

柴油及替代清潔燃料引擎汽車車型排氣審驗合格證明核發撤銷及廢止辦法

中華民國九十一年九月十一日行政院環境保護署環署空字第0九一00六0一五三D號令、交通部交路發字第091B000095號令會銜訂定發布全文二十條

中華民國九十三年十二月三十一日行政院環境保護署環署空字第0930097445B號令、交通部交路發字第093B000118號令會銜修正發布第十四、第十七條條文及第五條條文之附錄一

中華民國95年7月19日行政院環境保護署環署空字第0950055340D號令、交通部交路字第0950085043號令會銜修正發布第二條、第十三至第十八條條文及附錄一至附錄四

中華民國100年3月22日行政院環境保護署環署空字第1000019481D號令、交通部交路字第1000001938號令會銜修正發布第二條、第五條、第七條、第十一條、第十二條、第十四條、第十五條、第十六條及附錄一、附錄二、附錄三、附錄四；新增第十四條之一及附錄五

第一條 柴油及替代清潔燃料引擎汽車車型排氣審驗合格證明核發撤銷及廢止辦法(以下簡稱本辦法)依空氣污染防治法(以下簡稱本法)第三十九條規定訂定之。

第二條 本辦法專用名詞定義如下：

- 一、引擎族(Engine family)：柴油及替代清潔燃料引擎(以下簡稱柴油引擎)具有相似之燃燒循環(行程數)、冷卻系統型式(氣冷、水冷)、氣缸體構造、汽缸數、進排氣閥(孔)之位置、供氣方式(有無渦輪增壓)、排放控制系統、燃料供應系統、引擎進氣冷卻方式(如後冷卻器、中間冷卻器等)可歸納為同一引擎族。
- 二、車輛組成型態(Vehicle configuration)：柴油輕型貨車及柴油小客車車輛之基本引擎、排放控制系統、變速裝置及慣性質量等級皆相同者，為同一車輛組成型態。
- 三、國外使用中柴油及替代清潔燃料引擎汽車(以下簡稱國外使用中柴油汽車)：已在該進口國家交通監理單位登記領照之柴油汽車，進口時須取得海關核發之「進口與貨物稅完(免)稅證明書」文件證明者。
- 四、車型年：車輛製造者在日曆年大量生產該車型之年份。
- 五、車上診斷系統(On Board Diagnostics System, 以下簡稱OBD)：指具有經車上電腦監控車輛空氣污染防治設備之使用狀況及故障偵測能力，並可儲存故障碼及顯示故障指示信號功能之系統。
- 六、複合動力電動車(Hybrid Electric Vehicle, 以下簡稱HEV)：指同時具備內燃機引擎及電動馬達發電機系統兩種動力來源，並使用柴油及柴油替代清潔燃料之車輛。
- 七、劣化係數(Deterioration factors)：每一引擎族都應有個別之廢氣排放劣化

係數，以代表該車或引擎由購車者依申請人提供之手冊來維護下，實際使用時之耐久性能。氣狀污染物及粒狀污染物之劣化係數用來乘或加上個別污染測試值。

八、再生係數(Ki factors)：配備週期性再生型裝置之車輛，於裝置再生週期間污染變化之比值。

九、進化係數(Evolution coefficient)：車輛達到預期穩定狀態與未經磨合狀態之污染排放比值。

第三條 柴油汽車及其引擎應符合交通工具空氣污染物排放標準（以下簡稱排放標準）及本辦法之相關規定，中央主管機關始得核發柴油汽車車型排氣審驗合格證明（以下簡稱合格證明）。

第四條 合格證明之申請人應依下列規定辦理：

- 一、國產柴油汽車由柴油汽車製造者提出申請。
- 二、進口柴油汽車由該柴油汽車製造者指定代理人或該柴油汽車之進口商聯合組成之公會提出申請。
- 三、各級行政機關採購之進口柴油汽車，應由該機關自行或委託得標廠商提出申請。
- 四、個人進口國外柴油汽車由所有人提出申請。

第五條 申請人以車型年及引擎族為基本單元申請合格證明之柴油汽車，申請合格證明應檢附之文件、測試車輛之選擇、測試用燃料之規範、國外合格證明與測試報告之採認及其他應遵循事項如附錄一之規定。

第六條 中央主管機關得自申請合格證明之引擎族中，選擇代表該引擎族最高污染排放之柴油汽車或柴油引擎，指定至經主管機關認可之檢驗測定機構執行測試，以其測試數據結果作為判定符合排放標準之依據。

第七條 申請人以車型年及引擎族為基本單元申請重型柴油汽車合格證明前，須經中央主管機關判定其車輛型式所使用之柴油引擎符合排放標準。

前項判定之申請人應依下列規定辦理：

- 一、國產柴油引擎由柴油引擎製造者提出申請。
- 二、進口國外柴油引擎由該柴油引擎製造者指定代理人或該柴油引擎之進口商聯合組成之公會提出申請。
- 三、個人進口國外柴油引擎由所有人提出申請。

第一項判定應檢附之文件、測試引擎之選擇、測試用燃料之規範、國外合格證明與測試報告之採認及其他應遵循事項如附錄二之規定。

第八條 申請人已取得合格證明之柴油汽車，於次一年度繼續製造或進口時，應向中央主管機關申請合格證明之次一車型年沿用。

申請人檢具下列資料經中央主管機關審查後，核發合格證明之沿用：

- 一、與前一車型年具有相同之車輛型式。
- 二、與前一車型年比較，所有影響排放污染之有關項目皆相同。

第九條 申請人修改引擎族部分資料且繼續使用原引擎族時，應向中央主管機關申請合格證明之修改。

申請人檢具下列資料經中央主管機關審查後，核發合格證明之修改：

- 一、修改前後車輛型式或引擎型式之比較資料。
- 二、證明影響排放污染有關項目均相同。
- 三、具有相同排放特性。

第十條 申請人於同一引擎族中計劃增加新車輛型式前，應先向中央主管機關申請合格證明之延伸。

申請人檢具下列資料經中央主管機關審查後，核發合格證明之延伸：

- 一、該延伸車輛型式資料。
- 二、證明影響排放污染有關項目均相同。
- 三、具有相同之排放特性。

第十一條 申請人應依每一引擎族提報排放標準所管制之劣化係數，其劣化係數依附錄三規定辦理。

遵循歐洲聯盟(European Union, 以下簡稱歐盟) NEDC 測試型態之柴油小型車，須提報再生係數及進化係數者，依附錄三規定方式辦理。

第十二條 申請人取得合格證明後量產之柴油汽車或引擎應符合下列規定：

- 一、每一量產柴油汽車或柴油引擎均應為合格證明所載之車輛型式或引擎型式，所有影響排放空氣污染物之有關項目及排放控制系統，必須與申請合格證明時所載之資料相符。
- 二、製造者、製造者指定代理人或進口商聯合組成之公會提供代理商、經銷商、售後服務單位(包括保養、服務、維修之廠、站)及車主使用之任何手冊及說明，與排放控制系統相關之使用、修理、調整、保養或測試等，均應與申請合格證明時之資料相符。
- 三、製造者、製造者指定代理人或進口商聯合組成之公會應於每年一月、四月、七月、十月二十日前，將前三個月執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。有品管測試不符合排放標準之柴油汽車或柴油引擎時，應說明不合格之原因及改正措施。

第十三條 前條第三款之品管測試為重型柴油汽車者，每一引擎族製造或進口五百輛應至少抽驗一輛；其為輕型柴油汽車者，每一引擎族製造或進口二百輛應至少抽驗一輛；製造或進口未達上述規定數量者，仍須至少抽驗一輛。

第十四條 中央主管機關得對已取得合格證明之柴油汽車或柴油引擎每年實施新車抽驗一次以上；有關新車抽驗之抽驗比例、測試結果之判定及其他應注意事項依附錄四規定辦理。

新車抽驗結果經中央主管機關判定為不合格者，應撤銷或廢止該車型或引擎族之合格證明，申請人應於接獲通知翌日起三十日內，向中央主管機關提出該車型或引擎未銷售及已銷售車輛之召回改正計畫，經中央主管機關審驗認定改正執行完成後，得依本辦法規定重新申請該車型或引擎族合格證明，改正計畫內容詳如附錄四規定。

第十四條之一 依排放標準規定須配備 OBD 系統之柴油汽車，申請人申請該引擎族及車型年之合格證明時，檢附之文件及規範除應符合第七條第三項外，亦須符合附錄五之規定。

第十五條 申請人未以車型年及引擎族為基本單元申請合格證明之柴油汽車，應逐車檢具下列各項文件，向中央主管機關申請合格證明：

- 一、申請書。
- 二、海關核發之柴油汽車進口與貨物稅完(免)稅證明書。
- 三、柴油汽車經中央主管機關判定其車輛型式所使用引擎符合排放標準之證明，或經中央主管機關指定之檢驗機構檢測符合排放標準之下列各項測試報告：
 - (一)車輛行車或引擎測試型態測定報告；
 - (二)黑煙測試報告；
 - (三)OBD 測試報告(執行至少一項 OBD 斷線測定)。
- 四、柴油汽車之出廠證明文件。

第十六條 申請人進口國外使用中柴油汽車，應逐車檢具下列各項文件向中央主管機關申請合格證明：

- 一、申請書。
- 二、海關核發之柴油汽車進口與貨物稅完(免)稅證明書。
- 三、柴油汽車經中央主管機關指定之檢驗機構檢測符合該車進口時新車檢驗排放標準之下列各項測試報告：
 - (一)車輛行車或引擎測試型態測定報告；
 - (二)黑煙測試報告；
 - (三)OBD 測試報告(執行至少一項 OBD 斷線測定)。

四、柴油汽車之出廠證明文件。

第十七條 經中央主管機關核發該引擎族及車型年之合格證明，有下列情形之一者，中央主管機關得撤銷或廢止其合格證明：

- 一、違反第十二條、第十三條規定者。
- 二、依新車抽驗規定被判定不合格者。
- 三、申請文件或應申報文件不實或於業務上作成之文書為虛偽記載者。
- 四、其他經中央主管機關認定者。

第十八條 申請合格證明所需柴油汽車或柴油引擎廢氣排放測試方法及程序、柴油汽車或柴油引擎耐久測試方法及程序、柴油汽車排氣煙度試驗方法及程序，由中央主管機關另定之。

第十九條 中央主管機關得委託機關（構）辦理有關審驗合格證明審查、核發、代收費用及新車抽驗相關事宜。

第二十條 本辦法自發布日施行。

**附錄一、申請柴油汽車合格證明應檢附之文件、測試車輛之選擇、測試用燃料之規範、
國外合格證明與測試報告之採認及其他應遵循事項之規定**

壹、申請合格證明前，應檢附文件向中央主管機關證明其車輛型式符合排放標準，經中央主管機關判定其車輛型式符合排放標準時，得核發合格證明。

貳、申請柴油重型客、貨車合格證明

一、測試車輛與測試用燃料規範

(一)測試車輛

測試車輛應與車輛製造者填報之申請柴油汽車合格證明上所記載之資料相符，並依第十八條所規定之測試方法進行測試，且測試車輛應符合本附錄規定之各項必備條件。

1.測試車輛之選擇

測試車輛應基於引擎族之分類來選擇，在每一引擎族內受測之車輛應基於下列條件來選擇：

- (1)不同引擎型式應分別選擇測試代表車。
- (2)底盤車與完成車應分別選擇測試代表車。

(二)測試用燃料

1.污染測試用柴油規範

(1)遵循美國 FTP Transient 測試型態，符合九十五年十月一日排放標準者，依美國二〇〇四年測試用油規範為準(詳附錄一之表 1)；符合一百零一年一月一日排放標準者，依美國二〇〇七年測試用油規範為準(詳附錄一之表 2)。

(2)遵循歐盟 ESC、ETC 及 ELR 測試型態者，依歐盟 2005/55/EC 指令 Annex IV 規定之測試用油規範為準。

2.污染測試用替代清潔燃料規範

污染測試用替代清潔燃料以我國所定規範為準，我國未定有規範者得以國外規範為準，惟廠商應保證於接受國內使用市售品進行新車抽驗污染測試時，仍符合我國排放標準規定，而國內無市售品者得以國外市售品之規範為準。

二、申請人應提供經中央主管機關備查之中文使用手冊，須含排放控制系統保證書。手冊中應詳載各項保養規定，且明確訂出保證期限內檢查項目及更換之零

件，以便車主依手冊進行計畫保養，確保柴油汽車或引擎於有效使用期限內，排放控制系統功能正常。

三、保證期限

(一)柴油汽車在保證期限內及正常維護使用狀況下，其污染物之排放仍應符合排放標準第五條之規定。

(二)柴油汽車排放控制系統之保證期限依排放標準第五條之規定。

四、柴油汽車不得安裝減效裝置，但減效裝置具備下列功能者，不在此限：

(一)具備保護柴油汽車防止損壞或避免意外事故所必備之功能。

(二)具備使引擎起動及暖車後不再作動之功能。

五、測試及檢查

(一)中央主管機關得要求申請人於申請合格證明時，選擇一部以上之車輛或引擎至中央主管機關指定地點接受測試，所有費用由申請人自行負擔。

(二)申請柴油汽車合格證明之車輛製造者，中央主管機關人員得進入其檢驗室及工廠，審核有關紀錄，決定受測車輛及量產車輛是否符合本辦法之規定，以確認是否符合申請時所載之設計規範。

(三)車輛製造者實際執行其申請審驗所需過程時，中央主管機關得派員督導或查驗其準備過程。並得指定專業檢驗機構與中央主管機關共同執行督導及查驗工作。

六、測試規範與測試報告

(一)測試規範

柴油重型客、貨車之黑煙儀器測定方法，依「柴油汽車排氣煙度試驗方法及程序」中所述之柴油汽車排煙試驗法進行檢驗。

(二)測試報告

柴油重型客、貨車須提供「柴油汽車排氣煙度試驗方法及程序」所述測定方法之測試報告。

七、柴油重型客、貨車合格證明申請方式

(一)柴油重型客、貨車合格證明申請方式分為二階段：

1. 申請重型柴油汽車合格證明函(簡稱合格證明函，如附錄二之規定)。
2. 申請合格證明。

(二)申請人符合下列之一資格者，得將附錄一之貳、七、(一)規定之二階段申請

方式併同辦理。

1.柴油引擎製造者，且為車輛製造者。

2.進口柴油引擎製造者之指定代理人，且為進口車輛製造者之指定代理人(或製造者)。

(三)申請人已取得中央主管機關核發之合格證明函(或原合格證明函持有者同意使用書、證明函影本及保證書)，且該引擎族之車型黑煙測試值(依柴油汽車排氣煙度試驗方法及程序規定取得之測試值)符合排放標準第五條規定者，得向中央主管機關申請柴油汽車合格證明。

八、申請柴油重型客、貨車合格證明

申請資格

(一)國產車由國內製造者提出申請，須提送保養維修能力證明及車輛排放空氣污染物品質管制計畫。該車輛排放空氣污染物品質管制計畫得委託中央主管機關指定之專業檢驗機構代為執行，並於每年一月、四月、七月、十月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。

(二)進口柴油汽車由國外車輛製造者指定國內代理人代為申請，須提送保養維修能力證明及車輛排放空氣污染物品質管制計畫。進口車輛之車輛排放空氣污染物品質管制計畫得委託中央主管機關認可之專業檢驗機構代為執行，並於每年一月、四月、七月、十月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。

(三)非屬前述第一項、第二項規定之申請人(進口商由其所組成之公會提出申請)應提送中央主管機關指定之專業檢驗機構依附錄一之貳、六規定之測試報告，及保養維修能力證明，得委託中央主管機關認可之專業檢驗機構代為執行其車輛排放空氣污染物品質管制計畫，並於每年一月、四月、七月、十月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。

