

苗栗縣政府環境保護局授權認證保養廠
核發柴油車自主管理標章示範計畫



中華民國 110 年 11 月

目錄

一、緣起與目的.....	2
二、本示範計畫名詞定義.....	2
三、申請認證之資格及應備文件.....	3
四、評鑑程序及核發認可證.....	4
五、認可證之有效期限及展延.....	5
六、執行檢驗作業.....	5
七、自主管理標章之核發管理.....	7
八、認證保養廠之查核管考.....	9
九、認可證之廢止.....	11
十、認證保養廠補助項目.....	11
十一、附件.....	13

一、緣起與目的

由歷年苗栗縣政府環境保護局（以下簡稱本局）透過柴油車管制工作執行之結果，發現部分客貨運業者仍未落實車輛保養維修，顯示本縣對於客貨運業者車輛之空氣污染管制仍須持續精進，因此推動「柴油車自主管理制度」，促使柴油車業者確保車輛排放狀況，藉以提升本縣空氣品質。

為鼓勵柴油車保養廠加入自主管理暨保檢合一行列，本局推動「授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章示範計畫」（以下簡稱本計畫），期望以保養為主，檢驗為輔之管理精神，確保柴油車排煙狀況，落實源頭減量，以減少柴油車輛造成之空氣污染。

凡經本局審核通過認證之保養廠，可依行政院環境保護署（以下簡稱環保署）訂定之「柴油汽車黑煙排放不透光率檢測方法及程序」之無負載急加速之不透光率試驗法執行委託代驗相關工作，經保養廠完成保養維修，且檢驗結果符合柴油車自主管理分級標準之車輛，本局授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章。

二、本示範計畫名詞定義

依環保署 109 年 03 月 27 日環署空字第 1090021917 號公告之「柴油汽車黑煙排放不透光率檢測方法及程序」檢驗規定。

（一）不透光率：依據「柴油汽車黑煙排放不透光率檢測方法及程序」附錄「柴油車用不透光式排氣煙度計」規定，指光源經廢氣遮斷後被阻擋到接收器之比率，以百分比表示。

（二）光吸收係數：依據檢測方法附錄「柴油車用不透光式排氣煙度計」規定，指光源經廢氣遮斷後衰減之量化程度，單位以

m^{-1} 表示。

- (三)急加速：快速將油門踏板踩到底之狀態。
- (四)最大額定馬力轉速：原車輛製造廠取得柴油汽車規格認證所記載引擎制動馬力下之轉速。
- (五)最高引擎轉速：試驗車輛檔位置於空檔，急加速下所產生之引擎轉速。
- (六)自主管理標章：依據環保署訂定全國統一版本之客貨運業自主管理分級標準，共分為新購六期車、新購五期車、優級與合格，其中新購六期車之有效期限為三年，新購五期車之有效期限為二年，優級之有效期限為一年(不透光率 $1.0m^{-1}$ 以下，馬力比 50%以上)，合格之有效期限為半年(符合車輛原出廠之排放標準)。
- (七)保檢合一：鼓勵柴油車至檢測站檢驗前，先進行車輛保養維修，以達到污染減量成效與目的。

三、申請認證之資格及應備文件

凡本局列管之認證柴油車保養廠，經篩選環保署柴油車檢驗資料庫，1 年內所維修之車輛，至各縣市動力計排煙檢測站檢驗馬力比不足退驗之紀錄未達 5 輛次者，可提出申請。申請時應檢附以下資料 1 式 2 份並用印後函送本局申請：

- (一)合法登記或設立之證明文件。
- (二)建築物所有權狀影本，若為租賃者，需再檢附租賃契約。
- (三)授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章申請表(如附件

一)。

(四)所屬維修人員至少 2 人以上之乙級技術士證照或二級汽車修護技工執照影本，並檢附勞健保投保證明。

(五)噴射邦浦及噴油嘴檢測設備照片或協力廠商佐證資料(協力廠商之營利事業登記證或公司執照，檢驗維修設備相片)。

(六)所屬維修人員至少 1 人以上之柴油車排放煙度儀器檢查訓練合格證書影本。

四、評鑑程序及核發認可證

柴油車保養廠執行品質之優劣攸關污染改善程度，而認證保養廠除可提升保養廠公信力與形象外，對於民眾選擇亦有所幫助，且可逐步杜絕車輛不當調修等效益。為提升柴油車維修保養及服務品質，故推動認證制度，從保養廠維修人員資格、場地、維修設備、技術文件及收費標準等項目評分，促使保養廠業者朝向正軌維護保養體系運作，柴油車污染總量可望大幅降低。本局認證對象為轄內列管認證柴油車保養廠，且符合本計畫第三點規定資格，認證程序如下：

(一)第一階段評鑑—書面資料審核

第一階段評鑑採書面資料審核之方式辦理，欲申請之保養廠應檢附本計畫第三點明定之證明文件，經審核資格不符者，自本局通知日起 10 日內補正，逾期未補正者，視同放棄申請。保養廠經書面審核確認符合評鑑資格者，可進入第二階段評鑑。

(二)第二階段評鑑—專家學者現場評鑑

第二階段評鑑項目包含維修人員資格、場地、維修設備、技術文件、收費標準等五大項(如附件二)，由相關領域之專家學者進行現場評鑑，評鑑結果達 80 分(含)以上者，為認證通過。經本局認證通過之保養廠將公告於環保署柴油車不定期檢驗資訊管理系統，並核發「授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章」認可證(如附件三)。

