

第四章 環境保護

4.1 公司相關環境安全措施

#GRI 2-23 政策承諾、#GRI 2-24 納入政策承諾、#GRI 2-27 法規遵循、#GRI 3-1 決定重大主題的流程、#GRI 3-2 重大主題列表、#GRI 3-3 重大主題管理、#GRI 201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其他風險與機會、#GRI 302-1 組織內部的能源消耗量、#GRI 302-4 減少能源消耗、#GRI 303-1 共享水資源之相互影響、#GRI 303-2 與排水相關衝擊的管理耗、#GRI 303-3 取水量、#GRI 303-4 排水量、#GRI 303-5 耗水量、#GRI 305-1 直接(範疇一)溫室氣體排放、#GRI 305-2 能源間接(範疇二)溫室氣體排放、#GRI 305-5 溫室氣體排放減量、#GRI 306-1 廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊、#GRI 306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理、#GRI 306-3 廢棄物的產生、#GRI 306-4 廢棄物的處置移轉、#GRI 306-5 廢棄物的直接處置、#TCFD 策略 a.組織所鑑別的短中長期氣候相關風險與機會、#SDGs 6 淨水與衛生

氣候變遷已為全球性議題，尤其國內法令與市場之積極變化，更是本公司無法迴避之系統性風險。這對生態環境、社會及公司存續造成重大衝擊，同時也在因應策略上帶來挑戰。

表 4-1 環境控制風險的安全措施

措施類型	內容	目標
綠色產品設計	減少能源消耗與污染排放。	降低能源消耗，減少碳足跡。
健康與安全管理	執行工程規範與設備操作安全措施，優化排放管理流程。	確保工作環境的安全與穩定性。
生態影響降低	投入可再生能源技術，支持環保型工業運作（如焚化廠、化工廠等）。	減少生態影響，實現可持續發展
社會責任與教育	舉辦環境保護推廣活動，介紹低碳及環保技術。	提高社會環保意識與技術應用水平。

4.1.1 企業核心使命

「文化是作為彼此連結情感一個最好的載體，只要有人喜歡布袋戲，我們就會努力把劇拍好，推廣到世界各個角落，讓布袋戲文化被全世界看見。」

霹靂成立 30 多年來，靠著不間斷的 IP 創作及一條龍的影視製作，從電視《霹靂金光》到電影《聖石傳說》；從《Thunderbolt Fantasy 東離劍遊紀》風靡日本，到登上世界舞台 Netflix 的《霹靂英雄戰紀之刀說異數》。如今霹靂作品已經跨越土地、語言、文化隔閡成為全世界都能暢快享受的現代娛樂。

霹靂做為文創娛樂的領航者，唯一不變的，就是不斷改變，樂於開創未知、勇於實踐想像。

表 4-2 企業核心使命詳細內容

核心使命	詳細內容
持續創新	以創新為核心，不斷提升產品品質與服務，滿足市場需求。
改善生活品質	致力於提高全球城市居民的生活品質，透過高效的產品和服務來創造價值。
社會責任	秉持企業社會責任，推動可持續發展和環境保護。
誠信經營	維護誠信和透明度，建立長久的客戶關係，並確保所有業務行為符合道德標準。

「玩」出新本事，翻「轉」世人對布袋戲的看法，
用職人的精神，賦予文化「新」「意」。
要讓每個世代人都說：「霹靂，很潮。」

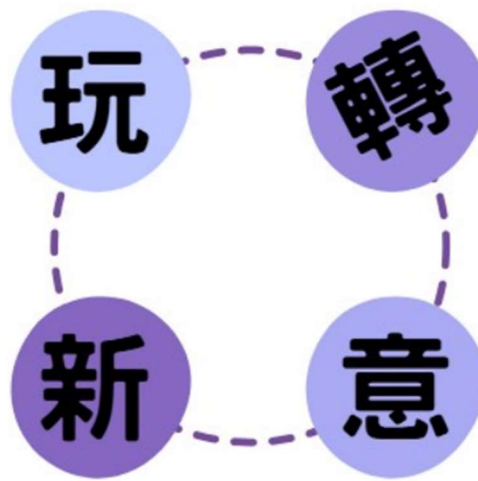


圖 4-1 企業核心使命

4.1.2 環境保護相關問卷

本公司針對環境保護帶來的關鍵風險與機會進行全面評估，並制定相應的應對目標與措施，以確保企業營運的韌性與可持續發展。為了深入了解利害關係人對環境保護議題的關注度與期望，本公司進行了一項環境保護相關問卷調查。本調查旨在蒐集各方對於公司環境管理措施、碳排放減量、資源回收及綠色產品開發的意見，以作為未來環境永續策略的參考依據。

