

一批中国企业建造的境外工程,成为所在地“地标”“样板”,促进当地经济社会发展——

“中国建造” 实力杠杠的!

本报记者 徐佩玉

日前,中国建筑业协会公布了2020年中国建设工程鲁班奖(境外工程)评选结果,共有36项工程入选。刚果(布)国家1号公路、莫桑比克N6国道改扩建工程、马来西亚吉隆坡标志塔项目、文莱PMB大桥、巴基斯坦中电胡布电厂项目……这些境外“样板工程”便利了当地人民日常生活,也彰显了“中国建造”的实力和国际影响力,成为一张张“中国建造”耀眼的名片。



▲ 位于吉隆坡市中心的标志塔,由中国企业建设。
中国建筑供图

“样板工程” 带动当地发展

位于非洲中西部的刚果(布)有一条“梦想之路”。提起这条连接首都布拉柴维尔与经济中心黑角港的国家1号公路,刚果(布)总统萨苏盛赞中国建筑“实现了刚果(布)人民的世代梦想”。

2016年,由中国建筑承建的全长536公里、合同额累计28.2亿美元的刚果(布)国家1号公路,克服了技术、材料、环境、安全等方面的困难因素,历时8年终于实现全线贯通。

1号公路项目位于刚果(布)南部,正处赤道地区,最热的时候可以达到42摄氏度,雨季最大降水量达2000毫米。除了夏季干热、雨季湿热,这里还有一片马永贝原始森林,环境十分恶劣,令人望而却步。但是对于施工来说,最麻烦的还是那里的工业设施相对落后,项目所需物资、设备大多需要进口。为了保证1号公路顺利完工,中国建筑项目部在刚果(布)自建了采石场、混凝土搅拌站、沥青混凝土搅拌站……穿越原始森林、跨过沿海平原、通行尼亚黑河谷、爬上巴塔赫高原,这条“梦想之路”修建得不容易。

2016年1号公路通车后,两地通行时间从一周缩短至6个小时,通行量也从100辆提高到4000辆,成为目前该国等级最高、通行体验最好的公路。作为中国援建非洲的重点工程,该项目是中刚建交以来,两国间最大、最重要的合作项目,也被称为刚果(布)交通史上“通往未来之路”。

像这样的“样板工程”在海外还有很多。此次获得2020中国建设工程鲁班奖(境外工程)的共有36个项目,遍布全球各地。这些境外工程不仅极大便利了当地人民的生活,为当地基础设施建设作出突出贡献,还为当地创造了就业机会、培养了专业人才,促进了当地经济社会发展。

巴基斯坦中电胡布电厂码头项目施工高峰期当地居民创造了近1350个劳动岗位,带动了当地水泥、钢筋、石料等建筑基础材料的大规模生产和供应;莫桑比克贝拉渔码头重建项目促进了



▲ 刚果(布)国家1号公路,被誉为当地人民的希望之路、致富之路、繁荣之路。
中国建筑供图



▲ 赤道几内亚马拉博国家公园73米桥。
中国建筑供图

▲ 文莱大学拉马大桥。连接文莱摩拉区和海上摩拉岛的重要桥梁,其建成改写了大摩拉岛无桥梁连接文莱大陆的历史。
中交集团供图

新技术为境外工程助力添彩

鲁班奖是中国建筑行业工程质量的重要荣誉奖项,自设立以来,一批国内地标工程先后获奖。近年来,为总结中国建筑业企业在境外创建优质工程的经验和做法,促进工程质量水平不断提高,增强中国建筑业企业在国际市场上的竞争能力,鲁班奖设置了境外工程奖评选,由中国建筑业协会主办。参

评工程申报评选条件参照《中国建设工程鲁班奖(国家优质工程)评选办法》执行。

值得注意的是,鲁班奖评选格外看重新技术的使用。评选办法明确,工程应积极采用新技术、新工艺、新材料、新设备,其中有一项国内领先水平的创新技术或采用“建筑业10项新技术”不少于6项。

