

台中市營建剩餘土石方處理規劃及土資場設置管理之研究

摘要

鑑於國內公共工程與建築工程之下部結構，於工程開挖後產生之營建剩餘資源及土資場之棄土流向與管控、監督流程，未針對各地方特色及土質之性質建立一套具有地方性質之機制，然而內政部營建署，係針對全國性土石方之管理，且具獨特性之台中市土石方資源堆置場的功能非以往之棄土場的功能【僅單純掩埋或棄置而已】，而是需用特定機具來處理使其能再生利用【骨材之有效分類】之大宗性營建資源材料，具有再利用之價性（可為及配材料或股才再利用），又因國內各地方土質、產量、供給需求不一，可能導致土石方資源管理層面認知上與作業之差異，故期望經由此研究探討出一套完整性、合適性、強化並健全營建剩餘資源及處理場所申報管理等作業的流程，以供政府部門管理、監督、查核營建剩餘資源之參考。

壹、研究預期成果

一、研究目標：

- (一)、配合行政院頒「營建剩餘土石方處理方案」及正沿訂中之「營建剩餘土石方處理法」，檢討修訂台中市自治條例及相關子法內容。
- (二)、訂定單一窗口土資場審議制度。
- (三)、抽查作業委託公會辦理制度。
- (四)、研究規畫管理台中市營建工程剩餘土石方處理策略。
- (五)、宣導營建剩餘土石方管理及網路申報制度。

二、計畫效益

- (一)、完成修訂台中市營建剩餘資源及處理場所管理自治條例及其相關子法草案。
- (二)、建立抽查作業委託公會辦理之機制。
- (三)、建立本台中營建工程剩餘土石方管理機制。
- (四)、辦理二場次營建剩餘土石方管理及網路申報查核講習會。
- (五)、檢討改進營建署 92 年度督導考核本市缺失項目。
- (六)、整體考量本市轄區內營建剩餘土石方餘土供需情形，輔導既有土資場轉型為具有多元化加工分類之土方銀行。
- (七)、提高營建剩餘土石方之上網申報查核率及規畫營建剩餘土石方流向管制追蹤技術。

貳、結論與建議

台中市政府正積極的投入營建廢棄物資源化的工作，但就目前適用的法令條文還不算完整，因此應加速推動「營建廢棄物回收再利用技術」及「強化營運管理機制」，明訂再生材料可應用的途徑外，亦應同時訂定相關法規及獎勵優惠政策並舉辦研討會邀請各界相關業者與主管單位共商研議，藉以凝聚共識推動轄區內營建廢棄物之再生利用。影響台中市營建剩餘土石方在利用與營運機制之主因，其影響因子為業者經營意願、土資場處理能力與主管機關管控申報數、追蹤土石方流向，皆受制於法令層面的影響，其影響層面為經濟層面、效率層面及社會層面，其區分如下：

一、結論：

本研究針對台中市營建土石方(公共建築及建築工程)已有價料源之層面進行，進行管理機制建立(刷卡方式)及委託公會進行抽查作業及課徵土石方臨時稅等。本研究主要目的在蒐集「台中市營建剩餘土石方處理規劃及管理」現況資料並經由文獻回顧、舉辦研討會、實地訪查等資料蒐集彙整，經分析歸納後所獲得之結論為經濟層面、效率層面、社會層面等分別說明如下：

一、經濟層面：

(一)、土資場經營年限：

土資場之經營年限問題為業者是否願意經營之主因之一，由於目前正在逐步修改相關法條，可由市府單位與業者針對經營許可期限與申請展期程序進行協商共議以凝聚共識。

(二)、土資場營運成本：

土資場業者與砂石場或營造廠，應進行商議，由於機具處理設備之差異，除了針對土石資源之處理外，土資場業者應朝多元化發展，提高附加價值，降低營運成本。

(三)、減少再次運輸成本：

不需經再處理之土石方資源可不必進入土資場進行加工處理，節省了由出土端送至土資場再由土資場運至實際收容處理營建剩餘土石方之合法收容處理場所，以減少再次運輸成本。

二、效率層面：

(一)、土石方需求的及時供應：

不需經再處理之營建剩餘土石方資源，可直接運至合法之收容處理場所方便供需土方使用，因此對於供給時效方面

可提高效益。

(二)、申報處理數量準確性：

目前內政部營建署設有網站提供土資場業者申報月處理量，但可直接場外轉運還未實施前皆由土資場申報數量，因不需處理和需處理的量都一起申報，對於數量申報的確實性有所差異。

(三)、有效確實分類土石方資源：

以往需經再處理和不需再處理的土石方皆堆置於土資場內，若管理稍加不慎，可能把不需再處理的土石方再處理一次，但不需經再處理的土石方資源可不進入土資場，對於土石方的確實分類與加工方面是有益的。

(四)、土石方處理能力增加：

若能落實場外轉運功能，土資場只需針對需再處理的土石方處理，不需再去分類有無需要再處理的土石方資源，相對的土資場處理土石方效率就會增加，但這是目前仍需與其他縣市及業者取得共識之要項。

