



CPG500长轨铺轨机作业中。李 子 摄

当地时间7月7日，一列重载列车呼啸驶过阿尔及利亚西部铁路矿业线项目优先段最后一个焊轨接头，中国铁建承建的阿尔及利亚西部铁路矿业线项目135公里优先段轨道铺通，标志着非洲首个沙漠重载铁路取得重大进展。

“中国铁建作为全球铁路建设领域的领军企业，阿尔及利亚政府的选择已被实践证明是完全正确的！”阿尔及利亚公共工程和基础设施部长拉赫道尔·拉赫鲁赫在接受阿尔及利亚国家电视台等当地主流媒体采访时指出。

2023年12月，中国铁建与阿尔及利亚国家铁路投资设计与实施监督管理局正式签约西部铁路矿业线项目。该项目全长575公里，是落实两国元首会晤成果的重要组成部分，是中阿两国共建“一带一路”的标志性项目，也是中国铁建在阿承建的最大单体工程和非洲首个沙漠重载铁路项目。

“实现现代化是中国和非洲人民共同的愿望。在中国高质量发展的‘复兴号’上，非洲不仅是同行者，更是发展红利的分享者、受惠者。”中国铁建党委书记、董事长戴和根表示。

作为在阿经营时间最长、业务规模最大的中资工程企业之一，中国铁建以互联互通助推产业发展，通过打造更多“铁路+矿产资源”“铁路公路+工业园种植园”“铁路公路+港口+自贸区”等产业协同发展新模式，为两国高质量共建“一带一路”注入了新动力，为“新阿尔及利亚”建设作出积极贡献。

项目实施过程中，中国铁建调动多方资源，投入大量人力、物力资源确保按时保质完成西部铁路线项目，不仅体现了中国速度、中国质量、中国水平，还充分展现了中国企业在铁路等大型基建领域的实力、信誉，助力中阿全面战略伙伴关系持续走深走实。

驻守“撒哈拉”，挑战极限环境

恶劣的自然环境让所有初次踏上这片神奇土地上的参建人员不禁心头为之颤。没有通信网络信号，地面没有参照物，平均50摄氏度的地表温度能烤熟鸡蛋，进入施工区域需穿越800公里外的中转站运送物资，各类建材短缺，主材需要进口，物资运输调度难，距离北部最近港口1650公里……

西部铁路矿业线项目地处撒哈拉沙漠核心地带，属典型热带沙漠气候，降雨少，日照强，地表几乎没有任何植被，夏季地表最高温度能达到55摄氏度，冬季昼夜温差大，线路范围500公里的无人区内，无水、无电、无信号。

“恶劣的环境不仅给项目施工生产带来前所未有的挑战，也严重威胁着参建人员的

辟路 沙海筑通途

——中国铁建承建非洲首条沙漠重载铁路优先段轨道铺通纪实

通讯员 郭俊江

生命健康。”在这里，400公里以内没有医院，生活物资以及饮用水等人类生存所必需的资源均需从1000公里以外地区运输……

资源匮乏，劳务短缺，物资、机械、生活补给运输成为项目推进的巨大障碍。大自然的残酷衬托出参建人员的顽强，誓在“无人区”开辟出一条崭新的铁路生命线的决心。

驻守撒哈拉，挑战无人区。面对重重挑战，项目团队开始逐个破题，建设职工之家运动场所和沙漠“蔬菜大棚”，项目部仅用时4个月就建成可容纳1000人的主营地，搭建起一座海外温馨家园。缺乏医疗条件，他们就在各标段设立专业医务室，并配备急救车，建立属地定点医院与急救优先的航空线路。设备紧缺，他们立即调动中国铁建在阿205套设备，实现快速进场，并当机立断，从国内采购设备1328台(套)，迅速打开局面，进入施工大干阶段。

