



公路工程报



电子报第36期
2019年10月25日

中交一公局集团有限公司出版

总第997期

杨传堂到一公局集团延崇高速ZT1标项目调研指导工作



本报讯 10月23日，全国政协副主席、交通运输部党组书记杨传堂到一公局集团所属桥隧公司延崇高速ZT1标项目开展调研和座谈，并慰问了一线建设者。河北省政协副主席叶冬松，河北省副省长张古江，中交集团党委书记、董事长刘起涛，中交一公局集团党委书记、董事长都业洲，北京市和河北省交通运输主管部门、交通运输部机关有关司局及有关市（县）同志参加相关调研和座谈。

杨传堂现场察看了延崇高速公路控制性节点工程——松山隧道建设施工现场，了解了冬奥会交通保障项目建设运营管理等情况。

他强调，要深入贯彻落实习近平总书记关于做好冬奥会、冬残奥会筹办工作的重要指示精神，部省（市）合力，严守时间节点、把握工作重点、破解工程难点，高标准、高质量做好各项交通保障工作，为冬奥会成功举办贡献行业智慧和力量。

杨传堂在延崇ZT1标项目部主持召开座谈会。他强调，要提高政治站位，增强责任感、使命感、紧迫感，苦干实干，保质保量按时完成冬奥会交通保障体系建设任务。增强大局意识，加强省市两地沟通协作，强化部省联动，携手攻坚，推进建

设任务提质提速。二是提升工程建设安全质量水平。坚持安全第一、质量为本，强化工程安全、质量和进度的协调统一，加强创新引领，打造精品工程、样板工程、平安工程、廉洁工程。三是提升基础设施服务水平。谋划推进机场、高铁站、高速公路与场馆周边道路衔接，借鉴重大赛事、活动保障经验，完善无障碍设施，打造综合、绿色、安全、智能的立体化交通系统。四是提升运输服务保障水平。及早谋划冬奥会运输组织保障方案，做好赛区、场馆之间交通组织，确保运转顺畅、衔接有序。创新出行服务方式，加强大数据、人工智能等新技术应用，推动运输服务更加智能化、人性化。

都业洲代表一公局集团对冬奥会工程交通保障体系建设做汇报。他表示，对交通部、北京市、河北省在项目建设中给予的大力支持表示衷心的感谢，全体参建人员将坚持“四个办奥”理念，在组织上指挥前移、全力以赴，在技术上多管齐下、现场保障，在资源上打破常规、超额配备，在生产上科学组织、严格把控；坚定信心，精心组织，在确保安全的情况下，缩短工序循环时间，确保按照时间节点和目标要求高标准完成冬奥工程施工。

（姜鑫鑫 雷晓芸）

刘起涛到一公局集团延崇ZT1标项目调研并讲授主题教育专题党课

本报讯 10月23日，中交集团党委书记、董事长刘起涛到一公局集团桥隧公司延崇高速ZT1标项目调研指导，实地查看了延崇高速松山隧道建设施工现场，详细了解了冬奥会交通保障项目建设运营管理情况，并以《坚守初心 担当使命 书写新时代筑梦冬奥的中交篇章》为题，为一线党员干部讲党课。

党课从习近平总书记关于“不忘初心、牢记使命”系列重要论述入手，指出坚守初心和使命是中国共产党一以贯之的精神标识，强调要做到“守初心、担使命”，必须坚定理想信念、坚守人民立场、彰显担当本色、勇于自我革命。党课同时回顾了初心使命引领下，集中打造的一批“守初心、担使命”的中交品牌，集中涌现的一批“守初心、担使命”的中交典型，集中收获的一批“守初心、担使命”的中交成果，激发了与会人员“守初心、担使命”的共鸣。

刘起涛强调，中交集团各级党组织和全体党员要通过主题教育，接续书写“守初心、担使命”的中交篇章。一是高举旗帜、提高站位，在坚定理想信念中打造“守初心、担使命”的铸魂工程。在冬奥会筹备各项工作进入决胜阶段之际，全体党员干部要切实将理想信念转化为加快推进项目建设的工作动力。二是攻坚克难、善作善成，在勇于担当中打造“守初心、担使命”的战略工程。中交的担当是坚定不移为党分忧、为国效力、为民造福。要继续保持发扬、一以贯之，担起时代重任。三是高点定位、对标一流，在主动追求卓越中打造“守初心、担使命”的品质工程。要珍惜荣誉，贯彻落实“创新、协调、绿色、开放、共享”五大新发展理念，提升基层项目管理水平，发扬工匠精神。四是崇严尚实、引领新风，在一流作风建设中打造“守初心、担使命”的廉洁工程。把

