

香港固体废物 监察报告

二〇一一年的统计数字



环境保护署



香港固体废物监察报告

二〇一一年的统计数字

日期：二〇一二年十月

执行人员：环境保护署
环境基建科
废物转运站发展组，减废及环保园组

保密分类：非限阅文件

封面相片

左上：废物成分调查

左下：环保园内的塑料回收

右上：堆填区的废物处置

右下：厨余堆肥

本刊物是根据制作时的最新资料编写而成。如欲转录，请在转载资料前知会环境保护署署长，并注明本刊物是资料的出处。

目录

		页数
	缩略语一览表	iv
1.	序言	1
2.	废物数量及特性	
图表2.1	二〇一一年于堆填区弃置的固体废物量	2
图表2.2	二〇一〇及二〇一一年于堆填区弃置的固体废物量	3
图表2.3	二〇〇七至二〇一一年于堆填区弃置的固体废物量	3
图表2.4	香港的固体废物处理设施	4
图表2.5	二〇一一年运往废物处理设施的固体废物量	5
图表2.6	二〇一一年按区域划分的固体废物来源	6
图表2.7	二〇〇七至二〇一一年都市固体废物及家居废物的人均弃置率	7
图表2.8	二〇一一年都市固体废物的成分	8
图表2.9	二〇一一年都市固体废物的成分 - 主要成分分类	9
图表2.10	二〇一〇及二〇一一年都市固体废物的成分 - 主要成分分类	10
图表2.11	二〇一〇及二〇一一年按弃置设施划分的建筑废物弃置量	10
图表2.12	二〇一一年特殊废物的弃置量	11
3.	废物回收及循环再造	
图表3.1	二〇一〇及二〇一一年回收的都市固体废物	12
图表3.2	二〇〇七至二〇一一年的都市固体废物回收率	13
图表3.3	二〇一一年按种类划分的已回收之可循环再造物料	13
图表3.4	二〇一〇及二〇一一年按种类划分的已回收之可循环再造物料	14
图表3.5	二〇〇七至二〇一一年回收的可循环再造物料的总量及出口货值	14
图表3.6	二〇一〇及二〇一一年的可循环再造物料的出口货值	15
图表3.7	按种类划分的可循环再造物料的出口数量及货值	16
附录1	固体废物分类及监察方法	17-18

缩略语一览表

AWCP	Animal Waste Composting Plant	动物废料堆肥厂
C&I	Commercial and Industrial	工商业
C&SD	Census and Statistics Department	政府统计处
CEDD	Civil Engineering and Development Department	土木工程拓展署
CWTC	Chemical Waste Treatment Centre	化学废物处理中心
EPD	Environmental Protection Department	环境保护署
FEHD	Food and Environmental Hygiene Department	食物环境卫生署
IETS	Island East Transfer Station	港岛东废物转运站
IWTS	Island West Transfer Station	港岛西废物转运站
KBTS	Kowloon Bay Transfer Station	九龙湾废物转运站
MSW	Municipal Solid Waste	都市固体废物
NENT	North East New Territories Landfill	新界东北堆填区
NLTS	North Lantau Transfer Station	北大屿山废物转运站
NT	New Territories	新界
NWNTRTS	North West New Territories Refuse Transfer Station	新界西北废物转运站
OITF	Outlying Islands Transfer Facilities	离岛废物转运设施
PET	Polyethylene Terephthalate	聚脂纤维塑胶
RTS	Refuse Transfer Station(s)	废物转运站
SENT	South East New Territories Landfill	新界东南堆填区
STTS	Sha Tin Transfer Station	沙田废物转运站
tpd	tonnes per day	每日公吨数
WENT	West New Territories Landfill	新界西堆填区
WKTS	West Kowloon Transfer Station	西九龙废物转运站

1. 序言

本报告载列二〇一一年香港的固体废物在弃置和回收/循环再造方面的统计数字，目的是为读者提供有关固体废物的最新资料。

报告内的资料根据全年从各方面搜集得来的数据编制，而环境保护署在废物设施持续进行固体废物监察工作时搜集的数据也包括在内。

报告的第2章和第3章分别载列废物弃置和回收物料的统计数字，附录1则说明固体废物的分类和数据搜集方法。

报告内各图表的数字以四舍五入方式计算，因此相加起来未必与总数相符，而百分比的总和未必是100。

第iv页列出本报告采用的缩略语，供读者参考。

2. 废物数量及特性

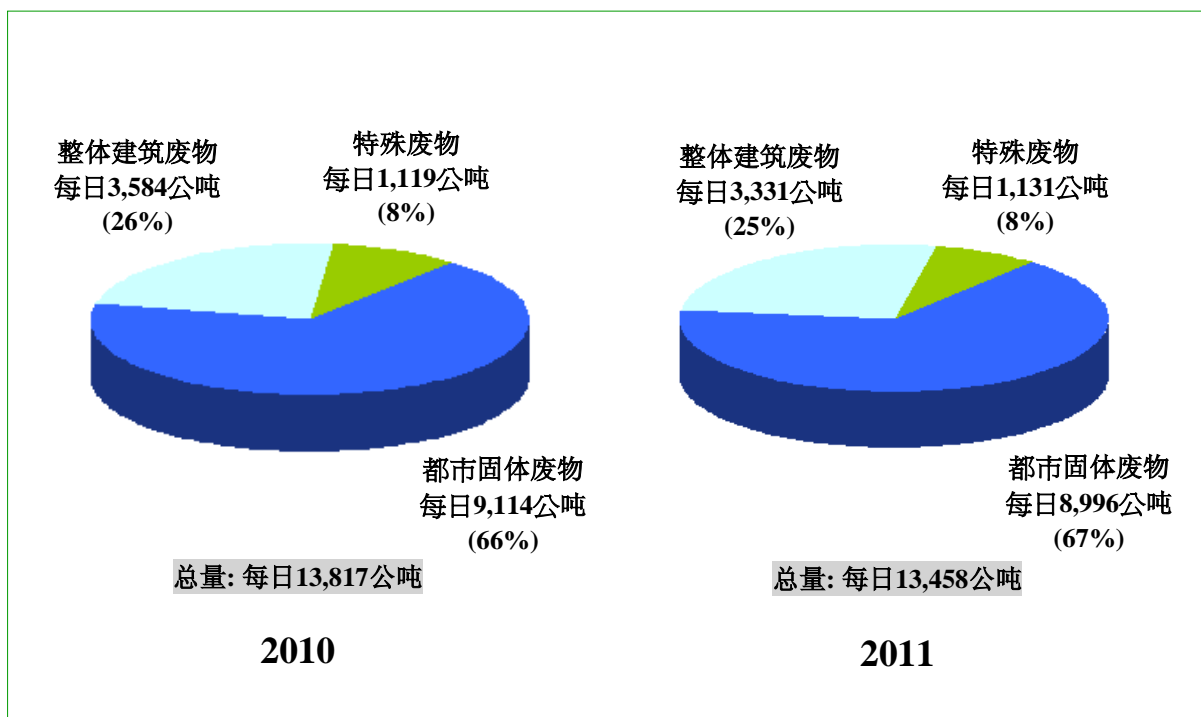
图表 2.1 二〇一一年于堆填区弃置的固体废物量

废物类别 ⁽¹⁾	每日平均量（每日公吨数）
a. 家居废物	5,973
b. 商业废物	2,360
c. 工业废物	663
d. 都市固体废物 (a+b+c)	8,996
e. 整体建筑废物	3,331
f. 特殊废物 ⁽²⁾	1,131
g. 堆填区接收的所有废物 (d+e+f) 总计	13,458

