

2023 ENVIRONMENTAL PERFORMANCE REPORT

環保工作報告



環境及生態局 (環境科)
Environment Branch
Environment and Ecology Bureau



環境保護署
Environmental Protection Department

目錄

03

序言

05

報告範圍

06

內部組織及政策

12

管理內部運作對環境的影響

06 抱負、使命和政策

07 組織架構及工作重點

12 綠色辦公室

19 廢物管理設施

30

人力資源發展與培訓

40

附錄 I
環保及能源政策

44

附錄 II
環境及生態局(環境科)
／環保署辦事處及設施

30 人力資源發展

34 成果備受肯定



序言

在2022年，隨着實施近三年的「2019冠狀病毒病」防疫措施逐步放寬，香港社會亦穩步邁向復常。

政府在2022年7月重組架構後，前環境局已改名為環境及生態局，肩負起更大的職能。在環境保護方面，我們持續落實各環保藍圖所提倡的措施，包括在2050年前達致碳中和以應對氣候變化、改善空氣質素、推廣使用電動車等綠色運輸、加強減廢及資源循環等。我們一直不遺餘力，爭取持份者和公眾支持這些項目。

為進一步推動香港進行減碳技術研發並加強保護環境，政府在2022-23年度《財政預算案》宣布，向低碳綠色科研基金額外注資2億元。我們亦提交修例建議，於年內把更多家居器具納入強制性能源效益標籤計劃，以提升所涵蓋的住宅總能源消耗量。在推動綠色運輸方面，我們推出了「EV充電易」流動應用程式，方便電動車駕駛者即時掌握各區停車場可供公眾使用的充電器數量及位置。此外，政府停車場亦已於年內安裝了1 000多個中速充電器供公眾使用。

年內，我們繼續進一步擴展「綠在區區」社區回收網絡。在2022年年底，全港共設有11個回收環保站、32個回收便利點以及超過120個回收流動點，方便市民妥善回收。為加強管制塑膠的使用，優化塑膠購物袋收費計劃已於2022年12月實施，提高收費的同時亦收緊了相關豁免。此外，公共屋邨廚餘收集試驗計劃亦已開展，以着手處理這類在堆填區棄置量最高的都市固體廢物。

我們致力為市民提供優質服務，表現備受稱許。年內，環保署榮獲「2022年申訴專員嘉許獎—公營機構大獎」，是對我們致力建立良好公共行政風氣的肯定。與此同時，本署一位同事獲頒「申訴專員嘉許獎—公職人員獎」，以表揚他在處理公眾投訴時秉持專業態度，積極迅速回應。此外，本署亦贏得「2022年公務員優質服務獎勵計劃—創新及科技獎(科技應用)」金獎。我們運用智能科技令公共服務更臻完善，付出的努力得到認同，實在深感榮幸。

保護環境，人人有責。我們會繼續與社會各界攜手合作，推動香港成為一個可持續發展的環保城市。



謝小華女士，JP
環境及生態局常任秘書長(環境)
／環境保護署署長

報告範圍

除另行說明外，本報告涵蓋的日期為2022年1月1日至2022年12月31日。本報告概述環境及生態局(環境科)及環境保護署(下稱「環保署」)在減低內部營運(包括辦公室作業及廢物設施)的環境影響以及促進香港可持續發展等方面的工作與成果。

本報告備有中英文版。為節省用紙，報告只登載於環保署網頁。所有幣值單位均以港元計算。

抱負、使命和政策

我們的抱負

- 為香港締造一個健康宜人的環境；
- 鼓勵市民重視環保，為自己和下一代着想，貫徹可持續發展；以及
- 為香港提供安全、可靠和價格合理的能源供應，並且致力改善能源效益、提倡節能，盡量減少生產和使用能源對環境造成的影響。

我們的使命

為實現上述抱負，我們運用專業知識和判斷力，並憑藉國際社會的經驗

- 制定保護環境、能源、自然保育以及推廣可持續發展的政策和計劃；
- 提供先進的基建設施，以處理和處置廢物及廢水；
- 致力提高社會對保護環境、能源、自然保育及可持續發展的意識，並推動公眾支持相關工作；
- 推動區域及國際間的協作；
- 實施環保和能源的法例及計劃；以及
- 在規劃新的發展計劃和大型項目時進行嚴格的环境影響評估。

環保及能源政策

為實現上述抱負和使命，我們採納「環保及能源政策」，全面應用於日常工作、計劃及內部運作(詳見附錄I)。政策的原則包括：遵從環保法例的條文和精神；防範於未然，藉着規劃和預防措施，防止環境污染問題形成；隨時作好準備，確保發生緊急環境事故時可完善應變；減少耗用資源；向員工及公眾傳達我們的目標；為員工提供培訓及專業訓練。

組織架構及工作重點

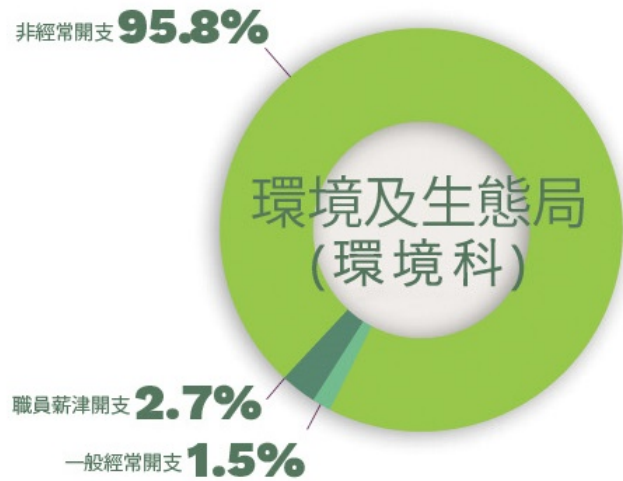
環境及生態局(環境科)及環保署負責制定保護香港環境的政府政策及計劃綱領。環境及生態局局長直接向行政長官匯報。

職責範圍

- **環境保護**：環境及生態局(環境科)統籌政府的整體環境政策。環保署協助環境及生態局(環境科)制定及推行氣候變化、空氣質素、環境評估及規劃、噪音、廢物管理及水質的政策與計劃綱領。環境及生態局(環境科)同時亦負責制定自然保育政策，並由漁農自然護理署協助推行。
- **能源**：由環境及生態局(環境科)制定整體能源政策，當中節約能源的政策由機電工程署負責推行。
- **可持續發展**：由環境及生態局(環境科)制定及推行政策。

