

清運車輛尾車裝置即時追蹤系統(GPS)方式及審驗作業規範

更新日期：112.08

一、作業規範說明：

(一) 法令依據：

- (1) 廢棄物清理法第三十一條第一項第三款之規定。
- (2) 107年8月17日環署廢字第1070065784號「應裝置即時追蹤系統之清運機具及其規定」公告。

(二) 遵循對象：

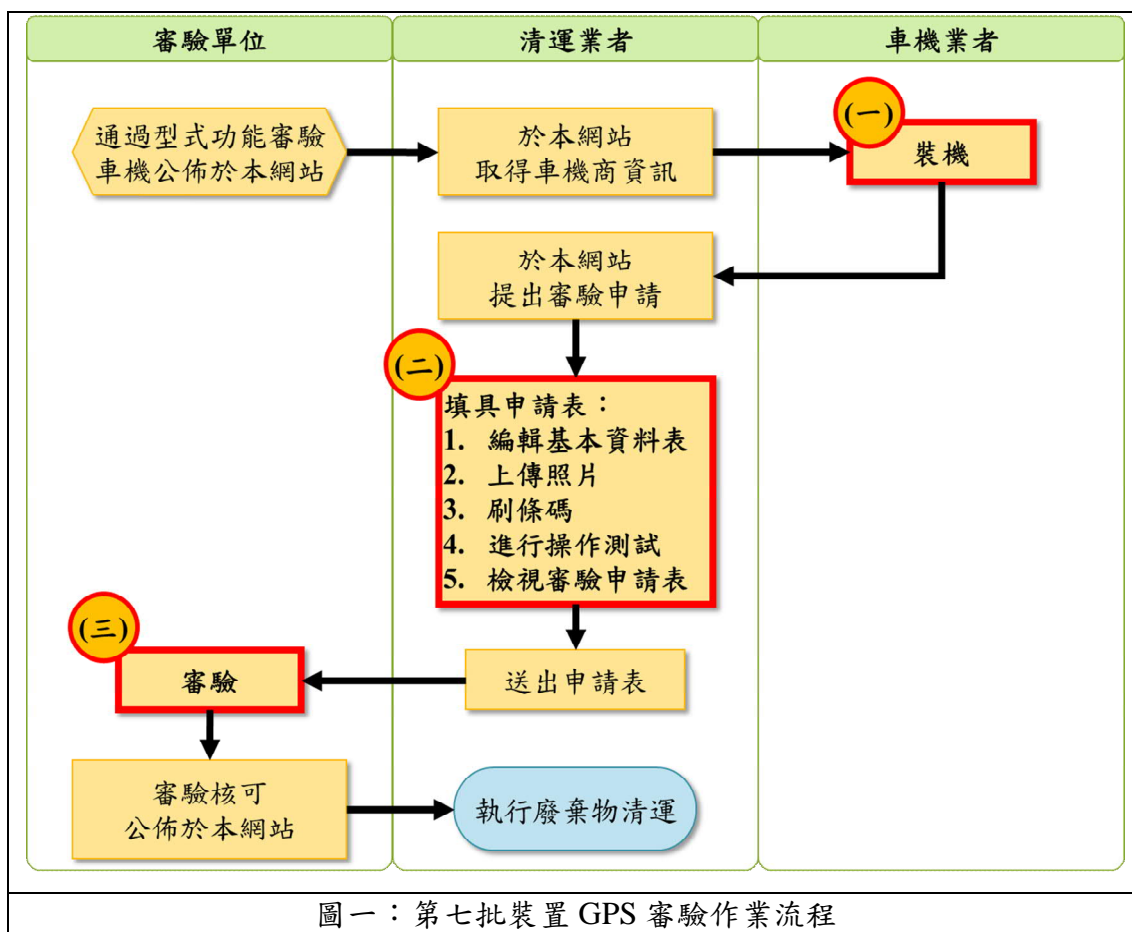
- (1) 審驗機關(直轄市、縣(市)主管機關)。
- (2) 清運車輛符合列管應裝置GPS之清運業者。
- (3) 車機供應商與安裝GPS車機業者。

