

4.3 環境責任保護

4.3.1 環境承諾

智崙為落實企業綠色責任，致力實踐環保相關管理與積極投入節能政策之推動，並提供相對應資源以達成以下承諾



環境管理策略

落實能源管理	落實水資源管理	有效資源管理
<p>目標： 持續落實節能減碳管理，期望達到年減 1% 之溫室氣體碳排量</p> <p>作為： 1. 運用空調集控系統、換裝 LED 燈管等作為，有效逐年降低電力耗用 2. 公務車優先採用純電或油電混動車種以降低之對汽油的耗用 3. 設置電動機車充電區</p>	<p>目標： 減少水資源浪費</p> <p>作為： 辦公大樓採用雨水回收系統與澆灌系統，進行水資源之再利用</p>	<p>目標： 致力於提升各項資源再利用率，降低不必要之資源浪費，促進環境永續發展</p> <p>作為： 1. 推行 ERP 系統降低辦公室無紙化，並做好廢棄物分類管理提高物品再利用率 2. 落實原物料使用管理</p>



4.3.2 能源管理

智崴以外購電力與汽油為營運過程中主要使用的能源，其使用於空調、照明系統與公務車，並進行節能改善作為，以節省能源降低環境傷害。



1. 中央空調控制系統：選用節能機種並運用空調集控系統進行定溫控制。
2. 照明設備改善：實施廠內照明設備改為節能 LED 燈，節能效果達 50% 以上
3. 節省燃料耗用：公務車優先採用純電或油電混動車種以降低對汽油之耗用，設置電動機車充電區。
4. 行為管理：隨手關掉不必要電源，如 3C 產品、辦公室走道燈等。
5. 支持政府綠能政策，建置太陽能發電系統，為再生能源貢獻心力。
6. 提高室內空氣品質：室內加強植栽綠化增加自然通風

2019 年能源使用

能源種類	能源使用量	轉換為千兆焦耳 (GJ)
外購電力 (千度)	1,201.038	4,323.7368
汽油 (公秉)	11.03	360.14

註：依據能源局網站公告排放係數表 6.0.4 版提供之熱值進行換算，汽油為 7,800kcal/l、電力為 3,600GJ/百萬度。

溫室氣體排放

智崙 2019 年溫室氣體排放量為 666.19 噸 /CO₂e，其中範疇一（直接排放源）排放量為 26.04 噸 /CO₂e（約占總量 4%）及範疇二（能源間接排放）排放量為 640.15 噸 /CO₂e（約占總量 96%）。另以年度營業收入（百萬元）作為溫室氣體排放強度計算，2019 年排放強度為 0.32 CO₂e/百萬元，較 2018 年降低了 13%。

年份	溫室氣體 範疇	能源 種類	溫室氣體排放量 (噸 /CO ₂ e)	總計 (噸 /CO ₂ e)	排放強度 (CO ₂ e/百萬元)
2018	範疇一	汽油	26.12	608.75	0.37
	範疇二	電力	582.63		
2019	範疇一	汽油	26.04	666.19	0.32
	範疇二	電力	640.15		

註：電力排放係數採經濟部能源局 107 年度電力排碳係數 0.533 公斤 CO₂e/度；汽油排放係數引用行政院環境保護署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版。

2019 年節能減碳專案

2019 年推動節能策略以公務車優先採購採用油電混合車種為節能減碳之目標，油電混合之公務車每年節約成本新台幣約 6,821 元，共計節能量為 7.83GJ。

節能方案	節能種類	基準年	節能量	節能量 千兆焦耳 (GJ)	每年節約成本 (新台幣)
公務車優先採用油電 混合車種	汽油 (公乘)	2016	0.24	7.83	6,821

註：單位換算基準，車用汽油熱值轉換係數 =7,800kcal/L。

設置再生能源發電設備

智崙支持政府綠能政策，於 2016 年設置再生能源發電設備「太陽能發電系統」，其產生之再生能源電力賣給台電公司，其 2019 年太陽能板發電量 13,837 kwh，亦為我國再生能源貢獻心力。



屋頂設置太陽能板提供再生能源

綠建築認證

智崙第二期研發測試暨體驗中心新建工程（地下1層，地上6層鋼骨構造辦公廳及大型空間類建築），於2016年12月16日獲得內政部頒發之綠建築標章證書。

未來三期建築物設計建造時，預計規劃申請綠建築認證，預期取得四項以上的指標，並同時規劃設置太陽能發電系統。



智崙研發測試暨體驗中心榮獲綠建築基本型合格



4.3.3 水資源管理

智崴水資源利用以辦公室生活用水為主，並未對水源造成重大衝擊。為促進水資源利用效率，訂定水管理相關措施，如廁所全面採用具省水標章的水龍頭與小便斗、馬桶，並建立雨水回收儲存系統，將回收之雨水用以植栽澆灌用途，以妥善利用水資源。

2019 年水量與用水強度

年份	2018	2019
用水量 (m ³)	9,563	12,416
辦公平均人數 (人)	155	172
用水強度 (m ³ / 人)	61	72



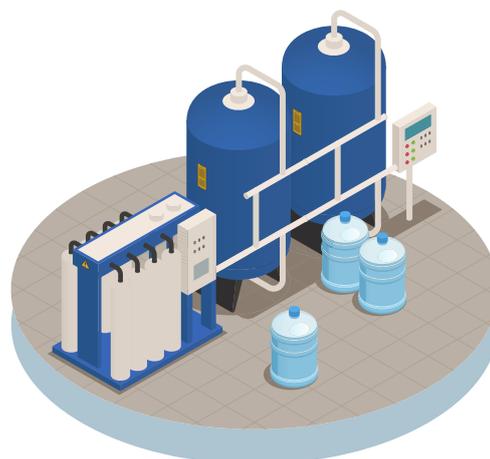
污水改善 - 雨水管路獨立配置



雨水回收儲存系統



污水改善 - 廢水管路獨立配置



4.3.4 廢棄物管理

智崴主要經營體感模擬遊樂設備設計與輸出，產品裝備多由協力廠商製作生產，運至智崴進行預組測試後運至客戶處安裝測試交貨驗收，因此智崴所在地所產生之廢棄物均屬辦公室之一般事業廢棄物，並委託合格廠商（泰清企業股份有限公司）進行一般事業廢棄物處理，約定每月清運量 1 噸，透過同仁及清潔人員進行垃圾分類後，平均每月垃圾處理量約 0.86 噸。配合政府政策於各樓層垃圾收集處，設置一般及回收垃圾桶，回收垃圾會由清潔人員分類整理後，通知回收商處理，回收金轉作為清潔人員獎勵金以增進人員對垃圾分類之積極性。