

奔向发展新高地

——中铁十七局推进提质增效侧记

本报记者 游凯

近两年来,中铁十七局将提质增效作为强管理的重点,聚焦企业发展痛点攻坚克难,将发力重点圈定在“治乱追损”“五项锁定”两个专项上,经过苦练内功,企业奏响了提质增效、高质量发展的最强音。

“治”之策——补漏加强

“治乱追损”作为中铁十七局打响亏损治理攻坚战,破解历史包袱沉重、发展持续下滑“不托底”问题的一记重拳率先打出。

43个在建项目、117个收尾项目、12个审计组……围绕“清、诊、治、惩、防”五字方针,立足“强收、严控”两个环节,一场史无前例的亏损治理攻坚战先行展开。随即,中铁十七局总部和各子公司都成立了专项治理机构,审计与经营、物资、纪委联手对项目进行清理、核查、追责。紧接着,该集团总部配套出台了一系列强化管理、练好内功的管理制度

和考核办法。

经过广泛调研,对亏损项目进行审慎分析,通过突破常规模式,多部门高效协同推进,“治乱追损”专项活动终于结出累累硕果:审计合同金额1030亿元,审核6142个劳务队、7857个供应商、2955个租赁商;发现问题2122个,出具51份审计报告,成功追索挽回经济损失18亿元……治理专项活动不仅追回了损失、增加了效益,而且健全了制度、强化了内控,企业发展后劲更足。

“治”之本——夯基垒台

“治乱追损”解决了历史遗留问题。随后,“治本之策”也提上了日程。2019年底,中铁十七局国内、海外工程项目继续启动“五项锁定”工作,推动项目减亏成效由量变到质变。

如果说“治乱追损”要靠重拳高压,那么“五项锁定”则要靠制度建设和严格监督。建立配

套机制,工管部门根据锁定时间节点,对项目剩余工程推进情况实施监控;人力资源部门负责项目人员分流和薪酬核定;财务部门负责项目经费核定及预算审批;设备物资部门负责项目车辆设备、物资材料调配转场;经营部门在“五项锁定”的基础上,核定项目后期成本管控目标。工程量、工期、人员、物料设备、费用全方位锁定管理,实现闭环,有效封堵效益流失漏洞,促进项目资源优化配置。

在中铁十七局昭泸项目,技术员每天都要统计当日完成工程量应消耗的材料量,然后再与材料员记录的材料实际消耗量对比,如果出现偏差,技术员和材料员就要联合查找原因。这样的物资卡控既为项目管理增添了一道防线,又是提质增效的良方。

与“五项锁定”同步推进的还有梳理历史收尾项目挂账未计价款项、加快计价确权。在活动中,他们完成清理计价近12亿元、预计减少效益流失3亿余元……随着项目治理纵深推

进,长效管理机制逐步形成,企业发展肌肉见长、筋骨见强。

“治”之效——激活动能

治理成效不仅是数据上的立竿见影,更有风清气正发展环境的涵养与职工精神内核的升华。去年,9位职工因在系列治理活动中业绩突出,在全年工作会上受到集团党委表彰奖励。这次表彰释放的“精准激励”信号形成的有效激励体系,让干事创业氛围更加浓厚。

“扭亏也是贡献”“要坚持精细化管理,集约化发展”……前不久,中国铁路党委书记、董事长汪建平到该集团调研时指出。这既是期望,也是发展定位与前进方向。

目前,中铁十七局开展的治亏增效专项活动历时两年后已转入常态化,从根本上消灭亏损项目,追求效益最大化已成为中铁十七局快速奔向发展新高地的共识。

成兰铁路松潘隧道贯通

我国川西北高寒、高海拔长隧

本报阿坝11月11日讯(记者邓联旭 通讯员钟咏峰 曾建平)11月5日,历经3000天的艰苦奋战,我国川西北高寒、高海拔长隧——成(都)兰(州)铁路松潘隧道顺利贯通,工程建设取得又一重大突破。

