

第七章 環境保護對策之檢討及修正，或綜合環境 管理計畫之檢討及修正

本次變更係因目前場址剩餘可掩埋容積尚未達設計掩埋容量(617 萬立方公尺)，經檢討後提出本次申請延長使用年限之變更，擬申請延長掩埋場使用年限至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止，其餘開發內容均維持不變。

經檢討後，本次變更後對周遭環境之地下水質及周邊道路服務水準並無顯著影響，後續將依照原核定之環境保護對策、綜合環境管理計畫及環境監測計畫內容持續辦理，其中環境監測頻率將同掩埋場使用期限延長之變更，一併申請變更延長至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。另考量細懸浮微粒 PM_{2.5} 已經成為全球高度關注的新興空氣污染物，多項研究皆指出影響國人健康，本次變更增加空氣品質監測項目 PM_{2.5}，本掩埋場目前屬營運階段，不產生各項空氣污染物，平常亦針對掩埋面未使用時使用防塵布或防塵網覆蓋，或以植栽方式覆蓋裸露面，乾燥天候時適度灑水，藉以抑制揚塵，倘如遇有空氣監測 PM_{2.5} 未達排放標準時，本掩埋場將針對清運廢棄物進場車輛動線加強定時灑水，以避免揚塵過大，變更後之環境監測計畫表如表 7-1。

表 7-1 變更後之環境監測計畫表

項目	第 1、2、3、4 次變更後之 監測項目、監測地點及監測頻率		本次變更後之監測項目、監測地點及 監測頻率
1. 地質 地層	監測項目	場址下游護堤 (1)傾斜變位 (2)水平變位 (3)表面沉陷 邊坡安全量測及分析 (1)擋土牆傾斜變化 (2)擋土牆沈陷 (3)邊坡地層側向位移傾斜變位 (4)地下水位 (5)基準點	未變更。
	監測頻率	每 2 個月 1 次至本掩埋垃圾量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為止。	每 2 個月 1 次至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。
2. 邊坡 安全	監測地點	場址下游護堤 (1)傾斜變位：5 點 (2)水平變位：16 點 (3)表面沉陷：16 點 (4)裂縫計：6 點	未變更。

項目	第 1、2、3、4 次變更後之 監測項目、監測地點及監測頻率		本次變更後之監測項目、監測地點及 監測頻率	
量測分析		邊坡安全量測及分析 (1)擋土牆傾斜變化：17 點 (2)擋土牆沈陷：38 點 (3)邊坡地層側向位移傾斜變位：14 點 (4)地下水位：15 點 (5)基準點：4 點 (6)裂縫計：5 點		
	監測頻率	每 2 個月 1 次至本掩埋垃圾量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為止。	每 2 個月 1 次至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。	
3. 河川水質	監測項目	(1)水溫 (2)pH 值 (3)懸浮固體物 (4)溶氧 (5)生化需氧量 (6)化學需氧量 (7)氨氮 (8)硝酸鹽氮 (9)總磷 (10)陰離子界面活性劑 (11)酚類 (12)大腸桿菌群	(13)氟化物 (14)總油脂 (15)總鉻 (16)鉛 (17)鎘 (18)總汞 (19)銅 (20)鋅 (21)砷 (22)流量 (23)導電度	未變更。
	監測地點	(1)場址上游之山豬窟溪 (2)場址下游之山豬窟溪 (3)大坑溪與山豬窟溪匯流口上游(芳園橋) (4)大坑溪與山豬窟溪匯流後下游(舊庄橋)		未變更。
	監測頻率	每月取樣測定 1 次至本掩埋垃圾量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為止。	每月取樣測定 1 次至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。	
4. 地下水質	監測項目	(1)導電度 (2)pH 值 (3)總溶解固體物 (4)生化需氧量 (5)化學需氧量 (6)氨氮 (7)大腸桿菌群 (8)總鉻 (9)鋅	(10)鎘 (11)汞 (12)銅 (13)砷 (14)總有機碳 (15)酚類 (16)水位 (17)鉛 (18)硫酸鹽	未變更。
	監測地點	(1)中興大學監測井		未變更。

項目	第 1、2、3、4 次變更後之 監測項目、監測地點及監測頻率		本次變更後之監測項目、監測地點及 監測頻率
		(2)一號監測井 (3)二號監測井 (4)四號監測井 (5)五號監測井 (6)六號監測井	
	監測頻率	每月取樣測定 1 次(6 個監測站)至本掩埋 垃圾量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公 尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為止。	每月取樣測定 1 次(6 個監測站)至民 國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積 達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先 屆之日止。
5. 垃圾滲 出水水 質	監測項目	(1)pH 值 (2)懸浮固體物 (3)總固體物 (4)生化需氧量 (5)化學需氧量 (6)氨氮 (7)硝酸鹽氮 (8)總磷 (9)陰離子界面活性 劑 (10)酚類 (11)大腸桿菌群	(12)氰化物 (13)油脂 (14)總鉻 (15)鉛 (16)鎘 (17)總汞 (18)銅 (19)砷 (20)鋅 (21)總有機碳 (22)鹼度
	監測地點	(1)垃圾滲出水貯留池 (2)污水處理廠放流井	未變更。
	監測頻率	每月取樣測定 1 次至本掩埋垃圾量達設 計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為止。	每月取樣測定 1 次至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋 容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。
6. 氣象 及環 境空 氣品 質	監測項目	(1)風向、風速 (2)懸浮微粒(PM ₁₀) (3)落塵量 (4)甲烷及非甲烷碳氫化合物 (5)氮氧化物(NO/NO ₂ /NO _x) (6)硫化氫 (7)臭味	(1)風向、風速 (2)懸浮微粒(PM ₁₀ /PM _{2.5}) (3)落塵量 (4)甲烷及非甲烷碳氫化合物 (5)氮氧化物(NO/NO ₂ /NO _x) (6)硫化氫 (7)臭味
	監測地點	(1)胡適國小 (2)場址南側場界 (3)田園綠莊 (4)24 小時氣象監測塔	未變更。
	監測頻率	臭味及硫化氫之每二個月取樣一次,其餘 項目每月取樣測定 1 次至本掩埋垃圾量 達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至 民國 109 年 12 月 31 日為止。	臭味及硫化氫之每二個月取樣一 次,其餘項目每月取樣測定 1 次至民 國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積 達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先 屆之日止。