三、社會層面：

(一)、減少影響附近民眾居住品質：

台中市土資場之分佈大部分都在市郊區域且鄰近交流道或快速道路等交通系統，距離市區或市中心皆有一段距離，除了可減少鄰近市區之區域有砂石車出流量外更可迅速將營建剩餘土石方轉運至收容處理場所，減少對鄰近居民居住品質之影響。

(二)、土資場周圍民眾居住安全：

由於砂石車、連結車等重車在行駛時視線死角較多，但車次數目減少，對於民眾安全性的威脅也可降低。

(三)、減少等待土石方資源時間：

不需經再處理之土石方資源可直接送至合法之收容處理場所進行堆置、暫存待供需土方使用，需求者毋需向土資場業者詢問可供使用之數量，因可節省許多等待土石方資源時間。

(四)、減少能源的浪費：

對於不需經再處理的土石方資源，不需從產出地運至土資場再從土資場運至合法之收容處理場所，減少車輛能源和時間的浪費。

貳、建議：

本研究對於台中市營建剩餘土石方處理規劃及管理現況考量仍有繼續努力與改進之方向，其相關建議如下：

一、中央政府(主管機關)：

- (一)、由於各縣市政府對於剩餘土石方管理法令並不一致，導致各縣市政府無法有效掌控土方跨縣市之流向管理，為管理事權統一，本研究案針對有關剩餘土石方資源管理，建議由中央主管機關(即營建署)統一訂定全國性法令，如：1. 土石方申設場所申請條件，2. 土石方場所管理，3. 場外轉運管理，4. 土石方再利用管理，5. 土石方產出管理等五大方針，以利各縣市政府或業者有依循標準可參考。
- (二)、內政部依據「廢棄物清理法」及「營建事業廢棄物再利用管理辦法」，公告「營建事業廢棄物再利用種類及管理方式」，「營建混合物」為編號八之再利用種類，非屬營建剩餘土石方，及因營建署建置之營建剩餘土石方資訊服務中心已於95年5月8日停止受理營建混合物申報服務功能，建議環保署儘速依廢棄物清理法公告營建混合物全面回歸環保單位主管，以利事權統一。
- (三)、中央政府除積極鼓勵營建剩餘土石方之再利用外，可先從公共建設帶頭使用，並鼓勵民間業者跟進，於再生粒料方面的使用上例如廢混凝土及磚瓦類材料本身具有固定強度及質量，再生粒料雖品質上不如一般天然粒料，但扮製再生水泥混凝土及瀝青混凝土應用於道路鋪面仍具可行性。
- (四)、「營建剩餘土石方處理方案」主管機關權責之劃區分應朝向土石方歸屬再建築工程部門；混合物、廢棄物歸屬環保部門之政策研擬。
- (五)、籌設餘土網站，能輔導建立各地方之地理資訊系統(GIS)外並配合中央建構之資料庫，以便適用於目前人員精簡化之編制架構與提高流向管控與申報稽查之效率。

二、台中市政府(相關主管機關):

為回歸法制面及中央主管機關(工務及環保)對於營建剩餘土石方及營建廢棄物申報及管理，建議台中市營建剩餘土石方及營建廢棄物之管理權責劃分如下：1. 營建剩餘土石方之申報管理依台中市營建剩餘土石方管理自治條例規定，由台中市政府都市發展局主政辦理。2. 營建廢棄物(含營建混合物)及一般廢棄物之申報稽查則依廢棄物清理法及其相關法規辦理，由台中市政府環境保護局主政辦理。

(一)、台中市政府(都市發展局):

1. 業者於申請階段（設立土石方資源堆置處理場或申請營運展期），因申設過程手續繁雜限制條件嚴苛使得申請時程過長，於相關法規探討及實地訪談中了解，土資場申設案件審查曠日費時是為業者不願意持續經營之主因之一，且期望相關單位能針對現有審查流程加以檢討，以縮短審查時間。
2. 臺中市政府未來可藉由執行下列計畫：(1) 建立剩餘資源刷卡系統、(2) 委託專業團體辦理抽查作業、(3) E化等電子設備之流程，以有限之人力資源完成抽查作業，達到落實營建剩餘資源有效流量管制的目的與提升執行效益。

(二)台中市(環境保護局):

1. 由於廢棄物回歸環保單位已屬明確，台中市限於法令規定目前環保局與都市發展局分工執行，導致業者於作業上造成困擾，故於權責上及管轄範圍方面，建議雙方應協商溝通建立共識，儘速依中央政策將營建混合物之管理權責回歸環保單位。
2. 針對混合物，環保局與都發局的管理上仍有落差，於分類時應針對作業內容釐清權責，且混合物應於產出前業者先行分類並報請相關單位備查，為簡政便民，如業者申報混合物時，建議應由環保局監督流向。

(三)台中市政府(稅捐處):

1. 訂定「台中市地方稅制自治條例」及「台中市營建工程土石方臨時稅管理辦法」，同時以「台中市地方稅制自治條例」做為「台中市營建工程土石方臨時稅管理辦法」之訂定法源依據，並將該稅款以「專款專戶」之設立方式，其目的用以改善台中市剩餘土石方所造成之環境污染並維護市容觀瞻。