

守护地球



面对日益严峻的气候变化问题，我们致力打造一个宜居的地球，尽力减少对环境的负面影响，并为大自然带来正面的效益。保护环境是集团可持续发展的核心承诺。目前，我们所有业务运营均已获取ISO 14001：2015环境管理体系认证。我们的愿景是实现一个可持续发展的未来，致力减少碳排放、提高能源效益和增加可再生能源的使用。同时，为支持生物多样性与自然生态的保存，集团采用绿色建筑原则，建造具有气候适应力和高能源效益的空间。集团也推广循环经济的商业模式，尽量减少浪费，并与各个利益相关方合作携手实现低碳未来。通过长期努力，我们的目标是创造一个人类与大自然共同蓬勃的城市。



减少 **25.1%**
碳强度 (2023年与2020
基准年相比)



65%
既有物业组合获得绿建
环评 (BEAM Plus)/能源
与环境设计先锋评级
(LEED)/WELL 健康建筑标
准认证计划¹



>38,000个塑料
瓶
通过集团旗下物业的
塑料瓶回收机收集



首次
回应自然相关财务披露工作
组 (TNFD) 建议，展示我们作
为先行者 (Early Adopter) 的
努力

¹ 截至2024年6月30日，涵盖了既有建筑的暂定评估证书和最终评估证书的数量。

创新绿色建筑设计

引领绿色建筑发展

绿色建筑一直是集团可持续发展战略的关键核心，以履行守护环境的责任和保护地球的坚定承诺。我们明白建筑及房地产开发对环境有非常重要的影响，因此专注提升能源效益和资源运用，尽可能降低旗下建筑物的环境足迹，同时提升租户和客户的福祉。我们的新建项目均采用先进的可持续发展设计，包括建筑信息模拟(BIM)、「组装合成」建筑法(MiC)、智能物联网系统及机电装备合成法(MiMEP)，以体现我们对创新及环保设计的理念。

制定《可持续设计与采购指引》

我们的《可持续设计与采购指引》(「指引」)反映对绿色建筑的承诺。该指引为房地产开发的各个阶段提供了清晰明确的准则，涵盖由选择供应商到建筑设计及

施工的整个过程。以供应链管理促进建筑物的可持续发展为目标，为投标者和承包商提供全面的框架和清单。该指引还设有资格预审清单和资格清单，并提供额外分数以优先考虑能展现卓越可持续表现的供应商。此外，为实现可持续设计、产品和服务，并努力达成净零目标，集团在指引中加入了可持续关键绩效指标清单，以及额外可持续设计清单，当中包括创新和可持续技术的元素。我们还设立了一套奖惩机制，鼓励服务提供者在项目交付和绿色设计中保持高标准，减低对大自然资源的消耗和对地球的破坏。通过这些措施，集团全力引领绿色建筑的蓬勃发展。为进一步加强对环境责任的承诺，我们在2024年更新了指引中关于可持续发展的筛选标准和流程，主要更新内容包括引入对任何环境相关诉讼或仲裁案件的资格预审，以及要求投标者在投标资格审查过程中签署减碳计划。为配合集团的减碳路线图，我们已将香港绿色建筑议会的「零碳就绪建筑认证」，纳入可持续发展关键绩效清单中。此外，集团还将范围3温室气体排放量和隐含碳的要求，纳入所有新建重点项目的可持续关键绩效指标，要求主要承包商监测并报告范围3的碳排放表现和减碳进展。



我们的承诺

100%

新建重点项目取得「第二最高级别」的绿建环评(BEAM Plus)认证，并争取获得能源与环境设计先锋评级(LEED)和WELL健康建筑标准认证计划的「第二最高级别」。



我们的成就

27

个既有物业和新建项目获得绿建环评(BEAM Plus)认证*

2

个既有物业获得能源与环境设计先锋评级(LEED)认证

65%

的既有物业组合获绿建环评(BEAM Plus)/能源与环境设计先锋评级(LEED)/WELL健康建筑标准认证计划²

1

个新建项目已登记绿建环评(BEAM Plus)及WELL健康建筑标准认证计划

2

个既有物业和新建项目获得WELL健康建筑标准认证计划*

2 截至2024年6月30日，涵盖了既有建筑的暂定评估证书和最终评估证书的数量。

(* 包括在2024年6月及之前进行的绿建环评(BEAM Plus)暂定和最终评估证书，以及WELL健康建筑标准认证计划中的预认证和认证项目。)

重点绿色发展项目



隐含碳

采用BIM和MiMEP可提升生产力，并减少建筑废物。为进一步降低施工过程中的隐含碳，承包商须使用早期供电系统，在施工初期实现电气化，减少对其他能源的依赖。同时，集团鼓励承包商采用电池储能和生物柴油发电机作临时电力，进一步支持可持续能源的使用。

可持续的机电装备

该项目设计采用区域供冷系统，通过优化泵、管道和配件的设计与尺寸，提升能源效益。项目还安装电子整流风扇，进一步降低大厦的能源消耗。此外，我们将在建筑朝南方向和屋顶上安装光伏太阳能电池板，以产生的可再生能源抵

东涌商业发展项目

东涌商业发展项目位于香港大屿山西北海岸，日后成为一个尖端的商贸中心。该项目是根据绿建环评(BEAM Plus)新建建筑2.0版铂金级、能源与环境设计先锋评级(LEED)第四版建筑设计和施工类别(BD+C)核心与外壳评估体系以及WELL健康建筑标准认证计划第二版标准而设计。

销碳排放。目标将业主办公区域的年度能源消耗指标限制于76千瓦时/室内楼面面积(平方米)，较机电工程署的甲级写字楼基准低31%。

智能物联网系统

该项目将铺设Wi-Fi 6E、5G或安装时市面上最新的技术，为用户提供高速而稳定的网络。同时，项目结合人工智能(AI)驱动的数字对映系统、智能停车场管理系统、访客控制系统、用于闭路电视的AI视像分析系统，以及能适应未来的设施。这些先进的科技运用将能进行实时监控、分析和优化，从而提升运营效率与适应性。



低碳建筑

该项目将推行绿色混凝土措施，并在部分MiC模组中采用低碳建筑材料。这些措施能够大幅减少隐含碳排放，打造可持续的建筑环境。

自然通风与声学舒适度

项目设计以租户福祉和环境舒适为先。通风评估将确保建筑的空气能够自然流通，减少城市热岛效应，并提升居民及行人的室外舒适度。同时，短波紫外线杀菌技术的应用，能够降低传染病风险，提升住户健康；而住宅单位内的声学处理，能平衡气流和减少噪音，确保一个舒适的居住环境。

