



巢马城际马鞍山公铁长江大桥 获国家测绘地理信息优秀工程金奖

本报南京讯(通讯员 刘子奎 黄红林 记者 史林山)近日,巢马城际铁路马鞍山公铁长江大桥凭借其卓越的测绘地理信息技术应用与工程实践,荣获2025年度国家测绘地理信息优秀工程金奖。

巢马城际铁路是国家“八纵八横”高铁网沿江通道的关键一环,马鞍山公铁长江大桥是其控制性工程,全长9.799公里。大桥创下世界最大跨度三塔斜拉桥、世界最长联钢桁梁、世界最长的钢桁梁悬臂施工、世界最长超高强抗疲劳平行钢

丝斜拉索、世界最高空间四肢钢-混凝土混合塔、世界最大体量群桩基础等多项世界之最。

马鞍山公铁长江大桥的测绘金奖之路是一条由高精度空间数据流贯穿始终的建造之路,其科学、高效、快速、精准的施工效果、精度控制、技术创新与工程创效方面均达到行业领先水平,为跨江跨海特大公铁两用桥的建设提供了坚实的技术支撑。

大桥全桥有121个大节段主梁,最大节段重1800吨,受结构温

差、荷载、环境风等多种因素影响,单联误差需控制在2毫米内。合龙口需要同时控制18根杆件的X、Y、Z、转角四个关键参数,项目团队通过建立高精度拼装测量控制网,采用全站仪、水准仪等设备多维度监测线形、合龙口尺寸,结合36小时连续温差观测绘制变形曲线,高效完成了合龙口观测作业,合龙精度达到毫米级,三主桁实现接口高精度匹配。

优秀测绘工程奖是中国测绘学会设立的全国性专业奖项。

渝昆高铁洛泽河特大桥合龙



俯瞰完成合龙施工的洛泽河特大桥。项目供图

本报重庆讯(通讯员 郑利超 李浦实)12月15日,随着最后一个合龙段浇筑完成,渝昆高铁控制性工程洛泽河特大桥全桥合龙,为渝昆高铁建设如期推进打下坚实基础。洛泽河特大桥位于云南省彝良县,跨越

深切峡谷,两端分别与小草坝隧道和炳辉隧道相接,建设环境为山区铁路典型的“两隧夹一桥”V形地貌。桥梁长5249米,为双幅单线预应力混凝土刚构连续梁桥,主跨180米,最大墩高达150米。建成后,洛泽

河特大桥将成为目前世界时速350公里高速铁路跨度最大、墩身最高的预应力混凝土梁桥。

自2021年9月进场以来,中铁大桥局项目技术团队加强施工组织与技术攻关,研究

确定“开挖在先,分区、分段同步防护作业”的总体施工组织方案,历时两年完成326米高陡边坡施工。

面对山区峡谷复杂环境下高墩、大桥桥梁施工安全风险高的特点,项目部采用“多横梁塔柱异步施工”关键技术,实现1.2米/天高墩快速化施工;将主梁优化为大节段施工,最大节段长度调整为6米,悬浇节段数量减少至17节,整体节省工期2个月。

大桥施工中采用了中铁大桥局自主研发的“虹鹰1号”大节段智能悬臂筑桥机,该筑桥机经地面拼装后整体提升就位,仅15天就完成安装,解决了高墩条件下筑桥机安装风险高、周期长的难题。

“虹鹰1号”具备一键行走、一键调模等功能,实现了15分钟行走、30分钟调模的高效循环作业,平均9天完成一个悬浇节段。

为贯彻高质量建设理念,“虹鹰1号”筑桥机集成智能喷淋养护系统,实现全时段远程自动化养护,同时配备全方位安全监控系统,对浇筑应力、走行位移、环境数据等进行实时监测,并设置三级响应机制与声光报警装置,全面保障施工安全。

截至目前,“虹鹰1号”相关创新成果已编写工法3项,获得国家专利10项,相关技术已推广应用于重大铁路建设项目,为我国高墩大跨桥梁施工积累了宝贵经验。

渝昆高铁是我国“八纵八横”高速铁路主通道之一京昆通道的重要组成部分,途经重庆市、四川省、贵州省和云南省。全线开通运营后,将进一步完善国家综合立体交通网络,强化成渝地区双城经济圈与滇中地区之间的联系,大幅压缩重庆至昆明的铁路旅行时间,极大改善沿线群众出行条件,促进沿线经济社会高质量发展。

