

国内首条“风光火储一体化”送电特高压工程核心单体提前封顶

本报甘肃庆阳讯 6月20日,由中铁一局承建的国内首条“风光火储一体化”送电特高压工程——庆阳±800千伏特高压直流输电工程1号换流变防火墙顺利封顶。

1号换流变防火墙是整个输电工程土建部分施工的控制性工序,全长约94米,设有七道20米隔墙,基础采用筏板基础形式,上部结构采用清水混凝土工艺一次成型,高处作业风险大,施工技术难度大,当地气候多变对施工造成了不利影响。为保证墙体施工质量和安全,确保按期完工,项目部全面梳理施工重难点,细化各项工作要求,严格把控现

场每一道工序,逐一攻克施工难题,按期完成封顶任务。

在防火墙主体施工中,项目部提前采购定制钢板模板、精准核对阴阳角、檩条等尺寸规格,严格按照模板接缝、对拉螺栓留设开展标准化施工作业,确保模板拼缝平整无错位、模板拼缝密封可靠。此外,项目部还在主体施工前,进行了两次脱模剂样板测试,对多种材料进行对比,结合数据对比,选择了在区域气候环境下,混凝土成型效果最好的柴油油,确保了防火墙混凝土成型面成品质量。

由于防火墙总高超过30米,需要分

13批版进行浇筑,这就要求同步搭建33米高的脚手架才能开展作业,安全风险系数大,是顺利推进工程建设的重要挑战之一。对此,项目部组织技术人员反复试验,充分考虑现场安全风险及工程特点,制定了脚手架专项施工方案,并经业主、监理等单位沟通审定,最终确定采用在墙体四周搭设全封闭圆盘扣式三排钢管脚手架的施工方式。该方案不仅可以保证结构施工、外墙施工需要外,还可兼作安全防护,无需预留洞口,规避了渗水隐患,且后续拆装便捷,部件还可重复利用,一举多得,此举有效保证了工程的顺利推进,确保了节点任务的圆满完成。

庆阳±800千伏特高压直流输电工程是全国首条“风光火储一体化”送电特高压工程,起于甘肃陇东庆阳,落点山东泰安东平,横跨甘肃、陕西、山西、河北、山东5个省份。项目建成后,每年可从甘肃省向山东省输送风电、光伏、火电电量超过360亿千瓦时,对甘肃电网促外送、助转型、保供电具有重要作用,对促进陇东革命老区及黄河流域高质量发展、保障电力安全可靠供应、加快能源清洁低碳转型、助力新型能源体系规划建设、实现碳达峰碳中和具有重要意义。

(通讯员 施梦瑶)

高铁项目建设联合共建交流。此外,梁场参与信用评级3次,获得一个A、两个A+的好成绩。

据悉,包银高铁是国家规划的“八纵八横”高速铁路网中京兰大通道的的重要组成部分,也是西北地区铁路对外快速客运网的主干线及西北地区与华北、东北、西北地区旅客交通的主通道之一。建成通车后,包头到银川列车旅行最快时间将由6小时缩短至2小时,对呼包鄂经济区、宁夏沿黄经济区、兰白经济区联动发展,促进内蒙古、宁夏、甘肃等地经济社会发展意义重大。

(通讯员 秦磊磊)

包银高铁临河梁场圆满完成全部制梁任务

本报内蒙古巴彦淖尔讯 近日,在内蒙古巴彦淖尔市包银高铁5标临河梁场施工作业现场,随着最后一孔箱梁浇筑完成,中铁一局承建的包银高铁5标制梁任务圆满完成,为后续的铺轨施工奠定了坚实基础。

临河梁场承担着包银高铁5标453孔箱梁的预制架梁和33孔简支T梁的预制任务,梁场配置制梁台8座,月生产能力56孔,配置双层存梁台64座,最大存梁能力128孔。

自2022年3月进场以来,梁场以标准化建设为抓手,致力于流水化作业、智能化控制和信息化管理,同时不断加大科技攻关力度,投入使用了全国首台预理件智能检测平台和全线首台箱梁侧模板全自动打磨机,形成了“智能6+1”模式,即智能化钢筋加工、智能预理件检测、智能化模板打磨、智能张拉压浆、智能割索喷涂、智能养生喷淋、智能安全检测。梁场还创新设计了接触网基础加高平台浇筑模型、泄水孔封堵工

