



中國建築工程(香港)有限公司

CHINA STATE CONSTRUCTION ENGINEERING (HONG KONG) LIMITED

以人為本
People

環境關懷
Environment

夥伴協作
Partnership

建造香港
Build Hong Kong
Key Projects

2022

可持續發展報告
Sustainability Report

目錄

一般資料

- 2 關於我們
- 5 關於報告
- 6 釋義
- 7 管理層的話
- 8 持份者參與
- 14 可持續發展管理
- 19 關鍵摘要

以人為本

- 22 職業健康和安全
- 29 員工關懷
- 32 人才培育
- 36 社區投資

環境關懷

- 39 綠色建築技術
- 45 環境管理政策
- 46 應對氣候變化
- 51 資源管理
- 52 環保培訓

夥伴協作

- 54 可持續的供應鏈
- 58 學術協作
- 59 質量管理
- 61 智慧工程測量技術
- 63 商業及專業道德
- 63 客戶溝通及私隱

建造香港

- 65 綠色建築清單
- 66 將軍澳海水淡化廠
- 72 中醫醫院及政府中藥檢測中心
- 79 O·PARK2有機資源回收中心第二期

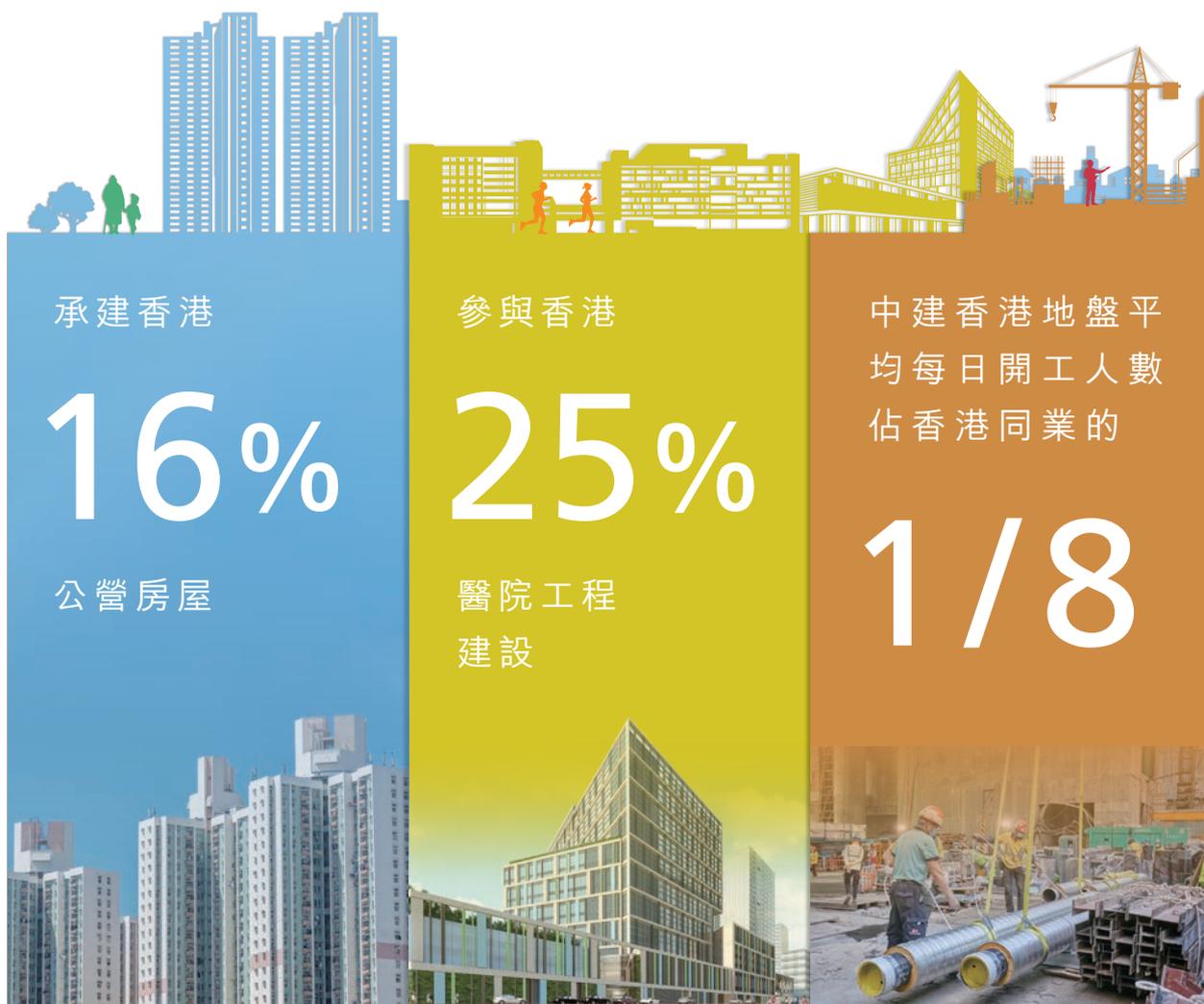
索引

- 85 獎項及協會會員
- 87 關鍵績效指標總覽
- 96 全球報告倡議組織《可持續發展報告標準》內容索引

關於我們

公司簡介

中國建築工程(香港)有限公司(下稱中建香港)及其附屬公司於1979年開始於香港從事建築業務，於成立初期已取得五項最高級別「丙組」認可公共工程承建商資格(俗稱C級建造牌照)，積極競投各類政府工程，包括「建築」、「海港工程」、「道路及渠務」、「地盤平整」及「水務」工程。至今逾四十年，中建香港業務範圍涵蓋房屋工程、土木工程、基礎工程、機電工程、醫療工程、環境工程及其他建築相關業務。



公司架構及業務

公司架構

中建香港的母公司為中國建築國際集團有限公司，為一間採用縱向綜合業務模式的建築、投資綜合企業，並於2005年香港聯合交易所主板上市(股份代號：03311)。中建香港業務範圍涵蓋房屋工程、土木工程、基礎工程、機電工程、醫療工程、環境工程及其他建築相關業務。



業務簡介

中建香港自1979年起從事房屋工程、土木工程、基礎工程、地盤勘察、機電工程等建築業務，近年更開拓醫療工程、投資、建築科技產品及資訊科技業務。

工程業務



房屋工程

主要承接公共建築、醫院、大專院校、私人及公營房屋等建設項目。



土木工程

參與的項目包括土地平整、公路、橋樑、填海、隧道、鐵路及機場相關設施的建造等。



基礎工程

致力於提供基礎工程的設計與施工服務，包括大口徑磨樁、小直徑管樁、工字鋼樁、連續牆、地下灌漿、拆樓等。



機電工程

主要業務範圍包括冷氣系統、電氣系統、消防系統、弱電系統、給排水系統、隧道通風系統、煤氣系統等工程。



醫療工程

提供從投資融資、醫療策劃、設計、採購、建造到運營、培訓、諮詢的國際化醫療康養項目全生命週期一站式服務，為客戶提供覆蓋生命健康全齡照顧的產品。



環境工程

一直致力於與環境有關的項目，包括海洋和陸地環境的淨化等，已參與多項總值近300億港元的環保及基建設施工程，業務範圍包括環保、岩洞、渠務等工程。

其他業務



投資

業務範圍包括香港舊樓收購及重建項目、工業大廈活化，以及重建項目及合股參與政府公開招標的土地投資發展。在英國、阿聯酋及東南亞等國家和地區，海外與投資部則重點發展學生公寓、住宅發展、產業園、小型基建和醫療產業投資項目，以投資帶動承包為主。



建築科技產品

通過自主研發、對前沿科技再創新等方式，以物聯網、人工智能、雲計算、建築信息模擬(BIM)等技術為基礎，發展C-SMART智慧工地系統，為不同類型的工程項目提供整體化、智慧化的解決方案。



資訊科技業務

在港澳地區開展BIM相關業務。



機械業務

主要業務是面向集團在香港、澳門地區所承建工程提供機械設備及周轉器材租賃服務，包括房屋機械、土方機械、基礎機械等。



保險業務

獲香港特別行政區保險業監理處(現為保險業監管局)授權，開始經營一般保險業務。

關於報告



報告範圍

本可持續發展報告(「本報告」)的報告期間為2022年1月1日至12月31日，報告範圍涵蓋中建香港的主要業務，包括工程、投資、建築科技產品及資訊科技業務。為展現中建香港建築相關業務的可持續發展表現，本報告內之關鍵績效指標數據僅包含中建香港之建築工程相關業務的營運數據。

報告準則

本報告乃參考《可持續發展報告標準》(《GRI標準》)及聯合國可持續發展目標編製，全面地向持份者展示中建香港於可持續發展方面的努力和表現。本報告結尾附有完整《GRI標準》內容索引，以供持份者參考。

報告獲取及反饋

本報告有中文及英文兩個版本，英文本中的用語含義或會與中文本有出入的，應以中文本為準。持份者可從中建香港網站的可持續發展報告部分下載本報告及以往發佈的可持續發展報告線上版。若閣下對本報告有任何疑問、評論或反饋，歡迎發送電子郵件至 cscec_ccd@cohl.com 與我們聯繫。

釋義

在本報告內，除文義另有所指外，下列詞彙具有以下含義：

「本報告」	指	本可持續發展報告
「本報告期」	指	2022年1月1日至12月31日
「中建香港」、「本集團」或「我們」	指	中國建築工程(香港)有限公司及其附屬公司
「中國建築國際」	指	中國建築國際集團有限公司
「義工分會」	指	「關愛社會」義工分會
「幸福工友APP」	指	幸福工友流動應用程式
「AI」	指	人工智能
「AR」	指	增強現實(Augmented Reality)
「BEAM Plus」	指	綠建環評
「BIM」	指	建築信息模擬
「BIPV」	指	光伏建築一體化
「CBWD」	指	結構預留孔洞圖
「CCUS」	指	碳捕獲、利用與封存技術
「CDMS系統」	指	CDMS 4.0工程動態管理系統
「CIMS」	指	工程現場管理協作雲平台
「CSD」	指	管線綜合圖
「C-SMART」	指	C-SMART工程管理數字平台
「C-SYS+系統」	指	C-SYS+系統企業管理數據平台
「DBO」	指	設計 - 建造 - 營運 / 設計 - 建造 - 運作
「DfMA」	指	裝配式建築
「ESG」	指	環境、社會及管治
「FSC」	指	森林管理委員會
「《GRI標準》」	指	《可持續發展報告標準》
「GGBS」	指	高爐礦渣粉
「MiC」	指	「組裝合成」建築法
「MiMEP」	指	機電裝備合成法
「OHS」	指	職業健康和安全
「PEFC」	指	森林驗證認可計劃
「QPME」	指	優質機動設備
「UNSDGs」	指	聯合國可持續發展目標
「VR」	指	虛擬實境
「4S」	指	「安全智慧工地」系統(Smart Site Safety System)

管理層的話



為進一步推動香港可持續發展，我們於本年度制定了「P.E.A.K」理念，以響應國家實現2030年前碳達峰目標，秉承以人為本（People）的理念，關懷員工和工友，心繫社區，打造環境（Environment）友好的低碳施工方案，並與學術界及供應鏈夥伴協作（Alliance），為香港發展建造更多重要項目（Key Projects for Hong Kong），從而實現香港2050年前邁向碳中和的目標。

孔祥兆先生
董事長



中建香港自1979年扎根於香港，在過去四十多年一直為香港建造各類高品質的住宅屋苑、商業樓宇、公共建設以及醫院和學校等民生設施，貫徹「慎微篤行、精築致遠」的經營理念，秉持「今日、明日、後日」的發展策略，以「建築、投資」為本，加上「科技」發展明日，最後融入「營運」，以應對與日俱增的挑戰和機會。

中建香港深知可持續發展的重要性，致力在業務中融入可持續發展元素，堅守「凝聚共識、推動創新、創造價值」的可持續發展策略，不斷探索和嘗試，令可持續發展理念與本集團的實際營運能更深入結合。

目前建造業正面對兩大方面的挑戰：人手短缺和綠色施工轉型，中建香港積極探索及推動相關措施應對。我們積極進行工業化及數碼化，利用創新科技提升生產力，減低人手短缺對效率的影響。中建香港運用MiC、MiMEP技術，在工廠內生產預製組件或組裝組件，到施工現場安裝，有效減少地盤現場工序，大幅減少建築垃圾、資源錯配，有效降低施工期碳排放；同時，大大縮短現場施工時間，提升生產力及質量。再者，我們加快推進企業數碼化，把更多

的營運管理納入自主研发的企業數據平台C-SYS⁺，提升業務管理及企業管治水平，充分管理和應用項目的人員、機械及物資。

中建香港持續推動施工減碳轉型。有機資源回收中心第二期（O·PARK2）成為全港乃至全國首個實現施工期間碳中和的試點項目，中建香港在2022年度更成為首批參與碳市場交易的企業之一，具重大意義。我們將繼續推動地盤低碳施工，深入研究及總結其減碳經驗推廣至各適用地盤，開展低碳轉型。

最後，本人僅藉此機會，衷心感謝員工、客戶、合作夥伴、投資者及社會大眾對本集團的關注與付出，並期待您對我們不懈的支持。展望未來，我們會持續努力在業務中融入可持續發展理念，以創新的思維，引進低碳技術，推動建造業同步走向可持續發展的未來。

孔祥兆先生
董事長

持份者參與

持份者溝通

2022年度進行持份者調查的方式

中建香港深明與持份者保持良好溝通是管理的重要一環。本公司定期與各有關部門檢討及識別與我們自身營運相關的主要持份者，通過多元化的渠道如召開會議、交流活動、問卷調查等形式，與各主要持份者溝通交流，從而了解其對本公司發展過程乃至未來的期望和利益訴求，努力回應和滿足各主要持份者的訴求，持續推動企業可持續發展。



管理層

主要溝通渠道

- 訪談
- 問卷調查
- 電郵
- 匯報會議



員工

主要溝通渠道

- 訪談
- 問卷調查
- 申訴渠道
- 員工康樂活動及志願活動



發展方

主要溝通渠道

- 訪談
- 問卷調查
- 電話／電郵



其他發展商 (不包括政府)

主要溝通渠道

- 問卷調查
- 電話／電郵



行業協會

主要溝通渠道

- 訪談
- 問卷調查
- 交流會
- 電話／電郵



商業夥伴 (供應商、分判商)

主要溝通渠道

- 訪談
- 問卷調查
- 會議及研討會
- 實地視察
- 電話／電郵



社區

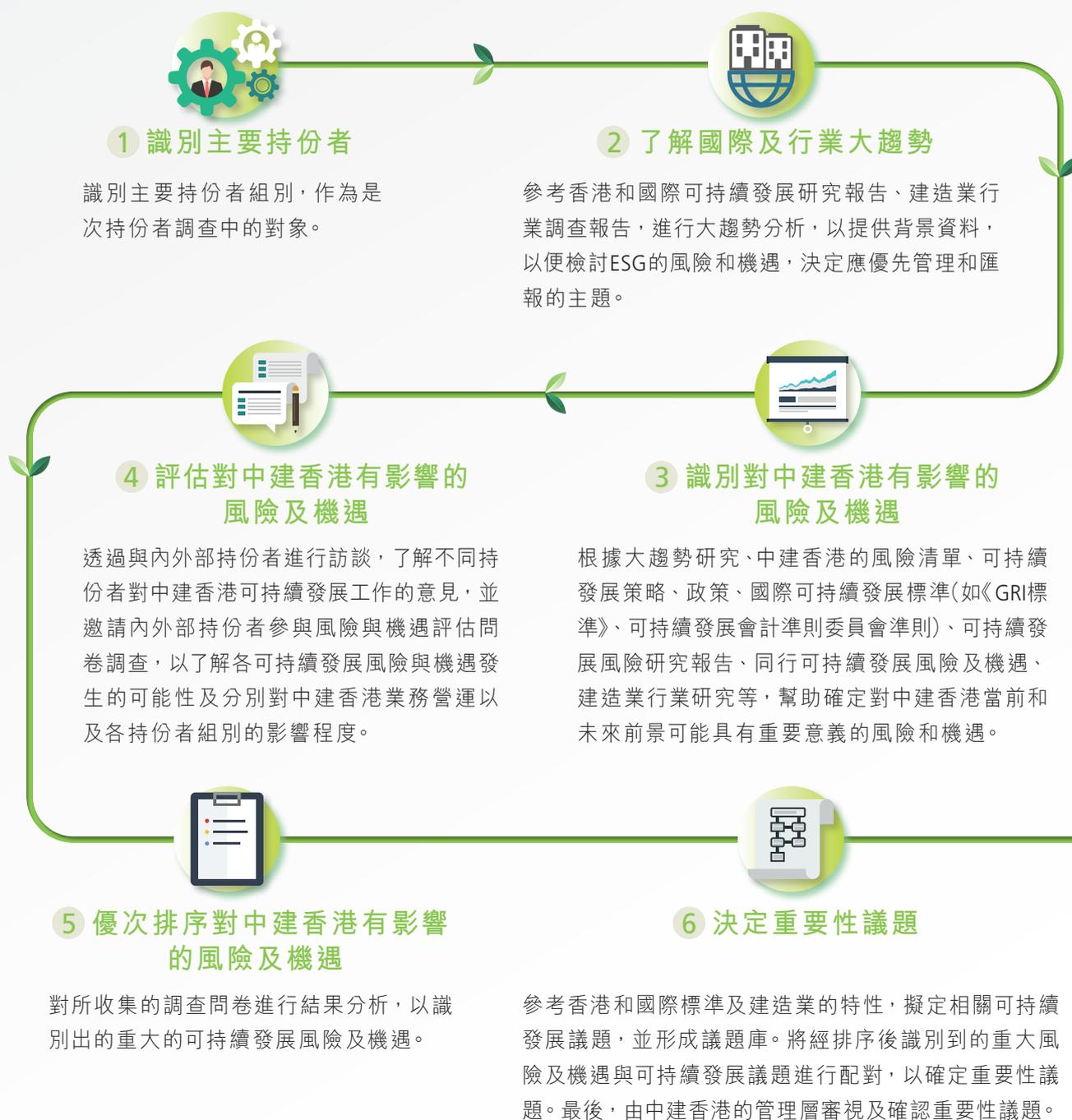
主要溝通渠道

- 訪談
- 問卷調查
- 電話／電郵

重要性評估

重要性評估流程

中建香港通過以下步驟識別重要性議題，包括：識別主要的持份者、大趨勢研究、確定可能對中建香港具有重要意義的影響、風險和機遇、透過問卷調查及訪談了解持份者訴求及其受可持續發展風險和機遇的影響程度、與管理層進行重要性分析，從而確定2022年度可持續發展重要性議題及未來可持續發展方向。



