

挑战冻土“不停航”

王云石 姚恩鑫

“龙嘉国际机场二期扩建工程通过验收！”随着指挥部副指挥长汪军的宣布，历时两年多的长春龙嘉机场二期如期完工。

长春龙嘉国际机场二期扩建工程是中国交建承建的最大面积地冻土层场道不停航施工工程，场内包括新建跑道、沥青混凝土道面，以及各类排水沟、消防管线、挡土墙等工程，施工量大、工序繁杂。

人场的第一道“硬关”就是不停航施工。东北地区可靠的相关经验较少，受地理和气候影响，工程跨越两个冬休期，有效作业时间短，而且场道内原有地下管线复杂，机场通航恢复要求高。“刚进场就面临着众多难题，长春机场放了大伙儿一个下马威。”四公司第九项目部生产经理刘超说。

项目团队对现场及周边环境仔细勘察，又对机场航班作业进行了详细分析，优化方案，最终决定划分三个区段施工。在距离跑道中线105米与滑行道中线47.5米以内的区域采用“拼图法”施工，根据每晚航班作业的时间、作业工序、施工工效等措施，保证道面拆除、土方开挖、山皮石垫层、基层施工等等有序推进，掌控每天的进度。

除了工序的优化，项目部在人员管控上也动起了心思。人散得散后，项目部及时组织人员持证进入飞行区进行作业，清晨通航前半小时前完成交接处理，道面清理、机具设备安全撤出，临时标志布设等通航恢复措施，人和机械设备经相关部门验收后迅速撤离，进出的人数要一致，确保机场运营安全。清晨撤出前最难熬，

要盯着工人清扫作业面撒漏的固体，人困得睁不开眼，还得得精打细算，一粒石子都是飞行隐患！”施工员孙虎对此有着深刻的印象。

随着工程推进，施工进度越发紧张，业主更是给出了2017年9月30前完成新建十个机位的节点要求，而飞行区排水箱涵施工，便是“9·30节点”的第一个拦路虎。为使现场施工顺利进行，保证工程按节点要求推进，项目部将双排水箱涵由现浇改为预制预制，这个大胆的想法让业主大为惊讶。

“项目部是基于缩短不停航施工时间来考虑的，箱涵现浇要做大坡，沟槽暴露时间长，人员进出频繁，隐患太多。”刘超说道。“预制消除隐患，也有利于施工，只要吊装效率提高，成本也受控。”项目经理万建军肯定了刘超的思路。

为了稳妥起见，项目部多次模拟吊装，保证一次性吊装拼接成功率达100%。排水箱涵新方案为施工赢得了宝贵时间，机场提前恢复正常运营，场内排水系统确保了机场安全资讯，业主单位专门发出文件通报表扬。

“长春首‘创’，运输道路严格按控制，全管筑石场，水缸厂全管养近一个月，使得本就紧张的生产物资供应变得紧张。”刘超回忆起前期建设场景，语气里仍旧夹杂着些许无奈，“所谓‘巧妇难为无米之炊’，我们在技术和管理上不断优化，却也不能空手建立一个



八月十八日，四公司承建的广西贵隆高速公路路面面层施工单位顺利完成摊铺



“接地气”的女博士

(上接第一版)

“去的时候是个冬天，天气特冷。我不里面穿了羽绒服，外面还要披大厚厚的外衣，就算这样也不觉得暖和。”就是在零下20多度的环境下，侯晋芳坚持开展研究，获得了宝贵的“一手资料”。“值得骄傲的是，通过我们的努力，了解‘哈大沿线路冻土’的冻胀性，使工取得了有效控制，哈大客专“健康”地成长起来。”随着勘察到的课题逐渐增多，侯晋芳对科研工作也有了独到的见解。她让许多呆板浮于纸面上的科研成果，植上了服务企业的热土，她创新性地提出了新的抗剪强度指标推算方法，为港口岸坡码头工程节约了工期和造价。其研究成果也随人到了《港口工程地质规范》，实现了充分转化。在港珠澳大桥建设中，针对淤灌淤泥固化处理方案，她主持开展了“水泥拌合物强度室内试验和耐久性分析”，通过对1000多个试样的分析试验，得出了“该地区软土进行固化强度难以达到设计要求的”结论，为大桥建设节约了资金，缩短了工期。“侯博士任岩土所主任以来，科研产值逐年增加。”同为岩土所博士的刘文彬说，“做岩土所，平均每年的科研产值占总产值的10%左右，但去年突破性达到了21%。”

“贤惠妻”也是“工作狂”