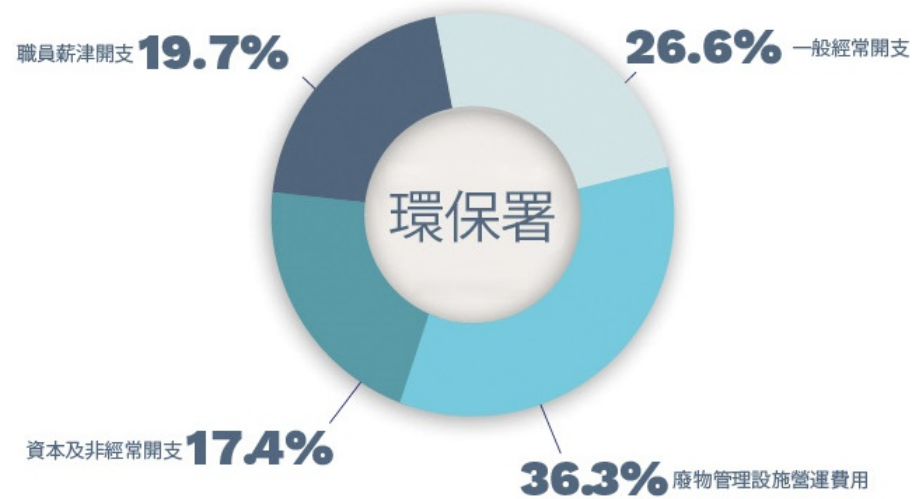
2022 年的開支

\$17.99 億元

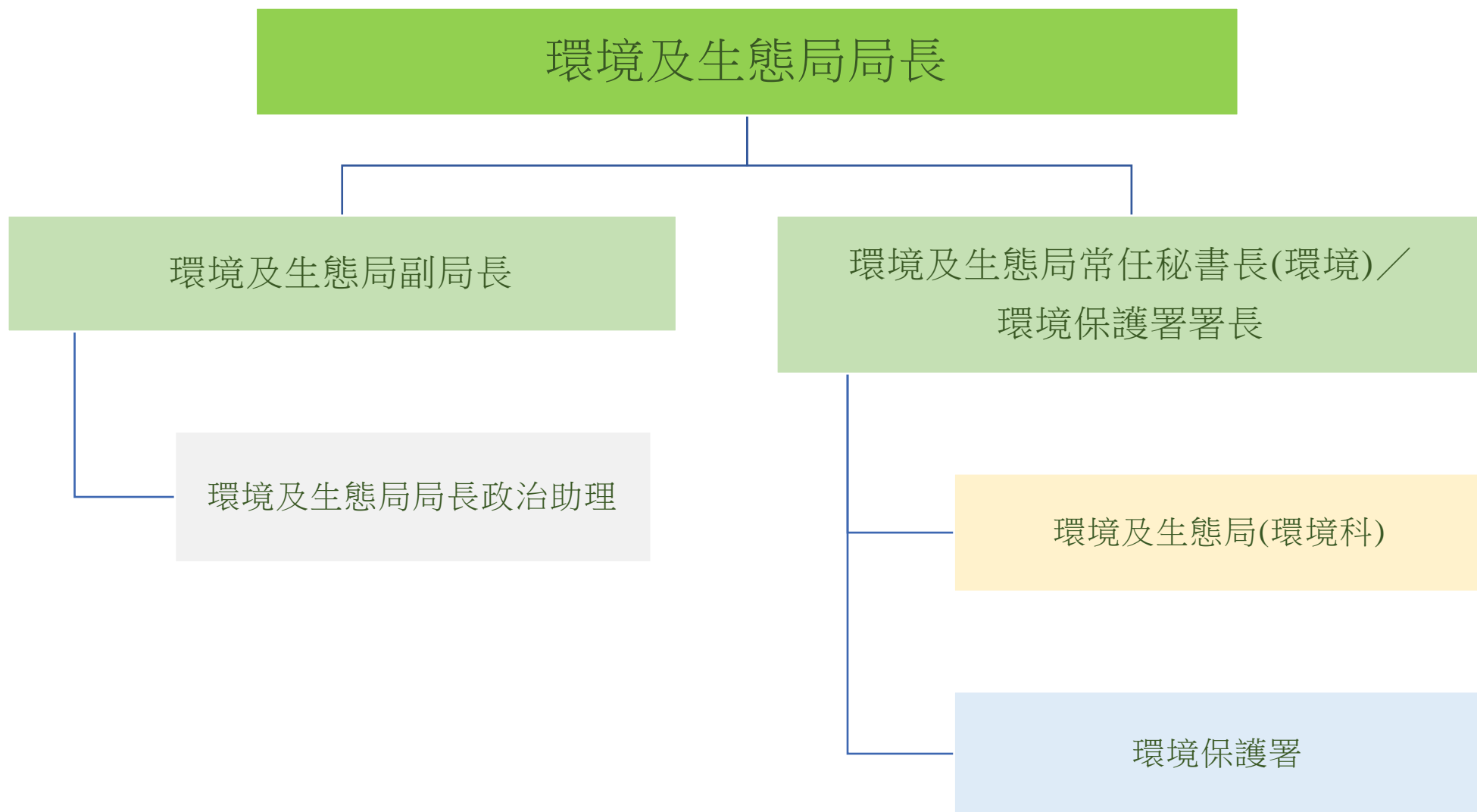


\$77.09 億元

不包括基本工程儲備基金撥付的開支



組織架構



環境及生態局(環境科)

環境及生態局常任秘書長(環境)／
環境保護署署長

環境及生態局副秘書長(環境)

可持續發展科

能源科

財務監察科

電力小組

環境保護署

環境及生態局常任秘書長(環境)／環境保護署署長

宣傳小組及傳媒關係組

環境保護署副署長(1)

社區關係組

環保法規管理科⁽ⁱ⁾

部門事務科⁽ⁱⁱ⁾

環境評估科

水質政策科

環境保護署副署長(2)

廢物基建規劃科

減廢及回收科

自然保育科

環境基建科

環境保護署副署長(3)

空氣質素政策科

跨境及國際事務科

廢物管理政策科

備註：

- (i) 空氣、環境影響評估及規劃、噪音、廢物及水質計劃綱領的大部分執法行動由環保法規管理科負責。
- (ii) 包括部門環境管理、知識管理、員工的職業安全與健康、人力資源管理、資訊科技及中央檢控。

管理內部運作對環境的影響

綠色辦公室

綠色管理系統

要旨：環境及生態局(環境科)及環保署於 2022 年致力在以下領域減少各辦事處運作的環境影響：

- 節約能源及用電
- 推動非化石燃料車輛的應用
- 減少耗用資源
- 維持廢紙、塑膠廢料、打印機碳粉盒及影印機碳粉樽回收率於高水平

職責的劃分：在部門層面，環境及生態局(環境科)及環保署內部的環保管理工作由「部門環境、安全及健康委員會」領導。知識管理組亦會監察部門的整體能源耗用趨勢和環境影響，並在各組別進行年度環境審核時負責部分審核工作。

環境及生態局(環境科)及環保署轄下每個組別均設有一名分組環保代表，協助落實環保管理措施、為同事提供推行措施所需的培訓、與同事溝通和執行年度環境審核。我們也鼓勵各組別每兩年互相審核查證。此外，每個辦事處均會委任能源管理員，專責監察和協調節能措施的實施情況。

向員工闡述環保目標：環境及生態局(環境科)和環保署已擬備內容詳盡的環保管理通告，述明員工應如何配合各辦事處落實環保管理措施，另亦透過多種渠道提醒員工如何減低對環境的影響，包括在內聯網不時發布「每日環保小貼士」、每年多次傳閱「環保管理通告」，以及舉辦員工培訓和人力資源活動(見「培訓及發展」部分)。

用電

2022年的表現：環境及生態局(環境科)及環保署持續監察能源耗用情況，致力尋找更多節能機遇，當中尤以減少耗電為主。香港主要透過不可再生的化石燃料發電，因此節約能源可產生連鎖效應，有助改善本港以至區域的空氣質素，為應對氣候變化出一分力。

環境及生態局(環境科)及環保署轄下所有辦事處於2022年的總用電量較2021年略增3.6%，人均全年耗電量約為1 782度。略為增加的原因是疫情緩和後，環境學院恢復面授課程以及部分辦事處因應公共服務全面恢復而暫時延長辦公時間所致。