九、核發柴油重型客、貨車合格證明

(一)該柴油汽車合格證明僅核發一車型年。

(二)該柴油汽車合格證明核發給每一車型，該證明中載有正式排放測試結果(含氣狀污染物、粒狀污染物及黑煙)。

十、柴油重型客、貨車合格證明之沿用

(一)申請人可檢具已審驗合格之國內前一車型年柴油汽車合格證明申請沿用。

(二)持柴油汽車合格證明之廠商每年須向中央主管機關提報該柴油汽車與污染排放有關之設計元件。

十一、已取得柴油重型客、貨車合格證明車輛之修改

(一)車輛製造者對其所製造之車輛修改排放控制系統、排放相關零件裝置時，持有合格證明之申請人應事先通知中央主管機關。

(二)中央主管機關得要求對修改後之車輛進行測試，以判定該車是否仍可使用原合格證明。

(三)經中央主管機關判定可使用原柴油汽車合格證明之車輛，中央主管機關以書面通知申請人。若經中央主管機關判定修改後之車輛無法使用原柴油汽車合格證明時，則修改後之車輛應視為新增之車輛型式，並應依第十條有關合格證明之延伸規定辦理。

十二、柴油重型客、貨車合格證明之延伸

(一)若申請人計畫於同一引擎族中增加新的車輛型式，應事先以書面向中央主管機關申請核發柴油汽車合格證明延伸。

(二)對於前述第一項之申請，中央主管機關於必要時得指定（或由申請人自行選擇）一部足以代表之車輛型式依排放標準第五條儀器判定黑煙之規定進行測試。

十三、申請人申請柴油重型客、貨車合格證明應檢附下列文件，並依中央主管機關規定之作業程序辦理：

(一)申請函(含印鑑卡)。

(二)柴油汽車合格證明稿。

(三)中文車輛規格表。

(四)合格證明函影本（或原合格證明函持有者同意使用書、雙方共同保證書及合格證明函影本）。

(五)柴油汽車之排煙測試報告影本。

(六)相本乙份（含四面、引擎、駕駛室、底盤等）。

(七)標識。

(八)符合附錄一之貳、九、(二)之規定者，原廠須聲明該車型之空氣污染物排放值與國外原車型之排放值相同，且完全符合我國相關法規，並由授權負責人簽章。

(九)車輛製造者授權給國內代理人之授權書。該授權書應賦予國內代理人全權代表該車輛製造者，以申請柴油及替代清潔燃料引擎汽車車型排氣審驗合格證明，且雙方應完全遵守相關法規之規定。國內代理人亦須證明其所負之責任與車輛製造者完全相同。未附有車輛製造者授權書者，由進口商所組成之公會提出申請，應附保證書以保證其所負之責任與車輛製造者完全相同。

(十)海關核發之進口與貨物稅完(免)稅證明書。

(十一)柴油重型客、貨車車輛排氣煙度品質管制計畫，應包含內容如下：

- 1.自行抽驗方式。
- 2.抽驗比例(每一車型不得少於五百輛抽驗一輛)。
- 3.測試項目。
- 4.執行機構。
- 5.儀器設備。
- 6.測試結果及完整記錄。
- 7.品質管制計畫執行人員配置資料。
- 8.問題點改善方案。
- 9.其他補充說明(例如：計畫執行流程圖)。

(十二)操作手冊(需含排放控制系統保證書，且明確訂出保證期限內檢查項目及更換之零件)。

十四、複合動力電動車須提供下列說明：

- (一)車輛類型之確認及說明。
- (二)操作模式切換功能。
- (三)能源儲存裝置說明及保固里程。
- (四)電動動力機械系統。
- (五)控制單元。
- (六)動力控制器。
- (七)車輛電動動力最大行駛里程。
- (八)製造廠建議事項。

十五、其他規定

(一)申請合格證明之申請文件應為中文或英文，國外車輛製造者以非英文原文申請時須有中文譯文，除由車輛製造者授權負責人簽章外，並應提報最新之資料。

(二)車輛製造者應符合所有適用之規定，以顯示符合排放標準。

(三)申請人必須保存最新文件記錄數據及測試結果，該紀錄自核發合格證明之日起保存五年。

(四)申請人之申請資料須配合電子化作業程序要求，填具表格資料及應檢附之電子化格式文件。

參、申請柴油輕型貨車合格證明

一、申請柴油輕型貨車合格證明須提報劣化係數，另遵循歐盟 NEDC 測試型態並配備週期性再生裝置者，須提報再生係數。劣化係數及再生係數之訂定依第十一條規定。

二、測試車輛與測試用燃料規範

(一)測試車輛

測試車輛應與車輛製造者填報之申請合格證明上所記載之資料相符，並依第十八條所規定之測試方法進行測試，且測試車輛應符合本附錄規定之各項必備條件。

1.測試車輛之選擇

(1)測試車輛應基於引擎族之分類來選擇，在引擎族中選擇預期具有最高排放污染車型之車輛執行廢氣排放測試，須選擇最高負載車重者(包括選配)，若不同車型之最高負載車重相同時，選擇在車體動力計上設定之路阻(以時速八十公里時之路阻)最大者。若路阻相同時，選擇引擎排氣量最大者。若排氣量相同時，選擇最高總齒輪比之車輛(包括過速裝置(OD))，其次為最高軸比。

(2)引擎族所涵蓋車型如分別適用不同排放標準時，則以較嚴苛排放標準為之。

(3)申請人應自行訂定每一引擎族達到排放測試值穩定時所需之最少里程數，惟新車型審驗測試及品管測試，其累積行駛里程最高不得超過以下之規定：

a. 遵循美國 FTP-75 測試型態者：六千四百公里。

b. 遵循歐盟 NEDC 測試型態者：一萬五千里。

2.耐久測試車輛

每一引擎族得選擇一部代表車輛以進行耐久測試，耐久測試車輛之選擇

及其耐久測試計畫應經由中央主管機關審查同意，並應依計畫按時向中央主管機關提供各階段耐久測試之結果。

(二)測試用燃料

1. 污染測試用燃料規範

(1)污染測試用柴油規範

- a. 遵循美國 FTP-75 測試型態，符合九十五年十月一日排放標準者，依美國二〇〇四年測試用油規範為準(詳附錄一之表 1)；符合一百零一年一月一日排放標準者，依美國二〇〇七年測試用油規範為準(詳附錄一之表 2)。
- b. 遵循歐盟 NEDC 測試型態，符合九十五年十月一日排放標準者，依歐盟 98/69/EC 指令 Annex IX 規定之測試用油規範為準；符合一百零一年一月一日排放標準者，依歐盟 Regulation(EC) No 692/2008 Annex IX 規定之測試用油規範為準。

(2)污染測試用替代清潔燃料規範

污染測試用替代清潔燃料以我國所定規範為準，我國未定有規範者得以國外規範為準，惟廠商應保證於接受國內使用市售品進行新車抽驗污染測試時，仍符合我國排放標準規定，而國內無市售品者得以國外市售品之規範為準。

2. 耐久測試用燃料規範

(1)耐久測試用柴油規範

耐久測試用柴油以國內市售之高級柴油油品規範為準，並得選用國外當地市售用油；國外當地有多種市售油品者，應以選用與國內市售油品規範最相近者為準。

(2)耐久測試用替代清潔燃料規範

耐久測試用替代清潔燃料以我國所定規範為準，我國未定有規範者得以國外規範為準；國內、外均未定規範者以國內市售品之規範為準，國內無市售品者得以國外市售品之規範為準。

三、申請人應提供經中央主管機關備查之中文使用手冊，須含排放控制系統保證書。手冊中應詳載各項保養規定，且明確訂出保證期限內檢查項目及更換之零件，以便車主依手冊進行計畫保養，確保柴油汽車或引擎於有效使用期限內，排

放控制系統功能正常。

四、標識

(一)取得合格證明之申請人應製作耐久、防腐、防銹、不易脫落且清晰可辨識之中文標識，並貼附在車或引擎上，標識貼附之方法應使該標識自車或引擎上取下時會遭到破壞或遭受表面文字之損毀。

(二)標識上之中文應包含下列資料：

- 1.標識抬頭為車輛排氣管制資訊。
- 2.公司全稱、車輛製造者及廠牌商標。
- 3.車型年、引擎族、引擎排氣量、排放控制及相關系統、OBD。
- 4.引擎最佳狀況調整規格及調整方式，至少應包含噴射正時、汽門間隙及車輛製造廠視為需要之參數。
- 5.應註明「本引擎族之車型符合九十三年一月一日(或後續發布之排放標準施行日期)實施之柴油汽車排放標準」及「使用者不得拆除或改裝空氣污染防制設備」。
- 6.標識各空氣污染防制設備之相關位置圖。

五、保證期限

(一)柴油汽車在保證期限內及正常維護使用狀況下，其污染物之排放仍應符合排放標準第五條之規定。

(二)柴油汽車排放控制系統之保證期限依排放標準第五條之規定。

六、柴油汽車不得安裝減效裝置。但減效裝置具備下列功能者，不在此限：

- (一)具備保護柴油汽車防止損壞或避免意外事故所必備之功能。
- (二)具備使引擎起動及暖車後不再作動之功能。

七、測試及檢查

(一)中央主管機關得要求申請人於申請合格證明時，選擇一部以上之車輛至中央主管機關指定地點接受測試，所有費用由申請人自行負擔。

(二)申請合格證明之車輛製造者，中央主管機關人員得進入其檢驗室及工廠，審核有關紀錄，決定受測車輛及量產車輛是否符合本辦法之規定，以確認是否符合申請時所載之設計規範。

(三)車輛或引擎製造者實際執行其申請審驗所需過程時，中央主管機關得派員督導或查驗其準備過程。並得指定專業檢驗機構與中央主管機關共同執行督導及

查驗工作。

八、測試規範與測試報告

(一)測試規範

1.行車型態測定：

(1)車輛總重(GVW)小於或等於二、五〇〇公斤之柴油輕型貨車：須依FTP-75或NEDC測試型態於車體動力計上測試。

(2)車輛總重(GVW)大於二、五〇〇公斤，小於或等於三、五〇〇公斤之貨車：

a.遵循美國測試型態者：得依FTP-75測試型態測試或FTP Transient測試型態測試規定，任選其一。

b.遵循歐盟測試型態規定者：得依NEDC測試型態測試，或ESC、ETC及ELR測試型態測試規定，任選其一。

2.黑煙儀器測定：柴油輕型貨車之黑煙儀器測定方法依「柴油汽車排氣煙度試驗方法及程序」中所述之柴油汽車排煙試驗法進行檢驗。

3.OBD測定：依排放標準規定須具備OBD之柴油輕型貨車，應依附錄五所述之測定方法進行測試。

(二)測試報告

1.行車型態測定之測試報告：

(1)車輛總重(GVW)小於或等於二、五〇〇公斤之柴油輕型貨車：須提供FTP-75或NEDC測試型態之測試報告。

若遵循美國FTP-75測試型態者：

a.以柴油為燃料且符合九十五年十月一日施行之排放標準規定(或後續發布之排放標準施行日期)之輕型貨車，應依該車符合排放標準之聲明代替該車之甲醛(HCHO)排放測試之規定。但該聲明仍須以排放測試、開發測試或其它適當之資訊為遵循。

b.使用柴油之輕型貨車NMOG量測可僅量測NMHC乘上一·〇(轉化係數)換算成NMOG之管制標準。

(2)車輛總重(GVW)大於二、五〇〇公斤，小於或等於三、五〇〇公斤之貨車：

a.遵循美國測試型態者：得依FTP-75測試型態或FTP Transient測試型態

規定，任選其一，提供測試報告。

b. 遵循歐盟測試型態規定者：得依歐盟 NEDC 測試型態或 ESC、ETC 及 ELR 測試型態規定，任選其一，提供測試報告。

2. 黑煙儀器測定方法之測試報告：柴油輕型貨車須提供「柴油汽車排氣煙度試驗方法及程序」所述測定方法之測試報告。

3. OBD 測定方法之測定報告：依排放標準規定須具備 OBD 之柴油輕型貨車，應檢附附錄五所述測定方法之測試報告。

九、引擎族

(一) 欲申請合格證明之引擎，在有效期間內具有相似排放特性而加以分類，每一分類應定義為個別之引擎族，每一引擎族應個別申請。同一引擎族係指下列相關項目均相同之引擎：

1. 氣缸體組成型態（氣冷或水冷、直式、相對型、V 型等）。
2. 進氣閥及排氣閥（或孔）之位置。
3. 供氣方式（有無渦輪增壓）。
4. 污染控制系統。
5. 燃料供應系統。
6. 引擎進氣冷卻方式（如氣冷、水冷等等）。

(二) 若中央主管機關認為上述所有項目皆相同之引擎可能有不同之排放特性，則可進一步將其分類成為不同之引擎族。此種判定將依據對引擎下述特性之考慮而定。

1. 缸徑及行程。
2. 引擎在上死點時氣缸表面積及容積比。
3. 進氣歧管閥口之尺寸及組成型態。
4. 排氣歧管閥口之尺寸及組成型態。
5. 進、排氣閥門尺寸。
6. 凸輪軸及噴油正時特性。

(三) 標準引擎族命名法

1. 引擎族命名標準化之原因

其功用係易於辯認該引擎族之車型年、製造者，以及提供該引擎族之基本資料。標準化命名同時還可協助檢測過程，並減少鍵入資料庫之鍵入錯誤。引

擎族之標準名稱是由一連串字母及數字構成，每一個字母及數字均有其特定意義。

2.引擎族之標準命名

引擎族之標準名稱係由十一個字母及符號所構成，其結構及代表涵義如下：

字 數	引 擎 族
1	車型年 (Model Year) (由一個字母組成，如表 4)
2&3	製造商 (Manufacture Code) (由二個字母組成，如表 5)
4,5,6&7	引擎排氣量 (Displacement) (由四個數字組成，如： 0466=466 立方英吋 05.7=5.7 公升)
8	引擎型式 (Engine Cycle and Fuel Type) (由一個字母組成，如表 6)
9	污染控制系統 (Emission Control System) (由一個字母組成，如表 7)
10	特殊碼 (Uniqueness digit) (由一個字母組成)
11	檢視碼 (checksum digit) (由一個數字組成)

範 例
重型柴油及替代清潔燃料引擎族
(Heavy-Duty Engine Family)
LCE0505EAA0

L=1990 車型年
CE=Cummins Engine Co.
0505=505 立方英寸
E=渦輪增壓式壓燃引擎
(Compression Ignition Turbo-charged)
A=引擎修正
(Engine modification)
A=特殊碼
0=檢視碼

3. 範例

重型柴油及替代清潔燃料引擎族

(Heavy-Duty Engine Family)

LCE0505EAA0

L=1990 車型年

CE=Cummins Engine Co.