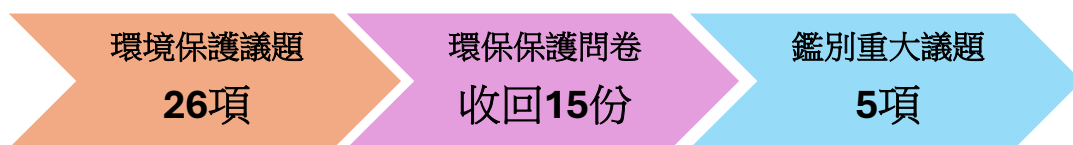


圖 4-2 環境保護議題辨識流程

經由回收的 15 份問卷，我們統計與分析出前五大氣候風險，以下為前五大氣候風險與機會的分析與應對策略：

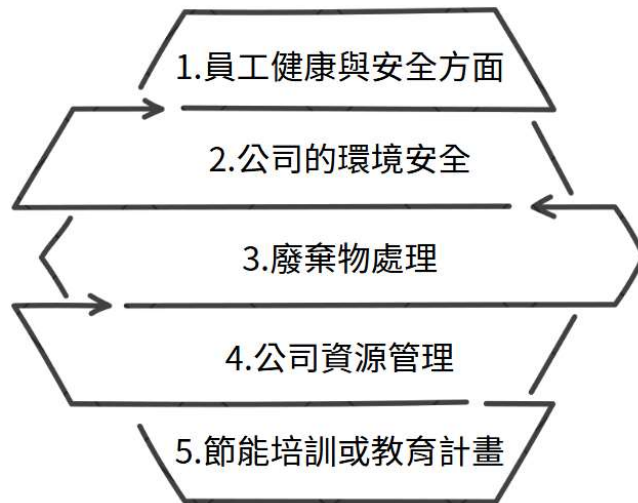


圖 4-3 環境保護問卷前五名排序

表 4-3 風險應對目標及措施

	風險評估	應對目標	應對措施
1. 員工健康與安全方面	識別潛在危害，並採取預防措施，降低對員工健康的影響。	本公司健康與安全風險評估對應SDG 3（健康與福祉）、SDG 8（安全工作環境）及SDG 12（永續生產），確保員工安全與環境保護並行，實現永續發展。	強化職業健康管理，優化工作環境，落實安全培訓與應變計畫，降低環境與健康風險，確保員工福祉與永續發展。
2. 公司的環境安全	識別可能的環境影響，並實施有效的預防與應對措施。	本公司環境安全風險評估對應SDG 12（確保永續消費與生產模式），以及SDG 13（應對氣候變化），透過識別與管理環境風險，降低對環境的負面影響，並推動業務運營向永續目標邁進。	本公司針對環境安全風險，實施定期檢查與監測，強化員工培訓與應急預案，優化能源使用與廢棄物管理，並採取環保技術與材料，確保環境影響最小化，提升可持續運營。
3. 廢棄物處理	識別潛在環境影響，確保遵守相關法規，並實施分類、減量與回收措施，有效降低廢棄物處理過程中的風險，促進資源循環利用。	本公司廢棄物處理風險評估對應SDG 12（確保永續消費與生產模式），透過廢棄物減量、回收與資源再利用，減少環境負擔，推動資源循環利用與永續發展。	本公司將加強監控與管理措施，提升廢棄物處理效率，強化員工與供應商的培訓，並實施更嚴格的合規要求，確保資源有效回收，減少對環境的長期負面影響。
4. 公司資源管理	識別供應鏈中潛在的資源短缺與浪費問題，並採取有效措施提高資源使用效率，推動節能減排與資源回收，確保營運符合永續發展要求。	本公司資源管理風險評估對應SDG 12（確保永續消費與生產模式），透過提升資源使用效率、減少浪費，實現資源的最優配置與再利用，推動可持續經營與環境保護。	本公司將加強資源管理，實施節能減排措施，優化供應鏈管理，推動資源回收與再利用，並引入智能化管理系統來監控資源使用情況，確保有效利用並降低環境影響，達成永續發展目標。
5. 節能培訓或教育計畫	識別員工對節能措施的理解與執行風險，並根據評估結果調整培訓內容與方法，確保員工能有效實施節能行動，降低能耗並促進永續發展。	節能培訓教育計畫對應SDG 7（確保可持續能源），透過提升員工節能意識與技能，減少能源消耗，支持公司實現能源效率與可持續發展目標。	本公司將根據風險評估結果，定期更新節能培訓內容，增強員工對節能策略的認識與實踐能力。透過專業指導與實地演練，確保員工積極參與並有效執行節能措施，實現長期能源減排目標。

基於問卷調查結果，本公司將進一步優化環境管理政策，包括提升綠色供應鏈管理、強化產品生命週期減碳措施，並加強與利害關係人溝通，以共同推動可持續發展目標（SDGs）。我們承諾將持續透過定期調查，確保環境永續策略符合社會期待，並積極落實 ESG 原則。

