

行政院環境保護署公告

中華民國111年5月19日

環署循字第1111056756號

主 旨：修正「垃圾焚化廠焚化底渣再利用管理方式」部分公告事項及第五項附表二，並自即日生效。

依 據：廢棄物清理法第十四條第二項。

公告事項：

一、第二項修正為：本公告用詞，定義如下：

- （一）再利用機構：指取得底渣處理許可之廢棄物處理業、依促進民間參與公共建設法與主辦機關簽訂投資契約之民間機構設置之廢棄物處理設施、直轄市政府環境保護局或縣（市）政府環境保護局（以下簡稱地方環保局）。
- （二）焚化再生粒料：指底渣經再利用處理程序後所產生者。
- （三）公共工程：指符合下列情形之一者：
 - 1、依政府採購法、促進民間參與公共建設法辦理之工程。
 - 2、與政府聯合開發之工程。
 - 3、公用事業辦理公共基礎設施服務相關之工程。
- （四）供料機關（構）：指提供焚化再生粒料者，包括地方環保局或其委託之再利用機構。
- （五）使用單位：指工程單位、加工再製機構或其他運用者。
- （六）民間工程：指公共工程以外之工程。

二、第六項修正為：焚化再生粒料用途如下，其中第一款至第九款應優先使用於公共工程：

- （一）基地填築。
- （二）路堤填築。
- （三）港區填築，僅限使用於商港、工業專用港或已核定造地之工業區。
- （四）道路級配粒料底層及基層。
- （五）控制性低強度回填材料。
- （六）低密度再生透水混凝土，僅限使用於道路工程。
- （七）瀝青混凝土，僅限使用於道路工程。
- （八）磚品。
- （九）用於紐澤西護欄及緣石之水泥製品。
- （十）水泥生料，僅限作為水泥廠之水泥原料。

- (十一) 衛生掩埋場非與鋼材接觸用工程材料及衛生掩埋場覆土。但不得作為最終覆土。

焚化再生粒料作為前項第三款用途時，應於港區填築前，辦理實驗室試驗、現地填築試驗及依環境影響評估法相關規定辦理相關事宜，填築前後辦理相關環境監測。

三、第七項修正為：焚化再生粒料之使用地點限制規定：

- (一) 不得位於公告之飲用水水源水質保護區、飲用水取水口一定距離、水庫集水區及自來水水質水量保護區範圍內。
- (二) 不得位於目的事業主管機關公告之自然保留區、自然保護區、重要濕地、野生動物保護區及野生動物重要棲息環境範圍內。
- (三) 不得位於依都市計畫法劃定為農業區、保護區；不得位於依非都市土地使用管制規則劃定為特定農業區、一般農業區及其他使用分區內之農牧用地、林業用地、養殖用地、國土保安用地、水利用地、鹽業用地、古蹟保存用地、生態保護用地，及上述分區內暫未依法編定用地別之土地範圍內。
- (四) 不得位於依國家公園法劃定為國家公園區內，經國家公園管理機關會同有關機關認定作為前款限制使用之土地分區或編定使用之土地範圍內。
- (五) 使用於陸地時，應高於使用時現場地下水位一公尺以上。

用途為港區填築、磚品、用於紐澤西護欄及緣石之水泥製品、水泥生料、衛生掩埋場非與鋼材接觸用工程材料及衛生掩埋場覆土者，不受前項規定限制。

用途為控制性低強度回填材料者，不受第一項第五款規定限制。其使用於管溝工程者，不受第一項第二款至第五款規定限制。

四、第九項修正為：使用及流向申報：

- (一) 底渣產生地之地方環保局、再利用機構及供料機關（構）應於每月十日前以網路傳輸方式申報前一個月底渣再利用情形；其申報項目，如附表三。如有變更時，應即上網申報變更內容。
- (二) 焚化再生粒料之申報規定及遞送聯單遞送方式，如附表四及附表五。
- (三) 焚化再生粒料使用前，應以書面或網路傳輸方式取得工程管制編號、清運者管制編號及使用者管制編號，供料機關（構）始得供料；另如有變更時，應即上網申報變更內容；各項管制編號申請須知如附件一。

