

# 绿色“一带一路”十周年创新理念与实践案例(二)

希腊比雷埃夫斯港——

## 畅通中欧陆海快线的“绿色枢纽”

比雷埃夫斯港(以下简称“比港”)位于希腊首都雅典西南约10公里,是通往欧洲的南大门,也是共建“一带一路”的重要节点。2016年,中国远洋海运集团控股经营比港,目前正加快推进绿色港口和智慧港口建设,持续提升比港绿色创新能级。

2020年,比港参与的欧盟绿色C港口项目获得了国际港口协会(IAPH)“2020年世界港口可持续发展奖”。该项目通过在比港安装环境和气象传感器、噪声传感器等,将数据传输到绿色C港口数字平台分析,为比港的环境保护提供支持。

当前,比港正在建设融合新能源、绿色低碳技术的智慧港口项目,包含绿色通信基站、分布式光伏供电单元、集约化数字平台,将进一步提升智能化、低碳化水平。智慧港口项目投产后,每年可节约用电约1.1万千瓦时,减少二氧化碳排放约92吨。

事实证明,比港项目是互惠互利的,不仅助力当地可持续发展,还促进了希腊经济复苏。目前,比港已成为地中海领先的集装箱大港和欧洲最重要的邮轮和渡轮港口之一,为当地增加就业岗位1万多个,累计直接社会贡献超15亿欧元。以比港为枢纽的中欧陆海快线,已成为中欧贸易的重要物流通道。

斯里兰卡科伦坡港口城——

## 建设海上丝绸之路“未来之城”

斯里兰卡科伦坡港口城位于斯里兰卡首都科伦坡中央商务区(CBD)核心,是共建“一带一路”倡议与斯里兰卡国家发展规划深度对接的关键成果,由中交集团下属中国港湾投资建设运营。

项目填海造地形成土地面积269公顷,规划总建筑面积超过630万平方米。为确保港口城设计再过25年都不会落伍,中国港湾特别邀请世界知名机构编制了港口城控制性发展规划(DCR),对项目商业开发土地的使用性质、建筑容积率、建筑密度、建筑高度等提出了具体指标要求。

作为斯里兰卡首个充满未来感的规划城市,绿色可持续是港口城的发展核心。通过详尽的环境评估、严格的环境监测,项目实现了零污染、零事故。一期项目通过创新运用一系列绿色技术,减少二氧化碳排放近1000吨,切实保护和提升了当地海洋生态环境。

为克服所在地复杂自然条件制约,项目提出基于环保要求的港口城人工岛总体布置形式,包括泻湖、人工沙滩、运河、防波堤、拦沙港堤、人工岛和游艇码头等内容,实现了水质标准要求的水体交换和强涌浪条件下的沙滩稳定。

由中国工程师自主设计建造的防波堤采用独特的“扭王字块”设计,为防波堤内浅海区珊瑚群落的生长提供了完美的附着表面,并通过阶梯状结构创造了不同水深范围,使珊瑚在适宜的水深和充足的阳光下茁壮成长。

据评估,科伦坡港口城项目将为当地创造超过40万个优质就业岗位,建成后可为超过28万人提供一流的生活、工作、休闲环境。

中国—巴新友谊学校·布图卡学园——

## 以绿色建筑见证中巴新友谊

中国—巴新友谊学校·布图卡学园项目位于巴布亚新几内亚首都莫尔兹比港,是中国与巴新友谊的见证、巴新现代化教育的缩影,也是绿色发展理念和绿色低碳技术在建筑领域实践应用的典型案例。

项目由广东省深圳市人民政府代表中国在巴新投资援建,由中建集团下属中建科工设计—采购—施工(EPC)总承包,集中采用绿色装配式智能建筑设计和绿色施工技术,为当地贡献绿色建筑方案。

为应对高温多雨气候,项目设计了被动式节能系统。室内外空气循环系统结合大屋顶、底层架空等当地传统建筑语言设计,实现节电20%以上。为增加场地雨水与地下水涵养,学校内部透水砖面积达7000平方米。

与常规项目对比,除去少量支撑木方以外,项目做到了真正意义上的木材零消耗,也减少了混凝土养护用水。为实现绿色“降本增益”,项目还采用了中建科工自主研发的“GS—Building”钢结构装配式建筑体系,以降低粉尘、有害气体等的排放,并节约建筑耗材。

在提供优质教学设施条件的同时,中国—巴新友谊学校·布图卡学园项目还为当地居民提供了就业机会和建筑、电气、水暖等方面的职业培训,为当地发展带来了为之计久远的中国智慧。

埃塞俄比亚河岸绿色发展项目——

## 绘就中埃塞合作的“亮丽名片”

曾经的失修河道焕然一新,过去的荒芜河岸重现生机,居民们重新欢聚于此,享受公园所带来的美丽、轻松、欢愉……这里是埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴的新地标——谢格尔公园友谊广场。

