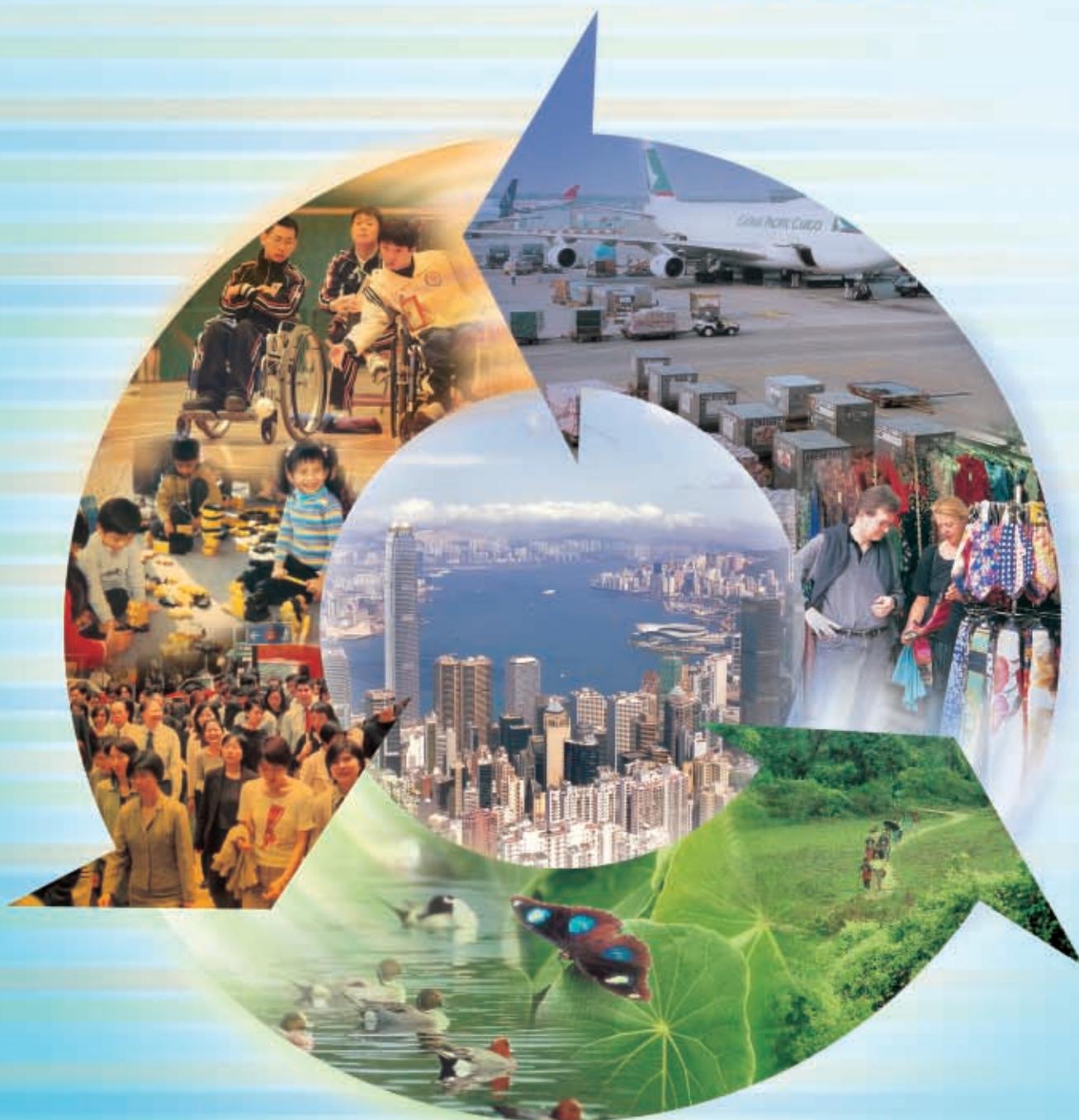


可持續發展 為我們的未來 作出抉擇

誠邀回應文件



可持續發展 為我們的未來 作出抉擇

誠邀回應文件



可持續發展
Sustainable Development

目錄

前言 可持續發展委員會主席 曾蔭權	5	在香港生產可再生能源， 花費有多大？	28
行政摘要	7	在香港推廣可再生能源，會有些 甚麼代價，有些甚麼好處？	28
1 可持續發展與社會參與	11	在香港推廣可再生能源的 可能情景	30
2 固體廢物管理		若干關鍵問題	32
導言	13	進一步資料	33
為甚麼固體廢物管理是香港 可持續發展的一個重要議題？	14	4 都市生活空間	
我們的固體廢物管理看來是 好端端的，為甚麼要改變？	14	導言	35
其他城市如何管理廢物？	15	我們可以怎樣令都市生活空間 更具吸引力和更舒適？	36
要令香港的廢物管理更符合 可持續發展原則，有些甚麼選擇， 要作些甚麼決定？	17	我們正如何處理這些問題？	37
以上各種方案如何影響我們？	20	國際層面	38
若干關鍵問題	21	改善香港都市生活空間有 甚麼選擇方案？	38
進一步資料	22	上述方案的一些影響	43
3 可再生能源		若干關鍵問題	43
導言	23	進一步資料	44
可再生能源可以如何促進 可持續發展？	24	5 對本文件的回應	45
香港為甚麼現在就要考慮 可再生能源？	24	<i>附件一</i>	47
世界各地在開發可再生能源方面 有些甚麼舉措？	25	<i>可持續發展委員會職權範圍及成員</i>	
香港有些甚麼現實可行的 可再生能源？	26	<i>附件二</i>	48
香港能生產多少可再生能源？	27	<i>可持續發展策略工作小組職權範圍及成員</i>	
		<i>附件三</i>	49
		<i>支援小組職權範圍及成員</i>	

前言



我們生活在世界上其中一個最富活力的城市。我們能迅速適應新趨勢和新困難，以保持經濟持續發展，並以此聞名於世。目前我們面對一大挑戰：若我們希望在享受經濟繁榮成果的同時，亦能照顧大眾對社會和環境不斷提升的期望，我們便須改變我們的生活方式。再者，社會上有種種需要和目標在同時競爭有限的資源，我們須考慮改變生活方式的最佳策略。

二十多年前，一群聯合國工作者開始發展一套可以概括為“可持續發展”的原則。這套原則旨在幫助我們在各種社會、經濟和環保價值中，尋求共同基礎，並據此確保子孫後代能享受優質生活。

香港社會大眾漸漸覺醒到我們須用新方式去審視上述挑戰，從而作出恰當的選擇。要是我們希望這個城市既能滿足我們對社會經濟發展和舒適自然環境不斷提升的期望，又能讓我們的年青人可以在當中成長並引以為傲，我們便得攜手協作，確保我們這個家可以持續發展。

這份我們稱為“誠邀回應”的文件標誌着一個獨特進程的啟動，就是讓香港人參與關於如何塑造我們的未來的重要討論。文件就一些與我們的生活方式有很大關係的議題提供資料，並邀請公眾和政府部門作出回應。文件也提供機會予社會每一成員，讓大家參與這過程，對一些與我們的可持續發展息息相關的決策起正面作用。公眾和政府部門的回應將有助可持續發展委員會就落實重要政策議題提出意見和指引。

本文件不是政府或利益團體提倡某些特定政策的工具，相反，草擬這文件時所抱的宗旨是把我們面對的問題與大眾分享，並指出一些可能在未來出現的情景和選擇。為找出可持續發展的解決方案，我們必須攜手努力，為香港作出最佳的抉擇。

我鼓勵你就文件內容作出回應，這文件是一系列社會參與過程中的第一份，這過程以後還會定期重複，每次針對特定的關注議題。我相信你的回應將反映你願為我們這個城市的可持續發展作出承擔。

作為可持續發展委員會的主席，我保證你的意見會得到重視。委員會期望把可持續發展原則確定為往後香港政策制定的基石。

可持續發展委員會 主席
曾蔭權

行政摘要

讓公眾參與

2003年11月，可持續發展委員會（“委員會”）¹舉行了一個工作坊，參與者包括來自不同界別超過80名的相關人士。期間，各界人士討論了委員會可如何與香港市民大眾就追求可持續發展事宜交換意見。

2. 委員會首個工作坊帶來的成果，是關於社會參與過程的建議。這過程將可：
 - 讓公眾全面參與關於香港長遠可持續發展重點事項的定期討論
 - 邀請來自廣泛背景的團體與香港特別行政區政府（“政府”）結成工作夥伴，共同界定某些重點領域中可持續發展的優先次序
 - 提供意見，協助政府落實一些有助香港發展成可持續發展城市的政策。
3. 本文件的發表，標誌着整個參與過程的開始。文件邀請你思考一些將影響我們的未來的議題，並就應如何發展香港發表意見，從而為我們和子孫後代謀求最佳利益。

試點範疇

4. 不少具體的政策範疇涉及多個社會界別，而同時對香港的可持續發展有一定的影響。在起步階段，委員會邀請了會內政府主要官員的成員建議試點範疇，作為有關可持續發展政策的公眾討論基礎。考慮了這些建議後，委員會決定首先集中探討有關固體廢物管理、可再生能源和都市生活空間的議題。在這些範疇，我們概括地提出以下問題：

1. 在堆填區快將飽和，而我們的土地資源亦有限的情況下，管理固體廢物的最佳方法為何？
2. 香港現在是否應該發展可再生能源？若是，應如何進行？
3. 我們可以怎樣使我們的都市生活空間更吸引、更能讓本地居民和訪客樂住其中？

