

广州白云机场T3轨道交通枢纽 “超级基坑”开始封底

本报广州讯 中铁一局参建的白云机场T3交通枢纽轨道交通预留工程车站首块底板近日浇筑完成,标志着该工程进入主体结构施工阶段,为项目整体建设按下“加速键”。

作为粤港澳大湾区世界级机场群的重要组成部分,T3轨道交通枢纽是白云机场空铁联运的重要通道,将与机场三期扩建工程同步建成。T3轨道交通枢纽车站总长1486米,基坑总占地面积14.23万平方米,相当于20个足球场面积总和。该车站基坑规模大,地处岩溶发育

区域,砂层分布广泛,存在断裂带,具有工程风险高、沉降控制严等特点。此次完成的首块底板一次性浇筑面积约690平方米,浇筑混凝土方量约2670立方米,平均每小时浇筑混凝土约56立方米,浇筑厚度为1.2米至4米。为确保封底顺利推进,底板浇筑前项目已提前完成基坑开挖、垫层浇筑和防水等施工,为后续建设奠定了坚实基础。

为统筹管理好大基坑工程建设,广州地铁集团联合施工单位中铁广投、中铁一局共同成立专班,系统推进河渠

改移、道路迁改等前期工作,加大机械设备和人员投入,多措并举相继克服硬岩地层开挖、场地交叉作业、高温天气施工等困难,并通过数字化创新管理平台系统对进出场人员、机械、材料、施工进度、隐患排查和周边环境等情况进行全方位分析监控,以“智慧、高效、安全、环保”护航项目高质量建设。

据悉,T3轨道交通枢纽是国内首个“两高铁、两城际”枢纽工程,建成后,将以全天候、一体化换乘联通白云机场与广州中心城区、珠三角城市群、粤港澳大湾区,对于有效提升广州国际性综合交通枢纽能级、促进粤港澳大湾区交通基础设施互联互通具有重要意义。

(通讯员 白彦龙 石建军 刘家琦)

全面推进标准化建设 助力企业高质量发展

众志成城抢险救灾 快速推进消隐复工

北京国道109项目军庄主线桥0号墩右幅盖梁浇筑

本报北京讯 中铁一局北京国道109高速公路项目军庄主线桥0号墩右幅盖梁8月4日顺利浇筑。这也是洪灾过后全线第一个复工点混凝土浇筑施工。

自7月29日北京市门头沟区受台风“杜苏芮”环流影响出现极端降雨以来,中国中铁国道109高速公路工程总承包部一工区(中铁一局二公司承建)在属地政府、京西公司的统一部署安排下,切实做好防台减灾工作,工区快速启动防台防汛应急预案,工地立即停工,由主要领导带班值守,各部门所有人员进行分工,全面检查各工点,排查抽水排水、大型设备转移固定、临电及应急电源配置等。并检查应急物资、食物储备,提前做好各种防范。在70多小时的抗洪过程中,项目部全体员工团结一心、众志成城,坚守岗位,把损失降到最低,同时积极协助属地政府排除军庄

沟、三温路险情。

暴雨过后,项目部组织30余名抢险人员赶赴新桥大街、河滩公交站配合属地做好道路清淤工作,并建立一条紧急“生命通道”,以保障Z180旅客出山及救援人员抗汛抢险物资安全通行。随后项目又陆续组织抢险人员赴周边村庄开展道路清淤保畅通、送生活用水保民生等工作,帮助解决了汛期带来的生活难题。

自8月1日,降雨减弱后,项目部迅速启动复工复产工作,组织人员首先抢修军庄互通片区的供电供水,开展灾后安全排查、评估,开展消除安全隐患工作、检查临时供电线路、临边防护、支架体系等。在确保安全的情况下,逐步开始消隐复工。随着军庄主线桥0号墩右幅盖梁混凝土顺利浇筑,标志着北京国道109高速公路一工区消隐复工逐步进入正轨。



陈家庄大桥防撞护栏浇筑。

(通讯员 赵生红 韩梅)

中铁一局引镇专用线年累装卸量突破30000车

本报西安讯 中铁一局轨道交通运营公司(新运公司)物流分公司引镇专用线2023年装卸量7月31日突破30000车(192万吨)。

2023年,分公司先后开拓了沥青、粉煤灰到达业务、废钢发货业务。为了提高效率,提升运量,优化了业务结构,主动放弃了占地面积大、周转效率低的沥青和粉煤灰业务,保留废钢业务;为