团队不仅要克服能见度低、高空作业风险大、作业空间受限等多重挑战,还要在有限时间内完成高难度拆除任务。项目管理团队与枝城桥隧车间全程扎根一线,实时盯控施工环节,反复核查安全条件、重申安全规范,及时纠偏施工异常、快速解决突发问题。凭借精密的施工组织、丰富的实战经验与强大的技术支撑,全体人员共同奋战35个“天窗期”完成全部拆除任务。

此次拆除工程不仅成功移除了桥体特定风险源、减轻了局部结构荷载,让桥梁卸下了历史“包袱”,而且让大桥桁架区域更清爽,为后续全面细致的检查维护创造了有利条件,是对大桥结构安全的一次精准干预与预防性升级。

枝城长江大桥“卸包袱”

本报武汉讯(通讯员 邹小宝 胥颖盛 杜君)12月9日,中铁大桥局施工团队安全、精准拆除枝城长江大桥上部桁架结构服役数十年的老旧检查小车及附属拖拉平板,根除了长期存在的安全隐患,提升了大桥的安全服役水平。

枝城长江大桥位于湖北省宜都市的焦枝铁路线上,为公路铁路两用的连续钢桁架桥,是继武汉、白沙沱、南京之后长江上修建的第4座大桥,于1971年9月建成通车。

此次拆除的平联检查小车及拖拉平板,历经数十年风雨侵蚀,杆件锈蚀严重,结构稳定性大幅下降,随时面临坠落风险,威胁铁路行车安全。施工团队在铁路营业线正上方开展拆除作业,难度与风险极大。

为确保施工过程万无一失,中铁大桥局项目部联合武汉铁路局枝城桥隧车间组建专项技术攻坚组,以实桥踏勘为基础,反复推演施工流程,打磨每一处细节;运用先进的可视化软件,对吊装全过程进行三维模拟与

碰撞分析,科学敲定吊机型号、站位、吊幅等核心参数;创新设计模块化防护棚架,为铁路既有线路量身打造“金钟罩”,将拆除作业风险降至最低,为安全施工筑牢屏障。

“施工与运输并重”是本次工程的核心原则。为最大限度减少对铁路、公路正常通行的影响,项目团队创新采用“变导向、分时段”交替式半封闭通行方案,既避免了长期断行困扰,又保障了工程高效推进。

在夜间及凌晨的“天窗期”施工,作业

重点工程

迎“寒”而上

曲磊磊 祁曙光



建设中的蒲河特大桥 侯财财 摄

电线路、开关、接地装置等,确保用电安全;另一方面规范动火作业,严格执行“动火审批”制度,清理周边可燃物,配备灭火器和安排专人监护,完工30分钟后再次复查。同时,将棉被等保温材料远离火源,柴油、防冻剂等单独密闭储存,避免小火苗引发大事故。

“安全无小事,我们每次都会认真检查,及时督促整改发现的隐患,保证现场安全生产,这是我们分内的责任。”安质部郭森谈起日常检查时表示。

作为铁路综合性工程,平庆铁路2标线路长且道路曲折,常有急弯、陡坡等。项目部在做好道路清扫、各类机械换季保养的基础上,还给机械车辆加注冬期润滑油、防冻液,并加强作业车辆

驾驶员冬期行车培训,确保所有机械、车辆在冬期运转正常。

郭森介绍,夜间施工期间,各工点均布置有效的照明设备,作业人员规范穿戴好安全防护用品,如安全帽、安全带、防滑鞋、反光防护服等,并配备手电筒,尽量避免同一作业范围内交叉施工,降低安全风险。夜间施工结束后,现场负责人认真检查器具、清点人员,确保人员全部离场。

“随着温度继续降低,我们还会相应调整冬施措施,一定保障好施工质量和现场安全。”罗航目光坚定地说。

寒冬凛冽,平庆铁路2标项目建设者始终以火一般的热情继续冲刺,力争以一份亮眼的成绩单迎接到来的春天。

崇启公铁长江大桥 下层铁路梁现浇结束

本报启东讯(通讯员 李梦竹)12月15日,随着崇启公铁长江大桥北引桥侧最后一孔移动模架现浇梁浇筑完成,大桥下层铁路梁现浇施工圆满收官。

大桥北引桥采用公铁合建方案,全长1069.27米,上层为双向6车道的一级公路,下层为双线高铁加双线城际。本次浇筑的梁体为城际侧NC20至NC21号墩梁,长40.6米,宽12.2米,浇筑混凝土344立方米。