表1：2021-2022年各辦事處用電量*

	2021	2022
環境局／環境及生態局(環境科)與環保署各辦事處的用電量(百萬度)	4.059	4.205

*有關數字包括安裝於環境及生態局(環境科)／環保署各辦事處並由員工管理的空調的用電量。請注意，我們大部分辦事處皆位於與其他使用者共用的辦公大樓內，而該些大樓均裝有中央空調系統。由於無法量度個別樓層的空調及相關裝置的耗電量，有關數字並沒有計入上表的用電量中。

表2：2021-2022年總用電量及污染物排放量分項數字

	2021	2022
用電量		
辦事處用電量(百萬度)	4.059	4.205
電動車用電量(百萬度)	0.011	0.012
用電的排放量		
二氧化碳當量(公噸) [#]	2 564	2 589
二氧化硫(公斤)	8 546	8 856
氮氧化物(公斤)	5 291	5 482
可吸入懸浮粒子(公斤)	407	422

[#] 用電的二氧化碳當量採用最新的排放因子計算。

節能措施：「部門環境、安全及健康委員會」先後推行多項節約能源的措施，包括所有辦事處每年均進行自我審核，查找可改進之處；所有辦事處均各自委任「能源管理員」，專責協調節能措施的實施成效；以及每個辦事處每年匯報能源耗用量。我們於2022年進行內部年度環境審核後，根據審核結果落實以下節能措施：

- **燈光調配：**某些辦事處的照明度若高於建議值，我們會建議他們在可行情況下拆除28瓦T5光管。
- **可編程序的時間掣：**共用電器及電子設備已安裝可編程序的時間掣，設定在非辦公時間關機。2022年共加裝了18個新的定時開關。

紓減運輸造成的環境影響

我們致力推動綠色運輸，有關措施包括增購新車或更換舊車時盡量選擇環保型號；鼓勵員工盡量步行或使用公共交通工具，使用政府車輛時則盡量多人共用一車；以及推廣綠色駕駛習慣。

2022年的表現：環保署正逐步以低排放甚至零排放的車輛取代部門車隊的舊車。2022年的可吸入懸浮粒子排放量及行車里數相較2021年有所下跌。



環保署其中一輛電動車

表3：2021-2022年車輛的每年燃料消耗量及污染物排放量^[1]

	2021	2022
車輛數目	54輛 ^[2]	54輛 ^[3]
柴油(公升)	11 763	12 645
汽油(公升)	67 218	60 902
石油氣(公升)	127	35
電力(度) ^[4]	10 990	11 995
行車里數(公里)	582 933	560 505
氮氧化物(公斤) ^[5]	700	707
可吸入懸浮粒子(公斤) ^[5]	96	87

註：

[1] 以上列述數字只限於尾氣排放。電動車耗電引起的間接排放已納入表 1 所示的辦事處耗電量。

[2] 10 輛柴油車(添加車用尿素)、39 輛汽油車、3 輛電動車、1 輛混能車、1 輛液化石油氣車。

[3] 13 輛柴油車(添加車用尿素)、36 輛汽油車、3 輛電動車、1 輛混能車、1 輛液化石油氣車。

[4] 只計算政府轄下停車場的充電量。

[5] 車輛排放量是根據《清新空氣約章》商界指南內的方程式估算。

減少廢物

環境及生態局(環境科)及環保署於2022年合共回收超過60 690公斤廢紙和塑膠廢料循環再造，其中廢紙回收量增加10%。我們繼續鼓勵員工從源頭減廢，改用電子及其他方式替代用紙，例如在會議上以平板電腦代替紙本文件。年內，我們透過149個電子傳真帳戶接收了18 430份傳真，節省了75 175頁紙張。

我們持續在辦事處推行多項源頭減廢計劃，其中包括消耗品及存貨回收計劃、翻新舊電腦捐贈予有需要人士的計劃，並向員工發出減廢指引。

2022年的表現：回收了以下物品循環再造：

- 60 598公斤廢紙
- 92公斤塑膠廢料
- 228個打印機碳粉盒
- 67個影印機碳粉樽

其他減廢措施

碳審計：

自2017年1月起，政府各決策局及部門須為其全年用電量超過50萬度電的建築物進行年度碳審計。港島西廢物轉運站是環境及生態局(環境科)／環保署轄下唯一一個須進行年度碳審計的辦事處，其年度用電量及二氧化碳當量排放於2022年分別較對上一年增加2.50%及2.86%。用電量增加主要由於電器老化所致。該建築物將於2023年進行能源審計，以找出可節省能源的途徑，提高其能源效益。

	2021	2022
1. 報告範圍		
總計範圍 1／直接溫室氣體排放：	5.91 公噸二氧化碳當量	8.20公噸二氧化碳當量
總計範圍 2／間接溫室氣體排放：	575.49公噸二氧化碳當量	589.85公噸二氧化碳當量
總計範圍 3／其他溫室氣體排放：	4.83公噸二氧化碳當量	4.92公噸二氧化碳當量
2.		
按樓面面積計算的溫室氣體排放量 (溫室氣體排放總量／樓面面積)：	每平方米0.16公噸二氧化碳當量	每平方米0.16公噸二氧化碳當量
按員工人數計算的溫室氣體排放量 (溫室氣體排放總量／員工人數)：	人均2.66公噸二氧化碳當量	人均3.04公噸二氧化碳當量

政府環保採購：

環保署因應政府日常採購的產品及服務編製了一份環保採購清單，當中載述相關的規格和資料供各決策局及部門參考，以助他們落實環保採購。在 2022 年，環境及生態局(環境科)及環保署按照環保採購清單，合共採購了總值約 1 236 萬元的產品及服務。

綠色獎項及認證：

環境及生態局(環境科)和環保署為改善環境所付出的努力廣獲認同，獲得的獎項及認證包括「香港環境卓越大獎」及「香港綠色機構認證」的「節能證書」、「減廢證書」及「香港綠色機構」榮譽。環保署亦繼續擔任「香港品質保證局香港註冊」的「環保回收服務」及「生態友善系列」的同行者。此外，本署 16 個辦事處、訪客中心及設施均通過「室內空氣質素檢定計劃」的認證，在 2022 年取得「卓越級」或「良好級」證書。



由左至右分別為「香港環境卓越大獎」及「香港綠色機構認證」的「節能證書」、「減廢證書」及「香港綠色機構」榮譽，以及「香港品質保證局香港註冊」的「環保回收服務」及「生態友善系列」的同行者證書。

2023年的目標

長遠目標	計劃綱領	2023年的目標
減少開支及耗用資源，向公眾顯示我們矢志 提高工作效率和保護環境的決心。	用電量	辦事處人均用電量較 2022 年下調 0.5%
	燃料消耗量	提高燃料使用效益，以盡量減少燃料消耗。
透過推行有效的管理系統，繼續改善內部營 運的環保表現。	減廢	繼續盡量減少及回收轄下辦事處產生的廢物
	綠色／環保認證	繼續取得「香港環境卓越大獎」及「香港綠色 機構認證」的「節能證書」、「減廢證書」及 「香港綠色機構」榮譽。
		繼續擔任「香港品質保證局香港註冊－環保 回收服務」的同行者
		繼續擔任「香港品質保證局香港註冊－生態 友善系列」的同行者

