



# 公路工程报



电子报第26期  
2019年5月15日

中交一公局集团有限公司出版

总第987期

## 都业洲陪同刘起涛到云南省怒江州调研扶贫攻坚工作

本报讯 5月8日至10日，中交集团党委书记、董事长刘起涛到云南省怒江州调研扶贫攻坚工作，中交集团西南区域总部总经理王掌军，一公局集团党委书记、董事长都业洲等陪同调研。

调研期间，刘起涛参加了由一公局集团托管的中交怒江产业扶贫开发公司的揭牌仪式，与怒江州政府就当地扶贫攻坚工作进行了深入座谈，并实地调研了怒江香料产业园、新时代农民讲习所、六库镇中交怒江连心桥、泸水市大兴地镇自扁王基村火龙果基地等中交集团扶贫项目的进展情况。

由一公局集团四公司参与建设的怒江香料产业园项目，位于怒江州泸水市上江镇湾桥河流域，项目斥资35亿元，建设主体选择香料加工为主导产业。项目的建设，对推进全国“三区三州”深度贫困地区扶贫攻坚，落实云南省全力打造世界一流的“绿色能源”、“绿色食品”和“健康生活目的地”，满足怒江州自身造血需求具有重要意义。

在现场，刘起涛深入听取了项目情况介绍，了解了园区规划建设情况，与园区入驻企业代表进行了深入交流，详细了解入驻企业产品的生产过程、产品特点等。他对项目取得的积极进展表示肯定，勉励项目进一步加强管理，加快施工，吸引更多驻园企业，带动经济发展和劳动就业，助力怒江脱贫摘帽。

都业洲对项目在1个月内取得的快速进展给予肯定，他指出，香料产业园项目要做好前期设计，加强管理；怒江产业扶贫开发公司要创新模式，力争做强做大。

怒江州是习近平总书记确定的“三区三州”深度贫困地区之一，是实现2020年全面脱贫目标的重点地区，也是中交集团定点扶贫地区。一公局集团作为一类扶贫单位，目前分别承担着云南省怒江州泸水市六库镇、上江镇及新疆维吾尔自治区英吉沙县苏盖提乡、



依格孜牙乡、城关乡“两镇三乡”贫困地区的定点帮扶任务。

一公局集团高度重视定点帮扶工作，明确指出这是一公局集团的光荣政治任务，是一公局集团在建设世界一流企业进程中为国家做贡献、为社会尽义务的重要使命，并在定点帮扶中确立了“一个引领、五个推进”的总体工作思路，围绕“两不愁三保障”的脱贫标准，压实帮扶责任，因地制宜，精准施策，在相关定点扶贫区域实施了多个扶贫项目，为大幅改善当地居民的基础生活和就业条件，推进当地特色产业形成规模，提高产业能力贡献了积极力量。

办公室、四公司 易波 程萍

## 集团公司党建课题获中交集团党建思研成果一等奖

本报讯 近日，中交集团印发《关于表彰中交集团2018年度党建思想政治工作优秀研究成果的决定》，集团公司党委申报的《构建“大党建”体系的研究与实践》获得优秀研究成果一等奖。

集团公司党委始终重视开展党建研究及成果运用，相关工作列入年度重点工作计划，责成党委职能部门落实。该课题立足构建“大党建”体系的背景意义，从体系运行机制、运行举措及运行成效等方面进行分析研究，进一步阐明了构

建“大党建”体系的深刻内涵及创新实践、现实意义。

构建“大党建”体系是集团公司党委深入贯彻全国国有企业党建工作会议精神，落实新时代党的建设总体要求、创新基层党建工作的有力举措。体系注重发挥党群组织优势，强化系统联动、资源共享、责任互融、价值创造。

集团公司党委始终坚持“五个统一”原则，以组织层面、内容层面、机制层面“三个层面”为基点，搭建起体系运行的基本框架；以服务生产

经营、齐抓共管、系统联动、求实创新“四项原则”为指引，把好体系运行方向；以向上看齐、向前发力、向内尽心“三个方向”为标准，评价体系运行效果，使党建责任得到有效传递，党建合力得到有力发挥。

在今后的工作中，集团公司党委将进一步深化体系运行，更加注重党建工作与改革发展相融合，推进体系运行举措，为推动企业高质量发展提供坚强保证。

李钦

## 集团公司荣获一项国家级、十八项省部级荣誉

本报讯 值五一国际劳动节到来之际，集团公司一举捧回1项国家级荣誉、18项省部级荣誉。4月29日，在中交集团劳动模范表彰大会上，中交集团党委书记、董事长刘起涛向荣誉获得者表示祝贺。