东涌牵引配电站住宅发展项目

东涌牵引配电站住宅发展项目在设计时以获取绿建环评(BEAM Plus)新建建筑2.0版铂金预认证标准，以及WELL健康建筑标准认证计划第二版预认证资格为要求。项目采用组装合成(MiC)技术，计划建造约2,000个单位，在提高建造效率的同时还大幅减少建筑废物和噪音污染。

智能监控

项目采用先进的智能系统，提升运营效率与安全性。通过智能排水网络，实时监测水位及有害气体，从而提高对潜在风险的应对能力。智能工地安全系统还会结合物联网技术监控施工活动，提醒工作人员注意潜在危险，并确保遵守安全标准，降低风险。这些创新技术将提升工作场所的安全性，优化现场管理。

在施工过程中融合创新与可持续发展

为实现可持续发展和高效施工的承诺，集团在多个项目中采用机电装备合成法(MiMEP)。这种创新的施工方法，是在工地外的受控环境中预制机电装备，然后运输至现场进行组装。

这项技术带来许多好处，包括提高施工效率、改善品质控制、减少材料浪费和缩短项目工期。通过尽量减少现场操作，MiMEP还有助于营造一个更安全的工作环境，同时降低传统施工方法所带来的碳排放。

东涌商业发展项目



作为集团的商业发展项目，此项目的泵房、风机房和空气处理机房均采用MiMEP，以提高生产力，减少建筑废物。

利园八期



集团与希慎兴业合资开发的商业地产项目「利园八期」，采用MiMEP的比例高达85%，创下香港私人建筑项目的最高采用率。项目能降低对环境的影响，并提高了工地安全和整体施工效率。

可持续的建筑材料

环保是集团项目发展的首要承诺，所以必须减少隐含碳排放及建筑材料对环境和自然资源的负面影响。以设计思维的方式，考虑建筑材料从采购到弃置的整个生命周期，以减少生态足迹。为此，我们优先使用可再生和环保材料，提升设备的能源效益，并积极倡议源头减废和资源回收。以 One Hennessy 为例，该项目采用 100% 低挥发性有机化合物含量的材料及不含尿素甲醛的木质产品，超过 20% 的建筑材料来自回收材料，50% 以上的木质建筑材料均通过森林管理委员会认证；此外，该项目的建筑废物回收率达 94% 以上。

集团对可持续建筑的承诺，与建设，美观、功能齐全、具成本效益、对环境负责和具韧性的建筑物之理念一致。我们的《可持续设计与采购指引》鼓励承包商在主要项目中，采用建造业议会认证的绿色产品或同等替代品作为建筑材料。所有新建项目从原材料采购到处理过程中所产生的隐含碳排放，均已被纳入可持续关键绩效指标清单中。此外，某些特定改建和加建项目的主要建材的隐含碳排放，与未有使用绿色建材相比，必须至少减低 10%。

案例分享：如心园使用可持续的建筑材料



为减少碳排放，如心园项目在施工阶段全面使用获建造业议会绿色产品认证计划白金级证书的绿色混凝土。相比传统方法，该项目成功减少 41.6% 的碳排放，相当于 260.3 公吨二氧化碳。





促进绿色转型

绩效亮点



减少 **25.1%**
碳强度 (2023年与2020
基准年相比)

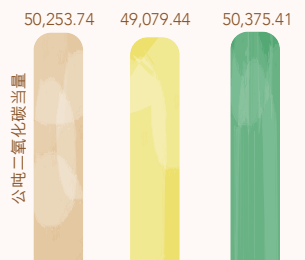


>38,000 个塑料瓶
通过集团旗下物业的
塑料瓶回收机收集



回收了 **167 公吨**
厨余，与去年同期相比
增长 38%

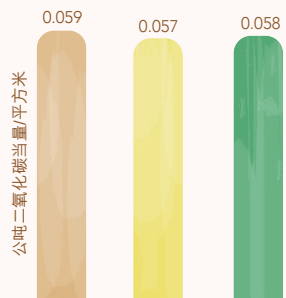
总碳排放³
(范围1及2)*



2021/22年度 2022/23年度 2023/24年度

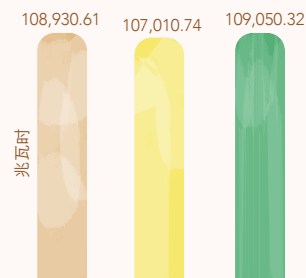
(*基于位置的方法)

碳强度³
(范围1及2)*



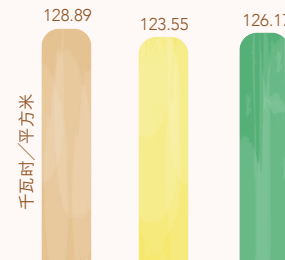
2021/22年度 2022/23年度 2023/24年度

总能源消耗³



2021/22年度 2022/23年度 2023/24年度

能源消耗密度³



2021/22年度 2022/23年度 2023/24年度

3 在2023/24年度，我们的能源强度和碳强度分别比2022/23年度增加了2.1%和2.9%，这主要是由于物业占用率和运营活动的增加。例如，如心广场的出租率提升了20%，导致建筑整体用电量增加了8.7%。与上一报告期相比，我们酒店的入住晚数也增长了超过30%。

能源使用和碳足迹管理

为应对气候变化和可持续发展的迫切性，集团已开展转型之路。我们制定积极进取的《华懋集团减碳路线图 - CCG 3050+》(简称《CCG 3050+》)。该路线图将全球升温控制在摄氏1.5度以内，并已获得科学基础目标倡议组织(SBTi)的认证。根据《CCG 3050+》，我们目标在2030年或之前将运营的碳强度(范围1和2)与2020年基准年相比减少51.8%，同时将范围3内的资本商品、下游租赁资产以及运营产生的废物所致的碳强度减少20%。

我们实施了一系列绿色措施，以加快绿色转型的步伐，包括更换如心广场的供冷服务系统；升级好运中心、华懋礼顿广场和华懋广场II期等多个物业的供冷系统；在花都广场推出一站式供冷服务；并在One Hennessy及如心酒店集团旗下的酒店和服务式公寓实施提升能源效益的措施。集团致力开拓更多绿色转型的机会，减少对环境的影响。

增加可再生能源的使用

增加可再生能源的使用，对于促进低碳转型尤为重要。集团积极在旗下物业安装可再生能源系统，包括太阳能光伏板。例如，如心广场安装的太阳能光伏板于报告期间内生产了28,681千瓦时的再生能源；此外，我们从本地能源供应商购买99,875千瓦时的可再生能源证书，较去年增加了97%。

