

# 鏖战云开拓通途 踔厉攻坚始玉成

## ——写在五公司南深高铁玉岑段项目容岑隧道贯通之际



容岑隧道出口 赵杨波 摄

初冬时节，连绵起伏的云开大山笼罩起浓浓的白雾，运输车辆来回穿梭，搅拌机与装载机的轰鸣声不断。11月21日上午11时18分，容岑隧道出口施工现场，历经887个昼夜的艰苦鏖战，这座施工难度极大、备受社会各界关注的南(宁)深(圳)高速铁路玉林至岑溪(桂粤省界)段最长隧道顺利贯通。

### 云开大山树战旗

容岑隧道是中铁四局五公司承建的南深高铁玉岑段先期开工段控制性工程，设计为双线单洞，全长7036米，最大埋深271米。该隧道位于玉林市容县与梧州市岑溪市的交界处，地质围岩多为四、五级，穿越丘陵山区9处断层破碎带和节理密集带，裂隙水丰富，施工难度大，安全风险高。

“作为南深高铁玉岑段的重难点工程，它的成败关系到企业的品牌和信誉。无论有多少困难，我们必须以容岑隧道为战场，赢得建设单位认可，增加中铁四局在广西铁路市场的话语权。”有着10多年管理经验的中铁四局

南深高铁玉岑段项目部(五公司)项目经理李俊红下定决心，要与这个“拦路虎”一较高下。

万事开头难，2021年5月中旬进场后，现场踏勘策划，专题部署研究，分头协调沟通，对接设计单位、建设单位、地方政府、沿线村镇……

高强度的工作经常使李俊红错过饭点，一切只为如期开工。2021年6月17日，新建南宁至深圳铁路玉林至岑溪(桂粤省界)段容岑隧道开工现场会成功举办，中铁四局党委联合广西交通投资集团有限公司党委开展“玉岑铁路党旗红 建党百年立新功”党建联建活动，党旗在容岑隧道施工现场高高飘扬。

### 匠心筑路立标杆

“要按照施工计划，强化资源配置，攻克关键节点……”在项目施工组织分析会上，项目部工程部部长张智鑫对施工部署、关键节点、技术方案等方面详细讲解。为实现容岑隧道早日贯通，项目部不断掀起施工大干热潮，高峰时进口、出口、斜井3个洞口4个作业面，每天400多名作业人员三班倒全天候掘进施工，日掘进最多时达15米。

“小里程方向有阻碍，就从大里程方向开挖，长期面对紧张的工期，我们不仅仅仅缝插针、找缝插针，更学会未雨绸缪。”张智鑫说

道。今年4月，项目部以小时为单位优化施工计划，配备物资设备，以“两班倒”的方式交替施工，确保容岑隧道大里程方向顺利贯通。9月，小里程方向掘进工作面打开，项目部再次乘势而上，实现“双向双通”的新局面。

“创建全国铁路品质示范工程是项目建设的总目标，也是玉岑铁路全体参建人员的奋斗方向。”李俊红说道。在隧道开挖过程中，项目部全程采用超前地质预报、围岩监测量测自动报警等监控技术，及时准确掌握围岩变化情况，运用钻爆法光面爆破技术，减少对围岩扰动，较好地控制超挖欠挖，克服浅埋段施工地质复杂、断层破碎带易塌陷等安全风险。尤其针对围岩地质复杂、作业空间狭小及涌水、溜塌、变形等诸多困难，按照“先探测、管超前、短进尺、弱爆破、强支护、快封闭、勤量测”的原则，保证施工安全有序推进。

### 智慧建造赋动能

新工艺新工装是为建造赋能的关键。在容岑隧道施工中，项目部采用“开挖断面测量扫描系统”，通过Z3D-三维点云断面扫描数据，分区线性实测记录，动态掌握超欠挖情况；采用“拱顶防空洞监测衬砌系统”，8个感应点单独感应和报警，记录存储拱顶空洞感应时间；采用“自动喷淋养护系统”，对隧道内各作业面自动、精准、全面、细致地养护；应用“衬砌带模注浆工艺”，沿衬砌台车纵向方向设置4个的注浆孔，及时从预埋注浆管处进行注浆；应用“二衬台车自动振捣工艺”，实现环向、纵向及厚度方向的振捣全覆盖，有效提升混凝土的强度和密实度；应用“拱部插入式振捣工艺”，通过插入式高频振动器的往复运动，对拱部混凝土深部进行充分振捣。