(四) 焚化再生粒料之清運機具應裝置即時追蹤系統，且清運機具裝置之系統規格應符合應裝置即時追蹤系統之清運機具及其規定公告之規定。

(五) 供料機關（構）或加工再製機構於焚化再生粒料供應且完成使用後十五日內，應以網路傳輸方式申報妥善使用證明，並檢送書面資料，包括過磅單及使用地點於施工前、中、後照片或錄影資料，向原核准工程管制編號之地方環保局申請解除列管，副知使用地（或產生地）之地方環保局備查。

(六) 前開機關應依供料機關（構）或加工再製機構提送佐證資料進行查核作業，並依實際查核結果辦理解除列管，並將判定結果登載於網路申報系統，以通知工程單位及供料機關（構）。

五、第十項修正為：焚化再生粒料之再利用，應符合附表六之品質規範。附表六未規定者，應符合各用途相關之公共工程施工綱要規範、國家標準、國際標準或使用規定。

使用焚化再生粒料之民間工程，其供料機關（構）或加工再製機構應檢附符合前項規範、標準或使用規定之相關檢測報告，向原核准工程管制編號之地方環保局申請解除列管。

署 長 張子敬

附表二 焚化再生粒料環境標準

| 使用地點 | 用途 | 環境標準 |
|---|---|--|
| 屬公告事項七之限制使用地點 | 1.控制性低強度回填材料 (且用於管溝工程)。 (本項不得用於公告事項七第一項第一款規定之相關水質水量保護區) | 第一級標準 |
| | 2.磚品。 | |
| | 3.用於紐澤西護欄及緣石之水泥製品。 | |
| 非屬公告事項七之限制使用地點 | 1.基地填築。 | 第二級標準 |
| | 2.路堤填築。 | |
| | 3.港區填築。 | |
| | 4.道路級配粒料底層及基層。 | |
| | 5.控制性低強度回填材料。 | |
| | 6.低密度再生透水混凝土。 | |
| | 7.瀝青混凝土。 | |
| | 8.磚品。 | |
| | 9.用於紐澤西護欄及緣石之水泥製品。 | |
| 未限制使用地點 | 1.水泥生料。 | 特定用途標準 |
| | 2.衛生掩埋場非與鋼材接觸用工程材料及衛生掩埋場覆土。但不得作為最終覆土。 | |
| 備註 1： 第一級標準 符合本級標準者，除用於本級標準規定之用途外，亦得用於第二級標準及特定用途標準規定之用途。 | | |
| 檢測項目 | | 標準值 |
| 戴奧辛總毒性當量濃度 (ng I-TEQ/g) 備註：指含 2,3,7,8-氯化戴奧辛及呋喃同源物等 17 種化合物之總毒性當量濃度 | | ≤0.1 |
| 粒徑大小 (mm) | | ≤19 |
| 雜質 | | 不得含有大小任二尺度 (長度、寬度、深度) 超過 20mm 之可燃物、鐵金屬、非鐵金屬，以及電池與可辨識之市售產品。 |
| 檢測方法 | 檢測項目 | 標準值 |
| 再生粒料環境用途 溶出程序 (NIEA R222) | 鉛 (毫克/公升) | ≤0.01 |
| | 鎘 (毫克/公升) | ≤0.005 |
| | 鉻 (毫克/公升) | ≤0.05 |
| | 銅 (毫克/公升) | ≤1.0 |
| | 砷 (毫克/公升) | ≤0.05 |

