



中國建築國際集團有限公司
CHINA STATE CONSTRUCTION INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED

昂邁進 首進可持續未來

2018
可持續發展報告

目錄

1	關於本報告	34	社會責任
5	報告主題	35	④ 回應全球趨勢三： 人口老化
6	主席寄語	38	我們與員工
8	可持續發展管理	53	我們與合作夥伴
9	④ 回應全球趨勢一： 聯合國可持續發展目標	56	④ 回應全球趨勢四： 創新
12	可持續發展委員會	60	我們與客戶
15	持份者溝通	70	④ 回應全球趨勢五： 建立共融互助城市
22	經營責任	72	我們與社區
23	④ 回應全球趨勢二： 可持續發展風險管理	78	環境責任
26	企業簡介	79	④ 回應全球趨勢六： 氣候變化
31	企業管治	81	我們與環境
		99	關鍵績效指標總覽
		114	香港交易所《環境、社會及管治報告指引》 內容索引
		120	全球報告倡議組織準則內容索引

關於 本報告



關於本報告

中國建築國際集團有限公司，連同其附屬公司（統稱為「中國建築國際」或「集團」），欣然發佈二零一八年一月至二零一八年十二月（下稱「本年度」）的《可持續發展報告》。報告為二零一六年集團《企業社會責任報告》轉型後的第三份《可持續發展報告》，旨在以更全面及多元化的方式展現集團在經濟、環境及社會方面的政策、措施和績效，讓各持份者進一步了解集團在可持續發展道路上的發展策略與承諾。

報告特色



集團回應當前的全球
可持續發展大趨勢



業務分部或地區公司的
代表性案例



報告範圍

本報告聚焦公司及其直接相關的附屬公司的建築與投資業務在環境、社會及管治的表現。有關業務涵蓋中國內地、香港及澳門地區，佔集團總收入 94.4%。

本集團之幕牆系統及運營管理業務由上市附屬公司中國建築興業集團有限公司¹(下稱「中國建築興業」)(股份代號：00830)經營，佔集團總收入 5.6%。中國建築興業在可持續發展的表現已透過其二零一八年度年報發佈，故有關資料並不納入本報告範圍。

中國建築興業二零一八年度年報

由於集團本年度於海外地區（主要為阿拉伯聯合酋長國及印度）並無進行投資活動，有關地區之營運不納入本報告範圍。本集團將定期以重要性為原則，檢視報告範圍，確保為投資者及其他持份者提供更全面和準確的資訊。

¹ 前稱「遠東環球集團有限公司」。

報告標準

本報告依循全球報告倡議組織（下稱「GRI」）準則的核心選項，並參照《可持續發展報告指南 4.0 版本》的建築及房地產行業（下稱「GRI CRE」）披露。本報告亦符合香港交易所《環境、社會及管治報告指引》（下稱「ESG 指引」）的「不遵守就解釋」及「建議披露」條文。

集團關注氣候相關財務信息披露工作組（「TCFD」）的指引，為量化氣候變化相關財務影響作準備。同時，集團亦計劃參考TCFD之建議編制下一份《可持續發展報告》，以加強管治、策略、風險管理，以及指標與目標方面的信息披露。

集團以 ESG 指引和 GRI 準則的匯報原則——持份者包容性、可持續發展背景、實質性、量化、平衡性、可比較性和一致性、可靠性、完整性、清晰性、時效性及準確性作為編寫基礎，並於最後一章附有完整索引，以便讀者按 ESG 指引和 GRI 準則框架查閱報告內容。

匯報原則及應用



關於本報告

報告內容管理

集團已建立內部監控及審查程序，並在可持續發展委員會的協調及監督下，竭力確保本報告所有呈現的資料均準確可靠。為進一步提升數據收集的效率和準確性，集團本年度升級了可持續發展電子數據收集平台，增加「注意事項」和「問答」等功能，便於不同地區員工直接反映數據收集中所遇到的問題。集團亦委聘可持續發展顧問向全體負責數據收集的員工提供培訓，強化員工對各項指標的理解，減少錯填漏填情況的出現。

本報告呈現的財務數據已獲獨立核數師羅兵咸永道會計師事務所審核，詳情請參閱中國建築國際二零一八年度年報第九十七頁。

中國建築國際二零一八年度年報

為確保本報告的可信度及透明度，集團委任獨立可持續發展顧問低碳亞洲協助集團籌備報告，以及公正檢視集團在可持續發展的工作和進展。本報告經集團可持續發展委員會檢視，並於二零一九年七月獲董事會批准。

發佈方式

集團於中國建築國際網站設有可持續發展專區，以便持份者隨時查閱集團可持續發展的最新動態。持份者亦可以在網站下載本報告。報告設中文及英文版本。



中國建築國際網站

www.csci.com.hk

意見反饋

中國建築國際非常重視持份者的意見。如閣下對於本報告內容或集團在可持續發展的進程有任何疑問或建議，歡迎透過 csci_esg@cohl.com 與集團金融業務部聯絡。





報告主題

推動科技創新發展 建造宜居智慧城市

我們正處於城市化的年代，人口不斷從鄉村向城市遷移聚居。聯合國預測，二零五零年全球城市化率將達到67.2%，城市將成為經濟發展的主引擎。伴隨著城市化水平不斷提高，基礎設施體系、交通系統效率、生活品質、健康、環境保護與資源分配之間的矛盾亦進一步突顯。「智慧城市」理念由此而生，提倡系統整合，以替代傳統城市規劃設計方案。

作為打造「智慧城市」的重要一環，智能建築亦成為全球發展重點。依託科技創新的發展應用，中國建築國際以新思維面對種種挑戰，推動更符合經濟發展、用戶需要及環境變化的房屋工程、土木工程、機電工程、基礎建設管理、裝配式建築等建築相關業務，建設宜居智慧城市，肩擔其經營、社會及環境保護責任。

本報告開篇著重介紹集團的可持續發展管治方針及持份者溝通策略，隨後在「經營責任」、「社會責任」和「環境責任」三大主題章節中詳述二零一八年度集團在經濟、環境和社會等方面所開展的工作。





顏建國先生

董事局主席兼非執行董事



中國建築國際在近四十年的發展中，發揮建造高質量、技術性工程的核心專長，致力推動建築、城市和社區等領域的長遠及蓬勃發展。我們堅持科技開發與創新，不斷提升在數字化、智能化、裝配式建築及綠色建築等方面的核心競爭力。與此同時，我們已逐漸將誠信經營、以人為本、社會關懷和環境保護等可持續發展理念融入日常工作中，積極應對各種風險和挑戰。

為進一步提升集團在可持續發展方面的工作和表現，我們於年初正式成立可持續發展委員會，全面負責集團可持續發展路線的制訂和實施。在此基礎上，一個完善的可持續發展策略已成為我們推動可持續業務決策和營運的關鍵。

集團二零三零年可持續發展策略的目的是什麼？

近年，全球對於可持續發展的關注持續增長。聯合國提出了17項可持續發展目標，中國政府亦隨之發佈《中國落實二零三零年可持續發展議程國別方案》，明確說明其支持推進可持續發展議程的總體路徑。在「社會動員」、「資源投入」及「風險防控」等多個方面，政府均強調了企業和公眾認同及參與可持續發展工作的重要性。建築行業作為國家的支柱產業之一，對經濟、環境及社會等方面的發展有著重大的推動作用，故成為落實可持續發展的重要助力者。我們將訂立二零三零年可持續發展策略，針對集團在可持續發展方面受到的制約，建立系統性解決機制，引導各地區業務工作，為所在地區市場乃至更廣泛領域的可持續發展事業奉獻力量。



可持續發展對中國建築國際的持份者及中國建築國際有多重要？

企業的成長和發展離不開價值鏈中的持份者，在可持續發展道路上的前行亦是如此。以國家提倡的建築節能為例，集團為實現此目標而推廣低能耗建造工藝的同時，勢必影響到持份者的觀念和常規操作：分包商需執行新工藝，供應商需提供綠色建材，客戶和公眾需接受低能耗建築概念。而持份者在可持續發展上的期望與轉型亦會對集團的營運造成影響。我們一直重視持份者的意見，提供多種渠道與各持份者進行恒常溝通，並透過溝通了解到持份者對集團在誠信經營、綠色發展及社會貢獻等多方面的殷切期望。與廣泛界別的持份者溝通亦協助我們分析當前世界的變化趨勢，成就了集團的可持續發展策略和政策措施的不斷完善。我們相信，企業的穩定經營和不斷成長與當地乃至全球的可持續發展密不可分。秉承可持續發展的理念，集團辨明風險，完善管理機制，以積極面對國內外環境中的各項挑戰，把握發展機遇，為持份者創造最大價值。

集團的非財務績效與財務績效有何關係？

財務績效和非財務績效有助我們更直觀地分析和匯報企業價值，缺一不可。財務績效反映集團經濟發展及結構狀況，非財務績效則反映集團對社會責任之承擔，以及集團面對未來環境及社會風險的長遠發展能力。

因此，除財務績效考核外，我們亦制定了一系列非財務績效考核指標，包括施工質量、安全環保及防貪反腐有效性等，並建立相關管理制度和措施。該等指標協助管理層衡量集團過往表現的同時，能夠為集團未來的發展方向提供指示，對新決策的制訂和管理起到重要作用。

展望未來，我們相信建築行業在實現全球可持續發展的重要性將會繼續提升。集團希冀通過自身努力，破解發展中的突出矛盾和問題，並繼續與各持份者緊密合作，攜手構建更美好的居住及工作環境，為締造可持續未來作出更大的貢獻。

可持續發展管理

企業在追求經濟成長的同時，亦須兼顧經濟、社會及環境的可持續發展。中國建築國際探索並建立具有自身特色的可持續發展管理模式，廣泛聽取並吸納各持份者意見，並進一步將可持續發展理念和策略融入集團日常營運，追求合理利潤與社會責任及環境責任的統一。





回應全球趨勢一： 聯合國可持續發展目標

二零一五年，聯合國全體193個成員國正式通過《2030年可持續發展議程》，此議程包括17個可持續發展目標以及169個具體目標。這些目標兼顧了可持續發展中經濟、社會和環境三個方面，致力消除貧困、饑餓和不平等、提倡增強婦女和女童權力和能力、建立和平、公正和包容的社會，以及保護地球及其天然資源。

17個可持續發展目標的實現，有賴於政府和各社會組織（包括企業）的積極行動和通力合作。在此過程中，企業亦可利用該等目標作為自身可持續發展戰略框架的基

礎，從而將營運與全球優先事項聯繫起來，把握未來發展機遇。

中國建築國際反思集團所在行業及自身營運對可持續發展的影響，關注與業務緊密相關的目標。為對目標的實現作出貢獻，集團計劃全面評估業務對各項可持續發展目標的正面或負面、當前或潛在的影響，以確定優先事項，並制訂集團目標和採取針對性措施，將可持續發展目標整合到各業務之中。



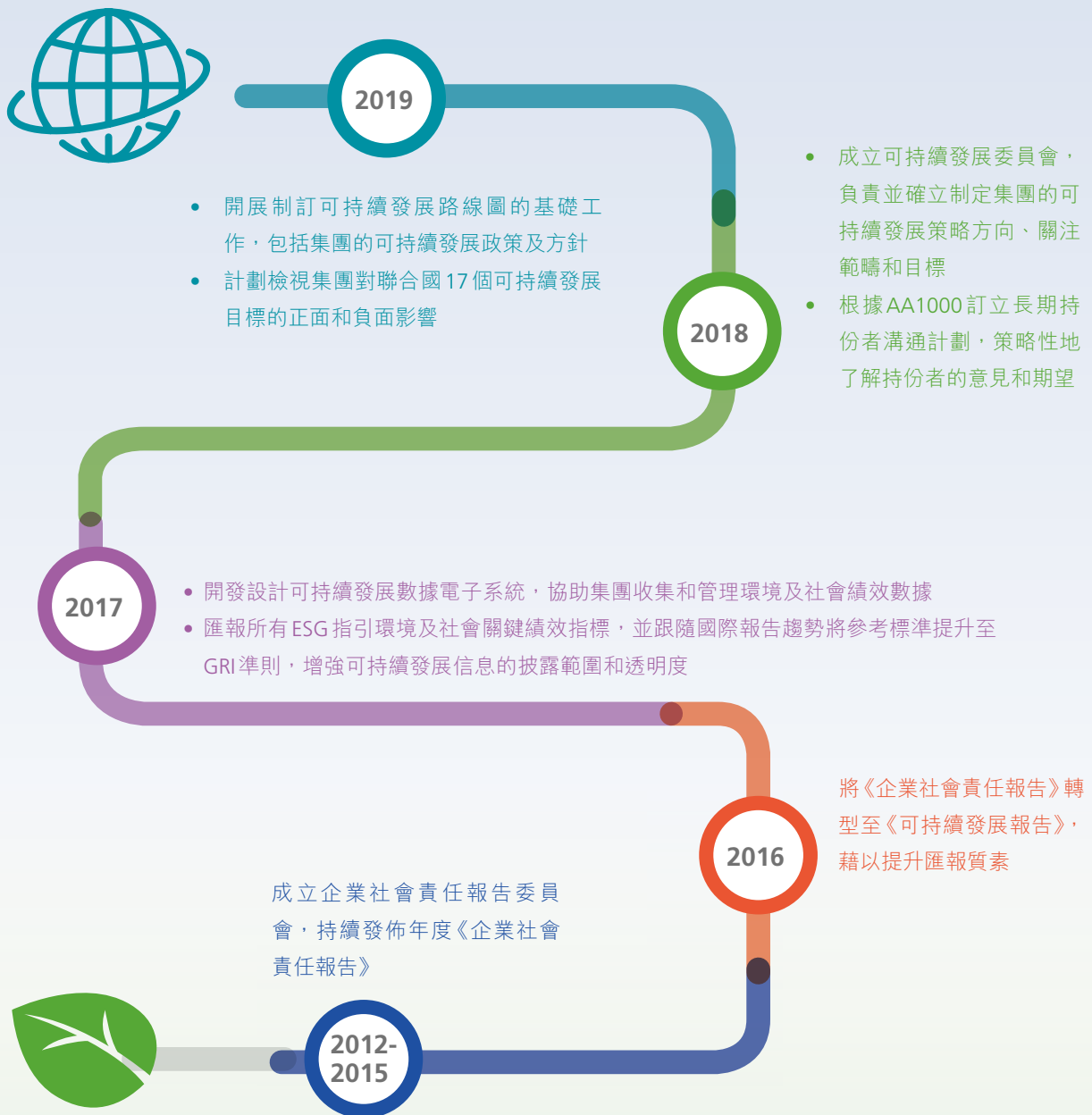
可持續發展管理

回應全球趨勢


可持續發展
委員會

持份者溝通

可持續發展歷程





可持續發展方針

二零一九年，董事局通過設立可持續發展政策及方針，進一步提升集團經營規範性，提高員工發展的人文關懷，打造安全健康的運營環境，全面提升產品質量及服務，堅持低碳合規採購，營造和諧共融社區環境，着力綠色建築應用，為集團的可持續發展奠定更堅固的制度基礎。



可持續發展管理

回應全球趨勢



可持續發展
委員會

持份者溝通

可持續發展委員會



張海鵬先生
(執行董事兼行政總裁)

作為中國內地及港澳地區建築行業的重要參與者，為建立包容、安全且可持續的城市提供建築解決方案，為氣候變化等人類面臨的共同挑戰貢獻智慧，是我們義不容辭的責任。在過去數年間，集團立足微觀與宏觀兩個方面，由上至下推進可持續風險管理之意識和制度，努力保障自身健康營運的同時，追求為社會帶來積極影響。發展過程中逐步累積的工程技術經驗以及協調管理能力，與注重發揮科技創新引領作用的理念相結合，成為集團可以實踐帶動同行行動、貢獻社會可持續發展的基礎。



周漢成先生
(執行董事兼財務總監)

我們強調依法合規，不斷完善風險管理體系。各具體項目已成立風險小組，負責識別及管理風險，並向地區公司風險相關部門進行匯報。集團每年亦組織數次會議，討論風險相關事宜，找出控制措施。集團實時關注政策法規更新變化，定期檢視並優化內部制度，並給予員工適當指引與培訓，確保集團營運滿足日趨嚴謹的環境及社會規例。



孔祥兆先生
(執行董事、副總裁)

我們注重建築環境的質量、安全與環保。集團正在研究試行智慧工地，包括研發可精準定位施工人員位置、檢測工人運動狀態和身體狀況的智能手帶，以及使用支持視頻監控、噪音粉塵監測、人員安全監管、在綫預警等功能的雲平台等，提高項目管理效率和安全生產。而集團在多地推廣裝配式建築，縮短建築周期的同時，亦有效提高建造質素、改善工地安全及提升環保效益。



羅海川先生
(助理總裁)

我們視促進員工的全面發展為集團的重要任務之一。集團持續完善培訓體系建設，關注員工在不同階段的發展需要，推行多項針對性培訓計劃，並開發電子培訓平台，努力為員工實現自身發展和拓展事業空間創造機會。集團亦重視員工的權益和身心健康。員工在獲得制度保障的同時，可通過如問卷調查等渠道，向集團反映需求與意見。該等措施已進一步推廣至工地工人，以創造包容、平等、互信和協作的工作環境。

而在社區方面，集團促進自身與社區的和諧共處。建設項目開工前，工地項目經理會了解周邊群眾需要，適當調整施工安排。此外，集團參與捐資助學，支持基礎設施改造。在颱風等災害來臨時，集團調動人力、物力和資源搶險救災，並於災後為社區重建貢獻力量。

可持續發展管理

回應全球趨勢



可持續發展
委員會

持份者溝通

可持續發展管治架構

為貫徹中國建築國際的可持續發展理念，集團於二零一八年正式成立可持續發展委員會（「委員會」）。委員會負責統籌集團的可持續發展管理工作，規劃策略並設定目標；下設運營管理、人力資源、社區投資，以及合規與風險四個分會，負責推動相應政策和措施的落實。委員會成員由集團執行董事及高級管理人員擔任，確保委員會的決策力和執行力。





持份者溝通

定期溝通方式

在中國建築國際的業務管理中，持份者²的參與是其中一個重要部分，有助集團審視潛在的風險與商機。在日常營運中，集團一直透過會議、工作坊及其他活動與內部及外部持份者保持開放溝通。我們希望藉由多元的溝通渠道，使持份者了解集團的發展和營運方針，亦提供機會讓集團了解他們的意見及需求，從而發展相應政策以回應及滿足其期望。

 員工	<ul style="list-style-type: none"> • 股東大會 • 年報、中期報告及公告等公開資訊 • 業績路演及反向路演 	 投資者	<ul style="list-style-type: none"> • 進行社區意見調查 • 舉辦公益活動
<ul style="list-style-type: none"> • 集團刊物 • 申訴渠道 	 客戶	<ul style="list-style-type: none"> • 投標會議 • 工程簡介會 • 茶聚及學會活動 	 社區團體
 供應商／分包商	<ul style="list-style-type: none"> • 訂立相關管理制度 • 供應商/分包商會議 	 監管機構	<ul style="list-style-type: none"> • 配合政府政策施行

² 「持份者」，又稱「利益相關方」或「權益人」，指對集團業務有重大影響，或受集團業務影響的群體和個人。集團的持份者不僅包括內部的員工、管理層、董事，還包括外部的客戶、業務夥伴、投資者、監管機構及各類型的社區團體等。

可持續發展管理

回應全球趨勢



可持續發展
委員會

持份者溝通

關鍵性分析

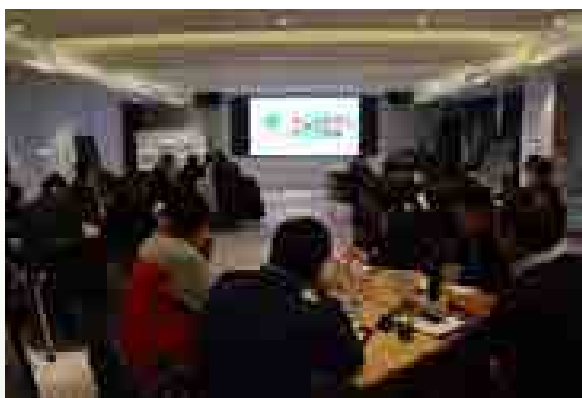
在本報告的籌備過程中，為識別集團的關鍵性議題以及其優先順序，集團委託獨立可持續發展顧問低碳亞洲開展了一系列持份者溝通及實質性分析，主要包括以下四個階段：

1 識別可持續發展議題

- 顧問參考國際趨勢、同行慣例以及集團歷年的持份者溝通結果，協助集團識別34項與集團業務及其影響最密切相關的議題，涵蓋「經濟績效」、「環境保護」、「僱傭及勞工常規」、「營運慣例」和「社會投資」五大範疇，並以此作為是次與內部及外部持份者溝通的基礎。

2 收集持份者意見

- 顧問透過1) 與行政總裁及各高級管理層的四節深入訪談；2) 內外部持份者的焦點小組討論；及3) 於集團安徽合肥分公司進行的內部培訓及實地考察，在加深內部持份者對不同可持續發展議題的認知的同時，了解他們對於各議題的關注程度，並收集其對集團可持續發展所面臨的風險與機遇的意見與建議。
- 為進一步廣納不同持份者的意見，集團首次邀請外部持份者參與網上問卷調查，對34項可持續發展議題予以評分；連同內部持份者，共收回1,275份有效問卷。





3 進行實質性分析

- 根據持份者回覆，顧問建立實質性矩陣並進行評估，識別九項「非常重要」議題及八項「重要」議題。與過去兩年一致，持份者較關注「僱傭及勞工常規」和「營運慣例」範疇。其中，最為重要的三項議題分別是「安全及健康的工作環境」、「僱傭管理制度」及「反貪污」。

4 確定可持續發展關鍵性議題

- 顧問向集團的可持續發展委員會綜合匯報持份者的意見以及實質性評估結果。
- 委員會討論並確認將「非常重要」及「重要」議題統一納入集團本年度的「可持續發展關鍵性議題」，在報告中作重點披露。