集团公司荣获的荣誉有：

二公司杜峰荣获国家级荣誉全国五一劳动奖章。

四公司获得广西壮族自治区五一劳动奖状。

五公司新疆G575线巴哈公路土建二标、监理公司新疆G575线巴哈公路建设项目总监理工程师办公室获得新疆维吾尔自治区工人先锋号。

四公司巴陕高速公路LJ3标项目经理部获得四川省工人先锋号。

二公司杭绍台高速绍兴金华段HST-TJ07合同段桥面系施工班组荣获浙江省工人先锋号。

二公司李响荣获中央企业劳动模范。

官渡黄河大桥总包部王腊、厦门公司李习春、一公司张月萍、盾构公司徐文礼被评为中交集团暨中国交建劳动模范。

厦门公司王荣勇获评福建省重点项目建设功臣。

五公司北京延崇九标项目、桥隧公司太行山高速公路京蔚段项目荣获京津冀协同发展交通一体化建设劳动和技能竞赛2018年度优秀项目。

哈密公司获得开发建设新疆奖状、哈密公司刘玉卿获得开发建设新疆奖章。

二公司浙江温州瓯江北口大桥土建二标、总承包分公司福建泉漳A1标荣获2018年度全国交通系统安全优秀班组、桥隧公司甄光磊获评2018年度全国交通系统安全先进个人。

## 集团公司召开2019年质量奖评审会

本报讯 4月28日，一公局集团质量奖评审会在北京召开。集团公司董事、总工程师赵宗智出席会议并讲话。

赵宗智在讲话中要求全体质量工作人员要统一思想认识，提高质量站位。集团公司宏伟的战略目标对质量工作提出了更高的要求，集团公司的高质量发展既要有规模自信、效益自信，也必须有技术自信和质量自信。他指出各单位既要统筹兼顾做好系统性、全局性的工作，又要真抓实干，落实好质量问题库建设、月度技术质量巡查、实体

质量检测和创优等具体工作。他强调质量创优的核心任务是促进项目创新质量管理模式，加强过程质量管控，总结先进质量管理经验，树立质量标杆，引导后进项目见贤思齐，提升全公司整体质量管理水平，为集团公司的强好优战略和品牌建设提供质量保障。

会上，与会领导和专家对参评项目进行了质询、评议、投票，会后经过会签和签报，最终确定二公司申报的苏州星港街过街天桥工程、九永总承包部申报的重庆九永高速、厦门公司和三公司联合申报的驸马长江

大桥、海外事业部申报的埃塞AA高速公路二期外环线等24个项目获评公司优质工程奖；西南公司申报的成都地铁17号线一期工程GP标管片预制厂、七公司申报的新疆G575线巴哈公路土建三标项目箱梁预制场等5个项目获评公司优质混凝土奖；设计院申报的重庆万利高速获评公司优秀设计奖。

本次会议由科学技术质量部主办，集团公司各相关部门、事业部技术部、合同管理与结算中心，25家单位总工程师共计42人参加会议。科学技术质量部



# 以思想解放推动改革创新 以理念突破引领公司发展

## 访五公司党委书记、执行董事马骏



**记者：**围绕思想解放大讨论活动的主题，五公司未来的发展方向是什么，如何回答好“从哪来”“到哪去”这个根本问题？

**马骏：**市场变革在加速，行业趋势在改变。五公司上下也必须更新观念，与时俱进，适应发展，迎接挑战，把全体职工的思想统一到集团公司和公司的发展目标上来。一要秉持初心，打出品牌。一公局集团自成立以来始终坚持与国家同频、与人民同心。作为下属子公司，五公司更要守住初心，肩负起央企使命，忠实践行一公局集团的“强好优”战略。通过推动“13358”体系、推进“334”工程、落实双18指标，打造出试验场、长大隧道等优势产品的全国最强品牌，实现以现场保市场、促市场。二要解放思想，勇闯新路。

思想意识是公司发展的关键因素，必须破除传统路径依赖、加快开拓创新，加速工作思路和方法向新形势新要求调整，突破体系治理、资源支持、管理运营等方面方面的制约因素，以钉钉子精神抓好改革落实。另一方面，要在“调结构、优升级”上下苦功夫，充分挖掘城市房建产品潜力，提高营销能力，丰富资源保障，做到“前有探哨，后有支援”。要积极探索试验场领域的全新发展模式，力促试验场由产业链向价值链高端升级，积极与其他相关产业的一流企业建立横向合作、实现贯通提升，努力打造集群、推进共创。

