

## 糾 正 案 文

壹、被糾正機關：行政院環境保護署、經濟部工業局、高雄縣政府及高雄市政府。

貳、案由：環保署、工業局未積極輔導國內鋼鐵業集塵灰清理、再利用設施設置，又電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用法令未臻周延，屢有混雜處理非法棄置事件；復針對爐渣(石)類再生產品流向乏有全程追蹤管控；不當使用責任歸屬、產品規格檢核程序，迄無共識，且該等再生產品環境相容性評估技術及資源化過程管制標準未妥予檢討釐定，並疏於再利用機構登記檢核之監督管考。另高雄縣政府、高雄市政府長期消極怠慢轄內易致非法棄置地區之列管巡查，亦未能即時處置非法棄置長期堆埋廢棄物，洵有違失，爰依法提案糾正。

參、事實與理由：

一、電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用相關法令未臻周延，復國內鋼鐵業集塵灰處理量能迄仍不足，屢有混雜處理非法棄置事件，嚴重污染環境，引發民眾責難，環保署、工業局未積極依法輔導適當設施設置，又管制不力，洵有怠失：

(一)按廢棄物清理法(下稱廢清法)第 39 條規定：「事業廢棄物之再利用，應依中央目的事業主管機關規定辦理，不受第 28 條、第 41 條之限制。前項再利用之事業廢棄物種類、數量、許可、許可期限、廢止、紀錄、申報及其他應遵行事項之管理辦法，由中央目的事業主管機關會商中央主管機關、再利用用途目的事業主管機關定之。」另事業廢棄物之清

理，依廢清法第 28 條規定：「事業廢棄物之清理，除再利用方式外，應以下列方式為之：一、自行清除、處理。二、共同清除、處理：由事業向目的事業主管機關申請許可設立清除、處理該類廢棄物之共同清除處理機構清除、處理。三、委託清除、處理：(一)委託經主管機關許可清除、處理該類廢棄物之公民營廢棄物清除處理機構清除、處理。…(三)委託目的事業主管機關自行或輔導設置之廢棄物清除處理設施清除、處理。(四)委託主管機關指定之公營事業設置之廢棄物清除處理設施清除、處理。」復同法第 33、34、35 條規定：「事業無法自行處理其所產生之事業廢棄物，亦無事業廢棄物處理機構可供委託處理時，事業應妥善貯存其所產生之事業廢棄物。必要時，目的事業主管機關得向事業收取費用，自行或輔導設置事業廢棄物處理設施處理或暫時貯存之」、「事業無法自行清理其所產生之事業廢棄物，亦無事業廢棄物處理機構可供委託處理時，中央目的事業主管機關得會商中央主管機關，指定公告特定地區之事業，應將其事業廢棄物，送至中央目的事業主管機關自行或輔導設置之事業廢棄物處理設施處理」、「中央主管機關，對於需經特殊技術處理之有害事業廢棄物，得會同中央目的事業主管機關，設置適當設施，代為貯存、清除或處理，並收取必要費用。」準此，電弧爐煉鋼爐渣(石)之再利用，係依廢清法第 39 條授權中央目的事業主管機關訂定相關規定辦理，另煉鋼廠事業廢棄物〔爐渣(石)、集塵灰等〕之清理權責係屬事業單位，惟如無法自行處理或無處理機構可供委託處理，除事業應妥善貯存外，工業局得自行或輔導設置事業廢棄物處理設施，復指定公告特定地

區事業送至該自行或輔導設置處理設施處理，又如需經特殊技術處理之有害事業廢棄物(如集塵灰)，環保署得會同工業局，設置適當設施代為貯存、清理，並向事業收取必要費用，容先敘明。

- (二)經查，經濟部依廢清法第 39 條授權於 91 年 1 月 9 日訂定發布「經濟部事業廢棄物再利用管理辦法」(下稱再利用管理辦法)，規定略以：事業廢棄物之性質安定或再利用技術成熟者，其種類及管理方式經該部公告後，事業及再利用機構得逕依該管理方式進行再利用；同月 25 日公告「經濟部事業廢棄物再利用種類及管理方式」(下稱再利用種類及管理方式)編號十四、電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用管理方式規定：「一、事業廢棄物來源為金屬基本工業在電弧爐煉鋼製程所產生之爐渣(石)，但依相關法規認定為有害事業廢棄物者，不適用之。二、再利用用途包含水泥原料、水泥製品原料、爐渣(石)粒料原料、砂石原料、混凝土粒料、道路工程粒料或非農業用地之工程填地材料。三、再利用機構應具備資格。四、運作管理。」倘電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用違反上揭經濟部訂定之相關規定，即屬違反廢清法第 39 條規定，並依同法第 52 條及第 53 條規定予以處罰。是電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用規定，依廢清法及經濟部訂定之相關法令著有明文，惟審諸歷來不當再利用情形，究其原因諸如：來源種類為氧化渣、還原渣性質不同應予分離；再利用機構逸散性粒狀污染物質防制措施；再利用產品使用地點限制；使用準則(隔離阻絕、控制及監測等)；再利用產品出廠前應檢測事項；污染移除責任等規定均付闕如，相關管制不無疏略之嫌。針對前開管制未臻周延之檢討修正情形，經詢據工業

