

4



環境永續

4.1 環境永續 45

4.2 環境管理 49

4.1

環境永續

面對環境永續議題，嘉新企業團在發展新事業項目時，積極導入環境永續相關之國際品質認證基準或進行相關環境生態保護措施，從建築物的設計、建造與

運作方法等層面使其具備友善環境與宜居環境，達成促進健康與生活品質的理念，以進行環境管理和生態保護的社會責任。

Hotel Collective



申請綠建築 LEED — 節約能源和水資源

嘉新企業團獨資創立的第一家全新飯店位於沖繩國際通，佔地 1453 坪、樓高 13 層，260 間客房。現正申請取得國際綠建築 LEED 認證級 (Certified) 中。其已完成之相關節能環保措施如下：

節約能源

- 採用全熱交換器，藉由室內需排出的空氣與外部新鮮空氣進行交換，可減少空調電耗約 10~20% 的負荷。
- 採用熱泵 (COP 值 4.2) 製造熱水，以替代鍋爐方式使用 (COP 值約 0.8)
- 全館採用 LED 燈具，並於照明方面全數採可調光亮度或跳盞設計，可現場依使用狀況調整明亮度，而達到節約能源的功效。
- 全館採用 VRV 空調 (COP 值約 4.5)，室外機採用變頻控制，室外機的輸出可根據室內負荷的大小自動調節，進而達到節約能源的功效。

*COP (coefficient of performance) 是指熱泵或是熱幫浦熱於交換過程中的交換效率，計算方式為製熱能力 (製冷能力) kW / 消耗電力 kW，數值越高代表熱交換效率越高且較省電。

水資源

- 利用雨水回收水做為植栽澆灌用水，以替代澆灌使用之 50% 自來水的用量。
- 採用兩段式沖水馬桶及省水認證的衛生設備可有效減少日常用水量。

LEED

領先能源與環境設計 (Leadership in Energy and Environmental Design、LEED)。是美國綠建築協會在 2000 年設立的綠建築評分認證系統，用以評估建築績效是否能符合永續性。



防止赤土流出— 保護鄰近海域及河川自然生態

為保護海洋及鄰近河川之自然生態，避免因陸地開發造成土壤流入海洋或河川，影響環境生態，嘉新企業團遵守沖繩縣赤土流出相關防止條例及設施管理基準，於飯店施工期間，進行工地表面及表土保護工事，設置防止外流設置、濁水處理、殘土處理等措施，避免大雨時工地現場原有的土壤因大雨沖刷而流入鄰近水域，守護沿岸海域的珊瑚礁生態系。

保護鄰近海域及自然生態

- 進行防止赤土流出保護工事面積：約 4,805 平方公尺。
- 採取防止赤土流出工法：進行表土保護、土壤流出抑制、機械處理脫水之濁水處理、廢土處理等措施。
- 進行控管措施：建立防止赤土流出之防災平面圖、施工期定期巡視、降雨時水質測定、建立赤土流出之緊急對策連絡網等。



降低對生物棲息地之破壞

- 基地選址位於高密度開發區並附生活機能，降低因開發對生物棲息地造成破壞。
- 改善室內空氣品質，例如使用低揮發性油漆及塗料等、施工期間進行污染防治管理等。
- 選用高效率空調設備，優化建築物整體能源耗用並接軌國際標準，達到節能減碳。



施工前進行磁氣探查

- 配合當地法令，防止工地中因存在二戰遺留未爆彈而造成施工人員或鄰近民宅可能之損傷，於施工前進行土地磁氣探查。
- 聘請當地專業團隊，配合當地相關法令規章，採取專業工法進行探測。



防止極端氣候之改善措施

- 建制防颶網，防止因極端氣候或颱風影響使強風損傷飯店外牆玻璃，以確保人員與財物安全。



綠色出行

- 於飯店停車場設置汽車充電車位，以提供電動車之充電使用，協助推廣電動車普及應用，以降低交通運輸產生之二氧化碳排量，達到節能減碳的目的。
- 設置腳踏車位、共乘車位與環保車專用車位，降低二氧化碳排放量，鼓勵不開車、汽車共乘與駕駛低污染環保車。