五、認可證之有效期限及展延

認可證有效期限 3 年，期限屆滿前 3 至 6 個月應備妥相關文件向本局提出展延申請，逾期或未申請展延者，則終止授權。

(一)申請展延檢附文件：同本計畫第三點規定之申請認證應備文件。

(二)展延評鑑程序：依本計畫第四點規定辦理。

六、執行檢驗作業

經本局認證並頒發代驗認可證之保養廠，須依據環保署訂定之「柴油汽車黑煙排放不透光率檢測方法及程序」之規定執行檢驗，且不可藉機刁難車主，以強制修車或保養，藉以收取費用。

(一)檢驗資格：

1. 須設置 1 名以上人員領有環保署環境人員訓練所柴油車排放煙度儀器檢查訓練合格證書，合格證書應懸掛於廠內明顯處，並不得於其他保養廠兼職。檢驗人員更換或離職，應於 7 日內書面向本局核備，又檢驗人員離職，以致少於規定員額情形，應於 2 個月內增補人員，並向本局核備。

2. 煙度計及轉速計儀器設備每年定期送校，校正機構須經 TAF(財團法人全國認證基金會)認可實驗室，且校正紀錄應保存 2 年。

(二)檢驗對象：經查未有各縣市環境保護局目測判煙及民眾檢舉通知、或路邊攔檢不合格在案之使用中柴油車輛；且為該保養廠原廠廠牌柴油 4、5 期車輛、3 期車輛已加裝環保署認證濾煙器或已與認證濾煙器廠商完成簽約者。(備註：授權之保養廠具服務客群之最終決定權)

(三)檢驗軟硬體設備：

1. 不透光率煙度計：符合環保署「柴油車用不透光式排氣煙度計」規定之設備。
2. 引擎轉速計：量測引擎轉速之設備，精確度於 ± 50 rpm 以內。
3. 檢驗軟體：依環保署認證最新版本。

(四)檢驗場所：

1. 認證保養廠門牌地址整編、公司負責人或公司名稱變更，應於事實發生後 30 日內向本局核備。
2. 不得任意變更設置地點，如欲變更設置地點，應重新申請。
3. 不得佔用騎樓、巷道或人行道等公共場地執行檢驗，檢驗場地應保持整潔不得堆放雜物。

(五)檢驗項目：

依環保署所訂定之柴油汽車黑煙排放不透光率檢測方法及程序，執行無負載急加速之不透光率試驗法(如附件四)，並詳實記錄各項數值，檢驗電腦紀錄資料檔，應妥善保存2年。

1. 試驗報告應包括下列資訊，並確實核對車輛車牌、引擎號碼及型式是否與行車執照登記相符，檢驗結果表格式(如附件五)：

- (1)廠牌。
- (2)車輛或引擎型式。
- (3)車輛出廠年月。
- (4)車輛種類。
- (5)車身或引擎號碼。
- (6)車輛總重量。
- (7)最大額定馬力轉速。
- (8)總排氣量。
- (9)各次最高引擎轉速。
- (10)各次光吸收係數。
- (11)檢測結果。
- (12)其他經本局指定之事項。

(六)應於每日下班前，上傳至本局指定資料庫。

(七)每月10日前向本局提報上1個月份檢驗報告清冊至本局指定之資料庫或其他傳輸方式。

七、自主管理標章之核發管理

針對申請自主管理柴油車輛，依檢驗結果進行分級，符合表 1

之分級標準者，則核發自主管理標章，惟僅授權核發新購六期、新購五期與優級，核發流程如下：

(一)認證保養廠欲申請自主管理標章柴油車輛進行定期或不定期維修時，保養維修紀錄應由保養人員簽名及加蓋發票章，以資憑證。

(二)檢測方法應依據環保署公告之檢測方法進行檢驗。

(三)申請柴油車自主管理標章應檢附資料：

1. 行車執照影本。
2. 柴油車自主管理申請表(如附件六)。
3. 檢驗結果表影本，裝訂於柴油車自主管理申請表。
4. 最近一次認證保養廠保養紀錄。

表1 自主管理標章分級標準

級別	分級標準		有效期限	備註
	不透光煙度(m ⁻¹)	馬力比(%)		
新購6期車	新購入之6期車		3年	---
新購5期車	新購入之5期車		2年	---
優級	1.0	50	1年	10年以上車輛
		55		10年以內車輛
合格	符合該車原適用排氣標準		6個月	---

(四)每月10日前向本局提報上1個月份，核發柴油車自主管理標章清冊，內容須包含車號、車主名稱、核發日期、有效期限及核發標章等級，以便本局後續追蹤管理。

(五)柴油車自主管理標章清冊格式及提報方式，需依本局指定方式辦理。

八、認證保養廠之查核管考

本局有權於委託代驗期間內，自行或委託專家學者就檢驗數量及是否有違規事項等部分，實施定期或不定期查核，保養廠應於本局進行查核時，提出所有相關資料，不得有推諉情形，如年度查核零缺失記點，則予登錄本局網站最新消息，刊登保養廠服務訊息，以資鼓勵。

保養廠未依本計畫操作執行檢驗，如經本局發現有下列缺失記點予以警告，1年內經查核記點達3點次以上，即暫停代驗3個月並責令立即改善，俟違規事項改善完成，暫停委託代驗期限屆滿，改善情形經本局複查確認無誤後，方可恢復執行排氣代驗工作。查核缺失記點原則如下：

(一)檢驗場所

1. 廠址整編、公司負責人或公司名稱變更者，未於事實發生後30日內向本局核備，本項缺失記0.5點。
2. 任意變更設置地點，未重新申請者，本項缺失記0.5點。
3. 佔用騎樓、巷道或人行道等公共場地執行檢驗，本項缺失記0.5點。
4. 檢驗場地任意堆放雜物，本項缺失記0.5點。

