



大京九跃贯南北 三十载造就华章

——写在京九铁路通车30周年之际

通讯员 胡 琦

1996年9月1日,北京西站一声汽笛长鸣,举国瞩目的京九铁路全线开通运营。

作为镌刻在国家发展史册上的世纪工程,这条纵贯华夏腹地的钢铁大动脉跨越山海、连通南北,承载着时代期许、托举着区域振兴,历经三十载风雨洗礼,至今车流奔涌、生生不息,依旧澎湃着赋能发展的磅礴动能。

京九铁路北起北京西客站,经京、津、冀、鲁、豫、皖、鄂、赣、粤九省市,接入香港九龙,正线全长2381公里,含天津—霸州、麻城—武汉两条联络线后总长2553公里,总投资近400亿元。它创下新中国铁路建设史上规模最大、投资最多、一次建成里程最长等多项纪录,被列为国家“八五”计划头号重点工程。

一轨贯南北,山河焕新颜。

它的建成,一举缓解了京广、京沪两大干线长期超负荷运转的南北运输“瓶颈”,让冀中、大别山、井冈山、赣南等红色热土拥抱发展生机,更在香港回归祖国前夕,为内地与香港架起互联互通的钢铁纽带,兼具经济赋能、区域融通、家国同心的特殊时代价值与不可替代的历史意义。

这项震惊中外的世纪壮举,凝聚了中国铁建旗下多家单位的硬核担当与赤诚心血。原铁道部第四勘察设计院(今铁四院)是全线总体设计单位,还承担了菏泽以南约1700公里的勘测设计任务;上海铁路局勘测设计院(今上海院)承担了吉安至定南以外485公里路段的设计。施工领域,从铁道兵兵改工而来的原铁道部第十一至十九等工程局,及原南昌铁路工程总公司、广铁集团工程总公司(今中铁二十四局、中铁二十五局)等十余家单位成建制上阵,鏖战2000多公里战线,承建里程占全线的近一半。设计、施工、铺架、配套环环相扣,中国铁建人赓续铁道兵“逢山凿路、遇水架桥”的铁军本色,把党中央“三年铺通、一年配套”的庄严承诺化作现实,书写了中国乃至世界铁路建设史上的恢弘篇章。

一笔一画绘就世纪蓝图

京九铁路的蓝图,凝聚着几代人的期盼。

早在20世纪初,孙中山先生即在《建国方略》中构想“在九江建设长江大桥,使之成为中国南北铁路之一中心”。新中国成立后,几代领导人都运筹规划在京沪、京广间修建一条纵贯南北的大干线。早在1960年8月,铁四院合编《北京至九江铁路设计任务书》,这是有关京九铁路(又称“小京九”)最早的设计文件。

改革开放以来,党中央、国务院从国民经济发展全局出发,贯彻抓住机遇,加快发展的战略方针,作出重大决策,1992年3月批准北京至九龙铁路正式立项,列入“八五”铁路建设的“头号重点工程”。

1992年6月,铁四院被确定为京九铁路总体设计单位。彼时的京九铁路,是典型的“边勘测、边设计、边施工”的“三边”工程——1993年初全线施工队伍压上,不少区段图纸还在定测之中。6000余名四院人以“敢教日月换新天”的豪情开启会战,用一年半时间完成了原本需要三年的设计任务,累计编制设计文

国内首个央企牵头研发的自动驾驶重卡编队启动道路测试

本报哈密9月3日讯(通讯员李明文)8月30日,铁建投资在京新高速公路成功开展“1+4”自动驾驶电动重卡编队测试,标志着首个由中央建筑业企业牵头研发的干线自动驾驶重卡编队技术正式具备道路实测及落地应用条件。

该项目被中国铁建列为重点科研课题,铁建投资联合北京大学、北京交通大学、兰州大学、沈阳航空航天大学、东南大学等国内知名高校和浙江远程新能源商用车集团、主线科技(北京)股份公司、武汉长江通信智联技术公司等等行业头部企业以及铁一院等10余家单位,历经7年持续技术攻关、协同研发,搭建了1套高速公路自动驾驶物流车辆调度平台,制定2项企业标准,形成1套成熟可落地的干线物流自动驾驶技术方案。