开办建筑渣土及其他货物品类,积极推进引镇专用线二期工程的建设,同时在留村村申请办理了临时用地,作为引镇专用线外挂的临时货场进行场外装箱、加工及仓储等,增加了专用线加工区和仓储量。

为了延伸产业链条,提高营业收入,引镇专用线在实现“公转铁”“散改集”核心功能的基础上,分公司继续向“油改电”

新能源领域拓展,积极与政府、新能源企业对接联系,商讨联合共建换电站,将公路物流短倒的燃油集卡车更换为电动集卡车同步提供充电换电服务。

在信息化管理方面,随着专用线装卸量的不断增大,以往的人工抄录车号方式容易存在错漏、效率低、劳动强度大等缺点,为此,分公司引入车号自动识别系统(AEI),有效解决了上述问题。截至目

前,车号自动识别系统(AEI)室外施工已基本完成,计划8月份设备调试完毕并投入使用。

分公司充分利用引镇专用线投资、建设、运营的经验与影响,以铁路物流为营销窗口,追踪承揽其他专用线的建设、运营,为公司投标揽活、市场营销贡献力量。

(通讯员 常彬鹏)

低碳绿色施工 质量环保双赢

中铁一局七公司景泰一中项目新材料应用实践

本报甘肃白银讯 中铁一局七公司在景泰一中项目施工中,近期首次使用石膏砌块、石膏墨盒等新材料,实现了节能环保,又提高施工质量、节约了项目成本。

通过跟踪和总结,该材料的应用使项目墙体合格率提高到96.75%,砌筑工期缩短约70%,直接成本降低8.3%,装修直接成本降低20%,超过了预期目标值。

石膏砌块和墨盒是一种新型墙体材料,具有高强、质轻、保温、等特点,使用后可增加使用空间、透气性好等优点;且生产中大量工业废料,可以实现变废为宝,减少环境污染有利于环保,符合节能减排的国

策,是典型的绿色建材;施工中,项目部运用了石膏砌块可锯、可刨、可钉挂的特性,极大方便了室内装饰造型和墙体开槽走线的施工效率;使用此种材料砌筑不用水泥砂浆,抹灰量减少2/3以上,砌体的整体性也得到了增强;且项目所在地为白银景泰,有丰富的矿产资源,尤其盛产制作石膏的白灰,节约了资金。

(通讯员 范哲 刘永鹏)



中铁一局物贸公司

首个“0碳排放”装配式房屋投入使用

本报西安讯 中铁一局物贸公司首个结合碲化镉发电技术的“0碳排放”装配式房屋近日正式投入使用,标志着公司向“绿色建筑”市场迈进了坚实的一步。

据了解,自装配式房屋生产线投产以来,公司不断探索新课题,通过多地走访调研发现,碲化镉发电技术相比其他同类材料,具有低碳、发电多、效能高、复杂环境下表现好等优势属性,不仅实用美观、使用寿命长,其发电技术还能与各个场景房屋设施充分结合,可广泛应用于阳光房、幕墙、门窗、大棚、发电站、屋顶、厂房等建筑场所。

利用碲化镉稳定性好,发电玻璃耐腐蚀、耐紫外线、耐酸碱的优点,该公司人员将其设计为建筑构件,应用于房屋围护结构的墙面和屋面。为了更好地测试碲化镉的发电性能,首个应用在装配式房屋的发电玻璃初步安装在分公司库房顶部。经实践研究得出,碲化镉发电玻璃能吸收94%可见光,每平方米发电约0.7度/小时,能够满足正常公用用电;其高透光率、超大尺寸,可以根据不同的应用场景定制图案,满足个性需求;因其吸收光线能力强的特性解决了光污染问题,可作为传统材料的进阶替代品,规模性地应用在装配式房屋建筑中;该发电技术成本低廉,没有任何的建筑垃圾,无需进行垃圾清运处理,不会对环境影响造成负担,真正将“0碳排放”落到实处。

(通讯员 尚子玥 梁锴)

安徽海螺水泥股份有限公司到中铁一局座谈交流

本报西安讯 安徽海螺水泥股份有限公司党委委员、副总经理虞水等一行9人8月3日到中铁一局西安总部座谈交流。中铁一局副总经理张林出席座谈。双方就如何扩大合作体量,推进菲律宾南北铁路南线项目等合作事宜进行深入交流。

张林对虞水一行的到访表示欢迎。他指出,中铁一局要在做优传统领域的基础上,向“3+1”要增量,即全力发展城市运营、轨道交通运维、生态运营加海外市场,不断提升企业发展效益和规模;坚