4.1.3 環境控制永續策略藍圖

本公司的永續策略藍圖集中於幾個關鍵領域，旨在促進企業在環境、社會及治理（ESG）方面的責任和創新。他們的策略包括：

✓環境保護：

強調資源再利用與循環經濟，尤其是在造紙過程中。

✓社會責任：

推動社會共榮，透過長期支持教育計劃和社區關懷活動，並與供應鏈合作提升永續標準。透過 ESG 培訓，促進可持續發展和合作。

✓創新與技術：

例如以紙代替塑料的產品，以及發展低碳足跡的製程和產品設計。

這些策略不僅符合全球永續發展目標（SDGs），還幫助公司在激烈的市場中保持領先，支持其長期增長與發展。



圖 4-4 環境控制的永續策略示意圖

4.2 環境績效

#GRI 101-2 生物多樣性衝擊之管理、#GRI 101-4 生物多樣性衝擊之鑑別、#GRI 302-1 組織內部的能源消耗量、#GRI 302-5 降低產品和服務的能源需求、#GRI 303-3 取水量、#GRI 303-4 排水量、#GRI 303-5 耗水量、#GRI 304-2 活動、產品及服務，對生物多樣性方面的顯著衝擊、#GRI 306-1 廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊、#GRI 306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理、#GRI 306-3 廢棄物的產生、#GRI 306-4 廢棄物的處置移轉、#GRI 306-5 廢棄物的直接處置、#SASB CG-HP-140a.1(1)取水總量，(2)消耗水總量；基線缺水壓力高或極高的地區各自的百分比、#SASB CG-HP-140a.2 水管理風險的描述以及減輕這些風險的策略和實踐的討論、#SDGs 6 淨水與衛生、#SDGs 7 可負擔能源、#永續揭露指標-其他電子業-二-總取水量及總耗水量、所產生有害廢棄物之重量及回收百分比

本公司屬文化創意內容產業，在推動環保及節能減碳政策，由行政總務部門人員負責執行並宣導推動各項環保、節能減碳措施。

本公司在環境績效方面，致力於實現低碳化及資源循環，並制定了包括溫室氣體減排、水資源管理和廢棄物處理等策略。該公司積極推動氣候變遷相關風險和機會的管理，並將其納入公司長期營運策略中。具體措施包括使用再生材料、提高能源效率、開發低碳產品等。

此外，本公司還積極推動節水措施，並將廢棄物資源化作為核心目標之一。根據公司制定的淨零碳排放目標，該公司在環境績效的管理中，關注能源、排放、用水及廢棄物的綜合管理，以達到可持續發展的目標。

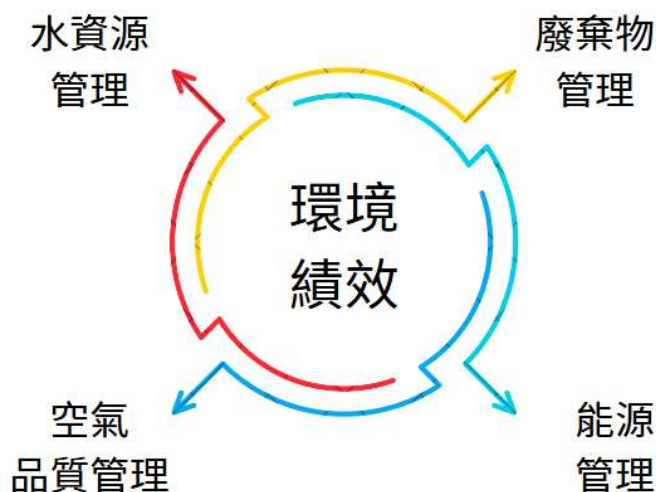


圖 4-5 環境績效相關內容

4.2.1 水資源管理

本公司為文化創意內容產業，並無生產製造過程，故不會產生廢水廢氣等汙染環境之廢棄物，環境保護情形良好 2024 年尚無發生違反環保法令情形。

本公司營運據點所使用的水資源為自來水，未有因為營運用水而受影響之水源，無使用來自地表水、地下水與海水等水源。本公司廢水產生分為生活用水與工業用水，生活用水排放地為市政府之處理系統，未有排放至自然水體；因本公司台北總部並無從事製造生產，故工業耗水量為 0 度。未來將持續導入節水設備，發揮水資源最大效益。

本公司雖然不像工業製造業那樣直接排放大量污染物，但仍需採取一定的空氣品質管理措施，以確保員工的健康。

表 4-4 霹靂國際水資源管理

節水政策/措施	2024 年	2023 年	年度節水度數
1. 總公司辦公樓層內所有洗手、臉盆、小便斗採用感應式出水裝置之省水標章綠色產品。	用水 7,478 度 (每坪 1.1 度)	用水 11,240 度 (每坪 1.1 度)	3,762 度 (每坪 0.4 度)
2. 茶水間之水龍頭調低出水量及張貼省水提醒、節約用水。			
3. 舊管路維護修繕，避免滲漏。			

4.2.2 廢棄物管理

本公司每年與合法的清除廢棄物環保工程公司，簽訂「一般企業廢棄物清除合約」，負責清運內容中心-虎尾片廠與土庫片廠的日常一般廢棄物。

根據 GRI 國際準則制定的《GRI 306：廢棄物》，旨在透過廢棄物管理來防止其對環境造成的危害。由於與大樓共用管理設施，我們的廢棄物管理全面遵循大樓統一的規範標準。公司僅產生一般性廢棄物（即生活垃圾），無任何事業性廢棄物。

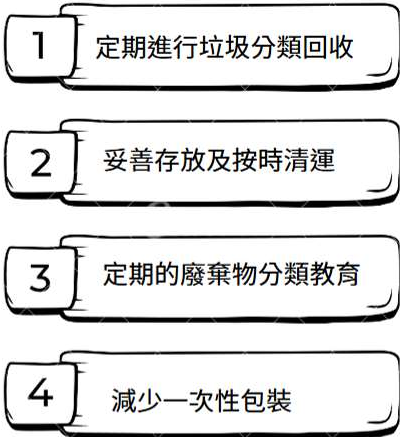


圖 4-6 廢棄物管理相關措施

管理措施包括定期進行垃圾分類回收、減少一次性包裝，妥善存放及按時清運，確保完全符合當地法規和環境保護要求。此外，我們重視員工的環保意識，通過定期的廢棄物分類教育，培養員工積極參與廢棄物減量行動，進一步推動資源的有效利用和環境的永續發展。此外，我們定期監測廢棄物的產量與處理效果，持續優化管理方式，以降低施工對環境的影響。

