

握指成拳筑梦新高地

——中铁建设开拓海外房建市场侧记

通讯员 袁 鹏 黄永杰

工地响起斯里兰卡『新年奏鸣曲』

本报斯里兰卡科伦坡4月19日

讯(记者邓联旭 通讯员焦若熙)

“Subha nava vasarak(新年快乐!)”

日前,在中铁二十五局承建的

斯里兰卡国家医院门诊楼项目工

地,斯里兰卡籍员工西万和中国

工友们相互问候着。当地时间4

月14日,是斯里兰卡的传统新

年。工地现场塔吊的运转声、装卸

车的轰鸣声、电焊声、切割声交

织成忙而不乱的新年奏鸣曲。

该项目位于斯里兰卡首都科

伦坡市,是“一带一路”倡议以及

庆祝中新建交60周年的重点工

程,也是该国目前在建最大的公立

医院。截至目前,工程进度已达

90%,项目施工进入冲刺阶段。

“仔细确认横向龙骨水平无

误后,再将转接件焊接在竖向龙

骨上……”该项目室外工程组

负责人吕飞一边耐心地指导西万

进行石材幕墙龙骨安装,一边和

其他同事交代场地铺装等任务。

从项目进场,到门诊楼拔地而起,

吕飞飞参与了建设的全过程,地

下每一根桩基旁都有他的足迹。

西万也在中国师傅们的指导帮

助下,从门外汉成长为熟练工。

目前,该项目门诊楼第四层医

疗街走廊、候诊大厅、医疗诊室、

卫生间等贴砖工程已全部完成。

“外科符合标准,化验室没问题……”

项目经理彭昌五和内部验收组成

员仔细进行楼层验收。验收单上

的一个个分项工程,让彭昌五的脑

海里不禁浮现出那份按手印的

“军令状”。

“未按节点目标完成,所有包

保人员自愿接受罚款、自降等级。”

今年2月,受当地新冠肺炎疫情影

响,项目原定工期节点多次变更。

为加快施工进度,项目部将剩余工

程分段包干,由机电专业组、室内

地面工程组、室内顶棚工程组等5

个小组各自负责。各小组与项目

部签订奖惩承诺,施工作业日清日

结,物资保障提前谋划,后勤服务及

时到位,各项工作全力推进。

“感谢祖国推出的‘青苗计划’,

让我们在海外也都能接种疫苗。

没有后顾之忧,我们一定全力以赴,

安全优质兑现工期承诺。”彭昌五

信心满满。

深圳坂雪岗地下通道投入使用

本报深圳4月19日讯(通讯员李佳佳)

日前,由中铁十二局二公司承建的

深圳坂雪岗科技城片区地下连通道

正式投入使用。建设过程中,该

项目应用首台国产永磁驱动矩

形顶管机,创下同等断面下中

继站一次顶进143.9米的国内最

长纪录。

该通道连接深圳地铁10号线与

深圳坂雪岗科技城片区,建筑面

积19345平方米,工程任务包括

1182.4米长的稼先路地下连通道

与154.4米长的隆平路地下连通

道两部分,分区段采用顶管法、

暗挖法和明挖法施工。其中,稼

先路地下主通道顶管断面尺寸为

10.2米×6.6米,是国内罕见的

超大矩形顶管断面。

面对超大断面顶管施工难题,

该项目多次组织召开专家会,

优化施工方案,通过在施工竖井

中部设置反力墙,调整顶管顶

进方向,实现了一个竖井两台顶

管机同时作业,加快了施工进度。

同时,他们在顶管机顶进过程

中加强地面监测,根据监测数

据动态调整施工参数,有效避免

了地面沉降的发生。

在浅埋暗挖段施工中,该项目

将三导洞六步开挖法优化为两

导洞台阶法开挖,管幕超前支护,

推进隧道安全掘进,并缩短工

期32天。

“出国时还是2020年,回来已经是2021年。”在福建省福州市马尾区的人境隔离点,周文江半开玩笑地说。

周文江是中铁建设巴布亚新几内亚公司总经理,历经421天,他终于回到阔别已久的故土。在巴新不到3年的时间里,他带领团队在这个南太平洋岛国新签合同额累计4.7亿元,2020年新签合同额同比增长67%,该公司被中国驻巴新大使馆经商处评价为“在中资公司中独树一帜”。

