

滇中引水是列入《国家水网建设规划纲要》的重大骨干水利工程，直面滇中千百年来的干旱困局，肩负破解工程性缺水、守护高原湖泊生态的双重使命。海东隧洞作为全线Ⅰ级高风险控制性咽喉工程，深埋洱海东岸群山腹中，不良地质高度叠加，又坐落于洱海饮用水源核心保护区。近八年间，中铁五局两千多名建设者牢记习近平总书记守沪洱海的殷殷嘱托，传承四十余年苍洱治水情缘，一头向危机四伏的岩层掘进，一头守牢洱海生态保护红线。

隧洞全长25.313公里，设置13个主洞工作面，最大日涌水量可达5万立方米，穿越11条断层破碎带及1条活动断裂带，累计处置险情300余次，几乎集齐特长地下隧洞所有施工风险。历经八载昼夜攻坚，建设者闯过岩溶涌水、软岩大变形、高地应力岩爆多重考验，2026年9月8日，海东隧洞实现全隧安全优质贯通，打通滇中引水大埋段关键“水脉咽喉”。

四十余载岁月流转，中铁五局铁军三赴洱海岸边。20世纪80年代鏖战引洱入宾，凿通老青山隧洞，清泉润泽宾川坝子；十余年前投身洱海环湖截污，建管网设施守护一湖碧波；八年前，队伍再度扎根苍洱东岸，扛起海东隧洞建设重任。2015年1月，习近平总书记的古生村嘱托要守护好洱海，让苍洱美景永驻人间，坚持生态保护久久为功。这成为项目建设全过程恪守的行动准则。

在大山深处闯一座地质迷宫，海东隧洞最大埋深512米，Ⅴ类围岩占比达60%，三段洞段各存凶险。数百米的山体深处断层纵横、岩土破碎，危险潜藏于无形。前段7公里嵌入洱海岩溶水系统，与地表水库、洱海水系连通，涌水风险突出；中段8公里穿行褶皱构造带，碳质页岩遇水软化蠕变，围岩最大变形量达1.5米；后段马头山洞段高地应力集聚，岩爆碎石随机飞溅，给施工带来极大挑战。面对复杂地质，项目团队坚持“安全第一、预防为主、综合治理”原则，超前地质预报、超前支护、超前注浆等综合措施，确保施工安全。同时，严格执行《公路工程施工安全技术规范》《地下工程防水技术规范》等标准，强化施工过程管控，确保施工质量。通过科学管理、技术创新，项目团队成功攻克了多项技术难题，为后续类似工程提供了宝贵经验。

欧厝新村二期项目主体结构全部封顶

福建厦门讯 9月14日，一公司承建的欧厝新村建设工程二期项目12#楼主体结构顺利封顶。至此，项目住宅楼主体结构全部完成封顶。

自开工以来，项目部多次组织施工协调会统筹现场生产。面对中

正定新能源基础设施项目综合服务中心投用

河北正定讯 9月17日，建筑公司承建的正定县新能源基础设施项目综合服务中心正式建成投用。该中心位于正定县新能源产业园区，总建筑面积约1.2万平方米，总投资约1.5亿元。项目建成后，将承担全县新能源基础设施项目的规划、设计、施工、运营、维护等工作，为全县新能源产业提供全方位的服务。

滨海南互通跨高速架梁任务圆满收官

江苏滨海讯 9月19日，沈海高速滨海南互通跨高速段箱梁架梁任务圆满收官。

施工期间，项目部提前完成专项方案报审，危大工程专家论证、吊具安全验算、交通导改布置等前置准备

杭州湾Ⅱ标项目完成全部施工任务

浙江绍兴讯 9月17日，机械化公司杭州湾Ⅱ标项目顺利完成全部施工任务，项目正式进入收尾整改及竣工验收筹备阶段。

为保障工期节点顺利落地，项目部统筹安全、质量、进度三大核心重点，科学优化施工方案，合理调配人

贵阳金鸭安置房首批交付

贵阳讯 9月20日，金鸭安置房项目正式启动交付，首批803户回迁居民喜迎新居。项目自开工以来，项目团队紧扣贵阳市建筑业高质量发展要求，大力推进智能建造与新型建筑工业化，创新应用BIM技术、地下室三重排水防水

宏大真空技术研究院中试基地项目研究院主体封顶

湖南湘潭讯 9月19日，建筑公司宏大真空技术研究院中试基地项目研究院主体结构封顶。项目自开工以来，项目部科学制定施工计划，统筹人力、材料、机械设备等资源，积极优化工序衔接，严把

质量关，严格落实材料验收、工

苍山不语 洱海作证

——写在滇中引水海东隧洞贯通之际

弹射。

3号、4号陡深斜井是人员物料的生命通道。4号斜井高差254.7米，3号斜井倾角达23.3度，井内多工序交叉作业，调度稍有失误便会阻滞施工。隧洞0号支洞距洱海仅1500米，属于Ⅱ类禁排水体，地质险关在前，生态高压线高悬头顶，每掘进一米都要兼顾双重约束。

