

機器腳踏車檢驗制度之檢討



交通部運輸研究所編印

中華民國八十年三月

交通部運輸研究所出版品摘要表

出版品名稱 中文：機器腳踏車檢驗制度之檢討 外文：A Review of Motorcycle Inspecting System			
行政機關出版品統一編號 09109800039		運輸研究所出版品編號 80-7-350	
本所計畫 主 持 人：林大煜 研究人員：鄭俊明、傅毓良		受委託單位 計畫主持人： 研 究 人 員：	
研究方式： <input checked="" type="checkbox"/> 自行辦理—主辦單位：交通部運輸研究所運輸安全組 <input type="checkbox"/> 合作辦理—合作單位： 地 址： 聯絡電話：			研 究 期 間 自 78 年 11 月 至 79 年 10 月
關鍵詞：檢驗、定期檢驗、不定期檢驗、臨時檢驗、檢驗項目、量產、排放污染物、監警聯合臨時路邊檢查、車籍管理			
摘 要：本研究乃對機車檢驗現行有關規定之內容，以及執行上對道路交通安全、環保與車籍管理等所衍生之問題進行檢討與分析。並彙整交通、警察與環保等主管機關對改進機車檢驗制度所提意見，研擬六項改善方案，並就實施效果、配合措施、以及執行難易程度進行評估，以研提可行方案，作為改進國內機車檢驗制度之參考。			
出版日期	頁 數	工本費	本 出 版 品 取 得 方 式
80年 3月	39	59	<input checked="" type="checkbox"/> 洽本所免費贈閱 <input checked="" type="checkbox"/> 洽本所訂購 <input type="checkbox"/> 其他 () (限公營或公益機關團體)
管制等級 本出版品： <input type="checkbox"/> 機密 <input type="checkbox"/> 解密日期為 年 月 日 <input type="checkbox"/> 承辦單位視情況辦理解密 <input checked="" type="checkbox"/> 一般			本 表： <input type="checkbox"/> 機密 <input type="checkbox"/> 解密日期為 年 月 日 <input type="checkbox"/> 承辦單位視情況辦理解密 <input checked="" type="checkbox"/> 一般
備 註：			

目 錄

壹、前言.....	1
貳、機器腳踏車檢驗制度有關之重要法規條文.....	1
參、機器腳踏車現行檢驗制度概況.....	5
肆、機器腳踏車現行檢驗制度分析與檢討.....	12
伍、機器腳踏車現行檢驗制度改善方案之研擬與評估.....	17
陸、現階段採行方案之評估分析.....	23
柒、結論與建議.....	26
附錄一.....	29
附錄二.....	30
附錄三.....	33
附錄四.....	34

表 目 錄

表1	台灣地區機車數量與佔機動車輛比率表.....	1
表2	台灣地區機車與總道路交通事故統計表.....	2
表3	機器腳踏車排放污染物標準.....	7
表4	中華民國製造與進口機器腳踏車耗用能源標準.....	8
表5	台灣省公路局北區監理所板橋監理站機踏車檢驗紀錄表.....	9
表6	台北市監理處79年1月至6月執行路邊稽查成果統計表.....	10
表7	台灣省公路局所屬監理所(站)79年1月至6月執行機車監警路邊檢 查成果統計表.....	11
表8	台灣地區機車排放廢氣檢查告發統計表.....	12
表9	機車檢驗制度各項改善方案分析表.....	24

圖 目 錄

圖一	台北市機車年份輛數統計圖.....	19
圖二	台北市機車年份輛數累計圖.....	19

機器腳踏車檢驗制度之檢討

壹、前言

依據近幾年來國內車輛統計資料來看，全國機車登記數佔機動車輛的比率雖已逐年降低，但至民國七十八年十二月為止，仍高達74.9%（參見表1）。如此大量的機車雖然帶給許多國民行的便利；但相對地的確也產生許多普遍性的問題，例如：肇事傷亡的人數所佔比例仍然很高，以民國七十八年的統計資料而言，機車肇事傷亡總人數就高達2,976人（參見表2），約佔同年汽機車肇事傷亡總人數之28.34%，此外有關空氣污染、噪音與任意停車等，對國民生活品質之負面影響也非常的大。不過由於機車具有經濟、便捷等優點，因此就其絕對數量而言仍在成長之中，若以目前之成長速度估計，至民國八十年底機車總數就將接近一千萬輛，屆時前述各種問題必定更加嚴重，值得特別注意。

有鑑於此，就短期而言，實應就機車所造成之負面影響針對現行機車檢驗制度作一番檢討，並研提改進措施，以維護機車之行車安全及持續改善道路交通問題。

表1 台灣地區機車數量與佔機動車輛比率表

年 份	74	75	76	77	78
機 車 數 (輛)	6,588,854	7,194,202	5,958,754	6,810,540	7,619,038
機動車輛總數(輛)	7,949,993	8,696,045	7,702,150	8,930,878	10,167,391
機車佔機動車比率	82.9%	82.7%	77.4%	76.3%	74.9%

貳、機器腳踏車檢驗制度有關之重要法規條文

(一) 道路交通安全規則

第三十五條 汽車檢驗分為申請牌照檢驗、定期檢驗及臨時檢驗三種

。

表2 台灣地區機車與總道路交通事故統計

年	份	74	75	76	77	78
機車交通事故	件數 (件)	2,650	3,578	3,422	2,486	1,918
	死亡 (人)	1,291	1,526	1,574	1,306	979
	受傷 (人)	2,795	4,230	3,843	2,619	1,997
總交通事故	件數 (件)	6,461	8,630	8,359	7,044	6,405
	死亡 (人)	3,564	4,139	4,373	4,190	3,930
	受傷 (人)	6,955	9,983	9,410	7,461	6,571
機車交通事故	件數 (件)	41.0	41.5	40.9	35.3	29.9
佔總機動車輛	死亡 (人)	36.2	36.9	36.0	31.2	24.9
事故比率 (%)	受傷 (人)	40.2	42.4	40.8	35.1	30.4

第三十六條 汽車檢驗應按指定日期將車輛駛往公路監理機關檢驗場所或指定地點接受檢驗。

第三十九條 汽車應行檢驗之部份，應依左列規定：

(略，總計二十七項，細分為九十六小項)

機器腳踏車應行檢驗項目如左：

- 一、引擎、前後煞車、前燈、煞車燈、尾燈、號牌燈、方向燈、消音器、排氣管、喇叭、照後鏡、擋泥板合於規定，及依前項有關各款規定辦理。
- 二、前後輪定位正常。
- 三、其餘各部機件齊全作用正常。
- 四、不得加掛邊車。

第四十三條 申請新領牌照之汽車，應於檢驗後將檢驗結果記錄於新領牌照登記書內。

第四十四條 領有牌照之汽車，其出廠年份，自用小客車未滿三年者免予定期檢驗，三年以上未滿六年者，每年至少檢驗一次，六年以上者，每年至少檢驗二次；其他自用車及營業車未滿五年者每年至少檢驗一次，五年以上者每年至少檢驗二次，汽車所有人應於指定日期截止前一個月內

持同行車執照、新領牌照登記書向當地公路監理機關申請檢驗。因故未能按期檢驗之車輛，應申請延期檢驗，但不得超過一個月。

已領牌照之機器腳踏車實施不定期檢驗。

第四十五條 汽車有左列情形之一者，應申請實施臨時檢驗：

一、汽車車身、引擎、底盤或其他重要設備變更調換者。

二、汽車因交通事故遭受重大損壞，經送廠修復者。

公路監理機關於必要時，得實施臨時檢驗。對於顯屬老舊或行駛有安全之虞之汽車，並應按所轄管之汽車數量比例訂定年度計畫，實施臨時檢驗，定期將實施結果報交通部備查。

第四十六條 檢驗不合格之汽車，責令於一個月內整修完善申請覆驗。

前項檢驗不合格部份如為傳動、制動或轉向系統者，應即扣留其牌照，由公路監理機關發給當日有效之進廠修理證，憑以駛赴修理。

汽車修復後得憑修理廠所領之試車牌照駛赴覆驗，修理廠未領有試車牌照者得向公路監理機關申請發給覆驗證，以當日為有效期間。

第四十七條 汽車之檢驗得委託公民營汽車製造廠、修理廠代辦，其辦法另定之。

第四十八條 汽車檢驗員由交通部測驗合格後，發給合格證書及檢驗員證，始得充任，其辦法由交通部另定之。

第四十九條 汽車檢驗作業程序，由各省、市公路主管機關另定之。

(二) 道路交通管理處罰條例

第十六條 汽車有左列情形之一者，處汽車所有人一百元以上二百元以下罰鍰：

一、各項異動，不依規定申報登記者。

二、燈光、雨刮、喇叭、照後鏡、排氣管、消音器或其他設備不全，或擅自增、減、變更原有規格之設備，或損壞不予修復者。

(三、四、五款略)