端庄大方，是同事对侯晋芳的普遍评价。无论什么场合，她总是给人一种十分清爽的感觉，干净的脸庞、利落的头发，得体大方，亲切而又充满活力。“侯晋芳挺喜欢放音乐边做家务的。”同事李斌直说侯晋芳是个贤惠的妻。“就算工作再忙，她也会把家里收拾得干干净净，东西摆得整整齐齐，并且把自己和丈夫的一切打理得井井有条。

尽管几乎每晚处理报表、火车和飞机仍构成了她的忙碌，但侯晋芳却一直并井有条。出差前，她会把自己打包得整齐典雅、衬衣、西服。一个出差，干净利落让人看起来不是倦意四伏颓废的状态。她会把行程提前安排好，一切按部就班地进行。她从骨子里散发出的从容，让人羡慕不已。

“但相信我，她还是以工作为重。为了工作方便，就连住家都安排在港院对面，步行不超过十分钟。”李斌感叹道，“她几乎把全部时间和精力都投入在了工作上，每次出差回来，第一选择一定是回家，而且每个周六周日，我们总会邀到侯博士加班的身影。”

“由小变大”的省钱经

吕晋 宋志

长江航道二期工程水深最深处长达44米，按设计要索需垂直迎流铺排，传统小砂袋填筑投入水中之后经常看不见踪影，成本投入大不说，抛填工效也较低。这四公司长江航道项目部启动了工艺革新理念。

“虽然烧钱打不动，为什么不试试大的呢？”面对难题，项目总工程师李志高开始转变思路，将大袋换换小砂袋就上了日程。

项目技术团队在李志高的带领下，继续主动出击理论核算，同时进行试验准备。“如果把小砂袋体积增

大，让其‘行动不便’，就能减轻抵御水流的冲刷，提高施工效率，减少人力费用。”李志高设计心上头，确定理论可行后，技术团队开始准备试验，一个马屁股大的小砂袋就会导致试验重新开始，必须确认万无一失之后才能进行现场试验！然而大家发现这条“由小变大”之路并不平坦，经过几次小砂袋投入水底，由于水流流速大，袋体部分断裂，试验均以失败告终。

就在整个技术团队一筹莫展之际，技术主办杜刚提出了一个让大家眼前一亮的想法，“家里人做棉花被子的时候，为了牢固，最后都会用针线将被子从上到下再穿一遍，我们为什么不尝试用这种方式为砂袋加固？”

说干就干。技术团队经过数据核算，确定了在砂袋加工时采用平行缝制加宽带固定的方式进行加固处理。用“针线”加固过的大砂袋再也没有被撕裂，一个个大砂袋就像一张张“被子”结实实实在在水下，想被冲刷都难。这次试验取得圆满成功。随后，深水大砂袋施工工艺迅速在项目推广。

经过行业标准化备案，深水大砂袋的铺设工艺已达到国内领先水平。大砂袋技术的成功应用，极大提高了一次性抛填率，保证了抛填的准确性和稳定性。这一“由小变大”的工艺在提高工效的同时，还大大节省了施工成本。杜刚算了这样一笔账：“深水区43万方米抛投，使用新工艺后能为项目节约成本600余万元。”

“当混凝土罐车到达指定位置后，给水系统自动加水，罐车缓缓旋转将里面的剩余混凝土冲洗干净，砂石分离机利用滚筛和螺旋提升机的综合作用，将混凝土的石子、沙子和浆水分离，泥浆注入沉淀池中，清水循环利用，沉淀物定期进行清理，全过程环保无污染。”负责项目安全环保的副经理徐大昌正在给检查组介绍他的环保得力助手混凝土砂石分离机，它是项目部建设“绿色工程”的护航使者。

砂石分离机为绿色「护航」

韩增梅 孙奇

玉湛高速项目地处广西省玉林市，这里一年四季青山绿水，而且全线及多数分布在山林、水田之间，对项目的环保施工就提出了更高要求。因而在项目提出之初，项目经理奕辉就提出了建设“绿色工程”的理念，坚决杜绝建设过程中的污染。有了这样的想法，项目部在前期货上上下下足了功夫来讨论如何规划。

“我认为建设‘绿色工程’就要从建设‘绿色场站’开始，最关键的问题还是如何能‘产生绿色’‘混凝土’。”徐大昌最先阐述了自己的观点。所谓的“绿色混凝土”不仅仅是指混凝土生产过程中的清洁，还包括废弃混凝土的处理和利用，只有以上条件都具备，才能称为“绿色混凝土”。

玉湛高速项目部一工区不仅混凝土需求量大，而且混凝土在生产运输过程中所产生的废弃混凝土也是项目做好环保施工工作需要克服的一项重要难题。

“我们可以引进混凝土砂石分离机，利用它来分解废弃砼，来消灭环保施工的‘绊脚石’。”副经理吴文海提出了建议。但也有人对成本问题提出了质疑，引进混凝土砂石分离机的经济效益是否可观。“如果按废弃2.5%来估算，项目废弃混凝土方量约为5032至12580立方米，引进混凝土砂石分离机，能为整个工程节约砂石料等材料费用约170万元。”吴文海和技术人员多次计算出了这个结果。既有经济效益，又有环保效益，砂石分离机的引进一举两得，让绿色理念与施工生产同步，真正做到既要产值效益，又要绿水青山。

