

咬定青山不放松

——中国铁建践行“绿水青山就是金山银山”理念纪实

本报记者 张晶 通讯员 李金雨

前言

今年是“绿水青山就是金山银山”理念提出20周年,也是“双碳”目标提出5周年。2005年8月15日,时任浙江省委书记的习近平在浙江安吉县余村调研时,首次提出“绿水青山就是金山银山”的重要理念和科学论断。

“我们既要绿水青山,也要金山银山。宁要绿水青山,不要金山银山,而且绿水青山就是金山银山。”习近平总书记对生态环境保护和发展辩证统一的形象表述掷地有声。

党的十八大以来,习近平总书记多次强调和阐述绿水青山就是金山银山的理念,指明了实现发展和保护协同共生的新路径。

从立足绿色理念到擦亮绿色底色,从发展绿色能源到盘活绿色经济,中国铁建坚决贯彻习近平生态文明思想,牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,坚持与绿色同行,聚焦主责主业,把做好生态“绿文章”作为高质量发展的切入点,在留下一个个地标的同时,勾勒出一幅美丽中国与绿色铁建双向奔赴的壮丽画卷。

由中铁十四局(雅安)城市运营管理有限公司负责运维的雅安新区千年秀林四标段管护作业服务项目。柳鸣摄

高水平保护提升绿水青山含金量

习近平总书记指出,人不负青山,青山定不負人。绿水青山既是自然财富,又是经济财富。

时光倒流二十年。世界屋脊,青藏铁路建设夜以继日推进。中国铁建10万大军在高标准建设这项世纪工程的同时,高水平保护高原脆弱生态,开创了交通设施设立动物通道的先河,为藏羚羊等野生动物让出了一条宽阔的迁徙通道,将环保理念渗透到建设者的血脉之中。

十多年后,在生态脆弱的新疆戈壁荒漠,一条穿疆大通道一路向西直抵乌鲁木齐,这就是世界上穿越戈壁沙漠最长、被誉为新丝绸之路的京新高速公路(G7)。在这里,蒙古野驴、鹅喉羚等10余种动物随着牧草的生长情况而迁徙,为避免公路对动物迁徙造成影响,中国铁建建设者设置了4处顺着高速公路方向、长100米的大型动物迁徙天桥,众多生灵在这些通道上开启生命的旅程。每年六月底七月初和九月两次迁徙季,这里都会吸引大量游客打卡,下马崖服务区日均约2000—3000人,大河服务区日均约2000人观光。公路建成后,带动了当地旅游及农副产品销售,对当地经济发展起到有力的推动作用。

在高水平保护的同时,中国铁建针对生态脆弱区开展生态修复和产业导入,通过生态修复、系统治理,增强优质生态产品供给能力,并运用各类政策发展接续产业,推动生态价值转化。

改善生态环境就是发展生产力。高立式沙障、草方格、宽林带三道防线构建“固沙+阻沙”综合防治体系,牢牢锁住了沙漠,阻止了向南侵蚀,曾经荒芜的茫茫戈壁被满眼青绿取代。过去40多年,依托国家“三北”防护林工程,在环塔克拉玛干沙漠周边一点点增添绿色,沙漠周边形成了长达2761公里的阻沙防护带,截至2023年底,还有285公里的“缺口”,这是阻击战最难啃的“硬骨头”。中国铁建承担了和田地区民丰县35公里、13万亩的锁边固沙任务,坚决打赢这场塔克拉玛干沙漠边缘阻击战。

鸣金不等于收兵。治沙不仅仅是为了生存,更是为了发展。为进一步增加“绿色围脖”的厚度,帮助当地发展生态产业化,中国铁建大桥局等单位提前规划可种植的经济作物,采用套种法,上种红柳、梭梭,下套肉苁蓉,为当地农牧民带来增收,真正实现“沙漠增绿、产业增值、企业增效、农民增收”的可持续发展目标。

推动治沙产业化、大力发展现代化沙产业,是一场持久战。铁建

发展充分发挥自身产业孵化和技术创新优势,正在组建科研及培育基地,开展育种育苗,直流电苦咸水淡化,有机农业、光能高效转化等方面的研究实验,培育优质、高效的沙产业系统发展模式,用沙产业的高效发展反哺治沙事业,实现治沙高质量、可持续发展。

而在3000多公里外的全球最大的城市森林公园成都龙泉山,伴随着阵阵低沉的轰鸣声,一架大型四轴无人机缓缓升空,携带着40公斤有机肥飞往附近山头的作业地点。这是中铁二十三局依托成都公园城市龙泉山生态保护修复暨国家储备林项目,导入低空经济的尝试。