項目	第 1、2、3、4 次變更後之 監測項目、監測地點及監測頻率		本次變更後之監測項目、監測地點及 監測頻率	
7. 病媒	監測項目	蒼蠅指數	未變更。	
	監測地點	1.未覆土之掩埋面 2.已覆土之掩埋面 3.山豬窟行政大樓 4.污水處理廠貯留池周邊 5.田園綠莊社區	未變更。	
	監測頻率	每月測 1 次至本掩埋垃圾量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為止。	每月測 1 次至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。	
8. 進場灰渣成分	監測項目	(1)總鉻 (2)六價鉻 (3)鉛 (4)總鎘 (5)總汞 (6)銅 (7)鋅 (8)總砷 (9)戴奧辛(總量, 98 年度起每年 2 次)	未變更。	
	監測地點	(1)內湖焚化廠進場灰渣 (2)北投焚化廠進場灰渣 (3)木柵焚化廠進場灰渣	未變更。	
	監測頻率	每季 1 次至本掩埋垃圾量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為止。	每季 1 次至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。	
9. 田園綠莊住戶飲用水檢測	監測項目	(1)pH 值 (2)總菌落數 (3)大腸桿菌群	未變更。	
	監測地點	田園山莊住戶各棟之水塔, 每月擇 10 棟監測 1 次, 採各弄平均分配、各棟輪流、機會均等方式採樣檢測之。	未變更。	
	監測頻率	每月 1 次至本掩埋垃圾量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為止。	每月 1 次至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。	
10. 監督委員會	監測項目	(1)地質、地層	· 堤面漿砌裂縫調查 · 坡面滲水情形調查	未變更。
		(2)土壤	表土及裏土之重金屬(鉛、鎘、鉻、鋅、銅、鎳、砷、汞)、總有機碳、氮氣、戴奧辛	未變更。

項目	第 1、2、3、4 次變更後之 監測項目、監測地點及監測頻率		本次變更後之監測項目、監測地點及 監測頻率
交付辦理之 檢測項目	(3)河川底泥	重金屬(鉛、鎘、鉻、鋅、銅、鎳、砷、汞)、總有機碳、氨氮	未變更。
	(4)生態	· 鳥類 · 魚類 · 昆蟲類	未變更。
	(5)沼氣發電廠 噪音與振動	· 噪音：Leq、Lmax · 振動：Lveq、Lvmax	未變更。
	(6)山豬窟游泳 池水質監測	(1) pH 值 (2) 水溫 (3) 餘氯 (4) 總菌落數 (5)大腸桿菌群	未變更。
監測地點	(1)地質、地層	壩堤	未變更。
	(2)土壤	場址下游	未變更。
	(3)河川底泥	山豬窟溪下游	未變更。
	(4)生態	鳥類：掩埋區 魚類：山豬窟溪 昆蟲類：山水綠生態公園	未變更。
	(5)沼氣發電廠 噪音與振動	沼氣發電廠周界。	未變更。
	(6)山豬窟游泳 池水質監測	游泳池、SPA 池、兒童池。	未變更。
監測頻率	(1)地質、地層	每 2 個月 1 次至本掩埋垃圾量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為止。	每 2 個月 1 次至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。
	(2)土壤	每年 1 次至本掩埋垃圾量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為止。	每年 1 次至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。
	(3)河川底泥	每半年 1 次(5 月份及 11 月)至本掩埋垃圾量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為止。	每半年 1 次(5 月份及 11 月)至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。
	(4)生態	每季 1 次至本掩埋垃圾量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民國 109 年 12 月 31 日為	每季 1 次至民國 119 年 12 月 31 日或實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。

項目	第 1、2、3、4 次變更後之 監測項目、監測地點及監測頻率		本次變更後之監測項目、監測地點及 監測頻率
		止。	
	(5)沼氣發電廠 噪音與振動	每季 1 次至沼氣發電契 約期滿日為止。	未變更。
	(6)山豬窟游泳 池水質監測	每月 1 次至本掩埋垃圾 量達設計掩埋容積(即 617 萬立方公尺)或至民 國 109 年 12 月 31 日為 止。	每月 1 次至民國 119 年 12 月 31 日或 實際掩埋容積達設計掩埋容積(617 萬立方公尺)先屆之日止。