

## 學與教工作紙設計：「上海市的生活垃圾管理政策」

### 甲. 工作紙的基本資料

教學課題	上海市的生活垃圾管理政策
相關主題、課題、學習重點	主題 3：互聯相依的當代世界 課題：可持續發展 <ul style="list-style-type: none"><li>可持續發展的理念，以及國家、香港和其他地區在環境保育的實踐經驗</li><li>不同持份者在推動環境保育方面的角色和責任</li></ul>
整體構思要旨	這份工作紙以文字、視頻、數據及作為學習材料，旨在以上海市為情境，探究當地於 2019 年 7 月正式實施的生活垃圾分類政策與環境保育及可持續發展的關係。工作紙的內容涉及《上海市生活垃圾管理條例》的訂立目的、執行情況及其成效，指出該項垃圾分類政策能夠減少都市垃圾量，有助達至可持續發展，並讓學生明白國家十分環境保育的工作重視，從而提升人民的生活素質。
教學目標	知識： <ul style="list-style-type: none"><li>上海市訂立垃圾管理條例的原因</li><li>相關條例的執行情況及成效</li></ul>
	技能： <ul style="list-style-type: none"><li>利用不同類型的資料（文字、視頻、數據）探究課題</li><li>運用各種思考工具（概念圖、表格）整理資料</li><li>同儕協作、自主學習及解決問題的能力</li></ul>
	價值觀及態度： <ul style="list-style-type: none"><li>認同和支持國家在環境保育方面的工作</li><li>身體力行，從日常生活當中積極推動環境保育</li></ul>
所需課時	本份工作紙共有五項學與教程序，其中程序一和五分別安排於課前及課後完成，而於課堂進行的程序二至四，估計需時 45 分鐘。請教師按校本情況而安排適合課時，以及各項學與教程序所需要的時間。

## 乙. 使用工作紙的學與教程序

### **程序一：學生課前預習鞏固前備知識**

- 在課前派發附件一，要求學生於上課前按附件的指示閱覽資料及完成預習題目，以鞏固前備知識，為課堂小組討論作好準備。
- 附件一包含三份文字資料及一份時間軸，如教師認為學生較難掌握於資料一及二內提及處理固體廢物的「4R」原則，建議在派發附件一時稍作解說。
- 提示學生附件一各份資料（特別是資料一及二）與課堂小組討論（附件三）有關，屆時可結合課堂所提供的討論資料而與組內同學詳加討論。

### **程序二：教師引入課題及講授**

- 檢查學生的課前預習，並邀請學生分享他的預習成果。
- 教師可在學生分享後簡略總結，指出人們生活是無可避免耗用資源或製造廢物，但現代城市人浪費資源的生活模式是都市固體廢物問題的重要成因，而且通常經濟較發達的地區或城市，於是會容易製造較多污染物或廢物，因為人們在城市會較容易購得食物或生活物品，再加上城市人經濟上較富裕，很容易過度使用或浪費資源的情況，故極需要推行適當的廢物管理措施，以及推動綠色生活模式。上海市為內地經濟最發達的城市，正是基於這些背景而實施《上海市生活垃圾管理條例》。
- 派發附件三課堂授課資料，然後播放資料五的視頻，讓學生先行認識其他國家的垃圾分類方式，以擴闊學生視野，並表示上海市的措施，正與國際社會的類似。如課時較為緊張，教師可以口頭稍作說明，然後要求學生於課後觀看視頻。
- 播放資料六的視頻，向學生介紹上海市的垃圾分類措施，如有需要，可在播放視頻後就這些措施略作解釋。

### **程序三：小組討論**

- 派發附件三的小組討論資料，該份資料包含上海市生活垃圾分類政策的執行及推廣措施、推行的成效，以及可持續發展的含義。
- 教師可在討論前要求學生回顧課前預習第3題上海市推行垃圾分類政策時可能遇到的困難，然後按附件要求，與組內同學整理上海市的執行和推廣措施，從而掌握上海市如何處理這些困難，並在該項政策上取得成效。
- 附件三的第3題為重點討論的題目，要求學生分析上海市的政策是否配合可持續發展的定義。教師可提示學生先從廢物處理及綠色生活與可持續發展的關係入手，然後引述例子指出上海市的政策提升了廢物處理的成效，以及促進市民過綠色生活，從而顯示上海市的政策是與可持續發展的定義配合。