成兰铁路是国家“八纵八横”高速铁路规划网“兰广”通道的重要组成部分,设计时速200公里,是我国又一条在海拔3000米以上高原修建的“天路”。由中铁二十五局承建的成兰铁路松潘隧道位于青藏高原东缘的四川省阿坝州松潘县,隧道全长8048米,最大埋深270米,最浅仅28米。据项目总工程师介绍,该隧道处于软岩大变形及滑坡地段,岩石遇水软化后用手就能捏碎,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摄氏度的客观环境,项目建设者通过技术攻关,创新发明了“隧道微三台阶上部核心土施工工法”,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,这一工法还获得国家知识产权局授予的发明专利并已在全国推广使用。截至目前,该隧道施工关键技术已形成和申报技术成果9项,为我国高原、高寒、破碎软岩隧道建设提供了借鉴。

据悉,成兰铁路建成通车后,将结束川西北地区没有铁路的历史,与既有宝成铁路、兰渝线及规划的川藏线、成西线共同构建沟通西北与西南及华南沿海的干线铁路通道。

珠海双湖路跨鸡啼门特大桥两项技术填补行业空白

本报珠海11月11日讯(通讯员陈茂盛 郭新溪)近日,由铁建投资投资建设、中国铁建港航局总承包公司承建的珠海市双湖路跨鸡啼门特大桥贯通。该工程应用两项填补国内桥梁施工技术领域空白的创新成果,其中《新型水下无封底混凝土钢混组合吊箱围堰关键技术研究》被认定为达到国际领先水平。

双湖路跨鸡啼门特大桥位于珠海西部中心城区,是连接该市中心区和金湾区的重要干道双湖路的“咽喉”工程。大桥总长1210米,设计使用年限为100年,可抗17级超强台风。该桥横跨珠江水系出海口,水文地质复杂恶劣,气象灾害频发,施工难度大。

施工过程中,项目部加大科技创新攻关力度,首次采用“无封底钢混组合吊箱围堰”技术。运用组合钢箱围堰,在河道中形成桶状、无水作业空间,变“水下”作业为“水上”作业。与以往常规水下围堰施工相比,该技术可减少86%的混凝土用量,减少45%的钢材用量,且能提高作业安全性和工程质量。截至目前,该技术已获得4项发明专利和7项实用新型专利。此外,项目部采用摩擦摆式减隔震技术,能极大地减弱台风、潮汐及地震对桥梁的影响。

据悉,该桥建成后,从斗门到金湾的通行时间将由原来的30分钟缩短为8分钟,对粤港澳大湾区交通网络一体化建设具有重要意义。

新疆图木舒克铁路贯通试运营

本报图木舒克11月11日讯(通讯员蔡敬 王琦)近日,中铁二十一局等单位参建的图木舒克铁路贯通试运营,结束了新疆图木舒克市不通火车的历史。该铁路投入运营后,将开通图木舒克至乌鲁木齐、伊宁、兰州3条客运线路,服务南疆地区经济社会发展。

图木舒克铁路是国内首条客货两用专用线铁路,也是国内首条由政府全资投资建设的铁路。线路起自南疆铁路格尔巴格站,向东南延伸至图木舒克市,全长38.7公里,为单线客货共线铁路,预留电气化条件,设计时速100公里,于2015年6月开工建设。

中铁二十一局管公司承担图木舒克铁路专用线全线电力、通信、信号“三电”工程。他们克服南疆地区春季多风、沙尘漫天,夏季炎热、高

温炙烤等恶劣自然条件,以及工期紧张、既有作业安全风险大等困难,配齐配强生产要素,全方位优化施工方案,强化营业线施工安全管理,大力加强现场施工组织,卡控重点,精心组织,安全优质完成了南疆铁路金银川、柯坪、一间房3座车站信号改造工程,哈尔巴格新插入站的通信、信号、电力工程及二次站改工程,新建图木舒克南站、图木舒克站的通信、信号、电力及客运信息等施工任务。

图木舒克市地处新疆喀什、阿克苏、克州、和田四地州中心地带。图木舒克铁路建成通车后,不仅能改善当地居民出行条件,同时对于扩大西部路网覆盖面,促进民族团结和地区经济发展,降低沿途工业产业物流成本、优化营商环境具有重要意义。



郑万高铁第一高桥全桥合龙

近日,由中铁十二局承建的郑万高铁全线最高桥梁工程——两河口双线大桥胜利合龙。据悉,该桥位于湖北省保康县境内荆山、神农架林区沟谷接合部,全长668.36米,最大墩高111米,为郑万高铁第一高桥。桥梁上路既有省道且与新建保神高速两河口大桥同期作业,施工组织难度、安全管控风险呈现“双高”。大桥的成功合龙,标志着全线第一高桥建设取得关键性胜利,也为郑万高铁桥隧相连最重要“一环”画上圆满句号。图为大桥边跨合龙段。

