

# 太子建設股份有限公司

## 2021 年度氣候相關財務揭露報告書

# TCFD



太子建設

Prince Housing & Development Corp.

# 目錄

前言.....	2
關於本報告書.....	3
氣候相關財務資訊揭露的核心要素.....	3
一、 氣候治理.....	4
二、 風險與機會辨識.....	5
三、 氣候策略.....	8
四、 指標與目標.....	10
附錄一、TCFD 揭露對照表.....	14
附錄二、上市公司氣候相關資訊對照表.....	15
附錄三、溫室氣體盤查及確信情形.....	16

## 前言

氣候變遷已成為國際間最嚴重的風險之一，也成為各企業必需面對的課題項目，須更了解氣候帶來的衝擊，並提早擬定相關的策略。有鑑於此，2022 年起，太子建設依循國際氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD) 建議，加強氣候變遷財務衝擊的揭露，幫助利害關係人瞭解相關的重大性與我們因應的策略方向，同時傳達太子建設的經營理念「三好一公道」，分別為「地段好、設計好、施工好、價格公道」。在地段選擇上，以交通便利、不淹水、機能完善為優先考量。設計則以貼心、考量全家生活動線、生活機能、採光、通風及空間合理為首要。隨著氣候變遷議題已成為企業必修之責任，太子建設亦將永續有效而具體地深植在太子 DNA 中。

太子建設於 2022 年 TCFD 重要成果如下：

- 首次召開 TCFD 專案小組計畫，建立氣候變遷風險與機會機制，將「蒐集、訓練、鑑別與監督」的流程展開氣候變遷風險與機會議題的確定。
- 首年建立 TCFD 報告書，以國際接軌的方式依據「治理」、「策略」、「風險管理」、「指標與目標」的架構進行揭露，另因應「公司治理 3.0-永續發展藍圖」針對 TCFD 的要求，將其資訊整合報導，強化利害關係人的良好溝通，將永續理念納入營運管理。

## 關於本報告書

### 營運邊界

本 TCFD 報告書係以太子建設的營運活動作為本次揭露邊界。

### 報告範疇

本報告書報告範疇以西元 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

### 製作依循

本報告書依循國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 之「氣候相關財務揭露建議」(Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 以下簡稱 TCFD) 框架，主要以治理 (Governance)、策略 (Strategy)、風險管理 (Risk Management) 及指標和目標 (Metrics and Targets) 之核心要素撰寫而成。



圖片來源：參考「氣候相關財務揭露建議-結論報告」重新繪製

圖 1、氣候相關財務資訊揭露的核心要素

## 一、氣候治理

太子建設永續相關事務由經營企劃室統籌管理，TCFD 相關議題亦由經營企劃室協助推動，並負責將永續及氣候變遷相關議題推展至各部門，再由各部門依權責推動永續實務之評估、氣候風險與機會的鑑別、風險議題的行動、規劃與實踐。

每年的永續行動執行成果則由經營企劃室與各部門溝通協調整合後，定期向總經理彙整說明，每年至少一次呈報於董事會，永續及氣候變遷主題由最高治理階層董事會進行監督管理，透過不斷檢討永續治理行動來回饋於營運方針，讓我們能更全面及聚焦的盤點既有績效及規劃未來的方向。