(二)檢驗人員

1. 檢驗人員未領有環保署環境保護人員訓練所合格證書，或於其他保養廠兼職，倘檢驗人員有上述情事，應停止檢驗，待聘請專職人員後，方可恢復檢測，本項缺失記1

- 點。
2. 檢驗人員更換，未於 7 日內書面向本局核備，本項缺失記 1 點。
 3. 檢驗人員離職，以致少於規定員額情形，未於 7 日內書面向本局核備，並未於 2 個月內增補人員情形者，本項缺失記 1 點。
 4. 前 2~3 項提報核備方式，依本局指定方式辦理。

(三)檢驗項目

1. 檢驗人員未依環保署所訂定之柴油汽車黑煙排放不透光率檢測方法及程序，執行柴油車無負載急加速不透光率試驗，或未詳實記錄各項數值，本項缺失記 1 點。
2. 檢驗人員未確實核對柴油車車牌、引擎號碼及型式是否與行車執照登記相符，本項缺失記 0.5 點。
3. 檢驗人員未將其煙度檢測紀錄，裝訂於柴油車自主管理申請表以供備查，本項缺失記 0.5 點。
4. 對接受檢驗之柴油車，未建立柴油車無負載急加速檢驗電腦紀錄資料檔，或未妥善保存 2 年，本項缺失記 1 點。
5. 檢驗儀器設備未定期保養、校正，或儀器保養及校正紀錄未保存 2 年，本項缺失記 1 點。

(四)一般規定

1. 環保署環境保護人員訓練所合格證書未懸掛於保養廠內明顯處，本項缺失記 0.5 點。

2. 保養廠人員藉機刁難車主，以強制修車或保養，藉以收取費用，本項缺失記 1 點。

九、認可證之廢止

(一)有下列情形之一者，廢止認可證，自廢止日起即停止委託代驗。

1. 違反第八點第(一)~(四)項規定，經委託代驗 1 年內累計暫停達 2 次者。
2. 未依本計畫核發柴油車自主管理標章，1 年內累計佔核發標章比例 20%以上者。
3. 偽造檢測報告或數據。

(二)認可證經本局廢止，自廢止日起 1 年內不得申請為本計畫之授權核發柴油車自主管理標章認證保養廠；1 年期限屆滿後得依第三點及第四點之規定重新申請。

十、認證保養廠補助項目

本計畫補助認證保養廠授權後執行柴油車排煙檢測核發自主管理標章，每輛補助檢測作業費新臺幣 300 元整。

- (一)須經本局認證通過授權之柴油車保養廠，否則不予補助。
- (二)保養廠依規定執行柴油車排煙檢測核發自主管理標章，應按季填寫檢測作業補助費用申請表(附件十)、檢附黑煙排放不透光率檢測結果表(附件五)、柴油車自主管理標章申請表(附件七)、檢測日環境及儀器設備校正、使用記錄(附件九)、檢測照片(附件十一)等資料，經本局審查通過

者，請領每輛 300 元之檢測作業費。

- (三) 檢測作業費之補助金額，每輛車為新臺幣 300 元整，並以標章有效期限內補助 1 次為限。且不得再向車主收取該項費用。
- (四) 受補助之單位申請支付款項時，應本誠信原則對所提出支出憑證之支付事實及真實性負責；如有不實，將追究相關法律責任。

十一、附件

附件一 授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章申請表

附件二 柴油車保養廠現場評鑑評分表

附件三 授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章認可證樣式

附件四 無負載急加速之不透光率試驗法

附件五 柴油車黑煙排放不透光率檢驗結果表

附件六 柴油車自主管理標章申請表

附件七 授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章查核表

附件八 授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章燈箱樣式

附件九 檢測日環境及儀器設備校正、使用記錄

附件十 檢測作業補助費用申請表

附件十一 檢測照片範例

附件一

苗栗縣政府環境保護局

授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章申請表

申請日期： 年 月 日 <input type="checkbox"/> 新申請 <input type="checkbox"/> 展延			
公司名稱		統一編號	
公司地址		縣 鄉鎮市區 路(街) 段 巷 弄 號	
公司電話		公司傳真	
負責人		聯絡人及電話	
項次	審查項目	自評	審查結果
1	合法登記或設立之證明文件	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
2	建築物所有權狀影本，若為租賃者，需再檢附租賃契約	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
3	2人以上所屬維修人員之乙級(含)技術士證照或二級汽車修護技工執照影本，並檢附勞健保投保證明	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
4	噴射邦浦及噴油嘴檢測設備照片或協力廠商佐證資料	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
5	1人以上所屬維修人員之柴油車排放煙度儀器檢查訓練合格證書影本	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
書面資格審查結果： <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 第一次補正 <input type="checkbox"/> 資格不符，退件			
核定人員：		審查人員：	

附件二

柴油車保養廠現場評鑑評分表(1/2)

項目	內容	評分標準		配分比例	細項
維修人員	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 人力配置 ◆ 證照、經歷 ◆ 所受訓練 ◆ 年資、資歷 	人力配置與經歷	5%	20%	<ul style="list-style-type: none"> ● 保養廠人力配置。 ● 保養廠具備經歷。
		訓練與證照	5%		<ul style="list-style-type: none"> ● 是否取得丙級、乙級或甲級證照。 ● 公司內部是否有派員受訓，取得公司專業技術資格。
		行業年資	5%		<ul style="list-style-type: none"> ● 平均年資：<input type="checkbox"/>1~3年 <input type="checkbox"/>3~8年 <input type="checkbox"/>8年以上。
		基本觀念現場詢答	5%		<ul style="list-style-type: none"> ● 一般柴油車輛例行性檢修程序。 ● 經目視判煙、民眾檢舉或檢測不合格處理方式。 ● 維修保養後如何確認黑煙排放無虞。 ● 進行噴射泵浦調整時機。 ● 其他廠牌進廠時，如何檢修。
場地	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 場地規劃 ◆ 清潔 ◆ 擺設 ◆ 環保措施 	維修可用場地大小及動線	5%	20%	<ul style="list-style-type: none"> ● 場地面積：544m²(164.6坪以下)、544~1600m²(164.6坪~484坪以下)或是1600m²(484坪)以上。 ● 引導柴油車輛進廠標線。 ● 保養車輛依序排列保養。 ● 車主休息室。
		環境清潔	5%		<ul style="list-style-type: none"> ● 訪查廠內環境整潔。 ● 地面是否有明顯油漬。 ● 保養環境是否通風。 ● 車主休息室是否有明顯異味等。
		環保措施	5%		<ul style="list-style-type: none"> ● 廢機油、廢水及廢輪胎回收機制。 ● 廢機械零件與耗材管理與回收。
		各項工具零件擺設	5%		<ul style="list-style-type: none"> ● 維修工具是否擺設整齊。 ● 不同種類或屬性零件放置位置。 ● 擺設機台是否為移動性。