为增加使用清洁能源，集团将继续在资产组合中，寻找更多使用可再生能源发电的机会；并在可行的情况下，采购场外可再生能源电力。



于报告期内生产了

28,681 千瓦时

的再生能源

较去年增加了

167%



购买了

99,875 千瓦时

的可再生能源证书

较去年增加了

97%



如心广场更换零碳供冷服务系统项目

自2023年起，集团与本地能源供应商合作，在如心广场引入了香港首个零碳供冷服务项目。项目配备了先进科技，包括采用AI技术管理的水冷式冷气系统，实现高效管理、实时监测和全天候现场维护。这套系统不仅为整个建筑群提供了节能的供冷服务，同时大幅减少碳排放。该项目的主要改进措施，包括将风冷式供冷系统转换为水冷式供冷系统，以降低能源消耗；将机组系统的用水循环利用作冲厕，以节约资源；以及利用先进的控制技术，如AI和机器学习，优化供冷机组的性能。

这些改进措施，预计每年可减少45%的能源消耗，等同约6,300公吨的二氧化碳排放量，相当于种植27.4万棵树。



这些改进措施预计每年将减少

45% 的能源消耗



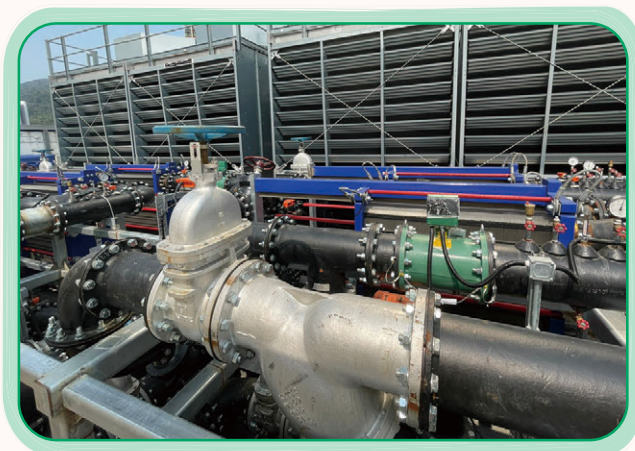
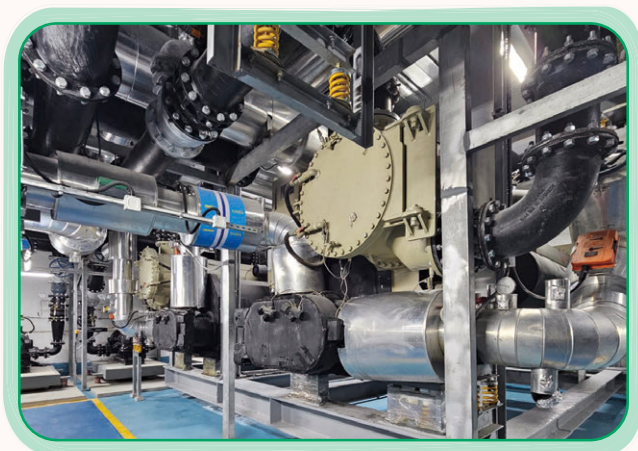
等同约 **6,300** 公吨的
二氧化碳排放量



相当于种植

274,000 万棵树

此外，我们还采用环保型制冷剂，取代传统制冷剂，务求带来更大的环保效益。除了运营层面的可持续性，集团的绿色实践，还扩展至施工阶段，通过使用MiMEP和BIM技术，在场外预制关键部件，确保精确安装，大幅减少建筑废物。



花都广场一站式供冷服务

集团与本地能源供应商和房地产开发商合作，在粉岭花都广场推出了全新一站式供冷服务。新系统预计可提高能源效率至高达50%，减少15%的电力消耗，每年节省50万度电，相当于为160个家庭供电，或减少200公吨的碳排放。人工智能管理系统「PlantPRO」能够根据数据和室内条件，提供最佳的制冷效果，进一步提升顾客在花都广场的购物体验，并推动可持续发展。

通过战略性措施提升能源效率

为提升集团物业，包括One Hennessy和如心酒店集团旗下酒店及服务式公寓的能源效率，我们采取一系列全面措施，包括使用精密的楼宇管理系统；在衣柜安装传感器，以优化照明；转用节能LED灯；遵守户外灯光公约；采用高效能水泵；利用水冷式冷气机，提高制冷效率；以及引入高效能电梯系统。



One Hennessy

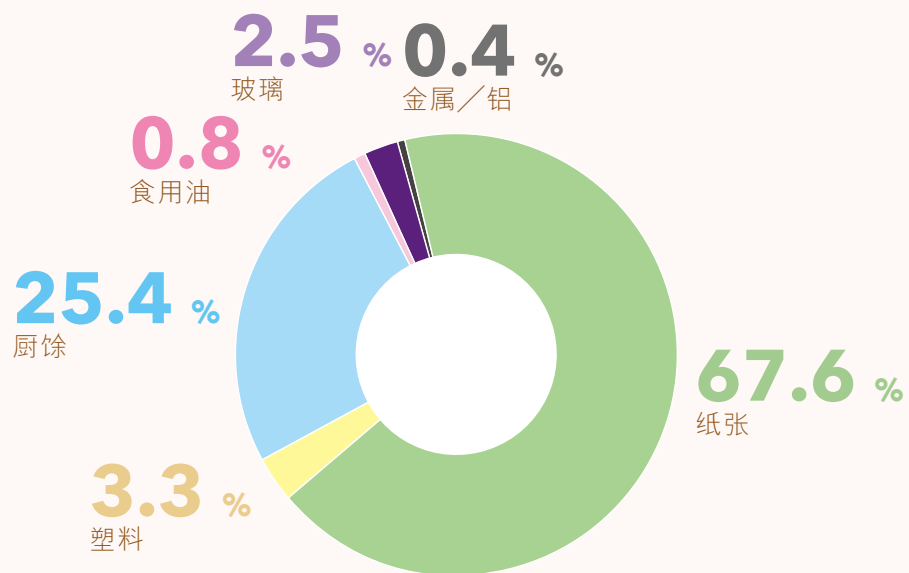
如心酒店集团旗下酒店及服务式公寓

可持续废物处理

了解减废的重要性，集团致力改善业务流程，以配合循环经济发展。我们的减废措施，不限于项目设计和施工阶段，还包括避免在运营阶段产生废物的战略，并利用数字化工具和技术，减少资源消耗。除了在内部减废，我们也积极推动在社区建立正面影响，例如举行「REACT • 同行全民减废」，开展一系列活动，旨在教育公众并提升他们对减废和回收的意识，推广更环保的生活习惯。

绩效亮点

回收物的组成(无害废物)



