

复杂岩溶地质下的又一场胜仗

——中铁一局临金高速公路全线双幅贯通侧记

6月6日,在中铁一局临金高速公路蒋家桥施工现场,最后一块梁板在工人和架桥机的高效配合中架设完成,历时671天,这座攻克了复杂岩溶地质和70公里长距离运梁风险的桥梁双幅贯通。至此,临金高速全线双幅贯通。

完成复杂岩溶地区桥梁施工任务

蒋家桥位于杭州市桐庐县瑶琳仙境景区附近,长548米,与有着“地质博物馆”之称的石柱山隧道出口相连,面临着复杂的岩溶地质施工难题。桥梁共120根桩基,其中85根桩基位于岩溶区,遇溶洞率高达70.8%。

“这些桩基范围内的空洞、溶腔大部分呈串珠状分布,有的溶洞上下连通,像‘莲藕’一样;有的溶洞还隐伏有地下暗河和超大型溶洞,施工难度非常大。”项目负责人李敬伟介绍道。其中,蒋家桥右幅0#台施工难度尤为突出。

由于该处桩基涉及串珠状溶洞,以黏土、碎石、卵石为代表的松软地质和以中风化灰岩、砂岩等为代表的坚硬地质,地质环境极其复杂,极易导致桩基卡钻、塌孔等情况发生。遇到黏土、碎石或富水

段地质,钻孔内部受力不均还会出现钢护筒严重挤压变形、溶洞处漏浆等情况,施工难度极大。

为确保桩基质量,解决溶腔难题,临金高速TJ05标项目部先后组织专家、设计等专业队伍对蒋家桥的每一根岩溶桩基进行了补充勘测,右幅0#台更是补充勘测了3次,桥台的桩基设计也由原来的2根增加到6根。在准确把握地质情况后,施工人员用片石黏土将溶腔填满,再进行钻孔、灌注等工序。其中,桩基钻孔最深达到70.45米,桩基反复回填冲孔超过80次,施工用时205天。2022年4月,蒋家桥桩基施工完成。

多方协同解决70公里远距离运输难题

蒋家桥共计216片梁板,梁板长30米。梁板需经208省道、320国道等道路及部分项目主线运送至施工现场,路程达70多公里。由于208省道道路狭长拥堵、交叉路口多、车流量大,且处于改建状态,梁板运输需提前与省道改建、项目主线施工单位提前沟通、相互错让,才能顺利运送,运输风险大、协调难度高。

面对工期紧、任务重的压力,项目部

协同业主开展多方考察,现场测勘,主动对接地方政府、沿线交警、路政、执法队以及交通审批等部门,对梁板运输工作进行汇报交流。项目部多次召开蒋家桥梁板运输专题协调会,排除居民聚居区、亚运保障区、地方危桥等风险点,最终确定了运梁通道。

为了确保运输安全,项目科学谋划、倒排工期,细化责任分工,提前调整优化T梁运输专项方案、应急预案。项目部充分发挥党员先锋模范作用,成立运梁攻坚小组,配齐、配足人员、物资及应急车辆,护送车辆、交通管制人员严格执行定人、定车、定点“三定”原则,并与属地建立起安保联防联控机制并进行循环安全交底,克服了安全、质量、进度上的重重挑战。

标准化施工提升本质安全护航品质工程

蒋家桥桥墩最高为34.5米,施工难度大、安全风险高。为此,项目充分总结借鉴高墩柱施工建设经验,以智慧手段为依托,大力推广标准化、机械化施工,践行绿色环保理念。

为了确保高墩柱施工安全,项目为施工的安全梯笼“量身定制”了人脸识别系

统。安全梯笼将墩柱包裹在内,外侧设置了护栏和楼梯扶手,内部踏板可以根据施工墩柱的高度进行调整移动,既是工人上下的安全爬梯,也是工人的施工平台。结合人脸识别系统的严格把关,只有规定的工人才能通过人脸识别,进入梯笼内部进行墩柱施工。

在施工现场,配电箱、导管架、泥浆池防护等“三架、三箱、三防护”均按照标准化要求放置,一改传统桩基施工现场杂乱现象。从桩基、沉淀泥浆池等点位,到发电机控制柜、消防设施柜等设备,再到工程形象展板、宣传标语,各种标识标牌设置鲜明。桥梁高墩柱上还安装了自动喷淋设备,通过高压设备、定时装置,实现了墩柱的定时自动喷淋养护,不仅解决了人工养护的困难和风险,也节约了人工成本和水资源,确保了墩柱质量。

