

材料/設備檢驗紀錄表

編號：

B2-07-01-007


工 程 名 稱	曾文南化聯通管統包工程 A2 標
主 辦 機 關	經濟部水利署南區水資源局
監 造 單 位	經濟部水利署南區水資源局工務課 A2 標工務所
統 包 商	國統國際股份有限公司
檢 驗 (查) 項 目	CLSM 九大重金屬反載奧等檢測
依 據 規 定	經濟部水利署施工規範 03371 條
檢 驗 (查) 位 置	W19 工作井 — CLSM 回填 — 第一層
取 樣 (檢 查) 時 間	110 年 9 月 6 日 10 時
樣 品 名 稱	CLSM
樣 品 數 量	20-50 kg \times 1 顆
試 驗 單 位	正修 實驗室
試 驗 時 間	110 年 9 月 15 日 10 時 ~ 110 年 9 月 29 日 10 時
檢 驗 (檢 查) 結 果	<input checked="" type="checkbox"/> 符 合 <input type="checkbox"/> 不 符 合 處理方式： 統包商簽認： <u>林季平</u>
抽 驗 單 位	<input checked="" type="checkbox"/> 監造單位 <input type="checkbox"/> 主辦機關 <input type="checkbox"/> 上級機關
會 同 取 樣 者	機 關： 監造單位： <u>張 張 張 9/6</u> 統 包 商： <u>徐 9/6 徐 9/6</u>
會 驗 者	機 關： 監造單位： 統 包 商：
備 註	1. 各項工程使用材料設備及施工品質之試驗應由符合 CNS 17025 (ISO/IEC 17025) 規定及依標準法授權之實驗室認證機構認可之實驗室辦理，並出具試驗報告。 2. 不符合或待改善者應填寫不符和事項報告通知統包商提出矯正及預防措施，並實施追蹤管制。 3. 試驗報告、相片及相關文件資料等以附件方式附於本紀錄表。

監造單位： 張宇勝 10/15

監造主任： 黃 10/24

正修科技大學超微量研究科技中心 戴奧辛檢驗報告總表

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第 079 號

檢驗室電話：07-7358800 Ext. 2642 傳真：07-7314090 連絡人：黃明豐 地址：高雄市鳥松區澄清路 840 號 網址：

委託單位：國統國際股份有限公司	採樣日期與時間：110.09.06 10:00
計畫名稱：曾文南化聯通管統包工程 A2 標	樣品特性：固體
樣品名稱：CLSM 試體	採樣行程編號：-----
採樣單位：客戶自行送樣	收樣日期：110.09.15
採樣地點：W19 工作井回填抽查	報告日期：110.09.29
檢測目的：定期檢測	案件編號：IJ110D0986
委託單位聯絡人：劉益昇 0910758682	報告編號：E10D0986D
	樣品淨化日期：110.09.22~09.24
	質譜分析日期：110.09.25~09.26(質譜 B 台)

檢驗項目	單位	檢測值	檢驗方法 採樣方法
樣品編號		CLSM 試體	
分析樣品編號		IJ110D0986-001	
戴奧辛及呔喃	※ ng I-TEQ/g	樣品 ≤ 0.1	檢驗方法 NIEA M801.13B 採樣方法 -----
公告限值規定	ng I-TEQ/g		

試驗報告(出廠證明)判定審核章
設計、規範值：戴奧辛及呔喃 50.1
廠商初判人員簽名：林季子
符合 不符合
本件業經核對無誤並符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事所有責任。
檢驗員簽名：張宇明
合格 不合格



備註：

- 1.本報告書未蓋主任簽章，視同無效。
- 2.檢驗項目有標示"※"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
- 3.任何 PCDDs 和 PCDFs 其結果若為未檢出時（低於 $M_{in}DL$ ），則將其結果以 0 計算。
- 4.本報告已由核可簽署人審核無誤並簽署於內部報告文件，簽署人如下：黃明豐 (IJO-09)。
- 5.本報告由廠商自行送樣，本中心僅對樣品之檢測結果負責。
- 6.本報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
- 7.方法空白樣本限值为 2 倍 MDL 值（單位：ng-I-TEQ）


