



招商蛇口 碳达峰碳中和行动白皮书

CHINA MERCHANTS SHEKOU
WHITE PAPER ON CARBON EMISSIONS PEAKING AND CARBON NEUTRALITY

○ 每一座城市，有如生命，
自然丰盛、持续生长。
让我们成为美好生活的源泉，
以充裕资源赋能产业，
以多元产品聚力美好，
以创新服务激活精彩，
成就人与城市的无限可能，
共筑一派丰盛、幸福与生机。
招商蛇口，
美好生活承载者。

卷首语

“

2020 年 9 月，中国国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上表示，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”。2022 年 10 月 19 日党的二十大报告提出积极稳妥推进碳达峰碳中和。实现碳达峰碳中和，是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。

”

实现“双碳”目标，不仅是对一个政策、一个宣言的实施，它还是央企完成历史使命的实践，是一场“广泛而深刻的变革”。

2021 年 12 月，国务院国资委正式发布《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》（以下简称“指导意见”），明确了中央企业做好碳达峰碳中和工作的总体要求与主要目标。指导意见指出，中央企业在关系国家安全与国民经济命脉的重要行业和关键领域占据重要地位，同时也是我国碳排放的重点单位，应当在推进国家碳达峰、碳中和中发挥示范引领作用。

2022 年 1 月，习近平总书记在十九届中央政治局第三十六次集体学习时的讲话中指出，我国已进入新发展阶段，推进“双碳”工作是破解资源环境约束突出问题、实现可持续发展的迫切需要，是顺应技术进步趋势、推动经济结构转型升级的迫切需要，是满足人民群众日益增长的优美生态环境需求、促进人与自然和谐共生的迫切需要，是主动担当大国责任、推动构建人类命运共同体的迫切需要。

“双碳”目标已上升至国家战略目标并纳入“十四五”规划当中。作为实现“双碳”目标的主力军和排头兵，各央企应当深刻认识到做好生态文明建设的重要性和紧迫性，坚决贯彻落实党和国家有关能源节约与生态环境保护、碳达峰碳中和的重大决策部署，把节能环保降碳摆在全局工作的突出位置，切实肩负起中央企业节能环保降碳的主体责任，践行社会责任，开辟出一条央企绿色转型的高质量发展之路，为国家顺利实现碳中和目标作出积极贡献。

招商蛇口始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，主动践行绿色低碳发展理念，在绿色人居环境营造及绿色低碳园区建设等方面发挥重要引领作用，实施了一批绿色发展示范工程，积累了一批节能低碳技术，形成了一批有引领示范意义的绿色低碳发展实践案例，为推动行业上下游减碳、经济社会全面绿色转型发挥了重要作用。为确保国家及集团 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和，并争做绿色转型发展的践行者和示范者，积极贡献招商蛇口方案。



CONTENTS

目录

招商蛇口

碳达峰碳中和行动白皮书

China Merchants Shekou

White Paper On Carbon Emissions Peaking And Carbon Neutrality

2023年版

一、我们的双碳战略目标

二、我们的碳排放现状与碳达峰预测

三、我们的碳达峰碳中和行动计划

1. 自身碳达峰行动计划

绿色低碳设计

既有建筑节能改造

清洁能源应用

2. 服务社会转型行动计划

绿色供应链

低碳建造

建筑电气化

绿色租赁

低碳宣传

绿色金融

3. 示范项目打造计划

零能耗建筑

零碳建筑

四、结语

五、关于本报告

06

06

11

13

16

16

17

20

21

22

25

26

26

28



01

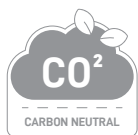
OUR CARBON PEAK AND CARBON NEUTRALITY STRATEGIC GOAL

我们的双碳战略目标



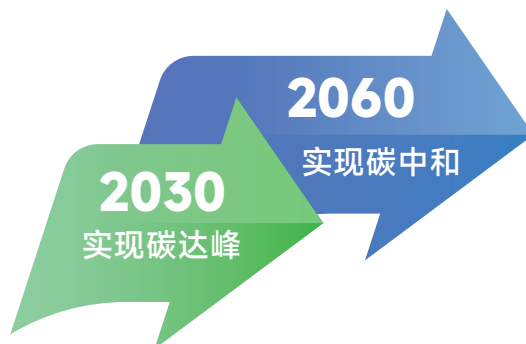
实现碳达峰碳中和，是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。党中央、国务院高度重视中央企业在落实碳达峰碳中和工作中的重要作用。2021 年 12 月 30 日国务院国资委印发《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》，对中央企业制定实施碳达峰行动方案作出部署。

2022 年招商局集团发布碳达峰碳中和行动方案，设定双碳总体目标：在确保实现高质量发展的前提下，力争于 2030 年前实现全口径和国内口径的碳达峰；到 2060 年实现碳中和，成为“绿色转型发展的践行者和示范者”。



响应国家和集团要求 招商蛇口设定双碳战略总体目标

响应国家和集团要求，招商蛇口提出 2030 年实现碳达峰，2060 年前实现碳中和的战略总体目标，并以低碳示范引领房地产行业绿色高质量发展，服务城市和园区绿色转型。



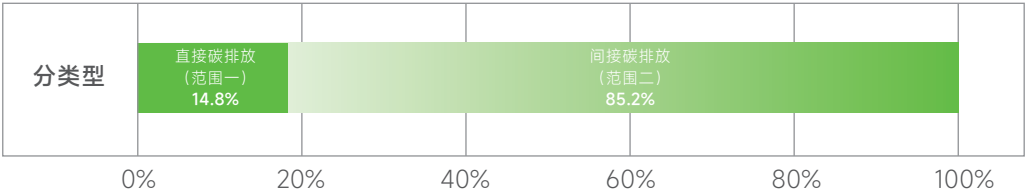
02

OUR CARBON EMISSION STATUS AND CARBON PEAK PREDICTION

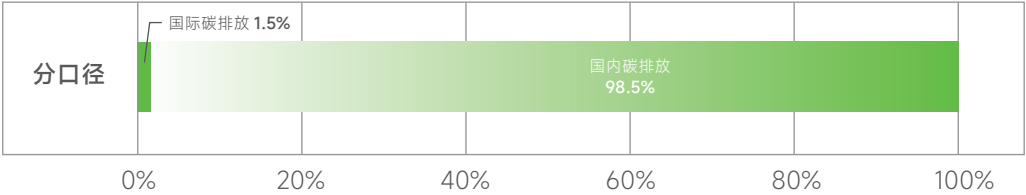
我们的碳排放现状与碳达峰预测

招商蛇口积极响应国家“30·60 碳中和碳达峰”目标,于 2022 年 4 月启动了“双碳”专项战略规划,对全业务链条碳排放进行系统盘查。基于我们连续 3 年(2019 年~2021 年)的碳排放核算成果及未来业务发展规划,综合考虑排放来源及增长驱动因素,建立招商蛇口碳达峰预测模型并对未来碳排放趋势进行测算和分析,结合多情景规划研究最终确定碳达峰碳行动路径。