0505=505 立方英吋

E=渦輪增壓式壓燃引擎

(Compression Ignition Turbo-charged)

A=引擎修正

(Engine modification)

A=特殊碼

0=檢視碼

4. 檢視碼之決定

步驟 1：標準命名中，每一個字母的指定值 (ASSIGNEDVALUE) 如下：

A=1	J=1	T=3
B=2	K=2	U=4
C=3	L=3	V=5
D=4	M=4	W=6
E=5	N=5	X=7
F=6	P=7	Y=8
G=7	R=9	Z=9
H=8	S=2	decimal=1 pt

步驟 2：標準命名中每一符號之序數有一加權係數 (weight factor)

序數	加權係數
第 1	10
第 2	9
第 3	8
第 4	7
第 5	6
第 6	5
第 7	4
第 8	3
第 9	2
第 10	1
第 11	無

步驟 3：將步驟 1 之指定值及步驟 2 之加權係數相乘，再將乘積的總和除以 11，得到的餘數就是 CSD (檢視碼)，若餘數為 10，CSD 就是 X。

範 例

若一引擎之標準命名的前十碼為 LCE0505EAA，則其 CSD 為何？

	L	C	E	0	5	0	5	E	A	A
指 定 數	3	3	5	0	5	0	5	5	1	1
加 權 係 數	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
乘 積	30	27	40	0	30	0	20	15	2	1

乘積總和：165

再除以 11：15+0/11

CSD：0

因此，得到完整之引擎族標準命名為 LCE0505EAA0

(四)沿用引擎族命名法

沿用引擎族命名時以原申請引擎族名之後附加代碼方式處理。

範例：原引擎碼為 2*****，辦理二〇〇三車型年沿用，則引擎碼編碼為 2*****-A3。各車型年附加代碼如附錄一之表 7。

(五)柴油輕型貨車未採用附錄一之參、九、(三)標準引擎族命名法者，得自行訂定十一位數之引擎族辨識碼，惟其辨識碼之第一碼（車型年代碼）及沿用引擎族命名法仍須依附錄一之參、九、(三)、4 之規定。

十、申請柴油輕型貨車合格證明

(一)申請資格

- 1.國產車由國內製造者提出申請，須提送保養維修能力證明及柴油輕型貨車車輛排放空氣污染物品質管制計畫。該品質管制計畫得委託中央主管機關指定之專業檢驗機構或符合附錄一之參、十、(二)、2 規定之實驗室代為執行，並於每年一月、四月、七月、十月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。
- 2.進口柴油輕型貨車由國外車輛製造者指定國內代理人代為申請，則須提送保養維修能力證明及柴油輕型貨車車輛排放空氣污染物品質管制計畫。進口車輛得委託中央主管機關認可之專業檢驗機構或符合附錄一之參、十、(二)、2 規定之實驗室代為執行該項品質管制計畫，並於每年一月、四月、七月、十月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。
- 3.非屬附錄一之參、十、(一)、1 及 2 規定之申請人（進口商由其所組成之公會提出申請）應提送中央主管機關指定之檢驗機構依附錄一之參、八規定之測試報告，及保養維修能力證明，得委託中央主管機關認可之檢驗機構代為執行柴油輕型貨車車輛排放空氣污染物品質管制計畫，並於每年一月、四月、七月、十月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。

(二)行車型態測定申請方式

1. 已取得中央主管機關指定國家合格證之申請方式

- (1)申請人若已取得美國環境保護署（US-EPA）遵循 FTP-75 測試型態，測試合格所核發之柴油輕型貨車新車型審驗合格證明，且其排放認證值符合

排放標準第五條規定者，得向中央主管機關申請辦理柴油輕型貨車合格證明。

- (2)申請人取得歐盟會員國遵循 98/69/EC 指令、Regulation(EC) No 692/2008 或 UN/ECE Regulation No 83-05 及其後續修正規定之 NEDC 測試型態，測試合格所核發之輕型貨車類型式認證合格證，且其排放認證值符合排放標準第五條規定者，得向中央主管機關申請輕型貨車合格證明。

2. 未取得中央主管機關指定國家合格證之申請方式

申請人若取得符合下述實驗室資格規定之實驗室測試報告，得向中央主管機關申請辦理柴油輕型貨車合格證明，該實驗室資格如下：

- (1)曾取得美國環境保護署（US-EPA）遵循 FTP-75 測試型態，測試合格所核發之柴油輕型貨車新車型審驗合格證明者，足以證明該實驗室具有 FTP-75 測試型態之測試設備及測試能力，且其測試值符合排放標準第五條規定。
- (2)曾取得歐盟會員國遵循 98/69/EC 指令、Regulation(EC)No 692/2008 或 UN/ECE Regulation No 83-05 及其後續修正規定之 NEDC 測試型態，測試合格所核發之輕型貨車類新車型審驗合格證明者，足以證明該實驗室具有上述指令規範之 NEDC 測試型態測試設備及測試能力，且其測試值符合排放標準第五條規定。
- (3)未符合附錄一之參、十、(二)、2、(1)及(2)規定者，須先經中央主管機關指定之專業檢驗機構所核發之測試報告，且其排放認證值符合排放標準第五條規定。

(三)OBD 認證申請方式：應符合附錄五所述測定方法及相關規定進行申請。

十一、核發柴油輕型貨車合格證明

- (一)該柴油輕型貨車合格證明僅核發一車型年。
- (二)該柴油輕型貨車合格證明核發給每一車型，該證明中載有正式排放測試結果（含氣狀污染物、粒狀污染物及黑煙）。

十二、柴油輕型貨車合格證明之沿用

- (一)申請人可檢具已審驗合格之國內前一車型年合格證明申請沿用。
- (二)持柴油輕型貨車合格證明之廠商每年須向中央主管機關提報該柴油輕型貨車與污染排放有關之設計元件。

十三、已取得柴油輕型貨車合格證明車輛之修改

- (一)車輛製造者對其所製造之車輛修改排放控制系統、排放相關零件裝置時，持有合格證明之申請人應事先通知中央主管機關。
- (二)中央主管機關得要求對修改後之車輛進行測試，以判定該車是否仍可使用原合格證明。
- (三)經中央主管機關判定可使用原柴油輕型貨車合格證明之車輛，中央主管機關以書面通知申請人。若經中央主管機關判定修改後之車輛無法使用原柴油輕型貨車合格證明時，則修改後之車輛應視為新增之車輛型式，並應依第十條有關合格證明之延伸規定辦理。

十四、柴油輕型貨車合格證明之延伸

- (一)若申請人計畫於同一引擎族中增加新的車輛組成型態或新的車輛型式，應事先以書面向中央主管機關申請核發延伸柴油輕型貨車合格證明。
- (二)對於前項之申請，中央主管機關於必要時得指定（或由申請人自行選擇）一部足以代表之車輛規定進行測試。

十五、申請柴油輕型貨車合格證明應檢附下列文件，並依中央主管機關規定之作業程序辦理：

- (一)申請函（含印鑑卡）。
- (二)柴油汽車合格證明稿。
- (三)中文車輛規格表。
- (四)輕型柴油及替代清潔燃料引擎合格證明函申請表（如附錄一之表8）。
- (五)柴油汽車之排煙測試報告影本。
- (六)相片乙份（含四面、引擎、駕駛室、底盤、各排放控制系統等）。
- (七)標識。
- (八)符合附錄一之參、十、(一)、2之規定者，原廠須聲明該車型之空氣污染物排放值與國外原車型之排放值相同，且完全符合我國相關法規，並由授權負責人簽章。
- (九)車輛製造者授權給國內代理人之授權書。該授權書應賦予國內代理人全權代表該車輛製造者，以申請柴油輕型貨車合格證明，且雙方應完全遵守相關法規之規定。國內代理人亦須證明其所負之責任與車輛製造者完全相同。未附有車輛製造者授權書者，由進口商所組成之公會提出申請，應附保證書以保證其所

負之責任與車輛製造者完全相同。

(十)海關核發之進口與貨物稅完(免)稅證明書。

(十一)柴油輕型貨車車輛排放空氣污染物品質管制計畫，應包含內容如下：

- 1.自行抽驗方式。
- 2.抽驗比例(每一引擎族不得少於二百輛抽驗一輛)。
- 3.測試項目：應包含行車型態測定、黑煙儀器測定及 OBD 斷線測定。
- 4.執行機構。
- 5.儀器設備。
- 6.測試結果及完整記錄。
- 7.品質管制計畫執行人員配置資料。
- 8.問題點改善方案。
- 9.其他補充說明(例如：計畫執行流程圖)。

(十二)操作手冊(須含排放控制系統保證書，且明確訂出保證期限內檢查項目及更換之零件)。

十六、依排放標準規定須配備 OBD，應提供符合規定之 OBD 相關證明文件，其文件內容如下：

- (一)OBD 之系統描述說明。
- (二)OBD 所使用之故障指示燈號(MIL)描述或圖面說明。
- (三)OBD 監測之所有空氣污染防制設備及相關元件/系統之說明，並列出其故障碼及相關電腦碼格式內容。
- (四)OBD 監測元件之作動原理說明或流程圖(包含其監測策略、故障顯示標準及故障指示燈號亮燈時機等)。
- (五)OBD 測試報告。
- (六)敘述如何防止任意對污染控制電腦進行調整及修改所採用的方案或對策。
- (七)OBD 診斷連接埠(DLC)位置說明。
- (八)其他視需要必須提送之補充說明文件。

十七、複合動力電動車須提供下列說明：

- (一)車輛類型之確認及說明。
- (二)操作模式切換功能。
- (三)能源儲存裝置說明及保固里程。

- (四)電動動力機械系統。
- (五)控制單元。
- (六)動力控制器。
- (七)車輛電動動力最大行駛里程。
- (八)製造廠建議事項。

十八、其他規定

- (一)申請合格證明之申請文件應為中文或英文，國外車輛製造者以非英文原文申請時須有中文譯文，除由車輛製造者授權負責人簽章外，並應提報最新之資料。
- (二)車輛製造者應符合所有適用之規定，以顯示符合排放標準。
- (三)申請人必須保存最新文件記錄數據及測試結果，該紀錄自核發合格證明之日起保存五年。
- (四)申請人之申請資料須配合電子化作業程序要求，填具表格資料及應檢附之電子化格式文件。

肆、申請柴油小客車合格證明

- 一、申請柴油小客車合格證明須提報劣化係數，另遵循歐盟 NEDC 測試型態並配備週期性再生裝置者，須提報再生係數。劣化係數及再生係數之訂定依第十一條規定。

二、測試車輛與測試用燃料規範

(一)測試車輛

測試車輛應與車輛製造者填報之申請合格證明上所記載之資料相符，並依第十八條所規定之測試方法進行測試，且測試車輛應符合本附錄規定之各項必備條件。

1.測試車輛之選擇

- (1)測試車輛應基於引擎族之分類來選擇，在引擎族中選擇預期具有最高排放污染車型之車輛執行廢氣排放測試，須選擇最高負載車重者(包括選配)，若不同車型之最高負載車重相同時，選擇在車體動力計上設定之路阻(以時速八十公里時之路阻)最大者。若路阻相同時，選擇引擎排氣量最大者。若排氣量相同時，選擇最高總齒輪比之車輛(包括過速裝置(OD))，其次為最高軸比。

- (2)引擎族所涵蓋車型如分別適用不同排放標準時，則以較嚴苛排放標準為

Formatted: Indent: First line: 2 ch

之。

(3)申請人應自行訂定每一引擎族達到排放測試值穩定時所需之最少里程數，惟新車型審驗測試及品管測試，其累積行駛里程最高不得超過以下之規定：

a.遵循美國 FTP-75 測試型態者：六千四百公里。

b.遵循歐盟 NEDC 測試型態者：一萬五千里。

2.耐久測試車輛

每一引擎族得選擇一部代表車輛以進行耐久測試，耐久測試車輛之選擇及其耐久測試計畫應經由中央主管機關審查同意，並應依計畫按時向中央主管機關提供各階段耐久測試之結果。

Formatted: Indent: First line: 2 ch

(二)測試用燃料

1.污染測試用燃料規範

(1)污染測試用柴油規範

a. 遵循美國 FTP-75 測試型態，符合九十五年十月一日排放標準者，依美國二〇〇四年測試用油規範為準(詳附錄一之表 1)；符合一百零一年一月一日排放標準者，依美國二〇〇七年測試用油規範為準(詳附錄一之表 2)。

b. 遵循歐盟 NEDC 測試型態，符合九十五年十月一日排放標準者，依歐盟 98/69/EC 指令 Annex IX 規定之測試用油規範為準；符合一百零一年一月一日排放標準者，依歐盟 Regulation(EC) No 692/2008 Annex IX 規定之測試用油規範為準。

(2)污染測試用替代清潔燃料規範

污染測試用替代清潔燃料以我國所定規範為準，我國未定有規範者得以國外規範為準，惟廠商應保證於接受國內使用市售品進行新車抽驗污染測試時，仍符合我國排放標準規定，而國內無市售品者得以國外市售品之規範為準。

Formatted: Indent: First line: 2 ch

2.耐久測試用燃料規範

(1)耐久測試用柴油規範

耐久測試用柴油以國內市售之高級柴油油品規範為準，並得選用國外當地市售用油；國外當地有多種市售油品者，應以選用與國內市售油品規

Formatted: Indent: First line: 2 ch

範最相近者為準。

(2)耐久測試用替代清潔燃料規範

耐久測試用替代清潔燃料以我國所定規範為準，我國未定有規範者得
以國外規範為準；國內、外均未定規範者以國內市售品之規範為準，國內
無市售品者得以國外市售品之規範為準。

Formatted: Indent: First line: 2 ch

三、申請人應提供經中央主管機關備查之中文使用手冊，須含排放控制系統保證
書。手冊中應詳載各項保養規定，且明確訂出保證期限內檢查項目及更換之零
件，以便車主依手冊進行計畫保養，確保柴油汽車或引擎於有效使用期限內，排
放控制系統功能正常。

Formatted: Font: (Asian) DFKai-SB

Formatted: Normal, Justified, Indent: Hanging: 1 ch, Left 1 ch, First line: -1 ch, 0" Horizontal

Formatted: Font: (Asian) DFKai-SB

四、標識

(一)取得合格證明之申請人應製作耐久、防腐、防銹、不易脫落且清晰可辨識之
中文標識，並貼附在車或引擎上，標識貼附之方法應使該標識自車或引擎上取
下時會遭到破壞或遭受表面文字之損毀。

(二)標識上之中文應包含下列資料：

- 1.標識抬頭為車輛排氣管制資訊。
- 2.公司全稱、車輛製造者及廠牌商標。
- 3.車型年、引擎族、引擎排氣量、排放控制及相關系統、OBD。
- 4.引擎最佳狀況調整規格及調整方式，至少應包含噴射正時、汽門間隙及車輛
製造廠視為需要之參數。
- 5.應註明「本引擎族之車型符合九十三年一月一日(或後續發布之排放標準施行
日期)實施之柴油汽車排放標準」及「使用者不得拆除或改裝空氣污染防制
設備」。
- 6.標識各空氣污染防制設備之相關位置圖。

五、保證期限

(一)柴油汽車在保證期限內及正常維護使用狀況下，其污染物的排放仍應符合排
放標準第五條之規定。

(二)柴油汽車排放控制系統之保證期限依排放標準第五條之規定。

六、柴油汽車不得安裝減效裝置。但減效裝置具備下列功能者，不在此限：

(一)具備保護柴油汽車防止損壞或避免意外事故所必備之功能。

(二)具備使引擎起動及暖車後不再作動之功能。

七、測試及檢查

- (一)中央主管機關得要求申請人於申請合格證明時，選擇一部以上之車輛至中央主管機關指定地點接受測試，所有費用由申請人自行負擔。
- (二)申請合格證明之車輛製造者，中央主管機關人員得進入其檢驗室及工廠，審核有關紀錄，決定受測車輛及量產車輛是否符合本辦法之規定，以確認是否符合申請時所載之設計規範。
- (三)車輛製造者實際執行其申請審驗所需過程時，中央主管機關得派員督導或查驗其準備過程。並得指定專業檢驗機構與中央主管機關共同執行督導及查驗工作。

八、測試規範與測試報告

(一)測試規範

- 1.行車型態測定：車輛總重(GVW)小於或等於三、五〇〇公斤之柴油小客車，須依 FTP-75 或 NEDC 測試型態於車體動力計上測試。
- 2.黑煙儀器測定：柴油小客車之黑煙儀器測定方法依「柴油汽車排氣煙度試驗方法及程序」中所述之柴油汽車排煙試驗法進行檢驗。
3. OBD 測定：依排放標準規定須具備 OBD 之柴油小客車，並應依本辦法附錄五所述之測定方法進行測試。

