2022綠建築教育示範基地

# IKEA桃園店



指導單位：內政部建築研究所

執行單位：社團法人台灣綠建築發展協會



# 簡報大綱





基本資料



綠建築設計手法說明

綠建築設計概念





# 建築物基本資料

- 建築用途：百貨商場類
- 設計單位：林明娥建築師事務所
- 業主：牛奶地產投資開發股份有限公司
- 座落位置：桃園市中壢區高鐵站前東路一段1號
- 構造：鋼骨鋼筋混凝土造
- 樓層數：地下3層，地上6層
- 基地面積：13,857.88平方公尺
- 建築面積：74,596.98平方公尺
- 建蔽率：59.98%





# 設計概念

- 位於桃園高鐵站旁地上6層地下3層之商場建築，距離桃園高鐵站僅5分鐘步行時間即可抵達，為目前全臺灣最大IKEA商場。
- 桃園是一個現代城市，擁有許多自然資源，如埤塘等綠色環境，故於高鐵特區內，希望IKEA商場能與城市發展、周邊環境及居民生活相互呼應。
- 來到IKEA桃園店的市民及顧客，自周圍環境、建築物內及購物遊逛過程中，認識綠建築。除了享受購物休閒的愉悅感外，遊逛過程亦是美好的生活體驗。
- 本案將綠的設計概念，從平面、垂直、延伸到空間。顧客購物過程當中，從停好車子開始，至走到商場及戶外，皆能感受到生態、永續及節能的綠建築思維。
- 本案不僅只是傳統商場概念，而是表達一種生活的方式、想法及理念，使生活更加愉悅，亦能藉機學習空間、家居及建築的美學。
- 大量使用玻璃及鋼材的IKEA中，採用雙層牆，並利用空氣層隔絕熱能；另於屋頂設置覆土花園，降低建築耗能。本案利用通風對流，大量採自然光、雙層牆及雙層玻璃，打造永續綠建築；另因顧客用餐需求與日俱增，將餐廳設置於5及6樓，提供良好的視覺景觀，再讓顧客們逐層往下選購。



# 綠建築設計手法

## 綠化量指標

- 本案以韌性都市及永續經營為概念進行思考，於基地四周配置大量原生種植栽，搭配大面積綠色垂直植栽牆面，更運用屋頂空間設置屋頂花園與綠帶，除降低建築耗能，亦可提供作為舉辦各式公益性與藝文性活動，讓商家與大眾雙方皆可得到最好的建築與環境。




植栽牆設計



屋頂綠化



# 綠建築設計手法

## 基地保水指標

- 為達最佳保水效果，本案於人行步道中設計大量綠地，地坪更以再生建材透水磚鋪設，結合建築物周圍既有自行車道，使市民能擁有舒適的戶外空間和人行步道，也讓建築與城市連結，打造永續都市空間環境及綠建築的商業空間。





完工後-透水鋪面





# 綠建築設計手法

## 日常節能指標

- 建築外牆的植生牆及玻璃開窗，使陽光得以進入室內。開窗部份採雙層Low-E玻璃，可讓太陽熱能透過率降低，減少熱能進入室內，節省空調冷氣費用。
- 阻擋熱輻射線的同時，Low-E玻璃亦不妨礙可見光進入室內，室內保有良好採光。
- 設計中導入綠建築概念及設備，如於屋頂層設置802片太陽能板與風力發電裝置，以作為景觀燈光等之用，其中792片太陽能板一年可提供243,259瓩時的電量。