廢物管理設施

安全及具環境效益

環保署負責監督香港廢物管理的工作，包括管理現有廢物處理設施、發展新設施，以及管理減廢、回收、處理及處置廢物等計劃。廢物處理設施承辦商須按合約要求確保設施有效運作，同時亦須管控及盡量減低設施對環境造成的影響。我們在2022年繼續發展更多新的轉廢為能／轉廢為材設施，並改善堆填區的運作和處理能力，以配合香港對廢物處置的需求。

廢物處理設施

廚餘：

環保署轄下位於小蠔灣的有機資源回收中心第一期(O·PARK1)已於 2018 年啓用，每日可將多達 200 公噸廚餘轉化為可再生能源及堆肥。年內，O·PARK1 將約 45 700 公噸廚餘轉化為 1 140 萬度電，以應付其運作所需，並將剩餘電力輸出至電網。O·PARK1 也產生了 2 558 公噸堆肥。與此同時，位於北區的有機資源回收中心第二期(O·PARK2)正在興建，預計每日可將 300 公噸廚餘轉化為生物氣體及肥料。



O·PARK1



O·PARK2
的合成照片

環保署與渠務署於 2019 年共同推展了另一個與廚餘相關的項目，在「廚餘、污泥共厭氧消化」試驗計劃下於大埔污水處理廠設立廚餘預處理設施。廚餘預處理設施將廚餘切碎並移除雜質，將其轉化成半液態狀，然後送往大埔污水處理廠與污泥一併進行共厭氧消化程序。共厭氧消化過程所產生的生物氣體會用來產生電能，供大埔污水處理廠使用。



在「廚餘、污泥共厭氧消化」試驗計劃下於大埔污水處理廠設立的廚餘預處理設施

廢電器電子產品：

為配合廢電器電子產品生產者責任計劃的實施，廢電器電子產品處理及回收設施(WEEE·PARK)於 2018 年 3 月正式啓用，將受管制廢電器電子產品拆解、除毒和循環再造。2022 年，該設施處理了約 22 170 公噸受管制廢電器電子產品。年內，WEEE·PARK 的太陽能發電系統產生了約 27.07 萬度電(約佔該設施總耗電量的 10%)。



廢電器電子產品的回收處理線



WEEE·PARK

園林廢物：

環保署的園林廢物回收中心 Y·PARK [林·區]於 2021 年 6 月底投入服務，把合適的園林廢物轉化成木板、原木和木碎等再生產品作重用、循環再造或升級再造。Y·PARK [林·區]於 2022 年接收了約 8 700 公噸園林廢物，主要來自土地平整工程及日常植物保養的清理工作。年內，Y·PARK [林·區]的太陽能板產生了約 65 000 度電(約佔該設施總耗電量的 22%)。

除一般園林廢物外，Y·PARK[林·區]亦回收節慶過後收集所得的天然聖誕樹及桃花。Y·PARK [林·區]設有資源中心，於 2022 年接待了約 2 200 名訪客，向他們介紹樹木資源的資料、傳統技藝和先進木材升級再造科技，並透過升級再造產品展示區展示經升級再造的家具、裝飾及藝術作品。

綜合廢物管理設施：

我們現正於石鼓洲對開的人工島興建綜合廢物管理設施第一期(I·PARK1)，以期在 2025 年投入運作。設施將採用先進的活動爐排焚化技術，每日可處理高達 3 000 公噸都市固體廢物。I·PARK1 全面運作後，經轉廢為能所產生的剩餘電力每年可達 4.8 億度，同時每年亦會減少 44 萬公噸溫室氣體排放。I·PARK1 採用組裝合成建築法建造，讓我們能夠在場內和場外同步進行有關工序，簡化整體的建築流程。

此外，環保署於 2022 年 1 月宣布，將於屯門曾咀中部煤灰湖發展綜合廢物管理設施第二期(I·PARK2)。I·PARK2 規劃發展的勘测和設計工作於 2023 年 1 月展開。



I-PARK1 在人工島的工地正就廠房進行地基和鋼結構架設工程(2022 年)



大型機電組件正於珠海預製(2022 年)

污泥：

污泥處理設施(T•PARK) [源•區]是全球最先進的污泥焚化設施之一。透過高溫焚化技術，T•PARK [源•區]於年內處理的污泥每日平均達 1 058 公噸。設施除了將轉廢為能過程中產生的電力供內部運作所需並將剩餘電力輸出至公共電網外，還透過焚化將送往堆填的污泥的體積縮減約 90%。T•PARK [源•區]設有多項公共康樂設施如環境教育中心、水療池及茶館。在 2022 年，隨着防疫措施逐漸放寬，前來參觀設施的訪客超過 19 000 人次。



T•PARK [源•區]結合多項先進科技(包括污泥焚化、發電、海水化淡和污水處理)，並設有多項公共康樂設施和環境教育中心。

其他廢物處理設施：

- **化學廢物處理中心**：化學廢物處理中心為本地產生的大部分化學廢物和全部醫療廢物提供綜合處理和處置服務。該中心於2022年每日平均處理21.5公噸化學廢物及13.3公噸醫療廢物。中心的環境表現，包括廢氣排放、經處理的固體殘餘物及污水排放，均受到嚴密監察。中心的太陽能板於年內產生約11 995度電。



位於青衣的化學廢物處理中心

- **動物廢料堆肥廠**：在2022年，動物廢料堆肥廠每日處理約25.3公噸馬廐廢物和約0.3公噸園林廢物，產生的堆肥符合香港有機資源中心的標準，適合作園境、園藝及農業之用。



動物廢料堆肥廠的堆肥機

- **環保園**：截至2022年12月，環保園以可負擔的租金合共批出約8公頃的土地予私人回收商。環保園透過其太陽能板系統產生約19 600度電(佔該設施總耗電量的3.9%)，並在園內使用了150.3公噸由Y·PARK [林·區]生產的種植用覆蓋物。



環保園

- **低放射性廢物貯存設施**：此設施繼續為醫療、工業及學術機構使用的校準儀器、避雷針、煙霧探測器及夜光錶盤和指針等低放射性廢物提供長期(100年)的貯存方案。設施位於偏遠的小鴉洲，設計符合國際標準。設施內外的輻射水平受到持續監察，以確保公眾及環境的安全。



小鴉洲低放射性廢物貯存設施鳥瞰圖

綠在區區

環保署自 2015 年開始發展「綠在區區」社區回收網絡，至 2022 年年底共設立了 11 個回收環保站、32 個回收便利點以及超過 120 個回收流動點，以加強對社區減廢回收工作的支援。各項設施接收最少八種常見的回收物，包括紙張、金屬、塑膠、玻璃容器、四電一腦、小型電器、慳電膽及光管、充電池等。收集所得的回收物會運送至下游回收商作後續處理。為方便和鼓勵市民使用社區回收設施，環保署推出了「綠綠賞(電子)積分計劃」，讓市民在交來回收物時可賺取綠綠賞積分，以兌換禮品。在 2022 年，綠在區區收集了逾 20 300 公噸回收物，到訪人次逾 520 萬。