(三) 目的：

- (1) 審驗機關：
提供審驗機關執行資料審驗與操作審驗時的審查基準，以確保不同審驗單位審查作業與標準的一致性。
- (2) 清運車輛符合列管應裝置GPS之清運業者：
提供清運業者了解裝置GPS相關注意事項原則及審驗流程，並依本作業規範之程序完成相關作業後，檢附相關文件向審驗機關提出審驗申請。
- (3) 車機供應商與安裝GPS車機業者：
提供安裝GPS車機業者明確依本作業規範所訂之裝置原則執行GPS車機安裝，並協助清運業者完成審驗前相關作業。

二、GPS 裝置及審驗作業規範

審驗單位、清運業者與車機業者第七批裝置 GPS 審驗作業流程如圖一所示：



(一) GPS 裝置規範：(遵循對象：車機業者、清運業者)

清運業者向車機業者選購通過型式功能審驗車機，在執行尾車進行 GPS 裝置時，需依循以下作業規範原則進行裝機作業，其裝機作業包括「GPS 裝置位置」、「天線裝置位置」、「GPS 電源接線方式」、「相關防護措施」等事項。

1. GPS 裝置位置：

車機業者之裝機人員執行清運車輛附掛之尾車裝置 GPS 時，裝置應考量防水、防污、隱密、不易掉落等四個要素，並應避免因天候環境或人為因素 GPS 遭到破壞，造成無法回傳軌跡資料喪失追蹤之目的，因此尾車裝置 GPS 需符合以下兩個位置為原則：

(1) 尾車車底：

GPS 裝置於尾車的車底，裝置位置如圖二所示：



圖二：GPS 裝置於尾車位置示意圖

裝置在車底應考量到因振動導致 GPS 脫落或是揚起的泥水與土石撞擊而造成 GPS 故障，因此裝置位置應靠近尾車橫樑的地方避免硬物撞擊，且 GPS 主體須透過螺栓確實固定避免震動脫落。

(2) 尾車工具箱

將 GPS 安裝於工具箱內，可避免遭外物撞擊，但若工具箱屬可移動式，則應確認該工具箱有活動扣環可固定在尾車上，防止晃動時工具箱脫落。另工具箱外部應貼上注意標示(如圖三所示)，提醒司機內有裝置 GPS，在移動工具箱時應注意避免扯斷電線。



圖三：張貼於工具箱外之注意標示

2. 天線裝置位置：

天線為 GPS 接收衛星定位訊號的連接線，須將天線拉出車底並固定在較少遮蔽物的地方，以增加衛星訊號的接收效果，因此天線裝置位置應以邊架為原則。(裝置範例如圖四所示)



3. GPS 電源接線方式：

GPS 需有兩條電源連接，一條是連接電瓶的固定電源(簡稱 VCC)，當車輛無發動仍可供應電力給 GPS；另一條是連接電門的電源(簡稱 ACC)，當車輛發動時會傳遞起動訊號給 GPS，車輛熄火亦會回傳一筆熄火訊號給 GPS。但尾車因本身無電源供應，須透過頭尾車的連接線，將頭車 VCC、ACC 電源傳送至尾車。頭尾車連接線如圖五所示：



另外若頭尾車連接線孔位不足，VCC、ACC 需透過外接電線的方式來提供，連接線亦需要有活動防水接頭與防呆裝置，而 VCC 與 ACC 都採用外接的方式時，則應以顏色區分 VCC 與 ACC，防止司機誤接。

4. 相關防護措施：

1. 電線保護(包括 ACC、VCC 電源線、天線、條碼讀取器連接線及其他 GPS 的連接線等)：

因電線是暴露在外面，可能會有雨水、腐蝕劑、其他生物或外力導致電線受損，造成 GPS 訊號中斷，故電線需以硬管或加厚保護，且正電須加裝保險絲。

2. GPS 保護裝置：

GPS 因安裝於外部，因此需加裝一保護盒進行保護，始可安裝於尾車車底或工具箱內，而選擇的保護盒應以防水為考量，並且可放置條碼讀取器，而保護盒則應有活動開關方便司機拿取條碼讀取器。其保護盒範例如圖六所示：