(二)測試報告

- 1.行車型態測定之測試報告：車輛總重(GVW)小於或等於三、五〇〇公斤之柴油小客車：須提供 FTP-75 或 NEDC 測試型態之測試報告。
若遵循美國 FTP-75 測試型態者：
 - (1)以柴油為燃料且符合九十五年十月一日施行之排放標準規定（或後續發布之排放標準施行日期）之柴油小客車，應依該車符合排放標準之聲明代替該車之甲醛(HCHO)排放測試之規定。但該聲明仍須以排放測試、開發測試或其它適當之資訊為遵循。
 - (2)使用柴油之柴油小客車 NMOG 量測可僅量測 NMHC 乘上一·〇(轉化係數)換算成 NMOG 之管制標準。
- 2.黑煙儀器測定方法之測試報告：柴油小客車須提供「柴油汽車排氣煙度試驗方法及程序」所述測定方法之測試報告。
- 3.OBD 測定方法之測定報告：依排放標準規定須具備 OBD 之柴油小客

Formatted: Font: (Asian) DFKai-SB

Formatted: Font: (Asian) DFKai-SB

Formatted: Normal, Justified, Indent: Hanging: 1 ch, Left 2 ch, First line: -1 ch, 0" Horizontal

Formatted: Font: (Asian) DFKai-SB

Formatted: Font: (Asian) DFKai-SB

Formatted: Font: (Asian) DFKai-SB

車，應檢附附錄五所述測定方法之測試報告。

九、引擎族

(一)欲申請合格證明之引擎，在有效期間內具有相似排放特性而加以分類，每一分類應定義為個別之引擎族，每一引擎族應個別申請。

同一引擎族係指下列相關項目均相同之引擎：

- 1.氣缸體組成型態（氣冷或水冷、直式、相對型、V型等）。
- 2.進氣閥及排氣閥（或孔）之位置。
- 3.供氣方式（有無渦輪增壓）。
- 4.污染控制系統。
- 5.燃料供應系統。
- 6.引擎進氣冷卻方式（如氣冷、水冷等等）。

(二)若中央主管機關認為上述所有項目皆相同之引擎可能有不同之排放特性，則可進一步將其分類成為不同之引擎族。此種判定將依據對引擎下述特性之考慮而定。

- 1.缸徑及行程。
- 2.引擎在上死點時氣缸表面積及容積比。
- 3.進氣歧管閥口之尺寸及組成型態。
- 4.排氣歧管閥口之尺寸及組成型態。
- 5.進、排氣閥門尺寸。
- 6.凸輪軸及噴油正時特性。

(三)標準引擎族命名法

1.引擎族命名標準化之原因

其功用係易於辨認該引擎族之車型年、製造者，以及提供該引擎族之基本資料。標準化命名同時還可協助檢測過程，並減少鍵入資料庫之鍵入錯誤。引擎族之標準名稱是由一連串字母及數字構成，每一個字母及數字均有其特定意義。

2.引擎族之標準命名

引擎族之標準名稱係由十一個字母及符號所構成，其結構及代表涵義如下：

Formatted: Indent: First line: 0", Left 3 ch

Formatted: Indent: First line: 2 ch

Formatted: Indent: First line: 2 ch

字 數	引 擎 族
1	車型年 (Model Year) (由一個字母組成，如表 4)
2&3	製造商 (Manufacture Code) (由二個字母組成，如表 5)
4,5,6&7	引擎排氣量 (Displacement) (由四個數字組成，如： 0466=466 立方英吋 05.7=5.7 公升)
8	引擎型式 (Engine Cycle and Fuel Type) (由一個字母組成，如表 6)
9	污染控制系統 (Emission Control System) (由一個字母組成，如表 7)
10	特殊碼 (Uniqueness digit) (由一個字母組成)
11	檢視碼 (checksum digit) (由一個數字組成)

範 例

重型柴油及替代清潔燃料引擎族
 (Heavy-Duty Engine Family)

LCE0505EAA0

L=1990 車型年

CE=Cummins Engine Co.

0505=505 立方英吋

E=渦輪增壓式壓燃引擎
 (Compression Ignition Turbo-charged)

A=引擎修正

(Engine modification)

A=特殊碼

0=檢視碼

3. 範例

重型柴油及替代清潔燃料引擎族

(Heavy-Duty Engine Family)

LCE0505EAA0

L=1990 車型年

CE=Cummins Engine Co.

0505=505 立方英吋

E=渦輪增壓式壓燃引擎

(Compression Ignition Turbo-charged)

A=引擎修正

(Engine modification)

A=特殊碼

0=檢視碼

4. 檢視碼之決定

步驟 1：標準命名中，每一個字母的指定值 (ASSIGNEDVALUE) 如下：

A=1	J=1	T=3
B=2	K=2	U=4
C=3	L=3	V=5
D=4	M=4	W=6
E=5	N=5	X=7
F=6	P=7	Y=8
G=7	R=9	Z=9
H=8	S=2	decimal=1 pt

步驟 2：標準命名中每一符號之序數有一加權係數 (weight factor)

序數	加權係數
第 1	10
第 2	9
第 3	8
第 4	7
第 5	6
第 6	5
第 7	4
第 8	3
第 9	2
第 10	1
第 11	無

步驟 3：將步驟 1 之指定值及步驟 2 之加權係數相乘，再將乘積的總和除以 11，得到的餘數就是 CSD (檢視碼)，若餘數為 10，CSD 就是 X。

範 例

若一引擎之標準命名的前十碼為 LCE0505EAA，則其 CSD 為何？

	L	C	E	0	5	0	5	E	A	A
指 定 數	3	3	5	0	5	0	5	5	1	1
加 權 係 數	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
乘 積	30	27	40	0	30	0	20	15	2	1

乘積總和：165

再除以 11：15+0/11

CSD：0

因此，得到完整之引擎族標準命名為 LCE0505EAA0

(四)沿用引擎族命名法

沿用引擎族命名時以原申請引擎族名之後附加代碼方式處理。

範例：原引擎碼為 2*****，辦理二〇〇三車型年沿用，則引擎碼編碼為 2*****-A3。各車型年附加代碼如附錄一之 7。

(五)柴油小客車未採用附錄一之肆、九、(三)標準引擎族命名法者得自行訂定十一位數之引擎族辨識碼，惟其辨識碼之第一碼(車型年代碼)及沿用引擎族命名法仍須依附錄一之肆、九、(三)、4 之規定。

十、申請柴油小客車合格證明

(一)申請資格

- 1.國產車由國內製造者提出申請，須提送保養維修能力證明及柴油小客車車輛排放空氣污染物品質管制計畫。該品質管制計畫得委託中央主管機關指定之專業檢驗機構或符合附錄一之肆、十、(二)、2 規定之實驗室代為執行，並於每年一月、四月、七月、十月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。
- 2.進口柴油小客車由國外車輛製造者指定國內代理人代為申請，須提送保養維修能力證明及柴油小客車車輛排放空氣污染物品質管制計畫。進口車輛得委託中央主管機關認可之專業檢驗機構或符合附錄一之肆、十、(二)、1 及 2 規定之實驗室代為執行該項品質管制計畫，並於每季第一個月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。
- 3.非屬附錄一之肆、十、(一)、1 及 2 規定之申請人(進口商由其所組成之公會提出申請)應提送中央主管機關指定之檢驗機構依附錄一之肆、八規定之測試報告，及保養維修能力證明，得委託中央主管機關認可之檢驗機構代為執行柴油小客車車輛排放空氣污染物品質管制計畫，並於每季第一個月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。

(二)行車型態測定申請方式

1.已取得中央主管機關指定國家合格證之申請方式

- (1)申請人若已取得美國環境保護署(US-EPA)遵循 FTP-75 測試型態，測試合格所核發之柴油小客車新車型審驗合格證明，且其排放認證值符合排放標準第五條規定者，得向中央主管機關申請辦理柴油小客車合格證明。
- (2)申請人取得歐盟會員國遵循 98/69/EC 指令、Regulation (EC) No 692/2008

Formatted: Indent: Hanging: 1 ch, Left 2 ch, First line: -1 ch, Snap to grid

或 UN/ECE Regulation No 83-05 及其後續修正規定之 NEDC 測試型態，測試合格所核發之柴油小客車類型式認證合格證，且其排放認證值符合排放標準第五條規定者，得向中央主管機關申請辦理柴油小客車合格證明。

2. 未取得中央主管機關指定國家合格證之申請方式

申請人若取得符合下述實驗室資格規定之實驗室測試報告得向中央主管機關申請辦理柴油小客車合格證明，該實驗室資格如下：

- (1) 曾取得美國環境保護署 (US-EPA) 以 FTP-75 測試型態，測試合格所核發之柴油小客車新車型審驗合格證明者，足以證明該實驗室具有 FTP-75 測試型態之測試設備及測試能力，且其測試值符合排放標準第五條規定。
- (2) 曾取得歐盟會員國遵循 98/69/EC 指令、Regulation (EC) No 692/2008 或 UN/ECE Regulation No 83-05 及其後續修正規定之 NEDC 測試型態，測試合格之所核發之柴油小客車類新車型審驗合格證者，足以證明該實驗室具有上述指令所規範 NEDC 測試型態之測試設備及測試能力，且其測試值符合排放標準第五條規定。
- (3) 未符合附錄一之肆、十、(二)、2、(1)及(2)規定者，須先經中央主管機關指定之專業檢驗機構所核發之測試報告，且其排放認證值符合排放標準第五條規定。

(三) OBD 認證申請方式：應符合附錄五所述測定方法及相關規定進行申請。

十一、核發柴油小客車合格證明

- (一) 該柴油小客車合格證明僅核發一車型年。
- (二) 該柴油小客車合格證明核發給每一車型，該證明中載有正式排放測試結果 (含氣狀污染物、粒狀污染物及黑煙)。

十二、柴油小客車合格證明之沿用

- (一) 申請人可檢具已審驗合格之國內前一車型年合格證明申請沿用。
- (二) 持柴油小客車合格證明之廠商每年須向中央主管機關提報該柴油小客車與污染排放有關之設計元件。

十三、已取得柴油小客車合格證明車輛之修改

- (一) 車輛製造者對其所製造之車輛修改排放控制系統、排放相關零件裝置時，持有合格證明之申請人應事先通知中央主管機關。
- (二) 中央主管機關得要求對修改後之車輛進行測試，以判定該車是否仍可使用原

合格證明。

- (三)經中央主管機關判定可使用原柴油小客車合格證明之車輛，中央主管機關以書面通知申請人。若經中央主管機關判定修改後之車輛無法使用原柴油小客車合格證明時，則修改後之車輛應視為新增之車輛型式，並應依第十條有關合格證明之延伸規定辦理。

十四、柴油小客車合格證明之延伸

- (一)若申請人計畫於同一引擎族中增加新的車輛組成型態或新的車輛型式，應事先以書面向中央主管機關申請核發延伸柴油小客車合格證明。
- (二)對於前項之申請，中央主管機關於必要時得指定（或由申請人自行選擇）一部足以代表之車輛依規定進行測試。

十五、申請柴油小客車合格證明應檢附下列文件，並依中央主管機關規定之作業程序辦理：

- (一)申請函（含印鑑卡）。
- (二)合格證明稿。
- (三)中文車輛規格表。
- (四)輕型柴油及替代清潔燃料引擎合格證明申請表（如附錄一之表8）。
- (五)柴油汽車之排煙測試報告影本。
- (六)相片二份（含四面、引擎、駕駛室、底盤、各排放控制系統等）。
- (七)標識。
- (八)符合附錄一之肆、十、(一)、2之規定者，原廠須聲明該車型之空氣污染物排放值與國外原車型之排放值相同，且完全符合我國相關法規，並由授權負責人簽章。
- (九)車輛製造者授權給國內代理人之授權書。該授權書應賦予國內代理人全權代表該車輛製造者，以申請柴油小客車合格證明，且雙方應完全遵守相關法規之規定。國內代理人亦須證明其所負之責任與車輛製造者完全相同。未附有車輛製造者授權書者，由進口商所組成之公會提出申請，應附保證書以保證其所負之責任與車輛製造者完全相同。
- (十)海關核發之進口與貨物稅完（免）稅證明書。
- (十一)柴油小客車車輛排放空氣污染物品質管制計畫，應包含內容如下：

1.自行抽驗方式。

- 2.抽驗比例(每一引擎族不得少於二百輛抽驗一輛)。
- 3.測試項目：應包含行車型態測定、黑煙儀器測定及 OBD 斷線測定。
- 4.執行機構。
- 5.儀器設備。
- 6.測試結果及完整記錄。
- 7.品質管制計畫執行人員配置資料。
- 8.問題點改善方案。
- 9.其他補充說明(例如：計畫執行流程圖)。

(十二)操作手冊(需含排放控制系統保證書，且明確訂出保證期限內檢查項目及更換之零件)。

十六、依排放標準規定須配備 OBD，應提供符合所規定之 OBD 相關證明文件，其文件內容如下：

- (一)OBD 之系統描述說明。
- (二)OBD 所使用之故障指示燈號(MIL)描述或圖面說明。
- (三)OBD 監測之所有空氣污染防制設備及相關元件/系統之說明，並列出其故障碼及相關電腦碼格式內容。
- (四)OBD 監測元件之作動原理說明或流程圖(包含其監測策略、故障顯示標準及故障指示燈號亮燈時機等)。
- (五)OBD 測試報告。
- (六)敘述如何防止任意對污染控制電腦進行調整及修改所採用的方案或對策。
- (七)OBD 診斷連接埠(DLC)位置說明。
- (八)其他視需要必須提送之補充說明文件。

十七、複合動力電動車須提供下列說明：

- (一)車輛類型之確認及說明。
- (二)操作模式切換功能。
- (三)能源儲存裝置說明及保固里程。
- (四)電動動力機械系統。
- (五)控制單元。
- (六)動力控制器。
- (七)車輛電動動力最大行駛里程。

(八)製造廠建議事項。

十八、其他規定

(一)申請合格證明之申請文件應為中文或英文，國外車輛製造者以非英文原文申請時須有中文譯文，除由車輛製造者授權負責人簽章外，並應提報最新之資料。

(二)車輛製造者應符合所有適用之規定，以顯示符合排放標準。

(三)申請人必須保存最新文件記錄數據及測試結果，該紀錄自核發合格證明之日起保存五年。

(四)申請人之申請資料須配合電子化作業程序要求，填具表格資料及應檢附之電子化格式文件。

- (表 1) 美國二〇〇四年測試用油規範
- (表 2) 美國二〇〇七年測試用油規範
- (表 3) 標準引擎族命名法車型年代碼
- (表 4) 標準引擎族命名法重型引擎製造者代碼
- (表 5) 標準引擎族命名法重型引擎型式代碼
- (表 6) 標準引擎族命名法重型引擎污染控制系統代碼
- (表 7) 沿用車型年附加代碼
- (表 8) 輕型柴油及替代清潔燃料引擎汽車引擎族合格證明申請表

(表 1)美國二〇〇四年測試用油規範

Item	ASTM	Type 1-D	Type 2-D
Cetane	D613	40-54	40-50
Cetane Index	D976	40-54	40-50
Distillation range:			
IBP, °F(°C)	D86	330-390 (165.6-198.9)	340-400 (171.1-204.4)
10 pct. point, °F(°C)	D86	370-430 (187.8-221.1)	400-460 (204.4-237.8)
50 pct. point, °F(°C)	D86	410-480 (210-248.9)	470-540 (243.3-282.2)
90 pct. point, °F(°C)	D86	460-520 (237.8-271.1)	560-630 (293.3-332.2)
EP, °F(°C)	D86	500-560 (260.0-293.3)	610-690 (321.1-365.6)
Gravity, °API	D287	40-44	32-37
Total Sulfur pct	D2622	0.03-0.05	0.03-0.05
Hydrocarbon composition:			
Aromatics		8	
Parafins, Naphthenes, Olefins	D1319	(¹)	
Flashpoint, min., °F(°C)	D1319 D93	120 (48.9)	
Viscosity, centistokes			27
	D445	1.6-2.0	(¹) 130 (54.4) 2.0-3.2