咬定目标，不破楼兰终不还

巧妇难为无米之炊！即使手握成套成熟技术经验的项目团队在漫天黄沙的撒哈拉也无计可施。

西部铁路矿业线项目需要的道砟多达360万吨。可最初勘察结果却让人一身冷汗——唯一一个道砟场在项目线起点350公里之外，最远达1100公里，光运输费一项就增加了1个多亿人民币。

“必须找到近的、优质的料源，越快越好！”寻找道砟场的任务落在了中国铁建阿尔及利亚西部铁路项目副经理吴海城身上。从查阅设计文件和地质资料，到地矿局查找档案，研究谷歌地图上颜色的变化，学习识别火山岩的方法，到走访当地牧民，请教退休地质专员，吴海城从多个渠道发力。

“苦寻无果”的吴海城带着司机、翻译和一名属地工程师将目标转向了几十公里外的沙漠深处。荒漠中没有参照物，靠的是司机的直觉、野外的经验，进去时大方向是找山丘，返回时是找公路，天黑返程时搜寻公路上偶尔行驶的车灯作参照。

一次踏勘后的返程途中，心有不甘的吴海城再次要求顺着地图上标着有火山岩迹象地方驶近沙漠，当车路过一处干涸的河床时，吴海城突然发现：冲刷处竟有裸露的岩块。停下车，拾起一块掂一掂——密度很大！敲一敲——声音很脆！敲碎看质地——是花岗岩！

凭借“不达目的誓不休”的意志，在历经两个星期的沙海跋涉后，吴海城找到了符合要求的料源，“连当地地矿局工作人员都纷

纷赞叹中国人的能力和智慧。他们没想到中国人竟然能够找到他们都不曾知晓的火山岩资源”。

2024年10月，项目两条具备每小时500吨生产能力的道砟生产线正式投入运营，一粒粒道砟自10余米高的出口口倾泻而下，汇聚成座座小山。

殊不知在这背后，每一步都凝聚着项目团队大量的心血和付出。在这里，坚强的意志和决心是战胜一切困难的力量。

今年6月，项目部收到消息，原计划7月12日铺通的135公里优先段，需提至7月5日前完工，向阿尔及利亚革命日庆典献礼。此时，剩余未铺轨路段仍有30公里，轨枕、道砟供应紧张，在50摄氏度的沙漠里，这几乎是“不可能完成的任务”。

“无论付出多大代价，也要保证完成任务！”100多名铺轨队员，24小时轮班倒。白天，钢轨被晒得滚烫，队员们衣服湿了又干，析出层层白碱，项目部便紧急调配冰镇矿泉水、功能性清凉饮品，并安排大巴车24小时跟随，作为临时休息站；夜晚，撒哈拉的小虫如乌云般袭来，队员们在高效防虫面罩、长袖防叮咬工装的“全副武装”下继续作业。

从烟花飞溅的基地到热浪翻滚的铺轨前线，从精准调度的指挥中枢到保障有力的后勤网络，建设者们对抗荒芜，将“天方夜谭”变为现实。

标准融合，引领中阿“质”造

“每个节拍时间可生产轨枕10根，生产效率为当地轨枕厂的2.5倍，目前轨枕厂双线四班满负荷运转，日产量达5200根”，西部铁路矿业线的轨枕厂里，七月的太阳晒得铁皮顶棚发烫，项目青年突击队队长李祖礼穿梭于拉丝、脱模等核心工位。



中阿建设者进行轨道工程作业。李 子 摄

复航500天,小清河智慧航运显成效

本报济南7月17日讯(通讯员翁祥健 姚 勃)

7月11日,山东小清河——承载齐鲁大地新期待的“黄金水道”,迎来其复航运营500天的辉煌里程碑。500个日夜奔腾不息,由铁建投资牵头投资、建设、运营的小清河复航工程不仅重塑了山东省内河航运版图,更以实实在在的成绩,交出一份“量质齐升”的铁建投资战新产业亮眼答卷。