作风优良作为中交最重要的核心竞争力之一，切实以作风建设成效推动各项工作落地落实。

刘起涛指出，纵深推进“四大工程”建设，关键要坚持党对国有企业的领导，以打造“国企党建五个示范点”为目标引领，以“两立两型两化”特色党建为重要抓手，将提升组织力、领导力、执行力贯穿基层党组织建设始终，为书写新时代筑梦冬奥的中交篇章作出新的更大贡献。

一公局集团党委书记、董事长都业洲表示，此次党课立意新、站位高、接地气，一公局集团基层全体员工将认真领会、推广学习，进一步推动第二批主题教育向纵深推进。下一步，坚持高站位，守初心、担使命；坚持高标准，找差距，抓整改；坚持高效率，攻坚克难、树好品牌，以实际行动增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。

（龙元元 李智）

本报讯 10月16日至18日，中交集团总经理宋海良、中国交建副总裁文岗率调研组到怒江开展扶贫调研工作。怒江州州委副书记、州长李文辉，州委副书记张晓鸣参加调研。一公局集团总经理卢静，党委副书记、工会主席吴松陪同调研。

调研期间，宋海良、文岗一行深入泸水市上江镇、大兴地镇、六库镇等地调研，并实地走访查看了由一公局集团承建的中交怒江绿色香料产业园、中交新时代希望学校、丙中洛特色小镇等项目推进情况。宋海良一行与怒江州政府组织召开了座谈会。

宋海良表示，绿色香料产业发展事关怒江如期实现脱贫摘帽、全面建成小康社会，参建单位要进一步加强管理，科学施工，确保香料产业园建设有序推进，早日建成这一惠及千家万户的重大项目，努力实现扶贫开发、脱贫攻坚新突破，为全面打赢脱贫攻坚战贡献“中交力量”。

卢静要求中交怒江绿色香料产业园项目精心组织施工，确保项目早建成、早投入、早见效，为怒江打赢深度贫困脱贫攻坚战提供重要产业支撑。

在10月17日，中交兰坪新时代希望学校项目封顶仪式中，文岗在致辞中表示，中交集团始终把教育扶贫作为精准扶贫的治本之策，积极做教育扶贫的先行者，努力让贫困地区的孩子们接受到良好教育，为贫困地区教育事业发展、为祖国下一代健康成长贡献力量。为把这件大事办实办好，中交集团将积极发挥基础设施建设全产业链和一体化优势，坚持高标准、高质量做好学校规划设计和施工建设，全力打造精品工程，确保易地搬迁的孩子们按时入校学习，为怒江州、兰坪县脱贫攻坚贡献中交力量。

10月14日，文岗一行到贡山县旅游项目调研，实地察看了古道坊外立面改造样板工程。文岗表示，该样板工程既体现现代气息，又饱含地方民族内涵和底蕴，突出了地方民族特色，要继续保持下去。在丙中洛镇茶腊旅游扶贫示范村，调研组详细了解了项目实施进展情况，并看望了当地旅游脱贫户。文岗表示，旅游扶贫示范村的建设，为旅游脱贫搭建了良好的平台，项目建设者要继续高标准完成施工任务，为打赢脱贫攻坚战打下坚实基础。

调研期间，文岗一行出席了央企定点扶贫工作座谈会，与当地党政主要领导及有关部门负责人一同分析旅游扶贫情况。

（刘成 易波 程凯 陆楷 尉亚虎）

卢静陪同宋海良一行到怒江开展扶贫调研工作

金秋十月，新疆东天山已是银装素裹、千里冰封，身处东天山深处的桥隧公司G575线巴哈公路建设项目土建一标生产副经理薛斌和同事们，却无暇欣赏这难得的金秋飘雪美景，因为美景之下，是大雪带来的超低温与动辄高达8级的寒风，这使隧道初喷混凝土施工进度停滞不前。

G575线巴哈公路建设项目，位于新疆哈密地区，是“一带一路”战略部署“丝绸之路大通道”的重要组成部分，项目控制性工程东天山隧道地处天山寒区，隧址区海拔高达2000米以上，年最低气温零下32摄氏度，无霜期仅134天。在超低温条件下，混凝土会出现搅拌效率低、运输冻结、初喷掉块等一系列问题，并且东天山地质结构多变，如果开挖后不能及时初喷混凝土，会造成开挖进尺不能及时封闭成环，处理不当，甚至会发生塌方险情。

