

# 垃圾焚化廠焚化底渣資源化產品再利用管理 再防貪報告

## 壹、前言

焚化底渣<sup>1</sup>係指垃圾經焚化後殘留於爐底的物質，臺灣共有 24 座垃圾焚化爐在運作中，焚燒家庭垃圾與事業廢棄物，每年產出近 100 萬噸底渣。早期底渣多採掩埋處置，但隨著掩埋場飽和，行政院環境保護署(下稱本署)訂定「底渣再利用」政策，作為營建再生粒料使用。

全球正面臨天然資源逐漸耗竭之嚴重威脅，積極研發對環境無害之替代原物料，允屬當務之急。荷蘭、法國、瑞典、丹麥等先進國家早已成熟發展焚化底渣再利用技術並將其產品廣泛運用，尤其荷蘭積極推動再利用政策，研訂相關配套法規與標準規範，並與業界充分合作，全面進行教育宣導，目前近乎所有產業界廢棄物均已再利用，成為全世界底渣再利用率最高的國家(可達 100%)<sup>2</sup>。反觀國內底渣再利用率自 101 年底之 89.5%，降為 106 年底之 59.02%，由此觀之，國內近年來底渣再利用率不升反降，顯然應自源頭垃圾分類、中間處理至最終再利用等生命週期全程積極究明問題癥結，以澈底消弭各界使用底渣資源化產品之疑慮，促其去化管道暢通無阻，足讓國內工程界甚至各產業皆樂於安心使用，進而減少對天然資源之開採及倚賴。

又 105 年底，底渣再利用機構發生涉違反廢棄物清理法及刑法詐欺等罪嫌事件，致各界對焚化再生粒料<sup>3</sup>產生疑慮，使產品去化受阻，加劇各縣市政府處理廢棄物危機，各地方政府體認倘焚化再生粒料無法去化將引發垃圾大戰並直接影響民眾生

---

<sup>1</sup>底渣屬多孔隙非均質混合物有高比表面積，物理組成包含熔渣、鐵及非鐵金屬物、不可燃物(陶瓷、玻璃)及未燃燒之微量有機物等。底渣外觀呈灰黑色，烘乾後呈灰白色，其粒徑分佈範圍甚大，主要集中於 2.38~25.4mm (占總和 50%以上)。

<sup>2</sup>高雄市焚化底渣再利用宣導網站

[http://bottomash04.kcg.gov.tw/dispPageBox/ksba/ksba\\_cp.aspx?ddsPageID=EPAKSI1G1](http://bottomash04.kcg.gov.tw/dispPageBox/ksba/ksba_cp.aspx?ddsPageID=EPAKSI1G1)

<sup>3</sup>焚化再生粒料係指底渣經再利用處理程序後所產生者。

活甚鉅，且深知新闢掩埋空間不易，應將焚化再生粒料應用於公共工程，以節省掩埋空間並減少天然資源之消耗。

有鑑於此，本署積極檢討改正，避免是類情事再度發生，爰啟動再防貪機制，精進底渣再利用之管理方式及如何拓展使用管道，以提升各縣市政府、民間機構協助廢棄物處理意願及焚化底渣處理量能，使底渣再利用政策穩健推動執行。

## 貳、案情概要

### 一、基本資料

#### (一) 涉案被告姓名、職稱及公司行號

- 1、甲股份有限公司(下稱甲公司)實際負責人謝○○。
- 2、乙股份有限公司(下稱乙公司)業務經理莊○○。
- 3、甲公司地磅室課長莊○○。
- 4、甲公司總經理陳○○。
- 5、○○營造有限公司負責人王○○。
- 6、○○工程行負責人施○○。
- 7、運輸人員黃○○。
- 8、運輸人員黃○○。
- 9、○○工程顧問股份有限公司負責人張○○。

#### (二) 起訴之檢察機關:臺灣○○地方檢察署(下稱○○地檢署)。

#### (三) 相關案號

- 1、○○地檢署 105 年度偵字第○○號起訴書。
- 2、○○地方法院 105 年度重訴字第○○號刑事判決。

### 二、犯罪事實<sup>4</sup>

緣 105 年初○○地檢署接獲民眾檢舉，○○市○○區有多處魚塢遭人非法傾倒焚化爐底渣等事業廢棄物，使魚塢池水變成紫褐色，乃由地檢署、內政部警政署保七總隊及本署環境督察總隊南區督導大隊組成專案小組(下稱檢警環機制)部署長期跟監蒐證，終破獲國內年處理量最大之焚化爐底渣再利用處理廠

<sup>4</sup>○○地方檢察署偵辦國內最大焚化爐底渣再利用處理場-甲公司實際負責人謝○○等人涉嫌詐欺等案件起訴新聞稿。

「甲公司」不法情事，其犯罪事實如下

(一) 於公共工程以底渣混充天然砂石詐取工程款

謝○○等人明知行政院公共工程委員會(下稱工程會)係於 104 年 5 月 10 日始將焚化爐底渣納入級配粒料底層再生粒料來源、105 年 10 月 24 日始將焚化爐底渣納入級配粒料基層之再生粒料來源，公共工程欲使用焚化爐底渣資源化產品，須經設計單位另為設計，且應依據相關施工綱要規範方可使用，竟為牟利而於 100 年 9 月起，向公共工程之承攬廠商謊稱可提供天然砂石供公共工程使用，實則利用焚化爐底渣資源化產品與天然砂石於外觀上不易分辨之漏洞，將甲公司之焚化爐底渣資源化產品混入天然砂石內，以謝○○擔任負責人之乙公司等公司之名義，出售予公共工程之承攬廠商，並詐得新臺幣(以下同)6,200 萬元。

