

筑路情怀

当哪吒“乾坤圈”遇上超级工程

□ 石文静

最近,中国动画电影《哪吒之魔童闹海》(《哪吒2》)全球票房突破120亿元人民币,成为中国电影史乃至全亚洲首部过百亿的影片,票房和观影人次不断刷新中国影史纪录。

《哪吒2》的大放异彩,不仅蕴含着中国传统文化带给人们的无限精神力量,也再一次证明了奋进的中国人精益求精、挑战极限不服输的精神,把不可能变成可能,把梦想照进了现实。

“若前方无路,我便踏出一条路!”“若天地不容,我便扭转这乾坤!”刚刚获得中国铁路济南局集团2024年度优秀项目经理称号的张亮,利用难得冬休的几天时间,陪着女儿去电影院看了这部电影,当听到哪吒这两句台词的时候,张亮的女儿转过头对着爸爸说,“爸爸,你们施工的转体桥不就是这两句话的现实版吗?”

张亮是中铁二十一局潍坊市清平路上跨胶济线、胶济客专立交桥项目部的项目经理,女儿之所以说出这句话,是因为张亮带领的团队负责的工程不简单,重达3.4万吨的转体桥是目前我国最重单体矮塔斜拉转体桥,需要上跨4条铁路营业线,转体70度。

回忆起当时的情景,张亮记忆犹新。

2024年12月13日凌晨,平均每天要经过390趟

列车的胶济线、胶济客专没有了列车呼啸而过的声音,重达3.4万吨的矮塔斜拉桥如沉睡的巨龙横卧在铁轨旁边,桥底距高铁接触网仅2.07米,仿佛哪吒脚踩风火轮与深渊擦肩而过。“开始转体!”随着张亮一声令下,炫彩夺目的矮塔斜拉转体桥惊心动魄的“扭转乾坤”就此启幕。

这座相当于2万辆轿车重量的庞然大物,需在70分钟内完成70度乾坤扭转,误差要控制在毫米级。而直径6米的转体球铰是核心“机关”,57吨的上、下球铰安装精度堪比微雕,项目团队创新采用医学“内窥镜”法监测混凝土密实度,辅以高精度全站仪循环复测,最终顶面高差控制在0.5毫米内,远高于设计标准。圆形的球铰和承台正如哪吒掷出的乾坤圈一样能扭转乾坤,拉动球铰承台的钢绞线如哪吒操控的混天绫,让桥梁在转体时收放自如。

如何让庞然大物在转体过程中始终保持平衡,也是此次转体施工控制的一个重点。项目团队多次进行技术攻关,研究制定了转体过程桥梁姿态监测方案,采用测量机器人,构建基于遥感传输技术的桥梁姿态实时监测及预警系统,如同电影中太乙真人祭出山河社稷图,施工人员可以通过实时监测系统,精确监控和调整转体速度和千斤顶同步性,精度达到了毫

米级,为转体提供精准高效的技术保证。

项目青年团队是技术创新的主力军,张亮鼓励他们大力推进“四新”技术研究,不仅减少了590余天邻近营业线施工对繁忙铁路干线的运行干扰,还保证了铁路运行安全。16项研究成果获得国家专利,实现大吨位、零配重的奇迹,让3.4万吨巨型T构如哪吒脚踏风火轮般轻盈转身。

当转体桥在当日深夜2时10分精准合龙对位时,现场爆发出热烈的欢呼声和掌声。正如电影用3D特效重塑神话,建设者们以BIM、云计算、5G等技术构建数字智慧建造;哪吒“我命由我不由天”的呐喊,犹如项目职工创新工作室20余项创新工艺突破工程壁垒的宣言。这座身穿由全体参建者匠心与汗水凝聚成“万龙甲”的转体桥,不仅贯通潍坊南北城区,更架起了中国传统文化与现代科技对话的桥梁。

“若前方无路,我便踏出一条路!”正是中国铁建秉承“逢山凿路、遇水架桥”企业精神的真实写照,无论是在超级工程上名扬四方,还是在科技领域取得突破,中国铁建正以不懈奋斗、挑战极限的精神,续写中国建筑行业的神话,让奇迹照进现实。

