

檔 號：
保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40301臺中市西區民權路99號
承辦人：陳輝壘
電話：04-22276011#66203
電子信箱：shine@taichung.gov.tw

受文者：國立暨南國際大學

發文日期：中華民國105年1月15日
發文字號：中市環空字第1050004901號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關本局「105年臺中市后里區、西屯區、大雅區及港區
環境污染物調查計畫」已於105年1月14日修正公告（案號P
0714），惠請公告周知，請查照。

說明：

- 一、旨揭計畫招標（案號P0714）原公告日104年12月31日，業經105年1月14日修正公告，預算金額新臺幣3,790萬元整，本案公開招標期程至105年02月02日上午9時0分止。
- 二、另本案於上揭日期更正公告內容，如貴單位有符合資格者，請自行更新最新招標文件，避免影響相關權利。
- 三、招標方式為限制性招標（經公開評選或公開徵求），決標方式為準用最有利標，招標資訊已公告於行政院公共工程會政府電子採購網<http://web.pcc.gov.tw>，敬請符合資格廠商踴躍投標。

正本：國立政治大學、國立清華大學、國立臺灣大學、國立臺灣師範大學、國立成功大學、國立中興大學、國立交通大學、國立中央大學、國立中山大學、國立臺灣海洋大學、國立中正大學、國立高雄師範大學、國立彰化師範大學、國立陽明大學、國立臺北大學、國立嘉義大學、國立高雄大學、國立東華大學、國立暨南國際大學、國立臺灣科技大學、國立雲林科技大學、國立屏東科技大學、國立臺北科技大學、國立高雄第一科技大學、國立高雄應用科技大學、國立臺北藝術大學、國立臺灣藝術大學、國立臺東大學、國立宜蘭大學、國立聯合大學、國立虎尾科



研究發展處

電子文書



技大學、國立高雄海洋科技大學、國立臺南藝術大學、國立臺南大學、國立臺北教育大學、國立新竹教育大學、國立臺中教育大學、國立澎湖科技大學、國立勤益科技大學、國立體育大學、國立臺北護理健康大學、國立高雄餐旅大學、國立金門大學、國立臺灣體育運動大學、國立臺中科技大學、國立臺北商業大學、國立屏東大學、國立臺灣戲曲學院、國立空中大學、東海大學、輔仁大學、東吳大學、中原大學、淡江大學、中國文化大學、逢甲大學、靜宜大學、長庚大學、元智大學、中華大學、大葉大學、華梵大學、義守大學、世新大學、銘傳大學、實踐大學、朝陽科技大學、高雄醫學大學、南華大學、真理大學、大同大學、南臺科技大學、崑山科技大學、嘉藥學校財團法人嘉南藥理大學、樹德科技大學、慈濟學校財團法人慈濟大學、臺北醫學大學、中山醫學大學、龍華科技大學、輔英科技大學、明新科技大學、長榮大學、弘光科技大學、中國醫藥大學、健行學校財團法人健行科技大學、正修科技大學、萬能學校財團法人萬能科技大學、玄奘大學、建國科技大學、明志科技大學、高苑科技大學、大仁科技大學、聖約翰科技大學、嶺東科技大學、中國科技大學、中臺科技大學、亞洲大學、開南大學、佛光大學、台南家專學校財團法人台南應用科技大學、遠東科技大學、光宇學校財團法人元培醫事科技大學、景文科技大學、中華醫事科技大學、東南科技大學、德明財經科技大學、明道學校財團法人明道大學、康寧學校財團法人康寧大學、南開科技大學、中華學校財團法人中華科技大學、僑光科技大學、廣亞學校財團法人育達科技大學、美和學校財團法人美和科技大學、吳鳳科技大學、環球學校財團法人環球科技大學、台灣首府學校財團法人台灣首府大學、中州學校財團法人中州科技大學、修平學校財團法人修平科技大學、長庚學校財團法人長庚科技大學、城市學校財團法人臺北城市科技大學、大華學校財團法人大華科技大學、醒吾學校財團法人醒吾科技大學、南榮學校財團法人南榮科技大學、文藻學校財團法人文藻外語大學、華夏學校財團法人華夏科技大學、慈濟學校財團法人慈濟科技大學、致理學校財團法人致理科技大學、中信學校財團法人中信金融管理學院、大漢技術學院、和春技術學院、亞東技術學院、桃園創新科技學校財團法人桃園創新技術學院、稻江科技暨管理學院、德霖技術學院、蘭陽技術學院、黎明技術學院、東方學校財團法人東方設計學院、經國管理暨健康學院、崇右技術學院、大同技術學院、亞太學校財團法人亞太創意技術學院、臺灣觀光學院、馬偕學校財團法人馬偕醫學院、法鼓學校財團法人法鼓文理學院、台北海洋技術學院、學校財團法人中華浸信會基督教台灣浸會神學院、臺北基督學院、財團法人一貫道天皇基金會一貫道天皇學院、臺北市立大學、高雄市立空中大學、中華民國陸軍軍官學校、海軍軍官學校、中華民國空軍軍官學校、國防大學、中央警察大學、國防醫學院、國立空軍航空技術學院

副本：空氣品質及噪音管制科

2016-02-15
交10:42 文42章

擬：1. 奉核後一併公告通知。

並影印予相關單位

西子參

2. 文陳閱後存。

研發處綜合組
約用助理 潘玉美

研發處綜合組
企劃組組長 林玉溪

教授兼
研發 楊德芳

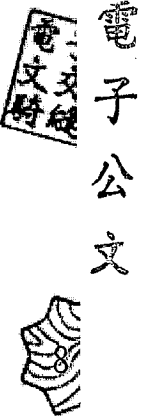
教授兼
研發 楊德芳

代
決行爲

檔 號：
保存年限：

臺中市政府環境保護局 函

地址：40301臺中市西區民權路99號
承辦人：陳輝堃
電話：04-22276011#66203
電子信箱：shine@taichung.gov.tw



受文者：國立暨南國際大學

發文日期：中華民國105年1月12日
發文字號：中市環空字第1050003906號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：為本局「105年臺中市后里區、西屯區、大雅區及港區環境污染物調查計畫」已重新公告（案號P0714），辦理邀標事宜，請查照。

說明：

- 一、旨揭計畫原招標（案號P0705），經辦理重新公告（案號P0714），預算金額新臺幣3,790萬元整，公開招標期程自104年12月31日至105年02月02日上午9時0分止。
- 二、招標方式為限制性招標（經公開評選或公開徵求），決標方式為準用最有利標，招標資訊已公告於行政院公共工程會政府電子採購網<http://web.pcc.gov.tw>，敬請符合資格廠商踴躍投標。