课题通过京新高速65公里示范段的常规运行、故障处置、特殊工况、异常应对等场景测试,进一步对车辆在高速公路干线场景中的自动驾驶技术和商业化应用的可行性进行验证和优化,形成可落地、可量化、可复制、可推广的技术成果。

成果应用后,将解决“车等路、路等车”的行业痛点,为全面提升高速公路资产利用效益,降低全社会物流成本、提高物流通行效率,建立AI数智物流、零碳物流通道贡献力量。

件443册、图纸83517张、5900余万字,晒出的蓝图总重达85吨。设计人员大胆推行计算机辅助设计,把传统三个月的绘图周期压缩到一周,还自主编制出当时业内最早的一款连续梁设计软件。

一项项新技术在京九落地生根。全线采用新技术136项,其中科技攻关项目46项;首次采用粉喷桩等综合加固技术,攻克武穴至小池口15.72公里深厚软土难题,“不敢越雷池半步”的禁区被现代科技跨越,线路缩短12公里、减少8座隧道;参与研制的“带超速防护18信息移频自动闭塞系统”达到世界先进水平,列车追踪间隔由8分钟压缩至6分钟、运能提高30%,使我国列车运行控制技术跻身世界先进行列;全线86个车站“一站一景”,井冈山站致敬革命圣地的崇山峻岭,赣州站隐喻贡、章二水汇合之处,让铁路不仅是通道,更成为流动的文化长廊。

设计之中,更见民生温度。这条穿越98个市县、辐射2亿人的南北大干线,常常是“不走平地穿大山,不走直径绕大弯”,只为沿线革命老区脱贫致富;为兼顾革命老区发展,设计者选定“两跨赣江”的兴国方案,多修4公里铁路为老区打通致富路,当地传唱“大京九拐了一个弯,老红军流了三次泪”;在商丘优化设计节约耕地2000多亩。正是这份精心与赤诚,让京九总体设计荣获国家优秀工程设计金奖,阜阳枢纽、吉赣定段荣获詹天佑大奖。

京九铁路大会战,敢教日月换新天

京九铁路,既是上世纪90年代国家铁路建设的头号工程,更是中国铁建兵改工后迎来的首次全员大会战,十万铁建大军在两千多公里的铁路建设沿线摆开战场,在这场被称为铁路建设“淮海战役”的大会战中经受严苛检验,也由此淬炼出代代相传的京九精神。

全国看京九,京九看赣南。吉安至赣州至龙川段线路长度仅占全线的16.9%,但土石方占33.3%,大中桥占38.3%,隧道长度占94%,全线14个重点工程这里有6个,堪称“地质博物馆”。

赣南山区有一座长2.5公里的隧道,原本很普通,却不想开挖一次、坍塌一次,历时8个月竟寸洞未进,外媒借此幸灾乐祸,“京九铁路1997年通车无望!”

这就是被列入京九全线“天字一号工程”的岐岭隧道,集溶洞、断层、涌水、黄胶泥、岩爆于一体,围岩软弱得如同“豆腐渣”,一扰动便涌泥化水。铁四院专家驻扎现场,承担进口段的中铁十四局与承担出口段的中铁十八局并肩奋战:年过半百、闻名全路的地质专家吴治生临危受命,向“世纪难题”发起挑战;工人们用锄头刨、铁锹铲、脸盆舀,一寸寸向大山腹地掘进;平行导坑突击队刘清水把名字改成“刘治水”,寓意“大禹治水、制服水患”;百余次涌泥塌方,队伍实现施工零伤亡,创下平均月成洞133.3米、最高月成洞172米的纪录。1994年10月15日,岐岭隧道提前45天贯通,为全线按期铺通扫清了最后的障碍。