**记者：**思想解放大讨论活动以来，集团公司提出了一系列发展新理念、新方法、新路径，五公司如何理解并贯彻落实？

**马骏：**形势决定战略，行动决定成效。一是认识上把握准新形势，这是提出新理念、新方法、新路径的现实依据。当前基建行业正向“PPP项目常态化、工程承包业主化、分包管理专业化、品牌建设班组化、价值创造一体化”潮流发展，五公司必须拓宽工作思路、主动适应形势变化。另一方面，集团公司三大指

标连年攀升，顺利完成改革重组，获得中国交建五项授权，正处在快速发展的黄金期，同时，这也为五公司提供了非常难得的发展机遇和资源保障。二是行动上落实好新部署，这是践行新理念、新方法、新路径的必然要求。要统筹推进。项目、公司都是一个有机整体，要继续坚持用体系思维来系统谋划、统筹推进，实现各部门对接对流、协同发力、共建共享。要突出重点。聚焦“两个突破”。一要向综合商突破，在守住公路等传统市场的同时要加大康养医疗、节能环保等城市房建领域的布局，扩大房建产品份额；二要向价值链突破，做全做大做优试验场产业链，推进“投建营”一体化，同时做好横向配置，推动与国内一流检测中心的合作。要善于攻坚。必须奔着问题抓工作，针对公司平台化运作能力不够、基础管理薄弱、资源保障不足、人才短缺明显等问题，要在对标学习中借鉴优质经验、明确提升方向。

**记者：**迎来改革重组后时代，五公司上下将以什么样的精神状态投入到企业建设发展中去？如何让奋斗、共享等价值理

念深入人心？

**马骏：**五公司正处于转型升级发展的攻坚期，既面临着转型升级蓄能的战略机遇，也面临着公司“双百亿”、集团“双千亿”的目标挑战。在这种新形势新使命之下，需要我们扛起新担当体现新作为。公司从上到下必须一起思考、一起摸索、一起奋斗，以坚定的信心、老实的态度、务实的作风共同推动公司迈向高质量发展之路。要进一步加强集团公司一系列新理念、新方法、新路径的基层项目宣贯工作，凝聚广泛共识，推动公司与全体职工实现价值共守、精神共通、成就共享，成为真正的利益共同体、命运共同体；要进一步搭建公平公正的职工发展平台，最大程度地调动每一个个体的积极性、创造性，不断向前奋进，实现公司综合实力的更大跃升；要进一步弘扬“十字”工作作风，增强“马上就办”“立说立行”的主动性和自觉性，牢记“幸福都是奋斗出来的”，在激烈的市场竞争中牢牢把握发展主动权，做只争朝夕的行动者、脚踏实地的实干家，把工作做实做好，推动公司实现转型升级。

# 紧盯问题 解放思想 深化改革 推进公司发展新路径

## 访六公司党委书记、执行董事李修华

站在历史交汇点上，新的一公局集团正以磅礴之力开创企业发展全新局面，“双千亿、高品质、500强”、全链优势综合服务商的发展蓝图已然绘就，在这战略关键期，六公司按照集团公司统一部署，深入开展解放思想大讨论暨对标学习活动，对标发展新理念新要求，剖析自身问题，进一步解放思想，抢抓机遇，实践公司发展新路径。

**记者：**在“一基三元六链多业态”布局下，六公司如何精准确定自身专业化、差异化发展定位和发展模式，从而找到做大增量的市场突破口？

**李修华：**集团公司以“强好优”新格局为引领的“一基三元六链多业态”发展布局，对未来发展战略进行了清晰的定位，由公路市政业务的“投建运”一体化向城市房建、铁路轨道、新兴业务“投建运”一体化产业链拓展，打造全链优势综合服务商。六公司作为传统施工企业，发展一直较为平稳，但在对标外部形势、对标集团公司要求、对标兄弟单位的过程中，我们清醒地认

识到转型是公司发展最迫切的要求和最大的瓶颈，市场结构、产品结构、资产结构转型升级还有很长路要走，审视自身，我们提出“三转+经营城市+区域发展”的发展定位和转型理念，下一步公司将继续在市政、房建、环保多领域进行多业态、立体化发展，大力调整产品结构；巩固核心城市，发展潜力城市，打造城市项目群和城市业务，形成城市经营规模效应；以在建项目为依托，深耕区域，以区域建设成果带动市场滚动发展。