招商蛇口2020年直接/间接碳排放占比



招商蛇口2020年国内/国际碳排放占比

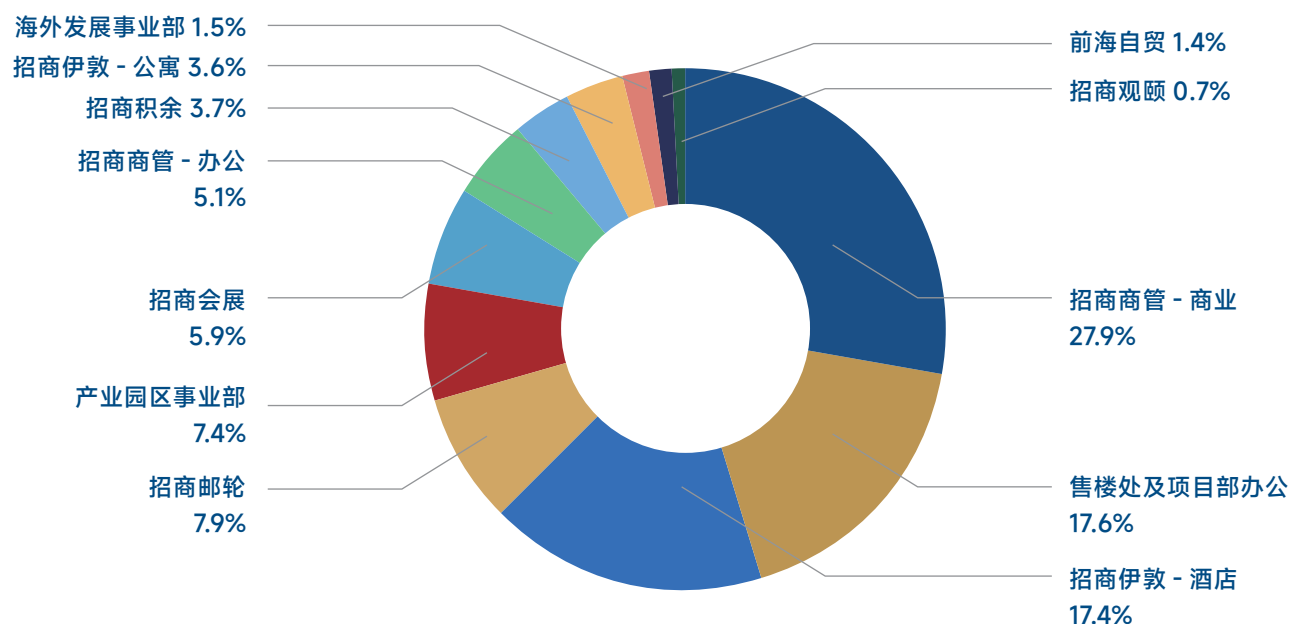


2020 年,招商蛇口全口径业务总碳排放量中,燃料油等化石能源燃烧及工艺过程产生直接碳排放量(范围一)占招商蛇口碳排放总量的 14.8%,因外购电力、热力及区域供冷产生的间接碳排放量(范围二)占招商蛇口碳排放总量的 85.2%;国内业务碳排放量占比 98.5%,国际业务碳排放量占比 1.5%。

核算边界

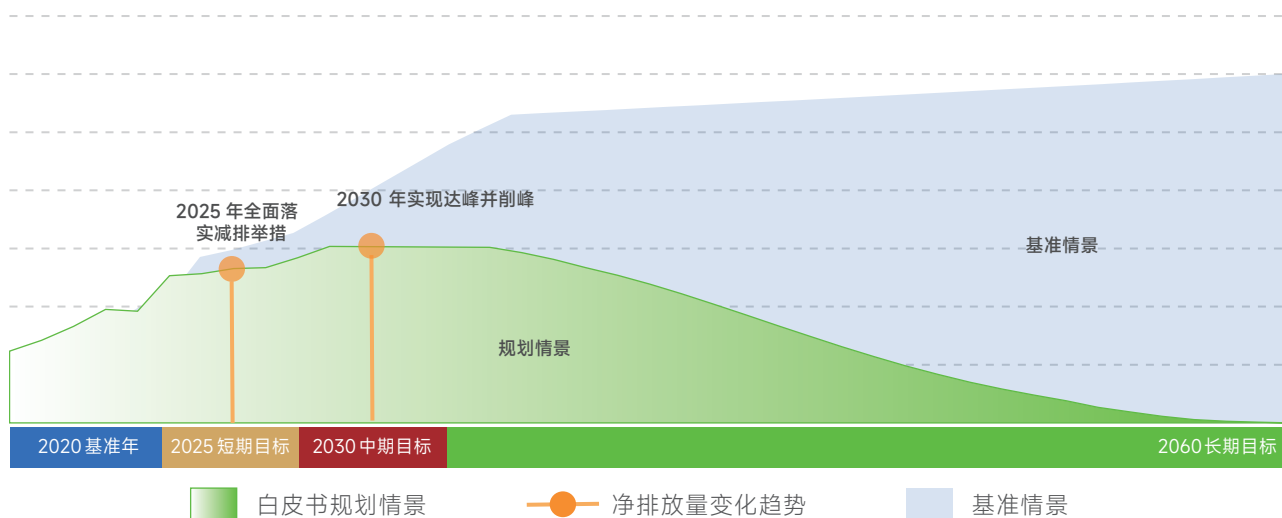
本报告采用运营控制权对招商蛇口控制业务范围内的全部温室气体排放量进行核算。核算范围包括招商蛇口 2020 年全年拥有或具有实际控制权的各类直接、间接排放源。其中:直接排放源(范围一)包括但不限于建筑、船舶、企业车辆等燃烧设施排放源、工艺过程排放源等,间接排放源(范围二)包括外购电力、热力和冷量等间接排放源。

2020年招商蛇口各业态温室气体排放占比



按招商蛇口各业态分类，2020 年碳排放占比最高的业态为商业，占 27.9%；其次为售楼处及项目部办公、酒店，分别占 17.6 及 17.4%；邮轮第四，占比 7.9%；产业园区第五，占 7.4%。