(二) 偽造出貨單詐領環保局處理費

謝○○等人因知悉甲公司與各縣市環保局所簽訂之契約係約定，甲公司除須將焚化爐底渣經由篩分、破碎及水洗等程序製成底渣資源化產品外，尚需正常出貨始「完成再利用」，方得向各縣市環保局請領處理費用，甲公司為如期向各縣市環保局請領處理費用，竟於 101 至 103 年間，明知甲公司並無實際將底渣資源化產品載運至乙公司，亦未由乙公司實際出貨給廠商，實際上是將之堆置於廠區內、附近土地、或出貨至無法申報使用之用途，竟偽造五千餘張出貨單，據以向 6 縣市環保局請領處理費用共計 1 億 8,312 萬 1,616.6 元。

(三) 冒充天然砂作為瀝青原料

謝○○等人為去化偽造出貨單向各縣市環保局請款而堆置於廠內或鄰近土地之底渣資源化產品，明知○○市政府工務局所招標之 102 年及 103 年粗砂料採購案，採購標的「粗砂料」係指天然河砂或陸砂，不得含有焚化爐底渣等再生粒料成分，竟仍將甲公司之焚化爐底渣資源化產

品以 3:7 之比例混摻於天然砂石中，再載運至○○市政府工務局瀝青拌合廠，用以鋪設○○市內各處道路，總計向該局詐取貨款 2,506 萬 7,798 元。

(四) 載運至魚塢回填，再向各縣市環保局申報使用於特定工程

謝○○等人為去化焚化爐底渣資源化產品以詐領各縣市環保局處理費用，明知內政部營建署所辦理之「○○市○○道路○段工程」並未使用底渣資源化產品等再生粒料作為回填土方，施○○亦未標得上開工程，竟仍由施○○向不知情之人借得或租用之○○市○○區域○段○○等地號魚塢，並由施○○向謝○○等人購入焚化底渣資源化產品，將焚化爐底渣共 87536.33 公噸堆置掩埋在上開魚塢地，並據以向 4 縣市環保局詐領處理費用共 1 億 1,086 萬 4,472.48 元。

(五) 監督機構人員業務登載不實

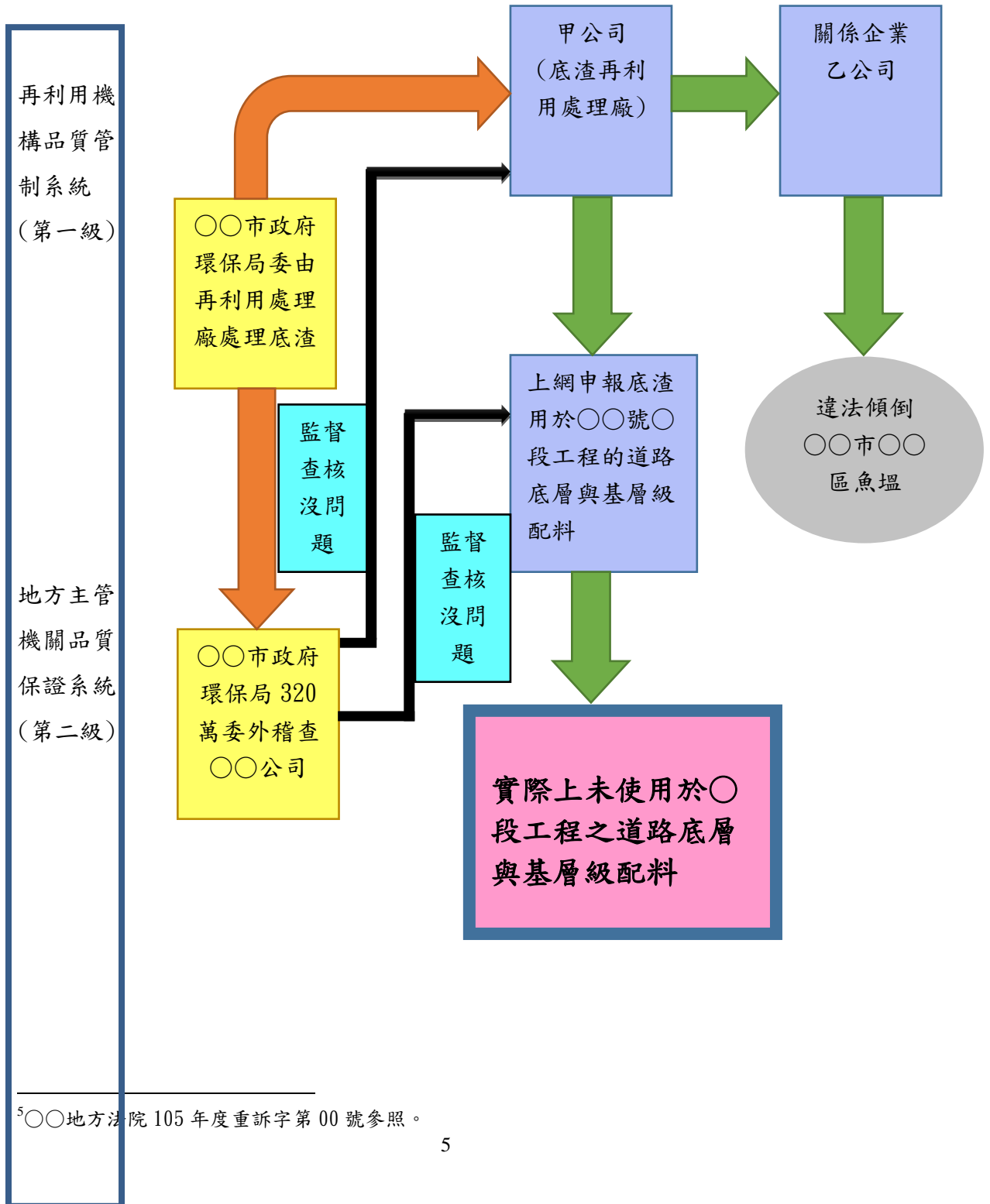
○○市政府環保局委由○○工程顧問股份有限公司執行○○市垃圾焚化廠底渣再利用計畫之監督管理，該公司駐○○市政府環保局之駐局人員張○○明知於其歷次前往○○道路○段工程施工現場稽查時，從未曾見載運甲公司焚化爐底渣資源化產品之車輛進出、未曾目睹焚化爐底渣底渣資源化產品卸貨、鋪築使用於現場，竟逕自於○○市政府環境保護局焚化底渣再利用品質保證系統(第二級)現場監督作業紀錄表中之「底渣再利用產品於最終施工現場(如工地)之運作」欄位勾選「正常」，而登載不實內容於其業務上做成之文書。

