禄 肖涵予)

▲近日,中铁北京局在京举行低空经济研究院揭牌暨战略合作协议签约仪式。该举措是中铁北京局深耕机场核心板块、布局新兴产业的关键一步,也是企业抢抓低空经济国家战略机遇,培育企业新质生产力的重要布局。仪式上,中铁北京局与北京工业大学、中科院分别签订战略合作协议。(申甲)

▲近日,中铁置业西安公司在西安投资开发的中铁·云岫曲江项目,凭借兼具东方人文底蕴与国际设计视野的创作实践,荣获2026东京设计奖(Tokyo Design Awards)铂金奖。此前,该项目已先后荣获美国泰坦(TITAN)地产奖铂金奖(低密住宅建筑类)与罗马设计奖铂金奖(公共空间建筑类)。东京设计奖由国际奖项协会(IAA)主办,奖项最高为铂金奖。(王亚雷 彭华)

▲4月9日,中铁六局路桥公司长沙市劳动东路下穿沪昆高铁新建道路

工程项目部开展防洪应急演练,场景模拟持续强降雨引发基坑积水、边坡渗水、现场道路受淹等突发险情应急处置,检验应急预案科学性与可操作性,提升各方面应急协同作战能力。(赵静)

▲近日,中铁三局完成大丰港铁路支线铺轨施工。该支线位于江苏省盐城市大丰区,是连接江苏新沂至浙江长兴铁路与大丰港的铁路专线,全长50.69公里,桥梁占比达85%。中铁三局负责全线49.46公里铺轨及制梁架、桥面附属等施工。(谭振龙 刘金强 马莉)

▲4月12日,中铁大桥局9公司预制装配分公司承建的香港沙田污水处理厂岩洞工程首件预制箱涵完成浇筑。首件箱涵尺寸为1.2米×8.2米×2.8米。(吴源森)

▲4月7日,中铁广州局承建的G212仁怀公路青林林隧道贯通,至此该隧道双幅贯通。该项目地处贵州省仁怀市,全长12.94公里。其中,中铁广州局承建标段全长6.2公里,青林林隧道左右洞分别长626米、620米。(李国才)

▲4月4日,深圳市首次采用双通道掘进/土压平衡盾构机掘进的隧道——中铁隧道局二处深大城际2标项目白大1号工作井至大亚湾区间左线隧道贯通。该区间左线盾构隧道全长5.2公里,是深圳城际铁路工程中独头掘进距离最长盾构隧道,最大埋深166.4米,使用的“使命号”盾构机开挖直径9.13米。(唐伟)



## 向“地心”掘金 在深处创效

### ——写在中铁三局深汕铁路4标项目部获评中国中铁2025年度大商务管理再提升暨降本增效先进集体之际

近年,中铁三局(广东公司)深汕铁路4标项目部锚定“效益提升、价值创造”主线,以队伍建设为根基、技术创新为支撑、穿透式管理为保障、全流程管控为抓手,构建全周期、全要素、全员参与的大商务管理体系,实现安全、质量、进度与效益协同向好,前不久获评中国中铁2025年度大商务管理再提升暨降本增效先进集体(集体)。

#### 建强队伍,筑牢商务管理根基

项目部认真落实上级管理要求,组建盾构六大专业化班组,细化岗位职责,建立“周例会、月诊断、季考核”闭环管理体系,确保每道工序、每个环节有章可循、责任到人。扁平化管理让相关指令直通作业面,决策响应快速高效,实现“地上与地下、掘进与维保、运输与拼装”一体化协同运行,整体工效提升15%,并先后创下22项“第一”。

“从来没想到,我们一线工人的一句建议、一个点子,也能被项目部重视并采纳,还成功申请了专利!”盾构司机班班长薛立国谈及岗位创效,言语间满是自豪。在绿梓盾构段隧洞施工过程中,项目遭遇粘性极强的地层施工难题,盾构机掘进时刀筒积渣严重,易造成刀筒撕裂、磨擦甚至脱落,甚至需要带压开仓处理,既存在较高安全风险,又严重影响施

工效率。面对这一“拦路虎”,项目部充分发挥一线产业工人熟悉现场、经验丰富的优势,组织技术团队与产业工人并肩攻关。他们针对刀筒积渣问题精准施策,通过压缩刀筒内部空间、增设冲刷系统和耐磨层,成功破解施工难题,大幅提升工效。

如今,深汕铁路4标项目产业工人已不是单纯的施工执行者,而是创新创效的重要力量。人员的优化配置、班组的奖惩激励、施工后的回访总结,既稳住了队伍,更激活了全员创效热情。“人人都是成本管理者、人人都是利润创造者”在这里蔚然成风。

#### 技术融合,实现工效安质提升

创新是发展的第一动力,也是大商务管理提质增效的核心支撑。项目部坚持以技术创新破解施工难题,实现工效、质量、安全多方面提升。

公司专家与技术团队深入一线,明确设备选型配置、专业化工匠建设、项目盈利路径与技术创新方向,将掘进组、刀具管控、管片箱涵进场验收、拼装质量管控、同步及二次注浆配合比优化、泥水分离指标管控等关键环节纳入成本管控与商务统筹重点。

山东烟台讯 近日,中铁十局投资建设运营的烟台八角湾国际体育中心项目顺利通过竣工验收,标志着胶东地区又一地标性体育综合体全面建成。

这个坐落在烟台黄渤海新区八角湾畔的银白色建筑群占地约23.85万平方米,总建筑面积约16.13万平方米,包含大型甲级体育馆(1万座)、全民健身中心、游泳馆及体育公园四大部分。