正本：國立政治大學、國立清華大學、國立臺灣大學、國立臺灣師範大學、國立成功大學、國立中興大學、國立交通大學、國立中央大學、國立中山大學、國立臺灣海洋大學、國立中正大學、國立高雄師範大學、國立彰化師範大學、國立陽明大學、國立臺北大學、國立嘉義大學、國立高雄大學、國立東華大學、國立暨南國際大學、國立臺灣科技大學、國立雲林科技大學、國立屏東科技大學、國立臺北科技大學、國立高雄第一科技大學、國立高雄應用科技大學、國立臺北藝術大學、國立臺灣藝術大學、國立臺東大學、國立宜蘭大學、國立聯合大學、國立虎尾科技大學、國立高雄海洋科技大學、國立臺南藝術大學、國立臺南大學、國立臺北教育大學、國立新竹教育大學、國立臺中教育大學、國立澎湖科技大學、國立勤益科技大學、國立體育大學、國立臺北護理健康大學、國立高雄餐旅大學、國立金門大學、國立臺灣體育運動大學、國立臺中科技大學、國立屏東大學、國立臺



研究發展處

子公換章

63

裝

訂

線

北商業大學、國立臺灣戲曲學院、東海大學、輔仁大學、東吳大學、中原大學、淡江大學、中國文化大學、逢甲大學、靜宜大學、長庚大學、元智大學、中華大學、大葉大學、華梵大學、義守大學、世新大學、銘傳大學、實踐大學、朝陽科技大學、高雄醫學大學、南華大學、真理大學、大同大學、南臺科技大學、崑山科技大學、嘉藥學校財團法人嘉南藥理大學、樹德科技大學、慈濟學校財團法人慈濟大學、臺北醫學大學、中山醫學大學、龍華科技大學、輔英科技大學、明新科技大學、長榮大學、弘光科技大學、中國醫藥大學、健行學校財團法人健行科技大學、正修科技大學、萬能學校財團法人萬能科技大學、玄奘大學、建國科技大學、明志科技大學、高苑科技大學、大仁科技大學、聖約翰科技大學、嶺東科技大學、中國科技大學、中臺科技大學、亞洲大學、開南大學、佛光大學、台南家專學校財團法人台南應用科技大學、遠東科技大學、光宇學校財團法人元培醫事科技大學、景文科技大學、中華醫事科技大學、東南科技大學、德明財經科技大學、明道學校財團法人明道大學、康寧大學、南開科技大學、中華學校財團法人中華科技大學、僑光科技大學、廣亞學校財團法人育達科技大學、美和學校財團法人美和科技大學、吳鳳科技大學、環球學校財團法人環球科技大學、台灣首府學校財團法人台灣首府大學、中州學校財團法人中州科技大學、修平學校財團法人修平科技大學、長庚學校財團法人長庚科技大學、興國管理學院、大華學校財團法人大華科技大學、文藻學校財團法人文藻外語大學、大漢技術學院、慈濟學校財團法人慈濟技術學院、和春技術學院、城市學校財團法人臺北城市科技大學、致理技術學院、醒吾學校財團法人醒吾科技大學、亞東技術學院、桃園創新科技學校財團法人桃園創新技術學院、稻江科技暨管理學院、德霖技術學院、南榮學校財團法人南榮科技大學、蘭陽技術學院、黎明技術學院、東方學校財團法人東方設計學院、經國管理暨健康學院、崇右技術學院、大同技術學院、亞太學校財團法人亞太創意技術學院、華夏學校財團法人華夏科技大學、臺灣觀光學院、台北海洋技術學院、馬偕醫學院、法鼓學校財團法人法鼓文理學院、學校財團法人中華浸信會基督教台灣浸會神學院、臺北基督學院、臺北市立大學、國立空中大學、高雄市立空中大學、中華民國陸軍軍官學校、海軍軍官學校、中華民國空軍軍官學校、國防大學、中央警察大學、國防醫學院、國立空軍航空技術學院

副本：本局空氣品質及噪音管制科

2016-02-15
交15:48章

秘書室 徐朝堂

擬：1. 公告於文件系統週知
奉核後並影印予4院
酌參

2. 交陳閱後存、

研發處綜合企劃組
約用助理員 潘玉美

請另影送環安部中心參考評核研處

研發處綜合企劃組 林玉溪

教授 楊德芳

國立暨南
國際大學
蘇玉龍(2)

列印時間：105/01/13 09:49

限制性招標(經公開評選或公開徵求)公告

公告日：104/12/23

機關資料	機關代碼	3.87.15
	機關名稱	臺中市政府環境保護局
	單位名稱	空氣品質及噪音管制科
	機關地址	403臺中市西區民權路99號
	聯絡人	陳煒璽
	聯絡電話	(04)22289111分機66215
	傳真號碼	(04)22291769
	電子郵件信箱	shine731126@gmail.com
採購資料	標案案號	P0705
	標案名稱	105年臺中市后里區、西屯區、大雅區及港區環境污染物調查計畫
	標的分類	勞務類 94 - 污水及垃圾處理、公共衛生及其他環保服務
	財物採購性質	非屬財物之工程或勞務
	採購金額級距	巨額
	辦理方式	自辦
	依據法條	採購法第22條第1項第9款
	是否適用條約或協定之採購	是否適用WTO政府採購協定(GPA)：否 是否適用臺紐經濟合作協定(ANZTEC)：否 是否適用臺星經濟夥伴協定(ASTEP)：是
	是否採用電子競價	否
	是否為商業財物或服務	否
	預算金額	37,900,000元
	預算金額是否公開	是
	後續擴充	否
招標資料	是否受機關補助	否
	是否含特別預算	否
	招標方式	限制性招標(經公開評選或公開徵求)
	決標方式	準用最有利標
	新增公告傳輸次數	01
	招標狀態	第一次限制性招標
	公告日	104/12/23
	是否複數決標	否
	是否訂有底價	是
	價格是否納入評選	是
	所占配分或權重是否為20%以上	是
	是否屬特殊採購	否
	是否已辦理公開閱覽	否
	是否屬統包	否
	是否屬共同供應契約採購	否
	是否屬二以上機關之聯合採購(不適用共同供應契約規定)	否
	是否應依公共工程專業技師簽證規則實施技師簽證	否
	是否採行協商措施	否
	是否適用採購法第	