险情总是猝不及防。2024年6月2日，2号支洞下游FⅢ93富水断层突发重大突泥涌水，20分钟内1.5万立方米裹挟巨石的泥水奔涌而出，大型设备被推移50余米，距贯通仅四百余米的洞段被迫停工，处置周期长达一年半。项目部墙上的地质风险作战图标记着300多处风险点位，八年施工，建设者如同在黑暗山腹与变幻莫测的岩层鏖战。

一定要制服隧洞里的地下泥海。FⅢ93断层出险后，掌子面泥浆漫过雨靴，泥水顺着岩壁倾泻而下。 这哪里是隧洞，分明是一片地下泥海！现场技术人员感慨万千。险情发生后，参建四方紧急会商，邀请国内专家反复论证方案，采购320万元特种钻孔设备投入抢险。

鉴于断层与周边水库水流连通，硬挖极易诱发次生灾害，项目确定“应急处置—地面加固—洞内恢复”三阶段综合处治方案。第一时间抽排积水、封堵地表裂隙，遏制灾情扩散；实施200余米超深地表钻孔，攻克多地层成孔难题，运用成套灌浆工艺，把松散泥沙胶结为稳固岩体；地层固结达标后，开展洞内清淤，架设超前大管棚恢复开挖

支护。

“一定要制服隧洞里的地下泥海，很多险情没有先例照搬，地下情况瞬息万变，方案资源都要动态调整。项目党支部副书记、商务经理李辉说道，项目采用“长隧短打”思路，布设6条施工支洞，高峰13个工作面同步作业，针对斜井运输瓶颈，参照煤矿相关标准建成双轨分离有轨运输系统，多条作业线路互不干扰。

高风险掌子面党旗高高飘扬，项目设立党员责任区，组建党员突击队，管理人员24小时跟班值守，严守“处置一段、验收一段、掘进一段”原则。历经一年半艰苦鏖战，2026年1月，团队安全通过FⅢ93病害洞段，这套富水断层处置技术，为国内同类工程提供了宝贵实践样本。

给软岩山体扎上一道道安全带，软岩大变形是海东隧洞最难啃的“头号顽疾”。莲花曲组3公里洞段岩体如同揉搓后的橡皮泥，持续承受地应力挤压。项目初期采用传统“强支硬顶”被动支护，用尽常规加固手段，钢拱架依旧扭曲侵限，最高换拱率40%，月掘进仅15米，大量人力物力消耗在反复拆换支护上。

“理论上被动支护能够扛住压力，放到现场却屡屡碰壁。技术骨干童先红回忆。项目联合院士团队开展现场对比试验，反复比对两套支护工艺，持续调整锚索参数，一次次观测围岩变形数据，试验遇挫便推倒参数重新摸索。

经多轮试错，预应力锚索主动支护技术落地成型。长短锚索交错深入岩体施加预应



9月21日，建筑公司广州南沙梅塘东地块建设项目南地块顺利通过竣工验收，标志做项目建设取得关键性进展，为项目后期整体交付奠定了坚实基础。
 王严萍 曹新梧 摄影报道



9月18日，珠肇高铁高肇段GZSG-2标高明制梁场最后一孔32米单线箱梁顺利完成混凝土浇筑，标志着该制梁场345孔箱梁预制任务圆满完成。
 李华均 肖鑫森 摄影报道

横断群山巍峨耸立，世纪天路高原铁路穿梭于崇山峻岭之间。无数建设者扎根高原，以坚守和智慧直面世界级工程挑战，石新华，便是奋战在隧道一线的其中一员。自2011年投身工程建设，他坚守施工一线十五载，辗转多个重难点工程项目，积累了丰富的复杂工况施工经验。

2022年，高原铁路全线特级风险控制性工程隧道施工遇阻，隧道最大埋深2080米，存在92.6℃高温涌水、3.45m3/h超大涌水量、高频岩爆等多重极端风险，无成熟施工经验可借鉴。危急关头，石新华临危受命奔赴雪域高原，四年驻守高原，高寒缺氧、洞内高温湿热的恶劣环境，始终未能动摇他的党员攻坚信念。他以技术创新破解施工困局，用精细管理追回滞后工期，凭科技创新守护国有资产，攻克多项施工难题。

