

1、 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

全球為因應氣候變遷所造成的風險，相關規定的法規與協定也越來越趨嚴謹，本集團將持續關注國內外相關法規外，也會持續自我要求以符合未來的產業趨勢，並結合政府、民間與產業的力量共同降低風險，完善企業該有的社會責任。

(二)企業受氣候變遷之實體風險

- 1.因氣候變遷所導致之災害，如颱風、停水、停電、淹水而造成的停班，或造成機具設備之財產損害，都會影響集團之日常營運，間接增加本集團營運費用。
2. 全球溫室效應產生的氣候異常現象，可能帶來更劇烈的風災、水患、乾旱，強風、缺水危機及氣候高溫導致用電增加，間接提升本集團營運風險，造成營運成本增加或者無法全面運作提供服務。

(三)氣候變遷提供企業之機會

本集團認為企業做好氣候變遷風險之管控，便可提升企業競爭力，並創造機會。因此，本集團會持續進行節能減碳相關計劃，為公司帶來宅經濟的效益。

氣候變遷整理分析

氣候風險	潛在財務影響	氣候機會	潛在財務影響	因應作為
水電供應不穩定	*生產受到衝擊 *營運成本增加	*興建綠建築 *提升水資源效率與使用新興水源	*降低營運水電成本 *強化氣候韌性，降低營運中斷機率與可能損失	尋找有效省水電或儲電機制
颱風、水災、旱災	*營運受到衝擊 *營運成本增加	提升天災抵禦能力	強化氣候韌性，減少災害對生產的影響	*強化建築架構 *增加因應災難發生應變措施
氣溫上升	*用電量增,成本與碳排放量上升	推動低碳綠色生產	節約用電，節省成本	節能專案

橘子集團也參酌氣候相關財務揭露建議(Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)，從治理、策略、風險管理、指標與目標四大面向全面進行氣候風險管理。

治理	橘子設置有成立「ESG 委員會」，由董事會針對各 ESG 議題充分授權並給予指導，另自 2021 年特別成立溫室氣體盤查工作小組及查證小組，著重溫室氣體之管理。
策略	橘子擊劃永續策略藍圖，其中，「轉動環境友善」主軸之願景為持續關注環境與氣候變遷，管理能資源使用，透過落實環境友善作為，逐步降低營運對環境造成的負面衝擊。
風險管理	橘子採用全面風險管理與控制系統，在企業管理的各項環節與經營過程中執行風險管理，以辨識潛在的風險型態。為有效辨識各項風險，以即時準備及採取各項應變措施，稽核室每年定期執行稽核，並出具稽核進度控制表及各項缺失改善情形彙總。未來將評估針對氣候相關風險進行詳盡之分析與財務衝擊評估，並完善相關因應措施。
指標和目標	<ul style="list-style-type: none"> • 短期：精準盤查後擬定節能與綠能方針，找出即刻要啟動的工作項目：2023 年溫室氣體下降 40% • 中長期：逐步將「供應鏈碳足跡」列為企業採購重要指標，並以終為始，設定有影響力的目標，透過落實環境友善作為，逐步降低營運對環境造成的衝擊，最終號召所有利害關係人推動共好合作。

(四)企業(直、間接)溫室氣體排放量(註明盤查範疇及時間)，及是否通過外部驗證

本集團依用電量之電力排放係數換算二氧化碳約當排放量：

橘子的產業性質不會產生有害的廢棄物或空氣污染排放，惟資訊機房的建置與運行需要使用大量的電力，故橘子總部大樓設有能源監測管理系統，系統包含設計層面、運轉層面以及節能改善分析三個面向環環相扣而成，主要精神為藉由完整且數位化的監控系統，對建築物耗能現況詳細診斷，分析計算蒐集之數據與既存資料庫以發掘問題，再進一步擬定節能對策，追溯問題源頭進行調整和改善。

用電方面，以提高能源使用效率為目標及環保節能為優先考量，透過大樓重新規畫及修繕與持續向同仁宣導，提升節能意識，111年人均用電量相較109年下降193度/年，已於112年通過ISO 14064-1:2018驗證，並設下112年溫室氣體(範疇二)下降6%之目標。

