112 年度「臺北市空氣污染防制基金」管理委員會第 6 次委員會議

會 議 資 料

臺北市政府環境保護局

112 年 10 月 6 日

目　錄

📖 會議議程 1-1

📖 申請 113 年度計畫之工作計畫書

(1).臺北市加強移動性污染源-機車排放空氣污染物稽查管制計畫2-1

(2).臺北市第三期空氣品質維護區宣導計畫.....3-1

(3).臺北市汽機車排氣檢驗站品質管理暨電動機車推廣計畫.....4-1

112 年度「臺北市空氣污染防制基金」管理委員會第 6 次委員會議　會議議程

時間：112 年 10 月 6 日(星期五)上午 10 時 00 分整

地點：本府市政大樓 7 樓北區廢棄物處理及災害應變中心

時間	議程內容	相關單位
10:00-10:05	主席致詞	
10:05-10:10	計畫提案情形報告	本局空噪科
10:10-11:00	■ 113年度補助計畫審議	
	1. 臺北市加強移動性污染源－機車排放空氣污染物稽查管制計畫	本局稽查大隊
	2. 臺北市第三期空氣品質維護區宣導計畫	本局空噪科
	3. 臺北市汽機車排氣檢驗站品質管理暨電動機車推廣計畫	
11:00-11:10	■ 臨時提案	
11:10-11:20	主席結論	

113 年度臺北市空氣污染防制基金
補助執行空氣品質改善維護工作計畫書

計畫名稱：113 年度臺北市加強移動性污染源-機車排放空氣污染物稽查管制計畫

申請單位：臺北市政府環境保護局環保稽查大隊

經費需求：新臺幣 1,826 萬 5,000 元整（環境部補助新臺幣 393 萬元、本市空污基金新臺幣 1,433 萬 5,000 元）

申請日期：112 年 10 月 6 日

一、計畫緣起

臺北市（以下簡稱本市）為我國首都，大眾運輸發達且每日往來流量大，機車具機動、迅速、便捷與停車方便等特性，適合做短距離之代步工具，故成為大臺北地區最普遍個人交通工具，統計目前本市機車輛數共計 944,597 輛，占本市移動污染源 53.3%，其所產生之空氣污染物量不容小覷。

環境部為有效改善機車排放之空氣污染，訂定機車出廠滿 5 年後，每年應實施排氣定檢 1 次；本市自 85 年起即針對機車污染源加強稽查管制作業，於轄區各行政區內設置攔車點檢驗機車排放空氣污染物之情形，並於 98 年起增設車牌辨識系統稽查作業，106 年起加強機車排氣未定檢催檢通知數及稽查作業能量，據以管制高污染及有污染之虞機車。

111 年度本市機車排氣定檢率明顯提升（定檢率達 79.72%），且老舊機車輛數亦大幅降低至 26,276 輛；本計畫透過高能量稽查方式，要求車主應依規定實施排氣定檢，以督促車輛使用人養成定期保養、維修及主動到檢習慣，進而降低車輛廢氣排放及加速高污染車輛汰換，希冀有效改善本市空氣品質。

二、計畫目標

（一）於本市各行政區主要道路上或空氣品質維護區周邊等地點執行使用中機車不定期路邊攔檢 3,000 輛次以上，其中車齡 10 年以上機車路邊攔檢數量須達 2,400 輛次。

（二）寄發機車排氣未定檢催檢通知（預估平信通知 13 萬件、雙掛號通知 2 萬件），期望 113 年度本市機車排氣定檢率（依車籍統計）達 80%以上。

（三）導入遙測技術示範運行及移動式車辨系統等科技執法，藉以提升機車不定期路邊攔檢與空氣品質維護區稽查等作業量能，並評析本市未來擴大執行之可行性。

三、工作方法與步驟

（一）本計畫工作內容概述如下：

1.執行機車不定期路邊攔檢：

(1)依據環境部訂定之「 使用中移動污染源排放空氣污染物不定期檢驗辦法」及「機車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」之作業程序， 於本市各行政區主要道路上或空氣品質維護區周邊等地點執行使用中機車不定期路邊攔檢作業。

(2)每日派遣 1 組稽查人力，於本市執行不定期路邊攔檢，檢驗之機車至少 3,000 輛次以上，其中車齡 10 年以上機車須達 2,400 輛次以上；攔檢地點由 承商安排，並於前 1 個月之 25 日前送交機關，必要時，機關得要求加強任一行政區之執行。

(3)攔檢時同步架設遙測設備，並比對遙測偵測數據與排氣檢測結果之差異，據以蒐集評析數據之相關性及其實務執行可行性。

(4)挑選攔檢地點時，除考量道路機車流量外，亦應顧及執勤之安全性，如執勤地點是否足夠人員執行檢測及放置儀器，且須避開道路轉角、紅線、道路施工等易發生交通安全危險之處，以避免造成交通阻塞影響行車安全；爰此，將優先擇定主要幹道作為攔檢地點，凡經檢驗不合格者，均依空氣污染防制法規定現場舉發並要求限期改善，且持續追蹤其改善情形。

(5)於攔檢執勤前使用之儀器需依規定進行標準氣體校正後方可執行檢測，並依據電腦軟體指示更換耗材及監測儀器狀況，承商應提出數據品質保證與紀錄耗材更換頻率，並於每月第 5 個工作日 17 時前提送上個月之工作月報表、攔檢執行日之儀器校驗記錄、資料庫及照片檔供機關查核。

(6)排氣分析儀、檢驗套件、標準氣體及電腦設備、檢驗軟體功能需符合

「機車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」規定，每週定期保養並於當年 6 月及 10 月前（以檢校月份為主）各實施檢校 1 次，由承商以外之具公信力檢校機構依環境部訂定之「使用中機車排氣分析儀查核標準作業程序」實施測試校正合格，其檢校報告須檢送機關認可。

