

## 说说我们的精细化

## 推进建管协同 做实临建管理

中铁十二局二公司党委书记、执行董事 孙辉

规范临建管理是落实项目精细化管理的重要一环。中铁十二局二公司引江补汉项目部作为公司首批临建建管协同试点项目,聚焦“五个坚持”,探索建管协同新机制,推动临建精细化管理走深走实。

一是坚持标准化。明确项目管理模式和管理层级,采用“项目部+工区”模式进行施工组织,简化管理层级,提高管理效率。二是坚持集约化管理。公司主管领导带队,组建专家团队全程参与前期规划,为临建施工提供科学指导。三是坚持“穿透式”管理。项目临建施工中,中铁十二局派出专家组帮扶指导,工程公司审定临建方案、预控指导价格,项目部按图施工、计量,协同组织施工生产。四是坚持智能化、专业化、集约化加工。在钢构件加工厂配备6条机器人自动化生产线,实现全流程工厂化生产、流水线作业、智能化加工。五是坚持数字化、信息化管控。建立数字孪生智能建造指挥中心,引入自主研发的“铁航”智能检测、多元智能安防机器人等工装,实现项目管理全面受控。

临建精细化管理带来了良好效应:项目部试验室、拌和站、综合加工厂均在全线首家通过验收,实际临建成本较责任目标节约超百万元,实现了信誉效益“双丰收”。

## 问题导向 实现提质增效

中铁二十一局二公司党委书记、董事长 陈兵章

以坚持问题导向为核心,从突出管理入手,解决好“执行落实”问题,实现了降本节约,化解了管理风险。

为进一步强化劳务费用控制,节约成本,公司制定了先竞价再招标“两环节”刚性制度,筛选分包数量大、工艺复杂、分包商选择

中国铁建港航局新能源分公司结合“船舶物资占海上风电总成本超70%份额”的实际,以“三转三实”创新性贯彻落实项目精细化管理要求。

转变成本管理思路,实现精准可控。树立“全过程管理”理念,对标前、开工前、实施、收尾四个阶段分类施策,确保每个阶段都“有本可减”。实施“全环节费用管理”,将成本责任划分为“制、运、打、吊”四个环节费用,并重点关注常规以外的不可见成本,将上述成本纳入经济责任书考核,确保成本可控。

转变船舶使用方式,实现降本增效。围绕“船舶使用最大限度契合施工需要”理

受限的分包工序,上报公司采取公司统一组织竞价后招标的方式,先后对兰州市雨污水管道分流项目、积石山棚改和灾后重建等多个项目,89项工序分包内容进行了7次竞价,合计5861万元分包费用进行竞价,较分包指导价合理压减成本457万元,压降7.79%,提

## “三转三实” 实现成本可控

中国铁建港航局新能源分公司党委书记、副总经理 毛金锐

念,对船舶使用情况全面分析、动态优化、及时调整。工序内持续缩短作业时间,工序间紧密衔接,提升船舶施工效率。对船舶物料采购、维保、自修、检验、油料供应等管理方面进行针对性施策,降低船舶使用和运营成本。

转变设备物资采购管理,实现开源节

升了项目效益,发挥公司后台与项目前台的协同联动,实现资源后台集中管控。

为强化解决项目管理问题能力,对134个项目进行问题梳理,从资金、方案、安全、超耗等问题梳理清单219项,制定已整改完成189项。针对应列未列和应计未计居高不下、应收账款持续走高等重点问题,及时召开专题会议,按照“一项目一方案”原则,明确目标、制定计划、责任人,实现了二季度末较一季度末应计未计减少1.25亿元、应列未列降低1.38亿元的既定目标,确权率提升1.08%,应列未列降低10.23%,降低了确权风险。

## 聚焦重点 推进精细化管理

中铁地产西南公司党委书记、执行董事 崔跃峰

中铁地产西南公司践行精细化管理各项要求,明确各项业务的工作重点和方向。一是战略引领,精准投资,要细分高价值板块,落实两图成果,完成属地化实证;深化对标复盘,建立投前、竟拍、首开三阶段常态化复盘机制;做实可研报告,坚持“合纵连横”策略,