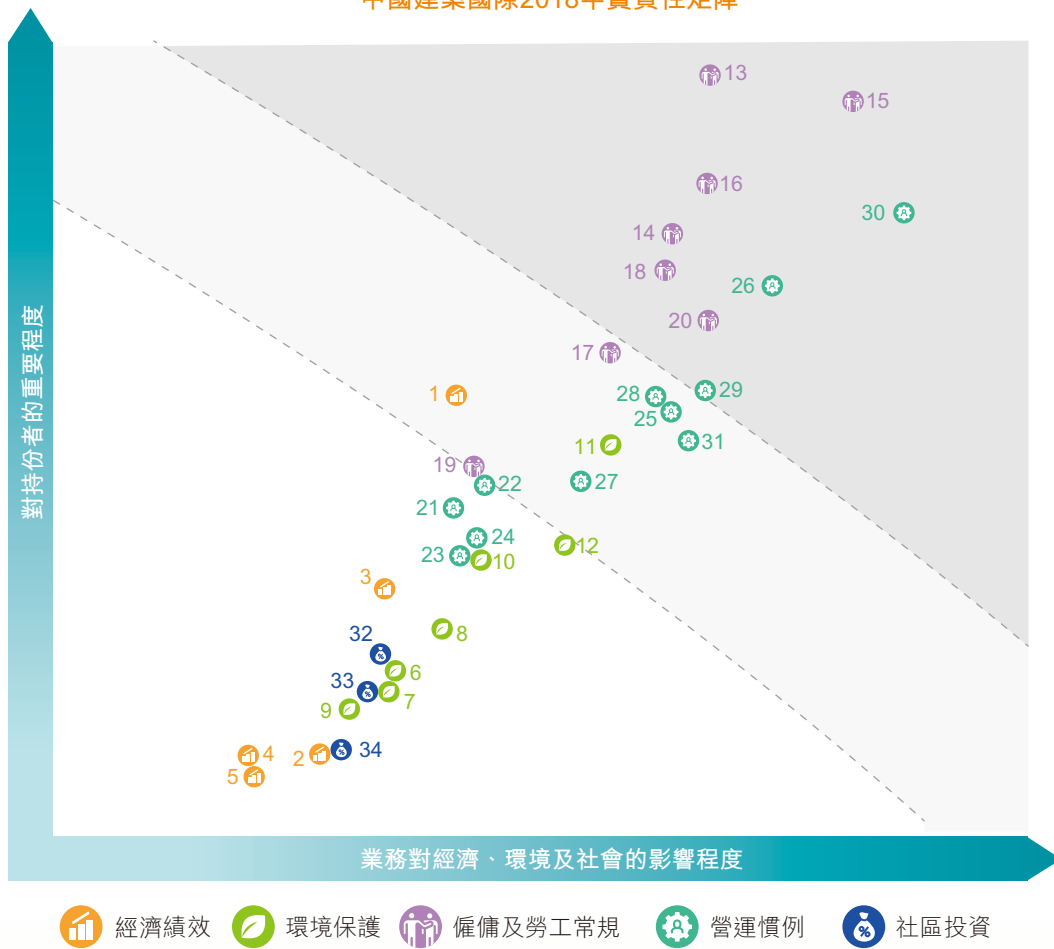
可持續發展管理

回應全球趨勢


可持續發展
委員會

持份者溝通

中國建築國際2018年實質性矩陣





17項「可持續發展關鍵性議題」按重要性由高至低排列，以及相應之影響範圍呈列如下：

「非常重要」議題	影響範圍		GRI 準則	相關章節
	集團內部	集團外部		
15 安全及健康的工作環境	✓	✓	GRI 403	社會責任 – 我們與員工
13 僱傭管理制度	✓	✓	GRI 401	社會責任 – 我們與員工
30 反貪污	✓	✓	GRI 205	經營責任 – 企業管治
16 培訓與發展	✓		GRI 404	社會責任 – 我們與員工
26 保護客戶數據和隱私	✓	✓	GRI 418	社會責任 – 我們與客戶
14 勞資關係	✓		GRI 402	社會責任 – 我們與員工
18 員工多元化和平等機會	✓		GRI 405	社會責任 – 我們與員工
20 防止童工或強制勞工	✓	✓	GRI 408, GRI 409	社會責任 – 我們與員工
29 質量管理及售後服務	✓	✓	不適用	社會責任 – 我們與客戶
「重要」議題				
17 消除歧視	✓		GRI 406	社會責任 – 我們與員工
28 保護知識產權	✓	✓	不適用	經營責任 – 企業管治
25 客戶及公眾健康與安全	✓	✓	GRI 416	社會責任 – 我們與客戶
31 防止反競爭行為	✓	✓	GRI 206	經營責任 – 企業管治
11 污水和廢棄物的產生及管理	✓	✓	GRI 306	環境責任 – 我們與環境
27 公平和負責任的營銷傳播及信息	✓	✓	GRI 417	社會責任 – 我們與客戶
1 經濟績效	✓	✓	GRI 201	經營責任 – 企業簡介
19 尊重結社自由和集體談判自由	✓		GRI 407	社會責任 – 我們與員工

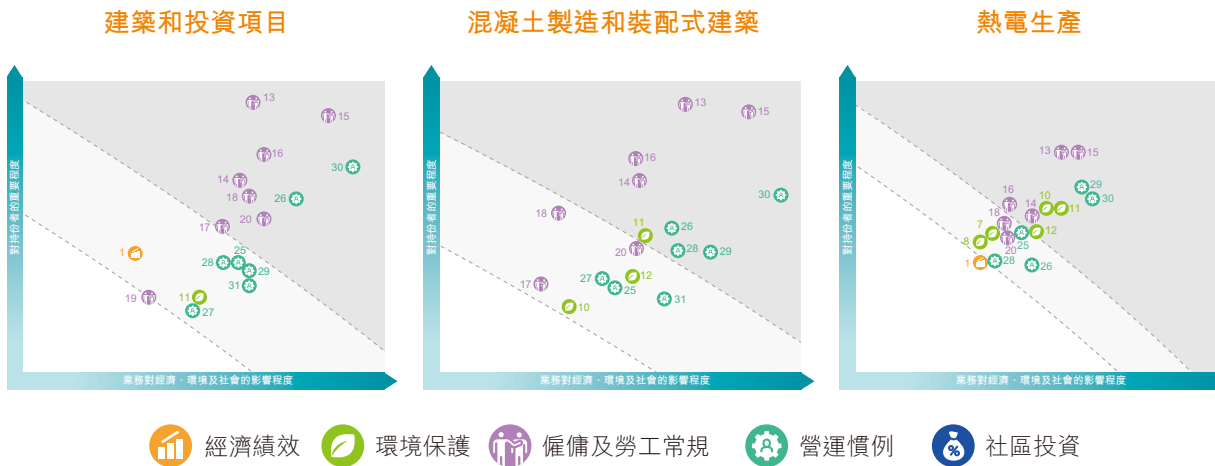
可持續發展管理

回應全球趨勢

可持續發展委員會

持份者溝通

相較二零一七年，本年度之「可持續發展關鍵性議題」新增「尊重結社自由和集體談判自由」。除此之外，集團的「可持續發展關鍵性議題」並無重大變動。由於集團業務多樣，集團為更充分了解持份者對不同業務分部的關注，分類整理分析持份者對「建築和投資項目」、「混凝土製造和裝配式建築」以及「熱電生產」的意見，以持續改善相關績效。



經比較分析，持份者對「建築和投資項目」和「混凝土製造和裝配式建築」的關注與集團總矩陣結果基本相似。而對於「熱電生產」的營運，持份者較為關注其「環境保護」範疇相關議題（見下圖）的影響與表現。該等議題亦已重點披露於本報告中。

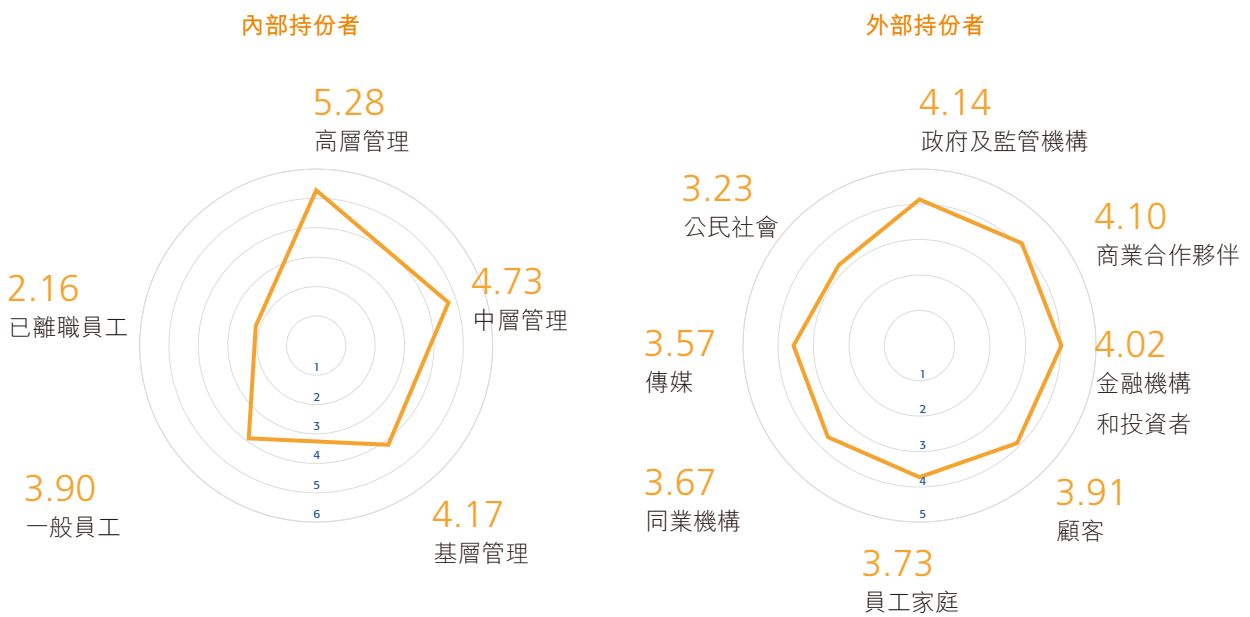




未來計劃

為確保持份者溝通的成效，中國建築國際致力建立系統、透明、誠信和準確的溝通，並提供適時回覆。本年度，集團開展六年持份者溝通計劃的初期工作。在顧問的指導下，可持續發展委員會之成員根據AA1000 持份者參與標準，通過依賴性、受影響性、責任、影響力、代表性、密切性及緊張度七項準則識別集團的重要持份者。集團未來將進一步鑒別不同持份者組別所需的溝通程度，以制訂措施，完善持份者溝通方式。

以下為按持份者重要性由高至低排序的結果概覽：



經營責任

持續穩健的經營是企業發展的基本條件。中國建築國際秉承誠實守信、公平公正的理念，通過合規管理、法治思維及制度約束，提高集團科學治理和抵禦風險的能力，以持續創造產業與企業價值，引領社會經濟發展。



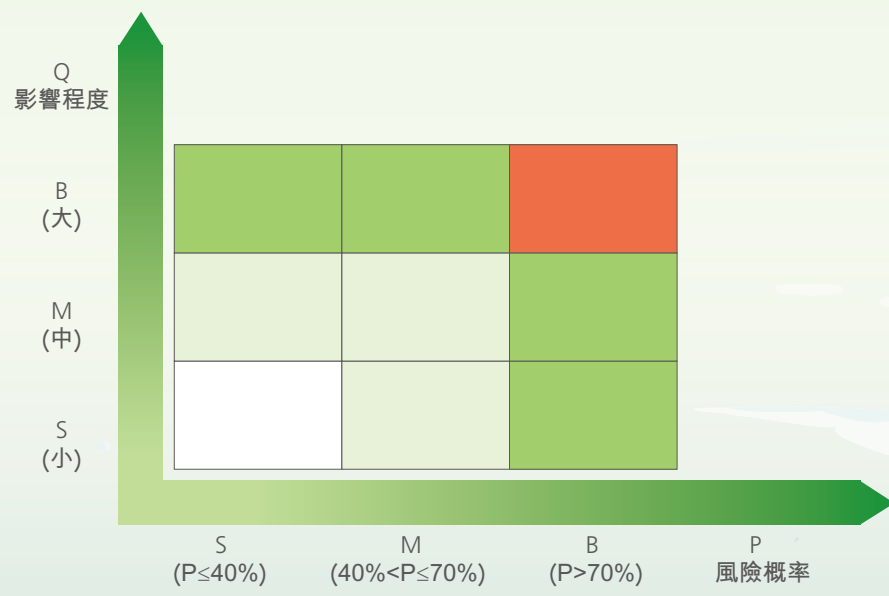


回應全球趨勢二： 可持續發展風險管理

全球化、技術創新和業務拓展令產業環境不斷改變，為企業提供發展機會的同時，亦日益提高企業在經濟、社會、環境和政治法規等方面的風險。尤其對於建築行業，建築項目投資高、體量大、參與方多且影響面廣，增加其面臨風險的機率，故適當的風險規避及管理方法必不可少。在此背景下，「政府和社會資本合作」（「PPP」）模式令企業與政府建立「利益共享、風險共擔」的共同體關係，減少企業的投資風險，同時減輕政府的財政負擔。PPP在民生基建中有較廣泛運用，有利於增加社會效益。

長週期的基建投資項目易受地區經濟波動和政策調整影響。此外，由於內地不同地區的自然條件及人文環境差異較大，不同項目面臨造價高、線路長、建設周期長、技術難度大、地質條件複雜、氣候條件多變等不同挑戰。集團充分利用PPP模式，規避了傳統模式長期經營中存在的 uncertainty，與政府共同承擔項目，降低了運營風險。

為做好風險管控，集團借助風險影響評估工具量化風險，分析風險發生的概率和影響，將項目建設期的風險劃分為九大類。根據評級分類結果，集團制定策略，重點關注及堅決杜絕中等概率以上及有較大影響（M-B區間）的風險；同時亦關注位於M-M區間之風險的變化趨勢，為其籌劃專項方案，致力有效化解及應對風險。



經營責任



回應全球趨勢

企業簡介




企業管治



通過以上方法，集團識別項目管理風險、國家政策變化風險、投資超支風險、質量安全風險，工期違約風險等主要風險，並制定了相應的防範措施。

主要風險	詳情	防範措施
 管理風險	項目參與方眾多，各方訴求及管理方式不一，權責劃分不明確	<ul style="list-style-type: none">• 創新聯合管理模式，採用「項目公司（社會資本方）+總監理工程師辦公室（政府出資人）」的模式，使管理路徑更清晰化• 與政府方多次研討與洽商，明確社會資本方派駐項目人員的詳細分工和職責，以及工作流程
 政策風險	國家關於規範PPP項目的政策文件頻繁出台，可能帶來運營模式的轉變	<ul style="list-style-type: none">• 結合項目實際學習文件，列出及解讀政策中的具體要求與指示；並通過與政府和諮詢機構的對接，根據政策內容及合同要求制定項目專項整改計劃，確保合規合法地開展項目工作



主要風險	詳情	防範措施
 <p>投資風險</p>	<ul style="list-style-type: none"> 項目地質條件複雜多變，加上材料價格上漲，可能導致支出增加 技術、服務和諮詢等費用可能增加 	<ul style="list-style-type: none"> 引入設計監理、諮詢單位對設計全過程進行跟蹤，不斷完善項目施工設計 引進隧道高地應力、瓦斯檢測單位，對相關路段進行檢測優化 在特長隧道、大於四級的高速坡採取動態設計方式，降低設計變更機率 建立及控制建設期間費用的招標限價，並將相關文件報予政府方核備
 <p>安全質量風險</p>	<p>項目地質條件複雜且施工環境多變，造成安全質量管控難度較大</p>	<ul style="list-style-type: none"> 依照集團的安全管理和質量保障體系健全安全和質量管理制度，落實安全生產責任制 執行日常巡查、季度綜合檢查及領導帶班制，強化安全質量管控，同時監督監理單位及施工單位履行責任
 <p>工期風險</p>	<p>徵地拆遷和施工進度滯後</p>	<ul style="list-style-type: none"> 與政府溝通合作，分階段提供施工作業面 完善進度管理辦法，參與進度計劃編修

經營責任

回應全球趨勢

企業簡介

企業管治



企業簡介

中國建築國際於一九七九年開始於香港從事建築業務，為一間採用縱向綜合業務模式的建築企業。多年來，集團以卓越及優質的管理參與建築行業，主要承接房屋工程、土木工程、基礎工程和機電工程等。集團亦積極開展中國內地基建投資和政府保障性住房建設業務，拓展

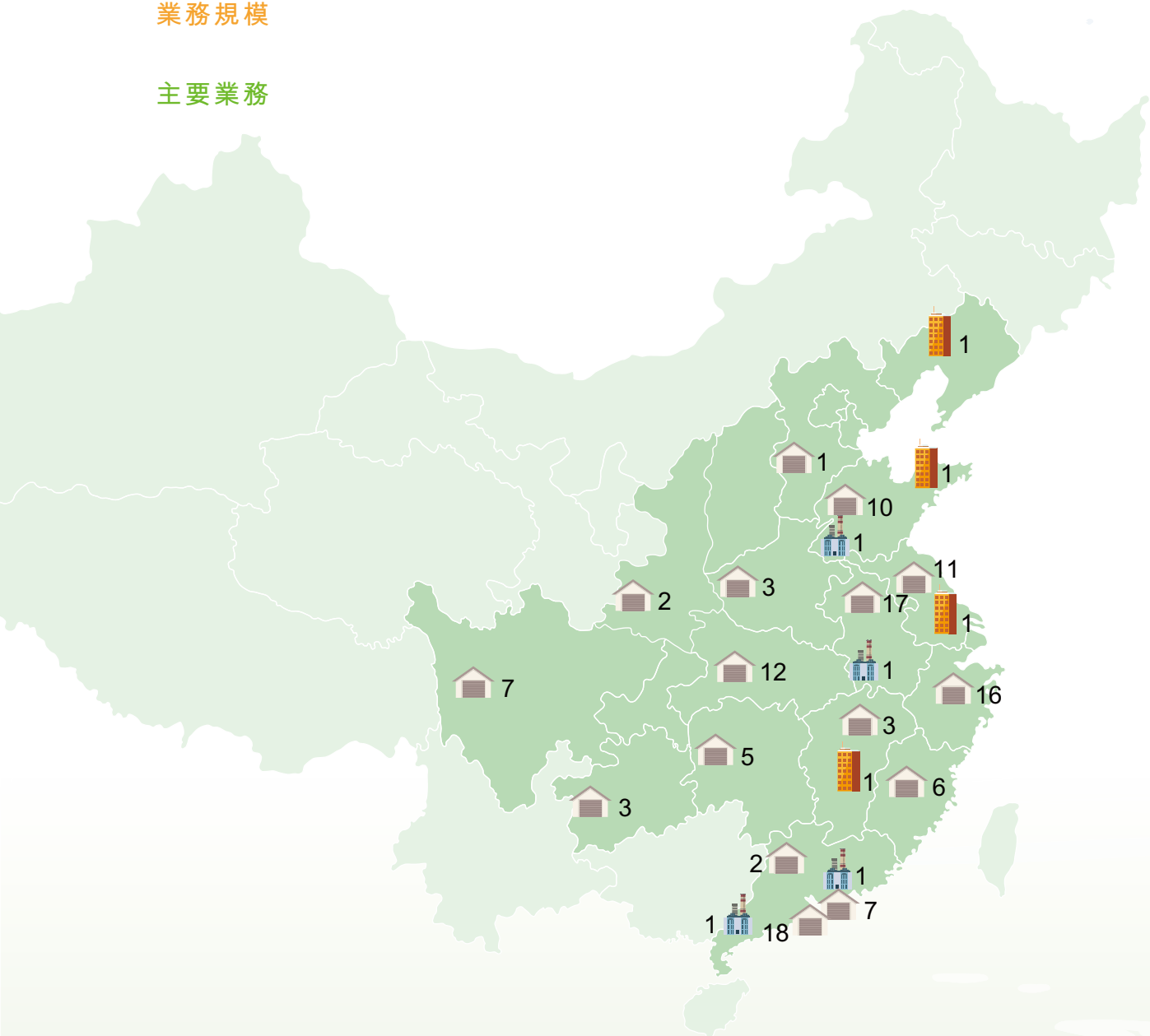
優質 PPP 項目的同時，推動產業新城業務的轉型。集團在香港設立總部，並於二零零五年七月在香港聯合交易所主板成功上市（股份代號：3311.HK）。








業務規模

主要業務



-  主要在建項目
-  運營及管理項目
-  裝配式建築生產基地

 [中國建築國際集團二零一八年度年報第 34 至 45 頁](#)

經營責任

回應全球趨勢

企業簡介

企業管治



價值創造³

集團在創造經濟價值的同時，亦努力回報各持份者，追求集團與持份者共同價值的最大化，實現合作共贏、和諧發展。

目標願景

具備較強競爭力的國際綜合型
建築及基建投資企業

核心價值觀

品質保障，價值創造

長期經營理念

持續增值，和諧共贏

財務資本

股東權益：430.78億港幣
總借款：410.41億港幣
總資產：1,361.22億港幣

製造資本

竣工工程：19項
承接新工程：93項
在建工程：217項，應佔合
約額 3,653.05億港幣

資本投入 ▶▶

基建投資

基礎設施和保障房投資為主的
核心業務，包括高速公路投資、市
政工程投資、公共建築投資和保
障性住房投資等

土木工程

承建政府的土木工程項目包括橋樑建
造、隧道、道路、海港工程（填海）、
工地平整、水處理廠及污水處理廠等

收費公路

主要運營中國山西陽孟高速
公路和山西陽泉至娘子關一
級公路

熱電廠

運營一家位於瀋陽
的皇姑熱電廠

橋樑管理

主要運營收費橋
樑南京長江二橋

員工薪酬

44.09億港幣

經濟價值 ▶▶

³ 除自然資本及人力資本數據外，其他數據包括中國建築興業。



發展戰略
 承建與基建投資雙核驅動

經營策略
 慎微篤行、精築致遠

經營方針
 穩中求進、效益為先，傳承創新、質量為上

天然資本
 能源使用：2,675,791兆瓦時等值
 水資源使用：5,747,673立方米

人力資本
 員工人數：10,521人
 平均培訓時數：14.6小時

社會與關係資本
 與分包商、供應商和客戶構建長期合作關係
 多次組織志願救災工作

樓宇建築
 進行私人及公共樓宇、教育機構、酒店、商務大樓等的建設工作

智慧資本
 推廣 BIM 在項目全週期中的應用
 獲批專利數目：60項

◀◀ **經營模式**

建築及銷售成本
 469.30億港幣

利息及股息
 35.49億港幣

稅務費用
 16.49億港幣



經營責任

回應全球趨勢

企業簡介

企業管治



主要榮譽、行業協會及可持續發展指數參與情況

本年度，中國建築國際在可持續的經營模式下榮獲多項獎項及認證，並參與多個與可持續發展有關的指數評核。同時，集團積極助力各行業協會發展。



連續第六年榮獲《機構投資者》亞洲區「最受尊敬公司」



連續兩年獲選為「富時社會責任指數」成分股



二零一八年中國證券「金紫荊獎」獲評「最具品牌價值上市公司」



獲頒低碳想創坊「低碳關懷環境、社會及管治標籤」最高等級

主要協會名稱

香港中國企業協會-建築行業委員會	澳門建造商會
香港建造商會	澳門和光協進會
澳門中國企業協會	澳門環境科技研究協會
澳門地產業總商會	澳門建築安全協會
澳門科技大學商學院諮詢委員會	四川省建設工程質量安全與監理協會
澳門建築業協會	成都市工程建設質量協會
澳門建築置業商會	雲南省建築業協會