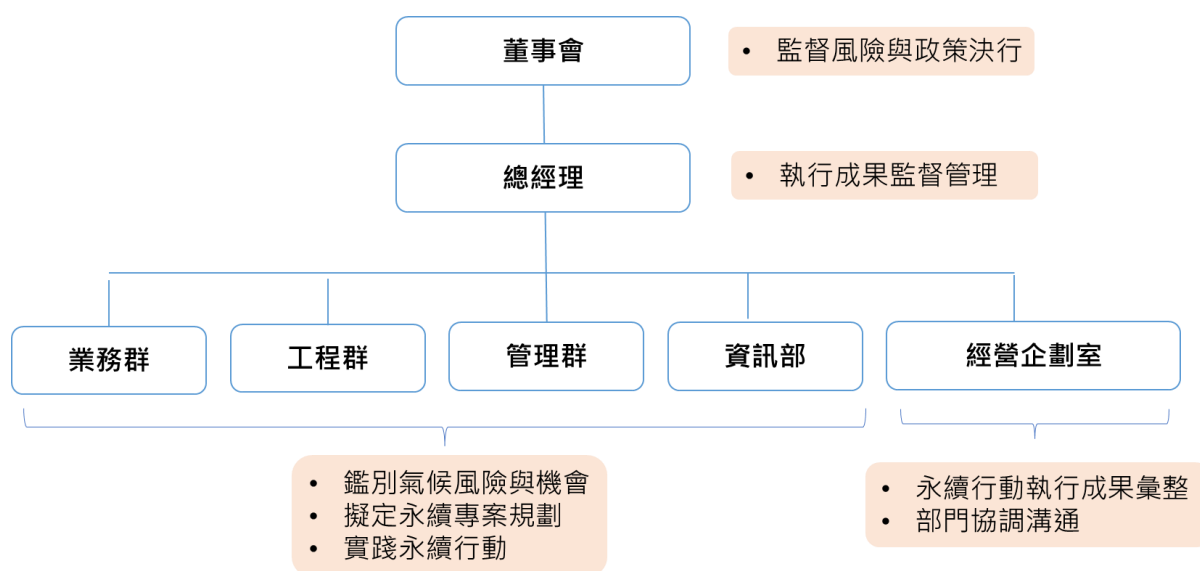


圖 2、氣候治理組織圖

在管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的方面，由經營企劃室協助永續相關跨部門的資訊統整，並依據日常業務性質協請各永續及氣候主題相關負責人進行風險與機會辨識，辨識之成果將回到每年的永續行動匯報流程報告與後續的風險監督管理。

## 二、風險與機會辨識

風險管理不只影響公司營運，亦對公司聲譽等有重大影響，太子建設整體風險管理相關政策經董事會通過並訂有書面原則，亦對特定範圍與事項提供書面政策，因此董事會會不定期評估公司整體營運環境風險並擬定因應對策，若各部門辨識出風險事項，亦會在會議中跟總經理回報、再由總經理在董事會中報告。各相關部門依職掌內容評估各項風險因子發生之可能性與衝擊影響的程度，擬訂必要措施並落實執行，妥善管理各項風險。

### 氣候相關風險與機會鑑別與評估流程

本公司永續相關事務由經營企劃室統籌管理，已針對各種永續與氣候變遷相關之國際倡議活動或組織進行瞭解，收集國際倡議活動所關切的重點以及評估準則，依組織營運類型，篩選出與建設業、飯店業相關氣候風險與機會議題納入考量。

召開氣候變遷風險與機會鑑別會議，根據 TCFD 建議之轉型風險、實體風險、機會列表，了解各風險與機會之定義，並由各部門鑑別出主要短、中、長期影響期程，針對風險與機會項目進行策略與財務影響評估，同時考量風險調適和減緩活動、研發投資、業務類型和營運所在地等對本公司業務和策略之影響。其中氣候變遷相關轉型風險、實體風險與機會的鑑別與評估因子，包含對公司營運衝擊度與發生可能性。

鑑別分析產生矩陣圖，經成員討論，最終鑑別出重大氣候變遷風險與機會，並確認未來公司之氣候變遷相關對策，呈報總經理，最終由董事會負責審核和指導氣候變遷戰略、行動計畫及年度目標，並每年定期監督實施情形及檢討溫室氣體排放量趨勢。