| | | |
|--|-----------|--|
| | 汞（毫克/公升） | ≤ 0.002 |
| | 鎳（毫克/公升） | ≤ 0.1 |
| | 鋅（毫克/公升） | ≤ 5.0 |
| 備註 2： 第二級標準 符合本級標準者，除用於本級標準規定之用途外，亦得用於特定用途標準規定之用途。 | | |
| 檢測項目 | | 標準值 |
| 戴奧辛總毒性當量濃度（ng I-TEQ/g） 備註：指含 2,3,7,8-氯化戴奧辛及呋喃同源物等 17 種化合物之總毒性當量濃度 | | ≤ 0.1 |
| 粒徑大小（mm） | | ≤ 19 |
| 雜質 | | 不得含有大小任二尺度（長度、寬度、深度）超過 20mm 之可燃物、鐵金屬、非鐵金屬，以及電池與可辨識之市售產品。 |
| 檢測方法 | 檢測項目 | 標準值 |
| 再生粒料環境用途 溶出程序 （NIEA R222） | 鉛（毫克/公升） | ≤ 0.1 |
| | 鎘（毫克/公升） | ≤ 0.05 |
| | 鉻（毫克/公升） | ≤ 0.5 |
| | 銅（毫克/公升） | ≤ 10 |
| | 砷（毫克/公升） | ≤ 0.5 |
| | 汞（毫克/公升） | ≤ 0.02 |
| | 鎳（毫克/公升） | ≤ 1 |
| | 鋅（毫克/公升） | ≤ 50 |
| 備註 3： 特定用途標準 符合本級標準者，僅得用於本級標準規定之用途。 | | |
| 檢測項目 | | 標準值 |
| 戴奧辛總毒性當量濃度（ng I-TEQ/g） 備註：指含 2,3,7,8-氯化戴奧辛及呋喃同源物等 17 種化合物之總毒性當量濃度 | | ≤ 0.1 |
| 粒徑大小（mm） | | ≤ 19 |
| 雜質 | | 不得含有大小任二尺度（長度、寬度、深度）超過 20mm 之可燃物、鐵金屬、非鐵金屬，以及電池與可辨識之市售產品。 |
| 檢測方法 | 檢測項目 | 標準值 |
| 毒性特性溶出程序 （NIEA R201） | 總鉛（毫克/公升） | ≤ 4.0 |
| | 總鎘（毫克/公升） | ≤ 0.8 |
| | 總鉻（毫克/公升） | ≤ 4.0 |
| | 總銅（毫克/公升） | ≤ 12.0 |

| | | |
|--|------------|--------------|
| | 總砷（毫克/公升） | ≤ 0.40 |
| | 總汞（毫克/公升） | ≤ 0.016 |
| | 總硒（毫克/公升） | ≤ 0.8 |
| | 總鉍（毫克/公升） | ≤ 10.0 |
| | 六價鉻(毫克/公升) | ≤ 0.20 |

附表三、底渣再利用之申報項目

| 申報者 | 地方環保局 | 再利用機構 (產出) | 供料機關(構) (貯存、供料、使用追蹤) |
|------|--|--|--|
| 申報項目 | <p>一、底渣再利用情形：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 底渣產生量。 2. 從既有掩埋或暫置場址清運交付再利用機構處理量。 3. 送往掩埋數量及掩埋場址。 4. 送往暫置數量及暫置場址。 5. 受託代燒縣市回運底渣數量。 6. 送再利用機構處理量，包括經過再利用機構之地磅收受底渣數量及磅差。 <p>二、勾稽作業結果及輔導改善情形，並建立相關紀錄。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 前一個月之廠內貯存未處理量。 2. 收受委託底渣處理量。 3. 底渣處理量、產生產品及衍生廢棄物，包括：焚化再生粒料、鐵金屬、非鐵金屬、衍生廢棄物及其他(如水分、磅差及耗損)。 4. 廠內累積貯存未處理量。 5. 每批焚化再生粒料之檢測結果。 6. 每批底渣經處理後之衍生廢棄物比率。 7. 送往供料機構之焚化再生粒料數量(須符合焚化再生粒料環境標準始得遞送)。 | <p>一、焚化再生粒料之貯存與供應情形：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 前一個月之廠內貯存數量。 2. 收受數量。 3. 供應出廠數量。 4. 受託代燒縣市回運數量。 5. 廠內累積貯存未供應數量。 6. 其他(如水分、磅差及耗損)。 <p>二、焚化再生粒料供應後之使用情形：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 前一個月已供應之未完成再利用數量。 2. 供應出廠數量。 3. 仍未完成再利用數量(含本月及前月已供應出廠)。 4. 各項用途之完成再利用數量。 |