「人之初」產後護理之家

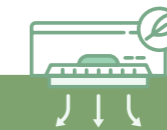
改善建築物
內環境品質，
導入 WELL 健康
建築概念

改善建築物內環境品質，導入 WELL 健康建築概念。嘉新企業團策略合作的「人之初」產後護理之家為了提供給產後的媽媽、新生兒及工作人員健康舒適的環境，於 2019 年起將 WELL 健康建築的概念先後導入嘉新企業團的「人之初」中山館及「人之初」敦化新館產後護理之家。藉由管理建築物內部空間的空氣、水、光、熱舒適、聲環境、材料等，從各個層面進行環境品質提升，將室內環境徹底進行環境管理，打造健康舒適的環境。

WELL 健康建築認證

係由美國 International WELL Building Institute (IWBI) 在 2014 年發佈，並由 Green Business Certification Inc. (GBCI) 提供標準認證。回應居住者最直接的需求，關注使用者之身心與居住環境健康。

改善室內空氣品質



- 使用獨立的全熱交換器引進新風。
- 在所有的空間內配置獨立空氣清淨機淨化室內空氣品質。
- 裝設空氣品質持續監測器，能夠即時監測和持續紀錄 PM2.5、PM10、綜合揮發性有機化合物、二氧化碳及溫濕度等數據。

管理飲用水品質及洗手台清潔防治



- 所有飲水機符合相關沉澱物、微生物、無機汙染物、有機汙染物、消毒副產物和農業汙染物的標準。
- 為確保飲水品質，每季透過第三方認證單位 SGS 進行基本水質測試。
- 採用不含香料的洗手液和一次性擦手紙巾，降低致病微生物的傳播率。

室內光照管理



- 為保護嬰兒的眼睛，採用光線柔和的燈具及間接照明，讓眼睛感受舒適不刺激。

營造舒適聲音環境



- 為隔絕噪音，每間房間都使用實心門，並在門頂、門框及底座加裝墊片。
- 護理站玻璃採用良好隔音效果材質，降低新生兒可能受到的任何噪音干擾。

熱舒適調節



- 產後護理之家每間房間及護理站等均設有獨立溫控面板，可透過溫控面板來調節該熱分區的溫度。

環境清潔管理措施

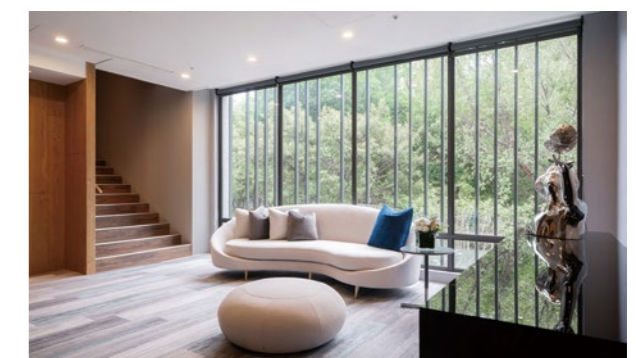


- 建立完整的清潔程序，同時從設備面及建立清潔時程來控管環境清潔措施。

打造健康身心環境



- 員工照護及福利：為了讓產後護理之家的員工保持最佳工作狀態，人之初制訂了員工福利計畫包括，心理健康檢查、水療課程、餐飲優惠等，提供生活化的課程或講座，內容包含工作生活壓力、家庭、經濟、感情，以及藥物和法律問題等。
- 新手媽媽課程：此外也有許多為新手媽媽開設的課程：嬰兒哺育計畫、嬰兒命名、新生兒常見問答、產後健身與保養、產後心理健康和親喂母乳等。



