



# 高 原 筑 天 路

## ——中建三局西成铁路四标三工区项目建设纪实

新甘肃·甘肃日报记者 蔡文正

夏日的清晨,甘南高原上依旧寒风凛冽,在平均海拔3000米的施工现场,中建三局西成铁路四标三工区的建设者们正裹着加厚冲锋衣加紧作业,防风护目镜上凝结的冰花还未化开,又被呼啸的狂风刻上新的霜纹,未完工的铁路桥墩如同钢铁巨龙的脊骨,在灰青色的天幕下蜿蜒伸展。

西成铁路是西北地区连接西南的重要铁路通道,是国家中长期高速铁路网“八纵八横”的重要组成部分。

中建三局公司西成铁路四标三工区承建的区域位于甘南州合作市和夏河县境内,这里年均气温零下3摄氏度,空气含氧量不足平原地区的60%,而三工区承建的线路全长8.31千米,桥隧占比却高达87.4%,每向前推进一公里都是巨大的挑战。

“头疼欲裂、呼吸困难,晚上翻来覆去睡不着觉……2022年,我们刚到这里的时候,高原反应让大家吃尽了苦头。”项目经理贾增博回忆起初到高原的感受。

就是在这样的条件下,项目组的施工人员背着沉重的测量仪器,走遍了项目周边的沟沟坎坎。

### 匠心筑路显担当

由于特殊自然地理条件的限制,高原筑路的过程注定困难重重。

“项目博拉隧道出口区间路基需要采用水泥粉煤灰碎石桩(简称‘CFG桩’)进行地基处理,并且作为无砟道床路基,施工后沉降控制难度极大,精度要求极高。”项目技术总工单显辉介绍。

为了攻克难题,单显辉组织施工人员成立专项攻关小组,带领团队成员查阅资料、研究类似工程案例。他们白天到施工现场对每一根CFG桩的施工过程进行仔细观察和记录,晚上一起分析数据,讨论优化施工方案。经过无数次的试验和论证,最终确定了一套最符合项目实际的施工方案——对CFG桩的桩位、桩长、桩身质量等进行精准控制,通过信息化系统实时监测,确保地基承载力满足设计要求。

合作隧道进口施工是项目面临的另一大挑战,全长1976.55米的隧道,V级围岩占比高达90%。“隧道区存在高地应力造成的软岩大变形问题,这使得隧道施工犹如在‘豆腐’里打洞,极易发生坍塌、变形。”项目经理生产经理谢华礼说。

面对挑战,谢华礼带着施工队伍采用“三台阶预留核心土法”逐级开挖,施工过程中加强超前注浆质量管控,将松散围岩胶结成整体,从而防止出现溜塌,保证作业环境安全可靠。同时,根据围岩监控量测及超前地质预报,及时调整支护参数,确保施工安全。

在一次隧道开挖过程中,监控量测数据显示围岩变形突然增大,情况十分危急。谢

华礼第一时间赶到现场,果断指挥施工人员停止施工,迅速撤出现场。他带领技术人员对变形原因进行分析,并迅速采取增加长锁脚、加立套拱及增加径向注浆等措施,成功化解了危机。

### 科技赋能筑通途

高原地区冬期长、温度低,传统的洒水养护难以保证混凝土效果,为了解决这一难题,项目组施工人员在现场布设“自动喷淋+蒸汽养护”设备,在混凝土浇筑完成并在梁面覆盖土工布后,通过“喷淋+蒸汽”的双养护方式,实现自动化养护作业,避免产生收缩裂纹,确保梁体实体质量。

在隧道施工中,项目采用大小栈桥配套使用方案,大栈桥采用洞内既有液压仰拱栈桥,为仰拱衬砌施工提供作业面,使仰拱混凝土能够幅面浇筑、一次成型。小栈桥由140工字钢焊接而成,为重心水沟施工提供作业面,实现了仰拱初支施工不受仰拱衬砌施工的影响,确保仰拱初支尽快封闭成环。