局查復：「日前已提出修正草案，待環保署回復修正意見，即辦理公告作業」等語，然本案調查期間迄未妥辦。查工業局為電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用之目的事業主管機關，權轄相關再利用法令制訂與查核，惟就迭次不當再利用情形，不思積極嚴化管制於前，復於相關法令修正延宕多時，自有怠失。

(三)次查，電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用屢見混雜集塵灰非法棄置情形，按國內電弧爐煉鋼集塵灰 98 年度產生量達 173,746.9 公噸，主要來源為碳鋼廠，該等集塵灰清理情形，據環保署所復：「該集塵灰以資源回收為主，少數採固化處理及廠內自行再利用，惟因國內資源回收再利用處理廠容量不足，先予暫貯處理，至 99 年 4 月底碳鋼廠貯存量約為 51.3 萬公噸。為有效去化集塵灰，目前有台灣鋼聯股份有限公司、中龍鋼鐵股份有限公司及嘉德創資源股份有限公司積極擴廠或興建集塵灰處理設施，預定 99 年 8 月商轉，除可將持續產出之集塵灰妥善處理外，亦可將現行暫存之集塵灰逐漸去化，預計 103 年可將暫存之集塵灰處理完成。」顯見國內鋼鐵業集塵灰處理量能不足情形，前逾 3 年，後尚且待至 103 年方得全面妥處，期間碳鐵廠集塵灰產出均應以貯存方式待處理，此集塵灰之貯存管理尤為關鍵，至為明灼，雖環保署表示：「針對碳鋼廠集塵灰貯存逾 1 年者，應依『鋼鐵基本工業集塵灰貯存延長申請審查作業要點』，申請貯存延長，經審查符合者，始同意其貯存展延，各貯存場所應於集塵灰進出時分別逐次建檔登記並作成紀錄，紀錄資料應保存至集塵灰處理完畢為止，同時每季之紀錄資料函送中央及地方機關備查。」然衡諸實情，該等集塵灰混雜非法棄置案件迭生，前揭查核管制規制

效力顯有不足。究其主因，厥在於相關去化處理設施不足，委託清理成本增加，且相關廢棄物持續產出，貯存空間不足等原因以致之，迫致業者違法投機行為，環保署、工業局未積極自行或輔導適當設施設置，緩至 99 年 8 月民間處理量能方足以去化處理，實有怠失。

(四)綜上，電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用依經濟部公告管理辦法及相關管理方式，於法固難謂有違，惟相關法令未臻周延，仍未檢討修正，復國內鋼鐵業集塵灰處理量能迄仍不足，迫致業者違法投機行為，屢有混雜處理非法棄置事件，嚴重污染環境，引發民眾責難，環保署、工業局未積極依法輔導適當設施設置代為貯存清理，又管制不力，洵有怠失。

二、環保署、工業局就爐渣(石)再生產品流向管理、不當使用污染環境之責任歸屬，迄無共識，相互推諉，復其再利用於非農業用地工程填地材料用地審核有欠周延，且乏有全程追蹤管控，洵有未當：

(一)依經濟部事業廢棄物再利用管理辦法(下稱再利用管理辦法)第 19、20、21 條規定：「事業對於事業廢棄物送往再利用機構之日期、種類、名稱、數量、再利用用途及再利用機構名稱，應作成紀錄。再利用機構對於事業廢棄物再利用之日期、種類、名稱、數量、再利用用途、事業名稱、產品銷售之流向與數量及剩餘廢棄物之處置，應逐項作成營運紀錄。前二項紀錄應妥善保存三年以上，留供查核。」、「事業及再利用機構對於前條紀錄，應依本法(廢棄物清理法)第三十一條第一項第二款相關規定辦理申報」、「本部得派員進行事業廢棄物再利用之追蹤查核，事業及再利用機構應配合提供相關資料及說明。」又按廢清法第 31 條第 1 項第 2 款

規定：「經中央主管機關指定公告一定規模之事業，應於公告一定期限辦理下列事項：…二、依中央主管機關規定之格式、項目、內容、頻率，以網路傳輸方式，向直轄市、縣(市)主管機關申報其廢棄物之產出、貯存、清理、處理、再利用…情形。」復依經濟部事業廢棄物再利用種類及管理方式(下稱再利用種類及管理方式)編號十四電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用管理方式規定：「…二、再利用用途：……道路工程粒料或非農業用地之工程填地材料。三、再利用機構應具備下列資格：…(二)直接再利用於非農業用地之工程填地材料用途者需符合下列資格：1. 公共工程：由該工程之設計單位在該工程圖樣及說明書中載明使用再生材料之種類及數量，向工程招標單位申請工程核准使用電弧爐煉鋼爐渣文件，始得向電弧爐煉鋼爐渣產生者取用。2. 非公共工程：由該工程之設計單位在該工程圖樣及說明書中載明使用再生材料之種類及數量，並依建築法規定取得建造或雜項執照後，始得向電弧爐煉鋼爐渣產生者取用。」由上可知，電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用機構應將其再生產品銷售流向與數量等作成營運紀錄，並依廢清法規定，以網路傳輸方式申報，中央目的事業主管機關允得派員進行再利用營運紀錄追蹤查核，又該等再生產品再利用於工程填地材料限制使用於非農業用地，並應取得公共工程招標單位或建築管理單位核准，始得向產源事業取用，合先敘明。