作者单位:中铁二十一局路桥公司



美美与共

2月初的巴基斯坦东南部塔尔沙漠深处,气温30摄氏度,阿萨德头顶烈日,两颊的汗吧嗒吧嗒往下掉,但他的脚步从未停下。作为中铁十九局塔尔煤矿生产安全工作负责人,他时刻守护着400多名巴基斯坦籍煤矿卡车司机的安全。

距离巴基斯坦第一大城市卡拉奇约380公里的塔尔煤矿面积为9000平方公里,煤炭储量高达1750亿吨,是巴基斯坦最大煤区,也是世界第七大、亚洲第一大褐煤矿。该地区处于沙漠腹地,是巴基斯坦最贫穷的地区之一。中铁十九局矿业公司承担着煤矿的开采施工。自2016年4月中企项目进场起,培养当地技术人才、解决当地就业,就成为当务之急。

“当地居民普遍靠放牧为生。在塔尔煤矿没有开采之前,这里很多人连汽车都没有见过,更不用说驾驶卡车了。”阿萨德介绍,在中企的培训和帮助下,一些当地居民成为塔尔煤矿的卡车司机。

今年26岁的阿萨德曾是巴基斯坦信德大学优秀毕业生,在项目上已经工作了3个年头,手握10余项国际认证的安全生产领域证书。每天早上,天刚蒙蒙亮,阿萨德便与中企管理人员一同换上工作服,戴上安全帽,接受当天的安全生产任务后,便一起驱车前往生产一线。

阿萨德主要负责塔尔煤矿一区块的生产安全。施工现场机器轰鸣,挖掘机、自卸车和推土机有序忙碌。“塔尔煤矿是巴基斯坦第一个大型露天开采煤矿,尽管当地的卡车司机在上岗前都进行了严格的安全培训,但在矿区开车作业不像在平坦道路上开车,影响安全的因素更复杂,我要做的就是把每一个细节都要考虑到,时刻消除安全隐患。”阿萨德说。他的身影穿梭在施工现场的每一个角落,除了进行日常巡查巡检,还要负责项目上巴方安全以及定期对巴方员工进行安全教育培训,有些预防安全的话一天需要说十几遍甚至几十遍,看似枯燥无味的工作,却是煤矿生产不可或缺的环节。

成为煤矿卡车司机的当地村里人,收入稳定,生活日渐富裕起来。几年来,村里的很多茅草屋变成了砖房,院里停着摩托车,屋里有了电视机,孩子穿上了新衣服……“如果不是中企的到来,这些变化不会很快发生。他们今天的生活来之不易,我更应该用专业为他们的美好生活多加一条‘安全带’,让他们安全上班,安全回家。”阿萨德表示。

塔尔煤矿一区块是“中巴经济走廊”能源领域重点合作项目,每年生产780万吨褐煤,预计年发电90亿千瓦时,解决巴基斯坦400万户家庭的用电需求。

“我和我的巴基斯坦籍工友们都为能够参与到这样的项目中而倍感自豪。中企提供的工作机会让我们受益匪浅,我们不仅获得丰厚的薪酬回报,还积累了丰富的业务知识和工作经验,有一技之长,这是创造美好生活的基石。”阿萨德介绍,到中企工作以来,他的家庭生活条件得到了巨大改善。他的家中共有六口人,包括在糖厂工作的父亲、勤劳贤淑的母亲、与父亲一同在糖厂工作的哥哥以及两个正在上大学的妹妹。

在工友眼中,阿萨德的家庭令人羡慕:“我的工友们现在同样也在创造令人羡慕的生活,家庭的和睦与温馨是我们努力工作的不竭动力。”阿萨德说,即便是高温难耐的夏季,他也宁愿在施工现场来回多跑几趟,守护这份美好。