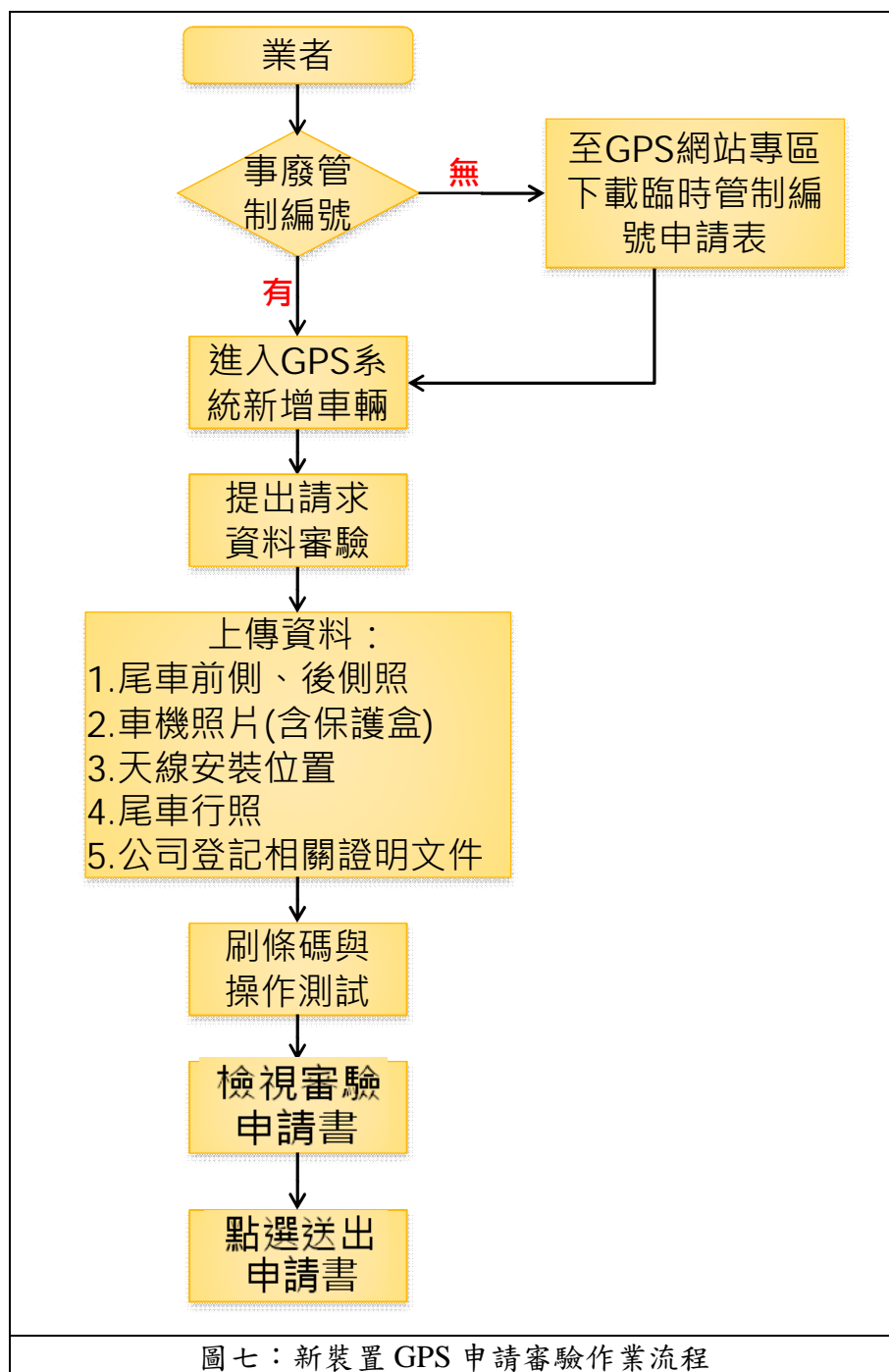


(二) 提出審驗申請作業規範(遵循對象：清運業者、車機業者)