重要性評估結果

經過與各持份者組別的訪談，了解各持份者組別的意見及關注點，識別潛在的風險及機遇，以及對問卷調查中收集到的問卷進行結果分析，識別出重大可持續發展風險及機遇。持份者問卷從「影響程度」和「發生的可能性」對各項可持續發展風險及機遇進行評分，相乘後進行排序，得出重大可持續發展風險及機遇，以確定重要性議題。本年度重要性評估結果的呈現與2021年度不同，此因本年度的重要性評估乃按照最新《GRI標準》的影響力重要性的流程所進行。下表列出了本年度的評估流程結果¹。



應對勞動人手短缺

風險



高

工程建造業在人才資源方面的競爭愈加激烈，缺乏技術工人可能導致施工延誤、質量不佳，影響中建香港聲譽和客戶滿意度。中建香港或須通過工藝培訓和使用創新建造方式等措施保持勞動力水準，但此舉亦增加中建香港運營的人力及經濟成本。

機遇



中

透過工藝培訓和創新建造方式，提高技術工人的技能水準和生產力，有助於增加中建香港的競爭力 and 長期經濟效益。



促進行業人才發展

風險



中

缺乏吸引和留住新進人才的措施可能導致企業人才流失、招聘困難、影響工程質量和進度。

機遇



高

為員工提供具競爭力的薪資、福利和良好的工作文化，提高員工工作滿意度和忠誠度，吸納及保留人才，減少招聘和培訓成本，增強中建香港形象。



中

加強與業界及或學術團體合作將建造經驗和專業知識薪火相傳，有助於提高專業水準和聲譽，進而增加中建香港的市場佔有率和長期經濟效益。

¹ 此處影響程度的高低為重要性議題相關可持續發展風險或機遇之間的比較，不涉及非重要性議題相關可持續發展風險或機遇。



建立安全工作文化*

風險



高

缺乏安全管理和培訓，可能導致意外事故和員工傷亡，對企業形象和財務狀況造成負面影響。



中

工作環境對員工所造成潛在的健康與安全影響，包括與職業相關的急性疾病、慢性疾病、傷殘、死亡等，可能導致人才流失、招聘困難、影響工程質量和進度。

機遇



中

提高職業安全及健康，改善工人的工作環境，減少意外事故和員工傷亡，有助於提高員工滿意度和忠誠度。



高

建立安全工作文化可以強化企業的形象和聲譽，增加客戶信任和長期經濟效益，也有助於滿足投資者和監管機構的要求。



產品質量與安全*

風險



高

工程及建築行業的產品品質與責任對安全影響重大，而生產的穩定性亦關係到當地社區群眾的生活品質，產品質量不符合要求或存在安全隱患可能對中建香港聲譽和品牌形象造成嚴重損害，且可能面臨法律風險。

機遇



高

加強產品品質管理，保障客戶和使用者的健康和 safety，及時作出回應和修正，可以提高客戶滿意度和信任度，增加中建香港競爭力。

* 同為2021年度重要性議題



探索建築施工碳中和

風險



低

實現項目施工碳中和需要增加投資和成本，且可能面臨技術和市場風險。



低

企業需有序推進雙碳目標實現，節能降耗與清潔能源開發並舉。中國及香港面臨節能減排、控制溫室氣體排放的雙重壓力和嚴峻挑戰。中建香港需積極參與碳交易市場、發揮綠色金融工具作用、用好新能源發展政策紅利，加速新能源領域技術創新和產品研發，贏得低碳轉型的先機。

機遇



低

實現項目施工碳中和，可以提高中建香港的聲譽和市場競爭力，符合國家雙碳目標，並有助於推動可持續發展；開發碳中和項目可以增加收入。



科技創新*

風險



高

BIM、MiC等新技術的發展已成為建築及工程行業的主流，而新能源的開發與應用技術也已經成為電力生產領域的新趨勢，對變革的抵制以及對技術和創新缺乏理解或承諾可能會阻礙進展，如果不投資於技術和創新，可能會導致建築過程的效率和競爭力下降，導致市場份額的損失。

機遇



中

創新科技可以提高工程安全和效率，降低成本並實現工地管理數碼化，使中建香港在競爭激烈的市場中脫穎而出，吸引尋求創新解決方案的客戶。



中

與其他企業和組織合作，分享知識和資源，可以為技術挑戰提供更有效和協作的解決方案。

* 同為2021年度重要性議題



廢棄物管理

風險



高

鑑於循環經濟模式成為趨勢以及堆填區面臨飽和壓力，預期對廢物管理的規管將更嚴格。

機遇



中

減少資源浪費和環境污染可以降低中建香港的成本，提高競爭力和長期經濟效益。



客戶及企業資料保障

風險



中

網路安全事故或會影響中建香港營運的穩定性，同時資料洩漏等事件亦可能會影響聲譽，或導致中建香港面臨法律訴訟或罰款等。

機遇



低

加強數據風險管理和網絡安全防範，可以提高企業的運營效率和降低風險成本。

可持續發展管理

可持續發展管治

中建香港一直致力推動可持續發展理念，亦認為健全和結構良好的管治體系是可持續發展實踐的基礎。因此，我們設有清晰的可持續發展管治架構及職權範圍，確保我們有效及有序地落實相關政策和措施。

中建香港可持續發展管治體系

中建香港的可持續發展管治架構由可持續發展委員會、可持續發展報告編寫委員會及可持續發展事務工作組組成，各個委員會或工作組均賦予特定的管理職能和職責去監督本集團可持續發展工作的執行情況，持續推動企業可持續發展。



可持續發展委員會

中建香港董事長及總經理擔任主席

職責：

- 負責制定及審核可持續發展路線圖
- 負責制定及監控可持續發展政策
- 檢討和審批其他可持續發展工作



可持續發展報告編寫委員會

中建香港董事長及總經理擔任主席

職責：

- 負責協調可持續發展路線圖相關工作
- 負責協調可持續發展政策制定相關工作
- 統籌可持續發展報告資料收集及相關工作
- 審核可持續發展報告



可持續發展事務工作組

企業傳訊部總經理擔任組長

職責：

- 負責可持續發展路線圖相關研究工作
- 負責可持續發展政策制定相關研究工作
- 協助統籌可持續發展報告資料收集及相關工作
- 協助審核可持續發展報告內容
- 負責審核及收集可持續發展年度重點事項資料
- 其他可持續發展工作

此外，中建香港深深意識到氣候變化帶來的重大挑戰，率先建立決策及執行兩個層面的低碳發展管治架構，讓高級管理層與各子公司及職能部門攜手合作，推進綠色低碳施工，展現企業的社會責任和可持續發展的承諾。

中建香港碳中和及碳資產開發委員會

由中建香港董事長及總經理擔任主席，委員會成員包括工程、安全、環保、供應鏈管理、人力資源、質量及科技創新相關職能部門負責人。委員會日常工作由企業傳訊部負責管理統籌，並由中建香港可持續發展負責人擔任秘書。委員會主要負責推動及管理中建香港低碳施工以及碳資產開發相關事宜。

中建香港碳中和及碳資產開發工作組

由企業傳訊部負責人擔任主任，工作組成員由來自工程、安全、環保、供應鏈管理、人力資源、質量及科技創新相關骨幹同事擔任，同時由中建香港可持續發展負責人擔任秘書。

工作組主要協助委員會開展相關工作，並負責發掘碳中和施工項目以及適合碳資產開發項目，並編製相關材料與實施方案。

可持續發展策略及專注範疇

中建香港致力推動可持續發展，貫徹「凝聚共識、推動創新、創造價值」的可持續發展策略，將可持續發展元素納入業務營運中。同時，作為中國建築國際的其中一員，我們努力配合其可持續發展路線圖工作，於報告期內推動中建香港內部執行五個專注範疇的行動計劃，以完成相關目標。

可持續發展策略

- 凝聚共識
- 推動創新
- 創造價值

中建香港五大可持續發展專注範疇：

- 策略性發展
- 建設可持續發展供應鏈
- 卓越環境管理
- 服務回饋社會
- 支持人才發展

P.E.A.K理念



為更有效闡述中建香港的可持續發展工作，我們於報告期內制定了「P.E.A.K理念」。P.E.A.K理念涵蓋四大層面，包括：



以人為本
People



環境關懷
Environment



夥伴協作
Alliance



建造香港
Key Projects for Hong Kong

我們期望從持份者關注的角度闡述中建香港在ESG的績效指標的表現及其影響，回應不同持份者的關注點。



以人為本

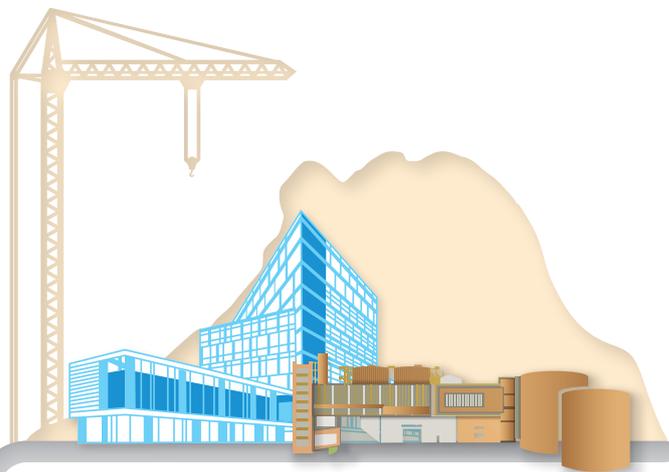
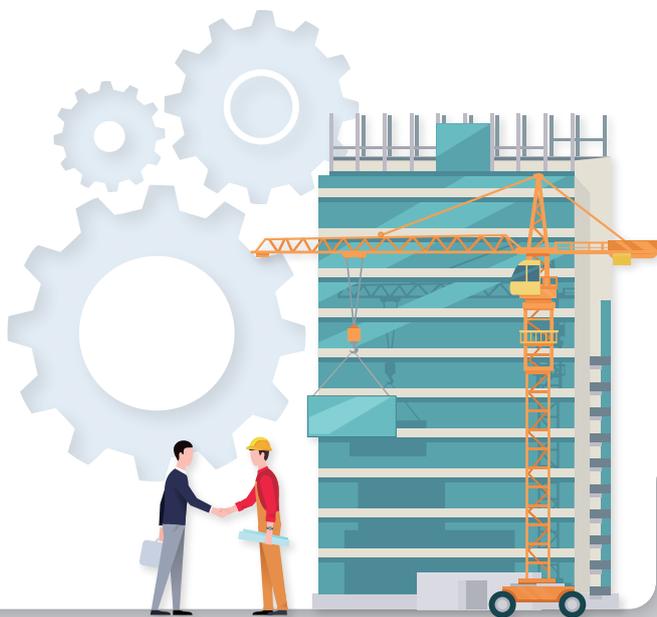
人，是企業以至社會上無可取代的資產，支持員工的工作、生活及關顧不同持份者是企業實現可持續發展的關鍵。我們致力培養員工的技能和才能，期望他們可以在崗位發展所長並獲得滿足感。我們亦為員工提供一系列的福利，希望他們可以在一個平等、舒適的環境工作。其他持份者的福祉我們亦沒有忽略，隨著社會發展，中建香港正在探索兼具商業和社會利益的經營模式，讓我們能及時把握可持續發展帶來的機遇，以專業知識為社區和環境問題提出雙贏方案，創造共享價值，讓其他持份者感受到支持和被重視。



環境關懷

愈來愈頻繁的極端天氣突顯了延緩及應對氣候變化的迫切性。第二十七屆聯合國氣候變化大會(COP27)中關於加速淨零行動的呼籲，以及更加嚴格的碳排放、水和廢物管理的報告標準和法規，進一步增加對可持續建築的需求。作為總承辦商，中建香港努力推動低碳工程，設定試點項目引進不同的減碳施工技術，期望盡量減低對環境的影響。





建造香港

隨著社會結構的變化和資訊科技的急速發展，人們對於傳統的那種塵土飛揚、廢氣蓋天、勞動力密集型的建築業看法正逐漸走向「智慧建築」，技術創新是發展的關鍵動力，而新技術的廣泛使用正使建造業發生徹底的革命變化。中建香港持續投資於智慧設施，把營運漸漸數碼化，帶領我們的員工和合作夥伴進入建築業2.0的時代。四十多年來，我們建造一個個標誌性項目，從國際機場客運航站大樓至中環灣仔繞道，到快將落成的將軍澳海水化淡廠、O·PARK2及中醫醫院，中建香港一路走來，與香港一起發展，一直建設香港。



夥伴協作

中建香港多年來承建的項目，獲不同參與者通力合作，上至技術建材研發團隊，下至建築營運團隊，亦有賴整個產業鏈以至政府、社會的共同協作才能凝聚共識，推動城市及建造業的健康發展。我們積極與不同的持份者溝通、協調、學習，尋找一同推進業內可持續發展的合作機會，夥伴研發及推廣可持續建材和建築技術，共同營造更加宜居及可持續的建築物。



關鍵摘要

2022年度可持續發展表現摘要

一般資料

以人為本

環境關懷

夥伴協作

建造香港

索引







以人為本

中建香港的業務穩健發展多年來得益於員工不懈的付出。為了締造一個具有活力、有拼勁且融洽的團隊，我們持續完善人力資源管理制度並致力於打造良好的工作環境。此外，我們也積極參與公益活動，回饋社區，造福社會。

以人為本

職業健康和安

中建香港非常重視員工的健康、安全和福利，我們堅持安全第一的管理方針，建立完善的職業健康與安全管理體系，並實行嚴格的安全措施，以確保員工在安全無害的工作場所工作。此外，我們不斷加強

員工對安全的認識和意識，並鼓勵員工積極參與安全管理工作，共同維護公司的安全環境，以實現「工地零意外」的目標。

職業健康和安

職業健康和安

我們致力於保障所有員工，包括分判商及受工程影響公眾人士的安全和健康，我們承諾：



建立高標準的安全及健康工作環境



定期進行評估工程所產生的安全及健康的危害和風險



向員工提供安全教育和訓練



與員工建立有效的溝通和諮詢渠道



重視員工參與職安健管理體系決策過程



嚴格遵守法規和合約要求



通過安全氣候調查提升工人的安全行為

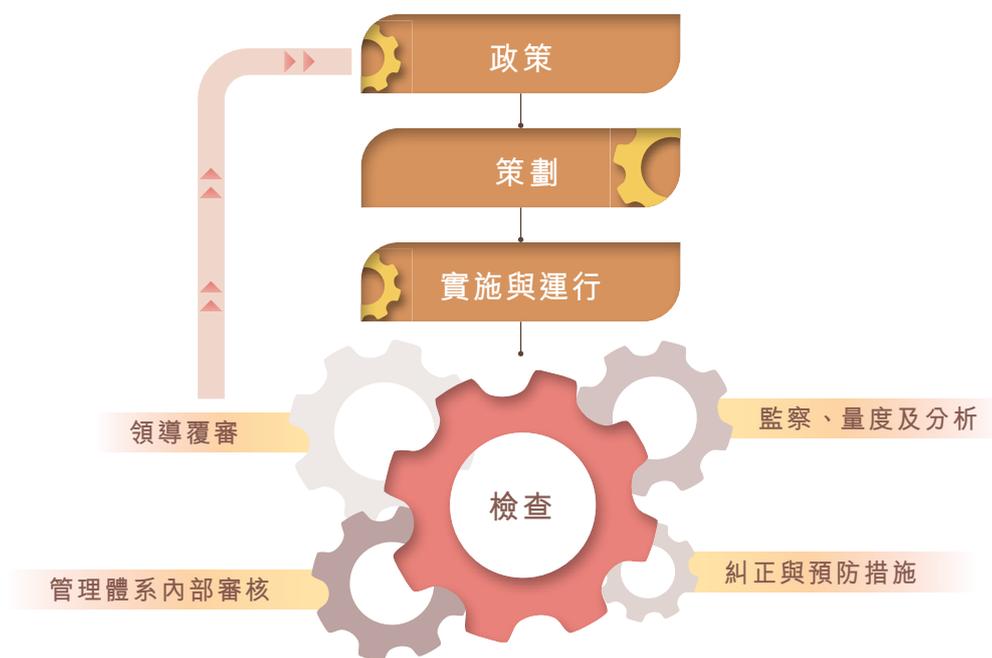


採取合理可行措施和創新方法延續改善安全及健康表現

定期監察 獎懲分明

為防止意外和嚴重事故，持續降低工傷率，中建香港按照ISO45001:2018的規格要求制定職業安全與健康管理體系，並且獲得認證。公司所有工作者均受職業

健康安全管理體系保障。我們亦每年制定安全與健康目標和指標，每半年進行安全審核，以監察整體表現。以下是我們管理安全相關工作流程。



安全生產委員會負責制定及推行《安全及健康政策》，定期召開會議，並徵求公司各單位意見後進行檢討以確保政策與公司性質、規模及其所從事活動、所生產產品和所提供服務的安全及健康影響相一致。中建香港的安全環保部推動健康與安全管理體系及政策，向綜合管理委員會匯報工作情況。各地盤需成立地盤綜合管理工作小組，由經理負責文明施工管理。《安全及健康管理工作程序》中詳細說明安全要求，包括生產策劃、監控及審查等，提高地盤安全管理水平。

此外，我們制定了《地盤前線管理人員安環管理分區責任制度》，各地盤根據工程性質及人手配置情況對地盤範圍進行合理分區，落實前線管理人員安全環保管理分區責任制，並明確相關獎懲機制。我們亦制定《地盤分判商打埋人安全管理辦法》，明確由分判商打埋人負責分判商工友的日常安全監督，出席地盤安全委員會會議，執行地盤對相關分判商安全措施的要求，並設有獎勵機制，由地盤文明施工小組根據分判商打埋人每月安全管理表現、屬下工友的安全表現等，每月評選出「安全打埋人」，向其頒發獎狀及發放獎金。

為持續完善職業安全與健康管理體系，我們重視員工的參與。所有相關層級和職能部門的員工和員工代表參與制定、實施、評估和改進安全及健康管理體系。《安全及健康管理手冊》中列明員工的參與和協商安排。