「綠在灣仔」回收環保站



「綠在跑馬地」回收便利點

收集及處置廢物

環保署管理三個策略性堆填區，分別是新界東南堆填區、新界東北堆填區及新界西堆填區。三個堆填區的運作皆符合國際環保標準，並透過多層防滲透墊層系統和全面的滲濾污水及堆填氣體管理系統，減低堆填區對環境造成的影響。堆填區亦設有監察系統監測堆填氣體、滲濾污水、空氣質素(塵埃及氣味)、水質(地面水及地下水)和噪音。環保署及堆填區承辦商會進行取樣及量度工作，並由獨立顧問審核監測工作及結果。在 2022 年，環保署繼續致力改善堆填區(尤其是新界東北堆填區)的運作，並已額外投放資源，實施一系列氣味管理措施，例如噴灑礦物砂英泥漿塗料、縮減堆填區的作業面積、增設氣味中和機、加強對氣味的監測等。環保署亦增派監督人員駐守堆填區，確保相關措施有效落實，以進一步優化堆填區的運作。我們已投放更多資源，提前為新界東北堆填區進行最終修復及綠化工程，以盡早改善其外觀。

堆填區擴建：

為配合香港未來對堆填的需要，三個策略性堆填區現正進行擴建。新界東南堆填區擴建部分的初步建造工程已於 2021 年 11 月完成，並開始接收建築廢料。新界東北堆填區擴建部分的合約已於 2022 年 1 月批出，其建造工程已於 2022 年 12 月展開。新界西堆填區擴建部分的招標工作亦於年內開始。環保署一直與各區的對口單位保持緊密聯繫，以回應居民的需求和關注，加強彼此的溝通。



新界東南堆填區擴建部分



新界東北堆填區



新界西堆填區

應用堆填氣體及發展太陽能發電場：

堆填氣體可用作產生電力和熱能，供堆填區內外的設施使用。以新界西堆填區為例，他們將剩餘的堆填氣體用於發電，輸至中華電力有限公司的電網。新界東北堆填區則將剩餘的堆填氣體輸送至位於大埔的香港中華煤氣有限公司廠房，作為生熱燃料。新界東南堆填區將剩餘的堆填氣體輸送至香港中華煤氣有限公司設於堆填區的燃料後處理設施，以轉化為合成天然氣，再注入位於井欄樹的煤氣公司調壓站。

此外，新界東南堆填區正積極推展可產電 1 兆瓦的太陽能發電場試驗計劃。此計劃有助制定相關的技術要求和合適模式，為未來在堆填區發展大型太陽能發電場作好準備。



新界東北堆填區的堆填氣體處理設施



新界西堆填區的堆填氣體發電項目



新界東南堆填區的堆填氣體處理設施

已修復堆填區：

香港共有 13 個已關閉的堆填區，這些設施已先後於 1975 至 1996 年期間停止運作。環保署已完成所有已關閉堆填區的修復工程，並繼續進行滲濾污水和堆填氣體管理以及園境美化等修護工作。大部分已關閉的堆填區現已改建成康樂及保育設施，例如公園、運動設施、多用途草地球場和蝴蝶保育區。

年內，東華三院於已修復的將軍澳第一期堆填區展開「環保村」建造工程，發展露營場地和環保教育中心等設施，預計於 2023 年年底完成。環保署亦於 2022 年年底在已修復的佐敦谷堆填區以試驗形式安裝發電量為 150 千瓦的太陽能發電系統，工程已於 2023 年 2 月竣工。在已修復的醉酒灣堆填區進行的葵涌公園第一期建造工程則繼續進行，預計於 2024 年第一季度完成。政府亦簽立了非原址換地文件，藉着向發展公司批出大埔船灣已修復堆填區內一幅可興建私營高爾夫球場的 land，換取發展公司向政府交還沙羅洞內具重要生態價值的私人土地以進行保育。



環保村計劃的構思圖

廢物轉運站：

廢物轉運站接收本港大部分都市固體廢物，廢物經壓縮後裝入特製貨櫃內，再運往策略性堆填區處置，從而降低運輸成本及對交通和環境的影響。全港現時設有六個分布於市區和新市鎮的廢物轉運站，另有七個規模較小的廢物轉運設施設於離島。廢物轉運站網絡現時以高效及環保方式處理全港約 77% 的都市固體廢物。

現有的廢物轉運站已運作超過 20 年。環保署已於延續合約為這些廢物轉運站進行翻新及提升工程，使轉運站能持續提供安全可靠的廢物轉運服務，同時提升其營運效率和環保表現。環保署亦正計劃在新市鎮和策略性地點興建新的廢物轉運站，以維持安全可靠的廢物轉運服務，配合不斷增長的需求。



港島西廢物轉運站

2022年的營運表現

環保署密切監督各廢物處理設施的承辦商，確保其完全符合法律和合約內訂明的環保要求。年內，各廢物轉運站、策略性堆填區、已修復堆填區、化學廢物處理中心、T·PARK [源·區]、O·PARK1 及 WEEE·PARK 合共進行了 484 173 項環境監測，其中 97.02% 符合合約要求。至於少數的例外情況，承辦商已即時採取糾正及補救措施，並達致獨立顧問及／或環保署滿意的程度。環保署已就未符合約要求的情況，依照相關條款扣減合約款項。

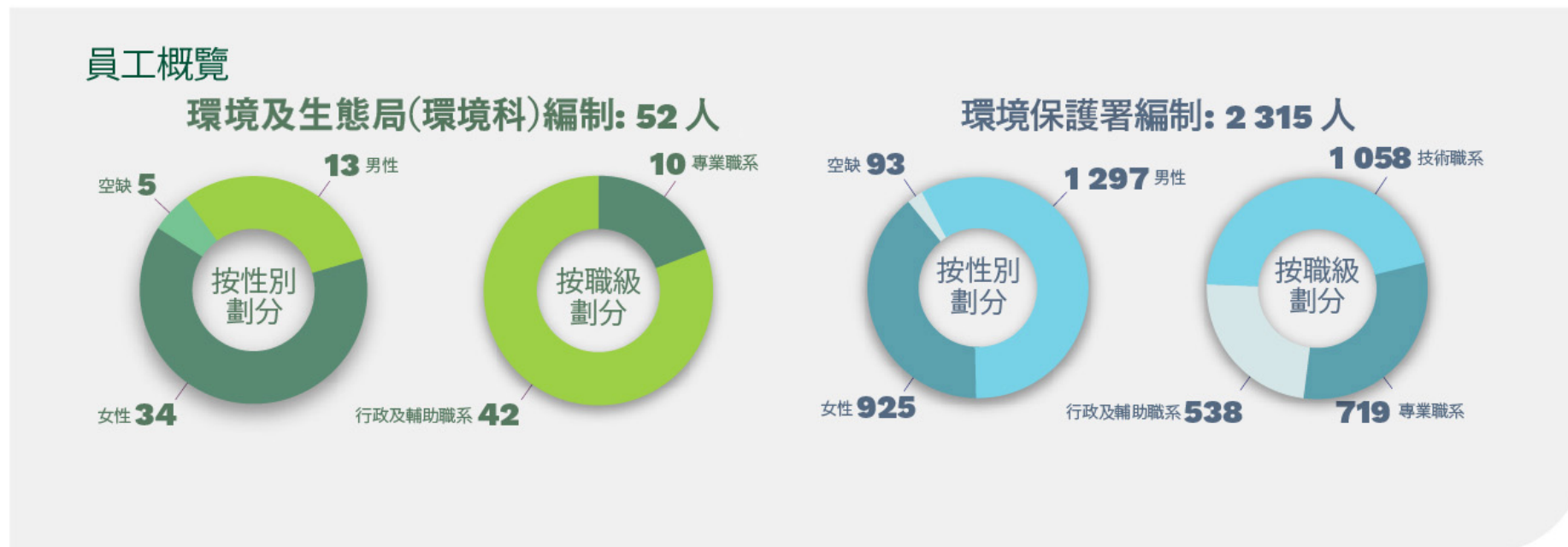
2023年的目標

長遠目標	計劃綱領	2023年的目標
確保轄下各項設施以最符合環保原則的方式處理及棄置廢物	廢物處理設施	繼續密切監督廢物處理設施承辦商的表現，確保其完全符合法定及合約要求。
		繼續推展太陽能發電場試驗計劃