**记者：**在新形势、新业态下，聚焦政府需求变化，从企业发展定位出发，对于强化新机遇和深谋变革，六公司有何构想？

**李修华：**感悟市场，贴近业主，新形势、新业态下，我们深深体会到政府的需求标准越来越高，区域和行业的精准化需求越来越高，亟待全面深化三者定位，全面对接业主，全面提升专业能力、管控能力、整合能力、品牌能力。一是强化三者定位，围绕传统公路市场，向进城、铁路、军民融合、属地化发展方向

去突破，充分依托位处环渤海大湾区、京津冀一体化交汇点的区位优势，以综合服务商姿态主动承担地方发展责任与社会责任，靠前参与地方发展规划。二是加快完善营销体系建设，补齐市场营销短板。打造学习型营销组织，全面开展各区域办事处专业能力建设、狼性团队文化建设，拓展交流平台，协同开拓市场。三是练内功，树品牌。以“提能增效年”为抓手，巩固完善五大体系建设，强力推进334工程和双18指标管控体系，全面落实六公司“管理要点”实施和“新执行力”文化建设，打造公司品质工程，树立公司品牌。

**记者：**六公司如何推进资源配置向优质升级，解决好扩能问题？

**李修华：**基建市场是完全竞争的市场，要进一步扩大经营规模和经营质效，实现高质量发展目标，就必须登高望远，开拓视野，创新发力。一是创新发展模式。增加小股权、大股权、基金前置、产业平台+投资人等新型合作模式；通过融资合作模式



创新，积极推进PPP项目落地，提升投资能力。二是优化要素结构。围绕短板优化人才结构，通过内部培养、外部学习等方式促进部分人员完成转型；聚焦新业态领域引进一批专业型干部，解决专业人才捉襟见肘的问题。在组织架构上进一步探索区域管理总分模式，加快发展适应性组织建设。三是整合优质资源。以结对提升、对标学习活动为契机，取长补短，开展更加广泛地市场合作；深度发展合作平台，包括中交区域总部、中交投资、中交设计院、政府等平台，同时加强社会优质资源的整合，进一步拓展新业态新领域。



人勤春来早，2019年的春天对于北京延崇项目来说显得格外忙碌，人员、机械根据紧张的施工任务而不断增加，工区负责人、技术员、协作队伍都绷紧了弦，誓要把松山隧道于年底之前贯通！

### 当愚公 不当“愚”公

北京延崇项目秉持大国工匠精神，充当新时代路桥行业的愚公。在建设过程中，项目不畏艰难、不唱空调，围绕“助力北京冬奥 争创品质工程”的核心理念，在全体员工之中大力弘扬工匠精神、培育愚公精神。松山隧道全长9.2公里（五公司承建的第九标段（北京段），左洞长4590米，右洞长4584米）是北京市在建最长隧道，地质情况复杂，施工任务艰巨，贯通松山隧道绝不是轻轻松松、敲锣打鼓就能完成的，只有弘扬工匠精神和愚公精神，才能让参建职工涵养中交人逢山开路、遇水架桥的决心与担当。

项目勇当新时代的愚公，却不当“愚”公。松山隧道作为特长隧道，为高风险隧道，单向最大掘进长度近2公里，地质情况具有很强的不可预见性。面对高风险施工，项目技术先行，委托第三方检测机构进行超前地质预报，边摸索边勘察隧道地质情况，根据围岩等级情况不断调整施工方法，同时引进三臂凿岩台车等先进机械设备，提高隧道开挖安全系数。隧道作业环境恶劣，地质围岩情况复杂，特别



## 「浴水」奋战 助力冬奥

“固基修道，履方致远。”初夏的松山比往常更加翠绿，苍茫而深厚，天空湛蓝如洗，一公局集团承建的延崇高速施工现场的“使命书”令人心潮澎湃，延崇高速松山隧道内挖掘机、装载机、出渣车、混凝土运输车……来回穿梭，一派繁忙景象。

全长约113.7公里的延崇高速，是2022年冬奥会北京市联通崇礼赛区的公路主通道，被列入“全国第一批绿色公路建设典型示范工程”，是国家冬奥组委、交通运输部的“一号工程”。一公局集团承建全线重点控制性工程——松山特长隧道，是北京市目前在建的最长隧道，建设过程中建设团队坚定不移打造“资源节约、生态环保、低碳节能、智慧高效、服务为本”的高品质绿色工程，克服隧道施工中单端掘进长、地质情况复杂、涌水量大等难题。