临金高速公路是联通浙皖的省际通道高速,服务于长三角一体化建设和浙江省共同富裕示范区建设。项目起于千秋关隧道,经临安、桐庐、建德,终于杭新景高速安仁枢纽。路线全长约85.5公里,采用双向四车道高速公路标准,设计时速100公里。(通讯员 常星昊)



6月9日,刚刚参加完抢险任务的中铁一局贵南客专贵州段项目部员工又投入到紧张忙碌的施工生产当中。图为项目部员工在平昌铺轨基地冒雨吊卸500米长钢轨。截至目前,项目部累计进场500米长钢轨105公里。本报记者 黄斌 通讯员 李创新 截至高原 摄影报道

中铁一局环淀路项目完成全线箱梁预制任务

本报河北雄安讯 中铁一局天津分公司施工的天津市环淀路(一期)工程施工项目6月9日完成全线970幅箱梁预制任务,标志着施工生产取得阶段性胜利。自2021年3月开工至今,项目在箱梁预制过程中克服了疫情防控影响、征地拆迁迟缓等不利因素,并结合工艺流程,从钢筋加工、模板安装、混凝土浇筑到预应力张拉、箱梁养护、存放等全部工序进行科技创新和工艺优化。同时,项目采用智能喷淋养护提高生产速率,节约了成本,为建成“品质工

程”打下坚实的基础。项目坚持党建工作与施工生产的深度融合,党员干部率先垂范,深入一线解决实际问题,积极开展“决战决胜四季度”、“大干120天”劳动竞赛活动,预制箱梁日生产量最高峰达到9幅,其中2021年6月份完成产值突破一亿元,被中铁雄安集团授予“十月突破”突出贡献奖,2021年2季度、3季度获中铁雄安集团信用评价A类。环淀路二级公路是雄安新区首条生态景观大道和智慧示范公路。全长约16.8公里,共设置大桥、中桥共13座,箱梁预制970幅。(通讯员 赵海涛 马书卷 张浩)

梅龙铁路黄良顶隧道贯通

本报广东河源讯 中铁一局施工的梅龙铁路黄良顶隧道近日贯通。该隧道位于河源市龙川县老隆镇与丰稔镇交接附近,全长272.41米,为单洞双线隧道,隧道最大埋深约31.5米。施工过程中,项目采用三台阶临时仰拱和临时横撑法开挖,严格执行“先探测、管超前、短进尺、弱扰动、强支护、

快封闭、量量测”的原则,施行三次优化开挖方法,六次完善初支变形过大防沉降方案等各种有效措施,克服了严重偏压、沉降量大、初支变形大、穿越土层等施工难题,最终经过449个日夜的顽强拼搏,取得了阶段性胜利,比施组计划提前10天完成了隧道贯通任务。(通讯员 郭佩荣 张敏 吴凯)

杭德市域铁路德清高铁站 地下连续墙施工全部完成

本报浙江湖州讯 中铁一局德清高铁站最后一幅地下连续墙6月9日浇筑完成。德清高铁站位于浙江省湖州市共计130幅地下连续墙,其中58幅地连墙侵入岩层,平均入岩深度2.8米。项目部成立专项的领导小组,前期精心组织策划,对地质超前勘探,多次召开技术方案研

讨会,为地下连续墙施工做好充分的准备工作。施工中,项目部严格落实领导带班制度,加强现场施工管控,在保证安全和质量的前提下,历时100日历天顺利完成130幅地下连续墙施工。地下连续墙的施工完成,为后续基坑开挖、主体结构施工和盾构始发奠定了坚实基础。(通讯员 雷小娟)

恩施咸丰朝阳大桥立柱安装完成

本报湖北恩施讯 中铁一局物贸公司施工的恩施咸丰朝阳大桥施工,一排排红色立柱近日安装矗立在钢拱之上,蔚为壮观,湖面清波映着朝阳无限延伸,如同在为大桥通车开始倒计时。据悉,朝阳大桥及接线工程是恩施州

建养一体化体系建设中的重点工程,而朝阳大桥更是恩施州政府确定的控制性工程,对咸丰县构建大交通、发展大旅游的重大发展格局起到促进作用,同时也方便沿线村民出行,助推乡村在扶贫清零后,快速振兴繁荣。(通讯员 杨格选)