柴油車保養廠現場評鑑評分表(2/2)

項目	內容	評分標準		配分比例	細項
維修設備	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 工具設備數 ◆ 維修機台 ◆ 庫存零件 ◆ 煙度計 ◆ OBD系統 	維修工具是否齊全	5%	35%	● 是否具備各式維修工具。
		維修紀錄與建檔情形	5%		● 是否可以調閱到廠車輛之維修保養履歷
		是否與專業噴射泵浦廠或具備噴射泵浦及噴油嘴調修機台	5%		● 維修保養紀錄是否電子化。
		現場是否備有維修庫存零件	5%		● 維修保養紀錄是否具備零件費與工資。
		是否具備煙度計	5%		● 廠內是否具備噴射泵浦試驗機台。
		具備煙度計之狀況(校正操作、紀錄與試片)	5%		● 廠內是否具備噴油嘴試驗機。
		OBD檢查系統	5%		● 若無噴射泵浦試驗機台者，是否有長期配合之國外授權噴射泵浦廠。
技術文件	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 車輛維修技術文件 ◆ 教育訓練 	是否具有相關維修技術參考書籍或文件	5%	20%	● 是否具備維修零件庫存放置處。
		是否定期舉辦教育訓練	5%		● 是否具備耗材更換紀錄。
		專業技術能力	5%		● 是否具備煙度計(手動、半自動或全自動)。
		服務熱忱、誠實可靠	5%		● 煙度計機齡。
收費標準	◆ 各調修、更換項目之價格	各項維修收費是否有價目表	5%	5%	● 煙度計校正操作方式，讀值與校正試片標示值差值。
					● 是否具備煙度計定期校正紀錄。
					● 煙度計是否有委外校正紀錄。
					● 每輛車是否皆檢查OBD系統。
					● 其他廠牌車輛進廠時，是否亦會檢查OBD系統。
					● OBD檢查系統軟體是否定期更新。
					● OBD檢查故障碼時，如何處理。
					● OBD檢查系統中是否具備維修手冊。
					● 是否具備相關維修技術書面參考書籍或文件。
					● 公司內部是否定期舉辦教育訓練。
					● 教育訓練專業性： <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 佳 <input type="checkbox"/> 專業。
					<input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 優
					<input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 優
					● 維修項目是否具備價目表。
					● 維修過程是否向車主說明維修費用。

附件三

苗栗縣政府環境保護局

授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章認可證樣式

苗栗縣政府環境保護局

授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章認可證

苗環空字第 0000000000 號

認可證號 K110-00

下列申請人申請授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章，經評鑑認證通過，准予認可事項如下：

一、廠名：0000 公司

統一編號：000000000

地址：苗栗縣 00 鄉/鎮/市 00 路 00 號

二、負責人姓名：000

出生年月日：民國 000 年 00 月 00 日

身分證統一編號：0000000000

住址：苗栗縣 00 鄉/鎮/市 00 路 00 號

三、認可項目：代驗柴油車自主管理分級標章排氣檢驗，授權核發自主管理標章

四、認可期限：自 000 年 00 月 00 日~000 年 00 月 00 日止

核發機關：苗栗縣政府環境保護局

局長 陳○○

中華民國 111 年 月 日

無負載急加速之不透光率試驗法

一、適用範圍：柴油及替代清潔燃料引擎汽車於無負載急加速狀態下之不透光率試驗方法。

二、用詞定義

- (一)新車：指未領取牌照之柴油汽車。
- (二)新車試驗：指未領取牌照之柴油汽車於申請牌照前，對其空氣污染物排放情形執行之檢驗，該檢驗包含各車型車輛於製造或進口後、銷售前、使用前、抽驗等之各項新車檢驗。
- (三)使用中車輛：指已領有牌照之柴油汽車。
- (四)不透光率：依據附錄「柴油車用不透光式排氣煙度計」規定，指光源經廢氣遮斷後被阻擋到接收器之比率，以百分比表示。
- (五)光吸收係數：依據附錄「柴油車用不透光式排氣煙度計」規定，指光源經廢氣遮斷後衰減之量化程度，單位以 m^{-1} 表示。
- (六)急加速：快速將油門踏板踩到底之狀態。
- (七)最大額定馬力轉速：原車輛製造廠取得柴油汽車規格認證所記載引擎制動馬力下之轉速。
- (八)最高引擎轉速：試驗車輛檔位置於空檔，急加速下所產生之引擎轉速。
- (九)檢驗人員：指取得中央主管機關訓練合格並領有證書，並經各級主管機關同意執行本程序之人員。