無法決標

	104條或105條或招標期限標準第10條或第4條之1	否								
	是否依據採購法第106條第1項第1款辦理	否								
領 投 開 標	是否提供電子領標	是 <table border="0"> <tr> <td>機關文件費(機關實收)</td> <td>0元</td> </tr> <tr> <td>系統使用費</td> <td>20元</td> </tr> <tr> <td>文件代收費</td> <td>0元</td> </tr> <tr> <td>總計</td> <td>20元</td> </tr> </table> 是否提供現場領標：是 招標文件領取地點 403臺中市西區民權路99號秘書室 招標文件售價及付款方式 100元 投標須知下載	機關文件費(機關實收)	0元	系統使用費	20元	文件代收費	0元	總計	20元
機關文件費(機關實收)	0元									
系統使用費	20元									
文件代收費	0元									
總計	20元									
是否提供電子投標	否									
截止投標	105/01/22 09:00									
開標時間	105/01/22 10:00									
開標地點	403臺中市西區市府路41巷17號									
是否須繳納押標金	是 押標金額度：新臺幣189萬5000元整									
投標文字	正體中文									
收受投標文件地點	403臺中市西區民權路99號秘書室									
是否依據採購法第99條	否									
履約地點	臺中市(非原住民地區)									
其 他	履約期限	自簽約日起一年								
	是否刊登公報	是								
	本案採購契約是否採用主管機關訂定之範本	是								
	歸屬計畫類別	非屬愛台十二項計畫								
	廠商資格摘要	一、廠商資格：經政府合法登記（或許可設立），具下列資格者，並具備得承攬本採購之合格文件，符合各目的事業主管機關規定且非屬採購法第一百零三條拒絕往來廠商者。 ■營業項目及代碼為「I1」之公司或行號。 二、投標廠商之全部或部分資格，除招標文件另有規定外，不得以分包廠商就其分包部分之資格代替。 三、本採購案不允許共同投標。 四、本採購適用「臺星經濟夥伴協定」之門檻金額（本年度財物、勞務採購在新臺幣912萬元以上，工程採購在2億2810萬以上）及開放服務項目內容，非條約或協定國家之廠商：不可參與投標。我國廠商所供應財物或勞務之原產地須屬我國者。 五、本採購案同意依據政府採購法第67條規定辦理分包。 (一)分包項目：各項採樣分析及監測作業分析等。 (二)分包廠商資格：各項採樣之環境檢驗測定機構，不得為不良廠商，並於簽約日起14日曆天內提出分包契約。 六、外國廠商之投標資格及應提出之資格文件或有以相當資格代之者，應檢附經公證或認證之正體中文譯本。								
	是否訂有與履約能力有關之基本資格	是 廠商應附具之基本資格證明文件或物品： 1.廠商具有製造、供應或承做能力之證明。								
	是否訂有與履約能力有關之特定資格	否								
	附加說明	(一)得標廠商須自行上網或至臺中市政府地方稅務局或所屬分局，依契據性質開立印花稅大額憑證繳款書，並繳納之。 (二)廠商標價超過預算者為不合格標，不予減價機會。 (三)預算未完成立法程序前，得先辦理保留決標，俟預算通過後始決標生效。倘預算遭議會刪除或刪減，契約執行範圍、項目及額度，將依審查通過之預算調整或依政府採購法相關規定終止契約或變更契約。								

是否刊登英文公告	是
疑義、異議、申訴 及檢舉受理單位	疑義、異議 受理單位 臺中市政府環境保護局
	申訴受理單位 臺中市政府採購申訴審議委員會（地址：407臺中市西屯區臺灣大道3段99號文心樓10樓、電話：04-22289111分機23600、傳真：04-22542611、申訴專線電話：04-22177293）
	檢舉受理單位 地方政府-臺中市政府採購稽核小組（地址：407臺中市西屯區臺灣大道三段99號(文心樓9樓)、電話：04-22177360、傳真：04-22202876、臺中市政府政風處檢舉信箱：40899臺中市郵政第70-120號信箱） 法務部調查局（地址：231新北市新店區中華路74號;新店郵政60000號信箱、電話：02-29177777、傳真：02-29188888） 臺中市調查處（地址：403臺中市西區英才路525號;臺中市郵政60000號信箱、電話：04-23038888） 法務部廉政署（地址：104臺北市中山區松江路318號7樓;台北郵政14-153號信箱、電話：0800286586、傳真：02-25621156） 中央採購稽核小組（地址：110臺北市信義區松仁路3號9樓、電話：02-87897548、傳真：02-87897554）

註：◎以上招標公告內容如與招標文件不一致者，請依政府採購法第41條向招標機關反映。

臺中市政府環境保護局

105 年臺中市后里區、西屯區、大雅區及港區環境污染物調查計畫

委託專業服務公開評選須知

第一條 臺中市政府環境保護局(以下簡稱本局)為辦理「105 年臺中市后里區、西屯區、大雅區及港區環境污染物調查計畫」委託專業服務公開評選作業，特訂定本須知。

第二條 本案招標方式及決標原則：依採購法第 22 條第 1 項第 9 款採限制性招標經公開評選準用最有利標方式辦理。

第三條 服務建議書內容：

一、內容建議包括下列事項如下：

- (一) 計畫摘要表。
- (二) 計畫目標及預期效益。
- (三) 工作項目。
- (四) 工作內容。
- (五) 工作步驟及方法。
- (六) 工作進度及查核方式。
- (七) 人力配置及經費分配(依總包價法填列並詳列報價內容)。
- (八) 計畫主持人及計畫所有工作人員學經歷背景說明及勞保卡。
- (九) 過去從事空氣污染物管制工作之經驗及實績證明文件。
- (十) 創新作法及未來發展方向。
- (十一) 投標須知所列應徵資格之證明文件影本及其他必要事項。

二、格式：

- (一) 除 A3 尺寸繪製之必要圖說外，建議以 A4 環保再生紙之紙張繕打(雙面印製)、封面(封面採白銅卡紙)加採購案名稱及廠商名稱。
- (二) 除圖樣表單外，宜以直式橫寫。
- (三) 應加目錄、編頁碼、加封面並裝訂左側成冊。
- (四) 不含封面、目錄及附件，本文部分以不超過【100】頁為原則。
- (五) 應印製服務建議書 10 份(含服務建議書內容對照表、簡報時用之光碟 1 片及簡報資料 10 份)。

(六) 服務建議書內容編排順序應與評選項目一致，以利評選委員評分。

(七) 計畫執行人員學經歷名冊，以(附件1)表格方式呈現。

投標廠商不依本局之建議製作服務建議書時，評選委員亦得視其情形，給予相對較低之分數或名次。

投標廠商於服務建議書所提及之本計畫主持人及計畫經理，以就職於投標廠商者為限。投標者，應另附上開人員之在職證明文件。上揭之在職證明文件為下列文件之一：

- (一) 勞工保險局核發之勞工保險卡。
- (二) 格式為薪資之各類所得扣繳暨免扣繳憑單。
- (三) 學校、政府機關或機構出具之證明。
- (四) 經公證或認證之投標廠商自行出具之證明。
- (五) 其他經招標機關認可之文件。

投標廠商於服務建議書中引用相關書籍資料，應加註引用書籍名稱。若投標廠商於服務建議書中引用相關書籍資料而未予以登載，且服務建議書內容與其他廠商有雷同之處，評選委員得視抄襲之情形，予以相對較低之分數，或直接將其列入不入選廠商中。

第四條 評選程序

一、由主辦機關依據採購評選委員會組織準則組成評選委員會。

二、是否需現場簡報及詢答：

需現場簡報詢答，廠商應派員參加，未出席簡報及現場詢答者，以服務建議書評分，不影響其投標文件之有效性。

- (一) 主辦單位於評選會開始之前，先召集參與評比之服務廠商抽籤，以決定簡報之優先順序及時間。
- (二) 評選委員於評選中得就參選之服務廠商之資格條件所提書面資料及簡報有關內容提出詢問，其他列席人員僅得就評選委員詢問事項發言。
- (三) 依排定之順序及時間由各服務廠商人員向評選委員簡報及答覆評選委員詢問，簡報人員、答詢人員必須為投標廠商（及其協力廠商）專任人員，且簡報人員需為未來本計畫主持人或計畫經理，簡報時

