

## Newsletter

Issue Aug 2014



可持續發展教育中心

# Centre for Education in Environmental Sustainability

## Issues highlight

## 活動概覽

1. Information and Locations of Plastic Recycling Bins  
塑膠分類回收箱啟資料及位置

2. Four Steps for Plastic Waste Recycling  
塑膠回收四步曲

3. News Sharing  
報章分享

4. Plastic Recycling Data Sharing  
塑膠分類數據

5. Past and Upcoming Events  
中心過往及即將舉辦之活動

## Co-Director's sharing

## 中心聯席總監分享



Prof. John Lee Chi Kin  
Centre's Co-Director

李子建教授  
可持續發展教育中心聯席總監

*"I Act, U Act!" - Education for Plastic Waste Recycling scheme has been launched for more than half a year. Students from the HKIEd are trained to educate primary students about the proper way of plastic waste recycling. We will continue to educate the community. Let's separate and recycle your plastic waste by using our plastic recycling bins!*

「教育起動，塑膠再用！」 - 塑膠廢物回收教育計劃已推行一段時間。過去半年多，我們已培訓多名香港教育學院學生成為環保大使，再由他們到各區小學傳播正確的塑膠回收方法及知識。在未來的日子，我們將繼續於社區積極推動塑膠回收教育。希望各位與我們一同身體力行，多用塑膠分類回收箱，實踐源頭分類。謝謝。





# What's new 最新消息

## Information of Plastic Recycling Bins 塑膠分類回收箱

*"I Act, U Act! - Education in Plastic Waste Recycling" was launched by The Department of Science and Environmental Studies and The Centre for Education in Environmental Sustainability in 2013. We encourage you to separate the 7 different types of plastic before recycling.*

「教育起動，塑膠再用！」－塑膠廢物回收教育計劃由可持續發展教育中心及科學與環境學系於2013年推出。中心特別設計了塑膠回收箱，鼓勵大家在回收塑膠廢料前先按其類別分類。

## Locations of Plastic Recycling Bins 塑膠分類回收箱位置

*Plastic recycling bins are now placed at our student hostels, Learning Commons and D1 ground floor in HKIEd and will be gradually introduced to 25 primary schools in HK.*

塑膠分類回收箱設置於香港教育學院D1座地下、四間學生宿舍及學習共融。此後亦會推廣至本地25間小學。



## "I Act, U Act!" – Education for Plastic Waste Recycling at HKIEd

香港教育學院

「教育起動，塑膠再用！」－塑膠廢物回收教育計劃

Jockey Club Student Quarter (JCSQ)  
賽馬會學生宿舍

1/F, lift lobby  
一樓升降機大堂

Northcote Hall Grantham Hall Robert Black Hall  
羅富國堂 葛量洪堂 柏立基堂

7/F, near staircase  
七樓近樓梯口

C-LP, Learning Commons,  
near Pacific Coffee  
學習共融區近太平洋咖啡店

C-G/F, between block C and D1  
C座與D座之間地下

Taxi / Bus  
的士站 / 巴士站

Pedestrian Entrance  
行人入口



Location of Plastic Recycling Bin  
塑膠回收箱位置



# What's new 最新消息

## Four steps for Plastic Waste Recycling 塑膠回收四步曲



You can help alleviate plastic treatment process by simply finishing the below four steps.

回收前先按下列回收四步曲處理塑膠廢料以減輕回收後的處理工序。

### Step 1: Cleaning

#### 步驟一：清潔



### Step 2: Separation

#### 步驟二：分拆



### Step 3: Compression

#### 步驟三：壓縮



### Step 4: Sorting

#### 步驟四：分類





# 塑膠都市隱形殺手

文：香港教育學院「可持續發展教育中心」總監蘇詠梅教授  
文章刊登於明報（2014年5月26日 副刊 D03）



蘇詠梅教授

## Education in Plastic Waste Recycling 塑膠回收教育計劃

由身上衣服鞋襪、飲食用杯碟餐具、家中大小電器傢俬用品、五毫子一個塑膠袋，以至各種工具的部件，塑膠製品可說在我們日常生活中無處不在，它的發明令都市人的衣食住行更為便捷。