¹ 可持續發展委員會由行政長官於2003年3月委任。本文件的附件一載列委員會的成員及職權範圍

1) 固體廢物管理

5. 我們的大部份固體廢物均是棄置於堆填區。這是處理垃圾最方便的方法，但是我們須為此放棄大片郊野土地，和每年耗費納稅人逾15億元。

6. 可是，在未來10年內，我們的堆填區勢必填滿。換言之，我們要儘快作出一些選擇，決定將來要怎樣處理我們的固體廢物。這些選擇涉及多種考慮，例如：

- 我們整個社會可否改變我們耗用資源和棄置廢物的模式，以邁向一個“沒有廢物”的社會
- 我們應否繼續依賴堆填區，以及我們能否接受這個選擇在環境和經濟方面帶來的影響
- 我們應否基於“污者自付”的原則，向廢物製造者直接收取處理費用（而不再由公帑承擔），從而鼓勵家庭和商業機構減少製造廢物，及把廢物循環再用
- 我們應否為廢物回收再造業提供更多支援，讓大眾可透過這界別分享更多經濟上的得益
- 可否讓社會大眾公平分擔棄置廢物的成本，和分享商業發展的得益，從而加強社會公平公正的原則。

7. 本文件第二章將針對固體廢物管理提供更多背景資料，並概述處理這事宜的各個可能方案。每個方案均有助我們以更可持續的模式處理這範疇的事宜。

2) 可再生能源

8. 香港的家庭和商業機構一向享有穩定的電力供應。這些電力大部分來自運用化石燃料（例如煤、石油和天然氣等）的本地發電廠。儘管目前全球化石燃料的供應尚屬充沛，但這些資源終有枯竭的一天。化石燃料的價格波動頻仍，對本地經濟有一定影響。再者，燃燒化石燃料帶來空氣污染和二氧化碳排放水平上升，這些都是科學家相信造成全球暖化和氣候轉變的成因。

9. 各國政府均認定有必要開始應用既可長期持續供應，亦比化石燃料清潔，且長遠而言更經濟的可再生能源。在現有科技條件下，香港可以應用的可再生能源包括：風能、太陽能和固體廢物處理（或稱“轉廢為能” Energy from Waste）。

10. 由於香港相對缺乏土地資源，我們在評估應如何引入可再生能源時，須顧及很多經濟、社會和環境方面的限制。本文件第三章將討論這些問題，列出一些改變現況的可能方案，並考慮相關問題，例如：

- 我們應否運用可再生能源提供部分電力
- 我們應否為開發可再生能源而準備在短期內付出較多的電費
- 我們應否鼓勵現有的電力公司和未來的新投資者發展可再生能源發電設施。

3) 都市生活空間

11. 大多數香港人的居住空間狹小，而我們也習慣了身處世界上其中一個人口最稠密的都市環境。群聚而居有其好處，例如：便捷的運輸系統和其他服務咫尺可達，而且是大多數人可負擔的服務。可是，當考慮到安居、公共衛生水平、可供康樂休憩的空間、或令人賞心悅目的景觀等方面時，我們的都市生活空間卻未必能帶來美好的環境。

12. 本文件的第四章探討改善我們生活空間的一些選擇，其中特別著重：

- 改變市區和新界進一步發展的平衡，以創造更具吸引力的生活環境
- 對一些逐漸老化、日久失修的舊區進行更新，讓它們恢復活力
- 鼓勵建築物和其他設施的設計，以助香港成為安居樂業的城市。

1 可持續發展與社會參與

可持續發展策略的基礎

為邁向可持續發展，我們有需要就如何在滿足經濟和社會發展的需要和保育我們的自然環境之間取得最佳平衡，作出知情的抉擇。

何謂可持續發展？

“既能滿足我們現今的需求，又不損害子孫後代能滿足他們的需求的發展模式”

摘自 Mrs G.H.Brundtland 1987 年呈交予聯合國的報告:《我們的共同未來》

2. 國際社會越來越強調可持續發展的重要性。1992 年聯合國的「廿一世紀議事日程」呼籲各國、各大城市以及其他行政機關各自發展適合自己的可持續發展策略或議程。一個可持續發展策略通常包括一個清晰的願景或方向，以及對於長遠可持續發展重要的領域之目標和計劃。全球超過 7,000 個行政機關已經或正在草擬他們自己的廿一世紀議程或可持續發展策略。
3. 可持續發展委員會其中一個任務是就可持續發展策略的制訂提供意見。委員會已勾畫出這策略的概括長遠目標如下：

“我們的理想，是要令香港成為一個充滿經濟活力、健康、公義，並尊重天然環境和文化傳統的社會。我們邀請社會人士參與制訂可持續發展策略的過程，目的是確保香港成為一個可供所有市民，包括這一代和其後代共享的城市。”

可持續發展委員會 文件 05/03 (2003 年 6 月 2 日)

4. 我們須明白制定一個策略不單是確定概括的長遠目標，還應確定具體的長遠政策方向，引導我們作出符合可持續發展原則的決策。

制訂可持續發展策略的過程

5. 在聽取了社會相關人士的意見後，委員會設計了一套制訂香港可持續發展策略的社會參與過程。這過程包括五個階段：

- 一. 找出試點範疇 – 委員會已為制訂可持續發展策略的起始階段，選定三個政策範疇。這些政策範疇均由委員會的政府主要官員成員提出，首先嘗試確認與香港長

遠可持續發展有關的議題。當然，還有很多其他的議題，委員會將視乎參與過程的結果，在未來討論這些議題。

- 二. 為廣邀意見而準備文件 – 委員會成立三個支援小組，成員多為政府以外的相關人士，就撰寫這文件給予意見。有非官守專家的積極參與，明確反映了這個社會參與過程是一個夥伴合作的過程，而不是單單由政府推動。各小組各自就其相關的試點範疇工作，故此各章的表達方式不盡相同。
 - 三. 直接讓更廣泛的社會人士參與 – 委員會將鼓勵社會各界就文件作出回應。我們將與夥伴機構一同主持包括展覽、論壇和研討會等活動，以提高公眾對議題的認知，並提供平台，讓相關人士會面討論所涉事宜。我們也會運用印刷、互聯網、電視和電台等媒介與公眾溝通。
 - 四. 報告 – 在各個支援小組的協助下，委員會的策略工作小組將評估公眾的意見並向委員會匯報。取得共識的地方，以及討論中出現的分歧，均會在報告中列明。委員會也要求各政府政策局就他們的角度給予反饋。其後，委員會將從可持續發展的觀點，就各試點範疇的未來進展，向政府提出建議。
 - 五. 政府付諸行動 – 在聽取委員會的建議後，政府將發表策略文件，概述在各試點範疇為邁向可持續發展未來所需的措施。
6. 委員會將不時檢討和在新的重點範疇重複上述過程。我們將邀請公眾參與揀選在未來檢討和納入可持續發展策略的其他範疇和議題。

2 固體廢物管理

導言

香港是一個充滿動感的消費型社會。我們盡情展現購買力，也通過蓋建新穎大廈、發展基建，提升我們的生活素質 — 這過程助長了經濟發展。然而不少人會認為，一如很多經濟發達城市般，香港可能正走着一條難以為繼的發展路，並留下一堆不符可持續發展原則的生態足印。

消費過後，我們留下了非常具體的副產品 — 大量固體廢物（大多是一般家居垃圾或建築廢料）。一直以來，我們把收集得來的廢物送往垃圾堆填區，或用以填海取地，以興建樓房、基建和文娛康樂設施。另一方面，我們亦成功用循環再造的方法處理部分固體廢物，儘管這還未成氣候。其結果是：越來越多固體廢物被送往偏遠的、香港僅餘的堆填區，以致這些堆填區也快將不勝負荷。

我們現在須盡快找出一條路線圖，確保廢物處置問題不致成為我們邁向可持續發展世界級城市路上的障礙。本章概述我們面對的若干難題，並嘗試提出解決這些難題的可能方案。

我希望從本章中，你可以了解到固體廢物管理不僅影響我們的環境和生活素質，它還關乎社會公平的課題 — 我們應考慮“誰人為何事付鈔”，以及“誰人從何事得益”這些問題。此外，它還影響我們經濟發展的步伐。凡此種種，都是我們為香港發展一套高效的廢物管理體系時須一一考慮的因素。

作為現代非必需品的消費者卻同時是廢物的產生者，我們有責任共同解決消費和製造廢物的矛盾。我們期望收到你們對本章末所提問題的回應，當然也歡迎任何其他意見，這樣有助我們塑造可持續發展的固體廢物管理策略。

固體廢物管理支援小組 召集人
黎廣德

為甚麼固體廢物管理是香港可持續發展的一個重要議題？

1. 我們管理固體廢物的方法，對我們的公共衛生、經濟發展和自然環境有深遠的影響。若我們不採取可持續發展的方針管理廢物，可能出現以下的一些後果：

- 為堆填數量不斷增加的廢物而撥留的土地資源將迅速枯竭（堆填的廢物每6至7年便“吃掉”相當於一個新市鎮的用地；而廢物數量正以每20年翻一番的速度增長）；
- 對處理及棄置固體廢物設施的需求不斷增加，形成對公共財政壓力也不斷增加；
- 自然生態、風景區和文化遺產慢慢消失，讓路予廢物處理設施；不法廢物處理商亦可能就近非法傾卸廢物等，導致自然環境的破壞；
- 因沒有及早發展可創造商機和就業的其他廢物處理、棄置和循環再造產業，錯失經濟良機

