附錄 XV 空氣補充調查資料

中環科技事業股份有限公司

行政院環保署[illegible]第020號
高雄市前鎮區[illegible]路286-8號8樓之一
TEL:(07)815-2248 FAX:(07)815-2250

空 氣 品 質 檢 測 報 告

計畫名稱：新北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

監測日期：105年07月18日～19日

委託單位：	台灣永續工程顧問股份有限公司	報告編號：	ET105AE0018
委託單位地址：	臺北市南京東路五段198號4樓之1	報告日期：	105.08.08
監測單位：	中環科技事業股份有限公司	行程代碼：	ETAB1607117AC7
監測地點：	如工作內容三		

附錄XV-

聯絡人員：蔡智淵/方文賢　　實驗室主任：

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：
空氣採樣類：☐賴映方(ETA-04)、☑蘇明民(ETA-05)、☐黃任昶(ETA-06)
無機檢測類：☐洪菁燕(ETI-03)、☑簡淑芬(ETI-04)
2.本報告共 7 頁，分離使用無效。
3.本報告含附錄共 9 件。
4.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。

聲明書：(一)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。
(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，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

工作內容

一、監測日期：105年07月18日～19日

二、監測內容：TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_X (NO、NO_2)、CO、O_3、Pb、氣象(風向、風速、溫度、濕度)。

三、監測地點：計畫區

四、監測項目與方法：

監測項目	分析方法
1.總懸浮微粒 (TSP)	空氣中粒狀污染物檢測法—高量採樣法 (NIEA A102.12A)
2.懸浮微粒 (PM_{10})	空氣中粒狀污染物自動檢測方法－貝他射線衰減法 (NIEA A206.10C)
3.細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	手動採樣法 (NIEA A205.11C)
4.二氧化硫 (SO_2)	空氣中二氧化硫自動檢驗方法－紫外光螢光法 (NIEA A416.13C)
5.氮氧化物(NO_X=NO+NO_2)	空氣中氮氧化物自動檢驗方法－化學發光法 (NIEA A417.12C)
6.一氧化碳 (CO)	空氣中一氧化碳自動檢驗方法－紅外線法 (NIEA A421.13C)
7.臭氧 (O_3)	空氣中臭氧自動檢驗方法－紫外光吸收法 (NIEA A420.12C)
8.鉛(Pb)	空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306.10C)
9.氣象 (風向、風速、溫度、濕度)	氣象監測設備自動測定法 (METEO-EQUIPMENT)

註：1.NIEA為行政院環保署公告之檢測方法。

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測結果

專案編號： AE1050018

專案名稱： 台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

項目	測站、日期	測站1 計畫區 105.07.18~19	空氣品質標準
*二氧化硫 (ppm)	日平均值	0.003	0.1
	最高小時平均值	0.004	0.25
*二氧化氮 (ppm)	日平均值	0.011	—
	最高小時平均值	0.020	0.25
*一氧化氮 (ppm)	日平均值	0.005	—
	最高小時平均值	0.014	—
*一氧化碳 (ppm)	最高八小時平均值	0.4	9
	最高小時平均值	0.5	35
*臭氧 (ppm)	最高八小時平均值	0.051	0.06
	最高小時平均值	0.086	0.12
*TSP (24小時值) ($\mu g/m^3$)		44	250
*PM_{10} (日平均值) ($\mu g/m^3$)		24	125
PM_{10}/TSP 比值		0.55	—
*$PM_{2.5}$ (24小時值) ($\mu g/m^3$)		9	35
*Pb (24小時值) ($\mu g/Nm^3$)		0.0040	—
最頻風向		N	—
風速 (日平均值) (m/s)		0.2	—

註1：空氣品質標準參考來源為「中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布之"空氣品質標準"」。

註2：「檢測報告位數之表示，依環保署99年3月5日環檢一字第0990000919號函「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，鉛乙項除外」。

註3：檢驗項目有標示'*'者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告方法分析之項目，'*'者表示未經認可。

註4：超過空氣品質標準者，以陰影粗體表示之。

附錄XV-2

發行日期：96.08.01
表格編號：7AE01.0

中環科技事業股份有限公司

空氣監測逐時記錄表

專案編號:AE1050018
測站名稱:計畫區　　測站編號 1
報 表 別:空氣品質監測(小時平均值)　　氣 候 陰
監測日期:105.07.18~19　　監測人員 曾建榮

DATE	TIME	SO_2 (ppb)	NOx (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)
7/18	15:00	2.1	19.4	13.7	5.7	0.33	13.5	16
7/18	16:00	2.5	19.2	13.6	5.6	0.42	11.5	16
7/18	17:00	2.7	12.3	9.4	2.9	0.22	9.6	18
7/18	18:00	3.0	15.3	10.6	4.7	0.31	6.2	22
7/18	19:00	3.1	13.0	9.4	3.6	0.40	6.4	23
7/18	20:00	2.9	12.7	8.5	4.2	0.28	7.7	23
7/18	21:00	3.3	10.6	8.5	2.1	0.34	7.1	25
7/18	22:00	3.0	9.0	7.4	1.6	0.38	9.5	21
7/18	23:00	3.0	8.9	7.4	1.5	0.38	9.4	23
7/19	00:00	3.8	9.0	7.0	2.0	0.32	9.7	26
7/19	01:00	2.7	8.6	7.1	1.5	0.40	9.3	25
7/19	02:00	2.1	6.9	5.2	1.7	0.39	9.6	27
7/19	03:00	2.1	9.2	6.5	2.7	0.40	9.0	33
7/19	04:00	2.0	12.7	7.9	4.8	0.41	9.3	30
7/19	05:00	2.3	26.0	14.0	12.0	0.48	10.5	27
7/19	06:00	2.6	33.9	20.1	13.8	0.50	14.7	26
7/19	07:00	2.3	25.0	19.0	6.0	0.41	25.0	24
7/19	08:00	2.3	23.5	16.7	6.8	0.27	38.6	27
7/19	09:00	2.4	24.2	15.9	8.3	0.22	43.9	27
7/19	10:00	4.2	20.0	13.4	6.6	0.22	61.2	25
7/19	11:00	3.4	16.0	11.7	4.3	0.26	86.2	22
7/19	12:00	4.4	17.5	12.6	4.9	0.21	59.6	26
7/19	13:00	2.2	21.0	14.6	6.4	0.18	46.7	27
7/19	14:00	2.4	19.5	13.8	5.7	0.18	49.3	25
最低小時平均值		2.0	6.9	5.2	1.5	0.18	6.2	16
最高小時平均值		4.4	33.9	20.1	13.8	0.50	86.2	33
日平均值		2.8	16.4	11.4	5.0	0.33	23.5	24
最高八小時平均值		-	-	-	-	0.41	51.3	-

發行日期：96.08.01
表格編號：7AE02.0

中環科技事業股份有限公司

行政院環保署認可證字號：020
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL：(07) 815-2248

空氣品質懸浮微粒之濃度監測報告

專案編號：AE1050018 。
專案名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書 。
測站名稱：計畫區 ， 測站編號：1 。
監測日期：105.07.18~19 ， 採樣時間：14:58 ～ 14:58 。
採樣人員：曾建榮 ， 氣　候：陰 。

監測項目：■ TSP □ PM_{10} 。
監測方法：高量採樣法 (NIEA A102.12A) 。
懸浮微粒濃度：**44** ($\mu g/m^3$) 。

採樣前/後氣溫：T (℃)	24.3 / 30.5
採樣前/後壓力：P (mmHg)	755 / 757
採樣開始的流量：Qs (m^3/min)	1.20
採樣終了的流量：Qe (m^3/min)	1.20
採樣時間：t (min)	1440
採樣體積：V (m^3)	1728.0
採樣後樣品濾紙重量測值：We (g)	4.8571
採樣前樣品濾紙重量測值：Ws (g)	4.7814
採樣前後樣品濾紙重量差值：We－Ws (g)	0.0757
懸浮微粒之濃度：C ($\mu g/m^3$)	**44**
備註：$V=\frac{(Qs+Qe)}{2}\times t$　$C=\frac{(We-Ws)}{V}\times 10^6$	

審查人員：　，日期：105年 8月 8日

發行日期：103.07.01
表格編號：7AE05.0

中環科技事業股份有限公司

行政院環保署認可證字號：020
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL：(07) 815-2248

空氣品質懸浮微粒之濃度監測報告

專案編號：AE1050018 。
專案名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書 。
測站名稱：計畫區 ， 測站編號：1 。
監測日期：105.07.18~19 ， 採樣時間：14:20 ～ 14:20 。
採樣人員：曾建榮 ， 氣　候：陰 。

監測項目：■ $PM_{2.5}$ (□ 室內 ■ 室外) 。
監測方法：手動採樣法 (NIEA A205.11C) 。
懸浮微粒濃度：**9** ($\mu g/m^3$) 。

總採樣時間：Δt(hh:mm) (抄錄儀器數據)	23:59
平均流量：(LPM) (抄錄儀器數據)	16.71
採樣體積：V (m^3) (抄錄儀器數據)	24.03
採樣後樣品/空白濾紙重量平均值：We (μg)	141615.5 / 139996.5
採樣前樣品/空白濾紙重量平均值：Ws (μg)	141408.0 / 139990.0
採樣前後樣品濾紙重量差值：We－Ws (μg)	207.5 / 6.5
懸浮微粒之濃度：C ($\mu g/m^3$)	**9**
備註1：$C=\frac{(We-Ws)}{V}$	
備註2：現場空白濾紙淨重需在±30μg範圍內。	

審查人員：　，日期：105年 8月 8日

發行日期：96.08.01
表格編號：7AE03.0

中環科技事業股份有限公司

氣象監測逐時記錄表

專案編號: AE1050018
測站名稱: 計畫區
報 表 別: 氣象站(小時平均值)　　測站編號: 1
監測日期: 105.07.18~19　　監測人員: 曾建榮

DATE	TIME	風速(m/s)	風向(D)	氣溫(℃)	濕度(%)	風向(D)
7/18	15:00	0.4	332	24.8	89	NNW
7/18	16:00	0.3	344	25.6	86	NNW
7/18	17:00	0.2	5	25.3	88	N
7/18	18:00	0.3	5	25.1	90	N
7/18	19:00	0.3	10	25.0	90	N
7/18	20:00	0.1	359	24.8	89	N
7/18	21:00	0.3	353	24.6	88	N
7/18	22:00	0.3	15	24.3	87	NNE
7/18	23:00	0.1	15	24.2	89	NNE
7/19	00:00	0.1	2	24.3	89	N
7/19	01:00	0.2	18	24.4	89	NNE
7/19	02:00	0.2	351	24.3	90	N
7/19	03:00	0.1	30	24.4	90	NNE
7/19	04:00	0.1	359	24.0	90	N
7/19	05:00	0.2	3	24.1	90	N
7/19	06:00	0.2	354	25.5	86	N
7/19	07:00	0.1	331	28.3	77	NNW
7/19	08:00	0.2	319	30.0	68	NW
7/19	09:00	0.1	25	31.4	60	NNE
7/19	10:00	0.1	254	32.6	54	WSW
7/19	11:00	0.4	244	33.5	52	WSW
7/19	12:00	0.1	228	34.4	51	SW
7/19	13:00	0.5	330	33.1	59	NNW
7/19	14:00	0.5	290	30.7	61	WNW
	平均值	0.2		27.0	79	最頻風向
	最大值	0.5		34.4	90	N
	最小值	0.1		24.0	51	

附錄：1.空氣品質監測品質管制分析結果表
2.監測器材、設備與記錄清點表
3.粒狀污染物單點校正及儀器使用記錄表
4.空氣品質監測操作檢查/使用記錄表
5.空氣品質監測工作現場記錄表
6. $PM_{2.5}$採樣器材、設備與記錄清點表
7.$PM_{2.5}$粒狀污染物採樣器流程確認表
8.$PM_{2.5}$粒狀污染物採樣器流量校正及使用記錄表(乾式)
9.監測作業照片

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測品質管制分析結果表

計畫名稱： 台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

分析項目	測站、日期	測站1 計畫區 105.07.18~19 統計分析(%)	監測值	品保目標(%)
SO_2 (ppb)	品管樣品分析	99.7	199.4	85-115
	重覆分析	0.6	199.4	0-10
	差異百分比		198.3	
NO_X (ppb)	品管樣品分析	100.6	217.4	85-115
	重覆分析	0.6	217.4	0-10
	差異百分比		216.1	
CO (ppm)	品管樣品分析	99.8	41.2	85-115
	重覆分析	0.2	41.2	0-10
	差異百分比		41.3	
O_3 (ppb)	品管樣品分析	100.9	201.7	85-115
	重覆分析	0.3	201.7	0-10
	差異百分比		202.4	

註：1. 標準品濃度：SO_2為 200.0 ppb、NO_X為216.0ppb、CO為 41.3 ppm、O_3為200.0 ppb。
2. 品管樣品分析之定義係為『監測前之標準品測值÷標準品濃度×100%』。
3. 重覆分析差異百分比之定義係為『(監測前、後之標準品兩次測值的差異值)÷(監測前、後之標準品兩次測值的平均值)×100%』。
4. 重覆分析差異百分比欄位中之監測值為監測前、後之標準品測值。

審查人員：_____ 日期：105 年 8 月

附錄XV-5

發行日期：104.09.01
表格編號：2GE06.0

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測車器材、設備與記錄清點表

☑ 空氣品質 ☑ 懸浮微粒/周界粒狀物 ☐ 周界氣狀污染物

計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書 專案編號：AE105001B
準備日期：105年 7月 1日 準備清點人員：
攜回日期：105年 7月 19日 攜回清點人員：

空氣品質監測車：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
SO_2 分析儀(序號: 409)	1	✓	✓	風速、風向、溫濕度計	1	✓	✓
NO_X 分析儀(序號: 485)	1	✓	✓	氣象塔／鋼索	1	✓	✓
CO 分析儀(序號: 504)	1	✓	✓	壓力計(組別: CT(-W002-02)	1	✓	✓
O_3 分析儀(序號: 484)	1	✓	✓	儀器攜出前校正是否正常	☑是 ☐否		
THC 分析儀(序號: ✗)	✗	✗		分歧管	1	✓	✓
PM_{10} 分析儀(序號: 10707)	1	✓	✓	電腦	1	✓	✓
零值氣體供應器(序號: 1626)	1	✓	✓	穩壓器	1	✓	✓
校正器 (序號: 1105)	1	✓	✓	流量校正器(序號: 134598)	1	✓	✓
調壓閥	1	✓	✓	流量校正器追溯記錄	1	✓	✓
第一來源標準氣體(瓶號: XL005013)	1	✓	✓	現場記錄表	1	✓	✓
有效期限: 106 04 07	鋼瓶壓力: 1400 psi >200 psi			測漏設備組合	1	✓	✓
H_2 氣體				資料收集器	1	✓	✓
產生器水位高度: ✗ >1/4	鋼瓶壓力: ✓ psi >200 psi			零級氣體(瓶號: ✓)			
第二來源標準氣體(瓶號: ✗)				有效期限: ✓	鋼瓶壓力: ✓ psi >200 psi		
有效期限: ✗	鋼瓶壓力: psi >200 psi						

周界氣狀污染物：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
採樣泵浦(組別:)				( )吸附管			
儀器功能測試是否正常	☐是 ☐否			( )吸收液			
電量是否足夠	☐是(> 6 V) ☐否			吸收瓶			
分歧管				採氣袋			
流量校正器(序號:)				樣品瓶組(棕色玻璃瓶)			
流量校正器追溯記錄				臭氣採樣泵浦			
現場記錄表				儀器功能測試是否正常	☐是 ☐否		
三腳架							

懸浮微粒／周界粒狀物：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
高量採樣器(序號: 0895)	1	✓	✓	小孔轉接板	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			測漏板	1	✓	✓
碳刷是否須更換 <500 小時	☐是☑否/累計時數: 446 hr			濾紙	2	✓	✓
小孔校正器(序號: 0743)	1	✓	✓	現場記錄表	1	✓	✓
小孔校正器追溯記錄	1	✓	✓				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
安全設備組合(組別: 2)	1	✓	✓	測距設備	1	✓	✓
工具箱組合 (組別: 2)	1	✓	✓	遮陽傘	1	✓	✓
滅火器(有效期限: 106/01/08)	1	✓	✓	冰箱	1	✓	✓
手提電腦	1	✓	✓	延長線 10	1	✓	✓
數位照相機	1	✓	✓				