### 「環保袋」亦含大量塑料

最早的人造塑膠是1862年英國人亞歷山大帕克斯（Alexander Parkes）發明的賽璐珞（Celluloid）。當時的作用僅為替代日漸稀缺的象牙以製造桌球。及至二十世紀，美國化學家貝克蘭德（Baekeland）發明了第一種人工合成塑料——酚醛樹脂（Bakelite）。第二次世界大戰結束後，石油化工行業大行其道，各種塑膠製品便層出不窮。

塑膠輕巧、堅固耐用、易於加工又價格廉宜，成為現代社會中不可或缺的原料。以香港為例，每年數以十億計的膠袋被棄置堆填區，即使實施「膠袋稅」後用量大幅減少，但所謂的「環保袋」其實亦含有大量塑料，結果整體塑料用量不跌反升。

近年，歐美國家有一群自稱「無膠一族」（Plasticarian）的環保人士身體力行，在生活中戒用塑膠。例如在餐廳進餐時不用塑膠杯蓋，盡量不買塑膠包裝的產品，即使使用過的塑膠也自行儲起。香港的快餐店及環保團體也曾舉辦「無飲管日」、「無膠袋日」等自發運動，推動節約用膠的意識。

### 塑膠製品遇熱釋毒可致癌

多用塑膠，除了對環境的影響，對健康也潛在很大禍害。

原來不少塑膠製品都使用了塑化劑雙酚A（Bisphenol A）及鄰苯二甲酸鹽（Phthalate），前者多應用於製造堅固的塑膠，後者則令塑膠變得更有彈性，兩者尤被大量應用於飲食用具中，它們遇熱後釋放毒素，有可能引致不育、哮喘、智力衰退等嚴重疾病，甚至導致癌症。由嬰兒每天吸吮的奶嘴，到快餐店使用的咖啡杯蓋，都曾被揭發含有過量的塑化劑，令市民防不勝防，可說是都市中的「隱形殺手」。



### 膠袋徵費

香港於2009年7月7日起實施膠袋徵費，以遏止濫用塑膠袋的問題。（資料圖片）



# 塑膠數字與耐熱度



周卓輝博士

文：香港教育學院「可持續發展教育中心」創新技術統籌周卓輝博士  
文章刊登於明報（2014年6月23日 副刊 D03）

Education in Plastic Waste Recycling 塑膠回收教育計劃

日常生活中的塑膠用品上，有三個順時針方向的箭頭，形成一個循環狀的三角形，內裏有一個數字編碼。美國塑膠工業協會於1988年發展出世界通用的塑膠辨識碼（Resin identification code），目的是方便政府及回收業界容易處理，我們亦可透過編碼分辨塑膠的耐熱程度。



## 「5」號才可入微波爐

塑膠編碼「5」，即是以聚丙烯製作的塑膠保鮮盒，耐熱程度最高，能夠抵抗120°C的高溫，亦只有這種塑料適合放進微波爐加熱。其餘編碼的塑膠，例如一般用作製造外賣飯盒的聚苯乙烯「6號」，只能耐熱70至90°C，否則會釋放出苯乙烯等可致癌物。製造食物餐具的聚碳酸酯「7號」，高溫使用可能會釋出雙酚A，破壞人體激素的活動。此外值得注意的是，一些以微波爐餐盒用「5號」聚丙烯製成，盒蓋用的卻是其他塑料，不應一併放進微波爐。

為免增加製造商及進口商的開支，環保署在本港實施的塑膠編碼屬自願參與性質。台灣則強制規定，塑膠類包裝容器須標示塑膠回收辨識碼。

## 日本標示分三類

至於日本的塑膠標示則僅分為三類。第一類為用以製作膠樽的「1號」塑料寶特瓶；第二類則以兩個順時針方向的箭頭，形成一個正方形，中間標示「プラ」（塑膠），有時候在辨識碼下會加上PP、PET、PE等塑膠類別，或再加上橫線代表其主要成分。第三類的塑膠標示是以橫向的「8」字加上PVC，相等於我們的「3號」塑料。第一及二類的塑膠大多數會循環再用，但第三類的塑膠為不可燃燒的塑膠，要特別處理，避免以焚化方式燒毀。