質譜儀編號	B 台	C 台	D 台
MDL	0.000481	0.000334	0.000540
方法空白樣本限值	0.000962	0.000668	0.001080


聲明書：

- (1)茲保證本報告內容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。
- (2)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

機構名稱：正修學校財團法人



中心主任（蓋章）：

檢驗室主管（簽名）：

本報告書共 3 頁，本頁為第 1 頁，分離使用無效。

E10D0986D

正修科技大學超微量研究科技中心 戴奧辛檢驗報告總表

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第 079 號

檢驗室電話：07-7358800 Ext. 2642 傳真：07-7314090 連絡人：黃明豐 地址：高雄市鳥松區澄清路 840 號 網址：



樣品照片



本報告書共 3 頁，本頁為第 2 頁，分離使用無效。

E10D0986D

正修科技大學超微量研究科技中心 戴奧辛檢驗報告總表

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第 079 號

檢驗室電話：07-7358800 Ext. 2642 傳真：07-7314090 連絡人：黃明豐 地址：高雄市鳥松區澄清路 840 號 網址：



樣品照片



本報告書共 3 頁，本頁為第 3 頁，分離使用無效。

E10D0986D

檢測數據表

樣品編號 檢驗方法 NIEA M801.13B 待測物	IJ110D0986-001-100925B		WHO-TEF	I-TEF
	檢測濃度 (ng/g)	MinDL (ng/g)		
總TEQ(WHO-TEF)	0.000746	0.000171	-	-
總TEQ(I-TEF)	0.000805	0.000142	-	-
2,3,7,8-TeCDF	0.000351	0.000079	0.1	0.1
1,2,3,7,8-PeCDF	0.000286	0.000048	0.03	0.05
2,3,4,7,8-PeCDF	0.000487	0.000045	0.3	0.5
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.000462	0.000028	0.1	0.1
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.000405	0.000027	0.1	0.1
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.000709	0.000028	0.1	0.1
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.000142	0.000031	0.1	0.1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.001603	0.000066	0.01	0.01
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.000643	0.000069	0.01	0.01
OCDF	0.001939	0.000083	0.0003	0.001
2,3,7,8-TeCDD	ND	0.000041	1	1
1,2,3,7,8-PeCDD	0.000111	0.000078	1	0.5
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.000142	0.000060	0.1	0.1
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.000943	0.000057	0.1	0.1
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.000709	0.000041	0.1	0.1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.006692	0.000107	0.01	0.01
OCDD	0.014189	0.000056	0.0003	0.001
內標準品	回收率(%)	管制值(%)		
¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-TeCDF	59.1	30%~130%		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF	69.6	30%~130%		
¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-PeCDF	68.0	30%~130%		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-HxCDF	75.6	40%~130%		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-HxCDF	74.4	40%~130%		
¹³ C ₁₂ -2,3,4,6,7,8-HxCDF	76.4	40%~130%		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF	72.5	40%~130%		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	70.6	40%~130%		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	77.7	40%~130%		
¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-TeCDD	68.8	30%~130%		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDD	69.2	30%~130%		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-HxCDD	74.1	40%~130%		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-HxCDD	75.4	40%~130%		
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	74.2	40%~130%		
¹³ C ₁₂ -OCDD	70.7	40%~130%		
淨化標準品				
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TeCDD	74.2	30%~130%		



