



持续深化我们对环境管理的行动

-27.7%

碳强度（2024年与
2020基准年相比）

97.5%

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

100%

的新租户和续租
租户均已签署绿色
租赁协议

36个

参加绿色租赁参与计划的
租户，展示卓越的能源表现

展现绿色建筑的领导力

华懋集团透过积极投资于绿色建筑，以履行在房地产开发中维持环境可持续性的坚定承诺。为应对日益严峻的环境挑战，我们在项目设计初期已融入气候适应性、节能系统及生态友好的相关设计元素。



2024/25财年关键绩效指标

90%

既有物业取得绿色建筑认证

绩效表现

97.5%

既有物业已取得绿色建筑认证⁴

我们的承诺

100%

新建及资产提升项目取得绿建环评
(BEAM Plus) 金级或以上认证

100%

新建商业、零售、住宅/服务式公寓
项目取得WELL健康建筑标准金级
认证或以上

我们的成就⁵

18项

绿建环评 (BEAM Plus) 认证，
涵盖11个新建及5个资产提升项目

3项

能源与环境设计先锋评
级 (LEED) 认证，涵盖
2个新建项目

1个

项目获颁中国
绿色建筑标识

8项

WELL健康建筑标准认证，
涵盖6个新建及2个资产提升项目

1个

项目获WiredScore认证和1个项目获SITES
认证

⁴ 本报告所载的绿色建筑认证涵盖绿建环评 (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等，而百分比涵盖截至2025年6月30日获得认证的既有物业数量。

⁵ 涵盖截至2025年6月30日的绿色建筑认证中的注册、暂定评估、前期评估、预认证和最终评估。

绿色和创新建筑

可持续建筑是华懋集团可持续发展策略的核心。我们在设计、施工、物业开发及管理的整个营运周期中，全面贯彻绿色建筑理念。我们优先提升能源与资源使用效率，以降低环境足迹，并促进使用者的健康与福祉。

《可持续设计与采购手册》为项目开发的生命周期提供详细指引，并著重于设计与施工阶段，与顾问公司、承建商及供应商共同合作。华懋集团制定资格预审和资格审查清单，优先选择在可持续发展实践方面表现突出的投标公司。我们秉持对创新与合作的承诺，积极将顶尖的可持续发展技术融入设计、产品与服务，以实现碳中和。我们通过以下评估标准配备奖惩机制，确保中标公司在项目周期内持续合规：

- 具备可持续建筑设计／施工的从业经验与案例
- 制定并实施环境政策
- 禁用含危害成分的建筑材料
- 应用建筑信息模拟（BIM）技术，以减少废弃物
- 提交建筑废料管理方案
- 无环境相关诉讼或仲裁记录

《可持续设计与采购手册》亦为新建及重大资产升级项目设定关键绩效指标，包括：符合「零碳就绪建筑认证」计划的能耗表现、气候风险筛查，以及主要承建商对隐含碳的披露要求。有关隐含碳核算方法的详细资讯，请参阅本报告的「碳足迹管理」章节。

推动创新与可持续建造实践

为了彰显我们对环境管理的承诺，我们在项目生命周期中积极采用创新科技，并在可行的情况下推动可持续建筑的实践。

可持续与健康设计

智能物联网（IoT）系统及健康设计旨在提高营运效率并保障使用者的福祉。我们已积极将这些元素融入到华懋集团的各个项目。

智能 物联网（IoT） 系统

物联网（IoT）系统透过互联装置及感测器实时收集与分析数据，追踪能源消耗、环境状况和员工安全。将数据整合到中央平台后，我们可作出更精准的决策并优化资源配置，从而减少碳足迹并实现显著的能源节约。

例如，Nina Hub整合物联网（IoT）系统，用于监控、管理和维持能源表现，并藉助人工智能（AI）的优化技术，预计可提升冷水机组效能以节省约10%能源，并提升设施管理营运效率约20%。

健康设计

华懋集团于项目中融入多项创新健康设计元素，包括：智能停车管理系统、门禁控制系统、基于人工智能（AI）的闭路电视视像分析监控系统、短波紫外线消毒（UV-C）装置等先进设备。系统不仅显著提升安全防护水平，更有效改善室内空气质素、降低病毒传播风险，为使用者构建安心且优质的环境。

可持续建筑实践

华懋集团将低碳建造列为首要任务，透过采用可持续施工方法，提升质量控制、缩短工期、减少废弃物并降低环境影响。

组装合成 建筑法 (MiC)

组装合成建筑法 (MiC) 技术利用场外预制的完整建筑模组，再运至工地进行最终组装。该技术强调标准化与可重复性，既能确保品质一致和加快施工进度，同时兼顾创新设计的灵活性。这样除了可以保留场外建造的优势，还可以实现定制化的解决方案。

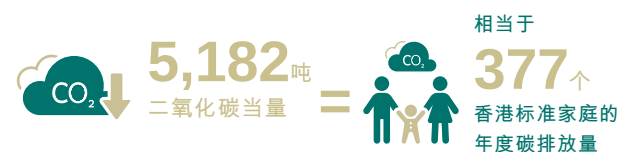
我们认为采用组装合成建筑法 (MiC) 具有多重优势，包括减少碳排放、改善工作环境与工地安全，以及提升建筑工程品质。

应用项目：

- 东京街瑜悦项目
- 东涌牵引配电站住宅发展项目

其中，东涌牵引配电站住宅发展项目因采用组装合成建筑法 (MiC) 而达到的预期减碳量为：

预计减碳量



机电装备 合成法 (MiMEP)

机电装备合成法 (MiMEP) 是一种创新的施工方式，透过在场外预先组装机电管道系统，再运至工地安装，取代传统现场施工。此技术简化产品设计，提升制造与组装效率，可节省30-50%的施工时间，减少废弃物并在建造过程中加强质素控制。

应用项目：

- 东涌东商业发展项目
- 葵涌物流中心项目
- 东涌牵引配电站住宅发展项目

建筑信息 模拟 (BIM)

建筑信息模拟 (BIM) 技术能在建筑生命周期中生成并管理楼宇数据。在营运阶段，楼宇管理系统 (BMS) 和数码分身 (Digital Twin) 系统可透过模型分析，协助我们优化决策流程。

应用项目：

- 东涌东商业发展项目
- 葵涌物流中心项目
- 东涌牵引配电站住宅发展项目

传统建筑工地在施工阶段高度依赖柴油发电提供临时电力供应。然而，我们正逐步淘汰在工地中使用柴油发电机。我们要求开发项目涉及地基和上部结构的承建商直接接驳电力公司电网，以在施工初期实现工地电气化。

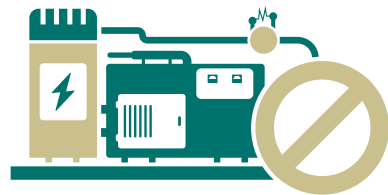
若因场地条件限制而无法接驳电网供电或需要更高的输出电流，则采用电池储能系统（BESS）作为「功率放大器」，透过循环储能与转换，为设备运作提供高功率电力。作为最终备用方案，我们允许使用符合B5标准的生物柴油（含5%生物柴油与95%传统柴油）发电。



B5生物柴油的
发电机

电池储能系统
（BESS）

电力公司的
临时电力供应



柴油发电设备

案例研究

与广州建筑湾区智造科技有限公司建立组装合成建筑法（MiC）策略夥伴关系

集团与广州建筑湾区智造科技有限公司（「湾区智造」）签署组装合成建筑法（MiC）策略夥伴合作备忘录。湾区智造是粤港澳大湾区及广东省装配式建筑的领先企业。透过该备忘录，我们建立了策略夥伴关系，共同推动组装合成建筑法（MiC）技术的开发与应用，并在技术创新、材料采购及供应链安全等领域进行知识交流，以优化与建筑相关的碳排放。

此项合作成功为东京街瑜悦项目提供组装合成建筑法（MiC）解决方案，该项目成为首个由私人发展商采用混凝土组装合成建筑法（MiC）技术兴建的高层住宅项目，并结合了数码化建造等创新技术。



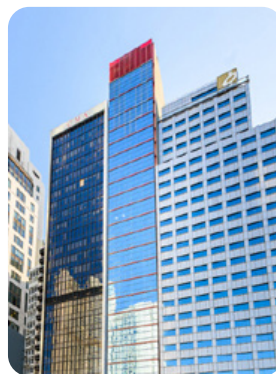
我们优化了6栋既有物业，并获得了《绿建环评（BEAM Plus）既有建筑—综合评估计划》铂金级认证，包括：



如心广场



华懋金马伦中心



华懋广场II期



华懋礼顿广场



华懋荷李活中心



好运中心（三楼）

这些优化措施专注于改造与升级，显著提升能源和水资源利用效率：



照明系统

- 更换节能LED灯
- 加装自动感应照明装置



水资源

- 安装感应式自动水龙头



楼宇管理系统 (BMS)