装,受到业主及兄弟单位的一致好评,实现了打造“智慧梁场”的目标,有力提升了“一局制梁”的品牌影响力。

梁场在执行标准化施工中得到了业主的高度认可,2023年7月3日获蒙冀铁路公司“优秀梁场”称号;2023年7月,蒙冀铁路公司组织包银、集大原高铁23家参建单位近百人到梁场观摩交流,同年8月,国铁集团工程监督局组织六个监督站、蒙冀铁路公司及包银高铁各参建单位120余人,到梁场开展包

高铁项目建设联合共建交流。此外,梁场参与信用评级3次,获得一个A、两个A+的好成绩。

据悉,包银高铁是国家规划的“八纵八横”高速铁路网中京兰大通道的的重要组成部分,也是西北地区铁路对外快速客运网的主干线及西北地区与华北、东北、西北地区旅客交通的主通道之一。建成通车后,包头到银川列车旅行最快时间将由6小时缩短至2小时,对呼包鄂经济区、宁夏沿黄经济区、兰白经济区联动发展,促进内蒙古、宁夏、甘肃等地经济社会发展意义重大。

(通讯员 秦磊磊)

粤东城际铁路跨站前大道全线首座连续梁中跨合龙

本报广东潮州讯 6月24日,中铁一局粤东城际铁路全线首座连续梁——“跨潮汕站前大道连续梁”顺利合龙,标志着粤东城际铁路基础设施施工取得重大突破。

粤东城际铁路潮汕站前大道连续梁设计为(45+70+45)米双线连续箱梁,位于广东省潮州市潮安区境内,全桥设计混凝土2160立方米,采用挂篮法悬臂浇筑施工。

为确保整个浇筑过程安全有序可控,箱梁合龙段施工是整个箱梁施工重点部位,合龙段因混凝土浇筑,气温的变化会引起梁体的伸缩变形,同时梁体根据日照温度的不同还会引起梁体的扭曲变形。为满足混凝土的浇筑条件,根据图纸及规范的相关要求,定于在全天温度较低的时间段进行浇筑,且浇筑时间控制在3小时之内。

粤东城际铁路“一环一射线”项目连接了汕头站、潮汕站、揭阳站、潮汕机场等对外交通枢纽,引入汕潮揭三市中心城区,构建汕潮揭“30分钟通勤圈”。项目建成后,将推动粤东地区与粤港澳大湾区、海西经济区、华东地区更好更快连接,对促进粤东地区高质量发展具有重要意义。

(通讯员 王蜜 夏良红)



几内亚马西铁路马瑞巴亚港至穆萨亚段架梁过半

本报几内亚讯 当地时间6月16日,在几内亚马瑞巴亚港至西芒杜矿区铁路DK26架梁施工现场,随着费兰亚2号大桥首跨T梁架设完毕,标志着由赢联盟(WCS)投资建设,中铁一局承建的马西铁路MXTJ-01标小里程段,即马瑞巴亚港至穆萨亚段架梁过半。

中铁一局MXTJ-01标制梁工程承担标段内T梁预制及架设1710孔、正线铺轨289.14千米、站线铺轨61.06千米的施工任务。其中,马瑞巴亚港至穆萨亚段架梁施工自DK58向DK1处反方向架设,共13座桥梁,需架设T梁380孔,该段作为马西铁路铺架通道的“咽喉”,在施工中起着至关重要作用,架梁后将将对全面铺开铺轨作业面,加快全线轨道施工进度,按期实现轨通目标,具有重要意义。

自今年3月12日马西铁路架梁以来,项目部积极部署,主动作为,克服交叉施工组织难度大、桥梁运输安全风险高、当地语言沟通障碍、高温酷暑、雨季影响等困难和挑战。中几双方团结协作,立足“保安全、赛技能、争先锋”安全劳动竞赛活动,抢抓旱季黄金施工季节和雨季有效作业时间,先后投入2台架桥机进行双机双架,全力推进架梁施工进度。累计完成小里程架梁190孔,实现架梁过半,同时大里程架梁38孔,紧跟线下施工进度。现场同步开展桥面系、湿接缝施工和桥台吊装安装工作,为马西铁路项目工程建设稳步推进奠定了坚实基础。

