

上曜溫室氣體排放及減量資訊

資料年度：107 及 108 年

一、 企業溫室氣體排放量盤查，公司運作主要產生的溫室氣體為二氧化碳，故此，溫室氣體盤查以二氧化碳為主。107 年溫室氣體排放總量為 215,242kg；108 年溫室氣體排放總量為 176,036kg。

1. 108 年公司用水盤查：

107 年度全年度用水量 2,048 度，二氧化碳量 314kg。

108 年度全年度用水量 1,893 度，二氧化碳量 294kg。

2. 108 年公司用電盤查：

107 年公司用電量為 400,589 度，二氧化碳量 214,928kg。

108 年公司用電量為 326,298 度，二氧化碳量 175,742kg。

二、 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。

三、 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). 空氣污染防治管理。
- (4). 水污染防治管理。
- (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，公司運作主要產生的溫室氣體為二氧化碳，故此，溫室氣體盤查以二氧化碳為主。

3. 108 年公司用水盤查：

107 年度全年度用水量 2,048 度，二氧化碳量 314kg。

108 年度全年度用水量 1,893 度，二氧化碳量 294kg。

4. 108 年公司用電盤查：

107 年公司用電量為 400,589 度，二氧化碳量 214,928kg。

108 年公司用電量為 326,298 度，二氧化碳量 175,742kg。

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，二氧化碳量各減少 11kg 及 39,186kg，本司將持續推動節能減碳，有效調控碳排量，未來繼續邁向低碳綠色企業目標。

5. 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少溫室氣體排放的效果

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，進而減少溫室氣體—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，減少溫室氣體—二氧化碳量 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，減少溫室氣體—二氧化碳量 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，預估每年可減少溫室氣體—二氧化碳量 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，減少溫室氣體—二氧化碳量 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，大約減少溫室氣體—二氧化碳量 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溫室氣體—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溫室氣體—二氧化碳量 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溫室氣體—二氧化碳量 120.3 公噸。