- 邀請學生匯報討論結果，並結合個人認識（教師可參考工作紙內的提示）而就學生的匯報內容作點評和補充。

#### **程序四：課堂總結**

- 派發附件四的課堂學習重點予學生參考。
- 歸納在課堂內曾經學習的上海市生活垃圾分類政策，說明國家重視環保工作，以達至可持續發展。
- 鼓勵學生欣賞及肯定國家在環境保育工作方面的成效，並且希望他們身體力行，於從日常生活中做好環境保育工作。

#### **程序五：課後延伸活動**

- 派發附件五的課後習作及延伸學習活動，要求學生於課後完成。附件五內容包括：
  - 分析政府及市民作為其中兩名持份者，可以從哪些方面着手，以更有效地處理生活垃圾，從而提升城市環境保育的成效。
  - 觀察學校的固體廢物處理情況，指出一個最值得欣賞的項目。
  - 參考上海市的經驗，指出值得學校在處理固體廢物方面可以借鏡的地方。
- 教師可透過不同途徑展示學生所完成的作業，肯定學生的努力成果。

## 附件一：課前預習工作紙

閱讀各則資料前，先行簡略思考以下問題（不必寫出答案，內心記下即可）：

- A. 我們在日常生活當中可以完全不產生固體廢物嗎？它們全部都是「廢物」而不可以再使用嗎？如要再行使用，可以怎樣處理？
- B. 經濟繁榮的地方會否製造較多固體廢物？為甚麼？
- C. 怎樣的生活模式會產生較多固體廢物？這些生活模式可以改變嗎？如何可以改變，又應該怎樣做？

繼而閱讀以下各則資料，並完成所附的預習題目

### 資料一：廢物管理的方式

廢物管理是指處理廢物的系統和策略。據世界銀行估計，到了 2025 年，全球都市人口會有 43 億人，每人每日估計產生 1.42 公斤都市固體廢物。不當的廢物管理可導致疾病的傳播，威脅人類健康和引致環境災害。廢物管理的目標包括減少對人類健康及社區的影響，以及對環境方面的影響，例如水、空氣、土壤和生態系統；並可保護珍貴天然資源和減少堆填數量。

「4R」原則，即是減少使用（Reduce）、廢物利用（Reuse）、循環再造（Recycle）和替代使用（Replace），是最常見的廢物處理策略，當中以減少使用而令廢物減少為最佳選擇，可為整個社會節省成本，帶來長遠利益。其次為廢物利用、循環再造和替代使用。

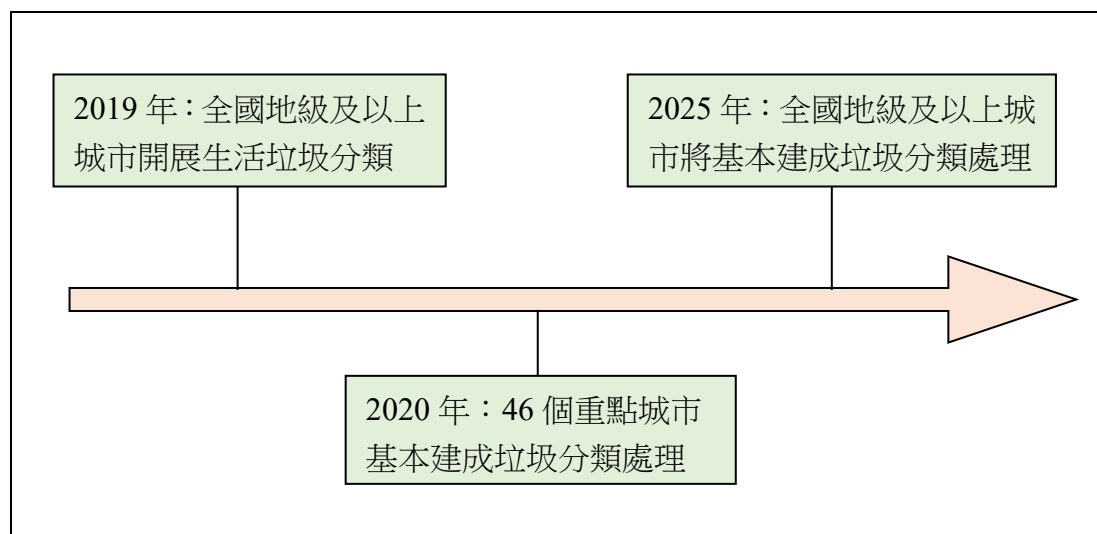
資料來源：節錄自〈廢物管理〉，《通識教育科課程資源冊系列：能源科技與環境》，第 25 頁。