(7)本計畫執行稽查作業前應提出執行攔檢勤務之標準作業程序，並經機關認可後始得據以執行，其表單之製作及內容應經機關同意後再行印製，且費用由承商支付。

(8)路邊攔檢之機車資料及結果，應於現場作成紀錄並鍵入機關電腦資料庫存檔，以利資料保存及統計；另所有稽查車輛之車籍資料亦應查明並鍵入機關電腦資料庫中。

(9)倘執行路邊攔檢時遇規避妨礙或拒絕檢驗者，以錄影畫面佐證並依法告發處分。

(10)配合空氣品質不良所啟動之緊急應變，承商需配合機關出勤 1 組攔檢稽查作業。

(11)承商需配合機關執行機動車輛噪音稽查業務：1 名內勤人員專責機動車輛噪音行政業務，其工作內容為登錄車輛檢測紀錄、照片整理、資料上傳、協助寄發通知到檢、告發單、寄存送達、檔案整理、檢測設備清點整理等作業；配合機關指派 1 名外勤人員（須具備機動車輛噪音檢查人員合格證書）於每週執行 2 場次臺北市機動車輛噪音檢測站檢測勤務。

2.車牌辨識：

配合空氣品質不良所啟動之緊急應變或不定期烏賊車稽查，於本市道路執行車牌辨識作業，據以管制高污染及有污染之虞車輛，維護空氣品質。

3.空氣品質維護區稽查：

透過移動式車辨系統於本市空氣品質維護區進行稽查作業，每日派遣 1 組稽查人力巡查至少 1 場次，確認進入本市空氣品質維護區之機車是否完成年度排氣定檢，藉以管制高污染及有污染之虞車輛進入空氣品質維護區，提升區域空氣品質。

4.提升定檢率：

針對車籍設籍於本市之排氣未定檢機車寄發催檢通知（預估平信通知 13 萬件、雙掛號通知 2 萬件），期以提升 113 年度本市機車排氣定檢率（依車籍統計）達 80%以上，維護本市空氣品質。

（二）工作方法：工作人員配置及工作項目分述如下。

1.外勤人員：

(1)攔檢人員：承商須提供 1 組人力（計 4 人，且至少 1 人須具備汽機車排放控制系統及惰轉狀態檢查人員合格證書）配合機關稽查人員執行路邊攔檢作業。

(2)空氣品質維護區稽查人員：承商須提供 1 組人力執行稽查作業（計 3 人），其中 1 人需定期（每週 2 場次）配合機關執行機動車輛噪音檢測站檢測勤務，且須具備機動車輛噪音檢查人員合格證書。

2.行政人員：8 人（學歷至少專科以上，且需諳 OFFICE(含 Access)軟體及其他電腦基本操作），負責各項檢查紀錄電腦建檔、統計分析、報表產出、戶籍查詢、協助寄發通知作業、處理民眾來電詢答、查詢、通知、展延

及告發（或裁處）相關業務及各項臨時交辦事項等工作。

3.路邊攔檢作業之人力由委外人員 4 人及機關稽查人員 2 人，共 6 人組成。委外人員 4 人之工作項目分配為 1 人協助管制現場車輛檢測秩序及查詢機車到檢情況、1 人操作分析軟體、1 人進行排氣檢測、1 人開立限期改善通知單及向車主說明相關注意事項；機關稽查人員 2 人之工作項目分配為 1 人進行攔車作業、1 人針對排氣檢驗不合格之車主開立罰單；攔檢示意圖如圖 1 所示。

4.承商應自備 2 部箱型車(路邊攔檢及空氣品質維護區稽查使用)，其油料、維護及保險等相關費用均由承商支付；路邊攔檢稽查電腦作業儀器 1 套（含排氣分析儀、電池組、檢測電腦、分析軟體、上網系統等)、告示牌、表單、檢測耗材（含檢測套、採樣棒、濾紙、濾蕊、校正氣體等)。

5.路邊攔檢執勤時倘儀器損壞應停止當日作業，至儀器修護完善方可恢復執勤作業；如排氣分析儀須更換，其補充之儀器仍應符合「機車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」規定及檢附測試報告。

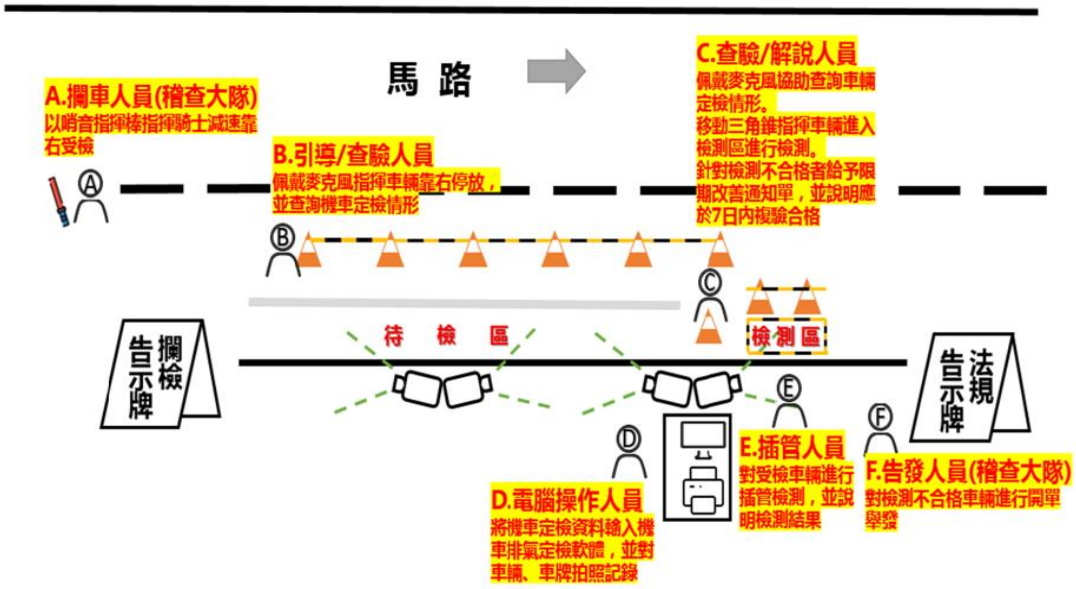

圖 1 攔檢現場示意圖

四、執行期程

工作期程自 113 年 1 月 1 日起至 113 年 12 月 31 日止。

五、空氣污染減量效益

根據環境部「臺灣空氣污染排放量(TEDS11.1)線源─排放量推估手冊」車行里程及排放量推估方法，針對使用中車輛排放污染物削減量計算公式如表 1 所示。執行攔檢 3,000 輛使用中機車，並依據「111 年度加強移動性污染源-機車排放空氣污染物稽查管制計畫」執行成果推估，約 120 輛使用中機車進行報廢、環保回收等作業，其中二行程機車數量 6 輛、四行程機車 114 輛，經計算後預期 CO 能減少 0.99 ton/yr、HC 能減少 0.35 ton/yr，如表 2 所示。