是2#斜井，日排水量达3万余立方米，涌水严重，施工班组看到水深没腿的情形，连连摆手道：“这活怎么干，这不相当于在水帘洞里挖隧道么，我们干不了，我们干不了！”根据超前地质预报结果及现场实际情况，项目请教相关方面专家进行咨询，并请技术团队编制合理的排水专项方案，最大程度上优化了排水设置，克服了排水困难的施工难题。

面对诸种难题，光有“撸起袖子加油干”的态度还不够，还得有“调动脑子有效干”的魄力。项目针对施工过程中出现的难题，积极寻求技术支持，向内调动技术部门组建北京延崇项目哥伦布QC小组，围绕项目的经营战略、现场存在的问题，以改进质量、降低消耗、提高经济效益为目的，集思广益。

### 防患于未然 提质于过程

进度的基础是安全，项目强力执行“一人、一表、一哨”制度，严格排查安全隐患，做到哨子不离身、安全不离口，盯施工生产的同时也盯紧安全，一旦遇到危险源，一声哨响便如同军令，严格贯彻不整改完毕禁止作业的工作要求。在一次安全班前喊话中，项目常务副经理汤智力对现场技术员要求道：“你们要用好这枚哨子，看到谁没佩戴好安全装备，施工操作不规范等安全隐患，你就吹响它，谁要是还不听，你就直接勒令停工，这枚哨子一响就直接代表我！”实施效果证明，“一人、一表、一哨”能够做到危险源全覆盖，而且是按工序分解执行，符合施工规律，具有很强的可操作性。至今项目未发生一起安全事故，成功通过了北京市平安工地中期验收。

在管安全的过程中，项目积极实施质量管控和提升措施，坚持首

### “浴水施工”是常态

“怎么办啊，围岩又不稳定了，局部岩层脱落了，防不胜防，这样下去，什么时候才能打通啊！”项目工程部长一脸愁容向项目副经理诉苦。眼下正处于延崇高速松山特长隧道大干期间，为确保年底实现通车，项目已大力增加施工作业人员，但松山隧道施工一直面临着多缝隙涌水、围岩突发脱落等这些难题，工程进度一度受阻，罪魁祸首就隧道里源源不断的水了，大家都戏称“在‘水帘洞’里施工！”

松山特长隧道位于北京市延庆和河北怀来交界处，左幅长9.2公里，右幅长9.17公里，为延崇高速全线最长的隧道，隧道地质情况复杂，局部断层较多，花岗岩中多处夹杂闪长岩，并穿越燕山期两次侵入花岗岩接触带，地质情况具有很强的不可预见性，为高风险隧道。“从去年9月份开始穿越围岩破碎带以来，涌水已经是每天都会发生的常态，唯一的区别就是水量的大小。虽防护到位，但施工人员的衣服却随时被涌水淋湿，这些来自山体的承压裂隙水，冰凉且湍急，一天下来一般都需要换三身衣服，冬天也不例外。”ZT1标项目党支部书记胡守文说到。

“目前隧道左右洞的涌水量每天达4万多方，相当于20多个标准游泳池的出水量，远超过了临时排水沟的排水量，也因水源问题造成现场作业环境非常差，功效被大大降低”项目副经理王学增介绍。

此外松山隧道地质结构多变，施工中突发围岩脱落成了常事，

件认可制，对首件的施工方案、施工总结及实施程序和内容提出了具体而详细的要求，贯彻落实“以工艺保质量”的管理理念，严肃工艺纪律，控制重点分项工程的施工质量风险，推动成熟技术和工艺的全面实施。利用BIM技术进行4D进度模拟，辅助现场人员提前发现可能存在的施工工序问题，并开展基于BIM技术的可视化交底，打造项目建设信息化管理新手段，提高综合管理水平，更好推进项目质量安全技术管理工作。

### 提高技能素质 强化队伍建设

大厦之成，非一材之木也；大海之阔，非一流之归也。人才队伍建设对于项目来说极其重要。

为打赢松山隧道贯通攻坚战，北京延崇项目开展了以“筑松山隧道，创品质工程”为主题的劳动竞赛，并成立了青年技术突击队、施工管理突击队。在隧道开挖过程中，技术突击队带领工程技术人员、技术工人一起攻关，IV级围岩超挖值从平均超挖35厘米降到18厘米，初期支护喷射混凝土回弹率由原来的20%降到9%，取得了显著的经济效益；施工管理突击队严格执行24小时盯工序方案，由原来的队伍管理转变为技术员直接管理班组，减少工序间的衔接时间，及时投入资源保证施工组织顺畅，目前已经实现两天三循环的进度目标，IV级围岩每循环（3米）的作业时间由原来的20小时减为17小时。在多种形式齐头并进下，项目人才队伍本领更加过硬。