清運業者再請車機業者完成尾車裝置 GPS 後，應至環境部資源循環署 GPS 網站 (<https://gps.moenv.gov.tw/>) 提出審驗申請。申請審驗流程分為「新裝置申請審驗」與「移機申請審驗」，其分別詳細說明如下：

1. 新裝置申請審驗：

針對尾車第一次申請裝置 GPS，其適用審驗流程如圖七所示：



業者在取得事業廢棄物管置編號後，須進入 GPS 系統新增車輛及編輯車輛相關資訊，再提出「請求資料審驗」作業。

請求資料審驗需進行相關資料及照片的上傳，包括尾車前側、後側照、GPS 照片(含保護盒)、天線安裝位置、尾車行照、公司登記相關證明文件等。其上傳的照片須符合下列範例：

(1) 尾車前側照：

應可以看清楚尾車全貌，方便辨識為何種車身式樣之尾車，其範例如圖八所示。



圖八：尾車前側照範例圖

(2) 尾車後側照：

應可清楚看出尾車之車牌號碼，範例如圖九所示：



圖九：尾車後側照範例圖

(3) 天線安裝位置(遠照與近照)：

須拍到天線裝置位置，並確定可接收良好訊號，不易受損或掉落，範例照片圖十所示。



圖十：天線裝置位置範例圖

(4) GPS 照片(含保護盒)：

須包含 GPS 裝置位置，保護盒外觀，以及條碼讀取器放置在保護盒內的照片。

(5) 尾車行照：

可清楚辨識上面的文字，範例照片如圖十一所示。

牌照號碼	AB-12	營業半拖車
車主	環保科技股份有限公司	
地址	台北市中華路一段 83 號	
廠牌	省標	出廠年月 2007.11
型式	SHM253	
車身式樣及 附加配備	貨櫃架	
車架(身)號碼	M5301	
車長	680	軸距 537
車寬	250	軸數 H
車高	143	輪距
車重	3.98	輪數 8
載重		輪胎尺寸 315/80R22.5
總軸重量	31.5	總重量


地址變更	
原發證日期	96.11.09
換補證日期	96.11.09
有效日期	99.11.09
貨廂內框	長： 寬： 高：
貨廂外框	
指定檢驗日期	檢驗合格日期
97.11.09	97.11.21
981109	98.12.0
991109	