三、涉犯法條與判決理由

○○地方法院業於 106 年 11 月 1 日依違反廢棄物清理法、詐欺等罪，相關人員判決如下：

- (一) 甲公司負責人謝○○判刑 6 年 2 個月、總經理陳○○判刑 3 年 6 個月、地磅室課長莊○○判刑 2 年 8 個月。
- (二) 乙公司業務經理莊○○判刑 3 年 10 個月。
- (三) ○○營造有限公司負責人王○○判刑 1 年 6 個月、○○工

程行負責人施○○判刑 4 年 10 個月。  
 (四)運輸人員黃○○、黃○○各判刑 3 年。  
 相關犯罪所得追繳之<sup>5</sup>，經查目前該案繫屬臺灣高等法院○○分  
 院審理中。



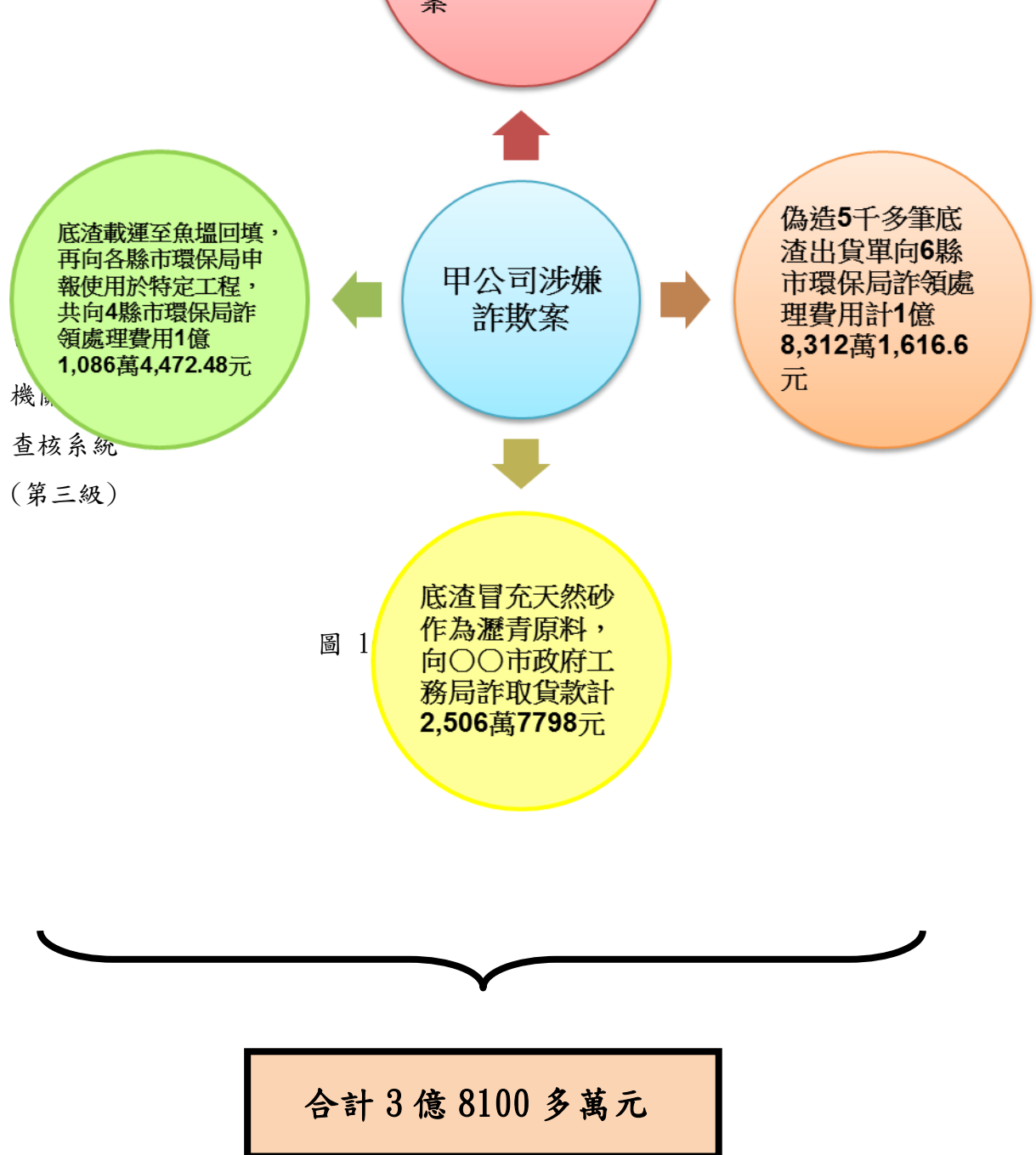


圖 2 甲公司涉嫌犯罪不法所得

### 參、弊端發生原因分析

#### 一、弊端態樣

##### (一) 缺乏事先審核機制以掌握合理使用數量

我國每年垃圾焚化廠之底渣產生量約為 100 萬噸，除部分縣市因財政等因素採掩埋方式外，其餘經交付再利用機構處理<sup>6</sup>且完成再利用之數量約為每年 70~80 萬