間屆滿，簡報廠商應即停止簡報，簡報時間20分鐘，答詢時間以15分鐘為原則，時間終止前1分鐘按1短鈴，終止後按1長鈴。各評選委員當場就各服務廠商之簡報及答詢進行評分。簡報時間不足20分鐘者，剩餘時間不得併入答詢時間。

三、本案不採行協商措施。

四、依「最有利標評選辦法」第10條第3項之規定，「簡報不得更改廠商投標文件內容。廠商另外提出變更或補充資料者，該資料應不納入評選」。

第五條 評審項目、權重及評審標準：(詳附件2評分表)

一、評選項目及權重：

(一) 廠商對本計畫之瞭解程度及執行計畫人員之學經歷(25%)。

1. 對本計畫之瞭解程度。
2. 執行計畫人員之學歷。
3. 執行計畫人員之工作經歷。

(二) 廠商對本計畫價格之完整性及合理性(20%)。

(三) 服務建議書之內容(25%)：

1. 工作項目、步驟、方法(含本計畫管制策略、減量方案)。
2. 內容之完整性。
3. 合理性及可行性。

(四) 廠商過去相關工作經驗、業績、如期履約及其他支援能力(含最近3年如有承包本局同性質計畫，經空氣品質維護計畫共通性計畫考核是否有未達80分之情形)(10%)。

(五) 簡報及問題答覆內容詳實切題、時間掌控能力(10%)。

(六) 廠商對本計畫創新做法(其內容與採購標的無關者，應以零分計)(10%)。

二、評選標準：

平均分數未達75分者，不得列為決標對象。

第六條 優勝序位評選方式：

採序位法，非固定費用或費率，價格納入評比。

- 一、評選委員依評審項目及權重，就各評選項目分別評分後予以加總，並依加總分數高低轉換為序位，不同廠商總評分相同得列為同一序位，次低分數廠商序位應接續前序位，再加總每位評選委員對個別廠商評比序位值，以序位加總值決定優勝序位，最低者為第 1 優勝，最終由評選委員會會議決議優勝廠商序位後，評選結果應簽報首長核定。
- 二、評選結果應須達出席委員評定評分平均分數達 75 分合格分數（含）以上者，始為優勝廠商。各委員以名次方式給分，評選優勝廠商得不以 1 家為限。
- 三、評比序位第 1 之廠商，如優勝廠商為 1 家者，以議價方式辦理；有 2 家以上相同，且均得為決標對象時，以標價低者優先議價，倘標價仍相同者依獲得評選委員評定序位第 1 較多者優勝；仍相同者，抽籤決定之。但其綜合評選次數已達採購法第 56 條規定之 3 次限制者，逕行抽籤決定之。
- 四、本委員會或個別委員評選結果與工作小組初審意見有異時，應由本委員會或該個別委員敘明理由，提交本委員會召集人處理，並列入會議紀錄。
- 五、本委員會不同委員之評選結果有明顯差異時，召集人應提交本委員會會議決或依本委員會決議辦理複評。複評結果仍有明顯差異時，由本委員會決議之，並列入會議紀錄。

第七條 議、減價及決標：

- (一)、優勝廠商之報價、議、減價金額不得超過服務建議書所提之經費需求。
- (二)、於評定名次後，並簽報本局首長核定後辦理議、減價手續。經評定為優勝廠商第 1 名者，取得優先議價權，其所報之服務費用，或經議價後之服務費用，在本局核定之底價內時，則宣布決標；若經議價（3 次）後之服務費用仍高於底價時，則依次由第 2 順位之優勝廠商遞補並類推。
- (三)、優勝廠商議價程序後之服務費用皆仍高於底價時，由本局宣布廢標，另案辦理徵選。

(四)、優勝廠商應攜帶廠商及負責人印章，由負責人或委託之代理人(須繳交授權書)出示身份證及有關證明文件參與議、減價作業，如廠商無法攜帶印鑑前往開標，可授權代表人攜帶蓋有該印鑑之授權書，並由該代表人以簽名代替蓋章。

第八條 本案之受託廠商所提之服務建議書納入為契約之一部分。

第九條 智慧財產權歸屬：得標廠商專業服務成果之智慧財產權全部歸屬本局。若得標廠商履約時侵害第三人合法權益，由得標廠商負責處理並承擔一切法律責任。

第十條 參與本案評選作業之廠商於準備評選時之花費，本局不作任何經費之補助。

第十一條 本計畫規範內容，所有對外文件(含中、英文)需經環保局業務單位審核後始得發放或公開。

第十二條 105 年度預算未完成立法程序前得先保留決標，倘預算遭議會刪減或刪除，契約執行範圍、項目及額度將依審議通過之預算調整或依政府採購法相關規定終止或變更契約。

第十三條 本須知未盡事宜依政府採購法及相關規定辦理。

105 年臺中市后里區、西屯區、大雅區及港區環境污染物調查計畫

工作規範

壹、計畫目標：

- 一、辦理本市后里區、西屯區、大雅區及臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區及大肚區)收集與採樣分析，並探討當地環境中空氣污染物時間空間的流佈。
- 二、辦理本市后里區、西屯區、大雅區及臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區及大肚區)之重大排放源與環境中重要污染物相關性之分析與探討。
- 三、研析鄰近監測站與當地重大排放源與環境污染物流佈。
- 四、模式解析各污染源之貢獻比例，鑑定重大排放源對居住環境之影響程度。

貳、計畫工作內容：

一、蒐集及調查環境背景資料

- (一)彙整 101-104 年后里區、西屯區、大雅區及臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區及大肚區)排放源相關污染物排放資料之收集及建置。(含既有排放量與指紋資料之收集，及採樣分析與建置)。
- (二)蒐集 101-104 年后里區、西屯區、大雅區及臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區及大肚區)鄰近空品監測站與當地重大排放源及環境污染物流佈數據解析分析。
- (三)根據后里區、西屯區、大雅區及臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區及大肚區)等固定污染源排放之化學物質，建立以風險評估的毒理資料庫，並根據毒理資料庫鑑定潛在對當地居民健康造成危害的化學物質。

二、辦理本局重要管制

- (一)辦理本計畫所研訂之計畫目標及本局管制對策

1. 本計畫將配合本局辦理環境污染物調查規劃及相關研析管制策略。
2. 依本計畫105年目標提供至少2項特色亮點。

(二) 採樣及質量分析

1. 執行環境調查採樣前，依大氣擴散模式推估104年29個行政區域之重大污染排放源受影響區域分布情形，並依其模式模擬結果擇高污染潛勢地區採樣、檢測。本項監測作業應於執行前提報執行企劃書，經本局核可後始得執行。
2. 大氣採樣及分析：依據前項大氣擴散模式所推估104年四季后里區、西屯區、大雅區及臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區及大肚區)等8個行政區域之重大污染排放源受影響區域分布情形，設置環境污染物具代表性之採樣點，進行臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區及大肚區)10個採樣點及后里區、西屯區、大雅區10個採樣點，並於高污染潛勢期間執行2次環境污染物採樣調查，共計執行220點次環境污染物採樣分析調查。
3. 進行本市21個行政區（中區、東區、西區、南區、北區、南屯區、北屯區、豐原區、大里區、太平區、大甲區、東勢區、烏日區、神岡區、霧峰區、潭子區、外埔區、和平區、石岡區、大安區、新社區），執行大氣採樣分析，並依據前項大氣擴散模式於每區選定1採樣點於高污染潛勢期間執行2次環境污染物採樣調查，共計執行210點次環境污染物採樣分析調查。