新运公司中标云南绿色商混项目

本报云南玉溪讯 中铁一局新运公司6月2日中标云南绿色钢城绿色商混建设项目EPC工程总承包工程。该工程是以新运公司负责的大化铁路专用线接轨工程、大化产业园一期平整工程为依托,以正在建设的云南绿色钢城配套希希酒店(峨山县党员干部教育培训实训基地)土建工程为载体而中标的,同时也是新运城建一公司自成立以来深入践行“以干促揽”的营销理念,坚决贯彻“专业+”的又一实绩。本工程位于峨山县化念镇综合物流

园,拟按照每年40万立方的生产规模建设商品混凝土搅拌站,新建HZS240搅拌站2套。机楼、料仓、办公楼、值班室、配电房、实验室等,以及室外场地道路、绿化等配套设施,场地外的土石方工程、挡墙工程。规划设计总建筑面积7458.69平方米,项目总投资4500万元。拌合站建成后,主要为玉昆钢厂建设、大化产业园区及周边设施建设、大化铁路专用线建设提供保障。因此公司承接拌合站的建设也是为后续大化专用线项目推进保驾护航。(通讯员 王甜)

中铁一局崇凭项目

“拍一拍”落实安全生产应知应会

本报广西凭祥讯 “今天安全帽都带好了吗?进洞时要注意车距,走人行道。”这是崇凭铁路项目隧道、桥梁、路基施工各工点,落实安全生产应知应会常态化,实行“班前安全讲话上传工作群”以来常见视频内容的一幕。项目部认真贯彻落实中国中铁《安全生产应知应会学习考试》,出实招干实事狠抓工作落实,建立了由项目领导班子、主管部门、各工区负责人、各工区负责人、工班长、群安全员组成的安全质量管理工作群。实行每天班前五分钟安全讲话视频上传工作群制度,将每个工点当天进入施工现场的人员数量、安全帽、黄马甲等佩戴、安全质量技术交底等情况进行视频记录;每天工

程进展、工完料净、人员作业情况,以水印相机记录方式拍照填写上传群内。另外,崇凭项目部还推出安全质量积分超市,以考核积分兑换物质奖励或相应惩罚,旨在正向引导和激励全体施工人员增强安全生产意识。自积分超市上线以来共兑换积分合计293分,43人获得了小礼品奖励,58人存在一定扣分。这项举措使大家自觉养成了良好的安全行为习惯,使习惯成为共同遵守的制度,推进了安全生产应知应会学习常态化、具体化、实用化。(通讯员 李伟忠 白玉洁)

安全生产月

中铁一局正方天域公司 拓展城市综合运营服务迈出第一步

本报西安讯 中铁一局正方天域物业公司板块近日成功签约位于陕西延安的长庆油田第一采油厂产业园区综合运营服务项目,标志着公司向全面探索城市综合运营服务业务方面迈出坚实一步。

正方天域公司积极探索“城市综合运营服务产业化”新模式,组织专班跟踪负责长庆第一采油厂产业园区综合运营服务项目,凭借央企品牌和一体化服务整体

方案,在众多竞争者中脱颖而出,竞标成功。该项目业态为产业园区,涵盖公寓、餐饮、健身场馆、专项保洁、公共设施维修及供暖等综合运营服务内容。

该项目的中标,意味着正方天域物业公司板块由服务“小社区”向城市综合运营“大服务”的重要转变。公司将依托该产业园区综合运营服务项目平台,以城市综合运营服务战略转型为引领,以创建央企品牌下“红色物业”为抓手,围绕以客户

为中心的“家”文化服务理念,融合创新,强基增效,外树形象,内提品质,以西安为重点经营区域,将市场触角延伸至陕西境内周边区域,积极寻求“城市综合运营服务产业化”新突破,努力打造公司新的经济增长点。

为打造一局城市综合运营服务品牌,正方天域公司先后与中铁第一太平、戴德梁行、中海物业签订战略合作协议,建立长期稳定、持续深化的全面战略合作

伙伴关系,形成房地产经营和城市综合服务领域合作共同体,全面提升中铁一局办公大楼、中铁·第壹国际(3A)、中铁·尚都城、东方广场、西安影和医疗检测中心服务品质;同时,面向市场,公司先后开拓三原中铁·金宸郡及中铁一局西安基地部分商业资产运营等物业服务重点。当前公司物业板块综合服务面积达120万平方米。(通讯员 惠寒雨 贺超峰)

高质量发展

乌将铁路扩能改造项目(乌甘段)

打破局限 实现供电线路“双线保障”