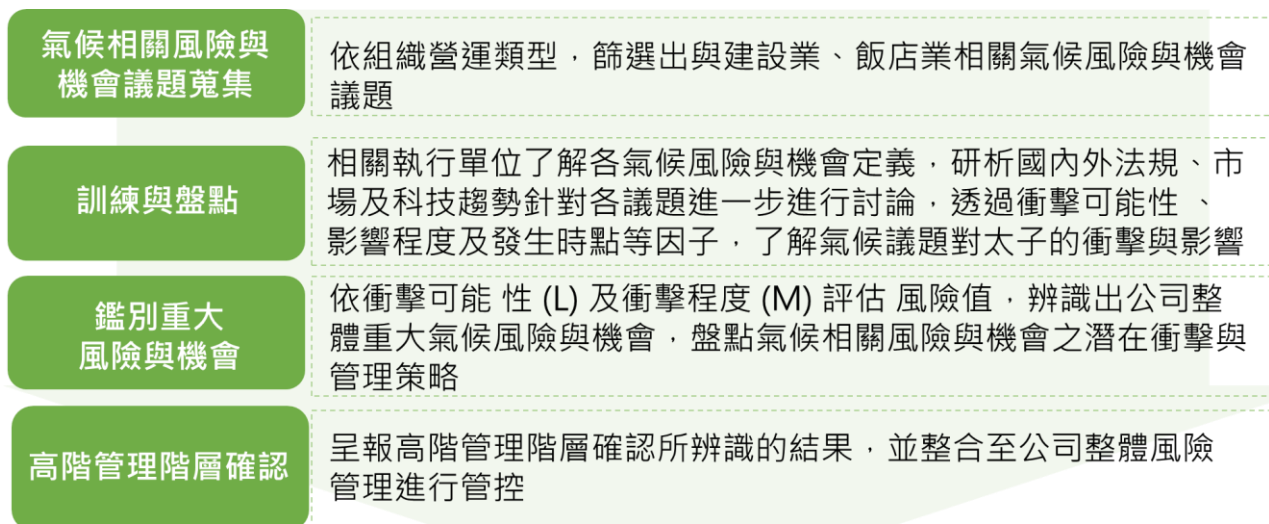


圖 3、氣候變遷與風險鑑別流程

表 1、風險與機會評估項目與定義

項目	內容
時間序	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 短期：3 年內</li> <li>● 中期：3-10 年</li> <li>● 長期：10 年以上</li> </ul>
風險與機會量表	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 衝擊可能性：在營運過程中，該風險主題的發生頻率周期為多少年一次</li> <li>● 衝擊程度：財務營收、工地施工、人員安全、聲譽形象</li> </ul>
鑑別的風險與機會類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 實體風險：立即性、長期性</li> <li>● 轉型風險：政策與法規風險、市場、名譽</li> <li>● 機會：政策與法規、市場、產品與服務</li> </ul>