恒生可持續發展企業指數系列 2018 - 2019 成份股



企業管治

中國建築國際通過權責明確的治理結構，不斷強化董事局職能並健全內部監控，致力提升企業競爭力與風險管控能力，健全集團營運。

董事局為集團統籌決策機構。董事局由九位具有豐富的經營及學術經驗的董事組成，當中包括四名獨立非執行董事。主席負責董事局的管理，而集團的日常管理則由行政總裁執行。董事局二零一八年共召開四次會議，總出席率96.97%。董事局下設提名委員會，審核委員會及薪酬委員會，為董事決策提供支持。

為確保董事能對董事局及其委員會持續作出相關貢獻，公司為董事提供持續培訓和最新資訊，以定期提高他們對業務和集團所營運市場的知識、技能和理解。此外，為更好的將可持續發展理念和策略融入公司營運和路線中，公司計劃未來更好地發揮科技優勢，利用電子平台為董事提供有關可持續發展的信息，加強其對相關議題的認知和決策。

 [中國建築國際二零一八年度年報第67至78頁](#)

經營責任

回應全球趨勢

企業簡介

企業管治



風險管理

董事局全面負責釐定中國建築國際的整體業務戰略和目標，進而評估及釐定達成策略目標時願意接納之風險性質及程度，並確保集團設立及維持適當及有效的風險管理及內部監控系統。在董事局的監督下，管理層負責設計、實施及監察風險管理及內部控制系統，確保有足夠控制措施保障公司的資產及利益相關人士的利益。

為持續識別及加強風險管理、建立全面的風險意識及監控文化，中國建築國際主要針對戰略風險、財務風險、市場風險及運營風險，設置風險管控小組。小組主席由董事局主席擔任，成員包括執行董事及財務部門的高級管理人員。各部門的專門報告及定期報告須提交予風險管控小組檢閱。

集團亦設立審計部，持續檢討風險管理及內部監控系統是否充足及有效。審計部制定年度工作計劃，主力審核業務板塊的財務管理、營運管理及內部監控，協助業務單位實施風險管理及優化其制度，並協助董事局及管理層檢查及覆核制度之不足及缺失，適時提供改進建議。該部門獨立於各業務板塊並向行政總裁直接負責，確保監控的中立性。


 [中國建築國際二零一八年度年報第75至77頁](#)

倡廉企業

中國建築國際的《僱員手冊》規定本集團員工在進行業務往來時，不得提供、索取或收受任何利益。同時，員工有責任維護集團利益，須向部門或工地領導及人力資源部申報可能存在的利益衝突情況，嚴禁以工作和職務之便締結私人商業合約、為親友提供便利和牟取利益，避免因利益衝突引致貪污、舞弊或詐騙等行為。違反該等行為守則之僱員將受到紀律處分或終止僱用，觸犯法律法規者將被移送司法機關進行處理。



集團開展廉潔風險排查，並建立信訪問題線索管理體系，強化反腐倡廉制度建設。員工及其他利益相關者如發現可能違法違紀的情況，可通過來信、來訪、電話和網絡等途徑向集團舉報，由集團核查人員對所收集到的問題線索進行跟進並予以上報。集團亦要求高層管理人員簽署廉潔建設責任書，確保為轄下發現的貪腐情況負責。

 [中國建築國際二零一七年度可持續發展報告第40至41頁](#)



為提升員工的反貪污及商業道德意識，集團持續加強宣傳由母公司中國海外集團編制的廉潔風險防範教育指引，安排相關教育培訓。中國建築工程（香港）有限公司（下稱「中建香港」）於年內邀請廉政公署為新入職員工進行培訓，以及為前線管理及各職能相關要員開展題為「企業管治 — 上市公司商業道德」的講座。共計 820 名員工參與了講座培訓，中國建築工程（澳門）有限公司（下稱「中建澳門」）及中建國際投資（中國）有限公司（下稱「中建國際投資」）的員工亦有出席。

防止反競爭行為

市場公平的競爭環境是企業開展有效競爭，實現市場對社會資源優化配置的前提和條件。集團致力維護公平、公正的競爭秩序，並於僱員及董事的操守準則及合規手冊中，訂明所有董事及員工在一切業務往來時，必須以誠信和公平的原則，確保所有活動均嚴格遵守香港《競爭條例》、《中華人民共和國反不正當競爭法》、《中華人民共和國反壟斷法》及《聯合國商業與人權指導原則》等相關法例和規定，反對任何形式的「不正當競爭」，以達致商業道德、管治及誠信的高標準。

保護知識產權

建築物從設計到施工，包括建築外觀、建築規劃、物料使用、施工技術等各步驟均凝結智慧成果的應用，可能涉及多種知識產權。集團尊重知識產權，在《僱員手冊》中訂明員工不得在未授權的情況下擅自採用他人意念、產品及貨品的紀律。

社會責任

企業植根於社會，故而其營運與形形色色的社會群體有密切關聯。集團肩負為各持份者創造價值的使命，積極透過建設宜居宜業生活環境，促進營業所在社區的福祉與發展。





回應全球趨勢三： 人口老化

縱觀全球，人口老化的速度不斷加劇。根據世界衛生組織的數字，由二零一五至二零二零年間，全球60歲以上的人口比例將從12%增加至22%，總數從9億增加至20億。全球化、技術發展（例如交通運輸和通訊）、城市化及移徙均直接及間接地影響老年人生活。人口結構改變為各地政府以至各行各業帶來機遇及風險。優化工作及生活環境能促進社會的整體發展及提升其競爭力，長遠達致可持續發展。

建築行業由大量勞工支撐，工人老齡化亦為普遍現象。香港政府統計處和香港建造商會二零一八年的就業調查結果顯示，大約19萬香港建築工人的年齡超過55歲，佔總人數約四成。如何在人口老化的趨勢中尋找增長機遇，同時確保員工的健康與福祉，是建築行業必須應對的挑戰。對此，中國建築國際以科技創新為大方向，為全體工作者提供更合適、方便而安全的工作環境，確保不同年齡工作者的安全。採納科技讓集團更有效地管理及改善工作環境，了解工作者的需要並協助他們進一步在不同崗位發揮長處。



社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區

智能安全管理系統

個別管道環境狹長且缺乏公用網絡信號覆蓋，難以進行實時溝通交流。中建香港獲香港建造商會「建造業安全基金」支持，建立針對管道建設項目的智能安全管理系統，利用超寬帶 (Ultra-wide Band，簡稱「UWB」) 通訊系統，能準確定位工人位置及實時檢查身體狀況，實現全方位管道監控，確保員工安全。

每名施工人員進入管道工作前均須佩戴智能手環，並以藍牙連結至監察系統，以便實時記錄佩戴者的行蹤和位置，以及量度其心率及血壓。手環設有摔倒警報功能；萬一工人在管道內摔倒或失去平衡，手環會即時向管道外監控人員發出警報，以便及時安排協助或救援。工地員工亦可按求助按鈕，向監控人員發出求助警報。

管道環境複雜，且工程涉及不同範疇工作，施工成員來自不同專業背景。為防止施工人員因誤進非指定範圍引發安全事故，監控人員可以利用手環的出入管制功能對不同區域設定出入許可權。當施工人員進入非指定範圍，手環便會同時向該人員和監控人員作出提示警報。

集團深信，施工環境安全有賴項工管理人員和施工團隊互相監督、互相制約、互相配合，有利於提升職業安全水準。中建香港管理人員定期巡查管道，並利用智能拍攝電筒，記錄工程情況和進度。拍攝畫面即時傳送至監察系統，以便管理人員及監控人員日後翻查記錄和作出跟進。

管道作業智能安全管理系統證明集團藉著創新及創意的方式提升建造業安全與健康，並奪得二零一八年創意工程安全獎之安全運作設施項目金獎。



集團已將更多創新科技廣泛應用於建築工地管理中，以加強安全措施的执行和安全文化的建設。



人工智能監控系統



結合人工智能技術，閉路電視監控系統能夠識別工人是否正確佩戴個人防護裝備，如安全帽及反光衣；系統亦能識別火情，有助管理人員偵察工地火災和及時作出跟進。



行為安全獎勵管理系統



為鼓勵良好的工地安全習慣，集團開發行為安全獎勵電子管理系統，利用互聯網及移動雲平台技術，向表現良好的工人派發數碼「表彰卡」。



工程現場管理協作雲平台



集團派遣之專職人員巡查施工工地時，可以透過雲端平台即時記錄安全、環境或其他質量問題，並通過平台分派整改任務和追蹤分判商跟進情況。

平台亦能針對質量、安全、進度等問題進行分類統計和建立分析報告，便於工程細節的全面管控。

集團深知年輕人是建造業持續發展的重要元素。除通過採用創新建築技術，加強工地安全環境以改變年輕人對建築行業的傳統認知外，集團亦拓展多元化的招聘渠道，提供廣闊的發展平台和具競爭力的薪酬福利，以吸引更多生力軍。同時，集團尊重員工的社會價值，保障員工權益，並在文化、事業和工作層面上均給予他們正向鼓勵，致力提升員工的歸屬感和凝聚力。

詳情請參閱本報告之「保障員工權益」和「培訓與發展」章節。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

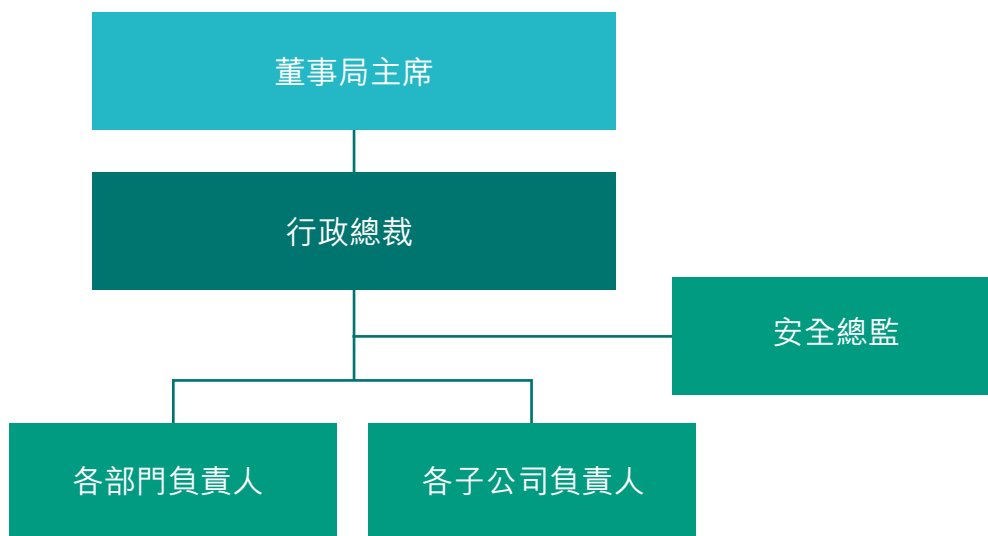
我們與社區

我們與員工

中國建築國際秉持「生命至上，安全運營第一」的安全管理理念，落實「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全生產方針，致力完善內部組織和溝通，確保全體員工及其他工作者的安全與健康。

員工安全管理體系

本年度，集團進一步完善《安全生產管理辦法》，健全由集團主要負責人為核心的安全生產領導責任制，落實集團及各級生產單位的安全生產主體責任。



集團亦透過一套全面的安全及健康管理方法，包括建立安全生產監督管理委員會、認證職業健康安全管理系統、制定安全政策及指引、開展安全生產檢查、提供安全及健康培訓，以及應對安全事故等程序，預防工傷意外，提升員工的安全健康意識。



安全生產監督 管理委員會

為推進各項安全與健康管理工作，集團設置安全生產監督管理委員會（下稱「安委會」）。集團安委會主任由行政總裁擔任，成員包括各子公司主要負責人、分管負責人及各職能部門主要負責人。安委會每半年召開委員會議一次，針對安全目標、安全生產體系建設、重大安全生產問題等相關議題進行討論與決策，並交由各單位執行。



職業健康 安全管理系統

集團旗下之中建香港、中國海外房屋工程有限公司、中國建築機電工程有限公司、深圳海龍建築科技有限公司及愛銘建築（國際）有限公司自二零零二年推動建立 OHSAS 18001 職業健康安全系統，並委託香港品質保證局每年進行外部審核，提升公司全員對職業健康安全風險的意識與管理，積極構建符合健康安全法規之工作環境。



安全政策及 指引

集團制定《安全及健康管理政策》，並編制《安全及健康工作指引》及《工地吊運訊號員安全工作指引》、《工地起重裝置安全管理指引》和《工地高危工序安全管理指引》等多份具體工作指引，給予員工指引的同時，亦要求分包商及其他相關人士遵守集團的政策及指引，並委任安全主任及安全督導員於項目工地進行巡查，確保工作環境的安全。



安全生產 檢查

集團建立安全生產檢查制度，以時發現安全隱患和問題，並有效落實整改。集團對子公司重點區域、重點項目開展安全專項檢查及督察的同時，各子公司須每季度進行一次全面檢查，而各生產項目應每月至少組織一次安全綜合大檢查。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區



安全培訓及裝備

針對員工安全意識和技能的培養，集團每年規劃安排各項安全及健康訓練，加強其對危害的認知與防護觀念。同時，集團為員工配備適當的防護裝備，並在各項目場所配備消防安全設備，降低事故發生風險。



应急管理

對於事故緊急處理，集團要求各子公司訂立事故處理與調查管理制度，並設立緊急應變小組，以使事故處理及調查更為及時有效。應急預案的編制亦有助於緊急事件處理程序的有序開展，減少事故之損失。同時，集團每年針對各種可能發生的事故類型，模擬舉行應急演練，提升員工應變能力，並根據演練中所發現的問題不斷完善應急措施及預案。

《安全生產管理辦法》亦對安全事故的報告和處理進行了詳細規定，要求事故單位及時安排人員進行跟進救援，並向上級安全生產監督管理部門如實報告事故詳情。本年度，集團共錄得 17 宗工傷個案。根據分析報告，事故源於工作滑倒、絆倒、提舉或搬動物件受傷。集團已加強有關工作培訓及提供相關指引。



案例： 建築和投資項目的安全措施

建築行業涉及眾多施工人員、工序以及設備運用，往往帶來較高安全風險。集團重視工地現場及每位工人的安全，在各地區制定並推行安全措施，致力預防及減輕潛在危險。

中建香港制定《安全及健康政策》，並通過綜合管理委員會、安全環保部、公司安全管理小組及工地綜合管理工作小組層層落實、檢討及監督政策的執行。在政策指導下，中建香港每年制定具體的安全管理目標及指標，並通過檢討目標及指標的完成程度，訂立翌年的目標及工作計劃。本年度，中建香港工程部門及各工地均簽署了《二零一八年安全生產管理責任狀》，其中包含「杜絕嚴重事故及違例檢控，減少一般工傷意外事故，全年累計千人工傷意外率低於8.8⁴」的年度安全管理目標。

為實現目標，中建香港堅持執行《安全及健康管理工作程序》，要求各工地按照工程性質及規模建立相應的安全管理組織，成員包括工地管理人員、工程師、管工及分包商安全代表及工人代表等，以深化分區責任制，明確前線管理人員職責。工地安全管理組織根據《安全及健康管理工作程序》統籌落實如工地施工安全及健康檢查、安全及健康培訓、安全推廣及安全生產季度監控等多項安全措施。年內，中建香港並沒有發生嚴重意外事故，然而千人意外率為9.24⁴，略高於年度目標。中建香港分析總結各工地安全工作的開展，針對土木工程意外率較高的情況重點完善相應工地安全管理制度和措施，例如編制《香港國際機場工程施工安全管理注意事項》。此外，中建香港亦於年內完善了《季度安全管理檢查末尾評分約談機制》和《工地分包商打工人安全管理辦法》，進一步加大工地安全管理力度。

⁴ 含分包商工人數據。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區



中建澳門制定《安全及健康政策》，並通過其安全生產委員會、工程合約部及各工地層層落實、檢討及監督政策的執行，以達到防止職業災害、改善工作環境的目標。為持續不斷提高其安全文明施工管理水準，中建澳門在本年度完善安全措施如下：



安全管理制度

制定《工地安全管理獎評審獎勵辦法》。每月由中建澳門領導、工程部及各工地經理共同交叉檢查各工地整體安全表現並進行評分。與此同時，引入政府勞工事務局職安健評分及考慮月份工傷意外事故，對工地安全表現排名，鼓勵持續進步。



安全設施

- 「模板作業防墜層」- 凡在5米高的位置，在樓底板下約1.7~1.8米處設立了防墜層，鋪設密板，有效防止人員從高處墮下。
- 「集中無線電動工具充電站」- 減少因電力超負荷短路引致火警。
- 「電動升降台合資格操作員指紋識別啟動系統」- 工人利用個人指紋鑒證，才能操作電動升降台，確保防止沒有授權的工人危險操作。



安全培訓

- 「VR虛擬實境」- 工友不需要到現場，就可體驗事故的危險，讓體驗者對不安全的行為有所警惕、警覺。
- 「安全體驗區」- 工地內設置體驗區，設備可給予工人在進場之前親自體驗一遍，從而更深刻地建立安全意識。同時，也可針對工種加強培訓。



及早制定防颱風預案，組織工程部在第一時間掌握颱風資訊後，立即向各工地下發工作指引，與各工地制定防颱風預案，對在建工地進行風險分級管控和防颱風措施檢查，並協助集團安全部門進行防颱風工作交流，提升各受災區域平台對颱風的重視及制定相應措施，落實防颱風各項工作，有助減低被破壞情況和災後損失，縮減復修時間，盡快復工。

中建澳門按照制定之安全計劃，準備足夠預算用於員工安全及健康設施，並制定了一連串管理辦法及安全推廣培訓措施，提高工地工友安全意識，加強工地安全保障。本年度，中建澳門累計千人工傷意外率低於安全指標6.5（含分判商工人數據）。

而對於中國內地的建築和投資項目，中建國際投資制定《安全生產管理辦法》，以建立全面的安全生產管理體系。中建國際投資設立安全生產委員會，亦要求各子公司建立安全生產委員會，負責領導安全生產工作及對重大問題進行決策。獨立的安全生產監督管理機構執行《安全生產監督管理制度》，督促子公司落實安全生產責任，以及監督相關安全工作的開展。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區



在項目正式開工前對工程進行評估，訂立安全管理的目標與指標，並編制執行計劃，包括安全費用管理、教育培訓、操作規程及應急預案等方面。

經驗人員組成工作小組，負責編制《公司重大危險源清單》和《公司職業健康安全管理方案》，並在新項目開工前以文件為基礎，對項目的風險因素進行評分，及時控制重大危險源和準備補救方案。

審批每個施工方案中針對現場實際情況、施工特點和周圍環境的安全技術措施，預防施工可能產生的危險情況。

由總承包商技術負責人及安全總監向各分判商和勞務班組說明作業的技術要求及應遵循的安全事項，保證前線工作者均了解施工作業的技術特點、危險及防範措施。

本年度，包括安徽、陝西、浙江及山東公司在內的多個地區公司之建築及投資項目獲得國家級、省部級、地市級及區縣級安全表彰，共計32項。例如安徽省國際婦女兒童醫學中心項目、長崗小學、空港啟動區及水源保護區安置點工程2標段項目和成都醫學城「三醫創新中心」(三期)項目均獲評全國建設工程項目施工安全生產標準化示範工地。此外，中建國際投資亦於年內積極承辦省部級、地市級和區縣級安全參觀示範活動，共計六次。

例如：陝西公司西鹹經濟交流中心項目承辦陝西省文明工地即施工揚塵防治現場觀摩會；貴州公司正習高速公路專案承辦貴州省交通建設品質工程推進會；山東公司淄博市高新區市政項目承辦了淄博市政府現場觀摩會；安徽公司承辦合肥市經開區二零一八年「安全生產月」活動之建築領域安全生知識競賽。透過活動，中建國際投資希望能帶動全行業強化安全生產環境，建立安全文化。



案例： 裝配式建築工廠安全與健康管理

中建國際投資旗下廣東海龍建築科技有限公司（下稱「廣東海龍」）主要從事裝配式建築產品的研發、設計、生產與施工業務，並在深圳和珠海擁有兩個生產基地。遵循「安全第一，預防為主，綜合治理」的方針，廣東海龍在廠區積極推動安全生產檢查，並按「五定」原則（定責任人、定時限、定資金、定措施、定預案）對所發現的問題及隱患進行整改，以防範事故發生。

此外，為應對緊急事故，廣東海龍編制《安全生產應急處置方案》，並通過培訓及定期演練令全體員工熟悉應變程序，以便能在事故發生時有效控制其影響，減少人員和設備損失。

為增進生產廠區各級人員對安全之重視，廣東海龍積極落實《項目安全生產與文明施工獎勵辦法》及《安全印花獎勵活動辦法》。同時，廣東海龍亦十分重視員工的健康。其不斷健全職業病防治責任制，對作業現場進行危害因素辨識及檢測，並定期組織員工進行一般體檢及職業病檢查，建立健康監護檔案。此外，通過海報、宣傳單張、健康培訓等方式，廣東海龍向員工宣傳健康知識及理念，強化員工對自身的健康管理。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區



案例： 熱電廠安全管理

中建國際投資旗下沈陽皇姑熱電有限公司（下稱「皇姑熱電」）主要從事電力、熱力生產、銷售及能源開發。作為熱電聯產型企業，安全生產是保障穩定供熱和供電的基礎，影響着上萬戶居民的正常生活。

為加強生產安全和消防安全管理、明確管理責任的劃分，皇姑熱電本年度修訂安全生產組織架構，以完善其三級安全管理網絡，落實每一層的安全管理責任。目前，皇姑熱電設有安全生產委員會，其辦公室設於安全監察部，由皇姑熱電總經理主管。委員會下設五個領導小組。小組在皇姑熱電安全監察部的指導下執行安全生產的工作。





生產安全 領導小組

- 負責熱源供暖發電設備系統的安全生產



供熱安全 領導小組

- 負責組織供暖設備的檢修、熱網運行操作和日常維護管理



工程安全 領導小組

- 負責新建、擴建工程的安全管理工作



物資安全 領導小組

- 負責物資的安全接收、儲存、管理和發放
- 負責員工勞動保護用品的採購



綜合安全 領導小組

- 負責機動車輛、檔案庫房、員工食堂和宿舍、以及信息安全的全面管理

同時，皇姑熱電以「安全第一、預防為主、綜合治理」為方針，按國家的法例規定，執行《安全管理制度》，確保員工的人身安全，同時維持熱電廠設備發電安全可靠。制度適用於皇姑熱電各個生產部門，各部門均有明確職責，確保安全生產。

《安全管理制度》涵蓋的範疇包括：



社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區

保障員工權益

截至二零一八年底，中國建築國際在香港、澳門及中國內地之員工總數為 10,521 人⁵。

集團重視對員工權益的保障。與每位員工均簽訂了遵照當地僱傭法例及規例所制定的僱傭合同或勞動合同。透過合同條款及《僱員手冊》，集團與員工溝通有關招聘及晉升、工作時間及考勤、薪酬及解僱、假期及福利，以及員工調動等僱傭安排。



