

## ESG

**碧桂园 以智慧建造助力“双碳”目标实现**

作为最早关注ESG的房企之一，碧桂园已披露了14份ESG报告。报告显示，集团持续以国家“双碳”目标为指引，积极部署绿色转型，以科技力量提升工程管理水平，以智慧建造助力减少建筑物全生命周期能耗和碳排放。

以“2025年前实现新建住宅建筑节能率达到65%，提升太阳能系统建设比例”为目标，2022年，碧桂园组建了科技建筑集团，打造由建筑机器人、新型装配式、智能装备、BIM数字化等构成的智慧建造体系，将可持续发展理念和实践贯穿于项目建设全过程。

在施工中，碧桂园采取多样化的绿色环保技术手段，从节约能源、保护水资源、控制扬尘、节约材料及使用环保物料等方面，最大化地降低施工过程产生的环境影响。

其中，智能建造机器人是一项关键抓手，碧桂园依托该项技术，实现有效减少施工现场废弃物、精准控制材料用量、减少人工施工时产生的材料损耗、利用废弃物再次创造价值四

大目标，减少了建筑施工过程中碳排放，提升工程质量、安全、效益和质量。

在智能建造方面，碧桂园还在持续探索更多可能性。目前在研建筑机器人，适用于建筑全周期智能建造工序，包括混凝土施工及修整、砌砖抹灰、室内装修装饰、外墙高空喷涂、地库装修等环节。2022年，碧桂园成立科技建筑集团，整合优质产业资源，深度聚焦科技建造方式。ESG报告显示，截至2022年12月底，碧桂园旗下博智林已有33款建筑机器人投入商业化应用，服务超600个项目；累计交付超1700台，累计应用施工面积超1000万平方米。

在企业管治方面，2022年碧桂园重视风险防范，将全面持续优化公司治理模式转化为推动公司高质量发展的强大合力。根据“三道防线模型”理论，碧桂园构建了风险管理系统，包括流程及业务活动层面的内控（一线业务过程管控）机制、公司层面风险管理（总部职能与系统管控）机制、风险管理质量保障及监督（内部审计独立监督）机制三道防线。此外，基于高标

准的企业管治，碧桂园要求各区域及项目严格遵守内部质量标准，不断提升施工环节、验收环节的标准化程度。

2022年，碧桂园获得多个国家级、省级及市级奖项。其中，广厦奖项目7个，中国建筑工程装饰奖项目1个，省级质量奖项142个，市级质量奖项97个。碧桂园秉持“房住不炒”的理念，稳步夯实主营业务，发展保障性住房，以百姓安居为己任，积极服务国家战略。2022年，碧桂园在《财富》世界500强榜单位列第138位，排名连续6年攀升。

在招纳人才方面，碧桂园在运营过程中采取积极措施，切实保障员工的各项合法权益；建设平等和谐的文化氛围，反对一切歧视行为。同时，集团设立员工扶助基金，为特殊群体提供贴心关怀与便利。截至2022年末，碧桂园员工扶助基金为834位员工发放近1600万元。

此外，碧桂园、国强公益基金会积极参与乡村振兴，重点帮扶贵州、广西，探索推进“1+5+N”乡村振兴



模式，不断探索实现共同富裕的新途径、新方式。

展望2023年，碧桂园表示，公司将持续深耕经营，稳健经营发展，不断完善企业治理，强化集团管理水平和运营效率，提升全周期生命能力，推动公司高质量发展；以客户为中心，以市场为导向，积极探索房地产生新模式，着力发展以改善型住房为主的民生地产，全力参与保障性住房等代管代建，为加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度作出行业代表企业应有的贡献。未来，将响应国家“双碳”目标的加速推进，在全业务价值链中贯彻可持续发展行动，从绿色化、智能化、数字化等维度不断探索绿色可持续发展路径，加大绿色建筑研究和开发力度，助力行业绿色转型。

**龙湖****践行绿色发展战略 播撒公益火种**

龙湖发布的《龙湖集团2022年度可持续发展报告》从至善管治、至善服务、至善公益、至善合作、至善自然、至善关怀六个维度，介绍了龙湖集团在环境、社会及公司管治三大领域的目标与实践。