項目	年度用電量 (度)	碳排放量總計(KG)
----	-----------	------------

112年	盤查中	
------	-----	--

111年	11,906,916.91	6,060,620.707
------	---------------	---------------

橘子總部大樓所使用之水源100%來自於台北自來水事業處(翡翠水庫)，111年橘子除致力維持疫情穩定並鼓勵同仁培養衛生習慣，同時提倡同仁勤洗手並加強每日大樓環境消毒。111年因各辦公場所力行防疫措施，營業據點使用水量增加，橘子仍向同仁宣導節約用水，持續規劃更全面的水資源管理政策，減少水資源的耗用。

項目	年度用水量 (度)	碳排放量總計(KG)
----	-----------	------------

112年	盤查中	
------	-----	--

111年	27982.586	6,519.943
------	-----------	-----------

本集團廢棄物主要為生活垃圾、廚餘以及少部分的廢電池與 3C 產品，雖然廢棄物管理並非本集團重大性議題，但我們仍透過宣導資源分類回收，且員工餐廳全面使用餐具，以減少日常中所產生的廢棄物量。各類廢棄物委由合法立案的公司進行廢棄物清理作業。112年約產生29噸之資源回收類廢棄物、51噸之生活垃圾。各類廢棄物委由合法立案的公司進行廢棄物清理作業。橘子另設置智能回收機「瓶柑仔Bottle Man」，並在111年新設置電池機「電女郎MS Battery」，橘子將寶特瓶、電池供應給回收業者，再由回收業者提供給其他循環製造業者，創造資源的循環再利用，讓廢棄物產生新價值。

項目 年度廢棄物產生量(公噸) 資源回收物總重(公噸)

112年 51.05 29.484

111年 56.58 28.493

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

本集團能源管理政策及目前推動情形：

電力資源管理：

(1)辦公室隨手關燈，部份公共區塊設有感應燈光，下班時間關燈巡檢。

(2)辦公室智能空調管控空調時間，節約電力、避免浪費(25-26度)。

(3)汰換老舊耗能之空調設備，並定期清洗及維護保養，以提高使用效能。

(4)以高效率LED燈具汰換舊有燈具，節省照明用電。

(5)遮陽設計減少室內曝曬，冷房效能更佳。

(6)建置大樓智能監控系統，從空調、照明、飲水機、事務機、感應燈具、空氣品質進行監控，可設定恆溫、定時關燈、定時開關機、定時休眠，進而達到節電及管理空氣品質。

(7)112年3月橘子總部大樓已開始使用約40%左右太陽能綠電，112年共累積購買綠電憑證數量為741張。

水資源管理：

(1)定期清洗總部大樓水塔，並進行水質檢測。

(2)每年委由環保署認可之檢驗測定機構辦理飲水機水質之採樣、檢測，確保水質安全。

(3)集團水源100%來自臺灣自來水公司，無地下水或其他方式之水源供應，各辦公大樓及營業據點用水僅供員工及部分顧客使用，對水源並未有顯著之影響，使用後污水均由下水道排放至河川及海洋。

油品資源管理：

(1)提供員工上下班接駁車，鼓勵員工共乘，減少派車。

(2)員工餐廳廚房廢油定期由環保署認可之機構申請回收，確保廢油的回收機制。

(3)定期清洗廚房截油槽清理工程、餐廳排水管清洗工程、廚房排油煙系統等污染防治項目，

資源回收管理：

(1)建置智能回收機、電池機，鼓勵員工確實回收寶特瓶、鋁罐、手搖塑膠杯及電池，並與循環經濟廠商合作，製作出集團專屬的FNG寶特袋、春池143酒杯、植樹衛生紙，可累積回收點數兌換環保商品。

(2)改善垃圾回收空間，確實分類廚餘、紙類、塑膠類、鐵鋁罐、3C用品。

(3)辦公室增設影印紙回收區，可讓影印紙重複再利用。

(4)拍攝垃圾分類宣傳影片，讓同仁更了解資源分類的步驟。

(5)茶水間增設塑膠袋回收區，可讓乾淨的塑膠袋可重複再利用。

辦公室資源管理：

(1)選用綠色標章影印紙(經由PEFC及ISO認證)