三、試驗設備

- (一)不透光率煙度計：符合附錄「柴油車用不透光式排氣煙度計」規定之設備。
- (二)引擎轉速計：量測引擎轉速之設備，精確度於 ± 50 rpm 以內。

四、車輛狀態：

- (一)試驗車輛應使用市售合法之車用柴油或原車輛製造廠指定之油品，且不得使用燃油添加劑。
- (二)除中央主管機關另有規定外，試驗車輛應符合原車輛製造廠規範，具引擎煞車者應將其關閉；可能改變引擎正常加速特性而具抑制排放效果或足以影響測試完成之所有裝置，應將其關閉；加裝減焰器等不符原車輛製造廠規範者，應將其拆除。如有違反，應予退驗。

- (三)試驗車輛應停置於通風良好處，檔位置於空檔並啟動駐煞車，關閉空調設備。
- (四)於怠速情形下，慢踩試驗車輛油門踏板以逐漸增加引擎轉速，如無異常狀況，持續慢踩油門踏板到底。但有發生引擎、設備或人員損傷之虞者，應立即鬆開油門踏板並予退驗。
- (五)排氣系統不得有任何異常洩漏現象。如試驗車輛符合原車輛製造廠規範，且具有二個以上排氣出口者，得擇一進行試驗。
- (六)引擎於試驗時應處於正常運轉狀態，冷卻水溫度並應保持於原車輛製造廠規範之正常工作溫度範圍內。

五、試驗方法：試驗過程如圖 1 所示，包括暖車、吹除積存物及試驗取樣。

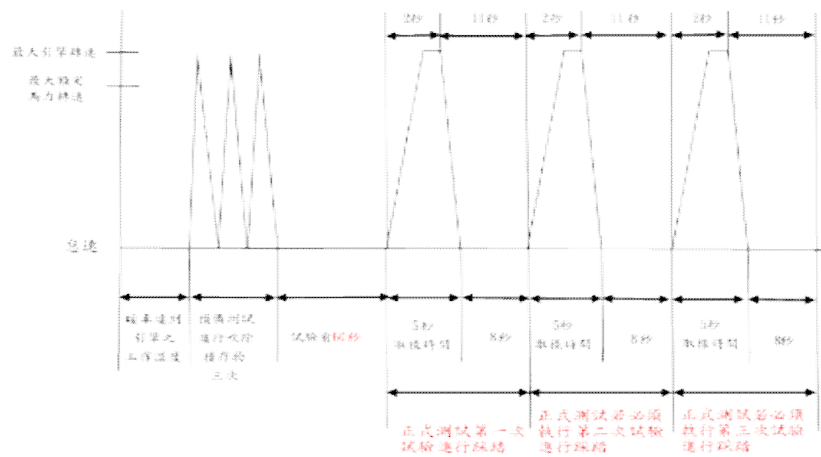


圖 1 不透光率試驗過程圖

- (一)暖車：除已完成全負載定轉速最大額定馬力試驗法確保引擎及冷卻水溫度處於正常運轉狀況及原車輛製造廠規範之正常工作溫度範圍外，試驗車輛於車體動力計上，應依原車輛製造廠規範之方式或未規範時以每小時五十公里定速暖車至正常引擎工作溫度。但試驗設備未具備車體動力計時，車輛應以適當方式，暖車至正常引擎工作溫度。
- (二)吹除積存物：
1. 試驗車輛於暖車後，應立即進行吹除積存物程序，以避免長時間怠速。
 2. 於試驗前，應將車輛檔位置於空檔，急加速後立即釋放油門踏板，連續進行三次，以清除排氣系統中之積存物，並記錄三次最高引擎轉速。最高引擎轉速皆應大於最大額定馬力轉速，且不得逾最大額定馬力轉速。

速 130%。

3. 試驗車輛未符合參、五、(二)、2 規定者，應予退驗。但取得原車輛製造廠或所屬保養廠、國外原廠國內指定代理人或所屬保養廠出具證明文件，證明最高引擎轉速逾最大額定馬力轉速 130%或無法達最大額定馬力轉速，或符合原車輛製造廠規範且配置引擎限速保護裝置並維持正常操作狀態者，不在此限。

(三)試驗取樣：於吹除積存物後六十秒內，應進行試驗取樣程序。

1. 本試驗取樣過程由檢驗人員為之。
2. 開始試驗時，急加速並保持二秒後，立即釋放油門踏板回復至怠速並保持十一秒，共計十三秒完成一次試驗循環，取樣時間共計五秒。每次試驗之最高引擎轉速皆應大於最大額定馬力轉速，並不得逾最大額定馬力轉速 130%。
3. 第一次試驗循環於取樣時間內之記錄值無條件捨去至小數點第一位為試驗結果，若低於表 1 之門檻值，該試驗結果為檢測結果。
4. 未符合參、五、(四)、3 規定者，需進行第二次試驗循環，取樣時間內之記錄值並無條件捨去至小數點第一位為試驗結果，若低於表 1 之門檻值，該試驗結果為檢測結果。
5. 未符合參、五、(四)、4 規定者，需執行下列程序：
 - (1) 進行第三次試驗循環，記錄連續三次光吸收係數差值最大值及最小值光吸收係數相差不超過 0.25m^{-1} 為止。
 - (2) 未符合參、五、(四)、5、(1)規定者，進行連續三次試驗循環之最大值及最小值光吸收係數相差符合參、五、(四)、5、(1)規定。但試驗取樣次數超過十五次者，應予退驗。
 - (3) 計算連續三次試驗結果之平均值，無條件捨去至小數點第一位，作為檢測結果。
6. 未符合參、五、(四)、2 之最高引擎轉速規定者，應予退驗。但取得原車輛製造廠或所屬保養廠、國外原廠國內指定代理人或所屬保養廠出具證明文件，證明最高引擎轉速逾最大額定馬力轉速 130%或無法達到最大額定馬力轉速者，不在此限。