本报乌鲁木齐讯 中铁一局电务公司乌将铁路扩能改造项目乌甘段(乌北站至甘泉堡站)新建(132条公里)贯通线6月10日一次送电成功。该区间贯通线竣工,乌甘段区间内两座车站长期仅有一路供电线的历史局限彻底结束。自3月20日开工以来,乌甘段电力贯通线施工面临前所未有的挑战,电缆沟因地形受限,不得不经过村庄、田地、墓园,

施工受阻推进迟缓,为了确保节点工期按时完成,项目积极请求后方公司支援,有经验的地亩协调员火线进场,专人专管,为缆沟开挖和电缆敷设平稳推进“保驾护航”。

5月,现场多点作业施工大干,营业线安全施工风险与日俱增,乌将项目部会同乌鲁木齐铁路建设指挥部,联合推出安防监控平台,实时追踪定位,超界自主报

警的新技术手段,有效管控施工现场,降低风险。

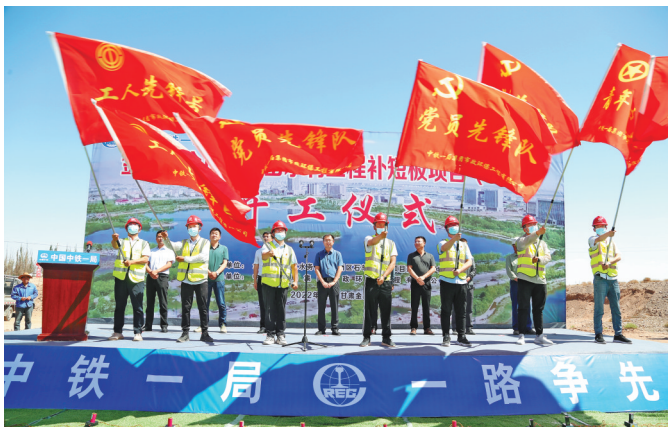
进入6月,时间在一分一秒流逝,乌将项目建设者们沐朝阳、顶烈日、抗风沙、披晚霞,采用白加黑、五加二的节奏与时间赛跑。项目负责人翟仁技下“死命令”,要求按照节点倒排工期,科学有序分解每日工程量并坚决完成;项目常务副经理田军敦促全员提高站位,绷紧神经,谁延误

了工期必将严肃追责。工程部负责人与作业队长刘伟新每日深夜召开碰头会,确定次日施工任务,丝毫不敢马虎;作业队里平时粗犷奔放的关汉子个个严肃起来,此刻,没人愿意因自身原因影响节点完成,关汉子们没有那么多拐弯抹角,只有说干就干的雷厉风行。

据悉,此前乌将铁路沿线只有一条10千伏贯通线为车站及区间负荷供电,乌甘段区间内,每次设备管理单位停电检修或施工单位天窗停电施工都极为不便,此次乌甘段电力新建贯通线的顺利送电,结束了其长期单路供电的历史,也为后续地窝铺站综合信号楼C网设备调试,提供了稳定供电保障。(通讯员 王玉斌)

中铁一局市政环保公司承建

甘肃金昌市最大农田水利工程开工



图为开工仪式现场授旗。

本报甘肃金昌讯 中铁一局市政环保公司承建的金昌市金川区农田水利工

程补短板(二期)项目6月10日举行开工仪式,标志着金昌市规模最大的农田水利工程正式开工建设,长期以来制约金川区社会经济发展的瓶颈将得到进一步解决。该项目也是市政环保公司近两年在金昌地区坚持深耕区域市场中标的第四个项目。

仪式上,金昌市金川区水务局等单位领导还为“党员先锋队”“工人先锋

号”“青年突击队”进行了授旗,进一步推动党建与施工生产的深度融合,为快速掀起施工大干提供红色力量。由市政环保公司承建的金昌市金川区农田水利工程补短板(二期)项目通过新建两座累计145立方米的调蓄水池和配套提水泵站,有效保障金川区宁远堡镇和双湾镇基本农田灌溉,为滴灌、喷灌等高效节水灌溉方式提供水源条件,有效解决了金川区经济社会可持续发展的瓶颈。同时,该项目建成后,将全面提升水利防灾减灾能力,补充目前农田水利工程中的短板,通过充分利用地表水资源,为金川区水资源统筹调配、水生态环境修复改善,水安全保障、农业现代化及水利现代化建设等创造了条件。自2020年成功中标金昌市河西堡