附表四、焚化再生粒料之申報規定及遞送聯單遞送方式（用途為「基地填築」、「路堤填築」、「港區填築」、「道路級配粒料底層及基層」、「水泥生料」、「衛生掩埋場非與鋼材接觸用工程材料及衛生掩埋場覆土」者）。

| 申報時機 | 執行者 | 申報規定 | 遞送聯單遞送方式 |
|-----------|---------|---|---|
| 焚化再生粒料出廠前 | 供料機關(構) | 於焚化再生粒料出廠前，應連線申報清運之日期時間、機具車號、用途、數量及清運、使用單位等資料。 | 應於完成申報作業後，列印遞送聯單一份及轉化為條碼形式之產品資訊交予清運者。 |
| 焚化再生粒料清運 | 清運者 | <ol style="list-style-type: none"> 1.應於清運出廠時，於遞送三聯單上載明「實際清運日期時間」、「實際清運機具車號」、「實際清運重量」等資料，經與供料機關(構)書面確認，作為其後續連線申報實際清運情形確認依據。 2.準用「應裝置即時追蹤系統之清運機具及其規定」，於供料機關(構)現場刷取遞送聯單上之「供料機關(構)」條碼及重量資訊條碼以作為連線申報確認接收焚化再生粒料情形。 3.應於焚化再生粒料清運出供料機關(構)後一日內載運至使用單位。 | 遞送聯單經清運者收受後，隨同焚化再生粒料運送。 |
| 焚化再生粒料收受 | 清運者 | <ol style="list-style-type: none"> 1.焚化再生粒料送抵使用單位，應於遞送聯單上載明使用單位之「實際送抵日期時間」、「實際收受重量」等資料，經與使用單位書面確認，作為送抵後連線申報焚化再生粒料實際收受情形及確認是否接受等資料之依據。 2.準用「應裝置即時追蹤系統之清運機具及其規定」，於使用單位現場刷取遞送聯單上之「使用單位」條碼及重量資訊條碼以作為連線申報確認收受焚化再生粒料情形。 3.未依前開申報機制辦理者，需於二十四小時內自行連線上網進行遞送聯單確認申報作業，如適逢假日得順延至次一工作日辦理。 4.使用單位得連線查詢焚化再生粒料收受情形。 | <ol style="list-style-type: none"> 1.確認完成收受焚化再生粒料後，遞送聯單由清運者於二日內送交予供料機關(構)留存。如適逢假日得順延至次一工作日簽收。 2.遞送聯單申報程序結束。 |

| | | | |
|--|---------|---|--|
| 最終確認 | 供料機關(構) | 1.應依前開清運者於遞送聯單上載明資料，於焚化再生粒料完成供應後四十八小時內，進行「連線申報實際供應、清運、收受情形」之最終修正確認作業，且應自行保存三年以供查核。 2.使用單位得連線查詢最終確認作業。 | |
| 解除列管 | 供料機關(構) | 焚化再生粒料供應且完成使用後十五日內，供料機關(構)應以網路傳輸方式申報妥善使用證明。另並檢送書面資料，包括過磅單及使用地點於施工前中後照片或錄影資料等，報原核准工程管制編號之地方環保局審核以申請解除列管作業，並報使用地(或產生地)之地方環保局備查。 | |
| 備註：焚化再生粒料於「異地暫存」及運送至供料機關(構)，依本表申報之，欲再利用時，應依用途別分別依本表及附表五執行申報作業。 | | | |

附表五、焚化再生粒料之申報規定及遞送聯單遞送方式（用途為「控制性低強度回填材料」、「低密度再生透水混凝土」、「瀝青混凝土」、「磚品」、「用於紐澤西護欄及緣石之水泥製品」者）。