### 資料二：「綠色生活」的含義

「綠色生活」即是過著環保的生活模式，旨在減少對自然資源的依賴，並恪守減少使用、廢物利用、循環再造和替代使用的「4R」原則（另見資料二）。減少廢物指減少使用或購買不必要的東西；廢物利用指物盡其用，只在不能再使用的情況下才把它們棄置；循環再造指把自己沒用而完好的東西送給有需要的人，以及把廢物轉化成可再用的物料；替代使用指採用較環保的物料以代替會污染環境的物料。

資料來源：節錄自〈綠色生活模式〉，《通識教育科課程資源冊系列：能源科技與環境》，第 28 頁。

資料三：《「十四五」城鎮生活垃圾分類和處理設施發展規劃》推行時段



資料來源：節錄自〈住房和城鄉建設部等部門關於在全國地級及以上城市全面開展生活垃圾分類工作的通知〉。中華人民共和國中央人民政府網頁  
[http://www.gov.cn/xinwen/2019-06/11/content\\_5399088.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2019-06/11/content_5399088.htm)

資料四：《上海市生活垃圾管理條例》的訂立與實施

上海市於 2019 年 1 月 31 日舉行的第十五屆人民代表大會第二次會議，通過《上海市生活垃圾管理條例》（右圖），旨在實現生活垃圾減量化、資源化、無害化，建立健全生活垃圾分類投放、分類收集、分類運輸、分類處置的全程分類體系，積極推進生活垃圾源頭減量和資源循環利用。

《上海市生活垃圾管理條例》於 2019 年 7 月 1 日正式實施，使到上海成為了內地首個推行強制垃圾分類的城市，其推行的方式及成效均對其他城市起了示範作用，此後全國 46 個重點城市亦會陸續推行強制垃圾分類。



資料來源：

- 《上海市生活垃圾管理條例》，上海市民政局網頁  
[http://mzj.sh.gov.cn/sg-zcfg/20200619/MZ\\_sgw78\\_1060.html](http://mzj.sh.gov.cn/sg-zcfg/20200619/MZ_sgw78_1060.html)
- 〈內地立法規管生活垃圾分类〉，「通識 現代中國」網頁  
<https://ls.chiculture.org.hk/tc/hot-topics/324>

## 預習題目

1. 參考資料一，並就你於閱讀資料前對題A及題B的思考，你認為資料一的廢物管理策略如何有助對於提升資源利用的效能？

我們的日常生活難以避免製造固體廢物，如廢物管理不善，對於人類健康、社區環境和資源運用都有負面影響。透過適當的廢物管理策略，例如運用「4S」原則的「減少使用」和「循環再造」，可以為整個社會節省成本，以及提升資源利用的效能，從而帶來長遠利益。