走进项目部“小型预制构件智慧中心”，看到的是钢筋加工车间、环形生产线车间、喷淋养护区、构件存放区等多个区域。成品钢筋笼有序堆放，智能机械臂将钢筋笼精准入模，

框架式布料机自动布料、振动成型，模具清理、龙门式码垛及拆垛、双层养护、构件脱模、AGV运输小车等实现多种小型预制构件的自动化生产。“小型预制构件智慧中心”负责南深高铁玉岑段1标至5标桥梁盖板、隧道盖板、空心砖等混凝土构件的预制，可以根据工程需求量配套增减生产能力，毫厘之间折射出建设者的点滴匠心。

### 滚动发展建新功

每一滴辛勤的汗水都会成为秋收时的果实。项目部在施工中的科学组织、规范管理得到建设单位广西交投的高度认可，获评“南深高铁(广西段)项目2022年度先进项目经理部”，在桂东大地树立起中铁四局的良好品牌形象。

2022年9月30日，南深铁路玉岑段全面开工建设，中铁四局不负众望，利用在先开段施工中树立的良好品牌形象，一举中标2、3标两个标段，实现滚动发展。后续标段充分利用先开段奠定的人员和物质基础，实现“起步就是冲刺”的开局。12月10日，南深高铁跨容县景观大道特大桥67号墩承台浇筑完成，拉开南深高铁玉岑段全线桥梁施工的序幕。

如今，南深高铁玉岑段一个个桥墩如雨后春笋般拔地而起，一段段延伸的路基在群山间时隐时现。截至目前，2标、3标开累完成产值77097万元、76898万元，占工程造价的47.1%、43.8%。

艰难困苦，玉汝于成。回顾容岑隧道开工至今的900多个日夜，中铁四局建设者以工程机械为笔，沥青砂浆为墨，云开大山为画卷，描绘出八桂大地一条崭新的通途。

李鑫 刘佳星 胡启航



## 二公司：“五个强化”高质量推进大商务管理

大商务管理实施以来，中铁四局二公司聚焦效益提升和价值创造，以“五个强化”为抓手，不断优化各层级职能定位，高质量开展大商务管理工作，取得积极成效。

**强化后台体系。**公司率先在江苏区域组织项目经理、商务经理、总工程师和营销人员，试点开展“标前联动”策划培训班，增强“铁三角”人员的项目策划水平和经营管理能力。进一步修订多元化的考核管理办法，形成模拟股权、高额风险抵押、现场经费承包和团队承包4种考核模式，在适合实施多元化考核的25个项目试点，以点带面形成示范效应，为多元化考核在公司的全面铺开做好准备。建立“大双清”工作机制，由公司主要领导亲自挂帅，商务管理部、财务部、工程技术部、法务部等多部门联动参与。截至目前，公司签订“双清”责任状的竣工未结项目已销减29个。

**强化中台责任。**公司全面系统推进“中台”实体化，围绕组织架构、制度体系、职责划分先后组织开展区域分公司、代局指的实体化现场调研，多次召开研讨会，推进大商务管理工作在区域分公司、代局指全面下沉。特别是制定《财务集约化试点工作实施方案》，以区域分公司为载体，深入推进财务集约化管理，将项目财务的审核管控、资金收支等决定性权限集中到区域分公司，明确组织机构、业务流程、考核薪酬等相关要求，对未设立区域分公司的区域，要求财务部委派财务专员，直接负责所辖区域项目的财务重点工作策划、重点环节控制、重大风险防控，夯实财务管理集约化成果。

**强化策划能力。**公司积极贯彻落实中国中铁、局大商务管理联动试点工作的相关要求，下好标前跟踪“先手棋”，打好标前策划“主动仗”，为不断提升项目中标质量创造“先天优势”。坚持定期组织召开拟任项目“铁三

角”月度例会，利用区域分公司掌握的属地成本要素价格信息优势，实行经营开发部、商务管理部、区域分公司三家“背靠背”测算，提升标前成本测算准确度，提升中标率的同时也提升中标质量。先后与中诚、仁合中惠等10余家大型造价咨询企业建立稳固的合作关系，加入苏州、南京、徐州等主责营销区域的造价协会，通过优势互补、资源共享、合作共建等方式，提升项目全周期造价管理能力。