“大小栈桥配套使用,不仅提高了施工效率,还保证了施工安全。”项目技术员杨卫军介绍道。

同时,项目组广泛推进信息化技术应用,在混凝土拌合站引入智能化管理系统,实现混凝土生产的全过程监控,确保了混凝土质量。采用5G+超宽带高精度(简称“UWB”)定位技术,实时精准定位隧道作业人员位置,

为安全生产保驾护航。

### 绿色施工护生态

高原地区生态环境脆弱,为了在施工的同时保证不破坏生态环境,三工区充分利用“BIM+GIS”(建筑信息模型+地理信息系统)、无人机航拍等技术,合理选址,减少大型临时设施工程的占地面积。

为了做好表土剥离和植被恢复工作,项目组对建设区内的生态环境进行了详细的勘察,确定表土剥离的厚度和范围。在表土剥离过程中,严格要求施工人员按照规范操作,确保表土的质量不受影响。在材料堆放区,组织人员撒播耐寒植物种子,进行植被恢复,同时对坡面进行绿网覆盖和砂袋防护,防止水土流失。

“我们在建设铁路的同时,一定要保护好这片美丽的草原。”贾增博说。

隧道施工过程中产生的污水,项目组通过“三级沉淀+污水站处理”的方式进行处理,达标后再排放。项目组还在拌合站配备了泥水分离机、砂石分离机和龙门洗车架,解决了泥水排放、剩余混凝土回收利用和车辆带泥上路等问题,实现了资源的循环利用和环境的有效保护。

如今,项目3个隧道进度已突破1000米大关,其中合作隧道进口提前30天完成节点目标,为全线轨道铺设重要节点打下了坚实基础。

武威市多举措擦亮生态底色

本报武威讯(新甘肃·甘肃日报记者金奉乾)记者从武威市生态环境局获悉,近年来,武威市以祁连山生态保护为核心,通过健全长效机制、强化监管治理、推进全域保护等举措,全面提升生态环境保护和治理水平,厚植高质量发展的绿色底色。

武威市健全生态保护制度框架,制定《加强祁连山生态环境保护实施方案》等文件,建立责任落实、源头管控、监测评估、执法监管等8项机制,构建形成上下联动、横向协同的祁连山生态保护体系。持续加大生态监管执法力度,今年以来,全市开展季度性巡查8轮次,对363处疑似人类活动图斑进行实地核查,未发现违法违规活动。13个在建民生工程和生态修复项目均严格履行保护区准入手续,配套落实生态保护措施。同时,通过实施生态环境分区域差异化精准管控,强化与国土空间有效衔接,完成“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新,严格国土空间用途管控。

此外,武威市加力推进“三北”六期工程,科学开展大规模国土绿化,全市森林覆盖率达13.2%,草原植被盖度达51.14%。水资源利用效率显著提高,去年万元GDP用水量较2020年下降41.3%,万元工业增加值用水量下降46.5%。在生态保护基础上,新能源建成及在建装机规模达1575万千瓦,农业增加值连续11年居全省第一位,走出了一条生态产业化、产业生态化的可持续发展新路。

## 金昌市民营经济经营主体达5.72万户

本报金昌讯(新甘肃·甘肃日报记者谢晓玲)记者近日从有关部门获悉,近年来,金昌市推动全市民营经济规模持续扩大。截至目前,全市民营经济经营主体已达5.72万户,为经济高质量发展注入了强劲持久的新动能。

金昌构建多层次融资支持体系,健全中小微企业融资协调机制,显著降低民营企业融资成本。建立企业应急转贷机制,确保中小微企业资金链不断流。金昌“信易贷”平台汇聚经营主体近5万家,成功授信2176笔、总额达168.33亿元。推动省内首家院士专家工作站、固危废资源利用创新联合体相继落地;亿镍集团动力电池技术创新中心实现民企省级平台“零的突破”;与兰州科技大学、兰大科技园深度合作,共享设备、成果和专家资源。4家民企获评省级技术创新示范企业及技术中心,新培育国家级专精特新“小巨人”1家、省级专精特新中小企业6家。