1. Remainder

(表 2) 美國二〇〇七年測試用油規範

Item		ASTM	Type 1-D	Type 2-D
Cetane Number		D613	40-54	40-50
Cetane Index		D976	40-54	40-50
Distillation range:				
IBP	°F (°C)	D86	330-390 (165.6-198.9)	340-400 (171.1-204.4)
10 pct. point	°F (°C)	D86	370-430 (187.8-221.1)	400-460 (204.4-237.8)
50 pct. point	°F (°C)	D86	410-480 (210.0-248.9)	470-540 (243.3-282.2)
90 pct. point	°F (°C)	D86	460-520 (237.8-271.1)	560-630 (293.3-332.2)
EP	°F (°C)	D86	500-560 (260.0-293.3)	610-690 (321.1-365.6)
Gravity	°API	D287	40-44	32-37
Total sulfur	ppm	D2622	7-15	7-15
Hydrocarbon composition:				
Aromatics, minimum (Remainder shall be paraffins, naphthenes, and olefins)	pct.	D5186	8	27
Flashpoint, min	°F (°C)	D93	120 (48.9)	130 (54.4)
Viscosity	centistokes	D445	1.6-2.0	2.0-3.2

(表 3) 標準引擎族命名法車型年代碼

年份	代碼	年份	代碼
1997	V	2014	E
1998	W	2015	F
1999	X	2016	G
2000	Y	2017	H
2001	1	2018	I
2002	2	2019	J
2003	3	2020	K
2004	4	2021	L
2005	5	2022	M
2006	6	2023	N
2007	7	2024	O
2008	8	2025	P
2009	9	2026	Q
2010	A	2027	R
2011	B	2028	S
2012	C	2029	T
2013	D	2030	U

(表 4) 標準引擎族命名法重型引擎製造者代碼

代碼	製 造 者
BB	Bluebird Body Co.
CP	Caterpillar Inc.
CR	Chrysler motor Corporation
CE	Cummins Engines Company ,Inc.
DF	DAF Truck B.V.
JD	Deere & Company
DD	Detroit Diesel Corporation
MB	Mercedes-Benz Aktiengesellschaft
FM	Ford Motor Company
GM	General Motors Corporation
HE	Hercules Engines Inc.
HM	Hino Motors, Ltd.
SZ	Isuzu Motors Limited.
VE	IVECO B.V.
DZ	Klocker-Humboldt-Deutz AG
MK	Mack Truck, INc.
MN	MAN Nutzfahrzeuge Gmbh
MM	Mitsubishi Motor Corporation
MC	Mazda Corporation
NV	Navistar International Company
ND	Nissan Diesel Co., Ltd.
RE	Renault Vehicles Industriels
SA	Saab-Scania
VT	Volvo White Truck Division
WB	Winnebago
PK	Perkins Engine Company
PC	Peugeot Citroen Motors
TY	TOYOTA Motor Co.

(表 5) 標準引擎族命名法重型引擎型式代碼

代碼	引擎型式
B	噴油式火花點燃引擎 (Spark ignition fuel injected)
C	渦輪增壓式火花點燃引擎 (Spark ignition turbo-charged)
D	壓燃引擎 (Compression ignition)
E	渦輪增壓式壓燃引擎 (Compression ignition turbo-charged)
F	裝置後冷卻器或中間冷卻器之渦輪增壓壓燃引擎 (Compression ignition turbo-charged and aftercooled or intercooled)
G	甲醇為燃料之化油器式火花點燃引擎 (Methanol spark ignition carbureted)
H	甲醇燃料之噴油式火花點燃引擎 (Methanol spark ignition fuel injected)
J	甲醇燃料之渦輪增壓式火花點燃引擎 (Methanol spark ignition turbo-charged)
K	甲醇燃料之壓燃引擎 (Methanol compression ignition)
L	甲醇燃料之渦輪增壓壓燃引擎 (Methanol compression ignition turbo-charged)
M	甲醇燃料之渦輪增壓壓燃引擎、裝置後冷卻器或中間冷卻器 (Methanol compression ignition turbo-charged and aftercooled or intercooled)

(表 6) 標準引擎族命名法重型引擎污染控制系統代碼

代碼	控制系統
A	引擎修正 (Engine modification)
B	空氣噴射系統 (Air injection)
C	廢氣再循環系統 (Exhaust gas recirculation)
D	氧化式觸媒系統 (Oxidation catalyst)
E	還原式觸媒系統 (Reduction catalyst)
F	三元式觸媒系統 (Three-Way catalyst)
G	空氣噴射+廢氣再循環系統 (Air injection + exhaust gas recirculation)
H	空氣噴射+氧化觸媒系統
J	空氣噴射+還原觸媒系統
K	空氣噴射+三元觸媒系統
L	廢氣再循環+氧化觸媒系統
M	廢氣再循環+還原觸媒系統
N	廢氣再循環+三元觸媒系統
P	
R	空氣噴射+廢氣再循環+氧化觸媒系統
S	空氣噴射+廢氣再循環+還原觸媒系統
T	空氣噴射+廢氣再循環+三元觸媒系統
Z	其 他

(表 7)沿用車型年附加代碼

2000 年－A0	2010 年－B0	2020 年－C0	依此類推
2001 年－A1	2011 年－B1	2021 年－C1	依此類推
2002 年－A2	2012 年－B2	2022 年－C2	依此類推
2003 年－A3	2013 年－B3	2023 年－C3	依此類推
依此類推	依此類推	依此類推	依此類推

(表 8) 輕型柴油及替代清潔燃料引擎汽車引擎族合格證明申請表

表 8

輕型柴油及替代清潔燃料引擎汽車引擎族

合格證明申請表

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex A
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

一般資料

GENERAL INFORMATION

01. 車輛製造廠
Vehicle Manufacturer
 02. 廠牌
Make
 03. 引擎型式
Engine model
 04. 車型年
Model year
 05. 證明文件請核發給下述公司（公司地址）
The certificate of conformity should be made out to the following company (full address).
 06. 業者連絡人之姓名，地址及電話號碼（含國內及國外連絡人）
Name address and telephone number of the person(s) the EPA shall communicate with concerning this application (inside and outside Taiwan R.O.C.)
 07. 依本附錄規定之下列項目應分項陳述（並由授權負責人簽章）。
Statements (undersigned by an authorized person) in accordance with the following items of the LDV/LDT Regulation.
 - .01- 該引擎符合附錄之規定()
that the engines conform to the requirements()
 - .02- 對車主之承諾()
commitment to the car owners()
 - .03- 本署得視察測試設備()
permission for EPA to visit the test facilities
 - .04- 國內授權代理人()
authorized representative in R.O.C.()
 - .05- 已依本附錄()之規定進行測試
that the testing has been performed in accordance with the requirements
 - .06- 聲明新車抽驗依本附錄()之規定進行定量比例抽驗
statement that conformative audit in accordance with the requirements would be conducted in Fixed-rate audit
 08. 車輛排放空氣污染物品質管制計畫
Vehicle emission quality control project.
- 備註 Remark
每一附錄應加以標識方予受理申請。
The complete application must be submitted with separating index sheets for each annex.

see page

in appendix A

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex B
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

附加資料

ADDITIONAL INFORMATION

- 車輛製造廠聲明屬於本引擎族之車輛在最少公里 公里測試時之排放數
據已經穩定化且具有代表性。
The vehicle manufacturer hereby states that the vehicle included in this
engine family are stablized and representative of design intent for
emission data testing at the minimum sum of kilometers.
- 本署應將新車抽驗資料寄送給業者連絡人員之姓名地址。
Name and full address of the person to whom the EPA should send information
regarding CPA-testing.
- 附屬之車輛組成型態資料。
additional vehicle configuration information :

車輛組成型態 Vehicle configuration	估計國內銷售數量 Estimated sales (units) In Taiwan R.O.C.	Maximum engine power		
		kW	rpm	Meas. method
總數 Total (units)				

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex C
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

本引擎族所屬之車輛組成型態

VEHICLE CONFIGURATIONS WITHIN THE ENGINE FAMILY

車型銷售時名稱 Vehicle models sales designation	排放控制及相關系 統說明 Description of emission control and related system	基本引擎名稱 Basic engine designation	變速系統名稱 Transmission System designation	慣量 Inertia (kg)	參考車重 Reference mass of vehicle RW	車輛組成型態 Vehicle configuration

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex D
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

基本引擎數據
BASIC ENGINE DATA

01. 基本引擎名稱
Basic engine designation _____
02. 燃燒循環(即 2 或 4 衝程/diesel)
Combustion cycle (e.g. 2 or 4-stroke/diesel) _____
03. 氣缸體型態(即 L-6,90° V-8)
Cylinder block configuration (e.g. L-6,90° V-8) _____
04. 氣缸數
Number of cylinders _____
05. 冷卻系統型式(氣冷/水冷)
Type of cooling system (air/liquid) _____
06. 每一氣缸之氣閥數目, 進氣/排氣
number of valves per cylinder, intake/exhaust _____
07. 供氣方式(自然供氣/增壓器供氣)
Method of air aspiration (natural/supercharged) _____
08. 燃油噴射方式(即: 直接或間接噴射供油)
Type of fuel injection system (e.g. DI or IDI) _____
09. 排放控制系統名稱
Emission control system designation _____

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex D-2
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

基本引擎數據(續)
BASIC ENGINE DATA (cont.)

Formatted Table

10. 氣缸孔徑(mm)
Bore(mm) _____
11. 衝程(mm)
Stroke(mm) _____
12. 排氣量(cm³)
Displacement (cm³) _____
13. 壓縮比(正常值)
Compression ratio (nominal) _____
14. 閥頭直徑(進氣/排氣) (mm)
Valve head diameter (intake/exhaust) (mm) _____
15. 進氣/排氣孔面積(mm²)
intake/exhaust port area (mm²) _____
16. 閥門正時(曲軸角度)
Valve timing (crankshaft degress)
- .01. 開啟:進氣/排氣
opening :Intake/Exhaust _____
- .02. 關閉:進氣/排氣
close :Intake/Exhaust _____
- .03. 最大升程(mm)
maximum lift (mm) _____
17. 中間冷卻器 Yes No
Intercooler usage
see page _____ in appendix D
18. 噴油系統描述
Description of injection system
- .01. 噴油角度
Injection timing (degree)
- .02. 噴油嘴描述及位置
Description and location of injection
see page _____ in appendix D
- .03. 噴油壓力
Injection pressure

備註
Remark

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex E
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

變速系統資料
TRANSMISSION SYSTEM INFORMATION

- | | | |
|-----|---|-----------------------|
| 01. | 變速系統命名
Transmission system designation | _____ |
| 02. | 齒輪箱型式(手排檔/自動排檔)
Type of gear box (manual/automatic) | _____ |
| 03. | 前進檔數
Number of forward gears | _____ |
| 04. | 駕駛程式(即標準, 節約)
Driving programs, if applicable (e.g. standard, economy) | _____ |
| 05. | 驅動輪(前輪, 後輪, 恆定/可切換四輪)
Driven wheels (front, rear, 4WD-permanent/declutchable) | _____ |
| 06. | 輪胎尺寸
Tire sizes | |
| | .01. | 標準裝備 standard : _____ |
| | .02. | 選擇裝備 optional : _____ |
| 07. | 最後驅動比
Final drive ratio | _____ |
| 08. | 齒輪比
Gear ratios | |
| | .01. gear no 1 | _____ |
| | .02. gear no 2 | _____ |
| | .03. gear no 3 | _____ |
| | .04. gear no 4 | _____ |
| | .05. gear no 5 | _____ |
| 09. | 在 1000 rpm 引擎轉速時之車輛速度 (標準輪胎)
Vehicle speed at 1000 rpm engine speed (standard tires)
(車速偏差不得超過±8%時, 可視為同一車輛型態)
(a deviation of max. ±8% gear no. 1 (km/h)
is permitted for vehicles gear no. 2 (km/h)
to be classified within the gear no. 3 (km/h)
same vehicle configuration gear no. 4 (km/h)
gear no. 5 (km/h) | _____ |

備註 Remark

車輛之基本引擎、排放控制系統及變速裝置皆相同時稱為同一車輛組成型態。變速裝置尚需考量所有齒輪之總齒輪比, 即以車輛引擎在每分鐘一千轉時之車輛速度公差應在±8% 內來表示。車輛具有不同之負載車重時, 當其慣性質量相同才視為屬於同一車輛組成型態。

The vehicles equipped same basic engine, emission control device and transmission device would be designated to same vehicle configuration. It includes total gear ratio for all gear for transmission device, that is vehicle speed tolerance would be within ±8% at engine 1000 rpm. When vehicles are designed for different loaded vehicle weight, only those which are designed for same inertia mass could be designated to same vehicle configuration.

參考車重: 執行 FTP-75 test 者, 其指車輛空車重量加上 136 公斤。

執行 NEDC test 者, 其指車輛空車重量加上 100 公斤。

Reference mass of vehicle RW: For FTP-75 Emission test, it is the Vehicle vacant weight plus 136 kg.

For NEDC Emission test, it is the Vehicle vacant weight plus 100 kg.

車輛空車重量: 係指車輛在未裝載人、貨, 引擎內裝有規定之潤滑油, 水箱內裝有規定之冷卻水, 燃料箱內裝有規定之燃料, 並帶有原場規定配件(備胎與工具)情況下之重量。

Vehicle vacant weight: It is the vehicle that has not been loading people, goods, contain the lubricating oil stipulated in the engine, contain the cooling water stipulated in the water tank, contain the fuel stipulated in the fuel case, and there is original field that stipulates the weight under the situation of the fittings (spare tire and tool).

慣性重量: 在車體動力計上設定之重量

Inertia mass: The mass which is set in chassis dynamometer for FTP75 (LA-4) test procedure.

每一變速系統應個別填報。Separate forms are required for each transmission system.

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex F-1
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

排放控制及相關系統說明

DESCRIPTION OF THE EMISSION CONTROL AND RELATED SYSTEM

01. 燃料及空氣供應系統

Fuel and air supply system

.01. 廠牌及型式名稱

Make and type designation _____

.02. 構造及操作方法

Configuration and method of operation

see page _____ in appendix F _____

02. 電子系統

Electrical system and other
devices off the engine

.01. 廠牌及型式名稱

Make and type designation _____

.02. 構造及操作方式

Configuration and method of
operation

see page _____ in appendix F _____

備註

Remark

每一排放控制系統應個別填報。

Separate forms are required for each emission control system.

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex F-2
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

排放控制及相關系統說明(續)

DESCRIPTION OF THE EMISSION CONTROL AND RELATED SYSTEM (cont.)