不少上班族每天都用微波爐翻熱飯盒，坊間傳言微波爐會令食物的營養流失，然而食環署的研究顯示，經微波爐加熱的食物，無論蛋白質、維他命及礦物質都沒有特殊的流失迹象，亦無證據證明微波爐會增加食物的致癌物質。因此只要大家採用合適的膠盒及確保安全使用，大可放心使用微波爐煮食。

## 7號塑膠瓶

聚碳酸酯「7號」在高溫使用可能會釋出雙酚A，破壞人體激素的活動，需特別留意。





# What's new 最新消息

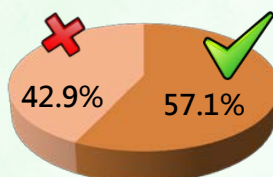
## Plastic Recycling Data Sharing 塑膠分類數據資料



\*Data collected from 23 Apr to 1 Jul (10 weeks)

\*收集時期為2014年4月23至7月1日(10個星期)

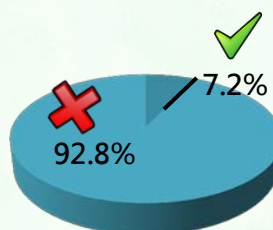
### Cleaning 清潔



More than 40% of PET were not cleaned. Simply clean the plastics can enhance the degree of hygiene and avoid the pests.

有多於40%的PET塑膠是未有被清潔。只需簡單清洗便可避免蚊蟲滋生，保持衛生。

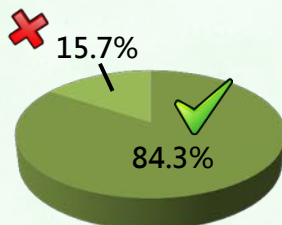
### ^Separation 分拆



About 90% of PET were not separated! Try separating the wastes by unscrewing the cap, removing the bottle label, and putting them into corresponding compartments.

未分拆的情況有九成之多! 只要簡單扭開樽蓋及撕開招紙，並投放至相應的回收格，便可以方便回收人員進行回收。

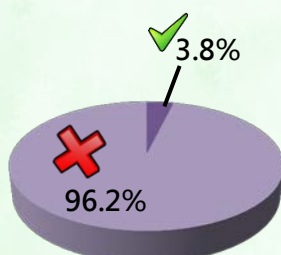
### Sorting 分類



More than 80% of users sorted out the PET properly. This is satisfactory!

有多於八成的使用者都能正確分類PET，情況值得令人滿意!

### ^Compression 壓縮



Almost 100% of PET were not compressed! Stamping on the plastic can greatly reduce its size. This can reserve space for storing more plastic wastes.

接近100%的PET塑膠都沒有壓縮! 用力一踩便可以大大減低塑膠所佔的空間，這樣便可以回收更多的塑膠。

^excluded non-compressable and non-separable materials 不包括不能壓縮及分拆的塑膠數據。

# What's new 最新消息

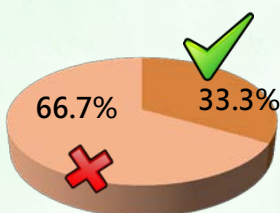
## Plastic Recycling Data Sharing 塑膠分類數據資料



*\*Data collected from 23 Apr to 1 Jul (10 weeks)*

*\*收集時期為2014年4月23至7月1日(10個星期)*

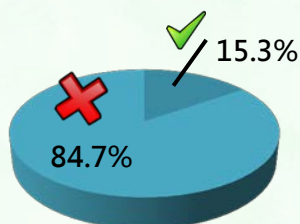
### Cleaning 清潔



*2/3 of HDPE were not cleaned. Although cleaning may take time, this can greatly facilitate recycling industry.*