(1) 后里區、西屯區、大雅區大氣檢測項目如下表

項次	檢測項目	數量	備註
1	大氣PM2.5微粒之金屬離子採樣分析	20 點次	1. 採樣分析方法，倘環保署公告檢測方法無法有效解析污染物時，應使用學術
2	大氣PM2.5微粒之多環芳香烴(PAHs)採樣分析	20 點次	

3	大氣PM2.5微粒之戴奧辛採樣分析	20 點次	或國外所使用較高階之分析方法，並經本局認可同意後執行。 2. 各項環境污染物採樣時間需達 72 小時。 3. 環境無機酸及有機酸應使用 Denuder 方法執行。 4. 相關檢測污染物種如(附表一)。
4	大氣氣態汞採樣分析	20 點次	
5	大氣揮發性有機物採樣分析	20 點次	
6	大氣無機酸及有機酸採樣分析	20 點次	

(2) 臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區及大肚區)大氣檢測項目如下表：

項次	檢測項目	數量	備註
1	大氣PM2.5微粒之金屬離子採樣分析	20點次	1. 採樣分析方法，倘環保署公告檢測方法無法有效解析污染物時，應使用學術或國外所使用較高階之分析方法，並經本局認可同意後執行。
2	大氣PM2.5微粒之多環芳香烴(PAHs)採樣分析	20 點次	
3	大氣PM2.5微粒之戴奧辛採樣分析	20 點次	
4	大氣氣態汞採樣分析	20 點次	
5	大氣揮發性有機物採樣分析	20 點次	2. 各項環境污染物採樣時間需達 72 小時。 3. 相關檢測污染物種如(附表一)。

(3) 本市其他 21 個行政區大氣採樣項目如下表：

項次	檢測項目	數量	備註
1	大氣PM2.5微粒之金屬離子採樣分析	42點次	1. 採樣分析方法，倘環保署公告檢測方法無法有效解析污染物時，應使用學術或國外所使用較高階之分析方法，並經本局認可同意後執行。
2	大氣PM2.5微粒之多環芳香烴(PAHs)採樣分析	42點次	
3	大氣PM2.5微粒之戴奧辛採樣分析	42點次	
4	大氣氣態汞採樣分析	42點次	
5	大氣揮發性有機物採樣分析	42點次	2. 各項環境污染物採樣時間需達 72 小時。 3. 相關檢測污染物種如(附

			表一)。
--	--	--	------

4. 排放管道採樣及分析：評估后里區、西屯區、大雅區及臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區及大肚區)、重大污染源之排放管道，分別採樣分析項目如下：

(1) 后里區、西屯區、大雅區管測檢測項目如下表：

項次	檢測項目	數量	備註
1	管道 PM2.5 微粒之金屬離子採樣分析	10根次	1. 採樣分析方法，倘環保署公告檢測方法無法有效解析污染物時，應使用學術或國外所使用較高階之分析方法，並經本局認可同意後執行。 2. 相關檢測污染物種如(附表一)。
2	管道 PM2.5 微粒之 PAHs 採樣分析	10根次	
3	管道 PM2.5 微粒之戴奧辛採樣分析	10根次	
4	管道揮發性有機物採樣分析	10根次	
5	管道氣態汞金屬檢測	10根次	
6	管道無機酸及有機酸採樣分析	17 根次	

(2) 臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區及大肚區)管測檢測項目如下表：

項次	檢測項目	數量	備註
1	管道 PM2.5 微粒之金屬離子採樣分析	13根次	1. 採樣分析方法，倘環保署公告檢測方法無法有效解析污染物時，應使用學術或國外所使用較高階之分析方法，並經本局認可同意後執行。 2. 相關檢測污染物種如(附表一)。
2	管道 PM2.5 微粒之 PAHs 採樣分析	13 根次	
3	管道 PM2.5 微粒之戴奧辛採樣分析	13 根次	
4	管道揮發性有機物採樣分析	13 根次	
5	管道氣態汞金屬檢測	13 根次	

5. 土壤採樣及分析：配合本計畫大氣採樣所選取的採樣點，執行后里區、西屯區、大雅區及臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區大肚區)和本市21個行政區(中區、東區、西區、南區、北區、南屯

區、北屯區、豐原區、大里區、太平區、大甲區、東勢區、烏日區、神岡區、霧峰區、潭子區、外埔區、和平區、石岡區、大安區、新社區)，在前項每一空氣採樣地點附近執行2次土壤採樣調查，共計執行82點次採樣分析調查，相關採樣分析項目如下：

項次	檢測項目	數量	備註
1	土壤採樣分析	82點次	1. 配合本計畫大氣採樣所選取的採樣點附近，依標準採樣方法進行表土及混樣，進行 17 種戴奧辛、21 種有害重金屬、19 種多環芳香烴化合物(PAHs)。 2. 採樣分析方法，倘環保署公告檢測方法無法有效解析污染物時，應使用學術或國外所使用較高階之分析方法，並經本局認可同意後執行。 3. 相關檢測污染物種如(附表一)。

6. 上述測定作業應配合本局需求，倘須假日或夜間採樣時，廠商須與檢測公司達成樣品可即時檢驗分析之協議。
7. 為求檢測過程中符合相關規定，檢測時應指派至少1名工程師於現場監督及紀錄相關檢測資料。
8. 協助本局審查檢測報告之內容是否符合相關規範，並將其檢測結果建入本局相關專案管理系統。
9. 本計畫所執行之環境採樣分析方法，倘國內認證之標準方法無法有效解析污染物時，應使用學理或國外所使用較高階之分析方法，並經本局認可同意後執行。

(三) 模式模擬

1. 以模式模擬評估后里區、西屯區、大雅區及臺中港區(清水區、梧棲區、龍井區、沙鹿區及大肚區)重大排放源對採樣地區及空品測站之影響。
2. 以模式模擬解析各污染源之貢獻比例，鑑定重大排放源對環境之影響程度。

三、會議、便民措施及民眾滿意度

- (一) 依本局要求提供本計畫相關回應事項及新聞稿內容，應於本局提出要求期限內提交。
- (二) 訂定本計畫後續執行內容及相關專家學者或民眾研商會議，至少辦理 4 場次研商會，以有效提升本計畫推動及執行。

四、計畫管理

(一) 行政配合：

1. 本計畫移交及交接：本計畫簽約日起7日內，須由計畫經理代表與本局本計畫前受託公司辦理相關業務交接事宜，並做成書面紀錄。
2. 本計畫所有分析數據及檢測資料應於計畫結束驗收前上網申報至本局系統及提供本局所指定之計畫。
3. 本計畫執行工作項目資料及相關檢測資料應定期備份保存於儲存設備(如陣列式磁碟)，並於計畫結束時移交予本局，另錄影資料應燒錄於光碟於次月10日前提送本局備查。
4. 本工作規範若有漏列或工作數量及標準程序等涉環保署考核要點規定，則依環保署考核規定辦理。
5. 本計畫廠商提供之材料、設備、車輛、表單文件之紙張及耗材等，應配合契約規定辦理綠色採購。另各項會議於週一辦理者，以蔬食為之，並餐點須優先以殘障團體訂購。