- 实时监测并优化能源系统



空调及供冷系统

- 在中央空调系统加装变频驱动装置
- 全面更换水冷式与风冷式供冷系统

案例研究

支持香港绿色建筑议会 (HKGBC) 的「绿色空间 由我创造」学生比赛



香港绿色建筑议会 (HKGBC) 与华懋集团携手举办以「我的理想绿色智慧城市」为主题的学生比赛。我们支持来自香港本地中小学及粤港澳大湾区高等院校的学生，透过智能化、可持续以及以人为本的设计理念，重新构想城市空间。

为加深参赛者认知并激发创新思维，我们举办了多场绿色建筑导赏活动，包括到访集团旗下的如心大厦总部办公室、如心园、如心广场及荃湾西如心酒店，让学生亲身体验可持续建筑与健康生活的实践。

参观后，学生组成团队合作完成并提交创新方案，获奖团队将在公开展览展示作品，并于颁奖典礼分享创作心得，共同展现对更绿色未来的创意与愿景。

比赛亮点：

- > **500**名参赛者来自82所本地及大湾区院校
- > **10**场绿色建筑导赏活动在华懋集团旗下物业举行
- > **300**名学生、家庭和老师出席

加速绿色转型

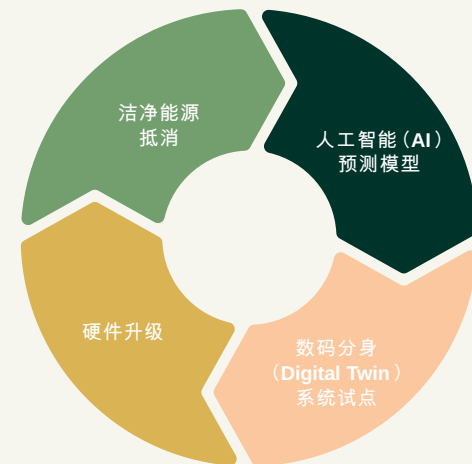
华懋集团总部办公室、物业服务及酒店等核心业务营运均已通过ISO 14001:2015认证，充分体现我们在环境管理系统上的卓越成效。在《气候变化政策》和《可持续发展政策》的指引下，我们持续推进减碳、提升能源效率及扩大可再生能源应用，全面推进环境的可持续性。

案例研究

Nina Hub减碳成果

如心广场位于荃湾西核心地段，是一座多功能综合大楼，包含商场部分及荃湾西如心酒店。为了减碳并提升营运效率，如心广场目前正进行对主要可持续基础设施的升级，例如与中华电力有限公司合作分阶段安装零碳供冷系统。在人流密集的商场部分，我们整合尖端智能科技以优化能源消耗表现，其中包括5G空调预测控制系统与高效节能冷却系统的协同应用，进一步提升整体系统效能。

如心广场的减碳策略包含四大核心要素，包括硬件升级、人工智能 (AI) 预测模型、数码分身 (Digital Twin) 系统试点、以及洁净能源抵消，透过人工智能 (AI) 与机器学习的技术，以建议最佳的营运参数，以最大化能源性能与营运效率。



案例研究

Nina Hub减碳成果（续）



硬件升级

将风冷式供冷系统转换为水冷式供冷系统，大幅降低能耗，同时采用环保型制冷剂，其对环境的影响远低于传统制冷剂，进一步减轻碳足迹与温室气体排放。

- 结合先进的控制技术，机械通风和空气调节（MVAC）系统可实现最高达**50%**的节能效果
- 预计在全面营运的情况下，与 2024 年相比，可节省超过**8,500,000千瓦时**的用电量



数码分身（Digital Twin）系统试点

数码分身（Digital Twin）系统试点已应用于如心广场的零碳供冷系统。

该人工智能（AI）模型透过从楼宇管理系统（BMS）获取的数据，自主建立物理导向的机器学习模型，以优化系统运行。此人工智能驱动模型结合物理原理与机器学习技术，能更精准地模拟并预测系统的实际性能。

- 监测机组的运行效能及健康状况
- 透过全面的维护计划延长机组的使用寿命



人工智能（AI） 预测模型

采用由中华电力有限公司（CLP）开发的冷负荷人工智能预测模型，并应用于如心广场高人流区域。通过数码控制系统整合水／空气的数据，将环境与人流纳入考量因素。

人流数据由5G摄像监测系统提供，以支援预测模型的精准运算，并有效降低营运与维护成本。

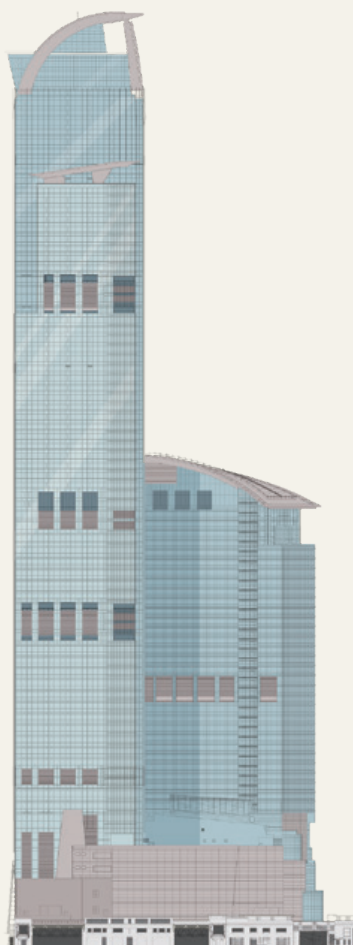
该投资在一年内成功回本，显示卓越效益。展望未来，华懋集团正研究将同类预测模型推广至其他项目的可行性。

- 自实施以来，每年节能约**675,000千瓦时**
- 提升**20%**设施管理的运行效率
- 提高如心广场舒适度



洁净能源 抵消

如心广场供冷机组所消耗的电力，由中国内地可再生能源项目发出的等量绿色电力证书予以抵消。



碳足迹管理

绩效亮点



2024/25 财年的碳强度相较前一年：

-11.8% (物业服务)

-19.6% (酒店业务)

总碳排放 (范围1及2)

(*基于位置的方法)



自2024/25财年起，D•PARK愉景新城以及松龄在营运时产生的碳排放量已纳入报告范围，导致总碳排放量 (范围1及2) 的增加。

华懋集团继续优化计算方法，以采用行业通用的强度指标进行计算和更好的基准比较。从2024/25财年起，集团于报告强度值时将不再仅以楼面面积为单一计算基础。

碳强度 (范围1及2) *

(*基于位置的方法)

以公吨二氧化碳当量/平方米的单位计算

总部办公室：



物业服务：



碳强度 (范围1及2) *

(*基于位置的方法)

以公吨二氧化碳当量/宾客或住户入住晚数的单位计算，适用于酒店及康健护理的业务

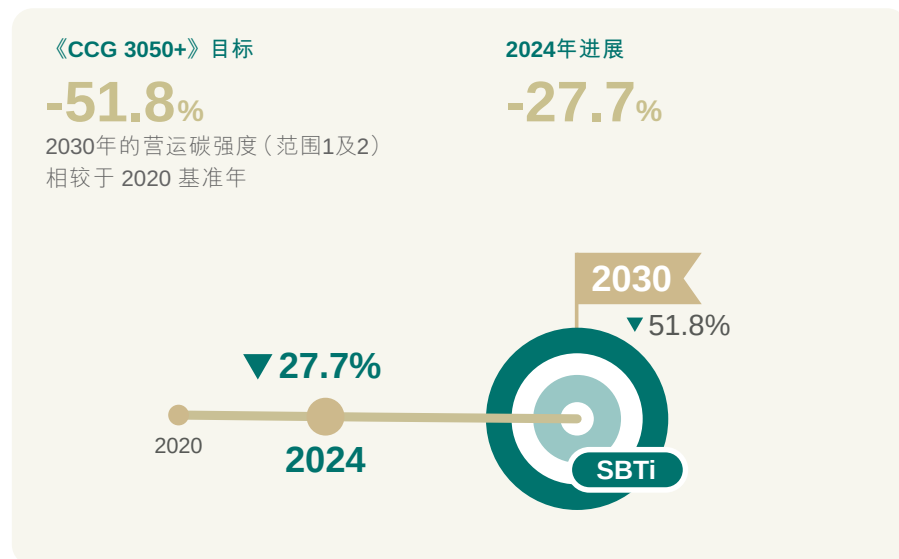
酒店业务：



康健护理业务：



华懋集团以《华懋集团减碳路线图—CCG 3050+》（《CCG 3050+》）积极推动低碳经济转型，致力将全球升温控制在摄氏1.5度以内，此路线图已于2022年获科学基础目标倡议组织（「SBTi」）认证。我们每年进行碳足迹评估，审视绩效并制定减排策略。