我們的固體廢物管理看來是好端端的，為甚麼要改變？

2. 大多數人不認為我們有廢物管理的問題。香港主要的廢物處理設施（即堆填區）大部份遠離市區，我們鮮會察覺它們的存在，可謂：“眼不見，心不念”。

3. 香港是世上少數市民毋須直接為廢物處理服務支付費用的大城市之一（儘管我們很快會就建築廢料徵收處理費）。消費者雖然不用個別支付收集和處理固體廢物的費用，但目前全體納稅人單就城市固體廢物的收集、處理和棄置等，每年便須支付15億港元。

4. 我們的堆填區的容量只能再支撐7至11年，在下一個十年之內，除非廢物產量大幅度降低，否則我們將需要發展新的廢物管理設備。若我們繼續完全依賴堆填區處理我們的固體廢物，那便需400公頃土地去開發新堆填區（約為24個維多利亞公園的面積），耗資可達120億港元，且這僅能應付至2030年的需要。

其他城市如何管理廢物？

5. 對其他城市廢物管理策略的研究顯示：

- 堆填區對環境的潛在影響，愈來愈受關注，特別是對全球氣候轉變和地下水的影響，以及有害廢物處理的後遺症等方面。
- 大部份發達城市採用多元廢物管理方案；有些城市公佈了“零廢物堆填”的目標。
- 不少城市的廢物管理計劃採用高溫或其他廢物處理程序。應用最廣的高溫處理方法是焚化。近年科技的進展，使高溫處理廠較舊式“焚化爐”能符合嚴格得多的廢氣排放標準。
- 很少政府會提供免費廢物收集和處理服務。相反，世界各地政府奉行“污者自付”原則，按其產生廢物的量向消費者直接徵費。這做法往往是減低廢物量的催化劑。
- 儘管政府大力提倡廢物循環再造，往往這些計劃仍缺乏市場出路。不少城市會藉經濟措施以維持他們的循環再造產業。
- 許多城市已實行“生產商（或產品）責任計劃”，要求貨物生產和入口商負責回收他們製造或出售貨物所產生的廢物，然後循環再造。



圖2.1
香港的策略性堆填區
(容量僅足應付未來7-11年的需要)

6. 下表就香港和其他城市的情況作一比較：

	倫敦	新加坡	台北	香港
廢物管理策略	城市廢物管理策略2003	新加坡綠色宏圖2012	2010年 – 零堆填及全面循環再造	制定可滿足未來需要的策略
廢物管理策略要點	<ul style="list-style-type: none"> 已計劃設立兩個新處理設施 正考慮興建一個新的高溫處理廠，及設一統籌廢物處理的機構 鼓勵廢物循環再造，並逐步提高回收目標 	<ul style="list-style-type: none"> 提高廢物循環再造的比率 推動將廢物減量 設立可持續廢物收集及循環再造基礎設施 從源頭解決廢物產生的問題（如重新設計生產流程和包裝） 	<ul style="list-style-type: none"> 尋求從源頭減少廢物 化廢物為資源（對廢物進行全面分類） 廢物處理方法多樣化 推動廢物分類、善用焚化爐灰燼等計劃 	<ul style="list-style-type: none"> 跟進1989年「廢物處理計劃」和1998年「減少廢物綱要計劃」 堆填區是處理廢物的主要設施 通過教育及推廣，促進廢物減量和循環再造運動
都市固體廢物管理方案 ¹	堆填 – 73% 高溫處理 – 19% 循環再造及堆肥處理 – 8%	堆填 – 1.4% 高溫處理 – 50% 循環再造 – 45%	堆填 – 15% 高溫處理 – 56% 循環再造 – 24% 堆肥處理 – 1% 其他 – 4%（用廚餘餵飼動物）	堆填 – 59% 循環再造 – 41% ² （在2003年，香港家居廢物只有約14%被回收再造）
對市民的直接費用	使用堆填區處理廢物須支付堆填稅及堆填區使用費	徵收垃圾收集及處理費	<ul style="list-style-type: none"> 徵收廢物收集及處理費 對平房家居按袋徵收垃圾費 	<ul style="list-style-type: none"> 收集及處理廢物毋須付費 計劃在2005年徵收建築廢料處理費
生產商責任計劃	<ul style="list-style-type: none"> 根據歐洲共同體指令循環再用包裝廢物 已有涵蓋其他廢物源的計劃 	擬向包裝供應鏈的業者率先實行生產商責任計劃	在乾電池、機動汽車、汽車機油、輪胎、電腦等產品實行生產商責任計劃	正研究在輪胎、飲品容器、蓄電池和電子電器等產品實行生產商責任計劃

表2.1 比較香港與其他城市的廢物管理措施

¹ 不同城市對廢物的分類方法略有出入，表中數字僅供參考。

² 在香港，廢物循環再造比率一般為36%，最近的增加是因為2003年內地對金屬品的需求有所增加。當內地的需求下降，比率很可能會回復“正常”。（資料來源：環境保護署）



圖2.2
法國 (Azalys) 的高溫處理廠 — 備有“化廢為能 (energy from waste)”設施
(承 Architect A.Salin 提供)

要令香港的廢物管理更符合可持續發展原則，有些甚麼選擇，要作些甚麼決定？

7. 我們構思了三個寬泛的情景，代表了我們面對固體廢物管理種種挑戰時，可以作出的三種可能回應。(情景撮要見表2.2)

情景一 “無為” 或 最低度回應

8. 這種回應是一切照舊：沒有新的廢物減量措施，不開發新的處理廢物方案，亦不加強推動循環再造。這種回應可能是源自要避免短期內的社會衝突和政治壓力。

9. 政府各部門將繼續在廢物管理的工作上扮演各自的角色³。堆填區將仍是廢物處理的主要設施，且規模將逐步擴充。一些自發性的循環再造計劃會減少須作最後處理的廢物量。為便於回收及再造廢物，非強制性的源頭分類回收計劃亦會繼續。回收再造產業的用地仍將以短期合約批出。

³ 食物環境衛生署負責收集廢物，環境保護署管理廢物處理設施，地政署監管非法傾卸等，只列舉其中數個例子。

	“無為”- 最低度回應	“漸進”- 零碎回應	“進取”- 全面回應
願景	維持現有做法	引入逐步改善的措施	全面接納可持續發展原則
指導原則	避免短期內會引起社會衝突或政治壓力的解決方案	問題出現時予以解決，假設公眾能接受小額廢物處理費	重新思考我們該如何管理廢物；鼓勵全民努力；採取長遠可持續的工作方針
機構安排	不同部門各自負責部分工作	設立工作小組或委員會以強化部門間的協調	由單一管理局統籌固體廢物管理
技術方案	完全依賴堆填方法和自發性的循環再造	<ul style="list-style-type: none"> 因現有堆填區接近飽和，須物色新的堆填區 興建其他廢物處理設施 進一步推廣廢物回收 	<ul style="list-style-type: none"> 發展多元廢物管理方案 應用先進技術大量減低廢物體積 只有不能用其他方法處理的廢物方可使用堆填區
新財務工具	沒有	<ul style="list-style-type: none"> 向建築廢物徵收堆填處理費 考慮向所有住戶和商號徵收劃一的廢物收集處理費 	<ul style="list-style-type: none"> 根據“按量計費”原則收取廢物處理費（例如按垃圾“袋”收費） 通過價格和市場工具推動回收再造產業的發展 推行生產商責任計劃
其他方案	<ul style="list-style-type: none"> 非強制性的“源頭分類回收”計劃 環保教育 	<ul style="list-style-type: none"> 擴大“源頭分類回收”的覆蓋範圍 禁止某些類別的廢物使用堆填區 擴大消費者教育和環保教育 	<ul style="list-style-type: none"> 廣泛推行“源頭分類回收” 進一步擴展禁用堆填區的使用範圍 推廣綠色消費 開發和推廣可再造物料的市場
有利私營機構參與的其他措施	以短期租約形式撥地予回收再造商	<ul style="list-style-type: none"> 政府資助各項減廢回收運動 設立環保再造公園 	<ul style="list-style-type: none"> 鼓勵更多廢物處理設施和服務採購方面的公私營合作 鼓勵“高檔回收品”的產業 興建環保再造公園 和內地當局安排出口可再造物料

表2.2 不同固體廢物管理情景一覽

情景二 “漸進” 或 零碎回應

10. 較為主動的回應是成立工作小組或常設委員會，通過強化政府部門間的協調，改善廢物管理。《2003年廢物處置（修訂）條例草案》已獲得通過，政府將對建築廢料徵收堆填處理費。政府亦可考慮按劃一費率徵收廢物收集及處理費（例如按物業差餉值的若干百分比），以收回服務成本。這方案假設市民會支持小額直接收費和其他新措施。

11. 堆填區仍將是廢物處理的主要設施，政府也會陸續規劃新的堆填區。若有需要，政府會提升或興建其他廢物處理設施，也鼓勵更多自發性的廢物回收計劃。

12. 政府會提供資助，推動減廢、廢物回收和再造運動，為民間的減廢努力提供動力。此外，教育及推廣計劃會加強；若干類別的廢物將被禁止用堆填的方法處理，環保再生公園或將面世。