此次获奖的境外工程中,不乏各类新技术身影——

在文莱,PMB大桥项目是当地第一座跨海大桥,也是中国“一带一路”重点工程。其中,大摩拉岛大桥桥段采用的大型单箱单

室箱梁结构为亚洲最大,没有先例参考。

为此,项目部因地制宜,采用新技术、新工艺,克服设备不足、材料匮乏等问题。针对23.6米超宽大悬臂单箱单室薄壁箱梁结构,设计团队从降低成本、简化梁段施工和预制难度考虑,通过精细化的空间板壳模型分析,实现了国内外常规最大宽度单箱单室节段梁结构的创新设计,最大限度发挥结构性能。

设计好了,实际施工还面临不少难题。架桥机需适应桥梁曲线的工况进行转弯折叠。为解决这项技术难题,建设者着手研发小半径宽幅箱梁节段架桥设备,为大摩拉岛大桥量身定做了“可转弯”的架桥机,创新实施宽幅箱梁节段预制施工关键技术,顺利完成了亚洲最宽单箱室箱梁的安装。

2018年5月29日,PMB大桥正式通车,成为文莱首座跨海特大桥。从此,大摩拉岛告别了无桥梁连接文莱大陆的历史,对推进文莱城市发展、开发大摩拉岛石油和天然气资源具有重要意义。

在印尼,印尼万比高速某大桥工程施工过程中,中建路桥集团采用中国先进的施工技术,克服了大量施工难题。该项目引进桥墩爬模技术、排水沟滑模技术、中国民间破石技术等国内较为成熟的施工工艺,自主研发多项施工技术和工法,保障了施工质量、加快了施工进度。其中,高墩滑模施工技术在印尼国内桥梁建设中首次使用。

中国建筑有关负责人对本报记者介绍,像这样广泛采用新技术的境外工程还有很多,例如刚果(布)国家1号公路项目就积极推广了“建筑业十项新技术”中的8大项20小项,创新及改进技术7项。

中国建筑业协会有关负责人表示,实践证明,中国建设工程鲁班奖(境外工程)的评选对提高中国企业在境外工程的施工质量起到了积极的推动作用。

中国标准“走出去”获认可

逢山开路,遇水架桥,中国建造技术不断成熟,装备不断升级,形成了一套“中国标准”。随着境外工程接连落地,“中国标准”也走出国门,被越来越多的国家认可和采用。

非洲莫桑比克贝拉渔码头重建工程全部采用中国标准建造,是“中国标准”“走出去”的示范项目。中交集团有关负责人向本报记者介绍,该项目通过精细管理、优化设计、创新工艺等方法,解决了建设过程中“建设场地狭窄、泥下障碍物多、灌注桩钢护筒打设施工难度大、零下60摄氏度超低温冷库建设、地质情况复杂”等诸多困难,实现了项目安全、优质、高标准完工。

上述负责人表示,中国作为基础设施建设的强国,无论是技术实力还是施工能力,均已得到普遍认可。当前,中国工程标准正在被越来越多的国家采用,由中国提出和主导制定的国际标准数量逐年增加,实现了从跟随到引领的跨越。中国工程建设标准的国际影响力和话语权日益增强,在“一带一路”建设中发挥越来越重要的支撑作用。特别在部分非洲国家,“中国建造”已进入驻在国各行各业,获得驻在国民众高度认可的同时,也不断融入当地民众的生产和生活中,促进了当地经济发展。

一组数据可以证明,“中国建造”品牌在国际上稳扎稳打、逐步生根——

今年前4个月,中国对外承包工程新签合同额在5000万美元以上的项目242个,较上年同期增加12个,合计610.4亿美元,占新签合同总额的85.4%,主要集中在交通运输、电力工程等领域。