在完成松山隧道北京段与河北段控制点复测任务后，测量队长常国亮兴奋地说道：“这一切还是得益于项目所组织开展的劳动竞赛呀，使得这些小年轻们的测量技能得以很大提高，一个礼拜的奋战，

我们转站1470次，最终高程闭合差13.8毫米，低于规范标准的31.7毫米！”

学所以益才也，砺所以致刃也，通过把提升技能作为一项持续性的工作开展，项目员工在京津冀交通发展一体化建设职工职业技能大赛（北京赛区）预赛及决赛中斩获多项大奖，项目试验室荣获北京市交通委、北京市总工会联合颁发的优胜班组荣誉称号，项目集体荣获京津冀协同发展交通一体化建设劳动和技能竞赛2018年度优秀项目荣誉称号。

时不我待，距离贯通节点已经愈来愈近，冲锋的号角已经吹响，肩负着打赢贯通攻坚战的军令，“战士”们沉甸甸的责任下蕴含着更富激情的干劲和更加饱满的热情，在松山这片“战场”，人员、机械都已就位，正在鏖战在这场最后的攻坚之战！

五公司 罗俊杰  
杜晓月



# 决胜松山隧道贯通攻坚战

## 北京延崇项目施工纪实

### “多措并举”增效率

项目开工以来，积极推行标准化、精细化、专业化、信息化“四化”建设，力争打造中交隧道品牌。通过引进三臂凿岩台车、二衬养护台架等设备，并使用“北斗服务与应急管理平台”、VR技术，确保安全高效掘进。其中BIM的应用，实现了项目建设、管理、运营、维护的可视化、精细化、流程化、标准化、一体化管理，只需在电脑打开BIM系统、轻点鼠标就能看到松山特长隧道的施工状态，传达现场安全质量问题，根据问题优化设计图纸，将施工中的重难点进行“特写”，使得交底主次更明确，表达更清晰，问题解决快、准、狠。

“工人长时间带水作业，斜井内空气较差，久而久之，就对斜井施工产生畏惧心理，都是干了一段时间后，无功而返，没有亲身经历的人，很难想象松山隧道有多难在最困难时期，工人月流动率高达45%”松山隧道班组长说道。项目一方面采用主扇压入式巷道通风方式，洞口采用3×132kW轴流风机向每个掌子面独立送风，同时引进新型车载式隧道除尘净化设备，在掌子面爆破完后能在20分钟左右就能将爆破产生的烟雾进行净化，改善掌子面空气；另一方面通过改善工人的后勤生活环境、进场工人团体订票、通勤车接送工人进出洞、设立班组工序奖励、工序循环时间奖励等多项措施并举，提升一线作业人员积极性，尽最大努力稳定班组人员。

雷晓芸

### “对症下药”攻难题

松山隧道走向多次穿越地表山沟段落，业内称“逢沟必断”，花岗岩中有二次侵入闪长岩、石英岩，存在局部侵入带、接触带、破碎带，在发育的地下水作用下，开挖时产生突泥、突水，施工以来各掌子面出现过12次不同程度的塌方险情。“最困难的时期，一个月时间掌子面才掘进50米，平均每天不到2米。”工长林颖坚说道，在这种环境下施工，好比在豆腐块中打洞，现代化机械施工也显得很费劲。就在今年春节期间，洞内发生最大一次突泥达到了700多立方米，相当于30余次出渣车的作业量，突发性极强。“节点就在那，再难的问题也得一一解决。”项目团队决心攻破难题，查明了原因，施工团队“对症下药”，很快就制定出了专项方案。项目部决定采用封闭掌子面泵送砼、超前大管棚、帷幕注浆等预加固手段，成功处理险情，为继续掘进提供安全保证。

此外，项目团队采用了多功能钻机对掌子面进行超前探孔，对围岩进行预判，提前进行超前加固及探水泄水，及时调整开挖工法与每循环开挖进尺，成功解决“涌水、突泥”难题。



## 预制厂里的“赶超尖兵”

机械的轰鸣声、搅拌混凝土的震动声、钢筋与钢筋的碰撞声。5月3日，二公司杭州绕城西复线湖州段LTJ02标预制厂里，还是一如既往的忙碌。

“第1000片预制梁板架设成功啦！”正在查看梁板预制情况的预制1班班组长欧阳洵念，听到这个消息，感到十分振奋。

时间真快，已经有400余片梁板从1班的手里“诞生”了。可不要小看这个班组，他们前后场配合默契，曾在全线近22个梁板预制班组中突出重围，获得了“梁板预制质量比武”的第一名。这支尖兵，精细施工自有一套办法。