桥梁攻坚同样惊心动魄。吉安赣江特大桥是全线第四座深水长桥,全长2655.75米、73个墩台,桥址溶洞槽密布,最大溶洞深达18.5米,581根桩孔柱中460根要穿越溶洞,中铁十六局近2000名青年职工在“青年突击队”旗帜下鏖战416天,首创“孔内爆破”工法攻克溶洞桩基难题,提前20天建成大桥。泰和赣江特大桥上,中铁十七局的徐春光把悬灌梁160道工序、上千种材料熟记于心,特大洪峰将几百吨重的沉井围堰冲偏移位,多次冒险潜入十几米深的江底探查,首创“压风吸沙法”一举成功,还创下悬灌一个梁段113小时的“春光效率”,被誉为“悬灌大王”。有“神州铁路第一桥”之称的山东临清运河特大桥是我国首座铁路斜拉桥,当时全世界铁路专用斜拉桥都屈指可数,国内毫无先例,被铁道部赋予重点科技攻关项目的使命,中铁十四局建设者从零起步,蹚出一整套斜拉式连续桁架梁的施工经验。

千里京九,处处可见这样的拼与闯。面对超设计水位近7米的特大洪水,中铁十三局(现中国铁建大桥局)建设者在贡水特大桥坚持“水涨人撤、水落即干”,潜水员一次次潜入浑水配合施工,硬是抢回被冲毁的15号墩,大桥如期合龙;在深圳,中铁二十五局前身企业承建的平湖南编组站比设计工期提前



一年建成,摘得国家优质工程金奖。铺架战场上,中铁十九局创下7分钟生产一节轨排、日铺轨6.3公里的纪录,被赞为“铺架雄师”;中铁十一局负责的吉赣定段铺架线路最长但开工较晚,此段铺通之日即是京九全线铺通之时,建设者们克服施工压力与困难,提前73天完工。

1995年11月16日,京九铁路全线铺通;1996年9月1日,全线开通运营,1997年11月通过国家验收。京九全线由此荣获鲁班奖、詹天佑奖等一批国家级大奖,中国铁建各参建单位的数十项工程也先后捧回奖杯。

时代回响,再看京九

30年来,这条“幸福线、经济线、发展线”始终奔腾不息。

“江北水城”山东聊城曾因大运河而繁华,也曾因运河衰落而困顿,而京九铁路的建设带来了全新机遇,通车前夕,《人民日报》头版头条刊发题为《天下不敢小聊城》的长篇通讯,记录了聊城做好借路文章的历史性时刻。曾经的赣南革命老区,因这条大动脉彻底告别了不通铁路的历史,江西赣州家具产业依托铁路陆港物流“买全球木材、卖全球家具”,成为家具之都,是“一条铁路改写一座城”的典型样本。

30年间,这条铁路线自身也在不断“长大变强”。

2003年,完成复线改造;历经五次大提速,列车运行速度由每小时40公里提升至160公里;2012年底,全线电气化改造完工。就在通车30周年之际,一场面向新时代的升级改造正密集展开;2026年5月11日,中铁十四局承建的中铁九铁路聊城北站上行线改建工程开通运营,这条7.6公里的“黄金段”以国内最大跨度单端平转钢桁梁转体、200余个“天窗点”施工;2026年6月,麻城站驼峰“换脑”改造投用;京九铁路第一阶段集中修全面展开。而在京九走廊上,京港高铁雄商段等一批高铁项目正加快建设,昔日的钢铁大动脉正迎来高铁时代的“新脊梁”。

有人问:在风驰电掣的高铁时代,为何还要纪念一条普速铁路?答案,就写在大地上。

因为它是今天中国高铁通道的“探路者”——“八纵八横”高铁网中的京港高铁走廊正是沿着当年京九的走向延伸,纪念京九,就是纪念中国铁路从“追赶”到“领跑”的接力赛;

因为它是国家意志与人民情怀的丰碑——它在香港回归祖国前夕建成通车,一端连着首都北京,一端连着香港九龙,既打通了南北运输“瓶颈”,更见证了“一国两制”伟大实践、寄托着民族复兴的百年梦想;

因为它是高铁时代不可遗忘的“来时路”——30年过去,京九铁路至今仍承担着南北大宗货物运输和区域客流服务,是沿线老区百姓离不开的“生命线”;