附錄XV-6

修訂日期：105.04.15
表格編號：3AE13.5

中環科技事業股份有限公司

空氣品質（AQM）監測操作檢查／使用記錄表

計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號 計畫編號：AE105-0018 測點名稱：計畫B 日 期：105.7.18-19
興隆土地集合住宅大樓環境影響調查 採樣點高度(m)：2.5m 濾紙是否更換：否 檢驗員：

項目 ＼ 儀器名稱 / 編號	NOx 明善 TAPI 200E		SO_2 TAPI 100E		CO TAPI 300E		O_3 TAPI 400E		THC DANI 462		PM_{10} β-ray		備註
1. 樣品流量 (CC/M)	450~550	509	585~715	623	700~900	804	720~880	752	≧40		儀器顯示流量 16.7~18.1 L/min	16.7	
2. 測漏 7/8(1404~1415) 7/9(1505~1516)	前 ok	後 ok	前 ok	後 ok	前 ok	後 ok	前 ok	後 ok	前	後	壓力(mmHg) 755	溫度(℃) 24.3	
3. 臭氧流量 (CC/M)	70~90	81	* * *		* * *		* * *		氫氣(15~30psi)		流量計讀值 1	16.92	
4. 樣品真空度 (IN-HG-A)	25~30	22.0	25~35	27.0	20~30	28.0	25~35	28.8	助燃氣(15~30psi)		2	16.95	
5. 溫度(℃)	轉換器 310~320	反應槽 49~51	反應槽 49~51		反應槽 48		反應槽 56~60		去除器 200~240	偵測器 107~113	3	16.95	
	315.0	50.0	50.0		48.0		58.0				4	16.93	
											5	16.90	
											平均流量 L/min	16.93	
6. 零/跨 XV-6									Methane	TNMHC	實際流量 L/min	16.93	
起始前校正 (1416~1424)	±5ppb	1.2	±4ppb	2.6	±0.5ppm	0.1	±5ppb	-1.0	±0.4ppm	±0.8ppm	誤差百分比 ±10%	-1.36%	
監測後檢查 (1517~1523)	±5ppb	2.8	±4ppb	2.3	±0.5ppm	2.1	±5ppb	-1.5	±0.4ppm	±0.8ppm			
偏移	±20ppb	-2.4	±4ppb	-0.3	±0.5ppm	2.0	±20ppb	-0.5	±0.4ppm	±0.8ppm	射源強度校正		
7. 查核											imp	49422	
起始前校正 (1425~1434) (1435~1444)	(216.0) (±2.0ppb)	217.4	(200.0) (±6.0ppb)	199.4	(4.13) (±0.8 ppm)	4.12	(200.0) (±2.0ppb)	201.7	( ) ±0.8ppm	( ) ±1.2ppm	30000~65000		
監測後檢查 (1524~1531) (1540~1547)	(216.0) ±20ppb	216.1	(200.0) (±6.0ppb)	198.3	(4.13) (±0.8 ppm)	4.13	(200.0) ±20ppb	202.4	( ) ±0.8ppm	( ) ±1.2ppm	清潔 inlet／噴膠 □是 ☑否		
偏移 1556 1602	±20ppb	-1.3	設定值±3%	-1.1	設定值±2%	0.1	±20ppb	2.7	±0.8ppm	±1.2ppm			
8. 檢查											濾帶更換 □是 ☑否		
起始前檢查 (* ~ *)	* * *		* * *		* * *		* * *		( ) ±0.8ppm	( ) ±1.6ppm			
監測後檢查 (1537~1549)	(4.21) ±20ppb	4.22	(329) (±6.0ppb)	327.8	(8.2) (±0.8 ppm)	8.3	(49.0) ±20ppb	4.12	( ) ±0.8ppm	( ) ±1.6ppm			
9. 結果判定 1603 1610	ok		ok		ok		ok				ok		

發行日期：104.07.01
表格編號：3AE14.2

中環科技事業股份有限公司

(☑空氣品質、□周界監測)粒狀污染物單點校正及儀器使用記錄表

尋索計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號興隆土地集合住宅大樓環境影響調查 採樣人員：孫
尋索編號：AE105-0018 小孔流量校正計型號：TE-5025 編號：0743 小孔流量校正器序號：0895
一級校正曲線斜率M= 0.02574 高量空氣採樣器型號：TE-5000 高量空氣採樣器序號：
一級校正曲線截距B= -0.00061 審查人員：侯秀貴 最新更新日期：105.7.10

| 測站編號 | 1 | | | | | | | | | | |

發行日期：96.08.01
表格編號：3AE03.0

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測現場狀況記錄表

1.計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地号1等土地住合住宅大樓環境影响說明書 計畫編號：AE105OO18。

2.測站名稱：計畫区，測站編號：1。

3.監測日期：105年 7月18-19日。 測定時間：15時00分～15時00分。

4.氣候狀況：陰。

最近一週是否降雨？ ☑ 是 (日期: 7月18日)、☐ 否

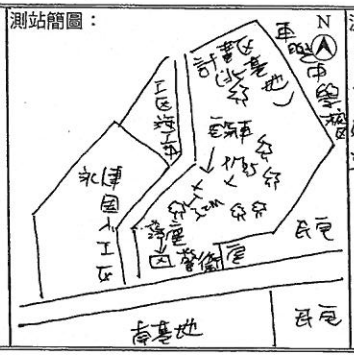
5.監測人員：。

6.測站相關位置簡述說明：

【測站現場周圍狀況】

1. 採樣口與牆壁或樓層之水平距離：【 72 】公尺。
2. 採樣口周圍開放角度：【 270 】。
3. 採樣口與屋簷線之距離：(>20 公尺)【 720 】公尺。
4. 採樣口與樹簷線之距離：(>10 公尺)【 72 】公尺。
5. 採樣口與道路間之距離：(>10 公尺)【 710 】公尺。
6. 其它：業主投資地區

測站簡圖：



測站簡述：
置測地位於台北市文山區(民)區木柵路一段321号計畫区內

24°59'17.86"N
121°33'21.11"E

7、測站附近特殊狀況說明(可能影響監測數據之重要因素)：

序號	發生時間	特殊狀況說明
1	¥	測点西側有工程施自走時段 施工中
2	有 1000－1500	此時段內 噪音故值稍高 但經所近無
3		是常經查附近環保署空品測站(新
4		店站)也發現相同偏高情形。
5		
6		
7		
8		

附錄XV-7

修訂日期：102.01.28
表格編號：2GE02.3

中環科技事業股份有限公司

$PM_{2.5}$採樣器材、設備與記錄清點表

計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地号1等專案編號：AE105OO18

準備日期：105年 7月 11日 土地住合住宅大樓準備清點人員：陳泉州

攜回日期：105年 7月20日環境影响說明攜回清點人員：

懸浮微粒 ($PM_{2.5}$)：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
$PM_{2.5}$採樣器	1	✓	✓	水平儀	1	✓	✓
採樣器功能測試是否正常	☑是 ☐否			碼表	1	✓	✓
大氣壓力感測器	1	✓	✓	手電筒	1	✓	✓
電瓶	1	✓	✓	RS-232 傳輸線	1	✓	✓
電瓶電量是否足夠	☑是(> 12 V) ☐否			口罩	1包	✓	✓
2.5 μm 微粒衝擊器	1	✓	✓	無粉塵手套	1包	✓	✓
濾紙溫度感測器	1	✓	✓	無塵擦拭布	1包	✓	✓
環境溫度感測器	1	✓	✓	酒精	1	✓	✓
採樣器電源線	1	✓	✓	防塵(風)罩	1	✓	✓
10 μm 微粒入口	1	✓	✓	備品組合	1	✓	✓
空氣導管	1	✓	✓	現場紀錄表	1	✓	✓
採樣器支架	1組	✓	✓	氣象用支架			
流率校正件(含連接管)	1	✓	✓	風速、風向計			
流量校正追溯記錄	1	✓	✓	鎖具	1	✓	✓
流率量測轉接器	1	✓	✓	參考壓力計(14445)	1	✓	✓
不透氣膜片	1	✓	✓	使用前壓力比對 ☑是 ☐否 (<±5 mmHg)	標準件：752 mmHg 參考件：757 mmHg		
測漏/校正用濾紙	1	✓	✓				
流率測試用濾紙	1	✓	✓	使用後壓力比對 ☑是 ☐否 (<±5 mmHg)	標準件：758 mmHg 參考件：758 mmHg		
採樣用濾紙	7	✓	✓				
37 mm 衝擊器濾紙				參考溫度計(14445)	1	✓	✓
衝擊板用油				使用前溫度比對 ☑是 ☐否 (<±1 ℃)	標準件：27.1 ℃ 參考件：27.4 ℃		
濾紙夾子							
滴管				使用後溫度比對 ☑是 ☐否 (<±1 ℃)	標準件：29.1 ℃ 參考件：29.3 ℃		

安全設備 ／ 共用設備：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
安全設備組合(組別：2)	1	✓	✓	量尺	1	✓	✓
手提電腦	1	✓	✓	測距輪	1	✓	✓
數位照相機	1	✓	✓	綑綁繩索	1	✓	✓
樣品封條	1	✓	✓	警戒設備	1組	✓	✓
絕緣膠帶	1	✓	✓	電源延長線	✓		✓
冰箱/冰寶	1/2	✓	✓	遮陽傘			

中環科技事業股份有限公司

修訂日期：104.08.10
表格編號：3AE23.5

台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影响說明書

$PM_{2.5}$粒狀污染物採樣器流程確認表

專案計畫名稱：住宅大樓環境影响說明書　測站名稱：計畫区　工作溫度計編號：144455

專案計畫編號：AE/05-0018　監測日期：105年7月18日~105年7月19日　測站編號：-1　記錄人員：　工作壓力計編號：144455

採樣前確認項目（105年7月18日）				確認時間
時間校對(±1分鐘以內)		☑是	□否	儀器時間：13時27分 標準時間：13時27分
10 μm 微粒入口	外觀完整且內部乾淨無碎屑	☑是	□否	13時28分
	O型環×3	☑是	□否	
	雨水收集瓶密合	☑是	□否	
空氣導管	內部乾淨無碎屑	☑是	□否	13時29分
	O型環×2	☑是	□否	
~~2.5 μm 微粒衝擊器~~	~~外觀完整且內部乾淨無碎屑~~	~~☑是~~	~~□否~~	~~-時-分~~
	~~O型環×3~~	~~□是~~	~~□否~~	
	~~安裝37 mm衝擊器濾紙~~	~~□是~~	~~□否~~	☑不適用
	~~滴(1 mL)衝擊板用油~~	~~□是~~	~~□否~~	
☑ 2.5 μm 精準型旋風式預分級器	外觀完整	☑是	□否	13時30分
	集塵孔清潔	☑是	□否	
	O型環×8	☑是	□否	☑不適用
大氣壓力感測器	感測器：755 mmHg 工作件：755 mmHg (差值：0 <±10 mmHg)	☑是	□否	13時33分
環境溫度感測器	感測器：28.7℃ 工作件：28.9℃ (差值：-0.2 <±2℃)	☑是	□否	13時33分
濾紙溫度感測器	感測器：25.7℃ 工作件：26.0℃ (差值：-0.3 <±1℃)	☑是	□否	13時35分
外部測漏	安裝測漏/校正用濾紙	☑是	□否	13時38分
	接上轉接器至流率校正件	☑是	□否	
	起始 SP：99 >75 cmH_2O	☑是	□否	
	終了 SP：98 cmH_2O (差值：1 <5 cmH_2O)	☑是	□否	
	由流率校正件進氣口處緩慢洩壓	☑是	□否	
內部測漏	安裝不透氣膜片	☑是	□否	13時41分
	起始 SP：99 >75 cmH_2O	☑是	□否	
	終了 SP：98 cmH_2O (差值：1 <5 cmH_2O)	☑是	□否	
	由不透氣膜片濾紙匣處緩慢洩壓	☑是	□否	
流率校正/查證	☑多點校正誤差百分比：0.8 % (< ±2%) ☑單點查證誤差百分比：-0.9 % (< ±4%)	☑是	□否	13時52分
撤除轉接器及流率校正件/安裝10 μm微粒入口		☑是	□否	13時53分
水平確認/高度確認(2 ± 0.2 m)		☑是	□否	13時54分
流率測試	裝上乾淨濾紙進行操作流率測試(16.4~17.0 L/min)	☑是	□否	13時55分

採樣確認項目			確認時間
安裝現場空白濾紙(檢查無破損或微粒沈積)	☑是	□否	13時56分
樣品黏貼封條，保存環境：□4℃以下、☑4~25℃	☑是	□否	13時57分
安裝採樣用濾紙(檢查無破損或微粒沈積)	☑是	□否	13時58分
設定自動採樣開始時間	☑是	□否	設定時間：7月18日14時20分
設定自動採樣結束時間	☑是	□否	設定時間：7月19日14時20分

採樣後確認項目（105年7月19日）				確認時間
讀取儀器採樣資訊並登入於表3AE22		☑是	□否	14時25分
儀器採樣資訊是否未含警告代碼（如含，請勾選警告代碼）（□P、□Q、□F、□T、□M）		☑是	□否	14時26分
收樣(採樣結束96小時內)		☑是	□否	14時27分
樣品黏貼封條，保存環境：□4℃以下、☑4~25℃		☑是	□否	14時28分
外部測漏	安裝測漏/校正用濾紙	☑是	□否	14時31分
	接上轉接器至流率校正件	☑是	□否	
	起始 SP：99 >75 cmH_2O	☑是	□否	
	終了 SP：98 cmH_2O (差值：1 <5 cmH_2O)	☑是	□否	
	由流率校正件進氣口處緩慢洩壓	☑是	□否	
內部測漏	安裝不透氣膜片	☑是	□否	14時34分
	起始 SP：99 >75 cmH_2O	☑是	□否	
	終了 SP：98 cmH_2O (差值：1 <5 cmH_2O)	☑是	□否	
	由不透氣膜片濾紙匣處緩慢洩壓	☑是	□否	
流率查證	誤差百分比：-0.2 % (品質目標 < ±4%)	☑是	□否	14時39分
大氣壓力感測器	感測器：755 mmHg 工作件：755 mmHg (差值：0 <±10 mmHg)	☑是	□否	14時42分
環境溫度感測器	感測器：29.9℃ 工作件：31.3℃ (差值：-2.4 <±2℃)	☑是	□否	14時42分
濾紙溫度感測器	感測器：32.5℃ 工作件：32.8℃ (差值：-0.3 <±1℃)	☑是	□否	14時44分
樣品是否有效(以下事項均需符合，方為有效樣品) ☑電力中斷超過1分鐘之次數未超過10次 (0~9次) ☑採樣流率即時值且5分鐘平均值未超出15.9~17.5 L/min範圍 ☑濾紙溫度超過環境溫度 5 ℃之持續時間未超過 30 分鐘 ☑採樣有效時數介於24 ± 1小時之間 ☑採樣流率變異係數未超過 2%		☑是	□否	14時46分

中環科技事業股份有限公司

修訂日期：104.08.10
表格編號：3AE24.2

$PM_{2.5}$粒狀污染物採樣器流量校正及使用記錄表(乾式)

專案計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影响說明書　測站名稱：計畫区　流率校正件型號：BGI tetracal

專案計畫編號：AE/05-0018　採樣器累積使用後時數：321 (<8000)　測站編號：-1　記錄人員：　流率校正件序號：144455

採樣器廠牌/型號：BGI/PQ200　採樣器序號：1185

現場初始/終了採樣	採樣初始日期	年/月/日	105.7.18		
	採樣初始時間	時：分	1420		
	採樣終了日期	年/月/日	105.7.19		
	採樣終了時間	時：分	1420		
	總採樣時間	△t(hh:mm)	23:59		抄錄儀器數據
	平均流率	(LPM)	16.71 ~~23:59 (109)~~		抄錄儀器數據
	總採樣體積	$V(m^3)$	2403		抄錄儀器數據
樣品	樣品性質		樣品	空白	
	濾紙編號		P5133865	P5133866	
	樣品外觀顏色		灰	白	
實驗室收樣	樣品是否完整		☑是	□否	
	樣品保存方式(是否4~25℃保存)		☑是	□否	20℃
	收樣人員：		徐春貴		
	收樣日期 / 時間：		105.7.20 9:00		
	分析項目		☑PM2.5		