向险而行，在滚烫掌子面破解高温涌水困局

隧道地质灾害交织叠加，是全线公认的施工难点。2022年3月，4#、5#横洞突发高温高压热水突涌，滚烫地下水大量涌出，导致现场全面停工，工期严重滞后。险情发生后，石新华第一时间奔赴抢险一线，组建党员注浆攻坚团队，将作业阵地前移至洞内，引进卡萨C7多功能钻机，开启24小时驻洞盯控攻坚模式。洞内热浪翻滚，沸水飞溅，即便穿戴全套防护装备，依旧要承受灼人高温，每一次进洞都是对身心的双重严苛考验。为彻底根治涌水隐患，石新华反复勘察掌子面，分析地质数据，跳出传统注浆

施工思路，创新探索出序动态顶水注浆工艺，顺利完成4#横洞两循环共计60米堵水施工。团队依托三维地质雷达、孔中激发电极化综合探测技术，精准锁定涌水源头与含水裂隙，成功化解高温涌水重大隐患，让停滞的隧道掘进作业顺利重启。

在应急抢险之余，石新华聚焦高原施工难点，牵头开展工艺工装革新，搭建适配极端工况的高温裂隙水注浆体系。他针对性改造低速制浆机，研发0-300转/分钟无极调速搅拌设备，大幅提升浆液搅拌均匀质量；结合隧道狭小作业空间，研发一体化新能源移动式注浆装备。同时创新应用新型接口管工装，多项革新成果纳入项目部“四小四新”成果库，7项上报高原铁路西藏公司，3项通过验收，2项获评优秀成果，2项获发明专利，逐步形成高地温隧道堵水成套施工技术，为同类极端工程施工积累了宝贵经验。

精耕细作，以体系化管控跑出隧道掘进加速度

高温涌水险情处置完毕后，追回滞后工期，稳住施工节奏成为首要任务。隧道岩爆、渗水等不良地质持续干扰施工，传统人力施工模式效率低下，稳定性不足。石新华从制度、考核、工艺、装备多维度完善管控体系，同步提升施工质量与建设进度。他结合现场实际修订多项施工管理制度，搭建三级标准化管控体系，坚持每日工序复盘、隐患清零，从源头规避施工风险。针对传统考核权责分散的问题，他创新大循环考核机制，将3个开挖循环42小时、标准进尺9米设为考核单元，把考核重心聚焦分管管理骨干，将岗位责任压实到关键岗位。在施工管控上，严格执行初支距掌子面50cm标准，依托实测数据校准施工参数，推广动态光面爆破技术，开展新型装药、炮泥工艺试验，搭配智能化施工装备，有效降低作业强度、提升施工精度。系列举措落地后，隧道围岩超挖指标全面达标，炮眼残留率稳定优良，4#横洞实现连续11个月超额完成进度指标，稳居全线工区前列。

科创赋能，向技术与管理要效益建设绿色高原工程

高地温隧道通风降温难题长期制约施工安全与效率，洞内闷热潮湿易引发人员中暑，设备能耗居高不下。石新华主动加入党员攻关小组，联动高校、科研院所及建设单位联合攻关，研发智能风仓通风系统，可根据掌子面实时温度动态调节通风量。系统投

力，形成“群锚效应”如同给软岩山体扎上牢固“安全带”主动抵消地应力，激活围岩自身承载能力。新技术成效显著：换拱率由40%降至5%以内，单月掘进提升至45米，沉降、收敛变形大幅下降，软岩蠕变难题得到有效控制，形成可复制推广的“海东方案”。

洱海岸边，守牢一条生态“高压线”

牢记洱海保护的殷殷嘱托，建设者始终绷紧安全与生态两根弦，立下“不让一滴污水入洱海”刚性铁规，将生态保护与工程建设统筹推进。项目搭建“项目部—工区—班组”三级环保监管体系，梳理12项生态风险点，纳入月度刚性考核，执行环保一票否决制。建成泵站、污水处理池，铺设2.7万米专用外排管线，构建完整水处理链条。

排水系统建成前，项目依靠罐车、水车转运洞内污水，对接地方管网进行处置，守住过渡期零外排底线。系统投用后，洞内涌水、施工废水经多级净化，通过专用管道排至洱海流域之外，生活污水闭环处理，回用降尘绿化。弃渣场严格落实“先挡后弃、分层碾压、表土复用”实现复绿全覆盖；作业面常态化喷淋降尘，3号支洞驻地建成全线环保观摩示范点。八年鏖战，历经多轮地质灾害，项目未发生一起环保投诉，做到隧洞掘进不止、洱海碧波不改。

海东隧洞贯通，打通滇中引水大埋段输水大动脉，补齐区域输水网络短板，为城乡供水、湖泊生态补水筑牢工程根基。下一步，中铁五局建设团队将守牢安全质量底线，有序推进衬砌、附属设施、临时用地复垦等收尾工作，全力助推滇中引水工程早日全线通水。