約三分之二的HDPE塑膠都是未清潔的，洗頭水樽、淋浴露膠樽一般都要沖洗數次才能清潔。雖然較為麻煩，但這樣卻可以大大方便回收業！

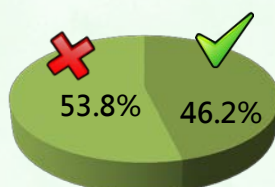
### ^Separation 分拆



*About 80% of HDPE were not separated, such as dispenser pump and label. Separating different components can alleviate workload of recycling workers.*

約八成HDPE塑膠沒有分拆吸管及撕掉貼紙，分拆不同部件可以減輕回收人員的負擔。

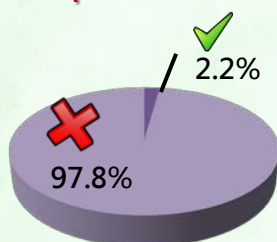
### Sorting 分類



*About half of users put other types of plastics into HDPE compartment. According to our observation, most users put PET bottles into the HDPE compartment.*

約有一半的使用者把其他塑膠投進2號回收格，據觀察所得，大多數使用者把1號膠樽投進2號回收格中。

### ^Compression 壓縮



*Almost 100% of HDPE bags were not compressed. How can we compress a plastic bag? We can tie it into a knot to reduce its volume.*

接近100%的HDPE膠袋都沒有壓縮，把膠袋打結就可以減少它們所佔的空間。

*^excluded non-compressable and non-separable materials 不包括不能壓縮及分拆的塑膠數據。*



# Past Events

## 過往活動

22/5 & 29/5

### Public Cleanup at Lung Mei Beach and Sha Lan Beach 龍尾灘及沙欄灘清潔活動

80 students and teachers participated in our public cleanup in Lung Mei Beach. During the activity, we separated plastic and non-plastic garbage, marked the details of rubbish on the ICC recording card and measured the total weight and percentage of plastic and non-plastic garbage.

兩次的龍尾海灘清潔活動均有八十名師生參與。活動中，大家親身於海灘上分類塑膠及非塑膠垃圾，記錄垃圾及量度塑膠及非塑膠垃圾總重量及百分比。



19/6 - 20/6

### Summer Learning Camp 環保夏令營



Kadoorie Centre, HKU  
香港大學嘉道理研究所石崗中心

25 students joined our summer learning camp. The camp aimed to enhance students' understanding in plastic waste through a series of interactive and experiential activities such as experiments and competitions.

是次環保夏令營吸引了二十五名學生參與。透過生動的學習模式及親身體驗提高學生對塑膠回收的知識。



YOT EcoPark Plastic Resources Recycling Centre  
仁愛堂環保園塑膠資源再生中心



# Past Events

## 過往活動

17/7

### Academic Visit to Centre

#### 學術交流及訪問

Students and colleagues from the School of Nursing Peking Union Medical College visited our Centre on 17/7. Professor Wong Ming Hung (Centre CHEER Coordinator) gave a speech on food safety issue.

來自北協和醫學院護理學院的同學於7月17日到訪本中心。中心健康環境教研聯盟統籌黃銘洪教授於當天就食物安全議題作出分享。



### Information Platform

#### 資料交流平台

The latest information is being shared through TV slideshow and noticeboard at both D3 ground and first floors.

我們將會透過電視播放及展板更新中心最新消息。



TV slideshow on D3 Ground floor  
電視設置於D3座地下



Noticeboard on D3 First floor  
展板設於D3座一樓



# Coming Events 即將舉辦

1.

12/8-22/8

## Primary School Ambassador Programme 環保大使培訓課程

Our HKIEd ambassadors are invited to train and educate Po Leung Kuk primary students' knowledge, attitude and behaviour toward proper plastic recycling.

本中心培訓之學生導師將到保良局屬下小學教導其小學生有關正確的塑膠回收知識及方法。



Current plastic recycling practices

塑膠回收現況

Treating plastic wastes

處理塑膠廢物

Upcycling

升級再造

New plastic technology

塑膠科技新方向

Plastic material regeneration

塑膠物料再生

2.