积极拓展外部产业机会。二是精准定位、优化设计,丰富产品库,形成新规下的产品策略,形成指引;标准化的更新应用,结合对标、复盘总结,搭建工艺工法迭代循环机制,更新负面清单、缺陷手册和图集等工具表单,完善管理体系;绘制城市和客户地图,精准把握客

流。源头采购,提前锁定关键资源;创新集采内供和钢厂直采模式,实现成本降低、流程简化、工期可控。规范承租流程,充分利用铁建云采、铁建云租平台,固化物资采购、设备租赁、闲废物资处理流程。加大内部设备调配力度,提高设备利用率,开展设备租赁经济型分析,实现租前节资、租中降本。

户分类和产品偏好,为投资拿地、项目定位和产品研发提供数据支撑。三是压实成本控制,紧跟中铁地产管理步伐,落实“一限额、两标准、五阶段”成本精细化管理理念,对标市场一流,通过优化管理工具、全面监控、风险预警等方式,实现成本管控目标。四是运营驱动效能,提供体系支撑,精细化工作项,梳理开盘前节点,进行合理穿插,形成作战逻辑图,指导项目开发建设,体系性地提升开盘效率。五是优化考核体系,搭建以项目为基础的考核体系,对项目进行分类考核,加大考核结果激励力度,形成强绩效考核、强考核结果的应用。

## 荆荆高铁开始联调联试

本报荆州9月8日讯(通讯员李晓晖)近日,由中铁十二局参建的荆荆(荆门至荆州)高铁正式启动联调联试,为全线如期开通奠定了坚实基础。

荆荆高铁北起湖北荆门漳河新区,在荆州接入汉宜铁路荆州站,共设荆门西站、沙洋西站、荆州站3座车站,其中荆州站为既有改建站,荆门西站、沙洋西站为新建站,全长约77公里,设计时速350公里。

中铁十二局承担正线12.199公里、全线151.18公里铺轨、343孔箱梁架设、荆州站改造等施工任务,管段中存在5公里长的邻近营业线施工,施工难度大、安全风险高。

为减少施工对既有汉宜高铁的影响,中铁十二局采用门式墩钢盖梁方案上跨汉宜线,单根钢盖梁吊装重量最大达173.8吨。因吊装吨位较大,地基承载力要求高,他们采用C30混凝土布置矩形方桩,桩体施工完成后用压路机进行静态碾压,同时平铺0.2米厚的碎石层,最后铺设40厘米钢筋混凝土筏板和路基板,用“多重措施”保障路基“固若金汤”,使得履带吊在吊装过程中“走得稳、转得顺、落梁准”。

荆州站改施工是该站运行13年来最大规模的站场改造,为营业线Ⅱ级施工,涉及多个专业交叉作业,共需拆除13组线路、新增24组道岔,并同步完成信号、接触网、通信等多项任务。中铁十二局建设者通过运用BIM技术等科技化管理手段,1:1建模还原施工现场,对道岔推进路径、线路铺设过程等施工内容进行动画模拟,实现技术交底可视化。

荆荆高铁是我国“八纵八横”高速铁路网中呼(和浩特)南(宁)高速铁路的重要组成部分,建成通车后,湖北省将正式进入市市通高铁时代,对推动长江经济带发展,进一步完善鄂中区域综合交通体系,助力江汉平原腹地沿线经济腾飞,促进区域经济高质量发展具有重大意义。



## 杭温高铁驰骋绿水青山

9月6日,由铁四院总体设计,中铁十一局、中铁十二局、中铁二十二局、中铁二十四局、中铁建设参建,中铁上海院参与监理的杭温高铁正式通车运营。图为杭温高铁南江特大桥。

铁四院 供图

## 动车开进黄龙九寨 川青铁路镇江关至黄胜关段通车运营

本报阿坝9月8日讯(记者邓联旭 通讯员闵佳鑫)8月30日,由中铁十四局、中铁十六局、中铁二十五局等单位参建的川青铁路镇江关至黄胜关段正式通车运营。至此,从成都坐动车2小时可直达黄龙九寨站。