(2)採購環保標章電腦設備

(3)綠屋頂的建置，增加透水面積比率及綠化

(4)透過不定時的行政公告，將環保及節能減碳的的觀念傳遞給同仁。

(5)員工餐廳全面性減少使用免洗餐具。

- (6)橘子總部大樓全面使用環保消耗性清潔用品、沐浴用品及衛生用品(衛生紙)。
- (7)集團舉辦運動會時，活動單位會準備大量的飲用水，鼓勵同仁攜帶水壺，減少寶特瓶的使用，並與租借餐具廠商合作，盡量避免使用免洗餐具。
- (8)號召同仁收集二手物資，參加二手免廢市集活動，從事愛心公益並加深同仁環保回收利用的生活習慣。
- (9)植樹節舉辦回收寶特瓶換種樹衛生紙的活動，既加深環保回收意識也更有植樹節的意義。
- (10)政府公文來函皆轉為電子檔，112年共有258件轉為電子檔，節省紙本印出。
- (11)資訊安全數位化，推廣數位ID，取代舊式實體PKI安全身分認證，111年8月底全面執行。
- (12)推廣線上課程，減少列印課程文件，111年HR總共舉辦了110場線上課程，同仁總共參與2,094人。
- (13)112年採購環保標章及環保性消耗清潔品之綠色採購金額為1,080萬，再加上環保專案執行費用，共累積花費約1,148萬以上金額。

(二)企業溫室氣體排放量減量目標

我們對於集團內部與環境共生主軸，設定了以下幾個階段性目標：

短期目標(1~2年)：

針對各項重大主題設定，隔年度之量化或質化目標

- 宣導並落實集團環境共生理念
- 每年人均用電量減少1%(基準年2022年)
- 持續節能減碳並提升資源使用效益

中期目標(2~5年)：

在各項面向與重大主題說明組織未來改善目標

- 持續合作綠色創新服務及專案
- 使用再生能源及環保再生材質
- 積極規劃減碳計畫

長期目標(5年以上)：

集團對環境、社會、治理等面向的發展原則與管理機制

- 減少能源使用，邁向淨零碳排企業
- 提升消費者節能減碳意識
- 將與環境共生的概念落實並持續擴散。

橘子集團2050年減碳目標：

2030年較2022年範疇一、範疇二減碳 78%，並達成範疇一、範疇二碳中和，2050淨零碳排。

- (1)自105年6月，橘子集團從中和搬遷至內湖以來，為提供已置產的橘人更便利環保的通勤方式，每月安排交通車接駁服務，110年每月平均載運1,274人次，因疫情關係，約有三個月居家工作，人數及人次皆較為下降，110年運載約12,741人次，而111年運載人數增加到26,341人次。
- (2)員工餐廳於107年5月全面性減少使用免洗餐具，並由專業清潔人員負責清洗，節省洗碗精使用與水資源的浪費，一個月可以減少約34萬份的一次性餐具。111年成為推動綠色餐飲指南〈綠食宣言〉運動的一員，讓員工在日常生活也為環境友善盡一份力。並於112年橘子集團榮獲第三屆「綠食先行獎」肯定。
- (3)108年橘子總部大樓外圍進行高效率LED燈具汰換10組，一年將可省下307度電；112年辦公室全面更換LED

照明系統，共更換1,671盞LED照明。

(4) 110年號召了47人參與二手物資活動，共捐贈2,058件物資；111年兩次二手物資活動，共104人參與，部分二手物資提供讓需要的同仁領取使用，其餘捐贈808件物資至偏鄉地區社團；112年兩次二手物資活動，共157人參與，部分二手物資提供讓需要的同仁領取使用，其餘捐贈1,101件物資至偏鄉地區社團。

(5) 智能回收機及電池機從108年1月至111年6月，總共回收了3,479個鋁罐、18,431個塑膠手搖杯或寶特瓶、3,381個電池。

(6) 橘子總部大樓109年全面更換洗手台感應龍頭60組，總共花費了582,120元，全面減少用水能源。

(7) 橘子集團發與各界建立多元夥伴關係，持續創造與產業鏈的共好關係，橘子每年會在三節向合作夥伴致贈節慶禮盒，表達感謝之意，110年起更藉禮盒傳遞橘子環境共生的理念，將環境友善的原則「Reduce、Reuse、Recycle」納入禮品設計中，並聯手創新團隊，使用回收寶特瓶及玻璃製造2,500個RE-BAG循環物流袋取代一次性塑膠破壞袋，最後結合系統開發之長才，優化循環物流模式與體驗，與便利商店攜手合作，結合電商退貨的逆物流「退貨便服務」，讓用戶歸還方便、快速，目標使循環物流模式可以持續推動，成為橘子集團永續文化的一部分。

本集團於2023年由董事會通過[淨零宣言]，未來將持續推動更多節能減碳政策，對全體員工宣導[落實環境保護]，逐步邁向永續發展、低碳綠色企業目標。