危機管理 員工共商

在中建香港，我們重視危害辨識、風險評估和事故調查。在進行開工前，地盤各部門參與開工呈報會議，分析不同工序所產生的風險，定期召開風險評估會議，制定風險評估報告，明確安全要求和監控要求，並確保按風險評估和安全程序施工。

我們鼓勵員工報告工作相關危害和危害情況，員工可透過意見箱、熱線電話或幸福工友APP報告工作相關危害和危害情況，並有機會按《行為安全之星活動管理辦法》獲派發行為安全表彰卡。員工在作出報告安全及健康事件及潛在危險風險時，免受終止或威脅終止僱用合約、或以任何方式歧視。員工在入職培訓時都被清楚告知他們在不安全環境下可停止工作及撤離，報告及撤離均免於處分。

本年度共有133名工人在工作中受傷。受傷的主要原因是滑倒、絆倒、跌倒、摔倒、插傷和與物體碰撞。我們按照《安全及健康管理程序》進行事件調查，定出改正和預防措施，制定落實工作負責人及限期，防止同類事件發生。

我們透過風險評估，監察高危工序以減少重大事故發生。如發生重大事故，公司領導組織人員進行調查，查清原因和責任，提出防範措施，並將調查結果文件化通報有關人員跟進改善。同時，公司會重新檢討現有的安全、健康和風險。

另外，中建香港採取多項措施減低員工職業病風險，包括《僱員補償條例》所列明的職業病，並為處理可致癌物質、石棉、在壓縮空氣中工作或從事地下作業的地盤工人安排健康監察和身體檢查，以及保護受風險影響的員工。如發現工人患上職業病，地盤將採取措施避免工人繼續暴露於有害物質中。

智能安全

應對潛在風險

為確保工地安全，中建香港的所有新地盤都以標準化、系統化全面推行C-SMART所搭載的Smart Safety系統。該系統具備預警、即時警報、實時監控等功能，並可利用數據進行安全分析。Smart Safety系統透過先進科技，大大減少工地施工風險及事故發生，實現全面監察去應對潛在的安全風險。

為了避免建築意外，發展局要求從2023年2月27日起，所有基建工程合約估算金額高於3,000萬的工程必須使用4S。目前，我們的智能安全系統已達到4S標準逾八成的要求。中建香港正基於軟體即服務(SaaS)雲開發平台，研發符合公司業務模式及C-SMART特色的C-SMART 4.0智慧工地功能板塊，預期2023年全面完成升級。C-SMART 4.0將擴充子功能至48項，提升功能和體驗，並進一步完善4S相關要求，以達到全面達標。

以下為智能安全系統的部分主要功能：

AI技術監測不安全／危險行為

- 實時透過監視錄像遙距監控地盤情況
- 自動識別工人作業的安全性，例如是否佩帶安全帽、反光衣等
- 防止工人進入危險區域
- 一旦發現不安全行為，平台會即時發出警報，並通過手機應用程式即時報告



AI技術防火監控

- 具備可見光及紅外線鏡頭的監視錄像，配合AI深度演算法，探測工地煙霧及火災位置
- 365天全天候偵測
- 一旦發現異樣，平台會即時顯示火警警報，手機應用程式會顯示火災信息及位置



鷹眼——利用AR技術製作實景圖

- 鏡頭配備2,400萬像素高解像度、廣角及變焦功能，掌握重點區域的人員和物資實時動向
- AR技術可分辨地盤工人、機器、設備等訊息，並與實時影像融合
- 3D立體化監控技術，縱覽施工細節位置



具備網絡廣播系統的流動AI平台

- 易於安裝的一體化系統
- 在臨時交通安排期間有效進行安全和交通流量監察，並使用太陽能電池板。可設置在地盤難以接駁電源的位置
- 利用網絡廣播系統，控制室人員可遙距發送實時語音廣播，即時糾正問題



無人機實時安全巡查

- 透過無人機直播系統及影像串流分析，實時發現工地每個角落的危險情況及不安全行為
- 配備可見光及紅外線鏡頭，於白天和晚間都可進行實時巡查



智能鎖

- 用於高安全風險及限制區域的管理
- 管理人員可透過系統設定合資格工人解鎖
- 任何未經許可啟用均會觸發警報系統並顯示於C-SMART平台上
- 可透過平台查看智能鎖的位置、電量及狀態



安全表現評核系統

中建香港依據八大安全表現評核項目，制訂了工人安全表現評核制度，以監督工人的安全行為。評核人員會按照評分表對有不安全行為的工人扣減分數，如果分數扣至零分，工人會被禁止進入工地，需完成一日的外間安全培訓課程後才能重新進入。分判

商打工人需對工人的不安全行為負責，如果其轄下工人在「工人安全表現評核制度」中被扣至零分的人數達到指定數量，會有相應處分。透過評核制度，公司致力確保工人的安全，並持續改善工地安全表現。



職業健康和安全培訓

地盤安全培訓

為確保地盤安全，我們提供多元化的安全及健康訓練，包括入職培訓、平安咭培訓、專題培訓、工地座談及管理培訓等。在報告期內，我們已開展各類培訓13,170次，參訓人數達615,851人次。此外，我們與香港建造業總工會、職業性失聰補償管理局等機構進行安全推廣活動。我們定期舉辦包括「仲夏彩虹」、「秋冬送暖」等主題的安全推廣活動，以及每月制定的重點安全監管主題。我們也舉辦全公司天秤意外事故警示培訓和「分判商東主安全培訓課程」，以提升地盤安全管理水平。

在報告期內，我們已開展各類安全培訓

13,170 次

參訓員工人數達

615,851 人次

我們在各地盤開展「行為安全之星」活動，表揚符合安全行為的地盤工友，並提供兌換獎品的表彰卡，當選為「行為安全之星」的更會獲得獎金。

透過這些措施，我們致力建立良好的安全文化，規範地盤工友的安全行為，確保地盤安全，消除安全隱患。

「仲夏彩虹」安全推廣活動

為加強地盤在高風險季節的安全管理，我們於2022年5月至9月期間開展「仲夏彩虹」安全推廣活動，落實以下措施：

- 根據每月活動主題和高危工序，組織專項安全培訓
- 組織安全負責人、前線管理人員、安全管理人員、分判商打工人及其他相關人員，每月針對活動主題和高危工序進行全面檢查，一旦發現隱患，須立即改善
- 要求前線管理人員加強對工友身體健康的關注，如發現工友身體不適，應要求其離開地盤及時就醫

5月

地盤整潔
安全

6月

施工用電
安全

7月

高溫施工
安全

8月

離地工作
安全

9月

機械吊運
安全



員工關懷

人才管理

中建香港制定了一系列培養建造業人才策略，致力為員工提供一個多元共融及良好的工作環境、更好的薪酬福利、更多的培訓機會以增強員工的歸屬感和吸引年輕人入行。



持續提供具競爭力的薪酬福利

中建香港以市場指標為參考，為員工提供具有競爭力的薪酬組合。我們也將績效考核結果與績效獎金掛鉤，以表揚表現優異的員工。同時，我們為員工提供多項福利，包括年終花紅、超時工作津貼、午膳津貼、出差補助、汽車津貼、地盤安全營運津貼等，以及有薪年假、病假、超時工作補假、婚假、產假及侍產假、慰唁假、考試假、生日假、關懷假等假期。除此之外，我們也為員工提供員工醫療保險、員工家屬醫療保險、員工子女獎學金、結婚禮券、長期服務獎等其他福利。



加強人才培訓

中建香港在《僱員手冊》中清晰地規定了晉升相關的制度和要求，為員工提供了「管理」和「技術」兩條職業發展路徑，幫助每位員工明確自身的能力和發展方向，實現員工與中建香港共同成長和持續發展。此外，我們注重員工在不同領域的發展，透過「全民皆BIM計劃」、「千人過河計劃」等計劃，推動員工的專業技能和知識水平的提升，助力員工在職業生涯中進步。



鼓勵年輕人入行

中建香港每年與本地大學攜手合作，舉辦專題分享及校園招聘會，以打破青年人對建造業的刻板印象。此外，我們特別針對年輕人才推出多項培訓計劃，例如「見習工程師訓練計劃」、「香港『雙百』青年人才發展計劃」等，鼓勵年輕人加入建造業。同時，我們為年輕員工設立了《核心人才培養管理辦法》及《見習工程師培養管理辦法》，全面打通從青年人才到核心人才，再到繼任者的職業發展路徑，建立健全的人才培養體系，為公司的戰略落地和改革創新提供人才支援。



注重員工身心健康

中建香港致力於推廣健康職場文化，注重員工身心健康，並透過設立志願營及聯誼會等專責機構，積極舉辦員工活動，以滿足員工在繁忙工作之餘的生活需求。這些活動不僅提供了讓員工放鬆心情的機會，更讓員工彼此交流，建立起團隊精神，提高員工對公司的歸屬感。

多元與共融

中建香港深信多元共融的工作環境可以支持員工在職業和個人層面上充分發揮所長，從而推動企業的長遠發展。我們在《僱員手冊》中制定了防止歧視和騷擾政策，保證應聘者不會因其年齡、性別、種族、民族、宗教信仰或身體缺陷等因素而遭受不公平待

遇，嚴格遵從「劃一甄選準則」。同時，該政策還明確定義包括性騷擾在內的工作場所騷擾行為，為相關事件的處理提供指引。我們為員工提供完善的諮詢和申訴渠道，確保員工的權益得到保障，致力塑造一個公平、合法、平等的工作環境。

幸福工友

中建香港一直提倡建造業安全及智慧工地文化，同時秉承著以人為本的管理執念，致力達致工地零意外。針對地盤前線工友，中建香港於2021年推出幸福工友APP。該款應用程式以關愛工友為宗旨，將資

訊科技融入工友日常工作，有助於工友簡化工作流程，鞏固安全意識，減少工作意外發生的機會，為一眾工友建設幸福工作環境和生活。

「公司十分重視呢款幸福工友APP對於員工嘅幫助，喺開發這款應用程式嘅時候，項目工廠嘅工程師就已經嚟地盤講解幸福工友APP嘅功能，同時收集我哋嘅需求。感受到公司對於我哋（員工）嘅尊重及重視。」

工友對工地有意見或建議的時候可通過幸福工友APP留言，提出後會獲得印花獎勵以換取超市禮券。「超市嘅禮券好似一份小禮物，就係公司嘅小小心意，感受到作為前線工人都有被關懷到、尊重到。」



來自中醫醫院負責安全督導工作的工友黃子運表示「幸福工友APP」是一款「方便」、「好用」、「簡單」的日常工作通訊軟件，工友每日會開啟幸福工友APP記錄開工狀態，工友出糧及考勤也有紀錄參考。另外

APP亦附有工程許可證等一系列的申請流程、天文台發佈的天氣情況，以及勞工署的暑熱警告等實時更新。

人才培育

中建香港注重員工的職業發展，實現自我價值的提升。我們透過「核心人才庫計劃」發掘高發展潛力的人才，完善公司的人才供應鏈。

青年人才培訓

中建香港持續培養年輕人成為建造業人才搭建了全方位、多層次的「5+3+X」青年人才培訓體系，持續為香港青年成長成才創造更多機會。為了讓員工拓展自己的潛能、擴闊思維，公司亦透過「中建香港青年會」舉辦多元化活動，鼓勵員工在工作以外不斷裝備自己，實現個人發展，創造社會價值。



5大專業發展配套

清晰職業路徑

體系化專業培訓

導師責任制

建築科技實踐

具競爭力薪酬福利



3大特色學習體驗

大灣區發展機會

員工幸福關懷

社會公益參與「中建香港青年會」



X-青年自發活動

報告期內，我們重點舉辦「中建香港2022青年啟航班」，面向逾百名應屆畢業青年員工舉辦入職活動，多次舉辦「高管面對面」活動，通過董事長親自演

說，促進青年員工融入公司文化，更好的把握中建香港和個人發展方向。

香港「雙百」青年人才發展計劃

每年在港新增招聘1,000名員工中，包括至少100名畢業生和100名實習生持續為香港青年成長成才創造更多機會

學徒訓練計劃

為期三至四年

主要招收包括屋宇建造、土木工程、屋宇裝備、工料測量及機械等多個專業類別的學徒

提供前線監督技能和技術知識以及管理技巧的培訓

見習工程師訓練計劃

重點吸納優秀大學畢業生

結合香港工程師學會「Scheme A」計劃

明確的晉升路徑：三年(考核晉升為工程師)+三年(考核晉升為高級工程師)+兩年(考核晉升為助理項目經理級)最短可六年晉升為助理經理級核心管理人才

影子計劃

旨在把長久以來累積的經驗及技巧承傳至年輕一代

發掘和栽培具有發展潛力的年輕員工並向其提供重點培育機會

有機會跟隨中建香港總經理學習管理企業營運的知識與技巧



員工內部培訓

為了滿足員工和業務發展的需求，中建香港制定了涵蓋質量、安全、環保、政策及工程技術等多個範疇的培訓計劃，並舉辦各類培訓活動，以協助員工提高工作能力，鞏固專業知識，以應對市場的變化和挑戰。



大灣區青年交流活動

中建香港於2021年起推出大灣區青年交流活動，目標在十四五期間共派遣1,000名香港員工跨過深圳河，到內地工作生活，向員工提供有吸引力的平台，為有潛質、有志向的專業人士和香港年輕人提供前往大灣區長期或短期輪崗交流的機會，然後回到香港貢獻所學，為香港建造業發展做出寶貴的貢獻。

全民皆BIM

BIM技術邁向成熟，本報告期中建香港地盤的BIM應用率更達至92%。為了在地盤更好地推廣各種BIM應用，中建香港早年設立BIM中心，期望透過全民皆BIM建立BIM人才梯隊，提升地盤的工作效率。目前，目前全民皆BIM累計培訓人次1,352人，培訓時長超過25,000小時。公司高管領導亦已參與培訓並獲得建造業議會頒予合格證書。

為鼓勵更多地盤同事將BIM融入工作當中，我們為全民皆BIM計劃設立培訓獎勵，每年舉行「BIM之星」選舉，當選的5位同事會額外獲得20,000港元獎金，表揚其優秀表現。我們會持續推進計劃，

期望2023年可累計培訓人員達2,000人、提升應用BIM管理人員至800人及考獲建造業議會BIM閱覽員人數佔公司人數40%。

REVIT課程：

9,600

工作應用課程：

7,816

5D算量：

4,300

CIVIL 3D：

2,352

4D動畫課程：

848

總培訓時長 > 25,000小時

TEKLA 結構：528

資助考取專業資格

中建香港亦積極為在職員工提供外部的職業技能提升資助，鼓勵員工考取業務相關的專業資格，結合市場對香港建築行人才技能的新要求，增強其職業技能，使員工能在為中建香港創造價值的同時，獲

得提升自我職業競爭力的機會。我們支持所有員工獲得專業學位或各項技能認證，只要該培訓經過相關部門批准，員工可以報銷其培訓費用。目前為止，我們涵蓋30個世界各地的相關專業學會。



吳凱宗
高級工程師

我在2017年畢業後經見習工程師訓練計劃入職中建香港，公司一直對我們員工的發展十分支持，為我們提供了許多不同程度的支援及幫助。公司亦一直為員工提供多元化的培訓、參觀及考察的機會，令我們可選擇自己感興趣的範疇進行深造。

我接受了公司的教育資助金報讀持續專業發展(CPD)課程，在這個過程中我慢慢確立到自己的職業導向。此外，歸功於公司推崇傳承的文化，地盤的主管和導師都有問必答，願意傾囊相助，甚至找一些擁有相關牌照的同事為我們進行模擬面試以協助我們順利獲得牌照。

社區投資

中國建築國際自2019年6月成立義工分會。作為中國建築國際的一員，我們秉承「繁榮香港，服務社會」的宗旨，肩負起「為社會經營幸福」的企業使命。我們一直致力於發揮專業優勢，積極了解並響應社會需求，重點服務長者、青年和社會需要的人士。義工分會以「老有所依」、「壯有所用」、「少有所懷」、「居

有所葺」及「創新空間」的「4+X」社會服務主題，不斷開展各類義工活動，為社會做出積極貢獻。本年度，參與義工活動超過2,800人次，服務時數逾15,000小時。我們將繼續秉持著「以人為本，關愛社會」的核心價值觀，通過義工活動，為繁榮和諧的社會做出貢獻。

本年度，參與義工活動超過2,800人次，服務時數逾15,000小時。



「共創明Teen」計劃

中建香港一直秉持著以人為本的理念，致力於推動社會公益事業，特別是在青少年精準扶貧方面，我們有著長期的實踐經驗。在本報告期中，我們主動參與了香港特區政府「共創明Teen」計劃，提供超過60名候選友師，多項團體活動及捐款，為中海集團成為該計劃合作夥伴委員會的策略夥伴盡了一份力量。我們的義工友師將與來自基層家庭的初中學員

進行至少一年的「一對一」師友配對，與學員分享人生經驗，並提供個人發展規劃及正向價值觀建立等指導，助力解決跨代貧窮問題。我們還為學員提供一系列開拓視野的建築科技學習體驗活動，激發學員對建築工程及科技研發的興趣，讓他們能夠更好地探索未來的職業發展道路。

千戶家居修繕計劃

我們持續發揮我們在建築及工程方面發揮的專業所長，推動「千戶家居修繕」義工活動，計劃為超過1,000戶基層家庭、獨居長者等有需要人士提供防滑扶手安裝、水喉檢查、隔氣清潔等實際的義工修繕服務。這些看似簡單的維修工作，對於受助者來說卻是解決無門的大難題，長期困擾著他們的居家安全和生活質量。因此，我們帶著一份真摯的關心和憂慮，積極投入到這項義工活動中。

2021年至今，我們已完成了家居維修逾500戶，並且在2022全年參與義工超301人次，服務時數逾5,685小時。

這些數字背後，是我們義工們的辛勤付出和無私奉獻，更是對於受助者們生活困境的深切關注和憂慮。我們相信，透過這些實際的義工修繕服務，不僅能夠解決受助者們的實際需求，更能夠為他們帶來一份溫暖和關懷。



基層家庭、獨居長者等有需要人士都是社會中重要的一群，他們的身心健康和質量亦不可忽視。因此，我們將繼續發揮我們的專業所長和義工精神，為更多有需要人士提供實際的義工服務，為他們帶