“怎么才能混凝土保质高效地初喷完成？”施工进度受阻，让薛斌寝食难安。这天，他和技术员讨论完施工方案已经到了下午两点，去到食堂，饭菜都已经凉透了。“师傅，这饭都冷了，帮忙热一下呗！”工区主任杨健康对大厨说。“等一下，健康你刚才说什么，热一下？”薛斌喃喃道，“对，热一下不就行了吗？咱们

给混凝土来个“三温暖”



把混凝土搅拌、运输、初喷，全过程给‘热一下’不就行了吗！”说完，他也顾不上吃饭了，赶紧把大伙召集起来开会。

几经讨论调整，一套“三温暖”方案热气腾腾地出炉了。“第一重温暖”就是从混凝土拌合站入手，2个直径3米的大暖炉，让搅拌站常年保

温，使砂石料不冻结，拌和站成了“暖房”，2个热水锅炉将冰水烧热后注入搅拌机，混凝土搅拌问题妥善解决。“第二重温暖”从运输上下功夫，从拌合站到洞内，运输距离虽然只有短短的4公里，但严寒的天气还是常会让混凝土的温度在罐车里降到零度以下，导致混凝土冻结。经过

多次比较，薛斌和同事选用保温被车衣，给罐车穿上厚厚的“棉衣”，“这一下，混凝土就不会在运输途中冻结了。”薛斌介绍说。搅拌、运输没问题了，混凝土初喷的“第三重温暖”，薛斌和同事从隧道施工环境入手，在隧道洞口安装2个蒸汽锅炉，通过这2个“空调”往隧道里送暖风，使隧道内温度不低于15摄氏度，确保混凝土初喷温度。

将砂石料升温、热水拌料、罐车保暖、隧道送暖后，G575线巴哈公路建设项目土建一标冬季施工初喷混凝土损耗率由240%降到130%，初喷完成的混凝土也再没有出现掉块现象，质量得到提升，安全得到保障，这一套“三温暖”方案也得到了新疆维吾尔自治区质量协会、湖南省质量协会的认证，“提高隧道初喷混凝土入模温度QC工法”在湖南省第40次QC小组成果交流发表会上荣获二等奖。

现如今的东天山隧道内，三臂凿岩台车、挖掘机、铲车等设备来回穿梭，现场热火朝天。在薛斌和同事们的努力下，新疆G575东天山特长隧道单洞累计开挖里程突破万米，完成标段总比例的43.6%。全长11.77公里东天山隧道，预计在2021年6月通车。

(柳佳 唐思平)

河南官渡黄河大桥建成通车



本报讯 10月16日，一公局集团承建的国道107官渡黄河大桥建成通车。该项目是河南省首个PPP项目，全长30.3公里，设计为双向八车道，时速100公里。其中，官渡黄河大桥全长7.377公里，是国道107东跨跨越黄河的咽喉工程、河南省境内跨越黄河最宽的桩式桥梁，也是我国首座大规模应用体外预应力的连续梁桥。

工程通车后将有效缓解通道交通压力，提高国道107线的服务水平，并加强郑州市、新乡市黄河两岸经济联系，对加快以郑州为核心的中原经济区建设进程，促进河南省乃至全国经济发展都产生积极深远的影响。(黄璐 张阳)

松下跨海特大桥贯通



本报讯 10月20日，厦门公司承建的松下跨海特大桥实现双幅贯通，标志着长平高速公路全线贯通。福建省长(乐)至平(潭)高速公路全长45.5公里，是国高网京台高速公路的延伸线，也是福建平潭岛第二进岛通道。厦门公司承建长平高速长乐段，路线全长21.7公里。其中松下跨海特大桥全长1421.7米，桥面宽35.5米，是全线关键控制性工程。

长平高速建成通车后，福州至平潭可实现1小时进岛，比原有进岛线路节省约半小时，同时对加快平潭综合实验区开发建设，促进沿线及平潭经济发展起到积极作用。(林榕 刘杰 刘诗译)

集团公司推进数据统一采集及共享平台工作

本报讯 10月24日，集团公司在北京举办了数据统一采集及共享平台一期应用培训会。此次培训由运营管理部和信息化管理部联合举办，各子分公司、直属项目总部共计49家单位249名员工参加了现场培训，1457名员工通过好视通软视频会议参加了会议培训。

会议从平台定位、培训背景、目前的运行情况和未来发展等方面进行了分析，要求各业务板块和各单位要提升认识，真正做到生产经营数据一次填报、一数一源、一源多用，组织好本单位机关对项目