附錄XV-16

流率校正/查證		採樣前查證		多點校正					多點校正後查證		採樣後查證	
當時環境壓力 P (mmHg)				755		755		755	755		755	
當時環境溫度 T (℃)				28.8		28.8		28.8	28.8		30.9	
採樣器設定流率(LPM)		16.7		15.1		18.3		16.7	16.7		16.7	
流率讀值(LPM)	來源	採樣器 Q_{amp}	校正件 Q_{cal}	採樣器 Q_{amp}	校正件 Q_{cal}	採樣器 Q_{amp}	校正件 Q_{cal}	採樣器 Q_{amp}	採樣器 Q_{amp}	校正件 Q_{cal}	採樣器 Q_{amp}	校正件 Q_{cal}
	1			15.1	15.06	18.3	18.31	16.7	16.75	16.72	16.70	16.73
	2			15.1	15.05	18.3	18.30	16.7	16.74	16.73	16.72	16.74
	3			15.1	15.04	18.3	18.30	16.7	16.76	16.74	16.72	16.73
	4			15.1	15.03	18.3	18.32	16.7	16.75	16.73	16.71	16.74
	5			15.1	15.04	18.3	18.34	16.7	16.71	16.73	16.72	16.75
流率讀值平均 (LPM)				15.1	15.04	18.3	18.31	16.7	16.75	16.73	16.71	16.74
誤差百分比				0.4%		-0.1%		-0.3%	-0.4%		-0.2%	
品質目標		±4%		±2%					±4%		±4%	

$$\text{誤差百分比} = \frac{Q_{amp} - Q_{cal}}{\text{設定流率}} \times 100\%$$

採樣前採樣器正常操作流率測試（裝上乾淨濾紙量測）	採樣器流率顯示值 (LPM)	需要流率(16.7 LPM) ±2% (16.4～17.0 LPM)
	16.70	☑是 □否 合格

儀器採樣資訊 24h 變化（抄錄儀器數據）				
項目	Max	Min	Avg	備註
環境壓力 (mmHg)	755	753	754	
環境溫度 (℃)	36.1	23.9	27.3	
最大溫度差/發生時間	3.1 ℃，7 月 19 日 12 時 32 分 12 秒			<5℃
流率變異係數：	0.49 %			<2%

附錄XV-8

空氣品質監測站:計畫區
105.07.18~19

監測作業照片

中環科技事業股份有限公司

行政院環保署環境檢驗所認可第020號
高雄市前鎮區[illegible]路[illegible]8號8樓之一
TEL:(07)815-2248 FAX:(07)815-2250

落 塵 量 檢 測 報 告

計畫名稱：新北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

監測日期：105年07月18日~105年08月21日

委託單位：	台灣永續工程顧問股份有限公司	報告編號：	ET105AE0018
委託單位地址：	臺北市南京東路五段198號4樓之1	報告日期：	105.09.05
監測單位：	中環科技事業股份有限公司	行程代碼：	ETAB1607117AC7
監測地點：	如工作內容三		

聯絡人員：蔡智淵/方文賢　　實驗室主任：[illegible]

備　註：1.本報告共 3 頁，分離使用無效。
2.本報告含附錄共 2 件。
3.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。

聲明書：(一)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。
(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，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

工作內容

一、監測日期：105年07月18日~105年08月21日

二、監測內容：落塵量

三、監測地點：計畫區

四、監測項目與方法：

監測項目	分析方法
落塵量	落塵筒收集法(CNS K9013)

附錄XV-10

中環科技事業股份有限公司

發行日期：103.07.01
表格編號：7AE06.0

落塵量監測結果表

計畫編號： AE1050018
計畫名稱： 台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

項目 \ 測站			測站1 計畫區	
採樣日期			105.07.18 ~ 105.08.21	
採樣天數(日)			34	
落塵筒直徑(cm)			30	
硫酸銅溶液加入體積(mL)			15	
硫酸銅重(g)			0.0267	
落塵量分析(g)	坩鍋	末重	168.1518	172.7114
		初重	168.1400	172.7004
		淨重	0.0118	0.0110
			0.0114	
落塵量 (g/m^2/月)			1.09	

審查人員：黃仁祖，日期：105年9月

附錄一、現場採樣紀錄

表1、空氣品質落塵量採樣紀錄表

專案名稱：台北市文山區幸福段一小段169地号1筆土地整合。住宅大樓環境影响說明書

專案編號：AE105-0018。

測站名稱：計畫区，樣品編號：AE105-0018-1。

(一)架設作業紀錄：

1、作業人員：[illegible]。

2、架設日期/時間：105年7月18日，16時00分。

3、測站位置示意圖：(描繪標明相關之道路與明顯標的物)

(1)測站現場周圍狀況：

a. 採樣口高度：(30)公尺

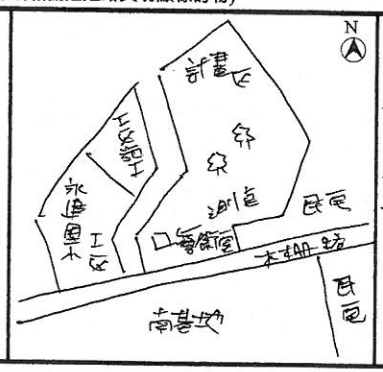
b. 採樣口與牆壁或樓層之水平距離：(22)公尺

c. 採樣口周圍開放角度：(360)度

(2)測站經緯度：

東經(E) (121°33'21.5)

北緯(N) (24°59'20.3)



測站簡述：測点位於台北市文山区木柵路一段321号計畫区内警衛室上方

4、操作記錄：

(1)蒸餾水注入體積(1~2 L)：1.5 (L)。

(2)硫酸銅(0.02N)注入體積(10~20 mL)：15 (mL)。

(3) 落塵筒內之液面高度：* (cm)。

(二)收樣作業紀錄：

1、作業人員：郭振芳。

2、收樣日期：105年8月21日，16時00分。回收採樣總體積：約5 (L)。

3、採樣期間：自105年7月18日起～至105年8月21日止，共計34天。

中環公司審查人員：[illegible]，日期：105年9月[illegible]日

表2、空氣品質落塵量樣品監控紀錄表

專案名稱：台北市北投區華興段一小段169地号1筆土地使用分區變更及開發強度審查之營建工程環境影响說明書

專案編號：AE105001B。

採樣人員：_____。

序號	樣品編號 ~~(AE-HCCN-(a))~~	採樣期間	樣品監控記錄	
			a	樣品數量
1	AE105001B-1	105年7月18日~105年8月21日	1	1
				1

【樣品容器代號之分析項目說明】：a：落塵量。

1、送樣人員：郭振芳。

離開現場時間：105年8月21日，16時50分。

2、接樣人員：呆姿賢。

抵達公司時間：105年8月22日，~~10~~09時50分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

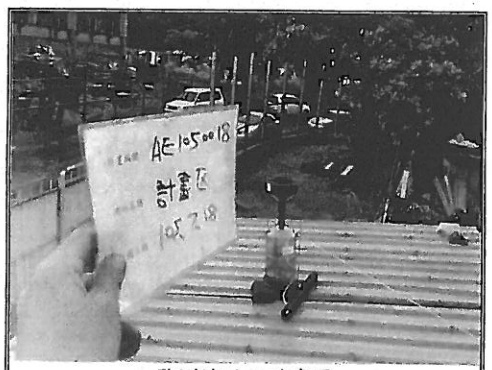
3、收樣人員：~~呆姿賢~~張世傑。

樣品接收時間：105年8月22日，時間：10時00分。

中環公司審查人員：黃任祖，日期：105年9月8日。

附錄XV-12

附錄二、監測作業照片



監測地點：計畫區
105.07.18~105.08.21

監測作業照片

中環科技事業股份有限公司

行政院環保署許可登字號：第020號
高雄市前鎮區[illegible]8樓之一
TEL:(07)815-2248 FAX:(07)815-2250

空 氣 品 質 檢 測 報 告

計畫名稱：新北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

監測日期：105年08月21～22日

委託單位：	台灣永續工程顧問股份有限公司	報告編號：	ET105AE0023
委託單位地址：	臺北市南京東路五段198號4樓之1	報告日期：	105.09.20
監測單位：	中環科技事業股份有限公司	行程代碼：	ETAB160727DC7
監測地點：	如工作內容三		

聯絡人員：蔡智淵/方文賢　　實驗室主任：

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：
空氣採樣類：☑賴映方(ETA-04)、□蘇明民(ETA-05)、☑黃任昶(ETA-06)
無機檢測類：□洪菁燕(ETI-03)、☑簡淑芬(ETI-04)
2.本報告共 7 頁，分離使用無效。
3.本報告含附錄共 9 件。
4.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。

聲明書：(一)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。
(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，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

工作內容

一、監測日期：105年08月21～22日

二、監測內容：TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_X (NO、NO_2)、CO、O_3、Pb、氣象(風向、風速、溫度、濕度)。

三、監測地點：計畫區

四、監測項目與方法：

監測項目	分析方法
1.總懸浮微粒 (TSP)	空氣中粒狀污染物檢測法—高量採樣法 (NIEA A102.12A)
2.懸浮微粒 (PM_{10})	空氣中粒狀污染物自動檢測方法－貝他射線衰減法 (NIEA A206.10C)
3.細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	手動採樣法 (NIEA A205.11C)
4.二氧化硫 (SO_2)	空氣中二氧化硫自動檢驗方法－紫外光螢光法 (NIEA A416.13C)
5.氮氧化物(NO_X=NO+NO_2)	空氣中氮氧化物自動檢驗方法－化學發光法 (NIEA A417.12C)
6.一氧化碳 (CO)	空氣中一氧化碳自動檢驗方法－紅外線法 (NIEA A421.13C)
7.臭氧 (O_3)	空氣中臭氧自動檢驗方法－紫外光吸收法 (NIEA A420.12C)
8.鉛(Pb)	空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306.10C)
9.氣象 (風向、風速、溫度、濕度)	氣象監測設備自動測定法 (METEO-EQUIPMENT)

註：1.NIEA為行政院環保署公告之檢測方法。

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測結果

專案編號： AE1050023

專案名稱： 台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

項目 \ 測站、日期		測站1 計畫區 105.08.21~22	空氣品質標準
*二氧化硫 (ppm)	日平均值	0.004	0.1
	最高小時平均值	0.018	0.25
*二氧化氮 (ppm)	日平均值	0.009	—
	最高小時平均值	0.022	0.25
*一氧化氮 (ppm)	日平均值	0.002	—
	最高小時平均值	0.008	—
*一氧化碳 (ppm)	最高八小時平均值	0.5	9
	最高小時平均值	0.6	35
*臭氧 (ppm)	最高八小時平均值	0.040	0.06
	最高小時平均值	0.069	0.12
*TSP (24小時值) ($\mu g/m^3$)		47	250
*PM_{10} (日平均值) ($\mu g/m^3$)		32	125
PM_{10}/TSP 比值		0.68	—
*$PM_{2.5}$ (24小時值) ($\mu g/m^3$)		15	35
*Pb (24小時值) ($\mu g/Nm^3$)		0.0039	—
最頻風向		NW	—
風速 (日平均值) (m/s)		0.2	—

註1：空氣品質標準參考來源為「中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布之"空氣品質標準"」。

註2：「檢測報告位數之表示，依環保署99年3月5日環檢一字第0990000919號函「檢測報告位數表示規定」公告，但為符合計畫需求，鉛乙項除外」。

註3：檢驗項目有標示'*'者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告方法分析，未標示'*'者表示未經認可。

註4：超過空氣品質標準者，以陰影粗體表示之。

中環科技事業股份有限公司

空氣監測逐時記錄表

專案編號:AE1050023
測站名稱:計畫區　　測站編號 1
報 表 別:空氣品質監測(小時平均值)　　氣　候 晴
監測日期:105.08.21~22　　監測人員 郭振芳

DATE	TIME	SO_2 (ppb)	NOx (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)
8/21	15:00	10.8	16.8	14.3	2.5	0.48	43.5	49
8/21	16:00	4.8	13.2	10.6	2.6	0.43	31.6	44
8/21	17:00	6.4	13.8	11.8	2.0	0.44	22.3	46
8/21	18:00	1.8	7.7	6.5	1.2	0.37	23.3	39
8/21	19:00	1.3	7.1	5.9	1.2	0.31	19.8	32
8/21	20:00	1.2	6.8	5.6	1.2	0.28	18.0	21
8/21	21:00	1.2	6.0	4.9	1.1	0.28	17.4	23
8/21	22:00	1.2	8.1	6.6	1.5	0.31	16.4	22
8/21	23:00	1.2	5.9	4.7	1.2	0.27	18.9	27
8/22	00:00	1.1	4.7	3.6	1.1	0.26	17.0	21
8/22	01:00	0.9	3.3	2.5	0.8	0.24	14.3	23
8/22	02:00	1.0	4.6	3.6	1.0	0.26	12.0	18
8/22	03:00	1.0	5.4	4.2	1.2	0.28	9.7	23
8/22	04:00	1.1	5.0	3.7	1.3	0.26	8.4	18
8/22	05:00	1.1	6.3	4.6	1.7	0.28	7.1	25
8/22	06:00	1.2	8.9	5.9	3.0	0.33	7.4	22
8/22	07:00	1.2	18.1	10.5	7.6	0.46	9.4	25
8/22	08:00	1.5	15.4	9.9	5.5	0.49	24.3	26
8/22	09:00	1.5	9.9	7.4	2.5	0.45	45.1	32
8/22	10:00	1.9	12.2	10.2	2.0	0.57	68.9	41
8/22	11:00	10.1	21.2	18.6	2.6	0.51	63.5	41
8/22	12:00	14.5	22.4	18.9	3.5	0.46	44.7	50
8/22	13:00	17.9	28.6	22.1	6.5	0.44	33.1	50
8/22	14:00	5.8	17.3	14.1	3.2	0.37	33.3	54
最低小時平均值		0.9	3.3	2.5	0.8	0.24	7.1	18
最高小時平均值		17.9	28.6	22.1	7.6	0.57	68.9	54
日平均值		3.8	11.2	8.8	2.4	0.37	25.4	32
最高八小時平均值		-	-	-	-	0.47	40.3	-

中環科技事業股份有限公司

行政院環保署認可證字號：020
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL：(07) 815-2248

空氣品質懸浮微粒之濃度監測報告

專案編號：AE1050023 。
專案名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書 。
測站名稱：計畫區，測站編號：1 。
監測日期：105.08.21~22，採樣時間：14:58 ～ 14:58 。
採樣人員：郭振芳，氣　候：晴 。

監測項目：■ TSP □ PM_{10} 。
監測方法：高量採樣法 (NIEA A102.12A) 。
懸浮微粒濃度：47 ($\mu g/m^3$) 。

採樣前/後氣溫：T (℃)	33.2 / 34.2
採樣前/後壓力：P (mmHg)	750 / 751
採樣開始的流量：Qs (m^3/min)	1.35
採樣終了的流量：Qe (m^3/min)	1.30
採樣時間：t (min)	1440
採樣體積：V (m^3)	1915.2
採樣後樣品濾紙重量測值：We (g)	4.8583
採樣前樣品濾紙重量測值：Ws (g)	4.7676
採樣前後樣品濾紙重量差值：We－Ws (g)	0.0907
懸浮微粒之濃度：C ($\mu g/m^3$)	47

備註：$V=\frac{(Qs+Qe)}{2}\times t$　$C=\frac{(We-Ws)}{V}\times 10^6$

審查人員：黃俊永　日期：105年 9 月 12 日

發行日期：103.07.01
表格編號：7AE05.0

中環科技事業股份有限公司

行政院環保署認可證字號：020
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL：(07) 815-2248