03. 廢氣排放控制系統

Exhaust emission control system

.01. 指出廢氣排放控制系統所包含之裝置

Indicate the devices included in the
exhaust emission control system

.02. 構造及操作方式

Configuration and method of operation

see page _____ in appendix F_____

04. 潤滑系統

Lubrication system

.01. 廠牌及型式名稱

Make and type designation

.02. 構造及操作方式

Configuration and method of operation

每一零件之排放相關數據

Relevant emission related data

Shall be given for component

see page _____ in appendix F_____

05. 冷卻系統

Cooling system

.01. 廠牌及型式名稱

Make and type designation

.02. 構造及操作方式

Configuration and method of operation

see page _____ in appendix F_____

06. OBD

01. 裝置系統說明

Description of OBD System

see page _____ in appendix F_____

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附 錄 Annex G
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

車上零件位置

LOCATION OF COMPONENTS IN THE VEHICLE

01. 排放控制系統名稱
Emission control system designation
02. 車輛組成型態
Vehicle configuration(s)
03. 以相片或其他方式顯示排放控制零件於車上之位置
Photograph or equivalent showing the location
of the emission control components in the vehicle

如電子控制箱等無法裝置於引擎室之零件，其位置亦應指明。
The location of components such as e.g. an electronic control
box, which might not be located in the engine compartment,
must also be indicated

see page _____ in appendix G _____

04. 零件辨識清冊（量產零件）。於附錄 F 上所載之排氣相關零件與零件上名稱及辨識號碼相同。
Part identification list (production units). Each
emission related component described in annex F
must be identified with the name and the identification
code that can be found on the component.

see page _____ in appendix G _____

備註 Remark

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex H
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

Formatted Table

OBID相關測試數據

OBID TEST DATA SUMMARY

01. OBID族
OBID Family

02. 測試數據
Test data

<input type="checkbox"/> 執行 NEDC 測試 NEDC test 提送專業檢驗機構 OBID 排放測試報告 OBID TEST REPORT								
測試報告編號 Number of test report	測試項目 test item	故障模擬排放測試結果 Test results				故障碼 Fault code	故障指示燈是否亮起 Activation of MI light	測試結果是否須乘上劣化係數 calc. with DF
		CO (g/km)	NMHC (g/km)	NOx (g/km)	PM (g/km)			
OBID 管制門檻 OBID threshold Limits								

<input type="checkbox"/> 執行 FTP-75 行車型態測試 FTP-75 Emission test 提送專業檢驗機構 OBID 排放測試報告 OBID TEST REPORT
--

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex I
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

提供車主之排放相關手冊

EMISSION RELATED INSTRUCTIONS TO THE VEHICLE OWNER

01. 車輛組成型態
Vehicle configuration(s) _____
02. 啟動指引
Starting instructions see page _____ in appendix I _____
03. 搭配使用變速裝置
Use of transmission class see page _____ in appendix I _____
04. 建議使用燃料種類
Recommended fuel _____
05. 建議引擎工作溫度
Recommended engine temperature _____
06. 其他與排放有關之操作手冊以確保排放控制系統之有效使用。
Other emission related operational instructions
necessary for ensuring correct operation of the
emission control system
see page _____ in appendix H _____
07. 與排放有關之維護手冊（包含交車前準備動作及保養期限）
以確保使用時能符合排放標準。
Emission related maintenance instructions
(including pre-delivery activities and
service intervals) necessary to ensured
in-use compliance
see page _____ in appendix I _____
08. 依本附錄()之規定提供車主之保證影本。
Copy of the commitment to the
vehicle owners according to the
requirements()
see page _____ in appendix I _____
09. 依本附錄()規定欲附貼在引擎上之中文標識照片或影本。
Copy or photograph of the Chinese label
adhesive to the engine according to
the requirement ()

備註 Remark

項目 09 之標識之記載項目應容易辨識該車裝有那些排放控制裝置。
Item 09, the label should preferably include information whereby the correct
combination of emission control devices on a certain vehicle can be identified.

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex J
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

劣化係數

DETERIORATION FACTORS

01. 車輛組成型態
Vehicle configuration (s) _____

02. 廢氣排放測試
Exhaust emission test

<input type="checkbox"/> FTP-75 test		
DF	CO	
	NMOG	
	NO _x	
	HCHO	
	PM	

<input type="checkbox"/> NEDC test		
DF	CO	
	HC+NO _x	
	NO _x	
	PM	
	PN	

採用方式 method used

- a. 實際劣化係數：
依據辦法()執行
Durability test :
According to the following codes()
- b. 法定劣化係數：
依據辦法()執行
Designated deterioration Factors:
According to the following codes()

03. 以技術觀點來評估訂定劣化係數時所採用之方式(僅用於方式 a)
Technical account for the evaluation of
the method used to determine DF factors
(only applicable for method a)

see page _____ in appendix J _____

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex K
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

動力計設定
DANAMOMETER SETTING

01. 80 km/h 路阻(於 85-75 km/h 之滑行測試時間)
road resistance at 80 km/h(coast-down time 85-75 km/h)

方法 Method	路 阻(N) Road resistance (N)	動力計設定 Dynamometer setting		車輛組成型態(及車型) Vehicle configuration (and vehicle model)
		慣 量 Inertia (kg)	滑行時間 Coast-down time(s)	

Formatted Table

採用方式：

Methods：

- 滑行間之駕駛阻力變化
Driving resistance variation during coast-down
- 定速扭矩測試法
Torque measurement method at constant speed
- 替代方法—採用列表數值，但須本署同意(日期 _____)
Alternative method-table values
According to EPA agreement (date _____)
- 經本署同意之其他方法(日期 _____)
Other method approved by the EPA (date _____)

Remarks

If a chassisdynamometer with a non-fixed load curve is used, the coast-down times and the power or force settings at 100, 80, 60, 40 and 20 km/h, shall be report. If the data for the road resistance and braking force or power refers to another speed than the above mentioned this must be clearly point out. This should also be done if the coast-down times(s) is (are)not measured between 85-75 km/h.

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex L
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

測試數據摘要

TEST DATA SUMMARY

01. 排放數據

Emission data

車輛組成型態及測試 引擎名稱 Vehicle configuration and type of test engine	排放測試結果(g/km) Emission test results Including DF(g/km)							
	引擎型式 Engine Type :				, 測試引擎 Test Engine :			
	CO	THC ⁽¹⁾	NO _x	THC+NO _x ⁽¹⁾	PM	PN ⁽¹⁾	NMOG ⁽²⁾	HCHO ⁽²⁾
測試值 Test results								
再生係數 ⁽³⁾ Ki factors								
劣化係數 DF-factors								
最終值 calc. with DF								
標準值 Limits								
備註：(1)適用執行 NEDC 行車型態者。 (2)適用執行 FTP-75 行車型態者。 (3)適用配備週期性再生型裝置之車輛。 Remarks：(1)For NEDC Emission test. (2)For FTP-75 Emission test. (3)For vehicles with periodically regenerating systems								

02. 耐久測試數據 Durability data

測試車輛號碼 Test vehicle I.D. number	車輛組成型態 Vehicle configuration	劣化係數量測值 Measured deterioration factors						
		CO	NO _x	THC+NO _x ⁽¹⁾	PM	PN ⁽¹⁾	NMOG ⁽²⁾	HCHO ⁽²⁾
備註：(1)適用執行 NEDC 行車型態者。 (2)適用執行 FTP-75 行車型態者。 Remarks：(1)For NEDC Emission test. (2)For FTP-75 Emission test.								

備註 Remarks

1) 依下列法規之規定說明測試車輛之選擇

E1=依本附錄()規定選擇測試車輛

E2=依本附錄()規定選擇測試車輛

Specify the test vehicle selection according to the following codes:

E1=emission test vehicle selected according to item () of the LDV/LDT Regulation.

E2=emission test vehicle selected according to item () of the LDV/LDT Regulation.

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM A	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex M
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

排放測試報告
EMISSION TEST REPORT

01. 測試數據(提送專業檢驗機構之測試報告)
Test data

依本附錄()規定所選擇之測試車輛之測試報告應包含下列資料
For each emission test vehicle, selected in accordance with item of the HDE/HDT Regulation, the manufacturer shall present a test report containing the following information :

- 測試編號及測試日期
test number and test data
- 測試車輛辨識(車輛組成型態、測試車輛編號、車體號碼、引擎號碼、里程時數)。
Test vehicle identification (vehicle configuration, test vehicle no., chassis no., engine number, odometer reading)
- 引擎中排放相關零件之設定
engine setting of emission related components
- 里程累積
Milage Accumulation Data and milage acumulated of the milage Accumulated performed each time
- 維修及保養紀錄
Maintenance & Repair All maintenance
- 測試車輛診斷紀錄
Diagnostic Test Record Issues of Vehicle Test
- 預先調整方式
pre-conditioning method
- 油品規範
fuel specification
- 測試條件(動力吸收特性、動力計設定、引擎性能)
test conditions (characteristics of power absorbed by the engine driven equipment, dynamomter settings, engine performances etc.)
- 測試周圍之環境(大氣壓力、溫度等)
ambient conditions (atmospheric pressure, temperature etc.)
- 氣狀污染物測試結果
test results of gaseous mass emissions
- 粒狀污染物測試結果
test results of particulate emissions
- 耐久測試描述
durability test description (if applicable)
- 耐久測試結果
durability test result (if applicable)

備註 Remark

使用與測試方法規定不同之變檔型式時應事先通知本署
The use of other gear shifting patterns than specified test procedure must be approved in advance by the EPA.

行政院環境 保護署	輕型柴油汽車引擎族 排氣合格證明申請表 APPLICATION FORM A	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex N
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

修正項目目錄

REVISION INDEX

修正編號 Revision number	修正日期 Revision date	附件／頁數 Annex/Page(s) affected	說明修正內容 Description of revision

附錄二、申請重型柴油汽車引擎符合排放標準應檢附之文件、測試引擎之選擇、測試用燃料之規範、國外合格證明與測試報告之採認及其他應遵循事項之規定

Formatted: Space After: 0.5 line

壹、申請重型柴油汽車合格證明前，應檢附文件向中央主管機關證明其車輛型式所使用之引擎符合排放標準，經中央主管機關判定其車輛型式所使用之引擎符合排放標準時，得核發重型柴油汽車合格證明函（以下簡稱合格證明函）。

貳、申請合格證明函須提報該引擎族之劣化係數，劣化係數之訂定依第十一條規定。

參、測試引擎與測試用燃料規範

一、測試引擎

測試引擎應與引擎製造者填報之申請合格證明函上所記載之資料相符，並依第十八條所規定之測試方法進行測試，且測試引擎應符合本附錄規定之各項必備條件。

(一)測試引擎之選擇

- 1.測試引擎應以引擎族分類來選擇，並測試其廢氣排放值，每一引擎族內受測之引擎，應選擇最大馬力或單次行程噴油量最大（或以污染值最高者）之引擎。
- 2.申請人應自行訂定每一引擎族達到排放測試值穩定時所需之最少引擎運轉小時數，惟新車型審驗測試及品管測試，其引擎運轉時數最高不得超過一二五引擎運轉小時。

(二)耐久測試引擎

每一引擎族得選擇一部代表引擎以進行耐久測試，耐久測試引擎之選擇及其耐久測試計畫應經由中央主管機關審查同意，並應依計畫按時向中央主管機關提供各階段耐久測試之結果。

Formatted: Indent: First line: 2 ch

二、測試用燃料

(一)污染測試用燃料規範

1.污染測試用柴油規範

- (1)遵循美國 FTP Transient 測試型態，符合九十五年十月一日排放標準者，依美國二〇〇四年測試用油規範為準（詳附錄二之表 1）；符合一百零一年一月一日排放標準者，依美國二〇〇七年測試用油規範為準（詳附錄二之表 2）。

(2) 遵循歐盟 ESC、ETC 及 ELR 測試型態測試者，依歐盟 2005/55/EC 指令 Annex IV 規定之測試用油規範為準。

2. 污染測試用替代清潔燃料規範

污染測試用替代清潔燃料以我國所定規範為準，我國未定有規範者得以國外規範為準，惟廠商應保證於接受國內使用市售品進行新車抽驗污染測試時，仍符合本附錄中我國排放標準規定，而國內無市售品者得以國外市售品之規範為準。

Formatted: Indent: First line: 2 ch

(二) 耐久測試用燃料規範

1. 耐久測試用柴油規範

耐久測試用柴油以國內市售之高級柴油油品規範為準，並得選用國外當地市售用油；國外當地有多種市售油品者，應以選用與國內市售油品規範最相近者為準。

2. 耐久測試用替代清潔燃料規範

耐久測試用替代清潔燃料以我國所定規範為準，我國未定有規範者得以國外規範為準；國內、外均未定規範者以國內市售品之規範為準，國內無市售品者得以國外市售品之規範為準。

肆、申請人應提供經中央主管機關備查之中文使用手冊，須含排放控制系統保證書。手冊中應詳載各項保養規定，且明確訂出保證期限內檢查項目及更換之零件，以便車主依手冊進行計畫保養，確保柴油及替代清潔燃料引擎於有效使用期限內，排放控制系統功能正常。

伍、標識

一、引擎製造者在出廠前應附貼一耐久、防腐、防銹、不易脫落且清晰可辨識之英文標識，標識內容依出廠國規定辦理之。該標識應貼附在引擎室容易看見之位置。

二、取得合格證明函之申請人應提供中文標識貼附在引擎上。標識貼附之方法應使該標識自引擎上取下時，會遭到破壞或遭受表面文字之損毀。

三、標識上之中文應包含下列資料：

(一) 標識抬頭為車輛排氣管制資訊。

(二) 公司全稱、引擎製造者及廠牌商標。

(三) 車型年、引擎族、引擎排氣量、排放控制及相關系統、OBD。

(四) 引擎最佳狀況調整規格及調整方式，至少應包含惰轉速度、噴射正時、汽門

間隙、最大馬力及最大扭矩及引擎製造廠視為需要之參數。

(五)應註明「本引擎族之車型符合九十三年一月一日(或後續發布之排放標準施行日期)實施之柴油汽車排放標準」及「使用者不得拆除或改裝空氣污染防制設備」。

(六)標識各空氣污染防制設備之相關位置圖。

陸、保證期限

一、柴油汽車在保證期限內及正常維護使用狀況下，其污染物之排放仍應符合排放標準第五條及本附錄之規定。

二、柴油汽車排放控制系統之保證期限依排放標準第五條及本附錄之規定。

柒、柴油及替代清潔燃料引擎不得安裝減效裝置。但減效裝置具備下列功能者，不在此限：

一、具備保護柴油汽車防止損壞或避免意外事故所必備之功能。

二、具備使引擎起動及暖車後不再作動之功能。

捌、測試及檢查

一、中央主管機關得要求申請人於申請合格證明函時，選擇一部以上之引擎至中央主管機關指定地點接受測試，所有費用由申請人自行負擔。

二、申請合格證明函之引擎製造者，中央主管機關人員得進入其檢驗室及工廠，審核有關紀錄，決定受測引擎及量產引擎是否符合本附錄之規定，以確認是否符合申請時所載之設計規範。

三、引擎製造者實際執行其申請審驗所需過程時，中央主管機關得派員督導或查驗其準備過程。並得指定專業檢驗機構與中央主管機關共同執行督導及查驗工作。

玖、測試規範與測試報告

一、測試規範

(一)引擎測試型態測定：

1.車輛總重(GVW)大於三、五〇〇公斤之重型柴油汽車：須依 FTP Transient 測試型態或歐盟 ESC、ETC 及 ELR 測試型態於引擎動力計上進行測試。

2.車輛總重(GVW)大於二、五〇〇公斤，小於或等於三、五〇〇公斤之貨車：

(1)遵循美國測試型態者：得依 FTP-75 測試型態測試或 FTP Transient 測試型態測試規定，任選其一。

(2)遵循歐盟測試型態規定者：得依 NEDC 測試型態測試，或 ESC、ETC 及 ELR

測試型態測試規定，任選其一。

(二)OBD 測定方法：依排放標準規定須具備 OBD 之重型柴油汽車，應依本辦法附錄五所述之測定方法進行測試。

二、測試報告

(一)引擎測試型態測定之測試報告：

1.車輛總重(GVW)大於三、五〇〇公斤之重型柴油汽車：須提供 FTP Transient 測試型態或歐盟 ESC、ETC 及 ELR 測試型態，所述測定方法之測試報告