更因为,京九会战淬炼出“振兴中华、人民至上、知重负重、不辱使命”的京九铁路精神,培养了一批大国工匠,形成了一批自主技术——这些,正是今天中国高铁领跑世界的底气与根脉。

钢轨无言,三十载山河日新月异。从普速大动脉到高铁新脊梁,一代代中国铁建人薪火相传、接续奋斗,用“逢山凿路、遇水架桥”的担当,在祖国大地上书写着交通强国的崭新篇章。奔腾不息的京九,是一个时代的见证,她看到亿万人民正怀揣对美好生活的向往,通往大海、一往无前。



扬尘抑制、降噪施工、污水集中处理等措施最大限度减少生态扰动,并定期组织全员开展生态保护法规培训,将环境保护纳入日常安全巡查内容。

“保护野生动物已成为每名员工的义务和责任。”项目相关负责人表示。目前,该项目已将生态保护指标纳入施工考核,今后将持续强化既有有线施工环境下的环保监测,确保工程推进与生态保护协同并进。

截至目前,益娄铁路电气化改造工程正按计划稳步推进。建成后,这条铁路将有效提升湘中地区铁路运输能力,为区域经济社会发展注入新动能。而那只被成功救助的黑苇鸂,如今已重返蓝天,继续它的迁徙之旅,这是人与自然和谐共生的生动注脚,也是铁建人守护绿水青山的最好见证。

松阴溪畔的“水密码”

通讯员 丁文奇 徐天琳

险预警和智能调度,进一步提升治理效能。

以水惠民生,融合“兴”水

工程效益正转化为实实在在的民生获得感。防洪体系进一步完善,守护了松古平原17万亩农田。灌溉水源得到有效保障,为松阳作为全国绿茶主产区提供了稳定支撑。河道生态修复持续推进,滨水绿道串联沿线村落,成为群众日常休闲出行好去处。优质水源保障城乡生产生活用水需求,为当地生态旅游、绿色农业发展注入动力。项目党支部坚持党建引领与施工生产深度融合,曾获上海市建设交通系统“先进基层党组织”等荣誉,被松阳县建设投资集团授予“党建联建五色共创”创建工地及“安全生产先进单位”称号,连续两年收到水利局贺信。

从千年灌区到智慧水网,中铁十五局一公司交出了一份生态优先、民生为本的水利答卷,让“两山”理念在松古大地落地生根。

“如果说地铁车辆段是列车停靠、检修、休整的‘家’,那机电安装就是这座‘家’的血管与神经,每一处排布、每一处接口,都直接决定后续运营安全与使用体验。”近日,在中铁十一局六公司上海23号线机电安装项目国企开放日活动现场,讲解员的一番话,让大家对机电安装业务有了更加直观的认识。该项目体量量大,综合桥梁、通风风管数量多,管线排布高度密集,多专业交叉叠加,协调难度极大,是一块实打实的“硬骨头”。

放在过去传统施工模式中,面对如此复杂的管线路由,大多是图纸到手、现场边干边调。工人在现场切割、焊接、开孔,管线“打架”碰撞、尺寸偏差、孔洞错位属于行业常见痛点,一旦出现冲突,只能现场切割修改,既产生大量动火作业,粉尘噪声大,返工耗时耗料,成型观感也参差不齐。

“与其事后返工补漏洞,不如事前虚拟‘排雷’。”项目技术团队转变思路,开工之初便把策划前置,创新搭建起“BIM深化设计+工厂预制加工+标准化现场安装”一体化施工模式。正式动工前先在数字世界完整“预演”一遍整套机电工程。技术人员依托BIM三维模型,把通风、给排水、强弱电所有管线、支架全部录入系统,逐条开展碰撞校核,反复优化空间布局,把大量图纸上看不见的矛盾点提前化解在电脑端。

这背后是多方协同联动的攻坚故事。项目团队联动设计院、综合支吊架厂商、风管加工单位协同对接,充分发挥自有产业工人队伍的专业功底,把BIM输出的精准尺寸交由工厂完成构件预制加工。支架精准定位、管线精准预制、穿墙孔洞精准预留、现场精准装配,四道“精准”环环相扣。构件在工厂完成切割、下料、成型,运抵施工现场后,工人如同搭积木一般直接拼装就位。