情景三 “進取” 或 全面回應

13. 這一回應要求我們在全盤接受可持續發展原則的前提下作出決定。當社會認同應以可持續發展方針管理廢物，且普遍支持“污者自付”時，這種情景方能實現。

14. 在這一情景下，將有單一的管理局，專責規劃和監控固體廢物管理的各方面，包括減廢和廢物循環再造計劃。管理局將肩負作出立法建議、監察計劃進度，以及與社區協同努力，確保公眾遵法守紀的責任。與此同時，管理局也可能成為私營廢物管理作業的監管機構。

15. 為直接收回處理廢物的成本，當局將按量計費，收取廢物收集及處理費。這將大大加強廢物減量的誘因，也有助擴大廢物回收及再造產業的生存空間。政府還可以作出進一步的行政安排，刺激這些行業的發展。將引入的生產商（或產品）責任計劃亦可加大廢物減量的力度。為減輕堆填區的環境影響，也為把廢物導向循環再造，堆填區將把若干類別的廢物摒諸門外。

16. 我們仍須依賴堆填區，去處理“剩餘”的和不能處理的廢物。但為了延長堆填區的壽命，以保育土地和保護自然環境，我們須採用其他處理廢物的方法。例如，高溫處理廠可大大減低廢物的體積。這些設施與舊式的“焚化爐”將有很大分別，是採用最先進的技術和設計，確保令有害排放物和不雅景觀影響減至最低，而物料和能源回收將成為新處理工序的組成部分。生物廢物處理設施（例如堆肥場），也可能有助減少我們對堆填區的依賴。

以上各種方案如何影響我們？

17. 現在不作任何決定，將來可能要作出更艱難的決定。下面是上述三種情景可能產生的影響：

情景一 “無為” 回應 — 影響

- 經濟 – 對個別家庭和商戶而言，沒有即時的、新的直接費用。廢物管理的全部成本將繼續由公帑支付 — 這樣會助長浪費的習慣。此外，廢物處理設施將繼續蠶食我們的土地。沒有適當的經濟誘因，回收再造產業的發展空間會很有限。
- 社會 – 新堆填區的擴展和其他廢物處理設施的選址，將導致社區之間的衝突。廢物管理問題解決不好，會帶來公共衛生方面的風險。市民會對政府解決廢物問題的能力亦將失去信心。
- 環境 – 堆填區對環境的潛在影響將繼續增加。廢物量亦將持續增加，一些“短視解決方案”可能對自然環境造成更大的傷害。沒有恰當的長遠規劃，我們或許只能接受我們的郊野公園、集水區、具文化和自然傳統價值的景點等必然要受到破壞。

情景二 “漸進” 回應 — 影響

- 經濟 – 個別家庭和商戶將要支付廢物處理及收集費 – 不管他們製造的廢物有多少。改進了廢物分類回收計劃可望為廢物回收再造產業製造新的商機。
- 社會 – 推行劃一收費可能會招致不滿，因為這對力行減廢、回收和循環再造廢物的家庭和商號稍欠公允。新的回收計劃可以增加社區網絡。
- 環境 – 廢物量仍將不斷增加，雖然速度會減慢，以致我們仍須在郊野地區開拓堆填區。一些承辦商可能繼續非法傾卸廢物以避付處理費，故此我們需要適當的執法措施。

“漸進” 回應只能提供過渡性的舒緩措施。“無為” 回應方案中指出的問題，早晚亦會出現。

情景三 “進取” 回應 — 影響

- **經濟** – 個別家庭和商號要面對額外的開支，即按量計費的廢物收集及處理費。這可節省公共財政資源，或讓這資源可重新分配予其他社會服務。為興建新的高溫處理或生物處理設施，初期會有一次性的資本投入。廢物管理、回收及再造產業將享有新的商機。土地資源不必預留給新堆填區，可以改留給其他公共用途。
- **社會** – 按量計費的廢物收集及處理費對低收入階層仍會造成衝擊。社區層面的廢物回收運動將提供強化社區關係的機會。廢物回收及再造產業的繼續發展有助提供就業機會。
- **環境** – 收回成本的政策可鼓勵人們減少製造廢物，從而減少須最後處理的廢物量。有人擔心興建高溫處理廠或其他新的廢物處理設施會帶來景觀影響和廢氣排放。這些影響可通過恰當的規劃、公眾諮詢和應用先進技術，減至最低。當然，仍然會有人為逃避處理費而非法傾卸廢物，破壞我們的環境。

若干關鍵問題

18. 本章就固體廢物管理提供了一些初步的背景資料，目的是要激發一場公開和廣納眾議的辯論，探討我們在固體廢物管理方面將要採取的行動，可如何協助香港成為一個可持續發展的世界級城市。為界定辯論的範圍，及在討論之初為相關人士和團體提供指引，我們提出若干關鍵問題，為本章作結。我們明白這些問題的答覆可能看來是簡單的“同意”或“不同意”，但這仍是寶貴的反饋。當然，我們希望這些問題能引發更寬廣的思考和更具體的回應。對這些問題的回應，將有助可持續發展委員會起草向政府提交的建議，構思如何在這方面促進可持續發展。

1. 我們應否向家庭和商號直接徵收廢物管理服務費？如應該，該收費應為人人適用的劃一費率，還是應按個別住宅或商業單位所產生的廢物量作為計費基礎？
2. 堆填區既被視為不符可持續發展原則的廢物處理方式，而香港的可用土地亦有限，我們應否現在就著手規劃替代的廢物處理設施，例如興建高溫處理廠或堆肥廠？

3. 新的廢物處理設施的選址將是個棘手的問題，政府應否考慮提供誘因，鼓勵社區接受這些設施？
4. 政府應否推出更進取的措施，以刺激廢物回收再造產業的發展？
5. 我們應否成立單一的管理局，統籌所有固體廢物管理事宜的規劃和管理？
6. 當實施新政策時，我們應採取什麼措施，以期能公正平等的讓各界別分擔費用和分享經濟回報，尤其對弱勢社群而言？

進一步資料

我們力求本章內容簡明，資料有用而扣題。如果你想知道更多有關固體廢物管理的知識，和支授小組的討論，您可以瀏覽可持續發展策略網站: 〈<http://www.susdev.org.hk>〉。以下的網站也可提供這方面的資料:

- 有關香港廢物的產生、減少和管理
http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/environmentinhk/waste/waste_maincontent.html
- 台北市廢棄物管理策略 - 至 2012 年實現零堆填和全面循環再造
http://www.epb.taipei.gov.tw/about_epb/2010bury/index.htm
- “新加坡綠色宏圖 2012” 中關於廢物管理的行動計劃 (英文網站)
<http://www.nea.gov.sg/sgp2012aps/wastemgmt.htm>
- 國際和歐洲廢物管理 (英文網站)
<http://www.wasteonline.org.uk>
- 倫敦的城市廢物策略 (英文網站)
<http://www.london.gov.uk/mayor/stategies/waste/index.jsp>

3 可再生能源

導言

“可再生能源”是指可以在短時間內通過天然過程得到補充或再造，從而提供源源不絕的供應的一種能源⁴。可再生能源的例子有：陽光、風力、水力等。一些國際組織和經濟體把以環保上可行的技術，且自固體廢物中抽提出的能量，也算作可再生能源的一種。

從很多方面來看，可再生能源既環保又較為“清潔”，可取代諸如煤、石油、天然氣等化石燃料，而作為一種替代能源。不過，不少形態的可再生能源（特別是風能和太陽能）須佔用大量土地，且未必能提供穩定的能源供應。而在目前的科技條件下，採集可再生能源亦比開採化石燃料昂貴。

本文件旨在就以下方面為您提供一些基本資料：

- 可再生能源作為動力來源的一種
- 世界各地如何開發可再生能源
- 香港可如何開發可再生能源
- 本地開發可再生能源會帶來甚麼好處和挑戰

更重要的，我們希望你能參與討論，一同構思如何藉使用可再生能源，幫助香港成為一個可持續發展的世界級城市。

我們期望收到你的意見。

可再生能源支援小組 召集人
潘樂陶

⁴ 資料來源：世界能源議會《可再生能源項目手冊》，2004

可再生能源可以如何促進可持續發展？

過去 150 年來，世界經濟增長一直依賴耗用能源來推動，這些能源往往來自煤炭、石油和天然氣等資源。過程中我們正一步步地蠶食地球化石燃料的存量。地球上的化石燃料儲量有限，隨着人口增加和經濟增長等因素導致需求不斷上升，能源儲量很可能會加快萎縮，並最終枯竭。來自化石燃料的能源既短缺，若繼續以此為主要動力來源，能源價格將難免攀升。

2. 燃燒化石燃料，會產生諸如二氧化硫、氧化氮和微粒等空氣污染物，加劇煙霧、酸雨和人類呼吸疾病（例如肺氣腫和哮喘）的形成。燃燒過程並會釋放大量二氧化碳，它是造成全球氣溫轉暖，以及由此而起的氣候轉變的主要因素。

3. 科學家預測：當大氣中的二氧化碳水平達到某一高水平時⁵，由此形成的“溫室效應”將使地球的平均溫度上升 1.5 °C（攝氏度），海面則因此平均上升約一米，對自然環境和人類生活將造成不可逆轉的破壞。可能的後果包括生物絕種和沿海陸地的消失，還有因農作物失收，以及農地和魚類生態的破壞，因而大大提高飢荒和傳染疾病爆發的可能性。作為一個沿海城市，香港將不能倖免。