表 1 不透光率排放標準與門檻值對照表

不透光率排放標準	不透光率門檻值
2.8m^{-1}	1.4m^{-1}
1.6m^{-1}	1.2m^{-1}
1.2m^{-1}	0.7m^{-1}
1.0m^{-1}	0.4m^{-1}
0.6m^{-1}	0.3m^{-1}

(四)試驗過程中，試驗車輛或檢測設備如有異常狀況(例如：引擎有異常聲響或抖動、排氣系統洩漏或引擎溫度過高等)，應立即終止檢測並予退驗。

(五)完成本程序後，不得將車輛引擎熄火，並由駕駛人將試驗車輛駛離檢驗區。

六、試驗報告應包括下列資訊：

- (一)廠牌。
- (二)車輛或引擎型式。
- (三)車輛出廠年月。
- (四)車輛種類。
- (五)車身或引擎號碼。
- (六)車輛總重量。
- (七)最大額定馬力轉速。
- (八)總排氣量。
- (九)各次最高引擎轉速。
- (十)各次光吸收係數。
- (十一)檢測結果。

無負載急加速之不透光率試驗法 附錄、柴油車用不透光式排氣煙度計

1. 適用範圍：此說明適用於量測柴油汽車排氣煙度之不透光式排氣煙度計。

2. 用詞定義

2.1 透光率(Transmittance, τ)：指光源經廢氣遮斷後到達接收器之比率，以百分比表示，計算公式如下：

$$\tau = \frac{I}{I_0} \times 100$$

I 與 I_0 分別為接收光源與發射光源。

2.2 不透光率(Opacity, N)：指光源經廢氣遮斷後被阻擋到接收器之比率，以百分比表示，計算公式如下：

$$N = 100 - \tau$$

2.3 有效光徑長度(Effective optical path length)：光源發射器與接收器間之廢氣通過之長度，單位以公尺(m)表示。

2.4 光吸收係數(Light absorption coefficient, k)：指光源經廢氣遮斷後衰減之量化程度，單位以 m^{-1} 表示。

3. 基本規範

3.1 受測氣體應封閉於一個內表面不反光之容器內。

3.2 透過受測氣體決定有效光徑長度時，需加以考慮可能影響的裝置，藉以保護光源發射器與接收器。

3.3 有效光徑長度應標示於儀器本體及廠商規格文件內容。

3.4 廠商除非特別聲明不透光式煙度計僅能適用低範圍之光吸收係數量測範圍，否則皆可量測 $0m^{-1}$ 至 $10m^{-1}$ 範圍之光吸收係數。

3.5 不透光式煙度計之量測顯示解析度應可達 $0.01m^{-1}$ 。

3.6 不透光式煙度計之零點與全幅點之漂移，於1小時內不得超過 $0.025 m^{-1}$ 或全幅點之2%。其中零點與全幅點之漂移範圍以前述兩者之光吸收係數較小者為主。

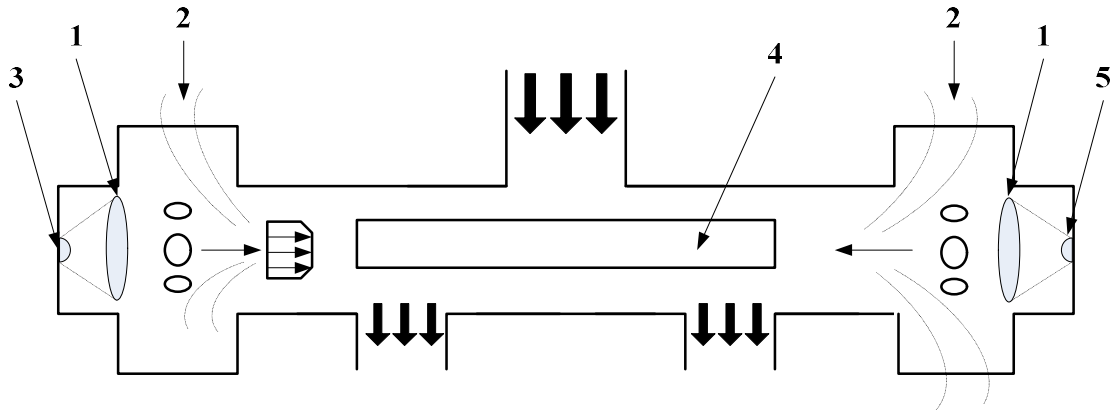
4. 構造

4.1 不透光式煙度計之各部名稱：如圖1所示。

4.2 組成：不透光式煙度計係由採樣管、煙室、光源發射器、光

源接收器、光吸收係數指示部及電源部分等組成。

圖1 不透光式排氣煙度計各部裝置示意圖



說明：1. 平行透鏡。

2. 外界空氣。

3. 光源發射器。

4. 煙室。

5. 光源接收器。

說明：此構造係以分流式(Partial Flow)之不透光式煙度計為主。

4.3 採樣管：

4.3.1 採樣管應裝置並固定於排氣管，並盡可能與排氣管同心，且距離受測車輛之排氣管壁至少5mm。

4.3.2 採樣管插入排氣管中之深度，應以排氣管徑之3倍以上，6倍以下之長度為主。

4.3.3 採樣管應不受環境空氣及壓力影響，且材質應以較不會累積與滯留粒狀污染物為主，必要時得使用儀器製造商所提供之產品。

4.4 煙室

4.4.1 煙室係不透光式煙度計之內部構造，具有光源發射器與光源接收器。

4.4.2 應將煙室內部之光線反射或漫射對接收器之影響減至最低。

4.4.3 不透光式煙度計之設計應確保試驗車輛於穩定轉

速狀態下，進入煙室內之氣體，為均勻之不透光率。

4.4.4 當廢氣開始進入煙室後，需於0.4秒內充滿煙室。

4.4.5 當廢氣均勻充滿煙室後，煙室內之壓力與環境之大氣壓力需相差0.75kPa以內。

4.4.6 需具備量測煙室內溫度之功能。

4.5 光源發射器

4.5.1 光源發射器之色溫應介於2800°K至3250°K範圍之白熾燈，或綠色發光二極體之光譜波長介於在550nm至570nm。

4.5.2 確保光源發射器不受黑煙影響，且有效光徑長度不得逾廠商規定範圍。

4.5.3 光源發射器應為容易清潔之構造。

4.6 光源接收器

4.6.1 光源接收器應由光電池組成，並具有相當於人眼視感度之感度特性。所謂視感度係為對550~570nm範圍之波長具有最高感度，而對430nm以下及680nm以上之波長範圍之感度，應不得超過最高感度之4%之感度特性。