本公司廢棄物之運輸皆採用 4.3a 類別：即「廢棄物運送」，其交通運具類型為陸運方式，並依據相關排放計算規範，套用排放係數 01310 進行碳排量估算，確保廢棄物處置過程之環境衝擊納入整體溫室氣體盤查範疇中。

表 4-5 環保支出

項目	2024 年環保支出	2023 年環保支出	環保支出較去年增減比例%
廢棄物回收量（單位：公噸）	130 (註)	150	-13%
廢棄物回收/處理費用	252 仟元	290 仟元	-13%

註：廢棄物主係為日常垃圾及場景製作廢棄物回收處理，2024 年廢棄物回收量因統包未秤重，故用 2023 年處理費用換算 2024 年廢棄物回收量為 130 公噸。

4.2.3 空氣品質管理

根據 GRI 國際準則制定的《GRI 305：排放》及《GRI 308：供應商環境評估》，希望透過這兩項規範減緩空氣污染對人們造成的傷害。

主要包括以下幾個方面：

1. 優化產品材質：

盡量選擇環保、無污染的材料，如可降解、無毒無害的包裝材料等，減少對空氣的污染。

2. 提倡綠色購物：

引導消費者購買環保、無污染的產品，鼓勵他們使用環保袋、垃圾分類等行為，共同營造健康的空氣環境。

3. 加強室內空氣管理：

在產品包裝上明確標註產品的環保等級，以及在室內使用時的注意事項，確保室內空氣質量達標。

4. 推廣清潔能源：

積極推廣太陽能、風能等清潔能源的使用，減少燃煤和燃油等污染物的排放。

5. 加強空氣質量監測：

建立空氣質量監測系統，及時了解空氣質量狀況，為消費者提供準確的信息，幫助他們做出正確的購物選擇。

這些措施的實施可以有效改善空氣品質，減少空氣污染物的排放，保護環境和人們的健康。



圖 4-7 空氣品質相關措施

4.2.4 能源管理

為響應政府再生能源推廣目標，2015 年於雲林土庫廠裝置太陽能面板，取得太陽能源回饋政府替代現有之電力能源，並期以對保護環境永續發展做出最大貢獻。

推廣辦公室無紙化作業，採用電子公文系統及 E-mail 處理公務聯繫，減少紙張使用。統一採購有 PEFC 標示的影印紙，並宣導紙張雙面列印，各項非重要文件使用回收紙列印，報廢文件定期送至專業回收廠銷毀，提供再生紙漿來源。

本公司自 2020 年起已陸續將會員及粉絲導入使用 APP、Web、OTT 等多元平台透過線上銷售視頻，消費者線上觀看霹靂各項劇集，逐步減少對壓片 DVD 的使用量。鼓勵同仁開會自帶環保杯，除訪客來賓外不使用杯水或紙杯，以降低對環境影響。能源管理對於降低營運成本、提升企業形象及減少環境影響至關重要。

表 4-6 能源管理措施相關內容

措施類型	內容
照明系統優化	● 使用 LED 照明取代傳統白熾燈或螢光燈，可降低耗電量並延長使用壽命。 ● 安裝自動感應燈光系統，在倉庫、廁所等低人流區域自動開關燈光。
空調與通風管理	● 設定合理的空調溫度（夏季約 26°C，冬季約 20°C），減少不必要的能耗。 ● 定期清潔與維護空調濾網，提升運行效率，減少能源浪費。 ● 使用智能溫控系統，根據室內人流與氣候條件自動調節冷暖氣運行。
設備與電器管理	● 採購節能設備，選用具備能源效率標章的產品。 ● 定期檢查冰箱、冷藏設備的密封狀況，避免冷氣外洩導致額外能耗。
能源監測與數據分析	● 安裝分區電表，分析不同區域的用電量，優化能源配置。 ● 定期審查電費帳單，識別異常用電狀況，及時修正問題。
可再生能源應用	● 安裝太陽能板，減少對市電的依賴。 ● 若有條件，可與當地電力公司合作，採用綠色電力計畫（如風能或水力發電）。
水資源與能源整合管理	● 安裝節水型水龍頭與馬桶，降低熱水使用量，減少水資源與能源消耗。
員工參與	● 培訓員工節能意識，鼓勵隨手關燈、關機，減少浪費。

在本公司辦公室積極採用節能設備和智慧型能源管理系統，並鼓勵員工日常節能行為，如合理使用空調、照明設備以及電子裝置等。辦公室內部也配備能效評估工具，定期監測能源使用情況，以便制定進一步的節能措施，確保辦公場所的能源消耗最小化。

此外，公司還設置回收站，鼓勵資源分類回收，減少廢棄物產生，並倡導使用電子化文件，減少紙張使用，減輕對環境的負擔。這些具體措施，不僅有助於降低能源消耗，還展現了我們對可持續發展的承諾。透過以上這些能源管理措施，不僅能降低運營成本，還能達到永續發展的目標，提升品牌的環保價值。