川青铁路正线全长约836公里,设计时速200公里,是我国“八纵八横”高铁网中兰州、西宁至广州通道的重要组成部分。此次开通

的镇江关至黄胜关段全长69公里,位于阿坝藏族羌族自治州松潘县境内,共设4座车站。

开工建设以来,中国铁建各参建单位克服高原高寒、环境艰苦、交通不便等困难,加强施工组织,创新工艺工法,科学有序、优质高效推进工程建设,为线路开通奠定坚实基础。

中铁二十五局承建全线控制性工程——松潘隧道,该隧道全长8048米,地处软岩大变形

及滑坡体地段,围岩“四极三高”特征显著,岩石遇水软化后用手轻轻一捏就能捏碎,好比在“豆腐”里打洞。面对海拔3000米以上,冬季平均气温零下20摄氏度的自然环境,建设者创新发明了“隧道微三台阶上部核心土施工工法”,稳定隧道掌子面前方围岩,缩短支护成环距离及时间,同时配套采用同步径向注浆等技术,成功解决了地震高发区极度破碎软岩大变形控制这一世界性难题,并获国家发明专利。

川青铁路镇江关至黄胜关段建成通车后,将极大便利沿线各族人民群众出行,推动沿线经济社会发展,对维护民族团结、助力新时代西部大开发战略实施,具有十分重要的意义。

(上接第一版)

我手上还有一封感谢信。这是非洲联盟委员会2023年为援非非洲疾控中心成功建成,专门向我们发来的感谢信。这个项目是习近平主席亲自关心、亲自推动的新时代中非合作的旗舰项目,让非洲拥有了第一个具备现代化办公和实验条件、设施一流的疾控中心,有效改善当地疾病控制水平,惠及了全体非洲人民,得到社会各界的普遍赞誉,成为中国铁建在非洲品牌影响的一个缩影。

主持人:各位可能也都发现了,三家企业他们各自走进非洲的时间不同、方式也不同,可能理念也略有差别。作为中企在非洲的第一品牌,戴董事长是如何看待非洲这个市场的?

戴和根:非洲是一个充满活力、有着巨大潜力的市场。非洲大陆面积超过3000万平方公里,是中国三倍还多,不仅地域广阔,而且资源禀赋优越,能够为社会化大生产提供大量性价比高的生产资料;土地资源、劳动力资源、价廉物美的原材料资源、丰富的矿产资源。非洲大陆拥有14亿人口,35岁以下的年轻人占比达到70%,是世界人口增长最快的地区,有着庞大的消费市场,最具发展潜力。根据非洲开发银行预测,非洲2024年经济增长将超过全球平均水平,在全球增长最快的20个经济体中占据主导地位,非洲一体化进程明显加速,世界主要经济体普遍看好非洲市场。

主持人:在你们眼中,非洲这些年发生的最大变化都有哪些呢?

戴和根:刚才讲,我们走进非洲是56年前,中非合作这么多年,我经常去非洲,切身感觉到非洲的翻天覆地变化。这次5月份去了埃塞俄比亚、坦桑尼亚、尼日利亚3个国家,一下飞机就感觉到现代化气息扑面而来,同时也感受到了以下几个方面的变化:

一是基础设施不断完善。自2000年中非合作论坛成立以来,中非合作的新建和升级公路近10万公里、铁路超1万公里、桥梁近千座、港口近百个,电力、通信、交通等基础设施不断完善,打通了非洲发展的主要脉络。在非洲,人们出行更加方便,物流效率更加快捷,经贸往来

更加密切,地区互联互通水平更加提升。

二是营商环境持续改善。非盟制定了《非洲2063愿景》,推动构建非洲大陆自由贸易区,非洲一体化进程不断加速。各国也制定了自己的发展规划,成立了招商引资的专门机构,出台了一系列优惠政策及配套的法律法规。非洲各国以开放的态度,通过中非合作论坛等重要平台,借鉴中国改革开放经验,积极在本国开展实践,比如:设立经济特区、自贸区、工业园区。总的来看,非洲正在成为一片投资的热土。

