

百米深海“取豆腐”

——中交四航院勘察“铁军”巴西项目攻坚记

■全媒体记者徐丘濂 通讯员袁杰

“专业,是我们面对任何质疑最有力的回答。”在“一带一路”共建项目巴西萨尔瓦多跨海大桥的勘察现场,一截120米深的完整岩芯成功取出,中交第四航务工程勘察设计院(以下简称“中交四航院”)的勘察技术负责人余红,面对巴西咨询工程师的由衷赞叹,平静地道出这句信念。

2025年3月的桑托斯海湾,咸涩海风依旧,但空气中的疑虑已被胜利喜悦取代。巴西咨询工程师紧紧握住中方工程师的手,反复道:“不可思议!你们为这座百年大桥筑牢了最坚实的基石。”余红黝黑的脸上露出欣慰笑容。从质疑到赞誉,这条丝路勘察路,他和“铁军”团队走了三百多个日夜。

挺进深蓝 用专业擦亮“丝路名片”

项目启动之初,面对复杂的海底地质条件和极高的技术标准,巴西专家对中国团队的勘察能力抱有明显的怀疑。“老将”余红迅速组织项目骨干,成立技术攻关小组,而首要任务便是“啃透规范”。团队成员仔细比对研究中国规范与巴西乃至欧美标准的异同,将每处差异点逐一列出、深入分析,做到对各项标准了然于胸。

“适应标准不是放弃原则,而是找到最科学、最安全的交汇点。”余红带领团队,对从国内运来的钻探及原位测试设备进行了一系列适应性改造。大到动力系统的防护

升级,小到普通工具的材质认证,每个环节都严格按照巴西方严苛的安全与环保标准执行。这份专业、严谨且开放的合作态度,成为打破双方隔阂的第一把钥匙,为后续工作的推进奠定了坚实基础。

挑战极限 百米水下“钻取完整豆腐”

真正的考验来自深邃的海底。萨尔瓦多大桥桥址区的海底基岩,是质地极其脆弱、极易破碎的页岩。设计方要求从60多米深的海底下,钻探并取得长达120米的完整岩芯,以为大桥桩基设计提供精准岩土参数。

“这类似于在百米水下获取完整豆腐!”现场工程师傅世敏的生动比喻,道出这项任务的超高难度。常规钻探工艺在此地质条件下,取上来的往往只是一堆岩屑或短段破碎的岩块。

面对难题,余红带领团队研究钻具的局限性并大胆进行改进、优化钻探工作流程及工艺,研究提高钻探泥浆的性能。最终,团队不仅完成了任务,取芯质量和完整率远超巴西团队的水平,为大桥桩基的优化设计提供了极为宝贵的第一手数据。

团队协作 深海完成“不可能的任务”

如果说“海底取豆腐”是攻坚之战,那么接下来的超深水岩石旁压试验则是真

正的技术挑战。大桥桩基设计需要了解海底深处页岩的承载及变形特性,要求进行超深水岩石旁压试验。这项试验在仅仅约76mm的钻孔内下放探头,在钻探船上控制探头膨胀对周围岩石施加压力并测量岩石的微小变形,数据直接关乎桩基承载力及变形的核心参数。

“在如此深水、如此钻孔深度内进行旁压试验,就如同在钢丝上跳舞,稍有不慎就会造成设备损坏,单套设备都是超百万,压力山大啊!”现场工程师万成坦言。

“我们查了资料,还没有人员在如此困难的情况下做过旁压试验,我们来创造这个第一。”余红带领团队识别每一个可能的风险,研究每一个细节,并研究应对策略,制定完善的工作流程。

试验首次实施当天,无数双眼睛盯着中交四航院勘察技术团队。余红指挥每个动作,下放、定位、压力加载……当最终数据成功传回,显示测试圆满成功时,咨询工程师们都竖起大拇指。

从桑托斯海湾到全球五大洲,中交四航院勘察铁军的足迹遍布数十个“一带一路”共建国家。多年来,他们扎根最复杂、最艰巨的工程前沿,用技术实力擦亮“中国勘察”金字招牌,用党员担当凝聚国际化人才力量。这份“铁军答卷”,写在完整岩芯里,刻在国际标准中,更融入每一位青年工程师的成长足迹,为共建“一带一路”高质量发展筑牢了人才基石。

珠海香洲职工 学习母婴护理技能

本报讯 日前,由珠海市香洲区总工会主办的职工“暖心技能”提质赋能培训活动——母婴护理专场,在凤山街道新溪社区举行。

培训聚焦母婴护理中的关键知识与实用技能,课程内容设计紧密结合家庭日常照护实际。专业讲师为参训职工系统讲解婴幼儿及成人“海姆立克”急救法的原理、操作步骤以及不同情境下的应用要点,通过模型演示与实操练习,使大家掌握了应对气道异物梗阻这一突发状况的急救技能,提升了家庭安全应急处理能力。在产妇护理模块,课程涵盖产褥期生理变化、基础生活护理、个人卫生指导、常见问题观察以及心理关怀支持等内容,帮助职工学习如何科学、细致地照料产后家庭成员,促进母婴身心健康。