部的业务指导和培训，持续提高数据的填报质量。

中交信科高级项目经理段洪茂就平台的使用进行了详细的讲解和操作演示；运营管理部、合同管理与结算中心、投资事业部针对各自部门业务指标的填报规则进行了讲解。

通过此次培训，进一步提升了各单位、直属项目总部系统管理员业务数据填报的能力，夯实基础数据准确性，为平台二期预警功能建设及全面采用线上报表奠定了坚实的基础。(任海波)

鳌江特大桥通过交工验收

本报讯 近日，二公司承建的鳌江特大桥通过交工验收。鳌江特大桥为鳌江出海口地标性建筑，全长2083米，主桥采用双塔双索面叠合梁斜拉桥。大桥主塔桩基深达142.6米，深入水下约50层楼高，刷新了温州桥梁建设史最长桩基记录；主跨钢箱梁跨径达到320米，塔高102.4米，施工难度极大。

甬台温高速公路复线是浙江省“两纵两横十八连三绕三通道”公路主骨架中的“一连”，对于完善浙江省高速公路网络主骨架、缓解高速公路交通压力、融入“长三角”一体化发展战略、推进浙江沿海大通道建设均具有重要意义。

(郭亚维 王思静)

巴基斯坦KKH二期阿伯塔巴德1号隧道完工

本报讯 近日，西北公司承建的巴基斯坦喀喇昆仑公路二期(赫韦利扬-塔科特)阿伯塔巴德1号隧道工程完工。喀喇昆仑公路简称KKH，又名为中巴友谊公路。KKH二期(赫韦利扬-塔科特)项目路线全长118公里，西北公司承建KKH二期阿伯塔巴德1号隧道，左线长1742米，右线长1765米，最大埋深约143米。该隧道地质构造复杂，洞身穿越强风化千枚岩地层，整个隧道全部为V级围

岩，是KKH二期全线地质条件最复杂、施工难度最大的隧道。

喀喇昆仑公路是目前中国和巴基斯坦唯一的陆路交通通道，也是中巴经济走廊陆路通道的核心路段，同时还是巴基斯坦公路网南北主要骨架的重要组成部分。项目建成通车后，将有力改善当地交通状况，促进当地经济社会发展，进一步提升中巴经贸合作水平，加快“一带一路”倡议落地实施。(白杨)

和燕路项目超大直径盾构机刀盘成功吊装

本报讯 10月18日，盾构公司南京和燕路过江通道项目完成超大直径盾构机“振兴号”盾构机刀盘吊装下井，为迎接世界首例穿越岩溶地层、全断面硬岩地层“大盾构”江底隧道施工打下坚实基础。

南京和燕路过江通道项目总长2976米，为全国首例超大直径盾构穿越断层、岩溶地层的过江隧道，施工中需短距离内穿越地层跨越度大、地质软硬不均多种地层，同时还需穿越多条断裂带，隧道在江底最高水深达79米，水压0.79兆帕，为全

国江底隧道中水压最高的隧道，被称为是迄今为止长江上建造最困难的过江通道。和燕路过江通道项目施工选用的盾构机是刀盘直径达15.03米的国产超大直径盾构机，盾构机总长135米。

南京和燕路过江通道建成后将进一步畅通长江两岸区域联系，提升南京市交通路网区域枢纽功能，为策应长江经济带发展、加快江北新区建设、推进宁镇扬一体化发展和南京都市圈建设，为落实江苏省“1+3”重点功能区战略发挥重要带动作用。(鲁玉鑫)

匠心内马铁路



早上6:31,我还在收拾宿舍卫生,裤兜里的电话响起。“咦?这个时间点,是谁来的电话?”我犯嘀咕地掏出手机,屏幕上显示是唐扬。

“曹经理,我现在K548,昨天下班前卸开扣件的轨排,轨缝增加了3到4毫米”。其话语中透出的几分兴奋。温度差调整轨缝的方法,让我也为之一振。

“你带肯方员工了吗?”我问道。

“没有,早上从营地出发时还不到6:00,肯方员工还没上班。”二十几公里的便道,开车要走半小时哩。

“那你先回来吃饭吧,明天早上锁定轨排也行”。锁定轨排的工作量还不小,我于是说。

“好不容易赶早来一趟,我跟皮卡车司机两个人,把内燃扳手抬到路基上来了,锁定完再说吧。”唐扬说。

100多斤重的设备,两人抬上高高的路基,我似乎看到了他们从胸腔中喘出的粗气在清冽的晨风中化成的一道道白汽。此时,东非大裂谷的温度还不足7摄氏度。

抬一台内燃扳手,一般情况都需要四名肯方员工,从宽度不足一米的步行梯上到路基,迈不开步子肯定是趑趄趑趄。现在,唐扬与司机俩人能抬上去,想象得出他们要连拖带拽地费一把力气。

“曹经理,早点名时,拜托您帮我向综合部说一声啊”!