昔日的龙泉山,总体森林质量不高,森林的景观效应和木材储备不足。由昆仑集团牵头的团队以营建多功能森林为目标,适地适树、适时适法,科学选取乡土适生树种进行大规模种植,并结合地形地貌特点,设计了合理的排水系统和径流控制措施,采用坡面防护、植被恢复和土壤改良等先进生态工程技术,有效减少了水土流失,增强了土壤的抗侵蚀能力。在产业开发方面,项目团队依托龙泉山的自然资源优势,积极发展林下经济,并配套完成30万立方米水利扩容、12公里道路、3座管护用房及生态环境监测设施建设,为当地经济发展注入强劲动力。

“石川河现在有水吗?”2015年1月,这条河因习近平总书记在中枢党校县委书记研修班学员座谈会上关切询问而备受瞩目。

石川河是阎良与富平人民的“母亲河”。中铁十四局承建的石川河综合治理项目作为西安市“八水绕长安”生态工程的重要组成部分,通过防洪堤建设、生态湿地修复、护堤林种植等系统性工程,成功恢复河道生态廊道功能,建成集防洪减灾、生态涵养、文化旅游于一体的复合型治理样板。

多年来,中国铁建充分发挥基建国家队、主力军优势,高水平保护自然资源,所属铁建交运、中铁十二局参与石家庄滹沱河生态修复工程,中铁二十一局承担拉萨南北山“绿化”工程水电路及智能管护系统等配套施工,中铁十一局承建全国四大退圩还湖工程之一的南京高淳固城湖退圩还湖工程,中铁二十局投身亚洲首个最大平原人工湖清淤试点工程——宿鸭湖清淤扩容工程,中铁二十五局承建云南滇池斗南湿地建设项目……中国铁建通过实施自然生态系统整体保护、系统修复和综合治理,厚植生态产品价值实现的绿色底色。



西班牙贝尔维斯光伏项目。中国土木铁建国投提供

高质量赋“能”增强价值实现动力

习近平总书记指出,要加快推动发展方式绿色低碳转型,坚持把绿色低碳发展作为解决生态环境问题的治本之策,加快形成绿色生产方式和生活方式,厚植高质量发展的绿色底色。

去年6月,中国铁建“1+9+N”科技创新体系的重要一环,中国铁建绿色低碳产业技术研究院在京成立,旨在大力发展装配式建筑,设备更新、施工装备升级,全面推进绿色低碳转型。研究院成立以来,积极开展绿色低碳产业相关的技术研究,产品创新和产业培育,应用“4+1”节能降碳技术体系完成中铁建设大厦的绿色节能改造,通过在大厦裙楼及顶层安装273块光伏板,最大限度利用可再生能源。据悉,冬季日均发电量达312千瓦时,产生的绿电可满足大厦6%的用电需求。

中铁二十二局开发的中国铁建·花语湖畔项目就是践行绿色低碳理念的有益尝试。项目遵循“绿色健康、智慧科技”的设计理念,集成地源热泵系统、毛细管网辐射系统、海绵城市等三十项技术,将其打造成为南京市溧水区首个通过“绿色建筑+健康三星”等多项认证的住宅项目。

建设绿色低碳的好房子,是中国铁建近年来的主要目标之一。习近平总书记在2023年5月10日第三次考察雄安新区时指出,“要贯彻绿水青山就是金山银山的理念,坚持绿色化、低碳化发展,把雄安新区建设成为绿色发展城市典范”。中铁地产雄安公司以雄安铁建中心项目建设为着力点,创造性地将绿色发展理念和先进技术融入项目建设中,依托“产学研用一体化”模式,打造中国铁建系统内首座零碳建筑。该建筑采用通风廊道、保温遮阳、地源热泵、光伏发电、蓄能水箱、高效机电、智慧运维等7大主动技术组合,构筑起零碳建筑的“绿色核心”,每年可减少大约190吨二氧化碳排放,可再生能源利用率达到100%,是2023年度第一批雄安新区绿色建筑+示范项目,唯一一个以最高节能等级类“绿色建筑+零碳建筑”通过评审的示范项目。

在光照资源充足的西班牙,中国土木铁建国投将18.6万余块、3313米的高压输电线路,采用“分区微扰动+模块化施工”工艺,分三期稳步建成了总装机容量为104.5兆瓦、年设计发电量超2亿千瓦时的绿色电站——贝尔维斯光伏电站,它不仅点亮了西班牙人民的万家灯火,也为中国“绿水青山就是金山银山”理念走向国际、走向世界就了宽广通途。“十四五”期间,中国铁建各单位深耕光伏发电领域,中

