

上曜溫室氣體排放及減量資訊

資料年度：107 及 108 年

## 一、 企業對於溫室氣體排放之影響，或衝擊之程度：

### (一) 企業受氣候變遷相關法規規範之風險

「溫室氣體減量及管理法」（以下簡稱溫管法），已於 104 年 7 月 1 日由總統公布施行，為我國因應氣候變遷作為奠定法制基礎，該法涵蓋溫室氣體減量及氣候變遷調適策略。

目前對各產業相關法規尚在研擬中，本公司所屬產業尚無受氣候變遷相關法規影響之風險。

本公司密切關注國內外法規制定及趨勢，並利用本身建築專業領域，將節能概念帶入產品內。例如：在所建造的建物內加入綠建築的設計，利用開口設計，將陽光、空氣導入地下室，創造垂直通風採光、**設置適量對外窗以利夏季自然通風並減少冬季冷風進入室內**、利用複層 Low-E 玻璃及深窗設計來降低陽光直射減少社內空調使用率、以植物景觀降低建物周遭環境的溫度等，減少用電所需的溫室氣體排放對於氣候變遷的影響。

### (二) 企業受氣候變遷之實質風險

上曜深知氣候變遷所帶來的風險對環境及生態會造成極大的衝擊，對長遠的經濟發展，更是會有極大的傷害。例如風災、水災、地震及電力中斷等各類的突發狀況，將可能對住戶安全造成顯著影響，因此在建案興建時，除堅持結構安全並優先考量客戶可能發生風險，採取以下應對措施：

1. 每層樓皆養護十四天以上，雖會拉長工期增加成本，但對於結構安全是相對的提升。
2. 全程施工不加水，並可有效避免蜂巢、浮灰、乾縮龜裂等缺失。
3. 利用自然光線縮短室內開燈的時間，進而達成節能減碳的目的。
4. 高樓層建築物，皆裝置雙制震設備，增加耐風抗震效果。

### (三) 氣候變遷提供企業之機會

近年環境變遷極大，造成都市淹水、乾旱機率大增，本公司有鑑於此，在建造與建築材料的選擇中，均考慮資源的合理使用和處置，力求使水資源的可再生，使建物能在雨天時，進行水資源的回收，減少都市的水

流量，進而降低淹水的機會，並在乾旱時，利用基地本身的保水性及回收的雨水來進行澆灌及進行一般的清洗，減少乾旱帶來的影響，在重視環保及氣候變遷議題，提供優良住宅，有助於本公司建案之銷售。

(四) 本公司逐步架構溫室氣體排放量盤查計畫，108年起盤查公司用水、用電、耗能及紙張耗用列入盤查範圍。本項盤查並未申請外部驗證。

## 二、 企業對於溫室氣體管理之策略、方法、目標等：

(一) 企業對於因應氣候變遷或溫室氣體管理之策略因應氣候變遷、溫室氣體管理及企業社會責任，本公司訂定環境保護政策，相關政策如下：

### 1. 提倡節能減碳

- (1). 降低電能耗用。
- (2). 降低紙張耗用。
- (3). 推行資源回收。
- (4). 善用公共運輸系統。

### 2. 注重環保法規

監督專業營造廠，妥善管理工地環境衛生、降低營建過程之環境污染。

- (1). 廢棄物清運管理。
- (2). 噪音污染防治管理。
- (3). 空氣污染防制管理。
- (4). 水污染防制管理。
- (5). 職業安全衛生管理。