### 精益求精 组长带班“有城府”

腼腆害羞是欧阳洵念给人的第一印象。这位31岁的班组长，学过美术绘画，虽无缘大学，却仍然在走上工作岗位的8年后，继续申请报考了“电子工程”专业的成人本科。他的足迹遍布广州、拉萨、湖南、浙江，现在他说，不想简单做一名普普通通的农民工。

回忆起比赛的过程，欧阳洵

念的话匣子一下子打开了，就像翻开了一本故事书。“我觉得去年7月份是最煎熬的一个月，质量不精细，产量上不去，天天吃不好，睡不着，时间一点点过，工人的负面情绪越来越严重。”作为班组长的他急得像热锅上的蚂蚁。

要说是谁害得欧阳洵念这么苦，那肯定是项目的“梁品生产等级制度”。项目会对生产的梁板外观质量进行评定，分为ABC三个等级。如果在评定中不过关，轻者改进修复，重者停工整顿。在经历了“废梁”这样的惨痛教训之后，欧阳洵念转变思路，坚持“细心”决定成败，对照项目的各项要求，把细微的质量安全问题当作团队攻克的难题。经过时间的打磨，预制1班成为了全线22个梁板预制班组中名副其实的“最强班组”。

“1-10那片梁是我认为打的最好的一片。项目给了那么大压力，那自然就要有动力，前后配合好，工序做得细，才能出品质。”提起1-10，欧阳洵念一脸自豪，“这是预制1班的‘标准梁’，往后的每一片梁我们都按

照这个标准进行生产。”钢筋绑扎扎丝头一致、波纹板位置坐标准确、内模打磨要像镜子一样、错台几乎为“零”、养护及时有效……这些质量要点，欧阳洵念熟背于心，每天给班组成员反复强调，这才有了预制1班在比赛中的大展身手。

### 稳中求细 老师傅也想当“第一”

范元福是预制1班的钢筋绑扎能手。今年是45岁的他从业的第20个年头，一直在苏州从事房建项目的他，见证了苏州的飞速发展变化，对于苏州的了解甚至比自己的四川老家还要多。

杭州绕城西复线湖州段LTJ02标段共有五条生产线，钢筋班也对应着有5个，工作经验丰富的范元福本应该轻松应对，但他却表示“压力山大”，这和项目“共生体班组建设”有着直接的关系。“5个班组，互相评比，差了说不过去，必须做得好做得细，才能走到前面”，范元福在谈及项目共生体班组建设“周考核，月表彰”时表示。

2019年，项目提出了“共生体班组”建设目标，从构建与

协作队伍之间新型的共生关系入手，结合劳动竞赛的开展，加大考核奖惩，用“数据”进行班组动态排名，旨在提高班组作业人员的紧迫感、荣誉感。有了梁板预制的经验，预制1班就更游刃有余了，他们在7次考核中均获得了前三名的好成绩，发挥了优秀班组的示范引领作用，成为了靠得住、能办事的“共生体班组”。

集体的荣誉有了，安全质量意识也就上去了。“梁板钢筋绑扎虽然技术难度不大，但是质量规范还是要严格执行的，这是梁板预制的第二步，一点点小失误就会影响后续桥梁的质量。拿波纹管来说，位置稍有偏差超出要求，后续预应力张拉就会受影响，张拉出现问题，桥梁受力不好，这就成了大问题。”范师傅不光手艺了得，现在就连讲起理论来也头头是道。

在全长11.67公里的战线上，720名尖兵和预制1班一样，争当尖兵，永争第一，为这条联通杭州都市经济圈、加强长三角地区互通融合的要道贡献着力量。

二公司 赵亚京

## 用心锻造过得硬的品质工程

剑榕项目品质工程创建，主要以“标准化、平安工地”为抓手，明确创建目标，制定创建方案，完善创建体系，从超前设计引领、提升管理水平、创新驱动引领、强化工程质量管理、打造平安工地提升安全管理保障，加强环水保管理，发挥党建引领作用等方面着力打造创建。

### 一、理念先行超前设计引领

工程设计考虑全寿命周期运营，结合周边环境和当地人文特色进行设计，实现设计、施工、运营和管养的一体化，加强设计管理，通过超前设计落实工程品质，通过超前设计解决运营过程中的质量通病病害。