04 04 24 000

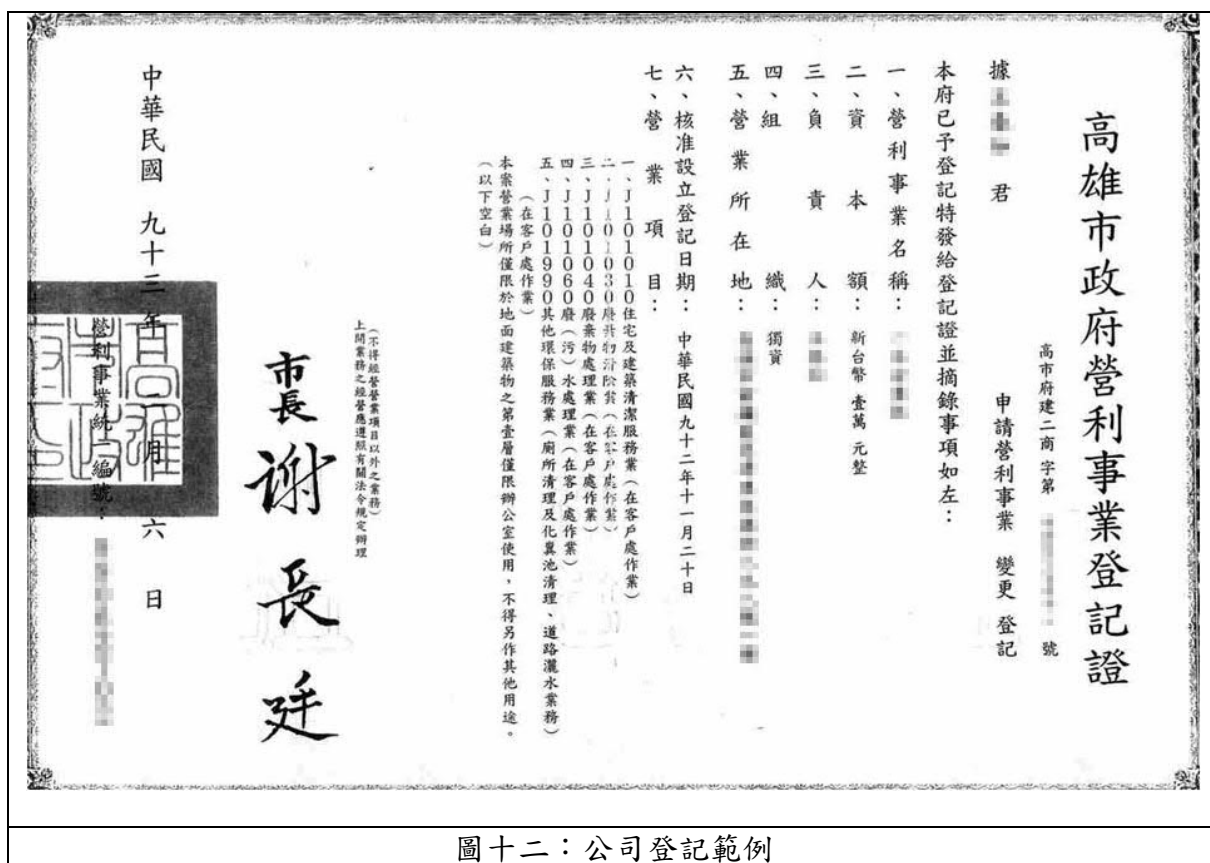
圖十一：尾車行照範例

(6) 公司登記相關證明文件：

檢附公司登記的相關證明，如公司設立(變更)登記表或營業登記證均可，範例照片如圖十二所示：

(公司印章)		(代表公司負責人印章)		有限公司變更登記表	
變更時請打✓	公司大章	變更時請打✓	公司小章	變更預查編號	
				公司統一編號	
				公司聯絡電話	
				僑外投資事業	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
				陸資	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
				原名稱	有限公司
印章請用油性印泥蓋章，並勿超出框格。					
一、公司名稱(變更後)		有限公司			
二、(郵遞區號)公司所在地					
三、資本總額		新台幣 5,000,000 元(阿拉伯數字)			
四、董事人數		1人 <input checked="" type="checkbox"/>	五、代表人姓名		
六、公司章程修正(訂定)日期		998 年 10 月 09 日			
七、本次增資之種類及金額 (若增資種類為日者，請加填第8欄位)		1. 現金 0 元		2. 現金以外財產 0 元	
		3. 債權抵繳股款 0 元		4. 公積 0 元	
		5. 股息及紅利 0 元		6. 合併 0 元	
		八、本次減資之種類及金額		1. 彌補虧損 0 元	
九、被合併公司資料 詳明細	合併基準日	統一編號	公司名稱		
	年 月 日		影再僅		
	年 月 日		本經供		
十、所營業	編號	代 碼	營業項目說明		
	001	J101030	廢棄物清除業		
	002	J101040	廢棄物處理業		
	003	J101010	建築物清潔服務業		
	004	J101020	病媒防治業		
※ 變更登記日期文號		※ 檔號			
公務記載蓋章欄					
					

(一) 申請表一式兩份，於核辦後一份存核辦單位，一份送還申請公司收執。
 (二) 為配合電腦作業，請打字或電腦以黑色列印填寫清楚，數字部份請採用阿拉伯數字，並請勿折疊、挖補、浮貼或塗改。
 (三) ※各欄如變更登記日期文號、檔號等，申請人請勿填寫。
 (四) 違反公司法代作資金導致公司資本不實，公司負責人最高可處五年以下有期徒刑。
 (五) 為配合郵政作業，請於所在地加填郵遞區號。