### 3. 節能低耗能建築

- (1). 建造高綠覆率之美建築。
- (2). 規劃與營造耐久性建築。
- (3). 產品低耗能有利環境永續。

(二) 企業溫室氣體排放量盤查

#### 1. 108年公司用水盤查：

107年度全年度用水量 2,048 度，碳排放量 314kgCO<sub>2</sub>e。

108 年度全年度用水量 1,893 度，碳排放量 294kgCo<sub>2</sub>e。

2. 108 年公司用電盤查：

107 年公司用電量為 400,589 度，碳排放量 214,928kgCO<sub>2</sub>e。

108 年公司用電量為 326,298 度，碳排放量 175,742kgCO<sub>2</sub>e。

整年度的用水量度數較去年略減 155 度，用電量度數較去年略減 74,291 度，碳排放量各減少 11kgCo<sub>2</sub>e 及 39,186kgCo<sub>2</sub>e，本司將持續推動節能減碳，有效調控碳排放量，未來繼續邁向低碳綠色企業目標。

3. 108 年公司用紙量盤查：

107 年公司用紙量為 278,051 張。

108 年公司用紙量為 389,394 張。

108 年公司用紙量較 107 年多，108 年因個案銷售較為熱絡及業務量增加，且與各客戶及各大銀行端文件往來更為頻繁，及新增銷售案場，但公司將持續推動電子化作業，未來繼續邁向低碳綠色企業目標。

(三) 企業溫室氣體排放量減量之預算與計畫

本公司配合政府節能減碳政策，對全體員工宣導[愛護地球、節能減碳]，並積極執行節能目標。實施下列的減碳計畫：

1. 辦公室隨手關燈，午休熄燈及下班時間關燈巡檢。
2. 辦公室調高空調設定溫度(26-28 度)。
3. 確實推動垃圾分類及資源回收。
4. 辦公室影印文件儘量重複利用回收紙張。
5. 推動電子化作業降低能資源消耗。

(四) 企業產品或服務帶給客戶或消費者之減碳效果

1. 本公司致力於創造綠建築，使節能減碳融入一般消費者家中，於興建的建物中也廣設植栽，綠化城市，住戶可減少冷氣使用、降低用電量，漸少都市二氧化碳的排放量。
2. 三面採光，住戶利用自然光線縮短室內開燈的時間，進而達成節能減碳目的。
3. 雨水回收再利用：設計中水池，利用管線系統以雨水作為非飲用之洗滌與植栽澆灌，以節省水資源。

目前已交屋建案「湖美帝堡」在溫室氣體排放減量上的設計措施及實績如下：

1. 使用高效率及 LED 照明燈具，在建築夜間照明採三階段設計，以減少能源浪費並減少住戶分攤之電費，進而減少二氧化碳的排放量，「湖美帝堡」外牆燈光、停車場及公共空間等地方採用 LED 燈具較傳統燈具預估每年節省 743 千度電，減少二氧化碳排放量 381.8 公噸。
2. 採高效能泵浦變頻馬達，大幅降低電力消耗約 40%，預估每年可節省 211,992 度電，減少二氧化碳排放量 108.9 公噸。
3. 本案採用節能標章之分離式冷氣機，節省 69%耗電量，預估每年可減少二氧化碳排放量 301 公噸。
4. 本棟大樓採用低幅射、複層 Low-E 玻璃：高透光率、低反光率、隔熱效果極佳的 LOW-E 玻璃預估每年可節省 164 千度電，減少二氧化碳排放量 84.2 公噸。
5. 安裝全自動省水馬桶，每年預估較傳統馬桶節省 45 千度水，大約減少二氧化碳排放量 9 公噸。
6. 無化糞池設置，直通安平汙水處理廠，每年預估減少溫室氣體排放量為 61.5 公噸。
7. 本案熱水管採用耐燃發泡被覆不銹鋼管，保溫效果比傳統的不鏽鋼裸管多 3.52 倍，因而節省天然氣的消耗量，每年整棟用戶預估減少二氧化碳的排放量 1,852.4 公噸。
8. 牆面採用綠建材矽酸鈣板隔間，每年整棟較普通磚牆減少二氧化碳排放量 455.7 公噸。
9. 主臥、臥室地坪採用環保抗菌木質地本，每年較採用拋光石英地磚減少二氧化碳排放量 120.3 公噸。