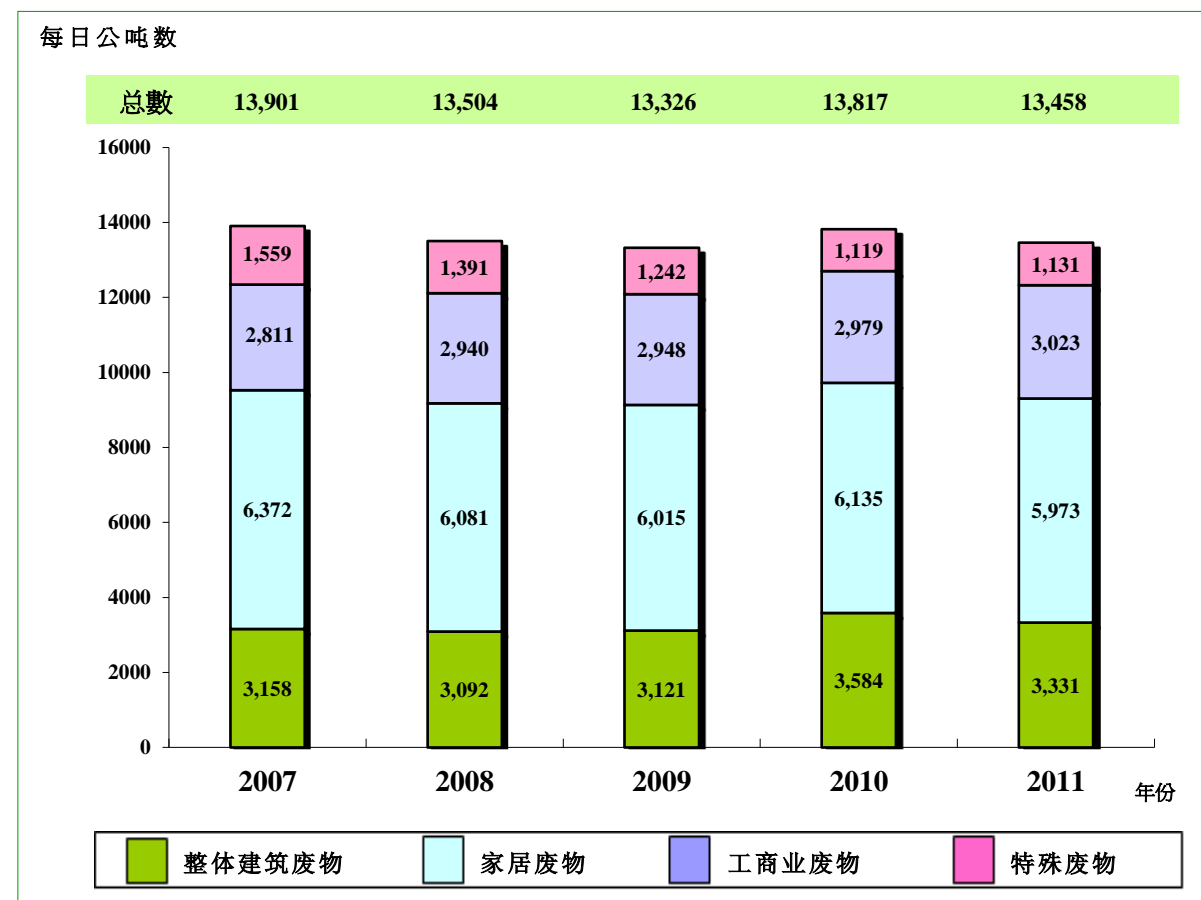
注：

- (1) 有关固体废物的分类，请参阅本监察报告的附录一。
 (2) 数量并不包括于其他处理设施处理或弃置的特殊废物。

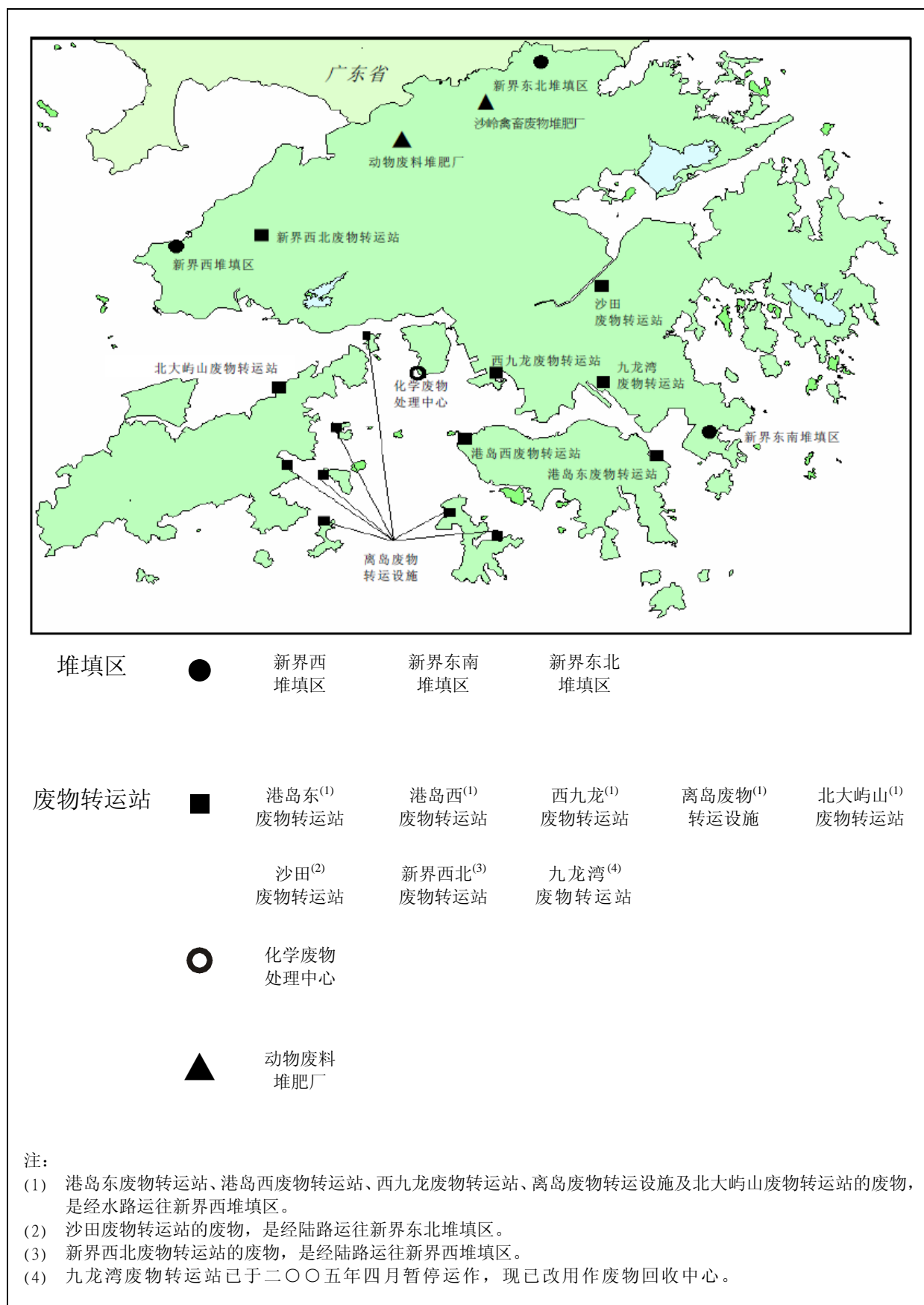
图表 2.2 二〇一〇及二〇一一年于堆填区弃置的固体废物量



图表 2.3 二〇〇七至二〇一一年于堆填区弃置的固体废物量



图表 2.4 香港的固体废物处理设施



图表2.5 二〇一一年运往废物处理设施的固体废物量

弃置设施 ⁽¹⁾	每日平均量 (每日公吨数)			
	都市固体废物	整体 建筑废物	特殊废物	总计
IETS - 港岛东废物转运站	789	-	-	789
STTS - 沙田废物转运站	939	-	-	939
IWTS - 港岛西废物转运站	520	-	-	520
WKTS - 西九龙废物转运站	2,252	-	484	2,736
OITF - 离岛废物转运设施	81	26	3	109
NLTS - 北大屿山废物转运站	170	-	0.51	170
NWNTRTS - 新界西北废物转运站	924	-	-	924
WENT - 新界西堆填区	5,082 ⁽²⁾	549 ⁽²⁾	500	6,131 ⁽²⁾
SENT - 新界东南堆填区	2,085	2,325	404	4,814
NENT - 新界东北堆填区	1,829 ⁽²⁾	458	227	2,513 ⁽²⁾
总计	8,996	3,331	1,131	13,458

注:

(1) 请参考图表2.12有关运往非堆填区及废物转运站等弃置设施的固体废物。

(2) 数量包括经废物转运站转运的废物。

图表 2.6 二〇一一年按区域划分的固体废物来源

区域	每日平均量 ⁽¹⁾⁽²⁾ (每日公吨数)			
	家居废物	工商业废物	都市固体废物	整体建筑废物
	(a)	(b)	(c) = (a) + (b)	(c)
中西区	288	87	375	202
湾仔	250	149	398	87
东区	412	105	517	54
南区	241	77	318	109
香港岛小计	1,190	418	1,608	452
油尖旺	502	210	712	178
深水埗	313	142	455	77
九龙城	305	158	463	432
黄大仙	279	132	411	37
观塘	465	272	737	486
九龙小计	1,864	914	2,779	1,211
葵青	321	164	484	161
荃湾	259	141	400	41
屯门	396	273	669	341
元朗	547	304	850	129
北区	339	161	500	69
大埔	237	88	325	77