來更多的幫助和支持。讓我們攜手，共同維護社區的和諧與共榮，讓每一個人都能夠享有安全、健康、美好的生活。



環境關懷

綠色建築是建造業的可持續發展趨勢，中建香港為增加建築物的可持續性，通過多元化的創新科技、技術推進我們數碼化、工業化轉型以促進綠色建築的建造。

環境關懷

綠色建築技術

中建香港深知創新科技對營運及建築的重要性，十多年前已開始建立不同數碼管理平台應付業務需求，為了有效管理科技的應用和審視科技與技術對營運的影響，我們設立了科技工作小組並由中建香港董事長孔祥兆先生擔任組長，負責審定中建香港在智慧管理方面的發展規劃，審議科技管理制度、創新產品及技術的適用性與應用效果，以及監督各業務的科技工作開展情況。中建香港期望把科技管理融入至營運，因此於旗下各個建築業務建立科技

管理架構，大力推動創新科技轉型。為鼓勵各附屬公司、部門及地盤積極參與創新技術的研發、引入及推廣應用，我們表揚在技術創新、科技推廣及技術引進等科技工作領域中做出突出成績的優秀科技工作團隊，帶動員工接觸創新科技。

中建香港積極研究C-SYS+系統、C-SMART、BIM、MiC及MiMEP的應用深度和廣度，並於多個項目中採用，從而提升生產力及生產效益，加強工程安全及品質控制。

C-SYS+系統

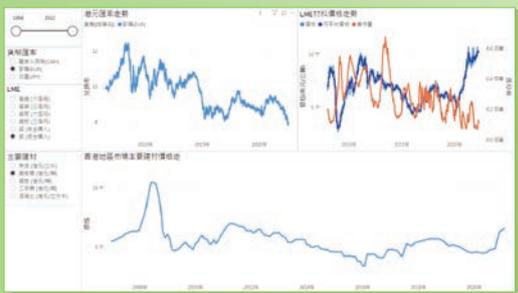
中建香港致力於全面數碼轉型，透過我們自主研發的企業管理數據平台C-SYS+系統推進開展信息化升級建設，本集團的30多個數碼管理平台得以整合。

C-SYS+系統充當資料傳輸的骨幹，實現資料和資源的有效整合及利用，並提供及時、準確的數據和資訊，支持管理層決策。



創新技術與應用範疇

- 使用C-SYS+系統，進行數據收集、分析、AI比對及預測、機械人等創新技術，覆蓋安全品質、人力資源及財務管理等範疇，提升工作效率。



業務管控與項目營運

- 應用C-SYS+系統和CDMS系統，實現項目物資全週期、全過程管理，完善工程物資和成本管理。
- C-SYS+系統能分析過往十年的材料及機械價格、材料損耗等資料，有助制定投標及定價策略。

現場管理與協同合作

- C-SYS+系統集成所有施工數據，提供項目進度、安全環保和質量方面的準確資料，有助靈活調配資源。
- 此系統有效打通上下游業務夥伴的溝通渠道，發揮協同效應，大幅減少協調時間和出現信息錯漏的機會。



ESG可持續發展與碳排放管理

- 採用ESG可持續發展系統，利用線上碳中和雲平台，掌握項目碳排放情況及減碳措施的成效，持續檢視可持續發展決策。

持續優化與數碼化轉型

- 拓展C-SYS+系統功能，例如建立城市地圖系統以展示區域發展潛力及風險資訊，有助掌握投標機遇，加強風險管理及完善項目規劃。
- 繼續優化C-SYS+系統，建設各種信息平台，引領行業的數碼化轉型。

C-SMART

中建香港自主研發的C-SMART利用物聯網、雲端分析、人工智能等技術，將工地資訊採集、匯總及分析，全面綜合管理及監督建築工程的各方面，從而提升工程施工管理效率及品質把控。中建香港希望透過C-SMART平台，促進工程管理精細化、參建各方協作化、企業層級監管高效化，以推動建造業現代化，減低對環境的影響。C-SMART 3.0包含30個子功能，覆蓋香港、澳門及內地大部分在建項目。

在香港，我們已在

40個地盤

應用C-SMART。



各子功能合共：

30個

人員管理

- 人員管理綜合大屏
- 人員總計
- 工人實時定位
- 特別關懷人群
- 高危工作人群

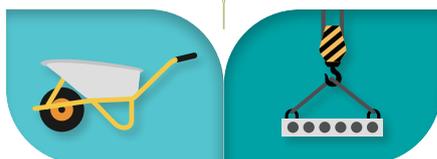


安全管理

- 電子許可証
- 智能鎖
- AI通道監控
- 安全管理綜合大屏
- AI樓面監控
- 全景監控
- 廣播系統
- 防火監控
- 安全巡查
- 天秤安全管理大屏
- 安全之星

物資材料管理

- 物資全過程管理
- 混凝土管理
- 鋼筋管理
- 車輛管理



機械設備管理

- 機械設備管理綜合大屏

質量管理

- 技術交底
- 質量巡查



環境與能耗管理

- 環境與能耗綜合大屏

地盤相冊

- 地盤相冊綜合大屏
- 圖片同屏對比
- 3D投影
- 720全景拍攝



進度管理

- 進度總覽
- 網絡圖
- 矩陣圖
- BIM進度可視化

透過C-SMART的物資材料管理及環境與能耗管理模版，有助我們了解及監測地盤環境相關績效，有效地管理材料和資源的供應和使用，從而減少廢棄物和污染物的產生，同時，有助我們監控和管理地盤的能源使用情況，以找到減少能源浪費的最佳方案。

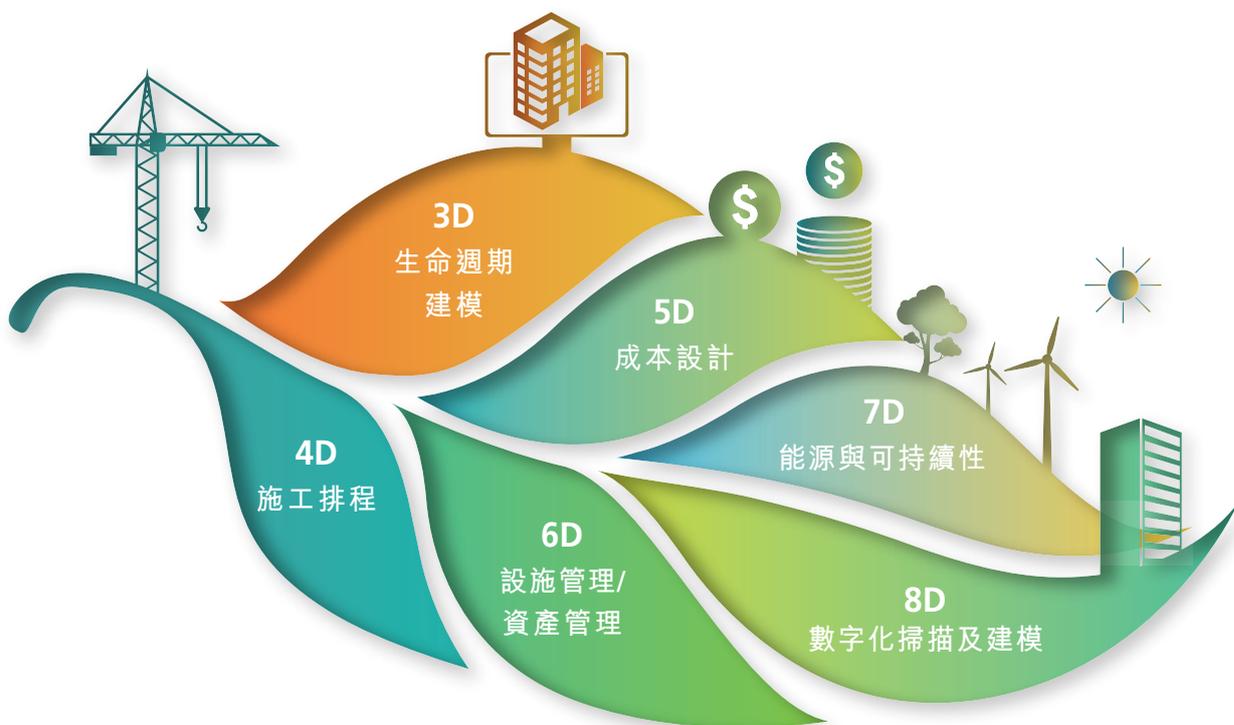
中建香港計劃進一步擴充C-SMART平台，環境管理將成其中一個核心，增設與廢棄物績效相關的功能，加強一體化管理。

BIM

中建香港積極應用BIM技術於重大項目，提升施工效率及質量，繼而在設計和施工過程中更加有效地管理和利用資源，並且減少對環境的影響。同時，BIM技術能夠提高建築物的能源效益，分析建築資產中的能源消耗，並在設計的早期階段生成能源評估報告。這一維度可確保在建築資產的整個生命週期內準確預測能源消耗，從而找到最佳的能源使用方案，減少浪費和能源成本。

中建香港在香港建造業議會的BIM標準基礎上，制定和持續更新《中建香港BIM標準》，並於新地盤嚴格執行。同時，我們與港澳及內地多間大專院校及BIM軟件廠商合作，為實現建築工程信息數字化、管理數據化提供全面支持。

BIM維度



BIM使用情況

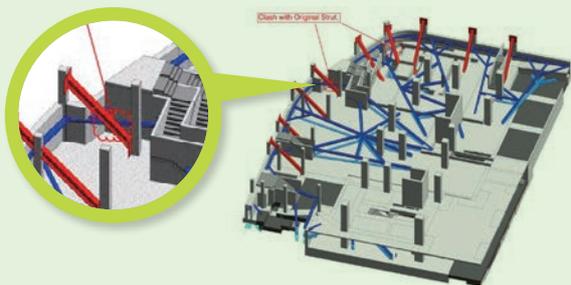


BIM技術創新與應用

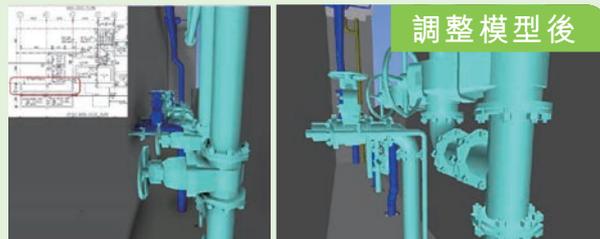
3D生命週期建模

中建香港的3D BIM技術可以幫助項目團隊更有效率地進行設計和建模。相較於2D圖紙，BIM模型可以更準確地計算實際操作空間，從而幫助使用者更好地

進行項目設計和建模，解決項目潛在問題，從而找到最佳的資源使用方案，減少浪費和資源成本，如：



於3D BIM模型直觀看到挖掘及側向承托和舊有結構件有碰撞產生



粉嶺清河邨公屋項目應用3D BIM模型，有助工程團隊及早發現水掣房即使可以安裝，日後亦沒有足夠空間可以進入做維修

虛擬實境與擴增實境

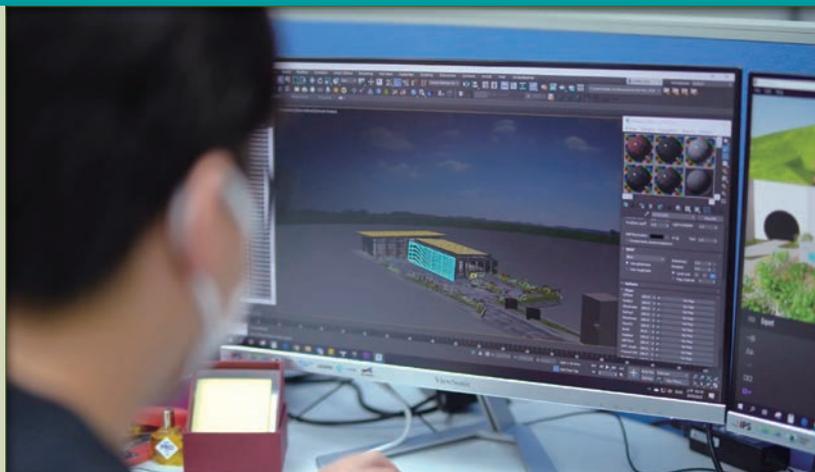
我們結合BIM技術、VR技術與AR技術提供3D可視化支持，模擬項目完工狀況，讓業主及用家感受猶如身在現場的環境，協助對比現場實際情況及BIM模型，確保施工暢順。

BIM創新成果

中建香港近年來研發的自動化建模技術，特別是基於REVIT API的自動化出圖技術，取得了非常顯著的成果。這項技術可以自動化生成大量BIM圖紙，並且可以實現CSD及CBWD等複雜的圖紙類型，進一步提高了生產效率和質量。

成功案例

在啟德醫院項目中，中建香港成功地運用了這項自動化技術，產出了近5,500張BIM圖紙，節省了大量的時間和成本，同時也提高了項目的效率、準確性和質量。中建香港的自動化技術在建築行業中具有非常廣泛的應用前景，可以幫助建築公司更快速、更準確地生成BIM圖紙，進而提高產品的生產效率和質量。



建造業工業化

我們積極推動香港建造業工業化，以提高生產力、施工效率和項目表現。我們利用現代建造方法，如：



裝配式建築 (DfMA)

在考慮產品功能、外觀和可靠性等前提下，提高產品的可製造性和可裝配性，設計出易於製造和組裝合成的組件，減少現場工序和廢料



機電裝備合成法 (MiMEP)

將機電設施集成到模塊化組件中，在廠房製造組件和預嵌組裝



組裝合成建築法 (MiC)

將現場作業工序轉移至標準化的工廠，在廠房中製造「組裝合成」組件，控制生產過程的質量

這些方法利用預製組件，減少現場製造和安裝所需的時間和材料，從而保證低成本、高效率工效和高質量的建造。

提升

- + 施工質素
- + 施工效率
- + 工作環境
- + 施工安全

減少

- 施工人手
- 施工時間
- 環境污染
- 工地事故

智慧建築方案——社區隔離設施項目

中建香港於八個社區隔離設施項目中，成功採用「BIM+MiC+MiMEP」創新建造模式和智慧物流管理系統，並全面使用C-SMART的各項功能，使得施工過程加快了60%。這項創新建造模式的成功應用，讓中建香港在僅用了四個月的時間內，全面交付了中央援建的八個社區隔離設施項目，合共提供了約四萬張隔離床位。其中，工程團隊僅花費了七天的時間，就完成了約六萬平方米的青衣隔離設施。這項創新建造模式的成功應用，在香港對抗疫情中發揮了積極作用。

環境管理政策

除了創新科技在前期的幫助及對項目管理的支持，作為總承建商，我們致力減少施工對環境的負面影響。採用國際環保與能源管理指引，制定《環境政策》和《能源政策》以列明我們的環保承諾，並有效管理施工現場環境相關的事宜。

作為總承建商，我們致力減少施工對環境的負面影響。

我們的環保承諾

《環境政策》	《能源政策》
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 遵守環保法規 ✓ 避免造成污染 ✓ 減少建築廢料 ✓ 減少資源消耗 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 遵守能源相關法規 ✓ 提供資源以實現目標和能源指標 ✓ 使用高效能源產品

環境管理體系

為更有效處理日常環保事務，中建香港特此設立安全環保部。除了負責監督各項目落實《環境政策》及《能源政策》外，安全環保部亦會協助其他部門處理中建香港的環保工作，例如人力資源部、物資部及行政部門，並定期向綜合管理委員會匯報工作。在地盤層面上，各項目根據項目內容設置相應的地盤綜合管理工作小組，以便落實和管理地盤的環保工作。

中建香港根據ISO14001:2015環境管理體系及ISO50001:2018能源管理體系制定一系列管理標準，根據ISO14001:2015環境管理體系的要求，我們每年都會安排各地盤對其施工範疇進行環境因素評估確定主要環境因素，並對各項主要環境因素指定控制措施。



中建香港的
所有地盤
均須執行獲認證的ISO14001:2015
環境管理體系。



為實現環境承諾，中建香港設立六大地盤環保目標，為各目標訂立年度量化指標，定期檢討各指標完成情況，分析未達標地盤的主要原因，並制定相關解決和改善方案。



減少木材用量

2022年環保指標

低於125立方米/億港元營業額

地盤完成情況

98%

地盤完成



減少混凝土損耗量

2022年環保指標

低於5.5%

地盤完成情況

100%

地盤完成



減少鋼筋損耗量

2022年環保指標

低於3.8%

地盤完成情況

100%

地盤完成



減少紙張使用

2022年環保指標

低於345
包A4/億港元營業額

地盤完成情況

97%

地盤完成



節約用水

2022年環保指標

低於61萬/億港元營業額

地盤完成情況

98%

地盤完成



節約用電

2022年環保指標

低於20.5萬/億港元營業額

地盤完成情況

100%

地盤完成

為改善地盤環境並響應環保，我們制定《工地健康、安全、環境及防疫管理實用指引》、《環境管理工作程序》及《能源管理工作程序》，詳細列出各項環境因

素的減緩措施。為提高對地盤防治蚊蟲的重視和管理人員意識，我們在2022年制定了《建築工地防治蚊蟲管理工作指引及監控制度》。

應對氣候變化

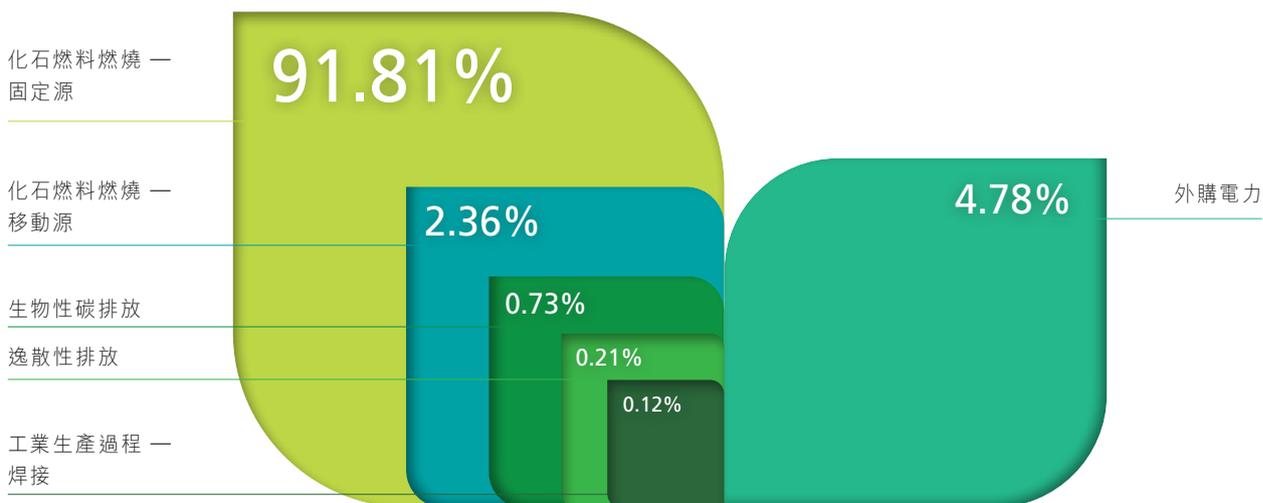
作為建造業的一份子、代表中國建築國際在香港建築業低碳轉型的引領角色，中建香港一直以可持續發展為目標，推動建造業向更環保的方向轉型。為了響應中國建築國際的碳中和策略和減碳目標，中建香港積極開展各項工作，配合集團在2025年減少碳強度25%(相對2018年)的短期目標，以及2060年達到碳中和的長期目標。