(二)經查，環保署、工業局就爐渣(石)類再生產品之流向申報管理、不當使用致環境污染之責任歸屬，均各自表述、莫衷一是：環保署認為依廢清法第 39 條規定，事業廢棄物之再利用，應依中央目的事業主管機關規定辦理，包括：從產源事業送往再利用

機構之流向管理、再利用過程、及製成再利用後產品用途之管理。經濟部為妥善管理再生產品流向，已於再利用管理辦法第 19 條，規範再利用機構對於事業廢棄物再利用產品銷售流向與數量，應逐項作成營運紀錄，並於同法第 21 條規定，該部得派員進行事業廢棄物再利用之追蹤查核，事業及再利用機構應配合提供相關資料及說明，因此該部即可進行再利用產品之追蹤管理，且根據經濟部 96 年 3 月 9 日函釋，再利用機構收受金屬基本工業在電弧爐煉鋼製程所產生之爐渣(石)，經破碎、磁選及篩分等製程所產生之爐渣(石)粒料得視為其產品，該產品得於市場自由銷售。職故，爐渣(石)類再生產品非屬廢棄物，自非屬廢清法管理範疇，經濟部應本權責訂定相關產品流向申報管理機制進行管理，且該產品之使用不當或未符合各該目的事業主管機關法令者，致造成安全、環境污染或其它違法情事時，應屬各目的事業主管機關權責。然工業局認為：該局進行再利用機構運作督導查核，限於再利用機構廠域內廢棄物再利用相關法令之符合情形，且該局進行再利用用途產品產銷之追蹤查核係為督導事業廢棄物妥善再利用，相關行政檢查與處罰係屬環保主管機關之權責，並依廢清法規定，經濟部權責主要係針對所屬事業之廢棄物訂定再利用管理辦法，而有關再生產品使用不當致環境污染之管理權責，應屬環保署。

- (三)再者，針對「再利用管理辦法 98 年 12 月 31 日修正發布，再生產品銷售之流向與數量，應逐項作成營運紀錄，並規定事業及再利用機構對於前開紀錄，應依廢清法第 31 條第 1 項第 2 款規定辦理申報乙節之執行情形」，按工業局說明略以：「依廢

清法第 31 條規定網路申報相關法令訂定及申報介面建置係屬環保署權責，爰該局業於 99 年 1 月 6 日工永字第 09900053900 號函請環保署增訂再利用機構申報再生產品流向之相關規定及網路申報介面，以加強對工業廢棄物再利用產品之流向管理，避免因不當使用再生產品造成環境污染。」惟據環保署所復：「該署業於 99 年 5 月 4 日環署廢字第 0990039901 號函復略以：有關再利用機構對於再利用之產品銷售流向與數量，應逐項作成營運紀錄，並依相關規定辦理申報乙節，惟查『產品』非屬廢清法管理範疇，該署自無權責可要求再利用機構依廢清法相關規定上網申報再利用產品銷售流向與數量，應請經濟部本權責訂相關產品流向申報管理機制進行管理。」審諸實情，電弧爐煉鋼爐渣(石)再生產品再利用過程尚具環境污染風險，其再利用流向申報、追蹤查核等規定，按再利用管理辦法定有明文，惟環保署、工業局就該等再生產品究否應依廢清法申報管理及廢清法授權目的事業主管機關追蹤查核範圍，各持己見，復對再生資源使用不當造成環境污染權責歸屬迄未釐清，推諉塞責，其玩忽法令之情，核有欠當。

(四)復查，為加強電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用於工程填地材料之管理，經濟部於 97 年 4 月 29 日修訂公告爐渣(石)工程填地材料再利用應限於非農業用地，並於 98 年 4 月 27 日修訂公告要求工程設計單位應於工程圖樣及說明書中載明使用再生材料之種類及數量，另屬公共工程招標者，工程設計單位應向其申請工程核准使用爐渣(石)文件；屬非公共工程招標者，則須依建築法取得建造或雜項執照。此「工程填地非屬農業用地之審核權責」部分，詢



據工業局查復：「依『建造執照及雜項執照規定項目審查及簽證項目抽查作業要點』，由主管建築機關審查之項目包括土地使用管制。因此，再利用用地是否屬非農業用地之審核係屬直轄市、縣(市)主管建築機關之權責。」經查建築法第7條雜項工作物定義：為營業爐、…、挖填土石方等工程及建築物興建完成後增設之…污物處理設施等。然按內政部91年7月25日內授營建管字第0910085357號函釋說明二，摘以：建築法第7條所稱挖填土石方工程，應屬建築有關之工程範圍，其與興建建築物之目的無關者，應依其它有關法令規定辦理。換言之，相關工程如與興建建築物無關者，得免申辦雜項執照事宜。揆諸本案非法棄置場址多有爐渣(石)再利用於地面鋪設等情，類此再利用行為究否符法及予列管追蹤，工業局所復略以：「非該部再利用管理辦法及再利用種類及管理方式所規範範圍，惟該產品倘使用於整地用途，仍應符合環保署『土壤及地下水污染整治法』等相關法令規定。」足見工業局未能有效管控末端實際使用行為究否合於再利用規定，行政作為怠忽消極，顯欠允當。再針對「爐渣(石)再生產品批售予批發商、中盤商後，末端使用者使用情形與用地稽核等事項」，工業局說明略以：「法令若無特別訂定該產品相關管理規定，則其製造、輸入、輸出、販賣、運送、使用、貯存等運作，可依廠商自訂方式運作。因此，該局並無法令授權得以進行追蹤管制。」益證工業局就相關再利用用途管理尚乏全程追蹤管控機制。基上，電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用於工程填地材料，縱屬雜項工程，凡與興建建築物無關者，得免申辦雜項執照，工程填地屬性分區審核過程不無瑕疵，