“好的,你记得中午时分,再去观测一下轨缝变化情况啊。”忙而没乱,还行!这家伙还没忘记早点名时他不在,要被记上缺勤一次。

7月16日正式开始了内马铁路轨道专业静态验收,运营公司检

查人员记录了该处轨缝偏小,存在缺陷。问题库虽然还没有正式发布,项目部陪同检查人员就于当天中午在内部工作群发布了整改提示。当天晚上,项目部召开了碰头会,各专业小组立即展开整改行动。16日下午,即组织一列K70型石砟车沿线小范围实施补砟;17日,轨道组完成标段内部问题库编号25处;18日,轨道组完成内部问题库编号24处,桥梁组完成整改3处。大家知道,自现在始,到责任缺陷期内,只要工程质量还存在缺陷,整改就会一直保持进行时……

工程师唐扬,今年31岁,现任内马铁路第六项目经理部上砟整道队副队长。蒙内铁路一百多组道岔铺设,时任铺架队道岔班班长。从一名从未接触过的轨道施工员,成长为道岔施工的一名骨干,除了勤学,就是苦干。那时,他既要组织后方道岔材料装

车运输,还要承担前方道岔施工。尤其是2016年10月抢赶蒙巴港区103组道岔铺设,三台吊车、四个作业面,一百多名道岔施工人员与兄弟标段在港区展开大会战,那个充满激情、硝烟的站区,给他留下了成长过程中难以磨灭的印记。

“为者常成,行者常至。”在蒙巴萨港支二期整体道床项目时,他还是道岔施工负责人。对于道岔区域浇筑混凝土,定位、加固、保证各几何尺寸就是一大难点。他虚心请教各方前辈与高手,下载并揣摩高铁整体道床施工的视频资料,历经20余天加工成了第一组道岔轨排架,并顺利通过了技术测试与论证。4天,完成首组道岔拼装与道床浇筑,蒙巴萨办公室为六标申请了首组道岔成功浇筑一张绿牌。

经过磨炼,唐扬晋升为上砟整道队副队长。他已经成为项目

道岔施工半个“专家”呐!缺什么道岔配件,找唐扬啊!哪个尺寸要调整,找唐扬啊!道岔的事,“找唐扬啊!”成为了同事们们的一个口头禅。

每天下午,唐扬都会在现场给我打一通电话,商量一下第二天整改地点、人力、设备以及工机具等相应安排,如杜明普带八人在苏苏瓦站继续调整道岔,王浩用皮卡车带四人到小里程往轨道中心补道砟等等,他主动与我商量,在我看来,并不是他心里对于第二天工作没底,而是工作开展的一个共识,一次不可或缺的沟通。同时,也有利于项目部静态验收工作资源合理配置和总体协调。大家都是早晨扫着露水出营地,晚上归来时已经月朗星稀,大家要把各个作业点的人员、地点、工机具和完成情况上传到群中,已经整改的问题库编号一一发在群中。9月1日就要开始线路联调联试了,8月26日要完成静态验收所有问题整改与销号,这是全线所有人的目标。

“内马铁路建设者就是一个整体,每个人都在贡献力量。”这是中交一局集团内马铁路建设者们的共同心声。

“不给工程留缺陷,不给运营留隐患,不给沿线留麻烦。服从大局,团结一心,甘于奉献,奋勇争先……”这是第六项目经理部全体员工在内马铁路静态验收前夕的庄重宣言。

“上了现场,就是为了问题库销号。”这是活跃在内马铁路线上的一群“唐扬”们的行动口号。

9月15日列车从苏苏瓦3道发出,进行全线最末一次运行图参数测试,列车安全抵达内罗毕终点站。至此,内马铁路动态验收得以圆满完成。(曹方文)

安全叮嘱暖人心

“吁吁——”重庆城开项目温泉特大桥响起了尖锐的口哨声,正在焊接的工人戚明义赶紧放下焊钳,摸摸安全帽,又紧了紧帽带,移了移焊帽。戚明义望向现场技术员宁博,无奈地说道“你这一声哨响,可把我紧张坏了,本来就热,现在更是出了一头汗”。“这不都是为了你的安全着想嘛。”技术员宁博笑着说,“自开始‘一人一表一哨’后,现在施工现场不再只有蝉鸣声和机械作业声了,还经常会有口哨声。其实我更希望不用经常吹哨,大家就能把这些安全措施做到位。”