针对范围3温室气体排放，我们进行碳审计筛选，识别第二类别：资本商品为关键排放源，主要来自建筑项目的隐含碳排放。我们参照《SBTi建筑行业技术指南》以及建造业议会（CIC）的碳评估工具，采用从起始到施工现场（A1-A5阶段）的方法评估隐含碳，确保符合ISO 14040:2006生命周期评估标准。根据合约协议，我们与指定承建商合作，收集混凝土、钢材、外墙等材料的采购记录，将数据输入至碳评估工具进行计算，同时整合施工现场的监测数据。此做法能精确测量关键建筑材料的隐含碳排放量。自2023/24财年起，华懋集团已正式报告在报告期内新建项目中范围3第二类别资本商品产生的排放量。

能源效益

总能源消耗



自2024/25财年起，D•PARK愉景新城以及松龄在营运时产生的能源消耗量已纳入报告范围，导致总能源消耗量的增加。此外，由于集团总部办公室员工人数于报告期内增长5.3%，其能源强度于2024/25财年略有上升。

能源消耗强度

以公吨二氧化碳当量/平方米的单位计算

总部办公室：



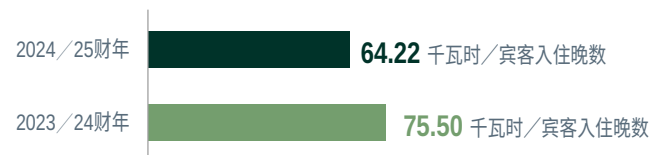
物业服务：



能源消耗强度

以公吨二氧化碳当量／宾客或住户入住晚数的单位计算，适用于酒店及康健护理的业务

酒店业务：



康健护理业务：



除了在「展现绿色建筑的领导力」章节中展示在新建项目中的能源效率措施外，华懋集团亦在既有建筑中推行多项能源效率提升举措。这些措施包括更换及升级高效冷水机组与热泵系统、升级自动扶梯设备、全面安装LED照明及自动感应器，并进行重新校验以优化系统性能。例如，如心广场率先推行香港首个零碳供冷系统更换项目（详情请参阅Nina Hub减碳成果的案例）。九龙东如心酒店亦于2022／23财年安装了三台水冷式冷水机组，并连接冷却塔，以及更高效能的冷冻水泵和冷凝水泵。这些节能措施已在2024／25财年成功反映于碳强度和能源强度的下降之中。

可再生能源

增加使用可再生能源可实现低碳转型，亦能减少范围2排放。



71,320 千瓦时

在报告期内产生的再生能源

149%

较去年的增幅



104,875 千瓦时

透过声誉良好的本地供应商购买
可再生能源证书

5%

较去年的增幅

我们争取在新建项目中，以及在可行的情况下，增设可再生能源系统。于2024／25财年，逾30%新建项目在设计阶段已纳入可再生能源设施，预计每年可产生超过500,000千瓦时的电力，为长期能源适应性与成本节省奠定基础。

我们持续通过可行性研究探索并扩展在既有项目中应用可再生能源的可能性，同时积极采购场外可再生能源电力。

如心园是引入创新可再生能源技术、突破传统能源系统的最佳案例。

太阳能系统



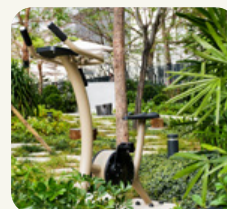
- 已安装**186**块太阳能板
- 2024/25财年发电量达**71,320**千瓦时，可满足如心园约**27%**的年度用电需求

智能长椅



- 配备监控摄录镜头、阅读灯及带风扇和动态感应器的水冷排，利用回收的雨水为使用者送上清凉的微风，全部由**36**块实验性可踏式太阳能板供电

户外充电单车



- 融合运动与节能概念，使用者可透过踩单车为电子设备充电
- 设有八个不同级别的阻力，可调节运动强度
- 显示距离、速度及时间等资讯

废弃物管理

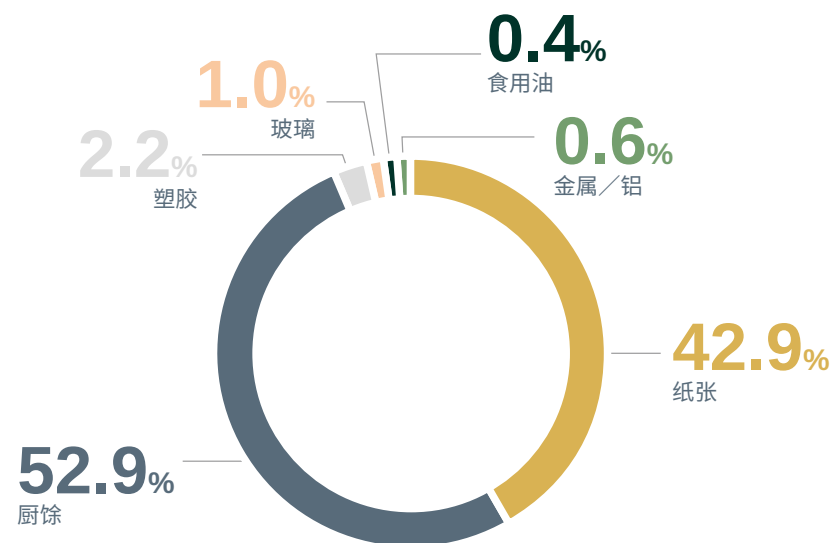
华懋集团致力于减少废弃物产生并提升回收利用率，推动业务和价值链迈向循环经济。我们的减废承诺不仅体现于项目设计与施工阶段，更透过数码化工具与技术延伸至日常运营的各个环节，以高效管理资源消耗。



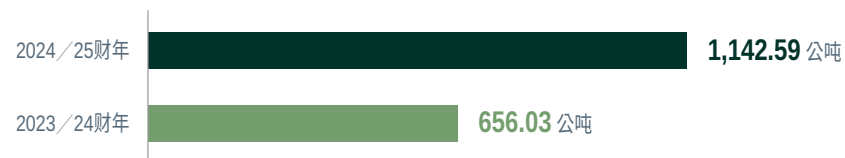
华懋集团已签署由环保团体绿惜地球发起的《减废约章》。

绩效亮点

2024／25财年回收物的组成（无害废弃物）



回收物总量



自2024／25财年起，由D•PARK愉景新城和松龄营运所产生的回收物料已包括在报告范围内，导致回收物总量增加，其中大部分增幅来自松龄的厨余回收。

厨余

鉴于厨余在香港都市固体废物中占有较大比例，我们已实施了一系列针对性的管理措施，以减少厨余产生



604.5 公吨

的厨余在报告期内避免送往堆填区

262.2%

较去年的增幅

为在商场营运过程中更有效地管理厨余，我们积极向餐饮租户推广香港特别行政区政府环保署的厨余收集计划。参与该计划的商场配备由香港特别行政区政府环保署提供的专用回收桶，并由指定承办商每日回收和运送至政府处理设施，以进行能源转化与堆肥处理。目前，集团旗下三间符合资格的商场已参与该计划。未来，我们将联同香港特别行政区政府环保署开展实地考察，评估所有含餐饮租户的商场的营运条件。

如心酒店集团已建立一套厨餘循环管理系统，涵盖从食材采购、食品制作、餐饮服务到厨餘管理的整个流程。

如心酒店集团的厨餘循环经济策略



为持续提升员工对处理厨餘的认知，如心酒店集团定期开展专题培训，重点推广减少食物浪费以及废弃物管理的最佳实践方法（尤其是源头分类）。我们已为相关岗位员工制定详细的指引，确保严格遵守厨餘管理规定，又能安全高效地操作厨餘处理设施。透过积极邀请酒店宾客参与减废行动并加强员工培训，如心酒店集团报告期内的厨餘回收量较2023／24财年增加了45.6%。

塑胶管理

如心酒店集团一直积极推行减塑措施，以守护生态环境。为配合香港特别行政区政府《产品环保责任条例》，我们全面为酒店宾客提供环保的客房用品。自2024年4月起，集团旗下酒店已逐步以罐装水和可重用大桶装水取代樽装水，其中两间酒店，包括九龙东如心酒店以及旺角荟贤居已率先安装饮水机，大幅减少一次性塑胶使用。此外，自2023年起，所有酒店均已配备雨伞除水机，并停止提供塑胶雨伞套。

在餐饮营运方面，我们已全面更换外卖餐具为环保材质，并采用双层设计的外带杯，毋需另加纸套。我们的招牌蝴蝶酥产品包装亦已升级，由塑胶袋改为锡箔包装。为培养宾客的环保意识，我们积极响应香港特别行政区政府环保署「外卖走塑餐具先行」运动，推出自备容器计划，并透过消费折扣鼓励顾客使用可重用餐具，推动社会共同参与减塑行动。