三是能力建设有效加强。非洲朋友热爱学习、渴望成长、渴望美好生活。这些年,在中非合作、经贸往来中,人文交流、人才培养和能力建设合作取得了丰硕成果。我们普遍感受非洲朋友思想观念在积极转变,文化水平、能力素质有效提升。

就中国铁建而言,我们在高端人才培养方面,落实习近平主席在约翰内斯堡峰会提出的“支持非洲国家建设5所交通大学”的指示。中国铁建出资建设了一所交通大学,它将成为非洲培养交通人才的摇篮。同时,我们还资助了一批非洲高中生来华留学深造,近200名留学生学成回国,在工程项目管理或技术岗位上发挥作用。在职业教育合作方面,我们响应习近平主席“在非洲设立10个鲁班工坊”的要求,先后建成吉布提、尼日利亚、马达加斯加三国的鲁班工坊,为年轻人搭建了职业教育的平台;我们与当地政府合作,开办了铁路技术学校,帮助培养当地专业技术人才。在岗位培训方面,我们坚持“授人以渔”,通过导师带徒、职工夜校、专业培训班等,累计培训非洲籍员工超过30万人,在非高级管理人员属地化率达到70%、技术工人属地化率高达92%、众多非洲籍员工在中国铁建学到了一技之长,实现“一人受聘,全家幸福”,有的下班也不愿意脱下工作服,以在中国公司工作为荣。

四是中非友谊更加深厚。包括中国铁建在内的众多中国企业,坚持融入当地、命运与共,针对当地民生用水、用电、就医等实际困难,用一个个实实在在的“小而美”、惠民项目,切实造福了当地民众,增强民众的获得感、认同感。莫桑比克中非赛赛农业项目,是中非农业

合作的标杆项目。2018年,我们将中国先进成熟的农业科技、农机设备和经验带到莫桑比克,结合当地实际推行“公司+农户”的经营模式——由我们负责土地开垦、沟渠清理、围堰修建等农田开发工作,再为当地农户提供资金、生产资料、农机和技术等方面的服务,最后依照合同收购稻谷。这种模式极大降低了种植成本和风险,合作种植户发展到近500户,每亩产量由不到100公斤提升至550多公斤,累计向当地供应高品质大米近6万吨,被莫桑比克总统命名为“好味道”,成为驰名商标。围绕水稻种植,中国铁建不断延伸产业链,实行农业多元化经营,从单一的水稻种植、生产、加工、销售模式发展为家畜养殖、大棚蔬菜、白酒酿造、牛肉加工等一体化产业链,帮助当地实现了农业的转型升级。

主持人:今天,你们觉得如果后进入这个市场的中国企业,还是沿着你们的路径去走的话,他们还有机会吗?

戴和根:面对陌生的非洲市场,我们付出了一些艰辛,也走过了一些弯路。为了解决出海堵点痛点问题,我们中资企业在非洲投资建立了一批经济特区、自贸区、工业园区,帮助入园企业解决语言、当地风俗、宗教、法律、税收、用工等各方面遇到的难题。我们希望后进入这个市场的中国企业,不要再走我们的老路了,而是站在我们的肩膀上发展,风险更小、机遇更多。

拿中国铁建来说,我们与尼日利亚拉各斯州政府合作,建立了莱基自贸区,具有非常多的优势。一是具有安全优势。莱基自贸区是时任拉各斯州长、现任总统提努布亲自推动设立的。我们携手尼日利亚国土安全局、警察局,加上自己的园区安保力量,可实现全天候的三重安全保障。二是具有区位优势。距离莱基深水港仅3公里,拉各斯国际机场约70公里,拟建的莱基新机场仅10公里,已形成“前港、中区、后城”协同发展的新格局,可直接辐射拉各斯1600万、尼日利亚1.5亿人口,间接辐射整个西非甚至欧美。三是具有规模优势。园区总体规划面积165平方公里,已有来自中国、非洲、欧洲的121家企业入园,涉及能源、加工、汽配、日化等多个行业,累计计划投资总额超过30亿美