工程速览

- 8月12日，二公司深水铺排船“半潜驳1号”完成太仓西湾码头护岸工程首张深水联锁块铺排，铺设区域最深处达负55米，创造国内深水铺排新纪录。(张红文)
- 近日，安装公司中标浙江嘉兴海盐港区A区3号泊位工程，中标金额为12360万元。(郑均什 毕亚宁)
- 近日，城交公司承建的京张高铁九仙庙中桥主体施工完成，满堂支架全部拆除完毕。(尚丰发)

政企共建擦亮“中交一航”品牌

——广东玉湛项目部党建工作纪实

李伟

面对公司投资项目线路里程最长的公路工程，党建工作怎么抓，如何结合工程实际开展，以怎样的方式落地，成为入场以来广东玉湛项目部党工委一直思考的问题……

赢得信任促征迁
广东省湛江市，雷州半岛北

侧，由公司投资建设的广东玉湛高速公路斜穿而过。100多公里线路，途经廉江、遂溪、麻章三个县，红线总长1047.9米。湛江当地人本地观念重，征拆工作推进缓慢。征迁是工程建设的前提，因此，融入当地，快速取得当地政府和居民的信任和支持，助力征迁工作开展，成为项目部党工委面临的一项重要课题。

“信任的取得，在于双方的互相了解。”党工委副书记曲说。

“了解我们才能信任我们，才能支持我们开展工作！”

于是，“政企共建”的工作理念应运而生，成为前期党工委抓实党建工作的重要落脚点。项目部率先行动，主动邀请当地政府人员，开展座谈交流，介绍公司文化，观看公司宣传片，增强当地对公司和项目部的了解。

“我们有我们的诉求，政府也有他们的关切，政企共建的关键就在于在这之间找到一个契合点。”曲说。

“当地开展碾车交通违法行为专项整治行动，随机抽查超载、超速、工区的碾车也经常被拦！从来没有过交通违法行为，但这一停一查，就耽误不少时间。”二工区书记秦志峰解释道，“所有车辆上路前都会先自检一遍，在历次抽检中我们从未发生过违规现象。”一段时间后，当地交警看到了有“中交一航”标志的碾车就特别放行。

信任得益于双方开展的共建活动。二工区驻地于麻章区边龙村村口与省道207公路交叉口，工

高温下的坚守

平 泽

什么力量让你在高温下坚守，又是什么样的信念给你支撑？是企业主人的满腔赤诚，是对初心的不变守候和践行，无需太多大道理。



本版照片由孟家辰、周爽、丛晨、王朗朗、葛东鑫、高小平提供。



全自动化的海南人



酷暑守护者

防暑“透视装”去战斗

“高烤”有“凉方”

韩雪梅

天除了安晒，淡水是我们必须随身携带的，这可都是我们为对付大热的‘法宝’，实在不行我们就去休息亭乘凉吧，喝一霍香正气水，也就没事了。”1号梁场的模板工韩强笑着说。

酷暑天，烈日炙烤着大地，偶尔一阵凉雨，带来的不是清凉，而是一如既往的闷热，就是在这样的气候条件下，三公司玉湛高速项目的建设者们，仍然坚守在施工一线，不断经历着高温的“烤验”。

广西的酷暑似乎要来得更早些，自五月份份开始，高温就成了常态化，到了七月份就已经“无缝接轨”了。“你根本想象不到平均气温35度的天气里，在施工现场的感受，就像身在炼丹炉里一样。身上衣服全都湿透了。我自己也觉得自己有一股子‘闷味儿’。谈及对高温的感受，项目部高宝亮略显羞涩。他说的其实是实话，每个人从现场回来的时候，衣服都

是被汗浸透的。天这么热总会有汗味。项目部的员工和协作队伍大部分也都是北方人，对南方这种湿热气候是不太适应，为了避免闷热酷暑成为影响施工

的阻力，项目部早就编制了详细的防暑降温计划和应急预案，采取各种措施让员工们工作和农民兄弟平安度夏。

“方案和措施都有了，但是不能停留在书面，得落实下去才能有效。”这是安监局长期明会的想法，于是项目部通过各种渠道，宣传防暑降温的重要性，不断提升大家的防暑降温意识，利用每天召开班前会的时候，不断对高温施工的注意事项，并带领安全员去协作队伍讲授突发中暑情况的应急处理措施。