4.6.2 光線行進方向應與光源發射器及光源接收器平行，其行進方向與光源發射器及光源接收器之偏離角度不得大於3度。

4.6.3 光源接收器應為容易清潔之構造。

4.7 光吸收係數指示部

4.7.1 顯示範圍應介於 0m^{-1} 至 5.5m^{-1} 以上。

4.7.2 儀器暖機過程不得顯示任何數值。

4.7.3 量測過程應能顯示及記錄光吸收係數之最大值。

5. 儀器校正

5.1 當清潔空氣均勻分佈於煙室時，光源接收器與光吸收係數指示部應可調整，以進行零點校正。

5.2 當關閉光源發射器或放置全幅點校正用濾光器時，光源接收

器與光吸收係數指示部之電路應可調整，以進行全幅點校正。

5.3 儀器應可於量測前進行零點及全幅點的全自動或半自動調整。

5.4 進行跨距(SPAN)校正時應將校正用濾光器放置於煙室中進行量測，其光吸收係數指示值與校正用濾光器標示值之偏差，應於 $\pm 0.05\text{m}^{-1}$ 以下。

5.5 進行跨距(SPAN)校正時，煙室應充滿清潔空氣，且校正過程不需任何工具及拆解儀器。

6. 性能與精度

6.1 性能

6.1.1 暖機：儀器開啟電源後，應於15分鐘內使煙室內之溫度達到 70°C 以上。

6.1.2 重現性：使用光吸收係數介於 1.4 m^{-1} 至 2.0m^{-1} 範圍內之校正用濾光器，進行連續4次讀值，其校正用濾光器標示值與每次光吸收係數指示值之平均偏差，應於 $\pm 0.02\text{m}^{-1}$ 以下。

6.1.3 漂移：不透光式煙度計之零點與全幅點之漂移，於1小時內不得超過 0.025 m^{-1} 或全幅點之2%。其中零點與全幅點之漂移範圍以前述兩者之光吸收係數較小者為主。

6.1.4 電壓變化之影響：電源電壓於額定值85%至110%之範圍內變化時，使用光吸收係數介於 1.4 m^{-1} 至 2.0m^{-1} 範圍內之校正用濾光器，其校正用濾光器標示值與每次光吸收係數指示值之偏差應於 $\pm 0.01\text{m}^{-1}$ 以下。

6.1.5 儀器響應時間：使用全幅點校正用濾光器時，光吸收係數顯示全幅點90%之數值時，其儀器響應時間應為0.9秒至1.1秒。

6.2 精度：使用光吸收係數介於 1.4m^{-1} 至 2.0m^{-1} 範圍內之校正用濾光器時，其校正用濾光器標示值與每次光吸收係數指示值之平均偏差，應於 $\pm 0.05\text{m}^{-1}$ 以下。

7. 儀器安裝：採樣管應裝置並固定於排氣管，並盡可能與排氣管同心，且

距離受測車輛之排氣管壁至少5mm。另採樣管插入排氣管中之深度，應以排氣管徑之3倍以上，6倍以下之長度為主。

8. 標示

應於明顯易見處，以不易消失之方法標示下列事項：

- 8.1 名稱。
- 8.2 種類。
- 8.3 額定電壓與額定頻率。
- 8.4 製造廠商名稱或其商標。
- 8.5 製造年或序號。
- 8.6 製造號碼。

9. 使用注意事項

不透光式煙度計使用說明書應清楚記載下列事項：

- 9.1 主要規範。
- 9.2 組成及各部分名稱。
- 9.3 量測前準備。
- 9.4 量測方法。
- 9.5 校正方法。
- 9.6 維護保養時之注意事項：
 - 9.6.1 準備及組裝方法。
 - 9.6.2 收藏及保管方法。
 - 9.6.3 搬運方法。
- 9.7 檢查之注意事項：
 - 9.7.1 日常檢查。
 - 9.7.2 定期檢查。
- 9.8 其他必要事項。

苗栗縣政府環境保護局
柴油車黑煙排放不透光率檢驗結果表

車牌號碼：	收件/測試/發行日期、時間：	第一聯：檢測站存查(黃)
車主姓名：	通知書編號：	
廠牌：	出廠年份：	
車輛種類：	里程數：	
車輛(引擎)型式：	總排氣量：	
引擎號碼：	車輛總重：	
最大額定馬力及轉速：	檢測原因：	
測試馬力比：	吹除積存物最大引擎轉速：	第二聯：環保局存查(藍)