減碳措施

中建香港從項目設計、建材選用、工程建設、營運保養等，全方位加強減碳，透過不同的減碳措施和能源管理，我們取得了顯著的成果。同時，我們亦深知隱含碳的重要性，正逐步加強溫室氣體範圍三的披露。目前我們涵蓋食水使用及飛機商務旅行。

2022年溫室氣體排放量

範圍1：直接溫室氣體排放



範圍2：能源間接溫室氣體排放

溫室氣體總排放量(範圍一和二)共

117,972.92
公噸二氧化碳當量

溫室氣體密度(範圍一和二)為

3.17
公噸二氧化碳當量 / 百萬港元

地盤電氣化

經過深入的研究與分析，我們認識到地盤施工產生的碳排放量相當龐大，長遠會加劇氣候變化危機，因此，我們不遺餘力推動地盤電氣化，以實現綠色、可持續發展的未來。我們亦投入大量資源，盡可能及盡快接駁電網或設置臨時電力變壓房供電，同時引進最先進的淨能櫃技術，以替代傳統柴油發電機，從根本上減少碳排放，並減少空氣及噪音污染。

截至2022年度，我們已於

8 個地盤 使用淨能櫃，

擁有 **136** 部 電動機械。



淨能櫃

淨能櫃具有儲能空間巨大的優勢，非常適合供應有高電量需求的大型地盤設備。在地盤機械方面，我們積極尋找化石燃料機械的替代品，在項目投入充電式電動機械，持續推進地盤的電氣化進程。於2022年底為止中建香港一共擁有136部電動機械，包括天秤、挖土機、屋面吊及淨能櫃。此外，我們也在地盤用車方面進行改善，以電動車取代部分汽油車，減少溫室氣體排放並改善路邊空氣質素。例如，在有機資源回收中心第二期(O·PARK2)工地，我們購入四輛電動車，以取代部分使用汽油的合約車輛。

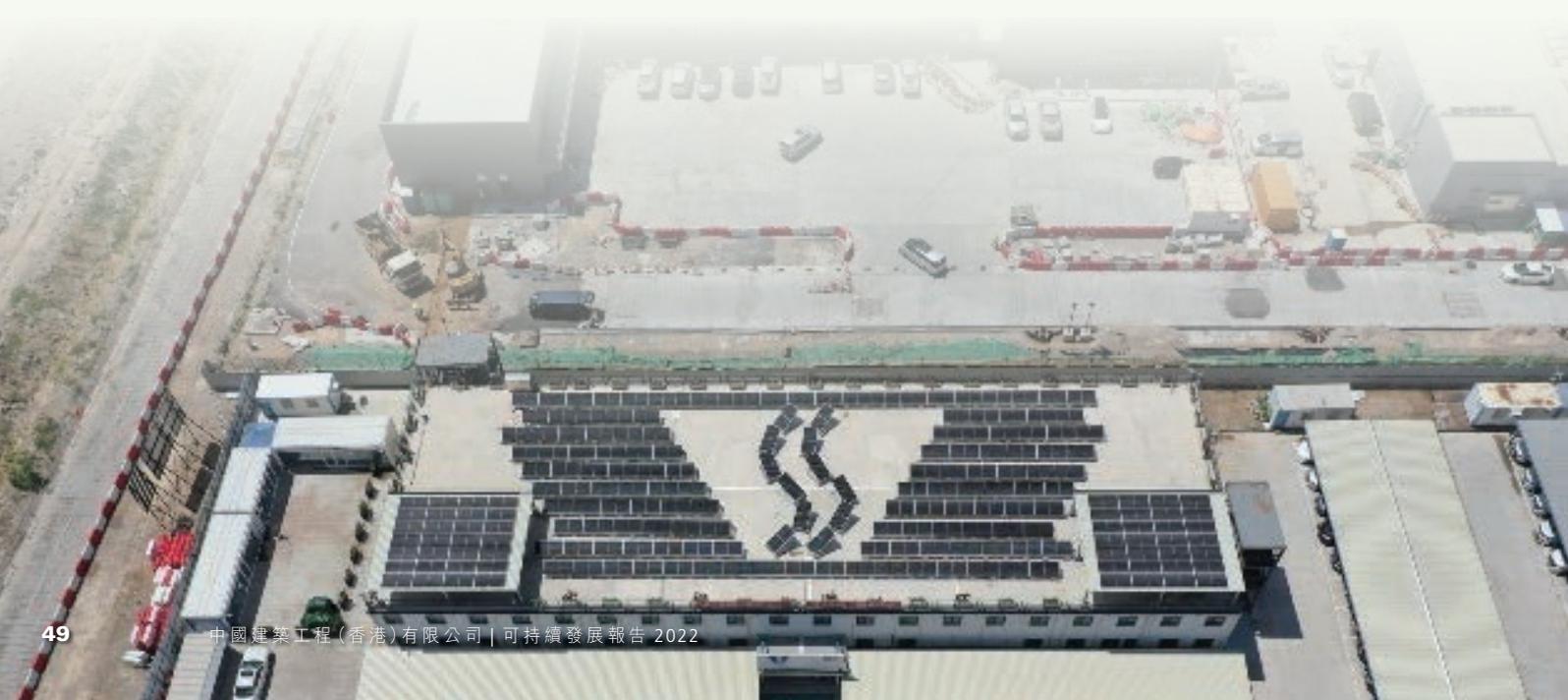
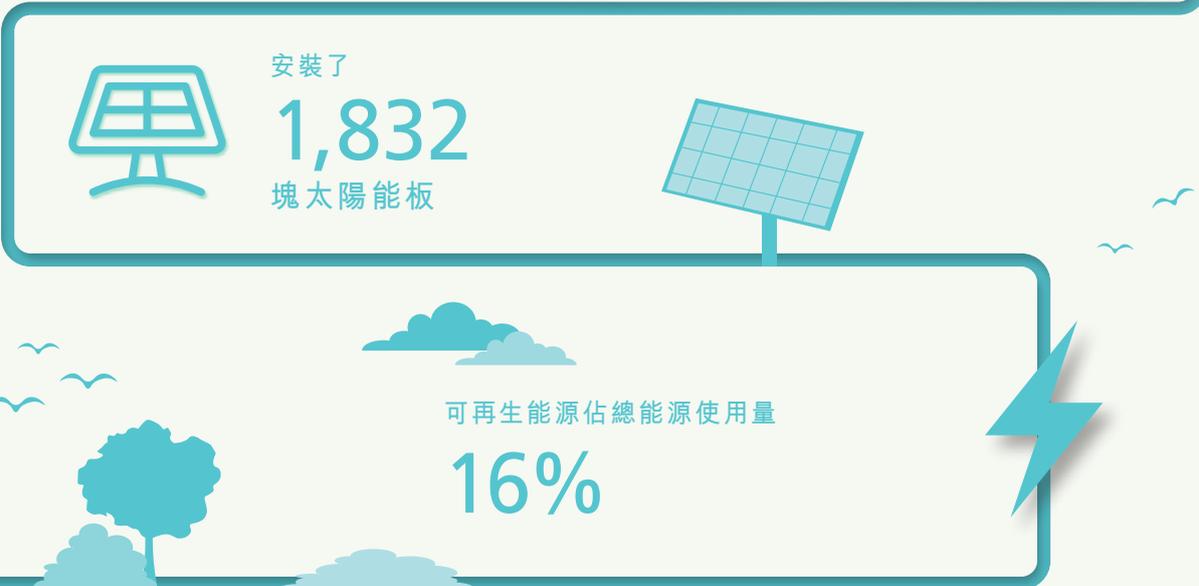


使用可再生能源

我們積極在建築項目實踐可再生能源利用，提高能效利用，減少對環境的負面影響。可再生能源不但可以滿足部份電力需求，減少化石燃料消耗，也有利減少溫室氣體排放，支持我們的環保目標。在面積較大的地盤盡可能尋找適合的位置設置太陽能板，如：寫字樓頂部、停車場頂部、入口檢查站等，以提供電力予地盤使用。



將軍澳海水化淡廠項目為例：



另外，在我們參與設計的項目上，我們積極與客戶溝通，鼓勵以BIPV發電玻璃取代部分透光牆面，BIPV發電玻璃通過光儲和併網方式，確保建築高效儲能並持續創造經濟效益。當太陽能照射到幕牆上時，幕

牆直接吸收太陽能轉化為電力後供電或併入電網。同時，BIPV玻璃幕牆可避免牆面過熱，降低空調負荷從而減少能源消耗。

本年度，我們於
建築工地產生

47 兆瓦時

可再生能源。

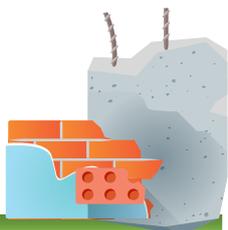
O·PARK2 BIPV發電玻璃牆面

資源管理

廢棄物管理

在香港，廢棄物是主要環境問題之一，在建造過程中會產生大量的建築廢料，有效的資源管理可以減少廢棄物的產生，減低營運成本。有見及此，我們已制定《環境政策》及年度環保目標(詳情請參考章節：

環境管理政策)，盡可能減少資源的損耗、減少廢棄物的產生及回收和回用廢棄物。同時，為了確保規範廢棄物的處置及監管制度，防止發生非法傾倒，我們制定了《處置地盤拆建物料管理指引》，仔細列明未能回收重用或循環再造建築廢料的處置方法，加強管理。



資源管理

- 地盤剩餘物料配對使用，減少採購
- 採用C-SYS+系統協助管理、分析資源使用
- 採用DfMA建築法，節約材料25%
- 應用MiC技術，木材消耗減少80%



減少廢棄物的棄置

- 在地盤設置小型廚餘機
- 把園林廢物運往園林廢物回收中心(Y·Park)或傢俬廠升級改造
- 在地盤設置分類回收箱
- 減低混凝土及鋼筋的損耗
- 應用MiC技術，建築垃圾減少70%



廢棄物回用

- 把挖掘物料運往有需要的地盤作填料
- 設置碎石機處理石料，用於混凝土生產
- 鋼筋管理



搬遷沙田污水處理廠往岩洞 - 工地開拓及連接隧道建造工程
廢渠筒升級再造工人休息室

水資源管理

我們深切明白水資源對於建造業的重要性，因此在施工過程中，我們致力於減少水的浪費。我們的用水主要來自市政供水和其他供水商。我們在香港和澳門營運，沒有面臨水資源短缺的問題。

為提升水資源的使用效率，我們設置儲水缸收集雨水再利用。另外，在項目污水處理設施加設水缸，收集經處理污水用於地盤降塵，減少消耗水資源。



環保培訓

為確保中建香港在營運過程中能夠落實ESG方面的責任，我們致力於提升員工對環保的認知及專業技能。為達成此目的，我們實施內部及外部環保培訓。

環保培訓的參與人次逾

1,200人次

內部培訓

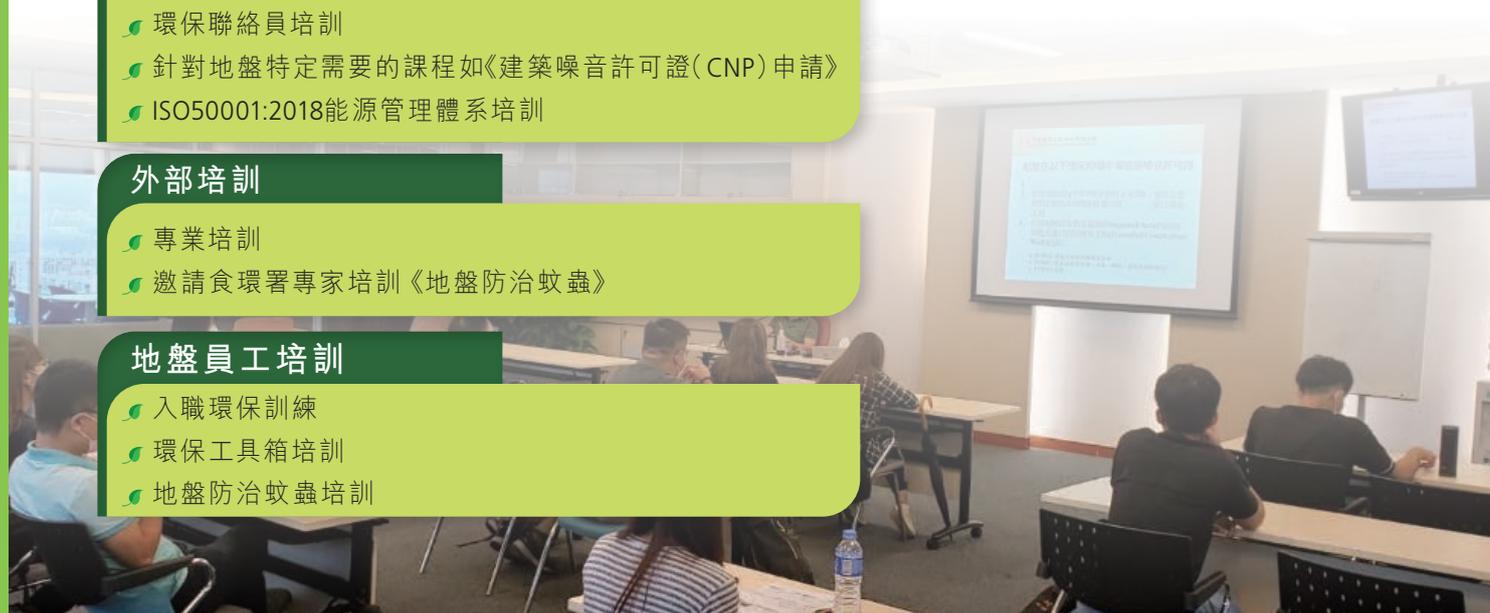
- 新入職員工環保訓練
- 環保聯絡員培訓
- 針對地盤特定需要的課程如《建築噪音許可證(CNP)申請》
- ISO50001:2018能源管理體系培訓

外部培訓

- 專業培訓
- 邀請食環署專家培訓《地盤防治蚊蟲》

地盤員工培訓

- 入職環保訓練
- 環保工具箱培訓
- 地盤防治蚊蟲培訓





夥伴協作

夥伴協作在推動建造業可持續發展中扮演著重要的角色，中建香港亦深知其重要性，致力尋求合作機會，與供應商、分判商及客戶保持良好的溝通及協商，以更好地促進行業的可持續發展，實現共贏。

夥伴協作

可持續的供應鏈

中建香港致力建設可持續供應鏈，旨在確保在建造過程中使用的材料和產品符合最高安全及環境保護要求，促進建築物的可持續性，為客戶提供優良的服務和優質的產品。我們設有《採購政策》，並積極開展供應商和分判商評估工作，把環境及社會責

任因素納入供應商甄選、採購流程和活動的考量，減少供應鏈對環境影響。同時，我們與供應商及分判商保持良好的溝通，持續為他們提供可持續供應鏈培訓等，鼓勵他們推進綠色轉型，共同努力建造綠色供應鏈，推動整個建造業的可持續發展。

我們設有《採購政策》，並積極開展供應商和分判商評估工作，把環境及社會責任因素納入供應商甄選、採購流程和活動的考量，減少供應鏈對環境影響。

2022 年度可持續價值鏈績效

可持續採購開支

1.42 億港元



本地採購率

97%



目前購買的木材中
FSC/PEFC 認證比率

100%



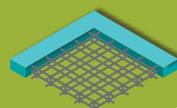
低碳混凝土用量

86,000 立方米



環保鋼筋用量

2,600 噸



使用CCUS固碳磚

64,837 件



發電機獲QPME環保
標籤比例

100%



B5生物柴油使用量

6,856,112 升



電動機械及電動車

152 部



可持續建材

為達成建築淨零碳排放，隱含碳(建材包括在內的碳排放)是一大關注點。有見及此，中建香港積極推廣及應用可持續建材，旨在減少碳排放和節約資源，降低建築業對環境的影響。

中建香港正採用以下可持續建材：

固碳磚



- 利用CCUS技術的全球前沿碳匯新技術，把能源企業捕集的二氧化碳廢氣高效封存並利用，實現低碳混凝土預製磚的製造
- 每立方米CCUS磚可吸收61公斤二氧化碳排放當量

減碳潛力達78%

低碳鋼筋

- 100%循環再生成分
- 較傳統的高爐製程減少74%的能源使用、86%空氣污染

減碳潛力高達67%



綠色混凝土



- 以GGBS代替60%的水泥
- GGBS是鋼鐵融化過程中產生的具有活性的副產品擁有超低的碳排放

可減低53%碳排放量

綠色木材

- 目前購買的木材中FSC/PEFC認證比率為100%



供應商及分判商良好管理 履行守約保質服務方針

除了中建香港的內部管理，供應商及分判商作為中建香港極為重要的合作夥伴，其穩定性及可持續性是我們履行守約保質兩大服務方針及推動綠色建築之關鍵所在。為有效管理供應鏈，我們遴選優質可靠的供應商資源，同時與遵守商業道德規範的供應商建立牢固之合作關係，以便向客戶交付高品質之產品與服務。我們設有《物資採購工作程序》、《採購政策》、《供應商行為守則》等相關政策並定期檢討及持續完善。供應鏈管理措施如下：

供應商名冊

- 與工程質量、安全及健康和環保有關物資之供應商在進入供應商名冊前，應填寫《供應商登記表》
- 以供應商的實力、商譽及以往服務的表現作為依據，決定是否列入名冊內
- 堅持「集中採購」，與名冊內供應商建立長期合作夥伴關係，提高市場競爭力
- 根據評估結果，將不合格供應商從名冊中剔除，被除名的供應商將不被選用
- 若需恢復使用被除名的供應商，必須經物資部總經理批准後方可選用