谢格尔公园友谊广场是埃塞俄比亚河岸绿色发展项目的重要组成部分,河岸绿色发展项目是中埃塞建交50周年献礼工程,由中交集团下属中交一公局承建。以谢格尔公园为依托,项目将人与自然和谐共生的绿色发展理念、绿色低碳的建设理念和专业技术带给当地。

项目建设采用无害化低影响石方爆破技术,避免了高噪声、高扬尘及高振动等影响,在“无声无息”中完成石方施工,获得周围居民的认可与支持。为创造良好生态环境,项目聘请中国园林绿化专家将中国温室培育技术和树木移植标准引入埃塞俄比亚,大型珍贵苗木全冠移植,成活率达到100%。

项目所建人工湖采用中国先进的风积沙防渗进行湖底封闭,有效解决人工湖渗漏问题,同时有利于人工湖微生态环境的形成。如今,岸边水草丰美,湖内鱼类成群,在每年长达8个月的干燥旱季,野生动物们也有了安全的休憩之所,已有近百种鸟类栖居于此。

绿色发展润民生,河岸项目兴未来。埃塞俄比亚河岸绿色发展项目不仅产生了绿色效益,还为埃塞俄比亚创造超过2%的旅游人数增长,间接带动了当地苗木公司、石料公司等发展。

俄罗斯格林伍德国际贸易中心——

## 搭建中俄绿色贸易新桥梁

在俄罗斯首都莫斯科环城高速公路上,格林伍德国际贸易中心(以下简称“格林伍德”)建筑群绵延1.2公里,犹如公路上的一面橱窗,中国品牌的灯箱字牌尤其引人注目。

格林伍德由中国诚通投资建设,集国际贸易、投资促进、会议会展、文化交流等四大功能为一体。通过不断健全园区的业态结构和服务功能,格林伍德已吸引来自14个国家和地区的300多家企业入驻。

格林伍德开创“园中园”的地方合作模式,通过举办贸易、投资洽谈会等形式促进地方交流合作,推动俄罗斯30多个联邦主体与国内20多个省市区建立良好合作关系。同时,格林伍德还积极建起海关绿色通道,承办多期海关通关知识培训、税务知识培训、移民法研讨会等活动,为入园企业提供登记注册、财务托管、法律咨询、劳动身份办理等一条龙服务。

哈尔滨新区、陕西中俄丝路创新园、浙江慈溪优质商品展示营销中心等已先后入驻格林伍德。内蒙古自治区、吉林省以及河北唐山市、黑龙江哈尔滨市等地政府也在园区协助下进行对俄推介和商务对接。

近年来,中国诚通以绿色发展理念引领打造贸易平台,积极发挥基金投资、金融服务、战略性新兴产业培育等领域优势,综合运用绿色金融等方式,吸引电子通信等创新产业落地格林伍德。未来,格林伍德将围绕5G、跨境电商、数字经济、生物医药、绿色低碳等领域,进一步打造经贸合作新的增长点。

上合示范区绿色智慧园区——

## 打造“一带一路”国际合作新平台

上合示范区坐落于中国沿海开放城市青岛。获批建设以来,示范区聚焦国际物流、现代贸易、双向投资合作、商旅文化交流等方面,以绿色智慧园区建设助力打造“一带一路”国际合作新平台。

示范区通过建立绿色生态园区长效发展机制,打造绿色生态园区,先后编制《绿色园区总体规划》《绿色园区建设指标体系》,制定实施《绿色生态城区创建实施方案》,围绕空间布局、建筑、能源、交通、生态绿地、科技创新等8项要素,制定碳中和建设规划和运营路线图。

目前,园区重大绿色示范项目正加快建设,已引进上海电气风电装备产业园项目,打造世界顶尖水平的高端风电装备全产业链示范基地。同时,建筑太阳能光伏一体化建设也在稳步推进,利用现有建筑屋顶建设运行太阳能光伏系统,预计每年减排二氧化碳约1.17万吨。

示范区以城市信息模型(CIM)基础平台为支撑,开发专业化城市信息模型“CIM+”应用,可为示范区智慧园区建设提供三维可视、全局联动的数据融合和业务协同服务,不断提升园区智能化、智慧化水平,助力上合示范区智慧园区建设。

“数字丝路”国际科学计划——

## 为绿色“一带一路”提供科技支撑

地球大数据具有宏观、快速、准确、客观、动态获取地表信息的特点,基于该技术并以数字地球理念构建“数字丝路”,可对共建“一带一路”国家和地区资源环境格局与发展潜力进行宏观科学认知与评估。

“数字丝路”国际科学计划(DBAR)于2016年5月正式启动,目前已在全球建立了9个国际卓越中心,通过共享数据、技术和知识,凝聚国际科技力量,为绿色“一带一路”建设提供重要信息保障和科学决策支持。

当前,DBAR正打造国际公共产品,以“共享”服务共建国家和地区可持续发展。已建成的“数字丝路地球大数据系统”,通过建立空间评估体系,实现多语言数据共享,为共建国家和地区可持续发展提供支持。

该系统包含共建“一带一路”国家和地区资源、环境、气候、灾害、遗产等专题数据集94套、自主知识产权数据产品57类、共享数据超过120亿字节,可认知共建“一带一路”全区域资源环境空间分布、可开发潜力、变化趋势等。