中铁大桥局沪渝蓉高铁V标项目部北岸工区负责人范志晶介绍,现场通过使用可移动的模板系统,在桥梁的墩台之间逐段浇筑混凝土梁体,实现连续循环作业,显著缩短了施工周期,减少了对周围环境的影响,且不受地形限制。

为确保此次混凝土施工质量,项目部提前召开专项交底会,优化现浇方案,并针对低温天气设备操作规范、防冻防滑措施、冬季施工事故应急救援等开展技能培训,严守冬季施工“安全关”。



大桥北引桥移动模架施工 李梦竹 摄

大桥时评

岁末年终,既是全年生产任务的冲刺收尾期,也是衔接过往、谋划来年的关键节点。前不久闭幕的2025年中央经济工作会议明确提出,明年经济工作在政策取向上,要坚持稳中求进、提质增效,这为我们做好生产工作指明了方向。我们要以会议精神为指引,奋力打好年终“收官战”,为“十五五”开好局、起好步筑牢根基。

统筹“稳”与“进”,要锚定“安全底线”不放松。

中央经济工作会议强调,要“守牢安全底线,积极稳妥化解重点领域风险”。对于工程建设企业而言,安全是不可逾越的红线。来到年末,部分项目面临工期紧、任务重的压力,叠加冬季恶劣天气影响,安全生产风险隐患增多。此时,尤其要聚焦重点领域和关键环节,筑牢安全防线。

一是全面深化隐患排查。聚焦高空作业、水上施工、特种设备操作、用火用电等关键环节,开展“拉网式”隐患排查整治,确保“不留死角、不漏盲区”。二是做好预防和监测。依托智慧工地平台,运用物联网、人工智能等技术对施工风险进行实时监测预警,同时密切关注寒潮、大风、雨雪、冰冻等灾害性天气预警信息,提前制定并落实防范措施。三是压实全员安全责任。构建“责任到岗、任务到人”的安全管理体系,切实增强员工的安全意识和应急处置能力。

提升“质”与“效”,要做好复盘和规划。

一方面要全面梳理全年生产工作,对照年度目标逐项核查各项指标完成情况。复盘重点项目推进中的亮点做法,提炼可复制、可推广的管理模式;同时深入剖析存在的问题,深挖根源并制定针对性改进措施。通过复盘实现“以总结促提升、以反思补短板”,推动生产管理水平持续优化。另一方面要立足项目实际,结合复盘结果,科学制定来年生产计划,确保来年生产工作开局即稳、起步即快。

此外,要做好设备维护保养和升级改造,利用年终施工间隙,对各类施工设备进行全面检修、保养,淘汰老旧低效设备,提升设备稳定性和生产效率,为来年生产工作筑牢硬件基础。

年终岁末任务艰巨、责任重大。要以务实的作风和有力的举措攻坚克难、补齐短板,为全年工作画上圆满句号,同时为新的一年工作开好局、起好步奠定坚实基础,推动企业在高质量发展的道路上持续前行。

打好岁末「收官战」

刘佩娜 舒智明

双柳长江大桥及接线工程 沥青摊铺完成

本报综合讯(通讯员 边吉)12月16日,新港高速双柳长江大桥及接线工程全线沥青摊铺完成,项目建设进入通车前的冲刺阶段。

作为武汉都市圈环线高速公路的重要组成部分,双柳长江大桥及接线工程连接武汉新洲区和鄂州华容区,线路全长约35公里,设计时速120公里。

广肇高速金马大桥 挂设首对斜拉索

本报肇庆讯(通讯员 兰文峰)12月15日,广肇高速改扩建项目新建金马大桥首对(1号)斜拉索历时10小时精准提升到位并完成两端锚固安装,主桥建设进入斜拉段双塔对称架设阶段。

同日,大桥主桥最后一个承台(位于40号辅助墩)浇筑完成。

武松高速观音寺长江大桥 安装首对斜拉索

本报综合讯(通讯员 乔工)近日,武汉至松滋高速公路关键控制性工程观音寺长江大桥完成首对斜拉索安装,项目进入吊索施工关键阶段。

大桥主桥总长1860米,主跨1160米,采用双塔双索面设计。本次安装的首对斜拉索长约132米,重约23吨,连接已封顶的主塔与首节钢-UHPC组合梁。