招商蛇口碳达峰预测示意图



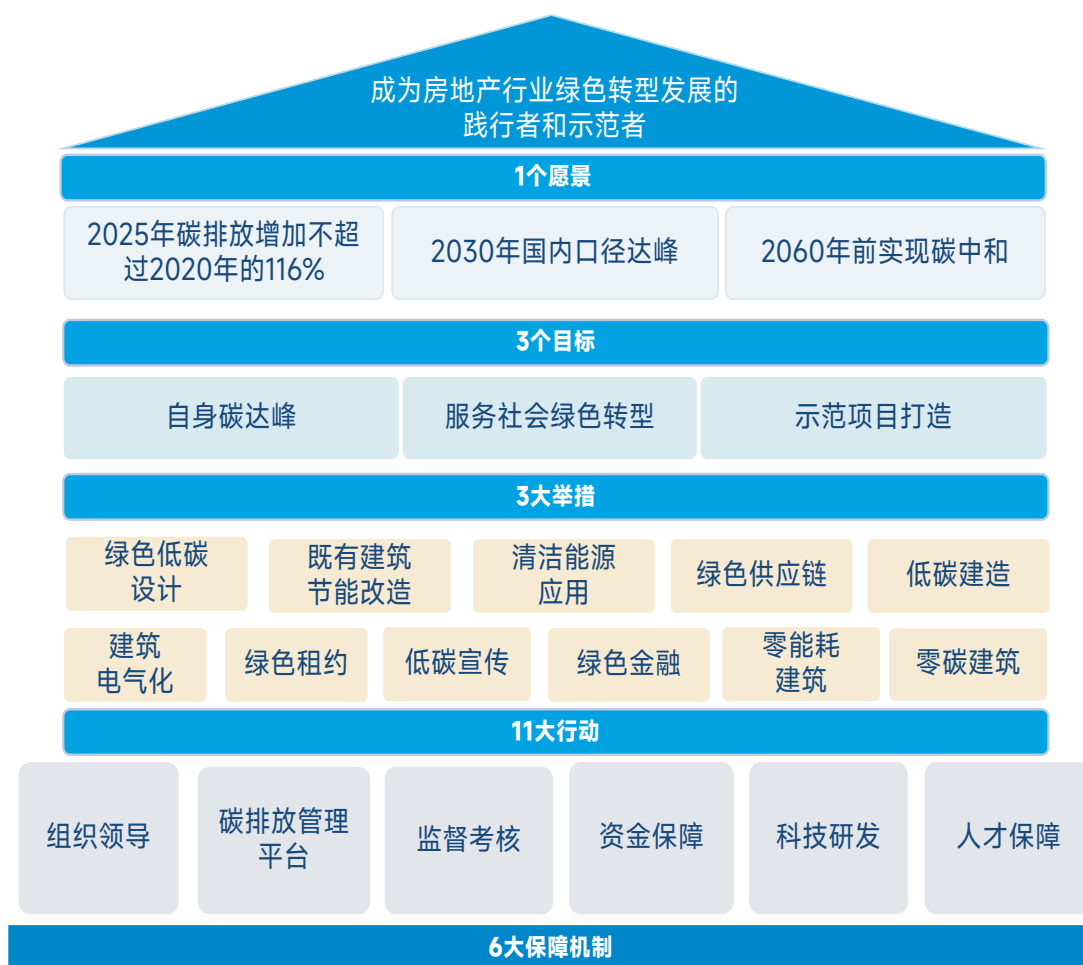
基于多情景研究对比，招商蛇口制定了积极的减排计划，自 2021 年起对新建及存量项目采取减碳措施，从技术路径上，优化减碳技术成本，推进绿色低碳、节能技术和数字化成果的普及应用；从管理路径上，实施精细化运营策略，建立绿色供应链，关注绿色金融、上下游产业投资机会，积极向零碳迈进。计划在十五五期间通过积极的采取减排举措并在达峰后进行小部分碳抵消，到 2030 年，碳排放达到峰值，远期目标在 2060 年前实现碳中和。

03

OUR CARBON PEAK AND CARBON NEUTRALITY ACTION PLAN

我们的碳达峰碳中和行动计划

双碳目标提出以来，招商蛇口响应国家要求，积极开展建筑领域双碳研究，全面调研计算企业碳排放量，推进碳达峰、碳中和行动纲领制定，提出了“成为房地产行业绿色转型发展的践行者和示范者”的 1 个愿景和 3 个阶段的碳目标，形成了 3 大举措、11 大行动，6 大保障机制，构建了招商蛇口“133116”双碳战略规划体系。





组织领导

ORGANIZATIONAL
LEADERSHIP

完善优化组织架构，董事会层面设立董事会战略与可持续发展委员会，公司级成立碳达峰碳中和领导小组和工作小组，建立上下协同联动、运作高效的工作机制，综合部署与落实各项双碳工作。



碳排放管理平台

CARBON EMISSION
MANAGEMENT PLATFORM

建设招商蛇口碳排放管理平台，依托数字化手段，建立总部、区域、各业态的多维度数据统计及分析体系。精细化掌握招商蛇口项目级别能耗、碳排放情况，盘点碳资产，及时发现异常，分析研判潜在问题，提升碳排放管理能力。