回收物总量



节约使用纸张战略

为配合数字化转型，我们推行多项计划，以取代传统依靠纸张的工作流程，包括使用智能物业管理系统(iPMS)；采用环保产品和开展环保行动。这些措施旨在提升效率，同时减少纸张的消耗。

iPMS的实行，标志著办公室管理的重大进展。该系统以电子化的维修清单，减少使用纸张。升级版的物料库存管理，可以根据平均月用量，实时监控库存。

此外，我们还采取措施，在提供客户服务时减少用纸量。如心广场与一间重视可持续发展的市场营销机构合作，推出「彩蛋•纸之森」的活动，利用回收再造纸制作复活蛋，利用回收物料打造商场成为一个充满吸引力的游乐场，为家庭提供既互动又愉快的体验，并成功回收38千克纸张，减少了182.4千克的温室气体排放。此次活动不仅为访客创造难忘体验，也进一步彰显了我们对环境责任的承诺。



塑料管理

如心酒店集团致力减塑，以保护环境。为实现目标，集团按香港特区政府《产品环保责任条例》的规定，不再免费提供的一次性塑料洗漱用品，并提供环境友善的替代品。旗下酒店自2024年4月起还根据物业翻新计划和水务署批准的时间表，以罐装水和大玻璃瓶的食水，取代瓶装水。

九龙东如心酒店在2024年8月和9月起还以用饮水机取代瓶装水。此外，集团所有酒店自2023年起安装雨伞除水机，以降低对环境的影响，并推广环保行动。为减少使用塑料食物容器，我们推出自备容器活动，配合环境保护署主导的「外卖走塑餐具先行」运动，在餐厅自备容器的外卖顾客可享折扣。

与利益相关方携手减废

集团致力通过各种措施促进减废和社区参与。我们与旗下提供清洁服务的财照有限公司合作，在碧涛花园举办多次以物易物活动，让居民能够将不需要的物件换取回收运营商所提供的物品，从而培养重用资源的文化。我们还举办节日回收活动，重点收集来自多个物业的居民和租户的节庆废物，例如月饼铁盒和利是封。截至2023年9月，我们已在24栋物业收集了552个月饼盒。这些物品随后运送到指定回收设施，进行妥善处理。这些措施不仅有助减废，还促进社区互动和提升环保意识。



保护水资源

尽管集团业务对本地水资源的影响不大，保护水资源仍是我们的重点事项，避免资源短缺，坚持此项集体责任。为此，我们密切监控建筑物的用水情况，并实施各种节水措施，包括安装水表、水流调节器、自动水龙头和节水花洒。此外，景观灌溉日程时间表还已调整，以减少蒸发。为推广节水文化，集团积极向员工、租户、居民和酒店宾客宣传节水的重要性。如心酒店集团还在客房放置信息卡，介绍可持续发展和节水措施，并提供重用床单和毛巾的细节，以减少水资源和能源的使用，并鼓励住客参与可持续发展行动。

绩效亮点

总用水量⁴



用水强度⁴



⁴ 在2023/24财年，我们的用水强度较去年同期增加了10.2%，主要原因是我们酒店的入住晚数较2022/23财年增加超过30%。



可持续采购

作为一间拥有多元业务的房地产开发商，集团在价值链中的影响广泛。我们与供应商和商业夥伴密切合作，将可持续发展理念融入各个层面。在报告期内，集团《可持续设计与采购指引》已经更新，更贴近环境保护署的环保采购准则。以部门的采购标准操作程序为本，我们致力优化购买、设计和施工过程中的采购措施，优先考虑本地供应商，以减少碳足迹。

可持续烹饪与美食

食物的可持续性重要的环保议题。集团提供美食之余，还体现可持续发展理念。以粤菜餐厅「如」为例，尽量使用本地食材，为环保出一分力。

餐厅菜单提供多达 90 款精心制作的菜式，包括环保海鲜、素食以及「从农场到餐桌」等美馐。本地食材包括水耕蔬菜、非笼养的鸡只和鸡蛋、养殖沙巴鱼以至罐头蟹肉等更环保的选项优先使用。我们还会避免选用濒临绝种的海鲜，以符合可持续发展的饮食原则。集团多家餐厅根据世界自然基金会的指引，进行可持续采购。此外，如心酒店集团最近与非营利组织 Lever Foundation 合作，确保旗下所有餐饮业务在 2025 年前全面使用非笼养鸡蛋。



与利益相关方携手推动可持续发展

实施有效的可持续发展措施，需要利益相关方的支持和配合。我们积极举办绿色项目，例如推动行业合作、客户参与活动、教育及宣传计划、华懋集团可持续发展论坛、寻求减碳夥伴，并定期举办有关可持续生活模式与工作环境的各类活动。

华懋集团可持续发展论坛 2023



由华懋集团主办、香港绿色建筑议会协办的「华懋集团可持续发展论坛 2023」，以「为香港开创共融的净零未来」为主题，于荃湾西如心酒店举行。

与政府《香港气候蓝图 2050》所阐述「零碳排放。宜居城市。可持续发展」的愿景一致，论坛旨在探索创新方法，帮助香港加速转型，迈向一个更具包容性的净零未来。本届吸引超过 2,600 名参与者，出席人数增加了 50% 以上。16 位国际和本地的知名嘉宾出席演讲，分别来自政府、学术界、建筑界、科技界、养老事务和金融界，以及专业团体和环境倡议团体的代表；他们分享有关政策制定、香港碳市场、绿色建筑和设计、夥伴协同效应以及青年参与等关键议题的见解。

开拓全新可持续发展夥伴关系， 发掘更多减碳及电气化机遇



华懋集团与中华电力有限公司于2023年11月签署备忘录，深化双方在能源效益、减碳和电气化方面的合作，提升运营效率和推动可持续发展，支持我们不断向前的业务方向和《CCG 3050+》中积极进取的减碳目标。

「Ho Ho Sustain」节庆活动推广 可持续发展

2023年12月，集团推出了「Ho Ho Sustain」节庆活动，在旗下商场、酒店及中环街市举办一系列可持续活动，鼓励公众作出对社会和环境带来正面效益的选择。从互动工作坊和环保礼品选择，到节日美食体验和跨年倒数活动，令圣诞庆祝带来效益和变具可持续性。



中环街市ESG活动 – 「Net Zero 地球日」



为支持2024年世界地球日，提高公众的环保意识，集团作为场地合作夥伴积极参与多项可持续发展活动，包括在中环街市举办的「Net Zero地球日」。

增强物业的气候韧性

气候变化对集团业务带来潜在风险和机遇。因此，我们参照《国际财务报告准则可持续披露准则第2号—气候相关披露》(IFRS S2)和气候相关财务信息披露工作组(TCFD)的建议，涵盖四个核心：管治、战略、风险管理，以及指标与目标。