六、裝置高音量喇叭或其他產生噪音器物者。

前項第一款至第四款並應責令改正；第五款反光紙並應撤除；第六款高音量喇叭或噪音器物並應沒入。

第十七條 汽車不依限期，參加定期檢驗者，處汽車所有人一百元以上二百元以下罰鍰；逾期一個月以上者並吊扣其牌照，至檢驗合格後發還。經檢驗不合格之汽車，於一個月內仍未修復並申請覆驗；或覆驗仍不合格者，吊扣其牌照。

第十八條 汽車車身、引擎、底盤等重要設備變更或調換，或因交通事故遭受重大損壞修復後，不申請公路主管機關施行臨時檢驗而行駛者，處汽車所有人六百元以上一千二百元以下罰鍰，並責令其檢驗。

第十九條 汽車煞車，未調整完妥靈活有效，或方向盤未保持穩定準確，仍准駕駛人使用者，處汽車所有人六百元以上一千二百元以下罰鍰，並責令調整或修復。

第二十條 汽車引擎、底盤、電系、車門損壞，行駛時顯有危險而不即行停駛修復者，處汽車所有人六百元以上一千二百元以下罰鍰，並扣留其牌照，責令修復檢驗合格後發還之。檢驗不合格，經確認不堪使用者，責令報廢。

參、機器腳踏車現行檢驗制度概況

我國的機器腳踏車檢驗制度，依道路交通安全規則第三十五條之規定：「汽車檢驗分為申請牌照檢驗、定期檢驗及臨時檢驗三種」，以下將針對本條所規定各項檢驗之實施概況加以敘述。

(一)申請牌照檢驗

目前機車之申請牌照檢驗係由交通部委託各製造廠（三陽、光陽、台鈴、鈴木、偉士伯、山葉、羽田、永豐、合騏等九家）代辦，各廠均有經政府檢定合格之檢驗員對完成生產之機車進行各項檢驗，再憑檢驗合格之證件向監理單位申領牌照。

至於檢驗之項目，由於此種檢驗為有關機車之出廠製造合格檢驗，標準較嚴，除依據道路交通安全規則第三十九條第二項之規定加以辦理外，尚增加一些其他有關機車性能與性能指示如轉速表、速度表等項目。茲將引擎、煞車效能、速度表指示誤差、燈光光束、前後輪定位、排氣音量、喇叭音量、排放空氣污染物與油耗等各項檢驗之規定條列於後：

- 1.引擎號碼應與紀錄相符。
- 2.引擎隨時可以發動，運轉正常。
- 3.煞車效能，以空車乘坐駕駛人一人試驗，其合格標準為：
 - (1)車重(以空車重量計算)之60%以上。
 - (2)軸重之60%以上。
- 4.速度表指示誤差：
 - (1)每小時40公里時，其指示在每小時46(正差15%)與38(負差5%)公里之間。
 - (2)最高速度每小時40公里以下之輕機車，以每小時25公里測試，其上下限為每小時29及23公里。
 - (3)時速40或25公里時，指示跳動或指針擺動在5公里以內。
- 5.前燈、煞車燈、尾燈、號牌燈、方向燈完好，位置、光色、光度及光束合於規定。以空車乘坐駕駛人一人試驗，前燈光束與遠光光度合格標準為：
 - (1)光 束

遠光光束中心在前燈正前方10公尺處：

①上下限為前燈高80%至95%之間。

②左右應在前燈垂直中心線之右側20公分至左側10公分之間。

②遠光光度

①5,000燭光以上。

②最高時速40公里以下之輕機車為2,000燭光以上。

6.前後輪左右偏差

在1公分以內。

7.喇叭音量

測試地點應選擇不受反射音影響之場所，且背景噪音差10分貝以上，其合格標準係在車輛正前方2公尺離地高1公尺處為70至90分貝之間。

8.排氣音量

測試地點應選擇不受反射音影響之場所，排氣口應向後或左後，且背景噪音差10分貝以上，其合格標準係在引擎最大馬力迴轉數60%之轉數及無負荷情況下，於車輛正後方20公尺，離地高1.2公尺處不得超過75分貝。

9.排放空氣污染物

依交通工具空氣污染物排放標準（中華民國七十七年三月九日環署空字第02255號令修正發佈）第六條內容，機車排氣管排放一氧化碳(CO)、碳氫化合物(HC)、氮氧化物(NOx)之標準，分行車型態測定與怠轉狀態測定；排放粒狀污染物之標準，分目測判定與儀器測定，其規定內容如表3所示。

10.油 耗

依據車輛容許耗用能源標準及檢查管理辦法（中華民國七十六年七月二十四日交通部交路(76)17326號、經濟部經(76)能36405號令發佈）第四條內容之規定，訂定階段性之車輛耗用能源製造與進口標準。其中機器腳踏車部份自中華民國七十七年一月一日起至七十八年六月三十日為第一階段，七十八年七月一日起為第二階段，各廠商製造或進口之機器腳踏車其耗用能源標準如表4所示。

表3 機器腳踏車排放污染物標準

項 目		施 行 日 期									
		發 布 日		77年1月1日				80年7月1日			
		新審新檢	使輛	新驗車	新驗車	新驗車	新驗檢	使輛	新驗車	新驗車	使輛
		車	用檢	車(一)	車(一)	車(一)	車、驗	用檢	車(一)	車(一)	車(一)
		型驗車	中驗	型原*	型量、	型新**	中驗	型原	型量、	中驗	
		型驗車	車	審型	審產新*	審車	車	審型	審產新	車	
行測 車 型 態定	CO (克/公里)	--	--	7.3	8.8	10.2	--	3.75	4.5	--	
	HC+NOx (克/公里)	--	--	4.4	5.5	6.5	--	2.4	3.0	--	
情測 轉 狀 態定	CO (%)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
	HC (ppm)	7000	9000	7000	7000	7000	9000	7000	7000	9000	
目判 測定	粒狀污染物 (不透光率)	--	--	--	--	--	30%	--	--	30%	
儀測 器定	粒狀污染物 (不透光率)	--	--	15%	15%	15%	30%	15%	15%	30%	
備 註		使用 73 腳 中 年 踏 車 10 車 月 車 31 亦 日 須 以 達 前 到 出 本 廠 標 及 準 進 口 之 使 用 中 機 器									
		新 1. 2. 3. 車 76 年 日 仍 型 達 77 進 之 行 8 型 年 7 以 生 之 80 年 口 標 車 6 審 12 月 前 產 標 年 1 車 準 型。 驗 月 1 量 時 標 7 月, 。 態 及 31 日 產, ; 月 1 須 測 新 日 以 車 須 於 1 日 達 車 以 後 型 達 82 日 以 77 檢 前 出 之 77 年 以 後 年 驗 量 廠 標 年 7 後 量 1 ; 產 者 準 1 月 量 產 月 之, ; 月 1 產 之 1 國 須 於 1 日 車 國 日 產 達 80 日 仍 型 產 以 車 76 年 以 生 之 車 後 型 年 7 後 產 標 及 量 , 12 月 量 時 準 裝 產 於 月 1 產, 。 船 車 7731 日 車 須 之 型 3									
		新 1. 2. 3. 4. 車 新 標 80 年 80 進 行 8 型 車 準 年 7 年 口 車 6 審 型。 6 月 7 車 型。 驗 審 月 1 月, 態 及 驗 30 日 1 須 測 新 須 日 以 日 達 定 車 耐 以 後 以 本 之 檢 久 前 出 後 標 測 驗 試 量 廠 量 準 定 : 驗 六 千 國 須 國 依 公 里 產 達 產 C 仍 符 於 船 1 本 81 之 3									

註：* 77年1月1日以後量產之車型 **76年12月31日以前量產之車型
上述相關名詞依據同標準第二條之定義,詳如附錄一。

表4 中華民國製造與進口機器腳踏車耗用能源標準

單位：公里/公升

車輛等級 (立方公分)	施行日期	
	77.1.1~78.6.30	78.7.1起*
50 以下	41.0	49.0
超過50至100	33.5	48.0
超過 100	32.5	44.5

註：*在中華民國七十八年六月三十日前已經車型測試達到前項(77.1.1~78.6.30)規定並取得耗能證明文件者，不受此標準之限制。

(二)定期檢驗

雖然依據道路交通安全規則第三十五條規定汽車(包括機車)之檢驗種類包括有定期檢驗，然而再依同規則第四十四條第二項規定：「已領牌照之機器腳踏車實施不定期檢驗」，可知機車並未如汽車之規定必須實施「定期檢驗」。而實際上，由於機車之數量甚為龐大，政府監理單位亦未曾對機車實施定期檢驗，因此有關定期檢驗之規定對機車而言形成具文。

