

對貴會第 3 屆第 1 次臨時會議員提案之書面答復

本府就「建請環境保護局即刻清除新化區羊林里垃圾掩埋場停車場後復育作業中使用之腐土」案，敬答復如下：

- 一、 本市新化區茄苳坑掩埋場因尚未完全復育，經常遇豪雨入滲產生大量滲出水，為創造掩埋場友善環境，本府環境保護局於掩埋面鋪設 HDPE 不透水布，以減少雨水入滲，並進行覆土以保護不透水層。本工程覆土材料依契約規定由本府環境保護局提供材料，為有效再利用「臺南市城西三期垃圾衛生掩埋場活化再利用工程」開挖篩分後直徑小於 5 公分之腐質土，本府環境保護局爰提供腐質土作為本工程覆土材料。
- 二、 本案腐質土外觀為土壤質地產物（外觀照片詳如圖 1），歷次檢測分析純度皆高達 95%（詳如圖 2），本府環境保護局於 108 年 1 月 2 日自行取樣腐質土送往台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司（SGS）檢驗，108 年 1 月 11 日毒性特性溶出程序（TCLP）檢驗結果（詳如圖 3 及圖 4）顯示非屬有害物質，腐質土污染物濃度皆遠低於溶出標準，並無二次污染等情。
- 三、 本府使用腐質土代替天然砂土（每立方約 500～600 元），可有效降低工程成本，減少市庫財政負擔。且腐質土經第三方公證單位檢驗非屬有害物質，足見腐質土作為工程覆土使用並無污染疑慮，應予繼續使用，敬請支持。