参训职工表示,培训内容“及时、实用、解渴”,不仅学到了关乎生命安全的关键急救技能,也获得了科学护理产妇的专业指导,增强了照顾好家庭“一老一小”的信心和能力,真切感受到了来自工会“娘家人”的温暖与关怀。(罗琪)

潮州供电局工会 启动青年创意“工”场

本报讯 近日,潮州供电局工会正式启动“创意‘工’场,这young行!”青年创新创意交流分享系列活动。

活动特邀潮州市劳模工匠创新工作室带头人、三级领军专业技术专家邱灿担任首期“工场厂长”,详细介绍职工创新项目从立项设计到成果转化应用的管理渠道与支持政策,为青年职工描绘了创新实践的清晰路径。他勉励新员工要保持“新鲜感”和“好奇心”,敢于对习以为常的工作流程提出“为什么”和“能不能更好”,将岗位工作中遇到的“小麻烦”转化为创新的“金矿”。在交流分享环节,青年员工结合活动前发放的《“创意工场”新人探测问卷》所引发的思考,围绕入职以来观察到的细微之处、产生的疑问与初步想法,各抒己见,畅所欲言。(张沐晖)

清远市公安局清新分局 “职工之家”健身室启用

本报讯 近日,清远市公安局清新分局“职工之家”健身室正式启用。这是市公安局清新分局工会深化爱警暖警工程、丰富营警阵地建设的又一务实举措,为全局民辅警打造了一个集健身、休闲、娱乐于一体的“温馨港湾”。

“职工之家”健身室总面积达200余平方米,根据民辅警日常训练需求,科学划分为有氧运动区、无氧运动区、乒乓球区、多功能休闲区四大核心区域。健身室内配备跑步机、椭圆机、爬梯机等有氧健身器材,以及哑铃、壶铃、药球等力量训练设备,同时还设有瑜伽垫、弹力带等辅助器材,以满足不同年龄段、不同健身需求。健身室的落成启用,不仅为繁忙工作中的民辅警提供了强身健体、放松身心的新阵地,更让大家真切感受到工会的关怀与温暖。(清新工)

蜜茶粽米登高速 客家花戏进服务区

广东高速5对服务区启用“助农驿站”推销广货

本报讯 (全媒体记者徐丘濂 通讯员粤交集宣 黄奥兴 曾晓青)深化“百千万工程”,助力“广货行天下”。1月16日,广东省高速公路服务区助农驿站启动仪式在广韶高速瓦窑岗服务区举行。启动仪式上,广东交通集团广韶高速瓦窑岗服务区、广贺高速四会服务区、江罗高速新城服务区、揭博高速瓦溪服务区、广清高速横荷服务区5对服务区被授予“广东乡村振兴助农驿站”,为高速公路服务区打造展示广东特色文化、展销特色农产品、品尝特色美食搭建起全新平台。

广东交通集团紧扣“一地一主题、一区一特色”理念,在上述5对服务区均设置了面积超50平方米的旗舰店,为“广货”直面消费者开辟“高速”新窗口。瓦窑岗服务区设有“从化珍品”快闪店,展销从化荔枝蜜、本地番薯等特产,并引入咀香园等“广货品牌”;横荷服务区打造“清远风物”沉浸展厅,突出清远鸡、英德红茶等地理标志产品;四会服务区“肇庆手信”旗舰店设有现蒸粽体验、端砚雕刻互动等场景;新城服务区设立“禅意云浮”文化区,聚焦新兴香荔、罗定稻米、禅茶等特色农产品;瓦溪服务区的“蝉韵客乡”生态厅,创新设置蝉茶盲品挑战、黄酒调饮DIY与花朝戏脸谱彩绘互动区,把客家非遗文化与地方农产品紧密联结,让粤东客乡风情深入人心。

活动特邀广州市从化区、河源市紫金



■顾客品尝河源市紫金县的有机紫金禅茶。

黄奥兴/摄

县及广西对口帮扶地区的供应商代表,现场推介柠檬蜂蜜水、从化丝苗米粉、紫金蝉茶、广西水牛奶等优质产品,并通过直播扩大影响力。现场,粤运交通乐驿商贸公司、5对服务区分别与乡村振兴商品供应商、结对村农副产品供货商达成合作。当天,服务区中庭设置的6个“广货行天下”展销摊位吸引了众多旅客,南澳紫菜、万绿湖航天丝苗米等“广货”当场“圈粉”无数。

据悉,自2023年9月启动服务区提质升级专项工作以来,广东交通集团已完成

225对服务区(停车区)的升级改造。以此为基础,集团构建展销矩阵,设立71对农产品驿站、211个零毛利运营的“广东乡村振兴优质农产品专柜”,64间特色专营店深度融合地域文化,并在94个服务区中餐厅设农产品展销区,实现超300种地方美食“即尝即买”。据统计,已有近5000种“粤字号”土特产借助高速路网走出广东、走向全国。2025年累计实现消费帮扶金额超1.66亿元,为“广货行天下”构筑起坚实有力的线下支撑。