去年2月27日,中断26年的小清河正式复航运营,复航后的小清河迅速成为区域物流重要通道,运能持续释放,运营前10个月完成427航次,货运量达16.3万吨。进入2025年,发展势头更加强劲。截至7月11日,本年度已完成1362航次,货运量达66.1万吨,这一数据已经超过了1960年51.9万吨的年货

运量历史最高纪录,实现重大突破。

目前,钢材、铝矾土、方解石成为主力货源,其中钢材运量已突破40万吨,凸显其对区域制造业的强大支撑力。运力规模同步跃升,运营船舶从复航初期的2艘千吨级船舶快速扩容,2025年1月达10艘,6月增至19艘。

多种船型的快速扩容使“河海直达”“河海联运”物流模式成为小清河核心竞争力,超限设备运输格局得以优化。运营以来,超限件设备实现了从内河港口直抵海港的“一站式”运输。风电、重型起重机等设备配件已成功直达海南、天津、福州、广东等多地海港,并已开通至韩国、孟加拉国的河海联运外贸业务,小清河正成为山东装备“出海”的战略支点。

运量及物流模式提升的同时,智慧航道建设确保了小清河航运安全高效。通过部署4雷雷达基站、5套AIS基站及105个高清摄像头,构建起对航道、船舶、气象、水文的全天候实时监控网络。多座船闸由指挥中心统一调度,在精航人员的同时保障24小时高效运转,单船过闸时间压缩至40分钟以内,复航500天保持了安全生产“零事故”的良好纪录。

小清河的综合效益远不止于航运功能。其防洪能力经综合治理得到显著提升,已连续5年平安度汛,切实守护两岸安澜。与此同时,小清河复航项目还深度优化了区域水资源配置,增强了生态补水功能,沿线水环境得到持续改善,实现了社会效益、生态效益和经济效益的协调发展。

为了2110户居民的安居梦

本报记者 庞曙光 通讯员 韩佩利 江 健

日前,中铁二十四局承建的上海建筑体量最大、居民户数最多、情况最复杂、改造难度最高的非成套旧住房拆除重建改造项目——静安区彭一小区建设圆满收官,翘首以盼的2110户老街坊、老邻居,终于迎来“回家”的日子。

曾经破旧不堪的40幢旧房,已被17幢崭新的高层住宅代替,不仅户户有阳台、进出有电梯,还配套建设了1600多个车位的地下两层停车库,彻底解决了停车难的问题。小区旁边,一幢6层172个床位的社区养老院和街道社区党群服务中心也在如火如荼地建设中。72岁的“土著”赵启明有些恍惚:“旧貌换新颜,有点找不到家了!”

急政府之所急:“抢”出来的民心所向

作为上海最早的工人新村之一,位于老闸北区的彭浦新村曾是工人身份和地位的象征,只有劳模和先进工作者才有资格分到这里的房子。彭一小区是彭浦新村首批建成的房屋,随着60多年时光飞逝,昔日荣耀一点点褪去:厨卫合用给生活带来不便,小区设施老旧、配套不足,房屋外观破旧,存在安全隐患,周边环境更是集“脏乱差”于一身,小区居民实施旧房改造的想法日益强烈。

2021年9月,彭一小区正式启动搬迁。中铁二十四局进场后发现,这是一个“不能等,等等不起”的重点民生项目。等等不起——2110户居民每月过渡安置费就达800多万元,早一日建成就能省下一笔不小开支;等不了——小区居民超过四分之一为高龄老人、重症患者、低收入家庭和街道特殊群体,急切盼望有生之年实现“回迁”;等不得——在国际化大都市上海的中心城区,旧楼房形象与高楼大厦形成巨大落差,居民追求品质生活环境的愿望迫在眉睫。

2021年12月,彭一小区项目正式破土动工。中铁二十四局就将“赶进度”摆在首要位置。他们采取“挂图作战”方式,科学统筹,精细管控,在确保安全质量的前提下,一个问题一个问题去解决,一个节点一个节点去突破。为将因延误的工期赶回来,项目团队紧急动员,500余名建设者放弃休息,日夜不停加紧施