为确保架梁施工有序推进,现场采取“架梁流水线作业方式”,通过不断优化工艺工序,充分提升架梁作业工效。针对桥

梁运距越来越长、雨季路基状况差等情况,项目部实行运梁炮车领导带班添乘制,每趟专人押送,提前检查运梁通道、填筑路基表层、修复雨季受损路基等,为运梁车保驾护航。同时架场及时备梁,加快制梁、倒梁、装梁,保证架梁及时供应。施工人员就地用餐、交替作业,人停机不停争分夺秒地架梁,从最开始的每天架2孔,稳步提升至最高单日单班架梁4孔。

架梁施工以来,项目部积极推进属地化建设,不仅为当地创造了大量就业岗位,也培养了大量属地管理和作业人员。如今,几方工人可以单独驾驶运梁低炮车,驾驶高炮车架梁倒梁,独立进行桥台焊接作业,熟练操作倒装龙门吊,精准观测桥台落梁,同步进行桥台锚固和穿张拉钢筋作业,慢慢地逐步胜任了多个架梁工序岗位。

几方电焊工CARRORA(卡罗拉)介绍说,他在架梁班工作了3个多月,学到了很多先进的中国架梁施工技术和电焊操作知识,不仅提升了自身的职业技能,收入也提高了很多。在他看来,中国企业的到来给当地带来了先进的管理理念和施工技术,极大地促进了当地的经济。项目部会对当地工人进行指导和培训,许多几方工人在项目上工作一段时间后,都成为熟练的技术工种和机械操作手,将来还会有更广阔的发展空间,这些机会在当地是非常难得的。

此次马瑞巴亚港至穆萨亚段架梁过半,加速推进了马西铁路轨道施工进度,全面掀起了大干施工高潮,为尽早开始铺轨创造了有利条件。(通讯员 张路军)

做好“三个引领” 高质量建设襄荆高铁

——中铁一局襄荆铁路XJZQ-3标段建设纪实

襄荆铁路是中长期铁路网规划“八纵八横”高速铁路网主通道之一“呼南通道”的重要组成部分,中铁一局承担了其第三标段29.12千米长的施工任务。自2022年10月开工建设以来,全体建设者以质量提升和标准化管理为手段,加快推进项目建设,为打造“轨道上的湖北”贡献中铁一局力量。

标准引领 迎安全线两次观摩交流

“中铁一局全面夯实安全质量管理基础,高起点、严要求推进标准化管理,各单位要认真学习经验,切实提高现场管理水平。”年初,全线标准化样板工地百人观摩团到中铁一局襄荆铁路XJZQ-3标段观摩交流,襄阳工程建设指挥部指挥长钱俊峰称赞道。

中铁一局襄荆铁路项目自建设之初就将标准化建设放在突出位置,以工艺保质量、以工艺保安全,抓实抓细标准化管理各项工作。钱湾村特大桥是全标段的重难点工程,建设伊始,项目部就将其作为亮点工程来打造,施工现场规范设置各类安全警示标志,便道及作业场地按要求进行硬化处理,每天进行路面洒水抑制扬尘。大桥主体施工桩头除杂采用“双环切”工艺,墩身运用钢筋定位卡具工装,自带爬梯工作平台一体化模板和“两布一膜包裹+自动喷淋养护”等先进施工工艺。连续梁挂篮施工临边防护全面,所有空腔、孔洞部位均进行布板覆盖并固定牢靠,关键工序强化旁站监督、举牌验收,有力地保证了大桥安全生产管控。

项目除了有大特等各類桥梁20座,还有21处、合计长8.671千米的路基施工

任务,这些路基基本包含了全线路路基的所有类型。施工中,项目部严格按照“三阶段”“四区段”“八流程”的路基填筑工艺组织施工,推动标准化要求在路基施工上得到贯彻。今年4月,湖北铁路集团再次组织全线参建单位到中铁一局标段就路施工标准化开展现场交流,干净整洁的施工现场、细节处理到位的路基工程,赢得大家的交口称赞。