金昌将优化营商环境提升为“一号工程”,挂牌成立金昌市营商环境建设局,全面落实“高效办成一件事”,深化拓展“一把手走流程、坐窗口、解难题、促协同”,推动政务服务持续升级,21个“一件事”事项有序落地。推行“市域通办”“减证便民”服务举措,加速建设“无证明办事大厅”,政务服务网上可办率达100%,按期办结率达99.97%。“接诉即办”实现市、县、乡三级联动指挥,今年以来高效办结群众诉求10.8万件,办结率达100%。

## 安定区发展林下经济 实现“绿富”双赢

本报定西讯(新甘肃·甘肃日报记者于倩 通讯员张梦瑶)时下,走进定西市安定区福州林石羊岭林果产业园,漫山遍野的树木在阳光照耀下愈发翠绿,林下土鸡悠然觅食,枝繁叶茂的山楂果树正孕育着丰收的希望,处处生机盎然。

在早酥梨和林下育苗云杉种植区内,定西林杰林木农民专业合作社负责人李灵正在和工人们仔细查看云杉长势情况。“今年我们林下育苗2000亩,其中云杉300亩,现在正在除草”。该合作社利用林地资源形成采摘、观光、林下养殖、育苗等一体的产业体系,目前出产的蜂蜜、土鸡、土鸡蛋受到消费者的欢迎。

良好生态环境既是自然财富,也是经济财富。依托森林资源,安定区积极发展林苗、林药、林蜂等产业联盟,推动经营模式从“单打独斗”转向“抱团发展”,发展路径由“单一模式”迈向“多措融合”,通过推广“企业+合作社+基地+农户”模式,有效解决了分山到户后林地细碎化、家庭经营成本高效益低等问题,成功实现了小林农与现代林业的有机结合。

青山叠翠,林海生金。近年来,安定区立足林地资源禀赋,深耕“山的资源”、做活“林的文章”,守牢“绿的底线”,走出了生态环保与经济发展双赢的新路子。

截至目前,安定区林蜂产业联盟发展合作社有59家,带动养蜂户6700余户,养殖7.8万余箱,产值9000万元;林药产业联盟建成基地12个,带动农户400余户;林苗产业联盟发展合作社达到18家,建立基地26个,年产值1140万元,带动农户7600余户。



## 彩绘扮兰山 人在画中行

近日,兰州市兰山伏直公路沿线,一组以“0931号蒸汽火车”“陇上甄选”等为主题的彩绘亮相,成为市民及游客拍照打卡的热门背景。

新甘肃·甘肃日报记者 丁凯



## 智慧卫生间 文明小窗口

### ——平凉市中心城区公厕“变形记”

新甘肃·甘肃日报记者 田丽媛

七月的平凉,绿意盎然。在市体育西侧,一座造型别致的建筑吸引着过往行人的目光——灰白色的外立面搭配套奥运竞技元素,造型独特的窗户点缀其中,若不是门口“公共卫生间”的标识,人们很难将这个现代感十足的建筑与传统公厕联系起来。

这座今年完成改造的公厕,正是平凉市中心城区“厕所革命”的缩影。近年来,平凉市将公厕改造作为创建全国文明城市的重要抓手,通过智慧赋能、文化注入、服务升级,不断提升城市形象和市民满意度。

### 智慧大脑:科技赋能更贴心

走进平凉市体育馆西侧公厕,首先映入眼帘的是一块电子显示屏,屏幕上实时跳动着厕位使用情况、温湿度、空气质量等数据。

“这是我们公厕的‘智慧大脑’。”崆峒区环卫处副主任张明景介绍,公厕还配备了新风系统、除臭设备等。

记者注意到,每个厕位门上都装有智能感应器,感应式水龙头、自动出皂机、智能烘手机、扫码抽纸机一应俱全。公厕的智慧升级还体现在人性化设计的细节之处:智慧公厕内贴心地配