要難謂為落實再利用用地查核。又再生產品經批售予批發商、中盤商後，末端使用者使用情形與用地稽核悉無管制，無從憑認末端使用合於再利用相關規定，庶爐渣(石)類再生產品使用欠乏全程之列管、勾稽、追蹤及查核整體管理，難謂允當。

(五)據上，環保署、工業局就爐渣(石)再生產品流向管理各持己見，迄無共識，復對再生資源不當使用致污染環境權責歸屬，相互推諉，又該等廢棄物再利用於非農業用地工程填地材料之用地審核容有疏漏，有欠周延，且乏有全程列管、勾稽、追蹤及查核整體管理，洵有未當。

三、環保署、工業局就爐渣(石)類再利用用途產品規格稽核機制闕如，致再利用運作管理規定形同具文，復該等再利用用途產品認證時機、檢核程序均有不明，顯有失當：

(一)按「經濟部事業廢棄物再利用種類及管理方式」編號十四、電弧爐煉鋼爐渣(石)四、運作管理：(四)再利用用途之產品應符合國家標準、國際標準或該產品之相關使用規定。電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用產製相關再利用產品之國家標準包括：透水性混凝土磚(CNS14995)、道路用鋼爐渣(CNS14602)等，另公共工程施工綱要規範包含：「第02722章級配粒料基層」、「第02726章級配粒料底層」、「第02742章瀝青混凝土鋪面」、「第02319章選擇性回填材料」及「第02795章透水混凝土磚」等5項。準此，電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用其產品規格應符合再利用用途標準或規定，反之，則屬違反經濟部公告之再利用管理方式，是該等產品於再利用前應有適當規格檢核機制，以確保其再利用合於經濟部公告管理方式，特予指明。

- (二)經查，再利用用途產品規格不符合國家(際)標準或相關規定，係屬違反經濟部公告之再利用管理方式，為工業局所是認，是以，為查控爐碴(石)再利用用途產品合於再利用規定使用，凡此再生產品當應建立適當品質管制制度，按產品用途規範，施以自主檢驗(查)、品質稽核、品質紀錄查核、不合格品之管制等程序。惟據工業局函復稱，爐碴(石)經再利用程序產製再生產品之品管，係屬工廠之生產管理相關規範，非廢清法第 39 條授權經濟部訂定再利用管理辦法之範圍，因此，該局並未針對再生產品品管建立抽查與稽查機制。查目前爐碴(石)類再利用用途產品規格稽核，係於再利用機構首次申請再利用檢核，檢附相關資料據以佐證其再利用能力，衡情應屬型式認證審驗；此電弧爐煉鋼爐碴(石)之生成，為鋼鐵廠以廢鐵為原料，經電弧爐熔煉產製鋼胚過程爐床底部產出之廢棄物，廢鐵進料品質非恆定，其產出廢棄物性質自難恆常，查電弧爐煉鋼爐碴(石)再生產品無用途品質稽核機制，何所依憑該等產品均合於再利用規格規定，自有可議。工業局既定有相關再利用管理方式，殊無後端查核機制，致再利用運作管理規定形同具文，顯有失當。
- (三)次查，目前國內爐碴(石)類再利用用途產品規格稽核，大抵為直轄市、縣(市)政府環保主管機關於爐碴(石)再利用機構申請檢核時，依據環保署訂定之「再利用者身分申請或登記檢核申請暨檢核作業辦理程序」及再利用種類及管理方式等規定進行審查，審查方式係以再利用機構檢具符合國家(際)標準或相關使用規定之證明文件，查填再利用機構檢核表之再利用機構主要產品欄「產品種類是否填寫是否與用途及廠登登記產品相符」、「是否經國