圖十二：公司登記範例

完成上述照片上傳後，清運業者須自行進行操作測試，操作測試包括回傳率測試與刷取條碼測試兩項。操作測試須符合以下規定：

- (1) 行車軌跡資料量，至少發車 1 天以上且滿足 1 小時軌跡回傳。
- (2) 依報備之 1 日（每日 1 個點）1 個指定點刷條碼(可刷取任意聯單上之條碼或在審驗申請表上之條碼)，且行車軌跡資料應達 10 公里以上。

進入 GPS 系統，選擇「GPS 軌跡監控展示」=>「軌跡資料回傳情形查詢」，檢視靜態偏差(STDEV)須 $\geq 80\%$ ，且有效回傳率須 $\geq 90\%$ ，其檢視畫面如圖十三所示：

車號	平均			工作時間	工作天數	STDEV 小於30公尺	
	有效回傳率	錯誤回傳率	缺漏回傳率			資料數	比例
XXXX	90%	10%	0%	3小時42分	1天	資料數:140	比例:100%

圖十三：回傳率、靜態偏差查詢畫面

另外條碼刷取點亦須檢視是否有正確刷取，檢視畫面如圖十四所示：

條碼測試查詢：回傳率回傳情形查詢：點入當天(例:2010/3/28~2010/3/28) 或一段時間區間(例:2010/3/1~2010/3/28)，進行查詢。				
起始日期	<input type="text" value="2023/8/7"/>	結束日期	<input type="text" value="2023/8/18"/>	<input type="button" value="查詢"/>
刷取條碼日期		刷取條碼紀錄		
2023/08/09		31		
2023/08/08		65		
2023/08/07		3		

圖十四：條碼刷取紀錄點範例

清運業者檢視完上述回傳率、靜態偏差(STDEV)、刷條碼等三項均達前述規定後，始可點選送出審驗申請至審驗機關進行審驗。若 GPS 未達上述規定，則清運業者應再次進行操作測試或請車機業者協助處理以符合審驗標準。

而清運業者完成上述項目後，即可點選送出審驗申請表，完成送出審驗申請表後，審驗單位即可受理申請案件，審驗單位收件及辦理進度，清運業者皆可由系統上審驗狀態知悉，清運業者亦可洽審驗單位(所轄環保局)承辦人員確認審查進度。

審驗機關收到申請後，如需補件將以 E-mail 或電話通知，請貴單位儘速配合補足。當資料齊全，審驗人員線上按下通過後，系統會以 E-mail 通知貴單位申請之審驗案件已完成。

※備註：送出審驗申請表後，系統每日以 E-mail 通知審驗機關收件審查，後續作業皆採線上審驗。(將原列印並寄送紙本申請表功能，調整為線上送出審驗申請，並考量各轄區審驗單位及清運機構實際作業情形，暫保留列印紙本功能。)

2. 移機申請審驗：

若清運業者將原頭車 GPS 移至尾車，除相關檢附或上傳資料符合「新裝置申請審驗」之規定，另操作測試符合以下列標準：

- (1) 行車軌跡資料量，至少應出車 3 天以上，且滿足 15 小時軌跡回傳。
- (2) 依報備之 3 日（每日 1 個點）1 個指定點刷條碼(可刷取任意聯單上之條碼或在審驗申請表上之條碼)。
- (3) 回傳率須 $\geq 90\%$ 、靜態偏差合格值 $\geq 80\%$ 。

(三) 審驗機關執行資料及操作審驗(遵循對象：審驗機關)

審驗機關收到清運業者的申請文件時，須先檢視資料步驟如下：

1. 線上審驗申請書上填寫的機構基本資料、車輛基本資料是否與清運業者上傳之附件文件相符。且車輛基本資料中之車主欄位，除了集運業者外需為該清運公司之名稱，不得為私人之名稱。