监督考核

SUPERVISION
AND ASSESSMENT

建立碳达峰碳中和考核体系，根据各板块业务实际情况，制定差异化考核指标，将阶段性建设任务纳入各重点建设单位年度考核指标体系。

6大保障机制



资金保障

FINANCIAL
SECURITY

设立招商蛇口碳减排专项费用和政策支持体系，对新建低碳示范项目、既有改造示范项目、低碳技术研发给予专项资金或政策支持。



科技研发

TECHNOLOGY RESEARCH
AND DEVELOPMENT

加强与国内外一流院校、研究机构合作，联合开展重点难点低碳技术研发与应用，加大科技赋能，为碳达峰碳中和提供技术支撑。



人才保障

TALENT
SECURITY

各区域及专业公司通过多种渠道对各级员工进行碳减排等专业知识培训，做好双碳专业人才储备和培养，对推动低碳转型发展较为优秀个人，事业部或项目给与激励。

1

自身碳达峰

Its Own Carbon Peak

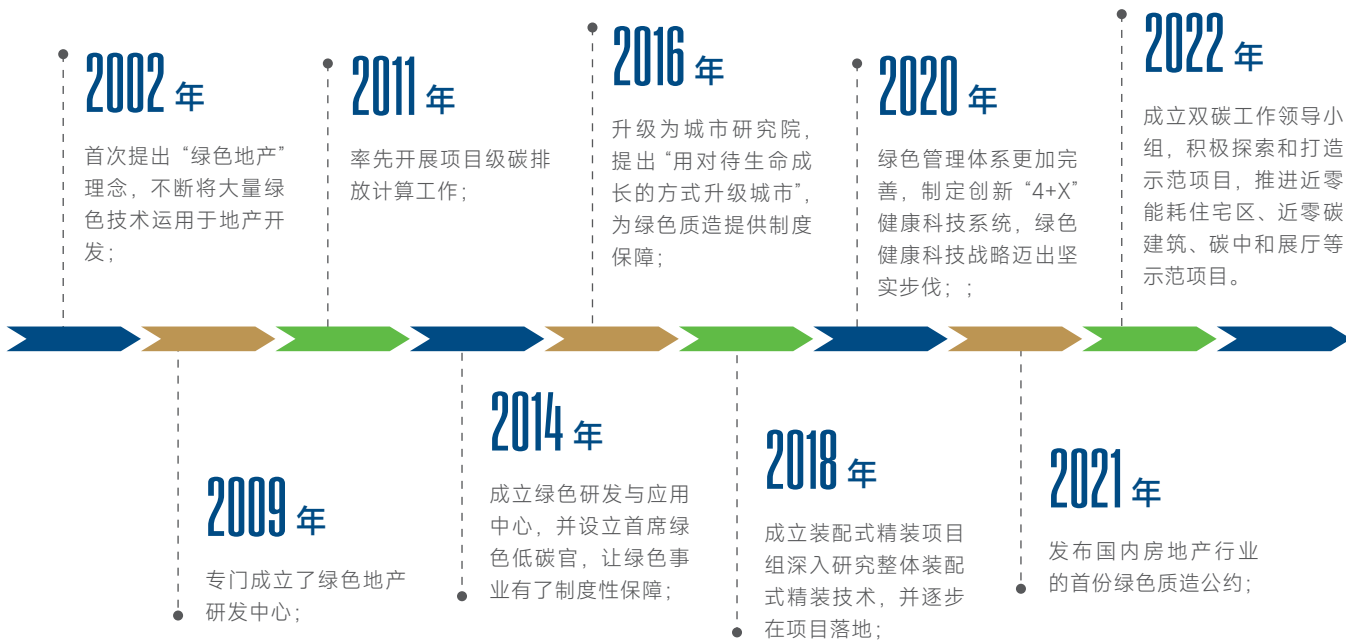
绿色低碳设计

绿色低碳设计目标

行动内容		2025 目标	2030 目标
新建建筑高星级绿建占比	新建绿建占比	100%	100%
	二星级及以上绿建占比	自持物业 95% 住宅 60%	自持物业 100% 住宅 90%

从绿色建筑设计、绿色运营、绿色产业链、绿色生活到绿色智慧城市建设，让绿色生态理念与公司战略、企业文化紧密结合，贯穿于生产运营各环节，持之以恒推进绿色低碳发展和生态文明建设。

招商蛇口编制实施《绿色建筑评价标准》《招商蛇口低碳建造体系技术标准》《能效管理工作指引》《招商蛇口智慧社区技术指引》《招商蛇口住宅绿色健康技术指引》《招商蛇口立体绿化技术模块应用指引》等标准化技术成果，在低能耗建筑、超低能耗建筑、零能耗建筑等方面持续发力；创新“4+X”绿色健康科技体系和立体绿化技术等，推动绿色建筑向绿色健康、智慧住宅转变，努力打造与自然和谐共生的人居环境。



绿色里程碑

2005 年



泰格公寓荣获美国绿色建筑委员会 LEED-NC 银级认证，是国内第一个 LEED 认证的商业项目。

2008 年



南海意库3号楼荣获国际住协绿色建筑奖、全国绿色建筑创新奖一等奖，成为绿色技术应用的示范项目。

2009 年



广州金山谷项目荣获联合国人居署人居企业最佳范例奖（全球 5 家）。

2019 年



深圳国际会展中心因地制宜应用 52 项全球领先的绿建技术，成为全球首个三绿色（绿色建筑认证、BREEAM、LEED）认证的展馆。

2016 年



深圳蛇口邮轮中心获得全国首批、深圳首个新国标绿建三星认证，是国家绿色建筑施工示范项目之一。

2021 年



上海云玺，首个通过上海市住建委科技委组织的专家认证的超低能耗项目。

2022 年



“璀璨城市”体验中心暨曹路花园城招商中心荣获中国建筑节能协会颁发的“零能耗建筑证书”。该项目不仅是公司在零能耗建筑上的首次突破，同样也被评为上海零能耗建筑试点项目，拉开了上海零能耗建筑的新篇章。

招商蛇口致力于打造绿色健康建筑，积极推动绿色智慧城市建设，着力构建宜居、宜业、宜人的人居环境。自 2021 年 9 月起，所有新建项目 100% 满足绿色建筑设计标准。截至 2023 年上半年，绿色建筑面积已累计 5703.61 万 m²，项目数量 467 个。

2022-2023 上半年招商蛇口绿色三星级项目清单

城市	项目名称	项目类型	获证时间	绿色建筑面积 (万 m ²)
上海公司	青浦区西虹桥一期项目	住宅	2022 年 2 月通过绿色建筑设计审查	24.9
南通公司	南通滨江大一期江园	住宅	2022 年 12 月通过绿色建筑设计审查	17.4
宁波公司	宁波雷公巷项目	住宅、商业、办公	2022 年 2 月通过绿色建筑设计审查	4.72
南京公司	江心洲 G26 项目	住宅	2022 年 5 月取得绿色三星预评价证书	12.5
青岛公司	青岛招商绿城·文澜景园	住宅	2022 年 1 月通过预评价	6.7
深圳公司	太子湾 DY03-06	公建	2022 年 3 月通过绿色建筑设计审查	20
深圳公司	渔二村	住宅	绿色建筑设计中	9.3
公司	崇贤花海项目	住宅	2023 年 5 月通过绿色建筑设计审查	20
北京公司	通州东小马 6009 项目	住宅	绿色建筑设计中	9.9



2020~2023 年上半年新拿地实施超低能耗技术项目表

项目名称	建筑面积（平方米）
上海四平路项目（云玺）	33726.18
上海虹口 122 项目（虹玺）	61156.44
上海静安中兴社区项目（静安玺）	72401.47
上海西虹桥一期项目	170977
上海西虹桥二期项目	90508
上海嘉定南翔项目	87717.4
上海浦东外高桥高行项目	126924
普陀项目	96777
徐汇项目	54856
西虹桥三期	50438
闵行吴泾	135900
普陀北	51852
西虹桥四期	115779.11
虹桥公馆三期	131025.29
闵行紫竹	113900
远香湖	56065.96
华泾项目	45941.89
上海浦东周浦	46900
北京东小马 6009 地块	7776.75
北京亦庄台湖 0032 地块	8680.00
北京亦庄 X47 地块	17800
合肥包河 06 地块	10400
合肥蜀山 04 地块	10800
总计	1598302.49

招商蛇口在超低能耗建筑上持续发力，在上海完成首个超低能耗建筑云玺项目的专家认证后，成功将节能技术批量运用在上海后续新项目上，并辐射到其他城市，实现了建筑能耗水平较国家标准降低 50% 以上，收获了良好的环境效益。

绿地开发

招商蛇口充分考虑水源涵养及耕地、林地保护等问题，合理推动绿地开发、棕地再开发等项目，最优化利用项目所在地自然和人文资源，提高土地利用效率，增加绿地碳汇面积，努力创建人与自然和谐共处开发模式。



1. 成都天府新区人字绿廊项目打造商务中心区生态公园样板，保留约 2.3 公顷原生林地，划定约 9 公顷深绿保护区，本土植物占比超过 90%，可涵盖保护超过 80% 的本土鸟类，亲自然种植设计为动植物提供低干扰的生存空间，森林每年固碳量 80.58 吨。
2. 深圳市南山区中心河景观项目进行水体生态治理、设置光伏发电装置打造低碳滨水空间，实现了景观与治水、低碳与生态、儿童友好与全龄共享“三结合”。
3. 四海公园景观改造项目融入海绵城市（LID）理念提升城市水生态环境。