供應商評估

- 在與新的供應商接觸時，以公平、公正的原則，評估其質量、環境及健康與安全的管理及合規管理表現
- 潛在供應商需取得合格成績，方能被納入供應商名冊，與中建香港展開合作關係
- 每年定期對所有供應商名冊內的供應商進行全面評估

供應商處分

- 表現欠佳的供應商將在參考地盤、工程公司或有關部門的意見後，根據《供應商處分會審表》釐定處分等級，並書面通知供應商其處分結果
- 處分範圍：供應商連續未能按時、按質供貨、未能履約、違反商業道德、違反現行法定安全和環保要求而導致中建香港蒙受違例檢控等情況
- 被暫停資格的供應商，在處分期滿後，需闡述改善情況、保證措施以及監管方法，公司才會考慮恢復其資格

供應鏈風險評估

- 定期對主要材料價格、項目要求、市場供求等風險進行評估分析，編製分析報告，並制定相關跟進和監控措施，以確保供應商能提供合乎市場期望、標準的服務及產品

供應商行為守則

列明對供應商的行為守則要求，包括：

- 遵守香港法律法規，做到守約保質，提供優良的服務及優質產品
- 遵守中建香港的各項政策，包括質量政策、安全及健康政策、環保政策及能源政策等
- 履行社會責任，保障僱員權益及享有平等機會，禁止童工或強制勞工，並注重廉潔文化，維護公平貿易和競爭等良好商業道德
- 對上游供應商和廠家進行管理及監督，確保貨品質量，按時供應

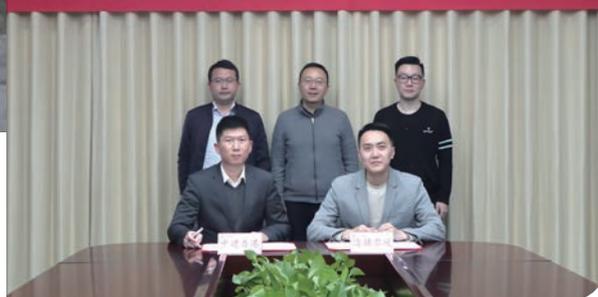
我們每年舉辦供應商及分判商交流會和與主要供應商進行合作滿意度調查，以了解供應商及分判商對合作的意見。

供應商及分判商溝通

為了對地盤物資使用和管理情況進行監督檢查及了解供應商的履行可持續發展和企業社會責任的情況，我們的物資部會到訪主要供應商檢查其落實情況，本報告期內最少到訪了十個主要供應商，對他們進行現場評估及與他們溝通。除此之外，我們每年舉辦供應商及分判商交流會和與主要供應商進行合作滿意度調查，以了解供應商及分判商對合作的意見，我們積極考慮他們的建議與訴求，以深化雙方的合作關係。



中建香港合作簽約



學術協作

CCUS技術

中建香港與專注於CCUS技術研發的浙江大學和基於該技術之產業化的公司——清捕零碳(CLEANCO₂)公司達成合作，在實際項目中首次利用其開發的「CLEANCARBON CO₂礦化」技術工藝而生產的固碳產品。

該工藝將從工業中捕集的廢棄二氧化碳封存於混凝土建材中，生產固碳混凝土建材——固碳磚。

中建香港希望此次合作雙方可以發揮優勢，積極推廣固碳混凝土建材及技術，為港澳地區建材低碳化發展提供可行選項。

致力於將源於內地的固碳磚的工藝技術的國際化認證和推廣，中建香港與清捕零碳公司以O·PARK2實際項目為典型，共同簽訂戰略合作協定，將合作開展固碳磚減碳方面的技術評估，並通過符合國際質量標準認證體系的實驗室的品質檢測，不斷增進產品的市場成熟度和國際化應用。

目前固碳磚已應用於該項目的部分牆體建造環節，也期望未來能在更多建築項目中看到固碳混凝土建材為推進建材隱含碳的降低和建築的低碳化做出積極貢獻。

路面太陽能板

太陽能的應用雖然目前已十分普遍，但存在很多限制，路面太陽能板技術的出現使路面在保持原本功能的同時可產生清潔能源，但由於缺乏本地應用案例，路面太陽能板在香港並不常見。中建香港致力推廣建造新科技，我們與香港城市大學及香港理工大學合作，為路面太陽能板提供應用試點，幫助研究路面太陽能板的實際成效。



BIM 結合碳評估

中建香港與香港科技大學建築信息模型BIM專業團隊合作，試圖將BIM與建造業議會的碳評估工具(CIC-CAT)相關聯，預測項目施工期的碳排放。

質量管理

質量管理體系 確立用戶信心

中建香港及其主要子公司已獲得國際標準 ISO9001:2015 質量管理體系認證。我們深知建設質量對建築行業的重要性，因此中建香港一直秉承「一次做妥，次次做妥」的質量管理政策，並根據 ISO9001:2015 質量管理認證的要求，建立、實施和持續改進質量管理體系，以確保用戶獲得一流的工程質量。

質量風險管理 每月跟進改善

我們致力於提供高質素的建築工程。為此，我們制定了《項目工程質量風險評估及管理工作指引》，為各項目負責人提供檢視、管理和及時應對工程潛在風險的指引。各地盤需定期巡查、檢討及確認該月的質量風險監控措施是否有效，如有不足，需書面匯報問題以便跟進改善。



公司內在及外在
風險因素



相關持份者或團體、業
主或業主代表、睦鄰及
使用者等要求或期望



地盤環境包括現場施工
環境、地質的風險等



物料及分判商管理風險



質量風險評估因素範圍



施工資料風險



施工質量風險



施工前準備工作、預期完成工
序、預期工程完成結果質量風險



完成品風險

項目質量管理數碼化

我們採用了CIMS和智慧工程測量技術等先進技術，推動項目質量管理的數碼化，實現動態監測工程現場和實時質量數據分析，提高了項目質量管理效率。

CIMS

我們致力於推動工程建設和創新技術的融合，並推動CIMS在項目的應用。CIMS是智能化多方協作系統，涵蓋質量、安全、設備等方面。它突破了傳統信息傳達和記錄方式的限制，提高了項目效率和質量。施工管理人員可以通過手機APP和電腦等連接CIMS，

即時記錄由工程檢查到業主驗收過程中發現的問題，並同步要求分判商安排跟進，以及實時追蹤進度。

工程檢查

業主驗收

發現問題

同步要求跟進

實時追蹤進度



數碼化

- 記錄數萬條覆蓋質量、安全、工序和驗收的問題及意見
- 根據檢查結果建立各類數據分析報告，透過電腦隨時查閱
- 達到全程無紙化



賦能

- 項目相關人員查看進度
- 實現質量檢查、安全檢查、進度管理、物料管理、設備巡查



增效

- 實時將信息送達項目團隊各方
- 及時發現問題並調整工作安排，有效控制潛在風險
- 為每道工序建立唯一標記，自動記錄每道工序環節，實時獲取工序檔案

智慧工程測量技術

結合物聯網、人工智慧、雲端運算、BIM等技術，我們實現在建築過程的多個方面進行實時動態監測和分析，並實現測量的數碼化，使得工程決策更加科學和及時，協助項目質量管理和提升效率。

天秤相機測繪及監測系統

傳統測量：

一般施工現場操作通常使用水平儀來測量混凝土使用量。然而，由於人工操作和硬件限制，過程容易發生偏差，導致需要花費額外的時間和人力成本來修整或重建結構。

天秤相機測繪及監測系統：

天秤的機臂上安裝了攝像頭，可以自動捕捉指定區域的高清晰度圖像。圖像自動拼接後，進行雲端/本地伺服器的圖像疊加和比較處理。天秤攝像頭映射技術的偏差達到三毫米內，以確保結構的準確性。



TOWER CRANE CAMERA MAPPING

航拍攝影測量

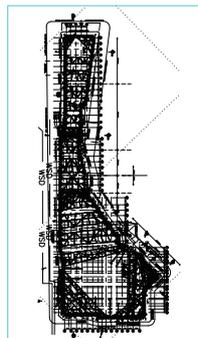
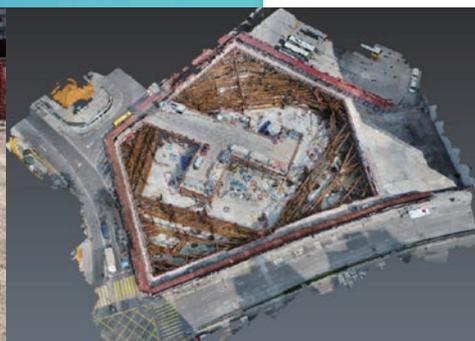
傳統測量：

人工測量需要更多的人力和時間，並且難以遠程實時監控施工進度，建築工程質量管理效率較低。

航拍攝影測量：

無人機可以自動從多個角度捕捉高清影像，支持不同階段的2D進度比較。利用無人機捕捉的影像，創建具有厘米級精度的4D模型，與實際情況進行整合，實現對長度、寬度、深度和體積的定量測量。為了有效追蹤項目進度，無人機被部署用於進行多點360度全景照片記錄，創建互動式項目進度顯示。

定期航拍記錄地型紀錄工程進度。



在施工完成後，以航拍攝影測量現場環境及更新竣工圖，對比與設計圖紙的貼合度。

通過選擇兩個時期的航拍照片，工作人員可以拖動左右比較進度。



商業及專業道德

恪守商業道德

公平合規的營商環境是企業穩健發展的基石，也是企業與員工、客戶及合作夥伴互相信任的保障。為了建立良好的企業風氣，我們透過多項政策和措施規範管理人員的道德操守。例如要求全體項目負責人及主要管理人員每年簽署《項目廉潔從業承諾書》，將合規誠信的企業文化推動至各項目中。

同時，為確保工程質量專業化，我們已經建立了質量管理架構，並在《質量管理手冊》中列明各階級的職責和權限。我們亦持續開展質量體系宣傳與推廣活動，歸納要點，形成4X100質量管理體系的解讀，指出要堅守承諾、鎖定目標、落實措施、持續提升，做好關鍵工序百分百自檢。從地盤和公司兩個層面，我們全力做好質量專業管理，以確保工程質量得到持續提升，為用戶打造更美好的生活環境。

此外，為提高全體員工正直、廉潔的意識，我們已在《僱員手冊》中列明道德和紀律守則。這些制度標準包括反貪腐、杜絕行賄受賄、接受和饋贈禮品、利益衝突等方面，要求所有員工必須嚴格遵守。為了監察及防止業務不當行為，我們建立了舉報機制供員工在發現可疑行為時向人力資源部舉報。所有舉報人的信息均會作保密處理，以保護其身份，免遭不公平之解僱或傷害。

在報告期內，我們共有4,937名員工接受了反貪污培訓，總培訓時數達到了4,937小時。這些數字反映了我們在反貪污方面的積極態度和長期承諾。

反貪污培訓

我們深信，持續的培訓能夠加深員工對防範職業道德風險和良好實踐的認識。為此，我們定期舉辦建造業防貪培訓，旨在提高員工對防範貪污的意識和能力。

客戶溝通及私隱

中建香港十分注重客戶滿意度。為此，我們持續改進客戶溝通渠道和意見反饋機制，致力於建立良好和諧的客戶關係。客戶可以透過書信、電話、電郵等多種渠道向我們提供反饋。為了有效處理客戶的意見和投訴，我們制定了《客戶意見及投訴處理工作程序》。該程序明確了投訴處理範圍、相關單位的責任、投訴處理及記錄程序等。各部門、附屬公司及地盤相關人員需要根據該程序，按照業主、外界及媒體投訴進行分類，及時採取相應處理措施，並詳細記錄跟進結果，持續提升客戶滿意度。





建造香港

建造業是香港的重要支柱產業之一，對香港的經濟發展起著至關重要的作用。中建香港作為其中一員，不遺餘力地建造高質量的樓宇及基礎設施等，助力香港的城市發展和現代化建設。

建造香港

中建香港扎根香港逾四十年，先後承建超過800項工程，建造了各類高品質的住宅屋苑、商業樓宇、公共建設、醫院和學校等民生基建，與香港的城市發展一脈相承，與香港市民并肩同行。

綠色建築清單

中建香港應用創意技術及可持續建造模式以最大化建築物的可持續性，以下為中建香港參與的綠色建築項目：

綠色建築標準及/或評級	項目名稱	業主
 綠建環評新建建築 1.2版 – 鉑金級(暫定)	設計、建造及運作將軍澳海水化淡廠	水務署
	啓德發展區新急症醫院	醫院管理局
	有機資源回收中心第二期	環境保護署
 綠建環評新建建築 1.2版 – 金級(暫定)	連接一號客運大樓及北衛星客運廊的天際走廊	香港機場管理局
	廣華醫院重建計劃一期	醫院管理局
	屯門54區第3及第4東地塊公屋	香港房屋委員會
	九龍仔游泳池重建項目	康樂及文化事務署
	青衣青鴻路公營房屋發展計劃一期及二期	香港房屋委員會
 綠建環評新建建築 1.2版(已登記)	馬鞍山第86B區恆泰路第一期公共房屋發展計劃	香港房屋委員會
	搬遷沙田污水處理廠往岩洞	渠務署
	油塘欣榮街鯉魚門公營房屋發展計劃第四期	香港房屋委員會
	浸會大學學生宿舍及教學樓總包工程	香港浸會大學
	九龍聖母醫院重建項目	醫院管理局
	火炭坳背灣街1-11號住宅發展項目	中洲(火炭)有限公司
	啟德NKIL6575住宅發展項目	名發有限公司
 綠建環評新建建築 2.0版(已登記)	東涌第109區公營房屋發展計劃	香港房屋委員會
	將軍澳中醫醫院	建築署
	政府中藥檢測中心	建築署
	文物修復資源中心工程	康樂及文化事務署

以逆滲透海水化淡技術生產食水——

設計、建造及運作

將軍澳海水化淡廠



第一階段供水

13.5 萬立方米／日



滿足香港

5%
食水需求



未來產水量

27 萬立方米／日

適應氣候 開啟香港「主動產水」新紀元

將軍澳海水化淡廠是水務署史上以DBO一體化模式運作的最大民生工程，項目建成後將成為香港首個投入運作的逆滲透海水化淡廠，日產淡水13.5萬立方米，滿足香港約5%的食水使用需求，將為香港優化水源結構、平衡水資源不足及經濟社會可持續發展提供戰略性水資源保障。項目完工後，預計每日產水量可達27萬立方米。

低耗能技術 逆滲透化淡

將軍澳海水化淡廠採用逆滲透技術生產淡水，在高壓力作用下，海水中的水分子透過逆滲透薄膜，而鈉離子和氯離子等鹽分被阻擋，實現水和鹽分離，生產飲用淡水。選用行業領先的高壓泵、逆滲透薄膜以及高效率能量回收裝置等核心設備，極大地降低能耗，提高淡水轉化率。

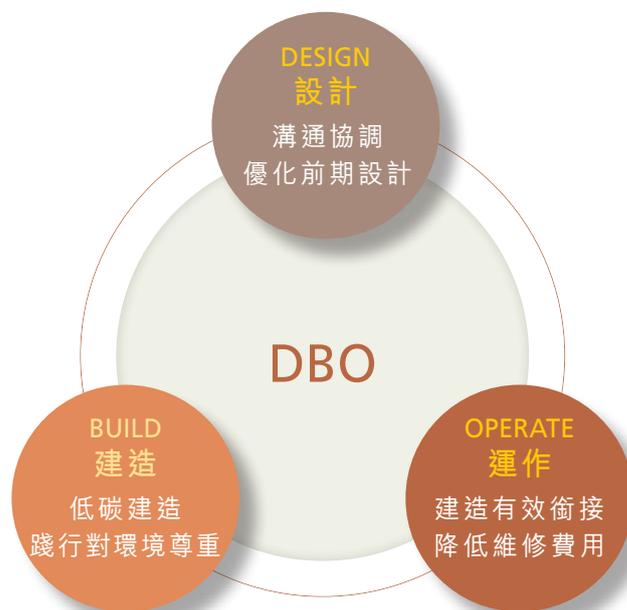


逆滲透技術首次於香港應用，在設計、建造及運作上對項目團隊都是一大挑戰。

設計、建造、運作(DBO)模式 推動項目可持續性

項目團隊針對DBO模式進行全過程綠色生態建築設計，堅持以人為本、因地制宜及資源節約的原則，有效利用自然光和自然風降低建築能耗，採用綠色建造施工技術，加強選用綠色建築材料，實現經濟效益和生態效益雙贏。

此外，項目以BEAM Plus最高等級鉑金級為基準，聚焦低碳設計和綠色建造，採用可再生能源和低能耗工序，全方位採用MiC、DfMA和MiMEP等可持續建造方案，整體裝配率達40%，踐行綠色、低碳的建造理念。



海事工程，涉及海水進出化淡廠。項目進水和排水管道採用微隧道陸對海頂管施工方案，考慮到進水口位於珊瑚保護區，項目團隊在施工期間不間斷對海底珊瑚進行標記、檢查以作保護，並創新在進水口和排水口分別採用不排水接收井和預製鋼圍堰接收井兩種方案，完成頂管機設備在海中的回收，施工進度和安全得到有效保障，也極大地降低了圍堰施工對周邊海洋生態環境的影響，同時展現了DBO模式的優勢，有助節省項目施工時間。



大量採用模組化結構 實踐低碳生產施工

為有效縮短建築周期、加強質量管控、提升工程安全並將碳足跡降至最低，項目全方位採用MiC、DfMA和MiMEP等可持續建造方案，整體裝配率達40%。其中，地盤辦公寫字樓和行人檢查連廊採用MiC方式建造，同時**648件廠房外掛牆板**、**255件明渠**和**80件樓梯**等構件均採用清水混凝土工藝和DfMA方式建造，無需油漆裝飾。此外**12套逆滲透組件**、**8套能量回收裝置**、**2套石灰飽和器**及化學加藥設施等機電設備均採用MiMEP方式建造。



製造



運送



安裝

中國建築
CHINA STATE CONSTRUCTION

大型支架組件 離岸裝嵌現場安裝



安全

12個逆滲透組件

項目在世界各地採購零件，並在江蘇南通工廠進行逆滲透組件預製拼裝，之後大型預製組件採用海運方式，從江蘇南通運送到香港項目現場，實現結構廠房與機電設備同步進行建造施工，大幅縮短施工週期，也有效解決勞動力資源短缺、物流運輸和場地受限等施工難題，安全和質量得到極大保障。