建筑废弃物与可持续建筑材料

我们所有的开发项目均制定全面的废弃物管理计划，同时亦通过建筑信息模拟（BIM）、组装合成建筑法（MiC）及机电装备合成法（MiMEP）等先进工艺，结合场外预制技术有效减少工程废料。在选择建筑材料时，优先采用高再生物料含量的环保材料，如粉煤灰混凝土及粒化高炉渣粉混凝土。为确保达到管理建筑废弃物的标准，我们要求工程承建商将剩馀拆建物料转运至其他工地循环利用，以最大化资源效益。所有的开发项目都设定了废弃物回收的目标，以提高回收率。



>168,000

由于安装饮水机而在报告期内成功避免使用的一次性塑胶瓶

案例研究

绿领行动「裸买生活节」

华懋集团支持了环保机构「绿领行动」举办的2024年「裸买生活节」。活动透过可持续市集、环保工作坊、教育论坛及主题展览，有效提升公众对减废和回收的意识。为期两天的活动吸引逾12,000人次参与，成功减少1,100件一次性包装的使用，彰显社区实践绿色生活的积极成效。

活动亮点包括专为成人及儿童而设的升级改造工作坊，以寓教于乐推动环保实践。其中牛仔布条手机绳、天然蚊膏制作及月饼盒迷宫等创新工作坊均获得参与者热烈响应，充分展现废弃物升级再造的创意潜力。

为深化环保理念传播，活动特设四场主题分享会，涵盖循环经济、减少一次性塑料及气候变化应对策略等核心议题。如心酒店集团代表亦应邀分享酒店营运中减少废弃物的具体措施与实践经验。活动不仅促进社区参与，更成功凝聚社会各界对可持续发展的共识，为推动绿色生活模式奠定重要基础。



案例研究

香港环境管理协会 (EMAHK) 的减废挑战赛

华懋集团作为案例提供机构及评审委员，参与香港环境管理协会 (EMAHK) 主办的2024年度减废挑战赛，以创新方式推动减少废弃物。赛事将现实中的废弃物管理难题融入竞赛内容，有效提升社会对香港废弃物处理议题的关注。作为案例提供机构，我们组织实地考察及简报会，协助参赛队伍深入了解集团业务所面临的废弃物管理挑战，特别聚焦于「实现零废弃物：构建如心园及邻近商业社区的循环经济系统」这一重要议题。参赛队伍就相关的实况案例，提出可行的解决方案，并向评审团展示专业的提案。在决赛当日，三支优秀团队就我们的题目展示了融合智能技术与创新策略的方案。此项赛事有效增强公众对废弃物管理议题的认知，更促进深度交流和推动创新。



华懋集团举办利是封回收计划，共有来自36个物业的员工积极参与其中，成功回收约120公斤利是封。在中秋节期间，集团亦开展月饼盒回收活动，从21个物业的住户、租户及访客中共收集240个月饼盒。

除了支持香港特别行政区政府环保署的「入樽机先导计划」，集团更进一步于旗下物业安装18台胶樽回收机，并结合如心赏积分奖励，鼓励公众回收胶樽饮料容器。自2023年10月首批回收机投入使用以来，截至报告期末，已累计回收188,924个胶樽。





2024年7月至8月期间，华懋集团于如心广场、D•PARK愉景新城及中环街市举办夏季奥运胶樽回收活动，于场内同步直播奥运赛事，为奥运健儿打气助威。如心赏会员可凭积分兑换电解质饮料，并在退还空瓶时获得 500 如心赏积分，以鼓励回收习惯。活动反应热烈，成功回收逾1,280个胶樽。



华懋集团于2025年1月至3月期间，联同本地艺术家余以辰及多个合作夥伴于D•PARK愉景新城举办「熊猫艺术乐园」展览。活动展出以100%再生物料升级制作的熊猫主题艺术装置及竹林拱门，同时亦安排学生参与艺术工作坊，加深对环境保护及熊猫保育的意识。

水资源利用

华懋集团致力于保护水资源。为提升各利益相关方的节水意识，我们积极向员工、租户、住户及酒店宾客推行节水宣传与教育活动。

绩效亮点

总用水量



用水强度

以立方米/平方米的单位计算

总部办公室：



物业服务：



⁶ 随著数据收集流程有所优化，此数据已作出重述。

用水强度

以立方米／宾客或住户入住晚数的单位计算，适用于酒店及康健护理的业务

酒店业务：



康健护理业务：



自2024／25财年起，D•PARK愉景新城以及松龄的用水量已纳入报告范围，因此集团总用水量有所增加。此外，由于报告期内总部办公室员工人数增长5.3%，其用水强度在2024／25财年略有上升。至于酒店业务，随著如心广场逐步由风冷式转换为水冷式供冷系统，荃湾西如心酒店用水量较2023／24财年有所增加。集团正加强数据收集机制，并计划自2025／26财年起，将荃湾西如心酒店的冷却水用量排除于报告范围之外，以确保所呈报的用水量仅涵盖集团可控制并可透过节水措施影响的部分。

为实践集团对水资源管理的承诺，我们积极参与香港特别行政区政府水务署推行的「大厦优质供水认可计划」。截至报告期末，集团旗下超过97%的合资格既有物业已获认证，充分体现我们对维护优质供水标准的坚定承诺。

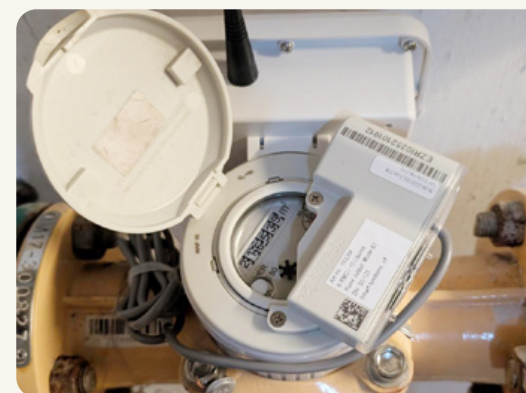
我们于集团物业内全面推行节水措施并严格监控用水情况，包括安装水表、流量调节器及自动感应水龙头等节水设备。目前，集团旗下有四家酒店已为客房水龙头加装节流器，预计可实现高达30%的节水效益。同时，我们定期检查并更换供水装置、水管及排水系统，以便及早侦测并维修渗漏，以减少水资源流失。此外，集团亦正积极探索重用冷却水塔排放水的可行性，并计划在合适地点将其用作于冲厕等用途⁷。

案例研究

慳水特攻队 (WaterTAP) 计划

为协助高耗水量用户提升水资源利用，香港特别行政区政府水务署委托香港大学水资源技术与政策研究中心合作推行慳水特攻队 (WaterTAP) 计划。集团积极响应此倡议，主动选定四个物业参与计划，共同探索节水方案，以支持香港特别行政区政府提出至2030年人均淡水消耗量较2016年降低10%的目标。

作为计划的一部分，集团已于相关物业安装智能水表，系统可自动记录用水数据、侦测渗漏等异常情况，并将资讯传送至中央伺服器进行分析。这套先进的系统不仅协助我们掌握用水模式，更能协助我们识别导致高用水的潜在因素。



⁷ 在报告期内，我们于五栋既有物业共回收3,236立方米的用水，并正持续完善回收水数据的追踪机制，以扩展覆盖范围至更多既有物业。



如心酒店集团透过在客房内放置资讯卡，积极鼓励酒店宾客参与床单及毛巾重复使用计划，有效促进可持续水资源利用。

案例研究

如心园海绵公园设计概念

如心园采用创新的海绵公园设计概念，有效实现雨水的吸收、储存及过滤功能。公园地下设有大型储水箱，配备雨水收集系统，并与儿童互动游乐区巧妙结合。此双重功能设计不仅促进水资源循环利用，亦能在旱季及雨季为园区景观灌溉提供水源，大幅降低消耗饮用水。此外，公园亦因应天气条件调整灌溉时间，以最大程度减少水分蒸发，并设置教育空间，推广环境保护及水资源管理理念。



与利益相关方携手合作推动可持续发展

租户管理

有效的租户管理是实现可持续环境的承诺的关键。我们定期与租户沟通，采取协作方式推动环保，包括在新租约中纳入可持续发展条款、制定清晰全面的装修指引，以及推出创新的绿色租户参与计划，构建与租户共创可持续未来的合作生态。此策略不仅显著提升租户参与度，更加强彼此在可持续发展目标上的共同承诺。

华懋集团在新签及续签租赁协议中加入绿色条款，涵盖提升能效、减少废弃物及保护水资源。这些条款要求租户采用环保设计、实践可持续措施、共同制定资源管理计划，并透过数据共享监测及改善环境绩效。