(三)臨時檢驗

目前全國各監理單位依據道路交通安全規則第三十五條規定所辦理的臨時檢驗，按辦理之地點與時機分，可分為兩大類：

1.在各監理處(所、站)所辦理之臨時檢驗

在各監理處(所、站)所辦理之臨時檢驗以下列各種情況為主：

- (1)繳(註)銷重領牌照。
- (2)變更顏色。
- (3)新車出廠檢驗後逾期(一年)未領牌照。
- (4)殘障者使用之特製車輛。

檢驗收費為每次新台幣150元。至於檢驗項目係依據道路交通安全規則第三十九條第二項有關機車檢驗之項目辦理。每次檢驗所

表5 台灣省公路局台北區監理所板橋監理站

機 踏 車 檢 驗 紀 錄 表

				日 期		年 月 日		合紀 格錄 以、
				輕		—		
				重				
檢 驗 項 目	合格與否	檢 驗 項 目	合格與否	排 氣	檢 驗	一氧化碳 CO	HC	複 驗 合 紀 格 錄 以、 「 不 合 格 紀 錄 」。 X L
引 擎		喇 叭		CO %		HC PPM		
照 後 鏡		其他機件						
前燈近光、遠光				合格與否：				
方 向 燈				合格與否：				
號 牌 燈		備 註：		檢 驗 員	備 註：			不 合 格 紀 錄 以 錄 「。 X L
煞 車 燈								
手 煞 車								
腳 煞 車								
排 氣 管								
消 音 器								

需時間（不含其他手續作業時間）為5至10分鐘。表5 為台灣省公路局台北區監理所板橋監理站依道安規則第三十九條之規定所訂定的機踏車檢驗紀錄表。

2. 監警聯合臨時路邊檢查

政府曾早在十餘年前即規定全國各監理單位應對行駛道路之各型車輛實施路邊機動稽查檢驗，以促使車輛所有人及駕駛人平時注意車輛保養，而達到減少交通事故，促進交通安全之目的。該項措施在交通部的督導下，台灣省部份由公路局所屬各監理單位之第三課會同公路警察單位聯合執行；院轄市則由各該市政府監理處第三科與交通警察共同執行。茲摘錄「台北市監理處加強路邊機動稽

查檢驗執行實施要點」及「台灣省公路局加強實施監警聯合交通安全臨時路邊檢查編組與檢查地點、次數規定」如附錄二、三，其近半年來有關機車之執行成果統計則如表6，7 所示。

表6 台北市監理處79年1月至6月執行機車路邊稽查成果統計表

月	份	一 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月
違規之項目、區分及數量	未帶輕機車	16	56	2	7	24	13
	行照重機車	60	190	14	26	104	34
	標識輕機車	2	26	4	2	4	5
	未換重機車	25	132	9	7	68	21
	異動輕機車	1	1	1	0	5	0
	未辦重機車	0	14	1	1	0	2
	設備輕機車	4	5	0	0	16	1
	不全重機車	32	48	2	6	1	10
	無照輕機車	1	4	0	1	0	0
	駕駛重機車	1	4	0	2	0	0
	未帶輕機車	3	17	0	1	4	0
	駕照重機車	8	29	2	2	0	8
	其他	輕機車	0	1	0	0	0
		重機車	1	4	1	2	0
	合計	輕機車	27	110	7	11	19
		重機車	127	421	29	46	75
檢查車輛數	輕機車	174	463	92	103	131	296
	重機車	780	2109	181	232	1188	633
違 規 率 (%)	輕機車	15.51	23.76	24.13	23.91	21.37	6.41
	重機車	16.28	19.96	16.02	19.83	16.75	11.84
檢查率(每萬輛檢查數) (輕重型機車車輛數加總)		15.27	40.71	4.25	5.18	20.17	14.04

資料來源：台北市監理處路邊稽查成果統計表

表7 台灣省公路局所屬監理所(站)79年1月至6月
執行機車監警臨時路邊檢查成果統計表

月	份	一 月	二 月	三 月	四 月	五 月	六 月	
違規之項目、區分及數量	燈光	輕機車	149	125	217	151	149	246
		重機車	208	238	267	220	208	245
	尾燈	輕機車	2	1	0	0	2	1
		重機車	2	2	0	0	2	2
	未帶行照	輕機車	109	82	101	60	109	205
		重機車	153	145	234	112	153	217
	無照駕駛	輕機車	119	51	111	46	119	153
		重機車	190	99	204	99	190	236
	超載	輕機車	5	2	2	7	5	2
		重機車	6	5	5	8	6	3
	其他	輕機車	169	158	75	248	169	143
		重機車	284	298	175	460	284	256
	小計	輕機車	553	419	506	512	553	750
		重機車	843	787	885	899	843	959
檢 查 車 輛 數	輕 機 車	807	652	892	866	807	1,153	
	重 機 車	1,228	1,349	1,465	1,601	1,228	1,619	
違規率* (%)	輕 機 車	68.78	67.04	58.70	59.12	68.52	65.04	
	重 機 車	68.64	58.33	60.40	56.15	68.64	59.23	
檢查率(每萬輛檢查數) (輕重型機車輛數加總)		3.18	3.10	3.62	3.77	3.09	4.17	

資料來源：台灣省公路局交通安全課統計資料

註：*違規率 = 違規數 / 檢查車輛數

此外，行政院環境保護署對於汽機車排放空氣污染物超過前述排放標準者亦訂有罰鍰標準，其中機車每次罰鍰新台幣三百元以上六百元以下。其執行單位為省(市)環保處(局)，由環保署空保處負責督導考核。表8 為最近二年來台灣地區機車排放廢氣（指一氧化碳、碳氫化合物或氮氧化物）檢查告發統計資料。

表8 台灣地區機車排放廢氣檢查告發統計表

單位：件

期 間	地 區								
	台 灣 省			台 北 市			高 雄 市		
	檢查數	告發數	告發率	檢查數	告發數	告發率	檢查數	告發數	告發率
77年	775	82	10.58%	29,650	3,367	11.36%	16,982	2,857	16.82%
78年	498	106	21.28%	131,153	16,217	12.36%	13,276	1,168	8.79%
檢查率	77年	1.4輛/每萬輛		560輛/每萬輛		3,055輛/每萬輛			
*	78年	0.8輛/每萬輛		2,120輛/每萬輛		2,067輛/每萬輛			

資料來源：中華民國台灣地區環境保護統計年報，行政院環境保護署統計室編印，79年。

註：告發率 = 告發數 / 檢查數

* 檢查率 = 檢查數 / 年底機車數

肆、機器腳踏車現行檢驗制度分析與檢討

(一)法規與制度方面

- 1.台灣地區機車數量相當可觀，其數量約為小客車(含自用與營業)之4~5倍，然而現行有關我國汽車檢驗之法規條文中，所指之汽車其定義係包括機車，但是由於一般汽車與機車之構造與行駛特性均不相同，且數量上差異甚大，而在條文中特別針對機車之部分語焉不詳，如必須應行檢驗之項目中包括有「其餘各部機件齊全作用正常」。此外，有關機車之檢驗規定却遠不及小客車之規定來得詳細與明確，因此在檢驗工作上也較為鬆散。
- 2.對機車如比照一般汽車一樣實施定期檢驗，由交通安全之觀點而言應有正面之意義。然而，至民國七十九年六月底為止，全國機車總數已高達7,979,579輛，各監理處(所、站)之編制人員與設備對於處理汽車例行之工作已有不勝負荷之普遍現象，故以目前有限之人員、設備實在無法再增加額外的的工作負擔。再者，經實際瞭解，國內各大機車製造廠對於受政府委託代為實施機車定期檢驗之意願也不高，而且即使辦理機車委託代檢，其確實性也值得存疑。因此，以目前之情況而言，若要如汽車全面實施機車之定期檢驗並不可行

，但為要兼顧機車之行車安全起見，必須重點地考慮對於特定之機車對象實施定期檢驗與加強一般機車之臨時檢驗工作。

(二)檢驗績效方面

1.有關監警聯合臨時路邊檢查之措施

(1)由前述表6、表7資料統計得知，檢查之項目大致分為車輛與駕駛人兩大類，其中有關駕駛人之檢查項目以是否為無照駕駛，未帶駕照、行照與是否超載為主；對於車輛之檢查項目台北市僅檢查照後鏡及是否擅自增減或改裝設備等少數項目，而台灣省對於照後鏡與燈光等項目，亦僅列為抽檢項目，因此均較少對於其他足以影響行車安全之車體性能或機件效率進行檢驗，有違該項措施「促使車輛所有人及駕駛人平時注意車輛保養，而達到減少交通事故，促進交通安全目的」之初旨。此外，台北市部分自民國七十八年十月起對於照後鏡之項目亦不再檢查，因此對於機車車體與其配備之檢查幾乎付之闕如，在無定期檢驗與臨時檢驗不確實以及檢驗之違規率甚高的情況下（以民國七十九年上半年度台灣省公路局所屬監理所(站)之檢驗結果為例，重型機車檢驗不合格率平均為61.43%，輕型機車則高達63.60%），機車的行車安全問題值得堪慮。

(2)為實際了解機車方向燈與照後鏡之裝設與使用情形，本研究曾實地於台北市、縣各選擇一處路口，對所經過之機車察看其方向燈與照後鏡之設置與使用情形，統計結果，在總數200輛機車中，欠缺方向燈或其外觀破損者佔23%，而在右轉彎未依規定使用方向燈者更高達42%；此外，照後鏡未依規定裝設者（包含僅有一面或完全欠缺）其比例也幾乎達到半數，佔47%。由上述調查統計可知，對於機車幾乎無任何檢驗的情況下，民眾對於機車之行車安全即疏於警覺，即使連必要的配備都缺乏，更遑論要依規定加以使用，因此有關機車路邊檢查之措施不論在檢查項目與檢查頻次上均有加強之必要。