我们的行动

新建精装修住宅项目 100% 不低于绿色建筑一星级标准建设。新建持有运营的商场、写字楼、产业园区等大型公共建筑不低于二星级标准建设，并鼓励获得 LEED、WELL 等国际认证。新建超高层建筑项目按绿色建筑三星级标准设计建设。2030 年起 50% 新建运营的酒店项目达到最高绿色建筑等级或超低能耗要求，50% 其他新建运营的项目达到最高绿色建筑等级或近零能耗要求。

既有建筑节能改造

既有建筑节能改造目标

行动内容	2025 目标	2030 目标
存量资产运营项目， 能耗管理平台应用比例	存量持有商业办公、酒店项目的能耗管理平台应用比例提升到 100%	存量资产运营项目的能耗管理平台应用比例提升到 100%

优化运行

- 优化自控系统设计与建设标准，完善机电设计质量评估机制。
- 明确机电系统调适指引及第三方质量检查工作机制，对交付质量进行检查、评估、考核。
- 编制能耗运维、管控与维保相关的工作指引，形成高效低耗的运行模式。

智慧运营

- 建立能耗能效管理平台和智慧空间 IOC 系统，利用物联网、移动互联网技术，对项目设备运行现状及能耗数据进行实时监测计量，掌握能耗流向、深入挖掘节能潜力。
- 关注能源与人员的结合点，通过用能对比分析定位能源变化原因，提高物业人员能源管理意识。

节能改造案例

① 积极探索超高效冷站助力节能降碳

招商蛇口在商业地产积极探索高效冷站智控系统,基于 AI 的“全局优化”技术,实现高效冷站运行策略最优解,数个大型商业项目制冷系统运行效率超过行业优秀水平。宝山花园城冷站改造后实现了全自动无人值守高效运行,2022 年用电量同比降低 21.80%。成都高新花园城试点冷站智控服务,节能率 16.1%。



成都高新花园城实践高效冷站智控

② 推广能耗能效管理平台打造低碳项目

建设能耗能效数字化管理平台,实现“用能预算 - 设备运行 - 结果评价”的能耗能效全自动闭环精益管理。2022 年上线 15 个商业项目,全年节电量 1077.46 万度电,节电率 14.31%,公区能耗强度同比减少 11%。



③深圳蛇口希尔顿南海酒店 EMC 节能改造项目

将原有低效冷水机组改造替换为超高效集成节能冷冻站系统，系统直接采集各设备的功率、工况，对循环水系统中水泵、阀门与管网、终端设备、冷却塔等单元进行综合优化控制，提高循环水系统整体能效，节电率高达 30% 以上。



深圳蛇口希尔顿南海酒店



深圳希尔顿南海酒店原有空调制冷冷水机组设备

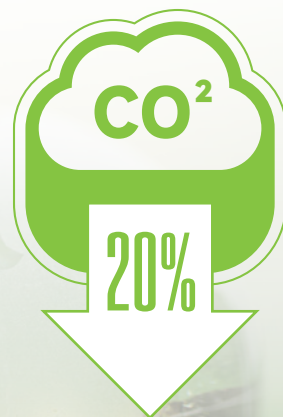


EMC 节能改造空调制冷冷水机组设备

我们的行动

招商蛇口通过能耗能效管理平台了解自身及各租户各阶段的能耗情况，提出优化改进策略，淘汰落后低效产品设备，积极进行设备更新改造。

截止 2023 年 6 月底，能耗能效管理平台已累计在 21 个项目上落地应用，成为招商蛇口商业、写字楼和酒店新建项目的标配系统，实现高品质交付、高效低碳运营的保障。预计 2025 年通过能耗管理应用，可将资产运营项目的碳排放减少 20%。



清洁能源应用

清洁能源应用目标

行动内容		2025 目标	2030 目标
可再生能源应用	新建持有资产运营项目的太阳能等新能源应用率	50%	100%

我们的行动

招商蛇口 2022 年新建商业、办公项目绿色清洁能源应用项目比例达到 44%。招商蛇口未来将加大项目中绿色清洁能源的应用比例，新拿地项目积极应用太阳能、空气能等可再生能源。商场、产业园区等既有建筑屋面开展屋顶光伏行动，利用屋面空余面积建设分布式太阳能光伏电站，酒店公寓采用热泵、应用地热能、太阳能等清洁能源等方式，加强建筑产能。



南海意库屋顶的太阳能光电板

CLEAN
ENERGY



太阳能光伏利用案例

2022 年蛇口花园城商场屋顶安装 0.6MW 分布式光伏。



蛇口花园城



蛇口花园城屋顶光伏项目



商办综合体东虹桥中心项目利用闲置屋顶资源，建设 2900 平方米分布式光伏，建设规模达 452.65KWP，电站管理采用远程智慧能源平台管理，自发自用比例高达 95%。根据实际运行结果测算，东虹桥中心光伏项目 2025 年发电量可达 1000 万度，节约标准煤 3300 吨，减排二氧化碳 8600 吨。

船舶节能改造

制定《船舶节能管理及考核办法》，精准实施降低船舶能耗的措施，明确船舶燃油消耗控制标准、船舶节能工作考核等内容，采用混合动力系统的湾区游船，锂电池组达到“零排放零污染超低噪音”的环保要求。

2022 年，招商伊敦号完成岸电改造，实现邮轮靠港期间接入岸电，预计每小时通过减少燃油消耗减排二氧化碳 2.33 吨。未来我们将持续通过选用绿色船舶、岸电节能改造、节能管理等措施，降低整体能耗及碳排放。



招商伊敦号

2

服务社会转型

Service Social Transformation

绿色供应链

绿色低碳供应链体系目标

行动内容		2025 目标	2030 目标
绿色低碳供应链	构建绿色建材库	编制绿色建材产品目录，选择具有绿色环保认证的建材	
	新建建筑绿色建材占比	50%	70%
	新建建筑可再循环建材占比	15%	20%

2021 年 4 月 22 日,《招商蛇口供应链“碳中和”绿色质造公约》(下称《公约》)在深发布,作为全国首个房地产行业的“碳中和”绿色质造公约,招商蛇口将联合 2.8 万家企业在“双碳目标”共识下,共建碳管理,协力可持续绿色发展。

《公约》以“改革创新承载者、城市活力承载者、生活空间承载者、绿色发展承载者、人文和谐承载者”为理念,将联合国可持续发展目标融入日常运营和城市升级发展,同时将绿色发展理念与实践贯穿于全周期。



发布房地产行业首份供应链“碳中和”绿色质造公约,携手 2.8 万家生态圈内企业,助力可持续绿色发展。

我们的行动

招商蛇口致力于推动绿色供应链的建设,以提供更高质量、更有满意度的产品和服务。我们在招标资格预审条件中加入产品绿色认证要求,在供应商入库阶段要求提供产品质量的资质认证,同时号召所有供应商签署《招商蛇口供应链“碳中和”绿色质造公约》。