我们积极鼓励租户在装修期间采用更环保的方案，以节约资源、减少废弃物并维持良好的室内环境质素。我们所制定的装修指引参照国际认可的室内设计标准，协助租户在装修过程中达致更佳的环境与健康效益。



自2023年8月起，

100%

新租户和续租租户均已签署
绿色租赁协议

1,057 份

现有租约（占有效租约总数
55%）已加入绿色条款

绿色租户参与计划

绿色租户参与计划旨在为租户提供协作平台，共同实现可持续发展目标。计划涵盖商业、住宅及零售类物业的租户，并透过创新的奖励机制，表扬租户在实践环保生活方式及绿色营运方面的努力。于2024／25财年，我们全资拥有及管理的物业中有35%的物业（共109个租户）参与此计划。

为提升计划成效，我们采用以租户为本的数码解决方案，并透过面对面交流向租户传递可持续发展资讯及计划详情。透过专属平台，租户可分享用电数据、记录环保行动、参与问卷、加入「轻松绿色星期五」线上讲座及观看教育影片。此平台不仅促进互动，更创造了以减碳及健康福祉为核心的参与体验。

我们以如心赏积分奖励计划，鼓励租户参与环保行动以获取积分，兑换丰富奖品及专属体验。能源表现优于行业平均水平的租户更可获管理费折扣。我们将持续优化计划，完善举措并加强合作，建立更具适应性及可持续性的租户社区。

绿色租户参与计划概览



试行计划的亮点



~35%

集团全资拥有及管理的
物业已被涵盖



109家

商业、零售及住宅项目的租户参与



876项

节能举措与可持续发展
行动已完成



~674,000公斤

已减少二氧化碳当量⁸

⁸ 将参与租户的能源表现与业界标准作比较，其减碳效益相当于香港 50 个一般家庭一年的碳排放量。

案例研究

绿色租户参与计划2025颁奖典礼



在绿色租户参与计划2025颁奖典礼上，集团表扬了多位租户在推动绿色营运实践及共建可持续未来方面的卓越贡献。典礼中颁发「最杰出绿色租户」、「最活跃绿色租户」及「最大进步绿色租户」奖项及向得主提供特别现金奖励，同时为符合能源表现的租户提供管理费折扣，以肯定其在节能减碳方面的卓越成效。典礼同时设有交流环节，促进参与者之间的经验分享与合作机会。活动亦邀请中电代表出席，分享节能技巧并协助识别能源效益提升的潜在机会。

为持续提升计划成效，华懋集团将于下一阶段与中电合作，为参与租户提供免费能源审计服务，协助租户识别节能潜力并提升能源效率。



深化策略夥伴合作

华懋集团重视每个合作夥伴，透过策略性合作，将可持续发展的影响力扩展至企业营运、价值链及社区层面。

案例分享

与中电携手推动「中电绿星级 用电评级奖赏先导计划」

集团与中电合作推动「中电绿星级用电评级奖赏先导计划」。作为认证绿色商户，我们不仅参与该节能奖励机制，更创新推出额外积分奖励予如心赏会员，形成双重激励，进一步提升公众实践可持续生活的动力。

案例分享

都大Hackathon 2025

华懋集团应邀担任香港都会大学Hackathon 2025比赛评审。比赛聚焦「可持续发展」及「高龄化社会」两大主题，旨在激发学生的创意思维。参与学生特别就华懋集团如何有效收集租户范围3排放数据及与租户合作推动减碳行动等议题提出创新方案。

活动期间，华懋集团专家团队分享企业于可持续发展领域所面临的挑战，并就方案的技术可行性与实施完整性提供专业回馈。这种深度互动不仅协助参赛团队优化构想，更促进了知识与经验的双向交流。我们见证了年轻一代在可持续创新上的巨大潜力，并为探索具有实质环境效益的解决方案开辟新路径。



案例分享

与中电的减碳合作夥伴关系



集团旗下物业、酒店、商业综合大厦及如心园与中电共同推行智慧绿色倡议，荣获国际物业设施管理协会（IFMA）颁发殊荣。在长达五年的策略合作中，双方于电池储能系统（BESS）及5G能源管理系统的应用方面取得突破性进展。

气候适应性

我们深知识别与管理气候风险及机遇对提升气候适应性至关重要。集团的气候相关披露参照《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)框架,涵盖四大核心支柱:治理、策略、风险管理,以及指标与目标。

气候事宜治理架构

董事会对气候相关议题作出整体监督,例如跟进《CCG 3050+》减碳路线图的实施进展。由行政总裁(CEO)担任主席的ESG督导委员会,负责监督集团整体ESG策略,审议并批准各项计划,同时监控执行进度。在管理层层面的ESG小组委员会—环境则专注于将气候因素纳入业务策略、决策程序及日常营运中。ESG部门统筹集团层面的气候行动,协调各业务部门评估和监测气候风险与机遇,支持策略规划以及提升建筑生命周期的可持续性。为强化管理层的可持续发展相关专业能力,集团管理层亦参与华懋集团可持续发展论坛2024,深入掌握行业最新趋势与发展动态。

更多有关ESG治理架构的详情请参阅「订立高标准的ESG治理」章节。

气候变化应对策略

我们认知气候变化对企业构成深远影响,并致力透过气候适应策略和政策有效应对相关议题。华懋集团要求所有业务单位、活动、供应商、产品及服务,均须严格遵守《气候变化政策》,并将气候变化的考量纳入气候减缓与适应的决策过程。

《CCG 3050+》路线图已获 SBTi 核准,并与《巴黎协定》控制全球升温1.5度的目标保持一致,引领集团:

- 推动低碳转型
- 在营运与价值链中实现显著减碳

为落实《CCG 3050+》减碳路线图,集团已推行多项减碳措施,并制定计划以进一步推动未来的减碳进程。现正实施的举措包括提升能源效益、采用可再生能源、建设绿色建筑及推动租户参与计划。展望未来,我们已规划一系列减碳项目,预计至2030年可节省约86,000兆瓦时的能源,相当于约4,700个香港标准家庭一整年的碳排放量。

我们亦将可持续发展的概念融入项目设计与施工,并透过《可持续设计与采购手册》明确规定设计与营运阶段强制及非强制的可持续发展要素。同时,我们的气候策略更延伸至项目融资层面,透过绿色金融工具支持符合资格的绿色及社会项目,为社区带来实质的环境与社会效益,并全面遵循《华懋集团可持续金融框架》。

集团整合物业、营运、员工及价值链的协同力量,以应对来自气候变化的实体及转型风险。我们在短期(2030年)、中期(2050年)及长期(2100年)三个时间段,评估气候风险与机遇对业务的影响,并制定相应的缓解策略,将潜在损失降至最低,加速低碳转型,强化气候风险的适应能力。

由华懋集团定义的三个时间段:

- 短期(2030年)
- 中期(2050年)
- 长期(2100年)

情境分析

针对已识别的气候风险，集团进行了涵盖实体与转型风险情境分析。制定情境有助于了解气候情况，预测未来相关变数的变化。

实体风险分析采用联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC)、美国国家航空暨太空总署 (NASA)、香港天文台及其他学术研究的数据，以预测气候趋势。

实体风险情境分析的气候预测

气候情境	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	适度排放与气候政策下的平衡发展情境	摄氏2.7度
SSP5-8.5／高排放	高排放、化石燃料密集且政策干预有限的情境	摄氏4.4度

针对转型风险的情境分析，我们依据气候系统、经济和能源相关的预测数据，并采用了央行与监管机构绿色金融网络 (NGFS) 和国际应用系统分析研究所 (IIASA) 的资料库，参考两种高对比性的转型情境，以规划未来最佳与最坏情况的应对方案。

转型风险情境分析的气候预测

气候情境	描述
当前政策情境 (升温摄氏3度以上)	此情境假设仅维持现有已实施的政策，排放量将持续增长至2080年，导致全球升温约摄氏3度。在此情境下，低碳技术发展及市场转型预计进展缓慢。
2050净零情境 (升温摄氏1.5度)	此情境假设全球立即采取积极的气候政策，并在2050年前实现二氧化碳净零排放，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。在此情境下，预计低碳创新技术（包括碳移除）将迅速发展。

