

俯瞰今日江淮大地,十几条高铁纵横交错,仿若飞腾的巨龙,构筑起交通强省的钢筋铁骨,为安徽省高质量发展提供坚强支撑。

作为国家铁路建设主力军之一,十余年来,中铁四局八分公司这支“铺架先锋”队伍深耕铁路铺架主业,聚焦轨道施工前沿,为建设“美好安徽”作出积极贡献。从安徽已建成的合宁、合武、合蚌、合福、商合杭、合安等高速铁路,到建设中的合新、昌景黄、沪宁合等高速铁路项目,处处留有八分公司建设者的身影。

**建功合宁 打造一流示范线**

合(肥)宁(南京)高速铁路是全国首条高速铁路客运专线,是八分公司参与安徽省铁路建设的重要一章。

本世纪初,安徽省铁路运营里程仅有2100公里,与长三角主要城市间没有快速铁路通道。建成合宁铁路,安徽将拥有首条开往长三角的高速客运铁路。

然而,时速达250公里的合宁铁路采用新型有砟轨道铺设,对传统铁路铺轨施工来说是一次革命。与当时国内常用的25米长钢轨不同,合宁铁路全部采用长500米的钢轨,钢轨间不再留缝隙,也就是说,合宁铁路上相邻的两个站之间只有1个接头。这样不仅降低线路与车辆的摩擦力,使车辆运行速度更快,以往车辆驶过钢轨缝隙的“咔哒”声也将消失。所以,如何焊接长钢轨并将其成功铺设到线路上是摆在八分公司合宁铁路项目部面前的难题。

没有任何施工经验可以借用,没有任何施工工艺可以借鉴。面对挑战,八分公司集中精兵强将,一方面加大资金投入,筹建国内首条百米长钢轨焊接生产线;另一方面组建由10多名高级工程师、工程师组成的研究小组,依托合宁铁路开展铁路客运专线有砟轨道施工一系列技术攻关。八分公司与中铁株洲桥梁有限公司共同研发“CPG500型无缝线路长轨条铺轨机组”,可实现自动化有砟轨道铺设,满足一次性铺设500米长钢轨无缝线路需要,填补了国内空白。在铺轨中,不仅避免以前靠人工掌握两根枕间距离产生的误差,保证通车运营后的安全,而且大大提高工效,以每天平均2公里的铺设速度向前推进。

在不到三年的时间里,合宁铁路建设者创造“六个第一”:第一条开通时速250公里的有砟铁路客运专线;第一条按设计速度要求开通运营的铁路客运专线;第一条完全拥有自主知识产权的新建铁路;第一条采用大吨位32米整体箱梁技术铺设的铁路;第一条成功铺设新型18号高速道岔的铁路客运专线;第一条采用C2控制集成技术的铁路。

**■ 通讯**

# “铺架先锋”助力建设“轨道上的安徽”

个月完成全线长轨焊接分散任务。

在合安高铁建设后期,还有一项至关重要的施工任务:他们需要在集贤路联络线插铺长达157.2米的42号道岔,将合安高铁引入合肥枢纽长安集至合肥南区间。这是当时国内既有线路有砟高速道岔插铺施工中级别最高、长度最长、难度最大的一次。

2020年8月25日凌晨,500余名作业人员紧张忙碌,有条不紊地进行既有线路拆除、扒砟降底、标高测量、道岔平移、封砟起道、大机养护、工电联整等一系列环节。经历6个多小时鏖战,作业人员提前30分钟安全完成道岔插铺任务,得到建设单位的高度肯定和赞扬,为合安高铁开通运营奠定坚实基础。

2021年11月5日晚,在安徽2020年度经济人物颁奖典礼上,八分公司合安高铁建设团队荣获“2020安徽年度经济人物”。这是对八分公司“铺架先锋”精神的再一次生动诠释。

**大国重器 助力安徽铁路建设加速度**

2022年9月5日,在巢马城际铁路马鞍山江心洲引桥施工现场,随着施工人员操控JQBS1100型架桥机,将长40.6米、重927.3吨的箱梁稳稳架设在桥墩上,标志着由八分公司主持研发的1100吨架桥机在巢马铁路成功完成首秀。这是目前国内铁路施工领域吨位最大、最先进的架桥机,也是安徽省内架设的最长铁路预制箱梁。

