

臺中市議會第4屆第3次定期會

臺中龍井戴奧辛廢棄物事件

市政府處理作為專案報告



臺中市政府

TAICHUNG CITY GOVERNMENT

臺中市政府環境保護局

報告人：局長 陳宏益

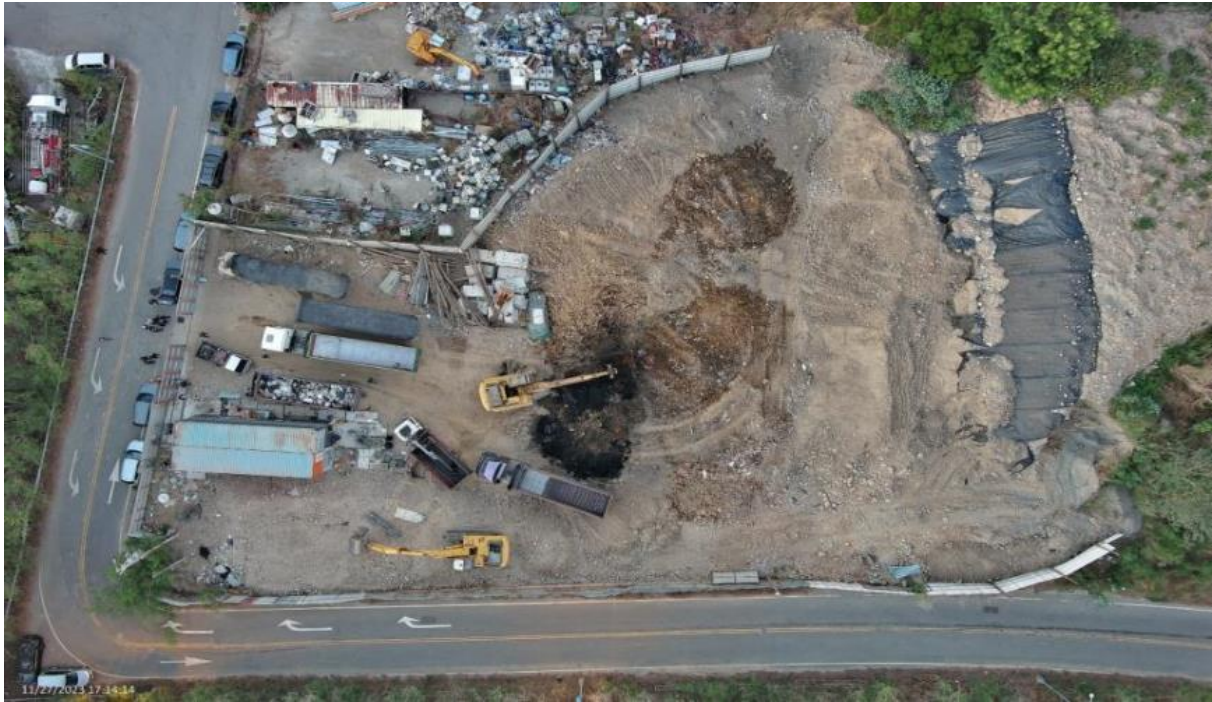
中華民國 113 年 4 月 17 日

【目錄】

- 壹、龍井區廢棄物發現及採樣檢驗結果...1
- 貳、廢棄物清除處理情形.....4
- 參、地下水及土壤檢測結果.....7
- 肆、後續定期監測及召開說明會.....13

壹、龍井區廢棄物發現及採樣檢驗結果

環保局去（112）年 11 月 10 日接獲民眾陳情本市龍井區鷺山段 528 地號土地有車輛載運土石方進出情形，環保局派員稽查現勘後隨即進行監控，並會同內政部警政署保七總隊第三大隊佈線埋伏，查獲由連姓嫌犯駕駛貨車載運事業廢棄物非法傾倒與掩埋，現場人贓俱獲，立即啟動「檢警環查緝環保犯罪聯合小組」機制，通報臺中地檢署，並由臺中地檢署立即分案指揮內政部警政署保安警察第七總隊第三大隊、法務部調查局中部機動工作站、臺中市政府警察局科技犯罪偵查隊、臺中市政府警察局烏日分局、環境部環境管理署中區環境管理中心及環保局組成跨領域專案小組深入追查偵辦；並於 112 年 11 月 27 日及 30 日配合前開機關至現場搜索並開挖，當日空拍照片如圖一，11 月 30 日採樣位置圖如圖二，開挖後發現該廢棄物使用黑色太空包裝袋，且內容物均為黑色粉末，與之前所查獲之廢棄物樣態完全不一樣，疑似集塵灰，為慎重起見將該廢棄物送驗檢測，發現含有戴奧辛及重金屬等數據均超標之情形，詳細檢測資料如表一及表二。