低碳建造

装配式低碳建造技术应用目标

行动内容		2025 目标	2030 目标
装配式低碳建造技术	装配式建筑	80%	90%
	装配式装修（在完成装配式建筑的基础上）	20%	30%

招商蛇口低碳建造体系（LCCS）

招商蛇口通过大力推进装配式建筑及装配式精装应用，创新性提出 828 全穿插工法，整合超低能耗技术、装配式建筑、装配式装修三大低碳引擎搭建招商蛇口低碳建造 LCCS 体系，实现从绿色建筑规模应用到超低能耗建筑规模应用，最大限度减少碳排放。基于项目实践应用，组织编制《招商蛇口低碳建造体系技术标准》，该标准以“提质提效、降本降耗”为总体目标，将 BIM 技术应用贯穿设计、生产、施工及运维全过程，充分发挥建筑产业化快速可复制、可重复利用、建造拆卸方便等优势，通过应用预制混凝土夹心保温外墙系统、免拆保温模板一体化墙体保温系统、高效全热回收新风系统、冷热源为空气源热泵两联供机组、生活热水采用太阳能 + 燃气辅助热水系统、可再生能源系统供热等设施设设备，有效降低能源与资源消耗、提升碳减排效果。

招商蛇口低碳建造体系在装配率达 60% 的高装配率住宅项目上叠加应用超低能耗技术构建形成，开启了住宅低碳建造新时代，预计全生命周期可减少项目 50% 以上碳排放。当前，招商蛇口已应用 LCCS 体系的项目面积超过 159.8 万平方米，获得了良好的经济及环境效益。



招商蛇口 LCCS 技术体系

行业内首家实施装配式建筑首个标准层验收

招商蛇口制定了《装配式建筑首个标准层验收管理办法》并获批深圳市建筑产业化协会团体标准。2022年，所有新开工装配式住宅项目应用该标准，外墙渗漏合格率达95.01%，较上年提升1个百分点。

95.01 %

外墙渗漏合格率

1 百分点

外墙渗漏合格率
较去年上升

LCCS 技术体系应用案例

招商云玺项目是招商蛇口首次在装配式住宅项目上批量应用超低能耗技术。2021年，招商云玺成功通过上海市住建委科技委组织的专家认证，成为上海首个近百米高层超低能耗项目。在该项目运用的超低能耗技术也随即被上海公司成功批量应用在招商虹玺、天汇世纪玺项目上。



招商云玺项目效果图



招商虹玺、天汇世纪玺项目效果图

上海招商苏河玺项目立足于招商蛇口独创的 LCCS 低碳建造体系，以装配式剪力墙结构为主体结构类型，叠加应用近零能耗技术、BIM+AR 技术协同应用、AI 监控及设备监测、AI 辅助验收、智慧服务数字化平台等多项前沿建造科技，实现了项目全生命周期的智能化绿色施工。项目单体预制率不低于 40%，以标准化工序替代粗放式管理，并借助精细化机械操作，有效减少了后期维护成本，提升了建筑品质，使其成为现代化装配式技术应用的模范住宅作品。



项目单体预制率不低于 40%，以标准化工序替代粗放式管理，并借助精细化机械操作，有效减少了后期维护成本，提升了建筑品质，使其成为现代化装配式技术应用的模范住宅作品。

上海招商苏河玺项目效果图

招商蛇口精装修快速设计与建造 BDC 体系

BDC 体系在业内创新整合了精装修 BIM 云设计系统和装配式施工系统，可有效节约工期、提高质量、减少排放的智慧建造体系。目前，BDC 体系应用项目 22 个，面积超 200 万平米。



高装配率建筑案例—青岛文澜锦园项目

文澜锦园升级品质级智慧社区，绿建三星标准全覆盖，打磨节能环保、绿色健康等多维度绿色建筑细节。其中，文澜锦园项目 4#、6#、8# ~ 11# 楼均采用高标准装配式装修技术，装配率达到 91%。

钢结构住宅案例

招商蛇口宁波公司目前共有三个在建钢结构住宅项目，分别是宁波镇海三里风荷、宁波下应项目、宁波海曙白云项目，钢结构设计占比分别为 5%、10%、10%。其中三里风荷项目为铁木辛柯，下应与白云项目为类铁木辛柯。



青岛文澜锦园项目效果图

我们的行动

2025 年目标装配式项目占新开工项目面积比例达 80%，装配式装修占装配式建筑比例达 20%，施工过程减少 50% 碳排放。

建筑电气化

建筑电气化目标

行动内容		2025 目标	2030 目标
全电厨房	新建公寓全电厨房占比	75%	90%

厨房能耗占建筑能耗约 20%。每年，厨房能耗约占我国能源消耗总量 7%，而目前，全国 95% 以上的厨房还在使用燃油、燃气等化石能源。根据联合国政府间气候变化专门委员会测算，传统燃气厨房餐均二氧化碳排放约为 0.25KG/ 人次，“全电厨房”的排放量为 0.19KG/ 人次，相对传统厨房，全电厨房碳排放量减少了 30% 以上。

“全电厨房”相比传统的燃气灶具有烹饪无明火、操作智能便捷、发生异常会自动断电等优势，杜绝了厨房火灾隐患，提升厨房安全系数，节能减排。推广应用“全电厨房”，对实现双碳目标、创造美好生活具有重要意义。

我们的行动

招商蛇口持续探索和推进建筑电气化，优先在新建公寓推行全电厨房技术，并考虑既有公寓更换燃气系统。

绿色租赁

招商蛇口已制定《集中商业设备设施能耗管控与维保工作指引》，通过能耗能效管理平台了解各租户各阶段的能耗情况，对租户能耗提出优化改进策略；加大对租户的节能意识培训，开展节能低碳与地球日、环境日等环保活动，广泛传播节能理念。

2022 年起，我们在商场、写字楼、产业园区、长租公寓等项目推广绿色租赁公约，与我们的租户成为“绿色共同体”，合力达到绿色减碳目标。

业主方	租户方
定期检查、调试公共设施设备，不断维护和提升建筑的绿色性能。 帮助租户挖掘节能潜力，对绿色运营表现优秀的租户给予一定奖励。 提供绿色装修指导，帮助租户提升经营空间的性能，减少对环境的影响。 定期组织低碳节能活动，开展绿色低碳相关培训。	在装修 / 翻新过程中，选择绿色环保建材及产品。 进行节能、节水、节材、废弃物、室内环境质量的管理。 与业主共享自身运营能耗数据及碳排放数据，共同实现节能减碳目标。

除此之外，招商蛇口还主导或参与制定了《前海蛇口自贸片区绿色自贸区专项行动计划》《能效管理工作指引》《招商蛇口住宅绿色技术应用指引》《招商蛇口住宅绿色健康技术指引 2.0》《节能降耗管理规定》《能源消耗管理工作规程》《物业项目节能管理指南》《能源监视和测量控制规范》《设备设施能耗管控制度》等一系列规章，有效推进租户参与节能减排。

招商积余绿色物业服务

招商积余在 2022 年陆续开展了绿萝行动、专项节能降耗行动、节能监测、绿色物业认证等多项措施，进一步推广分业态节能降耗解决方案、节能降耗行动、绿色物业认证、标杆示范等管理措施，从总部统筹与赋能、基层践行抓落实抓成效，持续推进绿色物业服务行动开展。