巢马城际铁路横跨长江,引桥区域属于泄洪区,地基承载力要求高。采用40.6米大跨度铁路简支梁可以有效减少阻流,减少桥墩连接共振点,让高铁列车达到更高的运行速度。但梁体长度的增加也带来新问题,那就是40.6米大跨度铁路箱梁重达927.3吨,已经超出传统900吨架桥机的能力范围。

JQBS1100型架桥机就是八分公司针对巢马铁路近千吨箱梁架设研发的装备。该架桥机采用单主梁四支腿结构,能够兼顾1100吨以下、20至40米其他标准和非标准跨度高速铁路、城际铁路、联络线等双线箱梁的架设,能够满足最大30%纵坡的箱梁架设,同等施工总量下相比传统900吨架桥机工效提高1倍。

纵观公司在轨道施工设备、桥梁架运设备上的历次创新,从CPG500型无缝线路长轨条铺轨机组在合宁铁路研发运用,到铁路有砟、无砟轨道铺设一体式长钢轨牵引车在杭黄铁路大展身手,再到JQBS1100型架桥机在巢马铁路成功首秀。可以说,八分公司的工程技术设备创新史,也是安徽铁路建设的发展史。

截至目前,八分公司已参与70多项国家重点铁路工程、37座城市2500公里的轨道交通工程建设,完成高铁铺轨里程约7000公里,完成安徽省境内高铁铺轨里程1008公里,占安徽省高铁开通里程的42%。

(王振国 魏金龙)



JQBS1100型架桥机正在喂梁作业

(胡妹 摄)

**精益求精 筑就最美杭黄线**

杭(州)黄(山)高速铁路将名城(杭州)、名江(富春江、新安江)、名湖(千岛湖)、名山(黄山)串连起来,形成一条世界级黄金旅游通道,杭州至黄山的时空距离从3小时压缩至1小时,极大地改善沿线山区群众的出行条件。

在实现3小时到1小时跨越的背后,也有着八分公司建设者的默默奉献。为满足杭黄铁路高标准施工要求,公司抽调人员组建专业化作业队伍,先后多次召开专题部署会议,根据现场施工进度明确节点工期和资源配,对铺轨、铺岔、大养、运输、焊轨等每道工序要求必须有专人现场盯控到位。

鉴于杭黄铁路存在有砟轨道、无砟轨道相互交替的情况,公司依托“安徽省轨道施工技术及配套设备工程研究中心”“中国长三角地区劳模工匠创新工作室”等创新平台,专门研发“铁路有砟、无砟轨道铺设一体式长钢轨牵引车”。该成果集成履带与轮胎两种走行方式,同时具有有砟、无砟线路500米长钢轨牵引铺设作业及轨道转场能力,实现一机多用,解决轨道铺设设备频繁转换、施工效率低的难题。

杭黄高速铁路是一条生态旅游线。为保障旅客在乘坐列车时的平稳、安全、舒适,八分公司建设者也下足了功夫。为在杭黄高速铁路全线铺设无缝线路,公司采用具有自主知识产权的UN5-150ZB型移动式闪光焊机,运用保压推瘤技术,解决钢轨拉伸、锁定焊接等难题,严格工艺参数选定,确保焊接质量。在线路养护中采用测量控制与大型养路机械

一体化智能系统,创新精细整道施工工艺,提高轨道几何状态精度。

**勇当先锋 合安高铁硕果累累**

长162公里的合(肥)安(庆)高速铁路串起了长江和巢湖流域,自新合肥西站引出,经肥西、舒城、庐江、桐城市等市,最终抵达新安庆西站。从2015年底开工建设,到2020年12月22日开通运营,短短五年时间,合肥到安庆的时间由2小时缩短至40分钟。八分公司铺架团队铸就“合安速度”,实现两座城市的“陆地飞行”。