作为项目投建营主体,中铁十局投资公司坚持以“经济效益为中心”,从投、融、建、运、税等多维度系统发力,积极开展市场调研,建立测算模型,确保项目经济效益最大化,同时优化投资额确认模式,提前筹划施工图预算、形象进度确认、工程量审定及投资额确认,为融资贷款提供便利条件。深度践行“运营前置”理念,启动“标杆场馆赋能计划”,走出去广泛调研,推动幕墙工程、体育工艺、智能化系统、综合能源系统等核心方案迭代升级,累计落实优化项70余个,实现“跨越经验”到“本土实践”的创造性转化,从源头规避“建用脱节”风险。

建设过程中,面对钢结构体量

大、二次结构工序繁杂、幕墙曲面异形等多重挑战,项目团队坚持科技攻关和“安全第一、质量为本”,统筹推进各专

## 烟台八角湾国际体育中心通过竣工验收

业施工。钢结构采用“原地拼装+整体提升”精准吊装工艺。游泳馆屋盖采用国内首例新型大跨钢网架-混凝土组合壳体结构,有效提升了整体刚度和承载力。幕墙工程依托BIM三维编号与工厂预制,配合全站仪、三维激光扫描及防摇摆吊装工艺,实现高空精准安装。

同时,项目团队致力打造绿色智慧场馆。采用空气源热泵+蓄能池复合供能系统,通过错峰用能预计可节省能耗约40%。智慧化管理平台整合视频监控、智能照明等子系统,实现能耗、客流、设备实时监控。体育公园融入海绵城市理念,下沉式绿地与透水铺装总调蓄容积超4000平方米,有效减少外排及面源污染,实现雨水资源化循环利用。项目先后获评山东省绿色施工科技示范工程、三星级智慧工地及中国施工企业管理协会绿色建造施工三星项目等。

烟台八角湾国际体育中心建成开馆后,将积极应用“体育+”创新模式,以赛事流量为牵引,融合智慧化场馆管理与多元业态联动,打造集文化、体育、商业、旅游、娱乐于一体的“城市活力磁场”,助力实现“赛时精彩、赛后惠民”的可持续发展目标,成为烟台黄渤海新区文体生活新平台,助力区域高质量发展。(孙瑞)

## “粤海环北3号”TBM成功穿越云开大山隧洞F311断层破碎带

广东云浮讯 近日,“粤海环北3号”TBM(隧道掘进机)成功穿越中铁五局环北部湾广东水资源配置工程(简称环北广东工程)A5标F311断层破碎带。

A5标段全长15.1公里,线路位于广东省云浮市罗定市泗纶镇至茂名市信宜市贵子镇之间,呈东北-西南走向,其中TBM施工洞段约7279米。A5标所在的云开大山隧洞段,是环北广东工程全线埋深最大的“卡脖子”区段。此次TBM穿越的F311断层及其影响带长64米,最大埋深达840米。断层带内围岩极其破碎,地下水丰富,在高地应力作用下,掘进中洞壁极易发生片帮(岩壁变形、破坏并脱落、塌落现象)、掉块甚至坍塌。

面对施工高风险,项目团队严格执行“探明一段、掘进一段”的策略,将超前地质预报和精准化施工管理置于首位,采用多种超前探测手段相互校验,并通过超前探孔,精确探明了断层的地质构造与水文条件,为决策提供了可靠

依据。掘进过程中,TBM严格遵照针对断层破碎带制定的“低转速、小推力”核心参数展开掘进施工,最大限度减少对脆弱围岩的扰动。同时,采取钢拱架、钢筋排、锚杆、喷射混凝土联合支护体系,快速形成支撑。面对施工中出现的拱顶掉块、涌水量突变等险情,现场团队迅速反应;作业人员头戴钢盔,全套防护,及时清危;启用应急水帘加大抽排;技术值班人员动态调整钢拱架间距、加密钢筋排,并24小时实时监测关键部位,确保了整个过程安全可控。

成功穿越的背后,是长达数月的周密准备。此前,项目部多次组织召开专题评审会、部署会,制定涵盖技术、安全、设备、物资、应急等5个方面共20余项任务的准备工作清单;完成TBM设备全面维护保养,调试了应急喷混系统等关键设备,并备足应急水帘、型钢、管棚等设备物资。此外,项目部还针对性地开展了突泥涌水应急演练,全面提升施工队伍的应急处置能力。(王中天 谢应南)



▲经过11天持续攻坚,4月2日,中铁七局完成陇海铁路下行线K781+900处左侧路堑边坡溜坍灾害抢险。此处受近期持续降雨影响,发生整坡溜坍险

情,存在整体失稳隐患,危及铁路行车安全。3月23日,中铁七局应召紧急赴抢险救援。

尼康 刘佳莉 摄影报道



▲3月份,中铁一局新运公司赤峰铁路公司完成货物运输量129.3925万吨,完成率引总重231677万吨公里,同比增长125%,实现首季开门红。图为列车驰骋在锦州至白音华铁路上。冯伟 摄

计完成运量338.3539万吨,同比增长80%;完成率引总重231677万吨公里,同比增长125%,实现首季开门红。图为列车驰骋在锦州至白音华铁路上。冯伟 摄

效益提升 价值创造