空氣品質懸浮微粒之濃度監測報告

專案編號：AE1050023 。
專案名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書 。
測站名稱：計畫區 ，測站編號：1 。
監測日期：105.08.21~22 ，採樣時間：14:30 ～ 14:30 。
採樣人員：郭振芳 ，氣　候：晴 。

監測項目：■ $PM_{2.5}$（□ 室內 ■ 室外） 。
監測方法：手動採樣法 (NIEA A205.11C) 。
懸浮微粒濃度：**15** ($\mu g/m^3$) 。

總採樣時間：Δt(hh:mm)	(抄錄儀器數據)	24:00
平均流量：(LPM)	(抄錄儀器數據)	16.70
採樣體積：V (m^3)	(抄錄儀器數據)	24.02
採樣後樣品/空白濾紙重量平均值：We (μg)		139419.5 / 139362.0
採樣前樣品/空白濾紙重量平均值：Ws (μg)		139059.0 / 139352.5
採樣前後樣品濾紙重量差值：We－Ws (μg)		360.5 / 9.5
懸浮微粒之濃度：C ($\mu g/m^3$)		**15**

備註1：$C=\frac{(We-Ws)}{V}$

備註2：現場空白濾紙淨重需在±30μg範圍內。

審查人員：[signature] ，日期：105年 9 月 [illegible] 日

發行日期：96.08.01
表格編號：7AE03.0

中環科技事業股份有限公司

氣象監測逐時記錄表

專案編號: AE1050023
測站名稱: 計畫區
報 表 別: 氣象站(小時平均值)　　測站編號: 1
監測日期: 105.08.21~22　　監測人員: 郭振芳

DATE	TIME	風速(m/s)	風向(D)	氣溫(℃)	濕度(%)	風向(D)
8/21	15:00	0.6	324	32.5	64	NW
8/21	16:00	0.7	340	32.5	64	NNW
8/21	17:00	0.4	314	31.7	68	NW
8/21	18:00	0.2	210	30.7	70	SSW
8/21	19:00	0.1	202	29.9	66	SSW
8/21	20:00	0.2	255	29.1	69	WSW
8/21	21:00	0.1	243	28.6	71	WSW
8/21	22:00	0.3	192	28.6	70	SSW
8/21	23:00	0.3	171	28.6	70	S
8/22	00:00	0.3	2	27.7	76	N
8/22	01:00	<0.1	312	26.7	82	NW
8/22	02:00	0.1	20	26.8	82	NNE
8/22	03:00	0.1	35	26.4	84	NE
8/22	04:00	0.3	23	26.0	85	NNE
8/22	05:00	0.3	28	26.0	85	NNE
8/22	06:00	0.2	18	26.7	82	NNE
8/22	07:00	0.1	353	28.7	74	N
8/22	08:00	0.1	74	30.6	68	ENE
8/22	09:00	<0.1	61	32.1	63	ENE
8/22	10:00	0.1	327	32.9	59	NNW
8/22	11:00	0.1	313	33.8	58	NW
8/22	12:00	0.4	293	34.0	59	WNW
8/22	13:00	0.4	316	33.8	60	NW
8/22	14:00	0.5	292	33.9	56	WNW
	平均值	0.3		29.9	70	最頻風向
	最大值	0.7		34.0	85	NW
	最小值	<0.1		26.0	56	

附錄：1.空氣品質監測品質管制分析結果表
2.監測器材、設備與記錄清點表
3.粒狀污染物單點校正及儀器使用記錄表
4.空氣品質監測操作檢查/使用記錄表
5.空氣品質監測工作現場記錄表
6. $PM_{2.5}$採樣器材、設備與記錄清點表
7.$PM_{2.5}$粒狀污染物採樣器流程確認表
8.$PM_{2.5}$粒狀污染物採樣器流量校正及使用記錄表(乾式)
9.監測作業照片

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測品質管制分析結果表

計畫名稱： 台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

分析項目 \ 測站、日期		測站1 計畫區 105.08.21~22 統計分析(%)	測站1 計畫區 105.08.21~22 監測值	品保目標 (%)
SO_2 (ppb)	品管樣品分析	98.1	197.1	85-115
	重覆分析差異百分比	0.8	197.1	0-10
			198.7	
NO_X (ppb)	品管樣品分析	102.0	226.9	85-115
	重覆分析差異百分比	0.9	226.9	0-10
			224.8	
CO (ppm)	品管樣品分析	99.5	40.7	85-115
	重覆分析差異百分比	0.2	40.7	0-10
			40.6	
O_3 (ppb)	品管樣品分析	99.2	198.3	85-115
	重覆分析差異百分比	1.1	198.3	0-10
			200.5	

註：1. 標準品濃度：SO_2為 200.9 ppb、NO_X為222.4ppb、CO為 40.9 ppm、O_3為200.0 ppb。
2. 品管樣品分析之定義係為『監測前之標準品測值÷標準品濃度×100%』。
3. 重覆分析差異百分比之定義係為『(監測前、後之標準品兩次測值的差異值)÷(監測前、後之標準品兩次測值的平均值)x100%』。
4. 重覆分析差異百分比欄位中之監測值為監測前、後之標準品測值。

審查人員：黃[illegible] 日期：105 年 9 月 [illegible]

發行日期：104.09.01
表格編號：2GE06.0

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測車器材、設備與記錄清點表

☑ 空氣品質　☑ 懸浮微粒/周界粒狀物　☐ 周界氣狀污染物

計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

專案編號：AE105002 3

準備日期：105 年 8 月 14 日　　準備清點人員：鄭振芳

攜回日期：105 年 8 月 28 日　　攜回清點人員：鄭振芳

空氣品質監測車：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
SO_2 分析儀（序號：2242）	1	✓	✓	風速、風向、溫濕度計	1	✓	✓
NO_X 分析儀（序號：2715）	1	✓	✓	氣象塔／鋼索	1	✓	✓
CO 分析儀（序號：2396）	1	✓	✓	壓力計(組別：CIC-WOD2-24)	1	✓	✓
O_3 分析儀（序號：2390）	1	✓	✓	儀器攜出前校正是否正常	☑是 ☐否		
THC 分析儀（序號：X）	X		X	分歧管	1	✓	✓
PM_{10} 分析儀（序號：1512358）	1	✓	✓	電腦	1	✓	✓
零值氣體供應器（序號：485）	1	✓	✓	穩壓器	1	✓	✓
校正器（序號：2476）	1	✓	✓	流量校正器（序號：134591）	1	✓	✓
調壓閥	1	✓	✓	流量校正器追溯記錄	1	✓	✓
第一來源標準氣體瓶號：E10000691	1	✓	✓	現場記錄表	1	✓	✓
有效期限：106.05.07	鋼瓶壓力：1800 psi >200 psi			測漏設備組合	1	✓	✓
H_2 氣體				資料收集器	1	✓	✓
產生器水位高度：____ >1/4	鋼瓶壓力：____ psi >200 psi			零級氣體(瓶號：X)			
第二來源標準氣體瓶號：(X)				有效期限：X	鋼瓶壓力：____ psi >200 psi		
有效期限：X	鋼瓶壓力：____ psi >200 psi						

周界氣狀污染物：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
採樣泵浦(組別：)				(　　)吸附管			
儀器功能測試是否正常	☐是 ☐否			(　　)吸收液			
電量是否足夠	☐是(>6 V) ☐否			吸收瓶			
分歧管				採氣袋			
流量校正器（序號：）				樣品瓶組(棕色玻璃瓶)			
流量校正器追溯記錄				臭氣採樣泵浦			
現場記錄表				儀器功能測試是否正常	☐是 ☐否		
三腳架							

懸浮微粒／周界粒狀物：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
高量採樣器（序號：1A430605）	1	✓	✓	小孔轉接板	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			測漏板	1	✓	✓
碳刷是否須更換 <500 小時	☐是☑否 累計時數：121 hr			濾紙	2	✓	✓
小孔校正器（序號：2552）	1	✓	✓	現場記錄表	1	✓	✓
小孔校正器追溯記錄	1	✓	✓				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
安全設備組合(組別：4)	1	✓	✓	測距設備	1	✓	✓
工具箱組合（組別：4）	1	✓	✓	遮陽傘		X	X
滅火器(有效期限：105.12.07)	1	✓	✓	冰箱			
手提電腦	1	✓	✓	延長線	1	✓	✓
數位照相機	1	✓	✓		1	✓	✓

發行日期：104.07.01
表格編號：3AE14.2

中環科技事業股份有限公司

（☑空氣品質、☐周界監測）粒狀污染物單點校正及儀器使用記錄表

專案計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

專案編號：AE105002 3

一級校正曲線斜率M= 0.0610

一級校正曲線截距B=-0.1146

小孔流量校正計型號：TISCH TE-5025

高量空氣採樣器型號：KIMOTO 120FT

採樣人員：鄭振芳

小孔流量校正器序號：2552

高量空氣採樣器序號：1A430605

碳刷更新日期：105.8.5

								備註
	測站編號		1					
	採樣地點		計畫區					
	天氣		晴					
採樣前單點校正	環境溫度(Ta)	°C	33.2					
	環境大氣壓力(Pa)	mmHg	750					
	採樣前單點校正測漏	是否正常	☑是☐否		☐是☐否		☐是☐否	
	小孔流量校正器	△H(in.H_2O)	8.6					
		Q(orifice)(m^3/min)	1.39					
	高量空氣採樣器	qa(m^3/min)	1.40					
	流量相對差異百分比(%)		0.7 %					±7%以內
現場初始採樣	採樣初始日期	年/月/日	105.8.21					
	採樣初始測漏	是否正常	☑是☐否		☐是☐否		☐是☐否	
	採樣初始碳刷累積讀值	Hour	241					
	採樣初始時間	時：分(ts)	14:58					
	採樣器初始流量	qs(m^3/min)	1.35					
現場終了採樣	採樣終了日期	年/月/日	105.8.22					
	採樣器終了流量	qe(m^3/min)	1.30					1.10~1.70
	採樣終了碳刷累積讀值	Hour	265					≦500小時
	採樣終了時間	時：分(te)	14:58					
	環境溫度(Ta)	°C	34.2					
	環境大氣壓力(Pa)	mmHg	751					
	採樣終了測漏	是否正常	☑是☐否		☐是☐否		☐是☐否	
	總採樣時間	△t(min)	1440					te-ts
	平均流量	qm(m^3/min)	1.33					(qs+qe)/2
	總採樣體積	V(m^3)	1915.2					qm×△t
	標準狀態下總採樣體積	V_N(m^3)	1683.4					
採樣後單點校正	採樣後單點校正測漏	是否正常	☑是☐否		☐是☐否		☐是☐否	
	小孔流量校正器	△H(in.H_2O)	8.7					
		Q(orifice)(m^3/min)	1.39					
	高量空氣採樣器	qa(m^3/min)	1.40					
	流量相對差異百分比(%)		0.7 %					±7%以內
收樣	樣品性質		樣品	空白	樣品	空白	樣品	空白
	濾紙代碼		18806	18809				
	樣品外觀顏色		白	白				
	樣品是否完整		☑是☐否		☐是☐否		☐是☐否	
	樣品保存方式(是否密封室溫保存)		☑是☐否		☐是☐否		☐是☐否	
收樣人員：[illegible]			收樣日期：105.8.26				收樣時間：8:45	
實驗室分析	分析項目		☑TSP☐PM_{10}		☐TSP☐PM_{10}		☐TSP☐PM_{10}	
	濾紙初重	Ws(g)	4.7676	4.6845				
	濾紙末重	We(g)	4.8583	4.6876				
	濾紙淨重	We-Ws(g)	0.0907	0.0031				
	樣品濃度	μg/m^3	47					(We-Ws) × 10^6/V
分析人員：翁天賜			分析日期：105.8.29				分析時間：13:30	

備註：若為周界監測，計算樣品濃度時，需將採氣量換算為0°C一大氣壓下採氣量(Vn=(Ps/760)×[273/(273+Ts)]×V)。

樣品濃度(μg/Nm^3)= (We-Ws) × 10^6/Vn　　Ps：採樣時段之平均大氣壓力　Ts：採樣時段之平均大氣溫度

審查人員：[illegible]　　審查日期：105.9.19

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測現場狀況記錄表

1.計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書，計畫編號：AE105002-3。

2.測站名稱：計畫區，測站編號：1。

3.監測日期：105年8月21~22日。測定時間：8/21 15時00分~15時00分。

4.氣候狀況：晴。

最近一週是否降雨？ ☑ 是 (日期: 8月19日)、☐ 否

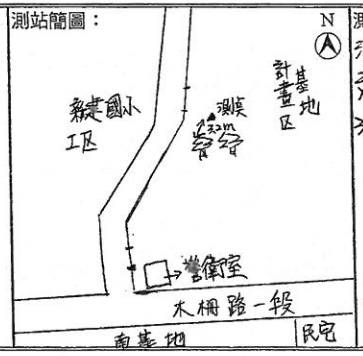
5.監測人員：郭振芳。

6.測站相關位置簡述說明：

【測站現場周圍狀況】

1. 採樣口與牆壁或樓層之水平距離：【 7.2 】公尺。
2. 採樣口周圍開放角度：【 270° 】。
3. 採樣口與屋簷線之距離：(>20 公尺) 【 7.10 】公尺。
4. 採樣口與樹簷線之距離：(>10 公尺) 【 3.2 】公尺。
5. 採樣口與道路間之距離：(>10 公尺) 【 7.10 】公尺。
6. 其它：業主指定地點。

測站簡圖：



測站簡述：測站位於台北市文山區木柵路一段321號計畫區內

N 24°59'17.9"
E 121°32'21.1"

7. 測站附近特殊狀況說明(可能影響監測數據之重要因素)：

序號	發生時間	特殊狀況說明
1	*	測點西側有新建國小工程，白天時段工區施
2		工進行中，木柵路一段車輛往來頻繁。
3	8/21 15:00~17:00	SO_2測值有偏高情況，觀察附近無異常情況。
4	8/22 11:00~15:00	經查附近環保署新店空品站，也有相同情形。
5		
6		
7		
8		

修訂日期：105.04.15
表格編號：3AE13.5

中環科技事業股份有限公司

空氣品質(AQM)監測操作檢查/使用記錄表

計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書 計畫編號：~~環~~AE105002-3 測點名稱：計畫區 採樣點高度(m)：3.6m 濾紙是否更換：否

日期：105.8.21~22 檢驗員：郭振芳

項目	儀器名稱 編號	NOx TAPI 200E 450~550		SO2 TAPI 100E 585~715		CO TAPI 300E 700~900		O3 TAPI 400E 720~880		THC DANI 462 ≧40		PM10 β-ray 儀器顯示流量 16.7~18.1 L/min	備註
1. 樣品流量 (CCM)		474		647		864		794				16.7	
2. 測漏 8/22 (15:00~15:12)		前 OK	後 OK	前 OK	後 OK	前 OK	後 OK	前 OK	後 OK	前	後	溫度(℃) 25.2	
3. 臭氧流量 (CCM)		70~90		* * *		* * *		* * *		氫氣(15~30psi)		壓力(mmHg) 750	
4. 樣品真空度 (IN-HG-A)		25~30		25~35		20~30		25~35		助燃氣(15~30psi)		流量計讀值 1 16.62	
5. 溫度(℃)		轉換器 310~320	反應槽 49~51	反應槽 49~51		反應槽 48		反應槽 56~60		去除器 200~240		2 16.59	
		314.2	50.0	50.0		48.0		58.0				3 16.58	
6. 零點偏移	起始 前 校正 (14:20 ~ 14:39)	±5ppb	1.7	±4ppb	0.8	±0.5ppm	0.1	±5ppb	-0.3	±0.4ppm	Methane ±0.8ppm	4 16.58	
	監測 後 檢查 (15:13 ~ 15:21)	±5ppb	2.4	±4ppb	1.6	±0.5ppm	0.1	±5ppb	0.4	±0.4ppm	TNMHC ±0.8ppm	5 16.59	
		±20ppb	0.7	±4ppb	0.8	±0.5ppm	0.0	±20ppb	0.7	±0.4ppm	±0.8ppm	平均流量 L/min 16.59	
7. 全幅偏移	起始 前 校正 (14:40 ~ 14:54)	(>222.4) (±20 ppb)	226.9	(>80.9) (±6.0 ppb)	197.1	(40.9) (±0.8 ppm)	40.7	(>80.0) (±20ppb)	198.3	(±0.4ppm)	(±0.8ppm)	實際流量 L/min 16.59	
	監測 後 檢查 (15:27 ~ 15:34)	(>222.4) ±20ppb	224.8	(>80.9) (±6.0 ppb)	198.7	(40.9) (±0.8 ppm)	40.6	(>80.0) ±20ppb	200.5	(±0.8ppm)	(±1.2ppm)	誤差百分比 ±10% 0.66%	
		±20ppb	-2.1	設定值±3%	1.6	設定值±2%	-0.1	±20ppb	2.2	±0.8ppm	±1.2ppm	±0.8ppm	
8. 檢查	起始 前 檢查 (X)	* * *		* * *		* * *		* * *		(±0.8ppm)	(±1.6ppm)	射源強度校正 imp 49212	
	監測 後 檢查 (15:35 ~ 15:41)	(44.0) ±20ppb	40.7	(39.8) (±6.0 ppb)	39.9	(8.1) (±0.8 ppm)	8.4	(40.0) ±20ppb	43.1	(±0.8ppm)	(±1.6ppm)	imp 30000~65000	
9. 結果判定		OK		OK		OK		OK				清潔 inlet/噴膠	
												OK	