温泉特大桥总长2640米,施工设计紧邻林区,左幅桩基150根,绝大部分位于河道内,右幅桩基144根,大多设计在村道上,天晴的时候,整个桥位区没有阴凉处,工人只能顶着烈日工作。目前,桥梁上部结构开始施工,工人需要经常进行高空作业,夏天的重庆又是“火炉”一般的城市,当高空作业遇到高温天气,现场施工人员的安全防护工作至关重要。

“安全防护一定要做到位,施工现场中,随时有可能发生意料

之外的情况,在上个项目做测量员的时候,因为是现浇箱梁需要悬空浇筑,我站在箱梁模板上复核校点,那座桥横跨山谷,站的地方距离谷底差不多208米高,山间的风很大,我必须双手扶着立棱镜杆,将水准气泡调整居中。正专注调整的时候,固定在模板上的受力手拉葫芦突然断裂,模板迅速下坠,那个瞬间腿都吓软了,比极限项目可怕的多,真不知道下一刻会发生什么。”宁博现在回忆起来都冒着冷汗,“还好是防护措施到位,模板下坠后被挂篮钢架托住,有惊无险,下班后,心脏还是在噗通噗通地跳,那时候的感觉我现在都深刻记得。”

这件事情,宁博丝毫没有向家人透露过,和大多数出门在外的游子一样,从来都是“报喜不报忧”,游子恋家的心和家人的牵挂是相通的,一个人在外遇到挫折的时候,总会想到远方有默默关心自己的温情,有来自家人

的嘘寒问暖,他们十分担心你的生活工作。一定要照顾好自己,不让他们为自己操心,是游子在外的心愿。

“有次在朋友圈发了一张桥梁的照片,朋友们评论得是宏伟壮观,可是我妈妈评论的是这桥真高,你要注意安全啊!”技术员宁博边笑着边翻着手机看,“还有聊天记录,我妈妈看见关于施工安全的新闻就会给我转发过来,然后就叮嘱我戴好安全帽”。

“强化安全意识,建立安全长效机制,确保施工生产安全进行是我们的工作职责”,项目安全负责人介绍,关于现场施工安全方面,要做到全员性、全天候、全过程的防护,从具体的工作抓起,一刻都不能松懈,

使城开C1标项目的安全工作扎实推进,创建平安工地。

施工现场到处都有安全警示标志、安全标语漫画,宁博指着桥上的防坠网、围挡、临边防护说,“我也经常会拍一些关于施工现场的这些防护措施的视频发到家人群里,为了让家里人放心……”

安全从来不是简简单单的两个字,它承载着一个理想人的期望,一个家庭的幸福和快乐,时刻做好安全工作,会给自己、给家人带来踏实、带来安心。

(原媛)



金秋九月，秋风送爽。9月29日，一声汽笛刺破长空，从中国内蒙到江西吉安，一条长1813.5公里的铁路长虹横贯，这就是世界上一次性建成的最长重载铁路、国内最大规模运煤通道——浩吉铁路（原蒙华铁路）。一公局集团承建的MHTJ-27标（湖南段）全长68.2公里，途径湖南省岳阳市五个区县，桥隧总占比32%。

湖南雨水充沛，又属于丘陵地带，池塘星罗遍布，道路曲曲折折，加之全线287座涵洞多数无通行道路，使得920万方土石方施工成为了制约工程进度的巨大不利因素。面对这个“拦路虎”，项目经理谢靖宇与支部书记张士纪分头行动，火速与当地几个县政府协商选择了最优取弃土场地点，全力争取最快时间完成土石方施工。正当一切进行的如火如荼的时候，2017年春季，柔风带着细雨悄悄逼近，断断续续下了大半年，且平均降水量高达1302毫米，比往年高出一倍，这对原本就艰难的土石方施工更是雪上加霜。

又是一场大雨过后，工区主任王国柱狠狠甩了甩满腿满脚的泥巴，扯着沙哑的嗓子吼道：“来个人往车轮下面再铲些碎石垫垫，大家再加把劲，咱们一起推一下车！”车轮一点一点的动了，王国柱看着运土石方的车缓缓上去了，立马又跑到半坡上去指挥交通。这一幕，在每一场雨后都会发生，送走了绵长的雨季，项目抓紧利用6至10月良好天气，迅速核查剩余工程量，将施工总计划细化至月、周、天，现场每日上报日计划完成情况，每周召开进度分析会，对滞后工点分析原因并增加施工协作队伍和机械设备投入，动态调整施工计划确保任务完成。经过连续16个月不分昼夜的24小时歼灭式施工，项目一路过关斩将，一座座山头 and 坳谷，在27标项目突击队这把“尖刀”下铺成了一条康庄大道，于2017年11月，顺利完成全部土石方施工，比原计划20个月提前4个月完成，打了一个漂亮