沙田	408	188	596	121
西贡	287	233	520	650
新界小计	2,794	1,550	4,344	1,589
长洲	24	-	-	-
梅窝	20	-	-	-
坪洲	6	-	-	-
马湾	4	-	-	-
南丫岛	8	-	-	-
喜灵洲	3	-	-	-
北大屿山	61	-	-	-
离岛小计	124	140 ⁽³⁾	264 ⁽³⁾	79 ⁽³⁾
总计	5,973	3,023	8,996	3,331

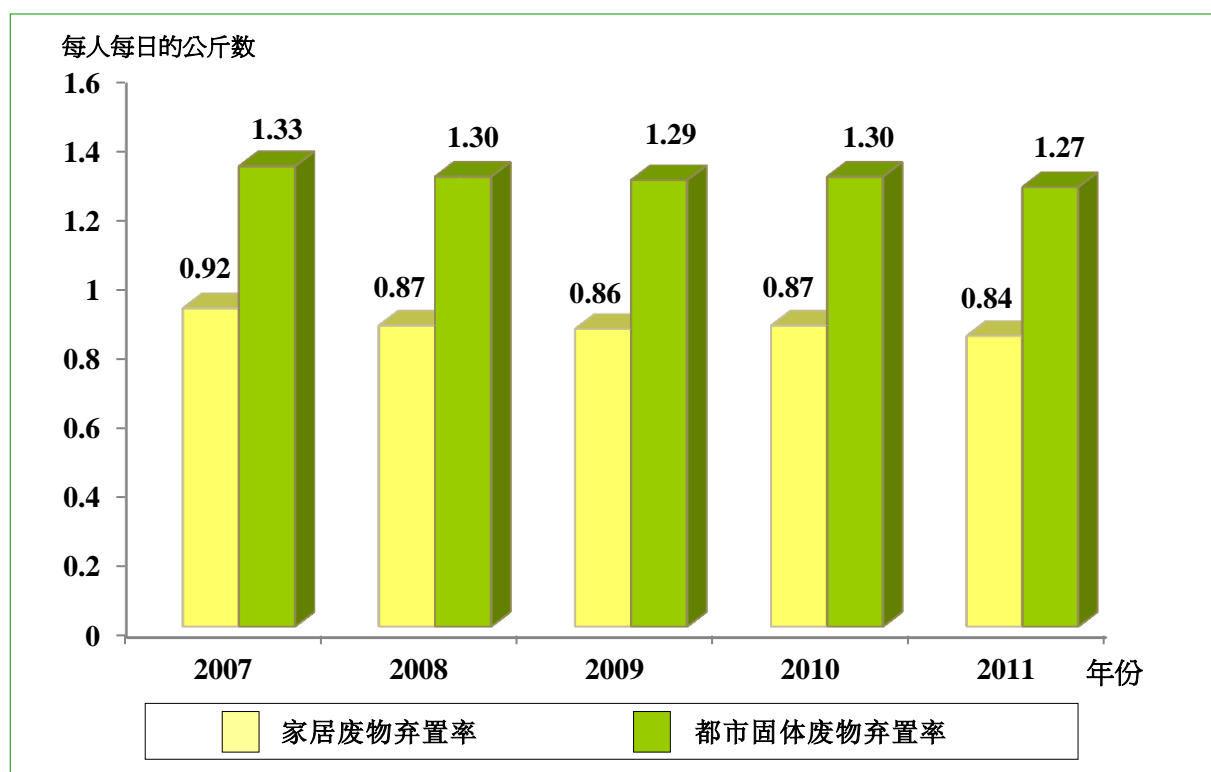
注：

(1) 固体废物源头的地理分布，是根据废物设施的过磅纪录估计，仅作参考用途。

(2) 不包括特殊废物。

(3) 没有个别岛屿/区的分项数字。

图表2.7 二〇〇七至二〇一一年都市固体废物及家居废物的人均弃置率



备注：人均弃置率是跟据政府统计处于二〇一二年二月公布的年中人口数字计算。

图表 2.8 二〇一一年都市固体废物的成分

成分	每日平均量(每日公吨数)及按重量计算的百分比				
	家居废物	商业废物	工业废物	工商业废物	都市固体废物
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(a)+(d)
玻璃	189 (3.2%)	78 (3.3%)	10 (1.5%)	88 (2.9%)	278 (3.1%)
金属	129 (2.2%)	36 (1.5%)	17 (2.6%)	53 (1.7%)	182 (2.0%)
纸料	1,259 (21.1%)	569 (24.1%)	103 (15.5%)	672 (22.2%)	1,931 (21.5%)
塑料	1,107 (18.5%)	464 (19.7%)	123 (18.5%)	587 (19.4%)	1,694 (18.8%)
易腐烂的废物	2,868 (48.0%)	1,014 (43.0%)	113 (17.0%)	1,126 (37.3%)	3,994 (44.4%)
纺织物	141 (2.4%)	56 (2.4%)	20 (3.0%)	76 (2.5%)	217 (2.4%)
木材 / 藤料	91 (1.5%)	40 (1.7%)	187 (28.2%)	227 (7.5%)	318 (3.5%)
家居有害废物 ⁽¹⁾	64 (1.1%)	14 (0.6%)	5 (0.7%)	19 (0.6%)	83 (0.9%)
其他 ⁽²⁾	122 (2.0%)	90 (3.8%)	86 (13.0%)	176 (5.8%)	298 (3.3%)
总计	5,973 (100%)	2,360 (100%)	663 (100%)	3,023 (100%)	8,996 (100%)