招商积余组织设施设备专家结合各业态物业项目功能特点、能源管理特点，分业态融合新型技术、节能新产品、技术创新等措施，推出住宅、商业及写字楼、医院、产业园区、高校等五个业态节能降耗解决方案，分业态组织各项目应用。



住宅业态 节能降耗解决方案

提供重点区域如车库 / 园区照明、电梯运行、水景等节能模式以及节能产品，同时提供改造费效分析方案。



商业及写字楼业态 节能降耗解决方案

提供重点能耗系统的中央空调系统、集中式排油烟系统、公共照明系统、供配电系统、数字化综合能源管控平台等节能方案，同时提供节能改造合作模式。



医院业态 节能降耗解决方案

提供重点能耗系统的中央空调系统、热源系统、公共照明系统、供配电系统、数字化综合能源管控平台等节能方案，同时提供节能改造合作模式。



产业园区业态 节能降耗解决方案

提供重点能耗系统的中央空调系统、洗浴热水系统、公共照明系统、供配电系统、光伏发电、数字化综合能源管控平台等节能方案，同时提供节能改造合作模式。



高校业态 节能降耗解决方案

提供重点能耗系统的中央空调系统、洗浴热水系统、校园健康照明系统、直饮水进校园、智能水电表系统等节能方案，同时提供节能改造合作模式。

低碳宣传

举办绿色人居论坛，深植绿色理念，推动绿色、低碳、可持续发展

招商蛇口已举办 14 届“中外绿色人居论坛”，携手住建部科学技术委员会、国家发改委国际合作中心、联合国环境规划署可持续建筑促进会推进中国绿色人居事业发展，并作为国际青年能源与气候变化峰会三届的战略合作方，持续推动相关方和公众对气候变化的重视。

发起成立低碳健康地产专业委员会

作为中国建筑节能协会低碳健康地产专业委员会的发起单位，招商蛇口协办了首届低碳健康地产高峰论坛暨中国建筑节能协会低碳健康地产专业委员会年会。活动现场，招商蛇口城市研究院院长孟伟为低碳健康地产专业委员会智库专家及专家代表颁发了证书。



开展绿色环保活动，践行节能环保理念，引领绿色生活

党的二十大报告提出，发展绿色低碳产业，健全资源环境要素市场化配置体系，加快节能降碳先进技术研发和推广应用，倡导绿色消费，推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式。

招商蛇口注重倡导绿色理念与绿色生活方式，积极响应国家低碳、减废要求，制定实施《垃圾处理管理规程》《垃圾分类制度》《废弃物管理指导书》《垃圾房及垃圾清运管理规定》等规定和倡议，为“无废城市”建设贡献力量。持续推进绿色办公，参与第四届“讲好节能故事”活动，发动员工通过随手关灯、调高空调温度、上二下三层楼梯可步行等细小举动，汇聚点滴之力，以实际行动助力绿色低碳办公。

招商蛇口主动担当，积极作为，举行“爱行走”健步公益活动，共建“安心家园”开展“绿萝行动”，鼓励居民成为城市低碳生活的践行者



连续举办七届“绿萝行动”，共同践行“健康低碳、绿色文明”的生活理念



在腾格里民勤沙漠地区栽下招商蛇口公益林

招商蛇口近年来不断倾注绿色智慧，着力打造可持续发展品牌 IP——“绿萝行动”。2023 年 4 月~6 月，以“品质人居，绿色守护”为主题的招商蛇口“绿萝行动”在全国多个城市同步举办，超过 300 个项目累计举办超 640 场活动，现场参加人数约 10 万，线上传播触达人群超 500 万。本届活动招商蛇口依托自身强大的企业能级，联动旗下住宅、商业、园区、写字楼、酒店、公寓、邮轮等业务板块，对活动进行多城市、多维度、多业态的全面升级。





2023 绿萝行动除了沿袭往届的旧衣换新绿、环保科普、旧物集市、低碳出行等内容外，还带来低碳课堂、低碳踏青、低碳 DIY、森活节等环节，期间招商蛇口荣获第十四届“绿色发展 低碳生活”主旨论坛“2023 低碳榜样”，以实际行动为生态环保发声，持续引导公众关注环保议题、践行绿色生活。



“安心家园”项目是招商蛇口携手招商局慈善基金会、灵山慈善基金会共同倡议设立的公益项目，旨在运用公共场所及社区的场地资源优势和企业志愿者优势，倡导推行公共场所 AED（自动体外除颤器）配置、并对来自于员工和社区居民中的志愿者进行急救技能培训，组建应急救护志愿者队伍，提升公众的应急救援能力。安心家园号召社会民众积极参与，以“AED 救在身边”开展捐赠与铺设、以“邻师益友”普及急救技能、以“招商急救侠”进行培训与授证、以“爱行走”的力量将社区公益推动至社会层面。自 2014 年开始，招商蛇口发起“爱行走”大型城市健步走，搭建起人人公益的平台，引领绿色健康低碳生活方式。截至 2023 年 5 月底，“安心家园”项目累计参与人次高达 210 万，捐赠步数超过 270 亿步，已在全国捐赠铺设 AED 急救设备 84 台。

我们的行动

每年举办不少于 1 场面向行业的专业交流活动，2 场面向公众的低碳宣传教育活动。

绿色金融

招商蛇口积极探索绿色债券、碳中和 CMBS 等绿色金融产品支持工具，依托高标准建设的低碳低能耗建筑项目，为建筑行业带来绿色可持续的经济效益，推动形成绿色、低碳、循环的建设方式，为城乡建设领域完成“双碳”目标奠定坚实的基础。



2022 年 12 月 27 日

招商蛇口发行了总额 **5.5** 亿元、利率 **2.75%** 的绿色票据“22 招商蛇口 GN004”。

本次中期票据注册额度将全部用于绿色商品房项目的建设，包括武汉未来中心、杭州汇港城三期、南京江心印园一期、招商玺家园一期等项目。

项目名称	节约标煤 (tce/a)	SO ₂ 减排量 (t/a)	NO _x 减排量 (t/a)	烟尘减排量 (t/a)	CO ₂ 减排量 (t/a)
武汉未来中心	699.26	0.23	0.35	0.05	1219.24
杭州汇港城三期	358.44	0.12	0.18	0.03	836.36
海曙金茂府	917.85	0.31	0.46	0.07	2141.64
凤麓和鸣	1182.13	0.40	0.60	0.09	2758.31
江心印园一期	458.68	0.15	0.23	0.03	1070.25
无锡雍荣府全期	668.88	0.22	0.34	0.05	1560.73
招商玺家园一期	331.43	0.11	0.17	0.02	579.43
合计	4616.67	1.55	2.33	0.34	10165.96

募投项目涉及的七个绿色建筑项目建成后，年度可节约能耗 1526.23 万 KWH，折合标准煤合计 4616.67 吨，每年预计可减排二氧化碳 10165.96 吨，具有良好的节能减排效益。