从引洱入宾灌溉良田，到环湖截污守护碧波，再到凿通地下水脉润泽滇中百姓，苍洱之间，一代代建设者赓续铁军精神，在岩层深处书写新时代人水和谐的水利答卷。

（杨兴 戴雅琴）

中铁五局印发工程质量排查整治专项行动方案

长沙讯 为贯彻中央领导同志关于建筑类中央企业质量工作的重要指示批示精神，落实党中央、国务院有关决策部署，局印发《中铁五局工程质量排查整治专项行动方案》，在全局范围内开展工程质量排查整治专项行动。

总体要求是严格执行《建设工程质量管理条例》《建筑工程施工质量验收统一标准》《建设工程质量检测管理办法》等有关法律法规和文件要求，坚持“问题导向、标本兼治、标本兼治、长效治理”工作思路，紧盯工程建设全流程各环节，集中排查整治工程建设领域突出问题。

工作目标是按照“一件事”全链条工作方法，围绕建设工程质量，全

方位开展排查整治，督促各层级树牢“质量第一”意识，提升质量风险预判能力，健全质量管理和保障体系，完善长效工作机制，根治工程建设领域违法转分包、偷工减料、弄虚作假、履职缺位、监管失守等顽瘴痼疾，推进“高品质”建设，助力“高质量中铁”发展。

排查整治范围是全局境内外所有在建工程项目，特别是国家重大战略项目。重点排查整治内容有质量管理行为、工程实体质量、物资材料质量，活动分阶段实施。

方案要求各单位加强组织领导，注重整治成效，强化过程管控，健全长效机制。

（综合）

沿江南线TJ-11标获评A级施工单位

重庆讯 近日，重庆沿江南线高速公路发展有限公司公布2026年二季度施工单位综合考核及样板示范工程评定结果，贵州公司重庆沿江南线高速公路TJ-11标项目获评季度A级施工单位，斩获5项样板示范工程。

自开工以来，项目部始终以高标准，严要求推进现场建设，在样板示范工程创建中，按照“样板引路、

两场标准化施工观摩会在五局项目举行

综合消息 9月15日，两场标准化施工观摩会在局汉宜改扩建9标项目、峨石红高速项目成功举行。

汉宜改扩建全线路基拼宽施工观摩会在汉宜改扩建9标项目举行。观摩现场，项目总工程师详细介绍了项目工程概况、施工总体部署、路基标准化施工工艺、质量安全管控体系及亮点创新举措。观摩团深入项目路基拼宽施工示范段，实地查看路基填筑、分层碾压、边坡修整、拼宽路基补强处理等关键工序、现场施工情况，细致了解项目在原材料管控、施工过程监督、成品养护保护、安全隐患排查等方面的标准化管理流程。观摩交流过程中，各单位围绕路基标准化施工、质量通病治理、现场精细化管理、安全文明施工等重点内容展开深入交流探讨，相

互借鉴优秀施工经验和管

理方法，现场学习氛围浓厚。

峨石红高速全线标准化施工现场观摩交流会在五局标段举行，以实地观摩、经验互鉴的方式，助力项目

标准化提升。观摩团先后前往砼拌和站、钢构加工中心、新发寨特大桥、长岭岗2号特长隧道，实地查看项目标准化建设和智能建造落地成效。在场站区域，观摩了智能化集中加工、原材料管控及场区标准化建设情况；在新发寨特大桥桩基中心，现场观看了大型旋挖钻机成套施工工艺；在长岭岗2号特长隧道观摩点，观摩了隧道安全风险防控、围岩智能监测、掘进施工成套管理施工。通过桥隧工程现场标准化建设展示，擦亮企业品牌形象。

（刘志伟汪洪涛 赵怀怀叶佳）

施工动态

9月22日，襄阳铁路项目220kV余襄一回超高压电力线路迁改工程顺利完成并送电。（张岩 刘鑫）

9月20日，中铁·尚和锦城项目（和尚坡地块）二期13、14号楼顺利

通过竣工验收。（王姣荣）

9月20日，环北广东工程“粤海

环北3号”TBM掘进突破4000米。（王中天 陈可瀚）

9月19日，福厦项目试验室顺利通过业主及市政技术考核验收，正式具备合规试验检测资质与作业条件。（刘昱琦）

9月18日，中铁五局济枣项目部CRTSⅢ型板式无砟轨道工

艺性试验通过山东济枣高速铁路有限公司验收。（朱媛媛 杨佳 李健）

9月17日，济枣铁路2标二分部曲阜东站日兰场既有设施拆除关键节点完成。（章依晨 刘波 冯晨）

9月15日，一公司太原北项目阳兴河桥梁工程完成首片预制箱

梁吊装。（杨晓霞）

9月14日，贵阳金栗产业园项目7栋生产厂房完成高压通电工作，标志着园区所有生产厂房高压电力

配套系统全部具备通电条件。（杨苏）

近日，丰昌高速T5标江西总干渠特大桥钢栈桥正式开工建设。

（滕孟东）

（侯尚琦）

（侯尚琦）