备注： 数字显示按湿重计算的数量和百分比。

注：

- (1) 「家居有害废物」包括漆油、杀虫药、燃料、压缩气体瓶、电池、电器、电脑设备、含水银的荧光灯及药物等。
- (2) 其他废物包括体积庞大的物品及其他种类物料。

图表 2.9 二〇一一年都市固体废物的成分 - 主要成分分类

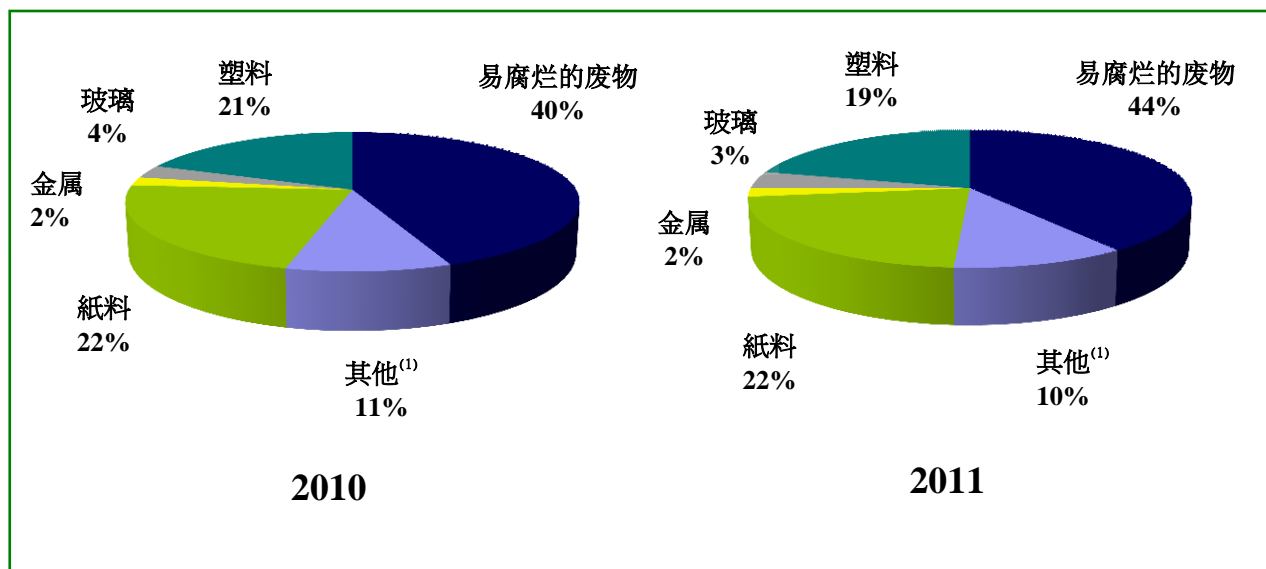
成分	家居废物		工商业废物	
	数量 (每日公吨数)	按重量计算 的百分比	数量 (每日公吨数)	按重量计算 的百分比
玻璃				
- 玻璃瓶	154	(2.6%)	78	(2.6%)
- 其他玻璃	36	(0.6%)	11	(0.3%)
(玻璃) 小计	189	(3.2%)	88	(2.9%)
金属				
- 含铁金属	102	(1.7%)	41	(1.4%)
- 铝罐	15	(0.3%)	8	(0.2%)
- 其他有色金属	12	(0.2%)	4	(0.1%)
(金属) 小计	129	(2.2%)	53	(1.7%)
纸料				
- 卡纸板	213	(3.6%)	150	(5.0%)
- 报刊	412	(6.9%)	83	(2.7%)
- 办公室用纸	86	(1.4%)	49	(1.6%)
- 其他 ⁽¹⁾	549	(9.2%)	390	(12.9%)
(纸料) 小计	1,259	(21.1%)	672	(22.2%)
塑料				
- 胶袋	528	(8.8%)	212	(7.0%)
- 发泡胶-餐具	34	(0.6%)	16	(0.5%)
- 发泡胶-其他	19	(0.3%)	35	(1.2%)
- 聚脂纤维塑胶瓶 (PET 瓶)	74	(1.2%)	26	(0.9%)
- 非聚脂纤维塑胶瓶	48	(0.8%)	10	(0.3%)
- 其他 ⁽²⁾	404	(6.8%)	287	(9.5%)
(塑料) 小计	1,107	(18.5%)	587	(19.4%)
易腐烂的废物				
- 食物渣滓	2,528	(42.3%)	1,056	(34.9%)
- 园林废物	82	(1.4%)	15	(0.5%)
- 其他 ⁽³⁾	258	(4.3%)	56	(1.9%)
(易腐烂的废物) 小计	2,868	(48.0%)	1,126	(37.3%)

备注： 数字显示按湿重计算的数量和百分比。

註：

- (1) 其他纸料废物包括饮品包装盒(tetrapak 夹层包装)、纸巾等。
- (2) 其他塑料废物包括家居用具、包装物料、玩具、碎料及废料等。
- (3) 其他易腐烂的废物包括个人护理棉制品，例如尿片。

