

2.1 綠能建築 GRI：302-5、305-5

2.1.1 綠建築效益評估

根據聯合國環境計劃署（UNEP）《全球建築現況報告》，建築物貢獻全球約 40% 的能源消耗和 20% 的碳排放。為應對此挑戰，遠雄建設積極引入全球低碳與永續生活理念。建築團隊實地考察 30 多個歐亞美城市，採用先進綠能技術與綠建築理念，並攜手國內外頂尖建築、科技、藝術團隊，共同推動台灣綠色造鎮，實現建築與環境的永續共生。

遠雄建設於大樓屋頂設置太陽能光電板，供應公共用電，有效節省電費並減少碳排放。2024 年取得建照之建案預計架設太陽能板總面積約 170 平方公尺，預估每年節省 35,347Kwh（約 127,249 MJ），年減碳效益達 17,461 kg CO₂e。

節能設計亮點

- ✓ 照明節能：梯廳、停車場與庭園採用節能 LED 燈，延長燈具壽命，持續創造節電效益。
- ✓ 隔熱設計：屋頂高效隔熱及外牆深凹窗設計，有效降低室溫，減少空調使用。
- ✓ 充電設備：設置汽車充電裝置，促進資源再利用並達到儲能效果。

SASB：IF-HB-410a.4

遠雄建設致力於提升資源效率，將其融入建築與居家設計，採取以下措施：

• 減碳策略：

1. 研擬降低建材生產與運輸過程的碳排放方法。
2. 節約建材使用量，研究結構合理化、建築輕量化、耐久性提升，以及再生建材應用。

• 節能與水資源管理：

1. 推廣節能設計及設備。
2. 檢討水資源節約策略並採用省水設備。
3. 建案導入雨水回收再利用系統。
4. 研究「海綿城市」策略，提升都市水資源管理效能。

遠雄打造創能、節能的綠色住宅典範

	系統	建置方式	設置原則
創能	電力	設置太陽能板	配合法令建置
節能	照明	公區採二線式及感應式，控制光源型式採 LED	通案
	通風	一氧化碳偵測及監控控制，啟動停車場進排風機	通案
	給水	公區採省水標章衛生設備、感應式龍頭	通案
	雨水	雨水回收系統，供給一層景觀噴灌	通案
	空調	住宅公共：採變頻式空調主機 廠辦公共：採用預冷空調設備，引入新鮮外氣	通案
	電力	設置節能電梯（電力回收裝置）	遠雄純寓、遠雄藝舍、遠雄洄山行
		建置 1 處訪客用 25KW 直流快充充電樁，並規劃充電樁專用電錶及預留車道線架	通案
	外殼	屋頂綠化	通案
		外牆 Low-E 玻璃窗	遠雄明日讚、遠雄仰森、遠雄決玥
		外牆節能沙漿	遠雄明日讚、遠雄仰森、遠雄決玥



綠建築標章 SASB：IF-HB-410a.1、IF-HB-410a.3、IF-HB-410a.4

遠雄建設在土地開發與建築設計的各階段，積極採用綠色建材與節能設計，並建構自然通風系統、綠色屋頂、及雨水回收系統，以減少對環境的影響。2024 年遠雄建設取得綠建築候選證書的建案共 2 案。預計達成成效如下：

項目	成效
綠建材應用	室內 165,693.96 平方公尺；室外 510.55 平方公尺
建築綠化	綠化面積 2,537.25 平方公尺，固碳量達 1,787.81 公斤 CO ₂ e/ 年
日常節能指標	符合標準房屋交付 700 戶
雨水管理系統	保水量 93.10 立方公尺；儲留量 1223.05 立方公尺，減少洪水風險並提升水資源利用

註：數據皆彙整自建業師簽核及地方政府審核後資料，並以 2024 年度取得綠建築候選證書之建案進行計算。

「被動式」建築設計

過去，建築物的節能設計主要採用主動式方法，例如安裝節水馬桶、設定空調溫度為 26 度及安裝太陽能板等。這些手段需要人為操作，因此被歸類為「主動式」建築設計。儘管主動式設計能夠快速地帶來節能效果，但其設備的節能潛力有限，且維護成本相對較高。

為因應這些限制，遠雄 FG Next 團隊開始研究「被動式」建築設計。這種設計方法著重在建築規劃階段利用基地和建築物自身的特性，改善採光、通風和日照情況，以降低建築能源的耗損，從而自動調節室內溫度，進而減少對空調的需求，實現節能目標。被動式建築設計專注於最大程度地利用自然資源和建築結構，以降低能源消耗並提高室內舒適度。

詳細內容請見章節 3.3 循環經濟

近三年（2022~2024 年）取得綠建築標章 / 候選證書

建物名稱	標章		分級評估	符合指標項目								
	綠建築標章	綠建築候選證書		綠化量	基地保水	生物多樣性	日常節能	二氧化碳減量	廢棄物減量	室內環境	水資源	污水垃圾改善
遠雄豐河	✓		銀級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
遠雄達利	✓		銀級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
遠雄新未來	✓		銀級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
遠雄之星 7	✓		合格級	✓	✓		✓				✓	
遠雄之星 8	✓		合格級	✓	✓		✓				✓	
遠雄宜進 I-city	✓		銀級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	
遠雄寬寓		✓	銀級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
遠雄純寓		✓	銀級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
遠雄幸福成		✓	銀級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
遠雄仰森		✓	黃金級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
遠雄峰蘊		✓	銀級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
遠雄商舟		✓	銀級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
遠雄星呈		✓	銅級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
遠雄洄山行		✓	銀級	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓

2.1.2 低碳建築與建築能效

建築碳足跡

「碳足跡認證制度」是由低碳建築聯盟 LCBA (Low Carbon Building Alliance) 所推動。所謂建築碳足跡指的就是一棟建築物從「搖籃到墳墓」的生命週期中所產生的二氧化碳排放量。

從碳足跡可以分析生命週期各階段對環境的影響；也可以分析日常能源在電器、空調、照明的耗能狀況；透過建築結構分析，則可以了解結構碳排。進一步地，建築師在設計階段即可發現最耗能的熱點，加以改善。



LCBA 建築碳足跡評估法分為四大系統，提供從初步建築財務規劃、設計階段、建築完工到投入使用階段的碳盤查分析方法。通過這些方法，可隨時修正設計及調整減碳策略，幫助建築業實現碳中和及永續發展目標。

透過碳足跡認證，我們能精確了解建築物在使用期間的總碳排放量、每年每平方公尺的碳排放數據，以及與同級產品相比的減碳百分比。統計數據有助於檢視建物是否符合低碳建築的標準。

為實踐綠色環保與永續發展理念，我們積極參與碳足跡認證。2022-2024 年間，遠雄建設共有 4 個建案獲得合格級以上的低碳建築認證，展現我們在建築規劃與設計階段對碳排放的高度重視與持續努力。

自 2024 年起，我們已著手評估內政部建築研究所推出的低碳建築新制，並計劃自 2025 年起陸續取得新案的低碳建築標示。我們更將產品使用階段的碳排放納入溫室氣體盤查 (類別五)，盤點 2024 年取得使用執照 4 案，使用階段共產生約 71,838 公噸的碳排放量。

未來，我們將持續推動建築減碳目標，向市場與社會傳遞對綠色建築的承諾。

規劃評估系統 BCFs

適用於初步建築財務規劃階段，可用於環評、都審階段之環境效益管理。

設計評估系統 BCFd

適用於完成建築設計圖說但設備設計未完成之階段，可用於建照階段之環境效益管理。

完工評估系統 BCFc

適用於建築與設備細部設計均完備且建築物完工之階段，可用於完工階段之環境效益管理。

用後評估系統 BCFo

適用於建築完工兩年以上且正常被全載使用後之階段，可用於用後階段之環境效益管理。

2024 年遠雄建設獲得低碳建築認證之建案

年度	建案	評估系統	評估階段	評估等級	60 年減碳量 (TCO ₂ e/60yr.)	減碳百分比 (%)
2024	遠雄迴山行	設計系統 BCFd	取得建照後	合格級	2,454	5.1

台中市西屯區「遠雄洄山行」住宅大樓新建工程

本案基地位於台中市西屯區廣明段，以城市文旅為建築設計，融合植感城市、人文家屋元素，積極採取各種減碳措施和策略，規劃符合綠建築及智慧建築標章之要求，2023 年已取得低碳建築規劃認證 (BCFs)，2024 年進一步獲得 LCBA 合格級低碳建築候選認證 (BCFd) 之殊榮，未來使用 60 年將可減碳 2,454 公噸 CO₂e。



減碳技術應用

- ✓ 主體鋼筋混凝土結構，採用高爐石替代水泥，替代率達 30%。
- ✓ 全案採用省水設備。
- ✓ 全案電梯採用電能回收電梯。
- ✓ 室內隔間牆預定採用輕質灌漿牆。

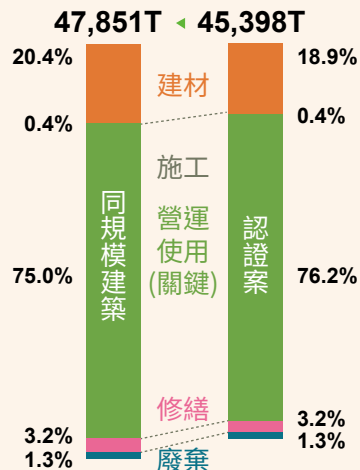
認證編號	LCBA-2024-012	評估專家 AP	史長弘
申請單位	遠雄建設事業股份有限公司	總碳足跡	45,398 (TCO ₂ e/60yr.)
建物概要	地上 9 層地下 2 層鋼筋混凝土構造	60 年減碳量	2,454 (TCO ₂ e/60yr.)
室內面積	20,020.07m ²	生命週期	60 年
空間用途	住宿類、停車場、機房、店鋪	減碳百分比	5.1%

建築碳足跡結構分析



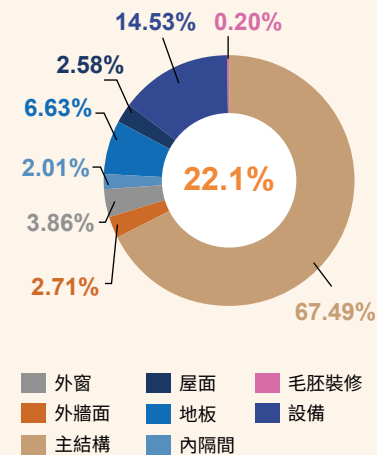
60年碳足跡

-2,454 TCO₂ / 60yr.
-5.1%



建材碳足跡

-1,202 TCO₂ / 60yr.



使用碳足跡

-1,265 TCO₂ / 60yr.