家標準認證」、「是否符合管制規定之說明」等檢核事項。然卷查高雄縣環保局檢核通過文件顯示，凡以函註「是否經國家標準認證」、「是否符合管制規定之說明」二項檢核非屬環保機關審查範疇，此有該局查復資料在卷可考。針對「爐渣(石)類再利用用途產品國家標準認證究否環保主管機關檢核範疇」，詢據環保署查復：「再利用機構登記檢核，地方環保主管機關僅就再利用者之身分進行初步檢核，並就其所檢附之證明文件進行檢核，其實際營運後產出之再利用產品仍應符合目的事業主管機關之規範規定，需符合國家(際)標準或該產品之相關使用規定，且再利用後產品之使用，應符合目的事業主管機關之相關法規，非為環保機關之管理範疇。」又參照工業局 97 年 11 月 13 日工永字第 09700920940 號函示：「再利用機構首次申請身分檢核者，不宜要求該機構先檢附再生產品是否符合國家(際)標準或相關使用規定之證明文件。」嗣環保署於同年月 27 日環署廢字 0970086489 號函文工業局：「為避免欲從事公告再利用項目之再利用機構，因無法檢附相關資料據以佐證其再利用能力，建請該局訂定檢送文件種類與檢送時機之原則，俾供環保主管機關於再利用身分檢核時之參考依據。」再參以環保署 98 年 2 月 23 日環署廢字第 0980014199 號函，略以：「廢清法第 39 條條文修正草案，已納入申請檢核應具備之文件及檢核程序之準則，由中央主管機關定之。」然本案調查期間，該準則迄未發布，再生產品國家(際)標準檢核程序仍未確立。基此，爐渣(石)類再生產品用途品質檢核程序、時機迄未釐定，檢核作業無以憑審，不乏管理疏漏之虞。

(四)綜上，環保署、工業局就電弧爐煉鋼爐渣(石)類再利用定有相關再利用管理方式，殊無後端產品規格稽核機制，致再利用運作管理規定形同具文，復對該等再利用用途產品認證時機迄未建立共識，檢核程序不明，地方環保主管機關無以依從，顯有失當。

四、環保署審核爐渣(石)類事業廢棄物屬性判定，尚乏產源稽核機制，顯失管理嚴謹度，復對該等再生產品環境相容性評估技術及資源化過程管制標準未妥予檢討釐定，致其再利用於土壤接觸究否造成污染紛議迭起，洵有疏失：

(一)依廢清法第 31 條、「公告應檢具事業廢棄物清理計畫書之事業」公告事項一及公告事項九、「公告應以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之事業。」公告事項一規定：取得目的事業主管機關再利用許可之事業，應檢具事業廢棄物清理計畫書(下稱廢清書)，送直轄市、縣(市)主管機關或中央主管機關委託之機關審查核准後，始得營運，並應依中央主管機關規定之格式、項目、內容、頻率，以網路傳輸方式，向直轄市、縣(市)主管機關申報其廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形。按廢清書應載明事項：「…二、事業廢棄物產生源、成分及數量：…(三)有害事業廢棄物之特定認定」，乃依環保署修正公布之「有害事業廢棄物認定標準」判定其有害性，至爐渣(石)類事業廢棄物有害性認定主要為判定係否屬「溶出毒性事業廢棄物」(以毒性特性溶出程序直接判定或先經萃取處理再判定之萃出液，其成分濃度超過有害事業廢棄物認定標準附表四之標準者)或「戴奧辛有害事業廢棄物」(含 2,3,7,8-氯化戴奧辛及 喃同源物等十七種化合物之總毒性當量濃度超過

1.0 ng I -TEQ/g 者)。是以，鋼鐵事業應於營運前提報廢清書，載明爐渣(石)事業廢棄物屬性，檢具相關檢測證明文件，送環保主管機關核准後，始得營運，營運期間則以定期檢測申報核備，爐渣(石)經判定非屬有害事業廢棄物者，始得依經濟部公告再利用管理方式逕行再利用，允先敘明。

(二)經查，事業廢棄物屬性判定係由事業單位委託環境檢測機構執行檢測工作，嗣檢測機構出具檢測報告，事業單位以廢清書併附檢測報告提報環保主管機關審查。另定期檢測申報事項，同為事業單位委託檢測，並以網路傳輸方式申報。然環保署審核事業單位提送廢清書事業廢棄物屬性判定，胥賴業者誠實填報，且相關檢測為業者自行委託檢驗機構辦理，此民營單位代理政府部門執行涉及法規性之檢測工作，固應依照「環境檢驗測定機構管理辦法」申請檢測機構許可證後，始能辦理國內環境法令相關之環境檢測業務，惟檢測機構為事業單位聘僱酬薪，為符合業主滿意度且又需確保檢測數據品質的情況下，不無扞格之處。復樣品委託採集過程且無第三公正單位監督、複檢機制，尤以廢棄物批次產出、非均質條件下，樣品代表性、有效性或有隱蔽情形，檢測結果公信力自難昭公信，對廢棄物管理亦成制度上缺陷，允應檢討改進。

(三)次查，為評估爐渣(石)類再生產品在不同工程應用情境之環境危害風險，於再利用前應進行環境相容性檢測，此「再生產品環境相容性檢測」部分，據工業局說明略以：「依該部公布事業廢棄物管理辦法及相關管理方式查無相關規定，且再利用機構產製過程依規定為破碎、磁選及篩分等物理程序，不改變其化學性質，故相關產品環境相容性依產源事