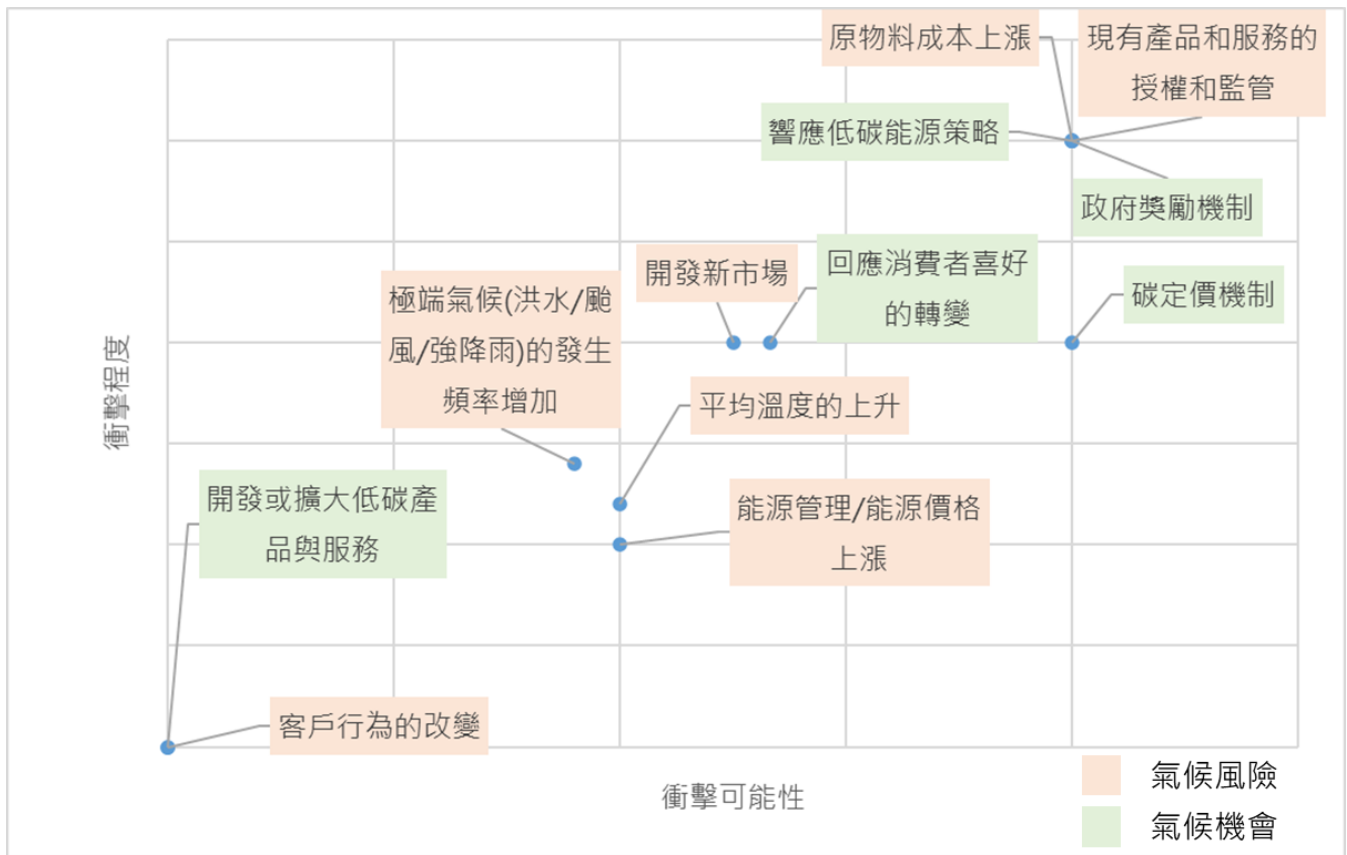


圖 4、氣候變遷風險與機會矩陣圖

表 2、前四大氣候相關風險排序

氣候風險議題		
排序	氣候風險議題	氣候機會議題
1	現有產品和服務的授權和監管	政府獎勵機制
2	原物料成本上漲	響應低碳能源政策
3	開發新市場	碳定價機制
4	平均溫度上升	回應消費者喜好的轉變
6	能源管理/能源價格上漲	開發或擴大低碳產品與服務
7	極端氣候發生頻率增加	
8	客戶行為的改變	

紅字表示納入重大性議題並進一步管理



### 三、氣候策略

太子建設於 2022 年導入氣候變遷相關議題之風險與機會辨識機制，依據不同的議題，業務類型、影響期程評估對於太子建設自身的營運衝擊程度，依據風險與機會鑑別之成果，盤點其主要的影響部位及應對的策略，相關議題說明如下：

表 3、重大氣候議題之應對策略

風險/機會 類型		氣候相關 議題	影響 期程	主要影響說明	應對政策
風險	政策與法規風險	現有產品和服務的授權和監管	短期	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因應政府住商部門之減碳推動，新重劃區建物，逐步要求節能建築、智能建築或綠建築，如有建案在此區域，可能增加設計及工程的成本增加。</li> <li>2. 因屋頂隔熱及排水相關法規加嚴，可能增加設計及工程需求，導致營運成本增加。</li> <li>3. 設計需投入節能或智慧家電(智能建築)，導致營運成本上升。</li> </ol>	蒐集最新法令，與建築師配合設計符合法規建物，進行成本效益評估。
	市場	原物料成本上漲	短期	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 極端氣候導致供應鏈中斷、缺工缺料的問題，導致原料成本上漲，使營建業成本增加 3-4 成。</li> </ol>	加強市場調查並配合市價編列適當之成本。

風險/機會 類型		氣候相關 議題	影響 期程	主要影響說明	應對政策
機會	政策與 法規	響應低碳 能源策略	短期	因應政府能源與低碳轉型政策之配套措施，例如台灣建築整合型太陽光電發電設備獎勵辦法等，積極爭取獎勵稅賦優惠，減少營運成本。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新案設計初期，即考慮成本、效益、維養及使用年限因素，考慮以節能、綠能為主。</li> <li>2. 對於 BOT 學舍及會館，除了原本即為綠建築，將投入經費進行低碳能源策略。</li> </ol>
	市場	政府獎勵 機制	短期	響應政府綠建築鼓勵配套措施，積極取得綠建築容積獎勵、耗水費徵收減免、優惠稅率、關稅減免等，以減少營運成本。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配合相關法令設置，在重劃區及經貿區建案皆配合設置永續、低碳、節能的設備。</li> <li>2. 目前學舍及 BOT 宿舍即為綠建築。</li> <li>3. 綠建築標章有年限，惟建案的建物產權已移轉，再申請不易。</li> </ol>