圖一、鷺山段 528 地號土地開挖後空拍照片

表一、環保局 112 年 11 月 27 日廢棄物 TCLP 檢測結果摘錄表

檢測項目\ 採樣編號	萃出液中 總鎘	萃出液中 總鉻	萃出液中 總銅	萃出液中 總鉛	萃出液中 總鋅	戴奧辛及 呋喃
112I-3S- 1127-10-01	3.44	0.149	0.117	1.74	-	-
112I-3S- 1127-17-01	0.106	ND	40.7	1.51	-	-
112I-3S- 1127-17-02	ND	ND	ND	ND	0.309	-
112I-3S- 1127-17-03	ND	ND	ND	ND	0.035	-
112I-3S- 1127-17-04	0.217	0.039	0.481	1.69	24.6	-
112I-3S- 1127-17-05	-	-	-	-	-	6.66
有害事業廢棄 物認定標準	1.0	5.0	15.0	5.0	-	1.0

註 1：萃出液重金屬檢測項目單位均為 mg/L；戴奧辛及呋喃單位為 ng-TEQ/g。

註 2：超過有害事業廢棄物認定標準以粗體底線灰底標示。

表二、環保局 112 年 11 月 30 日廢棄物 TCLP 檢測結果摘錄表

檢測項目\ 採樣編號	萃出液中 總銅	萃出液中 總鉻	萃出液中 總銅	萃出液中 總鉛	萃出液中 總鋅	戴奧辛及 呔喃
112I-3S- 1130-1301	7.30	<0.100	0.840	8.82	-	6.45
112I-3S- 1130-1302	ND	ND	ND	ND	-	-
112I-3S- 1130-1303	ND	ND	ND	ND	-	-
112I-3S- 1130-1304	ND	ND	ND	ND	-	-
有害事業廢棄 物認定標準	1.0	5.0	15.0	5.0	-	1.0

註 1：萃出液重金屬檢測項目單位均為 mg/L；戴奧辛及呔喃單位為 ng-TEQ/g。

註 2：超過有害事業廢棄物認定標準以粗體底線灰底標示。



圖二、112 年 11 月 30 日採樣位置圖

貳、廢棄物清除處理情形

環保局於本(113)年 4 月 1 日召集產生集塵灰事業主及合法清除、處理機構到場會勘後，要求自 4 月 2 日起進行廢棄物及廢棄土石清理(如圖三至圖五)，環保局並全程錄影監控及押車，續於 4 月 3 日完成含戴奧辛集塵灰及廢棄土石清理作業，總計 60.53 噸，並運送至合法廢棄物處理場所處理(如圖六)。

針對場區內其他一般事業廢棄物(廢木材等營建混合物廢棄物)部分，限期業者於 4 月底前清理完成，並針對未依規定清除事業廢棄物產源端事業主，依違反廢棄物清理法第 28 條規定依法裁罰。



圖三、清理前



圖四、全程監控清理中



圖五、全程監控清理完成



圖六、環保局押車進場至彰化縣合法戴奧辛處理廠

參、地下水及土壤檢測結果

為確保民眾用水安全，環保局於廢棄物檢測結果出具後，隨即安排土壤及地下水品質確認並辦理追蹤查核作業，分敘各階段如下：

一、113年1月11日鷺山段528地號周邊巡查及下游民井採樣

於1月11日至該場區確認棄置點為一山坡地，且周邊200公尺內無一般民眾或社區住戶，該場區西側下游行經南山截水溝，下游處住戶多使用自來水，檢視當地地下水流向為由東向西，環保局於當日至該處地下水下游500公尺內2口民井(龍山國小、沙田路六段洗車場)執行採水化驗，當日採樣情形如圖七，採樣位置與棄置點場區位置圖如圖八，重金屬項目(鉻、鎘、銅、鉛、鋅、鎳)含量均低於地下水污染監測標準，詳細檢測結果如表三。