表 1 污染排放係數表

行程別	平均行駛里程數 (km/輛/Yr)	污染物	按期別區分之排放係數(g/km)					
			一期	二期	三期	四期	五期	六期
二行程	1,826	CO	5.5039	5.5039	2.5578	-	-	-
		NMHC	3.2221	3.2221	2.1940	-	-	-
		NOx	0.0863	0.0863	0.0424	-	-	-
四行程	3,365	CO	5.3089	5.3089	3.0824	2.3821	1.6330	0.6828
		NMHC	1.3128	1.3128	0.8878	0.8086	0.6858	0.5341
		NOx	0.3341	0.3341	0.2931	0.2336	0.1012	0.0219

表 2 臺北市機車排放量減量預估結果表

行程別	平均里程 (km/輛)	期別	車輛數	污染物排放量(Ton/Yr)	
				CO	NMHC
二行程	1,826	一期	1	0.00	0.01
		二期	2	0.02	0.01
		三期	3	0.01	0.01
		小計	6	0.03	0.03
四行程	3,365	一期	-	-	-
		二期	10	0.18	0.04
		三期	24	0.25	0.07
		四期	36	0.29	0.10
		五期	44	0.24	0.10
		六期	-	-	-
		小計	114	0.96	0.32
總計			120	0.99	0.35

六、經費需求

113 年度臺北市加強移動性污染源-機車排放空氣污染物稽查管制計畫，執行總經費為新臺幣（下同）18,265 仟元整，其中環境部核定補助 3,930 仟元整，擬向本市空污基金申請 14,335 仟元整，俾利計畫執行達目標效益，相關經費明細詳見下表。

臺北市空氣污染防制基金「113 年度臺北市加強移動性污染源-機車排放空氣污染物稽查管制計畫」計畫經費明細表

<table>
<tr><td colspan="9">計畫名稱：113 年度臺北市加強移動性污染源-機車排放空氣污染物稽查管制計畫</td></tr>
<tr><td colspan="9">經費需求：18,265 仟元整（委辦費 18,265 仟元整(其中向環境部申請補助 3,930 仟元整，擬向空污基金申請補助 14,335 仟元整)）。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">經費
明細
(仟元)</td><td>人事費</td><td>業務費</td><td>差旅費</td><td>設備費</td><td>器材費</td><td>維護費</td><td>獎勵費</td><td>委辦費</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>18,265</td></tr>
<tr><td>用途別</td><td colspan="2">項目品名</td><td>單價
(仟元)</td><td>單位</td><td>數量</td><td>小計
(仟元)</td><td colspan="2">說明</td></tr>
<tr><td rowspan="7">委辦費</td><td colspan="2" rowspan="3">人事費</td><td>42</td><td>人月</td><td>12</td><td>504</td><td colspan="2">計畫經理：42,000 元/月*1 人*12 月=504,000 元。</td></tr>
<tr><td>34</td><td>人月</td><td>84</td><td>2,856</td><td colspan="2">助理工程師（外勤人員）：34,000 元/月*7 人*12 月=2,856,000 元。</td></tr>
<tr><td>33</td><td>人月</td><td>96</td><td>3,168</td><td colspan="2">行政人員：33,000 元/月*8 人*12 月=3,168,000 元。</td></tr>
<tr><td colspan="2">勞健保及加班費、年終獎金、退休金等津貼費用</td><td>1,958.4</td><td>式</td><td>1</td><td>1,958.4</td><td colspan="2">人事費之 30%計算</td></tr>
<tr><td colspan="5">小計(1)</td><td>8,486.4</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">平信通知</td><td>0.0092</td><td>件</td><td>130,000</td><td>1,196</td><td colspan="2">平信每件 9.2 元*13 萬件=1,196,000 元。</td></tr>
<tr><td colspan="2">雙掛號通知</td><td>0.0515</td><td>件</td><td>20,000</td><td>1,030</td><td colspan="2">雙掛號每件 51.5 元*2 萬件=1,030,000 元。</td></tr>
</table>

	租賃高污染機車不透光率遙測系統、相關耗材及維護費	700	月	3	2,100	遙測系統租賃 1 套（700,000 元/月），執行 3 個月。
	租賃移動式車辨系統	50	套	48	2,400	巡查作業*4 套*12 個月。
	專線電話及行動4G無線上網傳輸費用等	3	式	12	36	1.本項經費係委辦契約規定需申辦專線電話，供陳情民眾陳情或詢問業務相關事項之用 300 元/線*2 線*12 月=7,200 元。 2.辦理行動 4G 無線上網，供路邊攔檢稽查使用 600 元/組*4 組*12 月=28,800 元。
	稽查車輛租金及油資	25	月	24	600	1.2 組外勤人員（8 小時/每日）執行路邊攔檢、車牌辨識及空氣品質維護區稽查作業，稽查公務車租賃 15,000 元/輛*24 月=360,000 元。 2.油資、保養及保險 10,000 元/月*24 月=240,000 元。
	稽查儀器設備租賃費用	108	套	1	108	1.排氣分析儀 3,000 元/月*12 月*1 臺=36,000 元。 2.檢測主機（電腦主機及檢測軟體）2,500 元/月*1 套*12 月=30,000 元。 3.監視設備 1,000 元/月*1 套*12 月=12,000 元。 4.其他設備（桌椅、角錐、看板等）2,500 元/月*1 套*12 月=30,000 元。
	排氣分析儀送校費	8	次	4	32	2 臺排氣分析儀於當年 6 月及 10 月前檢校 1 次。