InterContinental Okinawa Chura SUN Resort

未來將持續進行空氣、水、土地、能源等環境生態改善及保護措施

嘉新企業團繼國際通首家飯店 Hotel Collective 後，將打造第二家頂級酒店 InterContinental Okinawa Chura SUN Resort，座落於日本沖繩豐崎，土地總面積約 1 萬 1 千坪，以五星級酒店等級設計，2019 年由集團子公司嘉新琉球開發合同會社與洲際酒店集團 (IHG) 日本子公司簽訂沖繩豐崎溫泉度假酒店管理合約。引進五星級洲際酒店及度假村品牌 InterContinental Hotels & Resorts。未來將由洲際酒店集團日本子公司直營，預期將在 2023 年開幕，目前規劃有 373 間客房。

為了實踐環境永續發展，未來 InterContinental Okinawa Chura SUN Resort 酒店將導入 IHG Green Engage (綠色環保參與計劃)，重視環境永續保護，同時提供住宿服務上的熱情與溫度，帶給旅客一個深度且難忘的住宿體驗。

導入 IHG Green Engage (綠色環保參與計劃)



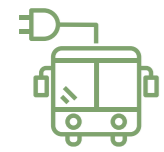
降低環境衝擊

- 敏感土地保護：優先使用已開發的土地，降低建設對環境衝擊。保護基地內及周邊敏感土地，如濕地、水體、生物棲息地等。



環境治理

- 施工污染防治：1. 施工區四週設有施工圍籬。2. 圍籬底部以混凝土製成防溢座。3. 排水溝與雨排導流設施。4. 施工車輛離場加蓋帆布防止粉塵污染。
- 基本冷媒管理：全面禁用 CFC 冷媒並使用環保冷媒，符合美國 ASHRAE 修訂冷媒安全相關標準，以降低臭氧破壞。



節能減碳

- 綠色車輛：推廣使用公共交通系統、興建近距離的長期及短期腳踏車停車位等
- 熱島效應減量：建材採用降低熱島效應的材質。



材質再生及回收

- 建築生命週期衝擊減量、減少新資源開採，使用再生與在地建材、綠色能源憑證或碳補償、進行營建廢棄物管理及回收等。



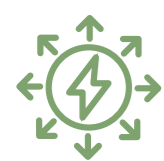
水資源管理

- 室外及室內用水減量，如提升澆灌用水節水或衛浴用水節水效率、選用耐旱植栽等。



空氣品質管理

- 裝置外氣量監測系統、進行施工期室內空氣品質管理、建築物內禁菸或環境菸害管控、室內空氣品質評估等。



防止極端氣候或天氣

- 雨水管理：設置綠色基礎設施及低衝擊建設以管理基地的雨水逕流，使基地內可容納一定容量之暴雨逕流量。

進行污水排放管制及雨水排水工程

延請當地專業團隊規劃設計並與當地市政府協商，進行汙水排放與公共下水道汙水管路設施銜接等規劃設計以及雨水排水工程等。



4.2

環境管理

環境管理政策

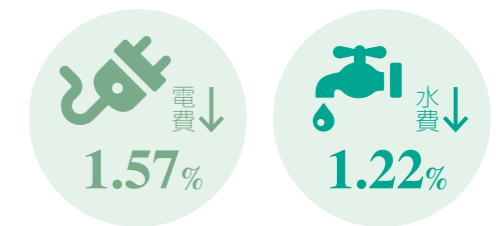
1. 本公司依產業特性建立合適之環境管理制度，環安部門由專人負責，制定公司各項安全、環保、職業衛生制度。
2. 致力於提升各項資源之利用效率，並使用對環境負荷衝擊低之再生物料，例如為降低環境負荷衝擊，重視資源之利用效率，企業團經營之餐廳屏棄採用一次性餐具。
3. 統計過去兩年用水量，廢棄物總重量，由於本公司現行主要營運項目非生產性事業，溫室氣體排放量