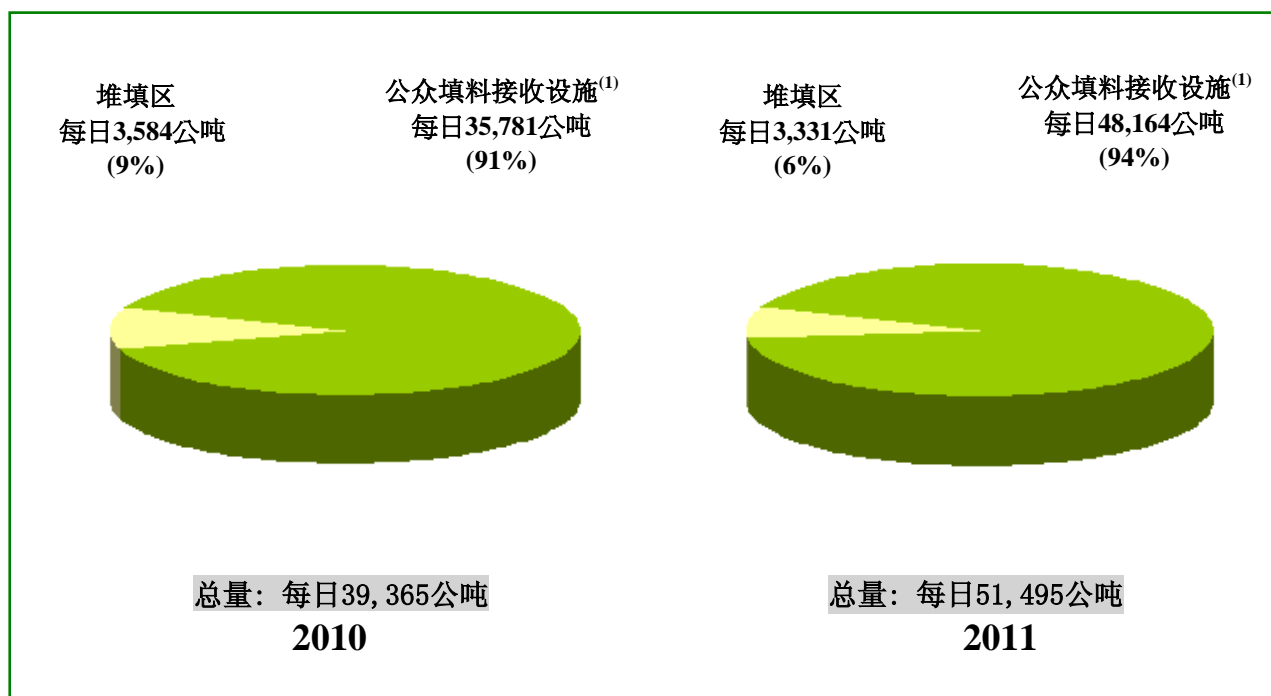
图表 2.10 二〇一〇及二〇一一年都市固体废物的成分 - 主要成分分类



註：

(1) 「其他」包括体积庞大的废物、纺织物、木材/藤料、家居有害废物及杂项。

图表 2.11 二〇一〇及二〇一一年按弃置设施划分的建筑废物弃置量



注：

(1) 由土木工程拓展署管理的公众填料接收设施负责接收惰性公众填料作循环再用。在2011年运作的两个主要公众填料接收设施设于将军澳和屯门。

图表 2.12 二〇一一年特殊废物的弃置量

废物种类	处置方法	平均每日 处置的数量 ⁽¹⁾ (每日公吨数)
屠场废物	堆填区	10
动物尸体及狗场废物	堆填区	7
石棉废物	堆填区	6
石棉废物以外的化学废物	堆填区	6
医疗废物 (及其包装物料)	堆填区	4
报废货物	堆填区	16
经化学废物处理中心稳定的渣滓和焚 化灰	堆填区	11
脱水的疏浚物料	堆填区	5
脱水的污水淤泥	堆填区	893
脱水的滤水淤泥	堆填区	52
禽畜废物	堆填区	61
污水处理厂的隔滤物	堆填区	60
废轮胎	堆填区 ⁽²⁾	2
堆填区小计		1,131
石棉废物以外的化学废物	化学废物处理中心	33
医疗废物	化学废物处理中心	2
隔油池废物	西九龙废物转运站	484 ⁽³⁾
马廐废物	动物废料堆肥厂	8
禽畜废物	堆肥及其他符合环境标准的方法 ⁽⁴⁾	163
疏浚泥浆和挖掘物料	海上倾倒	84,110 ⁽⁵⁾
炉底灰	制成混凝土、贮存在煤灰湖内 ⁽⁶⁾	115
煤灰	制成混凝土、贮存在煤灰湖内 ⁽⁶⁾	1,374