<sup>6</sup>再利用前須先經篩分、破碎及篩選等前處理，且用途為道路級配粒料底層及基層及基地填築及路堤填築者，前處理完成後應採穩定化、熟化或水洗方式處理，如採熟化程序者，其熟化期至

噸。

焚化再生粒料流向追蹤管制機制，採網路申報方式進行，即使用前，應以網路傳輸方式預先申報地點、用途、數量、時間，並經產源環保機關複核確認始得逕行使用，惟缺乏事先審核機制以掌握合理使用數量，僅透過事後輔以書面資料佐證，包括相關業者提供之過磅單、使用端簽收單及施工前、中、後佐證照片等，易遭不法業者偽造文書或竄改資料，致使棄置事件發生。

## (二) 缺乏勾稽制度以確認運送軌跡

101 年垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式(下稱底渣再利用管理方式)規定，提出留存最終使用機構紀錄，即可視為最終使用機構簽收單，各縣市要向本署申請補助款時須檢附最終使用機構簽收單。但在 102 年放寬採認，只要勾選上傳足以顯示工程及底渣用量工地施工前、中、後照片，即可當證明，導致焚化爐底渣再利用廠商以「偷天換日」手法非法棄置。究其主要原因，在於缺乏勾稽制度以確認運送軌跡，以致於再利用機構雖無法提出任何具體可證明底渣資源化產品有運至工程使用之證據，仍可詐領公帑。

## 二、原因分析

甲公司涉嫌詐欺爆發後，嗣隨司法機關檢警環機制偵辦，弊失原因遂漸浮現，以下就法規、制度及執行面等各面向，分析說明如下：

### (一) 法規面

本署於 91 年 9 月 30 日訂定發布「垃圾焚化廠焚化底渣再利用規定」，迄今歷經 4 次修正，並於 101 年 10 月 17 日修正公告名稱為「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」。

105 年○○案爆發後，有鑑於現行底渣再利用管理方

---

少為一個月且不受貯存期限限制；其作為其他用途者，得視需要於前處理後採穩定化、熟化或水洗方式處理。

式，已有民眾、環保團體、環保機關及使用單位分別對於資源化處理程序、產品品質、使用地點限制、運作申報以及三級管理等方面提供諸多建議，且實務執行上，亦有改善空間以符時宜，實有檢討之必要。是以，本署乃於 106 年 7 月 24 日修正底渣再利用管理方式實施迄今。

而本次修正以「確保焚化再生粒料品質」、「用途別明確管理」及「精進流向管理」為目標，期以相關作為確保焚化再生粒料品質、暢通使用管道進而使廢棄物處理體系正常運作，以朝向循環經濟模式邁進，真正落實資源循環再利用。

## （二）制度面

底渣再利用管理方式修正前，底渣資源化產品之使用，完全無需最終使用機構之簽名確認，此即係甲公司得以用底渣級配混充天然級配，然工程承包商及業主均聲稱全不知情之主因。然而，若須有效控管資源化產品之使用流向，不僅最終再利用機構即工程包商應簽名確認知悉使用底渣資源化產品，更應使工程業主確認知悉使用資源化產品，不應使任何一方有遭矇騙感覺。否則，除可能使再利用機構與知情之包商共同勾結從中降低成本圖謀私利，亦造成公共工程業主單位難以管控工程品質，必須時時注意是否有遭摻混底渣粒料，使得公共工程單位人員對於底渣資源化產品產生疑慮，避之唯恐不及，對於底渣資源化產品之推廣，反而產生負面效果。

再者，由於無須最終再利用機構簽認，僅需再利用機構至一次加工機構之出貨單、妥善再利用證明及工地使用前、中、後照片即可請款，使得甲公司得以偽造申報資料，因無可能一批資源化產品已載運到一次加工機構卸貨後，再行混拌加工，由其他車輛載運出貨時，重量竟與原先完全一致，甚至連小數點後兩位均一致。然各縣市環保局之人員及委託之監督機構人員(顧問公司)，乃專責審查甲公司之申報資料，竟無法看出此部分之異常情形，足見現行



三級管理之制度對於再利用機構申報資料之核實及再利用產品流向之追蹤，已流於形式，似無實際功效存在。

### (三) 執行面

前述有關法規面及制度面內控防弊及管理措施均係以預防作業疏失及防弊為基礎所設計，監督功能才得以彰顯。然相關業務於作業流程、內控及查核管理等制度面上之規定，各縣市政府環保局與監督機構(顧問公司)未能深入瞭解相關作業規章，致任業者便宜行事，且抱心存僥倖態度，倘業管單位未能採取具體防範作為，則易讓不良廠商利用法規漏洞，詐領國家公帑，甚至影響公共工程品質，○○案在在顯示執行面上出現疏漏及違失。

## 肆、檢討與策進作為

### 一、執行現況

#### (一) 歷年來「底渣再利用」政策成效

本署於歷年推動「底渣再利用」政策，業審酌歷年既有各計畫執行缺失並以滾動方式修訂具體改善措施，使焚化底渣處置方式由掩埋轉變為再利用、逐步再利用於公共工程及各地方政府具備妥善處置能力並分別達成各計畫之目標，106年底完成階段性任務，後續並以推廣政府機關、公營事業使用焚化再生利料，建立供料機制及品質效能提升為著眼，以下謹就本署歷年計畫表列數據並說明之。

表 1 歷年來「底渣再利用」具體成效

計畫名稱	執行期間	預期目標	達成情形	具體成效
公民營機構興建營運垃圾焚化灰渣再利用廠及最終處置場設置計畫	90 至 98 年	焚化灰渣再利用率由 90 年之 12% 提升至 98 年達 80%。	98 年底止，底渣再利用之年再利用率已達 80.9%。	98 年底止，累計底渣再利用量約 215 萬公噸，大多應用於民間工程，如道路底層基層級配(60.9%)、控制性低強度混凝土(CLSM)及管溝回填料(32.3%)與瀝青細骨材或混凝土等。