- 基本上按照水、電使用量進行估計。為求節能減碳，排定年度計畫進行水、電之節約方針。
4. 選擇供應商時，除就其品質、價格、付款條件、配合度、交期等考量外，亦注重其社會形象和社會評價。目前部分供應合約已要求供應商遵循環保、勞動人權、及職業安全衛生規範，但尚未全面實施至所有供應商合約。預計 2020 年中將以書面方式明訂管理政策，以要求供應商在環保、職業安全衛生或勞動人權等議題遵循相關規範。

能源節約及改善措施

嘉新大樓能源節約

- 電費：2019 年較前一年用電度數降低，全年度電費相較 2018 年計節能 1.57%。
- 水費：2019 年較前一年用水度數減少，全年度水費相較 2018 年計節能 1.22%。



供應鏈管理

- 水泥相關設備、產品或工程發包管理：「水泥相關商品、設備請採購及其工程發包管理辦法」，包含水泥相關商品、水泥設備請採購及相關工程類維護修繕發包作業。並蒐集建立優良產品供應商名冊，作為採購發包之廠商來源。每年初對水泥相關商品供應廠商執行年度評鑑，針對品質、交期、配合度及價格加以評鑑填製「供應商評鑑表」。
- 新事業體海外工程發包：為符合誠信經營原則，海外工程發包時透過合約規定供應商需符合法令、不得有貪污賄賂等不誠信行為。
- 採購文件中明列採購設備之能源效率，以突顯優先採購能源效率較高的使用能源設備之決心。
- 目前本公司供應商合約或採購文件將誠信條款或優先採購能源效率提升之條款為已列入部份之供應商合約，尚未達成 100%。預計未來將繼續推動落實供應鏈管理。

環保支出

歷年投資於防治污染設備或技術及其支出

1. 臺北港設置爐石粉儲槽計畫對污染防治效果說明：爐石粉為符合政府法令規定及鼓勵資源再生之綠色建材，儲槽工程已於 2014 年 5 月竣工啟用，在充分運轉利用後將可取代普通水泥約當量每年 36 萬噸以上，可減少國內二氧化碳年排放量約 25 萬噸，對於國內溫室氣體減量有卓越貢獻。
2. 2018 年改善岡山廠排水設施，將連外排水溝內之淤積物清除及重新規劃施作低窪區域之溝渠排水，並配合抽水機作業，及規範承租戶的環境維護責任，使該廠區不再有積水問題，避免異味產生及蚊蟲孳生隱患。
3. 歷年為防範台北港第一散雜貨中心之揚塵汙染，皆陸續投入經費改善灑水設施，2019 年花費約新台幣 5 萬元進行廠區灑水設備之改善維護。
4. 子公司嘉和健康與人之初產後護理之家合作，為建構新型態高品質產後護理中心，期許提供入住的母親、新生兒及工作人員有更好的健康生活及工作環境，自 2019 年著手規畫申請 WELL 健康建築認證，該認證對於室內空氣的品質淨化與監控、飲用水品質與清潔維護、柔和的光源提供、聲音環境建構等都有相當的標準規範，為了讓中山館與敦化館都能

於 2020 年第三季取得 WELL 健康建築認證，已委託顧問輔導，相關輔導服務及改善工程費用的預計總投入約 560 萬元。

5. 本公司已聘請專業顧問，對投資於沖繩的飯店 Hotel Collective 進行節能、節水的優化調整，以申請該建物 LEED 綠建築認證級。相關改善措施投入、與申請認證費用，2019 年已投入 123 萬與工程優化費用 73 萬，2020 年預計再投入 247 萬，總花費約 443 萬元。預計 2020 年 8 月可取得認證。
6. 為節約能源，2019 年對嘉新大樓與台北港第一散雜貨中心、台中港儲槽照明燈具更換為 LED 燈及更新設備降低能源耗用，相關支出共 126 萬餘元。

