

2

# 史利广:"一带一路"创效先锋

通讯员 游 凯 侯文军

带领团队在巴基斯坦累计中标13亿元,上交货币资金 1.7亿余元,负责的项目被巴基斯坦公路局授予"特殊贡献 奖",本人获得中国铁建"创效功臣""优秀项目经理""安全生 产先进工作者"等17项荣誉……走出去5年来,中铁十七局 一公司总经理史利广在"一带一路"沿线国家交出了一项项 丰碑式的工程,也为企业和职工交出了一份优异的"成绩 单",已然成为企业上下公认的创效明星。

让我们深入他成绩的背后,一起探寻他在海外建筑市场 的"淘金"秘籍。

#### 先入为主:掌握创效主动权

穿过时空隧道,回到2012年。当时,中铁十七局一公司 面对国内市场僧多粥少的局面,做出一个重大决定:走向海 外,寻求发展。史利广接过"令箭",带领首批海外员工到巴 基斯坦创业。

"方案先行"是史利广多年来在海外项目实现创效的经 验。他解释道:"所有项目管理最后都要落在一个'钱'字上, 不赚钱不如不干,海外项目同样如此,创效必须从源头抓 起。

所以,在他接手援巴基斯坦公路修复项目后,上场的第 一件事不是急着开工,而是优化方案。为此,他制定了"三步 走"计划,牢牢掌握创效主动权。

第一步,"摸透"现场。接巴项目地处巴基斯坦北部山区 崇山峻岭中,地形复杂,点多线长。史利广首先带领工程技 术人员对全线174.4公里施工现场进行实地踏勘,全面梳理 施工重难点,对项目的安全、质量、进度、风险点进行拉网式 排查,做到心中有数。第二步,"吃透"图纸。他深入细致地 研究图纸,精细测算,并组织讨论,反复研究。第三步,"参 透"施工方案。经过精细计算和比对,史利广对整个施工组 织计划已经胸有成竹。结合工期要求,经过反复比选,他将 设计中提出的原路面挖除优化为铣刨,这样既可以节省时

间,又可以减少渣土外运量,粗略计算可以为项目节约成本 400万元。

对于沥青站建设,史利广要求必须以实地测算成本为基 价。建在哪里,建几座?运费、运距、场地位置以及施工工序 配合等都经过精心"搭配"后,达到成本最低、效益最大、效果 最优的完美统一,最终节约成本80万元。

#### 转换思路:守住成本大头

在工程成本中,物资设备占工程造价的六成以上,是成本 控制的第一目标。与史利广合作时间较长的同事说,他是一个 精明的好管家。就拿在巴基斯坦项目建设期间购买钢材的事 来说,他充分对比国内与国外市场,一遍遍计算,瞅准时机, 在中国钢材价格较低的时候进行购置,仅此一项就节约成本 上百万元。从基层走来的史利广深谙"持家之道":他把项目 当成自己的"家",悉心经营,精心管理。他常说:"成本管理 要将干毛巾拧出水,如果这'毛巾'本身就湿漉漉,那就必须 拧出更多的水分。"截至目前,该项目收益远超预期。在海外 工程实施中, 劳务使用是一个很大的课题。史利广分析道: "一个项目优质高效完成的关键还在于人,光靠几十名管理 人员是远远不够的,大量现场作业还需要相当数量的工人来 完成。之前,海外项目上场,公司都会从国内招聘大量机械 司机和劳务工人随队出征,不仅项目成本大幅增加,也常常 会因未能带动所在国就业和技术人才培养而产生矛盾。

史利广把"问题数"管理法引入当地劳务管理,先是统计 出每道工序当地工人经常出错的地方,然后组织探究问题及 原因,再将搜集到的记录形成数据库,用最优的方法优化工 艺,将"问题数"一降再降。比如,在施工现场,当地劳务工人 总是因为钢筋绑扎间距过长而导致返工,不仅耽误时间,还 浪费材料。史利广找来技术人员,一边查看施工规范,一边 与技术人员分析研究,最终,提出使用钢筋绑扎间距控制器 的方法。实践证明,这个方法不仅消除了钢筋绑扎间距过长 的现象,还把完成1根桩基钢筋绑扎的时间由以前的12个小 时缩短到7个小时,提高了工作效率,节约了生产成本。尝到 属地化管理甜头的史利广又逐渐总结出一套较为完整的属 地用工方案。