4. 有見化石燃料儲量有限，以及燃燒更多化石燃料對全球環境所帶來的惡果，我們有必要一同探索，研究可再生能源是否足以成為一種可滿足我們長遠需求的替代能源。

香港為甚麼現在就要考慮可再生能源？

5. 世界上有很多地方，為了對付空氣污染和氣候轉變所產生的問題，也為了保障未來的能源供應，已經身體力行開發可再生能源的發展策略。最近，中國亦確立了可再生能源的基本國策，並已起草法例支持這項政策的落實。我們即將進行本地能源市場的檢討，這正是討論香港可以怎樣藉可再生能源的應用，確保能源供應的可持續性，同時又為保護地球生態出一分力的最佳時機。

⁵ 亦即在目前的水平上再上升 20%。參考數據：自 18 世紀工業革命開始以來，大氣中的二氧化碳水平已上升了 40%

世界各地在開發可再生能源方面有些甚麼舉措？

6. 很多地方已制訂其開發可再生能源的策略。日本是全球在太陽能應用方面的翹楚；不少歐洲國家用水力發電，作可再生能源（儘管因為大型水電站會破壞生態環境，這些國家正轉向其他可再生能源，或建造較小型的水電站）。德國、荷蘭和北歐國家廣泛利用風力，例如德國石勒蘇益格-荷爾斯泰思省 (Schleswig-Holstein) 就建有 1,800 兆瓦的風力發電設備，足供該省 30% 的能耗需求⁶。有些城市 and 國家亦正研究“轉廢為能” (Energy from Waste) 的可行性。



圖3.1
澳洲，奧爾巴尼
的陸上風能
發電場

7. 下表顯示世界一些地方開發可再生能源的情況 –

	歐盟國家 – 2010年	日本 – 2010年 ⁷	美國 – 2020年 ⁸
	預計來自可再生能源的電力供應		
風力	5.55%	0.51%	0.82%
光伏(太陽能)	0.12%	0.45%	0.01%
生物量能 ⁹	4.66%	2.22%	1.05%
水力發電	11.74%	7.57%	5.71%
其他	0.23%	無	0.77%
合共	22.3%	10.75%	8.36%

⁶ 資料來源：歐洲風能協會《認識風能》，2004

⁷ 資料來源：日本新能源基金

⁸ 資料來源：美國能協部

⁹ 包括固體廢物

8. 推廣可再生能源應用的國家均接受一個事實，即目前使用可再生能源的直接財務成本一般比用化石燃料為高。為推廣可再生能源，常用的措施包括：

- **政策扶持**：包括制定一個全面的可再生能源政策和策略；支持有關的研究發展；制訂（通常是非強制性的）全國性和地區性目標等
- **管制措施**：例如為電力供應商制訂強制性可再生能源目標，要求電網營辦商按指定價格採用來自可再生能源的電力等
- **財政措施**：為針對較高直接成本的問題，採取的措施包括可再生電能生產商可獲最低售價保證，可再生能源項目可獲低息貸款或稅務假期；對化石燃料加收徵費等
- **教育及推廣**：提高公眾的認識與接受程度，是可再生能源策略成敗的關鍵。活動包括參觀示範設施、成功個案研討、媒體報導和發放關於使用可再生能源的好處的訊息等

香港有些甚麼現實可行的可再生能源？

9. 開發可再生能源是否可行，視乎地理條件是否合適。囿於香港的地理和氣候條件，以及現有的技術水平，我們可以開發的可再生能源只有太陽能、風力發電和“轉廢為能”。基於香港人口高度密集，可再生能源設施的選址比世界其他地方有更多限制。

10. 香港現有的可再生能源項目都屬小規模（產量最高僅數十千瓦）。例如，政府於一些公共大廈樓頂設置了太陽能板作供電和供暖水用途；偏遠的氣候監察站也利用風力和太陽能提供電力。政府、電力公司、大學和非政府組織亦已經或正在規劃¹⁰可再生能源先導計劃，作研究和示範之用。少數私人屋苑已開始利用太陽能提供家用熱水。



圖3.2
設於灣仔政府大樓的太陽能光伏系統

¹⁰ 香港電燈公司和中華電力公司於2003年同意在本港設立商業規模（600兆瓦或以上）的風能發電站，供公開示範及評估之用。

香港能生產多少可再生能源？

11. 一份由政府資助、2002年12月出版的研究報告¹¹ 計算出：本港生產的可再生能源最高可達每年207億6千3百萬度電，比2003年本港電能總需求384億8千4百萬度電¹²的一半還要多。數字的明細如下：

可再生能源技術	能源潛力 (每年百萬度電)	佔用空間 (平方公里)
光伏(太陽)能：	5,944	184
風能：		
陸地 ¹³	2,630	393
海洋 ¹³	8,058	744
設於市區的風輪機 ¹⁴	3,000	—
“轉廢為能”：		
堆填區沼氣能：	448	相對較少
焚化：	683	相對較少
總量：	20,763	



地圖3.1
適宜安裝風輪機的風力資源豐富地域

¹¹《香港使用可再生能源可能性研究》

¹²資料來源：統計處(數字不包括出口)

¹³ 假設所有風能機組在風力相對豐富的地域(即地圖3.1中的橙色地域)以直綫裝設(岸上)和行列裝設(沿岸)

¹⁴ 安裝於大廈屋頂 - 假設安裝3萬台小型風輪機

12. 在現有的技術條件下，為實現上面開列的能源潛力而須裝設的太陽能採光板和風輪機將佔用我們陸地和海上空間的40%左右。這既不切實可行也不經濟。參考數字：政府資助的研究報告建議到2012年，每年有3億5千5百萬度電（即1999年香港電力需求的1%）的電力來源來自可再生能源。

在香港生產可再生能源，花費有多大？

13. 根據現有技術條件和海外經驗，從直接財務成本的角度看，產自可再生能源的電力，比產自化石燃料的昂貴。下表列出根據「香港使用可再生能源可行性研究」，由可再生能源提供電力的可能直接成本（未包括配電和輸電成本）：

光伏（太陽）能	每度電 2.23~4.10 元
風能 - 陸上	每度電 0.20~0.35 元
- 海上	每度電 0.36~0.64 元
“轉廢為能”	每度電 0.60~0.80 元 ¹⁵

14. 根據國際經驗，用化石燃料發電的傳統電廠的發電成本約在每度電0.2~0.4元之間¹⁶。這數字比大部分可再生能源為低，而且由於風和太陽能等自然能源有着只能間歇供應的特質，有需要為這些設施配套後備發電系統，以確保供電的穩定性，而上述數字亦未有計及這些配套設施。我們還應緊記以相同的裝機容量計算，風力發電設施佔地約相當於傳統電站的1,370倍（儘管我們可以在風輪機週遭修設耕地、公園或低密度樓房，以地盡其用）。

在香港推廣可再生能源，會有些甚麼代價，有些甚麼好處？

15. 在考慮推廣可再生能源是否有助香港可持續發展時，我們有必要考慮計劃對我們和鄰近地區的自然環境、經濟發展和社會條件等，會帶來甚麼可能的後果。這些後果影響是否深遠，取決於在往後時間可再生能源的應用程度，以及科技發展的情況。

¹⁵ 資料來源：國際能源協會成員國的能源政策 - 日本2003

¹⁶ 資料來源：皇家工程學院發電成本計算

(1) 自然環境

16. 發展可再生能源對環境帶來的正面影響有：

- 減少因燃燒化石燃料產生的溫室氣體排放¹⁷，進而有助減輕全球氣候轉變的問題
- 減少因開採、運輸和利用化石燃料所造成對環境和社會的種種破壞
- 為後代保存化石燃料

17. 可再生能源也會對環境造成一些負面影響，包括：

- 太陽能站和風能場會帶來景觀滋擾和噪音污染¹⁸
- 太陽能站和風能場的建立，會影響植物和動物（特別是鳥類）的生態
- “轉廢為能”設施或會造成污染（儘管最新的技術能使這種影響減至最低）

(2) 經濟發展

18. 香港的經濟可從以下幾方面受惠於應用可再生能源：

- 減少受化石燃料價格因越趨稀缺而不斷上升的衝擊
- 可再生能源的開發帶來新的商機
- 空氣素質的逐步改善；而整體國際形象的提升，或有助海外旅客和國際投資的流入

19. 可再生能源對我們的經濟可能造成的負面影響包括：

- 短期內電費將有所增加
- 較高的機會成本 - 由於太陽能站和風能場佔用土地，預留的土地便不能作其他具短期經濟效益的用途

¹⁷ 每提高1%的可再生能源發電比率，可減低相當於1990年溫室氣體排放量約0.6%

¹⁸ 一個裝機容量約2兆瓦的風輪機可高達100米，而其葉片直徑亦可長達80米

(3) 社會條件

20. 香港的社會條件將有如下改善：

- 減少因運輸和儲存化石燃料而潛在的安全隱患
- 因香港成“較清潔”能源的推廣先鋒，國際地位得到提升，市民與有榮焉

21. 香港的社會條件亦有可能面對如下衝擊：

- 因短期內可再生能源的開發成本較高，家庭電費將無可避免要增加
- 社區之間或因可再生能源的選址而紛爭不休

在香港推廣可再生能源的可能情景

22. 為了讓公眾了解到推廣可再生能源作為香港可持續發展策略之組成部分，將意味著甚麼，我們粗略描繪了幾種情景：

情景一 “一切照舊”