#### 四、指標與目標

本公司針對氣候變遷議題納入營運各方面考量，作為永續發展策略的指標。採每年盤查計算碳排放量為管理指標，進行監控，同時因應「上市櫃公司永續發展路徑圖」，將導入溫室氣體第三方確信作為短期目標，另透過各項節能減碳行動、定期檢討永續議題，持續推動改善措施，以達溫室氣體減量目的。

#### 溫室氣體排放量監控

為瞭解營運過程所消耗的能資源及造成的碳排放，本公司每年持續針對工地（工務所）、北中南辦公區域及太子學舍進行能源數據統計與溫室氣體盤查，但由於部分活動數據，例如施工機具、堆高機、運輸車、交通車之汽、柴油量、冷媒逸散量等資料取得不易，故不揭露直接溫室氣體量，僅針對用電所產生的間接溫室氣體排放量進行統計。

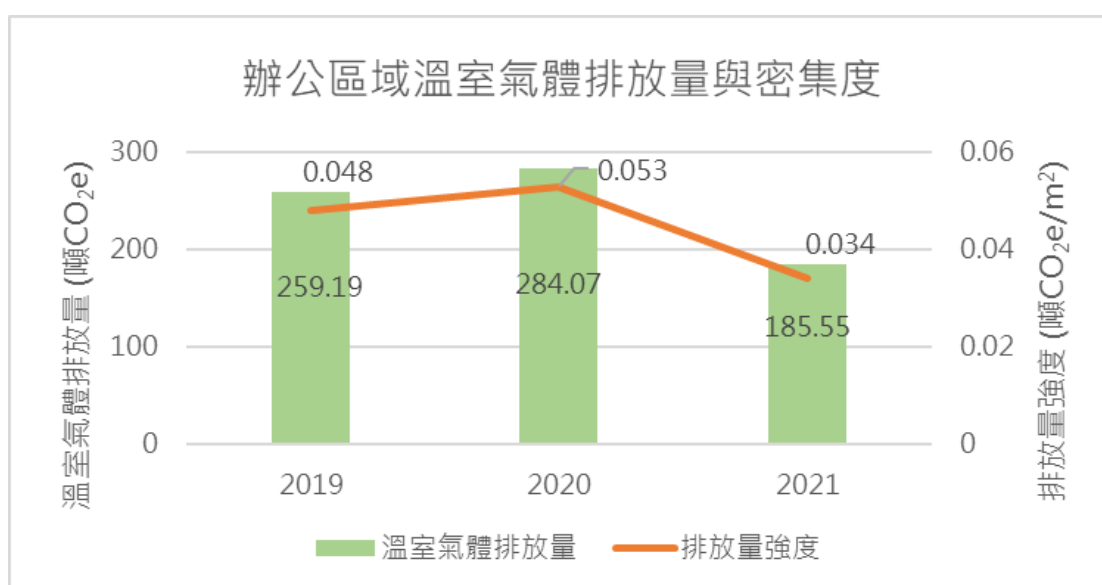
2021 年 2 處工地溫室氣體排放量為 30.3 噸，排放量主要因工地數減少而較前一年度減量。北中南辦公區域部分，2021 年溫室氣體排放量合計為 185.55 噸 CO<sub>2</sub>e，較前一年度減少 34.7%，排放密集度為 0.034 噸 CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>，主要因為疫情嚴峻同仁多數採居家辦公，故大幅減少辦公室用電量。而在台大、成大太子學舍區域方面，2021 年溫室氣體排放量共計為 5,347.32 噸 CO<sub>2</sub>e，排放密集度為 0.057 噸 CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>，較前年度些微下降。

#### 工務所溫室氣體排放量

年度	2019	2020	2021
工地數	8	5	2
用電量(kWh)	972,920	632,098	60,290
溫室氣體排放量 (噸+CO <sub>2</sub> e)	495.22	321.74	30.3