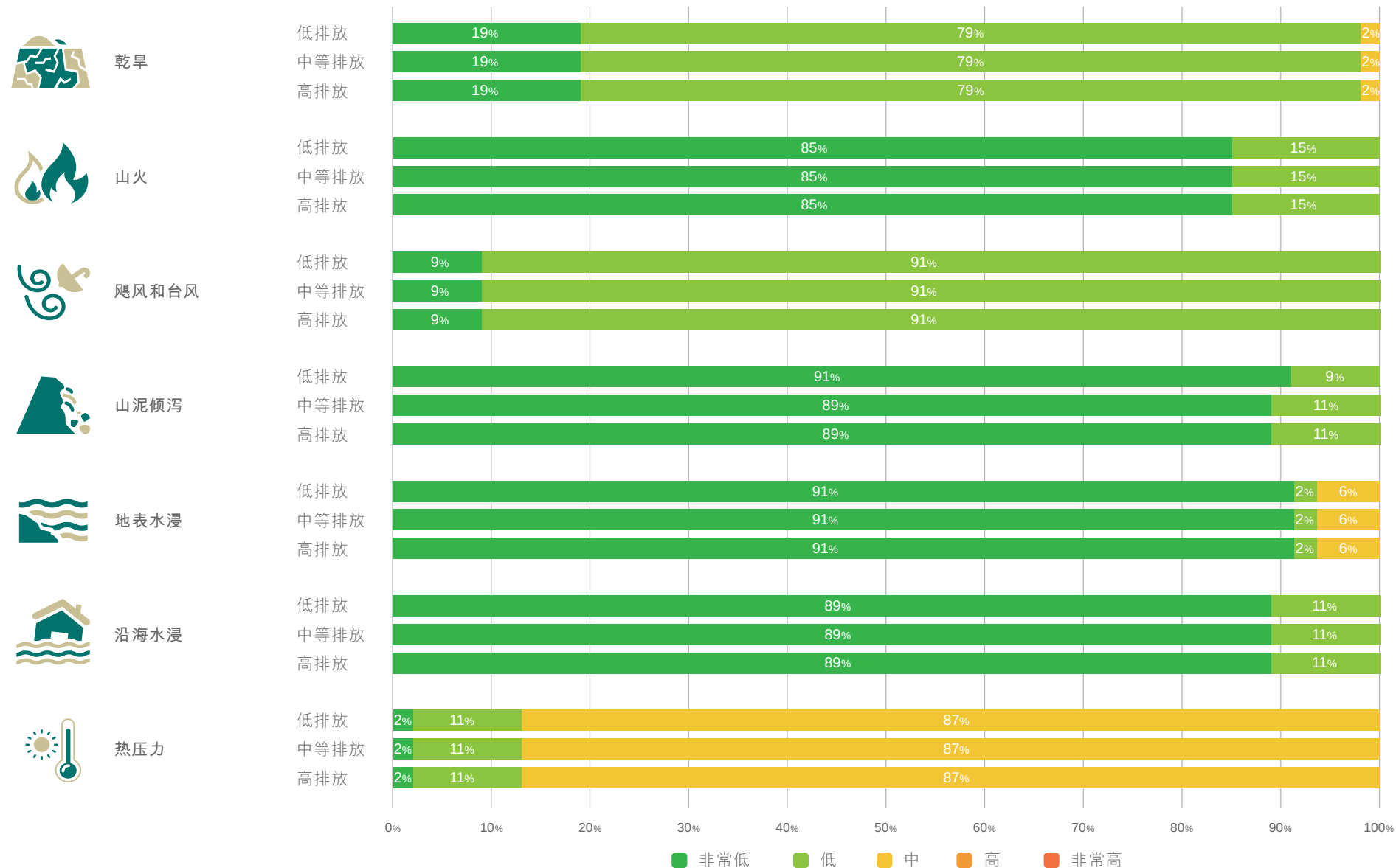
实体风险的影响和应对措施

风险类型	实体风险的驱动因素	潜在影响	风险缓解
慢性	乾旱 	- 增加用水量导致营运成本上升 - 饮用水资源获取难度提高 - 保险费用上涨	- 定期检查供水系统，修复漏水问题 - 升级节水装置并采用水循环系统
	热压力 	- 增加对供冷的能源需求导致营运成本上升 - 新建项目延误导致成本增加	- 进行能源审计 - 升级隔热物料、外墙和窗户，以提高效率 - 维护和更换先进的节能冷气系统 - 监测天气预警；使用遮光装置，减少热能吸收和制冷负荷
急性	山火 	- 损坏建筑物设施以及增加维修成本 - 增加起火和爆炸风险 - 新建项目延误导致成本增加	- 加装防火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
	飓风和台风 	- 建筑基础设施受损 - 财产损失及安全隐患 - 新建项目延误导致成本增加	- 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
	地表和沿海水浸 	- 损坏建筑物设施以及增加维修成本 - 新建项目延误导致成本增加	- 在主要入口安装防洪屏障，使用水泵在水浸期间清理积水 - 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
	山泥倾泻 	- 业务中断（洪水可能阻塞通道）导致收入损失 - 保险费用上涨	- 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 - 监测山泥倾泻警告，并设计多条疏散路线，确保安全

为评估加剧的实体风险对资产组合的潜在影响，我们选取42座具代表性的建筑和五个新建项目进行气候变化预测与情境分析。基于此，我们综合考虑各物业对特定气候灾害（包括乾旱、高温、飓风和台风、山火、地表和沿海水浸和山泥倾泻）下的暴露程度及脆弱性，采用风险评级体系对每个物业的整体风险进行评估。

以下图表展示了物业组合在不同情境下的实体风险暴露程度及脆弱性的占比情况。由于数据的进舍，部分棒形图中的百分比总和可能不等于100%。

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



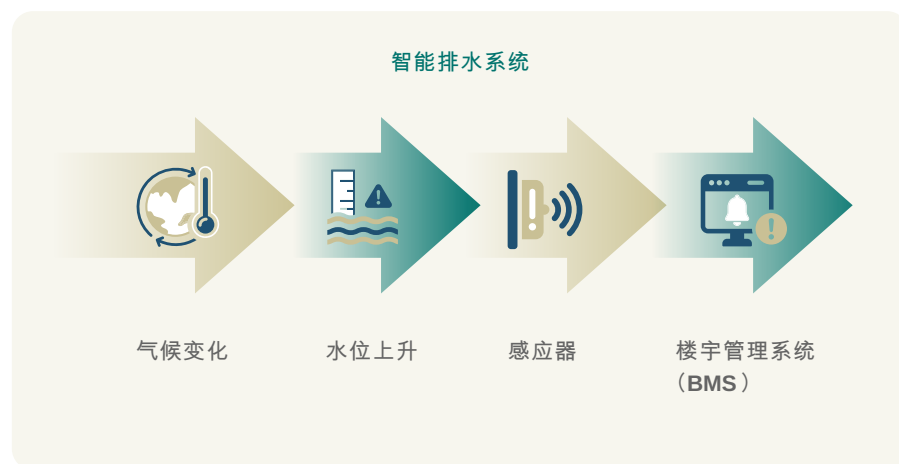
2100年整体实体风险等级下的物业组合风险比例



适应与缓解措施

在完成实体风险的暴露程度及脆弱性评估后，我们已于项目中采用气候适应性设计。

为进一步提升适应性，我们考虑采用深桩基础以增强建筑物在斜坡地段上的稳定性，并在雨水及污水井中应用智能排水系统，以防止溢流及水浸损害。



华懋集团评估既有及新建项目的急性及慢性实体气候风险，以了解各项目现有气候适应性设计要素的状况。此系统化且实用的评估工具，既能整合项目细节，亦可评估未来是否需要改造或采取额外气候适应措施。

实体风险财务影响评估

此外，我们对已识别的实体风险进行财务影响评估，以分析其对企业营运、策略及整体经济效益的影响。我们开展全面的风险价值（「VaR」）评估，透过三种不同情境（SSP1-2.6，SSP2-4.5及SSP5-8.5）及时间段（2030年，2050年及2100年），量化资产在气候相关风险下的潜在财务敞口，针对各类实体风险（除山火及乾旱，因影响不显著）分别计算VaR值结果显示预测的财务影响轻微且无关重要，表明在当前气候风险下，所有物业应不会受到重大财务影响。

除实体风险的直接影响外，集团亦评估了其间接效应，主要风险包括保险费及资本化比率上升。根据财务影响评估结果，物业业主可能因突发性沿海水浸事件面临保费上涨，或因中度及严重水浸事件导致资本化比率上升。整体而言，集团资产组合在整个分析周期内的VaR值仍处于低水平。



转型风险与机遇评估

集团透过参考最新文献资料及数据，识别转型风险与机遇，为转型风险情境分析提供描述及量化分析。

风险	潜在影响	风险缓解
 政策及法律	- 更严格的建筑节能规例、守则及标准 - 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营运成本	- 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做好准备 - 定期审查碳排放的主要来源，并评估对集团营运的财务影响
 科技	出现有关施工及物业管理的新技术	- 投资绿色技术及具商业价值的非传统建筑材料 - 与不同利益相关方建立合作夥伴关系，推动可持续发展创新解决方案 - 积极支持科技创新，将研究成果转化为实际解决方案，以提升气候及能源转型的能力
 市场	客户对绿色及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营运 - 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	客户期望提升及金融机构加强气候披露要求，影响集团如何管理及披露其气候风险与机遇内容	- 加强可持续发展资讯披露，并持续进行年度ESG资讯披露 - 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合作和沟通，以增加气候适应性及推动可持续发展