注：

(1) 部份特殊废物未必每日都会产生。平均每日处置的数量是把全年产生的废物总数除以这年的日数而得出。

(2) 废轮胎先经切碎或切割才弃置。

(3) 在西九龙废物转运站的隔油池废物处理设施所处理隔油池废物的数量。

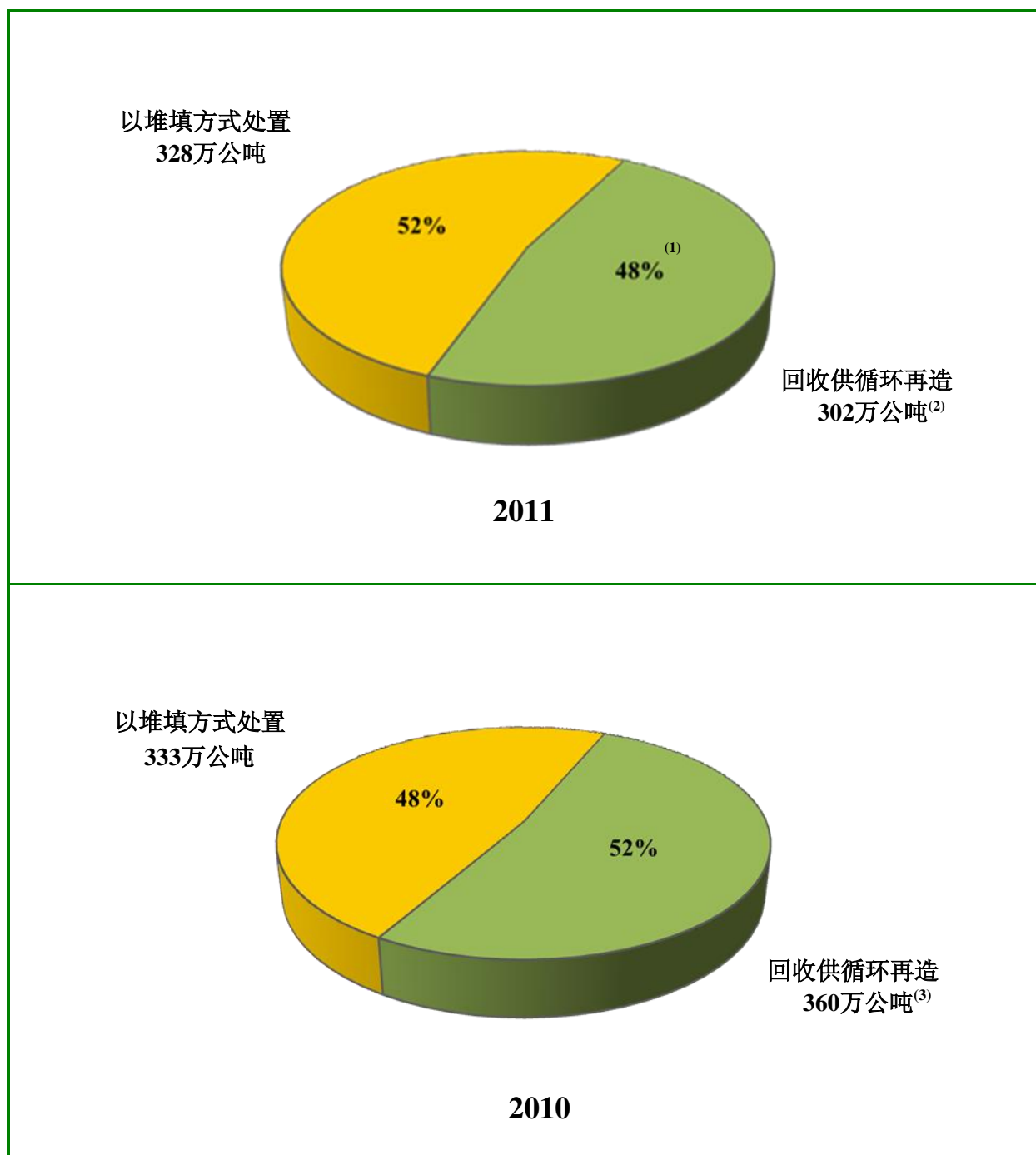
(4) 符合环境标准方法的例子包括在原址堆肥、耗氧处理、趁干铲出法等。

(5) 数量的计算是假设疏浚泥浆及挖掘物料的密度为每立方米1公吨。

(6) 数量的计算是参考自电力公司提供的数据。

3. 废物回收及循环再造

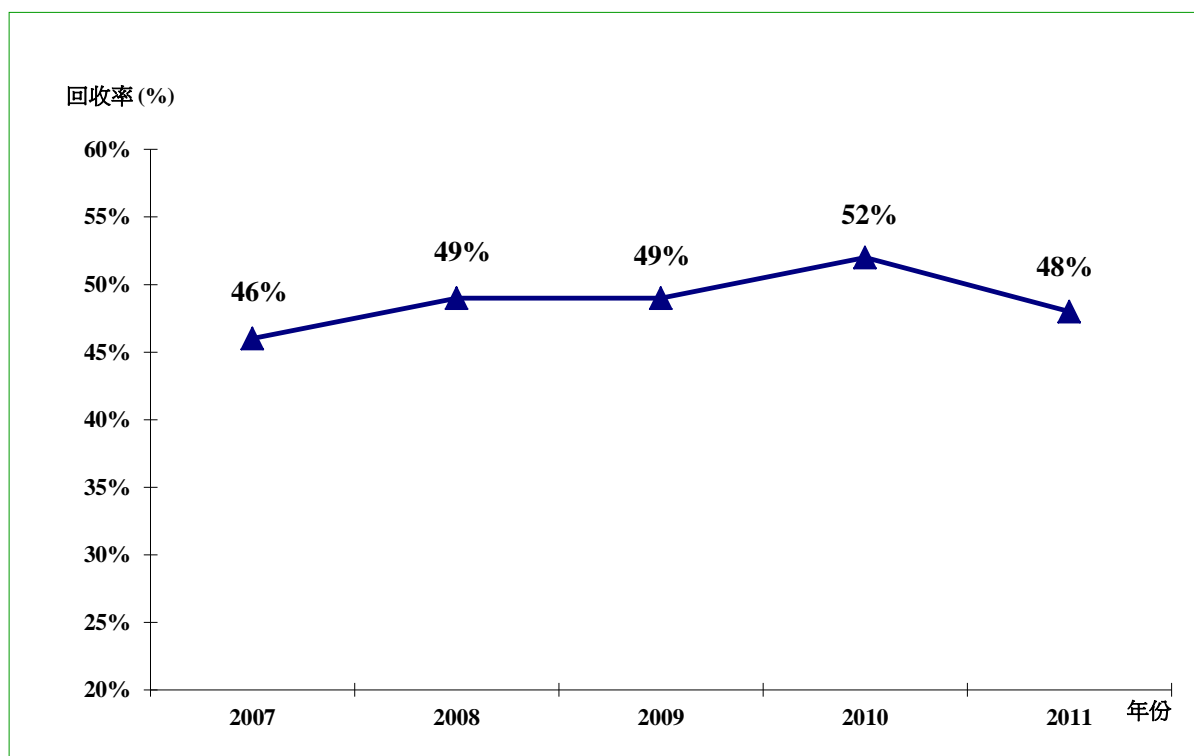
图表 3.1 二〇一〇及二〇一一年回收的都市固体废物



注：

- (1) 2011年的都市固体废物回收率显著下降了4%，主要是由于废塑料的产生量大幅减少。与2010年相比，废塑料的出口量减少了73万公吨或47%，其弃置量减少了9万公吨或13%。
- (2) 在2011年，回收供循环再造的物料合共有302万公吨，当中298万公吨（占百分之九十九）经出口循环再造，余下的4万公吨（占百分之一）则在本地循环再造。
- (3) 在2010年，回收供循环再造的物料合共有360万公吨，当中357万公吨（占百分之九十九）经出口循环再造，余下的3万公吨（占百分之一）则在本地循环再造。

图表 3.2 二〇〇七至二〇一一年的都市固体废物回收率



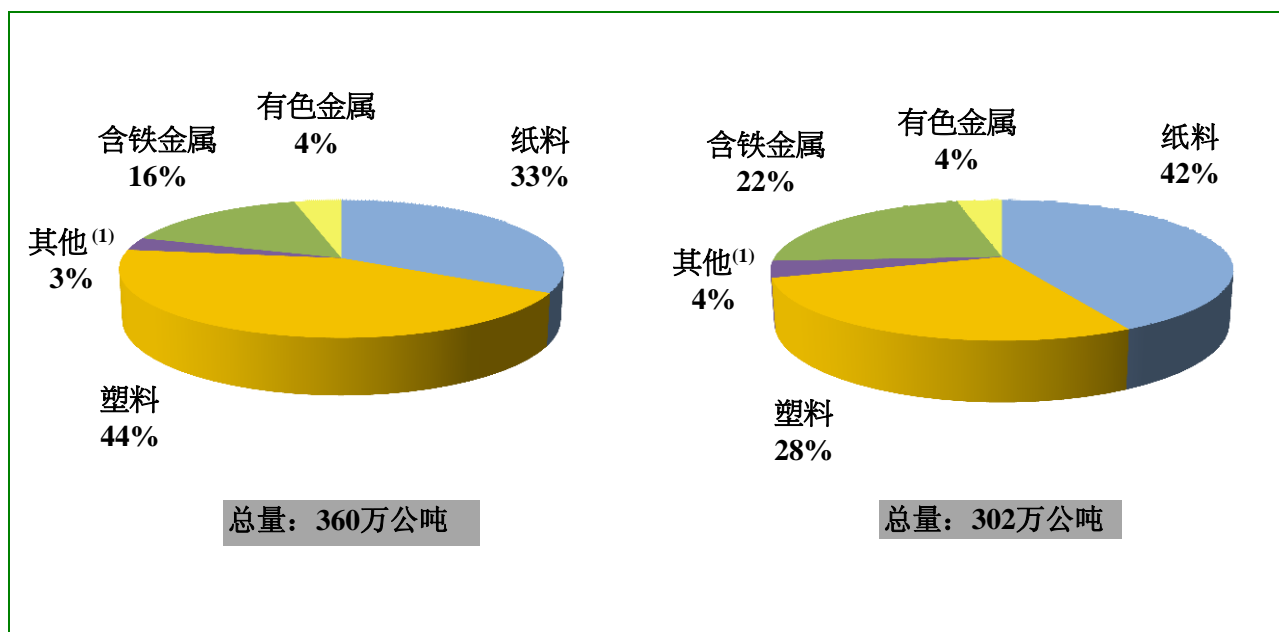
图表 3.3 二〇一一年按种类划分的已回收之可循环再造物料

物料种类	回收的可循环再造物料数量 (千公吨)		
	出口作循环再造 (a)	在本地循环再造 (b)	回收的循环再造物料 总量 (c) = (a) + (b)
纸料	1,278.4	0	1,278.4
塑料	839.3	3.9	843.2
含铁金属	667.3	0	667.3
有色金属	105.5	9.6	115.1
玻璃	0.2	4.6 ⁽¹⁾	4.8
橡胶轮胎	0	14.8 ⁽²⁾	14.8
纺织物	10.8	0	10.8
木材	17.6	0.1	17.7
厨余	0	0.6 ⁽³⁾	0.6
电器及电子设备	56.1	10.6	66.7
总计	2,975.1	44.3	3,019.3