案例： 工地勞資關係管理

建築行業屢次發生中介人克扣工資或收取介紹費等事件，嚴重危害工人權益並削弱行業整體的競爭力。集團對此等行為絕不容忍，並已採取多項措施保障工地工作者。

集團在每個工地委任勞資關係專員，專責處理僱員勞資事務。集團鼓勵轄下工地的工人遇到不公平對待時挺身舉報，並透過定期進行問卷調查，主動向工人查詢有否遇上損害其利益的情況，例如拖欠工資。集團亦於每個工地之顯眼處張貼聲明，明確維護員工權益的重要性，並列明求助途徑。

集團的工地勞工主任須每月定期與所有分包商召開勞資關係檢討會議。若有拖欠工資、拖欠或遲交強積金供款等事宜，工地勞工主任負責追討分包商立即整改，並通知工地經理及代表，讓各方作出有效的應變措施。

⁵ 不包括中國建築興業及聯營公司僱員。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區

培訓與發展

中國建築國際重視員工的能力發展，並通過《員工手冊》讓員工清楚了解集團的培訓政策與安排。透過制定年度培訓計劃、開展內部標準課程及提供外部課程資助等，集團強化員工專業知識，激發其工作熱情，從而提升員工工作績效，創造更高的企業價值。本年度，集團以完善人才培養系統及提升培訓效能為目標，策劃並開展了一系列多元且有針對性的培訓課程，保障所有員工都接受了適合培訓。



中建國際投資開發 PPP 項目和開發類項目系列培訓課程

總部開展 11 期覆蓋住宅產業化和投資開發之業務模式分析、規劃施工管理、稅務與合同風險管理等方面的培訓。平均每期參與人數超過 200 人。



中建香港開發工地管理系列課程

房屋公司及土木公司分別針對相應業務，開展質量管理制度、建造工藝、施工技術等方面的系列培訓，受訓人數超過 500 人。



中建澳門開發工地「6+3」管理系列課程

培訓內容涵蓋質量管理、進度管理、安全管理和環保管理等多個方面，幫助員工更加全面地瞭解工程項目管理。



見習工程師／學徒計劃

培育有志投身於建造業的土木、房屋或機電工程系大學畢業生，成為專業工程人員及集團未來的管理人員。



裝配式建築、建築抗震設計、
工程環保培訓

中建澳門與香港華基商學院、澳門建造業商會、澳門科技大學等多家學府機構進行外間培訓合作，對相關專業內容進行深入研究；同時，安徽海龍、廣東海龍和山東海龍等裝配式建築業務公司亦向前線員工提供了產品設計、作業規範、關鍵流程操作要點等方面的培訓。

在提升培訓效能方面，中國建築國際開展了第一期的領導力發展培訓班，為60名二級機構副總經理及助理總經理職級管理人員舉行為期六天的封閉式培訓，重點協助參加者建立全局意識、長遠眼光、開闊視野及探索未知領域的工作理念。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區



案例： 人才招聘計劃

集團因應各項業務的需要制定不同招聘方法，確保能從多個渠道吸納背景多元化的人才，支持業務發展的同時，為員工提供有針對性的職業發展方向，鼓勵員工不斷成長。

海納計劃

海納計劃是集團面向擁有工作經驗的專業人士的招聘平台。二零一八年，安徽公司人力資源部舉行了涵蓋六個城市的聯合招聘活動，為項目管理、商務合約、財務、人力等方面招攬員工。

人力資源部利用招聘平台、微信、內部推薦以及自主篩選等多種渠道進行宣傳及收集簡歷。面試日共吸引了超過150名應徵者。經過一連串的面試環節，安徽公司成功招聘了20位新員工。

海之子校園招聘計劃

集團將專注培養管理人才作為企業責任的一部分，於全國各地大學進行招聘活動，向畢業生介紹集團的文化，引起他們加入中國建築國際的興趣。

二零一八年的招聘活動設武漢站、南京站、長沙站、廣州站及上海站。二零一九年度海之子校園招募計劃更首次走進香港，進一步擴大招聘人才的渠道，為集團的未來發展打好基礎。

校園招聘計劃以「建築夢想•無限可能」為主題，強調集團對人才及企業文化建設的重視。集團特別為管理培訓生度身訂造培養計劃，協助他們迎接職業生涯的每一個階段，與集團一同成長。

海之子計劃分為四個重要階段，為管理培訓生搭建一條完善的成才之路。人力資源部亦會定期將管理培訓生的工作總結呈交至集團的管理層，以監察他們的適應及發展狀況。



人才招聘

明確未來培養目標



啟航磨煉

文化引導及意識塑造



系統培養

指派導師提升專業素質



競聘上崗

系統考核及綜合鑒定



我們與合作夥伴

供應鏈管理

集團的供應鏈主要包括混凝土、鋼筋、砂石等建材設備及柴油、燃煤等能源的供應商，加工、勞務、顧問等服務提供方，以及建築工程項目的分包商。本年度，集團在港澳地區及中國內地有逾 600 間主要產品及服務供應商。

主要供應商數目



集團致力確保高水準的項目安全與質量。在此過程中，供應商的品質、交期、供應狀況、經營績效、信賴度、管理、溝通等均對集團營運產生密切影響。因此，集團對供應商進行妥善的管理至關重要。集團依據《物資採購工作程序》，規範對供應商的考察和評審程序，確保供應商符合工程質量、安全、健康和環保要求。相關部門亦須按要求建立和維護供應商名冊，所有經審核納入名冊的供應商在招標中均會獲得同等報價機會，而集團的招標率為 100%，保障公開、公平和公正。

對於合作中的供應商，集團每年對其表現進行全面的評估，以更新供應商名冊。除準期情況、質量、服務和財政外，評分準則還包括安全環保文明表現，供應商之安全表現及環保表現評分分別須達至 75% 和 70% 以上。供應商如未能滿足集團的綜合管理要求，將被暫停投標資格，進行整改；如未能在短期內作出改善，集團會其從供應商名冊中剔除，取消其投標資格。本年度，供應商表現評估合格率高達 100%。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區



在集團供應商管理相關政策及制度文件的指導下，中建國際投資建立並執行《工程管理制度》，當中結合地方法律法規要求及實際情況，細化了子公司進行工程承包商管理的流程。



書面審查

子公司合約商務部組織承包商進行登記，提供公司證明文件、業績、管理體系等資料；並與工程管理部對承包商的文件真實性、合法性、完整性和有效性，信譽和市場佔有率，產品和服務質量，近三年的營業額與業績，以及在質量、環境和職業健康方面的合規情況和保證能力進行審查。



現場考察

子公司主管合約負責人組織合約、工程、財務等相關人員對承包商進行實地考察，以深入了解承包商的技術裝備水平、人員素質情況、現場的文明施工和安全管理情況等。考察合格並經審批的承包商方可進入《合格承包商名冊》。



履約評價

子公司每年對承包商進行履約評價，評價內容包括：項目質量、工作效率、履約能力、配合程度、守法情況及安全環保表現等。評價結果上報工程管理部，以決定是否繼續保留承包商的合格資格。履約評價不合格被取消資格的承包商，一年內不得參與所有項目投標，並須在再次參與時重複之前的審核步驟。

本集團重視與供應商維持長遠關係，通過恆常的溝通，致力使供應商均能與集團共同建立重視環境和社會風險的共識；並提供渠道予供應商反映其需求及意見，以保證所有供應商得到公平及合理的對待。為更有系統地收集供應商的意見與建議，集團每年透過問卷方式，邀請供應商參與滿意度調查。調查內容涵蓋企業社會責任（包括減廢措施和廉潔自律）和員工工作態度（包括行為表現、協作成效和結果）兩大範疇。二零一八年，集團向100間主要供應商發放問卷，收回50份，平均滿意度為87.8%。



案例： 推動綠色採購



減少碳排放及資源浪費
保護環境

為了實現與環境協調發展的可持續社會，集團致力在從設計、採購、施工、使用到最終處理的整個建築生命週期內降低環境負荷。中建香港在二零一五年制定了《採購政策》，規定了各單位於進行採購活動時所須遵循的各項守則，其中一項便是「綠色採購」。

配合政策規定，中建香港物資部已就多項辦公及工地材料和設施的選擇及使用制定指引，並在本年度進一步提高了環保產品的使用率。

2018年成就	2019年計劃
新加入循環再造紙製品，鼓勵工地使用	於辦公室和工地全面採用環保認證紙張
約90%夾板及木枋經環保認證	逐步提高比率，並於2023年全面採用獲環保認證的夾板及木枋
約92%租賃發電機具優質機動設備（「QPME」）證書	逐步提高比率，並於2021年全面使用具QPME證書的發電機
超過90%由中建香港租賃的吊機車符合歐盟五期標準	由中建香港租賃的吊機車全面使用歐盟五期標準
超過90%的辦公家具採用E1級標準板材	全部辦公家具使用E1級標準板材
超過90%工地的臨時照明使用LED燈	各工地臨時照明全面使用LED燈

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區



回應全球趨勢四： 創新

全球人口的不斷增長令自然資源的消耗速度和能源需求量激增，而在社會方面，人們對於醫療保健、教育機會、居住水平等生活質素的要求與期望卻持續提高。為解決社會與環境發展之間的矛盾，全球創新活動日趨活躍，在各個領域均取得重大進步，為經濟、生態、民生等領域的發展提供了重要支撐。

中國建築國際長期堅持科技創新戰略，透過對材料、設備、工藝和技術等的創新投資，支撐集團業務開拓和經營管理，並促進產品和服務管理的不斷優化，以先進的項目模式和建築技術助力新區經濟、環境和社會的可持續發展。

集團參與中環灣仔繞道項目——銅鑼灣避風塘段隧道工程（下稱「避風塘隧道工程」），在銅鑼灣避風塘和前灣仔公眾貨物裝卸區興建一段長587米的明開挖海底隧道和167米的暗挖隧道。該工程不僅規模龐大，涉及臨時填海、地下連續牆、樁基礎、明挖回填隧道、鑽打式暗挖隧道等多方面的專業技術工作，並需要在隧道結構建成後，將有關填海部分移走以還原海床。





限制多

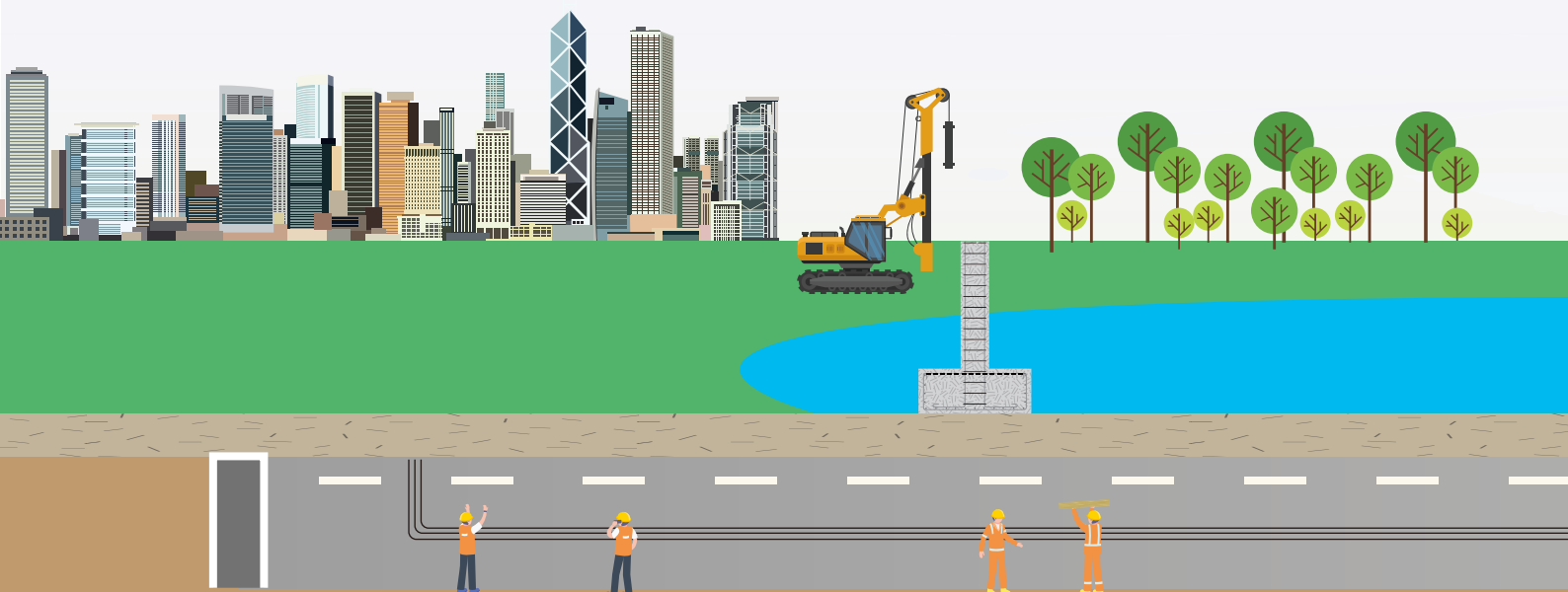
- 銅鑼灣避風塘船隻眾多且出入頻繁，可供施工的海域有限，需分階段對避風塘內的系泊設備進行重新安排
- 陸地運輸受到嚴格限制，只能使用海上運輸方式

技術難

- 涉及臨時填海、地下連續牆、樁基礎、明挖回填隧道、鑽打式暗挖隧道等多種類的分項工程
- 施工區域與現有地下公共設施交叉，同時與其他承建商的工程存在交叉作業區域，施工界面多
- 需要在短期內完成大規模的海底混凝土切割

風險高

- 下穿紅隧的鑽打式暗挖隧道可能影響紅隧正常運營
- 暗挖隧道穿越斷層及地下水，可能存在施工引發地質災害的風險
- 港鐵沙中綫委託工程方案在本工程開始後才定案，其不確定性增加施工組織風險



社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

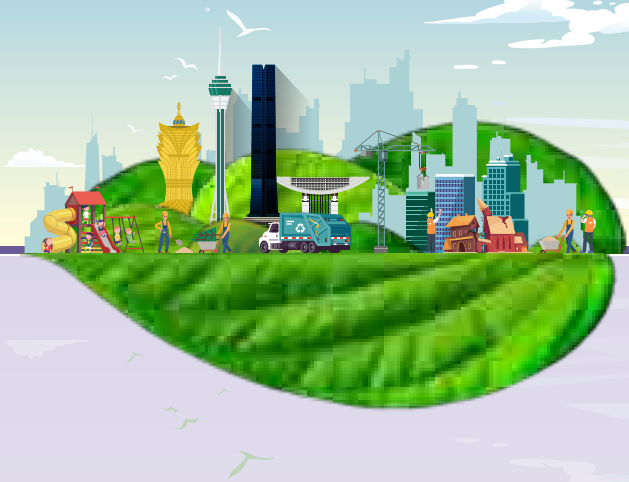
我們與客戶

我們與社區

面對多個工程難點，中建香港注重發揮科技創新的引領作用，積極應用了住房和城鄉建設部（下稱「住建部」）二零一零年發佈及推廣的「建築業 10 項新技術」，成功實施其中 9 個大項、19 個小項，並取得了良好的效果。同時，中建香港亦自主開發了一系列工程技術創新，包括新奧法在特大斷面硬岩隧道開挖中的應用、新填海區大型深基坑開挖及支撐技術、結構安全性監測（控）技術、結構無損拆除技術，成功攻克技術難題，並在環境保護、節能降耗等綠色施工方面表現優異，保證了工程質量、安全和工期要求。

避風塘隧道工程對住建部「建築業 10 項新技術」的應用一覽

新技術種類	新技術項目
地基基礎和地下空間工程技術	灌注地下連續牆後注漿技術
混凝土技術	高耐久性混凝土
	自密實混凝土技術
	混凝土裂縫控制技術
鋼筋及預應力技術	高強度鋼筋應用技術
	大直徑鋼筋直螺紋連接技術
模板及腳手架技術	盤銷式鋼管腳手架及支撐架技術
	隧道模板台車技術
鋼結構技術	厚鋼板焊接技術
綠色施工技術	基坑施工封閉降水技術
	施工過程水回收利用技術
防水技術	預備注漿系統施工技術
	遇水膨脹止水膠施工技術
	聚氨酯防水塗料施工技術
抗震加固與監測技術	結構無損拆除技術
	深基坑施工監測技術
	結構安全性監測（控）技術
信息化應用技術	虛擬仿真施工技術
	高精度自動測量控制技術



本年度，避風塘隧道工程從 139 個申報項目中脫穎而出，獲評中國土木工程建設領域工程建設項目科技創新的最高獎項 - 詹天佑土木工程大獎，是本屆唯一獲獎的香港工程。此外，避風塘隧道工程獲批一項香港專利，並形成三項企業級工法，反映技術水平和施工能力的先進性。創新科技的開發應用實現了科技進步效益 9,700 萬港幣，科技進步效益率達 1.80%，獲得英國土木工程師協會 NCE 世界隧道工程（5 億美元合約工程組別），以及中國建築集團有限公司科技推廣示範工程證書。同

時，項目亦在安全及環保方面表現突出，獲得最佳安全施工程序工地金獎、傑出環境管理金獎、節能及減廢證書卓越級別等 30 餘項安全及環保類別的獎項。

因避風塘隧道工程部分區域深入地底或海床，地下水可能透過微細接縫滲出。工程人員對避風塘隧道工程進行定期檢查，在發現隧道內有滲水現象時，已及時進行跟進和修補灌漿處理。此後，中建香港繼續安排工程人員進行緊密監察，保障工程質素。



中環灣仔繞道位於香港港島北岸，繞道長約 4.5 公里。繞道項目於二零零九年十二月展開，並已於二零一九年一月二十日通車。繞道是香港島上第二條往來島內地區的行車隧道，以減輕現時告士打道、夏慤道及干諾道中走廊的交通擠塞情況和應對未來的交通增長。繞道建成後，從中環駕車前往北角東區走廊只需約 5 分鐘。

中建香港於二零一零年九月獲得路政署避風塘隧道工程，合約額高達港幣 53.77 億，是當時中建香港歷史上獨立承接的最高合約額工程。



社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區

我們與客戶

質量管理

當前，中國經濟正在轉向高質量和全自動化發展階段，要求企業必須高度重視產品和服務質量。這與中國建築國際一貫堅持的「品質保障，價值創造」核心價值觀是一致的。

集團不斷強化和提高建築工程和產品質量標準，遵守如香港《建築物條例》和《中華人民共和國建築法》等適用的有關質量管理的法律法規，並基於國際標準化組織

ISO 9001的要求，結合集團情況，建立了覆蓋全業務單元的質量管理體系，加強標準化管理，保障用戶的健康與安全。

目前，集團主要子公司均已獲得ISO 9001質量管理體系認證，且多間子公司因應ISO 9001:2015新版標準完成轉版審核，實踐以過程導向、風險考量及PDCA管理系統作為質量管理的基礎。我們深信不斷檢討和完善質量管理體系，有助集團識別不同施工階段的風險和機遇，從而制訂和落實適當措施，提高集團的質量管理表現。

ISO 9001:2015 質量管理體系認證

- ✓ 中國建築工程（香港）有限公司
- ✓ 中國海外房屋工程有限公司
- ✓ 中國建築土木工程有限公司
- ✓ 中國建築基礎工程有限公司
- ✓ 中國建築機電工程有限公司

- ✓ 海悅建築工程有限公司
- ✓ 愛銘建築（國際）有限公司
- ✓ 中國建築工程（澳門）有限公司
- ✓ 廣東海龍建築科技有限公司
- ✓ 安徽海龍建築工業有限公司

- ✓ 山東海龍建築科技有限公司
- ✓ 瀋陽皇姑熱電有限公司
- ✓ 中海港務（萊州）有限公司
- ✓ 深圳中海建築有限公司
- ✓ 中建國際工程有限公司



針對項目工程，中建香港制定一套完整的關鍵施工工序質量監控程序，覆蓋房屋工程、土木工程、基礎工程及機電工程之下的多個工序，例如大樓及混凝土結構測量定位、食水喉安裝、大型支架搭建及拆卸、地下連續牆等大型和複雜工程開工前必須通過項目的施工組織設計評審，確保質量達到要求和提升技術水平。該程序亦明確了以下各監控人員的職責，落實質量管理和監控工作，避免重大質量事故。



工地有關人員

按程序要求檢查及保存記錄，通知其他監控人員進行聯合檢查



工程總工程師及部門監控人員

抽查及覆核工地記錄，並檢查前線工作人員現場工作關鍵工序是否符合施工要求



質量技術部內審人員

配合工地施工進度，審核及監察各工序監控工作的落實情況

此外，《工地質量事故通報及跟進工作程序》明確說明了中建香港的質量事故通報機制。其按各類質量事故詳列通報流程、質量事故報告及關閉報告的要求，以便在事故發生時，中建香港能及時掌握並處理有關質量事故的信息及策劃應急處理預案。

項目	數目	達標情況
輕微質量事故	樓宇建築：0	達標
	土木工程：0	達標
	基礎工程：3	未達標
	機電工程：0	達標
一般質量事故	樓宇建築：1	達標
	土木工程：1	達標
	基礎工程：1	達標
	機電工程：1	達標

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區

項目	數目	達標情況
嚴重質量事故	樓宇建築：0	達標
	土木工程：1	未達標
	基礎工程：0	達標
	機電工程：0	達標
未達標壞報告	樓宇建築：0	達標
	土木工程：0	達標
	基礎工程：0	達標
	機電工程：0	達標
收到警告信、投訴信、延遲送貨的個案	物質採購：0	達標
	預製件生產： 警告信：0 投訴信：3 延遲送貨：1	達標
	機械設備：0	達標
業主初次驗收合格率	樓宇建築：96-100%	達標
	土木工程：91-100%	達標
	基礎工程	不適用
	機電工程：100%	達標
各項防水初次試水合格率 (樓宇建築)	100%	達標
燒焊工序初次驗收合格率 (土木工程)	94-100%	達標
荷載測試驗收合格率 (基礎工程)	100%	達標
英泥磚壓力測試合格率 (基礎工程)	100%	達標



案例： 加強工程檢查及文件管理

中國建築國際參與的工程數目眾多，而且每個工程均牽涉繁複程序，故有效而完善的工程記錄管理能確保工程質素及進度。集團已制定一套完整的檢查流程，在施工的不同階段把關，並跟進工程缺失情況。此外，集團亦開始試行通過持有應用程序進行累貼匯報和追蹤，實現動態監控。

每項工程的品質檢查均分為自檢及外部檢查：



自檢

三檢制度：

- 1 工人檢查工序質量
- 2 分包商檢查完成的工序
- 3 公司覆檢完成品



外部檢查

- 1 按合約要求，工地發出要求工序檢查表格，邀請業主代表或顧問工程師進行現場檢查工作
- 2 業主代表或顧問工程師須在檢查後在表格上簽署回覆
- 3 獲得業主代表或顧問工程師驗收後，才可進行下一項工序