张慧摄

西南地区最长既有铁路轨道拨移顺利完成

本报绵阳11月11日讯(通讯员陈卫国 陈福得)11月8日晚,在国家Ⅰ级客货干线——宝(鸡)成(都)铁路,经过1500余人270分钟紧张有序施工,西南地区最长既有铁路轨道拨移顺利完成。

由中铁二十局承建的绵阳皂角铺铁路物流基地工程是国家规划的重要铁路物流基地之一,也是四川省重点工程,项目占地1392亩。作为皂角铺铁路物流基地建设关键性控制工程,此次拨移是将1.5公里下行正线铁轨向外拨移,其中最大拨移距离约0.5米。据项目负责人介绍,该线路每天运行车辆近百对,平均每7分钟一趟,轨道拨移面临施工难度大、安全风险高、标准要求严等困难。

为顺利安全实现轨道拨移,该公

司积极与中国铁路成都局集团对接沟通和论证,经过数十次比选、优化,制定出科学严密的施组方案,并与多家配合、交叉施工单位全部实现方案对接,还对拨移方案进行多次演练。拨轨过程中,利用夜间列车停运的“天窗点”,1500余名作业人员分10类32组,配合大型机械有序作业,确保所有作业工点在规定时间内完成。

据悉,该物流基地建成后将提高货物集散运输效率,吞吐量将达每年500万吨,远期达到每年1000万吨,可实现公路、铁路联运,为四川省及绵阳地区发展国际物流业提供关键支撑,并对打造国家门户铁路货运枢纽体系,服务“一带一路”建设具有重要意义。

重庆首座下穿机场铁路隧道顺利贯通

本报重庆11月11日讯(记者孙樱齐 通讯员蔡健亮 刘衍琛)11月7日下午,由中铁二十四局承建的重庆铁路枢纽东环线机场支线下穿江北机场隧道顺利贯通,成为重庆首座下穿机场铁路隧道。开通运营后,江北机场将成为航空运输、城市轨道交通、地面公交、铁路交通“四位一体”的综合交通枢纽。

江北机场隧道为单洞双线隧道,全长4490米,贯穿整个江北机场,最大埋深仅26米。分前期机场代建及后期铁路新建两步建设完成。洞身穿越大规模多层次弃填土区与长距离浅埋基岩区,工程条

件极其复杂:依次下穿机场航空管道、第一跑道灯光带、航滨大道下穿道、第二跑道防吹坪和联系跑道、综合配套区及拟建第四跑道等众多地建(构)筑物,地表环境极其敏感。

江北国际机场飞机日平均起降达1000余架次,旅客吞吐量高达12万人次,对施工产生较大干扰。施工中,项目部积极与业主、监理单位、院校等相关专家共商共建,创新施工工艺,辅以智能机器人自动化变形监测监控系统及人工周期沉降观测体系对机场敏感区域进行全天候全方位监测,确保了工程安全顺利推进。

针对隧道穿越的弃填土区赋存大量地下水的现状,项目部引进自动化污水循环处理系统,日夜对污水进行沉淀、过滤、循环治理。他们从工序到工艺、从污染到防治、从施工到排放,落实各项环保要求,达到“零排放”,使隧道实现安全、环保、优质、高效贯通。据了解,东环线正线已经进入铺架阶段,有望在2021年通车。机场支线下穿东环线正线后,将串联起重庆东、重庆西、重庆北、江北国际机场四大交通枢纽,对带动沿线产业发展、加快城市化进程、促进社会经济发展具有重大意义。

遵化市首个装配式棚户项目正式交房

本报唐山11月11日讯(通讯员杜娟 胡杨)11月9日,中铁十八局建安公司承建的河北省遵化市首个装配式棚改项目——遵化市棚改回迁安置房项目顺利交房。

该项目是遵化市政府改造城镇危旧住房、改善困难家庭住房条件的重点民生工程,共建设房屋896套,建筑面积11万平方米。

为打造让老百姓放心的精品工程,该公司强化项目精细化管理,坚持高起点起步、高效率推进、高质量达标。项目采用现代装配式建筑技术施工,不仅缩短了施工周期,节能效

果好,劳动效率高,同时扬尘、噪声明显减少,工地文明施工和安全质量成为遵化市“样板明星工程”,河北省及遵化市各级领导对该项目给予高度评价,多次组织观摩团到现场实地观摩。工程还荣获2019年度河北省结构优质工程奖。