注:

- (1) 数量不包括本地饮品制造商以按樽退款方式回收的玻璃饮品瓶。
- (2) 数量包括再用、翻新、循环再造的汽车轮胎以及为在本地翻新的飞机轮胎。
- (3) 数字是环境保护署的九龙湾厨余试验处理设施之回收量。一些工业营运商、及利用小规模厨余处理机(处理能力介乎每天5至200公斤)的工商业机构和屋苑亦有进行少量的厨余再造。

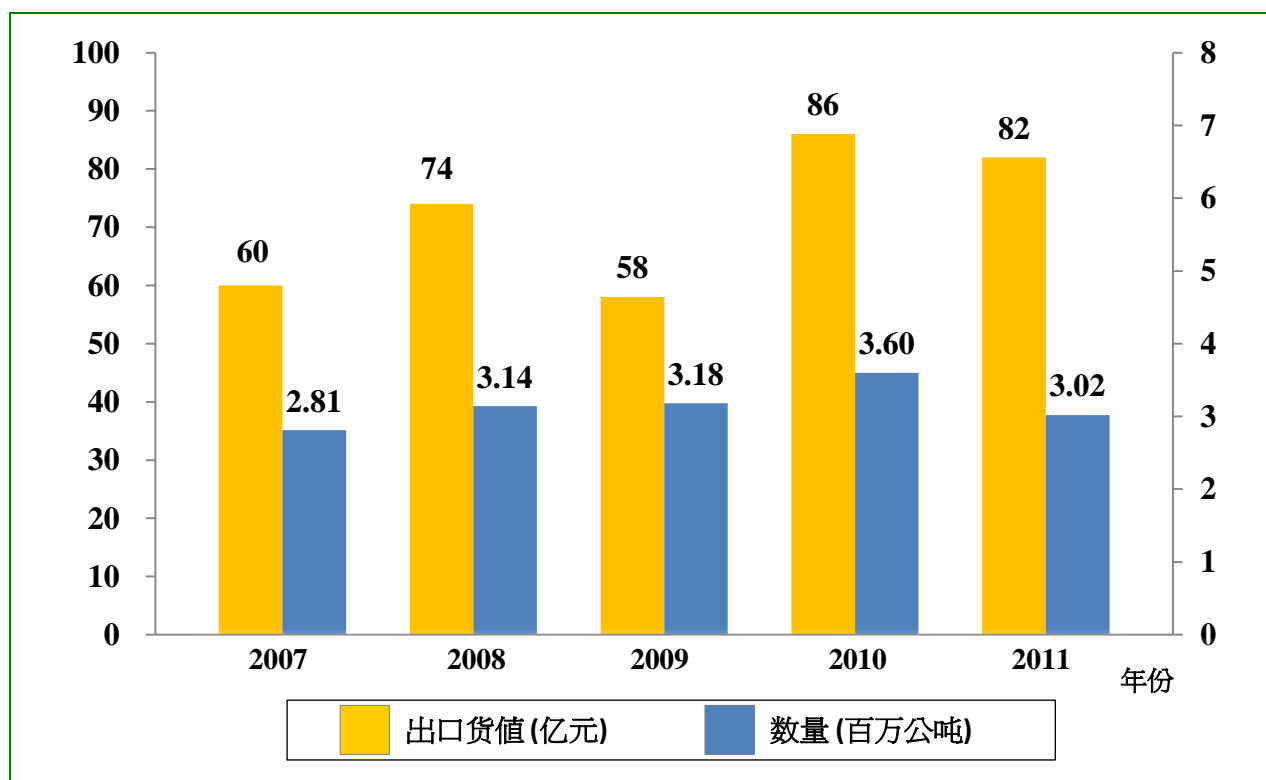
图表 3.4 二〇一〇及二〇一一年按种类划分的已回收之可循环再造物料



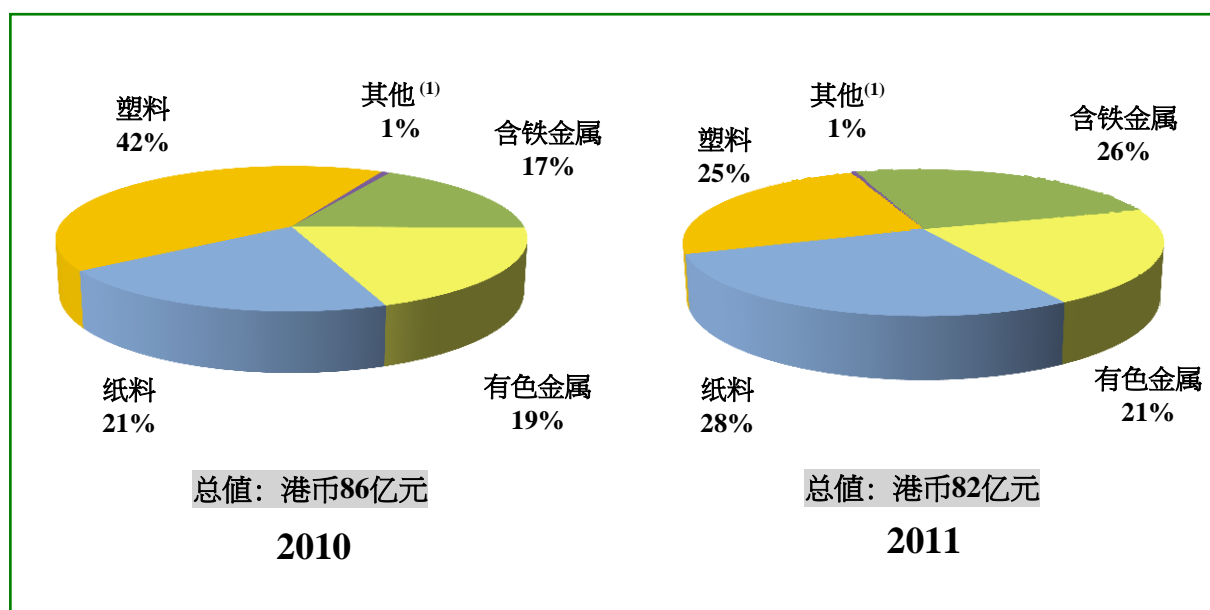
注：

(1) 其他包括玻璃、木材、橡胶轮胎、纺织物、厨余和电器及电子设备。

图表 3.5 二〇〇七年至二〇一一年回收的可循环再造物料的总量及出口货值



图表 3.6 二〇一〇及二〇一一年的可循环再造物料的出口货值



注：

(1) 其他包括玻璃、木材和纺织物。

图表 3.7 按种类划分的可循环再造物料的出口数量及货值

可循环再造物料类别	数量 (公吨)	价值 (千元)	每重量单位的价值 (元/公吨)
a. 含铁金属			
~ 合金钢碎片	14,940	243,749	16,316
~ 生铁或铸铁	0	0	0
~ 镀锡铁片	0	0	0
~ 其他碎片	652,406	1,896,525	2,907
(含铁金属) 小计	667,346	2,140,274	3,207
b. 有色金属			
~ 铝	73,933	597,905	8,087
~ 铜及合金	31,220	882,793	28,277
~ 铅	63	816	13,015
~ 金属尘屑及残屑	47	525	11,231
~ 镍	81	6,839	84,464
~ 贵金属(不包括碎片金属)	53	244,222	4,636,395
~ 锡	61	1,559	0
~ 锌	0	0	0
(有色金属) 小计	105,456	1,734,659	16,449
c. 塑料			
~ 聚乙烯	241,442	813,698	3,370
~ 聚苯乙烯及异分子聚合物	34,192	61,678	1,804
~ 聚氯乙烯	14,843	47,015	3,167
~ 其他	548,797	1,092,092	1,990
(塑料) 小计	839,273	2,014,482	2,400
d. 纺织物			
~ 棉	4,547	4,547	1,000
~ 人造纤维	16	69	4,212
~ 旧衣物及其他旧纺织物、破布等	6,231	15,683	2,517
(纺织物) 小计	10,794	20,299	1,881
e. 木料及纸料			
~ 纸料	1,278,366	2,298,915	1,798
~ 木料(包括木糠)	17,573	14,428	821