垃圾焚化灰渣再利用推動計畫	99 至 101 年	1. 焚化灰渣再利用率由 99 年之 80% 提升至 101 年達 82% 2. 縣(市)垃圾焚化廠產生之底渣，鼓勵用於轄內之公共工程。	101 年底止，底渣再利用之年再利用率已達 89.5%。	101 年底止，累計底渣再利用量約 167 萬公噸，大多應用於民間工程，如道路底層基層級(42.76%)、基地及路堤填築(20.15%)、控制性低強度混凝土(CLSM)及管溝回填料(35.09%)與瀝青細骨材或混凝(1.99%)等。
垃圾焚化底渣再利用計畫	102 至 106 年	1. 補助地方政府之底渣提升至第 1 類型產品共 55 萬公噸。 2. 第 2 類型產品使用於公共工程共 127.6 萬公噸，底渣使用於公共工程比例提昇至 55%。	105 年底止，補助地方政府第 2 類型底渣資源化產品使用於公共工程，使用於公共工程率為 81.3%。	1. 截至 105 年底止，補助地方政府第 2 類型底渣資源化產品使用於公共工程量約 90.1 萬公噸，使用於公共工程率為 81.3%;其中，作為基地及路堤填築占 38% CLSM 占 42.2%、道路級配粒料基底層占 19%。 2. 第 2 類型產品品質提升至第 1 類型產品目前尚無地方提出申請。

## (二) 107 年執行推動情形

### 1. 本署於 107 年 3 月 8 日報請行政院核定「各級行政機關(構)及公營事業推廣使用焚化再生粒料獎勵要點(草案)」

依據行政院 107 年 1 月 11 日第 3584 次會議，會議決定係針對臺中市政府所提中央在地方所轄之工程，建議本署建立使用底渣資源化產品獎勵評比機制，以鼓勵各機關使用等意見。

### 2. 督促地方建立供料機制，強化供料品質

本署 107 年 1 月發函督促地方環保局成立「焚化再生粒料應用於公共工程跨局處推動小組」，落實推廣調度平

臺，健全供料機制，並於同年 2 月函調查各縣市辦理情形，目前有關地方政府建立跨局處推動小組執行情形，已有臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市、苗栗縣、彰化縣、雲林縣、屏東縣、南投縣及臺東縣等 12 縣市成立或採跨局處協商方式進行，嘉義縣、嘉義市及宜蘭縣等 3 縣市規劃籌備中，本署將賡續督促地方政府建立供料機制，落實供料及強化供料品質。

3. 環保設施工程要求優先落實使用焚化再生粒料

本署 107 年 1 月發函各地方環保局接受本署補助或自籌經費辦理相關環保設施公共工程，其施工項目如符合「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」使用用途者，應優先使用焚化再生粒料，以落實資源循環再利用政策。

4. 盤查各縣市在地工程，透過多元機制優先使用

本署定期提供各縣市在地工程（包含中央及地方工程）盤查規劃設計及已發包且適用焚化再生粒料之工程清單，請各地方環保局與相關工程單位積極協商，透過多元管道機制及地方跨局處推動小組，讓焚化再生粒料優先在地化使用。

5. 本署依據行政院核定「多元垃圾處理計畫」編列經費，補助地方政府

行政院 106 年 6 月 22 日院臺環字第 1060177108 號函核定「多元垃圾處理計畫」，總經費 79 億元，其中有關「提升環保設施效能」工作項目 4、灰渣前處理及再利用，對於焚化灰渣處理，本署配合編列經費，供地方政府向本署提出灰渣品質純化前處理或資源化計畫，如有宜蘭縣政府環境保護局（下稱宜蘭縣環保局）及臺南市政府環境保護局（下稱臺南市環保局）業已提出申請，茲說明如下：

- (1) 107 年 7 月 10 日宜蘭縣環保局針對「宜蘭縣利澤垃圾資源回收(焚化)」焚化再生粒料暫置倉庫廠興建計畫」申請經費補助，本署同意補助 1,055 萬 2,200 元。
- (2) 107 年 7 月 19 日臺南市環保局提報「臺南市底渣再利

用處理廠效能提升(粒料貯存廠、多段式分選設備及底渣水洗與廢水處理設備)補助計畫書」申請經費補助，本署同意補助 9,072 萬元。

6. 本署配合修正「工程採購契約範本」

工程會於 107 年 7 月 24 日公告修正「工程採購契約範本」，共計修正 11 項條文及 2 附錄內容，上開範本新增第 2 條、(五)「機關依政府循環經濟政策需於本案使用再生粒料者，廠商應配合辦理。機關於履約階段須新增使用者，依第 20 條辦理」，其新增理由係為配合行政院推動循環經濟政策，將再生粒料運用於公共工程，並敘明得以契約變更新增使用，以資明確。

爰此，本署於 107 年 7 月 28 日配合修正本署工程採購契約書，並函告適用。

7. 辦理「焚化再生粒料運用於公共工程觀摩會」

106 年 9 月 6 日邀集中央部會、地方政府等工程與環保單位辦理「焚化再生粒料運用於公共工程觀摩會」，約 150 人參加，透過法規、管理措施、案例分享以及現地觀摩方式，鼓勵各工程單位使用。

8. 本署於農委會桃園農改場辦理「再生粒料茶會論壇活動」

107 年 9 月 14 日本署於農委會桃園農改場辦理「再生粒料參訪暨茶會論壇」活動，本署李應元署長、桃園市鄭文燦市長及公共工程委員會顏久榮副主委出席開幕活動，並邀請產、官、學、研、廉政署及媒體記者一同前往甫獲「公共建設金擘獎」的桃園市觀音灰渣處理場、皓勝工業(股)公司及新屋的示範道路工程進行實地參訪，計 100 位人士廣為參與。