持走出去步伐,接轨国际加速海外业务布局,推进“投建营”一体化发展,实现国内国际双轮驱动。

虞水对中铁一局的发展理念、辉煌成就表示充分认可和肯定,并介绍了海螺水泥发展概况。他表示,海螺水泥一直将海外板块作为战略市场的主阵地,希望此行重点对菲律宾铁路等项目进行深入研讨和交流,并在国内水泥项目和物资项目加强合作,发挥各自领域优势,加强双方战略合作。

(通讯员 车轱辘)

宁波地铁3号线二期正线短轨通

本报浙江宁波讯 中铁一局新运公司参建的宁波地铁3号线二期工程8月6日实现正线短轨通节点目标,为下一步实现全线长轨通奠定了坚实基础。

宁波地铁3号线二期工程是宁波轨道交通第二轮建设规划中的重要项目之一,是宁波市轨道交通远景线网规划中的“一环两快七射”中,加强江北、镇海相关区域与城市核心区联系的一部分。工程计划近期与5号线一期贯通运营,远期与3号线一期贯通运营。中国中铁一局承担着宁波地铁3号线二期18.582公里的正线铺轨及11组道岔的铺设施工任务。

本工程存在拆解段道床施工难度

高、预制橡胶弹簧精度要求高,材料运输难度大、轨行区管理困难等诸多施工难题,项目部成立科研攻关小组,研发新工装,采用新的工艺工法,并与业主、设计、供应商、运营公司等多家单位合作开发“数字化铺轨施工新技术”,全力确保工程进度。现场管理坚持领导带班作业,管理人员跟班作业,及时协调解决现场施工难题,全力保障工程进度,同时通过每日“晨会”进行班前安全讲话,宣讲每日作业风险源及安全作业注意事项,强化节点意识和安全责任意识,重点加强交叉施工的安全管控,使生产工作安全有序稳步推进。

(通讯员 宗渭洁)

本报广西隆林讯 中铁一局一公司伟隆项目部,立足自我保供应,精准核算降成本,地材管理取得了明显成效。

中铁一局(一公司)承担的广西百色市隆林县委乐镇至革步乡高速公路一期工程全长10.2公里。项目部物设部、工程部就核对了确保工期、保障现场物资供应的总控计划,梳理月度主要材料需求计划。

当时,项目部采购的碎石厂碎石日产量约2000吨、机制砂1200吨,难以满足施工需求,且从贵州省运输,距离较远;另一方面,新冠疫情期间,各省区防控政策带来诸多不确定因素,更加大了保供应难度。解决混凝土原材料供应迫在眉睫。项目部物机部组织项目试验室对项目周边隆林县所有砂石料生产厂家进行调查及原材料取样检测,费尽周折,找到了一家砂石料厂家,材料强度满足要求。经过协商,厂家扩大碎石生产线规模、更新设备,生产出日产量达6000吨左右的合格碎石。

项目部原有的机制砂生产供应不足时,其它生产厂家距离项目最近的100公里,最远的210公里,不仅增加了运输成本,也难以保证供应,况且多家的机制砂外观颜色及质量标准偏差影响混凝土外观质量。项目部就在工地开辟场地,于2022年5月20日,自购的塔式制砂楼投产,采购合格碎石生产出了日产量达3000吨左右的机制砂,并且产能及技术指标均满足施工生产要求,质量稳定。

此举,使项目部碎石供应价格降低了约23%,机制砂供应价格下降了近7%,砂石料采购价格大幅减少。同时,混凝土生产成本降低了几百万元。

乘此东风,项目部精准测算降低低成本支出。项目部租赁当地拌和站,利用隧道渣石生产低强度的碎石、机制砂,再生产用于防护工程及施工便道等等的低标号混凝土。路面工程需要22万吨级配碎石及水稳料,项目部利用隧道渣石进行加工,降低了采购成本。

不仅如此,项目部从混凝土用量反推砂石料的含水率和粉尘含量。生产的混凝土量换算少于采购回来的砂石量,说明含水率高,项目成本支出就大,就及时修正检测砂石料的磅秤、含水率、粉尘含量。同时,项目部不断优化混凝土中水泥、砂石料、粉煤灰、添加剂等等配合比,既必须保证成品质量,又能降低原产品采购成本。

到7月底,项目部土建工程基本结束,仅就地材采购、混凝土生产就减少成本支出几千万元。

(通讯员 王冬生 陈娟)

提质增效在行动

建站保供 精算降成本

中铁一局一公司伟隆项目地材管理成效显著

阿拉山口,地处准噶尔盆地的西缘,是“丝绸之路经济带”上的重要节点和新疆对外开放的重要门户,也是中欧班列的重要通道之一。站在阿拉山口,记者到了这一历史与现代的交汇,一幅独特的山川画卷展现在我的眼前。