近年来,中铁十八局建安公司依托房建专业优势,积极进军装配式建筑等新兴领域,先后承揽遵化市老庄子村棚户区改造回迁安置房建设项目、徐州市循环经济产业园安置房等工程,所建项目惠及当地居民近70万人。

(上接第一版)

在防护工程专家钱七虎院士的建议下,建设者从零起步、科学求证,大胆创新,带压更换磨盘刀、带压修复磨盘刀盘……重启后的盾构机,宛如婴儿茁壮成长,每天都新生出前行的力量。隧道贯通,不仅收获了常压换刀等填补国内技术空白的荣誉,也锤炼出了陈鹏、陆野、陈建福、徐树军、路开道、赵斌等带有“中铁十四局”标签的首支“大盾构军团”。

而关键核心技术是企业发展的命脉,引不进、买不来,需要靠良好的产业生态。如今,大盾构工程已成为该集团培养盾构施工及其产业链技术人才、淬炼核心技艺的“大熔炉”。由500多名专业人才组成的新团队已成为该施工领域核心力量。

协同、合作,才能共赢。15年间,为掌握核心技术,在该集团的大力支持下,大盾构公司不断联合高校、科研院所,借助国家企业技术中心、博士后科研工作站以及院士专家工作站,构建大盾构全链条技术研发体系,开展科技攻关、指导现场,加速技术革新、人才培养。

在全球首条特高压过江隧道——苏通GIL综合管廊长隧道的,面临“国内江河埋深最深、水压最高”:最深处为-74.83米,最大土压力高达9.5倍大气压力,好比一个拇指盖顶了10公斤的重物。“中国铁建四穿长江第一人”陈鹏扛起重任,带领孙旭涛、陈宗凯等技术骨干,在院士专家指导下加强方案论证、盾构选型以及安全技术分析,成功攻克了超高压、沼气地层大直径泥水盾构穿越长江等世界级技术难题,探索出一套中国建设者自主研发的核心技术。

在中国高铁智能建造第一隧——京张高铁清华园隧道,陈爽偕同赵斌、杜贵新等团队成员,先后开发BIM管理系统、三维可视化平台,通过大数据分析和云计算,微创手术式精准作业,在北京核心城区安全

穿越3条地铁线、6条市政主干道、88条市政管线。

在国内首条地铁穿海盾构隧道——厦门地铁2号线项目,陈建福与徐树军、吴玉礼等为3分钟穿越海底奋战1137天,创新突破孤石及基岩凸起处理、高频次带压开仓等6项关键技术,为我国海峽隧道建设积累了宝贵经验……

如今,梯次衔接的院士专家、工程技术、项目管理、盾构作业“四支人才队伍”,高精度大型管片自动化生产、水下大盾构隧道高风险管控、海底隧道复杂环境高效掘进、城轨高铁大盾构智能化建造、城市轨道交通绿色综合修建等“五大核心技术群”,应对各种复杂地质条件下的盾构设备适应性选型设计技术、土岩兼容的新型常压/带压换刀技术、盾构AI智能掘进控制技术、微扰动精准穿越技术、盾构渣渣无污染处理技术、无渗漏管片拼装成型系统控制技术“六大关键技术”已成为该品牌的核心竞争力。

国内最高水压、最大埋深、最浅覆土、最硬岩石、最大直径、最为复杂地质条件的隧道建造难题,已被他们一一攻克:揽获国家专利200余项,技术水平跨入世界前列,关键核心技术世界领先。

随着大盾构施工技术日益成熟,已带动集勘察设计、建设施工、装备制造、管养维护于一体的大盾构全产业链形成。

匠心铸造大盾构品牌工程

地面上,运输车正有序运送管片,物资仓库和加工车间物料堆码整齐且标识清晰,整个工地秩序井然。隧道里,成型隧道浑然天成;明亮的作业现场,大直径盾构机正稳步推进……在济南黄河隧道、广西南崇铁路等项目施工现场,这样的场景时常让各方宾客眼前一亮。



图为中铁十八局建安公司承建的遵化市首个装配式棚改项目——遵化市棚改回迁安置房项目。 胡杨摄