4.2.5 生物多樣性

本公司深知生物多樣性對環境永續的重要性，並將其納入 ESG 策略的一環。為減少對生態系統的影響，我們積極規劃採取多項措施保護自然資源，包括減少土地使用衝擊、推廣綠色供應鏈以及支持未來的生態復育計畫。我們也計劃與政府機構、非營利組織及社區展開合作，共同推動生物多樣性保育，確保自然資源的永續利用。我們相信，守護生物多樣性不僅有助於維護地球的生態平衡，也為公司創造長期價值，實現環境與企業共榮的目標。

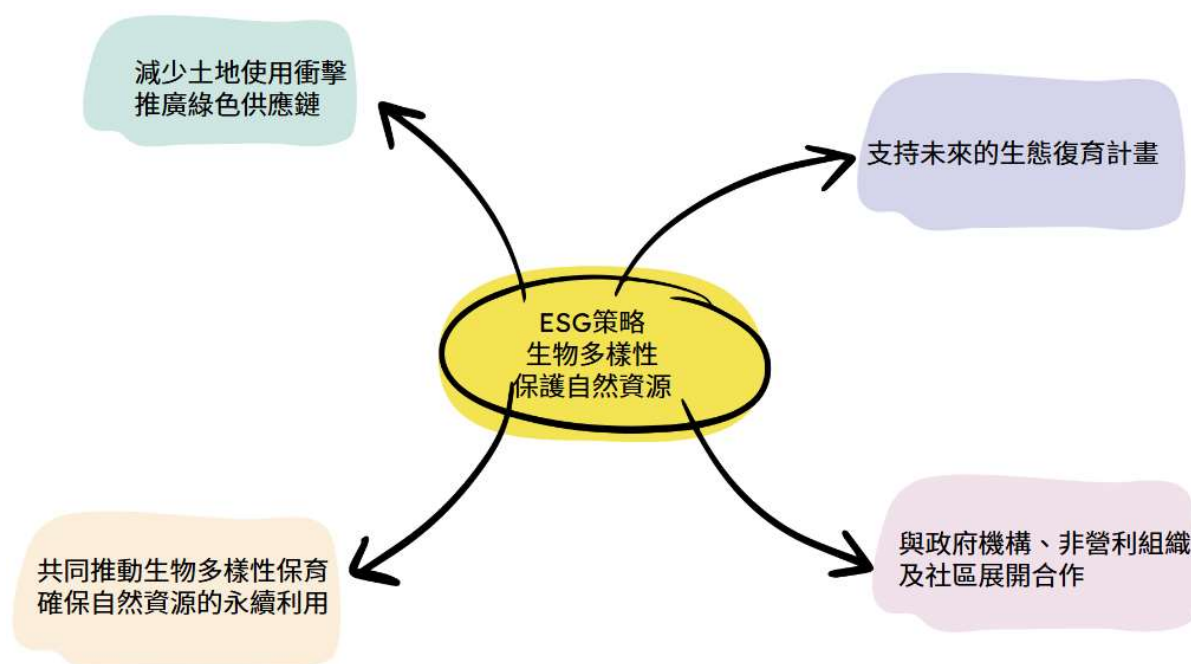


圖 4-8 生物多樣性內容

本公司視自然與文化為相互依存的資產，致力於將生物多樣性保育理念融入空間營運、展覽策展與創作素材選用中。我們承諾在活動策畫與物料採購時，避免對自然環境造成不必要的破壞，並推動與自然共融的文創實踐。

具體目標與行動：

1. 降低展覽對自然環境的影響

展場設計採用可回收材料，避免使用一次性裝置。

2. 促進文化與自然共融

與生態藝術家合作策展自然主題展，提升大眾環境意識。

3. 推廣永續文創材料使用

建立友善供應鏈，優先採購 FSC 木材與天然染料。

透過這些措施，能有效減少對環境與生物多樣性的影響，並推動更永續的消費模式，為地球的生態系統貢獻一份力量。

4.3 溫室氣體排放及盤查

#GRI 305-1 直接（範疇一）溫室氣體排放、#GRI 305-2 能源間接（範疇二）溫室氣體排放、#GRI 305-4 溫室氣體排放強度、#GRI 305-5 溫室氣體排放減量、#永續揭露指標-其他電子業-一 消耗能源總量、外購電力百分比及再生能源使用率

本公司為文創產業，主要營運使用能源為電力，因此溫室氣體（間接排放量）主要排放來自外購電力，所佔比例為 95.12%；另辦公室場所普遍性之溫室氣體排放來源（直接排放量），所含比例僅佔總量之 4.88%。

本公司致力於減少溫室氣體排放，以降低對氣候變遷的影響。我們依據國際標準，如《溫室氣體盤查議定書》、GHG Protocol 及 ISO 14064-1 進行溫室氣體盤查，系統化識別與量化直接與間接排放來源，涵蓋範疇一（直接排放）、範疇二（能源間接排放）。