“十三五”期间,中铁建设海外经营实现跨越式发展,“独立承揽首次突破20亿元大关”“首次承揽海外铁路站房”,特别是“十三五”最后两年,海外新签合同额均超过30亿元。这些成绩的取得,离不开像周文江一样的“出海人”。

协同出海

打磨攻城拔寨金刚钻

2020年8月,“协同发展海外,携手育才创未来”的人才合作培养战略协议签约仪式在中铁建设总部举行。根据协议,中国土木11名新员工将在中铁建设雄安新区安置房项目完成出国前的实习准备。

“协同”是中铁建设海外经营提得最多

的词之一。

该集团本着“协同出海、利益共享、风险共担”的原则,明确了海外“3+1+X”的经营体系,其中“3”指中国铁建3家外经单位,“1”指商务部国际合作司,“X”指战略合作伙伴。仅一年时间里,该集团与外经单位协同跟踪51个项目,占跟踪项目总量的近一半。

借助协同经营产生的强大合力,该集团先后建成了马来西亚第一高楼——四季酒店、吉隆坡人民广场等标志性工程,并依托与海隆堡集团的战略合作,在马来西亚超高层市场站稳了脚跟。2020年,中铁建设在马来西亚新签合同额超14亿元。

干好在建 打响企业品牌知名度

2020年,该集团一手抓疫情防控,一手抓项目履约,按照“品质提升年”的定位,推动项目基础管理提升、经济管理基础提升在海外项目落地。

巴新新爱尔兰省议会大厦项目是该集团在巴新外岛市场承建的首个工程。他们克服疫情影响,工程提前4个多月竣工交付。巴新总理詹姆斯·马拉佩惊叹道:“短

短7个月,工程就干完了,简直不可思议!”巴新总督鲍伯·达达埃将该项目竣工剪彩定为国家第45个独立日系列庆祝活动的重头戏。

巴新是中铁建设的主导国别市场。2008年进入该国市场后,他们建成了当地最大的超市、首都地标性的办公楼、大型工厂等项目。如今,该集团凭借新爱尔兰省议会大厦项目的完美履约,又接连承揽了巴新体育场和十栋区议会厅工程。

为了加强履约监管,该集团将可视化监测平台和“156信息系统”推广到所有海外项目。在老挝,他们承担了中老铁路老挝段三分之二的站房建设任务。项目部坚持标准化建设,充分发挥经验优势,打造了老中铁路海外员工的“标准化工地”,信用评价更是名列榜首,吸引了当地政府、业主组织的各类观摩40余次。2020年,该集团海外工程工期履约率创下历史最好水平。

“黄金十条”

打造海外人才蓄水池

2021年春节前夕,该集团华中公司党委书记贺建中驱车1200多公里,慰问海外员工家属。为了让员工安心、家属放心,该集团

中国铁建·赢兴园项目单日销量创新高

本报济南4月19日讯

(通讯员付磊于梅)日前,

中铁十四局房地产公司中国铁

建·赢兴园(莱芜)项目单日

认购30套,实现去化91%,创

下2021年济南市莱芜区单

日和单价新高,成为当地热销

“红盘”。

2020年,该项目充分发挥

中铁十四局在莱芜区域的全产

业链优势,6个半月即开盘,实

现当年拿地、当年销售、当年

回款。

自2020年下半年入市以

来,该项目一直领跑济南莱芜区

房地产市场,无论是在产品品质、

影响方面,还是在业主口碑、专

业服务等方面,都赢得了莱芜市

民的广泛好评,产品满意度始终

保持在90%以上。项目开盘当

日,接连3次加推,均实现去化

85%以上。

2021年,面对严峻的市场竞

争形势,该项目认真贯彻落实中

国铁建关于“强力去库存”的要

求,以目标为导向,努力践行“全

员营销、全过程营销”理念,坚

持“服务和效率优先”原则,通过

动态关注政策及市场信息,加强

市场前期策划定位;针对项目实

际情况,结合重难点问题主动作为,

开展印象莱芜、加油莱芜、霸屏

莱芜话题活动,举办10余场周末

暖场活动,并借助微信朋友圈、

媒体、公交车等平台开展多种形

式的营销推广,使产品销量大增。

金融小知识

什么是“麻辣粉”(MLF)?