為深度探討再生粒料應用並鼓勵產業使用，該活動特邀臺灣混凝土學會副理事長暨臺灣大學土木系詹教授穎雯進行專題演講，分享國內外成功案例，現場亦配合展示德國、日本及臺灣桃園、新北市等城市運用再生粒料的亮點成果，針對焚化底渣、爐渣、轉爐石、氧化渣、還原渣

等再生粒料探討並推動綠色工程，落實循環經濟意義。

## 二、興革建議

### (一) 增置環境雲「底渣」網頁訊息，介接多元資料服務，提升環境監(檢)測量能

本署發展我國環境感測及物聯網應用，加強環境資訊公開與透明，近來分別提案爭取行政院核定多項開發、布建應用等計畫，並分別獲得「2016年雲端物聯網創新獎」政府組傑出應用獎，電腦公會2018年智慧城市創新應用獎優勝殊榮。

而有關底渣資源化產品再利用，本署雖已建置完成「焚化再生粒料流向管理系統(<https://rams.epa.gov.tw/RAMS/>)」提供焚化爐底渣來源、資源化處理方式、產品用途實績及再利用機構等資訊，偏重實務上管理運作訊息服務為考量，為提升民眾環境共通性資訊知情權，落實資料開放全民監督，透過應用服務及整合平臺，如增置「環境雲開放資料平台---底渣網頁」主題性、政策性訊息，發展民眾查詢或跨部門介接應用多元資料服務，健全新世代環境智慧化體系，當有助於開放協作公民參與，達成萬物聯網、環境優化的治理願景。

### (二) 環保工程優先使用焚化再生粒料，並研議擴大再利用範圍或去化管道

行政院92年核定「垃圾處理方案之檢討與展望」之「零廢棄」政策，本署推動垃圾焚化底渣再利用已逾15年，投入經費達25億餘元，歷經多年推廣建置，研謀改善底渣再利用產品品質，建置履歷制度及網路申報，加強流向管理與使用資訊查詢，已達成預計目標。

底渣再利用產品使用於公共工程比率雖呈上升趨勢，惟對再利用產品品質提升、流向管理查核、成立推動小組及供料機制、嚴審補助環保設施經費使用底渣產品等，仍有待中央與地方政府切實執行，避免引發民眾或環

保團體不必要之恐慌。

本署於107年間已分別函促地方環保局接受本署補助或自籌經費辦理相關環保設施公共工程，其施工項目如符合使用用途者應優先使用，並參照公共工程委員會「工程採購契約範本」增訂廠商配合辦理使用再生粒料，另列入對直轄市及縣(市)政府環保績效考核指標，以落實資源循環再利用政策。

### (三) 納入風險管理評估，滾動修正相關管理規範

鑑於105年底國內最大焚化爐底渣再利用處理業者，涉嫌底渣混充天然砂石或載運至魚塢回填詐領處理費遭到起訴，行政院旋於106年1月5日召開焚化爐底渣管理及應用精進作為會議，研議以補助、補貼或評鑑獎勵方式，協助地方政府建立完善之品質管制機制，期間透過多次研商會議，分別修正管理方式、建置流向管理系統、成立地方政府及跨部會推動小組…等具體措施作為。

上述強化措施執行現況，對於立法委員、監察委員及審計機關或有質詢關切或審核意見，除了持續瞭解各界關注之重點外，並應留意既有推動成效，因應內外環境與情勢的變遷，納入風險評估管理，配合內控制度之滾動修正，適時增修(訂)相關機制及標準作業流程，確保底渣循環利用目標之達成。

### (四) 加強本署與司法機關連結，建立常設行政機關與司法機關通報窗口及聯繫機制

107年8月1日本署邀請雲林地方檢察署(下稱雲林地檢署)吳檢察官文城演講「環境犯罪與人權保障」，會中除針對檢警環結盟及偵辦環保犯罪案件豐碩執法成果進行經驗交流外，亦討論最新修正刑法第190之1條之法律上如何適用及雲林某環保公司違犯廢棄物管理法一案。

雲林地檢署查扣涉案公司父子等人名下財產累計達5,103萬元，並限期該公司清理違法堆置大量廢棄物。本案從利用空拍調查、破獲、追查不法所得流向、查扣帳戶、

化驗廢棄物、追繳犯罪所得、拍賣犯罪工具，直到最後清除廢清物，完成了徹查破壞污染國土案例的完全作業，本署十分重視，也希望作為日後徹查的範本，由此可知，環保犯罪手法日趨專業嚴密，的確需加強本署與司法機關的連結，以強化未來偵辦環保犯罪之能量。

本署政風室透過與各地區檢察署通報聯繫窗口，除發揮協助業務單位與地檢署密切協調溝通之機制，並本於興利服務立場與跨域整合網絡，強化後續行政規管作為，共同提升環境品質，增進社會公益與國民健康福祉。

#### **(五) 強化暢通行政院各部會橫向聯繫協調合作機制，有效推廣底渣運用**

臺灣的環境保護法制向來期許能與國際同步，管理上也期盼與世界政策潮流接軌。從現行環境基本法第 37、38 條、資源回收再利用法第 22、23 條及政府採購法第 96 條皆對資源化再利用產品之優惠、獎勵、輔導及必要措施定有明文，國內各級政府機關自不乏相關誘因、工具及強制手段足以推廣焚化再生粒料之使用，惟迄今卻仍無法廣泛應用，足見上開相關條文難以落實執行，致無以助益於焚化再生粒料之推廣，仍有檢討改進努力之處。

由於各法規之間似仍有存在衝突或不明確規範的範疇，如政府機關應協助底渣再利用產品業者申請環保標章，從而納入政府機關優先採購對象；然上開法律分屬工程會與本署不同主管機關認定與執行，有多頭馬車疑慮，建議工程會與本署應會銜發布針對資源回收再利用法推廣使用再生粒料之相關規定，以有效協助焚化再生粒料之採購及使用，避免法律適用上滋生困擾，權責機關宜儘速務實檢討，以利各級政府及相關產業依循。