作者单位:中铁十九局



对望 古建敖 摄 作者单位:中铁十一局一公司

绿水青山

春山可望

□ 李晓娇

龙泉山的清晨,薄雾还未散尽,中铁二十三局龙泉山生态保护修复暨国家储备林项目的工地上已经热闹起来,新栽种的水蜜桃苗在春风中舒展着嫩绿的枝叶,充满生机与希望。节后复工以来,项目已经完成了335亩的种植任务,4.74万株优质苗木也及时补植到位,为即将到来的国土绿化项目验收做好准备。“照这个进度下去,这个月2095亩的种植目标,我们一定能顺利实现!”正在进行新造林补植工作的工人老张直起身来说道。从山下远眺,春林渐盛,他们的身影与远山重叠,仿佛一群追逐春天的候鸟;弯腰栽种的姿势,又像正在土地上书写着绿色的诗行。

成都东望瞩目龙泉,青苍无际好江山。春光里,龙泉山青峦迭起、遍野着色的背后,是中铁建昆仑集团和中铁二十三局人年复一年的坚守。龙泉山生态保护修复暨国家储备林项目作为中国铁建目前规模最大的国储林项目,是四川省首个国土绿化试点项目示范项目,更是四川省、成都市深入贯彻落实习近平总书记生态文明思想、积极推动成渝地区双城经济圈建设的重大生态建设项目,项目的实施对于中铁二十三局转型升级、中国铁建及昆仑集团培育新质生产力都具有积极的推进作用。项目总建设规模56.6万亩,建设期8年,运营期22年,开工建设两年多来,日益形成了具有鲜明中国铁建元素的生态文明项目建设文化,一个个新建设的理念在龙泉山生态保护修复暨国家储备林项目中呈现:普遍修复、彩化美化、重点提升、标准化管理、多元化可持续发展等等,通过“前期建设+后期运营”,恢复龙泉山“柏楠常青,桃花点点,绿树红花,相映成趣”的原生状态已不再是梦想。

春风向暖时,中铁二十三局的“绿色版图”也在不断扩大。在安庆怀宁,中铁二十三局怀宁国储林项目随着春光进入了有序栽种的时节,植树工人们各自分工协作,扶苗填土、踏土育苗、浇水灌溉,一棵棵望春花、槐树等苗木迎风挺立;改培林施工现场,挖掘机、割灌机、油锯等各类机械轰鸣声此起彼伏。以“种一棵活一棵、植一片绿一片”为宗旨,工人们建设

热情昂扬,施工现场到处一派热火朝天、如火如荼的景象,为春天增添新的注脚。项目主要建设内容为集约人工林栽培2.5万亩、现有林改培7.5万亩、中幼林抚育2万亩,以及森林防火应急道路、消防蓄水池等森林防火设施设备,有害生物防治设施设备、林业信息系统、资源监测系统等支撑体系建设,在调整产业模式、助力乡村振兴、带动本地社会经济发展、保障社会稳定方面发挥着重要作用,是继龙泉山国家储备林项目后,中铁二十三局“一体两翼”产业格局在储备林项目上落地见效的又一力作。

随着营造林工程、支撑体系建设及产业体系导入的深入推进,怀宁国储林项目今年将完成4万亩的建设任务。在大干快干、全力推进的同时,项目团队主动探索和深挖“国储林+”模式,推动林下经济产业发展,从生态“高颜值”到经济“高价值”的转化,以实现“绿水青山”到“金山银山”的双向转化目标,计划实现林下经济效益2.5亿元以上。

截至目前,怀宁国储林项目已完成林地收储流转8.2万亩,完成人工集约栽培及现有林改培5.3万余亩。接下来,项目将按照规划,有序推进建设、抚育和长期管护工作,充分发挥该项目涵养水源、美化环境的作用。待完工时,12万亩的建设总规模,将如同一条绿色的丝带,在山林间铺展开来,成为泽被子孙、长期释能的“绿色银行”,串联起全县20个乡镇的希望。漫山苍翠,执“绿”为笔间,每一株苗木、每一个数字背后,都是中铁二十三局人追风逐月、为见春山的希冀,全方位助力中铁二十三局以绿色产业为引领、加快构建“一体两翼”产业新格局,在促转型、谋发展的道路上行稳致远,有力营造了“品质铁建、绿色发展”的企业形象。