2. 參考資料二，並就你於閱讀資料前對題C的思考，你認為資料二的綠色生活方式如何有助減少固體廢物的數量？你在日常生活當中又是否可以做到？


綠色生活方式旨在減少對自然資源的依賴，並恪守減少使用、廢物利用、循環再造和替代使用的「4R」原則；因此，假如我們能夠實踐綠色生活，必定有助減少固體廢物的數量。

3. 參考資料三及四，你認為上海市在推行《上海市生活垃圾管理條例》時，可能會遇到甚麼困難？試簡略說明。





可能遇到的困難，例如沒有明確的環境保育意識，故對政策不表支持，或投入參與的動力不足；居民；不清楚瞭解分類方式，難以將垃圾清楚分類，並因此而令他們缺乏持續動力將垃圾分類；未能配合政府所訂的收集垃圾時間，造成生活上不便；……

## 附件二：教師課堂授課資料

### 資料五：紐西蘭、日本、德國的垃圾分類方式

<p>視頻：「垃圾分類：國外怎麼做？」（片長 2 分 29 秒）</p> <p><a href="http://www.xinhuanet.com/world/2019-07/03/c_1210177330.htm">http://www.xinhuanet.com/world/2019-07/03/c_1210177330.htm</a></p> <p>（該份資料包含視頻及文字內容，教師在課堂只需播放視頻，文字部分則要求學生於課後閱讀，以增潤知識及協助完成課後延伸活動的第 1 題問題。）</p>	
---	---

### 資料六：上海市生活垃圾分類標準（包含視頻及文字表格資料）

<p>視頻：「環保 上海垃圾分類進行中……」（觀看片段：0:00-2:13）</p> <p><a href="https://chinacurrent.com/story/20309/shanghai-waste-recycling">https://chinacurrent.com/story/20309/shanghai-waste-recycling</a></p>		
分 類 標 準		例 子
	可回收物	廢紙張、廢塑料、廢玻璃製品、廢金屬、廢織物等適宜回收、可循環利用的生活廢棄物。
	有害垃圾	廢電池、廢燈管、廢藥品、廢油漆及其容器等對人體健康或自然環境造成直接或者潛在危害的生活廢棄物。
	濕垃圾	食材廢料、剩菜剩飯、過期食品、瓜皮果核、花卉綠植、中藥藥渣等易腐的生物質生活廢棄物。
	乾垃圾	除可回收物、有害垃圾、濕垃圾以外的其它生活廢棄物。

表格文字資料來源：

- 《上海市生活垃圾管理條例》，上海市民政局網頁  
[http://mzj.sh.gov.cn/sg-zcfg/20200619/MZ\\_sgw78\\_1060.html](http://mzj.sh.gov.cn/sg-zcfg/20200619/MZ_sgw78_1060.html)
- 〈上海官方垃圾分類指南〉，上海市楊浦區人民政府網頁  
<http://www.shyp.gov.cn/shypq/ztzl-ljfl-zhinan/20190716/334717.html>

### 附件三：小組討論資料及討論題目

仔細閱讀各則資料，然後與組內同學討論所附的題目。

資料七：執行及推廣《上海市生活垃圾管理條例》的各項措施

自《上海市生活垃圾管理條例》（下稱《條例》）通過後，根據執法部門介紹，如市民沒按照新規定棄置生活垃圾，則會收搜集相關證據，包括屋苑閉路電視片段、垃圾回收點志願者的證供等，進行檢控，個人最高罰款 200 元（人民幣），企業或團體則最高罰款 5 萬元。上海市旅遊住宿業亦不主動提供即棄日用品，如有飯店違規，或會被罰款最高 5000 元。

一些社區採用綠色帳戶積分的方式，鼓勵市民按時投放。不過，定時定點投放也給一些加班族、老年人等居民帶來了不便，對此，上海市政府有關部門也表示不會「一刀切」。

另一方面，上海推動垃圾分類知識「進機關、進校園、進課堂」，開展中小學垃圾分類教育。綠化市容部門同時表示，已經開發了小程式或手機軟件來向市民推廣生活垃圾分類標準，並於手機網絡上設置相關的查詢工具。上海市民們還創作垃圾分類歌，方便大家認識新設的生活垃圾分類標準。