#### **(六) 焚化再生粒料流向管理系統宜提升資訊公開與行政透明程度，落實社區知情權減少外界質疑，以促進公益**

為確保焚化再生粒料流向，本署業於 106 年 7 月 24 日修正公告「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」，修

正焚化再生粒料之使用及流向申報方式，除清運機具應裝置即時監控系統外，亦建置產品履歷制度進行網路申報作業。

據此，本署為落實行政透明、資訊公開化，保障大眾知的權利，於106年12月20日試行申報作業，107年1月1日正式營運申報，已建置完成「焚化再生粒料管理系統」，惟網頁上提供資訊仍有美中不足之處，如「無法確認底渣實際使用全路段或部分路段範圍」、「民眾尚難以透過街景服務圖瞭解是否施作，仍須本署再洽請相關地方政府、再利用機構等提供資料，依施作面積、摻配底渣比率等換算，始能確認」等問題，系統上線後仍有多項功能待精進及改善，以提供更人性化界面，藉以落實底渣後端的管理追蹤制度，去除底渣再生粒料污名，讓使用它不只「潮」也是一種趨勢。

#### **(七) 澈底落實焚化底渣再利用業者與環保機關權責單位管理機制**

106年7月24日公告修正「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」後，目前底渣再利用之管理機制乃由焚化底渣再利用業者與環保機關權責單位共同負責；亦即產源及使用地環保機關應落實管理制度，透過現場實地查核以確保焚化再生粒料流向及再利用作業完妥。由甲公司案可知監督機構(顧問公司)與地方環保局對於再利用機構之申報資料未進行實質審核，顯而易見之雷同申報資料，竟未發現而撥付廠商款項，進而讓廠商心存僥倖致有利可圖，未來應確實加強實質審查申報部分加強監督機構監督強度與提高課責，以免流於形式，衍生違法情事。

#### **(八) 透過多元化宣導，提升市場接受度及民眾信任度**

自92年起推動底渣再利用政策以來，推廣對象多為底渣處理機構，而公共工程之應用端多缺乏環境教育宣導，讓社會大眾無法將製造垃圾、衍生焚化底渣、產製焚化再生粒料及再生粒料循環使用等連結以建構循環概



念，致使單一誤用事件之放大加深，導致社會大眾對「底渣再利用」失去信心。

為使焚化再生粒料敢用、會用及一定要用於公共工程並促進循環經濟為當前要務，本署於106年9月6日在工程會指導下，與臺南市政府共同辦理「焚化再生粒料運用於公共工程觀摩會」，國內中央、地方之工程及環保單位共約有150人共襄盛舉，成效良好。另於107年9月14日舉辦「再生粒料參訪暨茶會論壇」活動，邀請產、官、學、研及廉政署計100位人士廣為參與，共同進行良性對話，活動也規劃前往甫獲「公共建設金擘獎」的桃園市觀音灰渣處理場，及新屋的示範道路工程進行實地參訪，且由臺灣混凝土學會副理事長暨臺灣大學土木系詹穎雯教授進行專題演講，分享國內外成功案例，現場亦配合展示德國、日本及臺灣桃園、新北市、臺南、高雄等城市運用再生粒料的成果，一起為再生粒料找出路，為循環經濟造亮點。

建議未來應適時舉辦多元化宣導活動，透過廣播電台、新聞媒體、通訊軟體等，使宣導效果極大化，且對象應擴及民眾，如此方能提升市場接受度及民眾信任度，進而讓各級工程單位願意使用焚化再生粒料於公共工程，達到資源適材適所。

### 三、焚化底渣管理政策大事紀

表 2 焚化底渣管理政策紀事

編號	時間	焚化底渣管理紀事	備註
1	92年	行政院核定「垃圾處理方案之檢討與展望」之「零廢棄」政策。	
2	94年3月9日	行政院核定「鼓勵公民營機構興建營運垃圾焚化灰渣再利用廠及最終處置場設置計畫」。	(如附錄1)

3	99年1月	行政院核定「垃圾焚化灰渣再利用推動計畫」。	
4	102年1月	行政院核定「資源永續循環利用推動計畫」。	
5	104年5月10日	行政院公共工程委員會將焚化爐底渣納入級配粒料底層之再生粒料來源。	
6	105年12月28日	國內最大焚化爐底渣再利用處理廠「甲公司」涉嫌詐欺等案起訴謝○○等9人。	不法所得達3億8,100多萬元
7	106年1月5日	行政院召開「焚化爐底渣管理及應用精進作為會議」，會議決議請行政院環境保護署研議以補助、補貼或評鑑獎勵之方式，協助地方政府建立完善之品質管控機制。	
8	106年1月16日	本署召開「建立底渣資源化產品供料平台研商會議」。	
9	106年2月14日	邀請臺南地檢署檢察官講授「廢棄物行政管制漏洞之防堵」，透過檢察機關偵辦廢棄物污染案件之後續規管看法，強化廢棄物再利用作為。	
10	106年2月17日	本署召開「底渣再利用管理方式修正規劃研商會議」。	

11	106年5月25日	行政院第3550次會議本署提案「底渣循環利用規劃」報告 <sup>7</sup> 。	
12	106年6月14日	本署政風室彙編「底渣再利用政策精進作為專題報告」，研提7項法令制度、5項執行措施之興革建議，移請業務單位參考。	
13	106年6月22日	行政院核定「多元垃圾處理計畫」。	總經費79億元。(如附錄6)
14	106年7月7日	本署召開「地方政府提報底渣再利用執行計畫」，會議決議優先協助臺南市、高雄市、金門縣、澎湖縣媒合其轄內中央部會公共工程使用。	
15	106年7月24日	本署公告修正「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」。	(如附錄4)
16	106年7月28日	工程會成立「再生粒料運用於公共工程跨部會推動小組」。	
17	106年9月6日	本署及工程會召開「焚化再生粒料運用於公共工程觀摩會」，鼓勵各機關將焚化再生粒料運用於公共	共150人與會。