气候相关议题的管治

ESG 督导委员会由行政总裁担任主席，负责监督集团整体 ESG 战略，审核并批准计划，以及监察进展。ESG 小组委员会—环境则确保与气候相关的因素，能有效地融入决策制定和日常运营。有关 ESG 管治结构的更多详情，请参阅「巩固环境、社会及管治(ESG)的架构」章节。

ESG 部门负责推动集团内部措施，并协调各部门进行气候相关风险及机遇的评估和监测。这有助于战略规划，并促进物业周期的可持续发展。

气候相关议题的战略

我们深知气候变化的重大影响，并致力作出有效的应对方法。为实现目标，集团制定气候韧性战略和政策。《气候变化政策》旨在将气候变化因素纳入运营、活动策划、供应链管理、提供产品及服务的决策过程中，以减轻业务运营对气候的影响。

《CCG 3050+》路线图引导我们迈向低碳社会，并与全球升温控制在摄氏 1.5 度以内的目标一致，已获得科学基础目标倡议组织(SBTi)的认证。这彰显了集团在运营和价值链中实现减碳的承诺，支持我们应对气候变化和推动可持续发展的努力。

为促进可持续发展，减少对环境的影响，采用可持续的设计，并迈向净零目标，集团已实施并更新《可持续设计与采购指引》，指明需在项目设计和施工过程中加入强制和额外的可持续元素，确保项目达到并超越基本标准。

自 2021 年起，集团根据《绿色金融框架》，利用可持续融资，支持符合业务战略和愿景，并带来环境或社会效益的合资格项目。截至 2024 年 6 月 30 日，我们已获得 347 亿(港币)的可持续融资，包括五笔绿色贷款和两笔可持续发展表现挂钩贷款。

企业必须应对与气候变化相关的实体风险和转型风险，因为这些风险会影响集团物业、运营、供应链以及员工的安全和福祉。我们已识别可能对业务和运营产生潜在影响的气候相关风险和机遇。为减轻潜在业务中断的风险，并增强我们抵御气候相关风险的韧性，同时把握新机遇，集团已制定了针对性的应对措施和战略。这些稳健的措施，旨在减低潜在损失，加速低碳经济转型，并增强适应气候变化风险的能力。

实体及转型风险的影响和应对措施

实体风险的驱动因素

对集团的潜在影响

考量范畴

干旱



- 用水成本增加
- 食水供应减少

- 定期检查系统，修复漏水问题
- 升级至节水装置及循环系统

热压力



- 租户和住户的舒适度降低
- 制冷能源消耗提高

- 进行能源审计；升级隔热物料、外墙和窗户，以提高效率
- 维护并更换配备先进功能的节能冷气系统
- 监测天气预警；使用遮光装置，减少热量吸收和制冷负荷

飓风和台风



- 建筑物重大损坏和损失
- 起火和爆炸风险增加

- 定期检查以识别建筑结构的隐患
- 使用稳固的底座和锚栓，固定室外和屋顶设备
- 检查、维修和升级至耐撞击门窗
- 培训员工应对飓风和台风的紧急应变程序

山火



- 建筑物基础设施损坏
- 财产损失和安全隐患

- 使用防火建筑材料，安装屏障以减缓火势蔓延
- 设计多条疏散路线，确保在紧急情况下能安全撤离

地表和沿海洪水



- 建筑物基础设施损坏
- 地下室和重要公用设施的维修成本增加
- 业务中断导致收入损失
- 洪水可能阻塞通道

- 在主入口安装防洪屏障，使用水泵在洪水期间清理积水
- 定期清理排水渠、雨水槽和下水管，防止堵塞
- 加强应急方案，培训员工防洪应变程序，监测天气预警
- 设计多条疏散路线，确保紧急情况下能安全撤离

山体滑坡



- 地基损坏
- 山体滑坡可能阻塞通道
- 业务中断导致收入损失

- 定期检查斜坡和植被；种植深根植物，防止泥土侵蚀，增强稳定性
- 监测山体滑坡警告，并设计多条疏散路线，确保安全

转型风险的驱动因素

对集团的潜在影响

考量范畴

政策及法律



- 更严格的建筑节能规例、守则和标准
- 香港计划建立碳定价机制以及启动中国试点碳交易市场
- 因温室气体排放而增加的额外运营成本

- 进行建筑能源审计以确保合规
- 制定具前瞻性的内部目标，提前为更严格的建筑守则转型作好准备
- 定期审查碳排放的主要来源，并评估对集团运营的财务影响
- 进行内部碳定价(ICP)的全面研究，探索ICP的概念框架及实施细节，以推动气候转型

科技



- 建筑施工和物业管理中出现的新技术

- 投资绿色技术及商业可行的替代建筑材料
- 利用与不同利益相关方的合作夥伴关系，推动可持续发展的创新解决方案
- 积极支持科技创新，将研究成果转化为实际解决方案，以提升气候和能源转型的能力

市场



- 客户对绿色和节能物业的期望不断提升

- 将可持续发展理念、技术与创新，融入建筑设计及日常运营
- 制定具前瞻性的内部目标，进一步满足消费者对绿色建筑空间的需求

声誉



- 更高的客户期望以及金融机构对气候披露更严格的规定，影响集团如何管理和披露其气候风险与机遇

- 加强可持续发展信息的披露，并每年日常披露ESG相关信息
- 持续进行气候风险评估，披露潜在气候风险，并提升披露的广度与深度
- 加强与租户及相关利益相关方在气候韧性及可持续发展方面的沟通与合作

把握机遇的战略

气候机遇

数字化和房地产科技



描述和影响

- 在建筑物施工过程和物业管理中套用新技术，以应对气候转型需求，例如使用智能技术提升节能效果

考量范畴

- 进行可行性研究，将可持续发展理念、科技应用与创新元素，融入建筑设计及日常运营
- 开展建筑智能化技术研发
- 开发低碳生活相关的智能应用程序及用户互动科技
- 更多相关信息，请参阅本报告的「通过战略合作夥伴关系培育科技方案」章节

消费者偏好



- 客户对绿色和节能物业的期望不断提升，促使集团通过创新、战略和系统，争取更高租金与估值
- 气候风险较高的物业资产估值下降

- 将可持续发展理念、科技与创新，融入建筑设计与日常运营
- 订立绿色建筑认证目标。目前，本集团的目标是100%的新建重点项目取得「第二最高级别」的绿建环评(BEAM Plus)认证，并致力争取实现能源与环境设计先锋评级(LEED)和WELL健康建筑标准认证计划的「第二最高级别」。
- 更多相关信息，请参阅本报告的「创新绿色建筑设计」和「能源使用和碳足迹管理」章节。