2. 檢視業者的管制編號判斷其機構類別。

(1)若屬再利用業者：

應核對「再利用登記檢核通過名單」。若遇不符者，清運業者應補上再利用文件以茲證明。

(2)若屬清除業者：

應從公民營許可核發證照查詢系統(網址 <http://waste1.moenv.gov.tw/Grant/GS-UC60/QryGrantData.aspx>)中查詢該機構之核可車輛與審驗申請書中填寫的車號相符。若遇車號不符者，清運業者應補上「廢棄物清除機構清除許可證變更申請表」(如圖十五所示)證明許可文件辦理變更中。

廢棄物清除機構清除許可證變更申請表											
申請級別		乙級		許可期限		101年2月1日		申請日期		99年01月25日	
機 構	名稱	[模糊]						電話		[模糊]	
	地址	花蓮縣花蓮市 [模糊]									
機 構 負 責 人	姓名	[模糊]		身分證 文件字號		[模糊]		電話		[模糊]	
	戶籍地	花蓮縣花蓮市 [模糊]									
政府機關核准登記		營利事業統一編號： [模糊]									
項目	原 許 可 事 項				變 更 後 事 項						
	<input type="checkbox"/> 一般廢棄物 <input type="checkbox"/> 一般事業廢棄物 <input type="checkbox"/> 有害事業廢棄物				<input type="checkbox"/> 一般廢棄物 <input type="checkbox"/> 一般事業廢棄物 <input type="checkbox"/> 有害事業廢棄物						
清除廢棄物	種類	代碼	數量	處理方法	中間處理或最終處置地點	種類	代碼	數量	處理方法	中間處理或最終處置地點	
	詳如下頁										
主要清除設備		[模糊]				900-01 (自用式管車) 01-01 (自用中繼車) - 900-02 (自用式管車) - 010-TC (自用式管車) - 02-001 (自用式管車) - 020-TC (自用式管車)					
貯存地點 (轉運站)		無				無					
清除能力		每月 970 噸				每月 3768 噸 (詳請見 5-1-1 頁計算式)					
其他變更		[模糊]				增加 900-01 (自用式管車) 01-01 (自用中繼車) - 010-TC (自用式管車) - 020-TC (自用式管車)					
廢 棄 物 清 除 技 術 員						機 構 及 負 責 人 圖 章					
合格證書字號		級別	親自簽名		蓋章	申請 廠商 印信		負責 人小 章			
[模糊]		乙	[模糊]		[模糊]						

圖十五：廢棄物清運變更相關證明文件範例

(3)若屬一般運輸業者：

業者應檢附委託清運合約書，其合約書範本如圖十六所下：

再利用委託清運合約書

立合約書人：[模糊]有限公司（以下簡稱甲方）
[模糊]有限公司（以下簡稱乙方）

茲因甲方委託乙方清運事業廢棄物：電弧爐煉鋼爐渣（R-1203），提供甲方回收再利用。經雙方同意訂立本合約書，內容如下：

1. 清運期限：自民國 98 年 12 月 01 日至 99 年 12 月 01 日
2. 乙方提供專用清運車輛（車號：[模糊]）
3. 再利用機構及場所：管編：[模糊]
廠址：[模糊]
4. 本合約經甲乙雙方簽章後生效，如有任何違規情事者，甲方直接由乙方之運費扣款。本合約正本二份，雙方各執一份。

立合約書人：

（甲方）：[模糊]
負責人：[模糊]
電話：[模糊]
地址：[模糊]

（乙方）：[模糊]
負責人：[模糊]
電話：[模糊]
地址：[模糊]

圖十六：業者檢附委託合約書範本

3. 清運業者檢附的附件則應檢視下列幾項：

(1)拍攝的照片是否有符合前述「提出審驗申請作業規範」中範例之規定。

(2)清運業者檢附的回傳率、靜態偏差 STDEV 是否有符合新裝置或移機操作測試規定。

審驗機關完成上述步驟查核後，若均符合規定即可完成審驗作業，後續辦理審驗公文簽發及於 GPS 網站登錄為正式核可車輛。