备了婴儿用品设施齐全的母婴室和工具间等功能室。

“以前带孩子上厕所总是手忙脚乱,现在有母婴室还有婴儿护理台,非常方便!”市民李洁边说边在母婴室里熟练地给孩子换尿布。

### 文化地标:一厕一景显匠心

漫步平凉城区,改造后的公厕各有特色,它们有颜值有内涵更见文明,正悄然改变着城市气质和市民生活。

在崆峒区人民广场,一座融合了崆峒山建筑特色的公厕独具匠心,把原有的八角窗改造成冰裂纹花窗,在阳光下投射出斑驳光影,与周围的绿植相映成趣。

西郊文化广场的公厕则展现了另一种美学追求,栗色木构方盒以榫卯智慧交错咬合,飞檐椽头、万字纹透雕格栅等设计充满了诗意与美感。

广成路公厕以银灰金属立柱构筑现代骨架,垂直格栅好似青铜简册,融入青雀羽翼、黄龙脊骨等元素,让千年图腾在现代主义的架构间焕发出新的活力。

柳湖公园东侧公厕则进一步深化中式传统韵味,秉持“万福鸿运”的设计理念,融入红色镂空与诗意隔栅图案,成为一处满含祝福与艺术气息的美景……

### 服务升级:细节之处见温度

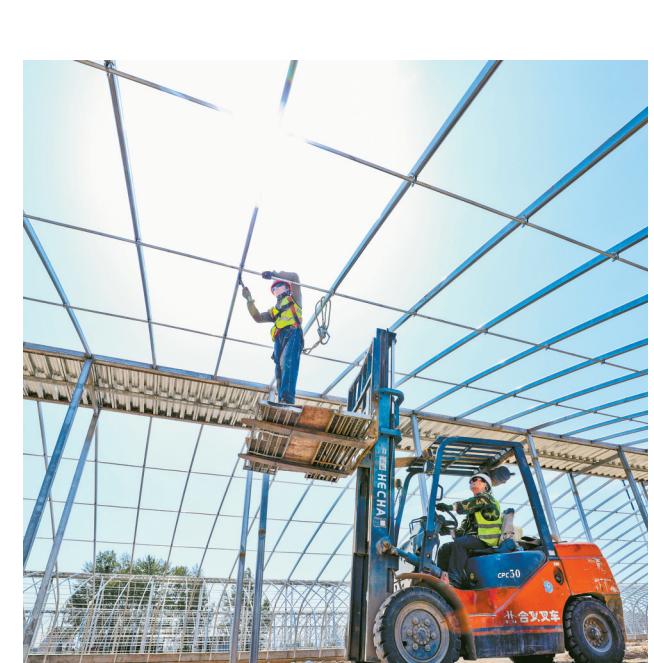
“改造后的公厕环境优美,设施齐全!”在南山公园晨练的市民张静称赞道,“以前跳完舞上厕所都要排队,现在厕位增多了,连镜子都擦得锃亮。”

在崆峒区,每个公厕都配备了专职保洁员。南山公园公厕保洁员毛小英说:“只要有人使用,我们就会及时打扫,时刻保证公厕干净整洁。”

为了满足特殊群体的需求,改造后的公厕设置了无障碍卫生间。轮椅坡道、扶手等设施的加装,让残障人士如厕不再困难。

“改造只是第一步,关键在后续管理。”张明景介绍,“目前中心城区129座公厕中,已有10座完成智慧化改造。为确保长效管理,我们制定了严格的保洁标准,并对管护人员定期进行培训、考核,提升智慧设备维护能力和服务能力。”

从“将就”到“讲究”,从“如厕难”到“如厕易”,平凉市中心城区的公厕改造不仅提升了城市形象,更让市民收获了实实在在的幸福感。正如崆峒区城市管理局相关负责人所说:“小厕所关系大民生,我们要让每一座公厕都成为展示城市文明的窗口。”



近日,在临泽县沙河镇化音村高标准设施农业示范点项目建设现场,建设者们正抢抓工期有序作业。

新甘肃·甘肃日报通讯员 王将

刘坪村向美而行