業產出廢棄物屬性判定，非屬有害事業廢棄物者，即可進行再利用。」易言之，目前國內爐渣(石)類再生產品環境相容性評估係以產源事業產出之爐渣(石)事業廢棄物進行溶出毒性事業廢棄物或戴奧辛有害事業廢棄物判定。按溶出毒性事業廢棄物係以毒性特性溶出試驗(下稱 TCLP)測試廢棄物中有機、無機待測物之溶出量(廢棄物中污染物質之移動性)，濃度單位為毫克/公升(mg/L)，其檢測值並非代表廢棄物中特定物質之總量，另戴奧辛有害事業廢棄物則係依環保署環境檢驗所公告「戴奧辛及呋喃檢測方法—同位素標幟稀釋氣相層析/高解析質譜法」進行檢測，屬成份分析，單位為 ngI-TEQ/g。復據「土壤污染管制標準」以每一公斤土壤中所含污染物之毫克數(mg/Kg)進行管制，為成份含量限制，按「土壤及地下水污染整治法」第6條略以「…污染物濃度達土壤或地下水污染管制標準者，應採取適當措施，追查污染責任…」，故土壤中重金屬含量逾前揭污染管制標準，即屬土壤污染情形。基上，有害事業廢棄物認定與土壤污染管制標準要屬有間，理至明顯。針對「以往屢有爐渣(石)經 TCLP 檢測判定非屬有害事業廢棄物，惟其再利用卻衍生土壤污染爭議，該等廢棄物再利用於土壤直接接觸者，土壤污染之認定方式」，據環保署所復略以：「廢棄物管理與土壤污染管制目的不同，土壤採樣作業係依土壤採樣方法，樣品採集自爐渣(石)下方之原生土壤，再依土壤中重金屬檢測方法—王水消化法進行土壤重金屬全量分析，並不會以混摻爐渣(石)之土壤做為檢測對象。」

(四)再論，爐渣(石)類再生產品環境相容性評估方式，按再利用發展成熟國家管理制度，如荷蘭「建築材

料辦法」規定「環境釋入量」管制基準，以粒狀物為主之「非成型品」，溶出試驗採管柱試驗(NEN7343 column test)，塊狀為主之「成型品」，溶出試驗則採槽體滲出試驗(NEN7345 tank diffusion test)，或有美國批次溶出之短期試驗、管柱試驗之長期溶出方法，類此動態、半動態溶出試驗模擬現地實際情形，不一而足。反觀我國僅以實驗室單一特定溶出試驗(TCLP)檢驗溶出量，作為管制基準比較，評估其再利用與否，殊難切實模擬材料於施作地點之實際溶出狀況，且實務上，爐渣(石)再生產品再利用與土壤直接接觸者，易與原生土壤摻雜，往往輒以「土壤污染管制標準」進行管制，惟以爐渣(石)類再生產品而言，標的污染物總含量與可溶出量差異極大，此亦為事業廢棄物再利用於土壤接觸是否造成污染判定之盲點，雖環保署表示，土壤污染檢測係採集爐渣(石)下方原生土壤，惟爐渣(石)再利用於土壤接觸，或有崩解粉碎，或有粉粒摻雜情形，難與原生土壤目測區別，且與民眾生息相關之環境品質，非彼廢棄物下層之原生土壤，孰應以日常直接接觸範圍為要，環保署前揭情詞自嫌牽強，委不足採。

- (五)據上，環保署審核爐渣(石)類事業廢棄物屬性判定，胥賴業者誠實填報，尚乏產源稽核機制，顯失管理嚴謹度；另就再生資源環境相容性評估技術，疏未參酌國外管理制度，研訂合於實際工程應用之檢測方式，復未審究有害事業廢棄物認定與土壤污染管制差異，妄予檢討事業廢棄物資源化過程土壤接觸之管制標準，致爐渣(石)再生產品再利用於土壤接觸究否造成污染紛議迭起，洵有疏失。

五、環保署怠忽電弧爐煉鋼爐渣(石)清理申報查核，且疏



於再利用機構之登記檢核之監督管考，致未取得再利用登記檢核機構收受該等廢棄物逕行再利用行為，核有違失：

- (一)依廢清法第 31 條第 1 項：「經中央主管機關指定公告一定規模之事業，應於公告之一定期限辦理下列事項：一、檢具事業廢棄物清理計畫書，送直轄市、縣（市）主管機關或中央主管機關委託之機關審查核准後，始得營運。二、依中央主管機關規定之格式、項目、內容、頻率，以網路傳輸方式，向直轄市、縣（市）主管機關申報其廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用…情形。」同法條第 4 項：「清除、處理第一項指定公告之事業所產生之事業廢棄物者，應依第一項第二款規定辦理申報。」；次按環保署「公告應檢具事業廢棄物清理計畫書之事業」公告事項 一、指定公告應檢具清理計畫書之事業：…(二十)再利用機構：1. 取得目的事業主管機關再利用許可之事業。2. 依中央目的事業主管機關所定再利用管理辦法公告之管理方式收受事業廢棄物進行再利用之事業。公告事項九、取得目的事業主管機關再利用許可之事業，應依許可期限收受廢棄物進行再利用；依中央目的事業主管機關所定再利用管理辦法公告之管理方式收受事業廢棄物進行再利用之事業，經檢具再利用檢核表向所在地直轄市、縣（市）主管機關提出申請，再由該等機關核轉中央主管機關核發再利用機構管制編號。另環保署「公告應以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之事業。」公告事項一、應以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之事業：…(二十)再利用機