可再生能源增长



- 采用可再生设计和资源，例如安装太阳能板和使用太阳能

- 进行可行性评估，扩大可再生能源与绿色技术的应用
- 将可再生能源纳入选择方案
- 购买可再生能源证书，以支持可再生能源措施

绿色金融



- 绿色和可持续金融的趋势不断提升，使企业能够获取更低成本的资金，从而鼓励对绿色和气候韧性项目和研发的投资

- 继续增加对低碳项目的投资，提升可持续发展绩效，争取资金支持
- 考虑加强对现有绿色贷款资助项目的资金用途及进展披露，以展示其可信度。更多相关信息，请参阅本报告的「可持续发展投资」章节。

气候风险管理

稳健的气候风险管理战略，是实现减碳目标的关键。集团以积极态度推进订下的气候目标，并根据最新的科学研究，准确识别气候风险。此外，我们已将气候相关因素纳入企业风险管理框架中，以识别、评估和应对气候相关风险对运营、供应链和业务模式的潜在影响，以至其他相关风险。这种全面的模式加强对气候相关议题的管理，并提高应对气候变化的整体韧性。

基于已识别的气候相关风险，集团进行情景分析，充分了解气候变化的短期、中期和长期潜在影响。关于气候相关的实体风险评估和情景分析，包括集团42座既有建筑和五个新建项目。集团考虑不同情景下，资产受到气候实体风险的

影响程度以及每栋建筑和项目的抗御力。我们对多种气候灾害进行评估，包括乾旱、热压力、飓风和台风、山火、地表洪水、沿海洪水和山体滑坡，并对转型风险展开了情景分析，并详细分析已识别的转型风险与机遇所引致的潜在财务影响。

实体风险

气候风险的影响程度，须通过气候情景来预测未来的变化。我们引用来自联合国政府间气候变化专门委员会、美国太空总署、香港天文台以及学术研究于实体风险情景分析，选择了三种气候情景以及设定短期、中期和长期三个时间范围，评估未来的气候风险。

实体风险情景分析的气候预测

时间范围	代表年份		
短期	2030		
中期	2050		
长期	2100		
气候情景	描述	全球地表升温幅度 (到2100年)	
SSP1-2.6 / 低排放	低排放，可持续的未来，与《巴黎协定》一致	摄氏1.8度	
SSP2-4.5 / 中等排放	适度排放和气候政策，相对平衡	摄氏2.7度	
SSP5-8.5 / 高排放	高排放，化石燃料密集，有限的气候政策，高对比结果	摄氏4.4度	



实体风险评估

为了解实体风险加剧对集团投资组合的潜在影响，我们将预测的气候变数与集团资产所在位置配对。在此基础上，我们评估每个物业受特定气候灾害的影响

和抗御力，总结其整体实体风险。下图显示在不同情景和不同风险程度下的物业风险比例。

2030年整体实体风险等级下的物业组合风险比例





2050年整体实体风险等级下的物业组合风险比例





2100年整体实体风险等级下的物业组合风险比例



实体风险的财务影响评估

此外，我们已评估实体风险相关的财务影响，以了解这些风险和机遇如何影响集团业务运营、战略和整体财务表现。我们进行全面「风险价值」(VaR)评估，对已识别的气候实体风险相关的潜在财务影响进行量化，评估资产在不同气候情景和时间范围受到气候相关风险的潜在财务影响程度。在所有气候实体风险、情景和时间范围内，VaR的评估结果均为极微且不显著，显示从财务角度，目前没有任何重大风险。

转型风险情景分析的气候预测

转型风险

通过最新的文献和数据，识别转型风险和机遇，并为转型风险的情景分析提供了定性叙述和量化模型。气候系统、经济和能源方面的预测数据，来自央行与监管机构绿色金融网络和国际应用系统分析研究所。集团参考两种高对比性的转型情景，以便为未来最佳和最坏情况的结果进行规划。转型风险评估涵盖了短期、中期和长期三个时间范围，与实体风险评估所使用的时间范围相同。

气候情景

描述

当前政策情景(升温摄氏3度以上)

该情景假设仅保留当前已实施的政策。二氧化碳的排放量会持续增长至2080年，导致全球升温约摄氏3度。预计低碳技术或市场变化的发展缓慢。

2050净零情景(升温摄氏1.5度)

该情景假设立即推出积极进取的气候政策。二氧化碳的净排放量在近2050年降至零，至少有50%机会将本世纪末全球升温控制在摄氏1.5度以内。预计低碳创新技术(包括碳移除)将快速发展。



转型风险的财务影响评估

为评估集团已识别的转型风险和机遇所带来的主要影响及财务影响，我们已将相关的财务影响评估指标逐一套用至这些风险和机遇，并就此展开情景分析。我们将财务盈亏变动量化，并以碳成本和能源成本的百分比变化呈现，从而更清晰地了解潜在的财务风险。

在「2050 净零」情景下，我们预计碳税将从2030年代起显著增加，并持续到2100年代以后。在「当前政策」情景下，碳税预计将从2050年代起显著增加。此外，在「当前政策」情景下，电力成本预计将从2030年代起显著下降，并持续到2100年代以后。而在「2050 净零」情境下，电力成本预计将从2050年代开始下降，并持续到2100年代以后。

气候相关指标与目标

为了应对气候变化的风险，集团制定积极进取的气候相关目标——《CCG 3050+》，与《巴黎协定》目标的减碳路径保持一致，努力将全球气温升幅，控制在工业化前基准的摄氏1.5度内。我们会持续监测，并披露气候相关的关键指标。

科学基础目标

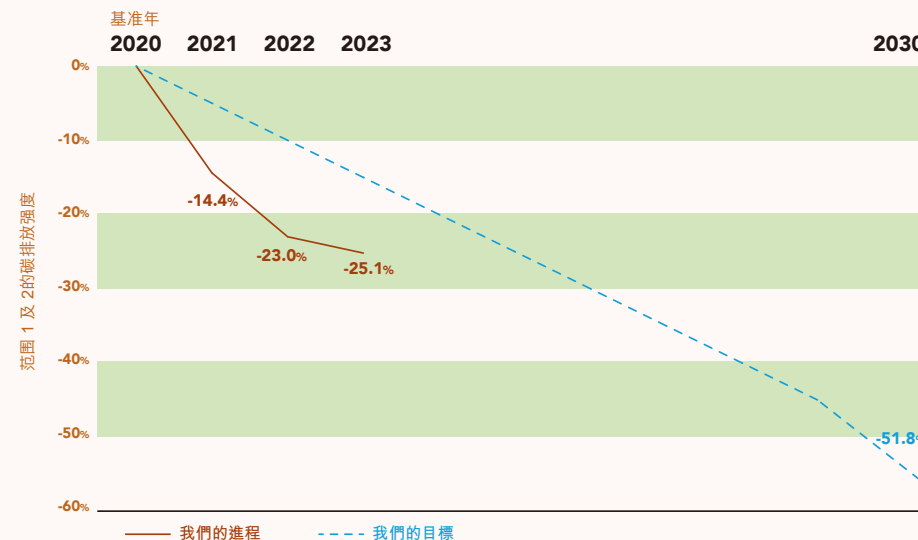
2022年1月，集团通过SBTi的认证，确认《CCG 3050+》的碳减排目标，符合将全球升温控制在摄氏1.5度内的条件。SBTi是全球最具认受性的组织之一，用于评估和批准企业基于科学的减碳目标，当中并不考虑任何二氧化碳补偿的气候项目。集团是香港第二家获得此验证的房地产开发商。