6. 配合本市空氣品質改善績效指標進行空氣品質分析與統計資料呈現於相關會議中。

(二) 品質管理：

1. 有關本規範之工作內容、項目、會議、人員異動、教育訓練、表單及報表等格式，須經本局同意始得辦理。
2. 本計畫執行採樣、分析及查核等相關工作程序，應依空氣污染防制法及現行公告之相關規定、標準方法或本局同意之方法辦理，未遵循者依契約規定扣款。
3. 每月辦理工作會議，計畫人員應全員參加，請假經本局同意不在此限，並製作會議紀錄，配合本局要求不定期召開本計畫執行工作會議及教育訓練。
4. 定期呈報環保署本計畫空污管制宣導成果，及彙整本計畫空污管制宣導成果執行期間含相片1,000萬畫素，持續建置相關本計畫大事紀。
5. 本計畫所有檢測項目得配合本局相關空氣品質管制或防制計畫之實際需求調整各項檢測項目之檢測數量，並依各項目議價後之檢測費用單價互為抵用，其總經費不超過議價後總計畫經費，且調整後不足額部分以減價方式辦理，不另予扣罰。

(三) 計畫進度管考及文件規定：

1. 簽約日起14日內需提交工作計畫書。以中文(橫式)書寫，內容至少包括下列各項：
 - (1) 背景。
 - (2) 年度目標。
 - (3) 工作方法。
 - (4) 預期效益。
 - (5) 預定進度及查核重點。(每項計畫工作內容以甘特圖表示預定執行

進度；規劃關鍵項目查核時間點，列表說明查核點編號、預定完成時間及查核內容。進度及查核點內容之書寫格式範例如附件 12，並於簽約時確認，做為期中及期末審查驗收之依據。

(6) 分項計畫經費需求概算。

(7) 過去從事相關工作之經驗及實績證明文件。

(8) 計畫主持人、協同主持人及計畫重要參與人員學經歷背景說明。

(9) 封面應書明「計畫名稱」、「計畫編號」、「臺中市政府環境保護局委託辦理(初稿)」或「臺中市政府環境保護局編印」(定稿本)、計畫執行期間、受託單位、「印製年月」等文字，封面裡頁除上述文字外，應再加書「計畫經費」、「受託單位計畫執行人員」；並請於「計畫名稱」下方註明「初稿」字樣。

(10) 書脊應書明「年度」、「計畫名稱」、「計畫編號」及「臺中市政府環境保護局」等字樣。

2. 本計畫所辦理之各項對外會議及教育訓練規劃，含議程、簡報及會議資料應於會前14日函送本局，會後3日內函送會議紀錄，經本局臨時交辦會議不在此限(須書面佐證交辦)

3. 週二前提交本計畫週報，依本局要求之格式提報。

4. 約期間廠商應定期提送各類工作成果報表，本工作規範規定工作內容及每月辦理事項〈有工作量始開始提報〉除該項另有規定，均於次月5日前提交本局備查。(相關報表提送作業，遇假日得以順延)。

(四) 人員規定：

1. 計畫主持人1名：具有環工相關科系研究所畢業且具環保機關固定污染源管制計畫相關工作經驗3年以上，或環保機關其他空氣污染計畫4年以上工作經驗為佳，負責本計畫制訂整體工作計畫方針、各小組工作協調、掌控計畫執行進度及相關單位聯繫與溝通。

2. 計畫經理1名：具有環工相關科系研究所畢業且具環保機關其他空氣

污染計畫3年以上工作經驗為佳，為統籌本計畫所有相關事宜，並協助與其他單位相關報表及來往文件提報工作，協助評估相關對策可行性。

3. 本計畫人員含計畫主持人至少7人，至少需有4位工程師協助計畫執行，除計畫主持人外其餘人員均應專任本計畫，工程師除本局要求更換外，計畫執行期間累計異動人次數逾2人次時，則每次異動依契約規定罰款，學經歷以有環工相關工作經驗者為佳。
4. 行政專責人員1名：應具大學以上學歷熟識電腦文書處理為佳，派駐本局協助辦理行政業務，專責人員具相關空氣污染防治計畫工作經驗者為佳。
5. 計畫經理於執行期間不得任本局其他計畫之計畫經理，計畫經理除本局要求更換外，廠商每換1次，依契約規定罰款。本局得視業務需求要求計畫經理駐局至需求原因消滅為止，廠商不得拒絕。
6. 支援人力應具相關專長或經驗，並經本局核可，支援人力之費用由廠商支付。
7. 本計畫相關行政工作，計畫期間若有進度落後、文件品質不良等狀況時，本局得要求計畫經理或相關人員駐局直至改善為止，廠商需負責駐局辦公室軟硬體設備之維護及相關耗材分攤。
8. 廠商應於人員更換或離職14日前經本局同意始得更換或離職，前接任人員至少完成10小時教育訓練及完成業務交接。廠商執行本計畫人員對於應履約之工作有不適任之情形者，本局得要求更換，廠商不得拒絕，並於通知日起14日內更換人員。
9. 計畫執行期間，廠商應妥善保管本局發給之檢查證。執行查核作業時應配戴工作證及背心，必要時於過程中錄影或錄音。

10. 本計畫行政助理人員請依(附件4)本局委辦計畫駐局人員服務須知、駐局人員相關補充規定辦理。

11. 本計畫受委託廠商所有履約人員於期末報告通過前，須繼續履約不得離開，此期間工作人員之薪資及保險等相關費用由履約廠商負擔，最長不超過2個月為限(但承攬本局相關計畫者不在此限)。

12. 本計畫教育訓練：

(1) 配合本局辦理教育訓練至少 4 小時，聘請之講師須經本局同意。

(2) 上述教育訓練應錄影備查。

(五) 設備支援:本計畫執行期間使用之電腦(筆記型、平版電腦含無線網路功能)、電話通訊、單槍投影機，數位照相機、錄音機、車輛等相關設備應由廠商自行備妥，並提供足以本計畫業務查核使用。並於簽約日起 14 日內提供資料備查。