	影印機租賃（含紙）、電腦設備租賃	180	式	1	180	1.影印機租賃（含紙）7,000 元 / 月 *12 月 =84,000 元。 2.租賃電腦設備：電腦設備（含主機、螢幕、鍵盤滑鼠）1,000 元/台月 *8 台*12 月=96,000 元。
	印刷費	75	式	1	75	1.稽查用連續表單：4 元 /張*5,000 張=20,000 元。 2.期中報告初、修正稿（報告及本文約 200 頁），共計 22 本；期末報告初、修正及定稿（本文及附件約 260 頁），共計 33 本，預估報告印刷費用 55 本*1,000 元/本=55,000元。
	儀器維修費、雜支及耗材	120	式	1	120	1.儀器維修費【攔檢租賃設備，如監視器、電腦、大型電池組（電池、充電器及轉換器）、車辨用單眼相機維修等】，費用約 70,000 元。 2.耗材（採樣棒、檢測標準氣體、過濾耗材、檢測套筒、濾心、濾紙）等，費用為 50,000 元。
	小　　計(2)				7,877	
	合　　計(3)				16,363.4	前述(1)+(2)費用
	管　理　費(4)				1,031.838	管理費 6.3%
	營　業　稅(5)				869.762	營業稅 5%
	總　　計（(3)+(4)+(5)）				18,265	

七、差異分析

計畫名稱	113 年度臺北市加強移動性污染源-機車排放空氣污染物稽查管制計畫
計畫性質	延續性
	環境部考評重點性計畫
計畫經費	新臺幣（下同）1,826 萬 5,000 元整（環境部核定補助 393 萬元，擬向本市空污基金申請 1,433 萬 5,000 元）
與前年經費差異	增加 346 萬 5,000 元。
經費差異說明	113 年度擬增加遙測租賃設備 1 套（執行 1 季）及移動式車辨系統 4 套（平板巡查作業），委辦費之經費需求較 112 年度增加 346 萬 5,000 元，故擬向本市空污基金申請委辦費 1,433 萬 5,000 元。

113 年度臺北市空氣污染防制基金
補助執行空氣品質改善維護工作計畫書

計畫名稱：113 年度臺北市第三期空氣品質維護區
宣導計畫

申請單位：臺北市政府環境保護局空噪科

經費需求：新臺幣 135 萬元整

申請日期：112 年 10 月 6 日

一、 計畫緣起

依環境部資料統計，本市原生性細懸浮微粒（$PM_{2.5}$）污染，有 44%來自車輛廢氣；另世界衛生組織已將柴油引擎廢氣列為一級致癌物。專家也指出，柴油的廢氣是導致肺癌的原因之一，顯見柴油公車高度密集之地區，確實因為車輛集中之排放，使得公車族暴露之風險大幅升高。

本市 110 年起針對柴油車輛密集區及熱點劃設一、二期空氣品質維護區（下稱空維區），第一期空維區（110 年 1 月實施）劃設市府、臺北及南港 3 座轉運站，及陽明山公園、故宮博物院、中正紀念堂、國父紀念館、忠烈祠及臺北 101 大樓 6 處觀光景點等柴油大客車密集處；第二期空維區（111 年 1 月實施）將柴油大客車擴大到柴油貨運及垃圾清運車輛，劃設北投、內湖、南港 3 座焚化廠及臺北國際航空站。

由監測數值顯示，管制後 3 站轉運站、3 座焚化廠及松山機場空品皆有顯著的改善，平均 $PM_{2.5}$ 改善 10%～21%、CO 改善 26～33%、NO_2 改善 25～32%，證明推動空維區可有效改善空氣品質，故延續一、二期管制方式推動第三期空維區。

二、 計畫目標

第三期空維區（新生南路（與羅斯福路交叉口）– 松江路（與民權東路交叉口）南北向車道）沿路校區多，並設有自行車及公車專用道，學生族群、通勤族、機車族與運動人數多，為降低民眾暴露風險及保護敏感族群，規劃於 112 年公告劃設第三期空維區，預計 114 年 1 月 1 日開始實施，由於範圍屬市區主要道路，經評估年車流約 417 萬輛，考量影響範圍廣，且管制對象多為不特定對象，將於 113 年開始為期 1 年宣導期，以降低對受管制對象的衝擊。

三、 計畫內容或工作方法及步驟

(一)依環境部規定於管制範圍或周邊規劃設置空維區告示牌，位置與內容需須經本局同意後設置。

(二)於第三期空維區宣導期間，針對違規對象或受影響對象寄發宣導通知單，並提供專線諮詢服務。

(三)製作第三期空維區文宣廣告（包括：宣導海報、宣導單張(小卡) 、懶人包政策圖卡、空維區沿線懸掛路燈旗及標誌、資收車車體廣告等），相關宣導方式及內容經本局同意後調整執行。

(四)運用管理單位及市政府資源，進行政策宣導，辦理第三期空維區媒體廣告（包括：電子看板、媒體廣播、新聞稿露出、社群媒體等），相關宣導方式及內容經本局同意後調整執行。

四、 執行期程

本計畫執行期程自 113 年 1 月 1 日起至 113 年 12 月 20 日止完成。

五、 預期效益

（一）配合本市公告劃設「第三期空氣品質維護區」之公告施行，於管制範圍或周邊設置公告或宣導移動污染源管制措施，有效提升空維區空氣品質。

（二）參照空維區前期多元管道宣導作業，包括郵寄 3.5 萬封通知違規對象或受影響對象，文宣及媒體廣告（例如海報 200 張、小卡 3.5 萬份、懶人包政策圖卡、及電台廣播等），政府部門之行政配合協助，加強政策宣導，以降低對受管制對象的衝擊。