23. 我們將繼續依賴化石燃料和核能以解決對電力的需求；政府在這方面不會有重大的政策變更；雖然仍將有一些可再生能源的研究項目在進行，不過，在無重大的技術突破時，我們也不能寄望可再生能源為我們提供多少能量。這意味著：

- 由於全球對化石燃料的需求逐步增加（特別是對如天然氣般較清潔的燃料），以及化石燃料儲量將不斷減少，長遠而言我們可能要面對電力價格不斷攀升之苦
- 國際間，我們可能因為沒有藉可再生能源減少溫室氣體的排放，因而被視為沒有盡好自己的本分
- 我們將錯失在減輕環境污染方面作出貢獻的機會

情景二 “自產自銷可再生能源”

24. 政府鼓勵大廈業主、建築師和發展商為物業配置可再生能源設備，滿足大廈部分電力需求。電力公司必須讓大廈接上供電網，補足大廈其餘的電力需求。這種安排不排除

情景三和四，相反，它使可再生能源成為我們日常生活的一部分，加強應用可再生能源的意識。這意味著：

- 消費者可以選擇多付一點電費，換取部分電力供應來自“較清潔”的能源
- 由於安裝可再生能源設施技術上並不複雜，若有適當的政策和經濟誘因，相信發展商們樂意應用這些設施
- 可再生能源設施的設計、供應、安裝和維修，將創造新的商機

情景三 “循序漸進”

25. 在情景二的基礎上，政府承諾從一個較低的百分比開始，在未來20年逐步提高電力供應中的可再生能源比率。根據政府研究的結果，假設沒有重大技術突破，產自可再生能源的目標如下：

- 至2012年達1%
- 至2017年達2%
- 至2022年達3%

26. 這些目標將隨環境變遷（特別是科技的發展）而定期檢討，以確保我們盡力切合實際地，並且可持續地推廣可再生能源。假設對電力的需求仍保持在每年400億度電，上述目標將意味著：

- 為達到每年約相等於電力總需求的1%電力全來自風力發電，我們須設置大約100個2兆瓦的風輪機，佔用超過4,000公頃土地¹⁹
- 如果選用“轉廢為能”，而要達到每年電力總需求的2%，則須設置兩套每年分別可處理1百萬噸固體廢物的設備，合共佔地約20公頃
- 太陽能採光板將覆蓋全港現有商廈和政府辦公大樓的天台約12%，加上佔地約12公頃的“太陽能站”，合共解決本港年電耗需求的0.1%

¹⁹ 約相當於維多利亞公園面積的240倍

情景四 “進取型”

27. “進取型”追求更高的可再生能源比率目標。政府須調整政策，以提供最大空間予全港市民使用可再生能源。電力公司本身也必須有相當部分電力產自可再生能源。假設的目標比率可如下：

- 至2012年達2%
- 至2017年達5%
- 至2022年達9%
- 至2027年達12%

28. 若基於每年400億度電的需求而言，上述目標意味著：

- 和前面幾種情景相比，我們須大幅提高風輪機、大廈的太陽能板和太陽能站的覆蓋面積
- 我們很可能要探索其他來源，例如自內地可再生能源電站輸入電力

若干關鍵問題

29. 本章就可再生能源提供了一些初步的背景資料，目的是要激發一場公開和廣納眾議的辯論，探討我們在可再生能源方面將要採取的行動，可如何協助香港成為一個可持續發展的世界級城市。為界定辯論的範圍，及在討論之初為人士和團體提供指引，我們提出若干關鍵問題，為本章作結。我們明白這些問題的答覆可能看來是簡單的“同意”或“不同意”，但這仍是寶貴的反饋。當然，我們希望這些問題能引發更寬廣的思考和更具體的回應。對這些問題的回應，將有助可持續發展委員會起草向政府提交的建議，構思如何在這方面促進可持續發展。

1. 在保證電力穩定供應的前提下，我們應否開始採取步驟，讓電力總需求的某一百分比由可再生能源發電提供？
2. 已知短期內用可再生能源發電比用化石燃料昂貴，社會作為一個整體應如何支付這高出的電費？

3. 我們應否制定措施，讓可再生能源電廠能接上主要的電網？
4. 在甚麼情況下你能接受住區附近建有可再生能源設施，例如風能場或“轉廢為能”焚化爐（即使配備了先進的減少氣體排放裝置）？若設在郊野公園或沿海水域又如何？
5. 我們應否提供誘因或制訂規例，讓大廈把有利於應用可再生能源的設施（例如天台太陽能板）納入其設計中？
6. 我們應否要求電力公司提供某一百分比的電力來自可再生能源？

進一步資料

30. 在本章中，我們力求資料簡明，及把焦點集中在一些主要的議題。如果你想知道更多有關可再生能源的知識以及支援小組的思路，你可以瀏覽可持續發展戰略網站：<http://www.susdev.org.hk>。以下的網站也可提供你需要的訊息：

- 機電工程署有關能源和能源效益的互動網站：
<http://www.energyland.emsd.gov.hk/index.htm>
- 香港空氣污染和溫室氣體總量：
http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/environmentinhk/air/data/emission_inve.html
- 香港可再生能源之可能應用顧問研究報告：
<http://www.emsd.gov.hk/emsd/chi/sgi/re.shtml>
- 中國可再生能源產業協會：<http://www.creia.net>
- 中國新能源網：<http://www.newenergy.org.cn>

4 都市生活空間

導言

以香港這彈丸之地，要容納龐大且不斷增長的人口，實在吃力。要創造咫尺之遙便可享用基本服務和公共交通這種高質素都市生活空間，殊不容易。困難在於不單要照顧眼前經濟增長的需要，還須創造一種既能滿足我們的社會需要，又可提高香港的吸引力，從而強化長遠競爭力的都市環境。

廣義的“都市生活空間”包括種種與城市生活素質有關的議題。「都市生活空間支援小組」（“小組”）認為香港隨處可見的擁擠現象、密密麻麻且外觀殘舊的石屎森林，是影響香港市民生活和工作環境的主要因素。小組同意與我們生活空間有關的大題目不少（例如填海問題、可持續交通運輸規劃等），但現階段小組希望集中討論一些直接影響我們日常生活的議題：

- 平衡“市區”和新界為本的發展
- 改善城市舊區的環境
- 可持續發展的城市設計

我們期望聽到你們對這些議題的意見！

都市生活空間支援小組 召集人
姚思

我們可以怎樣令都市生活空間更具吸引力和更舒適？

人口密度和擠塞問題

香港是世界上人口密度最高的地方之一，平均每平方公里居住了超過6千人，個別地區甚至達4萬至5萬人。但人口密度高的城市也可提供可持續發展的都市環境。相對於人口分散各地，人口較集中有其優點，例如享用公共服務相對便利，而提供這些服務的成本亦相對較低。

2. 然而，經濟發展帶來人口增長的壓力，人口增長則引致擠塞和擠逼等弊端。這不單對自然環境產生影響，還牽涉對長遠經濟競爭力、我們的社區網絡和公共衛生等方面的影響。

3. 目前香港住宅單位的平均面積約為650平方呎。這數字在過去十年增長了一成，平均每人佔約200平方呎。儘管有這方面的改善，社會大眾依然關注很多樓宇的發展過份擠擁，會對我們的公共衛生和生活質素構成影響。

4. 為舒緩城市人口稠密的壓力，《香港規劃標準與準則》建議全港各區每十萬人口應有20公頃公共休憩用地（即每人約20平方呎）。雖然本港已預留足夠的休憩用地，但不少地區（特別是九龍和港島）遠未落實設置所有計劃的休憩用地。目前每十萬人口的休憩用地僅為14公頃。

都市老化

5. 香港有很多漸見殘舊的舊式商業和住宅大廈，其中不少聚集於居住條件欠佳、文娛設施未如理想、社會或經濟發展機會有限的社區。規劃署最近在城市舊區（例如深水埗、油麻地、西區），審視住宅或商住兩用樓宇的狀況，結果顯示約四分之一樓宇的狀況未如理想。為改善整體都市生活環境，減低公共衛生風險，以及促進社會和經濟的改善，我們有需要探討，究竟找出改善舊區的最佳方法是透過市區重建，還是市區更新。

城市景觀

6. 摩天大廈林立的都市景觀，是香港其中一個標誌性的視覺特色。高樓大廈固然能有效地滿足經濟發展的需要，但同時會造成視覺上的壓迫感，並對我們的環境帶來負面影響。例子包括因高樓大廈摩肩接踵而立形成“峽谷效應”、景觀視線或香港群山“山脊綫”被樓群遮擋、陽光空氣不能直達市內多片土地。
7. 再者，儘管香港擁有一些出色的建築作品，同時卻也充斥着大量沒有顧及可持續發展管理的建築物。我們要尋求切實有效的辦法，創建吸引的城市景觀。

我們正如何處理這些問題？

8. 香港的城市發展大部分由私人發展商根據自由市場經濟原則進行。政府透過限制地積比率、樓宇高度和制定休憩用地要求等措施，規範這些發展項目。此外，政府也通過城市規劃、基建工程和公共房屋項目，在都市生活空間的發展上扮演直接而積極的角色。
9. 規劃署於2001年展開了一項關於香港未來發展全面需要的研究。這項名為《香港2030》的研究旨在為香港未來25年左右的發展描繪一幅策略遠景。研究的其中一個發展方向是“提供優質生活環境”，探討文化傳統保育、城市設計、康樂文娛設施，以及土地資源運用等議題。
10. 除了訂定規劃限制和進行工程及房屋計劃外，政府亦成立市區重建局²⁰，負責重建破舊樓宇、更新舊區面貌、修復高齡樓宇，以及保育區內具歷史、文化或建築價值樓宇等市區重建工作。市區重建局在樓宇修復和社區更新方面的工作，主要是進行推廣和促進的工作。
11. 好的都市設計有助改善整體生活質素，包括培養健康的生活方式和塑造吸引的生活環境。為推動體現環保意識和意念創新的樓宇，以及更理想的生活空間，政府自2001年起提供誘因，鼓勵發展商為樓宇提供如露台、較寬敞的公共走廊和共用的空中花園等設計。2003年11月，《香港規劃標準與準則》引入了新一章關於城市設計的內容，以協助改善整體環境。