省時

5個大型二氧化碳儲存缸

高16米、直徑4米、重48噸，場外組裝，組件由船運送至現場碼頭，再由拖車運至相應位置進行安裝。



可持續臨時建築 延長物料週期

在設計和規劃階段，我們進行了全面的生命週期分析，以促進可持續措施的採用，減少資源消耗。

太陽能發電系統

項目安裝1,832塊太陽能電池板，自發自用，產生的可再生能源佔運作階段總能源使用量的16%。在建設階段，部分太陽能電池板提前安裝於臨時辦公寫字樓，作為日常辦公用電來源。



永久行車路作為臨時施工通道

在項目施工前期完成永久行車路建設，並作為施工期間的行車通道，無需額外建設及拆除傳統臨時行車通道，減少建築廢料。

科技應用 施工期環保監察

海陸空鏡頭

利用水下無人機(Underwater Drone)檢查隔泥幕及協助生態專家監察海底珊瑚生長。



利用航拍機定期監察工地附近珍貴植物生境狀況，減輕生態專家實地考察工作量。



智慧工地管理 實時環境數據分析

利用C-SMART收集實時環保傳感器數據進行分析。



水車定位傳感器(GPS)



室內空氣質素傳感器



疏水渠水位傳感器

香港首間中醫醫院——

中醫醫院及 政府中藥檢測中心



建築面積約

19萬平方米



醫院落成後將設有

400張病床



預計每年診症量可達

31萬人次

香港首間中醫醫院 促進中醫醫療發展

醫院落成後將設有400張病床、70間診治室和40間治理室，預計每年診症量可達31萬人次。

作為中醫醫院及政府中藥檢測中心項目的總承建商，中建香港深明中醫藥發展對本港醫療系統的重要性，致力協助香港政府克服建築上的挑戰，建造香港首間中醫醫院。醫院落成後將設有400張病床、70間診治室和40間治理室，預計每年診症量可達31萬人次。在香港人口老化問題嚴重的情況下，中醫醫療服務成為許多市民就醫的另一選擇。在政府致力促進本港中醫藥的發展下，中醫藥已成為本港醫療系統的重要部分，亦在基層醫療方面擔當重要角色。

中醫醫院預計於2025年落成，冀望能促進本港醫療變革。同時，項目中的政府中藥檢測中心專責中藥檢測科研，旨在與中醫醫院一同推進中醫發展、推廣中醫文化，為香港市民帶來優質醫療服務，長遠可為香港、大灣區的中醫藥發展帶來更大貢獻。

設計建造 綠建環評鉑金級

是次項目佔地面積約6萬平方米，建築面積約19萬平方米，於2021年6月正式動工，並以綠建環評2.0鉑金級及中國綠色建築二星評級為設計標準，突顯該項目的可持續性。項目透過「設計+建造」的形式開展，在早期規劃設計時已與用家、業主進行多次會議溝通，以促進達成可持續發展的目標，同時亦在設計時融入中醫文化及把提升市民對中醫藥認識的目的納入考慮，打造醫院與博物館合一的社區設施。

工程概覽

業主：香港特區政府建築署
 承建：中國建築工程(香港)有限公司
 合約形式：設計及建造
 開工日期：2021年6月
 預計竣工日期：2025年第二季



發揚傳統中醫藥文化理念

在項目的設計方面，中華文化與中醫藥理念被精心呈現於建築之中。項目以「天人合一，道法自然」為設計理念，融合地勢、山體與植園，以及德養等設計元素，造形獨具匠心。中醫醫院的中堂天花採用了圓形設計，地面抽象地刻劃了長江和黃河的形態，當人置身其中時，能感受到中醫「天、地、人」的概念。此外，圓形天花在不同月份的日照下會投

射不同角度的光影，以體現人順應天時調節生活作息，實現天人合一的理念。位於中堂的「通花簾幕」以百子櫃為主題，巧妙地融合了中國建築元素，展現了中醫藥特色以及中醫整體觀的理念，呈現出中國文化的深厚底蘊。整個設計旨在利用各個空間展示中醫藥的文化，為人們帶來一場文化盛宴。

天人合一

順勢

造形

植園

道法自然

特設文化走廊，提升市民中藥認識，醫院博物館合一

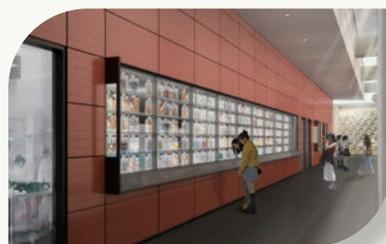
作為香港推廣中醫藥的重要平台，中醫醫院的建築物內部特設文化走廊。每層均設有中醫藥文化展示區域(橫向)及中醫藥歷史長河區域(直向)，以不同的中醫藥文化概念及朝代作主題。

此外，在檢測中心內設有五個中藥標本實驗室，以「中藥的原植物標本」、「藥材標本」、「浸製標本」、「飲片標本」及「中成藥標本」作主題，在設計上採用通透式格局，使參觀者可透過玻璃間隔牆或直接走進實驗室近距離觀其內部進行的研究活動。這種以人為本的設計理念，使人們更容易接觸到中醫藥的知識，並學習如何運用這些知識來維持身心健康，實現中醫藥的實用價值和人文價值的結合。



中藥實驗室

展示不同朝代的
中醫藥歷史長河區域



教育走廊

中醫藥文化展示區域

展示不同的中醫藥文化概念



中藥實驗室



教育走廊



智慧型醫院 提供優質個人化醫療服務

中醫醫院非但肩負推廣中醫文化的使命，更以病人為中心，提供優質、安全、便利的個人化醫療服務，成為一家帶有中醫藥文化的智慧型醫院。

自主研发C-SYS+體系，實時工地管理



數碼化營運 加強醫療團隊效率

中醫醫院亦將會適當地使用自動化系統、5G技術、物聯網等於營運當中，方便病房和部門之間的運作，在提高運作效率的同時，避免失誤，減少員工的工作壓力，確保員工能夠在最佳的環境中工作。此外，中醫醫院更將配備手機應用程式，以便籌組

所有門診程序，提供一站式服務及實時分析服務。透過更精準地掌握和配對服務供求，縮短等候時間，為病人省去不必要的程序，方便使用者。此舉將使員工與病人均能夠提供及接受最適切的護理服務，更加體現中醫醫院以人為本的理念。

香港首個MiC 建造的多層醫院

MiC單元組件
層高度

4.5米

整體應用比例
達至

22%

比一般3米層高的
MiC單元組件增加了

50%

1,000個
MiC組件

超過

80%

的機電管線將使用MiMEP
技術進行安裝

MiC技術應用面積

3萬平方米

6,000件

MiMEP單元組件

綠色建築轉化者 突破MiC技術界限

中醫醫院除了作為推動本地中醫的服務發展、教學及培訓、創新及科研的「轉化者」，亦是推廣綠色建築的「轉化者」。是次項目是香港首個以MiC建造的多層醫院，項目團隊突破了MiC技術在層高及位置上的限制，進一步創新，使MiC技術可應用於建造

層高比一般建築物高的醫院病房，可用於建設超過180種不同尺寸的房間類型，呈現出技術上的巨大進步。此次的MiC單元組件層高最高達4.5米，比一般3米層高的MiC單元組件增加了50%，可謂技術上的一大突破。

此項目有超過1,000個MiC單元組件於廠房生產，技術應用的面積超過3萬平方米，以超高比例應用於多種房間類型，整體應用比例更達至22%，遠遠高出其他項目。

同時，超過80%的機電管線將使用MiMEP技術進行安裝，約6,000件MiMEP單元組件將廣泛應用於走廊、病房、風櫃房、電制房、艾灸房等，大大提升

工程效率和安全作業水平，並減少工程塵埃、噪音、建築廢料的產生，以減低對環境的影響。

可持續採購 減少隱含碳

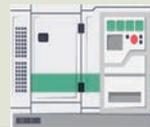


採購兩輛電動車取代
汽油合同車

大量採購 **97%**
回收成分的環保鋼筋



採購中電、AMPD電池儲能
系統取代柴油發電機



大量採購 **35%**
飛灰的綠色混凝土



採購的屋頂納米塗層可有
效隔熱，減少冷氣耗能

採購風力發電、太陽能發
電裝置於地盤



採購BIPV系統用於地盤寫
字樓及未來大樓建設，產
生的電力補充到現有的電
力供應系統



中醫醫院以其獨特的文化背景，綠色建造，智慧營運，為病人提供全方位的醫療保健，是一所傳承文化、面向未來兼具醫療技術的人民醫院。

香港首個碳中和施工項目 ——

O·PARK2 有機資源回收中心第二期



至2022年度
建造過程減碳

4,396 公噸



相當於

191,133

棵樹一年內的吸碳量



減碳率達

24%

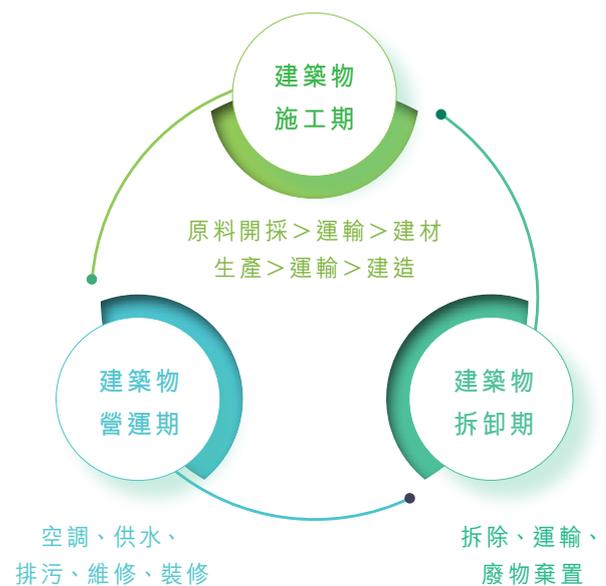
可持續建築 減少隱含碳

建造業是香港社會發展當中，重要的持份者。作為建造的一員，我們在建設城市的同時，更有責任推動香港的可持續發展。根據統計，建築物佔全球的碳排放約39%，單在建造期，碳排放達11%；建築物施工期的隱含碳，在邁向碳中和目標的過程中，舉足輕重。不論是建造期還是使用期，都有很多優化空間，可以減少碳排放。

中建香港為香港建造了首個施工期實現碳中和的工程O·PARK2，我們利用低碳施工技術，高科技賦能的工程管理體系，施工期全力減碳並最終結合碳信用抵銷剩餘的碳排放，多管齊下實現項目施工期間碳中和。

O·PARK2為香港贏得了首個聯合國大獎 — 聯合國工業發展組織UNIDO Global Call 2022 冠軍獎。

建築物的生命週期



香港最大規模廚餘 回收設施



每日可接收

300 公噸廚餘



輸出剩餘電力可滿足

~5,000 個家庭



每年可減碳

67,000 公噸

工程概覽：

業主：香港特區政府環境保護署

承建：AJA聯營

合約形式：設計、建造及營運

開工日期：2019年9月

預計竣工日期：2024年初

技術：利用厭氧消化技術將廚餘轉化為電能和肥料

O·PARK2 施工期碳中和路線

階段性碳中和目標達成：2022年，我們為O·PARK2進行首批碳交易，完成了截至2022年6月的階段性碳中和目標。

1. 規劃階段

- 承諾碳中和
- 進行碳排放核查
- 制定碳減排方案

2. 設計階段

- 利用BIM技術可視化項目設計

3. 施工階段

- 採用綠色建材
- 實行工地電氣化和使用可再生能源
- 應用碳中和雲平台作智慧化記錄及管理

4. 實現施工期碳中和

- 進行碳交易，購買碳信用額

減碳效益



綠色混凝土

GGBS代替混凝土中60%的水泥



固碳磚

基於CCUS技術，將從能源企業捕集的二氧化碳用於製造低碳混凝土砌塊，實現二氧化碳的高效封存利用



風能

風力發電補充再生能源供給



生物質能

廢棄食油煉成的生物柴油



電動車

支持並落實執行綠色運輸



低碳鋼筋

鋼筋含**100%**循環再生成分



BIPV玻璃

採用碲化鎘薄膜太陽能電池組件，可搭配儲存綠電的光儲一體機



太陽能

智能光伏系統供電寫字樓及電動車



電池儲能系統 (BESS)

攜手中華電力有限公司研發電池儲能系統



80%

節約成本



68%

減碳效力

多種創新技術方法 確保減碳效果

全港首個應用「負碳砌塊」

01

前沿科技

CCUS技術是應對氣候變化的前沿關鍵技術

02

香港首次

香港首次應用CCUS技術於工程項目

03

強勁吸碳

每一立方米固碳磚可減少61公斤二氧化碳排放當量相當於一棵成年樹木三年的吸碳量

04

無限前景

全球公認的最有前景的碳減排技術之一
2035年前後有望大規模推廣應用

自主研發碳中和平台



功能

依據國際標準ISO14064搭建的具有自動化碳核算及展示功能的管理平台，可實現減碳措施全過程精準溯源。

特點

支持大數據分析碳排放，助力O·PARK2運營期碳資產開發，從而實現項目全生命週期碳排放管理。

香港交易所 首批碳交易項目



香港交易所於2022年10月28日推出國際碳市場Core Climate，中國建築國際作為首批交易參與者，見證香港這一歷史時刻。

O·PARK2購買24,389噸林業項目碳信用進行抵消，完成了截止2022年6月的階段性碳中和目標，是Core Climate首批交易中首筆，亦是唯一一筆以碳排放抵消為目的的碳交易成功案例。



索引

獎項及協會會員

重點獎項

憑藉O·PARK2工程在低碳「智」造方面的卓越表現，中建香港在聯合國工業發展組織2022全球方案徵集中榮獲農業與食品領域中全球冠軍，為本屆唯一的建築企業



 中建香港獲得香港建造商會頒發積極推動安全承建商大獎，可見中建香港的安全措施得到業界的肯定



 中建香港承建的O·PARK2榮獲「香港環境卓越大獎」金獎，中建香港憑藉項目在施工期內能夠實現碳中和的成果獲行業的認可



 將軍澳海水化淡廠第一段項目榮獲由建造業議會主辦香港建造業CDE-綜合數碼共用平台大獎—特別加許獎，彰顯了我們的應用綜合數碼共用平台在改善項目管理、協作、質量和生產力的貢獻



 中建香港承建的香港故宮文化博物館項目於2022亞太區房地產領袖高峰會中榮獲最佳基建發展、社區及市政建築項目組別金獎

公司層面獎項

獎項名稱	獲獎單位	頒發單位
UNIDO Global Call 2022全球冠軍	中國建築工程(香港)有限公司	聯合國工業發展組織
01企業金勳大獎-傑出大型承建商	中國建築工程(香港)有限公司	《香港01》
01企業金勳大獎-傑出建築智慧科技應用	海宏技術有限公司	《香港01》
香港回歸25周年企業貢獻大獎	中國建築工程(香港)有限公司	新城電台
大中華優秀品牌大獎2022	中國建築工程(香港)有限公司	《東周刊》
領航「9+2」粵港澳大灣區傑出企業獎項	中國建築工程(香港)有限公司	香港大公文匯傳媒集團聯合 香港中國企業協會、大灣區 金融科技促進總會
2022香港資訊及通訊科技獎	中國建築工程(香港)有限公司	政府資訊科技總監辦公室策 動，並由香港業界組織及 專業團體主辦
企業創新指數頒獎典禮暨論壇2022 - 企業創新指數20強成分公司	中國建築工程(香港)有限公司	香港中文大學(中大)商學院 亞太工商研究所(APIB)
第二十三屆建造業安全大獎安全文化 比賽-最佳安全文化分判商優異獎	中國建築工程(香港)有限公司	職業安全健康局
「2021-2022年度特別嘉許 - 傑出碳中和建築工程公司」	中國建築工程(香港)有限公司	香港經濟日報
LEVEL 3標籤評級	中國建築工程(香港)有限公司	香港低碳想創坊
低碳關懷星級標籤	中國建築工程(香港)有限公司	香港低碳想創坊
香港建造商會建造安全大獎	中國建築工程(香港)有限公司	香港建造商會
香港建造商會積極推動安全承建商大獎	中國建築工程(香港)有限公司	香港建造商會

協會成員資格

協會名稱	成員單位	成員類型
香港綠色建築議會	中國建築工程(香港)有限公司	銅贊助會員
中國土木工程學會	中國建築工程(香港)有限公司	會員
中國建築節能協會綠色醫院專委會	中建國際醫療產業發展有限公司	常務會員
中國工程建設標準化協會潔淨受控環境與 實驗室專業委員會	中建國際醫療產業發展有限公司	常務會員
香港機電工程商聯會有限公司	中國建築機電工程有限公司	會員
香港空調製冷協會	中國建築機電工程有限公司	會員
香港電器工程商會有限公司	中國建築機電工程有限公司	永遠會董
香港機電工程商協會有限公司	中國建築機電工程有限公司	會員

關鍵績效指標總覽

2022年度的關鍵績效指標

環境績效

廢氣排放²

空氣污染物	2022年排放量	單位
氮氧化物	2,896,847.60	公噸
硫氧化物	190,495.35	公噸
可吸入懸浮粒子	203,633.29	公噸

溫室氣體排放³

範圍	排放源	2022年排放量	單位
範圍1：直接溫室氣體排放 ⁴	化石燃料燃燒 – 固定源	108,314.43	
	化石燃料燃燒 – 移動源	2,783.31	
	逸散性排放	244.80	112,355.09 公噸二氧化碳當量
	工業生產過程 – 焊接	136.75	
	生物性碳排放	855.79	
範圍2：能源間接溫室氣體排放	外購電力	5,637.83	5,637.83 公噸二氧化碳當量
溫室氣體總排放量(範圍1和範圍2)		117,972.92	公噸二氧化碳當量
溫室氣體總排放量(範圍1和範圍2，以營業額計算)		3.17	公噸二氧化碳當量 ／百萬港元
範圍3：其他間接溫室氣體排放 ⁵	食水使用	454.48	
	飛機商務旅行	0	454.48 公噸二氧化碳當量
溫室氣體總排放量(範圍1、2和3)		118,427.40	公噸二氧化碳當量
溫室氣體密度(範圍1、2和3，以營業額計算)		3.18	公噸二氧化碳當量 ／百萬港元