六、 經費需求

本計畫所需經費為新臺幣 135 萬元整，詳如經費明細表。

計畫名稱：113 年度臺北市第三期空氣品質維護區宣導計畫						
經費需求：**1,350** 千元						
委辦費	項目品名	單位	數量	單價（千元）	複價（千元）	說明
	1. 設置空維區告示牌	式	1	130	130	於管制範圍或周邊規劃設置空維區告示牌
	2.寄發第三期空維區宣導通知單處理費	式	1	570	570	以普通掛號或明信片等方式(至少3.5萬封)，針對違規對象或受影響對象寄發宣導通知單
	3.設計及製作文宣廣告	式	1	323.831	323.831	包括：宣導海報(至少 200 張)、宣導單張(小卡) (至少 3.5 萬張)、懶人包政策圖卡、空維區沿線懸掛路燈旗及標誌、資收車車體廣告等
	4.辦理媒體廣告	式	1	145	145	包括媒體廣播(至少 2 家付費電台)等
	小計				**1,168.831**	
	管 理 費				**116.883**	約 10%
	營 業 稅				**64.286**	5%
	委辦費 總計				**1,350**	

七、差異分析

計畫名稱	113年度臺北市第三期空氣品質維護區宣導計畫
計畫性質	新增
	政策宣導計畫
計畫經費	1,350,000元
與前年經費差異	-
經費差異說明	-

113年度臺北市空氣污染防制基金
補助地方執行空氣品質改善維護工作計畫書

計畫名稱:113年度臺北市汽機車排氣檢驗站品質管理暨電動機車推廣計畫

申請單位：臺北市政府環境保護局

經費需求：新臺幣 1,480 萬元整（環境部補助新臺幣 400 萬元、本市空污基金新臺幣 1,080 萬元）

申請日期： 112 年 10 月 6 日

一、計畫緣起

「空氣污染防制法」第 44 條規定汽車應實施排放空氣污染物定期檢驗，檢驗不符合第 36 條第 2 項排放標準之車輛，應於 1 個月內修復並申請複驗。另依同法第 44 條第 3 項規定，汽車排放空氣污染物檢驗站設置條件、設施、電腦軟體、檢驗人員資格、檢驗站之設置認可、撤銷廢止、查核及停止檢驗站等應遵行事項管理辦法，環境部已明訂「機車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」，來加強管制各縣市機車排氣檢驗站之檢驗服務品質，本計畫依法規劃辦理本市機車排氣檢驗站之管制及輔導工作，以維護本市機車排氣檢驗站之品質。另因應環境部於 112 年 6 月 30 日公告訂定「汽油及其替代清潔燃料引擎汽車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」，依前述第 44 條規定，並參考現行機車排氣檢驗執行模式，辦理汽油汽車排氣檢驗站認可證審查、核發及檢驗站查核相關作業。

依據監理單位統計資料顯示，統計至 112 年 7 月底，設籍本市機車數共有 94 萬 3,429 輛，設籍本市汽車數亦有 83 萬 4,296 輛，本計畫透過各項宣導作業來提醒車主依法完成年度定檢；另分析六都移動污染源管制政策及本市環保車輛辨識系統，透過建構即時資訊管理系統提供相關稽查管制數據，制訂本市改善策略，強化各項輔助、管制與稽查等作業，大幅提高汽油車及機車定檢機制之污染改善效益。

為加速減碳及推廣低污染車輛，本市預計公告 113-115 年電動機車 3 年補助計畫，透過提高汰舊補助金額達到加速老舊機車汰舊目的。本計畫配合相關

政策推動低污染運具宣導作業，辦理電動機車補助線上申請、諮詢與補件，及優化後台系統自動檢核以縮短核撥時間，並持續提升本市電動機車使用環境及本市電動機車市售比率。另外，為鼓勵車主響應環保減碳申請電子化定檢通知服務，取代紙本通知，辦理各項宣導文宣及推廣活動，並透過整合現行宣導資源，運用數位平台增加民眾互動性，同步推動機車管制重大政策，打造本市清新空氣好環境。

二、計畫目標

(一)執行本市汽油汽車及機車排氣檢驗站品質查核管理相關作業，提昇服務品質及公信力，確保依法執行檢驗工作，並落實相關管理工作。

(二)協助本局營運及維護本市機車排氣檢驗站即時資訊管理系統，了解機車排氣檢驗站執行機車排氣檢測業務的動態資訊並能隨時監控，以確實掌握檢驗資料正確性。

(三)落實機車排氣檢驗人員教育訓練，透過評鑑制度表揚優良檢驗站，精進檢驗站品質，進一步達到改善機車排氣污染管制狀況目的，以維護本市空氣品質。

(四)加強機車排氣定檢宣導作業，以推動電子化定檢通知服務，整合現行機車排氣定期檢驗通知、汰舊補助線上申請及推廣電動機車等項目，並提供線上諮詢服務，逐步達到數位化的即時訊息傳遞。

(五)研擬本市電動機車推廣策略，導入數位化補助作業服務，提供老舊機車汰舊換購及新購電動機車補助在線申請、諮詢及案件進度追蹤等便民功

能，並優化整體收件、審查及撥款之作業程序，提升本市電動機車市售比率。

(六)透過辦理移動污染源相關宣導活動及辦理共享電動機車推動方案，製作及發放宣導文宣提升電動機車及汰舊補助相關資訊曝光度，提升低污染運具使用率。

(七)持續輔導優化電動二輪車使用環境，透過既有站體訪查作業定期巡視，維護既有站體使用安全，並依使用情況作為後續推廣之參照。

(八)辦理健康檢查補助收件和審查撥款工作，提升機車排放空氣污染物檢驗站檢驗人員工作環境品質，保障檢驗人員健康。

(九)辦理本市汽油汽車排氣檢驗站認可證申請、展延、變更、異動等相關審查及核證事宜，落實相關管理工作，並寄發汽油汽車排氣逾期未定檢通知，分析其改善情形及統計相關資料。

三、工作方法與步驟

(一)機車排氣檢驗相關資料蒐集、資料庫維護、即時更新與統計分析：包括本市機車排氣檢驗站、電動機車充電站、機車到檢率、燃油及電動機車車輛設籍數/淘汰數、補助數量統計等相關資料蒐集、資料庫維護（可提供本局人員隨時線上查詢）、每月更新與統計（趨勢）分析。