人力資源發展與培訓

培訓及發展

環境及生態局(環境科)及環保署為新入職、現職及具潛質的員工提供培訓課程，以提升員工的技能，配合日常運作和職業發展的需要。在 2022 年，我們的員工共參加 908 項培訓課程，培訓總日數為 8 242 天，每名員工的平均培訓日數為 2.96 天(見表 4)。概要如下：



- 環境學院為約680名新入職的助理環境保護主任和環境保護督察，以及約260名高級或資深專業職系人員安排了41個有系統的培訓單元、四節複修課和兩場分享會。
- 碳審計和能源審計的綜合培訓分別於2022年2月和4月在線上舉行。
- 於2022年5月及7月為環保署及渠務署人員舉辦主題為「污水處理廠的模型及運作」的預修課堂及四節線上培訓。

- 為環境及生態局(環境科)及環保署人員舉辦「國家主席重要講話精神」座談會。
- 於2022年12月為環境及生態局(環境科)及環保署人員舉辦「學習二十大精神 推動香港發展」研討會，由全國人大常委會委員譚耀宗先生主講。

表4: 2022年員工培訓資料	
職系	平均培訓日數
高級管理人員	0.89
專業職系	5.99
技術職系	1.93
其他員工	1.36
每名員工的平均培訓日數	2.96



以「污水處理廠的模型及運作」為題的培訓



「國家主席重要講話精神」座談會



「學習二十大精神 推動香港發展」研討會

為加深對減碳技術的了解和認識，並制定相關政策和策略，以在 2050 年前達致碳中和，政府於 2021 年 5 月成立碳中和專責小組。專責小組旨在為環保署及其他相關部門的人員提供所需培訓，為應對迫在眉睫的挑戰作好準備。年內，40 名專責小組成員獲安排出席 13 節有關「再生能源發展」及其他相關主題的課堂培訓。

員工福利

我們於 2022 年舉辦了共 56 個安全與健康培訓課程，參與員工逾 462 人。我們亦定期透過內聯網向員工發放職安健的實用貼士及溫馨提示。年內，每千名員工的職業受傷率為 2.1。我們跟進每宗個案，找出受傷原因，並在適當情況下採取所需預防措施。我們亦為員工製備事故報告摘要，讓他們提高警覺，以防事件再次發生。

環保署廢物管理設施每十萬個工時的意外率為 0.49 宗；有關設施包括策略性堆填區、化學廢物處理中心、動物廢料堆肥廠、低放射性廢物貯存設施、已修復堆填區、廢物轉運站、「廚餘、污泥共厭氧消化」試驗計劃下的廚餘預處理設施、生物炭生產試驗設施、T·PARK [源·區]、O·PARK1、WEEE·PARK 及 Y·PARK [林·區]。

在社區建設工作方面，環境及生態局(環境科)及環保署鼓勵員工參與推廣環保和社會公益事務的活動。為促進團隊精神及拓闊同事的人際網絡，我們亦舉辦了多項聯誼活動。在 2022 年，員工參與了四項公益金籌款活動，包括公益行善「折」食日、綠色低碳日、公益金便服日及公益愛牙日。

2023 年的目標

長遠目標	計劃綱領	2023 年的目標
向環境及生態局(環境科)及環保署員工推廣終身學習文化，鼓勵他們積極參與各類培訓活動。	人力資源	舉辦最少 80 個內部培訓課程 安排最少 90 個由部門及外間機構提供的安全和健康培訓課程

成果備受肯定

在2022年，環保署聯同員工致力為市民提供優質的公共服務，並在工作上引入智能科技解決問題，因而榮獲多個獎項。

全港污水新冠病毒監測計劃

自2020年年底爆發2019冠狀病毒病第四波疫情以來，環保署和渠務署已採用污水檢測這種非侵入性方法，偵測病毒在社區層面的傳播情況。由於患者的糞便帶有病毒，污水檢測可用作篩查工具，評估病毒在社區的傳播情況，讓政府可以通過分析病毒數據在空間分布和時間上的變化來識別高風險範圍，以便在地區層面制定適當的抗疫措施。根據污水病毒監測結果，政府動員了數以千計的工作人員和承包商，在高風險住宅樓宇／街區進行了306次限制與檢測宣告行動，找出超過26 700宗確診個案，當中大部分均為無症狀感染者。如未能及時找出這些感染者，病毒就可能在社區傳播開去。

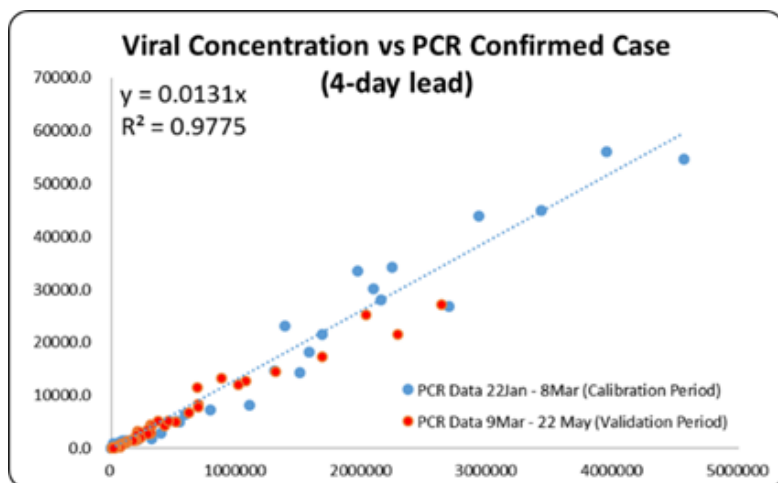


污水採樣工作

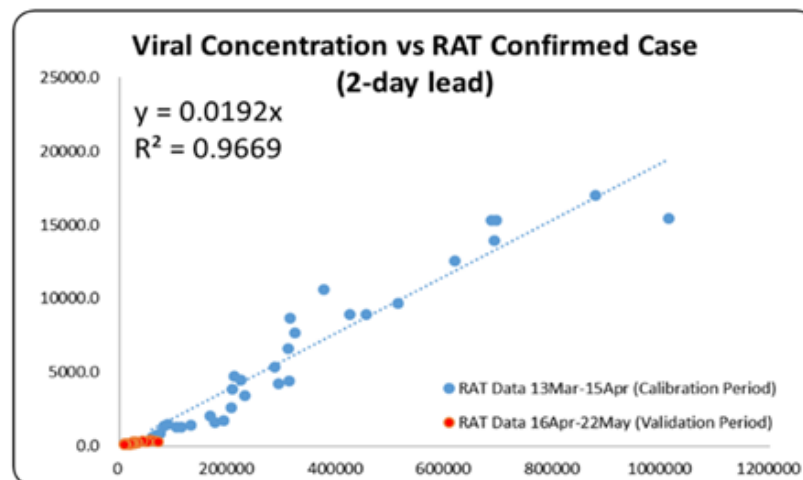


限制與檢測宣告行動

監測團隊利用大量的污水數據，開發了兩種實時預測統計模型來預測病例數目。通過詳細的數據分析，他們就聚合酶鍊式反應檢測(通過社區臨床檢測)和快速抗原檢測(通過自我檢測)呈陽性結果的病例數目開發了不同的模型，線狀回歸系數(r^2)分別為0.98和0.97。該些模型易於使用，僅需輸入人均污水病毒濃度，便可在2至4天前估計病例數目，讓政府有充分時間規劃干預措施。