在品質檢查中，集團十分重視填寫、提交及保管工程記錄文件的程序及相關監管制度：

工地因應要求編制檢查及量測申請（「RISC」）表格註冊表

員工按工序填寫並簽發檢查表格

工地負責人按時遞交表格，由業主代表或顧問工程師簽收

表格副本按照工地的文件管理系統整理，並以電子檔案保存

工地簽署確認檢查表格，正本交回業主代表或顧問工程師

完成檢查後，業主代表或顧問工程師簽署表格確認

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區



集團關注 RISC 表格填寫的合規情況，並編制了表格的關鍵資料檢查項目。各個工地按檢查項目進行檢查，子公司亦會按比例從每個工地抽驗特定數目的 RISC 表格進行分析。最後子公司會向集團提交分析報告，並定期檢查和監察各工地提交 RISC 表格的情況。

因應二零一九年初揭發與港鐵沙中線紅磡站項目相關文件缺失情況，中建香港已要求有關工地執行以下措施，加強項目文件管理：



各工地必須按合約要求提交所需的檢查、試驗及驗收記錄



各工地須覆核以往提交《檢查申請表 (RFI)》及《檢查及測量申請表 (RISC)》的情況



各工地須在每季度完結後一星期內，填報 RISC 表格提交情況、發現的問題及進行的修補



案例： CIMS 項目管理

隨着全球建築業數字化的發展，以及中國政府對「互聯網+」的推進，中國建築國際順應趨勢，支持互聯網與工程建設的融合，推動工程現場管理協作雲平台（「CIMS」）在工地的應用。CIMS 能夠協助在施工現場進行工程檢查、工序管理和驗房管理的人員通過手機等移動互聯網工具即時記錄所發現的問題，並可在線向分判商分派整改任務，實時追蹤整改進度。

對比傳統的問題記錄和信息傳達方式，CIMS 明顯提高管理過程中的溝通效率，方便各方了解自身責任及工作安排。雲平台具有過程信息全程存檔功能，減少資料缺失的可能性，方便追溯問責、倒逼改進。

此外，CIMS 可對質量、安全及工序進度等問題進行分類統計，同步建立各類數據分析報告，令使用者更清晰了解工程細節，以進行適當的跟進，控制潛在風險。

目前，集團在香港 12 個工地及澳門 5 個工地使用 CIMS，記錄問題逾 3 萬條，覆蓋質量、安全、工序和分戶驗收四個範圍。通過系統分析報告，集團發現釘板、扎鐵及混凝土澆築為最易出現質量問題的項目，故將加強在這一方面的培訓及監管。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

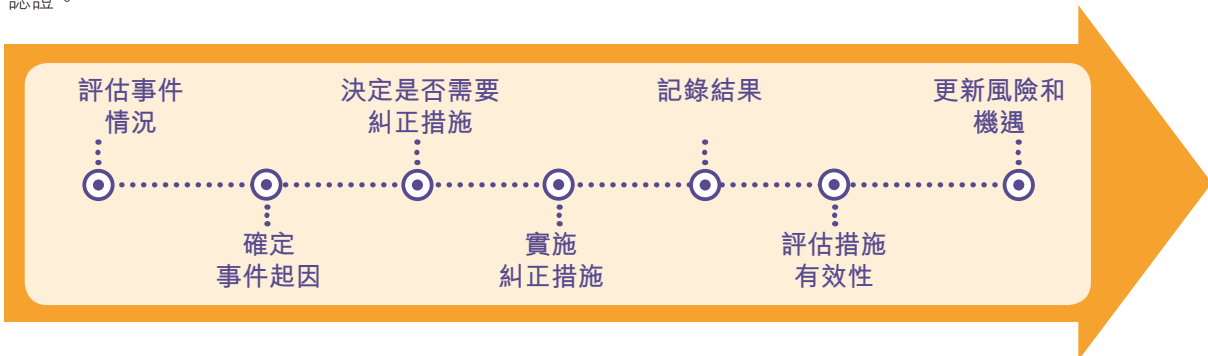
我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區

針對裝配式建築生產業務的質量管理，深圳海龍建築科技有限公司⁶（下稱「深圳海龍」）制定及執行《質量管理制度》，明確質量安全部職責，並訂明員工對產品質量的責任，保障質量管理工作在每一環節的正常開展，不斷提高產品的質量水平。為進一步提高產品在生產和使用中的信息管理和監控，深圳海龍利用無線射頻（「RFID」）技術，自主開發了可實時監控的預製構件和其監控系統，使施工現場安裝過程能迅速、準確的找到所需構件；其亦可在建築物的使用過程中對構件的異常狀態進行反饋，及時開展維護工作。該發明已獲國家專利認證。

若接獲產品或服務投訴，深圳海龍將按照《處理投訴程序》對投訴進行處理和跟進，並對投訴中不符合客戶要求的事件之起因進行評估調查，採取適當糾正措施，以避免該情況再次出現。本年度，集團預製件生產業務共收到三宗與產品質量有關的投訴。經調查分析，均與運輸和施工中之操作不善有關。集團已制定並執行處理方案，包括更換有缺陷部件，以及增加截面積小等特殊產品的運輸保護，保障工程質量，並預防未來該類事件的發生。



堅持守約保質的方針，深圳海龍不斷提高其質量管理水平。得益於優質的產品和服務，深圳海龍已成為多個政府部門工業化建築產品的長期合格供應商，並被授予「國家住宅產業化基地」和「國家高新技術企業」稱號。

⁶ 集團旗下中建國際投資之子公司。



案例： 保障熱電廠穩定供應的措施

皇姑熱電致力向客戶提供充足和可靠的能源產品及服務，從設備的穩定運行、人員的安全生產意識及應急處置能力入手，保障電力、熱力的安全穩定供應。

為保證設備的安全穩定運行，皇姑熱電落實風險控制方案，開展隱患排查治理和季節性安全大檢查等工作。《安全生產管理制度》明確了安全隱患整改的具體管理流程，要求安監部及各部門負責人、各班組長班長依據皇姑熱電檢查制度，對電氣設備、機械設備、壓力管道、安全裝置等進行隱患排查，將所發現的隱患及問題及時通報有關部門，督促檢查整改，並將整改情況上報安全生產委員會，形成閉環管理。對於隱患的整改，皇姑熱電要求一般性安全隱患應於 24 小時內處置完成，而重大安全隱患應於 72 小時內完成隱患核查和防範措施擬定，並於七日內完成整改方案及計劃。

針對季節性安全大檢查，皇姑熱電制定並下發了《2018 年「春檢」及「秋檢」工作安排》，確定了兩次大檢查的工作重點。在共同關注防火工作的同時，相關人員分別為「防風、防汛、防污閃、防雷」及「防寒、防凍」工作進行深入檢查，為採暖季設備的正常運行打下基礎。

員工的參與也是安全管理及穩定供熱供電的關鍵。皇姑熱電將安全教育培訓工作納入年度培訓計劃，並本着注重實效、以考促學、全員參與的原則，於每季度組織一次全員安全知識考試。考試成績與員工月考核掛鉤。

為進一步保障電力熱力供應，皇姑熱電制定了應急工作預案，針對因停電、機組跳閘、自然災害等導致供應中斷的情況建立了相關事故應急響應機制，確保在事故發生時能快速啟動應急措施，向地方政府相關部門報告事故情況，回應公眾諮詢與投訴，並做好機組停運後的檢查與啟動準備工作，及時恢復供應，減少對社會的不利影響。同時，為提高員工的應變和處理能力，皇姑熱電在本年度組織了水淹換熱站、一次網爆裂、密閉空間中毒、脫硫系統火災、全廠停電、消防滅火逃生六次事故演練推演工作。

此外，皇姑熱電明白隨着經濟與技術發展，工業控制系統面臨越來越多的安全威脅，亦會對安全穩定生產造成影響。通過設立信息安全員進行每日系統巡查，限制無關人員進入機房，對系統進行定期安全評估等措施，皇姑熱電加強對工業控制系統的日常管理。同時，針對公用信息安全及工業控制系統可能發生的故障，皇姑熱電制定了《生產實時系統 (SIS) 故障處置方案》、《分散控制系統 (DCS) 故障處置方案》和《網絡與信息安全系統故障處置方案》，指導突發事件的應急處理，最大限度的降低影響和損失。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區



案例： 橋樑養護管理體系

基建是為提升使用者的生活質素，增加社會整體的競爭力。中國建築國際對社會的承擔並不止於建造，更是在長期維護設施中體現出來。以可靠、高質的建築支持社會長久的發展是集團貢獻社會的信念之一。

橋樑連接城市各處，是疏導城市交通的關鍵。中國建築國際旗下之南京長江第二大橋有限責任公司（下稱「南京二橋公司」）負責南京長江第二大橋（下稱「南京二橋」）的管理營運，多年來一直按照「精品工程、一流管理」的要求，不斷改進養護管理體系。此體系以「社會化養護、流程化檢查、專業化維修、科學化管理」為重點，致力以創新、科學的方法提升養護質素，同時減低成本，達致更高的社會效益，成為國內跨江大橋工程養護的典範。

南京二橋公司採用科學化管理，其「正交異性鋼橋面板環氧瀝青鋪裝養護技術」及「鋼箱梁疲勞損傷研究及修補技術」成果處於國內領先水平。傳統鋼橋的正交異性鋼橋面易疲勞開裂及鋪裝層常破損，是全球普遍的問題。自大橋竣工以來，南京二橋公司委託包括東南大學在內的科研單位，設立專項研究課題，探索鋼橋面鋪裝養護方法。針對通車十年後逐漸出現的疲勞開裂問題，南京二橋公司亦委託機構及專家詳細研究分析病害產生機理，制定科學合理的解決方案。由此南京二橋公司成功制定鋼橋面鋪裝養護計劃，並對國內同類型橋樑正交異性鋼橋面板疲勞裂紋的處置提供借鑒。南京二橋的經驗已在安徽安慶大橋、湖北軍山大橋等特大橋樑上得到成功應用。



為確保養護管理體系的成效，南京二橋公司建立了完善的檢查制度，並收錄於《南京長江第二大橋養護手冊》，要求相關人員每天進行巡查、每月檢查、每季度進行特檢及每年進行普查。此制度保障行車安全、橋樑的穩定性及設備正常運行。同時，南京二橋公司強調建立完善的工程養護檔案管理體系。此體系遵從國家以及檔案管理要求，妥善保存養護工作累積的技術參數，為決策提供可靠依據和科學參考。

此外，針對南京二橋的技術特點，南京二橋公司在常規及專項檢測之外，建立了南汊大橋結構健康監測系統，對斜拉橋的應力應變、墩台沉降、撓度變化、索力、橋面鋪裝、江面防撞等情況進行 24 小時動態監控，保證大橋整體安全，並能有效掌握大橋結構的即時狀況，為工程養護提供科學依據。



南京長江第二大橋是集團運營管理的重要基建項目。此工程全長 20.963 公里，由南、北汊大橋和南岸、八卦洲及北岸引線組成。全線按雙向六車道高速公路標準設計，設有兩座特大橋、四座互通立交、六座大橋。其中，南汊大橋為鋼箱梁斜拉橋，北汊大橋為鋼筋混凝土預應力連續箱梁橋，跨徑均為全國領先。南京二橋於二零零一年三月二十六日建成通車，至今已營運 18 年。

維護客戶權益

保護資料安全是集團的重要責任之一。集團在《僱員手冊》中承諾對客戶、員工及商業夥伴所提供的一切機密或特殊資料的保密負責。各級部門的訊息系統設定權限，員工不得越權查閱及使用與其工作無關的資料。此外，集團的所有電腦設備皆安裝有防毒軟件及防火牆，防止資料因病毒入侵或黑客攻擊而泄漏。

此外，在客戶溝通和行銷傳播時，集團一直秉持公平和負責任的態度，為客戶提供充分及正確的資訊，保障客戶權益。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區



回應全球趨勢五： 建立共融互助城市

回饋社會是企業應盡之責。身處建築行業，中國建築國際關注民生和社會進步，擴大與政府、商業夥伴、社區和廣大居民的合作，努力推進共融互助的城市建設。

二零一七年，超強颱風「天鴿」吹襲港澳地區及珠江沿海一帶，令大量基建民生設施受到嚴重破壞。澳門最重要、最繁忙的公共客運樞紐關閘巴士總站便是其中之一。受颱風影響，關閘巴士總站電力系統、消防設備、通風系統等遭受嚴重損毀，被迫關閉停用，對澳門城市交通造成嚴重影響。

為盡快修復關閘巴士總站和改善候車環境，澳門建設發展辦公室在本年年初啟動了關閘巴士總站整治工程這一重點民生工程項目。集團了解民眾的迫切需求，致力發揮技術及經驗優勢，貢獻民生社會。故而在面對該工程招標時，中建澳門將如何縮短工期、盡快為市民恢復便利擺在優先位置，經充分論證後，主動將工期縮短到澳門特區政府及業界預計時間的一半，即255日。



關閘廣場地下公共客運總站道路交通及候車環境整治工程

佔地面積：13,500平方米

工期：255日

地面層

- 拆除兩個花槽
- 新建一座製冷機房和一座發電機房
- 將一座梯屋改建為冷卻塔

地庫層

- 拆除泥水飾面、部分機電管綫和設備，然後進行重建

難點：

- 工程需保留部分原有管綫和保護既有設備，難度較普通全部拆除重建類型項目高
- 建設過程中不能影響關閘營運，需保障每天35萬人次往返的出入境需求
- 工期緊迫，場地有限，工序較多



承接項目後，中建澳門集中調動各項資源，承諾不計成本保質保量完成工程。在政府批准項目豁免「噪音法」限制的基礎上，中建澳門合理安排兩班制，進行「朝八晚十」施工。交通事務局、民政總署等政府部門全力加快准照審批等行政工作，而設計、監理、質量控制等顧問單位亦與中建澳門緊密溝通，高效完成技術文件報批工作，配合項目順利實施。中建澳門在開展緊密施工的同時，堅持開放合作，重視與當地資本的合作，攜手44家包括專業建築商和材料供應商在內的本地中小企業，共同攻克工程難關。

在政府、顧問和各合作夥伴的通力支持和配合下，中建澳門經歷251天的不懈努力，在本年度十一月提前完成關閘總站工程項目，並順利移交交通事務局。整治工程將容易受水浸影響的敏感設備遷移到地面層，加強巴士總站抵禦災害的能力，同時優化了通風系統及改善了候車環境。站內上落客區設計安裝冷氣設備的獨立候車室及排隊設施，對於孕婦、長者、輪椅人士提供了特別區間等候，致力滿足不同人士的需求和期望，實現共融互助的社會環境。

社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區

我們與社區

中國建築國際克盡己任服務社群，回應社會需求，多年來透過投入公共基建、參與捐資助學、開展志願行動等方式，提升地方發展能力。為進一步規範社區投資行動，本集團可持續發展委員會於二零一九年初制定政策，承諾將持續加強與社區的聯繫，瞭解居民的需要，圍繞承建民生基建項目、構建宜居社區和支持公益扶貧工作三個範疇，善用自身業務優勢，尋求更多機會為社區貢獻力量。

案例： 參與救災

在氣候變化下，極端天氣變得頻繁，不但危及市民的生命及財產，更擾亂社會秩序。中國建築國際一直義不容辭，多次參與各地的救災工作，履行企業公民的責任，為營運當地社區出力。

超強颱風山竹

二零一八年九月，超強颱風「山竹」吹襲香港及澳門，香港天文台及澳門氣象局均發出十號颶風信號，並持續了10小時，是戰後第二長的十號颶風信號。「山竹」為珠江口沿岸帶來破壞性的風力及嚴重的風暴潮。香港至少有458人受傷，超過六萬宗塌樹報告及至少500宗玻璃窗或玻璃幕牆損毀報告。澳門有40人受傷，超過5,500人需要撤離，並有多宗建築物損毀報告。





中國建築國際在「山竹」吹襲港澳前已發佈《關於做好強颱風「山竹」防風措施的通知》，並召開工作部署視頻會議，成立工作領導小組，統籌協調在建工地及辦公室的防風防災工作。同時，集團及時組織義工隊伍協助弱勢社群，並預先調配物資用於抗災，確保救援工作順利。

其中，中建澳門成立 335 人的救災義工隊，在颱風來臨前已籌備 65 台機械設備、360 把油鋸、1,500 把鐵鏟等物資，為第一時間參與颱風搶險救災行動提供支援。

災害來臨後，集團在港澳地區投入大量人力物力資源，以高效的組織力和執行力，為恢復當地社會經濟秩序貢獻力量。

山東壽光、青州特大洪澇

二零一八年八月，山東省壽光、青州等地錄得自一九五一年以來最大降雨，約 526.48 萬群眾受洪災影響。集團旗下中建國際投資（山東）有限公司和中海港務（萊州）有限公司協同母公司中海集團其他駐魯企業，組織 130 餘名員工組成義工團隊進行了持續八天的抗洪救災行動，並向災區群眾提供米麵油、水桶、鐵鍬、蚊香等共計 20 餘萬元的基本物資，以幫助災區迅速恢復生產，保障災區人民的生活水平。



生產
 修復 42km 重要農業生產道路
 清除 240 餘處塌方
 清除 55 處重大障礙
 重點清運生產企業垃圾
 廠區修復 19 處

住戶
 幫助 22 個受災村落
 協助 1,900 個住戶

村鎮
 清理 9.75km 街道
 清除 28 處塌方

河道
 主要河道疏浚 7.9km
 村鎮河道疏浚 10km
 清理 2km 河道垃圾
 河道護坡 2.66km



社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

我們與客戶

我們與社區



案例： 精準扶貧

本集團致力響應中國「精準扶貧、精準脫貧」的策略。教育是輔助社區脫貧的重要一步，本集團重點投資與教育相關項目，期望下一代能享有更美好的生活。

援建從江縣美娥小學

中建澳門先到貴州省從江縣進行實地考察，了解當地多民族、基礎設施落後及教育資源匱乏的情況。為協助社區擺脫貧困代際傳遞，同時讓移民搬遷子女就近入學，中建澳門決定動用500萬元人民幣援建從江縣中海美娥希望小學的綜合教學樓。

為順利推行教育扶貧工作，中建澳門與貴州從江縣政府緊密合作，發揮各自資源優勢，完善教育設施。從江縣政府主要負責前期徵地、立項、規劃、地勘、設計、監理等工作，中建澳門則負責綜合教學樓的投資和建設工作。未來，中建澳門將繼續開展校企共建活動，扶助學校管理，與師生保持交流，並組織員工及社會人士到學校探訪。

從江縣中海美娥希望小學簡介

服務對象	周邊 1,080 名學齡兒童
面積	總用地：33,335 平方米 建築面積：9,037 平方米
設施	綜合教學樓（建築面積：3,364 平方米）、學生宿舍、學生食堂、學生浴室、教師宿舍、運動場、籃球場、排球場
投資額	總投資約 2,811.14 萬元人民幣





送愛大別山

二零一八年十二月，中建國際投資牽頭舉行「送愛大別山 擁抱無障礙」公益行動。此活動的設計結合社區關懷及探訪，針對性地邀請當地教育部門、政府及媒體共同參與，加強溝通，發揮最大效益。

中建國際投資代表首先探訪安徽宿州特殊教育中心學校，透過座談會及繪畫課程與當地師生進行互動交流，了解他們的生活和需要。中建國際投資派出的義工團隊與有特殊教育需要的學童一同畫畫，增加他們與不同人士接觸的機會，感受義工對他們的關懷，同時讓義工親身了解到社區內的需要。

為了解六安市大別山區因自然環境及經濟形態封閉導致貧困落後的實際情況，義工團隊實地探訪三個村落：白龍井村、荷鵬村及高莊村。義工團隊與每個村落的扶貧隊長進行深入溝通，認清村民的需要。最後，義工團隊送上他們所需的物資，改善他們當前的生活環境。受惠對象包括40名學生、10名教師及10個家庭。

此活動是中建國際投資在安徽進行社區投資的起點。中建國際投資將繼續貫徹服務社會的企業宗旨，對接地方扶貧辦及地方政府，形成點對點的扶貧制度，幫助更多有需要人士。



社會責任

回應全球趨勢



我們與員工

我們與合作夥伴

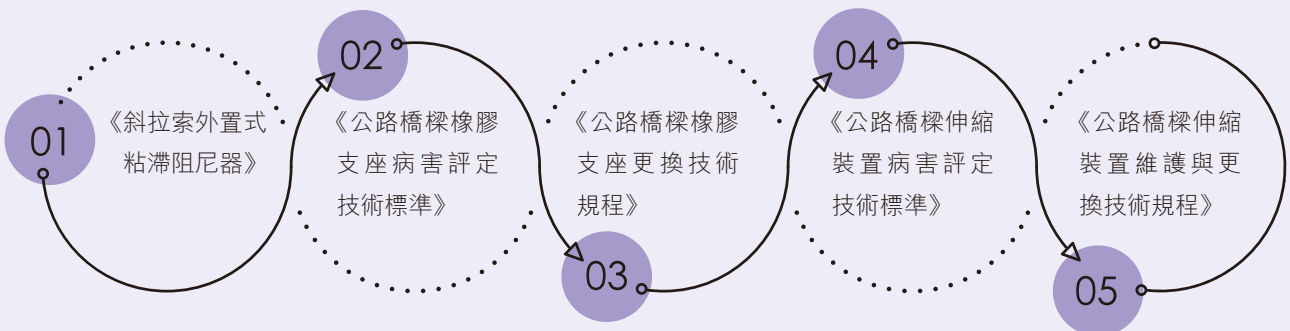
我們與客戶

我們與社區



案例： 參與編制省級部建築行業（裝配式建築）、交通運輸行業規範

本集團致力以自身的專業貢獻社會。為提升社會整體的生活水平及安全，集團結合團隊的專業技術及經驗，參與編制多項建築行業及交通運輸行業規範。南京二橋公司結合自身跨江特大橋樑養護管理經驗與技術，積極參與了部、省多項交通科研項目，不但有助改善基建、造福社會，更提升集團在行業的地位。南京二橋公司曾參與編制的運輸行業規範包括：