(二)協助本局執行本市機車排氣檢驗站品質管理：

1. 維護「本市機車排氣檢驗站即時資訊管理系統」，進行品質查核，建立機車排氣檢驗站檢驗品質資料庫。

2. 協助本局之定檢資料即時傳輸站與機車排氣檢驗站連線狀況及後續運作工作，監控機車排氣檢驗站之檢測資料，並應依環境部及本局規定，上傳至指定地點。

3. 依環境部公告「機車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」協助辦理機車排氣檢驗站認可證展延、變更、異動申請及新站設立申請審查事宜。

4. 配合本局需求協助辦理機車排氣檢驗站戶外檢驗服務活動事宜。

5. 協助輔導新設機車排氣檢驗站、每季查核缺失較多或檢測數據異常之機車排氣檢驗站。

(三)辦理機車排氣檢驗站（含新設站）實地查核及評鑑作業：

1. 實施機車排氣檢驗站查核作業,全年累積查核家數至少 440 站次(含)以上（查核時程依計畫執行期間分配規劃），其中新設站應於發證日起 30 日內執行 1 站次查核，查核人員至少 2 位（含）以上，並須持有環境部核發合格證書。

2. 辦理 2 場機車排氣檢驗站檢驗人員教育訓練課程，其執行方式須經本局認可後，始可執行。

3. 依照環境部「使用中機車排氣分析儀查核標準作業程序」執行至少 40 站次機車排氣檢驗站之排氣分析儀查核檢校作業，查核項目為洩漏測試、採樣流量測試、零點及跨距調校、再現性測試、準確性測

試（精確性測試）、反應時間測試等（依據法規公告為主），並建立檢校資料庫，以維護排氣檢驗站檢驗品質。

4. 查核結果統計、分析：

(1) 針對查核結果，進行資料統計，並彙整製成報告書。

(2) 將查核結果儲存於行動硬碟備份。

5. 進行評鑑項目擬定及評鑑結果資料分析，做為後續優良機車排氣檢驗站之評鑑依據。

(四)篩選本市機車車籍資料並建置本市車籍資料庫：

1. 車籍資料庫需具備下列功能：

(1) 車籍資料篩選重整。

(2) 可查詢機車定檢通知狀況。

(3) 可查詢各行政區通知數及到檢數等資料。

(4) 可篩選將未到檢之機車通知名單。

2. 車籍資料處理之項目包括：

(1) 依郵遞區號分區。

(2) 篩除地址不完整或無此地址之車籍資料。

(3) 篩除電動機車車籍資料。

(4) 篩除本局列管之機車車籍資料。

(5) 自簽約日起，每月彙整環境部提供之次月份本市應通知之全部機車車籍資料，以隨身硬碟儲存備份。

(6)每月交付處理之車籍資料應依環境部提供的車籍資料為主。

(五)加強應定檢機車通知到檢作業，以推動環境部及本市電子化行動通知服務為主，辦理相關作業之規劃、系統操作及維護作業與宣導作業等，作業方式經本局同意後執行。

1. 規劃推動電子化行動通知宣導服務、設計數位文宣，整合包含機車定檢查詢與提醒通知、汰舊補助查詢與線上申請、電動機車推廣等功能，並提供線上諮詢服務。

2. 結合機車排氣檢驗站推廣電子化定檢通知，辦理機車排氣檢驗站協辦電子化定檢通知推廣獎勵活動。

3. 配合通知人數增加，擴充系統功能，自動化定檢發送與未到檢追蹤，提高行政效益與正確性。

(六)辦理本市移動污染源政策宣導作業，包含機車排氣檢驗宣導、電動機車推廣與加速老舊機車汰舊等，宣導作業辦理期程、方式與內容應提報企劃說明，經本局同意後據以執行：

1. 製作機車排氣檢驗月份宣導提醒標籤 30 萬份，以張貼提醒車主按時進行機車排氣檢驗事宜。

2. 製作移動污染源政策宣導品至少 7,000 份，及規劃宣導海報至少 2,000 份。

3. 規劃專案寄發機車汰舊補助暨推廣電動機車宣導通知 80,000 份。

4. 以推廣電動機車或加速老舊機車汰舊等移動污染源管制為主題協助辦理相關宣導活動（如車體廣播或公車智慧站牌或車體帆布）與相關文宣印製。

5. 結合綠能車商、社區、商圈、民宿、村里活動中心或機關學校或其他單位如車輛大戶業者等，辦理至少 30 場次電動機車推廣活動。

6. 其他形式推廣作業。

7. 上述宣導文宣請加註本市政府環境保護局及環境部字樣（倘涉及預算法 62-1 條辦理政策及業務宣導，應明確標示其為廣告且揭示辦理或贊助機關、單位名稱）。

(七)於 113 年 5 月 31 日前提供可呈現本市機車（含電動機車）推動成效之照片 10 張，照片經本局核備同意後，其著作人格權及著作財產權均歸本局所有。

(八)配合本局機車排氣檢驗站之相關非管制性耗材印製，如複驗查核表及送達證書等。

(九)辦理設籍本市老舊機車汰舊換購及新購電動機車等補助（依本市當年度補助公告內容為準）收件及審查等相關工作：

1. 依本局審查 SOP 規定辦理老舊機車淘汰補助審查作業（每月總批次審件錯誤率須小於 5%）：

(1) 提供電動機車相關資訊查詢網頁及專線電話。

(2) 專責人員協助辦理申請補助收退件處理及審查作業。

(3)完成申請補助之收件、退件重送、車籍資料彙整管理、審查及撥款等資料建置電子化作業。

2.辦理老舊機車汰舊宣導作業：

(1)協調機車經銷商、廢車回收商及本市機車排氣檢驗站進行老舊機車汰舊宣導。

(2)於交通部公路總局本市區監理所、本市機車排氣檢驗站及停車場等適當地點進行老舊機車汰舊資訊宣導。

(3)協調委託本市機車排氣檢驗站、各機車經銷服務中心及廢車回收商協助宣導並做為民眾送收汰舊車輛申請文件之管道。

3.提供老舊機車汰舊換購及新購電動機車線上補助服務系統整合並優化，功能至少包含發布最新消息、申請表下載及上傳、補助案件進度查詢等。

4.研擬本市電動機車推廣策略，以提升本市電動機車市售比率。

5.分析本市機車汰舊換購及新購電動機車執行成效評估。

6.針對本市車輛持有大戶進行企業訪談，加強電動機車推廣宣導，專案協助媒合業者，加速企業轉用電動機車。

(十)優化電動二輪車使用環境：協助辦理本市電動二輪車充電站（9 處捷運公有設施部分）電費支應及每半年維護訪查 113 年度既有站體 1 次，維護作業應考慮充電站使用頻率高低調整訪查頻率，至少 850 站次（含）以上，且協助設置於公有場所之充電站辦理自主維護管理計畫作業。