表三、環保局113年1月11日民井地下水檢測結果

監測井名稱	地下水污染		MDL	龍山國小	沙田路六段洗車廠
	管制標準	監測標準		X:204374 Y:2678809	X:204248 Y:2678077
pH	-	-	-	7.2	6.4
水溫	-	-	-	13.1	18.2
鎘	0.05	0.025	0.006	ND	ND
總鉻	0.5	0.25	0.011	ND	ND
銅	10	5	0.011	ND	ND
鉛	0.1	0.05	0.005	ND	ND
鎳	1	0.5	0.011	ND	ND
鋅	50	25	-	0.026	0.012

註1：pH無單位；水溫單位為°C；重金屬檢測項目單位為mg/L。

註2：小於方法偵測極限(MDL)以ND表示。



沙田路六段洗車廠採樣

龍山國小採樣

圖七、113年1月11日採樣情形



圖八、113年1月11日民井與廢棄物場區相對位置

二、113 年 3 月 25 日鷺山段 528 地號場址巡查及區域民井清查

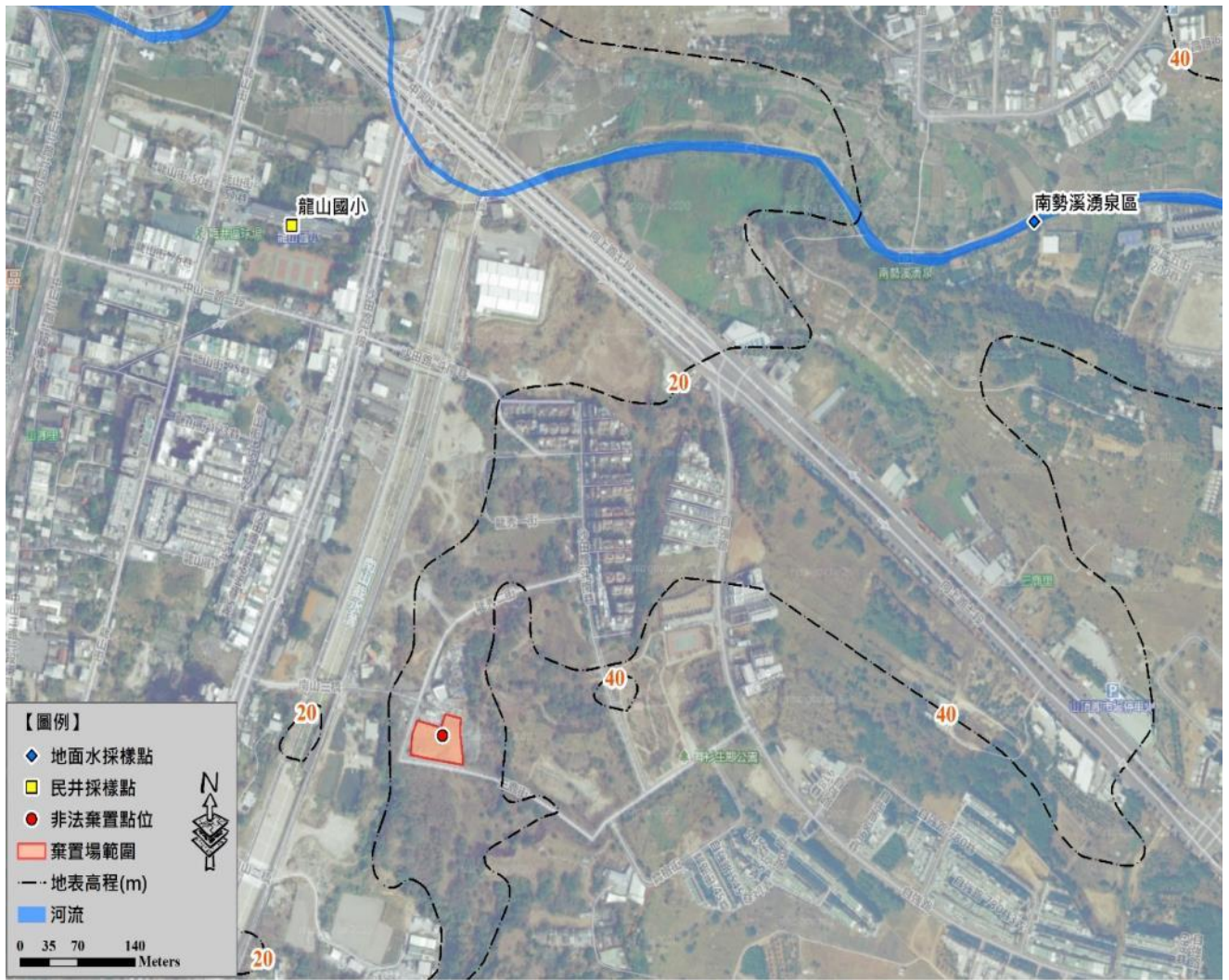
為避免地表逕流沖刷造成污染範圍擴大，於 3 月 25 日環保局再次派員至現場辦理現勘作業(如圖九)，確認場區內堆置廢棄物區域已鋪設帆布於超標點位，巡查場內開挖坑及周圍皆無滲水或積水情形，研判掩埋深度尚未接觸到地下水含水層。巡查期間亦訪談鄰近該地號之回收業者，該業者表示該區域尚無自來水管線，此區多以自設民用水井水塔或自行買水為主，而在棄置區域下游，位於沙田路六段以西則有配設自來水管線，故下游區域暫無民生用水危害等疑慮。