老艾是个热心肠

老艾是我们剑榕2标的水电工，说是水电工，但是他肩负起的却是集水电、木工、瓦工一体的万能工。

项目所在的剑河县山区条件艰苦，停电是常有的事。冒着风雨、严寒酷暑在野外检修、排查便成了老艾的家常便饭。2017年的冬天，持续的冰冻导致项目部停水停电，生活资源严重匮乏。所有人员不得不转移到县城办公，项目部只留下六个人，老艾是留守中年纪最大的，但是他肩负起的责任也是最大的，在那种极度严寒的艰苦环境下，要尽快的恢复电、水有相当大的难度，但是老艾没叫一声苦。

山路陡峭、冰凌硬滑的山路一不小心就可以摔个仰面朝天，他就用铁丝绕在脚上，自制防滑鞋。双手冻麻木了，他就脱下手套放在怀里暖一会了再干。一把年纪的人，连续三天与自然灾害

巴陵大地上的克难急先锋



的歼灭战！

2017年10月，湖南省全面进行环保整治，近百家山石开采场被关门整顿。前后不到10天时间，项目的石材备料已“粮尽弹绝”，浆砌片石施工面临停工，谢靖宇得知这个消息后紧锁眉头，嘴里嘟囔道：“我们41万方浆砌片石施工该怎么办？”几分钟的安静过后，项目总工程师张科说：我们试试变更设计，在保证线路边坡安全的前提下，优化防护构造形式，减少石材用量！随后工程技术部门迅速准备基础资料，申报路基附属工程设计方案，谢靖宇亲自带头与业主积极对接，经过设计单位、业主单位现场核查及召开专家论证会，短短半个月，“小于3米地段采用植物防护、浆砌片石骨架变混凝土轻型骨架、优化植草窗结构尺寸”等一系列边坡防护优化方案应运而生，硬生生的把浆砌片石施工这块“硬骨头”啃了下来！像这些困难，在浩吉铁路27标举不胜举，但是全体参建人员全都默默地坚持了下来。

项目承建的岑川隧道是全标段重点控制性工程，全长4249米，为单线隧道，是当时一公局

展开较量，老艾硬是用他坚韧不服输的毅力和留守人员一起让项目部重现了光明和温暖。

项目部用水是引自山泉水，因为引用道长，经常会有人为的，自然的破坏而导致水缺乏。遇到这种情况，老艾便背上重重的工具包，默默无闻的一头扎进密林丛灌中一段段的检查，山路陡峭、乱石林立，稍有不慎就有滚下悬崖的危险。特别是夏天，草丛中随时都会“嗖”的一下窜出一条毒蛇来！有一次，同行的老陈感觉头上有东西在晃悠，抬头一看，一条全身碧绿，鳞光闪闪的家伙正在树枝上荡秋千，走在前面的老艾差一点就要碰上它，幸亏老陈眼疾手快拉住老艾。穿梭在这近似原始森林的山间，类似的惊心动魄的经历数不胜数，但是为了项目部正常的用电用水，老艾从来没有退缩过。

到工区修水电的时候，靠山泉水解渴，吃野果子充饥也是经常的。办公室的姑娘们看着跟爸爸一般年纪的老艾这么辛苦不免有些心疼，往往这个时候老艾会

集团在建最长单线单洞铁路隧道。隧道穿越三条断裂带，围岩节理裂隙较发育，基岩裂隙水较发育，开挖后不稳定结构随时间易发生松弛、掉块现象。为减少隧道喷混超耗数量、保证施工质量安全，同时能够满足业主工期要求，项目总工程师张科专心投入隧道开挖光面爆破技术的研究。一声爆破巨响后，等待了10分钟排尘后张科便迫不及待的跑到掌子面打起手电筒，“1、2、3、……”一个一个的数起了炮眼痕迹保存数量，这次炮眼痕迹保存率达到了96%，光面爆破方案优化非常成功，他乐的拢不上嘴。就在这样一次次的反复试验中，项目技术团队将各级围岩的光面爆破参数确定了下来，每次爆破过程中严格按方案控制炮眼数量、深度、角度、装药量，将岑川隧道贯通工期比原有的25个月提前了1个月零4天。