資料來源：節錄及改寫自〈上海「最嚴垃圾分類」第一天 網友曬照「教科書級」答案〉，中央廣播電視总台央視新聞，2019 年 7 月 2 日。

[http://news.cnr.cn/native/gd/20190702/t20190702\\_524675637.shtml](http://news.cnr.cn/native/gd/20190702/t20190702_524675637.shtml)

資料八：2019 年至 2021 年間上海垃圾分類數據

年度	濕垃圾 日均分出量（噸）	乾垃圾 日均處置量（噸）	可回收物 日均回收量（噸）
2019 年 5 月	5,660	22,134	2,580
2020 年 5 月	9,796	15,351	6,266
2021 年（上半年）	10,311	14,847	7,104

資料來源：綜合自以下網頁：

- 〈上海垃圾分類一年間：新時尚改變一座城，生活更有獲得感〉，人民網，2020 年 6 月 16 日。<http://sh.people.com.cn/BIG5/n2/2020/0616/c176737-34090714.html>
- 〈垃圾分類成為上海市民「新時尚」〉，人民網，2021 年 8 月 20 日。<http://finance.people.com.cn/BIG5/n1/2021/0820/c1004-32200744.html>



資料九：上海垃圾分類工作的部分成效

成 效		內 容
1.	<p><b>市民積極履行分類義務</b></p> 	居民區分類達成率從《條例》施行前的 15%提高到 90%以上，表示大多數居民已養成自覺分類習慣。
2.	<p><b>垃圾分類實效顯著提升</b></p> 	可回收物回收量、有害垃圾分出量、濕垃圾分出量均有明顯增長，幹垃圾處置量則有下降，實現「三增一減」目標。
3.	<p><b>全程分類體系基本建成</b></p> 	改造分類投放點、可回收物回收服務點；增加道路廢物箱及專用垃圾車數量，提升垃圾處置能力。
4.	<p><b>配套制度規範日趨完善</b></p> 	上海市發佈法例配套，包括賓館、餐飲服務單位不主動提供即棄生活用品和餐具用品目錄，有效控制生活垃圾總量。
5.	<p><b>社會宣傳動員取得實效</b></p> 	成立志願者服務分隊、表揚示範街鎮。宣傳覆蓋 5,800 個居住區、又舉辦逾萬場培訓；6,000 多名人大代表、政協委員均參與垃圾分類實效測評，以達宣傳效果。

資料來源：

- 〈上海生活垃圾分類一年「成績單」公佈 四類垃圾「三增一減」〉，央視網，2020 年 7 月 2 日。<http://m.news.cctv.com/2020/07/02/ARTIHcFETrL7PaAelPHASTJX200702.shtml>
- 〈上海垃圾分類「滿月」考：垃圾分類，從時尚到日常〉，央視網，2019 年 8 月 5 日。<http://news.cctv.com/2019/08/05/ARTI8JhQmE0ePWZlosLC5xyz190805.shtml>
- 〈垃圾分類催生上千創業公司 巨頭湧入僅「淺嘗輒止」〉，新華網，2019 年 8 月 2 日。[http://www.xinhuanet.com/tech/2019-08/02/c\\_1124828132.htm](http://www.xinhuanet.com/tech/2019-08/02/c_1124828132.htm)
- 〈黃錦星：疫情之下管制即棄膠餐具計劃可循序漸進〉，文匯網，2021 年 8 月 7 日。<https://www.wenweipo.com/a/202108/07/AP610e4963e4b08d3407d2c98c.html>

#### 資料十：可持續發展的含義

可持續發展的觀念萌生於 20 世紀 70 年代，其中最為廣泛採用的是根據聯合國環境與發展世界委員會於 1987 年發表的報告《我們的共同未來》（又稱布倫特蘭報告）中，有關可持續發展的定義：「可持續發展就是滿足今天發展需要的同時，並不損害下一代滿足她 / 他們發展需要的能力」。