柴油車全負載定轉速最大額定馬力試驗法

測試點	引擎轉速 (rpm)	測試結果 (馬力值 hp)			
		第一次取樣	第二次取樣	馬力平均值	判定
100%		rpm	rpm	hp	
		hp	hp		

柴油車無負載急加速不透光率試驗紀錄表

測試次數	第一次取樣	第二次取樣	第三次取樣	判定值	判定
引擎轉速測試	rpm	rpm	rpm		
不透光率測試	m ⁻¹	m ⁻¹	m ⁻¹	m ⁻¹	

未完成檢測原因：

- * 本檢測結果表僅對本次檢測負責，若因車主提供之檢測資訊影響本結果之有效性，本站不負擔任何責任。
- * 本檢測結果係針對本次受測車輛排煙狀況是否符合法規標準之認定。
- * 測試方法依據 2020 年 3 月 27 日環署空字第 1090021917 號公告「柴油汽車黑煙排放不透光率檢測方法及程序」進行測試，並依據「移動污染源空氣污染物排放標準」做為判定；若第一次或第二次循環試驗結果低於門檻值，則該試驗結果為最終檢測結果，排放標準及門檻值如下：

移動污染源空氣污染物排放標準				車輛馬力比試驗標準	
出廠年月	期別	標準值	門檻值	車齡	標準值
1993 年 6 月 30 日以前	一期	2.8 m ⁻¹	1.4 m ⁻¹	10 年以上	50 %
1993 年 7 月 1 日至 1999 年 6 月 30 日	二期	1.6 m ⁻¹	1.2 m ⁻¹		
1999 年 7 月 1 日至 2006 年 9 月 30 日	三期	1.2 m ⁻¹	0.7 m ⁻¹		
2006 年 10 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日	四期	1.0 m ⁻¹	0.4 m ⁻¹	10 年以內	55 %
2012 年 1 月 1 日以後	五期	0.6 m ⁻¹	0.3 m ⁻¹		
2019 年 9 月 1 日以後	六期				

* 備註：

駕駛員簽名	檢驗人員	檢測單位	主管單位
		○○○保養廠	苗栗縣政府 環境保護局

苗栗縣政府環境保護局

自主管理標章申請表

序號：保養廠代碼-民國年+4碼流水號

基本資料		※為必須填寫		<input type="checkbox"/> 新申請	<input type="checkbox"/> 展延
※公司名稱				統一編號	
地址					
公司電話				※車主電話	
※車號				E-mail	
※申請人簽名				※申請日期	年 月 日
有效期間： 年 月 日 ~ 年 月 日 (由保養廠人員填寫) 判定等級： <input type="checkbox"/> 新購6期 <input type="checkbox"/> 新購5期 <input type="checkbox"/> 優級 <input type="checkbox"/> 不符合 原因：					

苗栗縣政府環境保護局

授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章查核表

保養廠名稱：_____ 查核時間：_____年_____月_____日

項目	查核細項	結果	查核情形
一、 檢驗場所	1. 營業設置地點變更、廠址整編、公司負責人 或名稱變更，是否依規定核備。 2. 任意變更設置地點。 3. 是否佔用騎樓、巷道或人行道等公共場地執 行檢驗。 4. 檢驗場地是否不整潔或堆放雜物。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 0.5 點 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 0.5 點 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 0.5 點 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 0.5 點	
二、 檢驗人員	1. 檢驗人員是否備有訓練合格證書，或於其他 保養廠兼職。 2. 檢驗人員更換是否依規定核備。 3. 檢驗人員離職是否依規定核備或於兩個月內 增補。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 1 點 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 1 點 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 1 點	
三、 檢驗項目	1. 檢驗車輛是否符合檢測程序，或詳實記錄各 項數值。 2. 檢驗是否確實核對車籍資料輸入。 3. 檢驗紀錄是否裝訂於自主管理申請表。 4. 是否建立檢驗電腦紀錄，或妥善保存五年。 5. 檢驗儀器設備是否定期保養送校或校正紀錄 保存五年。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 1 點 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 0.5 點 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 0.5 點 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 1 點 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 1 點	
四、 一般規定	1. 合格證書是否懸掛於明顯處。 2. 是否藉機刁難車主，藉以收取費用。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 0.5 點 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，記 1 點	
五、 其他	1. 是否依規定核發自主管理標章。 2. 是否造假檢驗數據或偽造文件。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
整體查核結果		<input type="checkbox"/> 無缺失 <input type="checkbox"/> 記_____點	
查核人員簽名		保養廠人員簽名	

苗栗縣政府環境保護局

授權認證保養廠核發柴油車自主管理標章燈箱

樣式規格：長 200 公分*寬 50 公分（厚度不限）



苗栗縣政府環境保護局授權
認證保養廠核發柴油車自主管理標章

檢測日環境及儀器設備校正、使用記錄

日期：_____年_____月_____日

不透光式 煙度計	儀器序號	校 驗 記 錄			
				上午檢測前	下午檢測前
標準濾鏡	濾鏡序號	濾鏡標準值 (m^{-1})	標準 (m^{-1})	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
			± 0.05	m^{-1}	m^{-1}
			± 0.05	m^{-1}	m^{-1}
			± 0.05	m^{-1}	m^{-1}

記錄人員：_____

查核人員：_____

日期：_____年_____月_____日

不透光式 煙度計	儀器序號	校 驗 記 錄			
				上午檢測前	下午檢測前
標準濾鏡	濾鏡序號	濾鏡標準值 (m^{-1})	標準 (m^{-1})	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
			± 0.05	m^{-1}	m^{-1}
			± 0.05	m^{-1}	m^{-1}
			± 0.05	m^{-1}	m^{-1}

記錄人員：_____

查核人員：_____

附件十

檢測作業費補助申請表

申請日期： 年 月 日

作業期間		年 月至年 月			
優級標章		輛(每筆300元)			
申請金額總計		元			
檢測車輛明細					
序號	核發日期	車號	車主名稱	有效期限	標章等級

註 1：表格不足可自行新增。

檢測作業車輛照片

序號:	車號:	序號:	車號:
序號:	車號:	序號:	車號:
序號:	車號:	序號:	車號:

註：拍攝照片以正面拍攝車頭與車牌號碼清楚，如無法辨識車牌號碼，則該筆不予補助。