²⁰ 市區重建局是於2001年成立，取代於1988年成立的土地發展公司

國際層面

城市舊區的重建和更新

12. 環境條件差劣、康樂或休閒設施不足，是很多大城市人口最密集地區的通病。更新這些地區的重點往往須綜合改善區內的社會、經濟和環境條件。
13. 新加坡政府正研究提升主要街道的質素，以改善一些地區的環境、建築美感和商業活力。政府將規劃更多的“文化”建築物（包括經保護和修葺的現存歷史建築物），以及增設更多市政廣場和延伸的步行徑，以促進行人流量。在落實這些計劃時，政府將充分照顧獅城的熱帶和亞洲傳統特色。
14. 東京的都市重建計劃包括的建築計劃，須確保有足夠的休憩用地；提供切合社區需要的公共設施，並同時在地積比率與高度限制等方面兼具創意和靈活性。這些計劃將倚重私營界別的財政支援。
15. 倫敦市 King's Cross 區的發展重點，是把該區重塑為一個適合營商和屬於本地居民的地方。更新計劃包括住宅屋邨的改進和提升 – 例如興建複式單位和別墅排房，以改善生活條件和為社區帶來商機。

可持續發展的城市設計

16. 可持續發展的城市設計是西澳大利亞省可持續發展策略其中一個重點內容，這包括全力推動社區為本的城市空間和社會網絡、設施齊備但造價相宜的商住綜合發展計劃，和顧及生態環境的都市設計。這策略也注意到推動可持續發展的城市設計有助產生“知識型經濟”的創業和就業機會。

改善香港都市生活空間有甚麼選擇方案？

17. 以下段落審視我們改善香港都市生活空間的不同方法，概述三個可能的選擇方案。它們並不是相互排斥，而是可不同程度地組合成政策方案推行。

一. 更多以新界為本的發展

18. 直至70年代，香港市區發展大部分集中於維港兩岸、港島、九龍和“新九龍”（西起荔枝角，東迄觀塘）。在70年代初，約八成香港人口居住於這些地區。“新市鎮”的發展見證了人口逐漸向新界遷移，目前約一半的香港人口居於新界。這趨勢使新界土地價格上升，同時造就了新的發展和就業機會。



圖4.1
粉嶺的城市和鄉郊發展

19. 一般而言，新界的新市鎮提供較吸引的居住環境。但人口密度不是決定生活環境是否理想的主因（旺角人口密度達每平方公里約4萬人，而剔除綠化帶、保育區和河溪池澤等水體，沙田和將軍澳兩個新市鎮的人口密度也分別達3.4萬人和3.5萬人）。讓人感到新界的生活環境較寬敞和舒適的主要因素有：

- 協調得宜的規劃；
- 提供休憩用地和保育自然綠化區，以及
- 都市設計和建築風格保持一致。

20. 總括來說，香港只有約一成的土地已開發成住宅和商業用地（見表4.1）。新界大部分地區（郊野公園以外約4萬公頃土地）仍未開發，但其中相當大比例是郊野山地，或具潛在生態價值的土地（例如濕地或林地）。再者，根據現行法例，收回私人土地發展僅限作公眾用途的工程，因此，新界土地大多未能發展。

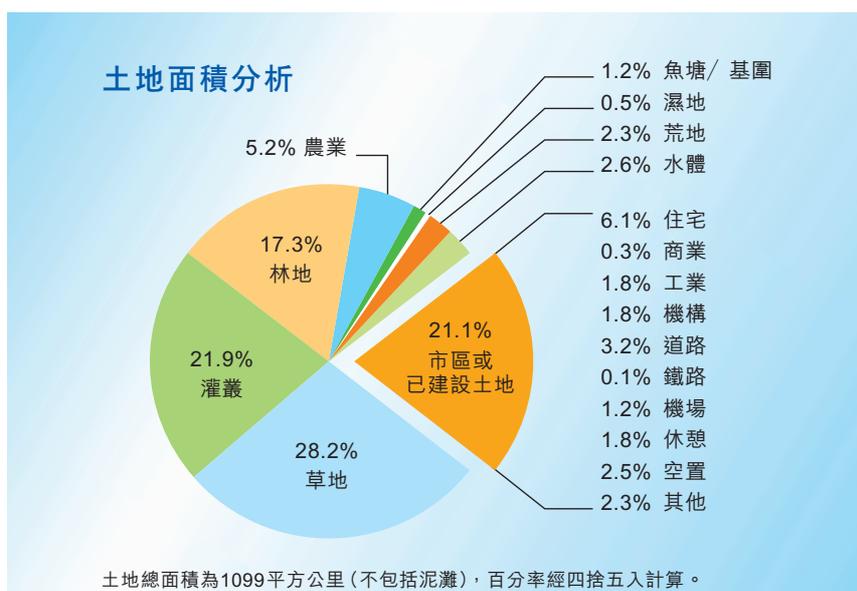


表4.1
2000年香港土地
應用情況

21. 若香港的發展重點持續向新界轉移，將有助減低香港整體擁擠和發展密度過高等問題，從而使整體都市生活空間得到改善。但若繼續在新界進行大型發展項目，則會帶來如下負面影響：

- 對鄉郊環境造成影響 - 不少郊野地方擁有迷人的自然景觀、種類繁多的動植物（包括一些罕見的品種）；
- 對植根已久的鄉郊社群造成侵擾；及
- 減少可作康樂和旅遊用途的郊野土地。

二. 偏重對老舊社區的更新

22. 某些地區的住宅、商業和工業樓宇漸見殘舊，區內的生活和工作條件往往達不到“世界級城市”的標準。一些住宅區內的大廈樓齡偏高，又缺乏定期維修和良好的大廈管理，不少已淪為危樓，空置率高企。另一方面，製造和加工程序遷往中國內地，令舊工業區內的工廠大廈十室九空，使用率偏低。

23. 香港房屋委員會、香港房屋協會、市區重建局以及私人發展商不時拆卸舊建築物，發展新的商業和住宅樓宇，從而為重建地區提供較佳的生活環境，改善社會和經濟發展前景。在過去16年，香港房屋委員會透過其整體重建計劃已拆卸531棟舊式公屋大廈，以興建超過18萬個新單位給有需要家庭租住，以及提供約230萬平方呎的商舖面積。與此同時，市區重建局（連同其前身土地發展公司）完成了17個重建項目，提供逾2,300個住宅單位和約300萬平方呎的商舖面積。

24. 全面拆卸和重建舊區，對香港的可持續發展有重要影響，例如：

- 拆卸和重建產生大量須予處理的建築廢物；
- 原有社群被拆散，可擾亂社區運作；
- 重新興建基礎設施牽涉龐大財務支出，機會成本不菲；及
- 若新發展的設計與四週環境格格不入，原有地區將失去它的“特色”和傳統



圖4.2
西港城的更新和保育
工作

25. 我們可以通過修葺現有樓宇、提升當地設施和保存既有的地區特色，改善都市生活空間，而不一定要拆卸樓宇重建。保存舊區的基礎建設，將有助減少與重建有關的可持續發展問題。然而，更新工程須在短期內投入大筆資金，卻難望在初期階段有直接經濟回報，故難以吸引私人發展商投資。因此，這些項目的部份前期資金極可能須由公帑支付。我們也承認更新工程的潛在好處受制於舊區的既有環境，長遠而言，舊區更新未必可以取代重建發展在提升都市生活空間方面的工作。

三. 鼓勵可持續發展的城市設計

26. 可持續發展的樓宇設計有助把廢物量減至最低、減少能源消耗，以及配合當地的社會、景觀和自然環境。香港私人樓宇的設計鮮有把公眾利益放在首位。相反，市場力量驅使大家把注意力都放在提高地積比率和總建築面積，以盡用土地；又藉改善樓宇內部環境，催谷銷售。

“地積比率”的定義，是樓宇或屋苑總樓面面積與地盤面積之比，即：
地積比率 = 總樓面面積 / 地盤面積

例如：黃埔花園的地積比率約為5；太古城地積比率約為6；寶翠園地積比率約為8

27. 提供誘因，鼓勵個別大廈乃至整個社區的設計和社區設施的提供，加入可持續發展元素，會對一個城市的都市生活空間和公共衛生狀況帶來正面影響。協調得當的景觀特色和休憩用地、樓群中容留“通風廊”、“起落有致”的大廈高度（以保護例如香港山脊綫的現有景貌）、更具吸引力的步行環境，均可營造更符合可持續發展原則的生活環境。

28. 鼓勵改善城市設計固然有其社會和環境效益，但我們也應考慮它的經濟效益。舉例說，如提高樓層間高度和設置空中花園，以改善生活質素，便會減少可發展的樓面面積，並導致發展商的利潤下降或政府賣地收益減少。我們須考慮是否願意為改善生活環境而付出短期的經濟代價。