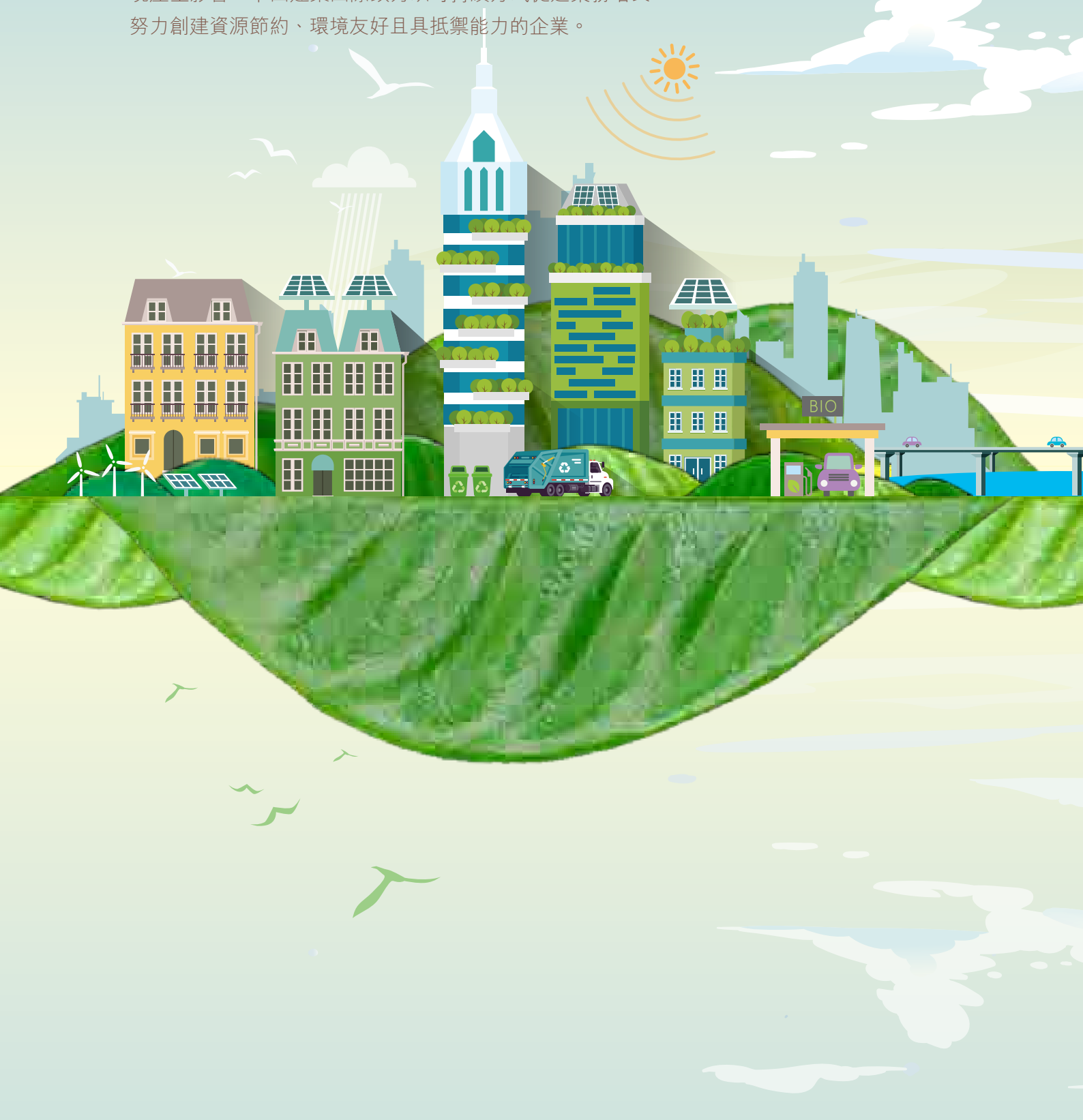


在建築方面，深圳海龍與深圳市建築產業化協會合作，結合國內外工程經驗，編制兩份深圳市建築產業化團體標準，包括《預製混凝土構件製作與驗收規程》及《GRC 飾面鋼筋混凝土預製部件製作技術規程》。深圳海龍負責解釋具體技術內容。兩份標準訂明生產和質量驗收規範，有助促進行業安全水平和長遠發展。其中，《預製混凝土構件製作與驗收規程》更包含安全生產及環境保護的章節，有助提升行業整體的安全及環保意識。

未來，本集團會繼續留意各地的行業標準和規範的變化，與時並進，並盡力協助本地行業提升質量，改善社會的基建水平。

環境責任

企業的發展及營運不可避免的會對業務所在社區及更廣泛的環境產生影響。中國建築國際致力以可持續方式促進業務增長，努力創建資源節約、環境友好且具抵禦能力的企業。





回應全球趨勢六： 氣候變化

因溫室氣體排放（或「碳排放」）所帶來的氣候變化為人類及環境帶來嚴重影響，近年來世界各地所發生之水災、旱災、颱風等極端氣候異常現象發生率的增高便是表現之一。二零一五年各國通過《巴黎協議》承諾減低碳排放，把全球平均氣溫升幅控制在 2°C 以下。而本年度，聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC）會議報告指出，按照當前升溫速度，全球最快將在12年後升溫超過 1.5°C ，是以緊急建議全球必須將暖化幅度控制在 1.5°C 以下，將碳排放量在二零三零年前減半。同一時間，隨着限制溫室氣體排放量、對抗氣候變化愈發成為人類刻不容緩的重要課題，投資者不僅將其視為企業的社會責任，還作為評估企業風險識別及管控能力的重要因素，關注企業抵禦和適應氣候變化的準備機制。

中國建築國際重視氣候變化的應對，持續關注國內外行業趨勢，把綠色環保及建築工業化的思維與集團的發展策略相結合，透過強化營運中的碳管理能力，推廣綠色建築和裝配式建築，以及將建設具有抗災能力的城市納入發展計劃等，進一步減少建築對氣候變化的影響，為環境創造更高價值，強化可持續發展的競爭力。

以裝配式建築的發展為例，集團目前已佈局六個生產基地，積極在基建及保障房項目中採用更多裝配式建築。與傳統現場澆築施工方法相比，裝配式建築設計標準化及生產工廠化的特點有利於提高生產精準度，減少材料浪費和廢物產生。此外，成品運送到工地可以快速安裝，不僅減少施工時所產生的噪音和泥塵，更能縮短工期。故從資源、生產至施工全過程中裝配式建築均有降低能源耗用，減少溫室氣體排放的潛能。



設計標準化

透過標準設計及統一模板進行構件的生產製造，保障構件的精度，提高物料的利用率



生產工廠化

工廠內的預製架構減少施工現場濕作業，減少傳統現澆模式的噪音、污水和廢棄物。同時半自動化生產模式能節省勞動力，提高建造效率



施工裝配化

構件運輸到施工現場拼裝和吊裝簡化了傳統施工流程，降低工人勞動強度，並減少因人手作業對建築品質的影響，減少物料浪費

環境責任

回應全球趨勢

我們與環境



同時，装配式建築通常輔以建築資訊模型（「BIM」）管理。BIM的可視化和參數化等特性在優化設計方案、排除構件衝突狀況、協調各階段工作及降低施工錯誤等方面具有優勢，優化品質和成本控制的同時，減少物料損耗和能源耗用。

BIM 於装配式建築中的應用優勢



提高設計精確度

通過參數化的構件，完成對建築模型、結構模型和機電模型的三維協同設計，且可根據需要生成任意視圖，以及材料統計、面積計算和造價計算，提高設計精確度，並便於後續作業



碰撞自動提醒

模擬組裝後可進行碰撞自動提醒，並可視化現時碰撞構件和碰撞位置，便於對建築、結構和機電的同步修改，減少施工過程中發現問題的機率



優化材料庫存及採購管理

可提取工廠生產和現場裝配的所需的報表信息，包括構建類型和原材料數量等，精確物料使用量，優化材料庫存及採購管理



RFID

通過融合 RFID 技術，實現構件的設計信息、生產信息、運輸信息及裝配信息的共享，明確生產、裝車、運輸計劃，並加強施工過程管理，減少返工和整改



傳感功能的電錶

通過安裝具有傳感功能的電錶，系統可實現建築能耗數據的實時採集、分析和上傳，並通過能源管理功能模塊的開發對異常能源使用情況進行警告或者標識



我們與環境

環境管理體系

中國建築國際根據ISO 14001 建立並持續健全集團的環境管理體系，將環保管理融入基本政策及日常營運中，承諾避免造成污染，減少建築廢料，減少天然資源消耗。集團在遵守環保法例、合約條款及相關要求的同時，持續改善環保表現，致力減少或消除營運可能對環境造成的負面影響。

透過環境管理體系，集團明確領導作用及與環境管理有關之工作人員的責任與權限，同時要求各單位分析營運中的主要環境因素，始終保持了解有關當地環保法規及準則之最新發展資訊，訂立年度環保目標及指標，從而制定有針對性的環保計劃，撥備合適預算用於環保措施，以持續提升集團的環保績效。

以中建香港為例，其已基於ISO14001:2015和ISO50001:2011標準制定《環境管理手冊》及《能源管理手冊》，針對政策制定、實施運作、檢查評估及員工參與等範疇，提供了相應的管理建議。在綜合管理委員會的領導下，中建香港亦持續制訂一系列有關用電、用水及建築材料使用等方面的重點環保目標和指標，並對落實該等目標指標作出詳細措施規劃。同時，中建香港安排專人負責各項目或部門之能源和資源的數據收集、匯總和報送工作，以統計目標的完成情況。

環境責任

回應全球趨勢

我們與環境



範圍	目標	主要措施
 工地	節約用電	<ul style="list-style-type: none"> • 淘汰效率低、高消耗的施工設備及機械； • 照明使用節能燈； • 裝置太陽能熱水器提供熱水
	節約用水	<ul style="list-style-type: none"> • 加強項目用水設備維護管理，及時解決供水故障，杜絕跑、冒、漏、滴和長流水現象； • 禁止使用高壓自來水沖洗車輛和地面，減少水資源浪費； • 設置儲水缸回收處理污水，作循環再用
	減少木材使用量	<ul style="list-style-type: none"> • 回收重用木材
	減少紙張使用量	<ul style="list-style-type: none"> • 推行電子化辦公； • 利用雲端技術存儲查閱文件，減少打印用紙
	減少混凝土損耗量	<ul style="list-style-type: none"> • 加強施工方案的制訂以及對混凝土數量的計算、訂購和覆核，確定採購量； • 加強對板模搭建的監管，防止因工序問題造成浪費； • 制訂善用剩餘混凝土方案
	減少鋼筋損耗量	<ul style="list-style-type: none"> • 加強施工方案的制訂以及對鐵料數量的計算、訂購和覆核，確定採購量
 寫字樓	節約用電	<ul style="list-style-type: none"> • 購買符合節能標準的空調、照明及電子辦公用品； • 改變員工行為，推行隨手關燈、自覺關閉辦公設備等辦公室節電措施
	節約用紙	<ul style="list-style-type: none"> • 推行無紙化辦公； • 提倡雙面用紙，減少重複打印、複印次數
	回收重用	<ul style="list-style-type: none"> • 設立廢紙回收箱； • 與合資質回收商開展長期合作



2018年指標	達標情況	2019年指標
電費低於24萬港元/億港元營業額	100% 工地達標	電費低於23萬港元/億港元營業額
水費低於6.0萬港元/億港元營業額 (一般工地) 低於65萬港元/億港元營業額 (磨樁工地)	100% 工地達標	水費低於5.9萬港元/億港元營業額 (一般工地) 低於64萬港元/億港元營業額 (磨樁工地)
用量低於131 立方米/億港元營業額	100% 工地達標	用量低於130 立方米/億港元營業額
用量低於350 包A4紙/億港元營業額	95% 工地達標(部分工地超標原因: 進入後期施工階段, 需提交予業主及政府部門之文件報告增多)	用量低於350 包A4紙/億港元營業額
損耗率低於2.0%(一般工地) 低於6.0%(磨樁工地)	100% 工地達標	損耗率低於2.0%(一般工地) 低於6.0%(磨樁工地)
損耗率低於4.5%(房屋工地) 低於3.0%(土木工地) 低於4.0%(基礎工地)	100% 工地達標	損耗率低於4.5%(房屋工地) 低於3.0%(土木工地) 低於4.0%(基礎工地)
較2017年總用電量減少1.0%	100% 達標	較2018年總用電量減少1.0%, 即每平方米用電量低於120kWh
較2015-2017年度平均總用紙量減少3%	五個支援部門輕微超標(個別部門超標原因: 期內投標項目增多, 所需文件用紙較多)	較2016-2018年度平均總用紙量減少3%
回收所有廢舊紙張、電腦、顯示器、打印機碳粉盒、硬盤及其他配件	100% 達標	回收所有廢舊紙張、電腦、顯示器、打印機碳粉盒、硬盤及其他配件

環境責任

回應全球趨勢

我們與環境



透過檢視本年度目標和指標的完成度，中建香港分析現有措施的有效性，並由此制訂未來的環保目標。例如，中建香港計劃進一步提高二零一九工地節約用電目標，即每億港元營業額的用電支出由24萬下降至23萬港元；而木材使用量也將在本年度基礎上再減少一立方米每億港元營業額。

為確保所有業務活動均嚴格遵守當地相關法律法規及集團的政策措施，中建香港建立環境管理監測體系，執行各類型工地檢查及環保巡查，包括對日常施工環境污染控制措施執行情況的檢查，假日及夜間的噪音巡查，雨季工地排水及污水處理系統檢查，以及對具重大環境影響工程項目的第三方環境監測及審核等。

環境管理的有效執行有賴員工的支持與配合。中建香港編制《安環工作季度簡訊》，與工地工友分享當季最新安環訊息，內容涵蓋當季安全管理重點、工地安全管理分享、近期獲獎情況、安環警示、安環部近期發文等。同時，中建香港組織一系列環保培訓及活動，如新入職員工環保培訓、工地管理人員綠建環評（BEAM Plus）培訓和「中建環保日」等活動，提高員工環保意識。此外，因應ISO50001於本年度的改版安排，中建香港為工地管理人員、安環人員及內審員提供ISO50001:2018能源管理體系認知培訓，確保相關工作人員均得悉有關新增內容，為能源管理體系的轉版審核做好準備。

二零一八年中國建築國際環保支出

單位：港元





環境績效

空氣污染物

藉由源頭管控，包括使用低污染型燃料，提高熱電廠脫硫及脫硝設備的效能，施工過程使用自動噴霧頭灑水降塵，以及強化公務用車管理等方法，集團致力提升空氣污染防治效率及減少廢氣排放。本年度，集團的廢氣排放主要包括氮氧化物、硫氧化物和可吸入懸浮粒子，主要來源為化石燃料消耗的排放。其中皇姑熱電燃燒褐煤

排放的氮氧化物、硫氧化物和可吸入懸浮粒子分別佔總排放量的26%、76%和17%，中建國際投資其餘子公司所產生的可吸入懸浮粒子佔總排放量的44%，中建香港氮氧化物佔總排放量的49%。而揮發性有機化合物僅產生於集團旗下中海港務（萊州）有限公司的原油裝卸和倉儲過程。



二零一八年五月，沈陽市環保局根據國家最新《鍋爐大氣污染物排放標準》，提高對火電燃煤企業煙氣二氧化硫 (SO₂) 排放特別限制的標準，並要求相關企業於十一月開始執行新標準。皇姑熱電檢視廠內脫硫設備，發現有五台蒸汽爐脫硫工藝無法達到新的排放限制，故於七月開展對設備的改造計劃。經過對設計方案的反復論證，皇姑熱電最終確定採取提高液氣比的方式對脫硫系統進行改造，增大吸收塔內的噴淋密度，使液氣間的接觸面積增大，從而提高脫硫效率。改造後，廠內所有蒸汽爐均達到新的煙氣 SO₂ 排放標準，滿足環保要求。

環境責任

回應全球趨勢

我們與環境



溫室氣體排放及能源

中國建築國際委託專業顧問評估集團的溫室氣體排放量。該評估之量化過程及排放因子參考中華人民共和國國家發展和改革委員會發佈的標準⁷及指南⁸、香港環保署和機電工程署編製的指引⁹、香港大學及香港城市大學

編製的指引¹⁰以及國際標準ISO14064-1及溫室氣體盤查議定書，涵蓋了京都議定書管制的六種溫室氣體的直接及間接排放，並按地區及業務性質進行了劃分，旨在向持份者提供更全面的碳足跡數據。

按地區劃分

範圍	香港	澳門	中國內地	按範圍劃分的溫室氣體排放總量	單位
範圍1 ¹¹ ：直接溫室氣體排放	47,752	3,959	846,327	898,038	噸二氧化碳當量
範圍2 ¹² ：能源間接溫室氣體排放	4,289	713	127,250	132,252	噸二氧化碳當量
範圍3 ¹³ ：其他間接溫室氣體排放	6,402	2	43,007	49,411	噸二氧化碳當量
按地區劃分的溫室氣體總排放量	58,443	4,674	1,016,584	1,079,701	噸二氧化碳當量

⁷ 《溫室氣體排放核算與報告要求 第1部份：發電企業》。

⁸ 《公共建築運營企業溫室氣體排放核算方法和報告指南（試行）》及《工業其他行業企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》。

⁹ 《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》。

¹⁰ 《香港中小企業碳審計工具箱》。

¹¹ 包括固定源、移動源的化石燃料燃燒和工業生產焊接過程釋放的溫室氣體。

¹² 包括外購電力、外購熱力，以及由集團於工地供應予工程承辦商電力使用所產生的溫室氣體。

¹³ 包括中建香港廢紙棄置、食水使用和污水處理，以及集團因商務搭乘飛機公幹和承辦商的燃料燃燒所釋放的溫室氣體。



按業務性質劃分

範圍	建築及工廠	皇姑熱電	按範圍劃分的 溫室氣體排放總量	單位
範圍1 ¹¹ ：直接溫室氣體排放	78,612	819,426	898,038	噸二氧化碳當量
範圍2 ¹² ：能源間接溫室氣體排放	106,861	25,391	132,252	噸二氧化碳當量
範圍3 ¹³ ：其他間接溫室氣體排放	49,405	6	49,411	噸二氧化碳當量
按業務性質劃分的 溫室氣體總排放量	234,878	844,823	1,079,701	噸二氧化碳當量
溫室氣體排放密度 (以營業額計算)	20.56			噸二氧化碳當量/ 百萬港元

依據溫室氣體評估結果，集團以範圍1之產生於化石燃料燃燒的溫室氣體排放為主，佔比為83.2%，其中又以皇姑熱電之排放所佔比例最高。為此，皇姑熱電進行設備節能改造，並定期進行能耗評估，判別設備是否需要維修、改造或報廢更新，使得其溫室氣體排放較去年減少3.8%¹⁴。

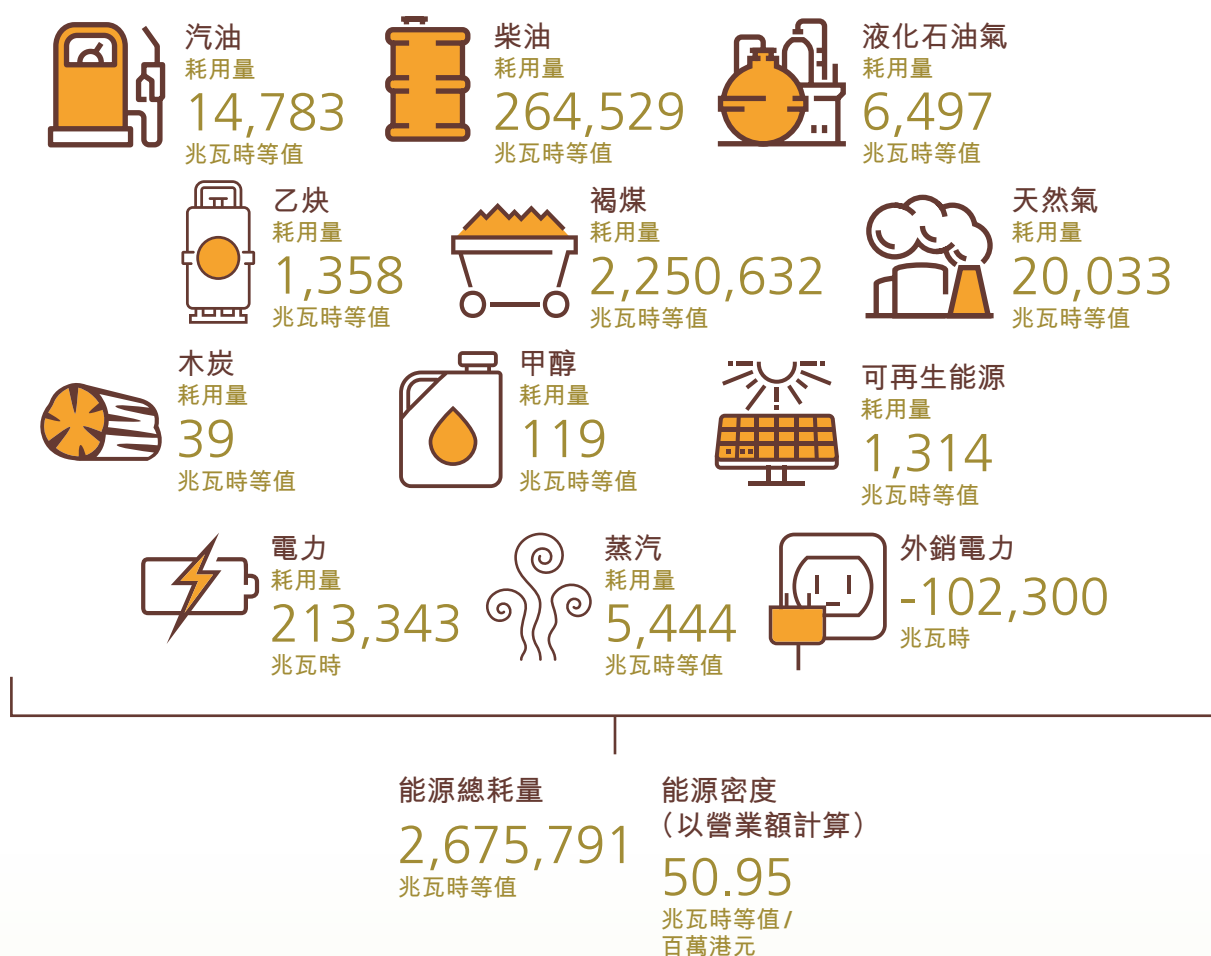
此外，集團亦通過在裝配式建築工廠安裝省電無功補償器，在工地使用太陽能和節能燈，以及大力宣傳節電行為等措施，實現節能減排。

¹⁴ 二零一七年皇姑熱電的溫室氣體排放總量為885,448噸二氧化碳當量。

環境責任

回應全球趨勢

我們與環境



集團將繼續評估、記錄及每年披露其溫室氣體排放及能源使用數據，從而檢討現行措施成效，有助日後進一步制訂節能減排目標。



集團深知建築物的碳排放不僅限於建設工程階段，亦產生於建材生產、日常使用、維護修繕、乃至最終的拆解處理過程。目前，集團的碳評估已覆蓋工地營運及來自於旗下装配式建築工廠的生產加工過程。為實現全面且系統的評估，集團將逐步完善數據收集系統，計劃首先將評估範圍擴大至供應鏈上游，包括建材的生產加工方以及原材料提供方。

水資源

中國建築國際的所有用水均透過市政供水或由其他公共或私人機構供應，在求取水源上並無遇到任何問題。然而，集團了解全球現時及未來面臨的水資源短缺問題，制定節水策略，設置節水設施，如皇姑熱電的中水回用系統，每小時可節水約50噸，年度採暖季可省下約