接到建设任务后,八分公司组建以全国劳模范智长青、中国中铁青年岗位能手杜建国为核心的合安高铁铺架团队,务必要把这条高速铁路建好。

为保证施工高效推进,公司投入已成功运用的“铁路有砟、无砟轨道铺设一体式长钢轨牵引车”,高效完成区间线路和站内线路相结合的铺轨作业。针对管理区间长、多单位交叉作业等复杂工况,公司创新使用“工程线调度指挥系统”,对现场的行车调度进行全方位立体化管理,大大提高行车调度效率,确保工程线行车安全。数智创新与施工组织的配合对于施工进度的推进至关重要,而“生产”与“运营”的交融互动更能保证整工程按时、按质、按量完成。

2019年12月15日,合安高铁开始铺轨,但随后突如其来的新冠肺炎疫情打乱原有的建设计划。2020年3月复工后,参建人员加班加点,不但把因疫情耽误的工期抢了回来,而且提前4天完成正线轨通的节点目标,提前两

## 四公司认真抓好劳务队伍管理

**本报合肥讯** 3月13日,中铁四局四公司成本管理中心通报2月份劳务队伍双向考评情况,要求基层单位履行管理职责同时做好劳务队伍的服务工作。这是四公司认真抓好劳务队伍管理的一个缩影。

近年来,公司不断完善劳务招标模式,强化项目劳务招标监管力度,从源头上保证项目选用的劳务队伍质量。在非铁路项目全面采用专业分包模式,要求工序衔接紧密的分部分项工程原则上由同一家劳务队伍分包。推行“劳务+设备”分包方式,优选履约能力强、设备资源优的劳务队伍,促使项目部将工作重心从传统的施工生产组织、资源调配转变为对违规施工、安全风险、质量风险的监督管控上来,以减轻项目管理工作的负担。严控工程项目劳务分包招标程序,加大多工序分包模式的推广力度。要求超过工程单价400万元的劳务队伍招标严格履行公司制定的招标程序,并报送邀请招标或竞争性谈判申请报告。积极开展劳务队伍双向考评和实劳务队伍考察。截至目前,公司已对248家劳务队伍组织双向考评,其中24家队伍获评A类;完成12家劳务队伍的考察并撰写考察总结,其中1家队伍经考察合格列入局战略队伍名录。(赵雅慧)

3月9日,中铁四局五公司上(林)横(州)高速公路第六合同段项目部首段路基交验。项目部管段长5.179公里,设计为双向4车道,时速120公里,施工内容包含特大桥1座、主线路基1公里、服务区1个、互通枢纽1个、跨线桥1座、主线分离桥1座、横州南茉莉枢纽C匝道桥1座。上横高速公路建成后将成为上林、宾阳、横州直接联系的纽带,是沿线地区通往粤港澳大湾区的通道之一。(荆学兵 秦腾龙 摄)

## 迪拜灌溉泵站项目交验

**本报迪拜讯** 当地时间3月9日,中铁四局迪拜分公司实施的迪拜Al-Furjan灌溉泵站(二期)项目交验,并取得建设单位颁发的交工证书。该项目是中铁四局近年来在阿联酋实施的首个项目,也是国际事业部首个完工交验的境外自营项目。

该项目位于迪拜Al-Furjan区,建成后主要向Al-Furjan(二期)工程提供园林绿化灌溉服务。在实施过程中,该项目得到建设单位高度认可,充分肯定中铁四局在综合实力以及安全质量、施工进度、合同履行等方面的管理水平。该项目的成功实施和顺利交验,有力提升了中铁四局在当地的影响力和口碑,也为下一步在阿联酋及周边国别中高端市场项目的实施探索出新模式。(李昌)



上横高速公路6标首段路基交验

## 合新二分部桥梁下部结构完工

**本报合肥讯** 3月10日,中铁四局合(肥)新(沂)高速铁路安徽段7标二分部(四公司)桥梁下部结构全部完工。

局合新高速铁路安徽段7标管段自合肥东1号特大桥至桃花店站,全长26.34公里。

其中,二分部管段长6.876公里,施工内容包括线下桥梁桩基1732根、承台214个、墩柱214个以及预制简支梁582片、现浇连续梁2联。合新高速铁路建成后将构成华南、西南经合肥至山东半岛的快速客运通道。(王莹 刘志旭)