春山茂、春日明,又是一年好时节,山林间的春花次第开放,在渐暖的东风中轻轻摇曳。站在苗圃基地里,望着绵延无际、茁壮生长的一盆盆苗种,我知道,又一段追风逐月的征程即将开始,因为铁建人的脚步,永远向着下一个春天。

作者单位:中铁二十三局成都分公司

心香一瓣

抹不掉的乡愁

□ 樊海龙

一道道纵横的沟壑、一重重黄土沉淀的群山,望着窗外这熟悉的一幕,我又一次踏上了思念已久的故土,就是这片能开出浪漫玫瑰的大西北。

春节假期,许多在外的朋友都不远千里纷纷还乡,这是一份思念,也是一份乡愁,因为在这片熟悉的土地上有我们美好的回忆,有我们牵挂的人。记得小时候,父亲从省会兰州回老家庆阳,全程五百多公里,当时交通不便,乘坐大巴车要坐9个多小时,父亲每次回家都尽显疲态,年少的自己还对父亲说,坐着汽车,沿途都是美丽的风景,摇摇晃晃,是一件多好玩的事情呀,怎么会感到劳累。现在回想只觉自己可笑,以前五百多公里,父亲每年也就春节能回趟家。现在,随着飞机、高铁的建设,交通体系不断发达,千里之路我们也能短短几个小时就赶到,可是我们回家的路感觉却是那样遥远,回家的机会是那样少之又少。我想有很多一样在外漂泊的人,每年也就只有国庆、春节这样一两次回家的机会,也许正是因为这样,我们才更加珍惜每一次短暂重逢的时光。以前看到一句话,“待你长大后,家乡只有冬,再无春夏秋”,当时不知其中意,但随着年龄的增长,我才真正体会到什么叫作“回不去的故乡”,这是一种山高路远,更是一种身不由己。

我的家乡所处甘肃的一个小乡村,这里在大多数人的印象中,可能就是落后、荒凉,尤其是入冬以后没有南方地区的绿意盎然、碧水清波。但在这片黄土地上,孕育出的是淳朴善良的优良品质,承载的是千年文化的历史传承,遍布的是独具特色的丰富地貌,对每一位从这里走出来的故友来说,这都是生命中最为留恋

的地方。近一两年来,兰州、天水、敦煌等地区一度“火爆出圈”,受到全国各地朋友的关注与奔赴,让这片默默沉寂的土地焕发了无限生机,也让每一位家乡的故人感到骄傲。经常和朋友坐一起闲聊时会问道,你是哪里人?你的老家在哪里?听到的回答好多是,我出生在某地,成长在某地,祖籍却在某地等,这也反映出,为了生活我们好多人不得不“颠沛流离”,但不变的是,我们每一个人都心中有着故乡,不管我们身在何地,我们都会牵挂着它,关注着它。身虽隔万里,乡愁心中藏,心安是故乡,只愿我们每一位朋友在受到挫败、深感乏力时,都能有那么一个渴望回到地方,去抚慰心灵、享受时光,在自己向往的故土抚慰下,重整旗鼓再出发,向着美好的明天拼搏奋斗。

有笔友写道:“大风把年轻人全都刮跑了,我找遍全村,只找到了刮不走的树和跑不动的人”,这也许就是现在故乡的真实写照吧。树还在,柿已黄,不见当年偷柿郎;时不复,郎已壮,再见已是鬓如霜。童年的记忆中,有池塘中青蛙的鸣叫,有金色麦田中跑动的身影,有夜晚星空下的欢声笑语,有集市上熙熙攘攘的人群。如今,儿时的玩伴已许久未见,故乡的绿色仅在梦中,我们每一个人都为了生活奋斗打拼,尤其是作为施工企业的我们,天南地北、常年在外,但这都是我们对美好生活的向往和努力,“回不去的故乡”终究盼望着在外的游子有朝一日能回归。让我们把这份相思和牵挂深深埋藏在心里,将其化为动力,去拼搏、去努力、去热爱生活,待合适契机,去奔赴那座温暖而又怀念的港湾——我的故乡!

作者单位:中铁十八局建安公司