2.車輛總重(GVW)大於二、五〇〇公斤，小於或等於三、五〇〇公斤之貨車：

(1)遵循美國測試型態者：得依 FTP-75 測試型態或 FTP Transient 測試型態規定，任選其一，提供測試報告。

(2)遵循歐盟測試型態規定者：得依歐盟 NEDC 測試型態或 ESC、ETC 及 ELR 測試型態規定，任選其一，提供測試報告。

(二)OBD 測定方法之測定報告：依排放標準規定須具備 OBD 之重型柴油汽車，應檢附附錄五所述測定方法之測試報告。

拾、引擎排放空氣污染物品質管制計畫，應包含內容如下：

一、自行抽驗方式。

二、抽驗比例(每一引擎族不得少於五百輛抽驗一輛)。

三、測試項目：應包含引擎測試型態測定及 OBD 斷線測定。

四、執行機構。

五、儀器設備。

六、測試結果及完整記錄。

七、品質管制計畫執行人員配置資料。

八、問題點改善方案。

九、其他補充說明(例如：計畫執行流程圖)。

拾壹、引擎族

一、欲申請柴油汽車合格證明之引擎，在有效期間內具有相似排放特性而加以分類，每一分類應定義為個別之引擎族，每一引擎族應個別申請合格證明函。

同一引擎族係指下列相關項目均相同之引擎：

(一)氣缸體組成型態(氣冷或水冷、直式、相對型、V型等)。

(二)進氣閥及排氣閥(或孔)之位置。

(三)供氣方式(有無渦輪增壓)。

(四)污染控制系統。

(五)燃料供應系統。

(六)引擎進氣冷卻方式(如氣冷、水冷等等)。

二、若中央主管機關認為上述所有項目皆相同之引擎可能有不同之排放特性，則可進一步將其分類成為不同之引擎族。此種判定將依據對引擎下述特性之考慮而定。

(一)缸徑及行程。

(二)引擎在上死點時氣缸表面積及容積比。

(三)進氣歧管閥口之尺寸及組成型態。

(四)排氣歧管閥口之尺寸及組成型態。

(五)進、排氣閥門尺寸。

(六)凸輪軸及噴油正時特性。

三、標準引擎族命名法

(一)引擎族命名標準化之原因

其功用係易於辯認該引擎族之車型年、製造者，以及提供該引擎族之基本資料。標準化命名同時還可協助檢測過程，並減少鍵入資料庫之鍵入錯誤。引擎族之標準名稱是由一連串字母及數字構成，每一個字母及數字均有其特定意義。

(二)引擎族之標準命名

引擎族之標準名稱係由 11 個字母及符號所構成，其結構及代表涵義如下：

字 數	引 擎 族
1	車型年 (ModelYear) (由一個字母組成，如表 4)
2&3	製造商 (ManufactureCode) (由二個字母組成，如表 5)
4,5,6&7	引擎排氣量 (Displacement) (由四個數字組成，如： 0466=466 立方英吋 05.7=5.7 公升)
8	引擎型式 (EngineCycleandFuelType) (由一個字母組成，如表 6)
9	污染控制系統 (EmissionControlSystem) (由一個字母組成，如表 7)
10	特殊碼 (Uniquenessdigit) (由一個字母組成)
11	檢視碼 (checksumdigit) (由一個數字組成)

範 例

重型柴油及替代清潔燃料引擎族
(Heavy-Duty Engine Family)
LCE0505EAA0
L=1990 車型年
CE=Cummins Engine Co.
0505=505 立方英吋
E=渦輪增壓式壓燃引擎
(Compression Ignition Turbo-charged)
A=引擎修正
(Engine modification)
A=特殊碼
0=檢視碼

(三)範例

重型柴油及替代清潔燃料引擎族

(Heavy-Duty Engine Family)

LCE0505EAA0

L=1990 車型年

CE=Cummins Engine Co.

0505=505 立方英吋

E=渦輪增壓式壓燃引擎

(Compression Ignition Turbo-charged)

A=引擎修正

(Engine modification)

A=特殊碼

0=檢視碼

(四)檢視碼之決定

步驟 1：標準命名中，每一個字母的指定值 (ASSIGNEDVALUE) 如下：

A=1	J=1	T=3
B=2	K=2	U=4
C=3	L=3	V=5
D=4	M=4	W=6
E=5	N=5	X=7
F=6	P=7	Y=8
G=7	R=9	Z=9
H=8	S=2	decimal=1 pt

步驟 2：標準命名中每一符號之序數有一加權係數 (weight factor)

序數	加權係數
第 1	10
第 2	9
第 3	8
第 4	7
第 5	6
第 6	5
第 7	4
第 8	3
第 9	2
第 10	1
第 11	無

步驟 3：將步驟 1 之指定值及步驟 2 之加權係數相乘，再將乘積的總和除以 11，得到的餘數就是 CSD (檢視碼)，若餘數為 10，CSD 就是 X。

範 例

若一引擎之標準命名的前十碼為 LCE0505EAA，則其 CSD 為何？

	L	C	E	0	5	0	5	E	A	A
指 定 數	3	3	5	0	5	0	5	5	1	1
加 權 係 數	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
乘 積	30	27	40	0	30	0	20	15	2	1

乘積總和：165

再除以 11：15+0/11

CSD：0

因此，得到完整之引擎族標準命名為 LCE0505EAA0

四、沿用引擎族命名法

沿用引擎族命名時以原申請引擎族名之後附加代碼方式處理。

範例：原引擎碼為 2*****，辦理二〇〇三車型年沿用，則引擎碼編碼為 2*****-A3。各車型年附加代碼如附錄二之表 7。

五、重型柴油客、貨車未採用附錄二之拾壹、三標準引擎族命名法者得自行訂定十一位數之引擎族辨識碼，惟其辨識碼之第一碼(車型年代碼)及沿用引擎族命名法仍須依附錄二之拾壹、三、(四)之規定

拾貳、申請方式

一、重型柴油汽車合格證明申請方式分為二階段：

(一)申請合格證明函

(二)申請柴油汽車合格證明。

二、申請人符合下列之一資格者，得將附錄二之拾貳、一規定之二階段申請方式併同辦理。

(一)柴油引擎製造者，且為車輛製造者。

(二)進口柴油引擎製造者之指定代理人，且為進口車輛製造者之指定代理人(或國內車輛製造者)。

三、申請人已取得中央主管機關核發之合格證明函(或原合格證明函持有者同意使用書、合格證明函影本及保證書)，且該引擎族之車型黑煙測試值(依柴油汽車排氣煙度試驗方法及程序規定取得之測試值)符合排放標準第五條規定者，得向中央主管機關申請柴油汽車合格證明。

拾參、申請合格證明函

一、申請資格

(一)國產引擎由國內製造者提出申請，並提送保養維修能力證明，重型柴油汽車須提送引擎排放空氣污染物品質管制計畫。該品質管制計畫得委託中央主管機關指定之專業檢驗機構或符合附錄二之拾參、二、(一)、2 規定之實驗室代為執行，並於每季第一個月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。

(二)進口重型柴油汽車由國外引擎製造者指定國內代理人代為申請，須提送引擎排放空氣污染物品質管制計畫及保養維修能力證明。進口車輛得委託中央主管機關認可之專業檢驗機構或符合附錄二之拾參、二、(一)、2 規定之實驗室代

為執行該項品質管制計畫，並於每季第一個月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。

- (三)非屬附錄二之拾參、一、(一)及(二)規定之申請人(進口商由其所組成之公會提出申請)應提送中央主管機關指定之檢驗機構依附錄二之玖測試規範與測試報告規定提送測試報告及保養維修能力證明，得委託中央主管機關認可之檢驗機構代為執行引擎或車輛排放空氣污染物品質管制計畫，並於每季第一個月之二十日前，將前一季執行品管測試之統計分析資料檢送中央主管機關備查。

二、合格證明函之申請方式

(一)引擎測試型態測定申請方式：

1.已取得中央主管機關指定國家合格證之引擎族申請方式

(1)申請人若已取得美國環境保護署(US-EPA)以 FTP Transient 測試型態，測試合格所核發之新車型審驗合格證明，且其排氣認證值符合排放標準第五條規定者，得向中央主管機關申請辦理合格證明函。

(2)申請人若已取得歐盟會員國遵循 2005/55/EC 指令或 UN/ECE Regulation No 49-04 及其後續修正規定之 ESC、ETC 及 ELR 測試型態，測試合格所核發之型式認證合格證，且其排氣認證值符合排放標準第五條規定者，得向中央主管機關申請辦理合格證明函。

2.未取得中央主管機關指定國家合格證之引擎族申請方式

申請人若取得符合下述實驗室資格規定之實驗室測試報告得向中央主管機關申請辦理合格證明函，該實驗室資格如下：

(1)曾取得美國環境保護署(US-EPA)以 US-Transient Cycle 測試型態，測試合格所核發之柴油引擎族合格證明者，足以證明該實驗室具有 US-Transient Cycle 測試型態之測試設備及測試能力，且其測試值符合排放標準第五條規定。

(2)曾取得歐盟會員國遵循 2005/55/EC 指令及 UN/ECE Regulation No 49-04 及其後續修正規定之 ESC、ETC 及 ELR 測試型態，測試合格所核發之柴油汽車新車型審驗合格證明者，足以證明該實驗室具有上述規範之 ESC、ETC 及 ELR 測試型態測試設備及測試能力，且其測試值符合排放標準第五條規定。

(3)未符合附錄二之拾參、二、(一)、2、(1)及(2)規定者，須先經中央主管機

關指定之專業檢驗機構所核發之測試報告，且其測試值符合排放準第五條規定。

(二) OBD 認證申請方式：應符合附錄五所述測定方法及相關規定進行申請。

拾肆、核發合格證明函

一、申請人依附錄二之拾參、二、(一)或拾參、二、(二)所提送之資料，經審查合格者，中央主管機關得核發該引擎族之合格證明函。該合格證明函僅供中央主管機關審驗核發柴油汽車合格證明時之必要文件。

二、該合格證明函僅核發一車型年。

三、申請合格證明函所提送之測試數據或資料，經中央主管機關判定無法符合排放標準時，中央主管機關將以書面通知申請人。

拾伍、合格證明函之沿用

一、申請人可檢具已審驗合格之國內前一車型年合格證明函申請沿用。

二、持合格證明函之廠商，每年須向中央主管機關提報該柴油引擎族與污染排放有關之設計元件。

拾陸、合格證明函之修改

申請人計劃修改引擎族部分資料且繼續使用原引擎族，應向中央主管機關申請合格證明函之修改，並檢附修改前後引擎型式之比較資料，證明影響排放污染有關項目均相同，並具有相同排放特性時，經中央主管機關審核後，得准予該合格證明函之修改。

拾柒、合格證明函之延伸

申請人於同一引擎族中計劃增加新引擎型式前，應先向中央主管機關申請合格證明函之延伸。申請人應提報該延伸引擎型式資料，證明影響排放污染有關項目均相同，並具有相同之排放特性時，經中央主管機關審核後，得准予該合格證明函之延伸。

拾捌、填寫表格

申請合格證明函時應依中央主管機關規定之申請格式填報所需資料(如附錄二之表 8)。

拾玖、依排放標準規定須配備 OBD，應提供符合所規定之 OBD 相關證明文件，其文件內容如下：

一、OBD 之系統描述說明。

- 二、OBD 所使用之故障指示燈號(MIL)描述或圖面說明。
 - 三、OBD 監測之所有空氣污染防治設備及相關元件/系統之說明，並列出其故障碼及相關電腦碼格式內容。
 - 四、OBD 監測元件之作動原理說明或流程圖(包含其監測策略、故障顯示標準及故障指示燈號亮燈時機等)。
 - 五、OBD 測試報告。
 - 六、敘述如何防止任意對污染控制電腦進行調整及修改所採用的方案或對策。
 - 七、OBD 診斷連接埠(DLC)位置說明。
 - 八、其他視需要必須提送之補充說明文件。
- 貳拾、複合動力電動車須提供下列說明：
- 一、車輛類型之確認及說明。
 - 二、操作模式切換功能。
 - 三、能源儲存裝置說明及保固里程。
 - 四、電動動力機械系統。
 - 五、控制單元。
 - 六、動力控制器。
 - 七、車輛電動動力最大行駛里程。
 - 八、製造廠建議事項。
- 貳拾壹、其他規定
- 一、申請合格證明函之申請文件應為中文或英文，國外引擎製造者以非英文原文申請時須有中文譯文，除由引擎製造者授權負責人簽章外，並應提報最新之資料。
 - 二、引擎製造者應符合所有適用之規定，以顯示符合排放標準。
 - 三、申請人必須保存最新文件記錄數據及測試結果，該紀錄自核發合格證明函之日起保存五年。
 - 四、申請人之申請資料須配合電子化作業程序要求，填具表格資料及應檢附之電子化格式文件。

- (表 1) 美國二〇〇四年測試用油規範
- (表 2) 美國二〇〇七年測試用油規範
- (表 3) 標準引擎族命名法車型年代碼
- (表 4) 標準引擎族命名法重型引擎製造者代碼
- (表 5) 標準引擎族命名法重型引擎型式代碼
- (表 6) 標準引擎族命名法重型引擎污染控制系統代碼
- (表 7) 沿用車型年附加代碼
- (表 8) 重型柴油及替代清潔燃料引擎汽車引擎族合格證明函申請表

(表 1) 美國二〇〇四年測試用油規範

Item	ASTM	Type 1-D	Type 2-D
Cetane	D613	40-54	40-50
Cetane Index	D976	40-54	40-50
Distillation range:			
IBP, °F(°C)	D86	330-390 (165.6-198.9)	340-400 (171.1-204.4)
10 pct. point, °F(°C)	D86	370-430 (187.8-221.1)	400-460 (204.4-237.8)
50 pct. point, °F(°C)	D86	410-480 (210-248.9)	470-540 (243.3-282.2)
90 pct. point, °F(°C)	D86	460-520 (237.8-271.1)	560-630 (293.3-332.2)
EP, °F(°C)	D86	500-560 (260.0-293.3)	610-690 (321.1-365.6)
Gravity, ° API	D287	40-44	32-37
Total Sulfur pct	D2622	0.03-0.05	0.03-0.05
Hydrocarbon composition:			
Aromatics		8	
Parafins, Naphthenes, Olefins	D1319	(¹)	
Flashpoint, min., °F(°C)	D1319	120	
	D93	(48.9)	
Viscosity, centistokes			27
	D445	1.6-2.0	(¹)
			130
			(54.4)
			2.0-3.2

1. Remainder

(表 2) 美國二〇〇七年測試用油規範

Item		ASTM	Type 1-D	Type 2-D
Cetane Number		D613	40-54	40-50
Cetane Index		D976	40-54	40-50
Distillation range:				
IBP	°F (°C)	D86	330-390 (165.6-198.9)	340-400 (171.1-204.4)
10 pct. point	°F (°C)	D86	370-430 (187.8-221.1)	400-460 (204.4-237.8)
50 pct. point	°F (°C)	D86	410-480 (210.0-248.9)	470-540 (243.3-282.2)
90 pct. point	°F (°C)	D86	460-520 (237.8-271.1)	560-630 (293.3-332.2)
EP	°F (°C)	D86	500-560 (260.0-293.3)	610-690 (321.1-365.6)
Gravity	°API	D287	40-44	32-37
Total sulfur	ppm	D2622	7-15	7-15
Hydrocarbon composition:				
Aromatics, minimum (Remainder shall be paraffins, naphthenes, and olefins)	pct.	D5186	8	27
Flashpoint, min	°F (°C)	D93	120 (48.9)	130 (54.4)
Viscosity	centistokes	D445	1.6-2.0	2.0-3.2

(表 3) 標準引擎族命名法車型年代碼

年份	代碼	年份	代碼
1997	V	2014	E
1998	W	2015	F
1999	X	2016	G
2000	Y	2017	H
2001	1	2018	I
2002	2	2019	J
2003	3	2020	K
2004	4	2021	L
2005	5	2022	M
2006	6	2023	N
2007	7	2024	O
2008	8	2025	P
2009	9	2026	Q
2010	A	2027	R
2011	B	2028	S
2012	C	2029	T
2013	D	2030	U

(表 4) 標準引擎族命名法重型引擎製造者代碼

代碼	製 造 者
BB	Bluebird Body Co.
CP	Caterpillar Inc.
CR	Chrysler motor Corporation
CE	Cummins Engines Company,Inc.
DF	DAF Truck B.V.
JD	Deere & Company
DD	Detroit Diesel Corporation
MB	Mercedes-Benz Aktiengesellschaft
FM	Ford Motor Company
GM	General Motors Corporation
HE	Hercules Engines Inc.
HM	Hino Motors,Ltd.
SZ	Isuzu Motors Limited.
VE	IVECO B.V.
DZ	Klocker-Humboldt-Deutz AG
MK	Mack Truck,INc.
MN	MAN Nutzfahrzeuge Gmbh
MM	Mitsubishi Motor Corporation
MC	Mazda Corporation
NV	Navistar International Company
ND	Nissan Diesel Co., Ltd.
RE	Renault Vehicles Industriels
SA	Saab-Scania
VT	Volvo White Truck Division
WB	Winnebago
PK	Perkins Engine Company
PC	Peugeot Citroen Motors
TY	TOYOTA Motor Co.