#### 创新理念:营造创效氛围

在援巴项目简易的驻地内,"谁负责管理,谁就负责成本控 制""谁负责成本控制,谁就承担成本控制责任""人人都是管理 者,岗位都是利润源""创效人人有责"等标语格外醒目。

"是不是还有更优的方案?你们还有没有更好的点子和 办法?"在援巴项目每周1次的"金点子"大会上,史利广往往一 遍遍向职工征求意见。全员讨论一致通过后,这个"金点子"就 被采纳了。在史利广看来,只知道埋头苦干不懂得创新,算不 上一名合格的项目经理。"往往多问上几遍,多征求意见,一个 更优化、更经济的方案总能脱颖而出。这个办法既让工程管控 更加精细化,又调动了员工创效的积极性,何乐不为?"对提出 "金点子"的员工,项目一律给予300元奖励,一年多来,征集到 "金点子"70余个,为项目节约资金50余万元。

史利广经常说:"项目不是项目经理一个人的,是项目整 个团队的。只有把压力分散给全体职工,把责任传递给大 家,人人有责任,人人有压力,项目才能干好。"在援巴项目工 班管理中,验工计价不只是计划合同部一个部门的工作,而 要与工程部、安质部、物资部、财务部通力合作,严格按已签 订的劳务承包合同进行计量、支付及材料控制,定期计价、分 析对比计划成本,有效减少了工班决算时间拖延出现"扯皮" 不清造成的效益流失。

几年来, 史利广尽力为每位员工搭建成长平台, 谁为项 目部创造了效益,他就重用谁,整个项目形成了"人人皆创 效,创效惠人人"的氛围。正是在这个理念下,史利广带领团 队在障碍重重的巴基斯坦的崇山峻岭中蹚出了一条"中巴大 道",成为"一带一路"的创效先锋。

中国鉄透建筑報

年终将至,大大小小的项目部 在忙着抓施工生产的同时,测算上 报产值、成本、盈亏等经济数据的工 作也开始着手了。经济数据是企业 掌握项目情况的"显微镜",关系到 能否准确反映企业经济运行状况. 千万不能为了在各级通报、兑现奖 惩中挣得"面子"、赢得掌声而打起 粉饰数据的算盘

众所周知,经济数据的真实性 决定管理层决策的科学性。比如: 上报的项目成本、效益情况联系到 企业抓降本增效的着力点;上报的 项目产值进度情况将影响下一年 度的产值计划和分配。如果在建 项目隐瞒或粉饰上报数据,企业管 理层就可能费心劳神地拿错误的 经济数据进行分析决策,不仅不能 做到有的放矢,还将影响企业经济 增长和发展质量。

剖析粉饰数据产生的原因,既 有项目管理层好大喜功、故意夸大 经济效益的因素,也有项目管理不 善、怕"脓疮"被挑破而掩耳盗铃的 因素。这些都是错误的行为

事实和规律证明,粉饰数据只 是虚假繁荣,终有云开雾散时。随 着企业管理越来越规范,各类经济

检查、专项审计接踵而至,纸终包不住火。有些项目管 理好大喜功、弄虚作假,终会因审计检查被猛击一掌而 遭到严厉惩罚。粉饰数据还可能因项目讳疾忌医,丧 失精准把脉诊治的机遇,导致项目持续恶化,最终给企 业捅个"大窟窿",影响企业健康发展

数据实,企业发展才能实。项目管理者要树立正确 的业绩观和思想认识,实实在在地抓好劳务、设备物资 等经济管控,扎实推进变更策划落地,层层拧掉经济数 据的水分,工作讲实效,数据重真实,这样企业的提质增 效工作才能落到实处,才能真正实现高质量发展