E10D0986D

檢測數據表

樣品編號 檢驗方法 NIEA M801.13B 待測物	1100922BK-5-100925B		1100922ST-5-100925B		回收率 (%)	回收率管制範圍 (%)	WHO-TEF	I-TEF
	檢測濃度 (ng)	MinDL (pg)	檢測濃度 (ng)	MinDL (pg)				
總TEQ(WHO-TEF)	0.000000	-	0.286931	-				
總TEQ(I-TEF)	0.000001	-	0.252188	-				
2,3,7,8-TeCDF	ND	0.470	0.024525	0.261	98.1	70 ~ 130	0.1	0.1
1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.417	0.128727	0.289	103.0	70 ~ 130	0.03	0.05
2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.211	0.129206	0.255	103.4	70 ~ 130	0.3	0.5
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	0.204	0.124148	0.267	99.3	70 ~ 130	0.1	0.1
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	0.394	0.126431	0.283	101.1	70 ~ 130	0.1	0.1
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	0.370	0.124751	0.258	99.8	70 ~ 130	0.1	0.1
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.222	0.128184	0.304	102.5	70 ~ 130	0.1	0.1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ND	0.223	0.125857	0.295	100.7	70 ~ 130	0.01	0.01
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.247	0.123167	0.325	98.5	70 ~ 130	0.01	0.01
OCDF	ND	0.276	0.226110	0.607	90.4	70 ~ 130	0.0003	0.001
2,3,7,8-TeCDD	ND	0.306	0.023342	0.515	93.4	70 ~ 130	1	1
1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.247	0.126968	0.314	101.6	70 ~ 130	1	0.5
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.280	0.127474	0.115	102.0	70 ~ 130	0.1	0.1
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.280	0.125040	0.117	100.0	70 ~ 130	0.1	0.1
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.352	0.120417	0.114	96.3	70 ~ 130	0.1	0.1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	0.403	0.127111	0.350	101.7	70 ~ 130	0.01	0.01
OCDD	0.000873	0.728	0.239170	0.564	95.7	70 ~ 130	0.0003	0.001
內標準品	回收率(%)	管制值(%)	回收率(%)	管制值(%)	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-TeCDF	68.6	30%~130%	55.7	30%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDF	77.5	30%~130%	68.9	30%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-PeCDF	78.2	30%~130%	68.7	30%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-HxCDF	87.4	40%~130%	77.6	40%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-HxCDF	84.2	40%~130%	77.2	40%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -2,3,4,6,7,8-HxCDF	88.5	40%~130%	84.0	40%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-HxCDF	82.9	40%~130%	75.7	40%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	78.4	40%~130%	74.3	40%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	85.3	40%~130%	78.8	40%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-TeCDD	54.2	30%~130%	48.0	30%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-PeCDD	69.4	30%~130%	64.4	30%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-HxCDD	82.9	40%~130%	82.8	40%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-HxCDD	84.5	40%~130%	84.0	40%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	83.3	40%~130%	76.2	40%~130%	-	-	-	-
¹³ C ₁₂ -OCDD	75.3	40%~130%	73.1	40%~130%	-	-	-	-
淨化標準品								
³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-TeCDD	52.6	30%~130%	48.4	30%~130%	-	-	-	-



正修科技大學超微量研究科技中心

檢 測 報 告

案件編號：IJ110D0982
報告編號：E10D0982E

行政院環境保護署許可字號：環署環檢字第079號

檢驗室電話：07-7358800 Ext. 3923 傳真：07-7334136 地址：高雄市鳥松區澄清路840號 網址：



客戶名稱：國統國際股份有限公司
計畫名稱：曾文南化聯通管統包工程A2標
受測單位：W19工作井回填抽查
檢測目的：定期檢測
採樣單位：客戶自行送樣
採樣方法：-----
採樣地點：-----
採樣編號：CLSM 試體
樣品名稱：CLSM 試體

報告編號：E10D0982E
報告日期：110.09.22
樣品類別：廢棄物樣品
樣品特性：固體
收樣日期：110.09.14 15:38
樣品編號：IJ110D0982-001
採樣時間：110.09.06 10:00
行程代碼：-----
聯絡人：傅雅晴

檢 驗 結 果

檢測項目	單位	檢測結果	管制值	MDL	檢驗方法	備註
* 萃出液中總砷	mg/L	ND	5.0	≤ 0.4 0.021	NIEA R201.15C NIEA R306.13C NIEA M104.02C	-
* 萃出液中總汞	mg/L	ND	0.2	≤ 0.016 0.0003	NIEA R201.15C NIEA R314.12C	-
* 萃出液中總銀	mg/L	0.277	100	≤ 10 0.036	NIEA R201.15C NIEA R306.13C NIEA M104.02C	-
* 萃出液中總鎘	mg/L	ND	1.0	≤ 0.8 0.004	NIEA R201.15C NIEA R306.13C NIEA M104.02C	-
* 萃出液中總鉻	mg/L	0.015	5.0	≤ 4 0.004	NIEA R201.15C NIEA R306.13C NIEA M104.02C	-
* 萃出液中總銅	mg/L	<0.100(0.058)	15.0	≤ 12 0.036	NIEA R201.15C NIEA R306.13C NIEA M104.02C	-
* 萃出液中總鉛	mg/L	ND	5.0	≤ 4 0.036	NIEA R201.15C NIEA R306.13C NIEA M104.02C	-
* 萃出液中總硒	mg/L	ND	1.0	≤ 0.8 0.018	NIEA R201.15C NIEA R306.13C NIEA M104.02C	-
* 萃出液中六價鉻	mg/L	ND	2.5	≤ 0.2 0.01	NIEA R201.15C NIEA R309.12C	-