机遇	潜在影响	机遇管理
 数码化及房地产科技	于施工过程中及物业管理中应用新技术，以应对气候转型需求，例如采用智能技术提升节能效果	- 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营运 - 开展智能化建筑技术研发 - 开发低碳生活相关的智能应用程式及用户互动技术 - 更多相关资讯，请参阅本报告「深化策略夥伴合作」章节
 消费者偏好	- 客户对绿色及节能物业的期望不断提升，促使集团透过创新、策略及系统，争取更高的租金与估值 - 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及日常营运 - 订立绿色建筑认证目标。目前，集团目标是100%新建重点项目取得至少达到金级的绿建环评（BEAM Plus）认证，并致力争取实现能源与环境设计先锋评级（LEED）及WELL健康建筑标准认证计划的金级别或以上 - 更多相关资讯，请参阅本报告「展现绿色建筑的领导力」、「碳足迹管理」以及「能源效益」章节
 可再生能源增长	采用可再生的设计及应用可再生资源，例如安装太阳能板及使用太阳能	- 进行可行性评估，扩大应用可再生能源与绿色技术 - 将可再生能源纳入选择方案
 绿色金融	绿色和可持续金融的趋势不断提升，使企业能以更低成本获取资金，从而鼓励投资于绿色及气候适应性项目与研发	- 持续增加对低碳项目的投资，提升可持续发展成效，争取资金支持 - 考虑加强对现有绿色贷款项目的资金用途及进展披露，以展示可信度 - 更多相关资讯，请参阅本报告「可持续融资及负责任投资」章节

转型风险的财务影响评估

为评估集团已识别转型风险与机遇的关键财务影响，我们将相关财务影响与各项风险及机遇对照，并开展情境分析。透过模拟碳成本与能源成本的变动百分比，量化其对收益表的潜在影响，从而更清晰呈现转型风险下的财务敞口。

- 「2050净零」情境：碳税预计自2030年起显著增加，并持续至2100年以后；电力成本则预计自2050年起下降，并延续至2100年。
- 「当前政策」情境：碳税预计自2050年起显著增长；电力成本则预计自2030年起显著下降，并持续至2100年。

气候相关风险管理

集团采用基于最新科学研究的内容，确保准确识别气候风险与机遇，并在实现气候目标方面取得显著进展。我们已识别、评估并应对气候相关风险与机遇对集团营运、价值链及商业模式产生的潜在影响，并将这些风险纳入至《企业风险管理框架》中。

展望未来，我们将持续对风险与机遇进行排序及监测，以加强气候风险管理，并积极把握转型过程中的潜在机遇。

气候相关指标与目标

华懋集团将碳排放视为监测气候风险的重要指标。我们制定的《CCG 3050+》涵盖气候相关的目标，并与《巴黎协定》将全球升温控制在工业化前水平1.5度以内的目标保持一致。

于2022年1月，《CCG 3050+》减碳目标通过了SBTi验证。经核准的科学基础目标（SBTs）具体如下：



-51.8%

2030 年的营运碳强度（范围1及2）相较于 2020 基准年



-20%

2030 年来自资本商品、下游租赁资产、以及营运产生的废弃物所致的范围3碳强度，相较 2020 基准年

我们正稳步迈向在2030年或之前实现，将范围1及2的营运碳强度与2020年基准年相比减少51.8%。

欲了解集团如何致力于降低范围3的温室气体排放，尤其是来自资本商品的隐含碳排放，请参阅「展现绿色建筑的领导力」章节。

《CCG 3050+》减碳目标：2024年进展概览

2020

基准年

2021

2022

2023

2024

-27.7%

碳强度
(范围1及2)

我们的成就

- 提升既有资产以降低营运碳排放，例如如心广场及九龙东如心酒店的冷水机组更换项目
- 制定了《并购项目ESG尽职调查清单》，其中设定了资产收购的碳排放强度阈值。对未达到该阈值的资产，应预留资源以提升能源效率
- 投资于高能源效益建筑，如D•PARK愉景新城
- 鼓励员工将减碳理念融入日常营运与工作实践

未来计划

- 积极寻求资产增值机遇以实现减碳。为此，我们已规划一系列减碳项目，预计至2030年可节省约86,000兆瓦时的能源，相当于约4,700个香港标准家庭一整年的碳排放量
- 遵循《可持续设计与采购手册》设计和建造符合高可持续标准的建筑物
- 在资产收购过程中，持续坚守ESG尽职调查要求
- 利用人工智能(AI)和数码分身(Digital Twin)系统等先进技术，优化建筑能源表现。

2030

-51.8%

碳强度
(范围1及2)

守护生态系统

我们已将生物多样性保护全面融入业务营运及价值链，并在项目中实现相关元素，展现提升意识、守护自然系统的坚定承诺。

为支持生态系统保护，我们成为自然相关财务资讯披露工作组（「TNFD」）的首批先行者（**Early Adopter**），同时是世界自然基金会香港分会（**WWF-Hong Kong**）的银级会员，并签署「向鱼翅说不」和「地球一小时」等承诺。透过积极参与这些倡议，彰显集团共建可持续发展及丰富生物多样性未来的决心。

案例研究

华懋集团项目中的生物多样性特色

如心园

集团于如心园展示多样化植物物种及木化石，体现对保护生物多样性的承诺。园区陈列六颗独特木化石，每颗均以有机形态演绎爱与庆典等重要人生里程碑。

园区超过**30%**面积被规划为绿地空间，种植包括南洋杉及银杏在内逾**20**种植物，其中不乏稀有品种，亦为各类动植物提供栖息地。常绿树种与季节性花卉的精心配置，成功吸引传粉昆虫及小型野生动物，为本地蝴蝶及鸟类提供庇护所与食物来源，维系全年生态系统平衡。如心园更与毗邻的荃湾公园及海滨长廊形成生态廊道，于繁华的荃湾区构筑丰富生物多样性的绿色枢纽。此外，如心园与香港大学及岭南大学合作开展传粉昆虫调查，深入研究城市环境中传粉昆虫的多样性。

亲自然设计

集团于多个建筑项目积极融入亲自然设计理念。香港的如心广场及伦敦的**One New Street Square**均设置绿化墙。其中**One New Street Square**更种植**6,300**株植物并打造园景露台，透过构建多样化栖息环境有效促进生物多样性发展。

案例研究

与利益相关方携手推动生物多样性保护

我们持续与各利益相关方合作，共同推进生物多样性保护工作，深化人与自然的和谐连结。透过支持绿惜地球夜间生态导赏活动及环保促进会**2025**绿色跑等项目，让员工亲身感受自然生态。这些活动不仅鼓励户外参与，更积极倡导低碳减废的生活方式。集团同事透过参与夜间导赏及绿色跑活动，切身体实践可持续发展理念，主动推广绿色生活，为提升社区生物多样性作出实质贡献。



自然相关财务信息披露

自然相关治理

ESG督导委员会由行政总裁(CEO)担任主席,负责监督集团在ESG领域的策略制定与执行,并定期检视相关进度。有关ESG治理架构的详细资讯,请参阅「制定高标准的ESG治理」章节。集团对环境及自然保护的承诺,体现在多项政策中,包括《气候变化政策》、《可持续发展政策》及《可持续采购指引》。在营运及采购过程中,我们强调维护生态平衡,并评估供应商是否遵守自然相关标准。我们已将稳健的治理机制纳入供应链安全,并透过监控及投诉机制,持续监测自然相关影响。此外,集团定期与本地利益相关方交流,并举办可持续发展论坛,深入探讨自然相关议题。

自然相关策略

华懋集团深知业务发展与自然资本息息相关,并致力以负责任及可持续的方式管理对自然的依赖、影响、风险与机遇。我们的策略始于全面评估对水资源、土地及生物多样性等自然资源的依赖程度,确保业务营运具备适应性及可持续性。我们采用创新技术与实践方案,降低资源消耗及废弃物产生,持续减少环境足迹。为缓解潜在风险,我们定期开展环境影响研究并实施前瞻性风险管理,包括制定针对自然灾害及资源短缺的应急预案。同时,我们积极把握「自然正向」所带来的机遇,投资可再生能源、建设可持续供应链,并推动提升城市生物多样性的项目。透过构建与自然和谐的关系,我们旨在增强业务的长期适应性,促进生态系统健康,并为利益相关方及社区创造共享价值。



管理自然相关的风险与影响

于2024年,集团启动首个TNFD研究项目,遵循TNFD框架并采用了LEAP方法(定位、评估、评定、准备)。透过此项目,我们正深入了解集团对自然的影响与依赖关系,并作出对相关风险与机遇的有效管理。