### 蒙华铁路岳阳段正线开始铺轨

本报岳阳12月8日讯(记者张振宇 通讯员吴秀红) 近日,蒙华铁路岳阳段在完成与京广铁路联络线的轨 道铺设后,岳阳段开启正线铺轨作业。

据中铁十九局蒙华铁路岳阳段铺轨现场负责人介 绍,铺轨机铺过之后,紧接着开始人工微调作业。按照 我国轨道标准,钢轨内侧的宽度是1435毫米,轨枕中 心点之间的距离是600毫米。为了保持两枕间距的精 确性,必须一步一步地测量。轨道铺设完成后,质量监 督人员同步跟踪检测,大到钢轨与轨枕的间距,小到每 一个螺丝和弹簧垫的坚固程度。

据悉,蒙华铁路是世界上一次建成最长的重载煤 运铁路,起自内蒙古自治区鄂尔多斯市,终到江西省吉 安市,共跨7省区17市,全长1837公里,其中岳阳境内 216公里,预计明年3月底可完成整个铺轨作业。

## 郑万高铁天城隧道贯通

本报万州 12月8日讯(通讯员杨 涛 王海姣) 日前,经过中铁十七局200多名建设者2年多的艰 苦奋战,全长3991米的郑(州)万(州)高铁天城隧道 提前顺利贯通,该隧道为郑万铁路重庆段首座贯通 的隧道。

天城隧道全长3991米,最大埋深207米,为双线隧 道。隧道围岩破碎,有顺层、顺层偏压、岩堆等不良地 质,施工难度大。隧道一旦开挖进洞,就会破坏山体 的平衡,造成顺层滑动,甚至坍塌等现象发生。

在隧道掘进过程中,中铁十七局项目技术人员以 标准化管理为依托,严格编制各类安全实施标准,采 用光面爆破法,有效减少爆破作业对围岩的扰动,保 持围岩的稳定,确保施工安全。他们引进目前最先进 的全电脑操作凿岩台车,所有钻孔的定位开孔和钻进 循环完全由电脑自动控制,极大地提升了隧道掘进的 质量和效率。

郑万高铁建成后,届时从重庆到郑州大约只需要 4个小时。

# 隧道空气净化器卖火了

通讯员 张 新 付宝强

近日,一款隧道空气净化器——SDDF型系列隧道轴流通风 机卖火了。自今年面世以来,中铁十八局物贸公司涿州水泵厂生 产的隧道轴流通风机便供不应求。

据悉,SDDF型系列隧道轴流通风机特别适合隧道长距离独头 掘进,通过通风机通风换气,可以保持洞内良好通风环境,提高隧 道内的空气质量,具有高效、低噪、耐磨、节能、环保、运行平稳、操 作便捷、应用广泛等特点,而且比同类型进口设备便宜,性价比高。

近年来,在国家生态文明建设的战略部署下,高能耗、高消耗、 高排放的火电汽轮机组逐渐被淘汰。涿州水泵厂原来主要生产润 滑油泵等火电汽轮机组配套产品,新形势下,相关订单严重下滑。

涿州水泵厂找准突破口,积极转型,培育新的利润增长点。研 发组在深入开展市场调研的基础上,着眼于公路、铁路以及水电工 程等隧道施工的通风换气设备,历经一年半的精心研发及工艺设 计,SDDF型系列隧道轴流通风机成功问世。

由该厂独立研发的风机采用独具穿透性和绕射性优势的"穿 墙王"电台通信技术,可实现遥控距离2000米,灵活度高、技术新 颖,获得国家实用型专利,这也是该厂继2014年离心水泵产品被 纳入中国铁建内部设备产品目录后的又一次重大突破。目前,该 产品已成功应用于兴泉、郑万、张吉怀、铜万、贵南等高铁(铁路)和 北京、厦门地铁等近10个项目。

#### 中铁十九局连镇铁路项目部

### 对设备"量体裁衣" 让工程内实外美

本报扬州12月8日讯(通讯员刘建军)近日,全国铁路构件预 制及绿色防护工程现场会在江苏扬州召开,中铁十九局承建的连 镇铁路4标凭借内实外美的工程实体被列为重点观摩标段。