透過定期盤查與數據分析，我們不斷優化能源使用效率、導入低碳技術並推動減碳措施，以確保營運活動符合環境永續發展目標，並為利害關係人提供透明的氣候行動資訊。

表 4-7 霹靂集團溫室氣體排放及盤查相關資料

領域	具體措施與行動	參考標準/方法	主要目標與成效
溫室氣體盤查 範疇	盤查範疇一（直接排放）、 範疇二（能源間接排放）、	ISO 14064-1 標準	進行全面排放盤查，並根據範疇計算總排放量
減碳措施實施	制定與執行具體的減碳策略 （例如汰換公務車輛、安裝 LED 燈等）	減碳績效管理、盤查 與查證	評估每年減碳成果並分析其與基準年之減量差異
減碳效果分析 與調整	連結減碳措施與排放數據，檢視其成效，對未達標項目進行調整	減碳措施效益分析	若減碳成效不如預期，進行策略調整以達成減碳目標
碳中和目標	設定碳中和目標，並在每階段進行減碳成果驗證與調整	ISO 14068-1、環境部 相關指引	逐步達成淨零排放目標，並驗證減碳與抵換成果
盤查與報告	每年進行溫室氣體盤查，因本公司係屬實收資本額未達新臺幣五十億元之上櫃公司，將依主管機關規定時程完成揭露。 依上市櫃公司永續發展路徑圖： 母公司個體 1.自民國 2027 年於年報需揭露前一年度溫室氣體盤查資訊，未來每年持續揭露。 2.自 2029 年開始持續揭露 2028 年盤查資訊確信情形。	自願性減碳認證、碳排放數據披露	每年更新碳排放數據並公開，逐步達成減碳與碳中和目標

這些步驟和措施顯示了霹靂如何進行溫室氣體排放盤查並制定減碳策略，逐步實現淨零排放目標。

溫室氣體盤查

總表



七種溫室氣體	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	總計
排放當量 (公噸CO2e/年)	494.64	0.49	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	495.719
氣體別占比(%)	99.78	0.10	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

圖 4-9 集團溫室氣體盤查總表

溫室氣體盤查

詳細排放源資料

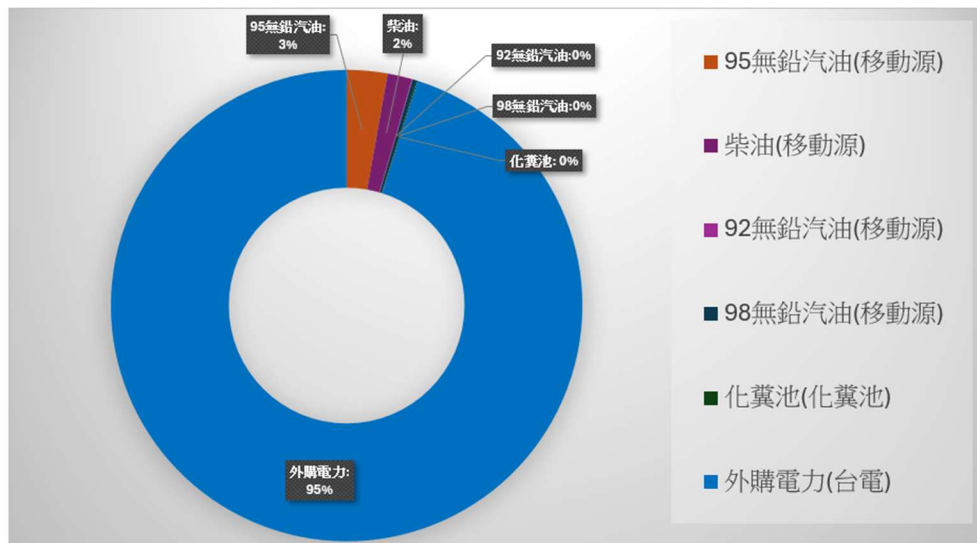


圖 4-10 集團溫室氣體排放源資料

表 4-8 溫室氣體排放源資料表

CO2	2024 年	2023 年	CO2 較去年增減比例(%)
總排放量	495 噸	610 噸	-19%
排放強度 (公噸 CO2e/人數)	2.4 噸	1.480 噸	162%

註 1：間接排放量依經濟部能源局公佈 2024 年度電力排放係數 0.474 公斤 CO2e/度計算。

註 2：排放強度之計算以當年度總溫室氣體排放量（公噸 CO2e）/當年度年底總雇用人數。

註 3：本次人數僅針對霹靂國際股份有限公司員工人數統計，2023 年度因尚未區分，故包含子公司。

表 4-9 溫室氣體排放源資料表

溫室氣體排放總量表(2024 年度)							
能源類別	單位	活動數據	總排放當量 (公噸 CO2e)	CO2 排放係數	CH4 排放係數	N2O 排放係數	排放係數單位
95 無鉛汽油 (移動源)	公秉	5.853445	13.7979	2.2631329	0.0008164	0.0002613	KgCO2/L
柴油 (移動源)	公秉	3.15905	8.363	2.6060318	0.0001372	0.0001372	KgCO2/L
92 無鉛汽油 (移動源)	公秉	0.10973	0.2587	2.2631329	0.0008164	0.0002613	KgCO2/L
98 無鉛汽油 (移動源)	公秉	0.60949	1.4367	2.2631329	0.0008164	0.0002613	KgCO2/L
化糞池(化糞池)	人時	7478	0.3325		0.0015938		公斤/人時
外購電力(台電)	千度	952.58623	471.5302	0.474			KgCO2/kWh