病毒濃度與確診病例數目呈線狀關係



污水監測計劃協助香港度過了突如其來的第五波疫情，每日新增病例在一個半月內從每日77 000宗逐步下降至2022年4月中的不足1 000宗，在5月22日更進一步降至237宗。政府會繼續以這個計劃作為早期預警系統，防範可能捲土重來的疫情以及其他經污水傳播的疾病，及早發現，以免加重公共醫療系統的負荷。污水監測計劃就好比夜間駕駛的車頭燈，在香港戰勝疫情一事上發揮了獨特作用，並對通過廢水進行流行病學研究產生了重大影響。我們結合了技術開發、政策措施及社區參與，創造出獨特的污水監測和公共衛生行動方案，讓其他地區和國家得以仿效。



香港工程師學會大獎2023

由於監測團隊在污水測試方面表現出色，當局向他們頒發2022年公務員優質服務獎勵計劃「卓越夥伴」組別獎項，以示表揚。團隊亦榮獲「香港工程師學會大獎2023」。污水監測這個方法亦獲得前任行政長官林鄭月娥女士讚揚：「有關污水監測的研究是我們共同努力利用科技協助抗疫的極佳例子。」



2022年申訴專員嘉許獎

公營機構獎—大獎

繼2021年獲頒申訴專員公營機構獎之後，環保署於2022年更進一步，榮獲申訴專員公營機構獎大獎。我們深感榮幸之餘，亦備受鼓舞，因為我們積極正面看待投訴，致力建立良好公共行政風氣而作出的努力得到肯定。

環保署十分重視污染投訴，因為投訴可以為調查工作提供線索和注入動力，讓我們更全面了解市民關注的事宜。部門定期為前線員工提供專業培訓，加強與公眾溝通的技巧，亦不時檢討和優化投訴處理程序。我們充分利用地理資訊系統、流動電子平台等先進設備，大大提高投訴處理和執法工作的效率。環保署會繼續致力服務市民，締造健康宜人的生活環境。



環保署於申訴專員嘉許獎頒獎典禮獲頒公營機構獎一大獎

公職人員獎

隸屬區域辦事處(北)的環境保護主任洪英賢先生獲申訴專員公署嘉獎，以表彰他在打擊北區及元朗區大型露天金屬回收場造成污染的事件上貢獻良多。這類新的大型回收場自 2021 年以來在區內湧現，數目多達十餘個，引致的塵埃排放及其他環境問題對附近居民造成滋擾。這類新回收業務還衍生了金屬熔煉／鑄造業務的需求，當中造成的環境影響禍及附近的居民。

針對新的污染源，洪先生積極跟進事件，並制定詳細的行動計劃。以調查元朗金屬回收場不良經營事宜為例，他會事先為調查作出周詳部署，然後率領團隊採取行動。洪先生不遺餘力，提出多項塵埃和噪音緩解措施建議、發出消滅通知書及對違法者提出檢控，露天回收場造成的空氣和粉塵問題得以顯著改善。他又促進與其他執法部門(例如地政總署和規劃署)聯手解決地區污染問題，以發揮協同效應。在洪先生的努力下，2022 年第一季的相關投訴個案顯著下降。他為改善社區環境作出重大貢獻，是執法團隊的好榜樣。他的努力備受申訴專員公署肯定。



洪英賢先生獲申訴專員公署嘉獎

2022 年公務員優質服務獎勵計劃—創新及科技獎(科技應用)

環保署憑藉「環保『特』『功』『智』破污染黨」項目，在 2022 年公務員優質服務獎勵計劃中，獲得創新及科技獎(科技應用)金獎。獎勵計劃由公務員事務局主辦，旨在表揚服務卓越的政府部門及團隊、推廣以民為本的公共服務文化、鼓勵同事發揮團隊合作精神、激發創新意念，以及讓部門或同事分享改善公共服務的經驗。

我們運用不同的智能科技，打擊污染環境的行為，應用的範疇包括：利用配備強大變焦攝錄機的無人機監視非法傾倒活動；使用自行設計的無人機採樣器到偏遠地方收集水樣本；利用可應付不同地形的機械人追蹤地下排水系統的污染情況；透過人工智能監察攝錄系統協助搜證和檢控非法處置廢物活動；以及透過「執法易」應用程式提升污染調查的效率。各評審都高度評價應用智能科技的做法務實有用，成效顯著，清楚展示了應用科技所帶來的裨益。



金獎獎座

為了令智能科技的應用既創新又實用，環保署環保法規管理科從不同渠道蒐集持份者的意見，包括面對面交流、媒體宣傳、邀請前線人員試用並提供意見，以及聆聽環保團體及科研機構的建議。展望將來，環保法規管理科將繼續推動研發及應用智能科技去保護環境，造福市民。



頒獎典禮後高層管理人員和團隊成員合照



以配備強大變焦攝錄機的無人機監視非法傾倒活動



使用自行設計的無人機採樣器到偏遠地方收集水樣本



「執法易」應用程式有助提升污染調查的效率



利用可應付不同地形的機械人追蹤地下排水系統的污染情況



透過人工智能監察攝錄系統協助搜證和檢控非法處置廢物活動

附錄I 環保及能源政策

抱負

我們的抱負

- 為香港締造一個健康宜人的環境；
- 鼓勵市民重視環保，為自己和下一代着想，貫徹可持續發展；以及
- 為香港提供安全、可靠和價格合理的能源供應，並且致力改善能源效益、提倡節能，盡量減少生產和使用能源對環境造成的影響。

為了實踐上述抱負，我們將會自強不息，全力以赴，達到環境可持續發展的目標。我們也會制定和實行多項政策和措施，改善和保護環境，積極參與政府對環境有影響的策略性決策。我們矢志確保環境及生態局(環境科)和環保署的各項政策、服務、計劃以及內部運作均以對環境負責的前提下發展和進行。

為了實踐在能源方面的抱負，我們將會繼續透過現有安排，監管兩間電力公司和煤氣公司的運作。我們並會致力透過公眾教育、宣傳、立法以及落實各個項目，達至提升能源效益和節能的目標。此外，我們亦會促進本地燃料市場的競爭和透明度。

為了實踐上述目標，環境及生態局(環境科)和環保署已採納下列工作原則：

遵守法規

我們旨在訂立有效的法例和高效率的監管機制，保障市民的健康和福祉，以免市民受任何不良的環境、保育和能源因素影響。此外我們還會舉辦各種教育宣傳活動，鼓勵企業夥伴採納環保作業，進一步改善營商表現，超越法規的水平。

我們將會以身作則，確保所有環境及生態局(環境科)和環保署的營運不但謹守法律規定，更加符合所有相關環保法例、標準和

條例的精神，並遵循內部的指引及程序。若有可能，環境及生態局(環境科)和環保署更會致力超越有關的標

防止污染

我們旨在於規劃階段執行環境影響評估和尋求機會改善香港的環境質素，以防範因發展項目、規劃和政策引起的環境問題。

我們實施ISO 14001環境管理體系，持續改善主要設施的環保表現。我們還會盡量避免、減少和控制日常工作所導致的環境污染。此外，我們會規定承辦商採取和實施合適的環境管理體系及污染控制措施；亦會積極鼓勵商界和香港其他機構，採用類似的系統和措施。我們還會實行各種計劃和措施，減少廢氣排放，使運作達到《清新空氣約章》的規定。