(3)對於有關監警聯合臨時路邊檢查目前各地方政府所編列之經費常有不足之現象，以致常仰仗上級單位之補助才克辦理。有鑑於此

，各地方政府每年度均應主動編列經常性之預算，以加強該項措施之執行。

2. 有關排放空氣污染物與油耗之檢驗

- (1) 由台灣地區機車排放廢氣檢查告發之統計資料來看，不合格之告發率約在10%~20%之間，此外再從各地區之告發結果來看，可知台灣省之機車排放廢氣不合格者之告發率由民國七十七年之10.58%增加至民國七十八年之20.07%，不合格比率在台灣地區中為最高，但相對地其檢查率比起台北市與高雄市卻偏低許多，因此台灣省的執行成效有待加強。
- (2) 由環保署所發布有關機車排放一氧化碳、碳氫化合物與氮氧化物等污染物之標準來看，未來新車之檢驗標準將比目前更為嚴格。此外若再從交通部與經濟部共同發布之車輛容許耗用能源標準及檢查管理辦法之內容來看，新型機車之能源耗用標準已經提高。因此，為促進機車之汰舊換新以改善空氣品質、能源消耗與促進交通安全問題，實應依照前述既定標準徹底執行。

(三) 機器腳踏車實施再檢驗必要性之檢討

1. 基於安全管理之考量

由台灣省以及台北市實施監警聯合臨時路邊檢查之統計資料顯示，台北市所稽查之項目雖有車輛「設備不全」一項，但其違規之比率偏低(79年1月至6月半年內共檢查6,382輛，不合格者125輛，約為2%)，遠低於本研究實地觀察之數字。台灣省方面則將燈光及尾燈明列為檢查項目，在13,667輛檢查車輛數中不合格則高達2,423輛，約佔18%。此比率並不含照後鏡、煞車功能以及前後輪定位等影響機車行駛安全之配備與要件，與觀察所得及一般經驗值相近，其嚴重性不容忽視。

雖然由機車肇事統計資料分析顯示，機車肇事原因如同汽車一般，人為因素佔絕大部分，屬於機件不良所佔之比率並不高。然而在許多肇事事中，機件不良之因素往往被人為因素所涵蓋，如煞

車作用不正常常被未保持行車距離或操作不當所取代。況且，機件設備不完善亦會對機車駕駛操作產生影響，導致駕駛分心而發生事故，例如因缺少照後鏡須轉頭後視而發生追撞前車之情事。

此外，機車體積小、操作靈活，其穩定性亦相對的低，在行駛當中稍有不慎便會發生撞及他人、它物或被撞，甚至自行摔倒之事故。因此，加強機車之可視性與穩定性，俾以增加其安全性實甚重要，此方面則非藉助完善之相關配備與機件運作不可。國外許多國家(如新加坡)為增加機車之可視性，即規定「機車白晝行駛須打亮車燈」，而有所謂「亮燈是對的(Light is Right)」等口號加以宣導。並以輔導立場對機車實施強制性與建議性之定期檢驗，將檢驗結果提供機車車主作為保養維護其機車之參考，以保障自身及他人生命財產之安全。

國內機車自出廠時由各製造廠自行檢驗外，經購買使用後直至報廢以前，依照現行規定除非車身、引擎或其他重要設備更調換，以及重新申領牌照者外，即使轉賣過戶或牌照換發，均不必接受任何檢驗管理，導致絕大部分之車主均忽略了完善之配備與運作正常之機件對機車行駛安全之重要性，形成國內使用中之機車，有高比例之設備不全以及未按規定操作之嚴重現象。因此為落實當初規定出廠檢驗之目的，維護機車使用者及其他用路人之安全，對機車實施再檢驗應有必要。

2. 基於環保管理之考量

隨著環保意識抬頭，國內大眾對於機動車輛所製造產生之排放污染物與噪音對生活環境所造成之影響已逐漸重視，並由環保單位研擬及實施各項監督改善計畫。尤其數量幾近千萬輛之機車，更是都市空氣污染嚴重之主因。因此環保署自民國76年成立後，已連續三年對都市地區之機車實施大規模攔車檢驗，由78年之檢驗結果可知(表8)，台北市與高雄市不合格率均在20%以上；換言之，五輛受檢機車中即有一輛不合規定，其情形相當嚴重。

機車當初出廠，其排放污染物與噪音均已符合量產之標準，車

主購買後使用，如能妥善維護保養，必能維持合乎環保之規定，使得生活環境之品質不致惡化。然而國內機車數量在逐年增加之同時，由於缺少再檢驗之強制規定，車主往往因襲過去「堪用則用」之勤儉觀念，且認為污染噪音等之社會成本並非全由自己負擔，因而定期實施機車保養維護之觀念便無法普遍建立，任憑車輛引擎、化油器等機件過分耗損，導致道路上機車騎士自己戴著口罩，所騎乘之機車却大量排放著黑煙與廢氣之現象到處可見，此即為環保單位執行取締機車排放物時，不合格率偏高之主因。

機車因使用所產生之環保問題由環保單位負責監督稽查似應可行，唯執行上所衍生之問題，如車主規避或拒絕接受檢查、罰鍰拒繳、以及一車數檢（與監警稽查重覆）等，均會使執行效果減低，徒然浪費大量人力與財力。因此建立再檢驗之制度，迫使車主養成定期維修保養之觀念，應為治本之道。

3. 基於車籍管理之考量

國內機車數量已經接近千萬輛，如此龐大數量之機車其車籍資料，除了購買時必須辦理申請登記外，只有在號牌換發時才予以更新。因此許多車主往往在機車車齡屆滿一定年期後，不僅拒繳有關稅費與行車違規被取締之罰鍰，甚至機車於遺失被竊或報廢後，其車籍資料仍然未主動申請註銷，導至「機車空戶」大量存在。以民國76年所辦理之號牌換發結果顯示，換發前（75年）全國機車登記數為7,194,202輛，換發後（76年）機車登記數量減為5,958,754輛，共減少了1,235,448輛，顯示將近五分之一之機車車籍有問題。如此鬆散之車籍管理對於交通秩序之維持、社會治安之維護以及運輸政策之研擬管制等，均會產生嚴重之影響。

依照道安規則第十四條規定國內機車之行車執照必須兩年換發一次，所換發之紀錄原可作為機車車籍資料更新之依據。唯現行法規並無對未在有效期限內辦理行車執照換發之機車主動撤銷其車籍登記或追查車輛去向之規定，因此無法作為更新車籍資料之依據。此外機車行車執照換發作業乃規定車主應主動申請辦理，監理單位

並未先期通知，因此機車所有人往往因疏於注意而未辦理換發，亦就未能同時繳交汽車燃料使用費（汽車燃料使用費徵收及分配辦法第五條規定：機器腳踏車燃料使用費於每二年換發行車執照時一次徵收二年），因而不僅無法達到車籍管理之效果，同時將使欠繳稅費情況惡化，甚至個別機車所累積欠繳之稅費金額遠大於機車折舊後所餘之價值，並因平時有關機車之查驗工作過於寬鬆，導致於機車所有人或僥倖持有使用，或任憑報廢，直至號牌換發時被清查剔除。

至於其他機動車輛，由於必須按規定接受定期檢驗，因此有關車籍資料可在檢驗時予以更新，以民國76年牌照換發而言，其車輛登記數仍能維持正常狀況增加241,553輛，使車輛在管理上不致產生類似上述之偏頗。因而實施機車再檢驗，將可同時對機車之車籍資料進行過濾，對機車管理制度之健全必定會有很大之助益。

伍、機器腳踏車檢驗制度改善方案之研擬與評估

綜合上述分析之初步報告，本所曾函請主管交通、環保、警政等有關單位，就報告內容提供意見，爰將所提意見（附錄四）與目前之狀況，歸納為以下六項方案：

零方案：維持現行規定，實施不定期檢驗

甲方案：實施全面性定期檢驗制度

乙方案：實施老舊機車定期檢驗制度

丙方案：實施屆齡機車一次檢驗制度

丁方案：成立監警環聯合檢驗制度，加強機車路邊檢查

戊方案：實施機車定期保養制度

茲就上述六項方案分別詳析，並進行評估如下。

（一）零方案：維持現行規定，實施不定期檢驗

機車經購買取得後，除非發生事故或異動，很少接受相關之檢驗與管理，具有相對其他車種之便利性，此與機車經濟便捷等特性共同為台灣地區機車數量多、民眾持有率高之重要因素。長期以來，機車

車主已習慣不必接受定期檢驗之規定，並且短期間之內，監理機關亦無足夠之人力、場地及設施，將機車比照汽車實施定期檢驗。因此，亦考慮將機車檢驗制度仍然維持現行之規定，僅實施不定期檢驗。