科技引领 建桥修路“神器”大显神通

在襄荆高铁建设现场,中铁一局建设者积极发挥聪明才智,发明出不少建桥修路“神器”为建设提速增效。

受现场地形影响,锚杆格梁边坡防护中的锚杆施工存在成孔困难、施工进度慢、孔径偏差大、角度偏差大等问题,现场管理人员从“纤夫拉船”中获得灵感,利用现有的小型卷扬机、钢管支架、轮胎和筒易式钻孔机等构件,自制出一种“新型的高边坡自行式锚杆钻孔机”,对钻孔方式进行革新,大幅提高了锚杆钻孔效率,解决了锚杆成孔难题。

现场部分路基处于富水地区,需要快速疏干地下水,以前的“仰斜式土工布”形式,既不能保证土工布与花管紧密结合,施工质量及排水效果也不理想。现场管理人员在与设计单位及高校专家

沟通后,研制出一种“一体式仰斜式排水管”,该管不必缠裹透水土工布或其他透水土材料,不仅大幅提升了排水效果及施工质量,还降低了现场施工难度。

此外,项目部还积极做好全过程方案优化、比选,以“内外双修”的方式确保项目施工高效安全,经济效益最大化。浩吉铁路是我国“北煤南运”战略运输通道,平均每天有52对重载列车通过。跨浩吉铁路特大桥施工现场距离铁路营业线最近处仅有6米,为减小施工对既有运营的影响,项目部经过多次技术研讨,最终决定采用“梁部挂篮悬浇后再转体+边跨挂篮合龙+中跨钢壳法合龙”的方案,成功解决了跨营业线转体施工难题。

党建引领 “红色引擎”驱动建设提速

铁路延伸到哪里,党的建设就强化到哪里。

在“创岗建区”活动中,襄荆项目设有4个包保责任区,15个党员先锋岗,围绕跨浩吉铁路转体桥、巷子冲道岔连续梁、钱湾村特大桥、征地拆迁等急难险重任务,激励广大党员迎难而上、担当作为。项目负责人带头驻扎施工一线,现场办公解难题,党员干部立足岗位,主动作为,全体参建人员倒排工期,挂图作战,先后克服征地拆迁、三电迁改、复杂地质等困难,接连取得全线首联道岔连

续梁施工、全线首座特大桥箱梁架设、全线首家完成桩基承台施工等多项“第一”。

项目部还以联建共建为手段,积极构建“党建引领+企地联动+服务保障”的“大党建”模式,营造良好的施工环境“朋友圈”。去年4月,项目部党工委与驻地所在的刘猴镇机关党支部一起走进陈湾村“红军堂子”,联合开展“三忆三问三思”活动,砥砺筑路报国初心。在与钟祥市双河镇机关联合开展的义务植树活动中,不仅种下100余株绿树木,还把高铁早日建成的心愿种到大家心里。

去年6月,驻地所在的双河镇石龙村滚水坝受强降雨影响,度汛压力大,项目部主动抽调机械、人员进行抢险,并成功排除险情;今年年初,荆门市连续遭遇持续低温雨雪冰冻天气,项目部紧急出动除雪铲冰设备对地方国省干线公路进行除雪抢险。中铁一局真情参与高铁建设、真心服务驻地乡村,也受到当地村民的真心点赞。

目前,中铁一局标段建设任务已过半,正在进行连续梁、路基附属及桥面系施工。中铁一局将继续吹响劳动竞赛号角,以现场施工的难点为切入点,聚焦剩余工程,落实安全生产责任,加强过程管控,确保年度生产任务目标完成。

(通讯员 李康 袁致娟 勾小周)

准宿蚌城际铁路控制性工程 跨京台高速矮塔斜拉桥施工过半

本报安徽宿州讯 6月20日,准宿蚌城际铁路168号墩第13节段梁浇筑完成,至此,中铁一局承建的准宿蚌城际铁路(轨道翼缘梁架机构)的形式,实现挂篮智能同步行走,解决了人工控制三条轨道行走不同步问题。同时,对挂篮进行全封闭施工,整个兜底与挂篮形成一个整体,有效避免节段施工时坠物坠落危及行车安全。施工中,项目部坚持领导带班制度,管理人员下沉一线,与作业人员同上下班,争取现场问题现场解决。并通过开展“矮塔斜拉桥专项劳动竞赛”等活动,明确考核目标,严明奖惩措施,有效提高了全体参建人员积极性。