工,最高峰时现场工人突破千人,最终圆满完成节点任务。

“快一些,再快一些。”项目团队以日保周、以周保月,现场进度势如破竹——中标1个月内进场开工,开工1年内完成大底板浇筑,2年主体结构封顶,3年完成装修、设备安装及配套建设,不仅安全质量全面受控,还提前半年竣工交付,仅安置过渡费一项就能为政府节约数千万元,央企速度和央企品质再次赢得认可。彭浦街道领导竖起大拇指:“‘抢’出了真金白银,更‘抢’出了民心所向!”

想群众之所想:“人生后半场过得更有滋味!”

与传统商品房不同,作为上海全市非成套旧住房改造项目中设计最复杂的小区,彭一小区原始房型多达282种,经设计单位不断归并优化后仍有94种。不仅要将厨房、卫生间由合用变独用,还需增加阳台、电梯等设施。项目经理赵峰带领技术团队与设计单位反复沟通,并深入研究每个户型的特点,精心制定“一户一方案”。在施工过程中,他们不断优化工艺流程,严控过程质量,确保每套房子都能得到居民认可。

只有想群众之所想,与周边居民拉近距离,才能营造更好的外部环境。在彭一小区改造项目工作三年,项目党支部书记陶勇最大的感受,是很多小区居民和项目团队成员从陌生到熟悉、从抵触到融洽的转变,现在很多都处成了朋友、邻居。居民有事总会来找他们帮忙,施工上遇到需要协调的地方居民也全力配合。项目党支部和街道办、居委会联合成立临时党支部,党员带头成立文明施工小分队,主动修缮周边道路、疏通水管、搭建便民车棚,通过解读相关政策、调解各类矛盾,提供上门服务,双方建立了互信,增进了友谊。

群众能想到的提前想到,没想到到的替他们想到。中铁二十四局配合地方政府,改造期间将小区内80多棵香樟、银杏等树木迁移养护,那座见证上海解放历史、陪伴几代人童年的碉堡也被临时异地安置。居民回迁之前,这些“老伙伴”早已回归原位。

一切都变了,一切又还没变。

本报北京7月17日讯(通讯员王胤达)“我们创新实施定制规格模板布置方案,全面开展模板翻样排版,针对现场需求进行定制化加工,折合压降非实体费用达31.4%,实现创效增收。”日前,在中铁建设基础设施公司经济运行分析会上,四川省宜宾市筠连县配套基础设施项目负责人交流着精细化管理经验。

该项目位于四川宜宾市海瀛工业区,是当地重点民生工程,其中项目分属的乡村振兴农特产品综合产业园(牛犇地块)总建筑面积达31000平方米,规划建设4栋四层标准化厂房,涉及大量结构性施工。

项目团队从“三项策划”阶段入手,秉持公司“以经济测算为前提指导实施”的指导方针,针对传统整模施工存在的周转率低、整板切割损耗率高等痛点,开展专项技术攻关,创新采用了“定制规格模板+标准板”组合方案,减少标准模板的现场切割量超6000平方米,全面压降采购成本。

“我们为每张模板印刻了独立编号,赋予其专属‘身份证’,确保对号入座的同时实现使用过程追溯。”该项目负责人姚远介绍道。实际应用中,项目团队推动公司“一张表”管理迭代更新,将带有“身份证”的模板,纳入主要材料“四量对比”分析体系,现场网格化工区以日报形式反馈使用消耗量,商务、物资、工程、技术部门联动对比策划进行动态纠偏,在降低损耗的基础上,打造模板“全生命周期”管理闭环。