維持現行規定方案之優點在於：1.可以避免因規定增加檢驗，對龐大數量之車主帶來不便所引起之爭議及反彈。2.目前監理機關所具有之軟硬體設施及規模，實無法負擔如此龐大之機車檢驗業務量。然而由前述分析得知，台灣地區如今近千萬輛之機車任憑其發展而不加以有效之管理，對道路交通安全之維護與生活環境品質之降低，將產生嚴重之影響。此外，由於缺少管理，台灣地區於民國76年即因實施車輛牌照換領，清理未使用之機車「空戶」後，機車登記輛數竟然較前一年減少一百三十餘萬輛，顯示約有五分之一以上之機車車籍資料有問題，此現象值得重視。

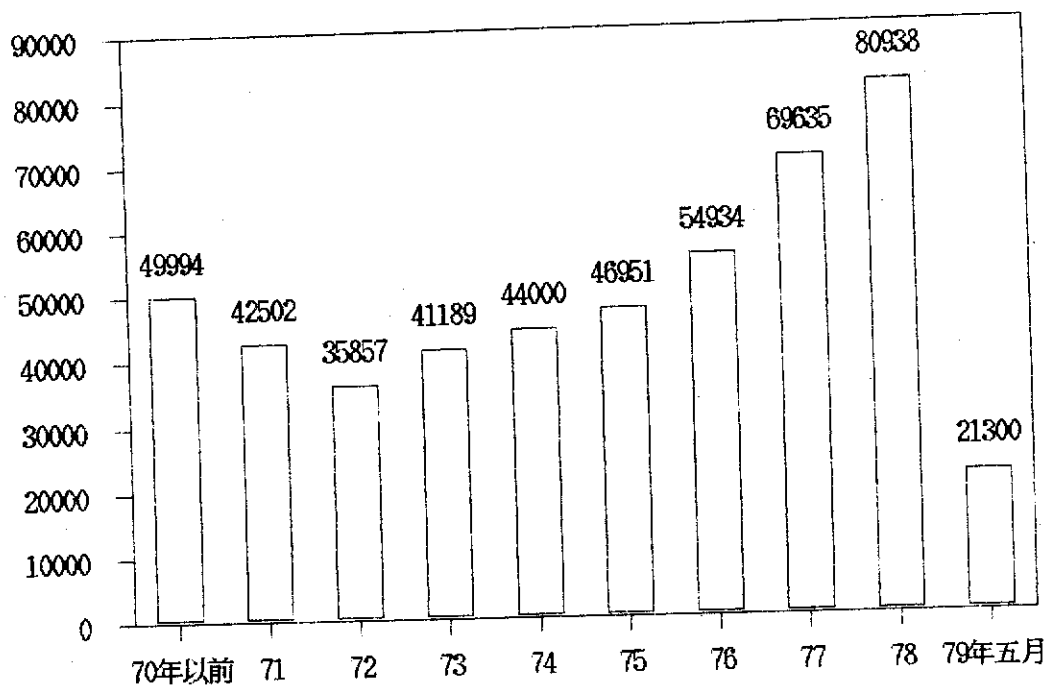
(二) 甲方案：實施全面性定期檢驗制度

依據79.06.15交通部修正實施之「道路交通安全規則」第四十五條規定，國內汽車(不包括機器腳踏車)之檢驗，從過去新車五年內，每年檢驗一次，超過五年，每年檢驗兩次，修訂為新車三年內不須檢驗，三年至六年，每年檢驗一次，超過六年，每年檢驗二次。至於機器腳踏車則仍然維持實施不定期檢驗。

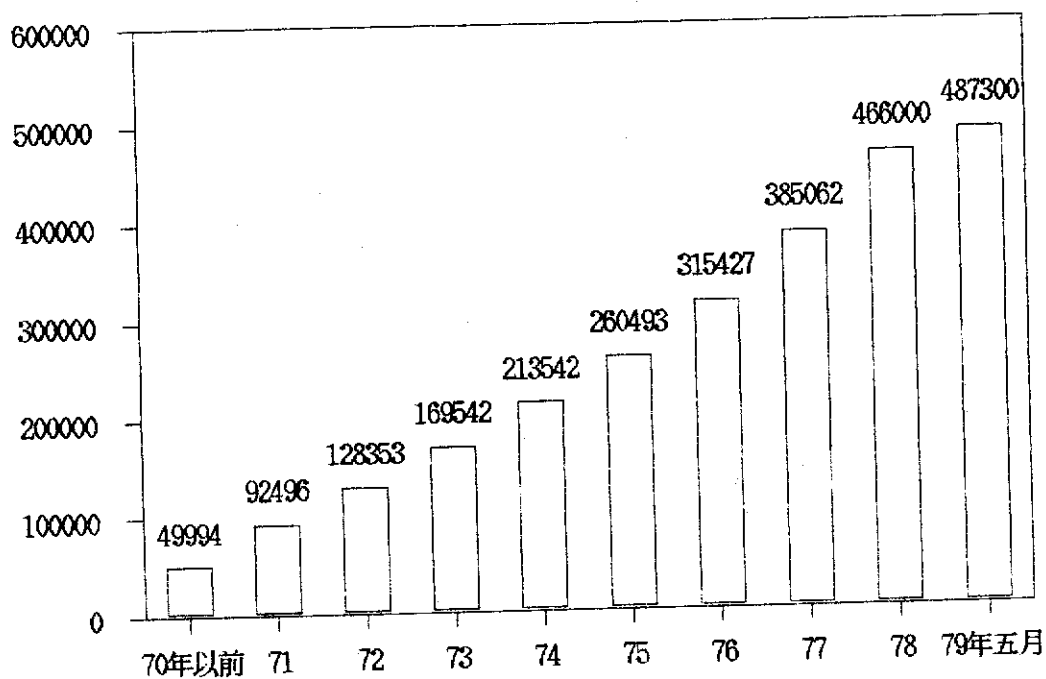
機車如比照汽車規定實施定期檢驗，以台北市79年5月底統計資料顯示(圖一、二)，三年至六年車齡之機車有 171,520輛，六年以上有213,542輛，則一年共需檢驗598,604輛次，平均每一工作天(一年以280個工作天計)，必須檢驗2,138輛次，估計每一輛次檢驗所需時間約為10分鐘，則共需

$$(2,138 \text{ 輛次} \times 10 \text{ 分/輛次}) \div (60 \text{ 分/小時} \times 8 \text{ 小時}) \approx 45 \text{ (條檢驗線)}$$

如按本方案實施，台北市必需有足夠之場地，設置至少45條以上之檢驗線，並配置135名以上之檢驗員(以每線3人計)，方足以應付全部之檢驗工作。



圖一 台北市機車年份輛數統計圖



圖二 台北市機車年份輛數累計圖

本方案實施之優點為：

- (1)與汽車檢驗規定相同，管理具一致性與公平性。
- ②促使機車所有人重視機車之保養與維護。
- (3)可配合實施機車各項管制措施(如強制責任保險、排放物管制等)。

本方案實施之缺點為：

- (1)與過去毋須參加定期檢驗相比較，將增加機車所有人之反彈。
- ②執行檢驗所需之場地、人員、及設備需求龐大。

四乙方案：實施老舊機車檢驗制度

本方案要求機車車齡於屆滿一定年限後才實施每年一次之定期檢驗。以台北市而言，依照目前之車齡數量分佈，如比照汽車對於滿六年車齡汽車之加強檢驗規定，規定屆滿六年之機車每年實施定期檢驗一次，則台北市民國79年一年之檢驗量為 213,542輛次，約為甲方案檢驗輛數之三分之一，所需之檢驗線則減為16條。

本方案實施之優點為：

- (1)檢驗所需設置之人力、場地及設備等規模減少，增加投資亦較小。
- ②促使老舊機車之淘汰。
- (3)機車所有人所增加之不便較少，亦較能獲得社會大眾之支持。

本方案實施之缺點為：

- (1)與過去毋須參加定期檢驗相比較，仍增加部分機車所有人之負擔。
- ②須對老舊機車之年份作一明確之定義。
- (3)對多數使用頻繁，却缺少保養維護但尚未屆滿檢驗期之機車，無法以定期檢驗加以管理。
- (4)檢驗所需之人力、場地與設施，仍然不少，非短期之內所能達成。

四丙方案：實施屆齡機車一次檢驗制度

本方案要求機車屆滿一定年限後只須檢驗一次，檢驗合格後則不必再接受定期檢驗，直至報廢為止；不合格者限期申請複檢。以台北市為例，如規定屆滿六年之機車必須檢驗一次，則檢驗輛次每年約為45,000輛次，所需設置之檢驗線減為4條。相信經此檢驗後，必能淘

汰甚多不合安全規定之機車，將來如認為仍有不足之處，可對於滿六年後之機車，每二年再檢驗一次。

本方案實施之優點為：

- (1) 檢驗所需增加之人力、場地及設備大幅減少，執行較為容易。
- (2) 以資格檢驗方式實施，可降低車齡較高但勤作保養之機車車主之異議。
- (3) 對機車所有人所增加之不便降為最低。
- (4) 可作為進一步實施加強機車檢驗之依據，如對滿六年後之機車每隔二年再檢驗一次。