(十一)依「本市機車排放空氣污染物檢驗站檢驗人員健檢補助要點」辦理健康檢查補助收件和審查撥款工作。

(十二)分析 6 個直轄市的機車排氣定檢及各項電動機車補助推動方式，並規劃提昇本市機車排氣到檢率的精進作法及本市機車管制策略；另至少需分析環保車輛車牌辨識系統,假日及平日橋梁、道路之車流等相關資料。

(十三)分析本市共享機車使用成效，研擬及辦理共享機車擴大推動方案及推廣作業。

(十四)依環境部公告「汽油及其替代清潔燃料引擎汽車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」協助辦理汽油汽車排氣檢驗站認可證申請、展延、變更、異動等相關審查及核證事宜。

(十五)協助本局辦理寄發汽油汽車及機車逾期未定檢催檢或排氣檢驗相關通知（預估約 1 萬件，作業方式經本局同意後執行）。

(十六)協助本局辦理設籍本市未定檢汽油汽車資料整理、篩選、寄發信函、告發（或裁處）等相關作業，並分析其改善情形及統計相關資料。

(十七)人力需求

1. 本計畫專任執行人力至少 9 人（不含計畫主持人），包括計畫經理 1 名、計畫工程師 4 名及助理工程師 4 名，人員資格如下：

(1) 計畫經理 1 名，應為碩士（含）以上學歷，具環保專案執行 4 年以上工作經驗。熟悉本計畫相關法規，參與機關之工作協調會，負責與機關協調、聯繫、統籌各項工作項目、人力調配及

其他相關之事項。為充分掌握計畫執行進度，計畫執行期間，本局視需求得要求計畫經理駐局，協助執行相關工作。

2.計畫工程師 4 名及助理工程師 4 名，應為大專（含）以上學歷，包括：

(1)查核人員 2 名（計畫工程師 1 名及助理工程師 1 名），須至少 1 名持有汽機車排放控制系統及惰轉狀態訓練合格證書。

(2)派駐主管負責人員 1 名（計畫工程師 1 名），應為大學（含）以上學歷，具環保專案執行 2 年以上工作經驗。負責派駐人員整合管理，配合本局專案工作項目需求、計畫相關工作期程控管及其他臨時交辦事項等。

(3)派駐人員共 4 名（計畫工程師 2 名及助理工程師 2 名），需熟稔電腦相關作業軟體操作，協助辦理定檢資料彙整建檔、機車汰舊換購及新購電動機車補助、檢驗站管理、數位化定檢通知宣導推播、環保車輛車牌辨識系統資料維護，及協助辦理汽油汽車定檢資料彙整建檔、檢驗站管理等相關作業。

(4)行政人員共 1 名（助理工程師 1 名），需熟稔電腦相關作業軟體操作，協助辦理汽油汽車定檢資料彙整建檔、檢驗站管理、未定檢告發處分等相關作業。

3.計畫執行人力均須為得標廠商之正式員工並須由本局同意後報本局備查始得進用，若本計畫期間執行人力有更動情形，接替人選應具

備與原任人力相當之學經歷，且須經本局同意後報本局備查始得進用，兩者交接工作日程應至少 14 日（含例假日）。

4. 每月至少召開 1 次工作會議，計畫派駐主管以上皆需參加會議，製作工作進度管控表，檢討當月執行成果及各項列管工作項目進行進度並研擬解決對策，做成紀錄。

5. 每月提報工作月報，內容須含定檢站查核管理情形、契約需求說明書、服務建議書、期初範疇界定會議等各項列管工作進度與資料、異常狀況及進度落後因應對策等，並將計畫列管工作進度管控表及計畫工作執行過程相關資料（可編輯型態）上傳雲端資料庫，按月更新。

(十八)其他配合辦理事項：

1. 協助本局配合環境部規定，辦理本市汽油車及機車新設站認可證核發及現場查勘工作等相關行政事宜，並依期初會議所定期程提報考評創新作為計畫。

2. 協助辦理維持本市機車排氣檢驗站認證事宜，以提昇整體品質、技術能力及強化認證公信力為目標。

3. 本計畫期末報告應加入英文摘要，以符合雙語化要求，並至環境部「環保專案成果報告查詢系統」進行期初專案登錄及期末報告登錄作業，並上傳相關文件電子檔與計畫成果，供民眾查閱。

4. 支援桌上型電腦及液晶螢幕顯示器各 6 臺，處理器規格需為 Intel Core i7-9700（3.0GHz）以上、主機板晶片組 Intel B360 以上、記憶體 8G DDR4 以上、硬碟 1TB 以上、作業系統至少達 Windows 10 專業版或以上、Office 2016 以上文書處理軟體、並附 Type-C・SD 讀卡機及 DVD 燒錄機等，以及異地備份相關設備（含 4TB 以上硬碟）。
5. 外勤人員於執勤時應全程配戴密錄器並全程錄影，相關影像紀錄應保存至少 6 個月以上，本局得視需求調閱相關影像紀錄。
6. 除上述各項工作規定事項外，並應依本局要求配合辦理移動污染源空污管制相關事項。

四、執行期程

工作期程自 112 年 12 月 21 日起至 113 年 12 月 20 日。

五、空氣污染減量效益

113 年度空氣污染減量效益:計畫加速老舊機車汰舊，年度預計減少空氣污染物 CO 排放量為 436.84 Tons/Yr，NMHC 為 165.47 Tons/Yr，NOx 為 33.85 Tons /Yr。