目前,矮塔斜拉桥正按计划,以平均11-13天浇筑一节的速度平稳推进,预计12月实现合龙。(通讯员 杨香丽)

平稳跨越京台高速,项目选用较为先进的菱形挂篮,通过液压千斤顶+油泵控制(轨道翼缘梁架机构)的形式,实现挂篮智能同步行走,解决了人工控制三条轨道行走不同步问题。同时,对挂篮进行全封闭施工,整个兜底与挂篮形成一个整体,有效避免节段施工时坠物坠落危及行车安全。施工中,项目部坚持领导带班制度,管理人员下沉一线,与作业人员同上下班,争取现场问题现场解决。并通过开展“矮塔斜拉桥专项劳动竞赛”等活动,明确考核目标,严明奖惩措施,有效提高了全体参建人员积极性。

目前,矮塔斜拉桥正按计划,以平均11-13天浇筑一节的速度平稳推进,预计12月实现合龙。(通讯员 杨香丽)

危险发生时,如何逃生?是走安全出口,还是在窗口求救?如果疏散和救援通道全被堵住,将会有何后果……

6月份以来,中铁一局城轨公司各单位围绕“人人讲安全、个个会应急——畅通生命通道”主题,扎实举办了一系列安全生产宣教活动,特别是围绕“畅通生命通道”这一主线,制定应急预案,抓好安全培训,相继开展了应急疏散逃生演练、生命通道大家走、事故隐患排查等特色活动,提升员工安全应急意识和自救互救能力,保障“生命通道”畅通无阻。

预案演练“精准导向” 畅通应急抢险通道

连日来,城轨公司各单位针对施工领域、地域和季节性等特点,分别组织开展了办公宿舍区火灾逃生、盾构隧道逃生等全员应急演练活动,并在演练结束后要求每个人用一句话进行点评,做好演练记录,完善应急预案,让人人成为应急演练的主角,个个成为能够应急的主人。

6月14日上午,在无锡掘进设备技术中心厂房旁,一座充气式烟雾逃生体验馆设立在大家面前。这是掘进中心与无锡中铁联合举办的一次应急演练活动,共有100余人参加演练。

“原来置身火灾现场,是这样的体验!”弯着腰从体验屋里跑出来,一名员工分享了他的感受,“浓烟一起什么都看不见了,如果不是提前掌握了逃生知识,紧跟应急通道指示标识,我真的会慌了神!”

据介绍,现场开展的模拟火灾疏散演练,通过在逃生体验馆里点燃浓烟道具模拟室内发生火灾时的状态。员工们根据理论培训中学到的应急逃生知识,运用湿毛巾、逃生面罩等工具,按照屋内指示标识找到正确出口,顺利“逃生”,在逃生实战中切实掌握消防安全知识,提升了应急自救能力。

在上海轨道交通18号线二期1标长通区间下行线盾构隧道的作业人员捂住口鼻、弯腰俯身,在班组长的协调指挥下,根据预案中的疏散路线快速、有序撤离,全员顺利疏散到安全区域,有效检验了隧道内消防应急设施和疏散通道的实际效能。

隐患排查“纵向贯通” 畅通疏散逃生通道

“我们的梯笼、临时脚手板安全吗?有哪些不足和缺陷,存不存在妨碍逃生的隐患?假如基坑下面发生了事故,该如何快速安全逃生?”6月13日下午,由领导班子带队,管理人员和施工队班组长共同参与的“生命通道大家走”活动在南京地铁3号线三期项目分批展开。

“大家也要推己及人,想想我们的工人每天要在这通道上行走数次,应急逃生标识是否清晰?照明设备是否正常?通道口是否有杂物阻碍?楼梯是否稳当?大家今天发现的问题就是工人们每天要面临的安全风险,希望走完通道后都说一说感受,应该做哪些整改。”项目领导带领管理人员一步一步走在自己搭建的梯笼和临时脚手板上,让大家亲身感受、亲自查找安全通道上可能存在的隐患和问题,扫除“生命通道”上的障碍。