本方案實施之缺點為：

- (1) 對多數使用頻繁，却缺少保養維護但尚未屆滿檢驗期之機車，亦無法加以管理。
- (2) 機車須檢驗之年限訂定易生爭議。

(五) 丁方案：成立監警環聯合檢驗制度，加強機車路邊檢查

監警單位已實施聯合車輛路邊抽測檢查制度多年，惟目前因所編制之稽查小組之員額有限，且檢查對象包括汽、車，因此無形中機車受檢查在數量上相對減少。由前述分析可知，現行機車檢查無論在項目及數量等方面，台灣省與台北市各有不同之規定。目前台灣省與台北市平均每月每萬輛機車檢查率各為3.48與16.60輛次，不但檢查輛數比例偏低，且執行之成效差異很大，對數量龐大之機車，實無法達到執行檢查之真正目的。

目前環保單位有鑑於機車所排放之氣體，嚴重影響國內都市地區之空氣品質，特別成立機車路邊檢測小組，對機車實施定期及專案路邊檢測。以民國79年6、7月台北市環保局所實施之檢測專案，完成檢測機車達六萬餘輛，約佔台北市機車登記輛數之十分之一，比率甚高，不過所投入之人力及經費相當可觀。

因此為落實臨時檢查制度，本方案建議監理單位可依據道安規則第四十五條規定，由監理機關聯合交通警察並配合環保單位依監理管轄或行政區範圍，針對機車特別成立監警環路邊檢查小組，按機車地區分佈情形，擬訂機車路邊檢查計畫，採不定點巡迴方式對機車實施

檢查。並藉環保單位之高要求檢查比例標準增加檢查輛數與改進執行方式，促使機車所有人重視機車檢查制度之存在，進而注意機車平常之保養與維護。

本方案實施之優點為：

- (1)免除機車所有人須赴監理單位檢驗之麻煩。
- (2)結合監理、交警執法與環保，使檢測工作無論在機件安全、行為違規取締及噪音污染等方面一併執行，避免一車數檢，減少攔車次數，與節省公帑，並收事半功倍之效。
- (3)增進機車駕駛人對於機車安全與環境污染之注意與重視，進而注意平時之保養與維護。
- (4)檢驗不合格之機車，再依規定至監理所接受複檢，可避免大幅增設檢驗場地之困擾。
- (5)可機動選擇重點地區或機車使用頻繁地點(如加工區、機車專用道等)實施檢查。

本方案實施之缺點為：

- (1)路邊攔車檢查將耽誤機車使用者之時間。
- (2)檢查地點與時間易受天候及能見度之影響。
- (3)事先必須協調環保機關及警察機關對檢查人員之編組、經費、檢驗器材以及執行計畫詳加規劃。

丙戌方案：實施機車定期保養制度

機車無論實施定期檢驗或是路邊抽測，最主要目的是要促使機車所有人或使用人能重視機車平常之保養與維護，以保障行車安全，並促進機車燃油使用效率之提高，以及減少噪音與空氣污染。因此，本方案須修訂定法令，規定機車必須定期至合格之機車修理店接受保養維護，以取得保養紀錄證明。並配合監理單位於辦理機車行車執照換發及路邊稽查抽測時，對保養紀錄加以檢查，並對機車修理店執行保養落實與否進行考核，以確保保養制度之健全。

本方案實施之優點為：

- (1)檢驗之目的在實施保養，以保養取代檢驗，實為治本之道。
- (2)可促使機車所有人養成機車定期保養之習慣。

本方案實施之缺點為：

- (1)目前對於合格之機車修理店尚無認證制度，欲建立此一制度尚賴從機車技工之考試著手，配合工作多且繁雜，實施不易。
- (2)強制機車進行定期保養，將增加車主之負擔。
- (3)保養期限及實施方式必須作妥善之研究與規劃。

綜合上述分析，各方案如能確實執行，均可促進機車駕駛人之行車安全。惟在實施效果、所須配合措施，以及執行難易等方面，將有顯著之不同(參見表9)。依照現有條件，短期內以丙方案(實施屆齡機車一次檢驗制度)和與其具有互補效果之丁方案(加強機車路邊檢驗制度)同時實施較為可行。長期而言，則可視情況將乙方案(實施老舊機車定期檢驗制度)與戊方案(實施機車定期保養制度)列入實施之考慮，以確保機車安全行駛以及降低噪音與空氣污染。

陸、現階段採行方案之評估分析

現階段如採行丙方案與丁方案作為改進機車檢驗制度之執行措施，則其有關檢驗內容、預期效果與實施之可行性等方面進一步分析如下：

1. 檢驗內容方面

目前監理單位依據道安規則所訂定機車臨時檢驗之內容包括機車之引擎、照後鏡、燈光(前燈近光、遠光、方向燈、號牌燈、與煞車燈)、煞車功能(腳煞車、手煞車)、排氣管、消音器、喇叭、排氣檢驗(一氧化碳、碳氫化合物)、以及其他機件等；有關檢驗項目已稱完備，並可適用於本研究所研擬之各項改善方案檢驗時之所需，而能達到確保機車使用符合有關安全、噪音、與空氣污染標準之要求。

另外有關路邊稽查部分，現行監警聯合稽查之檢驗內容偏重於駕駛人靜態違章之項目(如未帶行、駕照、異動未辦等等)，對於機車機件配備在影響使用安全與產生空氣污染、噪音等一般檢驗項目方面幾未列入，導致道路上配備不全、機件不良之機車仍能暢行無阻，而失去當初成立監警聯合稽查小組之宗旨。環保單位有鑑於此，亦單獨成

表9 機車檢驗制度各項改善方案分析表

分析項目 方案	實施效果	配合措施	執行難易 程度
零方案： 維持現行規定， 實施不定期檢驗	1.民眾不注意機車之保養與維護 2.放任機車使用，所產生交通安全維護與生活環境降低之社會成本由全體民眾負擔	無	0
甲方案： 實施全面性定期 檢驗制度	1.汽機車檢驗規定相同，具一致性 2.可配合機車強制險與排放物管制， 管制成效最佳	監理機關必須增加大量檢驗之人力、場地與設備	3
乙方案： 實施老舊機車定期 檢驗制度	1.對老舊機車衝擊大 2.對於老舊機車之淘汰與清除不使用之機車車籍資料之管理甚有助益 3.對低車齡但少維護之機車仍缺定期檢驗之管理	監理機關所需增加之人力、場地與設備為中等	2
丙方案： 實施屆齡機車一次 檢驗制度	1.對老舊機車衝擊較小 2.可配合機車強制險與排放物管制， 管制成效最佳 3.對低車齡但少維護之機車仍缺定期檢驗之管理	監理機關所需增加之人力、場地與設備較少	1
丁方案： 成立監警環聯合 檢驗制度，加強 機車路邊檢查	1.以使用中機車為檢驗對象，較合理並可彌補乙、丙方案對於低車齡但少維護但仍缺管之機車之不足 2.結合監警環三項一併檢查，減少攔車次數與一車數檢 3.增進民眾對於機車安全與環保之注意與重視 4.免除機車所有人赴監理單位檢驗之麻煩	須協調警察與環保機關共同執行	1
戊方案： 實施機車定期保 養制度	1.使民眾重視平時之保養與維護 2.可減輕政府監理作業負擔及避免民眾奔波	須辦理機車技工考試及建立保養機車店之認證制度	2

註：執行難易程度數字愈大愈難

立檢測小組對行駛中之機車實施攔車檢查，形成不同之機車路邊檢測系統。因此，為發揮路邊檢測之功能以及避免一車數檢浪費公帑，應重新檢討修訂機車路邊檢測內容，將機車機件配備之檢測列入重點，並可結合環保檢測之人力與財力，對機車實施監警環聯合檢測，以改善現行路邊檢測之缺失。

2. 預期效果方面

國內機車由於未實施定期檢驗制度，且有關路邊稽查規定，無論是檢驗項目內容或是檢驗輛數方面，均無法達到令機車所有人有所警惕，而主動從事機車之保養與維護，使得檢驗規定形同具文，機車相關管理措施也付諸闕如。

誠如前述分析，機車基於安全、環保、以及車籍管理等之考量，而有實施再檢驗之必要。現階段如優先實施丙方案(屆齡機車一次檢驗制度)，可比照汽車六年加次檢驗之規定，要求滿六年欲繼續使用之機車，必須至監理單位申請檢驗合格後領取行車執照憑證使用。不合格者可申請複驗，複驗不合格以及屆齡未申請檢驗之機車，監理單位則主動註銷其車籍。

此外，為防止機車所有人逃避屆齡檢驗之規定，並且彌補未屆齡前之機車缺乏管理之缺失，則可配合丁方案(建立監警環聯合檢驗制度，加強機車路邊檢驗)共同實施，以導正大眾對機車保養維護之觀念。

總括而言，配合實施丙、丁兩方案將可獲致下列效果：

- (1) 有關丙方案機車屆滿六年實施檢驗之規定，將與機車新出廠檢驗之原規定相呼應，再配合路邊檢測之實施，必能促使民眾體認到機車檢驗制度之存在，因而重視機車平時之保養，進而養成定期保養之習慣。
- (2) 以六年為基準實施資格檢驗，將可過濾安全堪慮、排放物不合規定、以及未按規定繳交稅費罰鍰之機車，將有助於老舊機車之淘汰與監理單位機車車籍資料之精確。
- (3) 實施監警環聯合路邊檢驗制度以抽檢使用中之機車，將可彌補六年定期檢驗規定之空檔，對於違規行駛之駕駛人與違章之機車進行勸