圖 1 腐質土外觀

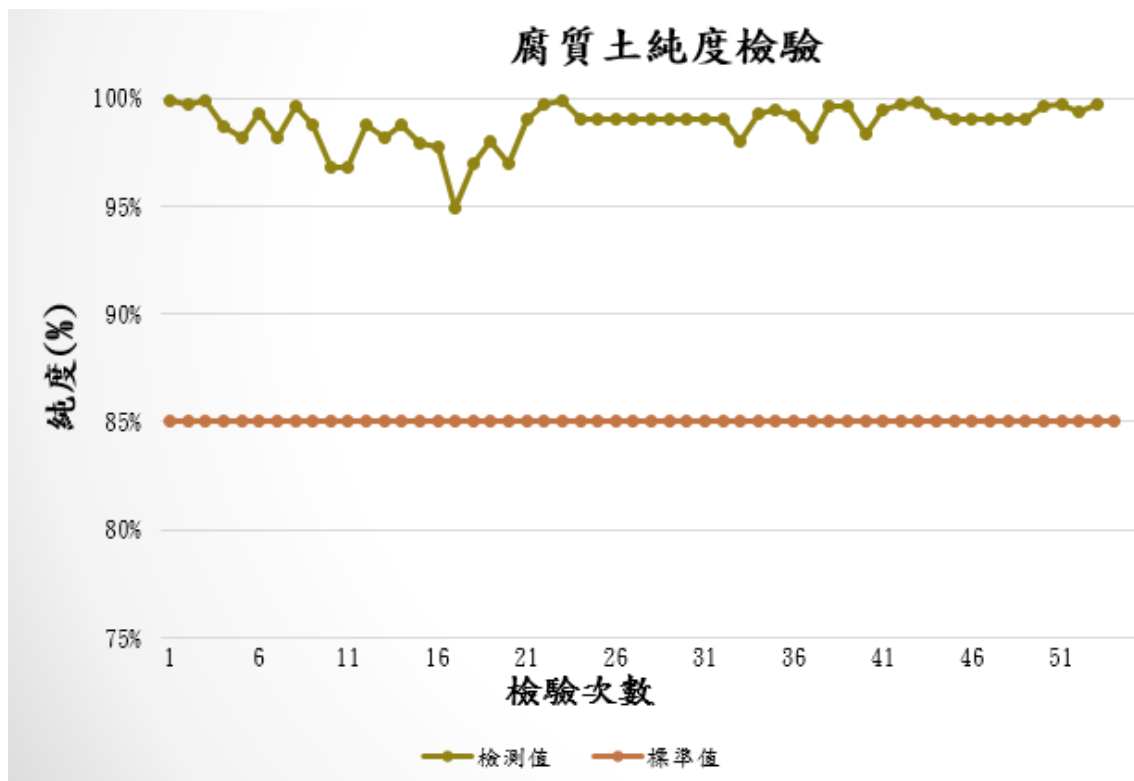


圖 2 腐質土歷次純度檢測結果



台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 105 號

廢棄物樣品檢驗報告

計畫名稱：臺南市城西三期垃圾衛生掩埋場活化再利用工程

委託單位：臺南市政府環境保護局

採樣時間：108 年 01 月 03 日 \*時 \*分

業別：\*

收樣時間：108 年 01 月 03 日 16 時 08 分

樣品基質：腐質土 S-1

報告日期：108 年 01 月 11 日

樣品編號：AR1007801

報告編號：AR/2019/1007801

採樣單位：委託單位自行送樣

聯絡人：林愛華

採樣地點：\*

是否 認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	有害事業廢 棄物認定標準
*	事業廢棄物毒性特性溶出程序	---	NIEA R201.15C	---
*	萃出液中總砷	ND<0.038 (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>5.0 (mg/L)
*	萃出液中總鎳	0.529 (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>100.0 (mg/L)
*	萃出液中總鎘	<0.030(0.014) (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>1.0 (mg/L)
*	萃出液中總鉻	ND<0.017 (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>5.0 (mg/L)
*	萃出液中六價鉻	ND<0.01 (mg/L)	NIEA R309.12C	>2.5 (mg/L)
*	萃出液中總銅	0.392 (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>15.0 (mg/L)
*	萃出液中總汞	ND<0.0004 (mg/L)	NIEA R314.12C	>0.2 (mg/L)
*	萃出液中總鉛	0.052 (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>5.0 (mg/L)
*	pH(備註 6.)	7.76(25.0℃)	NIEA R208.04C	≤2.0；≥12.5
*	萃出液中總硒	ND<0.035 (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>1.0 (mg/L)

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

無機檢測類：薛舒穎(IGI-06)/張弘澤(IGI-09)。

2.本報告共 1 頁，附錄共 1 頁，分離使用無效。

3.檢測項目有標示“\*”者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。

4.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以“<檢測報告最低位數單位值”表示，並括號註明其實測值。

5.本樣品由委託單位自行送樣，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

6.檢測 pH 當時之溫度分別表示在 pH 值括號處；測試條件為樣品取 20g，添加試劑水 20mL。

7.採樣時間由委託單位提供。

聲明書

- (一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法第 10 條公務員之適用對象，公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦將依法究辦。本報告之內容，若被他人冒用，本公司概不負責，特此聲明。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

負責人：王火塗

實驗室主管：劉士萍

台灣檢驗科技股份有限公司  
高雄分公司 環安衛事業群  
負責人：王火塗  
實驗室主管：劉士萍

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所記錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 6290203

SGS Taiwan Ltd. No.81, Kai-Fa Road, Nanzih Export Processing Zone, Kaohsiung, Taiwan / 高雄市楠梓加工出口區開發路61號  
台灣檢驗科技股份有限公司 ☎ (886-7) 301-2121 ☎ (886-7) 301-2897 www.sgs.tw

Member of SGS Group

圖 3 城西活化工地之腐質土 TCLP 檢測結果



# 台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 105 號

## 廢棄物樣品檢驗報告

計畫名稱：臺南市城西三期垃圾衛生掩埋場活化再利用工程

委託單位：臺南市政府環境保護局

業別：\*

樣品基質：腐質土 S-2

樣品編號：AR1007802

採樣單位：委託單位自行送樣

採樣地點：\*

採樣時間：108 年 01 月 03 日 \*時 \*分

收樣時間：108 年 01 月 03 日 16 時 08 分

報告日期：108 年 01 月 11 日

報告編號：AR/2019/1007802

聯絡人：林愛華

是否 認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	有害事業廢 棄物認定標準
*	事業廢棄物毒性特性溶出程序	---	NIEA R201.15C	---
*	萃出液中總砷	ND<0.038 (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>5.0 (mg/L)
*	萃出液中總鉍	0.436 (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>100.0 (mg/L)
*	萃出液中總鎘	<0.030(0.017) (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>1.0 (mg/L)
*	萃出液中總鉻	ND<0.017 (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>5.0 (mg/L)
*	萃出液中六價鉻	ND<0.01 (mg/L)	NIEA R309.12C	>2.5 (mg/L)
*	萃出液中總銅	1.08 (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>15.0 (mg/L)
*	萃出液中總汞	ND<0.0004 (mg/L)	NIEA R314.12C	>0.2 (mg/L)
*	萃出液中總鉛	0.083 (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>5.0 (mg/L)
*	pH(備註 6.)	7.79(24.9℃)	NIEA R208.04C	≤2.0；≥12.5
*	萃出液中總硒	<0.100(0.055) (mg/L)	NIEA R306.13C/M104.02C	>1.0 (mg/L)

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

無機檢測類：薛舒環(IGI-06)/張弘澤(IGI-09)。

2.本報告共 1 頁，附錄共 1 頁，分離使用無效。

3.檢測項目有標示“\*”者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。

4.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以“<檢測報告最低位數單位值”表示，並括號註明其實測值。

5.本樣品由委託單位自行送樣，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

6.檢測 pH 當時之溫度分別表示在 pH 值括號處；測試條件為樣品取 20g，添加試劑水 20mL。

7.採樣時間由委託單位提供。

### 聲明書

- (一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法上貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司

負責人：王火塗

檢驗室主管：劉士萍

報告專用章  
台灣檢驗科技股份有限公司  
高雄分公司 環安衛事業群  
負責人：王火塗  
檢驗室主管：劉士萍

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx>之電子文件期限與條件處理，請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實，本公司僅對客戶負責，此文件不防礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 6290202

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No.81, Kai-Fa Road, Nanhai Export Processing Zone, Kaohsiung, Taiwan / 高雄市楠梓加工出口區開發路61號  
t (886-7) 301-2121 f (886-7) 301-2887 www.sgs.tw

Member of SGS Group

圖 4 新化掩埋場已使用之腐質土 TCLP 檢測結果