阿拉山口位于阿拉套山和巴尔鲁克山脉之间,群山环绕,如翠屏绘,仿佛天地相接的屏障。山峦交错,峰峦起伏,云雾环绕其间,宛如中国传统山水画中的意境。

国家一类口岸新疆阿拉山口——兰新铁路精河至阿拉山口段站前工程S1标项目于今年3月20日启动,由中铁一局负责施工。据了解,项目建成后,将加快中欧(中亚)班列换装时间,进一步促进中欧班列提质增效。该项目属于兰新铁路精河至阿拉山口段增建二线工程的重要组成部分,这已经是中铁一局人“四上兰新”了。

8月正是施工大干之时,阿拉山口站内,数十台大型施工机械正有序进行路基填筑施工,500余名施工人员昼夜不停开展各项作业。项目负责人罗文辉介绍,阿拉山口站换装扩能改造项目涉及延长场区既有5条换装线,项目建成投入使用后将进一步提升作业效率。

然而,在新建综合查验场施工现场,施工人员面临着最大的拦路虎——电力迁改。整个施工范围涉及20处电力迁改,56处接管迁改。望着高大的电力线路铁塔一个接一个向远方蜿蜒,罗文辉的背影都透着忧愁。

“天上没有鸟,地上没有草,风吹石头

走基层·重点工程系列报道之十二

边地长笛:开往中欧的班列

——兰新铁路精河至阿拉山口段站前工程S1标项目侧记



阿拉山口站换装扩能改造项目实施现场。

“这里每个月几乎一半时间都是大风天气,风力达到6级以上施工就要停止了。我们跟当地气象局联系,在他们的协助下,运用最新的气象预测系统,对未来

天气情况尤其是风力进行精确到分钟的预判,从而见缝插针指导施工。”项目负责人罗文辉介绍说。

中欧班列穿越河流和山脉,横跨无数

辽阔的大地。无尽的风景迅速在眼前闪现,好似一个个故事的片段。中欧班列从中国出发,途径哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯、波兰等国家,最终抵达德国、法国、西班牙等欧洲国家。行程漫长而又遥远,每次的旅程都是一次对贸易往来和国际友谊的见证。

2022年,经阿拉山口站通行的中欧(中亚)班列达6211列,同比增长6.2%,其中返程中欧班列2462列,居全国铁路口岸站首位。

一辆中欧班列停靠在一个宽阔的货运场地上,散发着金属的光泽,看起来异常坚实有力。随着指令下达,列车缓缓启动了,它如一条巨龙,蜿蜒前行,身后留下了铁轨上的印记。整个车厢覆盖着铁灰色的涂层,上方贴满了标签和广告牌。通向中欧的大门已经打开,载着重重的货物即将迎来新的旅程。

“我们中国的轨距是1435毫米,而国外通常是1520毫米的,所以老外的列车是开不进国内的,这就需要把货物搬上中国的列车,我们看到的那些股道都

是中国标准和外国标准交叉布置,这样方便装卸货物。”铺架工区负责人赵文栋的介绍解答了记者的疑问。

有着通向欧洲距离较短优势的阿拉山口站,承担着中欧(中亚)班列运输任务。随着“一带一路”建设深入推进,阿拉山口站中欧(中亚)班列开行数量近年来连续增长,换装能力亟待持续提升。去年,兰新铁路精河至阿拉山口增建二线(简称精阿二线)工程启动后,阿拉山口站换装扩能改造同步列入建设计划。

“我们的房建工程一共有26个单体,主要面临的困难是图纸变化太频繁,我们也是把多年来车辆段品牌的施工经验应用中,化解一个个施工难题。”土建二工区负责人王楠说道。

在这里记者遇到了1998年出生的青年党员吴波,他发挥创新精神和激情,研究站房施工技术,开发高效设备,提高施工质量和效率。跟不远处哨岗的驻边战士一样,他们将青春与梦想献给了祖国边疆,为实现伟大复兴的中国梦燃烧着自己的青春,贡献着自己的力量。

中铁一局建安公司还承建了阿拉山口中欧班列集装箱室内换装库工程。项目负责人梁剑辉介绍:“利用综合保税区铁路专用线ZDH1线和KDH1线及中间站,新建室内集装箱换装库1座,总建筑面积2.72万平方米。”

(本报记者 侯若斌 牛荣健 通讯员 秦雷卜 吴双洋 李兵奇)