据中铁十九局连镇铁路项目经理刘宏图介绍,连镇铁路标准化要 求高,工期紧,加之设计方案调整,一些设备很难满足施工需要。所 以,他们成立科研小组,根据工程实际情况,通过科学合理的"小手术" 为这些设备"量体裁衣",使它们"如虎添翼",助力打造优质工程。

据悉,连镇铁路4标路肩设计为台阶形。"这种形状的路肩需人 工二次支模,施工效率较低。"据现场技术负责人介绍,为了解决这 一难题,他们引进公路路缘石滑模施工设备,在全线率先探索滑模 工艺施工,并改进模板系统和走行控制系统,施工速度由每台班 100米提高到300米,每米节约成本近70元,在减少混凝土使用方 量、保证线形顺畅的同时,降低了作业人员的安全风险,得到业主 单位的认可。

除此以外,他们还加大水沟滑模机行走导轨截面,并在布料斗 内增加螺旋推进器,解决了滑模机下料慢、需人工辅助的问题;改 进桥梁橡胶带伸缩缝更换设备,提高了橡胶带安装速度,并将更换 时间由4个小时压缩至两个小时以内,便于"天窗"维修更换作业。 对施工现场设备进行改造,让该项目在降本增效、提升工作效率、 确保工程质量方面尝到了甜头。

3年来,该项目建设者踊跃开展技术攻关,获得各类QC成果 20项、实用新型发明专利两项,与西南交大联合开展《连续梁动态 交底平台》科研项目,并参与《基于BIM技术的高速铁路建造创新 研究》课题。

#### 中铁十五局轨道运营公司

### 小发明提升大效率

本报洛阳12月8日讯(通讯员王伟林 白春扬)中铁十五局轨 道运营公司员工在工作中结合基本理论、基本知识、基本技能进行 小改小革,"五小"创新成果不断。近期,他们又创新制作了内燃机 车喷油器存放架,进一步提高了机车检修工作效率。

据介绍,他们在机车检修现场发现,内燃机车小辅修进行柴 油机修理过程中,现场存放配件和工具较多较杂乱,不利于安全 管理和6S标准化工作推进,同时影响生产效率。为优化生产环 境,确保准确拆装喷油器和导管,他们制作出内燃机车喷油器存 放架模型,经过近半个月的反复实践操作,能有效提高修车工作 效率,解决现场环境差、秩序乱的问题,确保安全生产。



12月3日,由中铁十二局参建的川藏铁路 成(都)雅(安)段结束了联调联试,进入试运行 阶段,为年底通车奠定了基础。成雅铁路为西 部路网的重要组成部分,它的建成不仅填补了 川西地区路网空白,同时打通了川西高原地区

通往华渝、华中、华东和华南沿海地区的运输 通道,对推动区域旅游,促进经济发展具有重 要意义。

图为动车通过中铁十二局承建的朝阳湖站。

武 羽 摄

# 为秀美邕江打造绿色生态新名片

中国铁建参与广西邕江综合治理建设纪实

本报记者 庞曙光 通讯员 姜 晗

"一条邕江穿城过,一座青山城中坐。青山伴着绿水 转,绿水青山都是歌……"夜幕降临,邕江两岸的景观灯 次第亮起,市民们伴随着《绿水青山都是歌》的旋律翩翩

随着由中国铁建投资建设的邕宁水利综合枢纽工程 全面完工,南宁邕江综合整治和水利开发项目于日前向 市民开放。从以往唯恐避之不及的荒草滩,到如今成为 扮靓城市的"生态景观带",南宁市民从"母亲河"邕江环 境的巨大变化中,深刻感受到改革开放40年和广西壮族 自治区成立60年来所取得的可喜成就,也对中国铁建提 出的"智慧建造""生态建造"等全新理念有了全新认识。

#### 由"平面"到"三维" 智慧建造引领潮流

总投资62亿元,建成后总库容7.1亿立方米、通航标 准2000吨级、多年平均发电量2.206亿千瓦时……

作为中国铁建规模最大的综合水利枢纽工程的建 设者,如何尽快适应"水战",克服因施工方式多变、高强 度施工周期长、交叉环节多等众多困难,圆满完成建设任 务?项目建设团队经过深入调研后,在水利行业率先提 出"智慧建造"理念。