2014年9月,中国人民银行创设了中期借贷便利(Medium-term Lending Facility, MLF)。中期借贷便利是中央银行提供中期基础货币的货币政策工具,对象为符合宏观审慎管理要求的商业银行、政策性银行,可通过招标方式开展。中期借贷便利采取质押方式发放,金融机构提供国债、央行票据、政策性金融债、高等级信用债等优质债券作为合格质押品。中期借贷便利利率发挥中期政策利率的作用,通过调节向金融机构中期融资的成本来对金融机构的资产负债表和市场预期产生影响,引导其向符合国家政策导向的实体经济部门提供低成本资金,促进降低社会融资成本。

1年期LPR = 1年期MLF利率 + 加点

反映了银行平均的、边际资金成本

取决于:银行自身资金成本、市场供求、风险溢价等因素

1年期贷款利率 = 1年期LPR + 利差

银行对最优客户提供的贷款利率

取决于:企业经营风险、市场资金供求、银行风险偏好等

2019年LPR定价机制完善后,主要报价商业银行先根据MLF报价形成LPR,其他银行在LPR基础上进行加点浮动。所以MLF的价格直接影响到普通大众的车贷、消费贷和房贷利率水平。所以,当大家在新闻上看到央行开展了中期借贷便利(MLF)操作,利率又较上期下降的时候,如果你有贷款,那么可以开心一下,因为这预示着LPR和银行贷款利率也要下调了。

铁建财务供稿

破解架桥复杂多元方程式

——合铜高速公路桥梁工程建设纪实

本报记者 张 晶 通讯员 李伟功

春日的渭北大地,阳光明媚,花红柳绿。热火朝天的合铜高速公路建设工地,工人们正在吊装标识牌、安装隔离栏、清扫路面渣土,为项目6月底通车进行最后冲刺。由铁建投资建设,中国铁建12家集团公司参建,绵延130公里的合铜高速公路像一条黑腰带穿越渭北,连接起这里的沟沟壑壑。

黄土高原地形特殊,整条高速公路桥梁多达67座,桥梁工程成为全线重点和难点。“在建设中,我们解决了一些全国性甚至世界性难题,获得多项国家专利。”全程参与项目建设的铁建投资陕西公司党委书记、董事长任文辉很是自豪。目前,全线桥梁工程基本完工,这道复杂多元架桥方程式的解已跃然纸上。

因地制宜 打牢桩基

合铜高速公路跨越黄土高原,沿途地形地貌复杂。建设者因地制宜,根据勘察结果精准确定桩基施工方案,筑牢大桥根基。

2019年7月底,世界第一长联跨矮塔斜拉桥——王家河特大桥墩柱顺利封顶。中国铁建大桥局三公司项目总工程师李抱感慨道:“不容易,王家河地区多中微风化砂岩,岩层硬度高,桩基施工遇到了很大困难。”

在桩基施工中,他们采取旋挖钻与冲击钻相结合的方式,克服旋挖钻不动、冲击钻钻进慢的缺陷,大大加快了施工进度。同时,他们还采取BIM技术提前建模确定冷却管理,首盘应用大方量料斗、全自动信息化采集等工艺,浇筑大直径高强度桩基和超大体积混凝土承台,夯实了大桥“底座”。

“水沟沟原来是一片沼泽,沼泽下还有泉

眼,地层松软,稍有不慎,桩基就会塌陷。”中铁十四局合铜项目经理董林劲介绍。鉴于这种地质状况,该项目采取型号420的大功率旋挖钻进行钻孔施工,桩基入岩达13米。

此外,因合铜高速公路穿越渭北湿陷性黄土区,遇大水易造成路基塌陷。项目公司牵头进行湿陷性黄土地基处理课题研究,并联合长安大学、渭南市交通工程质量监督站、中铁十四局三公司等单位共同破解路基施工难题,形成论文4篇,科研成果丰硕。

技高一筹 墩实“筋骨”