在绿色发展方面，龙湖集团2021年成立由ESG委员会直接领导的“双碳”小组，将“双碳”能力深度嵌入组织的顶层设计；制定“到2030年，集团单位面积碳排放强度降低15%”的环境目标，助力“双碳”目标的实现。

龙湖将可持续发展与建筑全生命周期相结合，截至2022年末，累计满足绿建标准的项目面积超1.3亿平方米，新增项目100%满足绿建标准，其中满足绿建一星及以上项目的占比达80%；2022年，新项目利用太阳能的比例达33.1%，利用空气能的比例达17.0%。去年龙湖商业与租户签订绿色租赁合同超15000份，占新签租户的96%，在更大范围内推动绿色发展。

值得一提的是，基于BIM建筑信息模型，龙湖智慧营造业务——龙湖龙智造可有效管理建筑能耗，高效落实绿色建筑技术，助力实现全业态、全周期的绿色低碳发展。

此外，龙湖制定发布了《应对气候变化政策》，制定气候风险管理办法与应对措施；制定《生物多样性框架》，积极推动人与自然和谐相处。



生长于“善待”的土壤，龙湖也致力于将这份“善待”传递，为社会输出更多正向价值。龙湖结合自身优势开展一系列特色慈善活动，覆盖乡村振兴、老幼关怀、助学兴教等多个领域。截至报告期末，龙湖集团及其创始人、龙湖公益基金会累计捐款超18亿元。龙湖公益基金会在“一老一小”、乡村振兴、助学兴教等领域开展了欣芽计划、湖光计划、展翅计划、溪流计划、万年青计划等公益项目，累计帮扶超164万人。

得益于在ESG方面的优异表现，2022年龙湖集团荣获多项荣誉：明晟MSCI ESG评级BBB级、全球房地产可持续性标准GRESB绿色三星级认可、Sustainalytics“低风险”评级，其风险分数进一步降低至15.2分，为国内房企至优，并成功入选2022福布斯中国ESG50。

**招商蛇口****坚持绿色人居理念 创新城市生长力**

招商局蛇口工业区控股股份有限公司坚持以“产融创新，低碳先锋，经营稳健”为特色，为城市发展与产业升级提供综合性的解决方案。企业坚奉“绿水青山就是金山银山”，率先发布并践行多项绿色行业公约及标准，响应国家“3060碳达峰碳中和”目标，聚焦“健康、科技、绿色”特色，新建项目100%满足绿色建筑评价标准要求。

从绿色建筑打造成果上看，招商蛇口不仅在绿色建筑数量上持续保持增长，绿色建筑等级也呈现向高星级发展的态势。截至2022年末，新增绿色建筑项目已有81个，其中新增一星、二星及三星项目占比分别为27.16%、46.91%及7.41%。新增绿建总面积为1022.21万平方米，其中高星级（二星级及以上）绿色建筑认证项目为52个，占比已经达到了所有绿色建筑的64.19%。截至2022年，招商蛇口获得绿色低碳相关专利34个。

招商蛇口始终秉持“长期主义”思维，坚持高质量发展，以产品质量、工程质量、服务质量作为品质保障，围绕全生命周期链条打造多元化产品体系及标杆产品线，360°启航美好生活；以全业态多元视角打造精品特色人居生活



体验，综合体、商业、酒店、公寓和住宅等联袂绽放，推动实现城市、产业和生活方式升级的可持续发展。通过持续深化企业合规管理，创新推进产融协同和质效提升，招商蛇口积极推动公司高质量管理，不断提升综合竞争优势，2022年总资产8864.71亿元，纳税总额达到307.65亿元；新增供应商数量14078家，责任营销培训覆盖率100%，员工总人数58037人；对外捐赠资金3513万元，累计减免租金7.49亿元，客户信息中心服务热线服务家庭663481个，实现社会效益和经济效益双赢。

招商蛇口华南区域自2003年进驻广州，至今已进驻4省13城，累计投资开发70余个精品项目，开发面积超1500万m²，业态涵盖住宅、办公、集中商业、产业园区、长租公寓等；员工伙伴约1500人，服务覆盖53个小区，共6.65万户业主。