導與取締，使得國內機車使用管理制度趨於健全。

(4)實施丙方案機車屆滿六年檢驗之結果將可作為日後調整機車檢驗制度之依據，如比照汽車實施定期檢驗，抑或取消定期檢驗制度。

3.實施之可行性方面

依據上述對於台北市機車年份之數量分配所進行之評估分析可知，如實施丙方案則台北市監理處只需增設四條檢驗線，加上台北市監理處另設有北區分處，因此增設檢驗線之困難性較低。若為方便車主受檢，亦可考慮將機車檢驗線分散設置於適當地點，而在台灣省與高雄市方面將獲相同之考量。因此就設施與人員之增設而言，現階段實施丙方案應為可行。

就增加機車檢驗規定後，對機車車主帶來不便方面，由於丙方案只要求機車屆滿六年後才須檢驗一次，對於車主不便之影響甚為輕微。況且機車自新車檢驗出廠使用六年後，各項機件配備必會產生耗損，如要繼續使用則接受檢驗應理所當然，因此此項規定當可獲得社會大眾之接受與支持。

有關成立監警環聯合檢驗制度，加強路邊機車檢查方面，國內實施「加強監警聯合交通安全臨時路邊檢查」制度已有多年。另外環保單位近年來也陸續對機車排放污染物實施大規模之路邊抽測。因此結合此二項路邊檢測措施，擴編成立機車監警環聯合檢驗小組，專司機車路邊檢查，將有助於改進以往機車路邊稽查績效不彰與環保單獨執行之缺失。而在組織編制與檢測執行上，參考以往實施之經驗以建立制度應為可行。

柒、結論與建議

(一)結 論

- 1.雖然近幾年來全國機車登記數佔機動車輛比例已逐年降低，但截至民國七十九年六月底為止，共有7,979,579輛，仍高達73.8%。此外若就其絕對數量而言，近四年來平均仍以13.08%之成長率繼續成長之中，估計至民國八十年底機車總數就將接近一千萬輛。

- 2.機車雖有經濟、便捷等使用上的優點，然而因缺乏有效的管理與檢驗，雖然歷年來在肇事傷亡人數已逐漸降低，但因數量龐大，故仍佔很大的比例（近五年來平均肇事死亡人數佔總死亡人數之24.9%，受傷人數佔總受傷人數之30.4%），而且其造成的空氣污染、噪音與任意停車等問題，對於生活環境品質的負面影響甚大，因此必須速謀改善。
- 3.雖然依據道路交通安全規則第三十五條之規定，汽車檢驗共分為申請牌照檢驗、定期檢驗與臨時檢驗三種。但是再依同規則第四十四條第二項之規定，已領牌照的機車實施不定期檢驗，雖未絕對排除必須實施定期檢驗之規定，但似乎亦有以不定期檢驗取代定期檢驗之意義。
- 4.國內機車數量已朝千萬輛繼續在成長，基於安全管理、環保管理、以及車籍管理等因素之考量，機車應有實施再檢驗之必要。
- 5.依據本所函請各主管交通、環保及警政單位對於機車檢驗制度之改進意見並加以分析後，可以歸納為以下六項方案
 零方案：維持現行規定，實施不定期檢驗
 甲方案：實施全面性定期檢驗制度
 乙方案：實施老舊機車定期檢驗制度
 丙方案：實施屆齡機車一次檢驗制度
 丁方案：成立監、警、環聯合檢驗制度，加強機車路邊檢查
 戊方案：實施機車定期保養制度
 其中就方案本身之效益、執行難易程度、對機車車主之影響、社會大眾支持、以及配合措施之辦理等方面加以考量，以丙方案及丁方案較為可行。

(二) 建議

- 1.為使國內之道路安全、環境品質及能源消耗，在機車大量使用下，所產生之不良影響減至最小，檢討改進現行之機車檢驗規定實屬必要。本研究結論指出，在現階段以實施丙方案屆齡機車一次檢驗制度及丁方案加強機車路邊檢查制度最為可行，其效益也最大。而為兼顧新舊機車均能重視保養維修工作以及防止老舊機車逃避檢驗等

情事，建議兩方案應同時配合實施。

2. 有關丙方案之機車檢驗年限，建議參考汽車檢驗規定訂為六年，檢驗合格之機車始可繼續使用。
3. 有關丁方案加強機車路邊之檢查，建議依據道路交通管理處罰條例第七條及道安規則第四十五條規定，訂定辦法，規定監理單位協調環保及公路警察機關成立監警環機車路邊檢查小組，專司機車路邊之各項檢查工作。並為促使機車使用者感受到檢查制度之存在，則在訂定年度計畫時，應對檢查輛數比例、地點分佈作審慎規畫，並將實施結果報請交通部備查。
4. 現行機車行車執照二年一次換發之規定，因無定期檢驗之配合而由機車所有人主動申請換發，容易造成機車所有人因疏於注意而忘記辦理。因此除落實路邊抽檢工作外，建議監理單位能於行車執照有效日期屆滿前提供寄發換照通知之服務，以提醒機車所有人按規定辦理，並將辦理結果作為車籍登記資料更新之依據。
5. 無論改進現行機車檢驗方式或全面加強機車路邊檢查，均宜透過各式媒體廣為宣導，除可取得機車車主與使用人接受檢驗、檢查之合作外，並可促進社會大眾對機車機件安全、駕駛行為與環保要求之重視。

附 錄 一

汽機車排放空氣污染物檢驗標準相關名詞定義

行車型態測定：指以車體動力計模擬特定行車型態，測定車輛在該行車型態時，排氣管排放空氣污染物之重量。

怠轉狀態測定：指車輛於保持怠轉狀態時，汽油引擎汽車於排氣管直接測定，機器腳踏車於排氣管密套長60公分，內徑4公分套管測定所排放空氣污染物之濃度。

目測判定：指由經過行政院環境保護署交通工具及公、私場所排煙目測判煙人員訓練合格，領有合格證書之人員，以目測方法判定交通工具所排放空氣污染物中粒狀污染物之濃度。

新車型審驗：指各車型車輛於製造或進口後，銷售或使用前，對該車型空氣污染物排放情形所為之審查檢驗。

新車檢驗：包括新車抽驗及新車申請牌照檢驗。新車抽驗係指車輛經新車型審驗合格，於其製造或進口達規定之數量或期間時，對其空氣污染物排放情形所為之檢驗。新車申請牌照檢驗係指新車於依道路交通安全規則規定申請牌照時，對其空氣污染物排放情形所為之檢驗。

使用中車輛檢驗：包括定期檢驗、不定期檢驗及使用中車輛申請牌照檢驗。定期檢驗係指車輛於依道路交通安全規則規定定期檢驗時，對其空氣污染物排放情形所為之檢驗。不定期檢驗係指車輛於停靠處所或行駛途中，臨時對其空氣污染物排放情形所為之檢驗。使用中車輛申請牌照檢驗係指經吊銷、繳銷、註銷牌照之車輛，依道路交通安全規則之規定重行申請牌照時，對其空氣污染物排放情形所為之檢驗。

量產：指產品於設計及商品化完成後，依生產圖正式在生產線上製造供銷售或使用為目的之生產行為。

量產車：指於車型設計及商品化完成後，依生產圖正式在生產線上製造供銷售或使用為目的之車輛。

原型車：指於車型設計、開發階段、詳細規格定案後，以手工或其他非生產線生產方式製造之車輛。

附錄二

台北市監理處加強路邊機動稽查檢驗執行實施要點

一、依據：

- (一) 道路交通管理處罰條例第七條。
- (二) 道路交通安全規則第四十五條。
- (三) 台北市政府建設局67.7.18建五字第三五〇八四號函。

二、任務：

- (一) 對行駛道路之各型車輛實施抽查檢驗，以補定期檢驗之不足，促使車輛所有人及駕駛人平時注意車輛保養。
- (二) 輔導汽車所有人及駕駛人遵守交通安全規則及取締破舊汽車繼續行駛與駕駛人之違章行為。

三、目的：

減少交通事故，促進交通安全。

四、人員編組：

由本處第三科派稽查及其他適當人員四人第一科幫工程司或工務員二人交通警察員二人及其他必要之人員組成二個小組每組五人（連同司機）。

五、任務區分：

- (一) 組長：由股長或稽查兼任負責指揮實施機動稽查工作（由稽查兼組長時仍受稽查股長監督）。
- (二) 稽查：負責檢查行車執照、駕駛執照、及其他違章事項，保管扣件及違章事件通知單填掣，移送與統計。
- (三) 幫工程司：（工務員）負責檢驗車輛機件填發複檢通知單。
- (四) 交通警察員：擔任交通指揮攔車事宜。
- (五) 司機：負責駕駛稽查車稽查旗幟之保管，對未帶行照駕照行駛車輛拆牌工作，必要時亦可協助稽查檢驗車輛機件工作。