4.4 低碳策略

#TCFD 指標與目標 b.描述組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現、
#SDGs 6 淨水與衛生、#SDGs 12 責任消費與生產

霹靂在推動低碳轉型方面，積極採取多項策略來減少碳排放並提升能源效率。我們的低碳策略主要透過優化產品設計與物流流程，致力於實現節能減碳的目標，降低對環境的影響。同時，提升產品品質與準確率，以有效減少退貨率，減少資源浪費。不僅如此，我們還透過精簡運輸與分配策略，達到降低運輸成本的效果，進一步實現環保與經濟效益的雙贏。

本公司的這些策略與目標，顯示了他們在低碳發展上的努力，並且與公司整體的智慧化、低碳化方向一致。這些措施不僅有助於環境保護，還能促進企業的的可持續成長。

本公司雲林土庫廠裝置太陽能面板，取得太陽能源回饋政府替代現有之電力能源，極力達成年度減碳目標，於 2023 年 3 月盤查累積減碳量，估算最近一年（2024 年度）與去年碳排增減情形如下：

表 4-10 減碳量

2024 年減碳量(Kg)	2023 年減碳量(Kg)	較去年減碳%
122 噸	160 噸	-24%

經盤查 2024 年減碳量較 2023 年減碳量遞減 24%，主係因氣候日照強度影響，導致太陽能轉換效率下降所致。

減碳量＝發電度數*0.474、種植的榕樹量＝發電度數*0.474/10.1



圖 4-11 低碳策略相關措施

辦公室響應低碳活動

在辦公室推行節能減碳，可多方面著手，除了使用 LED 燈外，還可啟用節能模式，關閉不用的電子設備以節約能源；優化空調與暖氣系統，合理設定溫度並定期維護；充分利用自然光和通風，減少對人造照明與空調的依賴；推動無紙化辦公，透過數位工具減少紙張與耗材使用；提升員工節能意識，設置提示標語與宣導活動；選用具有節能標章的設備與材料，並考慮使用可再生能源。

此外，鼓勵綠色通勤，如使用公共交通或提供電動車充電站，進一步降低碳排放。透過這些措施，辦公室能有效減少碳足跡，展現對環境的承諾，並降低運營成本。



圖 4-12 辦公室節能減碳

4.4.1 逐步引進節能或低耗能設備

霹靂秉持節能減碳的承諾，積極推動能源效率提升的解決方案。例如優先採用節能設備、環保再生材料、LED 照明、節能空調系統及智能能源管理方案，確保降低建築物及設施的能源消耗。

此外，我們提供專業的能源優化建議，幫助客戶達成節能目標，並共同促進低碳環境的實現，為社會創造永續價值。



圖 4-13 節能或低耗能設備

4.4.2 推動營運業務減碳行動

為積極回應全球氣候變遷與低碳經濟轉型趨勢，霹靂國際致力於將減碳行動融入企業營運，確保符合 GRI 302（能源管理）、TCFD 氣候風險管理、SDGs 9（工業創新與基礎建設）及永續揭露指標的要求，透過系統性的碳管理策略，降低營運活動中的溫室氣體排放，提升產業競爭力與環境韌性。

本公司透過能源優化、供應鏈綠色管理與低碳技術應用，在範疇一（Scope 1）直接排放與範疇二（Scope 2）間接排放中推動減碳行動，並將於未來評估範疇三（Scope 3）供應鏈端的碳足跡，確保企業減碳行動涵蓋全面性。

- 內部營運減碳行動（GRI 302-1, 302-4, TCFD b）：
智慧電力管理、綠色辦公推動以及節能設備汰換。
- 供應鏈減碳管理（GRI 302-5, SDGs 9, 永續揭露指標-關鍵材料管理）：
本公司將建立並持續優化供應商低碳認證制度，確保合作夥伴符合環保標準，並優先選擇使用再生能源的供應商。
- 規劃執行再生能源與碳管理措施（GRI 302-2，永續揭露指標-再生能源使用率）：
提升綠電使用比例，減少範疇二（Scope 2）碳排放。
- 建立碳足跡追蹤與報告機制：
每年進行溫室氣體盤查與碳排放數據監測，確保減碳進程透明化。

4.4.3 持續改善機制

每年於永續發展委員會中討論低碳策略與行動方案之落實程度與有效性。而碳排放管理方面，公司將建立完善的監控系統，以精確追蹤碳排放來源，並設定具體的減碳目標。

透過定期審查排放進度，公司可以更有效地減少碳足跡以下為具體的改善機制：

1. 節能減碳（減少電力與能源消耗）

✓ 制定減碳目標

- 參考國際標準（如 SBTi, ISO 14064），設定短期（3-5 年）與長期（10-20 年）的碳減排目標。
- 目標可包括：
 - 短期策略目標碳排放量減少 30%，中期策略目標碳排放量減少 50%，長期策略目標達成碳中和。

✓ 制定減碳政策與策略

- 內部政策優先採購節能產品，如 LED 燈、變頻空調、電動設備等。
- 設立員工低碳行動指南（如減少紙張、低碳通勤）。

2. 量測與監控碳排放數據

✓ 碳足跡盤查 (Carbon Footprint Assessment)