50年代的香港



今日的香港

圖4.3
港島地貌的轉變

上述方案的一些影響

29. 下表總結前述三個方案的種種可能影響，並列出一些其他的潛在影響：

方案	社會方面的影響	經濟方面的影響	環境方面的影響
偏重發展新界	<ul style="list-style-type: none">• 與內地有更緊密的人流物流聯繫• 侵擾鄉郊社群的生活• 減輕市區發展的壓力	<ul style="list-style-type: none">• 提高鄉郊土地的地價• 為新界帶來新的發展機會• 降低鄉郊的旅遊價值	<ul style="list-style-type: none">• 整頓新界一些有礙觀瞻的土地用途• 對自然環境造成衝擊• 減少康樂用地
偏重更新舊區	<ul style="list-style-type: none">• 較佳的生活環境• 保存舊區的社會網絡和“特色”	<ul style="list-style-type: none">• 成本高昂但回報有限• 樓宇維修成本驚人• 更新後地價提升	<ul style="list-style-type: none">• 整體都市環境得到改善• 減少拆卸和建築廢物• 改善衛生情況，提高公共衛生條件
鼓勵可持續發展城市設計	<ul style="list-style-type: none">• 有利於營造更高質素的生活環境	<ul style="list-style-type: none">• 設計及建造成本較高• 賣地收益減少	<ul style="list-style-type: none">• 城市景觀和公共衛生狀況將有所改善

若干關鍵問題

30. 我們期望一場公開和廣納眾議的討論，探討如何使香港的都市生活環境能確保我們和子孫後代的生活質素與可持續發展的世界級城市匹配。本文件的目的是，就是要為這討論提供一些初步的背景資料。我們提出一些關鍵問題，為本章作結。我們明白這些問題的答覆可能看來是簡單的“同意”或“不同意”，但這仍是寶貴的反饋。當然，我們希望這些問題能引發更寬廣的思考和更具體的回應。對這些問題的回應，將有助委員會在如何提升都市生活空間方面，起草向政府提交的意見。

平衡“市區”和新界為本的發展

1. 我們應否為舒緩市區的擠逼問題和容留更多市區休憩用地，而把新住宅和商業發展計劃集中在新界進行？
2. 你偏好哪種新界發展模式？集中在新市鎮周邊興建高層大廈，以保存多些鄉郊土地；還是鼓勵新建低層商住樓房向郊野擴散，以保持較低的發展密度？

改善城市舊區的環境

3. 我們應否強制，或提供經濟誘因，以鼓勵發展商（包括房委會、房協及市建局）更新舊區，而不是全面拆卸重建？
4. 我們應否動用公帑，支付修復、更新和保育等重建工程所需的前期直接財務開支，以營造更符合可持續發展原則的社區？

可持續發展的城市設計

5. 我們應否強制或提供政策優惠，以引導發展商採納可持續發展的樓宇和城市設計（例如：大廈高度限制；樓宇布局預留更多休憩用地、空氣及視覺通道；綠化措施；及行人專用街道等）？

進一步資料

我們力求本章內容簡明，提供有用和相關的資料。如果你想知道更多有關都市生活空間的資訊，你可以瀏覽以下網站（特別是可持續發展策略網站，它提供了都市生活空間支援小組成員曾考慮的進一步資料和議題）：

- 可持續發展策略網站 <<http://www.susdev.org.hk>>
- 規劃署：<<http://www.info.gov.hk/planning>>
- 市區重建局：<<http://www.ura.org.hk>>
- “香港 2030” 研究：<<http://www.info.gov.hk/hk2030>>
- 香港城市設計準則：
<http://www.info.gov.hk/planning/p_study/comp_s/udg/udg_es/dig_chi/urban_cover.htm>

5 對本文件的回應

本文件集中討論固體廢物管理、可再生能源和都市生活空間等議題，以及這幾方面可能對香港可持續發展的影響。我們在這些方面作出怎樣的選擇，將決定我們怎樣為自己和我們的後代建立一個更美好的社會。

2. 當你對本文件作出回應時，懇請緊記這一點。
3. 我們歡迎任何對本文件各議題的反饋，特別是對第二至第四章末提出的問題。我們也希望收到你就各試點範疇提供的更多資料、建議或提出的問題。你的意見將有助委員會草擬將向政府提交可持續發展政策未來路向的建議。

回應的渠道

4. 未來數月，委員會將聯同來自不同界別的夥伴機構推行一系列的活動，旨在鼓勵市民大眾就本文件發表意見。我們會與各類相關團體或關注這些議題的市民（包括地區組織、學生、商業界和民間團體）作廣泛接觸。
5. 除統籌公眾活動外，我們透過可持續發展策略網頁 (www.susdev.org.hk)，開闢了一個公開互動的溝通渠道。通過這個網站，我們將定期更新活動資訊、主持一個環繞整個社會參與過程的互動“聊天室”，以及就有關議題發佈電子簡報。
6. 我們當然也樂意收到郵寄而來的意見。郵件可擲寄委員會秘書處：

中環花園道
美利大廈閣樓
持續發展組

提交意見的截止日期是 **2004年11月12日**。

我的意見可帶來改變嗎？

7. 無論是透過出席公開論壇、工作坊、網上討論或是寄來書面意見，你都將對我們這城市未來的可持續發展作出貢獻。制訂任何可持續發展策略過程的其中一個關鍵，就是讓社會各界結成夥伴，共同辯論這些議題，並逐步達成共識。就這點而言，你在回應文件所提問題時所作的選擇，將會帶來實質的影響。

8. 這次社會參與過程象徵了一個嶄新方式，讓社會大眾參與制定政策。我們希望參與過程能提供一個讓社會各界各種觀點和建議互相交流的平台。我們的努力能否成功，主要視乎各方對本文件的回應。我們促請各相關人士參與討論，探討為我們這一代和子孫後代可享有一個可持續發展的香港，而須作出的選擇。

可持續發展委員會

2004年7月

附件一

可持續發展委員會 職權範圍及成員

職權範圍：

- a) 就推動可持續發展的優先處理項目，向政府提供意見；
- b) 就為香港籌劃一套融合經濟、社會及環境因素的可持續發展策略，提供意見；
- c) 透過包括可持續發展基金的撥款在內的不同渠道，鼓勵社區參與，以推動香港的可持續發展；以及
- d) 增進大眾對可持續發展原則的認識和了解。

主席：政務司司長

副主席：鄭維健博士, GBS, JP

成員：蔣麗莉博士
蔡素玉女士
高保利先生
方敏生女士, JP
捷成漢先生, BBS
郭炳江先生, JP
林健枝教授, JP
廖長城先生, SBS, SC, JP
潘樂陶先生, BBS
戴希立先生, BBS, JP
狄志遠先生, JP
徐立之教授
經濟發展及勞工局局長
環境運輸及工務局局長
衛生福利及食物局局長
房屋及規劃地政局局長

附件二

可持續發展策略工作小組 職權範圍及成員

職權範圍：

- a) 協助可持續發展委員會制定香港的可持續發展策略；
- b) 透過相關團體和社會大眾的參與，落實一套可持續發展委員會認可的諮詢計劃，以確保可持續發展策略涵蓋廣泛並為社會大眾所接受；及
- c) 向可持續發展委員會就制定可持續發展策略的過程作出定期的匯報。

主席：鄭維健博士, GBS, JP

成員：蔣麗莉博士
蔡素玉女士
林健枝教授, JP
潘樂陶先生, BBS
狄志遠先生, JP
環境運輸及工務局局長
柯安娜女士 *
姚思教授 *
黎廣德先生 *
練乙錚博士, JP*
程子俊先生 *
吳水麗先生, BBS, JP*
譚英女士 *
王冬勝先生, JP*

* 增選成員

附件三

支援小組 職權範圍及成員

職權範圍：

- a) 定出試點範疇中有關香港長遠可持續發展的關鍵事項，並適當參考海外經驗和最佳做法；
- b) 收集相關的背景資料(參考本地和海外經驗)，以及編製“誠邀回應”文件；
- c) 設計和落實參與機制，以便公眾就“誠邀回應”文件及相關事項進行討論；
- d) 向公眾闡述“誠邀回應”文件，並鼓勵和促使相關團體之間的互動討論，從而在各大團體之間建立共識；
- e) 收集和整理相關團體提出的回應，向可持續發展委員會提供建議。

固體廢物管理支援小組成員

召集人：黎廣德先生

成員：蔡海偉先生
鐘姍姍博士
鄺啟生教授
林乾禮先生
梁定宇先生
文志森博士
程子俊先生
潘智生教授
譚炳昌先生
葉廣濤先生
環境保護署助理署長
環境運輸及工務局首席助理秘書長

可再生能源支援小組

召集人：潘樂陶先生, BBS

成員：柯安娜女士
查敏立先生
陳家強教授
張中強先生
何建宗教授, BBS
簡倩彤博士
關育材先生, JP
吳祖南博士, BBS
機電工程署副署長
環境運輸及工務局首席助理秘書長
經濟發展及勞工局總助理秘書長

都市生活空間支援小組

召集人：姚思教授

成員：陳偉群博士, JP
Professor Anthony Cooray
侯道光教授
賴錦彰先生, JP
林筱魯先生
羅嘉瑞博士, GBS, JP
譚小瑩女士, JP
狄志遠先生, JP
楊路年先生
屋宇署助理署長
規劃署助理署長
房屋及規劃地政局首席助理秘書長

