

2025年7月

16

星期三

乙巳年六月廿二
第3811期 本期8版

铁道建设

中共中铁四局集团有限公司委员会主管、主办 《铁道建设》编辑部出版 国内统一连续出版物号:CN 34-0038 总编辑:路辉



《铁道建设》
数字报



《铁道建设》
官方微信公众号

在高铁建设中勇当开路先锋

7月8日至11日,第十二届世界高速铁路大会在北京举行。中铁四局参与研发的铁路装配式预制构件生产线,预应力钢绞线切割、锚穴凿毛、梁端打磨一体机器人等智能建造装备亮相会议现场,彰显了中国高铁建设的飞速发展。

深耕铁路施工领域七十余载的中铁四局始终跟随着中国高铁发展的稳健步伐,参与了“八纵八横”所有高铁干线的建设,从北国冰城至南疆热土,从东海之滨到西域边疆,从(北)京(天)津城际时速350公里的新突破,到疾驰华南的武(汉)广(州)高铁、横贯西北的兰(州)新(疆)高铁,树立世界高铁标准的(北)京沪(上海)高铁,再到首条海外高铁——雅(加达)万(隆)高铁,这个唯一入选“中国建造”铁路工程品牌的施工企业在中国高铁建设史上书写了浓墨重彩的篇章。

高铁轨道板承载追风时速

在中铁四局企业展览馆内,一条用透明玻璃板遮罩的数十米铁路线呈现了不同时期道砟、木枕再到无砟轨道板、钢轨铺成的铁路轨道。尤其是高铁时代CRTS各个型号的无砟轨道板更是吸引着来访客人的目光。

十几年来,中国高铁串珠成线、连线成网,

每天往来穿梭的和谐号、复兴号就是依靠着内实外美的高铁无砟轨道板实现陆地高速平稳“飞行”。

高铁无砟轨道板是一块长约5.6米、宽约2.5米的混凝土板,看上去普普通通,有点像盖房子用的“预制板”。但是有了它,时速300多公里的高速动车上,一枚硬币可以平稳竖立而不会倒。

时间拨回到2006年5月末的北京,中铁四局技术使用和设备安装谈判组与提供雷达2000型双块式轨枕生产线的德国厂方专家们进行了艰难的洽谈,达成厂房布局国产化、设备安装和生产技术德方现场指导的合作初步意向。同年7月,湖南省汨罗市国内首家高铁雷达2000型双块式轨枕场拔地而起,建成投产。

这座轨枕场生产的雷达2000型双块式轨枕主要用于武广高铁,是用钢筋桁架构成的骨架。试生产时,由于经验不足,第一批试验轨枕在双块式轨枕桁架生产设备生产线上,桁架钢筋焊接位置“跑偏”,造成钢筋桁架不合格。中铁四局技术人员围着生产线琢磨了一整天,记录了一百多次加工记录,对比误差点,绘制出简易的桁架钢筋定位器图纸。按图制作投入运用后,生产出的试验轨枕经检测,钢筋桁架合格率

比设计要求高出4.2%。在现场的德国专家竖起了大拇指,连连夸赞中国人好样的。2009年,双块式轨枕桁架加工定位装置被国家知识产权局授予了实用新型专利证书。

2009年2月,位于河南省新郑市的中铁四局石(家庄)武(汉)高铁新型无砟轨道板生产场开始建设,生产的是雷达2000型双块式轨枕的升级版——CRTSⅡ型无砟轨道板。2009年6月5日,第一块CRTSⅡ型轨道板试制完成。信息化记录数据显示机械设备性能稳定。但是对轨道板试制品进行质量检测时,发现两个质量通病,板侧拉毛裂纹多、横隔板气泡鼓胀多。为解决这个难题,技术人员们泡在车间里,记录每一组试产品的各个工序环节的温控、机控及电子检测数据,缜密分析影响轨道板质量的原因,不断修正工序。经过30天的精雕细琢,车间生产的轨道板各项指标全部合格。石武高铁第三方PEC+S咨询公司外方质量代表彼得·施耐德和乌韦·斯托弗在新郑轨枕场钢筋网片及成品板进行现场绝缘测试后,惊叹道:这是一个质的飞跃。

2016年7月15日,复兴号动车组在郑(州)徐(州)高铁商丘市民权县境内跑出了420公里的时速交会试验,创造了当时动车交会速度的

世界最高纪录。承载着追风时速的CRTSⅢ型板无砟轨道板是中国研发的具有完全自主知识产权的产品。与以往从国外引进的CRTSⅡ型无砟轨道板相比具有性能稳定、施工便捷、少维护、低粉尘、造价低廉等优点,是“中国制造”的典范。

这块“争气板”在中铁四局承建的(北)京沈(阳)高铁、合(肥)安(庆)高铁等轨道板场投产后,技术人员持续完善生产工艺,为了照顾好刚浇筑完成的CRTSⅢ型板无砟轨道板,用“娇养”来形容一点也不过分。浇筑完成时,轨道板的蒸汽养护系统便开始工作。整个养生过程分为静养、升温、恒温、降温四个阶段,通过温控系统调节蒸汽量进行控制,并自动生成温度曲线图。