## 辦公區域溫室氣體排放量

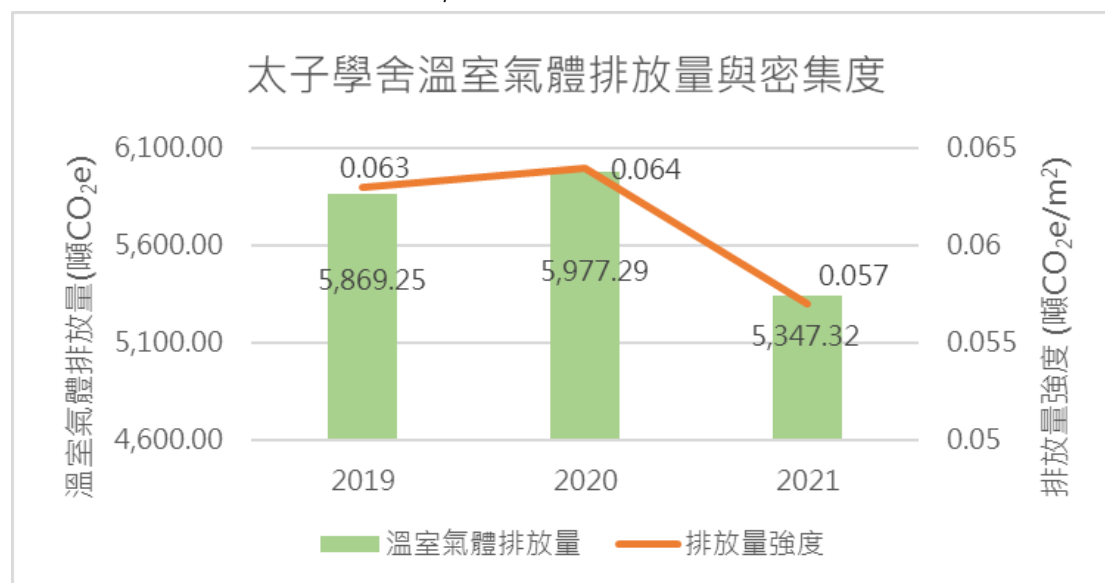
年度	2019	2020	2021
用電量(kWh)	509,209	558,094	369,615
溫室氣體排放量 (噸 CO <sub>2</sub> e)	259.19	284.07	185.55
排放量強度 <sup>(註)</sup> (噸 CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> )	0.048	0.053	0.034



## 太子學舍溫室氣體排放量

年度	2019	2020	2021
用電量(kWh)	11,530,950	11,743,200	10,652,040
溫室氣體排放量 (噸 CO <sub>2</sub> e)	5,869.25	5,977.29	5,347.32
排放量強度 <sup>(註)</sup> (噸 CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> )	0.063	0.064	0.057

註: 溫室氣體排放強度=排放量 / 樓地板面積。北中南辦公區樓地板面積為 5401.08 m<sup>2</sup>。太子學舍總樓地板面積為 93,748.42 m<sup>2</sup>。



## 太子的減碳行動與方案

### 綠建築設計

綠建築意涵著永續、節能、減廢等環境永續發展標竿，無論在選址、設計、規劃、施工、翻修、拆除等各生命週期階段，都致力於以消耗最少地球能資源及製造最少廢棄物為目標，同時亦須兼具生態、節能、健康特性的建築物。截至 2021 年，太子建設共有 7 件個案取得綠建築標章，合計認證樓地板總面積 229,674.62 平方公尺，相當於 2.52 個台北小巨蛋樓地板面積；而 8 件個案取得候選綠建築證書，合計認證樓地板總面積 283,606.73 平方公尺。<sup>1</sup>