參照上述定義人類的一切活動和因為發展而帶來的改變，都會對現有的社會、經濟、環境構成影響。由於大自然不能無限期地應付人類不斷增加的需要，這一代需要反思如何發展、管理當中的資源運用，才能滿足當前和未來的需要，為下一代提供選擇和彈性。



資料來源：

- 節錄及改寫自〈可持續發展〉，《通識教育科課程資源冊系列：能源科技與環境》，第 21 頁。
- 圖表取自〈概念鏈接：何謂可持續發展？〉，文匯報網頁，2012 年 5 月 17 日。  
<http://paper.wenweipo.com/2012/05/17/ED1205170038.htm>

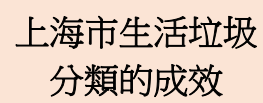
## 討論題目

1. 上海市採用了哪些性質的措施以執行及推廣《上海市生活垃圾管理條例》？  
根據資料七而分別簡略舉出兩個相關例子而完成以下表格。

### 上海市執行推廣《上海市生活垃圾管理條例》的措施

懲罰性質的措施	例子一  如市民沒按照新規定棄置生活垃圾，個人最高罰款 200 元（人民幣），企業或團體則最高罰款 5 萬元。
	例子二  如有飯店違規提供即棄日用品，或會被罰款最高 5000 元。
鼓勵性質的措施	例子一  一些社區採用綠色帳戶積分的方式，鼓勵市民按時投放垃圾。
	例子二  對於某些未能定時定點投放垃圾的人士，上海市政府有關部門不會「一刀切」處罰。
教育性質的措施	例子一  推動垃圾分類知識「進機關、進校園、進課堂」，開展中小學垃圾分類教育。
	例子二  開發小程序或手機軟件來向市民推廣生活垃圾分類標準，並於手機網絡上設置相關的查詢工具。

2. 上海市垃圾分類工作取得甚麼成效？綜合資料八及九而完成以下概念圖。



上海市生活垃圾  
分類的成效

3. 綜合資料七至九，以及附件一的資料一和二，你認為上海市處理生活垃圾的方法及其成效，是否配合資料十所提及的可持續發展的定義（見資料內有間線的部分）？

教師可參考乙部學與教程序三內所給予的相關提示。

#### 附件四：課堂學習重點

- 國家對可持續發展有所承擔，致力推動環保工作。「十四五」規劃全國生活垃圾分類系統，實現垃圾減量化、資源化、無害化處理的基礎保障。
- 上海市於 2019 年通過《上海市生活垃圾管理條例》，透過仔細的分類標準把生活垃圾分類回收，又採用獎懲、教育等方法全面執行生活垃圾分類回收，成效顯著。同時，市民已培養綠色的生活習慣，自行把生活垃圾分類，達至可持續發展。
- 其他城市可借鏡上海市的成功經驗，實行社區環保工作。同時，國家的成效將會成為其他國家的模範，對世界環境保護方面作出正面的影響。

### 附件五：課後習作及延伸活動

1. 政府及市民作為其中兩名持份者，你認為他們可以從哪些方面着手，以更有效地處理生活垃圾，從而提升城市環境保育的成效？試參考附件二及附件三各則資料，並就你所知而完成下表。

持份者	可以着手的工作
政府	構思及監察相關政策，為城鎮生活垃圾提供各階段的處置設施；教育市民，鼓勵市民源頭減量和資源循環利用。
市民	支持及積極參與政府推行的相關政策，妥善進行垃圾分類，自覺培養綠色的生活習慣，促進可持續發展。

2. 觀察學校的固體廢物處理情況，你認為哪一個項目最值得欣賞？拍攝一幀照片，並簡述原因。

我最值得欣賞的項目是：\_\_\_\_\_

照片：

欣賞的原因：



3. 參考上海市的經驗，你認為學校在處理固體廢物方面有哪些地方值得借鏡？  
（請參照校本情況而適當增刪下表左方的項目類別）

項目	值得學校借鏡的地方
分類方法	
獎懲制度	
參與人士	
教育宣傳	
未來發展方向	
其他	

-- 完 --