由于蒸养过程中产生的温度应力对轨道板平整度有影响,在联合铁科院进行试验论证后,技术人员采取了蒸养分段补水措施,使每块轨道板表面始终保持湿润状态,解决了预制过程中轨道板翘曲变形问题,确保轨道板四角高差控制在1毫米以内。待轨道板蒸养至设定强度后,释放张拉预应力并开始脱模及封锚作业,一块CRTSⅢ型无砟轨道板就完美“出炉”了。

下转第2版

● 图片新闻

甬舟铁路西堠门大桥4号主塔下横梁浇筑完成



7月11日,中铁四局承建的甬(宁波)舟(山)铁路西堠门大桥4号主塔下横梁浇筑完成。该桥采用斜拉悬索协作体系,主跨1488米,主墩水深60米,为在建世界最大跨度公铁合建桥梁和世界最宽跨海大桥。

李长振 王元辰 摄

中国国家铁路集团工程监督管理局到沪渝蓉高铁开展监督检查

本报上海讯 7月12日,中国国家铁路集团有限公司工程监督管理局到中铁四局沪(上海)渝(重庆)蓉(成都)高铁沪宁段2标开展监督检查,国铁集团工程监督管理局正高级工程师邓刚、呼和浩特监督站副站长石建国等人参加检查,局副总经理、总工程师梁超陪同。

检查组现场检查了智慧制梁场、跨罗蕴河连续梁、徐行站路基等工点,听取了项目负责人关于工程进度、安全管控、质量管理

等内容的汇报,对照内业资料逐项检查问题,并反馈整改意见。

就落实安全质量监督,邓刚强调,要加强安全培训和警示教育,加强大型机械设备检查与安全管理,提高风险源头防控实效;要建立前瞻性思维,系统预判制梁和运输阶段可能出现的各类情况,制定应急预案,为工程质量和工期目标提供双重保障;要做好高温防护,合理安排作业时间并配备防暑物资,防范高温中暑等风险。

倪丙杰 刘开颜

中铁建工客人到中铁四局调研交流

本报合肥讯 7月8日,中铁建工集团有限公司党委副书记、工会主席魏心柏一行到中铁四局交流。局党委常委、纪委书记陈伟与客人座谈。

陈伟向魏心柏一行介绍了中铁四局的基本概况、党建工作情况。他表示,中铁四局具有领导班子自信、关键骨干自律、三级公司自强、争先文化自觉的特点。希望双方通过此次交流,取长补短,互鉴互学,并充分发挥各自优势,实现共同进步、互利共赢。

魏心柏表示,中铁四局作为国内一流建筑央企,长期以来在党建工作 and 企业文化工作方面拥有丰富经验和卓越成果。希望今

后双方围绕党建赋能中心工作、党建工作管理体系化、基层党建工作创新等方面,建立常态化的交流学习机制,切实提升党建工作的“质”和“效”。

座谈后,双方对口部门进行了分组交流。

座谈前,陈伟陪同魏心柏一行参观中国人民志愿军抗美援朝铁道工程总队专题展览、中铁四局党建文化馆和企业展览馆。

中铁建工工会副主席杨盼兴、总部党群部门负责人、诺德运营公司负责人;中铁四局总部有关部门负责人参加上述活动。

朱晓晨 曹雪生

中国施工企业管理协会到柳梧铁路项目观摩交流

本报柳州讯 7月8日至9日,由中国施工企业管理协会主办的建设工程智能建造成果交流暨柳梧铁路项目现场观摩会在广西柳州召开,来自全国各地300余名施工行业专家和企业代表参加会议。

在建设工程智能建造应用交流会上,中铁四局柳(州)梧(州)铁路站前3标项目作题为《铁路T梁智能建造施工技术》交流汇报,聚焦武宣制梁场,通过详实的数据分析和生动的案例展示,系统呈现了智能建造在提升工程品质、保障施工安全、优化资源配置等方面的显著成效。

在项目现场,观摩团成员听取了项目负责人关于工程概况、武宣智慧梁场“BIM+智慧管理平台”应用、智慧化生产线、现场标准化与安全管理等方面的详细介绍,对梁场关键工序的智能化生产水平和管理成效给予充

分肯定,并围绕自动化技术应用与管理重难点等问题,与现场技术人员进行了深入交流。

柳梧铁路作为柳州至广州铁路的关键组成部分,正线全长238.167公里,桥隧比达72.5%,是设计时速160公里的国铁Ⅰ级、双线电气化、客货共线铁路。中铁四局承建的3标段途经武宣县黄茆镇、武宣镇、三里镇,止于河马乡,管段全长27.722公里。其中,武宣制梁场承担着柳梧铁路2、3标段共计2228片T梁的预制任务。

柳梧铁路是国家“十四五”规划《纲要》确定的重大工程项目,为国家《中长期铁路网规划》中西南地区至珠三角重要的一条客货兼顾区域性干线铁路,建成后对于完善区域铁路运输网,加快构建跨区域铁路运输大通道,实现桂中和桂东地区更好地融入粤港澳大湾区具有重要意义和作用。

胡飞宇

本期
导读

◆ 深化学习教育 筑牢思想根基 以优良作风护航新征程

(见第2版)

◆ 巨龙穿山势如虹 铁军筑路志如磐

(见第3版)

◆ 奋楫新起点 逐梦向未来

(见第6版)

◆ 西堠门公铁两用大桥金塘岛侧首段钢箱梁顺利发运

(见第8版)