提升周转效率是关键。项目团队以梁侧模板为突破点,通过合理分段施工、科学设置支撑架立杆间距,确保梁侧模板能够顺利拆除,进而实现周转利用,此举显著减少周转料重复采购,同步降低了模板在使用后因遇水腐烂、风吹日晒等原因造成的额外损耗。

为加强过程管控,项目团队还编制了现场管理标准化手册,与劳务班组签订责任书,实行精细化考核,进一步规范劳务人员具体操作,倒逼作业流程标准化,全面强化施工人员成本意识,实现从“源头”节流。

“在一系列‘组合拳’下,项目部物资周转料非实体成本支支超100万元,更提前20天完成了标准化厂房主体结构施工。”目前,公司已全面总结该项目创新经验,梳理形成标准化指导意见,推广至公司同类在施项目,持续释放降本效能。

“装”出来的“好房子”

通讯员 许乔熙

看不见成堆垃圾,没有漫天扬尘,听不到长时间的刺耳噪声。预先从工厂定制的墙板、楼梯等构件,整齐码放在施工现场,工人将一件件构件“组装”,只用10分钟时间校准调平,即可完成预制模板安装。

这是笔者日前在四川成都涌泉69亩住宅用地项目施工现场看到的画面。“模板在工厂就做好了底板,运到现场直接安装,不仅速度快,质量也更可控。”中铁二十二局三公司项目经理孙令扬介绍。通过将预制板与现浇混凝土叠合在一起,形成了一个整体的结构,有利于提高建筑物的抗震性能。据了解,该工程预制装配率为40%,大量采用了预制叠合楼板、ALC条板(蒸压加气混凝土条板)施工。

墙板向来是建筑中的“大件”。传统施工依靠工人现场浇筑,往往噪声隆隆、灰尘漫天,耗时、费力不说,还时常受现场施工条件影响,埋下开裂、漏水等隐患。“听,声音很闷实对吧?这是我们用的ALC条板。”在样板间,项目负责人特意敲敲墙面。他解释道,这种预制的特殊墙体比混凝土轻得多,但隔音保温效果反而更好。数据显示,采用装配式施工,较传统现浇工艺降低单位建筑面积碳排放达20%。设计标准化、构件预制工厂化、施工机械化,这正是装配式建筑的特点,“建筑工业化”变成现实。

预制构件与现浇构件的连接质量,是装配式建筑施工的重大课题。该公司成立课题小组,通过试验分析,选用最优灌浆料配合比,并基于BIM(建筑信息模型)技术优化管线综合排布,在不影响复杂管线敷设的前提下强化预制件连接质量,有效解决了传统施工渗漏、空鼓等质量通病。

今年全国两会,“好房子”首次被写入政府工作报告,折射出契合经济社会发展水平的高质量理念革新,更对房屋建造质量提出了更高要求。在高质量发展背景下,中铁二十二局三公司将企业建设理念与建设“好房子”的愿景深度结合,专注打造“品质型”房建品牌。依托企业技术中心,将建筑信息建模、建筑机器人和虚拟现实等技术融入传统施工,持续提高在城市基础设施建设、智慧城市建设和等方面的能力。

周围都是老邻居,村史文化馆也被完整保留,“工人新村”的落寞成为过去,光荣印记得以保留。72岁的周红顺走进新房,回想过去7个人挤在26.5平方米“老破小”里的日子,他笑得合不拢嘴,“房屋品质一点都不比旁边新盖的商品房小区差,人生后半场要过得更有滋味!”