项目公司成立设计部，对设计工作和人员履约专项管理。注重设计超前策划，专门成立设计策划组，邀请一公局技术质量部专家进驻现场进行策划指导。在地勘阶段，成立地勘监督小组，专人负责，展板公示。每台钻机安排2人全程现场监督地勘钻孔，确保桥梁一桩基一钻孔，路基、隧道钻孔全面落实。重点部位组织各方、邀请专家现场调查。主要针对危险性较大的高边坡、隧道洞口、取弃土场等部位，做到一洞一调查、一坡一调查。

统一标准、强化评审、过程咨询。由总体设计单位牵头，统一全线设计标准；项目公司组织各方对施工图纸集中审查、咨询，并由中交一公局设计院对所有图纸集中复核审查。

剑榕项目高度注重设计理念

创新，强化设计对质量通病的处理。在进行生态选线阶段，深入调查，多次进行路线比选，避让三角井等水源保护敏感区，增加桥隧比，减少大开大挖；在榕江县城周边可视范围采用隧道设计，减少城市周边生态破坏。

在设计阶段，组织对高边坡、隧道洞口、取弃土场全面调查评估，隧道洞门按照“零开挖”进洞理念，进行一洞门一设计。结合运营通车的高速公路质量通病，通过设计解决运营质量通病。其中涵洞防水采用防水板、桥梁支座采用球形支座和盆式支座替代以前的板式橡胶支座。在寨头互通、黄蒙大桥跨既有高速公路采用“钢箱梁”设计。服务区、收费站、管理中心设计结合黔东南人文特点设计，与周围协调、美观。

### 二、聚焦管理推进品质管控

加强体系建设，夯实基础管理。制定品质打造目标、编制完善品质工程示范创建实施方案。制定“品质工程”示范创建倡议书。项目公司增加质量管理部门和管理人员，成立设计部、技术质量部和隧道专家组，实现专业化管理。完善管理办法和考评体系，通过考评促管理，实现优质优价。通过党建引领，加强宣传，形成宣传考核机制，营造品质工程创建文化氛围。

打造大体系、大平台管理，发挥项目公司的管理优势。项目公司统一管理标准和管理办法，统一策划、集中管理。以平安工

地、标准化打造为抓手，打造实体品质。其中，临建工程工厂化，桥梁施工精细化、隧道工程机械化、路基施工工序化，打造智慧工地，实现“信息化+”管理。创新管理理念，改进管理手段。隧道工程班组化施工，桥梁下构做到工完场清，及时整平绿化；安全管理打造平安工地，创新“险长制”管理模式。

推行“八化一体”和差异化推进管理，实现工程管理的模块化、专业化、工厂化、机械化、标准化、集约化、信息化、智能化。着力打造亮点工程，通过亮点示范，实现品质打造。项目公司牵头打造三桥三隧，每个标段打造2-3个亮点，通过亮点示范，差异推进，均衡管理。

发挥总部管理优势，实现集中管理。劳务队伍由总部在一公局劳务队伍库中集中招标选择；主要材料由项目公司集中招标、集中供应管理；塔吊、施工电梯等特种设备由总部集中招标管理。内业管理实现标准化和专业化，项目公司将施工方案和内业资料纳入管理，聘请专业咨询单位咨询管理。

积极开展微创新，突出解决工程质量通病。加强日常管理，提升安全质量管理水平，安全质量零容忍。推广四新技术，整体提升工程质量。如高墩强制推行滑模

一体施工和辊模两种工艺。加强信息化建设，打造智慧工地，实现数据自动采集，实时传输，自动统计分析，智能报警。

### 三、标准先行匠心铸造精品

在施工标准化打造方面，标准化工地打造，由项目公司统一标准、策划、评审、实施、验收程序打造。实行“五个统一”。一是统一标准，编制标准化指南、标准化识别手册、大临设施的强制性管理办法、标准化验收管理办法等。二是统一策划，项目公司牵头，对各标段统一策划。三是统一评审，各项目部根据策划和标准化要求，编制总规方案、标准化打造方案，公司统一评审批复。四是统一实施，项目部根据评审后的方案，严格按方案实施。五是统一验收，实施完成，项目部提出申请，公司成立验收小组组织验收，验收不合格，督促整改合格。

剑榕高速全体参建人员秉持进无止境理念，推进品质工程创建将永无终点，对优秀、卓越品质的追求永远在路上。

剑榕公司 张骏