(木料及纸料) 小计	1,295,939	2,313,342	1,785
f. 玻璃			
~ 玻璃	152	135	891
(玻璃) 小计	152	135	891
g. 电器及电子设备	56,100	N/A	N/A

附录1 固体废物分类及监察方法

废物分类及用语

根据废物来源及就收集和处置制度上不同的安排，固体废物被划分为三个主要组别。这三个固体废物组别是都市固体废物、整体建筑废物及特殊废物。下文详细说明报告内常用的词语。

都市固体废物包括家居废物、商业废物及工业废物。

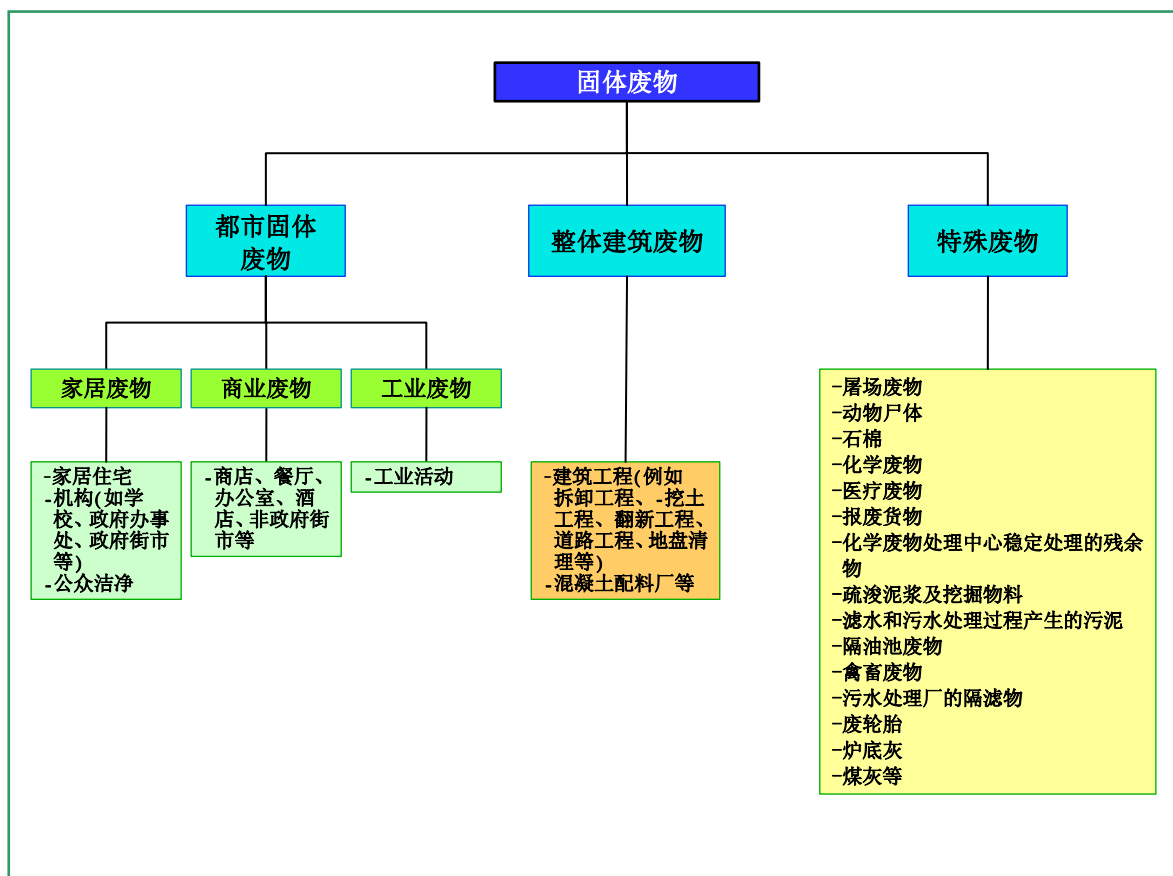
- **家居废物**是指住宅废物、公共事务机构日常活动所产生的废物及公众洁净服务所收集的废物。公众洁净服务所收集的废物包括食物环境卫生署收集的污物和垃圾、海事处收集的海上垃圾以及渔农自然护理署在郊野公园收集的废物。
- **商业废物**是指在商店、食肆、酒店、办公室及私人屋苑的街市等从事商业活动的地点所产生的废物。这类废物主要由私营废物收集商收集。不过，部分商业废物会与家居废物混杂，并由食物环境卫生署收集。
- **工业废物**是指工业活动产生的废物，但不包括建筑废物及化学废物。工业废物通常由私营废物收集商收集。不过，部分行业会把废物直接运往堆填区弃置。
- 都市固体废物包括少部分体积庞大的物品如家具及家电用品等，它们不能以传统的压缩垃圾车处理。这些物品被称为体积庞大的废物，一般会被分开收集。

整体建筑废物是由地盘清理、挖掘、翻新、修复、拆卸和道路工程等所产生的废物或剩余物料，亦包括在建筑地盘以外设立的混凝土配料厂或和水泥/砂浆生产厂所产生的废弃混凝土。整体建筑废物有部份是属于惰性物料，包括碎料、瓦砾、泥土和混凝土，这些惰性物料经过适当分类后可循环再造，用于地盘平整工程、填海和建造等用途。

特殊废物是指需要特别处置的废物，包括屠场废物、动物尸体、石棉、化学废物、医疗废物、报废货物、化学废物处理中心稳定处理的残余物、疏浚泥浆及挖掘物料、滤水和污水处理过程产生的污泥、隔油池废物、禽畜废物、污水处理厂的隔滤物、废轮胎、炉底灰及煤灰等。

化学废物的定义载于根据《废物处置条例》(第354章)订立的《废物处置(化学废物)(一般)规例》内。化学废物是指任何工序或行业活动进行期间所产生的含有化学品的物质，而其状态、数量或浓度会对环境造成污染或足以危害健康。

现行的固体废物分类



监察方法

固体废物的数据主要由下列来源搜集：

- 废物处理设施的废物接收纪录；
- 二〇一一年十月至十二月在堆填区及废物转运站进行的按年废物成分统计调查的结果；
- 弘达交通顾问有限公司在二〇一二年二月至五月进行的废物回收统计调查的结果；
- 由环保署有关的专责小组所提供的统计数字；
- 由其他部门如食物环境卫生署、土木工程拓展署及政府统计处所提供的统计数字。