元,完成进出口额近14亿美元。四是具有服务优势。在硬件上,我们实现了全区水、电、气、路、网、港“六通一平”,能够实现水、电、气的持续供应;在软件上,可以提供咨询、策划、金融、特惠关税、清关等“一站式”服务。五是具有配套优势。可以提供工作、生活、休闲娱乐等综合服务。

综合来看,莱基自贸区已经发展成为非洲最安全、政策最稳定、基础设施最完善、周边配套最好的自贸区,成为密切中非交往合作的重要平台,也坚定了我们将继续投资发展自贸区的信心。2023年第三届“一带一路”峰会期间,中国铁建与埃塞俄比亚盖达经济特区签署“备忘录”,计划将盖达经济特区打造成埃塞版的“深圳”。今年5月,我和埃塞俄比亚总理阿比共同参加了盖达经济特区启动仪式,并在特区的核心位置共同投资建设乐美自贸区,未来我们将积极发挥中央企业带动作用,在自贸区建设中为中国企业“走出去”搭建更广阔的平台空间。

主持人:作为对非洲市场已经足够了解的先行者,在你们看来,今天越来越多的中国企业准备涌入非洲市场,到底有哪些机会在等着他们呢?

戴和根:一是交通基础设施需求巨大。近年来,非洲各国对铁路、公路、港口、码头、航空港等各类交通基础设施进行了规划。仅中国铁建就独立完成了非洲“四纵六横”总里程约7.4万公里的现代铁路网规划,以及尼日利亚、埃塞俄比亚、安哥拉等20多个国家的铁路网规划。如此庞大的交通基础设施规划有待实施,将带动装备制造、机电产品、原材料供应等产业链上下游企业,创造巨大的商机。

二是城市化进程持续加速。对住房、市政设施、商业设施和公共服务设施的需求在持续增长,将有效带动建筑材料、装饰装修、家电、机电安装、汽车等多种品类的消费。

三是工业化转型有序推进。非洲大陆大多数是农业国,工业品缺乏,非洲经济正在由农业驱动型向工业驱动型转变。我们正通过经济特区、自贸区、工业园区的建设,加强产能合作、技术转移。

四是农业现代化前景广阔。非洲拥有世界上65%的未开垦耕地,需要大量的优质种子,化

## 世界最大水下盾构隧道开始掘进

本报济南9月8日讯(记者梁栋方 通讯员李桂香 赵荣发)9月1日,在山东济南,直径17.5米的“山河号”盾构机刀盘缓缓转动,由中铁十四局承建的济南市黄岗路穿黄隧道正式开始盾构掘进,标志着世界最大直径水下盾构隧道开启穿越黄河施工。

近年来,为加强济南主城区与新旧动能转换起步区的联通,济南市坚定推进“携河北跨”战略,跨越黄河桥隧建设密度不断增加。济南市黄岗路穿黄隧道全长5755米,其中盾构段长约3290米,将与在建309国道互通立交相衔接,是打通济南主城区与新旧动能转换起步区的交通大动脉。

该隧道是单洞双层结构,上下各3车道双向通车。超大直径盾构隧道的应用,可有效节省城市地下空间,预计节约15%的投资成本。同时,隧道单层净高达4.2米,可满足公交、消防及救援车辆通行要求,极大提高通行能力。

中铁十四局参与联合打造的“山河号”盾构机,配备复合合金刀盘、伸缩式主驱动等先进技术和超前地质预报、同步注浆检测等智能化装备系统,相当于为盾构机安装了“千里眼”“顺风耳”,总装达到世界先进水平。

“相较于常规盾构机,17米级超大直径盾构机的系统集成更复杂,施工难度和风险系数呈几何式增长。”该项目负责人周祥表示,盾构开挖面积达到240平方米,每环管片足有12块,拼装风险更大、时间更长,精准度也更难控制。