“项目全线不仅桥多,而且多高桥,仅墩高在80米以上的高墩大跨桥梁就有13座,桥墩施工难度大、风险高。”铁建投资陕西公司总工程师刘军权介绍。

王家河特大桥100米以上的高墩有8处,最高墩达144米,墩身为八面体,且施工难度大。

“我们采取安全系数高的全封闭液压自动爬模施工工艺,还能节省模板倒运及安装时间,同时为应对墩身异型渐变的施工难题,采用易于裁剪且重复利用率高的维萨板作为墩身模板,顺利完成了桥墩施工。”负责该桥梁施工的总工程师李抱说。

中铁二十一局三公司承建的大峪河特大桥主墩墩高基本在50米以上。为解决高墩泵送混凝土问题,他们优化混凝土配合比,并采取多台高压车载混凝土输送泵把混凝土输送至作业面。同时,为满足工期需要,他们运用智能温控模板加热系统技术进行桥墩冬季施工,不仅满足抗冻要求,又能保证工程质量。

高墩施工对安全防护要求极高。中铁十七局二公司负责施工的路村河特大桥有54个桥墩,最高墩达88米,平均墩高达43米。为确保安全施工,该项目墩身施工采用全自动液压滑模工艺,降低了模板拆装风险,有效加快了施工进度。

艺精心细 飞架巨梁

“架梁是桥梁工程的最后一道主要工序,高墩架梁就像在悬崖上跳舞,每一步都必须精确无误。”铁建投资陕西公司总工程师寇越说。

2020年7月,240米长的水苏沟大桥钢桁梁落梁完成,标志着国内高速公路最大跨度上承式钢桁梁完工。该钢桁梁主墩高达82米,钢桁架高度约8米,“施工难度在于落梁高度高,钢梁为桁架结构支撑位置有限,落梁过程中各支点每次下落高度须一致,落梁结束前须精确调整好钢梁线形。”中铁十四局三公司项目总工程师孟祥乾坦言。

经过技术攻关和专家论证,他们采取千斤顶、垫块交替支撑、抽离垫块的方式,以每次15厘米的高度进行落梁,依次循环,经过5天的努力,最终完成高差达2.1米的落梁作业。随后,他们又对钢桁梁的横向、纵向、三维线型进行精确调整,确保落梁精度误差小于3毫米。

建设过程中,该项目部还成立了“孟祥乾技术创新工作室”,与铁建投资联合研发了步履式施工装置、钢梁提升设备及桥面板架板机等4项发明专利,填补了国内钢桁梁施工多项技术空白,顶推过程中创下了日顶推16米的纪录。

该项目钢桁梁顶推技术创新QC成果《钢桁梁全悬臂步履式顶推施工技术创新》获得中国建筑业协会一等奖。“上承式高速公路钢桁梁步履式顶推综合施工技术研究”等获山东省科技开发立项,“改性磷石膏湿陷性黄土路基填筑”获陕西省科技开发立项。

去年10月底,合铜高速公路全线规模最大的连续刚构桥——大峪河特大桥全面贯通。该桥上部结构为5跨120米加2跨65米预应力混凝土刚构连续梁,跨度达730米,是全线跨数最多、规模最大的连续刚构桥。

中铁二十一局三公司合铜项目总工程师牛六喜介绍,在连续梁施工中,他们与长安大学等高校合作,对多跨连续刚构的线型监控进行论证,施工过程中,按照监控方案对刚构悬浇段进行测量控制,并结合现场实测梁段的变形情况调整监控数据,保证了大桥的线型和顺形合龙。

路村河特大桥是全线唯一一座设计全部使用50米T形梁的特大桥。“大桥全长1580米,桥墩共54个,共有50米T形梁288片。使用T形梁可以有效节省成本,但也不可避免增加了架梁难度。”中铁十七局二公司合铜项目总工程师白晓强说。为确保工期要求,减少主桥连续刚构影响,他们采用从两边同步预制同步架设的方式,并用高泵代替传统料斗浇筑混凝土,平均每片梁节省5小时。

日前,全线重点控制性工程、目前联跨长度世界第一的曲线矮塔斜拉桥——王家河特大桥主桥顺利合龙,为合铜高速公路6月底全线通车提供了有力保障。