据悉,城轨公司将“事故隐患排查”和“生命通道大家走”等活动作为“安全月”重要举措同步安排。所属各单位管理人员和作业班组上下贯通,一同沿着安全通道,作业通道梳理排查,通过“走一走、看一看、查一查”,熟悉生产环境和避险逃生路线,及时发现隐患风险,及早疏通逃生通道,防止安全隐患演变成疏逃生的“拦路虎”。

社会力量“多方联动” 畅通绿色救援通道

近日,在无锡大成路快速化改造项目一场签约仪式上,无锡市锡山人民医院代表与项目签订了“绿色通道医疗合作协议”。院方代表表示,“将为项目开通急救绿色通道,有效保障施工现场员工在患病、受伤等突发事件时能得到及时、便捷的救治。”

在联通绿色救治通道的同时,城轨公司各单位还充分利用外部资源,提升全员安全意识和应急能力。无锡312国道项目邀请惠山区中医院的医生到项目开展急救知识培训。杭州地铁4号线三期4标项目邀请萧山区闻堰街道消防队到项目现场讲解了消防应急知识和逃生技巧。项目还逐步成立了义务消防队,让每名队员都熟练掌握灭火和救援技巧,提高了项目应急处突能力。

优势资源互补,形成应急救援联动机制,共绘安全生产“同心圆”。近日,厦门地铁3号线南延项目受邀参加了市“安全宣传咨询日”活动。活动中,城轨公司等五家单位与厦门市思明区政府签订应急救援联动协议,并被授予“应急救援联动单位”认证证书,企地联动共保安全。

生命通道是在紧急情况下用来逃生和避难的第一路径,是逃生自救的关键通道,紧急救援的快速通道。只有确保通道畅通无阻,才能在关键时刻发挥作用,保障人员安全、迅速地撤离到安全区域。今年的“安全生产月”将“畅通生命通道”作为重要主题,也是“人人讲安全、个个会应急”理念得以实现的前提和基础。

安全工作只有进行时,没有完成时。城轨公司将继续做好“安全生产月”活动常态化落实,系统提升安全管理水平,让“人人讲安全、个个会应急”成为固化的安全目标,安全理念和安全文化,让生命通道更加畅通。(通讯员 汤佳佳 刘家琦)

城轨公司：全员行动，让“生命通道”更畅通

施工简讯

- (日喀则讯)6月14日,由中铁一局承建的西藏日喀则萨迦县50MW风电项目升压站综合楼封顶。(通讯员 李相涛)
- (阿勒泰讯)6月15日,中铁一局承建的阿勒泰市第二污水处理厂外污水管线实现全线贯通。(通讯员 田宇安 张锦玉)
- (白山讯)6月16日,松长高速公路项目鸡冠峰隧道出口左洞顺利进洞施工。(通讯员 康萌 陈永刚)
- (定远讯)6月17日,合新铁路跨京沪高铁特大桥钢箱桁转体梁的临近营业线天窗点施工全部完成。(通讯员 袁新昌 杨格选)
- (贺州讯)6月18日,贺州北过境线项目长庆互通跨线桥主线条全线贯通。(通讯员 王英籍 王新)
- (阿勒泰讯)6月18日,中铁一局S319线布吉2标项目沥青混凝土上面层试验段顺利摊铺。(通讯员 王旭东)
- (麻城讯)6月19日,新建合武高铁2标石门特大桥首桩顺利开钻,吹响了项目大干热潮的冲锋号。(通讯员 李向飞)
- (雄县讯)6月19日,雄商高铁迁改项目两条高压燃气管道同日完成割接,标志着管段内33条燃气管线迁改已全部完成。(通讯员 韩朝阳)
- (南通讯)6月19日,沪渝蓉高铁项目海门北站A-1区最后一道砼支撑顺利浇筑,标志着冠梁支护工序已完成,正式转入深基坑开挖施工工序。(通讯员 孔斌 张家睿)
- (滁州讯)6月21日,沪宁合高铁跨京沪高铁立交特大桥(32+48+32)米科创连续梁完成浇筑。(通讯员 凌雪松)
- (梧州讯)6月21日,苍容高速3标项目埤南分离式立交桥顺利贯通。(通讯员 刘晨远)