铁十一局六枚梭梭100兆瓦农业光伏项目成功完成全容量并网投产、中铁二十局承建的大唐阿拉善兰山二期200兆瓦光伏治矿项目实现全容量发电运行,中铁建设打造了雄安首个“光伏+基建”低碳运行管理试点项目……阳光下熠熠生辉的光伏板,正源源不断地将“绿色电”送入寻常百姓家。

新技术的应用推广也在持续。中铁十七局依托南京江北新区综合管廊运维项目总结形成的城市地下综合管廊绿色建造技术,广泛应用于石家庄、南京、包头等10余项城市管廊工程,在减少材料损耗、提高施工效率、提升运营信息化水平等方面取得良好的经济效益和社会效益。中国铁建电气化局开发的超大空间智慧能源系统,推动了铁路基础设施绿色化升级迭代,在雄安高铁站改造、保定站更新节能改造工程中多次应用,达到节能、舒适、降低运营成本的目的。铁四院打造全球首例高铁全封闭声屏障,降噪效果大于25分贝,环境噪声增量仅0.2分贝,实现“高铁与飞鸟共生”。

大风真的“刮不来钱”吗?中国铁建给出的答案是风中真的有“金山”。在北国黑龙江,中铁十五局上海新能源公司承建的齐齐哈尔龙江二期500兆瓦风电项目是中国铁建陆上总装机容量最大的风电项目,项目完工后,两期项目年均发电量共145605.8万千瓦时,减少二氧化碳排放量684.33吨/年,二氧化碳122.36万吨/年,煤35.72万吨/年或节约水152.33万吨/年,对促进地区经济发展、提高人民生活水平、提高能源利用效率、改善环境都将具有深远意义。

海上风电同样喜讯频传,中国铁建港航局先后攻克深海复杂工况施工难题,建成2021年国内单体容量最大、风机安装种类最多海上风电项目——江苏启东H3海上风电项目、国内纬度最高海上风电项目——大连庄河海上风电场址IV1项目、大唐南澳勒门、申能海南等多个重大海上风电项目,实施了我国单机容量最大(18兆瓦)海上风电项目——华润连江海外海上风电项目,累计承建项目总装机容量突破250万千瓦,合同额超180亿元,年均可减排二氧化碳600万吨,为海洋强国战略实施及清洁能源发展注入强劲“铁建动能”,跻身国内海上风电建设第一梯队。

鳞次栉比的光伏板、昼夜旋转的“大风车”、智慧低碳的新城市、节能减排的“金点子”……中国铁建对绿色低碳进行的一系列深度探索,正是“风里淘金”“阳光致富”的生动实践。

高效率利用金山银山成色更足

习近平总书记指出,良好生态本身蕴含着无穷的经济价值,能够源源不断创造综合效益,实现经济社会可持续发展。

不久前,自然资源部发布第五批生态产品价值实现典型案例,河北雄安新区“千年秀林”营造林促进生态产品价值实现案例等10个案例入选。

“华北明珠”碧波万顷,“千年秀林”郁郁葱葱,“未来之城”建设正酣……盛夏时节,伴随着“蓝绿交织”底色的萌发与延伸,雄安新区充满活力和张力。

2017年,雄安按照部署,率先启动重大绿色基础设施——“千年秀林”工程。同年11月13日,中铁十八局建设者在“千年秀林”9号地块一区造林工程中,种下了第一棵树——油松。自此,雄安第一片林在这块地扎了根。如今,昔日的小树苗已亭亭如盖,这里已经郁郁葱葱、蓝绿交织,成为雄安新区的一道亮丽风景线。八载耕耘,中国铁建已完成生态修复200万平方米,植树造林超400万株,如今新区绿意更浓,蓝图更美,一座人与自然和谐共处的现代宜居城市已雏形初现。

与其他植树造林工程不同,雄安探索的是在我国尚属首例的平原地区大面积异龄、复层、混交样式的近自然森林建设,中铁十二局、中铁十四局等单位创建“数字森林”,并全方位创新植树造林的理念、模式、技术、养护等流程,大力加强物联网、大数据、区块链等科技手段的应用,打造全国植树造林的“雄安样板”,坚持生态优先、绿色发展、科技赋能,把“依靠森林筑城”的愿景,从蓝图变为现实。