"我们在水利行业首家全面引入 BIM(建筑信息模 型)技术进行施工。"中铁二十局邕宁水利综合枢纽项目 经理宋成年介绍,相比于传统设计图,BIM技术通过电脑 将整个工程进行一次预建造,可以提前对结构受力、材料 消耗等进行精确计算,从而解决许多平面图纸不能解决 的问题

进场之初,该项目技术团队就花了近3个月时间,将 近千张不同专业的抽象平面图纸转化为逼真的三维模

型。建设过程中,项目部专门成立了BIM技术部门,并全 面引入BIM+VR(虚拟现实)、BIM+GIS(地理信息)、 BIM+RFID(电子标签)及BIM5D(施工阶段精细化管理 平台)技术,利用其可视化表达、可仿真模拟、信息集成及 协同管理等特性,对施工进行全天候、全方位、全要素、全 过程管控。

借助这一全新理念,中铁二十局邕宁水利枢纽工程 项目部不仅创造了深水围堰日均填筑量3.4万立方米、大 体积混凝土单月浇筑量超5万立方米、60天内完成10万 立方米混凝土导墙浇筑等深水区施工速度纪录,还顺利 通过国家水利部水利安全标准化认证,并被广西大学列 为教学基地。截至目前,该项目技术团队已完成科研立 项两项,发表科技论文8篇,申报专利9项。

2018年3月15日,水利部副总工程师庞进武率14名 水利专家现场调研,将该项目列为全国水利建设BIM应 用示范工程,使他们真正成为BIM技术潮流的"引领者"。

#### 变"破坏"为"保护" 生态理念贯穿始终

一份来自珠江水资源保护科学研究所关于邕江鱼类 资源的调查研究结果表明,近年来,邕江原生鱼类正逐渐 减少,除了过度捕捞和水质污染等原因,大量水利设施建 设的影响也不容忽视。

据了解,整个邕江中共有100余种鱼类,其中包括10 余种珍惜鱼种,每年4月到7月,这些鱼都要返回各自的 产卵场地繁衍后代,大坝建成后如何才能最大程度地减 少对原始生态环境的影响?这也是邕宁水利建设者一直 高度重视的问题。

"我们提出'生态建造'理念,追求建设与保护并重,

着力打造生态环保工程。"站在位于大坝右岸的生态鱼 道前,中铁二十局项目总工程师惠建伟介绍,这个长达 400米的仿生鱼道,就是为鱼类洄游产卵建设的生命专

因大坝建成后上下游之间有5米的水位差,为了确 保大坝建成后鱼类能够自由穿行,他们特别在大坝右侧 设计了长400米的缓降通道,通道内设置大量仿生态六 棱柱,既能够减缓水流速度,也能让体形不同的鱼类选 择不同宽度的缝隙通过,从而避免水利工程建成后,给 上下游水域环境和生态链造成"截断"式破坏。与此同 时,为了能有效监测鱼类通行情况,了解邕江水域生态 链和生物环境,大坝建设者还在仿生鱼道内设置了鱼道 监测系统。

"事实证明,建设与保护是可以同步进行的。"惠建 伟介绍,在整个建设过程中,为了保护"一江清水",项目 部采用多种环保施工技术,整个建设过程中未对水体环 境造成重大干扰。为了避免雨水冲刷造成水土流失破坏 水质,他们还优化施工方案,将传统的混凝土浇筑防洪堤 坝方式改为将根茎超长的草种预埋到水泥砂浆中的新工 艺,整个防洪堤坝表面是绿油油的植物,下面水泥和草的 根部紧紧相连,既达到了绿化效果,又提高了大坝抗洪强 度,有效保护了南宁"母亲河"水域生态环境。

"蓄水完成后上游水位将达到67米,南宁市区江面加 宽 40米,水面面积率提高到 10.5%。"宋成年介绍,在百里 秀美邕江成为南宁"生态名片"的同时,城市防洪标准和 通航标准也将大幅提升,中国铁建在为广西首府打造"中 国水城"作出重要贡献的同时,也在大型水利综合枢纽建 设领域书写了新的篇章。