構：1. 取得目的事業主管機關再利用許可之事業。  
2. 依中央目的事業主管機關所定再利用管理辦法公告之管理方式收受事業廢棄物進行再利用之事業。是則，爐渣(石)產源事業依規定應檢具事業廢棄物清理計畫書，送主管機關審查，且應以網路傳輸方式申報爐渣(石)廢棄物產出、貯存、清除、處理、再利用等情形。又再利用機構應取得所在地直轄市、縣(市)主管機關登記檢核，中央主管機關核發再利用機構管制編號，始得收受事業廢棄物再利用，同得檢具事業廢棄物清理計畫書送審及辦理廢棄物網路傳輸申報事宜，合而構成完密之爐渣(石)廢棄物流向追蹤及再利用機構收受監管網絡，先予敘明。

(二) 經查，環保署事業廢棄物管制資訊網，目前共有 38 家電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用機構取得主管機關再利用登記檢核，審諸該等機構登記最大檢核量合計約 391,171 公噸/月，按工業局提供 98 年國內電弧爐煉鋼爐渣(石)月均產量為 106,219 公噸/月。另該年度實際收受電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用廠家數及再利用量，依環保署所復，收受電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用事業計 21 廠家，月平均再利用量為 106,509 公噸/月，衡以兩者，顯見電弧爐煉鋼爐渣(石)每月再利用量較產生量多逾 290 公噸，究否關涉集塵灰事業廢棄物混雜再利用所致，環保署表示：「已要求各鋼鐵廠應妥善貯存產出之集塵灰，並公布有『鋼鐵基本工業集塵灰貯存延長申請審查作業要點』，訂定集塵灰分年處理目標，強化申請審查作業程序及貯存管理機制」云云，然據實際電弧爐煉鋼爐渣(石)再利用與產生量未盡衡平情形，現階段集塵灰貯存清理管制成效非毫無疑

問，若鋼鐵業集塵灰貯存清理均經嚴密監控，則前揭異常差量原因，誠產源事業、再利用機構涉有未實申報等情，則環保署未善盡事業廢棄物申報勾稽查核，有所未迨，自有怠責之失。

(三)復查對環保署提供 98 年度收受電弧爐煉鋼(石)再利用事業名單與該署事業廢棄物管制資訊網再利用機構檢核資料，其中泰田實業股份有限公司一廠、全興環保有限公司、鎔霖企業有限公司枋寮廠、中龍鋼鐵股份有限公司及豐興鋼鐵股份有限公司未經主管機關再利用登記檢核，逕收取爐渣(石)廢棄物再利用，此有環保署查復資料在卷可稽，有悖於環保署「公告應檢具事業廢棄物清理計畫書之事業」公告事項九規定，再利用機構應取得所在地直轄市、縣(市)主管機關登記檢核，中央主管機關核發再利用機構管制編號，始得收受事業廢棄物再利用規定。審諸實情，環保署未恪盡再利用機構登記檢核之監督管考，復無事業廢棄物網路傳輸申報多重查核機制，致未取得登記檢核機構逕行事業廢棄物再利用行為，即有違失。

(四)基上，環保署就電弧爐煉鋼爐渣(石)產量、再利用量未盡衡平，此其間或有集塵灰混雜處理、事業與再利用機構未實申報等情，惟該署未注意及此察察為明，難卸怠忽爐渣(石)事業廢棄物清理申報查核之責，況猶有未取得再利用登記檢核機構，逕收受爐渣(石)事業廢棄物再利用行為，足堪認定疏於監督管考再利用機構之登記檢核，核有違失。

六、環保署督導不周，致高雄大坪頂地區非法棄置長期堆埋廢棄物未能即時處置，復高雄縣、市政府亦長期消極怠慢轄內易致非法棄置地區之列管巡查，肇致轄內非法堆置爐渣(石)及濫埋廢棄物事件迭起，嚴重污染

**環境，均有失當：**

- (一)按環境基本法第 4 條及第 39 條揭示：「國民、事業及各級政府應共負環境保護之義務與責任。環境污染者、破壞者應對其所造成之環境危害或環境風險負責。前項污染者、破壞者不存在或無法確知時，應由政府負責。」「各級政府應確實執行環境保護相關法規，對於違反者，應依法取締、處罰。」準此，政府應確實依法查處違反環境保護相關法規者，無法確知污染者時，應負責減輕、消除環境危害或環境風險，以避免產生二次污染及維護環境品質等，合先敘明。
- (二)查本案高雄大坪頂地區 7 處檢舉場址(高雄縣 5 處：高雄植物園對面場址、新 路養鴨場、新厝路養鴨場上方場址、新厝路旁廢鋁渣場址、新厝路○○號噴砂工廠；高雄市 2 處：山邊路佛濟寺旁場址及高坪 18 路○○號旁空地)，地表皆鋪有爐渣(石)，據高雄縣、市政府查證前揭爐渣(石)使用態樣，多為地主、運輸公司及再利用機構於土地租用使用期間，購買電弧爐煉鋼爐渣(石)、氣冷轉爐石、粗爐石等，作為地面鋪設方便車輛進出之用，惟除新厝路○○號噴砂工廠及高雄植物園對面 2 處場址外，其餘 5 處場址皆無法提出合法爐渣(石)購買證明，凡此爐渣(石)再生產品流向管理及不當使用至環境污染權責歸屬乙節，本案調查意見二已述，於茲不贅。又現址非法棄置事業廢棄物情形，除高坪 18 路○○號旁空地，其餘場址爐渣層下方皆有非法掩埋之其它事業廢棄物(廢塑膠、紙漿、廢電纜、廢輪胎及廢木材等)及營建剩餘土石方(廢土、磚屑、水泥塊等)等情，經環保署判定 7 處場址皆屬違反廢清法之非法棄置場址。其中，新厝路旁廢鋁渣場址、山邊路佛濟寺旁場址堆埋廢棄物經