经核准的科学基础目标如下：

- 于2030年或之前，将范围1和2的运营碳强度与2020年基准年相比减少51.8%；以及
- 将范围3的资本商品、下游租赁资产、以及运营产生的废物所致的碳强度与2020年基准年相比减少20%。

范围1及2碳排放的趋势

我们目标是2030年或之前，将范围1和2的运营碳强度与2020年基准年相比减少51.8%。在2023年，碳强度较2020基准年减少25.1%，较2022年的23.0%进一步下降。



守护生态系统—对提升生物多样性的承诺

自然相关财务信息披露工作组(TNFD)成立于2021年，旨在将自然因素纳入财务决策，促进有利于环境的投资。集团正式承诺成为首批先行者(Early Adopter)，以示对TNFD的大力支持。

集团是世界自然基金会香港分会的纯银会员，并签署「向鱼翅说不」餐厅承诺和「地球一小时」等承诺。这些措施表明保护自然资源和提倡可持续实践的决心，并致力于将自然生态元素融入集团物业：

如心园

- 由多种本地树木、灌木和开花植物组成的多样化植物群落，绿地覆盖率达30%
- 通过绿色走廊提供合适的筑巢栖息地



英国伦敦 One New Street Square

- 亲自然设计，包括6,300株植物、1,500平方呎的绿化墙及园景露台



与大自然相关的治理

ESG 督导委员会由行政总裁担任主席，负责监督集团在环境、社会和管治方面整体战略的制定和实施，并审视相关进度。有关 ESG 治理结构的更多详细信息，请参阅「巩固环境、社会及管治(ESG)的架构」章节。

集团对环境和自然保护的承诺，体现在多项政策中，包括《气候变化政策》、《可持续发展政策》和《可持续采购政策》。此外，集团在运营和采购时强调生态系统平衡，评估供应商遵守与大自然相关标准的情况。我们已经将稳健的治理机制纳入供应链管理，并通过控制和投诉机制，致力监测与大自然相关的影响。集团还与当地利益相关方交流，举办年度可持续发展论坛，以探讨与相关议题。

与大自然相关的战略

集团了解业务与自然资源的相互关联，负责任地、长期地致力管理我们与大自然相关的依赖、影响、风险和机遇。集团战略是对水、土地、生物多样性等资源的使用情况，进行全面评估，以确保运营韧性和可持续性。我们还积极采用创新技术和方法，减少资源消耗和废物，并减少环境足迹。为应对潜在风险，集团定期评估环境带来的影响，并主动进行风险管理，包括制定自然灾害和资源短缺应急计划。此外，我们识别支持与大自然友善措施的重大机遇，例如投资可再生能源、可持续供应链以及提升城市生物多样性的项目。通过建立与大自然资本的紧密联系，增强业务的长期韧性，为生态健康作出贡献，并为利益相关方和我们所关注的社区创造价值。

与大自然相关的风险和影响管理

于2024年开始了第一项根据 TNFD 框架的 TNFD 研究，并特别采用了 LEAP 方法(定位、评估、衡量、准备)，更好地了解我们对自然的影响和依赖，并管理相关的风险和机遇。

集团的 LEAP 评估范围和框架

LEAP 评估涵盖集团在香港的62项关键资产，包括酒店及服务式公寓、建筑项目、住宅、工业和商业物业，确立集团运营和供应链在关键生态系统中的位置，评估了我们对自然的影响和依赖性及相关的风险和机遇，并制定了减轻负面影响和利用正面成果的战略。我们还与利益相关方互动，获取利益相关方对本集团在自然实际依赖性和影响的见解。

定位

在定位阶段，我们审视业务的地理分布与自然环境的相互作用，以找出可能产生重大风险或机会的优先范围，以此引导决策过程。利用整合性生物多样性评估工具、世界自然基金会生物多样性风险评估工具和桌面研究等工具，分析运营地点与具重要生物多样性价值的区域（例如，世界自然保护联盟《濒危物种红色名录》）的邻近程度。

我们筛选 23 个靠近重要生物多样性区域的地点，并进行评估以识别影响，以及提出潜在的缓解战略。

评估

通过深入分析评估整个房地产供应链中与大自然的相关性和影响，提供供应链各方面与自然生态系统之间相互作用，强调需要关注的领域和改进空间。根据 TNFD 的建议，我们使用 ENCORE 数据库（探索自然资本机会、风险和暴露），并结合利益相关方的见解，从而识别供应链的五项与大自然相关和影响主题。

与大自然相关的五项首要主题



土壤稳定和侵蚀控制



地下水和地表水



气候调节



感官影响的调解



洪水和风暴防护

影响大自然的五项首要主题



土壤污染物



水污染物



非温室气体空气污染物



固体废物



用水

衡量和准备

根据 LEAP 方法的建议，为了更好地将与大自然相关的考虑因素融入业务，公司识别并优先考虑「定位」和「评估」阶段中，与大自然有最重大影响和相关的风险和机遇。根据 TNFD，自然相关风险是指组织在与自然和整个社会互动过程中，所面临的潜在威胁。集团已识别可能影响运营的大自然相关风险和机遇，如下表所示。