181,200噸用水量，提高工業生產過程的水效率。

另一方面，集團的營運不可避免會產生生活污水、建築污水及工業污水。通過設置適當的污水處理設施，所有污水均已按當地法律法規進行處理排放。

類別	耗用量 / 排放量	單位
總耗水量 ¹⁵	5,747,673	立方米
耗水密度 (以營業額計算)	109.44	立方米/百萬港元
經市政管網/污水渠排放	1,363,549	立方米
(經處理後) 排放到大海、河流或湖泊等 ¹⁶	304,570	立方米
總排水量	1,668,119	立方米
排水密度 (以營業額計算)	31.76	立方米/百萬港元
總回用水量	156,579	立方米

¹⁵ 包括集團於工地供應予工程承辦商的食水使用。

¹⁶ 主要包括香港工地施工過程所產生的廢水，經工地污水處理機處理 (沉澱懸浮固體及酸鹼中和) 並達排放標準後，按污水排放牌照要求排放入雨水渠。

環境責任

回應全球趨勢

我們與環境



廢棄物

集團提倡優化設計、工序及物資管理，以提高資源利用率及減少廢物。針對施工和生產過程、以及辦公室營運所產生的有害及無害廢棄物，集團嚴格按照當地相關規定進行處理。工程拆建物料、工廠報廢混凝土構件、熱電廠煤灰及煤渣等無害廢棄物，皆在工地或工廠內做好

垃圾分類，並按規定執行清運工作，進行回收利用或最終處理。而有害廢棄物如：化學廢物，廢水處理設施之含金屬污泥及日光燈管等，皆已委託合資格機構進行處理。



種類	產生量	單位
有害廢棄物		
有害廢棄物總量 ¹⁷	51.9	噸
有害廢棄物密度(以營業額計算)	0.001	噸/百萬港元
無害廢棄物		
惰性拆建物料(運往公眾填料接收設施處理)	631,100	噸
非惰性拆建物料(運往堆填區處理)	63,958	噸
拆建物料(運往廢物篩選分類設施處理)	17,170	噸
惰性拆建物料(運往其他經核准的地點重用)	567,772	噸
其他無害廢棄物	258,573	噸
無害廢棄物總量	1,538,573	噸
無害廢棄物密度(以營業額計算)	29.29	噸/百萬港元

本年度四月，中建香港一工地因夾斗車裝卸泥頭前未有灑水弄濕泥頭，違反《空氣污染管制(建造工程塵埃)規例》，被環境保護署檢控，罰款一萬五千元港幣。事件後，集團已及時於有關位置安排臨時水源及加強工友培訓，相關工序已順利完成。另外，中建香港一基礎工地六月因洗車污水流入工地出口外路旁的公用排水渠，違反《水污染管制條例》，被環境保護署檢控，罰款二萬港幣。事件後，工地已將洗車位置內移並於車輛出口加設混凝土矮壘及加深收水槽，防止洗車污水外流。

¹⁷ 有害廢棄物包括化學廢物和其他有害廢棄物。

環境責任

回應全球趨勢



我們與環境



案例： 工地廢棄物管理

為減少建築工地對環境的危害，集團在項目動工前要求項目負責人及承包商提交工地管理計劃，並加強施工期間對環境相關保護措施的執行與監管。廢棄物管理就是其中一個重要部分。

工地廢棄物主要為無害的拆建物料。各類拆建物料依惰性（包括泥、沙、石和混凝土等）及非惰性（包括竹枝、木料、膠料和金屬等）妥善置放於各堆放點，並定期進行清理運輸。本年度，為進一步加強對拆建物料的管理，中建香港安環部制定了《處置工地拆解物料管理指引》，規範轄下所有工地對物料的處置及監管。

廢棄物種類	惰性拆建物料	非惰性拆建物料
 處理方式	運往公眾填料接收設施/廢物篩選分類設施處理/其他經核准的地點重用	運往堆填區/廢物篩選分類設施處理
 監管措施	工地指派專人負責監管每次運載均使用有效的載運入賬票（Chit）或拆建物料運載記錄票（DDF）；簽發及登記每張票據的使用資料，包括編號、日期、時間、物料處置點、車輛車牌等；並每星期對使用記錄進行核對，確保物料已合法合規運載至登記地點進行處理。 同時，各工地均須於車輛出口安排文件登記、拍照及 CCTV 記錄，以記錄實際出料情況，並確保物料已經妥善覆蓋，以及車身及車輪已清洗，避免造成運輸途中的環境影響。	



如分包商因特殊原因擬將惰性拆建物料運往私人地段作處置，工地將更進一步加強監管，防止非法傾倒情況的發生。其監管內容包括：



文件提交

- 要求分包商出具獲環保署確認的文件、負責運載物料之車隊的詳細資料、以及擬出料的總量及時間。



審批確認

- 監管人員到擬作處置的私人地段作實地考察並拍照記錄，確保該地段為環保署所確認之位置並已採取圍網等措施劃定堆填範圍；
- 審核分包商所提交資料與經環保署確認的表格相符。



出料監管

- 要求車輛必須按照登記時間出料，且只允許已預先登記資料的車輛通過；
- 要求運載司機每次完成傾倒後，於駕駛倉拍攝傾倒地點環境照片並即時傳遞予工地監管人員；
- 工地每月至少一次對運載物料車輛進行隨機抽查，跟蹤記錄其出料至傾倒全過程。

此外，集團鼓勵推動循環經濟，重視廢棄物的循環再用。例如：集團利用廢料混凝土製作混凝土塊於施工現場使用，內部調撥舊鋼材供其他工地重複使用，以及回收過期安全帽等，從而提高資源利用率，實現節能減碳、綠色建設的目標。

環境責任

回應全球趨勢

我們與環境



案例： 推廣綠色建築

近年來政府積極推廣綠色建築，集團也極力響應。本年度，香港地區三成以上之在建項目正在進行香港綠建環評（BEAM Plus）的認證，而中國內地亦提高了獲綠色建築認證的比例。

以取得綠色建築二星標準的「成都醫學城三醫創新中心（三期）」項目為例。集團為達至人與建築、自然和諧共處的目的，於規劃之初便在建築、結構、給排水、暖通、電氣等各領域按照綠色建築二星之標準提升建築節能率、非傳統水源使用率以及可循環建築材料用量比。



建築

設計內容

- 遮陽措施面積滿足《公共建築節能設計標準》；
- 外窗和幕牆的氣密性和可開啓面積達到保溫節能、通風要求；
- 選用環保型、可持續利用的綠色建築材料



結構

設計內容

- 選用高強、高性能混凝土和輕骨料混凝土；
- 優化鋼筋連接方式，節約鋼材用量



給排水

設計內容

- 運行節水系統，並設置污水處理站，收集利用雨水及中水；
- 潔具設備均採用環保、衛生、綠色的節水產品



暖通

設計內容

- 集中設置供暖空調系統，對房間進行冬季熱負荷和夏季冷負荷優化設計；
- 採用集中控制、分散調節的方式，降低設備負荷；
- 選用節能型設備，降低能耗



電氣

設計內容

- 採用節能燈具、設備；
- 創新使用園區無人值守系統，以減少工作人員，提高工作效率



而在施工過程中，為減少對周邊環境之負面影響及污染，達到綠色施工目的，集團針對施工之環境保護及資源使用等事項訂立說明，要求施工人員確實遵守。



環境保護

- 建築垃圾分類堆放處理，合理利用率應達至 30% 以上
- 設噪聲監控點實時監測並控制噪聲
- 採用臨時綠化、隔塵布遮蓋及霧炮機等措施，減少現場揚塵



材料使用

- 堅持限額領料和廢棄物再生利用，減少資源浪費
- 採購綠色環保材料
- 廢舊包裝回收率應達 100%
- 優化鋼筋配筋方案，降低邊角料產出，減少損耗



水資源使用

- 制定用水定額
- 採用節水器具



能源使用

- 採用節能照明燈具佔總數量應大於 80%
- 大型機械設備均採用變頻式供電系統，降低使用能耗
- 在工人宿舍區安裝限電裝置杜絕大功率電器，減少耗電並確保用電安全
- 堅持就近取材原則，距施工現場 50 公里以內生產的建築材料用量佔工程施工使用建築材料總重量應為 70% 以上



土地資源利用

- 施工前充分了解施工現場工程地質情況及基礎設施管綫分佈情況，並制訂了相應土地保護措施
- 優化總平面佈置圖，合理充分的利用場地

環境責任

回應全球趨勢

我們與環境



案例： 無紙化辦公

為了打造無紙化工作環境，集團使用「工作寶」系統進行內部通訊。電子化平台和工具的應用方便了信息推送、文件傳輸和遠程會議等，提升了各部門的溝通效率。

「工作寶」特點



信息化門戶

存儲各人員資料，組織關係清晰，且平台便於各業務系統的接入，實現移動辦公



全媒體會議

結合智能會議平板電視和集團自主研發的會議系統軟件，實現文字、數據和視頻的融合，提高多人會議的溝通效率



即時消息

滿足單聊和群聊需求，便於文字、圖片、表情及其他各形式內容的傳送，且能同步多終端內容，避免信息遺漏



數據協作

擁有文件共享、群組投票、電子白板及桌面分享等協作功能，方便工作討論

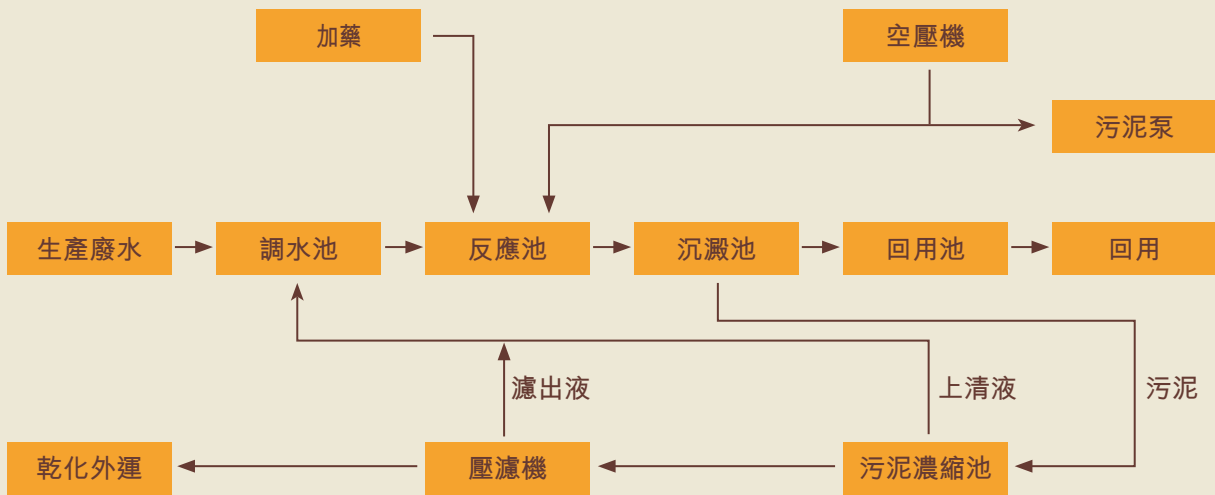
另外，為有效控制管理庫存成本及提高文件簽發效率，集團全面採用「清查易」和「簽收易」系統，將固定資產清查和文件傳遞電子化。通過此等系統，每件資產和文件均附有射頻識別碼或二維碼，實現遠程追蹤和自動記錄，並且避免了傳統手工清點或文件交收的錯誤。此外，電子化過程在節省了購紙成本，提高工作效率的同時，亦為環境保護和全球減碳盡一份力。



案例： 生產廢水的處理及重用

集團深知水資源的重要性，除於各工地、廠區及辦公室開展節水措施外，亦注重污水的減量與處理，並在預製件之生產流程中推動回收重用生產廢水。深圳海龍在廢水處理的過程中，推廣使用新型的一體化廢水處理設備。與傳統大型設備相比，新型設備的操作管理方便，具有佔地面積和管網規模小的優點，便於廠房的安裝和操作，並減輕管道建設負擔。

廠房的生產廢水排至廢水處理設備，經調節池攪拌和反應池藥劑處理後，進入沉澱池，分離液體及污泥。污泥經過壓濾機脫水後，裝袋存放指定位置，定期外運，交由第三方回收。而處理後的廢水則進入回用池，再次於生產中使用。本年度深圳海龍總廢水回用量為4,018立方米，基本可達到零生產廢水排放，從而落實減少水資源使用的目的。



環境責任

回應全球趨勢

我們與環境



案例： 熱電廠節能減排技術應用

面對溫室效應和氣候變化日益嚴重的問題，節能減碳已成為各行各業的重要議題。皇姑熱電深知身為地球公民的一份子，盡力減少溫室氣體排放應為其重要責任。皇姑熱電長期研究節能技術，並階段性的完成了對生產設備的改造，例如：一九九七年對機組進行了循環水供熱改造，令其可在採暖期進行循環水餘熱供暖，該項目沿用至今，在本年度供熱33.89萬吉焦耳；二零零四年安裝了定、聯排熱能冷卻回收器，又於二零一四年安裝溴化鋰吸收式熱泵機組，該等對循環水系統的改造措施增加了餘熱回收量，令本年度皇姑熱電回收熱量17.52萬吉焦耳。

進入到二零一八年，皇姑熱電繼續評估設備的耗能情況，設計研發了以下改造方案，以有效節約能源，降低生產中的碳排放量。



脫硫密封風機入口管路改造

原管路取風口位於室外，需在室外溫度過低時配備加熱器。設計改造後，廠區將入口引入廠房，不再需要加熱器，節約用電約25.4萬千瓦時。



節能變壓器更換

通過對變壓器用電參數、負載和空載損耗數據的核定，廠區拆除高耗能的八台變壓器，更換為新型節能變壓器，每年可節電約4.7萬千瓦時。



空壓機出口管改造

舊空壓機的工藝設計易造成新建空壓機組運行中的頻繁卸載。生產部門對產氣量、供氣量及用氣量進行核算，將連通管徑擴容，減少了一台空壓機的使用，節約用電43.7萬千瓦時。



環境績效

廢氣排放

類別	排放量 (噸)		
	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
氮氧化物	2,471	9,488	11,959
硫氧化物	501	47	548
可吸入懸浮粒子	234	0.17	234
揮發性有機化合物	2	0	2

¹⁸ 為便於讀者全面了解集團環境及社會的量化表現，本章節亦於各指標列出中國建築興業之績效。中國建築興業之環境績效均來自於其二零一八年年報之「環境、社會及管治報告」章節；而在社會績效方面，除「總員工人數」及「流失員工人數」各分類數據來源於上述報告，其他關鍵績效指標數據均已根據本報告統計方式進行計算和匯報。

關鍵績效指標總覽

溫室氣體排放

範圍	排放源	排放量 (噸二氧化碳當量)					
		報告範圍內之營運點		中國建築興業		總計	
範圍 1 : 直接溫室氣體排放	化石燃料 燃燒	895,102	898,038	2,190	2,245	897,292	900,283
	工業生產 過程 - 焊接	2,936		0		2,936	
	氫氟碳化 物及全氟 化碳排放	0		55		55	
範圍 2 : 能源間接溫室氣體 排放	外購電力	130,096	132,252	2,699	2,716	132,795	134,968
	外購熱力	2,156		0		2,156	
	外購煤氣	0		17		17	
範圍 3 : 其他間接溫室氣體 排放	工業生產 過程 - 焊接 (承辦商)	70	49,411	0	318	70	49,729
	固定燃燒 源 (承辦 商)	46,969		0		49,969	
	廢紙棄置	1,243 ¹⁹		84		1,327	
	食水使用	552 ¹⁹		14		566	
	污水排放	300 ¹⁹		7		307	
	飛機商務 旅行	277		213		490	
溫室氣體排放總量		1,079,701		5,279		1,084,980	
溫室氣體排放密度 (噸/百萬港元)		19.50					

¹⁹ 僅包括中建香港排放量。



廢棄物產生

類別	產生量 (噸)		
	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
所產生之有害廢棄物			
有害廢棄物總量	51.9	0.003	51.903
有害廢棄物密度 (噸/百萬港元)		0.001	
所產生之無害廢棄物			
惰性拆建物料 (運往公眾填料接收設施處理)	631,100	801	1,539,374
非惰性拆建物料 (運往堆填區處理)	63,958		
拆建物料 (運往廢物篩選分類設施處理)	17,170		
惰性拆建物料 (運往其他經核準的地點重用)	567,772		
其他無害廢棄物	258,573		
無害廢棄物總量	1,538,573	801	1,539,374
無害廢棄物密度 (噸/百萬港元)		27.67	

關鍵績效指標總覽

能源使用

類別	能源耗量 (兆瓦時等值) ²⁰		
	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
汽油	14,783	5,506	20,289
柴油	264,529	664	265,193
液化石油氣	6,497	132	6,629
乙炔	1,358	不適用	1,358
天然氣	20,033	不適用	20,033
褐煤	2,250,632	不適用	2,250,632
甲醇	119	不適用	119
木炭	39	不適用	39
可再生能源	1,314	不適用	1,314
外購電力	213,343	4,564	217,907
煤氣	不適用	350	350
蒸汽	5,444	不適用	5,444
外銷電力	-102,300	不適用	-102,300
能源總耗量	2,675,791	11,216	2,687,007
能源密度 (兆瓦時等值/百萬港元)	48.30		

²⁰ 能源消耗量的單位由二零一七年之吉焦耳轉換成兆瓦時等值。此外，二零一七年天然氣消耗量更正為110,540立方米（約等於1,931兆瓦時等值）。



用水及排污

類別	耗用量 / 排放量 (立方米)		
	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
耗水			
總耗水量 ²¹	5,747,673	32,037	5,779,710
耗水密度 (立方米/百萬港元)	103.90		
排水			
經市政管網/污水渠排放	1,363,549	信息未獲取	1,363,549
(經處理後) 排放到大海、河流或湖泊等	304,570		304,570
總排水量	1,668,119	信息未獲取	1,668,119
排水密度 (立方米/百萬港元)	31.76		
總回用水量 ²²	156,579	信息未獲取	156,579

製成品的包裝材料

類別	耗用量 (噸)		
	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
包裝用的木材	10,425	不適用	10,425
打包帶	不適用	4.40	4.40
纏繞膜	不適用	3.80	3.80
紙護角	不適用	1.60	1.60
氣泡膜	不適用	0.02	0.02
透明膠帶	不適用	0.07	0.07
PVC 膜	不適用	1.05	1.05
紙張	不適用	522.30	522.30
塑膠	不適用	389.10	389.10
包裝材料總耗量	10,425	922.34	11,347.34
包裝材料密度 (噸/百萬港元)	0.20		

²¹ 包括由中國建築於工地供應予工程承辦商的食水使用。

²² 均回用於集團工地，未被其他組織使用。

關鍵績效指標總覽

原材料使用²³

類別	耗用量			
	香港	澳門	中國內地	總計
集團內部使用				
混凝土(立方米)	1,029,783	276,608	5,320,436	6,626,827
沙漿(立方米)	18,817	4,046	319,357	342,220
鋼筋(噸)	245,798	55,931	463,888	765,617
工字(噸)	9,813	1,937	24,313	36,063
閘板(噸)	2,635	1,916	42	4,593
水泥(噸)	33,292	12	1,281,688	1,314,992
河沙(噸)	121,240	16	1,589,812	1,711,068
石料(噸)	452,092	0	2,973,280	3,425,372
磚塊(噸)	80	31,811	1,162,778	1,194,669
石矢地台板(噸)	0	12,883	0	12,883
鋁製品(噸)	0	0	6,632	6,632
鐵製品(噸)	5	26	8,169	8,200
矽膠(噸)	0	0	3	3
玻璃(噸)	50	0	25,743	25,793
承辦商使用				
混凝土(立方米)	73,488	130,973	3,413,923	3,618,384
沙漿(立方米)	95,851	3,164	124,464	223,479
鋼筋(噸)	83,828	21,813	442,658	548,299
工字(噸)	1,910	0	17,545	19,455
閘板(噸)	2,206	0	40	2,246
水泥(噸)	5,324	12	630,166	635,502
河沙(噸)	9,334	16	1,255,489	1,264,839
石料(噸)	76,928	0	2,470,274	2,547,202
磚塊(噸)	9,020	14,685	1,143,950	1,167,655
石矢地台板(噸)	950	12,883	161	13,994
鋁製品(噸)	1,200	0	7,447	8,647
鐵製品(噸)	1,121	26	8,519	9,666
矽膠(噸)	5	0	1	6
玻璃(噸)	250	0	8,433	8,683
包裝用木材(噸)	1,900	2	9,436	11,338

²³ 中國建築與業本年度未統計相關數據。



社會績效

總員工人數（按地區、年齡組別、性別、僱傭合同及僱傭類型劃分）

類別	總員工人數		
	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
按地區劃分			
香港	4,671	345	5,016
澳門	707	不適用	707
中國內地	5,143	1,911	7,054
美國	不適用	247	247
加拿大	不適用	232	232
按年齡組別劃分			
30歲以下	3,370	781	4,151
31-40歲	3,025	866	3,891
41-50歲	2,362	706	3,068
51歲以上	1,764	382	2,146
按性別劃分			
男性	8,351	2,373	10,724
女性	2,170	362	2,532
總數	10,521	2,735	13,256

關鍵績效指標總覽

地區	性別	按僱傭合同劃分					
		固定			臨時		
		報告範圍內 之營運點	中國建築 興業	總計	報告範圍內 之營運點	中國建築 興業	總計
香港	男性	3,692	276	3,968	0	0	0
	女性	979	69	1,048	0	0	0
澳門	男性	531	不適用	531	0	不適用	0
	女性	176	不適用	176	0	不適用	0
中國內地	男性	4,128	1,699	5,827	0	0	0
	女性	1,015	212	1,227	0	0	0
美國	男性	不適用	42	42	不適用	164	164
	女性	不適用	20	20	不適用	21	21
加拿大	男性	不適用	54	54	不適用	138	138
	女性	不適用	17	17	不適用	23	23

性別	按僱傭類型劃分					
	全職			兼職		
	報告範圍內 之營運點	中國建築 興業	總計	報告範圍內 之營運點	中國建築 興業	總計
男性	8,349	2,373	10,722	2	0	2
女性	2,169	362	2,531	1	0	1



新進員工人數和比率（按地區、年齡組別及性別劃分）

類別	新進員工人數			新進員工比率		
	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
按地區劃分						
香港	2,336	93	2,429	50%	27%	48%
澳門	146	不適用	146	21%	不適用	21%
中國內地	949	775	1,724	18%	41%	24%
美國	不適用	89	89	不適用	36%	36%
加拿大	不適用	74	74	不適用	32%	32%
按年齡組別劃分						
30歲以下	1,371	436	1,807	41%	56%	44%
31-40歲	799	406	1,205	26%	47%	31%
41-50歲	654	165	819	28%	23%	27%
51歲以上	607	24	631	34%	6%	29%
按性別劃分						
男性	2,784	921	3,705	33%	39%	35%
女性	647	110	757	30%	30%	30%
總數	3,431	1,031	4,462	33%	38%	34%