“以前风管、管线大多现场切割焊接,火花四溅,现在运过来就是成品件,我们只需要对位紧固,现场动火、切割作业大幅减少。”现场产业工人感慨道。对比传统作业模式,这套新模式从源头降低返工风险,管线排布横平竖直,成型观感实现质的提升,同时减少材料损耗,压缩现场工期,真正实现技术创新赋能降本创效。

再好的工艺,也离不开刚性的现场管控。该项目构建多层次、全流程精细化管控体系,把安全、质量的要求贯穿施工每一环。针对风管吊装这类高风险作业,项目编制专项施工方案,严格落实高处作业分级管控;推行施工现场网格化管理,把偌大的施工现场划分为一个个责任网格,每一块区域都明确管控责任人;严守作业票审批制度,坚持无票不施工、条件不达标不作业,把风险关口前移,压实各岗位职责,实现全过程质量可控、风险可控。小到一颗支架螺栓的紧固力矩,大到大型风管吊装就位,每一道工序都有标准,有检查、有闭环。

从“汗水养护”到“智慧养护”

本报贵阳9月3日讯(通讯员斯 然)在贵州安索,四川简蒲、德简等高速公路沿线,中铁二十局贵州公司的工作人员手持终端,轻点屏幕,病害信息与图片便瞬间上传云端;远在办公室的管理人员打开系统,全线公路的“健康状况”便尽收眼底。

这一切,源于“铁建维养”巡检一体化智慧养护平台系统的创建。“以前我们很大程度上是‘靠经验、拼体力’,经过多年努力,终于实现了‘一张图作战’。”该公司养护部部长张德富表示,“数据正在重塑我们的工作方式——从‘被动维修’到‘主动预防’、从‘人力密集’到‘科技驱动’,从‘高成本投入’到‘全周期优化’。这是‘铁建维养’智慧养护的现代化转型。”

该平台深度融合大数据、物联网等技术,有效解决了传统人工巡检效率低、耗时长的问题,让养护更“聪明”,让道路更“长寿”。据安养养护部安全部部长饶承霖介绍:“它能自动分类汇总病害信息,生成电子台账。以前要带千量、用本子记,回去还要整理半天。”一位老技术员也感慨:“以前三人一天最多也就能巡查十来公里,现在两人半天就能完成二十多公里,数据还更准确。”

预防性公路养护是“铁建维养”智慧养护的一大亮点。通过对历年检测数据的深度挖掘,他们能够精准判断公路维养的最佳时机。张德富说:“我们变‘坏了再修’为‘未坏先防’,就像给高速公路做‘中医理疗’。”面对复杂路段,他们通过对结构应力、环境要素的全天候感知,实现潜在风险的早期预警,尤其在除雪保畅、防汛抢险中发挥了关键作用。

高速公路的养护,关键在于“心中有数”。在德简高速公路,一场覆盖全域的“精准体检”如期展开。从桥面细微裂缝到排水系统隐蔽堵塞,均被一一记录入库。“我们为路面建立了全生命周期的‘健康档案’。”养护部物资设备部部长张志宇介绍。他们还创新实施“桥隧分级诊疗”,对所属养护工区内的每一个桥隧构件逐一“上户编码”,实现养护工作“有据可依”。

“智慧养护”同样离不开人才驱动。“‘张德富养护创新中心’的成立,给了我们很大的平台和空间。”简蒲养护部综合办公室主任江燕燕说。他们积极拥抱低空经济发展机遇,通过组织无人机巡检与飞行操控综合技能培训,推动养护巡检模式向“人机协同”转变,全面提升工作效率,降低劳动强度。

从“汗水养护”到“智慧养护”,中铁二十局贵州公司将科技创新融入公路养护的每个环节,让“铁建维养”焕发出新时代的光彩。

啃下机电『硬骨头』练就安装『精细功』

通讯员 付佳