附錄XV-37

中環科技事業股份有限公司

修訂日期：104.08.10
表格編號：3AE23.5

$PM_{2.5}$粒狀污染物採樣器流程確認表

專案計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號|華土地集合住宅大樓環境影響說明書　　測站名稱：計畫區　　工作溫度計編號：832

專案計畫編號：AE1050023　　監測日期：105年8月21日～105年8月22日　　測站編號：1　　記錄人員：郭振芝　　工作壓力計編號：832

採樣前確認項目（105年8月21日）			確認時間
時間校對(±1分鐘以內)		☑是 □否	儀器時間：14時00分 標準時間：14時00分
10 μm 微粒入口	外觀完整且內部乾淨無碎屑	☑是 □否	14時01分
	O型環×3	☑是 □否	
	雨水收集瓶雷合	☑是 □否	
空氣導管	內部乾淨無碎屑	☑是 □否	14時02分
	O型環×2	☑是 □否	
☒ 2.5 μm 微粒衝擊器	外觀完整且內部乾淨無碎屑	~~□是 □否~~	~~*時*分~~ ☑不適用
	O型環×3	~~□是 □否~~	
	安裝37 mm衝擊器濾紙	~~□是 □否~~	
	滴(1 mL)衝擊板用油	~~□是 □否~~	
☑ 2.5 μm 標準型旋風式粒徑分級器	外觀完整	☑是 □否	14時04分 ☒不適用
	集塵孔清潔	☑是 □否	
	O型環×8	☑是 □否	
大氣壓力感測器	感測器：750 mmHg 工作件：749 mmHg (差值：1 <±10 mmHg)	☑是 □否	14時07分
環境溫度感測器	感測器：33.5 ℃ 工作件：33.3 ℃ (差值：0.1 <±2℃)	☑是 □否	14時07分
濾紙溫度感測器	感測器：33.5 ℃ 工作件：33.5 ℃ (差值：0 <±1℃)	☑是 □否	14時09分
外部測漏	安裝測漏/校正用濾紙	☑是 □否	14時12分
	接上轉接器至流率校正件	☑是 □否	
	起始 SP：100 >75 cmH_2O	☑是 □否	
	終了 SP：99 cmH_2O (差值：1 <5 cmH_2O)	☑是 □否	
	由流率校正件進氣口處緩慢洩壓	☑是 □否	
內部測漏	安裝不透氣膜片	☑是 □否	14時15分
	起始 SP：97 >75 cmH_2O	☑是 □否	
	終了 SP：96 cmH_2O (差值：1 <5 cmH_2O)	☑是 □否	
	由不透氣膜片濾紙匣處緩慢洩壓	☑是 □否	
流率校正/查證	☑多點校正誤差百分比：0.4 % (<±2%) ☑流率點查證誤差百分比：-0.2 % (<±4%)	☑是 □否	14時23分
撤除轉接器及流率校正件/安裝10 μm微粒入口		☑是 □否	14時24分
水平確認/高度確認(2 ± 0.2 m)		☑是 □否	14時24分
流率測試	裝上乾淨濾紙進行操作流率測試(16.4~17.0 L/min)	☑是 □否	14時25分

採樣確認項目		確認時間
安裝現場空白濾紙(檢查無破損或微粒沈積)	☑是 □否	14時26分
樣品黏貼封條，保存環境：□4℃以下、☑4~25℃	☑是 □否	14時27分
安裝採樣用濾紙(檢查無破損或微粒沈積)	☑是 □否	14時28分
設定自動採樣開始時間	☑是 □否	設定時間：8月21日14時30分
設定自動採樣結束時間	☑是 □否	設定時間：8月22日14時30分

採樣後確認項目（105年8月22日）			確認時間
讀取儀器採樣資訊並登入於表3AE22		☑是 □否	14時32分
儀器採樣資訊是否未含警告代碼（如含，請勾選警告代碼）(□P、□Q、□F、□T、□M)		☑是 □否	14時33分
收樣(採樣結束96小時內)		☑是 □否	14時34分
樣品黏貼封條，保存環境：□4℃以下、☑4~25℃		☑是 □否	14時35分
外部測漏	安裝測漏/校正用濾紙	☑是 □否	14時38分
	接上轉接器至流率校正件	☑是 □否	
	起始 SP：99 >75 cmH_2O	☑是 □否	
	終了 SP：98 cmH_2O (差值：1 <5 cmH_2O)	☑是 □否	
	由流率校正件進氣口處緩慢洩壓	☑是 □否	
內部測漏	安裝不透氣膜片	☑是 □否	14時41分
	起始 SP：96 >75 cmH_2O	☑是 □否	
	終了 SP：95 cmH_2O (差值：1 <5 cmH_2O)	☑是 □否	
	由不透氣膜片濾紙匣處緩慢洩壓	☑是 □否	
流率查證	誤差百分比：0.5 % (品質目標<±4%)	☑是 □否	14時43分
大氣壓力感測器	感測器：751 mmHg 工作件：750 mmHg (差值：1 <±10 mmHg)	☑是 □否	14時45分
環境溫度感測器	感測器：34.0 ℃ 工作件：34.0 ℃ (差值：0 <±2℃)	☑是 □否	14時45分
濾紙溫度感測器	感測器：35.9 ℃ 工作件：35.8 ℃ (差值：0.1 <±1℃)	☑是 □否	14時47分
樣品是否有效(以下事項均需符合，方為有效樣品) ☑電力中斷超過1分鐘之次數未超過10次 (0~9次) ☑採樣流率即時值且5分鐘平均值未超出15.9~17.5 L/min範圍 ☑濾紙溫度超過環境溫度5 ℃之持續時間未超過30分鐘 ☑採樣有效時數介於24±1小時之間 ☑採樣流率變異係數未超過2%		☑是 □否	14時48分

表格編號：2GE02.3

中環科技事業股份有限公司

$PM_{2.5}$ 採樣器材、設備清點表

計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號|華土地集合住宅大樓環境影響說明書　　準備清點人員：郭振芝

準備日期：105年8月14日　　專案編號：AE1050023

攜回日期：105年8月22日　　攜回清點人員：郭振芝

懸浮微粒（$PM_{2.5}$）：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
$PM_{2.5}$採樣器	1	✓	✓	水平儀	1	✓	✓
採樣器功能測試是否正常	☑是 □否			碼表	1	✓	✓
大氣壓力感測器	1	✓	✓	手電筒	1	✓	✓
電瓶	1	✓	✓	RS-232 傳輸線	1	✓	✓
電瓶電量是否足夠	☑是(> 12 V) □否			口罩	1包	✓	✓
2.5 μm 微粒衝擊器	1	✓	✓	無粉塵手套	1包	✓	✓
濾紙溫度感測器	1	✓	✓	無塵擦試布	1包	✓	✓
環境溫度感測器	1	✓	✓	酒精	1	✓	✓
採樣器電源線	1	✓	✓	防塵(風)罩	1	✓	✓
10 μm 微粒入口	1	✓	✓	備品組合	1	✓	✓
空氣導管	1	✓	✓	現場紀錄表	1	✓	✓
採樣器支架	1組	✓	✓	氣象用支架			
流率校正件(含連接管)	1	✓	✓	風速、風向計			
流率校正追溯記錄	1	✓	✓	鎖具	2	✓	✓
流率查測轉接器	1	✓	✓	參考壓力計(83)	1	✓	✓
不透氣膜片	1	✓	✓	使用前壓力比對	標準件：751 mmHg 參考件：751 mmHg		
測漏校正用濾紙	1	✓	✓	☑是 □否 (<±5 mmHg)			
流率測試用濾紙	1	✓	✓	使用後壓力比對	標準件：755 mmHg 參考件：755 mmHg		
採樣用濾紙	3	✓	✓	☑是 □否 (<±5 mmHg)			
37 mm 衝擊器濾紙				參考溫度計(83)	1	✓	✓
衝擊板用油				使用前溫度比對	標準件：29.2 ℃ 參考件：29.1 ℃		
濾紙夾子				☑是 □否 (<±1 ℃)			
滴管				使用後溫度比對	標準件：28.1 ℃ 參考件：28.1 ℃		
				☑是 □否 (<±1 ℃)			

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
安全設備組合(組別：4)	1	✓	✓	量尺	1	✓	✓
手提電腦	1	✓	✓	測距輪	1	✓	✓
數位照相機	1	✓	✓	綑綁繩索	1組	✓	✓
樣品封條	1包	✓	✓	警戒設備	1組	✓	✓
絕緣膠帶	1	✓	✓	電源延長線		✓	✓
冰箱/冰寶	12	✓	✓	遮陽傘		✓	✓

空氣品質監測站:計畫區
105.08.21~22
監測作業照片

中環科技事業股份有限公司

修訂日期：104.08.10
表格編號：3AE24.2

$PM_{2.5}$ 粒狀污染物採樣器流量校正及使用記錄表(乾式)

尋案計畫名稱：台北市文山區華興段一小段189地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書
尋案計畫編號：AE105-0023　採樣器累測使用後時數：2704 (<8000)
採樣器廠牌/型號：BGI/PQ200　採樣器序號：1656

測站名稱：計畫區
測站編號：1　記錄人員：鄭振茂

流率校正件型號：BGI tetracal
流率校正件序號：832

現場初始/終了採樣	採樣初始日期	年/月/日	105、8、21	
	採樣初始時間	時：分	14:30	
	採樣終了日期	年/月/日	105、8、22	
	採樣終了時間	時：分	14:30	
	總採樣時間	△t(hh:mm)	24:00	抄錄儀器數據
	平均流率	(LPM)	16.70	抄錄儀器數據
	總採樣體積	V(m³)	24.02	抄錄儀器數據
樣品	樣品性質		樣品	空白
	濾紙編號		P5130896	P5130895
	樣品外觀顏色		灰	白
實驗室收樣	樣品是否完整		☑是	□否
	樣品保存方式(是否4-25°C保存)		☑是	□否
	收樣人員：		徐春黃	12°C
	收樣日期 / 時間：		105.8.23	10:10
	分析項目		☑PM2.5	

流率校正/查證		採樣前查證		多點校正						多點校正後查證		採樣後查證	
當時環境壓力 P (mmHg)				750		750		750		750		751	
當時環境溫度 T (℃)				33.4		33.3		33.2		33.3		33.9	
採樣器設定流率(LPM)		16.7		15.1		18.3		16.7		16.7		16.7	
	來源	採樣器Q_{std}	校正件Q_{cal}	採樣器Q_{std}	校正件Qcal	採樣器Q_{std}	校正件Qcal	採樣器Q_{std}	校正件Qcal	採樣器Q_{std}	校正件Qcal	採樣器Q_{std}	校正件Qcal
流率讀值(LPM)	1			15.1	15.07	18.3	18.28	16.7	16.71	16.72	16.74	16.65	16.59
	2			15.1	15.05	18.3	18.27	16.7	16.71	16.70	16.74	16.67	16.55
	3			15.1	15.05	18.3	18.28	16.7	16.71	16.70	16.73	16.65	16.60
	4			15.1	15.03	18.3	18.27	16.7	16.70	16.70	16.74	16.65	16.59
	5			15.1	15.02	18.3	18.27	16.7	16.70	16.72	16.73	16.62	16.53
流率讀值平均 (LPM)				15.1	15.04	18.3	18.27	16.7	16.71	16.71	16.74	16.65	16.57
誤差百分比				0.4%		0.2%		-0.1		-0.2%		0.5%	
品質目標		±4%		±2%						±4%		±4%	

誤差百分比 $=\frac{Q_{std}-Q_{cal}}{\text{設定流率}}\times 100\%$

採樣前採樣器正常操作流率測試(裝上乾淨濾紙量測)	採樣器流率顯示值 (LPM)	需要流率(16.7 LPM) ±2% (16.4~17.0 LPM)
	16.70	☑是 □否 合格

儀器採樣質訊 24h 變化 (抄錄儀器數據)				
項目	Max	Min	Avg	備註
環境壓力 (mmHg)	753	749	751	
環境溫度 (℃)	35.9	25.3	30.1	
最大溫度差/發生時間	3.2 °C，8 月 22 日 10 時 06 分 26 秒			
流率變異係數：	0.50 %			

中環科技事業股份有限公司

行政院環境檢驗所認可字號：第020號
高雄市前鎮區[illegible]8號8樓之一
TEL:(07)815-2248 FAX:(07)815-2250

落 塵 量 檢 測 報 告

計畫名稱：新北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

監測日期：105年08月21日~105年09月23日

委託單位：	台灣永續工程顧問股份有限公司	報告編號：	ET105AE0023
委託單位地址：	臺北市南京東路五段198號4樓之1	報告日期：	105.10.06
監測單位：	中環科技事業股份有限公司	行程代碼：	ETAB160727DC7
監測地點：	如工作內容三		

附錄XV-22

聯絡人員：蔡智淵/方文賢　　實驗室主任：

備　註：1.本報告共 3 頁，分離使用無效。
2.本報告含附錄共 2 件。
3.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。

聲明書：(一)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。
(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，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

工作內容

一、監測日期：105年08月21日~105年09月23日

二、監測內容：落塵量

三、監測地點：計畫區

四、監測項目與方法：

監測項目	分析方法
落塵量	落塵筒收集法(CNS K9013)

中環科技事業股份有限公司

發行日期：103.07.01
表格編號：7AE06.0

落塵量監測結果表

計畫編號： AE1050023

計畫名稱： 台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

項目 \ 測站			測站1 計畫區	
採樣日期			105.08.21 ~ 105.09.23	
採樣天數(日)			33	
落塵筒直徑(cm)			30	
硫酸銅溶液加入體積(mL)			15	
硫酸銅重(g)			0.0267	
落塵量分析(g)	坩鍋	末重	144.6957	176.2606
		初重	144.6855	176.2498
		淨重	0.0102	0.0108
			0.0105	
落塵量 (g/m^2/月)			2.72	

審查人員：黃位祖，日期：105 年 10 月

附錄一、現場採樣紀錄

表1、空氣品質落塵量採樣紀錄表

專案名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書。

專案編號：AE1050023。

測站名稱：計畫區，樣品編號：AE1050023-1。

(一)架設作業紀錄：

1、作業人員：郭振芳。

2、架設日期/時間：105 年 8 月21 日，16 時10 分。

3、測站位置示意圖：(描繪標明相關之道路與明顯標的物)