(六) 計畫期間租賃可供 3.5G(含)以上之無線網路使用之行動裝置 1 臺，租賃期間須含保護套、保護貼、旅充、觸控筆、維修保固。

參、執行方式：依據標準作業程序及工作計畫書規劃工作量及期程，執行業務。

肆、計畫期程及預算經費：自簽約日起至 1 年止，本計畫經費不超過新臺幣 3,790 萬元整（內含各項稅賦）。

附表一、分析項目明細表

序號	項目	分析物種	備註
1	大氣 PM2.5 微粒之金屬離子採樣分析	10 種陰陽離子 (Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 、 F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-})、EC、OC、21 種有害重金屬 (鐵、錳、鎘、鉛、鉻、汞、銅、鋅、銀、鎳、硒、砷、錫、銻、鎢、鉬、硼、甲基汞、六價鉻、三價砷、五價砷)	
2	大氣 PM2.5 微粒之 PAHs 採樣分析	19 種多環芳香烴化合物(PAHs) 1. Naphthalene 2. 2-Methylnaphthalene 3. Acenaphthylene 4. Cenaphthene 5. Fluorene 6. Phenanthrene 7. Anthracene 8. Fluoranthene 9. Pyrene 10. Benzo(a)anthracene 11. Chrysene 12. Benzo(b)fluoranthene 13. Benzo(k)fluoranthene 14. Benzo(e)pyrene 15. Benzo(a)pyrene 16. Perylene 17. Indeno(1,2,3-c,d)pyrene 18. Dibenzo(a,h)anthracene 19. Benzo(g,h,i)perylene	
3	大氣氣態汞採樣分析	氣態汞	
4	大氣揮發性有機物採樣分析	87 種揮發性有機物 1. Propane(丙烷) 2. Dichlorodifluoromethane(二氯二氟甲烷) 3. Difluorochloromethane(一氯二氟甲烷) 4. Dichlorotetrafluoroethane(二氯四氟乙烷) 5. Chloromethane(氯甲烷) 6. Vinyl chloride(氯乙烯) 7. 1,3-Butadiene(1,3-丁二烯) 8. trans-2-Butene(反-2-丁烯) 9. cis-2-Butene(順-2-丁烯) 10. Methanol(甲醇) 11. Bromomethane(溴甲烷) 12. Chloroethane(氯乙烷) 13. Isopentane(異戊烷) 14. Trichlorofluoromethane(三氯一氟甲烷) 15. Pentane(戊烷) 16. trans-2-Pentene(反-2-戊烯)	

	17. cis-2-Pentene(順-2-戊烯) 18. Acrolein(丙烯醛) 19. 1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane(1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷) 20. 1,1-Dichloroethene(1,1-二氯乙烯) 21. Acetone(丙酮) 22. 3-Chloro-1-propene(3-氯-1-丙烯) 23. Acetonitrile(乙腈) 24. 2-Methylpentane(2-甲基戊烷) 25. Methylene chloride(二氯甲烷) 26. 3-Methylpentane(3-甲基戊烷) 27. cis-1,2-Dichloroethene(順-1,2-二氯乙烯) 28. Acrylonitrile(丙烯腈) 29. 1-Hexene(1-己烯) 30. Hexane(己烷) 31. 1,1-Dichloroethane(1,1-二氯乙烷) 32. Vinyl acetate(乙酸乙烯酯) 33. 2,4-Dimethylpentane(2,4-二甲基戊烷) 34. Methylcyclopentane(甲基環戊烷) 35. trans-1,2-Dichloroethene(反-1,2-二氯乙烯) 36. 2-Butanone(2-丁酮) 37. Chloroform(氯仿) 38. 2-Methylhexane(2-甲基己烷) 39. 1,1,1-Trichloroethane(1,1,1-三氯乙烷) 40. Cyclohexane(環己烷) 41. 2,3-Dimethylpentane(2,3-二甲基戊烷) 42. Carbon tetrachloride(四氯化碳) 43. Benzene(苯) 44. 2,2,4-Trimethylpentane(2,2,4-三甲基戊烷) 45. 1,2-Dichloroethane(1,2-二氯乙烷) 46. Heptane(庚烷) 47. Trichloroethene(三氯乙烯) 48. Methylcyclohexane(甲基環己烷) 49. 1,2-Dichloropropane(1,2-二氯丙烷) 50. Methyl methacrylate(甲基丙烯酸甲酯) 51. Bromodichloromethane(一溴二氯甲烷) 52. 2-Methylheptane(2-甲基庚烷) 53. 3-Methylheptane(3-甲基庚烷) 54. cis-1,3-Dichloro-1-propene(順-1,3-二氯-1-丙烯) 55. Methyl Isobutyl Ketone(甲基異丁基酮) 56. Toluene(甲苯) 57. Octane(辛烷) 58. trans-1,3-Dichloro-1-propene(反-1,3-二氯-1-丙烯) 59. 1,1,2-Trichloroethane(1,1,2-三氯乙烷)	
--	---	--

		60. Tetrachloroethylene(四氯乙烯) 61. Dibromochloromethane(二溴氯甲烷) 62. 1,2-Dibromoethane(1,2-二溴乙烷) 63. Chlorobenzene(氯苯) 64. Ethylbenzene(乙苯) 65. m/p-Xylene(間/對-二甲苯) 66. o-Xylene(鄰-二甲苯) 67. Styrene(苯乙烯) 68. Isopropylbenzene(異丙苯) 69. 1,1,2,2-Tetrachloroethane(1,1,2,2-四氯乙烷) 70. n-Propylbenzene(正丙苯) 71. m-Ethyltoluene(間-乙基甲苯) 72. p-Ethyltoluene(對-乙基甲苯) 73. 1,3,5-Trimethylbenzene(1,3,5-三甲基苯) 74. o-Ethyltoluene(鄰-乙基甲苯) 75. alpha-Methylstyrene(甲基丙烯酸甲酯) 76. 1,2,4-Trimethylbenzene(1,2,4-三甲基苯) 77. 1,3-Dichlorobenzene(1,3-二氯苯) 78. 1,4-Dichlorobenzene(1,4-二氯苯) 79. 1,2,3-Trimethylbenzene(1,2,3-三甲基苯) 80. Benzyl chloride(氯甲苯) 81. m-Diethylbenzene(間-二乙基苯) 82. p-Diethylbenzene(對-二乙基苯) 83. 1,2-Dichlorobenzene(1,2-二氯苯) 84. n-Undecane(正十一烷) 85. n-Dodecane(正十二烷) 86. 1,2,4-Trichlorobenzene(1,2,4-三氯苯) 87. Hexachlorobutadiene(六氯丁二烯)	
5	大氣 PM2.5 微粒之戴奧辛採樣分析	17 種戴奧辛 1. 2,3,7,8-TeCDD 2. 2,3,7,8-TeCDF 3. 1,2,3,7,8-PeCDD 4. 1,2,3,7,8-PeCDF 5. 2,3,4,7,8-PeCDF 6. 1,2,3,4,7,8-HxCDD 7. 1,2,3,6,7,8-HxCDD 8. 1,2,3,7,8,9-HxCDD 9. 1,2,3,4,7,8-HxCDF 10. 1,2,3,6,7,8-HxCDF 11. 1,2,3,7,8,9-HxCDF 12. 2,3,4,6,7,8-HxCDF 13. 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD 14. 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF 15. 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF 16. OCDD 17. OCDF	