試驗報告(出廠證明)判定審核表

報 告 規 範 值：總汞 ≤ 0.016

廠 房 初 判 人 員 簽 名：杜科 9/15

符合 不符合 本件業經核對無誤

約 規 範 規 定，如 有 偽 造 文 書 情 事，均 由
及 其 簽 名 人 願 負 刑 事 及 民 事 所 有 責 任

監 造 單 位 複 判 人 員 簽 名：張宇晴 10/15

合格 不合格





正修科技大學超微量研究科技中心

檢 測 報 告(續)

案件編號：IJ110D0982
報告編號：E10D0982E

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第079號

備 註：

1. 本報告書共 2 頁，分離使用無效，且未蓋主任簽章，視同無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者，係指該檢驗項目經行政院環保署許可，並依其公告之檢驗方法分析。
3. 本報告書若檢測值低於方法偵測極限(MDL)以"ND"或"ND<MDL"表示，檢測值若高於MDL低於定量偵測極限值則以"<QDL(實測值)"表示。
4. 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：洪忠賢 (IJI-03)、傅雅靖 (IJI-06)、廖珮君 (IJI-08)
有機檢測類：李靜宜 (IJO-07)、吳姿瑩 (IJO-08)
5. 本報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
6. 本報告由廠商自行送樣，本中心僅對樣品之檢測結果負責。

聲明書：

- (1) 茲保證本報告內容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。
- (2) 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，偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

機構名稱：正修學校財團法人



中心主任(蓋章)：



檢驗室主管/報告簽署人(簽名)：



本檢測報告共2頁，本頁為第2頁，分離使用無效
報告編號：E10D0982E

查(檢)驗照片紀錄

工程名稱：曾文南化聯通管統包工程 A2 標



說明：W19-CLSM 回填試體一組查驗

檢驗申請單

施工設備； 材料設備

編號： 109003-E11-120

工程名稱	曾文南化聯通管統包工程 A2 標	申請日期： 110 年 9 月 6 日
主辦機關	經濟部水利署南區水資源局	
監造單位	經濟部水利署南區水資源局工務課 曾文南化聯通管 A2 標工務所	
統包商	國統國際股份有限公司	
檢驗(查)項目	W19 工作井 — CLSM 回填 — 試體一組 第 7 件	
依據規定	經濟部水利署施工規範第 0337 條	
檢驗位置	W19 工作井	
預定檢驗(查)時間	110 年 09 月 06 日	
樣品名稱		
樣品數量		
試驗單位	*	
備註	<p>1. 依需求欄位填寫；“*”欄位由監造單位填寫，其餘欄位由廠商填寫。</p> <p>2. 施工機具設備查驗、材料設備檢驗、施工品質檢驗、隱蔽部位查驗、重要施工作業檢查及其他規定項目由廠商提出申請。</p> <p>3. 各項工程使用材料設備及施工品質之試驗應由符合 CNS 17025 (ISO/IEC 17025) 規定及依標準法授權之實驗室認證機構認可之實驗室辦理，並出具試驗報告。</p> <p>3. 測量作業之檢查應於 24 小時前提出申請，其餘之施工作業檢查申請應於檢驗(查)前 4 小時前提出申請。</p> <p>4. 欄位依需求填寫，其餘免填。</p> <p>5. 本申請表由廠商填具一式二份送請監造單位簽認後；由監造單位及廠商各存一份。</p>	

統包商： 孫子口
孫亞明

監造單位： 張瑞璋 9/6