六、實施步驟：

- (一) 本要點實施前應發布新聞及通知各汽車同業公會轉飭所屬會員遇本處稽查小組執行任務時應接受稽查。
- (二) 機動稽查編組人員在實施執行任務前，應先予講解法令與溝通工作方

法，藉以瞭解任務，減少工作執行中之阻礙。

(二)機動稽查小組先以郊區為檢查地點，次第向市區推進。

七、稽查項目：

(一)車輛部分：

- 1.汽機車剎車是否完妥靈活，制動效率及平衡度是否良好。
- 2.方向操縱裝置是否鬆動左右旋動是否平衡靈活。
- 3.汽車喇叭音量是否合乎規定。
- 4.車輛各項燈光設備損壞不予修復或任意增減原有規格設備者。
- 5.破舊不堪車容不整之車輛繼續行駛者（得查扣行車執照限期檢驗修復）。
- 6.計程車四週玻璃任意張貼圖畫或不按規定位置標明車行車號者。
- 7.計程車擅自增減變更原有規格之設備或損壞不予修復者。
- 8.計程車計費器是否完整。
- 9.各種安全設備是否完妥（含駕駛室各種儀表）。
- 10.車輛逾期未檢驗行駛者。
- 11.臨時指定重點檢查之項目。

(二)駕駛人部分：

- 1.行照逾期未換者。
- 2.越級駕駛者。
- 3.無照駕駛或持用註銷之駕照駕車者。
- 4.著木屐及拖鞋駕車者。
- 5.持學習駕照駕車而無領有駕駛執照在旁指導者。
- 6.汽車超載者。
- 7.貨車曳引車裝運整體物品超長、寬、高未依規定領有通行證者。
- 8.未攜帶行照駕車者。
- 9.臨時指定重點檢查項目。

八、工作方法：

(一)執行稽查人員應穿著制服，佩帶佩章、佩掛稽查證並於出勤前實施勤前交付。

(二)執行人員應先向駕駛人索取駕照行照後再檢查其他項目。

(三)稽查地點應選定適當寬敞道路邊為之，尤其要注意自身及被稽查者之

安全。

四、執行稽查人員態度誠懇應和藹，動作迅速確實，不得徇私袒護。有所偏頗，對合格車輛應即放行，違章車輛應迅速處理，不得因取締而妨礙交通。

(五)對輕微之違章案件應以勸導代替取締（如晴天晝間雨刷及牌照燈失靈者）

九、工作檢討：

稽查股長應每週利用適當時間召集所屬就執行發現之問題共同檢討改進，並隨時簽報核備。

十、本要點奉台北市政府建設局核定後實施。

十一、本要點如有未盡事宜隨時檢討修正。

附錄三

台灣省公路局各監理單位「加強實施監警聯合交通安全 臨時路邊檢查」編組與檢查地點次數規定

一、編 組：

- (一)由監理單位稽查及技術人員會同公路警察聯合執行路邊檢查（以交通安全為主）。
- (二)由監理單位、稅捐單位、公路警察聯合執行路邊稽查（以遊覽車、自用車非法營業為主）。
- (三)由公路警察單獨執行（以維護交通秩序為主）。
- (四)由本局太魯閣汽車檢驗站及公路警察配合執行車輛臨時檢驗服務（以車輛機械是否良好為主）。

二、檢查地點及次數：

(一)時地：依每月上旬呈報之各執勤小組時、地、預定表，按計劃進度執行。

(二)執行次數：

- 1.在交流道附近，由五個區監理所負責擔任，每月各實施十四次。
- 2.在省重要省幹道，由地區五個監理站負責擔任，每月各實施六次（基隆、宜蘭、花蓮、台東、屏東）。
- 3.在高速公路收費站、交流道口、省道及檢舉定點位置，十個聯合執行小組每月各實施二二次（自75年10月份起）。
- 4.公路警察大隊三個隊在轄區路線，適時執行，各隊每周至少三次。
- 5.蘇花公路在太魯閣汽車檢驗站實施，每日上班時間執行。

附錄四

「機器腳踏車檢驗制度之檢討」相關單位覆函意見彙整表

覆 函 單 位	對本所研究報告之建議事項	本所評估與建議
交通部路政司	交通部已修正道安規則第四十五條第二項，規定公路監理機關於必要時，應對顯屬老舊及有安全之虞之汽車(包括機車)按所轄管之數量比例，訂定年度計畫實施臨檢，並將實施結果報部備查。	本修正條文已於79年 8月15日公布實施，惟所規定之檢驗對象與內容不夠具體，本所已於研擬丁方案時列入考慮。
交通部道委會	無	無
內政部警政署	一、使用超過十年以上之機車，在六個月內應前往委託代驗之機車製造廠檢驗。 二、著重臨時檢查，由監、警、環保單位配合執行。 三、監理機關應增置檢驗機車儀器，配合實施檢驗。 四、比照汽車實施定期檢驗和訂定汰舊制度，以維人車之安全與管理。 五、由監、警單位依道安規則實施臨時檢驗，如有不合格者，依道安規則及道路交通管理處罰條例處理。	一、國內機車製造廠只有九家，負責檢驗每年超過十年以上之數十萬輛機車，不僅廠商配合困難，車主亦甚不便。 二、已列為本研究改善之丁方案，並建議修訂辦法先行實施。 三、因應檢驗制度實施需要購置。 四、列為長期改善方案規劃實施。 五、同二。
行政院環保署	一、依車齡新舊規定檢驗頻率。 二、參照「汽車委託檢驗實施辦法」，研訂「機車委託檢驗實施辦法」，擴大民間代檢業者協助檢驗工作。 三、將機車排放空氣污染物納入檢驗項目。	一、列入乙方案為長期規劃之改善方案。 二、同二。 三、建議實施之丁方案，可將機車排放物列為重點項目加強檢查。
台灣省交通處	有關建議加強監警聯合路邊檢驗因受限人力，如經費許可，建請專案招聘交通助理人員配合環保單位成立機車路檢小組(每縣市一小組)，專責辦理路邊抽檢事宜。	列入規劃實施丁方案之參考。

台灣省警務處	同內政部警政署	同內政部警政署
台灣省公路局	<p>一增加路邊監、警聯合稽查，易造成機車流量大路段之交通阻礙。</p> <p>二建議機車行車執照有效期限依一般使用年限改為六年，燃料使用費以八折一次徵收，行車執照六年期滿未換發者，即註銷車籍。</p> <p>三機車新車仍由各機車製造廠代檢，使用六年期滿如繼續使用，須經由政府指定專責單位檢驗合格，重新換照。</p>	<p>一規劃實施丁方案時應注意並避免之事項。</p> <p>二本建議牽涉及影響層面較廣，宜另案研究辦理。</p> <p>三列入丙方案進行研究。</p>
台北市交通局	<p>一台北市監理處限於人力、場地及缺乏機車檢驗儀器實施機車定期檢驗或臨時檢驗確有困難。</p> <p>二機車臨時檢驗相關法規不夠周延，勉強實施，恐難達預期效果。</p> <p>三機車噪音及排放空氣污染物建議由環保單位加強路邊檢驗。</p>	<p>一已列入評估各改善方案之重要項目。</p> <p>二建議實施丁方案所考量因素之一。</p> <p>三宜由丁方案監環警成立聯檢小組共同執行路邊抽檢工作。</p>
台北市警察局	充實監理機關人員設備，實施機車定期檢驗，新領牌照新車，三年內不檢驗，逾三年者，每年檢驗一次，逾六年者，每半年檢驗一次。若以路邊臨檢，易生逃避檢驗情事，形成不公。	<p>一已列入甲、乙方案綜合考慮，唯所需增加之人員設備費用龐大，且增加車主之不便。</p> <p>二路邊臨檢配合警力，加上妥善規劃及執行，應可避免發生逃避檢查之情事。</p>
台北市監理處	意見已報台北市交通局彙轉	同台北市交通局
高雄市警察局	<p>一加強監警聯合稽查取締違規時施予檢驗，雖未能普及但可產生嚇阻作用。</p> <p>二對違反道路交通管理處罰條例第十六條第一項第二、三、四款、第十七、十八、十九、廿條之違規案件，嚴格執行檢驗、複驗。</p>	<p>一採行丁方案優點之一。</p> <p>二各改善方案均可配合加強執行。</p>

高雄市監理處	無	無
本所運資組	先行遴選「機車修理店」經訓練講習後核發證照，規定機車每三個月(或固定期限)，須前往上述指定之機車修理店接受檢驗。	意見已列入戊案考慮，唯涉及機車修理店之遴選，以及實施之執行與監督，影響層面較廣，宜列入專案，再予審慎研究規劃評估。
本所運管組	<p>一、增加說明因檢驗制度疏漏導致機件故障所發生事故比重及嚴重性。</p> <p>二、研究訂定臨時檢驗標準，規定分區定期須完成機車抽檢數。</p>	<p>一、機車事故中限於統計資料不完整機件故障所佔比例並不高，但其排放污染以及缺少管理之問題應受重視。</p> <p>二、已納入建議丁方案中進行評估。</p>