六、經費需求

113 年度臺北市汽機車排氣檢驗站品質管理暨電動機車推廣計畫，經費總需求為新臺幣 14,800 仟元整（其中向環境部申請補助 4,000 仟元整，擬向空污基金申請補助 10,800 仟元整），相關經費明細詳見下表。

表1、經費明細表

計畫名稱：113年度臺北市汽機車排氣檢驗站品質管理暨電動機車推廣計畫									
經費需求：14,800 仟元整（其中向環境部申請補助4,000 仟元整，擬向空污基金申請補助10,800 仟元整）									
經費明細（仟元）	人事費	業務費	差旅費	設備費	器材費	維護費	獎勵費	委辦費	
	0	0	0	0	0	0	0	14,800	

用途別	項目品名	單價（仟元）	數量	單位	小計(仟元)	說明
人事費	計畫主持人	59	3	人月	177.000	共 1 名
	計畫經理	54	12	人月	648.000	共 1 名
	計畫工程師	44	48	人月	2,112.000	至少 4 名
	助理工程師	38	48	人月	1,824.000	至少 4 名
	人員休假、勞健保及退休費				952.200	計畫主持人、經理、工程師、助理工程師薪資總額*20%
	年終獎金				396.750	依工作月數計算計畫主持人、經理、工程師、助理工程師月薪*1個月
	小計				6,109.950	
業務費	檢驗站評鑑作業	300	1	式	300.000	評鑑擬定及統計作業費 20,000 元 相關宣導文宣印製 30,000 元 評鑑表揚作業費 234,000 元
	機車排氣檢驗站品質查核作業	0.8	440	站次	352.000	機車排氣檢驗站現場品質查核
	機車排氣檢驗站檢校查核作業	7	40	站次	280.000	機車排氣檢驗站排氣分析儀檢校查核
	機車排氣檢驗月份提醒標籤製作	0.0005	300,000	份	150.000	製作提醒車主到檢貼紙
	印刷費	80	1	份	80.000	非管制性表單印製（機車定檢複驗查核表及送達書等）
	教育訓練	80	2	場次	160.000	教育訓練半日，預計參與人數 300 位/場 講師費 2,000 元/人*2 人/場 場地費 24,000 元/場 講義製作、餐盒 52,000 元/場
	數位化行動通知服務與系統維護費	880	1	式	880.000	系統操作、維護費、頻寬費、系統功能擴充及訊息推播等
	電子化定檢通知推廣作業	450	1	式	450.000	電子化通知活動規劃、數位文宣設計及製作

低污染運具政策分析及推廣作業	400	1	式	400.000	低污染運具推廣活動(如車體廣播或公車智慧站牌或車體帆布)與相關文宣印製、美編設計及影像版權購買、機車(含電動機車)推動成效之照片
電動機車補助方案推廣作業	400	1	式	400.000	結合綠能車商、社區、商圈、民宿、村里活動中心或機關學校或其他單位如車輛大戶業者等低污染電動機車推廣活動。
移動污染源政策宣導品	0.03	7,000	份	210.000	推廣老舊機車汰舊、電動機車、數位化行動通知之宣導品製作
共享運具統計研析及推廣作業	300	1	式	300.000	統計共享機車使用成效，策劃共享機車擴大推動方案及推廣作業
電動二輪車充電站維護訪查作業	0.14	850	站次	119.000	電動二輪車充電站維護訪查作業
電動二輪車充電站電費支應（9處捷運公有設施部分）	0.58	12	月	6.960	電動二輪車充電站電費支應
電動二輪車充電站站體自主維護管理作業	150	1	式	150.000	協助辦理充電站（公有場域）自主維護管理計畫
排氣檢驗站認可證展延、變更、異動申請及新站設立申請審查事宜	230	1	式	230.000	汽油汽車、機車排氣檢驗站認可證展延、變更、異動申請及新站設立申請說明、審查及現勘等相關作業
機車汰舊補助宣導通知	0.01	80,000	份	800.000	專案寄發汰舊補助暨推廣電動機車宣導通知
排氣檢驗雙掛號通知	0.0515	10,000	份	515.000	汽、機車排氣逾期未定檢催檢10,000件
移動污染源政策宣導文宣海報	0.04	2,000	份	80.000	印製推廣低污染運具及汰舊老舊機車文宣海報
資料篩選及定檢資料庫維護作業	450	1	式	450.000	汽車及機車排氣檢驗相關資料庫統計分析系統、機車排氣檢驗站即時資訊管理系統維護費用維運費及提供桌上型電腦及液晶螢幕顯示器各6臺

	線上補助服務平台維護作業	350	1	式	350.000	老舊機車汰舊換購及新購電動機車線上補助服務系統維護費用及伺服器擴充費用
	雜支	40.943	1	式	40.943	辦公室文具、紙張、事務費、郵寄、交通等
				小計	6,703.903	
合計 （人事費+業務費）					12,813.853	
管理費（10%）					1,281.385	
稅金（5%）					704.762	
總計（單位：仟元）					14,800.000	

七、差異分析

計畫名稱	113 年度臺北市汽機車排氣檢驗站品質管理暨電動機車推廣計畫
計畫性質	延續性
	環境部考評重點性計畫
計畫經費	113 年度計畫經費為 14,800 仟元整
與前年經費差異	人事費增加 150 萬 1,450 元、業務費增加 92 萬 2,793 元
經費差異說明	113 年度計畫新增汽油汽車排氣定檢逾期催檢相關業務。依環境部公告「汽油及其替代清潔燃料引擎汽車排放空氣污染物檢驗站設置及管理辦法」協助辦理汽油汽車排氣檢驗站認可證申請、展延、變更、異動等相關審查及核證事宜，並辦理寄發汽油汽車逾期未定檢通知，增列以下費用: 1.勤務作業人員 2 位人事費。 2.汽車逾期未定檢催檢 1 萬件通知費用。 3.汽車定檢資料庫、檢驗站系統建置維護之業務費。