### 節能減碳行動

針對辦公區域、工務所與太子學舍已實行多項節能措施，並不定期對員工宣導節能減碳等環保意識，定期派員巡檢照明開關及加強用電管理，以有效降低我們的碳排放量。

<sup>1</sup> 2021 年更新獲取綠建築標章棟數及綠建築標章認證及候選建築之樓地板面積數據

區域	實行措施
工務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 減少建築外殼開窗率</li> <li>● 室內採用明亮設計、盡量採自然採光設計</li> <li>● 利用定時及晝光節約照明控制系統</li> <li>● 少開冷氣多開窗、冷氣控制 26-28 度</li> <li>● 晚上 7:00 至早上 7:00 定期派人員巡檢工地照明開關</li> <li>● 依當季室外氣溫，統一設定室內空調溫度，並做成紀錄檢討調整</li> <li>● 定期檢查洗手間及茶水間水槽之出水量</li> <li>● 窗簾遮陽，節省空調用電</li> <li>● 採用省水馬桶，節省用水量</li> <li>● 照明採用節能 LED/T5 燈具</li> <li>● 管制事務用紙及各項印刷品用量，並推行無紙化措施</li> </ul>
辦公室	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 文件 e 化及使用 email，減少紙張聯繫單與公文</li> <li>● 文件影印宣導雙面列印</li> <li>● 盡量利用再生紙</li> <li>● 實施垃圾分類，資源回收</li> <li>● 教育員工正確環保概念與垃圾分類的方式</li> <li>● 創造無紙化工作環境，2021 年累計 193 份連繫表及 23,033 份差勤表單走電子簽核流程</li> </ul>
太子學舍	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 消防避難方向出口燈更換為新型 LED 燈</li> <li>● 房間內更換 LED 緊急照明燈</li> <li>● 燈具照明設備採用電子式安定器、省電燈泡或燈管</li> <li>● 冷氣開關以標籤識別並只開部份區域</li> <li>● 空調主機定期維養</li> <li>● 採雨水回收系統，並用於園藝噴灌</li> <li>● 公共區域照明依季節日照作調整</li> <li>● 設備故障即時維修，避免水資源浪費</li> </ul>

## 附錄一、TCFD 揭露對照表

面向	TCFD 建議揭露項目	本報告對應章節	頁碼
治理	描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況。	一、氣候治理	4
	描述管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色。	一、氣候治理	4
策略	公司辨認出的短中長期氣候相關風險與機會。	二、風險與機會辨識	5
	此議題對公司的商業模式、策略與財務規劃的衝擊。	三、氣候策略	8
	情境分析 ( 包括 2°C 或更嚴苛的情境 )。	目前未使用情境分析進一步分析，未來將視公司的氣候變遷影響程度進行發展考量	--
風險管理	氣候相關風險的鑑別和評估流程。	二、風險與機會辨識	5
	氣候相關風險的管理流程。	二、風險與機會辨識	5
	說明上述之辨識及管理風險流程是如何整合至公司整體風險管理制度。	二、風險與機會辨識	5
指標與目標	評估指標是否與公司策略與風險管理一致。	四、指標與目標	10
	揭露範疇 1、範疇 2 和範疇 3 ( 如適用 ) 溫室氣體排放和相關風險。	四、指標與目標	10
	管理目標及相關績效。	四、指標與目標	10

## 附錄二、上市公司氣候相關資訊對照表

項目	本報告對應章節	頁碼
1. 敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理。	一、氣候治理	2-3
2. 敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務(短期、中期、長期)。	三、氣候策略	8
3. 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	三、氣候策略	8
4. 敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度。	二、風險與機會辨識	5
5. 若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。	目前未使用情境分析進一步分析，未來將視公司的氣候變遷影響程度進行發展考量	-
6. 若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。	目前無因應氣候相關風險之轉型計畫，相關風險之因應措施請見三、氣候策略	8
7. 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	目前無使用內部碳定價作為規劃工具，未來將視公司的氣候變遷影響程度進行發展考量	--
8. 若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證(RECs)以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證(RECs)數量。	四、指標與目標 目前尚未設定氣候相關目標，未來將針對整體性氣候風險與機會進行發展考量	10
9. 溫室氣體盤查及確信情形。	附錄三	16



### 附錄三、溫室氣體盤查及確信情形

範疇一	總排放量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)	密集度 (公噸 CO <sub>2</sub> e/ 千元)	確信機構	確信情形說明
太子建設	未進行盤查	-	無確信機構	目前數據未確信，未來將進行盤查與確信
子公司	未進行盤查	-		
合計	-	-		
範疇二	總排放量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)	密集度 (公噸 CO <sub>2</sub> e/ 千元) <sup>(註)</sup>	確信機構	確信情形說明
太子建設	5,563.17	0.0006	無確信機構	目前數據未確信，未來將進行盤查與確信
子公司	未進行盤查	-		
合計	5,563.17	0.0006		
<b>範疇三 (得自願揭露)</b>	未進行盤查	-		

註: 溫室氣體排放強度=排放量 / 營收，排放量包含工務所、辦公區域與太子學舍，太子建設 2021 年個體營收為 8,656,965 千元。