DBAR还致力于发布高水平学术成果,以“创新”引领共建国家和地区可持续发展。自2019年起,DBAR连续发布地球大数据支撑可持续发展目标报告,累计贡献106个监测评估与示范研究案例,包括84套数据产品、54种方法模型和74个决策支持。

▼中国—巴新友谊学校·布图卡学园。

中建集团供图

本版责编:韩秉宸 王晓波 李安琪

版式设计:汪哲平



中国“一带一路”再保险共同体承保卡洛特水电站——

## 为海外项目提供承保能力支持

共建“一带一路”国家和地区风险状况复杂多变,对保险业也提出了更高要求。长期以来中国市场几乎没有特殊风险保险产品经营主体,一旦国际市场发生变化,“走出去”企业就将面临风险。

2020年,中国“一带一路”再保险共同体(以下简称“共同体”)成立。截至目前,共同体共有成员公司23家,由中再集团担任主席单位,委托中再产险对管理机构进行管理。

卡洛特水电站位于巴基斯坦吉拉姆河流域,截至2023年6月,已累计发电超过36.4亿千瓦时,可满足当地500万人用电需求,减排二氧化碳约398万吨,相当于节约标准煤约159万吨,有效缓解了巴基斯坦电力短缺问题,进一步提升了巴清洁能源占比。

项目总投资约17.4亿美元,股东为中国三峡南亚投资有限公司,贷款银团由中国进出口银行、国家开发银行、世界银行旗下国际金融公司(IFC)和丝路基金组成。国际银团的加入,对项目保险方案提出严格要求。

共同体创新承保方案,为项目提供共同体相关险承保能力支持,担任首席再保人,还引入卫星遥感技术开展远程风险查勘,通过卫星远程查勘并将查勘结果转化为定价因子,有效填补了行业在绿色定价方面的空白。

此外,共同体发布的中国视角境外国家恐怖主义风险评估体系,独创性地引入双边外交关系、双边贸易投资规模等中国视角指标,更好地帮助共同体提供稳定承保能力支持,确保卡洛特水电站项目稳定运行。

匈牙利发行绿色主权熊猫债——

## 促进绿色资本不断跨境流动

作为第一个与中国签署共建“一带一路”合作文件的欧洲国家,匈牙利近年来在绿色可持续发展领域与中国密切合作。匈牙利绿色主权熊猫债是中匈两国推动绿色发展的重要成果。

2017年,在中国银行的协助下,匈牙利政府在中国银行间市场发行了首单“债券通”主权熊猫债。截至2023年7月末,匈牙利已累计发行四期共计60亿元人民币的主权熊猫债。其中2021年12月14日,在中国银行间市场发行10亿元人民币绿色主权熊猫债,让匈牙利成为首个在中国境内市场发行绿色债券的主权国家。

匈牙利绿色主权熊猫债在匈牙利《绿色债券框架》下发行,该框架符合《中国绿色债券原则》、国际资本市场协会(ICMA)要求及国际市场实践,适用中外绿色标准。绿色主权熊猫债发行募集的资金并入匈牙利政府的绿色资金池,用于符合要求的相关绿色项目,包括可再生能源、能效提升、生物土地资源的环境可持续管理、水资源与废水管理、清洁交通等6个领域。

在中匈两国绿色金融领域的合作下,绿色主权熊猫债募集的资金已帮助匈牙利建成一大批光伏发电、风电、环保等绿色项目,为匈牙利的绿色发展与能源转型提供助力,也为当地民众带来了切实的绿色福利。

中欧《共同分类目录》绿色债券发行——

## 助力可持续金融标准趋同

在共建“一带一路”倡议引领下,中欧多边和双边金融合作机制逐步完善。2021年11月,由中欧等经济体共同发起的可持续金融国际平台(IPSF)发布了《可持续金融共同分类目录报告——减缓气候变化》(以下简称《共同分类目录》)。

2022年5月11日,兴业银行香港分行在国际资本市场成功完成3年期6.5亿美元中欧《共同分类目录》主题绿色债券的簿记和定价。该笔债券募集资金的投向、管理均在《兴业银行绿色债券框架》下进行,表明中国在国际可持续金融标准制定方面受到国际资本市场认可。

该笔债券专项聚焦“可再生能源”和“低碳及低排放交通”类别的优质绿色项目,符合国际资本市场协会(ICMA)《绿色债券原则》,募集资金投向、管理方式严格符合《共同分类目录》和绿色债券国际公允标准,为可持续金融标准趋同提供了助力。

为支持可再生能源发展,实现显著环境效益,该笔债券为位于浙江的海上风电项目、位于宁夏的太阳能发电项目、位于云南的轨道交通项目提供了支持。

除《共同分类目录》绿色债券外,作为《“一带一路”绿色投资原则》签署机构,兴业银行积极促进跨境绿色资本流动,还陆续发行蓝色、碳中和等主题的绿色债券,累计发行规模突破30亿美元。