| 申報時機 | 執行者 | 申報規定 | 遞送聯單遞送方式 |
|-----------|------------|--|---|
| 焚化再生粒料出廠前 | 供料機關(構) | 於焚化再生粒料出廠前，應連線申報清運之日期時間、機具車號、用途、數量及清運、使用單位等資料。 | 應於完成申報作業後，列印遞送聯單一份及轉化為條碼形式之產品資訊交予清運者。 |
| 焚化再生粒料清運 | 清運者 | <ol style="list-style-type: none"> 應於清運出廠時，於遞送三聯單上載明「實際清運日期時間」、「實際清運機具車號」、「實際清運重量」等資料，經與供料機關(構)書面確認，作為其後續連線申報實際清運情形確認依據。 準用「應裝置即時追蹤系統之清運機具及其規定」，於供料機關(構)現場刷取遞送聯單上之「供料機關(構)」條碼及重量資訊條碼以作為連線申報確認接收焚化再生粒料情形。 應於焚化再生粒料清運出供料機關(構)後一日內載運至使用單位。 | 遞送聯單經清運者收受後，隨同焚化再生粒料運送。 |
| 焚化再生粒料收受 | 清運者/加工再製機構 | <ol style="list-style-type: none"> 焚化再生粒料送抵使用單位，應於遞送聯單上載明使用單位之「實際送抵日期時間」、「實際收受重量」等資料，經與使用單位書面確認，作為送抵後連線申報焚化再生粒料實際收受情形及確認是否接受等資料之依據。 準用「應裝置即時追蹤系統之清運機具及其規定」，於使用單位現場刷取遞送聯單上之「使用單位」條碼及重量資訊條碼以作為連線申報確認收受焚化再生粒料情形。 未依前開申報機制辦理者， | <ol style="list-style-type: none"> 確認完成收受焚化再生粒料後，遞送聯單由清運者於二日內送交予供料機關(構)留存。如適逢假日得順延至次一工作日簽收。 遞送聯單申報程序結束。 |

| | | | |
|----------|----------------|---|--|
| | | <p>需於二十四小時內自行連線上網進行遞送聯單確認申報作業，如適逢假日得順延至次一工作日辦理。</p> <p>4. 使用單位得連線查詢焚化再生粒料收受情形。</p> <p>5. 用途為「磚品」、「用於紐澤西護欄及緣石之水泥製品」者，申報執行者為「加工再製機構」。</p> | |
| 最終確認 | 供料機關(構) | <p>1. 應依前開清運者於遞送聯單上載明資料，於焚化再生粒料完成供應後四十八小時內，進行「連線申報實際供應、清運、收受情形」之最終修正確認作業，且應自行保存三年以供查核。</p> <p>2. 使用單位得連線查詢最終確認作業。</p> | |
| 加工再製產品供應 | 供料機關(構)/加工再製機構 | <p>1. 加工再製產品出廠後四日內，應連線申報加工再製產品供應之日期時間、清運機具車號、用途、數量及清運、最終使用單位等資料，且於解除列管作業時，應檢附加工再製產品出貨單以供佐證。</p> <p>2. 為急迫性使用，無法於事先申請工程管制編號及依前開方式辦理者，經所屬主管機關同意者，須於二十四小時內完成補正申報作業，如適逢假日得順延至次一工作日辦理。</p> <p>3. 使用單位得連線查詢加工再製產品供應情形。</p> <p>4. 用途為「磚品」、「用於紐澤西護欄及緣石之水泥製品」者，申報執行者為「加工再製機構」。</p> | |
| 解除列管 | 供料機關(構)/加工再製機構 | <p>1. 焚化再生粒料經加工再製後之產品供應且完成使用後十五日內，應以網路傳輸方式申報妥善使用證明。另並檢</p> | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>送書面資料，包括過磅單及使用地點於施工前中後照片或錄影資料等，報原核准工程管制編號之地方環保局審核以申請解除列管作業，並報使用地之地方環保局備查。</p> <p>2. 用途為「磚品」、「用於紐澤西護欄及緣石之水泥製品」者，申報執行者為「加工再製機構」。</p> | |
|--|--|---|--|

附件一

各項管制編號申請須知

一、工程管制編號

工程管制編號之申請，除應檢具申報用途、數量、時間及使用數量合理性、申請使用地點之使用分區及用地編定(其中「磚品」、「用於紐澤西護欄及緣石之水泥製品」及「港區填築」者免檢附)等證明文件外，用途為「基地填築」、「路堤填築」、「道路級配粒料底層及基層」、「衛生掩埋場非與鋼材接觸用工程材料及衛生掩埋場覆土」者，亦應檢附工程設計書圖(或施工計畫書)，另用於民間工程者須併同檢附土地所有人或管理機關使用同意書，以書面或網路傳輸方式向下列機關申請：