開窗採用Low-E玻璃




屋頂設置太陽能光電板



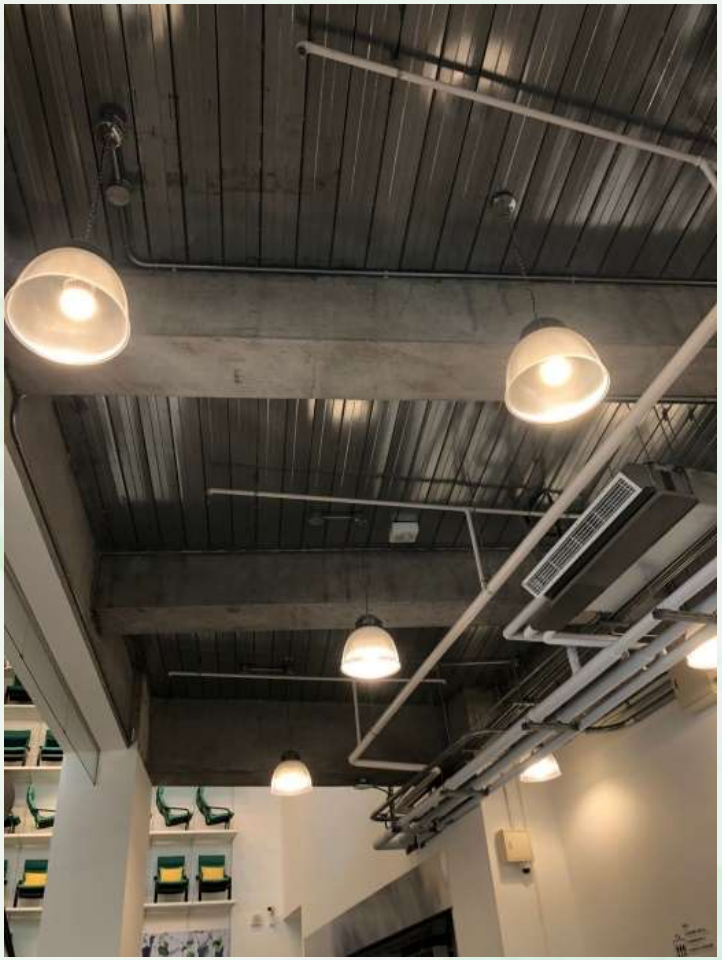
# 綠建築設計手法

## 二氧化碳減量指標

- 在大量使用玻璃及鋼材的IKEA桃園店，建物外牆使用雙層金屬外牆，利用空氣層隔絕熱能，並在玻璃帷幕外設計遮陽板，以減少直接地日射熱能，減輕空調使用電量，冬天亦具有保溫效果。
- 雙層牆設計能避免牆壁吸熱，傳導至室內，有效降低室內溫度。



雙層金屬外牆設計



設備管路採用明管設計



# 綠建築設計手法

## 廢棄物減量指標

- 以鋼承板施工取代原有的木材模板來建造樓板，減少營建廢棄物。
- 預鑄混凝土工法將整體工程平準化及省力化，減少現場所產生的垃圾、粉塵及噪音，工地環境整潔，更可保護環境。







採用預鑄工法減少營建廢棄物



# 綠建築設計手法

## 室內環境指標

- 本案採用大量LED照明燈並導入自然光線進入室內空間；室內溫度以攝氏26度為使用基準，減少空調使用量。
- 藉由外氣冷房系統引入低溫外氣，冷卻室內空氣並改善空氣品質，減少空氣有害物質，同時降低室內熱量與設備耗能。



皆使用LED燈具



大面積開窗引入自然光



# 綠建築設計手法

- 室內空間使用大量綠建材，牆面皆使用再生環保材質的矽酸鈣板製成。






室內裝修採用綠建材



# 綠建築設計手法

## 水資源指標

- 所有廁所皆採用省水衛生設備，已達節省水資源效果。





使用具省水標章或環保字號之衛生器具



# 綠建築設計手法

## 污水及垃圾改善指標

- 設有廢棄物處理區，建立環保舒適的環境。
- 油脂截留設備能用予收集餐廚污水中所含的動植物性油脂和廚餘，以防止有害物質直接排放流入下水道，或直接排入水溝、河川及海洋以保護環境衛生。



資源回收分類



油脂截留槽



垃圾場外觀



# 設計感言 /林明娥 建築師



- 設計思考朝綠建築及生活美學方向規劃，涵蓋人的視覺與感受及順暢動線規劃等。
- 設計過程中，其實未額外考量綠建築得分，純粹以使用者、市民及顧客的角度進行規劃。
- 市民及顧客經由購物遊逛過程，始於本案產生連結，亦從中享受綠建築帶來的舒適感。
- 鼓勵私人開發的商業建築，能於設計時考量到社會、文化及永續等因素，並從中了解這些關心地球及社會的意識其實與商業行為是不衝突的。
- 作為商場綠建築的成功案例，希望能鼓勵更多私人企業或商場業者，在開發商場或進行建築規劃時，將IKEA桃園店作為參考案例，融入生態、永續及節能的綠建築概念，共同為節能減碳貢獻心力。




# IKEA桃園店