6	大氣無機酸及有機酸分析	無機酸物質 1. 硫酸 2. 氫氟酸 3. 硝酸 4. 鹽酸 5. 磷酸 有機酸物質 1. 醋酸	
7	管道 PM2.5 微粒之金屬離子採樣分析	10 種陰陽離子 (Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 、 F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-})、EC、OC、21 種有害重金屬 (鐵、錳、鎘、鉛、鉻、汞、銅、鋅、銀、鎳、硒、砷、錫、銻、鎂、鉬、硼、甲基汞、六價鉻、三價砷、五價砷)	
8	管道 PM2.5 微粒之 PAHs 採樣分析	19 種多環芳香烴化合物(PAHs) 1. Naphthalene 2. 2-Methylnaphthalene 3. Acenaphthylene 4. Cenaphthene 5. Fluorene 6. Phenanthrene 7. Anthracene 8. Fluoranthene 9. Pyrene 10. Benzo(a)anthracene 11. Chrysene 12. Benzo(b)fluoranthene 13. Benzo(k)fluoranthene 14. Benzo(e)pyrene 15. Benzo(a)pyrene 16. Perylene 17. Indeno(1,2,3-c,d)pyrene 18. Dibenzo(a,h)anthracene 19. Benzo(g,h,i)perylene	
9	管道揮發性有機物採樣分析	87 種揮發性有機物 1. Propane(丙烷) 2. Dichlorodifluoromethane(二氯二氟甲烷) 3. Difluorochloromethane(一氯二氟甲烷) 4. Dichlorotetrafluoroethane(二氯四氟乙烷) 5. Chloromethane(氯甲烷) 6. Vinyl chloride(氯乙烯) 7. 1,3-Butadiene(1,3-丁二烯) 8. trans-2-Butene(反-2-丁烯) 9. cis-2-Butene(順-2-丁烯) 10. Methanol(甲醇) 11. Bromomethane(溴甲烷) 12. Chloroethane(氯乙烷) 13. Isopentane(異戊烷) 14. Trichlorofluoromethane(三氯一氟甲烷) 15. Pentane(戊烷)	

	16. trans-2-Pentene(反-2-戊烯) 17. cis-2-Pentene(順-2-戊烯) 18. Acrolein(丙烯醛) 19. 1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane(1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷) 20. 1,1-Dichloroethene(1,1-二氯乙烯) 21. Acetone(丙酮) 22. 3-Chloro-1-propene(3-氯-1-丙烯) 23. Acetonitrile(乙腈) 24. 2-Methylpentane(2-甲基戊烷) 25. Methylene chloride(二氯甲烷) 26. 3-Methylpentane(3-甲基戊烷) 27. cis-1,2-Dichloroethene(順-1,2-二氯乙烯) 28. Acrylonitrile(丙烯腈) 29. 1-Hexene(1-己烯) 30. Hexane(己烷) 31. 1,1-Dichloroethane(1,1-二氯乙烷) 32. Vinyl acetate(乙酸乙烯酯) 33. 2,4-Dimethylpentane(2,4-二甲基戊烷) 34. Methylcyclopentane(甲基環戊烷) 35. trans-1,2-Dichloroethene(反-1,2-二氯乙烯) 36. 2-Butanone(2-丁酮) 37. Chloroform(氯仿) 38. 2-Methylhexane(2-甲基己烷) 39. 1,1,1-Trichloroethane(1,1,1-三氯乙烷) 40. Cyclohexane(環己烷) 41. 2,3-Dimethylpentane(2,3-二甲基戊烷) 42. Carbon tetrachloride(四氯化碳) 43. Benzene(苯) 44. 2,2,4-Trimethylpentane(2,2,4-三甲基戊烷) 45. 1,2-Dichloroethane(1,2-二氯乙烷) 46. Heptane(庚烷) 47. Trichloroethene(三氯乙烯) 48. Methylcyclohexane(甲基環己烷) 49. 1,2-Dichloropropane(1,2-二氯丙烷) 50. Methyl methacrylate(甲基丙烯酸甲酯) 51. Bromodichloromethane(一溴二氯甲烷) 52. 2-Methylheptane(2-甲基庚烷) 53. 3-Methylheptane(3-甲基庚烷) 54. cis-1,3-Dichloro-1-propene(順-1,3-二氯-1-丙烯) 55. Methyl Isobutyl Ketone(甲基異丁基酮) 56. Toluene(甲苯) 57. Octane(辛烷) 58. trans-1,3-Dichloro-1-propene(反-1,3-二氯-1-丙烯)	
--	---	--

		59. 1,1,2-Trichloroethane(1,1,2-三氯乙烷) 60. Tetrachloroethylene(四氯乙烯) 61. Dibromochloromethane(二溴氯甲烷) 62. 1,2-Dibromoethane(1,2-二溴乙烷) 63. Chlorobenzene(氯苯) 64. Ethylbenzene(乙苯) 65. m/p-Xylene(間/對-二甲苯) 66. o-Xylene(鄰-二甲苯) 67. Styrene(苯乙烯) 68. Isopropylbenzene(異丙苯) 69. 1,1,2,2-Tetrachloroethane(1,1,2,2-四氯乙烷) 70. n-Propylbenzene(正丙苯) 71. m-Ethyltoluene(間-乙基甲苯) 72. p-Ethyltoluene(對-乙基甲苯) 73. 1,3,5-Trimethylbenzene(1,3,5-三甲基苯) 74. o-Ethyltoluene(鄰-乙基甲苯) 75. alpha-Methylstyrene(甲基丙烯酸甲酯) 76. 1,2,4-Trimethylbenzene(1,2,4-三甲基苯) 77. 1,3-Dichlorobenzene(1,3-二氯苯) 78. 1,4-Dichlorobenzene(1,4-二氯苯) 79. 1,2,3-Trimethylbenzene(1,2,3-三甲基苯) 80. Benzyl chloride(氯甲苯) 81. m-Diethylbenzene(間-二乙基苯) 82. p-Diethylbenzene(對-二乙基苯) 83. 1,2-Dichlorobenzene(1,2-二氯苯) 84. n-Undecane(正十一烷) 85. n-Dodecane(正十二烷) 86. 1,2,4-Trichlorobenzene(1,2,4-三氯苯) 87. Hexachlorobutadiene(六氯丁二烯)	
10	管道 PM2.5 微粒之 戴奧辛採樣分析	17 種戴奧辛 1. 2,3,7,8-TeCDD 2. 2,3,7,8-TeCDF 3. 1,2,3,7,8-PeCDD 4. 1,2,3,7,8-PeCDF 5. 2,3,4,7,8-PeCDF 6. 1,2,3,4,7,8-HxCDD 7. 1,2,3,6,7,8-HxCDD 8. 1,2,3,7,8,9-HxCDD 9. 1,2,3,4,7,8-HxCDF 10. 1,2,3,6,7,8-HxCDF 11. 1,2,3,7,8,9-HxCDF 12. 2,3,4,6,7,8-HxCDF 13. 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD 14. 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF 15. 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF 16. OCDD	

		17. OCDF	
11	管道無基酸及有機酸採樣分析	無機酸物質 有機酸物質 1. 硫酸 1. 醋酸 2. 氫氟酸 3. 硝酸 4. 鹽酸 5. 磷酸	
12	土壤採樣分析	分析上述大氣採樣區域之表層土壤內化學物物質含 21 種有害重金屬、17 種戴奧辛、87 種揮發性有機物、19 種多環芳香烴化合物(PAHs)	