(1)測站現場周圍狀況：

a. 採樣口高度：(3.0)公尺

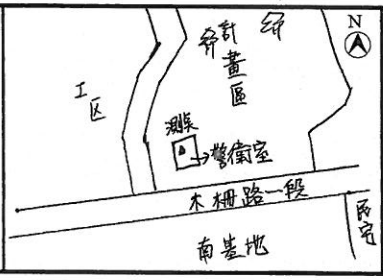
b. 採樣口與牆壁或樓層之水平距離：(72)公尺

c. 採樣口周圍開放角度：(360)度

(2)測站經緯度：

東經(E)〔121° 33′ 21.4″〕

北緯(N)〔24° 59′ 20.3〕



測站簡述：測點位於台北市文山區木柵路一段321號計畫區內警衛室上方

4、操作紀錄：

(1)蒸餾水注入體積(1~2 L)：1.5 (L)。

(2)硫酸銅(0.02N)注入體積(10~20 mL)：15 (mL)。

(3) 落塵筒內之液面高度：＊ (cm)。

(二)收樣作業紀錄：

1、作業人員：郭振芳。

2、收樣日期：105 年 9 月23 日，16 時10 分。回收採樣總體積：約17 (L)。

3、採樣期間：自105 年 8 月21 日起～至105 年 9 月23 日止，共計 33 天。

中環公司審查人員：鄭昇賀，日期：105 年 9 月

表2、空氣品質落塵量樣品監控紀錄表

專案名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書。

專案編號：AE1050023。

採樣人員：郭振芳。

序號	樣品編號	採樣期間	樣品監控記錄	
			a	樣品數量
1	AE1050023-1	105 年 8 月21 日~105年 9 月23日	1	1
			~~1~~	1

【樣品容器代號之分析項目說明】：a：落塵量。

1、送樣人員：郭振芳。

離開現場時間：105年9 月23日，16 時30 分。

2、接樣人員：郭振芳。

抵達公司時間：105年9 月27日，09 時00分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：張世傑。

樣品接收時間：105年9 月27日，時間：09 時10分。

中環公司審查人員：鄭昇賀，日期：105年 9 月 [illegible] 日。

附錄二、監測作業照片

監測地點：計畫區
105.08.21~105.09.23

監測作業照片

中環科技事業股份有限公司

行政院環保署許可登錄字號：第020號
高雄市前鎮區[illegible]286-8號8樓之一
TEL:(07)815-2248 FAX:(07)815-2250

空 氣 品 質 檢 測 報 告

計畫名稱：新北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

監測日期：105年09月23～24日

委託單位：	台灣永續工程顧問股份有限公司	報告編號：	ET105AE0039
委託單位地址：	臺北市南京東路五段198號4樓之1	報告日期：	105.10.13
監測單位：	中環科技事業股份有限公司	行程代碼：	ETAB160826BL4
監測地點：	如工作內容三		

附表號XV監26

聯絡人員：蔡智淵/方文賢　　實驗室主任：

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：
空氣採樣類：□賴映方(ETA-04)、☑蘇明民(ETA-05)、□黃任昶(ETA-06)
無機檢測類：□洪菁燕(ETI-03)、☑簡淑芬(ETI-04)
2.本報告共 7 頁，分離使用無效。
3.本報告含附錄共 9 件。
4.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。

聲明書：(一)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。
(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，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

工作內容

一、監測日期：105年09月23～24日

二、監測內容：TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_X (NO、NO_2)、CO、O_3、Pb、氣象(風向、風速、溫度、濕度)。

三、監測地點：計畫區

四、監測項目與方法：

監測項目	分析方法
1.總懸浮微粒 (TSP)	空氣中粒狀污染物檢測法—高量採樣法 (NIEA A102.12A)
2.懸浮微粒 (PM_{10})	空氣中粒狀污染物自動檢測方法－貝他射線衰減法 (NIEA A206.10C)
3.細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	手動採樣法 (NIEA A205.11C)
4.二氧化硫 (SO_2)	空氣中二氧化硫自動檢驗方法－紫外光螢光法 (NIEA A416.13C)
5.氮氧化物(NO_X=NO+NO_2)	空氣中氮氧化物自動檢驗方法－化學發光法 (NIEA A417.12C)
6.一氧化碳 (CO)	空氣中一氧化碳自動檢驗方法－紅外線法 (NIEA A421.13C)
7.臭氧 (O_3)	空氣中臭氧自動檢驗方法－紫外光吸收法 (NIEA A420.12C)
8.鉛(Pb)	空氣粒狀污染物中元素含量檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA A306.10C)
9.氣象 (風向、風速、溫度、濕度)	氣象監測設備自動測定法 (METEO-EQUIPMENT)

註：1.NIEA為行政院環保署公告之檢測方法。

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測結果

專案編號： AE1050039

專案名稱： 台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

項目 ＼ 測站、日期		測站1 計畫區 105.09.23~24	空氣品質標準
*二氧化硫 (ppm)	日平均值	0.002	0.1
	最高小時平均值	0.002	0.25
*二氧化氮 (ppm)	日平均值	0.007	—
	最高小時平均值	0.013	0.25
*一氧化氮 (ppm)	日平均值	0.004	—
	最高小時平均值	0.006	—
*一氧化碳 (ppm)	最高八小時平均值	0.5	9
	最高小時平均值	0.6	35
*臭氧 (ppm)	最高八小時平均值	0.034	0.06
	最高小時平均值	0.038	0.12
*TSP (24小時值) ($\mu g/m^3$)		45	250
*PM_{10} (日平均值) ($\mu g/m^3$)		36	125
PM_{10}/TSP 比值		0.80	—
*$PM_{2.5}$ (24小時值) ($\mu g/m^3$)		12	35
*Pb (24小時值) ($\mu g/Nm^3$)		<0.0024	—
最頻風向		SSE	—
風速 (日平均值) (m/s)		0.6	—

註1：空氣品質標準參考來源為「中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布之"空氣品質標準"」。

註2：「檢測報告位數之表示，依環保署99年3月5日環檢一字第0990000919號函「檢測報告位數表示規定」辦理，但為符合計畫需求，鉛乙項除外」。

註3：檢驗項目有標示'*'者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告方法執行，未標示'*'者表示未經認可。

註4：超過空氣品質標準者，以陰影粗體表示之。

附錄XV-27

發行日期：96.08.01
表格編號：7AE01.0

中環科技事業股份有限公司

空氣監測逐時記錄表

專案編號:AE1050039
測站名稱:計畫區　　測站編號 1
報 表 別:空氣品質監測(小時平均值)　　氣 候 陰
監測日期:105.09.23~24　　監測人員 郭振芳

DATE	TIME	SO_2 (ppb)	NOx (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	CO (ppm)	O_3 (ppb)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)
9/23	11:00	2.1	18.7	12.6	6.1	0.22	25.9	46
9/23	12:00	1.5	12.8	7.8	5.0	0.13	31.4	52
9/23	13:00	1.2	11.5	7.3	4.2	0.15	32.5	48
9/23	14:00	1.6	8.4	5.5	2.9	0.17	32.3	47
9/23	15:00	1.7	9.7	5.4	4.3	0.20	33.9	32
9/23	16:00	1.3	15.7	10.2	5.5	0.32	31.7	31
9/23	17:00	1.3	13.0	8.6	4.4	0.45	32.6	21
9/23	18:00	1.2	12.7	8.4	4.3	0.52	36.6	23
9/23	19:00	1.0	11.8	8.0	3.8	0.58	37.1	32
9/23	20:00	1.1	13.0	7.9	5.1	0.54	35.3	22
9/23	21:00	1.2	9.9	6.6	3.3	0.49	34.5	41
9/23	22:00	1.2	9.4	6.4	3.0	0.41	32.3	34
9/23	23:00	1.2	10.8	7.4	3.4	0.29	29.2	38
9/24	00:00	1.5	8.5	5.3	3.2	0.23	30.8	28
9/24	01:00	1.6	9.3	4.5	4.8	0.17	31.0	43
9/24	02:00	1.7	7.5	4.1	3.4	0.16	32.0	32
9/24	03:00	1.8	7.9	3.9	4.0	0.12	32.7	34
9/24	04:00	1.8	8.2	3.6	4.6	0.12	33.4	32
9/24	05:00	1.8	10.3	6.2	4.1	0.12	30.5	43
9/24	06:00	1.7	11.8	7.5	4.3	0.16	28.8	31
9/24	07:00	1.8	10.9	6.2	4.7	0.16	35.9	38
9/24	08:00	1.9	12.2	7.7	4.5	0.19	35.7	49
9/24	09:00	1.7	11.7	6.9	4.8	0.22	37.5	31
9/24	10:00	1.8	12.9	7.4	5.5	0.22	38.2	37
最低小時平均值		1.0	7.5	3.6	2.9	0.12	25.9	21
最高小時平均值		2.1	18.7	12.6	6.1	0.58	38.2	52
日平均值		1.5	11.2	6.9	4.3	0.26	33.0	36
最高八小時平均值		-	-	-	-	0.45	34.3	-

中環科技事業股份有限公司

行政院環保署認可證字號：020
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL：(07) 815-2248

空氣品質懸浮微粒之濃度監測報告

專案編號：AE1050039 。
專案名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書 。
測站名稱：計畫區 ，測站編號：1 。
監測日期：105.09.23~24 ，採樣時間：10:30 ～ 10:30 。
採樣人員：郭振芳 ，氣　候：陰 。

監測項目：■ TSP □ PM_{10} 。
監測方法：高量採樣法 (NIEA A102.12A) 。
懸浮微粒濃度：**45** ($\mu g/m^3$) 。

採樣前/後氣溫：T (℃)	27.2 / 29.7
採樣前/後壓力：P (mmHg)	760 / 757
採樣開始的流量：Qs (m^3/min)	1.30
採樣終了的流量：Qe (m^3/min)	1.25
採樣時間：t (min)	1440
採樣體積：V (m^3)	1843.2
採樣後樣品濾紙重量測值：We (g)	4.8946
採樣前樣品濾紙重量測值：Ws (g)	4.8120
採樣前後樣品濾紙重量差值：We－Ws (g)	0.0826
懸浮微粒之濃度：C ($\mu g/m^3$)	**45**
備註：$V=\frac{(Qs+Qe)}{2}\times t$　$C=\frac{(We-Ws)}{V}\times 10^6$	

審查人員：　，日期：105 年 10 月 6 日

中環科技事業股份有限公司

行政院環保署認可證字號：020
高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一
TEL：(07) 815-2248

空氣品質懸浮微粒之濃度監測報告

專案編號：AE1050039 。
專案名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書 。
測站名稱：計畫區 ，測站編號：1 。
監測日期：105.09.23~24 ，採樣時間：12:00 ～ 12:00 。
採樣人員：郭振芳 ，氣　候：陰 。

監測項目：■ $PM_{2.5}$ (□ 室內 ■ 室外) 。
監測方法：手動採樣法 (NIEA A205.11C) 。
懸浮微粒濃度：**12** ($\mu g/m^3$) 。

總採樣時間：Δt(hh:mm) (抄錄儀器數據)	24:00
平均流量：(LPM) (抄錄儀器數據)	16.70
採樣體積：V (m^3) (抄錄儀器數據)	24.02
採樣後樣品/空白濾紙重量平均值：We (μg)	141773.5 / 142136.0
採樣前樣品/空白濾紙重量平均值：Ws (μg)	141477.5 / 142131.0
採樣前後樣品濾紙重量差值：We－Ws (μg)	296.0 / 5.0
懸浮微粒之濃度：C ($\mu g/m^3$)	**12**
備註1：$C=\frac{(We-Ws)}{V}$	
備註2：現場空白濾紙淨重需在±30μg範圍內。	

審查人員：　，日期：105 年 10 月 6 日

發行日期：96.08.01
表格編號：7AE03.0

中環科技事業股份有限公司

氣象監測逐時記錄表

專案編號: AE1050039
測站名稱: 計畫區
報 表 別: 氣象站(小時平均值)　　測站編號: 1
監測日期: 105.09.23~24　　監測人員: 郭振芳

DATE	TIME	風速(m/s)	風向(D)	氣溫(℃)	濕度(%)	風向(D)
9/23	11:00	0.2	222	26.5	75	SW
9/23	12:00	1.1	145	27.6	72	SE
9/23	13:00	1.5	122	28.1	68	ESE
9/23	14:00	0.9	143	28.8	66	SE
9/23	15:00	1.0	150	28.5	66	SSE
9/23	16:00	0.7	169	27.1	70	S
9/23	17:00	0.7	159	26.5	72	SSE
9/23	18:00	0.9	147	26.0	73	SSE
9/23	19:00	0.4	176	25.5	75	S
9/23	20:00	0.5	167	25.3	76	SSE
9/23	21:00	0.5	132	25.2	76	SE
9/23	22:00	0.2	140	24.9	77	SE
9/23	23:00	0.1	23	24.6	79	NNE
9/24	00:00	0.1	270	24.6	79	W
9/24	01:00	0.2	213	24.4	80	SSW
9/24	02:00	0.2	192	24.4	80	SSW
9/24	03:00	0.3	167	24.4	81	SSE
9/24	04:00	0.2	156	24.4	81	SSE
9/24	05:00	0.6	343	24.3	82	NNW
9/24	06:00	0.6	353	24.5	82	N
9/24	07:00	0.6	153	26.5	73	SSE
9/24	08:00	0.8	149	27.8	67	SSE
9/24	09:00	1.2	145	28.6	63	SE
9/24	10:00	1.1	130	29.5	60	SE
	平均值	0.6		26.2	74	最頻風向
	最大值	1.5		29.5	82	SSE
	最小值	0.1		24.3	60	

附錄：1.空氣品質監測品質管制分析結果表
2.監測器材、設備與記錄清點表
3.粒狀污染物單點校正及儀器使用記錄表
4.空氣品質監測操作檢查/使用記錄表
5.空氣品質監測工作現場記錄表
6. $PM_{2.5}$採樣器材、設備與記錄清點表
7.$PM_{2.5}$粒狀污染物採樣器流程確認表
8.$PM_{2.5}$粒狀污染物採樣器流量校正及使用記錄表(乾式)
9.監測作業照片

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測品質管制分析結果表

計畫名稱： 台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

分析項目	測站、日期	測站1 計畫區 105.09.23~24 統計分析(%)	監測值	品保目標 (%)
SO_2 (ppb)	品管樣品分析	99.6	199.2	85-115
	重覆分析差異百分比	0.2	199.2 / 199.5	0-10
NO_X (ppb)	品管樣品分析	101.6	219.5	85-115
	重覆分析差異百分比	0.5	219.5 / 220.5	0-10
CO (ppm)	品管樣品分析	100.0	41.3	85-115
	重覆分析差異百分比	0.2	41.3 / 41.4	0-10
O_3 (ppb)	品管樣品分析	99.7	199.3	85-115
	重覆分析差異百分比	0.4	199.3 / 200.0	0-10

註：1. 標準品濃度：SO_2為 200.0 ppb、NO_X為216.0ppb、CO為 41.3 ppm、O_3為200.0 ppb。
2. 品管樣品分析之定義係為『監測前之標準品測值÷標準品濃度×100%』。
3. 重覆分析差異百分比之定義係為『(監測前、後之標準品兩次測值的差異值)÷(監測前、後之標準品兩次測值的平均值)×100%』。
4. 重覆分析差異百分比欄位中之監測值為監測前、後之標準品測值。

審查人員：_____，日期：105 年 10 月

附錄XV-30

發行日期：104.09.01
表格編號：2GE06.0

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測車器材、設備與記錄清點表

☑ 空氣品質 ☑ 懸浮微粒/周界粒狀物 ☐ 周界氣狀污染物

計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書 專案編號：AE1050039
準備日期：105 年 9 月 22 日 準備清點人員：鄭振芳
攜回日期：105 年 9 月 27 日 攜回清點人員：鄭振芳