生机勃勃的“千年秀林”,还具有经济价值。日前,雄安新区容城县李小王村北的千年秀林地,迎来了上千亩哈密冰糖心红薯的收获季节,刨挖、分拣、装箱,送入保鲜库,田间地头一片繁忙。通过发展林下经济,不仅有效保护了林业资源,还为当地老百姓带来了额外的收入,实现了生态效益与经济效益的双丰收。

从城市绿化,到千年秀林,未来城市建设中,生态建设已逐渐开始了从配角到主角的加速演变,“青山含金量”仍在不断上升。如何提高生态建设附加值,完成从维护生态到发展产业的转变?中国铁建在答卷上做出了“竹文章”。

湖南桃江,素有“楠竹之乡”的美誉,中国铁建的“竹文章”便在此起笔。竹资源属于特殊的森林资源,具备生长迅速、成材周期短、一次种植可长期利用等特性,拥有极高的经济、生态和社会价值。

“桃江作为中国十大竹乡之一,我们将竹材初加工厂选址于此。一方面是因为其拥有广袤的万亩竹林,是极为理想的竹林流转地;另一方面则得益于桃江政府对落地的大力扶持。更为关键的是,项目落地桃江能够加速推进竹基产业的战略规划实施,不仅可以开拓桃江乃至益阳的竹缠绕市场,推动竹缠绕产业在当地蓬勃发展,还可以打造包括养殖、康养等林下经济,助力地方乡村振兴,

带动当地就业。”中铁十八局环保科技有限公司品牌部主管赵旭介绍。

2024年6月26日,中国-亚欧博览会在新疆国际会展中心盛大开幕,席间一截圆滚滚的竹管吸引了众多参观者纷纷驻足,这是中铁十八局参展的竹缠绕管道。这种新材料以竹子为基材,以树脂为胶黏剂,采用缠绕工艺加工成型,是世界上第一种可以工业化生产的生物基管道,也是中国唯一的原创性管道,具有绿色、低碳、强度高、耐久、耐磨、耐腐蚀且成本低、寿命长等一系列优点,已经被国家正式推广使用,并成为促进山区就业、增加农民收入、实现乡村振兴的重要一环。

多年来,中国铁建在竹基产业提前布局落子,组建中国铁建竹基产业技术研究院,成立以多名院士和清华大学教授等国内知名专家为主的竹基产业专家委员会,通过深度市场调研、制定竹基产业发展规划,加快并上下游企业等方式,不断优化竹基产业战略方向,引领竹基品牌科学化塑造、创新性发展,终于将这根小小的竹子推到了国际聚光灯下。

眼下,中铁十八局、昆仑集团、铁一院已经围绕竹缠绕管道构建了完整的全产业链生态链。作为竹基产业的牵头单位,目前中铁十八局已取得竹缠绕相关专利24项、软著19项、国家行业标准6项,获得第三方授权使用发明专利13项、实用新型专利30项,参编的《竹缠绕复合管》国家标准等4项标准已投入市场应用,竹缠绕产品荣获中国绿色建材最具推广应用奖。以在内蒙古成功铺设世界首条竹缠绕城市综合管廊为起点,凭借竹基产品绿色低碳、综合性价比高等优势,推动其在我国20多个省市自治区的城市综合管廊、灌区工程、高铁隧道高压风管等领域广泛应用,切实将竹子“吃干榨尽”。

“通过生态升级带动产业升级,通过不断强链、延链、补链,探索生态与经济效益良性互补和共同提高的新方法新路径。”多年的施工中,中国铁建已经总结出一套行之有效的“青山+金山”双赢之道。铁建发展牵头、中铁十六局承建的梅州市五华县废弃矿山治理及华城镇保护和修复一期工程治理75处共93座崩岗,修复4123公顷林地、2块退化田园、5个裸露水系生态廊道22.47公里,打造了一条生态优先+科技赋能+农旅融合的“梅州样本”。中铁十九局承建的白银生态修复项目注重对恢复后土地的转型利用,将闲置的废弃土地、废弃的工业资源,实现土地的高效利用,增加经济效益,最终实现渭河流域生态保护与经济发展的良性循环;中铁二十四局在简阳市“乡乡连”道路提升工程施工中,采用低扰动施工技术,减少对农田、河流的破坏,并优化路线设计,避免穿越生态敏感区,保护沿线自然景观,形成“路在绿中、车在景中”的生态廊道,通过绿色基建、产业联动和民生改善,实现生态效益与经济效益双赢,为乡村振兴提供了可复制的成功样本。



塔克拉玛干沙漠锁边工程。铁建发展提供

成都公园城市龙泉山生态保护修复暨国家储备林项目。昆仑集团提供