2019年3月，业主为确保铺轨工期，决定将岑川隧道无砟轨道施工推后在铺轨贯通完成之后，并要求在完成铺轨后的33天内必须完成施工。签完工期“军令状”，谢靖宇有点不知所措。单线隧道最大洞径7.2米，洞内

很轻松的说：“这山泉水、野果子是好东西哩，很多人想吃还吃不到呢！”

三个工区加上项目部的电路都需要他一个人维护，电工艾师傅一人以瘦弱的身躯、不分黑白地顶起项目18台变压器及日常供电维护、修理工作。山区电力设备受自然天气影响很大，夏天的频繁雷击、冬季冻雨连绵。尤其是高压线路发生故障，就会造成成片区域施工停滞，严重影响施工部署和计划的实施。每当如此，艾师傅就早晨4点左右起床，尽管吃不上饭，也穿戴防护服饰、带齐维修工具、背上零克杆专车颠簸赶奔事故点。

17年冬天的一个早上，老艾去工区修线路，因为路陡冰厚，车子不能继续前行，无奈之下，老艾只能下车一路滚爬、一路排查，寒风呼啸的旷野，他的裤管上下不一会就附上了一层厚厚的冰凌，又硬又厚重。本来就身单力薄的他只觉得越走越艰难，越走越吃力，但是一想到工程事大，分秒都不能耽误时，他又

任何车辆无法会车，要在33天内完成4189米的无砟轨道铺设，简直就是天方夜谭，领导班子如同老虎吃天——无处下爪。经过深思熟虑，谢靖宇牵头技术部、计划合同部日夜进行工期排列和方案编制。四天后，一册岑川隧道无砟隧道施工方案摆到了业主办公桌上，精细的计算出了在33天内完成岑川隧道无砟轨道需要投入的轨排、门吊、人员、罐车和材料运输车数量，并将罐车倒车、钢筋绑扎、弹性支撑块和轨排安装、混凝土浇筑、人员换班吃饭等时间控制到了以分为单位计算，这才让人稳了神。显然这么短时间内完成无砟轨道施工，后勤保障的压力是巨大的，项目提前半个月将所需钢筋、砂石材料、弹性支撑块和备用机具全部准备齐全并检查合格。4月15日正式开始施工，谢靖宇现场亲自蹲点，出现不正常情况及时进行处理解决以保证工序无缝衔接，整整一个月，每天连续24小时作业，无砟轨道施工终于在5月25日比业主工期提前3天完成，创下了一公局集团单线隧道无砟轨道施工进度完成165米的最高纪录。

2019年8月24日晚上十点，会议室灯依然亮着，谢靖宇静静地听完对面现场负责人对现场安全排查情况的汇报后，语重心长地说道：“明天就要动检了，也是通车前的最后一道检测了，大家务必要做好动检期间的安全防护，不能出半点差错。明天早上所有人五点准时出发去现场，按照指定位置做好安全防护工作。”25日凌晨6点开始，工作群里不时传来声音“李宏宇已到达指定防护位置”“李会军已到达指定防护位置”……六点半太阳刚升起，所有人员已全部到达指定位置并展开安全防护巡查工作，直到检测列车安全通过27标管段。

同一时间段，项目顺利通过国家铁路局开展的静态验收、动态验收、联调联试和安全评估各项工作，在共和国70周年华诞前夕，提前6个月，实现正式通车。

（杨育育）

得不一次次咬紧牙关。待他故障排除，电路接通时，他掏出手机准备跟工区核实一下时才发现：时间已经是下午三点多钟，并且所在的地方是无信号区。疲惫、寒冷和饥渴一起侵蚀着他。待他跌跌闯闯跟司机机会合的时候，他已经没有说话的力气了。

老艾工作内的事情毫无怨言，工作外的事情他也是热心快肠：谁的电水壶坏了、谁的寝室要安装个灯泡、改个电路，谁的门锁不行了……都离不开要找他，他总是有求必应、尽心尽力。他常说：“这些孩子在家里都是爸爸妈妈的宝贝疙瘩，离开家到这深山老林来工作不容易，我能帮的就要多帮一些，能让他们得到一些父辈的温暖也是我的份内事。”

剑榕二标的职工只要提起老艾没有不夸他的，大家都喜欢，敬重他。老艾用他最朴实的举动让大家仿佛看到父辈如山的身影和负重前行的骆驼精神，像一股暖流温暖和感染着每一个和他工作生活着的人。（李清华）