25/8-29/8

## Visit to Japan Solid Waste Management 日本固體廢物處理考察團

Understand the solid waste management through international exchange programme in Osaka and Tokyo, Japan.

透過到大阪及東京考察以認識日本固體廢物處理方法及成效。



Incinerator in Osaka

大阪焚化爐設施



Panasonic Center Tokyo

東京科學展覽館

\*Application closed 現已截止報名



# Coming Events 即將舉辦

3.

Sep 9月

## Slogan Design Competition 標語創作比賽

*An easy-to-remember slogan will be elected and adopted for further promotion of plastic recycling bins.*

比賽得獎標語將作為未來宣傳塑膠廢物回收箱之用。

Date: September 2014

Venue: HKIEd

Quota: Unlimited quotas

日期：2014年9月

地點：香港教育學院

名額：不設名額限制



4.

11/10 & 18/10

## HKIEd Trainer Programme 學生導師培訓課程

*40 trained HKIEd ambassadors are responsible to educate and guide primary students about the proper recycling behavior in later stages.*

四十位已受訓之學生將到本地小學教導小學生正確的塑膠回收方法及知識。

Date: 11 & 18 October 2014

Venue: HKIEd

Quota: \*\*40

Application deadline: 26 September 2014

日期：2014年10月11及18日

地點：香港教育學院

名額：\*\*四十個

截止報名日期：2014年9月26日



**\*\*Applicants are required to attend interview**

名額有限，參加者須通過面試

**報名從速!**  
**Join our activities!**

Application: Please go to D3-G/F-08  
for application in person

Tel: 2948 8701 (Mr Mak)

Email: cees@ied.edu.hk

報名方法：請親身前往D3-G/F-08辦理報名手續

查詢電話：2948 8701(麥先生)

查詢電郵：cees@ied.edu.hk





The Centre for Education in Environmental Sustainability (CEES) has been established since 04 January 2013. The vision of the Centre is to further develop environmental education and sustainability studies in Hong Kong through the formation of research and knowledge transfer networks with academics, scholars and professionals in local, Greater China and overseas universities, extending the research agenda from local viewpoints to regional and international perspectives.

The mission statement of the Centre is "to improve the understanding of environmentally-related matters via education in environmental sustainability and to stimulate remedial actions through research and public education".



### Themes 範疇

#### Education and Community Participation (ECP)



- 3R's plastic waste education
- Indoor air quality education

Dr. CHENG, Nga Yee Irene  
ECP Coordinator

#### Environmental Technological Innovation (ETI)



- Micro-plastic identification
- Plastic degradation and energy regeneration
- Plastic packaging environmental index (PPEI)

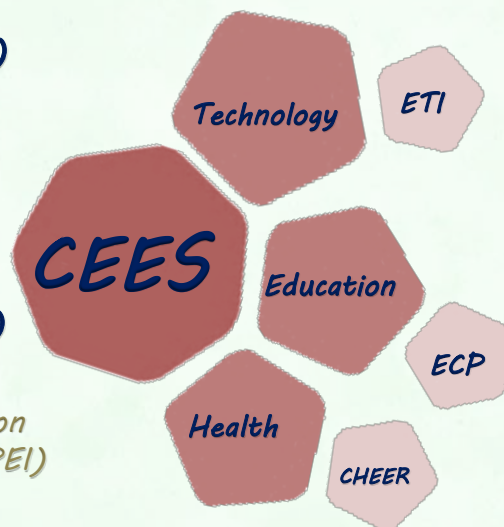
Dr. CHOW, Cheuk Fai Stephen  
ETI Coordinator

#### Consortium on Health, Environment, Education and Research (CHEER)



- Food safety, nutrient and health
- Investigation of pollution through umbilical and blood of babies

Prof. WONG, Ming Hung  
CHEER Coordinator



### Contact us 聯絡方法

Centre for Education in Environmental Sustainability  
可持續發展教育中心

<http://www.ied.edu.hk/cees>  
 [cees@ied.edu.hk](mailto:cees@ied.edu.hk)



Visit our  
official website



Visit our  
Facebook page