对“一带一路”沿线国家投资合作取得积极进展。今年前4个月,中国对“一带一路”沿线国家非金融类直接投资59.6亿美元,同比增长14%,占同期总额的17.4%,较上年上升1.8个百分点。在沿线国家新签合同额415.6亿美元,完成营业额234.6亿美元,同比分别增长25.2%和12.9%。

“中国建设工程鲁班奖(境外工程)背后,是中国运用中国技术、中国设备、中国标准克服了一个又一个施工难题,展现了‘中国建造’的崭新形象和雄厚实力。”中国建筑有关负责人表示。

用实力和担当提升中国建造国际影响力

李珺杰

近日,2020年中国建设工程鲁班奖(境外工程)评选结果揭晓,共有36项工程入选。随着中国成为世界第二大经济体,中国在产业发展与技术革新的浪潮中正逐步走向世界舞台的中心。36项鲁班奖(境外工程),

从一个侧面彰显出“中国建造”在工业化、数字化、智能化、生态可持续、绿色节能、健康人居等领域正在向高质量发展迈进,向世界展示中国的建造实力。

新型建筑工业化助力提升“中国建造”的核心竞争力。2020年7月,住建部等13个部门联合发布《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》,明确提出到2025年,我国智能与建筑工业化协同发展的政策体系和产业体系基本建立,打造“中国建造”升级版;到2035年,我国智能建造与建筑工业化协同发展取得显著进展,建筑工业化全面实现,迈入智能建造世界强国行列。鲁班奖(境外工程)

获奖项目在建造过程中,大量使用中国设备和先进技术,并自主研发了多项技术和工法,是中国新型工业化、智能建造的集中体现。

“一带一路”重点工程彰显大国担当。“一带一路”倡议实施以来,“中国建造”名扬全球,与“中国制造”一起成为“中国实力”的重要组成部分。莫桑比克N6国道改扩建工程连接莫桑比克、津巴布韦、赞比亚等国家的国际通道,印尼北苏拉威西省第一条高速公路等工程将成为城市交通、经济的大动脉,直接带动沿线地区的经济发展。务实合作,造福一方,中国建筑企业承建的多项重大工程,体现出当代

中国大国担当,展现出国际友好合作的姿态,为“中国建造”赢得世界口碑,践行构建人类命运共同体的理念。

可持续的绿色生态理念与技术革新得到认同。在可持续发展背景下,经济社会高质量发展的重要内涵之一就是绿色发展。绿色价值观的建立与推广、绿色设计的推行、绿色建材的采用、绿色施工和绿色管理施行,推动“中国建造”由传统建造走向高质量的绿色建造。位于柬埔寨王国首都金边市的生态办公大楼——太子集团总部,成了当地标志性建筑,在2020年中国建设工程鲁班奖(境外工程)中榜上有名,项目整合智能化、生态化、集成

化、工业化的设计与建造理念,用“绿色”的主旋律铸就“中国建造”品牌。

空间营造是承载城市文化与社会生活的载体,中国建造在这一领域成就显著。人居空间是社会文化生活的载体,其背后有着深刻的文化印迹和浓厚的人文精神要素,好的城市公共空间设计将极大丰富当地市民的文化生活。在赤道几内亚的马拉博国家公园项目,一座融自然景观、休闲娱乐、运动、教育于一体的综合性城市公园,建成后既提升了城市形象也丰富了当地市民的文化生活。人居空间作为人建造并使用的“建成环境”主要因素,人文关怀不可或缺。这种人文关怀体现在建筑的

“促健康性”——建筑及其环境不可以损害人的健康并能促进人的健康。好的空间不仅要能用仪器测量的物理指标来评价,更要以使用者的身体健康、心理健康、工作效率提高、舒适度增加来评价,是

“以人为本”设计理念的重要内涵。同时,在不同空间中激发环境对人体的作用潜能,更有利于精准优化人居环境品质,提升资源利用效率。“中国建造”体现出人民对美好生活的向往,也承载着人居环境与自然健康、和谐发展的重任。

(作者系北京交通大学建筑与艺术学院副教授)