採樣檢驗屬溶出毒性事業廢棄物，2 場址判定為有害事業廢棄物非法棄置場址，併此指明。

(三)卷查環保署查復資料，高雄植物園對面場址棄置面積約 8,500 平方公尺、棄置深度約 4 公尺；新厝路養鴨場棄置面積約 11,200 平方公尺、棄置深度不一；新厝路養鴨場上方場址棄置面積約 14,000 平方公尺、棄置深度約 2.5 公尺；新厝路旁廢鋁渣場址棄置面積約 14,000 平方公尺、棄置深度約 1.7 公尺；新厝路○○號噴砂工廠棄置面積約 25,000 平方公尺、棄置深度大於 22 公尺；山邊路佛濟寺旁場址棄置面積約 1,320 平方公尺、棄置深度約 2.2 公尺；高坪 18 路○○號旁空地棄置面積約 1,790 平方公尺、棄置深度約 0.3 公尺。顯見，上開場址非法棄置範圍甚為遼廣，加以棄置深度計量，則非法掩埋數量至為龐大。此龐大巨量之非法棄置情形，洵非朝夕所致，且積存多時，其情瞭然。詎高雄縣、市政府未能即時處置，以減輕、消除環境危害及風險，處理機制顯有不足及怠忽，環保署本於全國環境保護中央主管機關職責，自應督促縣(市)政府積極改善，惟前揭非法棄置情事仍長期存在，洵難辭督導不周之責。

(四)再查，前揭 7 處非棄置場址歷年稽查管制情形，按高雄縣環保局查復：「高雄植物園對面空地於 90 年 12 月 24 日接獲陳情堆置大量爐碴(石)，91 年 6 月 28 日依違反廢清法予以告發，96 年 12 月 2 日地主清理堆置廢棄物約 181 公噸；新厝路旁鋁渣場於 94 年 10 月 19 日查獲非法棄置廢鋁渣，同年 20 日予以告發處分，96 年 2 月 10 日現場稽查皆已清理完畢；新厝路○○號噴砂廠於 95 年 6 月 1 日查獲非法棄置廢棄物，予以告發，同年 11 月 22 日地

表廢棄物完成清理」，惟由本案發生時現址仍堆埋大量廢棄物情形觀之，現場堆埋廢棄物來源不明，容屬前期清理改善未盡切實，或其後仍持續有非法棄置情形以致之，又衡諸高雄縣尚有新厝路養鴨場、新厝路養鴨場上方空地非法棄置場址，且未有查察紀錄等情，足見高雄縣政府顯未掌控各場址事業廢棄物非法堆埋情形，且未追蹤管制非法棄置場址有否確實改善及恢復原狀，任廢棄物長期堆埋未清，潛存污染危機，復長期疏於加強轄內易致非法棄置地區之列管巡查，相關行政作為均有怠忽，難辭管理及巡查不力之咎。

- (五)又高雄市高坪 18 路○○號旁空地，經調查結果雖該場址爐渣(石)及原生土壤檢驗皆未超過有害事業廢棄物認定標準及土壤污染管制標準，但無法提供來源證明，業經高雄市環保局責請地主刨除，並於 98 年 12 月 14 日清除完畢經該局備查在案。至山邊路佛濟寺旁場址部分，據高雄市政府參以歷年航照圖進行地籍套繪比對，推估該址自 75 年後即有不明事業廢棄物堆埋情形，該址前經環保署非法棄置場址危害等級評定為列為丙級場址，應逐年提報現場查核情形。徵諸該局歷年現勘結果，93 年 5 月 11 日：場址目前表面雜草叢生，進場道路已被封閉廢除，廢棄物無增減情形；94 年 6 月 7 日：場址目前雜草叢生，入口處棄置數堆建築廢棄物…，繼之 95 年至 98 年 8 月間非法棄置情形舉報共 13 件，然高雄市環保局卻查無污染行為人，竟以地主未善盡管理之責為由，請地主配合限期清理等情，足認高雄市政府對於山邊路佛濟寺旁場址非法棄置情形未能及時緝查，有效遏止非法及維護環境，致類似情事層生不窮，益徵該府就轄內易致非法棄

置地區巡防、保護作為顯有消極怠慢及疏漏不足，實有欠當。

(六)綜上，環保署督導不周，致高雄大坪頂地區非法棄置長期堆埋廢棄物未能即時處置，以減輕、消除環境危害及風險，復高雄縣、市政府對於轄內非法棄置行為未能及時緝查，巡查機制顯有不足，復對轄內易致非法棄置地區之列管巡查亦顯消極怠慢，肇致非法堆置爐渣(石)及濫埋廢棄物事件迭起，均有失當。

據上論結，環保署、工業局、高雄縣政府及高雄市政府洵有違失，爰依監察法第 24 條提案糾正，移送行政院轉飭所屬確實檢討改善並依法妥處見復。