3

示范项目打造

Demonstration Project Construction

招商蛇口对于绿色人居的探索，已经在一个个产品中付诸实践，我们的目标是要将绿色低碳深植在基因中，持之以恒推进绿色低碳发展和生态文明建设，也要持续探索人、建筑、城市、自然和谐共生的最佳方式，着力构建宜居、宜业、宜人的城市环境。

零能耗建筑



上海璀璨城市展示中心项目首次将模块化建造与零能耗运维深度融合运用，实现“设计 + 建造 + 运维”全生命周期减碳，成为中国“模块化 + 零能耗”建筑领域的里程碑。



上海璀璨城市体验中心实景图及零能耗建筑认证证书

技术措施

被动式设计

- 高性能保温隔热外墙
- 中置百叶遮阳
- 自然通风和自然采光
- 高性能隔热外窗

低碳建造

- 装配式钢结构
- 箱式钢结构模块建筑



低碳能源

- 仿铝板光伏幕墙
- 光伏屋面

机电系统

- 光伏直驱多联机空调系统
- 零碳综合监测管理平台
- 节能设备和照明



天府近零能耗幼儿园示范项目可持续建筑技术亮点

2022 年 12 月 20 日，成都天府总部商务区近零能耗幼儿园，在第九届全国近零能耗与零碳建筑大会上荣获“近零能耗建筑设计标识”认证，成为我国西南地区首座近零能耗幼儿园。“近零能耗建筑设计标识”由中国建筑节能协会授予。经测评，成都天府总部商务区近零能耗幼儿园示范项目实现了 86.56% 的建筑综合节能率，62.13% 建筑本体节能率，以及 51.45% 可再生能源利用率，同时满足《近零能耗建筑技术标准》GB/T51350-2019 和《近零能耗建筑测评标准》T/CABEE003-2019。

深圳蛇口太子湾 04-05 地块听风阅海园四单元项目将按照近零能耗建筑目标打造，致力于成为商业与绿色相结合的典范。本着建筑全生命周期降碳理念，通过自然采光、自然通风、自动调节的外遮阳卷帘、高效保温隔热等被动式措施，结合高效机电设备、能耗管理监控系统等主动式措施降低建筑用能，并利用屋顶光伏和智慧储电技术进一步优化建筑用能，引入碳排放监测系统指导运营期持续节能降耗。经测评，建筑综合节能率为 62.46%，光伏年发电量达 47051KWH。



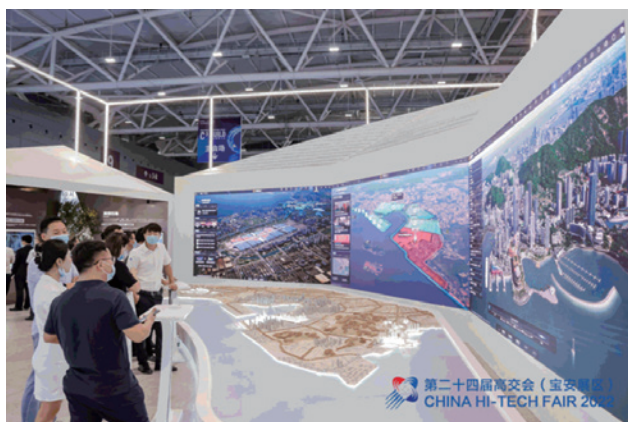
太子湾 04-05 地块听风阅海园四单元项目 - 近零能耗建筑

零碳建筑

零碳 / 零能耗示范项目目标

行动内容		2025 目标	2030 目标
项目示范个数	超低能耗示范项目	20 个	30 个
	近零碳 / 近零能耗建筑示范项目	3 个	5 个

2022 年 11 月 15 日第二十四届中国国际高新技术成果交易会（以下简称：高交会）盛装启幕。招商蛇口参加了本届高交会的未来建筑大会，企业展厅采用 100% 循环可利用的低碳建材及低碳建造方式，并通过碳交易的方式实现了展厅的碳中和，是招商蛇口首个进行碳中和认证项目。该展厅建造期碳排放总量为 1.43 吨，涵盖所有建筑材料生产运输及建造过程消耗能源所产生的直接和间接碳排放，以及施工人员差旅和住宿餐饮产生碳排放，最终通过 CCER（中国自愿核证减排量）碳抵消购买实现了展厅碳中和。



高交会招商蛇口碳中和展厅实景图



碳中和认证证书

我们的行动

计划十四五期间共计打造 3 个近零碳 / 近零能耗示范项目，十五五期间共计打造 5 个近零碳 / 近零能耗示范项目；2030 年新建资产运营项目达超低能耗水平。

04

CONCLUDING REMARKS

结语

当前，中国正在履行气候变化承诺，各领域开展碳达峰、碳中和行动，建筑业绿色转型是实现中国“30·60”脱碳目标的重点领域。

招商蛇口作为绿色人居的探路者和实践者，四十余年来，坚持将绿色人居理念融入城市发展的各个环节，践行央企责任与担当，坚持绿色发展理念。双碳目标发布后，招商蛇口主动落实国家“30·60 双碳”目标要求，依托招商蛇口碳达峰碳中和战略规划及行动方案，从顶层架构、技术体系、绩效考核、碳资产管理上全面推动蛇口的开发和运营业务节能减排降耗，实现能耗总量及强度、碳排放总量及强度双双降低，成为地产行业绿色转型发展的践行者和示范者。

2022 年，是招商局创立 150 周年，招商蛇口将秉承“招商血脉、蛇口基因”精神，持续践行百年央企的社会责任和使命担当，踔厉奋发、行稳致远、深入降碳，在绿色低碳发展上积极求进，进一步助力国家“双碳”目标的落地，致力成为美好生活承载者。



05

ABOUT THIS REPORT

关于本报告

核算边界

采用运营控制权法对招商蛇口控制业务范围内全部温室气体排放量进行核算。核算范围包括招商蛇口 2020 年全年拥有或具有实际控制权的各类直接、间接排放源。其中：直接排放源（范围一）包括但不限于建筑、船舶、企业车辆等燃烧设施排放源、工艺过程排放源等，间接排放源（范围二）包括因外购电力、热力和冷量等排放源。

本次碳达峰行动方案披露范围不含范围三排放，即招商蛇口价值链上下游产生的碳排放（例如：产品供应链上游和下游的排放，员工通勤和废弃物等），但招商蛇口已经启动了对范围三进行了调研及统计，并积极开展相关减排行动，为以后公布范围三数据做准备，也为服务社会低碳转型做出贡献。

报告数据说明：

本报告涉及的所有数据均来自招商蛇口正式文件及统计报告，且通过相关部门及专家审核。

报告发布形式：

公司在官网设社会责任栏目，您可通过该栏目下载本报告的电子文本。若您需要纸质版报告，可通过以下方式联系我们：

公司官网：www.cmsk1979.com/

总部地址：深圳市南山区蛇口兴华路 6 号南海意库 3 号楼（深圳）

邮政编码：518067

联系电话：0755-26818600

企业传真：0755-26691037



招商蛇口

美 好 生 活 承 载 者