“跟项目部的，现在我们都知道怎样保护自己不中暑了，每天

区职工和当地村民出行都要横穿公路。一直以来，该处无任何交通安全标识，交通事故时有发生。出于安全考虑，工区主动联系当地交警大队，由工区出资、交警大队负责协调，合作共建，在交叉口处设置了交通安全警示灯和标识牌。

“你们不为自己职工提供了更好的安全保障，更使边农村全体村民受益！不愧为有社会担当的央企！”在二工区和麻章交警大队、边龙村村委会联合开展的“促和善、保安全”警企共建座谈会上，交警大队负责人对二工区高度评价，并当场表态，积极支持工区工作。

“我们关系很铁”

“很快！”说起一工区和广东海洋大学之间的关系，该校海洋工程学院副院长严谨这样形容。就在前不久，一工区和海洋大学正式签约

校企共建“产学研合作基地”协议并挂牌，进一步深化在人才培养、工地实践、课题攻关等方面的合作。

“中交一航局就是通行人，依靠！”随着政企共建工作不断深入，“中交一航”已慢慢成为当地一道亮丽名片，在当地扎根、成长……

公司召开党建思想政治工作和企业文化建设研究成果交流会

聚焦新形势 研究新思路

本报天津讯(记者刘志温)8月16日，公司2017至2018年度党建思想政治工作和企业文化建设研究成果交流会在总部召开。公司党委书记刘俊华出席。

本次交流会召开正值公司改革创新、转型升级、爬坡过坎的关键时期，党的建设、思想观念、企业管理方式等诸多方面面临着新形势、新任务和新要求，需要党建思想政治工作者聚焦公司发展实践，认真研究思考，以新理念和

新思路从理论层面予以解答和引领，把全员的创造力转化为公司发展的驱动力。

公司党委结合改革转型实际设置了党建、人才、企业文化、职工岗位责任、提升专业技能、弘扬敬业奉献精神、工匠精神、提高技能为高质量工程建设的保障；借助大工匠奋力拼搏、岗位建功，以“大比武”的干劲掀起施工高潮，确保全年指标完成，以“大工匠”为抓手提升技术水平，加强人才队伍建设，以“大练兵”的状态夯实基础管理，推动企业高质量发展。

大卫改变了模样

第一次认识大卫是在去年9月,34岁,身材魁梧,性格豪爽。由于营地需要维护,他以瓦工的身份被招进来。

初到肯尼亚,“好吃懒做,无工作纪律”等贬义标签被贴在当地人身上。我对大卫的工作能力和工作态度也半信半疑,但大卫的工作表现逐步打消了我的疑虑。

今年3月,公司承建的内马铁路一期三标段红线征地取得阶段性突破,隧道、桥梁、路基专业施工面随之展开,中方员工增加了不少。加盖新宿舍、铺设水电线路、吊铺、铺地垫、太阳能、马槽安装,多专业棘手的问题摆在面前。

“I can do it.”还未等安排工作,大卫就主动请缨,承担起宿舍室内装修的工作。卷尺、墨线、铅垂线、切割机切出完美的弧线。瓷碗打水,瓦刀将硬化的水泥刮到瓷砖背涂上,迅速将瓷碗粘到地面上,用瓷碗敲平。负责工人招聘的同事流露出对大卫新奇的担忧:“可以直接把他带到我们的施工现场吗?”我向他保证到:“

安全相对重要,确保防护到位。”安委会和安监局员工到每个协作队伍进行送“清凉”,饮料、绿豆、茶叶、西瓜、防暑药品等一应俱全,全部发放到一线工作人员的手中,并要求每个食堂每餐必须有绿豆汤和冰镇西瓜等“凉食”。

在炎炎夏日为工人们送去丝丝清凉,驱散热情降温,让人们能以饱满的精神和良好的工作状态,去战胜高温力地完成施工任务。“其实送‘清凉’送的不是形式,而是实实在在的关怀、关心和体贴了。”才能战胜酷暑,心连心,才能凝结成一股力量,把工程干好。 “干国建设及送‘清凉’颇有感触。”此外,项目部工会和安监局会定期到协作队伍进行走访,定期检查 and 补充防暑降温的应急药品,确保防暑降温工作落到实处,因为关乎每个人的健康和安全。

积极工作,想办法把工作做得更好,这是大家对大卫的印象。但大卫并不满足于仅仅把瓦工干好,一些其他的工作他干得也很出色。



身边人物



日前,二公司昆明东郊坝子棚户区改造定向化科安置项目二标段3号地块顺利封顶。

陈识博 曲姗姗 摄影报道

8月20日,一公司施工的中标标段顺岸码头工程7吨级煤码头主体工程全部完工。

陈浩博 摄影报道



管理