**强化资源整合。**公司物资设备部着力推进商品混凝土区域城市联采新模式，强化区域资源整合能力，提升物资管理的价值创造力。针对在建项目众多、重复购置及模板循环利用率低等情况，物资设备部与工程技术部、商务管理部联动，实现周转材料配置工作前置化，从公司层面有效整合资源，搭建回收、改制的标准化体系。强化专业分公司与区域分公司的联动，通过引导设计，将优势资源提前植入潜在的战略项目，不断提高企业的市场竞争力和资产利用率。

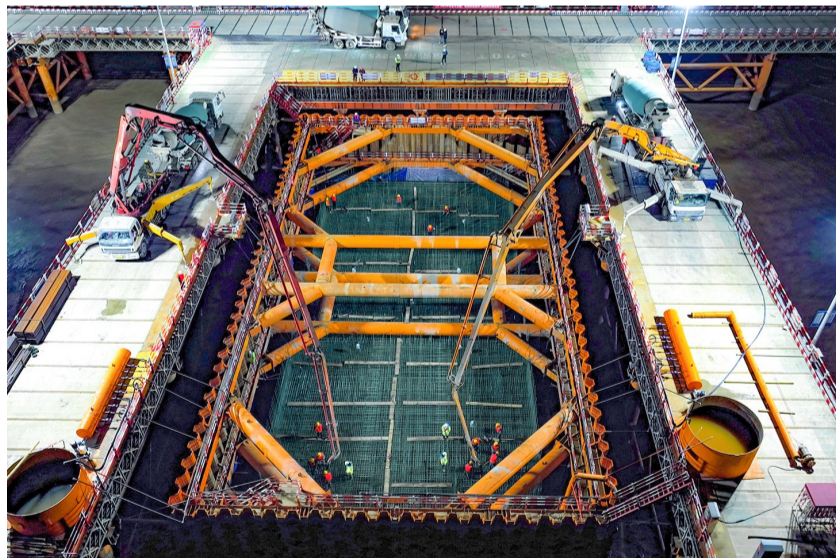
**强化劳务集采。**公司分区域、分专业、分批次对桩基、钢支撑、钢板桩等具备集中采购条件的专业和工序，统一到公司层面集中采购管理，达到以量换价的目的，不断提升低成本运行的能力。坚持“立足长远、互惠互利、合作共赢、共同发展”的原则，按照局对公司“重点培育30至50家优秀分包商”的要求，通过项目部、区域分公司的推荐筛选，于今年2月下发《集中采购分包名录》，与50家桥隧主体队伍签订战略合作意向书，积极探索“大标段制多工序分包管理模式”，严格控制分包方引进数量，有效减少劳务纠纷。

杨充 朱贵昌



### ● 图片新闻

## 西堠门大桥主桥2号墩承台首层浇筑完成



12月2日，中铁四局承建的甬(宁波)舟(山)高速铁路西堠门公铁两用大桥主桥2号墩承台首层浇筑完成。西堠门公铁两用大桥采用斜拉悬索协作体系，主跨1488米，全长3118米，是目前世界最大跨度的公铁两用桥梁。项目建成后，将结束舟山市不通铁路的历史，实现宁波、舟山的一体化同城化发展，对加快舟山、宁波融入“一带一路”和长江经济带等具有重要意义。

魏巍 牛森森 杨海军 摄

## 江淮学院新校区2标荣获安徽省安标工地

本报合肥讯 11月29日，从安徽省建设工程质量与安全协会获悉，中铁四局建筑公司承建的安徽江淮学院新校区项目(暂定名)2标段，荣获“2023年度第三批安徽省建筑安全生产标准化工地”。

该项目位于巢湖市黄麓镇，占地面积约890亩，总建筑面积约55.7万平方米。其中，

建筑公司承建的2标段建筑面积27.27万平方米，施工内容包括幕墙、精装修等，是中铁四局目前在建的最大公建项目。

项目建成后，可容纳9800名学生、600多名教师，将吸引聚集更多人才，成为合肥市高等教育的新名片。

金阳