關鍵績效指標總覽

流失員工人數和比率（按地區、年齡組別及性別劃分）

類別	流失員工人數			流失員工比率		
	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計	報告範圍內之營運點	中國建築興業 ²⁴	總計
按地區劃分						
香港	1,939	54	1,993	43%	17%	42%
澳門	94	不適用	94	14%	不適用	14%
中國內地	1,705	670	2,375	31%	36%	32%
美國	不適用	9	9	不適用	4%	4%
加拿大	不適用	28	28	不適用	13%	13%
按年齡組別劃分						
30歲以下	1,376	350	1,726	41%	47%	42%
31-40歲	914	251	1,165	30%	32%	30%
41-50歲	582	124	760	25%	18%	23%
51歲以上	866	36	902	46%	9%	40%
按性別劃分						
男性	3,042	655	3,697	36%	29%	34%
女性	696	106	802	32%	29%	31%
總數	3,738	761	4,499	35%	29%	34%

²⁴ 因中國建築興業環境、社會及管治報告流失員工比率計算方式與集團不同，為保持報告一致性，此列數據已根據集團方式重新計算。



男女員工薪酬比例（按地區及員工類別劃分）

地區	員工類別	男女員工薪酬比例		
		報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
香港	高層	2.80:1	不適用	2.51:1
	中層	1.74:1	1.00:1	1.59:1
	基層	1.43:1	1.19:1	1.34:1
	一般員工	1.53:1	1.10:1	1.54:1
澳門	高層	不適用	不適用	不適用
	中層	1.11:1	不適用	1.11:1
	基層	1.36:1	不適用	1.36:1
	一般員工	1.85:1	不適用	1.85:1
中國內地	高層	不適用	不適用	不適用
	中層	0.97:1	不適用	0.88:1
	基層	1.12:1	4.23:1	1.18:1
	一般員工	1.39:1	1.79:1	1.18:1
美國	高層	不適用	不適用	不適用
	中層	不適用	不適用	不適用
	基層	不適用	1.24:1	1.24:1
	一般員工	不適用	0.88:1	0.88:1
加拿大	高層	不適用	不適用	不適用
	中層	不適用	不適用	不適用
	基層	不適用	不適用	不適用
	一般員工	不適用	1.07:1	1.07:1

關鍵績效指標總覽

職業健康與安全數據（按地區及性別劃分）^{25,26}

地區	性別	工傷人數			千人工傷比率		
		報告範圍內 之營運點	中國建築 興業	總計	報告範圍內 之營運點	中國建築 興業	總計
香港	男	11	1	12	3.0	3.6	3.0
	女	3	0	3	3.1	0	2.9
澳門	男	0	不適用	0	0	不適用	0
	女	0	不適用	0	0	不適用	0
中國內地	男	3	7	10	0.7	4.1	1.7
	女	0	2	2	0	9.4	1.6
美國	男	不適用	2	2	不適用	9.7	9.7
	女	不適用	0	0	不適用	0	0
加拿大	男	不適用	0	0	不適用	0	0
	女	不適用	0	0	不適用	0	0
總計		17	12	29	1.6	4.4	2.2

²⁵ 未包括分包商員工。集團正在完善統計機制，計劃於下一報告年度開始披露相關數據。

²⁶ 本年度並無職業病及因工死亡事件發生。



地區	性別	因工傷損失工作日數			工作日損失率		
		報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
香港	男	2,922	77	2,999	0.31%	0.03%	0.25%
	女	2,001	0	2,001	0.76%	0	0.73%
澳門	男	0	不適用	0	0	不適用	0
	女	0	不適用	0	0	不適用	0
中國內地	男	80	524	604	0.01%	0.23%	0.05%
	女	0	140	140	0	0.28%	0.05%
美國	男	不適用	31	31	不適用	0.17%	0.17%
	女	不適用	0	0	不適用	0	0
加拿大	男	不適用	0	0	不適用	0	0
	女	不適用	0	0	不適用	0	0
總計		5,003	772	5,775	0.19%	0.13%	0.18%

地區	性別	缺勤日數			缺勤率		
		報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
香港	男	16,204.5	668	16,872.5	1.71%	0.26%	1.40%
	女	5,765.5	49	5,814.5	2.19%	0.47%	2.12%
澳門	男	0	不適用	0	0	不適用	0
	女	0	不適用	0	0	不適用	0
中國內地	男	140	659	799	0.01%	0.29%	0.06%
	女	0	236	236	0	0.47%	0.08%
美國	男	不適用	180	180	不適用	1.00%	1.00%
	女	不適用	45	45	不適用	0.47%	0.47%
加拿大	男	不適用	25	25	不適用	0.28%	0.28%
	女	不適用	26	26	不適用	0.46%	0.46%
總計		22,110	1,888	23,998	0.82%	0.32%	0.73%

關鍵績效指標總覽

培訓數據（按地區、性別及員工類別劃分）²⁷

地區	員工類別	男性員工平均培訓時數			受培訓男性員工比率			女性員工平均培訓時數			受培訓女性員工比率		
		報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
香港	高層	1.9	11.2	3.4	100%	100%	100%	0.8	不適用	0.8	100%	不適用	100%
	中層	4.6	12.0	6.0	100%	100%	100%	1.7	9.0	2.3	100%	100%	100%
	基層	9.8	6.0	8.9	100%	100%	100%	5.1	24.0	8.3	100%	100%	100%
	一般員工	2.3	11.1	2.7	100%	100%	100%	0.7	8.0	1.2	100%	100%	100%
澳門	高層	8.0	不適用	8.0	100%	不適用	100%	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
	中層	20.0	不適用	20.0	100%	不適用	100%	20.0	不適用	20.0	100%	不適用	100%
	基層	5.5	不適用	5.5	100%	不適用	100%	2.0	不適用	2.0	100%	不適用	100%
	一般員工	3.4	不適用	3.4	100%	不適用	100%	1.7	不適用	1.7	100%	不適用	100%
中國內地	高層	29.0	8.7	26.8	100%	100%	100%	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
	中層	31.0	18.0	29.7	100%	100%	100%	35.0	不適用	35.0	100%	不適用	100%
	基層	33.0	4.4	28.9	100%	73%	96%	34.0	19.8	31.2	100%	82%	97%
	一般員工	26.0	2.2	18.4	100%	74%	92%	26.0	1.8	21.8	100%	58%	93%
美國	高層	不適用	12.0	12.0	不適用	100%	100%	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
	中層	不適用	10.0	10.0	不適用	100%	100%	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
	基層	不適用	6.3	6.3	不適用	100%	100%	不適用	10.0	10.0	不適用	100%	100%
	一般員工	不適用	8.0	8.0	不適用	99%	99%	不適用	37.0	37.0	不適用	97%	97%
加拿大	高層	不適用	10.0	10.0	不適用	100%	100%	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
	中層	不適用	10.3	10.3	不適用	100%	100%	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
	基層	不適用	8.0	8.0	不適用	100%	100%	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
	一般員工	不適用	6.0	6.0	不適用	100%	100%	不適用	6.5	6.5	不適用	98%	98%

²⁷ 因中國建築興業環境、社會及管治報告員工職級分類方式與集團不同，為保持報告一致性，其培訓數據已經重新計算。



定期接受績效和職業發展考核的員工（按性別及員工類別劃分）

員工類別	接受考核的男性員工人數			接受考核的男性員工比率			接受考核的女性員工人數			接受考核的女性員工比率		
	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
高層	58	10	68	100%	100%	100%	3	不適用	3	100%	不適用	100%
中層	178	31	209	100%	100%	100%	21	1	22	100%	100%	100%
基層	930	184	1,114	100%	87%	98%	96	23	119	100%	88%	98%
一般員工	7,185	1,703	8,888	100%	80%	96%	2,050	252	2,302	100%	75%	97%

供應商管理（按地區劃分）

類別	供應商數目			執行聘用慣例的供應商數目		
	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計	報告範圍內之營運點	中國建築興業	總計
香港	19	不適用	19	100%	不適用	100%
澳門	318	不適用	318	100%	不適用	100%
中國內地	270	93	363	100%	100%	100%
美國	不適用	1	1	不適用	100%	100%

香港交易所《環境、社會及管治報告指引》內容索引

主要範疇	內容	相關章節 (頁碼)	備註
A. 環境			
層面 A1：排放物			
一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的 (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	可持續發展管理 (11)； 環境責任 - 我們與環境 (81,84,91)	
A1.1	排放物種類及相關排放數據。	關鍵績效指標總覽 (99)	
A1.2	溫室氣體總排放量及溫室氣體密度。	關鍵績效指標總覽 (100)	
A1.3	所產生有害廢棄物總量及密度。	關鍵績效指標總覽 (101)	
A1.4	所產生無害廢棄物總量及密度。	關鍵績效指標總覽 (101)	
A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果。	環境責任 - 我們與環境 (82-83, 85-89)	
A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法、減低產生量的措施及所得成果。	環境責任 - 我們與環境 (90-93)	



主要範疇	內容	相關章節 (頁碼)	備註
層面 A2：資源使用			
一般披露	有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	可持續發展管理（11）； 環境責任 - 我們與環境（81,84）	
A2.1	按類型劃分的直接及/或間接能源總耗量及密度。	關鍵績效指標總覽（102）	
A2.2	總耗水量及密度。	關鍵績效指標總覽（103）	
A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果。	環境責任 - 我們與環境（82-83, 87-88,98）	
A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及提升用水效益計劃及所得成果。	環境責任 - 我們與環境（89,97）	營運並沒有求取適用水源的問題。
A2.5	製成品所用包裝材料的總量。	關鍵績效指標總覽（103）	
層面 A3：環境及天然資源			
一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	可持續發展管理（11）； 社會責任 - 我們與合作夥伴（55）； 環境責任 - 我們與環境（81,84）	
A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	社會責任 - 我們與合作夥伴（55）； 環境責任 - 我們與環境（84,94-95）	

香港交易所《環境、社會及管治報告指引》內容索引

主要範疇	內容	相關章節 (頁碼)	備註
B. 社會			
層面 B1：僱傭			
一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的 (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	可持續發展管理 (11)； 社會責任-我們與員工 (48-49)	本年度集團並無相關的重大違規事件。
B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	關鍵績效指標總覽 (105-106)	
B1.2	按性別、僱傭類型及地區劃分的僱員流失比率。	關鍵績效指標總覽 (108)	
層面 B2：健康與安全			
一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	可持續發展管理 (11)； 社會責任-我們與員工 (38-47)	本年度集團並無相關的重大違規事件。
B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率。	關鍵績效指標總覽 (110)	
B2.2	因工傷損失工作日數。	關鍵績效指標總覽 (111)	
B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	社會責任-我們與員工 (35-47)	



主要範疇	內容	相關章節 (頁碼)	備註
層面 B3：發展及培訓			
一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策；描述培訓活動。	可持續發展管理 (11)； 社會責任-我們與員工 (50-52)	
B3.1	按性別及僱員類別劃分的受訓僱員百分比。	關鍵績效指標總覽 (112)	
B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	關鍵績效指標總覽 (112)	
層面 B4：勞工準則			
一般披露	有關防止童工或強制勞工的 (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	社會責任-我們與員工 (49)	本年度集團並無相關的重大違規事件。
B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	社會責任-我們與員工 (49)	
B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	不適用	本年度集團並無發現任何相關情況。
層面 B5：供應鏈管理			
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	可持續發展管理 (11)； 社會責任-我們與合作夥伴 (53)	
B5.1	按地區劃分的供應商數目。	關鍵績效指標總覽 (113)	
B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目、以及有關慣例的執行及監察方法。	社會責任-我們與合作夥伴 (53-54)； 關鍵績效指標總覽 (113)	

香港交易所《環境、社會及管治報告指引》內容索引

主要範疇	內容	相關章節 (頁碼)	備註
層面 B6：產品責任			
一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的 (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	可持續發展管理 (11)； 社會責任-我們與客戶 (60-61, 66-67,69)	本年度集團並無相關的重大違規事件。
B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	不適用	本年度集團並無因安全與健康問題引致的產品回收事件。
B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	社會責任-我們與客戶 (62,66)	
B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	經營責任-企業管治 (33)	
B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	社會責任-我們與客戶 (60-64)	
B6.5	描述對消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	社會責任-我們與客戶 (69)	



主要範疇	內容	相關章節 (頁碼)	備註
層面 B7：反貪污			
一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的 (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	可持續發展管理 (11)； 經營責任-企業管治 (32)	本年度集團並無相關的重大違規事件。
B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	不適用	本年度集團或其員工均沒有因貪污而被檢控。
B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	經營責任-企業管治 (32-33)	
層面 B8：社區投資			
一般披露	有關以社區參與來瞭解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	可持續發展管理 (11)； 社會責任-我們與社會 (72)	
B8.1	專注貢獻範疇。	社會責任-我們與社會 (72)	
B8.2	在專注範疇所動用的資源。	社會責任-我們與社會 (70-77)	

全球報告倡議組織準則 內容索引

GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
一般披露			
GRI 102：一般披露 2016			
組織概況			
102-1	組織名稱	關於本報告 (2)	
102-2	活動、品牌、產品和服務	經營責任- 企業簡介 (26-29)	本年度集團並無產品及服務 在市場上被禁止。
102-3	總部位置	經營責任- 企業簡介 (26)	
102-4	經營位置	關於本報告 (3)；經營 責任-企業 簡介(27)	
102-5	所有權與法律形式	經營責任- 企業簡介 (26)	
102-6	服務的市場	經營責任- 企業簡介 (26-29)	
102-7	組織規模	經營責任- 企業簡介 (27-29)； 社會責任- 我們與員工 (48)	詳細的財務分項資料載於集 團二零一八年度報告第 17-20 頁。
102-8	關於員工和其他工作者的信息	關鍵績效 指標總覽 (106)	匯報的僱用人數並無任何重 大變化。
102-9	供應鏈	社會責 任-我們與 合作夥伴 (53)；關 鍵績效指標 總覽(113)	



GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
一般披露			
GRI 102：一般披露 2016			
組織概況			
102-10	組織及其供應鏈的重大變化	不適用	本年度並沒有相關重大變化。
102-11	預警原則或方針	經營責任- 可持續發展 風險管理 (23-25)； 經營責任- 企業管治 (32)	
102-12	外部倡議	經營責任- 企業簡介 (30)	
102-13	協會成員資格	經營責任- 企業簡介 (30)	
戰略			
102-14	高級決策者的聲明	主席寄語 (6-7)	
道德和誠信			
102-16	價值觀、原則、標準和行為規範	經營責任- 企業簡介 (28-29)； 經營責任- 企業管治 (32-33)	

全球報告倡議組織準則 內容索引

GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
管治			
102-18	管治架構	經營責任 - 企業管治 (31)；可持續發展管理 - 可持續發展委員會 (12-14)	詳情請參閱集團二零一八年年度報告第 66-73 頁。
利益相關方參與			
102-40	利益相關方群體列表	可持續發展管理 - 持份者溝通 (15)	
102-41	集體談判協議	不適用	集團並沒有正式的集體談判協議。
102-42	識別和遴選利益相關方	可持續發展管理 - 持份者溝通 (21)	
102-43	利益相關方參與方針	可持續發展管理 - 持份者溝通 (15-16)	
102-44	提出的主要主題和關切問題	可持續發展管理 - 持份者溝通 (16-20)	
報告做法			
102-45	合併財務報表中所涵蓋的實體	關於本報告 (3)	詳情請參閱集團二零一八年年度報告第 191-197 頁。



GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
102-46	界定報告內容和議題邊界	關於本報告(3)；可持續發展管理-持份者溝通(16-20)	有關組織如何運用報告原則界定報告內容之說明請見集團網站。
102-47	實質性議題列表	可持續發展管理-持份者溝通(19)	
102-48	信息重述	關鍵績效指標總覽(102,108,112)	
102-49	報告變化	關於本報告(3)；可持續發展管理-持份者溝通(20)	
102-50	報告期	關於本報告(2)	
102-51	最近報告的日期	不適用	集團上一份報告為二零一七年六月八日發表的二零一七年《可持續發展報告》。
102-52	報告週期	不適用	每年
102-53	可回答報告相關的問題的聯繫人信息	關於本報告(4)	
102-54	符合 GRI 標準進行報告的聲明	關於本報告(3)	

全球報告倡議組織準則 內容索引

GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
102-55	GRI 內容索引	全球報告倡議組織準則 內容索引 (120-131)	
102-56	外部鑒證	不適用	本集團尚未進行報告之外部鑒證。

重要議題

GRI 201：經濟績效 2016

103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展 管理-持份 者溝通(16- 19)	
103-2	管理方法及其組成部分	經營責任- 企業簡介 (28-29)	詳情請參閱集團二零一八年 年度報告第 16-25 頁。
103-3	管理方法的檢討		
201-1	直接產生和分配的經濟價值	經營責任- 企業簡介 (28-29)	詳情請參閱集團二零一八年 年度報告第 6-7 頁。

GRI 205：反腐敗 2016

103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展 管理-持份 者溝通(16- 19)	
103-2	管理方法及其組成部分	可持續發 展管理 (11)；經 營責任-企 業管治(32- 33)	
103-3	管理方法的檢討		



GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
205-3	已確認的腐敗事件和採取的行動	不適用	本年度集團及其員工並無腐敗事件，且亦沒有因貪污而被檢控。

GRI 206：不當競爭行為 2016

103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展管理-持份者溝通 (16-19)	
103-2	管理方法及其組成部分	可持續發展管理 (11)；經營責任-企業管治 (33)	
103-3	管理方法的檢討		
206-1	針對不當競爭行為、反托拉斯和反壟斷實踐的法律訴訟	不適用	本年度集團並無涉及任何反競爭行為或牽涉反壟斷和壟斷行為的案件。

GRI 306：污水和廢棄物 2016

103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展管理-持份者溝通 (16-19)	
-------	---------------	-----------------------	--

全球報告倡議組織準則 內容索引

GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
103-2	管理方法及其組成部分	可持續發展 管理	
103-3	管理方法的檢討	(11)；環 境責任 - 我 們與環境 (81-84, 89-93,97)	
306-2	按類別及處理方法分類的廢棄物總量	關鍵績效 指標總覽 (101)	

GRI 401：僱傭 2016

103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展 管理 - 持份 者溝通 (16- 19)	
103-2	管理方法及其組成部分	可持續發 展管理 (11)；社 會責任 - 我 們與員工 (48-49)	
103-3	管理方法的檢討		
401-1	新進員工和員工流動率	關鍵績效 指標總覽 (107-108)	

GRI 402：勞資關係 2016

103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展 管理 - 持份 者溝通 (16- 19)	
103-2	管理方法及其組成部分	可持續發 展管理 (11)；社 會責任 - 我 們與員工 (48)	
103-3	管理方法的檢討		
402-1	有關運營變更的最短通知期	不適用	相關事宜已載於僱傭/勞動合 同。



GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
GRI 403：職業健康與安全 2016			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展管理-持份者溝通 (16-19)	
103-2	管理方法及其組成部分	可持續發展管理 (11)；社會責任-我們與員工 (35-47)	
103-3	管理方法的檢討		
403-2	工傷類別，工傷、職業病、損失工作日、缺勤等比率	關鍵績效指標總覽 (110-111)	
GRI 404：培訓與教育 2016			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展管理-持份者溝通 (16-19)	
103-2	管理方法及其組成部分	可持續發展管理 (11)；社會責任-我們與員工 (50-52)	
103-3	管理方法的檢討		
404-1	每名員工每年接受培訓的平均小時數	關鍵績效指標總覽 (112)	

全球報告倡議組織準則 內容索引

GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
GRI 405：多元化與平等機會 2016			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展 管理-持份 者溝通(16- 19)	
103-2	管理方法及其組成部分	社會責任- 我們與員工 (48-49)	
103-3	管理方法的檢討		
405-2	男女基本工資和報酬的比例	關鍵績效 指標總覽 (109)	
GRI 406：反歧視 2016			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展 管理-持份 者溝通(16- 19)	
103-2	管理方法及其組成部分	社會責任- 我們與員工 (48-49)	
103-3	管理方法的檢討		
406-1	歧視事件及採取的糾正行動	不適用	本年度集團並無歧視事件的 發生。
GRI 407：結社自由與集體談判 2016			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展 管理-持份 者溝通(16- 19)	
103-2	管理方法及其組成部分	社會責任- 我們與員工 (48)	集團二零一八年年度報告第 51頁。
103-3	管理方法的檢討		
407-1	結社自由與集體談判權利可能面臨風險的運營 點和供應商	不適用	本年度集團並無發現任何相 關情況。



GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
GRI 408 : 童工 2016			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展 管理-持份 者溝通 (16- 19)	
103-2	管理方法及其組成部分	社會責任- 我們與員工 (49)	
103-3	管理方法的檢討		
408-1	具有重大童工事件風險的運營點和供應商	不適用	本年度集團未識別到具有重大童工事件風險之運營點和供應商。
GRI 409 : 強迫或強制勞動 2016			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展 管理-持份 者溝通 (16- 19)	
103-2	管理方法及其組成部分	社會責任- 我們與員工 (49)	
103-3	管理方法的檢討		
409-1	具有強迫或強制勞動事件重大風險的運營點和供應商	不適用	本年度集團未識別到具有重大強迫或強制勞動事件風險之運營點和供應商。

全球報告倡議組織準則 內容索引

GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
GRI 416：客戶健康與安全 2016			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展管理-持份者溝通(16-19)	
103-2	管理方法及其組成部分	可持續發展管理(11)；社會責任-我們與客戶(60-69)	
103-3	管理方法的檢討		
416-2	涉及產品和服務的健康與安全的違規事件	不適用	本年度集團並無相關的違規事件。
GRI 417：營銷與標籤 2016			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展管理-持份者溝通(16-19)	
103-2	管理方法及其組成部分	社會責任-我們與客戶(69)	
	管理方法的檢討		
417-2	涉及產品和服務信息與標籤的違規事件	不適用	本年度集團並無相關的違規事件。



GRI 準則	內容	相關章節 (頁碼)	備註
GRI 418 : 客戶私隱 2016			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展管理-持份者溝通 (16-19)	
103-2	管理方法及其組成部分	社會責任-我們與客戶 (69)	
103-3	管理方法的檢討		
418-1	與侵犯客戶隱私和丟失客戶資料有關的經證實的投訴	不適用	本年度集團並無關於侵犯客戶私隱或遺失客戶資料的投訴。
非 GRI 準則涵蓋之重要議題			
質量管理及售後服務			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展管理-持份者溝通 (16-19)	
103-2	管理方法及其組成部分	可持續發展管理 (11) ; 社會責任-我們與客戶 (60-69)	
103-3	管理方法的檢討		
知識產權保護			
103-1	對實質性議題及其邊界的說明	可持續發展管理-持份者溝通 (16-19)	
103-2	管理方法及其組成部分	經營責任-企業管治 (33)	
103-3	管理方法的檢討		