² 廢氣排放來源包括柴油發電機及車輛排放，柴油發電機排放係數參考美國國家環境保護局發佈的《AP-42：空氣排放因子彙編》，車輛排放係數參考歐洲環境署發佈的《EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook — 2016》。

³ 溫室氣體排放的量化過程及排放因子參考香港環保署和機電工程署編製的《香港建築物(商業、住宅或公共用途)的溫室氣體排放及減除的核算和報告指引》、香港大學及香港城市大學編製的《香港中小企業碳審計工具箱》以及國際標準ISO14064-1及溫室氣體盤查議定書。

⁴ 包括報告範圍內之營運點滅火系統排放和製冷劑排放。使用HFC-R410a所產生的逸散性溫室氣體排放為《蒙特利爾議定書》附件A中受控物質之一，約為0.17公噸CFC-11(三氯氟甲烷)當量。

⁵ 食水使用產生的溫室氣體排放只包括香港地區營運所產生的溫室氣體排放。

能源使用

類別	2022年耗用量	單位
汽油	6,355.64	兆瓦時等值
柴油	42,807.85	兆瓦時等值
B5生物柴油	354,705.67	兆瓦時等值
石油氣	307.67	兆瓦時等值
乙炔	560.04	兆瓦時等值
外購電力	12,675.21	兆瓦時等值
能源總耗量	417,412.08	兆瓦時等值
能源密度(以營業額計算)	11.22	兆瓦時等值／百萬港元
可再生能源	46.51	兆瓦時等值

廢棄物產生

類別	2022年產生量	單位	
所產生之有害廢棄物			
有害廢棄物 - 由有資質承辦商處理	4.84	公噸	
有害廢棄物 - 再利用	1.60	公噸	
有害廢棄物總量	6.44	公噸	
有害廢棄物密度(以營業額計算)	0.00017	公噸／百萬港元	
所產生之無害廢棄物			
建築廢棄物	運往堆填區作處理	60,421.83	公噸
	可回收循環再造廢棄物	33,638.13	公噸
	回用作混凝土骨料	562,227.02	公噸
	回用作填料	444,455.70	公噸
園林廢棄物		241.41	公噸
	運往政府填料庫作處理	6,941,260.85	公噸
其他無害廢棄物	運往堆填區作處理	35,637.69	公噸
	回收再造	675.27	公噸
無害廢棄物總量	8,078,557.90	公噸	
無害廢棄物密度(以營業額計算)	217.08	公噸／百萬港元	
無害廢棄物棄置密度(以營業額計算)	2.58	公噸／百萬港元	
回收率	99%		

用水及排污

類別	2022年耗用量／ 排放量	單位
耗水		
總耗水量 ⁶	1,059,978.74	立方米
耗水密度(以營業額計算)	28.48	立方米／百萬港元
排水		
地表水(經污水處理設施處理後)直接排放到自然水體(大海、 河流或湖泊等) ⁷	159,887.00	立方米
公用雨水渠(連接市政管網後排放)	349,713.13	立方米
公用污水渠(連接市政管網後排放)	63,731.42	立方米
海水(經污水處理設施處理後)直接排放到大海	176,336.00	立方米
總排水量	749,667.55	立方米
排水密度(以營業額計算)	20.14	立方米／百萬港元
回用水		
總回用水量 ⁸	17,599.00	立方米

⁶ 包括由中建香港於地盤為承辦商提供的食水使用。

⁷ 包括地盤施工過程所產生的廢水；有關廢水經地盤污水處理機處理(沉澱懸浮固體及酸鹼中和)並根據污水排放牌照的標準及要求經雨水渠排放。

⁸ 回用於中建香港地盤，未被其他組織使用。

原材料使用

類別	2022年耗用量	單位
中建香港提供		
混凝土	1,182,293.12	立方米
沙漿	14,792.30	立方米
鋼筋	199,291.70	公噸
工字鋼	22,714.18	公噸
鐵閘板	7,890.24	公噸
水泥	188,537.00	公噸
河沙	120,387.89	公噸
石料	338,704.38	公噸
工業氧氣	72,287.60	公噸
鋼管	2,811.10	公噸
FSC和PEFC認證的木材購買量	9,571.00	公噸
紙張	153.83	公噸

社會績效

僱傭

	分類		2022年數量	2022年總計
在職員工 ⁹	性別	男性	4,222	5,403
		女性	1,181	
	地區	香港	5,403	
		其他地區	0	
	年齡組別	30歲及以下	1,093	
		31-40歲	1,537	
		41-50歲	1,185	
		51歲及以上	1,588	
	職級	高層	11	
		中層	52	
		基層	401	
一般員工		4,939		
月薪制員工	性別	男性	3,121	3,802
		女性	681	
	年齡組別	30歲及以下	939	
		31-40歲	1,291	
		41-50歲	800	
	51歲及以上	772		
長期員工	性別	男性	3,121	3,802
		女性	681	
	地區	香港	3,802	
		其他地區	0	
臨時員工	性別	男性	1,101	1,601
		女性	500	
	地區	香港	1,601	
		其他地區	0	
全職員工	性別	男性	4,222	5,403
		女性	1,181	
	地區	香港	5,403	
		其他地區	0	
兼職員工	性別	男性	0	0
		女性	0	
	地區	香港	0	
		其他地區	0	

⁹ 2022年12月31日之員工總數。

	分類		2022年數量	2022年總計
非保證工時員工	性別	男性	0	0
		女性	0	
	地區	香港	0	
		其他地區	0	
其他工作者 ¹⁰	—	—	14,600	14,600
新員工人數	性別	男性	967	1,204
		女性	237	
	年齡組別	30歲及以下	452	
		31-40歲	439	
		41-50歲	195	
51歲及以上	118			
新員工比率 ¹¹	性別	男性	31%	32%
		女性	35%	
	年齡組別	30歲及以下	48%	
		31-40歲	34%	
		41-50歲	24%	
51歲及以上	15%			
流失員工人數 ¹²	性別	男性	810	978
		女性	168	
	年齡組別	30歲及以下	381	
		31-40歲	372	
		41-50歲	155	
51歲及以上	70			
員工流失率 ¹³	性別	男性	26%	26%
		女性	25%	
	年齡組別	30歲及以下	41%	
		31-40歲	29%	
		41-50歲	19%	
51歲及以上	9%			

¹⁰ 包括承包商／分包商、實習生、義工，以及其他由中建香港控制工作場所或工作內容的工作人員。

¹¹ 新員工比率=(2022年全年新員工人數／2022年12月31日在職員工人數)×100%。

¹² 流失員工是指主動辭職的公司合約員工。

¹³ 員工流失率的計算只涵蓋月薪制公司合約員工，員工流失率=(2022年全年流失員工人數／2022年12月31日月薪制員工人數)×100%。

健康與安全¹⁴

		2022年總計
員工	工傷人數	0
	千人工傷比率	0
	工傷比率 ¹⁵	0
	嚴重後果工傷人數 ¹⁶	0
	嚴重後果工傷比率 ¹⁷	0
	因工死亡人數	0
	千人死亡比率	0
	因工傷或職業病損失工作日數	0
	工作日損失率 ¹⁸	0
	缺勤日數	0
	缺勤率 ¹⁹	0
工作時數 ²⁰	12,670,794	
其他工作者	工傷人數 ²¹	133
	千人工傷比率	6.64
	工傷比率 ¹⁵	0.45
	嚴重後果工傷人數 ¹⁶	26
	嚴重後果工傷比率 ¹⁷	0.09
	因工死亡人數	0
	千人死亡比率	0
	因工傷或職業病損失工作日數	0
	工作日損失率 ¹⁸	0
	缺勤日數	0 ²²
	缺勤率 ¹⁹	0
工作時數 ²⁰	59,265,120	
總計	損失工時事故率(LTIR) ²³	0.37

¹⁴ 中建香港於報告期內並無患職業病的員工及其他工作者。

¹⁵ 工傷比率=(可記錄工傷人數/工作時數)×200,000。

¹⁶ 無法或預期不能於六個月內恢復傷害前健康狀況的傷害。

¹⁷ 嚴重後果工傷比率=(嚴重後果工傷人數/工作時數)×200,000。

¹⁸ 工作日損失率=(總損失工作日/工作時數)×200,000；總工時以每工作日8小時估算。

¹⁹ 缺勤率=(缺勤日數/原定總工作日數)×100%。

²⁰ 以每位員工每個工作天工作小時數估算，視乎員工所在地區，每天工作7或8小時。

²¹ 包括因工死亡人數。

²² 部分其他工作者為日薪制，而工傷可獲保險賠償，並由其僱主安排替補人員，因此並沒有損失工作日。

²³ LTIR=(全體工作者可記錄工傷人數/全體工作者工作時數)×200,000。

培訓及發展²⁴

			2022年	總計
培訓百分比	性別	男性	100%	100%
		女性	100%	
	職級	高層	100%	
		中層	100%	
		基層	100%	
		一般員工	100%	
平均培訓時數	性別	男性	8.9	8.55
		女性	7.4	
	職級	高層	19.6	
		中層	23.6	
		基層	9.6	
		一般員工	8.3	
受檢視員工百分比 ²⁵	性別	男性	74%	70%
		女性	58%	
	職級	高層	100%	
		中層	94%	
		基層	99%	
		一般員工	68%	

²⁴ 包括本報告期內接受過培訓的流失員工數據。

²⁵ 受檢視員工百分比=(接受定期績效及職業發展檢視的員工/在職員工)x100%

育嬰假

			2022年	總計
享有育嬰假的員工	性別	男性	4,222	5,403
		女性	1,181	
使用育嬰假的員工	性別	男性	62	77
		女性	15	
育嬰假後復職的員工	性別	男性	62	77
		女性	15	
育嬰假且復職後十二個月仍在職的員工	性別	男性	51	62
		女性	11	
復職率 ²⁶	性別	男性	100%	100%
		女性	100%	
留任率 ²⁷	性別	男性	65%	58%
		女性	41%	

供應鏈管理²⁸

	2022年數量
供應商數目	544

社區投資

	2022年數量	單位
總投資金額	1,072,348	港幣元
參與義工	2,829	人次
義工參與時數	15,069	小時

²⁶ 復職率=(育嬰假後實際復職的員工總數/育嬰假後應該復職的員工總數)×100%。

²⁷ 留任率=(休完育嬰假復職後12個月仍在職的員工總數/上個報導期間內休完育嬰假後復職的員工總數)×100%。

²⁸ 中建香港將聘用、管理及監察供應商的慣例統一應用於所有同類供應商，確保制度的公平性。

全球報告倡議組織《GRI標準》內容索引

可持續發展報告標準	一般披露	參照／直接解釋／省略資料的原因	頁數
GRI 2：一般披露 2021	組織及其報告做法		
	2-1	組織詳細情況	公司簡介 2
	2-2	納入組織可持續發展報告的實體	報告範圍 5
	2-3	報告期、報告頻率和聯絡人	關於報告 本集團可持續發展報告於每年進行發佈，本報告於2023年9月發佈。 5
	2-4	信息重述	本報告沒有信息重述的情況。 -
	活動和工作		
	2-6	活動、價值鏈和其他業務關係	關於我們 可持續的供應鏈 供應商所在位置、供應鏈結構或與供應商的關係均無重大變更。 2 56-57
	2-7	員工	社會績效 90-91
	2-8	員工之外的工作者	社會績效 本集團的建築工程項目涵蓋非直接僱傭的工人，彼等主要以承包商及／或分判商工人模式開展工作。 90-91
	管治		
	2-9	管治架構和組成	可持續發展管理 14-15
	2-10	最高管治機構的提名和遴選	因保密規定限制而省略，作為一家私營公司，有關董事會、遴選過程和董事會組成的詳細信息被視為機密，不會公開披露。 -
	2-11	最高管治機構的主席	管理層的話 7
2-12	在管理影響方面，最高管治機構的監督作用	可持續發展管理 14-15	
2-13	為管理影響的責任授權	可持續發展管理 14-15	

可持續發展報告標準	一般披露	參照／直接解釋／省略資料的原因	頁數
2-14	最高管治機構在可持續發展報告中的作用	可持續發展管理	14-15
2-15	利益衝突	作為中國建築國際的附屬公司，我們最高管治機構避免及減緩利益衝突的流程跟從中國建築國際，詳情可參閱中國建築國際的2022年度年報。 https://manager.wisdomir.com/files/409/2023/0427/20230427164501_17949800_tc.pdf	-
2-16	重要關切問題的溝通	中建香港的議事委員會均有本集團的高級管理層參與，並定期召開會議，各相關部門主管按就重要關切問題於會內與高級管理層溝通。	-
2-17	最高管治機構的共同知識	中建香港的高級管理層均有參與其他研討會及／或閱讀有關，關於環境、社會及管治，以及進一步提升其專業領域的資料。	-
2-18	對最高管治機構的績效評估	作為中國建築國際的附屬公司，我們最高管治機構的績效評估、薪酬政策	-
2-19	薪酬政策	及相關程序都是跟從中國建築國際，詳情可參閱中國建築國際的2022年度年報。	-
2-20	確定薪酬的程序	https://manager.wisdomir.com/files/409/2023/0427/20230427164501_17949800_tc.pdf	-
2-21	年度總薪酬比率	年度總薪酬比率：21.0 年度總薪資報酬變化比率：0.80	-



一般資料



以人為本



環境關懷



夥伴協作



建造香港



索引

可持續發展報告標準	一般披露	參照／直接解釋／省略資料的原因	頁數
-----------	------	-----------------	----

戰略、政策和實踐

2-22	關於可持續發展戰略的聲明	管理層的話	7
2-23	政策承諾	持份者溝通 職業健康和安全體系 人才管理 環境管理政策 恪守商業道德	8 22 29-30 45 63
2-24	融合政策承諾	職業健康和安全體系 人才管理 環境管理政策 恪守商業道德	22 29-30 45 63
2-25	補救負面影響的程序	中建香港設有《安全事件內部通報流程管理制度》詳列通報及處理安全事件的流程，僱員手冊中亦有列明申訴渠道。	-
2-26	尋求建議和提出關切的機制	僱員手冊中列明員工若就不同的政策有疑問可向相應的部門查詢。	-
2-27	遵守法律法規	本年度，我們並未有違反法律法規和自願性規約。	-
2-28	協會的成員資格	協會成員資格	86

持份者參與

2-29	持份者參與的方法	持份者溝通	8-9
2-30	集體談判協定	本集團未建立集體談判機制。	

GRI 3：重大主題 2021	3-1	確定實質性議題的過程	重要性評估流程	9
	3-2	實質性議題清單	重要性評估結果	10-13

科技創新

GRI 3：重大主題 2021	3-3	實質性議題的管理	綠色建築技術	39
--------------------	-----	----------	--------	----



一般資料



以人為本



環境關懷



夥伴協作



建造香港



索引

可持續發展報告 標準	一般披露		參照／直接解釋／省略資料的原因	頁數		
探索建築施工碳中和						
GRI 3：重大主題 2021	3-3	實質性議題的管理	環境管理政策	45-46		
			應對氣候變化	47-50		
GRI 305：排放2016	305-1	直接(範疇一)溫室氣體 排放	環境績效	87		
			305-2	能源間接(範疇二)溫室 氣體排放	環境績效	87
					305-3	其他間接(範疇三)溫室 氣體排放
			305-4	溫室氣體排放強度	環境績效	87
			305-5	溫室氣體排放減量	減碳措施	47-50
			305-6	臭氧層破壞物質(ODS) 的排放	環境績效	87
			305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧 化物(SOx)、及其他 重大的氣體排放	環境績效	87
廢棄物管理						
GRI 3：重大主題 2021	3-3	實質性議題的管理	環境管理政策	45-46		
			資源管理	51		
GRI 306：廢棄物 2020	306-1	廢棄物的產生與廢棄物 相關重大影響	資源管理	51		
			306-2	廢棄物相關重大影響之 管理	資源管理	51
					306-3	產生的廢棄物
			306-4	從處置中移轉的廢棄物	環境績效	88
			306-5	直接處置的廢棄物	環境績效	88



可持續發展報告 標準	一般披露		參照／直接解釋／省略資料的原因	頁數
應對勞動人手短缺				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	實質性議題的管理	人才管理	29
GRI 401：僱傭2016	401-1	新進員工和員工流動率	社會績效	92
	401-2	提供給全職員工(不包括臨時或兼職員工)的福利	人才管理	29-31
	401-3	育兒假	社會績效	95
建立安全工作文化				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	實質性議題的管理	職業健康和安	22-24
GRI 403：職業健康 及安全2018	403-1	職業健康安全管理體系	職業健康和安	22-23
	403-2	危害識別、風險評估和事件調查	職業健康和安	24
	403-3	職業健康服務	智能安全	25-26
	403-4	職業健康安全事務：工作者的參與、協商和溝通	職業健康和安	24
	403-5	員工職業健康安全培訓	職業健康和安	27-28
	403-6	促進工作者健康	公司有完善醫療保健計劃及已按法例購買僱傭保險。亦舉辦多種有益身心活動，如球類活動烹飪活動等，促進員工身體及精神健康。	-
	403-7	預防和減輕與商業關係直接相關的職業健康安全影響	職業健康和安	25-26
	403-8	職業健康安全管理體系覆蓋的工作者	職業健康和安	23
	403-9	工傷	職業健康和安 社會績效	24 93
	403-10	工作相關的健康問題	職業健康和安 社會績效	24 93



可持續發展報告 標準	一般披露		參照／直接解釋／省略資料的原因	頁數
促進行業人才發展				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	實質性議題的管理	人才培育	32-35
GRI 404：培訓與 教育2016	404-1	每名員工每年接受培訓 的平均小時數	社會績效	94
	404-2	員工技能提升方案和過 渡援助方案	員工內部培訓 資助考取專業資格	34-35
	404-3	接受定期績效和職業發 展考核的員工百分比	社會績效	94
產品質量與安全				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	實質性議題的管理	質量管理	59-62
GRI 416：顧客健康 與安全2016	416-1	評估產品和服務類別的 健康與安全影響	質量管理	59-60
	416-2	涉及產品和服務的健康與 安全影響的違規事件	本年度，我們並未有違反有關產品與 服務的健康和安全法規和自願性規約。	-
客戶及企業資料保障				
GRI 3：重大主題 2021	3-3	實質性議題的管理	客戶溝通及私隱	63
GRI 418：客戶隱私 2016	418-1	涉及侵犯客戶隱私和丟 失客戶資料的經證實 的投訴	本年度，我們並未有任何有關侵犯客 戶隱私或遺失客戶資料的投訴。	-