合適的廢物處理設施

我們會提供先進的基建設施，以符合國際最佳作業方式處理和處置廢物和廢水。

對環境事故的應變行動

我們會設立處理環境事故的緊急應變系統，聯同其他政府部門，合力攜手，迅速應變，盡量減低事故對環境的損害。

減少消耗資源

我們旨在規劃和提供方便而具成本效益的廢物管理設施；秉承可持續發展方針，在香港推行廢物管理，以期達到減少消耗資源，減少製造廢物，重用及回收有價值的廢物。

我們會根據「物盡其用、廢物利用、循環再用、擇善而用」的原則去使用物料，繼續改善我們的運作，更有效地使用天然資源及能源。

能源供應和效益

我們會繼續監察電力供應的穩定性和電力公司的表現。我們亦會積極推廣提升能源效益和節能，以期在產品、建築物和服務的策劃、設計、生產、使用以至保養階段，均能達至有關目標。我們並會致力把節約能源和提升能源效益這兩個範疇，落實至公私營界別的政策、策略、計劃、項目、推行和運作的層面。我們也致力提倡夥伴關係，凝聚社區支持，促進適合的研究和發展項目，提高市民大眾對能源效益和節能的意識。

可持續發展

我們透過積極推動和參與，推行符合環保及可持續發展原則的政府政策和計劃。我們還會採用並推廣最新的科技系統，繼續與其他機構建立新的合作夥伴關係，致力實現可持續發展的目標。

溝通與夥伴關係

我們旨在透過各種活動、宣傳、教育和行動計劃，促進公眾對環保、能源和可持續發展的意識。我們並會與有關的相關人士合力推動宣傳和公眾教育的活動，務求促進市民大眾的支持和參與，共同攜手，朝向理想的環保、節能和可持續發展目標邁進。

此外，我們亦會向社會大眾公布我們的環境、能源和可持續發展政策，發表環保工作表現的年報。我們亦會確保所有員工都清楚了解政策內容，能就社會上相關人士所關注的問題，解釋我們的政策及相關措施的詳情。

培訓

我們會透過適當的培訓和專業職能發展，確保所有員工已具備應有的知識和能力，履行他們的職責和在所參與的工作中作出貢獻。

管理檢討

管方將會根據內外因素的轉變，相應地檢討我們對環境、能源和可持續發展的方針與目標，以及持續提升我們的表現。

附錄II 環境及生態局(環境科)／ 環保署辦事處及設施

圖例

● 環境及生態局(環境科)／環保署總部

環保署辦事處

■ 分區辦事處 (12)

■ 區域辦事處 (5)

環保署設施

▲ 營運中的策略性堆填區 (3)

■ 廢電器電子產品處理及回收設施
WEEE-PARK

▲ 化學廢物處理中心

▲ T-PARK [源·區]

▲ 動物廢料堆肥廠

▲ Y-PARK [林·區]

▲ 低放射性廢物貯存設施

▲ 大埔廚餘預處理設施

▲ 已關閉及修復的堆填區 (13)

■ 環境資源中心 (2)

▲ 廢物轉運站

● 空氣質素監測站 (18)

▲ 包括離島廢物轉運設施 (7)

● 鶴咀超級空氣監測站

▲ 環保園

■ 流動環境資源中心
(會到訪整個區域)

▲ 綜合廢物管理設施第一期
I-PARK1 (興建中)

■ 海洋監測船

▲ 綜合廢物管理設施第二期
I-PARK2 (規劃中)

■ 有機資源回收中心第一期
O-PARK1

■ 有機資源回收中心第二期
O-PARK2 (興建中)

註：七個離島廢物轉運設施集成OITF



附錄II 環境及生態局(環境科)／ 環保署辦事處及設施

「綠在區區」-回收環保站

- | | |
|---------|--------|
| ■ 綠在元朗 | ■ 綠在觀塘 |
| ■ 綠在大埔 | ■ 綠在西貢 |
| ■ 綠在沙田 | ■ 綠在東區 |
| ■ 綠在屯門 | ■ 綠在灣仔 |
| ■ 綠在葵青 | ■ 綠在離島 |
| ■ 綠在深水埗 | |

「綠在區區」-回收便利點

- | | |
|---------|----------|
| ● 綠在石湖墟 | ● 綠在土瓜灣 |
| ● 綠在粉嶺 | ● 綠在葵城 |
| ● 綠在大埔墟 | ● 綠在紅磡 |
| ● 綠在元朗墟 | ● 綠在裕民坊 |
| ● 綠在新墟 | ● 綠在寶琳 |
| ● 綠在大圍 | ● 綠在西營盤 |
| ● 綠在路德圍 | ● 綠在上環 |
| ● 綠在葵涌 | ● 綠在天后 |
| ● 綠在長沙灣 | ● 綠在鯪魚涌 |
| ● 綠在大角咀 | ● 綠在田灣 |
| ● 綠在新蒲崗 | ● 綠在梅窩 |
| ● 綠在建生 | ● 綠在二陂坊 |
| ● 綠在朗屏 | ● 綠在佐敦 |
| ● 綠在聯和墟 | ● 綠在鴨脷洲 |
| ● 綠在西貢墟 | ● 綠在跑馬地 |
| ● 綠在太和 | ● 綠在堅尼地城 |



部分辦事處及設施的圖片



設於政府總部的
環境及生態局(環境
科)／環保署總部



稅務大樓辦事處



區域辦事處(北)



客戶服務中心



中環路邊
空氣監測站



流動環境資源中心



Y·PARK[林·區]



有機資源回收中心
第一期 O·PARK1



T·PARK[源·區]



綠在區區設施



動物廢料堆肥廠



廢電器電子產品
處理及回收設施



化學廢物處理中心



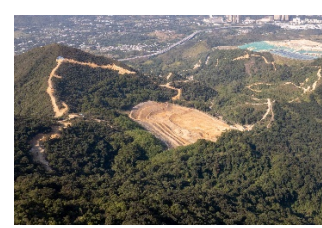
環保園



港島西廢物轉運站



新界西堆填區



新界東北堆填區
擴建部分



新界東南堆填區
擴建部分

2022 年的開支

環境及生態局(環境科)開支：\$17.99 億元

開支	百分比
職員薪津開支	2.7%
一般經常開支	1.5%
非經常開支	95.8%

環保署開支：\$77.09 億元
(不包括基本工程儲備基金撥付的開支)

開支	百分比
職員薪津開支	19.7%
一般經常開支	26.6%
資本及非經常開支	36.3%
廢物管理設施營運費用	17.4%

員工概覽^[1]

環境及生態局(環境科)編制：52 人

按性別劃分員工數字

性別	人數
男性	13
女性	34
空缺	5

按職級劃分員工數字

職級	人數
專業職系	10
行政及輔助職系	42

環保署編制：2 315 人

按性別劃分員工數字

性別	人數
男性	1 297
女性	925
空缺	93

按職級劃分員工數字

職級	人數
專業職系	719
行政及輔助職系	538
技術職系	1 058

註：[1]截至 2022 年 12 月 31 日