LEAP评估范围与框架

LEAP评估涵盖集团在香港的62个关键资产，包括酒店及服务式公寓、建筑项目、住宅、工业及商业物业。此评估旨在确立集团营运及价值链在关键生态系统中的定位，并评估我们对自然的影响与依赖程度，以及相关风险与机遇，从而制定策略以减少负面影响并最大化正面效益。我们亦透过与利益相关方互动，获取对集团自然依赖性影响的深入见解。

高度影响／依赖区域分析	资产周边保护区分布	资产周边关键生物多样性区域	标志性物种
东涌区域	资产1公里缓冲区内未发现保护区；5公里缓冲区内存在六个保护区。	资产1公里缓冲区内未发现关键生物多样性区域；5公里缓冲区内存在一个关键生物多样性区。 50公里缓冲区内记录有186种国际自然保护联盟（「IUCN」）红色名录物种及31种极危物种。	三线闭壳龟、中华穿山甲、玳瑁、小果柿、草原雕及卢氏小树蛙。
九龙及新界区域	资产1公里缓冲区内有一个保护区；5公里缓冲区内存在11个保护区。	资产1公里缓冲区内发现一个关键生物多样性区域；5公里缓冲区内存在两个关键生物多样性区域。 50公里缓冲区内记录有183种IUCN红色名录物种及30种极危物种。	无齿米虾、勺嘴鹬、青头潜鸭及黄胸鹀。
香港岛区域	资产1公里缓冲区内有一个保护区；5公里缓冲区内存在七个保护区。	有1处资产位于关键生物多样性区域内；5公里缓冲区内存在一个关键生物多样性区域。 50公里缓冲区内记录有184种IUCN红色名录物种及30种极危物种。	寒星蚓、黄喉拟水龟、大蹄蝠及香港盲蛇。

根据上述研究结果，集团的开发及营运活动并未有与关键栖息地出现显著的重迭，亦不会对生态系统健康构成负面影响。此外，资产与栖息地保持至少1公里的缓冲距离，有效避免对本地生态系统造成直接或间接干扰。

定位

在定位阶段，集团系统性地分析业务营运的地理分布，并评估其与自然环境的互动关系。透过整合生物多样性评估工具（IBAT）、世界自然基金会风险筛选工具（WWF Risk Filter）及深入案例研究，我们根据营运场所与重要生物多样性区域（如IUCN红色名录物种栖息地）的邻近程度，识别出23个毗邻关键生物多样性区域的优先地点，并完成相关影响评估及缓解策略制定。

评估

为全面评估房地产价值链对自然的依赖与影响，集团开展深入分析，呈现价值链各环节与自然生态系统的关联性，并重点识别需关注领域及优化机遇。透过采用TNFD推荐的ENCORE数据库，结合利益相关方访谈所得专业见解，我们准确识别出价值链中最关键的五大自然依赖与影响主题。

与大自然相关的五项首要主题

1. 土壤稳定和侵蚀控制
2. 地下水和地表水
3. 气候调节
4. 感官影响的调解
5. 洪水和风暴防护

影响大自然的五项首要主题

1. 土壤污染物
2. 水污染物
3. 非温室气体空气污染物
4. 固体废弃物
5. 用水

评定和准备

根据LEAP方法的建议，为更有效地将自然相关考量融入业务决策，集团在「定位」及「评估」阶段，优先识别与自然最具重大影响及相关性的风险与机遇。我们已确定可能影响营运的自然相关实体风险与转型风险，以及相应的机遇，详列如下表。



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	- 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	实施施工活动的监测和通报机制
资源短缺：资源短缺和生态系统退化，导致必要原材料的供应链中断	- 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	- 落实供应链多元化，减少依赖单一来源 - 执行《供应商行为准则》，优先考虑经认证和实践可持续理念的供应商 - 通过采用高效的施工方法，减少消耗，从而优化资源效率，例如瑜悦的组装合成建筑法（MiC）
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	- 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	- 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，支援保护生物多样性，例如与绿惜地球合作净山净滩活动，以及支援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	- 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	使用低排放和更安静的施工方法，例如采用电气化的施工设备、组装合成建筑法（MiC）和机电装备合成法（MiMEP）

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	- 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	- 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（HKGBC）、商界环保协会（BEC）和香港绿色金融协会（HKGFA）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	- 难以作出预算的预测和出现潜在的项目延误 - 如不优先考虑可持续材料，竞争力可能会下降	- 与经认证的可持续供应商建立策略夥伴关系 - 孵化及投资创新、低环境影响的解决方案研发（例如「CCG Accel-Powered by HKSTP」加速器计划以及与纳米及先进材料研发院（NAMI）合作开发绿色建筑技术）
声誉：提高公众对生物多样性和可持续性问题的审查和认识	- 收入和客户信任度可能下降 - 行销和公关工作成本增加	- 每年参考TNFD框架披露与自然相关的内容 - 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和反馈环境问题）
科技：倾向对环境和生物多样性影响较小的替代建筑材料市场	- 可持续材料的采购成本较高 - 落后于行业的创新曲线	孵化及投资创新、低环境影响的解决方案研发（例如「CCG Accel-Powered by HKSTP」加速器计划以及与纳米及先进材料研发院（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	- 因违反法例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	- 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和反馈环境问题）

机遇

机遇	潜在影响	机遇管理
可持续建筑与认证	- 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	- 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	- 通过减少材料浪费和能源／水消耗而节省成本 - 香港收紧废弃物处置监管带来的合规优势	- 在瑜悦采用组装成建筑法（MiC）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 - 在建筑工地进行垃圾分类回收
生态旅游与社区参与	- 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	- 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	- 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	- 孵化及投资创新、低环境影响的解决方案研发（例如「CCG Accel-Powered by HKSTP」加速器计划以及与纳米及先进材料研发院（NAMI）合作开发绿色建筑技术） - 参与香港绿色建筑议会（HKGBC）、商界环保协会（BEC）和香港绿色金融协会（HKGFA）的政策小组，以加强在未来施加落实法规的影响力
声誉和ESG领导力	与国际准则（如TNFD建议）保持一致，以提高ESG评级和市场评估	- 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）

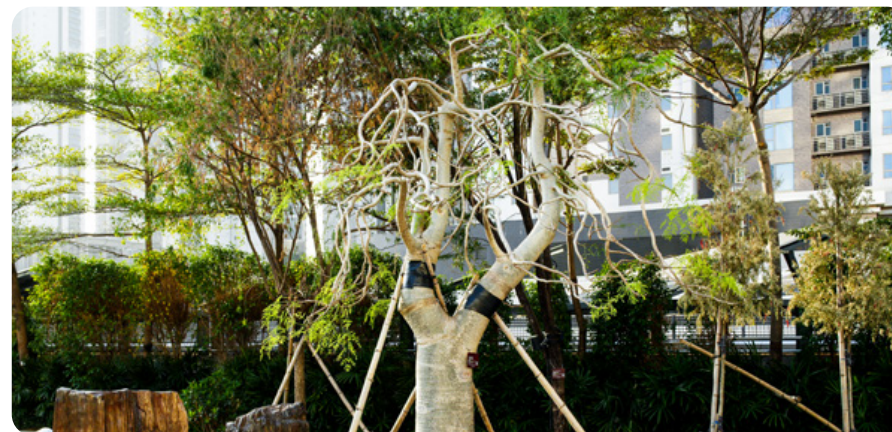
指标和目标

为有效监测和追踪与自然相关的绩效，集团正在识别并收集相关指标。以下选定指标将用于评估因应已识别自然相关风险与机遇的管理成效：

空间足迹	资源	工作坊
- 已评估生物多样性因素的控制／管理面积百分比 - 土地／淡水／海洋用途改变的程度	水资源 - 废水排放总量 - 再生水总量 - 水污染事件数量 塑料 - 塑胶包装材料使用总量	讨论生物多样性相关事宜的研讨会数量

华懋集团将采取措施，确保所收集指标的准确性与可靠性。我们将针对重大自然相关依赖与影响的关键指标，制定短期及长期目标，并确保与集团整体策略保持一致。

在报告期内，华懋集团未曾违反任何自然相关法规，亦未遭受任何罚款或处分。



总结

我们充分发挥在房地产领域的深厚基础，积极引领绿色建筑发展，并在投资组合中融入创新及可持续实践。我们的绿色营运策略专注于资源节约与意识提升，并透过绿色租户参与计划促进与利益相关方的合作。凭藉集团上下的共同努力，华懋集团于2024年营运碳强度较2020年基准水平降低27.7%。

我们持续推进减碳旅程，透过一系列提升效益的项目实现减碳目标，并持续监测气候及自然相关风险与机遇，以增强适应性，并评估适应及减缓措施的有效性。