应时代之所需:“上海经验”推向全国

“通过参与彭一小区旧房改造,不仅积累了业绩,锻炼了队伍,还叫响了品牌,为企业转型升级发展闯出了一条新路。”中铁二十四局主要负责人表示,习近平总书记任中央城市工作会议上强调,要加快构建房地产发展新模式,稳步推进城中村和危旧房改造。在为彭一小区2110户居民实现安居梦的同时,企业正充分发挥主场优势和主业优势,抢滩布局城市更新市场,全力打造危旧房改造品牌,开辟新的赛道。

凭借过硬的管理实力和良好的群众口碑,原项目团队已“转战”蕃瓜弄小区,在这个上海市中心体量最大的“小梁薄楼”改建项目续写荣光,而随着嘉定、宝山等多个城市更新、老旧小区改造和安置房项目落地,企业在属地滚动发展,创造市场,现场“两场联动”的经典案例。

“彭一小区旧住房改造项目的实践经验,是‘彭浦模式’的重要组成部分。”项目负责人介绍,随着彭一小区旧住房成套改造工作的完成,彭浦新村成为上海首单率先完成成片非成套旧住房改造的街镇,20年旧改经验总结形成的“彭浦模式”,已作为践行人民城市理念的样本推广到了全国多个城市。

出效益,出人才,出经验,出品牌。依托彭一小区项目,中铁二十四局总结出包括“旧改123”工作模式(即坚持1个核心:以人民为中心;搭建2大平台:“党建引领”工作室和“幸福空间”工作室;抓好3项工作:回应民生关切,推动优质履约,履行社会责任)在内的多项管理经验。中央城市工作会议提出了建设创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化人民城市的目标,中央层面城市更新支持政策正加快落地,这更加坚定了企业转型升级发展、持续深耕精耕城市更新、老旧小区改造领域市场的信心。

面向未来,中铁二十四局将不断总结和推广“上海经验”,为建设现代化人民城市作出更多贡献。

我国最长地铁环线 穿越长江隧道贯通

本报武汉7月17日讯(通讯员刘福昌 江忠华)7月16日,随着“江城卓越号”盾构机顺利抵达接收工作井,由铁建投资参与投资建设管理、中铁十四局施工的武汉轨道交通12号线长江隧道工程顺利贯通。

武汉轨道交通12号线全长59.9公里,设站37座,为国内最长地铁环线,可与武汉市轨道交通线网中其他18条(含规划线路)线路进行换乘,被誉为“换乘之王”。其中丹水池站-科普公园站区间越江隧道总长4011米,为单洞双线隧道,采用一台开挖直径12.55米的“江城卓越号”盾构机施工,为全线重点控制性工程。

中铁十四局项目技术负责人于海生介绍,盾构隧道穿越江面宽度约2160米,最大埋深45.5米,区间地质条件复杂。针对强风化泥岩地层造成盾构机刀盘结泥饼、渣土滞排,“铁板砂”地层引起刀具磨损严重、频繁换刀等难题,项目依托盾构大数据监控平台和BIM数据平台,不断完善技术方案,采用自动化监测技术,优化刀具选型,对盾构机掘进参数进行动态调整,做到精准换刀,为平稳掘进“保驾护航”,先后安全穿越多处铁路管廊、长江大堤、主航道、运营高铁等重大风险源。

据悉,武汉轨道交通12号线丹科区间隧道连接青山、江岸两区,地铁通车后,青山到江岸仅需5分钟,将有效缓解中心城区客流压力,对加快城市重点发展地区建设、完善城市综合交通体系具有重要意义。

重庆首条全自动驾驶轨道线路实现“长轨通”

本报重庆7月17日讯(通讯员黄诗伟 陈志满)7月10日,中铁二十五局一公司负责铺轨的重庆首条采用云物联网融合平台的全自动驾驶轨道交通线路——重庆轨道交通24号线一期工程顺利实现全线“长轨通”。

该线路起于巴南区鹿角北站,止于南岸区广阳湾站,线路全长约18.82公里,最高时速可达100公里。中铁二十五局一公司负责全线约56.3公里轨道工程,62组道岔铺设施工任务。

面对地下吊装质量大、作业空间小、交叉作业多等复杂工况,项目团队启用智慧工地管理系统和数字化轨行区调度中心,实现可视化管理。该系统构建起集监测、监控和管理于一体的智能化平台,为轨行区安全管理和高质量铺轨提供了强大支撑。