- 依據 ISO 14064 或 GHG Protocol，計算公司內部與供應鏈的碳排放量。
- 分析範疇 1 (直接排放)、範疇 2 (電力排放)，找出主要排放來源。
- 使用碳排放計算工具 (碳盤查工具)。

✓ 年度碳排放報告

- 發布 CSR/ESG 環境報告書，向利害關係人 (消費者、投資人、政府) 透明化減碳成果。
- 依據 TCFD (氣候相關財務揭露建議)，揭露氣候風險與減碳對策。

3. 持續優化節能減碳措施

✓ 能源效率改善

- 更換高耗能設備，如改用變頻冷氣、智慧照明等。

✓ 推動再生能源

- 安裝太陽能板或購買綠電 (如風能、地熱、水電)。

✓ 低碳物流與供應鏈管理

- 採用可回收、可再利用的包裝材料，減少產品包裝浪費。

✓ 減少廢棄物與循環經濟

- 減少一次性塑膠，增加可回收材料的使用比例。
- 建立資源回收計畫，如回收紙箱、電子廢棄物。
- 透過「以舊換新」活動，延長產品壽命並減少浪費。

4. 員工與顧客參與

✓ 員工減碳培訓與行動

- 辦理環保教育訓練，提升員工減碳意識。

4.5 永續供應鏈

#GRI 2-6 活動、價值鏈和其他商業關係、#GRI 204 採購實務 2016、#GRI 308-1 使用環境標準篩選新供應商、#GRI 308-2 供應鏈中負面的環境衝擊以及所採取的行動、#SDGs 12 責任消費與生產、#SDGs 17 全球夥伴

本公司秉持誠信經營的理念，特別重視供應商的誠信表現。為了配合永續發展的目標，霹靂與新供應商建立時，注意該新供應商過去有無影響環境與社會之紀錄。供應商與本公司合作簽訂合約依本公司政策，合約條款包含企業社會責任條款，一同致力於遵守環保之法令相關規定及善盡社會責任。

供應商管理具體作法

- 新進供應商合作進行新廠商的評鑑及基本資料建檔。
- 納入評鑑廠商是否有無影響環境與社會之不良違法重大情事及是否遵循相關社會責任(如,環保、職安、勞動人權)法令規範交易條件。
- 每年持續合作之廠商則於每年度終了後次年初對供應商合作狀況進行持續合作考核。

供應商評鑑標準與因應

- 量化評分項標準:品質、交期、服務配合度、遵循相關社會責任法規。
- 考核項目評分共4個級距：
 - (1)≥90分為持續往來供應商(優)
 - (2)80-89分列為持續往來廠商(良)
 - (3)70-79分，有條件列為持續往來廠商(採以溝通協調改善，討論採購量配比)
 - (4)<70分，除所供應品項為市場獨佔產品外，於供應商未能提出改善計劃前將暫停往來交易。

供應商溝通/協調/宣導

- 各業務單位與供應商洽談合作時，宣導本公司遵循相關社會責任(如,環保、職安、勞動人權)法令規範並於與供應商簽訂的「供應商合約」增列企業社會責任(CSR)條款，要求供應商需確實遵守環境保護、各項勞動條件、勞工安全衛生與勞動人權等相關法令規範，以實際作為要求供應商共同善盡企業社會責任。

圖 4-14 永續供應鏈（供應商管理）

4.6 環境法令遵循

#GRI 2-27 法規遵循、#SDGs 16 和平與正義制度

適切地保護自然環境，致力於提升各項資源之利用效率，並採行適宜的污染防制措施。應遵循環境相關法規及相關之國際準則，適切地保護自然環境，並在執行營運活動及內部管理時，致力於達成環境永續之目標。

表 4-11 環境控制風險之短中期目標

年份	短期策略目標	中期策略目標	長期策略目標
年份	2030 年	2040 年	2050 年
目標	● 碳排放量減少 30% ● 廢棄物回收率提高 20% ● 每年投入 200 萬元於社區展與服務 ● 每年舉辦 30 小時 ESG 相關教育訓練 ● 能源效率提升 10%	● 碳排放量減少 50% ● 水資源使用量降低 15% ● 再生能源使用比例提升至 30% ● 每年進行供應鏈碳足跡評估	● 達成碳中和 ● 廢棄物零掩埋 ● 再生能源使用率達到 80% ● 全員碳管理教育與培訓

表 4-12 環保法令遵循

環境保護法令	目標
空氣污染防制法	控制並減少大氣中污染物的排放，保護空氣品質，降低對人類健康及環境的危害。
水污染防治法	防止並減少水體污染，保護水資源，確保公共用水和生態系統的安全。
廢棄物清理法	有效管理廢棄物的產生、處理和清除，減少廢棄物對環境和人類健康的影響。
能源管理法	促進能源的有效利用和節約，減少能源消耗和碳排放，支持可持續發展。
溫室氣體減量與管理（ISO 14064-1）	完成 ISO 14064-1 溫室氣體盤查與查證，依國際標準盤點並管理溫室氣體排放，積極推動減碳行動，展現對氣候變遷及永續發展的承諾。
其他自律與永續發展措施	制定永續發展實務守則，明訂節能減碳、廢棄物管理、用水管理與環境教育等政策，並設置專責單位推動環境管理制度，定期檢討與優化目標。