空氣品質監測車：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
SO_2分析儀(序號: 409)	1	✓	✓	風速、風向、溫濕度計	1	✓	✓
NO_X分析儀(序號: 485)	1	✓	✓	氣象塔／鋼索	1	✓	✓
CO 分析儀(序號: 504)	1	✓	✓	壓力計(組別:CTC-W002-023)	1	✓	✓
O_3分析儀(序號: 485)	1	✓	✓	儀器攜出前校正是否正常	☑是 ☐否		
THC 分析儀(序號: ＊)	×	×		分歧管	1	✓	✓
PM_{10}分析儀(序號: 0707)	1	✓	✓	電腦	1	✓	✓
零值氣體供應器(序號: 1636)	1	✓	✓	穩壓器	1	✓	✓
校正器 (序號: 1105)	1	✓	✓	流量校正器(序號: 134590)	1	✓	✓
調壓閥	1	✓	✓	流量校正器追溯記錄	1	✓	✓
第一來源標準氣體瓶號: XL0035121313	1	✓	✓	現場記錄表	1	✓	✓
有效期限: 106.04.07	鋼瓶壓力: 1000 psi >200 psi			測漏設備組合	1	✓	✓
H_2氣體				資料收集器	1	✓	✓
產生器水位高度: ____ >1/4	鋼瓶壓力: ____ psi >200 psi			零級氣體(瓶號: ＊)			
第二來源標準氣體瓶號: ＊)				有效期限: ＊	鋼瓶壓力: ____ psi >200 psi		
有效期限:	鋼瓶壓力: ____ psi >200 psi						

周界氣狀污染物：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
採樣泵浦(組別:)				( )吸附管			
儀器功能測試是否正常	☐是 ☐否			( )吸收液			
電量是否足夠	☐是(>6V) ☐否			吸收瓶			
分歧管				採氣袋			
流量校正器(序號:)				樣品瓶組(棕色玻璃瓶)			
流量校正器追溯記錄				臭氣採樣泵浦			
現場記錄表				儀器功能測試是否正常	☐是 ☐否		
三腳架							

懸浮微粒／周界粒狀物：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
高量採樣器(序號: 0895)	1	✓	✓	小孔轉接板	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			測漏板	1	✓	✓
碳刷是否須更換 <500 小時	☐是☑否 累計時數: 25 hr			濾紙	2	✓	✓
小孔校正器(序號: 0743)	1	✓	✓	現場記錄表	1	✓	✓
小孔校正器追溯記錄	1	✓	✓				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
安全設備組合(組別: 2)	1	✓	✓	測距設備	1	✓	✓
工具箱組合 (組別: 2)	1	✓	✓	遮陽傘	1	✓	✓
滅火器(有效期限: 106.01.08)	1	✓	✓	冰箱	1	✓	✓
手提電腦	1	✓	✓	延長線60	1	✓	✓
數位照相機	1	✓	✓				

附錄

修訂日期：105.04.15
表格編號：3AE13.5

中環科技事業股份有限公司

空氣品質（AQM）監測操作檢查／使用記錄表

計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地開發暨住宅大樓環境影響說明書　計畫編號：AE1050039　測點名稱：計畫區　日期：105.9.23～24

採樣點高度(m)：3.5m　濾紙是否更換：否　檢驗員：

項目 ＼ 儀器名稱 / 編號	NOx TAPI 200E		SO_2 TAPI 100E		CO TAPI 300E		O_3 TAPI 400E		THC DANI 462		PM_{10} β-ray	備註
1. 樣品流量 (CC/M)	450~550	493	585~715	653	700~900	816	720~880	822	≧40		儀器顯示流量 16.7~18.1 L/min: 16.7	
2. 測漏 9/23(1000～1013) 9/24(1100～1113)	前 OK	後 OK	前 OK	後 OK	前 OK	後 OK	前 OK	後 OK	前	後	壓力(mmHg): 760　溫度(℃): 27.1	
3. 臭氧流量 (CC/M)	70~90	76	* * *		* * *		* * *		氫氣(15~30psi)		流量計讀值 1: 16.66	
4. 樣品真空度 (IN-HG-A)	25~30	29.1	25~35	26.1	20~30	28.7	25~35	28.4	助燃氣(15~30psi)		2: 16.69	
5. 溫度(℃)	轉換器 310~320	反應槽 49~51	反應槽 49~51		反應槽 48		反應槽 56~60		去除器 200~240	偵測器 107~113	3: 16.69	
	315.4	50.0	50.0		48.0		58.0				4: 16.70	
									Methane	TNMHC	5: 16.70	
6. 零點 起始前校正 (1016～1026)	±5ppb	1.1 (5%)	±4ppb	1.1	±0.5ppm	0.1	±5ppb	-3.0	±0.4ppm	±0.8ppm	平均流量 L/min: 16.69	
監測後檢查 (1114～1124)	±5ppb	1.2	±4ppb	1.5	±0.5ppm	0.1	±5ppb	-2.7	±0.4ppm	±0.8ppm	實際流量 L/min: 16.69	
偏移	±20ppb	0.1	±4ppb	0.4	±0.5ppm	0.0	±20ppb	0.3	±0.4ppm	±0.8ppm	誤差百分比 ±10%: 0.06%	
7. span 起始前校正 (1027～1036 1037～1042 1043～1050)	(216.0) (±20.0ppb)	219.5	(200.0) (±6.0 ppb)	199.2	(41.3) (±0.8 ppm)	41.3	(200.0) (±20.0 ppb)	199.3	( ) ±0.8ppm	( ) ±1.2ppm	射源強度校正	
監測後檢查 (1125～1131 1132～1138 1139～1146)	(216.0) ±20ppb	220.5	(200.0) (±6.0 ppb)	199.5	(41.3) (±0.8 ppm)	41.4	(200.0) ±20ppb	200.0	( ) ±0.8ppm	( ) ±1.2ppm	imp: 48765 (30000~65000)	
偏移	±20ppb	1.0	設定值±3%	0.3	設定值±2%	0.1	±20ppb	0.17	±0.8ppm	±1.2ppm	清潔 inlet／噴膠 □是 ☑否	
8. 檢查 起始前檢查 (＊～＊)	* * *		* * *		* * *		* * *		( ) ±0.8ppm	( ) ±1.6ppm	濾紙更換 □是 ☑否	
監測後檢查 (1145～1154 1155～1201)	(43.1) ±20ppb	51.9	(39.9) (±6.0 ppb)	38.2	(8.2) (±0.8ppm)	8.6	(40.0) ±20ppb	36.3	( ) ±0.8ppm	( ) ±1.6ppm		
9. 結果判定 1202～1210 (5%)	OK		OK		OK		OK				OK	

8

發行日期：104.07.01
表格編號：3AE14.2

中環科技事業股份有限公司

(☑空氣品質、□噪音監測)(地點：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地開發暨住宅大樓環境影響說明書)

採樣人員：郭振生

小孔流量校正計型號：TE-5025　小孔流量校正器序號：0743

高量空氣採樣器型號：TE-5005　高量空氣採樣器序號：0895

碳刷更新日期：105.9.20

事案計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地開發暨住宅大樓環境影響說明書

事案編號：AE1050039

一級校正曲線斜率M= 0.0574

一級校正曲線截距B=-0.0061

測站編號	計畫區	計畫區	備註
採樣地點			
天氣			
採樣前單點校正：環境溫度(Ta)	°C	27.2	
環境大氣壓力(Pa)	mmHg	760	
採樣前單點校正測漏	是否正常	☑是□否	□是□否
小孔流量校正器	△H(in.H_2O)	8.2	
	Q(orifice)(m^3/min)	1.41	
高量空氣採樣器	qa(m^3/min)	1.40	
流量相對差異百分比(%)		-0.17%	±7%以內
現場初始採樣：採樣初始日期	年/月/日	105.9.23	
採樣初始測漏	是否正常	☑是□否	□是□否
採樣初始碳刷累積讀值	Hour	25	
採樣初始時間	時：分(ts)	10:30	
採樣器初始流量	qs(m^3/min)	1.30	
採樣終了日期	年/月/日	105.9.24	
採樣器終了流量	qs(m^3/min)	1.25	1.10~1.70
採樣終了碳刷累積讀值	Hour	49	≦500小時
採樣終了時間	時：分(te)	10:30	
環境溫度(Ta)	°C	29.7	
環境大氣壓力(Pa)	mmHg	757	
採樣終了測漏	是否正常	☑是□否	□是□否
總採樣時間	△t(min)	1440	te-ts
平均流量	qm(m^3/min)	1.28	(qs+qe)/2
總採樣體積	V_m(m^3)	1843.2	qm×△t
標準狀態下總採樣體積	V_N(m^3)	1665.9	
採樣後單點校正：採樣後正常	是否正常	☑是□否	□是□否
小孔流量校正器	△H(in.H_2O)	8.3	
	Q(orifice)(m^3/min)	1.41	
高量空氣採樣器	qa(m^3/min)	1.40	
流量相對差異百分比(%)		-0.7%	±7%以內
收樣：樣品性質	樣品	空白	樣品 空白
濾紙代碼		18917	18918
樣品外觀顏色		白	淺灰
樣品是否完整		☑是□否	□是□否 □是□否
樣品保存方式(是否密封室溫保存)		☑是□否	□是□否 □是□否
收樣人員：[illegible]	收樣日期：105.9.24		收樣時間：8:24
實驗室分析：分析項目	☑TSP□PM_{10} Pb	☑TSP□PM_{10}	□TSP□PM_{10}
濾紙初重 Ws(g)	4.8520	4.8673	
濾紙末重 We(g)	4.8946	4.8687	
濾紙淨重 We-Ws(g)	0.0426	0.0014	(We-Ws)×10^6/Vn
樣品濃度 μg/m^3	45		
分析人員：[illegible]	分析日期：105.10.3		分析時間：10:30

備註：若為用界監測，計算樣品濃度時，需將採氣量換算為0°C一大氣壓下採氣量(Vn=(Ps/760)×[273/(273+Ts)]×V)。　Ts：採樣時段之平均大氣溫度　Ps：採樣時段之平均大氣壓力

附錄XV-31

樣品濃度(μg/Nm^3)=(We-Ws)×10^6/Vn

審查人員：　審查日期：105.10.13

中環科技事業股份有限公司

空氣品質監測現場狀況記錄表

1.計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1 臺土地集合住宅大樓環境影響說明書，計畫編號：AE1050039。

2.測站名稱：計畫區 測站編號：1。

3.監測日期：105年9月23~24日。測定時間：9/23 11時00分～9/24 11時00分。

4.氣候狀況：陰。

最近一週是否降雨？ ☑ 是 (日期: 9 月 22 日)、☐ 否

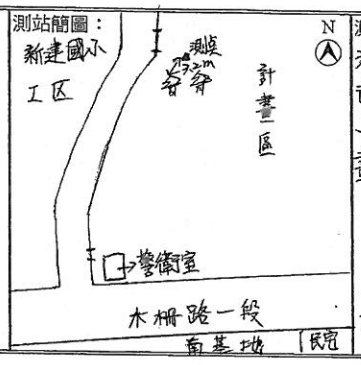
5.監測人員：郭振芳。

6.測站相關位置簡述說明：

【測站現場周圍狀況】

1. 採樣口與牆壁或樓層之水平距離：【 >2 】公尺。
2. 採樣口周圍開放角度：【 ≥270° 】。
3. 採樣口與屋簷線之距離：(>20 公尺) 【 >10 】公尺。
4. 採樣口與樹簷線之距離：(>10 公尺) 【 >2 】公尺。
5. 採樣口與道路間之距離：(>10 公尺) 【 >10 】公尺。
6. 其它：業主指定地點。

測站簡圖：



測站簡述：測站位於台北市文山區木柵路一段321號計畫區內

N 24°59'17.9"
E 121°32'21.1"

7. 測站附近特殊狀況說明(可能影響監測數據之重要因素)：

序號	發生時間	特殊狀況說明
1	✗	測點西側有新建國小工程，白天時段工區內施工作業進行中，木柵路一段車輛來往頻繁。
2		夜間 O_3 測值偏高，觀察附近無異常，經查附近環境保署新店空品站也有相同情況。
3		
4		
5		
6		
7		
8		

中環科技事業股份有限公司

$PM_{2.5}$ 採樣器材、設備與記錄清點表

計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1 臺土地集合住宅大樓環境影響說明書 專案編號：AE1050039

準備日期：105 年 9 月 22 日 準備清點人員：郭振芳

攜回日期：105 年 9 月 27 日 攜回清點人員：郭振芳

懸浮微粒 ($PM_{2.5}$)：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
$PM_{2.5}$ 採樣器	1	✓	✓	水平儀	1	✓	✓
採樣器功能測試是否正常	☑是 ☐否			碼表	1	✓	✓
大氣壓力感測器	1	✓	✓	手電筒	1	✓	✓
電瓶	1	✓	✓	RS-232 傳輸線	1	✓	✓
電瓶電量是否足夠	☑是(> 12 V) ☐否			口罩	1包	✓	✓
2.5 μm 微粒衝擊器	1	✓	✓	無粉塵手套	1包	✓	✓
濾紙溫度感測器	1	✓	✓	無塵擦拭布	1包	✓	✓
環境溫度感測器	1	✓	✓	酒精	1	✓	✓
採樣器電源線	1	✓	✓	防塵(風)罩	1	✓	✓
10 μm 微粒入口	1	✓	✓	備品組合	1	✓	✓
空氣導管	1	✓	✓	現場紀錄表	1	✓	✓
採樣器支架	1組	✓	✓	氣象用支架			
流率校正件(含連接管)	1	✓	✓	風速、風向計			
流量校正追溯記錄	1	✓	✓	鎖具	2	✓	✓
流率量測轉接器	1	✓	✓	參考壓力計(835)	1	✓	✓
不透氣膜片	1	✓	✓	使用前壓力比對	標準件：	759	mmHg
測漏/校正用濾紙	1	✓	✓	☑是 ☐否 (<±5 mmHg)	參考件：	757	mmHg
流率測試用濾紙	1	✓	✓	使用後壓力比對	標準件：	745	mmHg
採樣用濾紙	3	✓	✓	☑是 ☐否 (<±5 mmHg)	參考件：	743	mmHg
37 mm 衝擊器濾紙				參考溫度計(835)	1	✓	✓
衝擊板用油				使用前溫度比對	標準件：	27.3	℃
濾紙夾子				☑是 ☐否 (<±1 ℃)	參考件：	26.9	℃
滴管				使用後溫度比對	標準件：	29.5	℃
				☑是 ☐否 (<±1 ℃)	參考件：	29.3	℃

安全設備 ／ 共用設備：

器材、設備	數量	用前	用後	器材、設備	數量	用前	用後
安全設備組合(組別: 4)	1	✓	✓	量尺	1	✓	✓
手提電腦	1	✓	✓	測距輪	1	✓	✓
數位照相機	1	✓	✓	綑綁繩索	1組	✓	✓
樣品封條	1包	✓	✓	警戒設備	組	✓	✓
絕緣膠帶	1	✓	✓	電源延長線	1	✓	✓
冰箱/冰實	1/2	✓	✓	遮陽傘		✗	✗

中環科技事業股份有限公司

修訂日期：104.08.10
表格編號：3AE23.5

$PM_{2.5}$粒狀污染物採樣器流程確認表

專案計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書　測站名稱：計畫區　工作溫度計編號：835

專案計畫編號：AE1050039　監測日期：105年9月23日～105年9月24日　測站編號：1　記錄人員：郭振芝　工作壓力計編號：835

採樣前確認項目（105年9月23日）			確認時間
時間校對(±1分鐘以內)		☑是 ☐否	儀器時間：11時17分 標準時間：11時17分
10 μm 微粒入口	外觀完整且內部乾淨無碎屑	☑是 ☐否	11時18分
	O型環×3	☑是 ☐否	
	雨水收集瓶密合	☑是 ☐否	
空氣導管	內部乾淨無碎屑	☑是 ☐否	11時20分
	O型環×2	☑是 ☐否	
☒ 2.5 μm 微粒衝擊器	外觀完整且內部乾淨無碎屑	☐是 ☐否	＊時＊分 ☑不適用
	O型環×3	☐是 ☐否	
	安裝37 mm衝擊器濾紙	☐是 ☐否	
	滴(1 mL)衝擊板用油	☐是 ☐否	
☑ 2.5 μm 精準型旋風式微粒分徑器	外觀完整	☑是 ☐否	11時22分 ☒不適用
	集塵孔清潔	☑是 ☐否	
	O型環×8	☑是 ☐否	
大氣壓力感測器	感測器：758 mmHg 工作件：757 mmHg (差值：1 <±10 mmHg)	☑是 ☐否	11時24分
環境溫度感測器	感測器：27.3 ℃ 工作件：27.7 ℃ (差值：-0.4 <±2℃)	☑是 ☐否	11時24分
濾紙溫度感測器	感測器：27.6 ℃ 工作件：27.7 ℃ (差值：-0.1 <±1℃)	☑是 ☐否	11時26分
外部測漏	安裝測漏/校正用濾紙	☑是 ☐否	11時29分
	接上轉接器至流率校正件	☑是 ☐否	
	起始 SP：99 >75 cmH_2O	☑是 ☐否	
	終了 SP：98 cmH_2O (差值：1 <5 cmH_2O)	☑是 ☐否	
	由流率校正件進氣口處緩慢洩壓	☑是 ☐否	
內部測漏	安裝不透氣膜片	☑是 ☐否	11時33分
	起始 SP：110 >75 cmH_2O	☑是 ☐否	
	終了 SP：109 cmH_2O (差值：1 <5 cmH_2O)	☑是 ☐否	
	由不透氣膜片濾紙匣處緩慢洩壓	☑是 ☐否	
流率校正/查證	☑多點校正誤差百分比：0.4 % (<±2%) ☑單點查證誤差百分比：0.5 % (<±4%)	☑是 ☐否	11時43分
撤除轉接器及流率校正件/安裝10 μm微粒入口		☑是 ☐否	11時44分
水平確認/高度確認(2±0.2 m)		☑是 ☐否	11時44分
流率測試	裝上乾淨濾紙進行操作流率測試(16.4~17.0 L/min)	☑是 ☐否	11時45分