圖九、113 年 3 月 25 日巡查情形

三、113 年 4 月 10 日鷺山段 528 地號周邊水體及民井戴奧辛檢測

環保局為確認地下水及地面水體是否有受到非法棄置廢棄物污染之虞，再次針對鄰近的湧泉區、下游民井採驗地下水水質，於 4 月 10 日至棄置區域場址北側南勢坑溪(南勢溪湧泉-地面水)及場址西側龍山國小(地下水)，進行地面水及地下水質採樣及分析工作(採樣位置可參閱圖十)，分析項目為 6 項重金屬及戴奧辛檢測，兩處現場採樣照片如圖十一所示，採集之水樣多作為清洗及澆灌用水並未作飲食用途，整體採樣作業皆依國環院所訂水中戴奧辛及呋喃採樣方法(W790.51B)標準採樣程序完成，並送樣至上準環境科技股份有限公司實驗室(下稱上準公司)進行戴奧辛含量分析作業，因戴奧辛分析較為複雜，需較長分析時間，已協請上準公司協助加速辦理，預計 5 月 1 日可取得檢測報告。



圖十、地面水及地下水體採樣點(113年04月10日)

	
<p>地面水採樣(南勢溪湧泉區)</p>	<p>地面水採樣(南勢溪湧泉區)</p>
	
<p>地下水採樣(龍山國小)</p>	<p>採樣儀器前置作業(龍山國小)</p>
	
<p>地下水體分析作業</p>	<p>分析樣品冰存</p>

圖十一、113 年 4 月 10 日採樣情形

肆、後續定期監測及召開說明會

鷺山段 528 地號內戴奧辛集塵灰之廢棄物現已全數清理完成，剩餘之一般廢棄物將於 4 月底前清理完成，環保局將於 5 月上旬針對場內土壤辦理查驗工作，規劃於廢棄物堆置區域內、堆置區北側開挖坑洞內、場內大型礫石進行清洗區進行土壤採樣(如圖十二所示)，檢測項目為戴奧辛及 6 項重金屬，以掌握土壤品質現況。另為確保該區域民眾地下水使用安全無虞，環保局已於 4 月 12 日完成場址地下水井設置，並待該區域水質穩定後(預計 4 月底前)，規劃辦理該口井地下水水質檢測，檢測項目為戴奧辛及 6 項重金屬，綜合土壤查驗點位及地下水地下水井設置位置如圖十二所示。



圖十二、土壤查驗點位及地下水設井位置圖

表四、場區內土壤及地下水監測計畫

類別	首次作為	後續進行
土壤	產源端自行驗證場內土壤	環保局進行 3 點次驗證
地下水	環保局於場內設置 1 口地下水井並化驗戴奧辛及 6 項重金屬	定期監測及追蹤水質現況

為民眾地下水使用安全把關，後續環保局將於場區內設置之地下水井及下游處兩處民井，共 3 處進行為期一年地下水定期監測每季一次，待環保局進行 3 點次土壤污染驗證作業及地下水井檢測作業之檢測報告皆出具後，環保局將於龍井區公所召開龍井區鷺山段戴奧辛廢棄物事件說明會，將邀集地方民意代表及鄰近區域民眾，以利民眾了解該案處理情形，化解民眾疑慮。