工业园区污水处理厂后,项目部坚持“产品树信誉,现场促市场”的管理目标,优质高效完成了污水处理厂项目建设任务,得到了当地政府及业主单位的高度认可,先后中标河西堡镇工业园区中水利用项目、北京路风貌改造项目、金川区农田水利工程补短板等项目,实现了滚动营销的持续推进。在项目建设过程中,项目部还积极探索项目集群管理模式,坚持探索“大商务”管理,在施工组织、物资设备、人力资源管理、安全质量等方面积累了宝贵经验,做到了成本、进度、安全质量的全面受控,实现了社会、人才、经济效益的全面提升,建立了在金昌地区经营开发、成本管控、施工生产、安全质量等各方面的良性循环。(通讯员 张煜学 张睿兴)

本报重庆讯

为进一步提升技术人员专业能力,以技能提升助推企业“强基增效”,中铁一局桥梁公司科技管理部于近日举办了一期专项培训,提升技术人员在桥梁、隧道和道路等专业设计识图识图算量方面的技能。本次培训采用线上视频授课

本报重庆讯

懂弄透,确保培训走深走实。为最大化减少对项目正常施工生产的影响,培训秉持“短时多次、1+1学练并重”的原则进行,即每天晚上19:00-21:00开展培训,隔天专项练习、问题讨论及答疑。本次培训班共组织5次培训、4次讨论答疑、1次结业笔试考核。

短时多次 “1+1”学练并重

桥梁公司开展识图算量技能培训

方式进行,培训对象是工作2年内的技术人员、相关专业在建项目的工程部长、科技管理部全员等,共计85人。本次培训邀请内外专业工程师担任老师。培训中,根据桥梁、隧道、道路等专业不同,专业工程师从识图、工程量计算、总控编制、清单挂接及公司工程数量管理流程等全过程进行深入浅出讲解,并通过“学”“练”“考”三结合的方式,让技术人员真正搞

方式,将进一步坚持“一切工作到项目”的管理思路,以务实的作风,聚焦公司技术人员紧缺、专业素质有待提升等技术管理现状,开展针对性工作,解决现场一线实际问题,提升技术岗位履职能力,夯实基础,深化“强基增效”,扎实推动项目“精管、细算、足收”的目标实现,助力企业高质量发展。(通讯员 冯四超 宣鑫鹏)

科技前沿

本报新疆阿勒泰讯

只需要打开手机,就能随时了解农作物长势,轻轻点击几下就可以灌溉施肥……”眼下,正是春耕春灌的关键时期,三公司阿勒泰市大力推行高效农田建设项目,膜下滴灌技术“智能水肥一体化”技术,助力春耕,确保夏粮丰产丰收。

6月1日,在阿苇滩镇喀拉干德阔拉村农田里,小麦、玉米等作物已破土出苗,一条条铺设在田间的滴灌带,为每一株农作物精准地输送着水分和养料。以前农耕地崎岖不平,水渠距离较远,运输抽水机费时费力,而且灌溉时遍地都是柴油机的轰鸣,满地都是灌溉水,浇灌方式比较麻烦,也比较费人工。三公司承建的高效农田项目投入使用后,田面平整、田间道路、灌排沟渠都焕然一新,现在抽水有水泵房,灌溉从以前的满地水管,变成整洁的地理式管道直通田间地头,只需打开阀门就有源源不断的灌溉用水,相对于以前柴油机抽水,更省时省力,配合上滴灌技术浇灌更均匀,也更省水、省肥料和水费,土壤不会板结、低洼地区也再不会积水淹水。以前种植一亩地需

阿勒泰市高效田建设项目 “助力春耕”让农业发展走向“信息化”

要灌溉600方水,现在只需400方的水,很大程度上降低了水和肥料的费用,提高了水肥的有效利用率,产量各方面也得到了很大的提升。在阿苇滩镇墩格勒曼村可以看到,一条条黑色滴灌带如同“毛细血管”,将水精准滴灌到每株作物的根部,滋润着整片田地。现在阿勒泰市正在使用“智慧城市——雪都行”的农业板块,只需要拿出手机,轻轻点击几下在就可以控制地里面的阀门浇水,并且可以根据种植的作物种类不同混合不同比例的肥料水,实现农田水肥一体化智能灌溉施肥作业。阿苇滩镇党委书记、组织委员杨新亮表示:“在市农业农村局、中铁一局、国家电网的共同努力下,5月初,高效节水灌溉项目投入使用。下一步,阿苇滩镇将继续推广节水节肥、增产增效、省工省力、生态环保的水肥一体化技术,推动传统农业向生态高效农业转变,促进农业增效、农民增收。”(通讯员 王凯)