採樣確認項目		確認時間
安裝現場空白濾紙(檢查無破損或微粒沈積)	☑是 ☐否	11時46分
樣品黏貼封條，保存環境：☐4℃以下、☑4~25℃	☑是 ☐否	11時47分
安裝採樣用濾紙(檢查無破損或微粒沈積)	☑是 ☐否	11時48分
設定自動採樣開始時間	☑是 ☐否	設定時間：9月23日12時00分
設定自動採樣結束時間	☑是 ☐否	設定時間：9月24日12時00分

採樣後確認項目（105年9月24日）			確認時間
讀取儀器採樣資訊並登入於表3AE22		☑是 ☐否	12時03分
儀器採樣資訊是否未含警告代碼（如含，請勾選警告代碼）(☐P、☐Q、☐F、☐T、☐M)		☑是 ☐否	12時04分
收樣(採樣結束96小時內)		☑是 ☐否	12時05分
樣品黏貼封條，保存環境：☐4℃以下、☑4~25℃		☑是 ☐否	12時06分
外部測漏	安裝測漏/校正用濾紙	☑是 ☐否	12時19分
	接上轉接器至流率校正件	☑是 ☐否	
	起始 SP：106 >75 cmH_2O	☑是 ☐否	
	終了 SP：106 cmH_2O (差值：0 <5 cmH_2O)	☑是 ☐否	
	由流率校正件進氣口處緩慢洩壓	☑是 ☐否	
內部測漏	安裝不透氣膜片	☑是 ☐否	12時23分
	起始 SP：102 >75 cmH_2O	☑是 ☐否	
	終了 SP：102 cmH_2O (差值：0 <5cmH_2O)	☑是 ☐否	
	由不透氣膜片濾紙匣處緩慢洩壓	☑是 ☐否	
流率查證	誤差百分比：0.7 % (品質目標 <±4%)	☑是 ☐否	12時26分
大氣壓力感測器	感測器：756 mmHg 工作件：755 mmHg (差值：1 <±10 mmHg)	☑是 ☐否	12時28分
環境溫度感測器	感測器：30.0 ℃ 工作件：29.8 ℃ (差值：0.2 <±2℃)	☑是 ☐否	12時28分
濾紙溫度感測器	感測器：31.1 ℃ 工作件：30.7 ℃ (差值：0.4 <±1℃)	☑是 ☐否	12時30分
樣品是否有效(以下事項均需符合，方為有效樣品) ☑電力中斷超過1分鐘之次數未超過10次 (0~9次) ☑採樣流率即時值且5分鐘平均值未超出15.9~17.5 L/min範圍 ☑濾紙溫度超過環境溫度5℃之持續時間未超過30分鐘 ☑採樣有效時數介於24±1小時之間 ☑採樣流率變異係數未超過2%		☑是 ☐否	12時31分

中環科技事業股份有限公司

修訂日期：104.08.10
表格編號：3AE24.2

$PM_{2.5}$粒狀污染物採樣器流量校正及使用記錄表(乾式)

專案計畫名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書　測站名稱：計畫區　流率校正件型號：BGI tetracal

專案計畫編號：AE1050039　採樣器泵浦使用後時數：4277 (<8000)　測站編號：1　記錄人員：郭振芝　流率校正件序號：835

採樣器廠牌/型號：BGI/PQ200　採樣器序號：1655

現場初始/終了採樣	採樣初始日期	年/月/日	105、9、23	
	採樣初始時間	時：分	12:00	
	採樣終了日期	年/月/日	105、9、24	
	採樣終了時間	時：分	12:00	
	總採樣時間	△t(hh:mm)	24:00	抄錄儀器數據
	平均流率	(LPM)	16.70	抄錄儀器數據
	總採樣體積	$V(in^3)$	24.02	抄錄儀器數據
附錄XV-66	樣品性質	樣品	空白	
	濾紙編號	P3009119	P3009116	
	樣品外觀顏色	淺灰	白	
實驗室收樣	樣品是否完整	☑是 ☐否		
	樣品保存方式(是否4-25℃保存)	☑是 ☐否		10℃
	收樣人員：	李苑如		
	收樣日期／時間：	105.9.25，9:15		
	分　析　項　目	☑PM2.5		

流率校正/查證		採樣前查證		多點校正						多點校正後查證		採樣後查證	
當時環境壓力 P (mmHg)				758		758		758		758		756	
當時環境溫度 T (℃)				27.3		27.3		27.4		27.5		30.0	
採樣器設定流率(LPM)		16.7		15.1		18.3		16.7		16.7		16.7	
流率讀值(LPM)	來源	採樣器Q_{mp}	校正件Q_{cal}	採樣器Q_{mp}	校正件Q_{cal}	採樣器Q_{mp}	校正件Q_{cal}	採樣器Q_{mp}	校正件Q_{cal}	採樣器Q_{mp}	校正件Q_{cal}	採樣器Q_{mp}	校正件Q_{cal}
	1			15.1	15.05	18.3	18.24	16.7	16.68	16.67	16.59	16.72	16.59
	2			15.1	15.04	18.3	18.24	16.7	16.68	16.67	16.58	16.70	16.58
	3			15.1	15.04	18.3	18.24	16.7	16.67	16.67	16.59	16.70	16.59
	4			15.1	15.03	18.3	18.24	16.7	16.67	16.67	16.59	16.70	16.59
	5			15.1	15.03	18.3	18.24	16.7	16.67	16.72	16.61	16.70	16.60
流率讀值平均 (LPM)				15.1	15.04	18.3	18.24	16.7	16.67	16.68	16.59	16.70	16.59
誤差百分比				0.4%		0.3%		0.2%		0.5%		0.7%	
品質目標		±4%		±2%						±4%		±4%	

$$誤差百分比 = \frac{Q_{mp} - Q_{cal}}{設定流率} \times 100\%$$

採樣前採樣器正常操作流率測試(裝上乾淨濾紙量測)	採樣器流率顯示值 (LPM)	需要流率(16.7 LPM) ±2% (16.4～17.0 LPM)
	16.67	☑是 ☐否 合格

儀器採樣資訊 24h 變化（抄錄儀器數據）				
項目	Max	Min	Avg	備註
環境壓力 (mmHg)	759	756	757	
環境溫度 (℃)	31.2	24.6	27.0	
最大溫度差/發生時間	2.3 ℃，9月24日10時48分32秒			<5℃
流率變異係數：	0.46 %			<2%

附錄XV-33

空氣品質監測站:計畫區
105.09.23~24

監測作業照片

中環科技事業股份有限公司

行政院環境保護署認可檢驗機構：第020號
高雄市前鎮區中安路286-8號8樓之一
TEL:(07)815-2248 FAX:(07)815-2250

落 塵 量 檢 測 報 告

計畫名稱：新北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

監測日期：105年09月23日~105年10月28日

委託單位：	台灣永續工程顧問股份有限公司	報告編號：	ET105AE0039
委託單位地址：	臺北市南京東路五段198號4樓之1	報告日期：	105.11.11
監測單位：	中環科技事業股份有限公司	行程代碼：	ETAB160826BL4
監測地點：	如工作內容三		

聯絡人員：蔡智淵/方文賢　　實驗室主任：

備　註：1.本報告共 3 頁，分離使用無效。
2.本報告含附錄共 2 件。
3.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。

聲明書：(一)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。

(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，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

工作內容

一、監測日期：105年09月23日~105年10月28日

二、監測內容：落塵量

三、監測地點：計畫區

四、監測項目與方法：

監測項目	分析方法
落塵量	落塵筒收集法(CNS K9013)

附錄XV-35

中環科技事業股份有限公司

落塵量監測結果表

計畫編號： AE1050039
計畫名稱： 台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書

項目 \ 測站			測站1 計畫區	
採樣日期			105.09.23 ~ 105.10.28	
採樣天數(日)			35	
落塵筒直徑(cm)			30	
硫酸銅溶液加入體積(mL)			15	
硫酸銅重(g)			0.0267	
落塵量分析(g)	坩鍋	末重	162.7317	172.6769
		初重	162.7211	172.6667
		淨重	0.0106	0.0102
			0.0104	
落塵量 (g/m^2/月)			3.71	

審查人員：黃俊雄，日期：105年11月

附錄一、現場採樣紀錄

表1、空氣品質落塵量採樣紀錄表

專案名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書。

專案編號：AE1050039。

測站名稱：計畫區，樣品編號：AE1050039-1。

(一)架設作業紀錄：

1、作業人員：郭振茂。

2、架設日期/時間：105年9月23日，16時15分。

3、測站位置示意圖：(描繪標明相關之道路與明顯標的物)

(1)測站現場周圍狀況：

a. 採樣口高度：(3.0)公尺

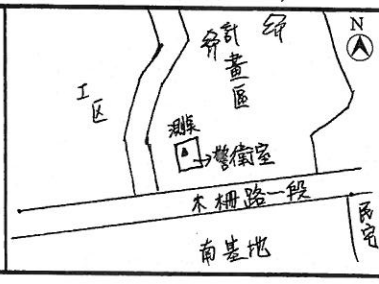
b. 採樣口與牆壁或樓層之水平距離：(72)公尺

c. 採樣口周圍開放角度：(360)度

(2)測站經緯度：

東經(E)〔121°33′21.4″〕

北緯(N)〔24°59′20.3〕



測站簡述：測點位於台北市文山區木柵路一段321號計畫區內警衛室上方

4、操作紀錄：

(1)蒸餾水注入體積(1~2 L)：1.5 (L)。

(2)硫酸銅(0.02N)注入體積(10~20 mL)：15 (mL)。

(3) 落塵筒內之液面高度：* (cm)。

(二)收樣作業紀錄：

1、作業人員：謝東返。

2、收樣日期：105年10月28日，15時20分。回收採樣總體積：16 (L)。

3、採樣期間：自105年~~10~~9月23日起～至105年10月28日止，共計35天。

中環公司審查人員：＿＿＿＿，日期：105年11月18日

表2、空氣品質落塵量樣品監控紀錄表

專案名稱：台北市文山區華興段一小段169地號1筆土地集合住宅大樓環境影響說明書。

專案編號：AE1050039。

採樣人員：郭振茂、謝東坡。

序號	樣品編號	採樣期間	樣品監控記錄	
			a	樣品數量
1	AE1050039-1	105年9月23日~105年10月28日	1	1
			(X)	1

【樣品容器代號之分析項目說明】：a：落塵量。

1、送樣人員：謝東坡。

離開現場時間：105年10月28日，15時30分。

2、接樣人員：謝東坡。

抵達公司時間：105年10月29日，20時50分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：朱婷怡。

樣品接收時間：105年10月29日，時間：21時00分。

中環公司審查人員：_____，日期：105年11月

附錄XV-37

附錄二、監測作業照片

監測地點：計畫區
105.09.23~105.10.28

監測作業照片

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第020號

中環科技事業股份有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自102年05月11日至
107年05月10日止

許可證內容詳見副頁

署長 沈世宏

中華民國102年5月17日

101.11.4000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

檢驗室地址：高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1

檢驗室主管：潘樹德

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

1、砷：土壤中重金屬檢測方法-微波輔助王水消化法（NIEA S301）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
2、鉛：土壤中重金屬檢測方法-微波輔助王水消化法（NIEA S301）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
3、銅：土壤中重金屬檢測方法-微波輔助王水消化法（NIEA S301）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
4、鉻：土壤中重金屬檢測方法-微波輔助王水消化法（NIEA S301）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
5、鋅：土壤中重金屬檢測方法-微波輔助王水消化法（NIEA S301）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
6、鎳：土壤中重金屬檢測方法-微波輔助王水消化法（NIEA S301）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
7、鎘：土壤中重金屬檢測方法-微波輔助王水消化法（NIEA S301）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
8、鉛：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
9、銅：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
10、鉻：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
11、鋅：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
12、鎳：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）

（續接土壤檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

13、鎘：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
14、土壤氣體監測井中油氣：地下儲槽系統土壤氣體監測井中油氣檢測方法（NIEA M203）
15、汞：土壤、底泥及廢棄物中總汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA M317）
16、汞：土壤中重金屬檢測方法-微波輔助王水消化法（NIEA S301）／土壤、底泥及廢棄物中總汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA M317）
17、汞：固體與液體樣品中總汞檢測方法－熱分解汞齊原子吸收光譜法（NIEA M318）
18、二氯二苯基三氯乙烷（DDT）及其衍生物-4,4'-滴滴依：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）
19、二氯二苯基三氯乙烷（DDT）及其衍生物-4,4'-滴滴涕：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）
20、二氯二苯基三氯乙烷（DDT）及其衍生物-4,4'-滴滴滴：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）
21、可氯丹-α-可氯丹：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）
22、可氯丹-γ-可氯丹：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）
23、地特靈：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）
24、安特靈：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）

（續接土壤檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：土壤檢測類

許可項目及方法：

25、安殺番-α-安殺番：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）

26、安殺番-β-安殺番：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）

27、阿特靈：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）

28、毒殺芬：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）

29、飛佈達：索氏萃取法（NIEA M165）／矽酸鎂淨化法（NIEA M182）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中有機氯農藥檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M618）

30、多氯聯苯：索氏萃取法（NIEA M165）／去硫淨化法（NIEA M186）／土壤、底泥及事業廢棄物中多氯聯苯檢測方法－氣相層析儀法（NIEA M619）

31、1,2-二氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

32、1,2-二氯丙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

33、1,2-二氯苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

34、1,3-二氯苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

（續接土壤檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：土壤檢測類

許可項目及方法：

35、乙苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

36、二甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

37、三氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

38、反-1,2-二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

39、四氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

40、四氯化碳：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

41、甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

42、苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

43、氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

44、氯仿：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

（續接土壤檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：土壤檢測類

許可項目及方法：

45、順-1,2-二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
46、2,4,5-三氯酚：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
47、2,4,6-三氯酚：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
48、3,3'-二氯聯苯胺：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
49、五氯酚：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
50、六氯苯：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
51、戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法-同位素標幟稀釋氣相層析/高解析質譜法（NIEA M801）
52、土壤中有機污染物採樣：土壤採樣方法（NIEA S102）
53、土壤中重金屬污染物採樣：土壤採樣方法（NIEA S102）
54、砷：土壤及底泥中砷檢測方法－砷化氫原子吸收光譜法（NIEA S310）

（續接土壤檢測類副頁第6頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第020號

許 可 類 別：土壤檢測類

許可項目及方法：

55、總石油碳氫化合物：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／超音波萃取法（NIEA M167）／土壤中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA S703）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據許可事項依據本署102年4月30日環署檢字第1020035200號函、104年11月16日環署檢字第1040094151號函、105年6月6日環署檢字第1050044657號函及105年7月13日環署檢字第1050055193號函辦理