实体风险

风险	潜在影响	风险缓解
生物多样性损失： 保护区和关键生物多样性区附近的施工活动，可能对当地生物多样性产生负面影响。	<ul style="list-style-type: none"> 因生物多样性缓解措施而导致的成本增加(例如防洪屏障、加强现场管理) 因应更严格的环境法规实施，工程进度可能会延迟 	<ul style="list-style-type: none"> 于新建项目施工前，进行生物多样性评估，确保尽量减少对周围生态的影响 建立健全的合规框架，以确保遵守环境法规 实施施工活动的监测和通报机制
资源短缺： 于资源短缺和生态系统退化，导致必要原材料的供应链中断	<ul style="list-style-type: none"> 因材料短缺导致工程延误 从生态敏感区提取的原材料可能会产生额外的合规成本 	<ul style="list-style-type: none"> 分散供应商，减少对单一来源的依赖 执行《供应商行为准则》，优先考虑可持续实践经认证的供应商 通过采用高效的施工方法，减少消耗，从而优化资源效率，例如瑜悦的MiC建筑法
自然灾害： 生态系统退化可能会削弱自然屏障，令集团较易受自然灾害的影响	<ul style="list-style-type: none"> 灾难恢复和基础设施修复的成本增加 对物业和持续业务运作的潜在损害 	<ul style="list-style-type: none"> 确保所有重大新建项目达到第二高的可持续建筑评估计划评级(如绿建环评(BEAM Plus)、能源与环境设计先锋评级(LEED)和WELL健康建筑标准认证计划) 在新开发项目中融入具气候适应性的基础设施(如防洪屏障)和亲自然设计(如绿化天台) 与各机构和非政府组织合作，支持保护生物多样性，例如与绿惜地球合作净山净滩活动，以及支持香港大学和岭南大学在如心园进行昆虫授粉调查
污染： 施工活动产生的空气和噪音污染可能会损害当地的生态系统和社区	<ul style="list-style-type: none"> 增加健康和成本、潜在的法律索偿和罚款 负面的社区关系和反对日后的项目 	<ul style="list-style-type: none"> 使用低排放和更安静的施工方法，例如采用电动施工设备、MiC和MiMEP建筑法



转型风险

风险	潜在影响	风险缓解
政策及合规： 对生物多样性、土地利用和环境影响评估的监管更加严格	<ul style="list-style-type: none"> 增加合规成本和潜在的项目延误 违规罚款风险和法律后果 	<ul style="list-style-type: none"> 主动监控并遵守新政策和法规 参与行业联盟（例如香港绿色建筑议会、商界环保协会和香港绿色金融协会的政策小组），提倡适当而平衡的监管 定期举行环境合规培训
市场： 替代建筑材料的价格波动	<ul style="list-style-type: none"> 预算难以预测和潜在的项目延误 不优先考虑可持续材料，竞争力可能会下降 	<ul style="list-style-type: none"> 与经认证的可持续供应商建立战略夥伴关系 孵化和投资创新、低环境影响解决方案的研发（例如「CCG Accel-Powered by HKSTP」加速器计划以及与NAMI合作开发绿色建筑技术）
商誉： 提高公众对生物多样性和可持续性问题的审查和认识	<ul style="list-style-type: none"> 收入和客户信任度可能下降 营销和公关工作成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 每年通过与TNFD一致的报告披露与自然相关的业绩 通过不同渠道与利益相关方接触（例如焦点小组和调查，允许利益相关方报告环境问题和回馈）
科技： 增加倾向对环境和生物多样性影响较小的替代建筑材料的市场	<ul style="list-style-type: none"> 可持续材料采购成本较高 落后于行业创新曲线 	<ul style="list-style-type: none"> 孵化和投资创新、低环境影响解决方案的研发（例如「CCG Accel-Powered by HKSTP」加速器计划以及与NAMI合作开发绿色建筑技术）
责任： 不遵守环境法规或集团活动造成的损害而产生的潜在责任	<ul style="list-style-type: none"> 因违反法规或环境损害索赔而产生的法律费用和潜在罚款 修复受损生态系统的恢复成本 长期声誉受损，导致客户信任度下降和商机损失 	<ul style="list-style-type: none"> 建立健全的合规框架，以确保遵守环境法规 实施施工活动的监测和报告机制 通过不同渠道与利益相关方接触（例如，焦点小组和调查，允许利益相关方报告环境问题和回馈）

机遇

机遇类型	机遇和潜在影响	机遇管理
可持续建筑与认证	<ul style="list-style-type: none"> 香港竞争激烈的市场对可持续认证物业的需求增加 由于注重可持续性的设计(例如绿建环评(BEAM Plus)和WELL健康建筑标准认证计划), 达致更高的租金溢价和租户保留率 强化可持续发展领导者的市场定位 	<ul style="list-style-type: none"> 将亲自然设计(例如如心广场的绿化墙)和蓝绿建设(例如如心园的水循环区)结合起来, 以增强可持续性和生物多样性 确保所有新建重点项目取得「第二最高级别」的可持续建筑评估方案评级(例如绿建环评(BEAM Plus)、能源与环境设计先锋评级(LEED)和WELL健康建筑标准认证计划)
资源效率与循环经济	<ul style="list-style-type: none"> 通过减少材料浪费和能源/水消耗节省成本 香港收紧废物处置监管带来的合规优势 	<ul style="list-style-type: none"> 在瑜悦采用MiC建筑法和使用回收材料(例如顺福粮仓的天花使用96%的回收材料), 以减少建筑垃圾 在如心广场安装零碳供冷服务项目, 在酒店各处安装LED照明/节水装置 建筑工地垃圾分类回收
生态旅游与社区参与	<ul style="list-style-type: none"> 通过以生物多样性为重点的产品和活动获得新的收入流 通过教育活动加强社区关系和忠诚度 	<ul style="list-style-type: none"> 探索如心园的生态旅游和研讨会, 重点介绍传粉媒介的栖息地 与绿惜地球合作, 组织净山净滩行动
创新与合作	<ul style="list-style-type: none"> 通过采用先进的可持续技术获得领先优势 更容易获得与TNFD相关项目的可持续融资 	<ul style="list-style-type: none"> 孵化和投资创新、低环境影响解决方案的研发(例如「CCG Accel-Powered by HKSTP」加速器计划以及与NAMI合作开发绿色建筑技术) 参与香港绿色建筑议会、商界环保协会和香港绿色金融协会的政策小组, 以就未来的法规施加影响力
声誉和ESG领导力	<ul style="list-style-type: none"> 与国际准则(如TNFD建议)保持一致, 以提高ESG评级和市场评估 	<ul style="list-style-type: none"> 发布经第三方验证的TNFD披露 在营销活动中展示集团推广生物多样性的努力(例如, 如心园的传粉媒介栖息地)

与大自然相关的指标和目标

集团已识别与大自然相关的实体和转型风险和机遇, 并确定与空间足迹、自然状态、资源和资金部署的相关指标, 以便监测和跟踪与大自然相关的表现。我们正探索如何选择和采用已识别的指标, 并建立获取特定指标可靠数据的方法, 还将为有重大自然相关依赖和影响的指标, 制定短期至长期的目标, 令目标与整体战略保持一致。