未來三年度預計之重大環保資本支出

1. 為達節能目的，2020 年已排定計畫，將更換嘉新大樓後棟空調主機，改以新的節能機型，預計總支出約 300 萬元。
2. 為因應 2023 年沖繩豐崎地區度假村飯店開發案，將採取 IHG 國際級飯店高規格標準，針對節能、省水省電，預估未來幾年將投入大筆環保相關經費。

環保相關裁罰

最近年度及截至年報刊印日止因污染環境所受損失：
台北港第一散雜貨中心車道 2019 年曾因載運散雜貨車輛的塵灰滲漏、散逸，雖有清掃但未及時清洗，形

成路面色差，遭罰款 10 萬元。後續已陸續投入經費改善灑水設施。

能源耗用及二氧化碳排放

* 本項統計為僅限嘉新大樓、台北港第一散雜貨中心、台中港水泥儲槽之數據。焦耳、二氧化碳計算方式採行依經濟部能源局公佈之能源平衡表並以自我估算方式計算。

嘉新大樓

2019 年能源使用情形

電力耗用 (度/年) 3,809,800 | 電力耗用 (百萬焦耳/年) 13,715,280 | 電能二氧化碳 (CO₂) 排放量 (公噸/年) 2,072

近三年電力使用

2017 年電力耗用 (度/年) 3,880,000 | 2018 年電力耗用 (度/年) 3,750,000 | 2019 年電力耗用 (度/年) 3,809,800

嘉新大樓 近三年節電措施及節電量

2017 年	前棟 1、2 樓改善燈具 200 盞	節電量共 47,498 度 (170,993 百萬焦耳)
2018 年	嘉新第一大樓前棟主機汰換為螺旋式主機	節電量共 232,277 度 (836,197 百萬焦耳)
2019 年	嘉新第一與第二大樓公共走道大樓電燈汰舊換新	節電量共 41,120 度 (148,032 百萬焦耳)

台北港第一散雜貨中心

2019 年能源使用情形

電力耗用 (度/年) 3,768,400 | 電力耗用 (百萬焦耳/年) 13,566,240 | 電能二氧化碳 (CO₂) 排放量 (公噸/年) 2,050
柴油耗用 (公升/年) 2,860 | 熱能耗用 (百萬焦耳/年) 10.6 | 熱能二氧化碳 (CO₂) 排放量 (公噸/年) 7

近三年電力使用

2017 年電力耗用 (度/年) 4,754,400 | 2018 年電力耗用 (度/年) 3,808,400 | 2019 年電力耗用 (度/年) 3,768,400

台北港第一散雜貨中心 近三年節電措施及節電量

2017 年	倉儲區及廠房區照明陸續改為 LED 照明	節電量共 11,826 度 (42,573 百萬焦耳)
2018 年	倉儲區及辦公走道照明陸續改為 LED 照明、改善砂石卸船設備以降 低待機運轉時間	節電量共 62,252 度 (224,107 百萬焦耳)
2019 年	倉儲間高壓鈉燈分區汰舊換新為 LED 照明	節電量共 22,255 度 (80,118 百萬焦耳)

台中港水泥儲槽

2019 年能源使用情形

電力耗用 (度/年) 2,869,800 | 電力耗用 (百萬焦耳/年) 10,331,280 | 電能二氧化碳 (CO₂) 排放量 (公噸/年) 1,561

近三年電力使用

2017 年電力耗用 (度/年) 2,710,000 | 2018 年電力耗用 (度/年) 2,640,000 | 2019 年電力耗用 (度/年) 2,869,800

台中港水泥儲槽 近三年節電措施及節電量

2017 年	將太空包廠房原高壓鈉燈、包裝大樓原日光燈更換為 LED 燈；更換 高效率馬達	節電量共 43,532 度 (156,715 百萬焦耳)
2018 年	將行政大樓、包裝大樓等的原照明設備更換為 LED 燈；更換高效率 馬達	節電量共 33,303 度 (119,891 百萬焦耳)
2019 年	將包裝大樓的收塵機更換高效率馬達、原照明燈具更換為 LED 燈具	節電量共 31,122 度 (112,039 百萬焦耳)