<sup>7</sup>本院公共工程委員會、環境保護署陳報「轉爐石及底渣循環利用規劃」報告，請鑒核案。

決定：

(一) 准予備查。

(二) 循環經濟是政府目前積極推動「五加二」產業創新計畫之一，為澈底解決轉爐石、焚化爐底渣等再生粒料去化問題，特別安排工程會、環保署提出本報告，期藉由本案之提出，使循環經濟之觀念及作法能落實於相關產業。

(三) 有關轉爐石、焚化爐底渣等資源化過程應從源頭管理，作好流向及品質管控，並在確保工程品質與環境安全兼顧之前提下，一次到位解決所有問題。

(四) 請經濟部及環保署督導各產出機構全程管理，落實資源化產品可溯源追蹤之履歷制度，並加強宣導成功案例，同時請工程會鼓勵各部會及地方政府要求所屬單位，逐步將各種再生資源適材適所運用在公共工程，以帶動我國循環經濟及相關產業發展。

		工程。	
18	106年10月	本署政風室辦理「全國垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理」廉政成果陳報法務部廉政署。	
19	106年10月31日	○○案-臺灣○○地方法院一審刑事判決，負責人謝○○判刑6年2個月、乙公司業務經理莊○○判刑3年10個月、甲公司地磅室課長莊○○判刑2年8個月、總經理陳○○判刑3年6個月、○○營造有限公司負責人王○○判刑1年6個月、○○工程行負責人施○○判刑4年10個月、運輸人員黃○○、黃○○各判刑3年。	目前繫屬臺灣高等法院○○分院審理中。
20	106年12月29日	本署已完成建置「焚化再生粒料流向管理系統」並正式上線 <sup>8</sup> 。	
21	107年1月11日	行政院第3584次會議，會議決定針對臺中市政府所提中央在地方所轄之工程，建議適材適所運用底渣等資源化產品 <sup>9</sup> 。	
22	107年1月15日	本署督促地方環保局成立「焚化再	

<sup>8</sup> 焚化再生粒料流向管理系統 <https://rams.epa.gov.tw/RAMS/>

<sup>9</sup> 本院公共工程委員會陳報「再生粒料運用於公共工程推動情形」報告，請鑒核案。決定：

(一) 准予備查。

(二) 再生粒料運用於公共工程是政府力推循環經濟之重要項目之一，本案推動迄今，在相關部會充分合作之下，環保署及經濟部於再生粒料品質及流向管控已有具體作法，工程會也成功媒合內政部、經濟部及交通部等機關使用再生粒料，短期內已初具成果，感謝各部會努力。

(三) 本案請工程會後續督導及協助各地方政府，就所轄工程建立使用一定比率焚化再生粒料之機制，並請經濟部督促中鋼公司等事業單位，依其事業計畫辦理副產品及廢棄物多元去化。至於部分工程使用再生粒料尚須進行環境影響差異分析，及瀝青業者須申辦相關異動或變更等作業，則請環保署積極協處，希望透過中央各部會及地方密切合作，加速推動及落實循環經濟政策。另外，臺中市政府所提中央在地方所轄之工程，建議適材適所運用底渣等資源化產品，以及建議環保署建立使用底渣資源化產品獎勵評比機制，以鼓勵各機關使用等意見，請相關主管部會協助辦理。

	日	生粒料應用於公共工程跨局處推動小組」，落實推廣調度平臺，健全供料機制。	
23	107年5月	各地方政府已初步成立「再生粒料應用於公共工程跨局處推動小組」，僅剩3縣市籌備中，部分縣市已陸續使用於轄內公共工程。	3縣市係指嘉義縣、嘉義市及宜蘭縣。
24	107年7月10日	本署同意補助宜蘭縣環保局針對「宜蘭縣利澤垃圾資源回收(焚化)」焚化再生粒料暫置倉庫廠興建計畫」。	
25	107年7月19日	本署同意補助臺南市環保局提報「臺南市底渣再利用處理廠效能提升(粒料貯存廠、多段式分選設備及底渣水洗與廢水處理設備)補助計畫書」。	
26	107年8月6日	本署配合工程會修正「工程採購契約範本」，包括有依政府循環經濟政策再生粒料之使用。	(如附錄7)
27	107年9月14日	本署於農委會桃園農改場辦理「再生粒料茶會論壇活動」，李應元署長、桃園市鄭文燦市長及公共工程委員會顏久榮副主委共同開幕，產、官、學、研及廉政署計100位人士廣為參與。	

## 伍、結語

我國自87年至106年資源回收量累計約4,000萬公噸，資

源回收率達到 52.51%，於 107 年 7 月 31 日至 8 月 25 日在臺北市花博公園流行館，舉辦「循環再生-回收基金 20 年特展」，行政院賴清德院長出席開幕式，特別指出總統蔡英文提出的 5+2 產業創新之一就是推動循環經濟，非常肯定環保署從產品生產就開始注意循環經濟，讓臺灣資源回收成果推向國際舞臺，並將推動廢棄物作為公共工程使用，例如焚化爐底渣作為公共工程土方使用，盼第一階段目標能達到 70%，未來將會持續加強推動。

底渣資源化再生粒料運用，本署透過修正「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」，建立「中央部會協調媒合平台」，以強化焚化再生粒料產品品質、流向管理及媒合機制，多元具體策略措施作為，考量「產製過程」「施工階段」「應用用途」及「最終處置」等階段環境健康風險影響，避免衍生環境公害不法情事，冀期徹底解決底渣再利用之困境，以落實資源循環再利用並逐步建立循環經濟模式。