黄河河底富含砂石和粉质黏土,还存在大量钙质结核,盾构机就像在夹杂石头的“糕饼”里掘进。项目团队通过采用定制化刀盘,装备适合黄河流域黏土地层的撕裂刀和高流量中心冲刷泵,有效应对刀盘结泥饼问题,提高底部排渣效率。

该隧道是构建南北向跨黄河的大通道之一,建成后完善济南市跨黄通道布局,助力主城区与新旧动能转换起步区互联互通,推进起步区建设全面提速,为黄河流域生态保护和高质量发展提供有力支持。

自2017年建设济南济泺路黄河隧道以来,凭借精湛的技术和良好的口碑,中铁十四局在济南先后中标黄河隧道北延工程、皇岗路穿黄隧道和航天大道穿黄隧道,形成了黄河超级隧道群,为城市发展提供了解决方案。

## 新建中兰铁路(甘肃段)引入兰州枢纽配套工程开通运营

本报兰州9月8日讯(通讯员丁旭 赵立威 刘岩)9月6日,历时6年,经历5000余次封锁演练,作为我国“八纵八横”铁路网京兰通道的重要组成部分,由铁一院设计,中铁二十二局承建的新建中卫至兰州铁路(甘肃段)引入兰州枢纽配套工程正式开通运营。

新建中卫至兰州铁路(甘肃段)引入兰州枢纽配套工程线路自中川铁路福利区引出,在福利区至陈官营站间新建上下行联络线、三四线,改建兰新线后进入陈官营车站,对既有陈官营车站进行改造,改建陈官营车站由北向南设高速场、普速场和货车场,共设3台12线。

项目建成后,兰州西站至福利区站间铁路由双线变为四线、局部六线,大幅提升兰州西站列车的收发、存车能力,有效缓解中兰铁路、兰新铁路、中川城际铁路的运输压力。

肥、农药、农业机械等生产资料和信息化技术,与中国企业的优势形成了强烈互补。

五是消费市场加快升级。随着社会财富的积累,非洲人民的消费能力和消费习惯不断升级,对教育、医疗、卫生等基础服务的高质量需求更为迫切,推动相关产业的发展,能够为中国企业打开新的市场空间。

六是新兴产业方兴未艾。随着智能手机和互联网的普及,电子商务、数字经济、人工智能等新兴产业在非洲发展,空间大、商机多。

主持人:听了来自非洲政要对于你们的期待,我想对于你们而言,可能更有信心加大对非洲的投资了,所以接下来,你们三家企业对于下一步非洲市场的开拓,还会有怎样的重大举措呢?

戴和根:我们将围绕高质量共建“一带一路”,同非洲各国发展规划深入对接,结合中国铁建自身中长期发展规划,开辟发展新赛道。

一是增进基础设施、城市市政和公共配套设施领域的合作,推动城市化进程。在传统基础设施领域,引进BT、BOT等新模式,完善城市基础设施建设。在生态环保领域,加大污水处理、生物发电等方面的合作力度。

二是加大自贸区、经济特区、工业园区的投资建设力度,推动工业化进程。

三是增进新材料、新能源领域合作,推动战略性新兴产业发展。在新材料方面:我们在埃塞俄比亚乐美自贸区开展竹基材料研发制造与应用,发挥当地资源禀赋优势,发展竹藤产业。在新能源方面:非洲有丰富的可再生能源资源,太阳能占全球的40%、风能占32%、水能储量占12%,要加强清洁能源领域合作,提升开发利用效率,助力非洲国家绿色低碳转型。

主持人:作为三家在非洲最成功的中国出海企业代表,节目最后如果请你们给那些有想法去非洲投资的中国企业一个作为先行者的投资秘诀,你们会不吝分享一个怎样的经验秘诀?

戴和根:我认为就是8个字:真实亲诚、义利兼顾。对待非洲朋友,讲一个“真”字;开展非合作,讲一个“实”字;加强中非友好,讲一个“亲”字;解决合作中的问题,讲一个“诚”字,以行践言,一诺千金。