- (一)用途為「基地填築」、「路堤填築」、「道路級配粒料底層及基層」、「衛生掩埋場非與鋼材接觸用工程材料及衛生掩埋場覆土」者，向使用地之直轄市政府環境保護局、縣(市)政府環境保護局申請工程管制編號，再由該等機關核發，並副知產生地之地方環保局。
- (二)用途為「控制性低強度回填材料」、「低密度再生透水混凝土」、「瀝青混凝土」、「港區填築」及「水泥生料」者，向產生地之地方環保局申請工程管制編號，再由該等機關核發，並副知使用地之地方環保局。
- (三)用途為「磚品」及「用於紐澤西護欄及緣石之水泥製品」者：
 - 1. 向產生地之地方環保局申請「加工再製品」工程管制編號，供料機關(構)始得將焚化再生粒料送至加工再製機構。當加工再製品完成後，供料機關(構)得依需求提出階段性確認。待實際運用於工程時，向產生地之地方環保局申請「使用地點」工程管制編號，再由該等機關核發，並副知使用地之地方環保局。
 - 2. 加工再製機構貯存量超出前三個月之累積供料機關(構)出貨量，供料機關(構)應停止供應焚化再生粒料，如有實際工程應用大量需求，得敘明理由向產生地之地方環保局申請免停止供應焚化再生粒料。

二、清運者管制編號

焚化再生粒料之清運者應以書面或網路傳輸方式，檢附文件向產生地之地方環保局申請清運者管制編號。檢附文件如下：

- (一)公民營廢棄物清除機構：應檢具中央主管機關指定之相關證明文件資料，包括清除許可證、公司登記(或商業登記)證明文件。
- (二)事業廢棄物共同清除機構：公司登記證明文件、共同清除許可證。
- (三)運輸業：公司登記證明文件或商業登記證明文件、運輸業執照及與委託人訂定之契約書。
- (四)依廢棄物清理法第二十八條第一項第三款第三目至第五目設置廢棄清除設施之機構：中央目的事業主管機關、主管機關核發之相關證明文件資料。

(五)執行機關：地方環保機關開具之證明文件。

三、使用者管制編號

焚化再生粒料之使用單位為水泥廠、異地暫存場址、預拌混凝土廠及其他使用單位等或其他運用者，應檢附文件，以書面或網路傳輸方式向產生地之地方環保局申請使用單位管制編號。檢附文件如下：

- (一)異地暫存場址：場址基本資料之相關證明文件(地點之使用分區及用地編定等)及地方環保機關核准之證明文件。
- (二)水泥廠、預拌混凝土廠或製磚廠：公司登記證明文件(或商業登記證明文件)及與委託人訂定之契約書。
- (三)其他運用者：可佐證符合使用者之相關文件。

四、另除工程管制編號外，其餘之管制編號，包括供料機構管制編號、清運者管制編號、使用單位管制編號，僅需於使用系統第一次申請即可，無須每一新設工程均須重新申請。

附表六 焚化再生粒料工程品質規範

| 焚化再生粒料用途 | 品質規範 |
|-----------------|--|
| 基地填築、路堤填築 | 符合公共工程共通性工項施工綱要規範第 02331 章基地及路堤填築、公共工程共通性工項施工綱要規範第 02319 章選擇性回填材料、公共工程共通性工項施工綱要規範第 02317 章構造物回填之品質規範 |
| 道路級配粒料底層及基層 | 符合公共工程共通性工項施工綱要規範第 02726 章級配粒料底層、公共工程共通性工項施工綱要規範第 02722 章級配粒料基層之品質規範 |
| 控制性低強度回填材料 | 符合公共工程施工綱要規範第 03377 章控制性低強度回填材料之品質規範 |
| 低密度再生透水混凝土 | 符合公共工程施工綱要規範第 03341 章低密度再生透水混凝土之品質規範 |
| 瀝青混凝土 | 符合公共工程共通性工項施工綱要規範第 02741 章瀝青混凝土之一般要求、公共工程共通性工項施工綱要規範第 02742 章瀝青混凝土鋪面之品質規範 |
| 磚品 | 符合公共工程共通性工項施工綱要規範第 02786 章高壓混凝土地磚、公共工程施工綱要規範第 02795 章透水性混凝土地磚、公共工程共通性工項施工綱要規範第 04220 章混凝土磚之品質規範 |
| 用於紐澤西護欄及緣石之水泥製品 | 符合公共工程共通性工項施工綱要規範第 03410 章工廠預鑄混凝土構件之品質規範 |