(表 5) 標準引擎族命名法重型引擎型式代碼

代碼	引擎型式
B	噴油式火花點燃引擎 (Spark ignition fuel injected)
C	渦輪增壓式火花點燃引擎 (Spark ignition turbo-charged)
D	壓燃引擎 (Compression ignition)
E	渦輪增壓式壓燃引擎 (Compression ignition turbo-charged)
F	裝置後冷卻器或中間冷卻器之渦輪增壓壓燃引擎 (Compression ignition turbo-charged and aftercooled or intercooled)
G	甲醇為燃料之化油器式火花點燃引擎 (Methanol spark ignition carbureted)
H	甲醇燃料之噴油式火花點燃引擎 (Methanol spark ignition fuel injected)
J	甲醇燃料之渦輪增壓式火花點燃引擎 (Methanol spark ignition turbo-charged)
K	甲醇燃料之壓燃引擎 (Methanol compression ignition)
L	甲醇燃料之渦輪增壓壓燃引擎 (Methanol compression ignition turbo-charged)
M	甲醇燃料之渦輪增壓壓燃引擎、裝置後冷卻器或中間冷卻器 (Methanol compression ignition turbo-charged and aftercooled or intercooled)

(表6) 標準引擎族命名法重型引擎污染控制系統代碼

代碼	控制系統
A	引擎修正 (Engine modification)
B	空氣噴射系統 (Air injection)
C	廢氣再循環系統 (Exhaust gas recirculation)
D	氧化式觸媒系統 (Oxidation catalyst)
E	還原式觸媒系統 (Reduction catalyst)
F	三元式觸媒系統 (Three-Way catalyst)
G	空氣噴射+廢氣再循環系統 (Air injection + exhaust gas recirculation)
H	空氣噴射+氧化觸媒系統
J	空氣噴射+還原觸媒系統
K	空氣噴射+三元觸媒系統
L	廢氣再循環+氧化觸媒系統
M	廢氣再循環+還原觸媒系統
N	廢氣再循環+三元觸媒系統
P	
R	空氣噴射+廢氣再循環+氧化觸媒系統
S	空氣噴射+廢氣再循環+還原觸媒系統
T	空氣噴射+廢氣再循環+三元觸媒系統
Z	其他

(表 7) 沿用車型年附加代碼

2000 年-A0	2010 年-B0	2020 年-C0	依此類推
2001 年-A1	2011 年-B1	2021 年-C1	依此類推
2002 年-A2	2012 年-B2	2022 年-C2	依此類推
2003 年-A3	2013 年-B3	2023 年-C3	依此類推
依此類推	依此類推	依此類推	依此類推

(表 8) 重型柴油及替代清潔燃料引擎汽車引擎族合格證明函申請表

表 8

重型柴油及替代清潔燃料引擎汽車引擎族

合格證明函申請表

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex A
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

一般資料

GENERAL INFORMATION

01. 引擎製造者
Engine Manufacturer
02. 廠牌
Make
03. 引擎型式
Engine model
04. 車型年
Model year
05. 證明文件請核發給下述公司（公司地址）
The certificate of conformity should be made out to the following company (full address).
06. 業者連絡人之姓名，地址及電話號碼（含國內及國外連絡人）
Name address and telephone number of the person(s) the EPA shall communicate with concerning this application (inside and outside Taiwan R.O.C.)
07. 依本辦法規定之下列項目應分項陳述（並由授權負責人簽章）。
Statements (undersigned by an authorized person) in accordance with the following items of the HDE Regulation.
 - .01- 該引擎符合本辦法之規定()
that the engines conform to the requirements()
 - .02- 對車主之承諾()
commitment to the car owners()
 - .03- 本署得視察測試設備()
permission for EPA to visit the test facilities
 - .04- 國內授權代理人()
authorized representative in R.O.C.()
 - .05- 已依本辦法()之規定進行測試
that the testing has been performed in accordance with the requirements
 - .06- 聲明新車抽驗依本辦法()之規定進行定量比例抽驗
statement that conformative audit in accordance with the requirements would be conducted in Fixed-rate audit .
see page in Appendix A
08. 引擎族排放空氣污染物品質管制計畫
Engine family emission control project.

備註

Remark

每一附錄應加以標識方予受理申請。

The complete application must be submitted with separating index sheets for each annex.

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex B
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

附加資料

ADDITIONAL INFORMATION

01. 引擎製造者聲明屬於本引擎族之引擎在最少小時數 小時測試時之排放數據已經穩定化且具有代表性。
The engine manufacturer hereby states that the engines included in this engine family are stablized and representative of design intent for emission data testing at the minimum sum of hours.
02. 環保署應將新車抽驗資料寄送給業者連絡人員之姓名地址。
Name and full address of the person to whom the EPA should send information regarding CPA-testing.
03. 附屬之引擎型式。
additional engine model :

引擎型式 Engine model	估計國內銷售數量 Estimated sales (units) in Taiwan R.O.C.	Maximum engine power		
		kW	rpm	Meas. method
總數 Total (units)				

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex C
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

本引擎族所屬之引擎型式
ENGINE MODEL WITHIN THE ENGINE FAMILY

引擎型式 Engine model	排放控制及相關系統說明 Description of emission control and related system	基本引擎名稱 Basic engine designation	適用之耐久測試里程數 Applicable durability test mileage

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex D-1
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

基本引擎數據
BASIC ENGINE DATA

01. 基本引擎名稱
Basic engine designation _____
02. 燃燒循環(即 2 或 4 衝程/diesel)
Combustion cycle (e.g. 2 or 4-stroke/diesel) _____
03. 氣缸體型態(即 L-6,90° V-8)
Cylinder block configuration(e.g. L-6,90° V-8) _____
04. 氣缸數
Number of cylinders _____
05. 冷卻系統型式(氣冷/水冷)
Type of cooling system (air/liquid) _____
06. 每一氣缸之氣閥數目, 進氣/排氣
number of valves per cylinder, intake/exhaust _____
07. 供氣方式(自然供氣/增壓器供氣)
Method of air aspiration (natural/supercharged) _____
08. 燃油噴射方式(即: 直接或間接噴射供油)
Type of fuel injection system (e.g. D.I. or I.D.I.) _____
09. 排放控制系統名稱
Emission control system designation _____

備註

Remark

本引擎族中之引擎型式與上述基本引擎之 02~10 項目相同時, 得指定參考該項之資料
If items 02~10 are identical to a previously described basic engine within the engine family, reference can be made to that page.

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex D-2
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

基本引擎數據 (續)

BASIC ENGINE DATA (cont.)

10. 氣缸孔徑(mm)
Bore(mm) _____
11. 衝程(mm)
Stroke(mm) _____
12. 排氣量(cm³)
Displacement (cm³) _____
13. 壓縮比(名稱值)
Compression ratio (nominal) _____
14. 閥頭直徑(進氣/排氣)
Valve head diameter (intake/exhaust) _____
15. 進氣/排氣孔面積(mm²)
intake/exhaust port area (mm²) _____
16. 閥門正時(曲軸角度)
Valve timing (crankshaft degress)
- .01. 開啟: 進氣/排氣
opening: Intake/Exhaust _____
- .02. 關閉: 進氣/排氣
close: Intake/Exhaust _____
- .03. 最大升程(mm)
maximum lift (mm) _____
17. 中間冷卻器 Yes No
Intercooler usage
see page _____ in appendix D
18. 噴油系統描述
Description of injection system
- .01. 噴油正時(曲軸角度)
Injection timing (degree) _____
- .02. 噴油嘴描述及位置
Description and location of injection
see page _____ in appendix D
- .03. 噴油壓力
Injection pressure _____

備註

Remark

每一基本引擎應個別填報。
Separate forms are required for each basic engine.

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex E-1
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

排放控制及相關系統說明

DESCRIPTION OF THE EMISSION CONTROL AND RELATED SYSTEM

01. 燃料及空氣供應系統

Fuel and air supply system

.01. 廠牌及型式名稱

Make and type designation _____

.02. 構造及操作方法

Configuration and method of operation

see page _____ in appendix E _____

02. 電子系統

Electrical system and other devices of the engine

.01. 廠牌及型式名稱

Make and type designation _____

.02. 構造及操作方式

Configuration and method of operation

see page _____ in appendix E _____

備註

Remark

每一排放控制系統應個別填報。

Separate forms are required for each emission control system.

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex E-2
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

排放控制及相關系統說明(續)

DESCRIPTION OF THE EMISSION CONTROL AND RELATED SYSTEM (cont.)

03. 廢氣排放控制系統
Exhaust emission control system
- .01. 指出廢氣排放控制系統所包含之裝置
Indicate the devices included in the exhaust emission control system
- .02. 構造及操作方式
Configuration and method of operation
- see page _____ in appendix E _____
04. 潤滑系統
Lubrication system
- .01. 廠牌及型式名稱
Make and type designation _____
- .02. 構造及操作方式
Configuration and method of operation
每一零件之排放相關數據
Relevant emission related data shall be given for component
- see page _____ in appendix E _____
05. 冷卻系統
Cooling system
- .01. 廠牌及型式名稱
Make and type designation _____
- .02. 構造及操作方式
Configuration and method of operation
- see page _____ in appendix E _____
06. 車上診斷系統
On Board Diagnostics System
01. 裝置系統說明
Description of On Board Diagnostics System
- see page _____ in appendix F _____

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附 錄 Annex F
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

引擎零件位置

LOCATION OF COMPONENTS ON THE ENGINE

01. 排放控制系統名稱
Emission control system designation
02. 引擎型式
Engine model(s)
03. 以相片或其他方式顯示排放控制零件於引擎上之位置
Photograph or equivalent showing the location
of the emission control components on the engine

如電子控制箱等無法裝置於引擎室之零件，其位置亦應指明。
The location of components such as e.g. an electronic control
box, which might not be located in the engine compartment,
must also be indicated

see page _____ in appendix F _____

04. 零件辨識清冊（量產零件）。
於附錄 E 上所載之排氣相關零件應與零件上名稱及辨識號碼相同。
Part identification list (production units).
Each emission related component described in annex E
must be identified with the name and the identification
code that can be found on the component.

see page _____ in appendix F _____

備註 Remark

每一排放控制系統應個別填報。
Separate forms are required for each emission control system.

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請 表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex G
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

OBD相關測試數據

OBD TEST DATA SUMMARY

01. OBD族
OBD Family
02. 測試數據
Test data

執行ETC測試(ETC test)
提送專業檢驗機構OBD排放測試報告

OBD TEST REPORT

測試報告編號 Number of test report	測試項目 test item	故障模擬排放 Test results 測試結果		故障碼 Fault code	故障指示燈是否亮起 Activation of MI light	測試結果是否須乘上劣化係數 calc. with DF
		NOx (g/kWh)	PM (g/kWh)			
OBD 管制門檻 OBD threshold Limits						

執行FTP-Transient 行車型態測試 FTP-Transient Emission test

提送專業檢驗機構OBD排放測試報告

OBD TEST REPORT

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex H
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

提供車主之排放相關手冊

EMISSION RELATED INSTRUCTIONS TO THE VEHICLE OWNER

01. 引擎型式
Engine model(s) _____
02. 啟動指引
Starting instructions see page _____ in appendix H _____
03. 建議使用燃料種類
Recommended fuel _____
04. 建議引擎工作溫度
Recommended engine temperature _____
05. 其他與排放有關之操作手冊以確保排放控制系統之有效使用。
Other emission related operational instructions
necessary for ensuring correct operation of the
emission control system see page _____ in appendix H _____
06. 與排放有關之維護手冊（包含交車前準備動作及保養期限）
以確保使用時能符合排放標準。
Emission related maintenance instructions
(including pre-delivery activities and
service intervals) necessary to ensured
in-use compliance see page _____ in appendix H _____
07. 依本附錄()之規定提供車主之保證影本。
Copy of the commitment to the
vehicle owners according to the
requirements() see page _____ in appendix H _____
08. 依本附錄()規定欲附貼在引擎上之中文標識照片或影本。
Copy or photograph of the Chinese label
adhesive to the engine according to
the requirement ()

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex I
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

劣化係數

DETERIORATION FACTORS

01. 引擎型式

Engine model(s) _____

02. 廢氣排放測試

Exhaust emission test

執行 FTP –Transient 行車型態測試 FTP –Transient Emission test

DF	CO	
	NMHC	
	NOx	
	PM	

執行 ESC 及 ETC 行車型態測試 ESC and ETC Emission test

ESC 行車型態測試 ESC Emission test		
DF	CO	
	HC	
	NOx	
	PM	

ETC 行車型態測試 ETC Emission test		
DF	CO	
	NMHC	
	NOx	
	PM	
	CH ₄ *	
備註：*適用天然氣引擎。 Remarks: For natural gas engines only.		

採用方式 method used

a. 實際劣化係數 Durability test :

依據辦法()執行 According to the following codes:

b. 法定劣化係數 Designated deterioration Factors:

依據辦法()執行 According to the following codes:

03. 以技術觀點來評估訂定劣化係數時所採用之方式(僅用於方式 a)

Technical account for the evaluation of the method used to determine DF factors
(only applicable for method a)

see page _____ in appendix I _____

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex J(1)
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

測試數據摘要 (執行 FTP-Transient 行車型態測試者)
TEST DATA SUMMARY (For FTP-Transient Emission test)

01. 排放數據
Emission data

引擎型式及測試 引擎名稱 Engine model and type of test engine	FTP-Transient 排放測試結果 (g/bhp-hr) FTP-Transient Emission test results including DF (g/bhp-hr)				
	引擎型式 Engine Type : _____, 測試引擎 Test Engine :				
	CO	NMHC+NO _x (1)	NMHC	NO _x	PM
測試值 Test results					
劣化係數 DF-factors					
最終值 calc. with DF					
標準值 Limits					

備註：(1)適用排放標準施行日期九十五年十月一日
Remarks : (1) For Emission Standards regulated in the October 1, 2006 in ROC only

02.

測試引擎號碼 Test engine I.D. number	引擎型式 Engine Model(s)	劣化係數量測值 Measured deterioration factors			
		CO	NMHC	NO _x	PM

備註 Remarks

- 1) 依下列法規之規定說明測試引擎之選擇
E1=依本辦法()規定選擇測試引擎
Specify the test engine selection according to the following codes:
E1=emission test engine selected according to item () of the HDE Regulation

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex J(2)
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

測試數據摘要 (執行 ESC、ELR 及 ETC 行車型態測試者)
TEST DATA SUMMARY (For ESC、ELR and ETC Emission test)

01. 排放數據
Emission data

引擎型式及測試 引擎名稱 Engine model and type of test engine	ESC 排放測試結果(g/kWh) ESC Emission test results including DF(g/kWh)				ELR 排放測 試結果 (m ⁻¹)	ETC 排放測試結果 (g/kWh) ETC Emission test results including DF(g/kWh)				
	引擎型式 ⁽¹⁾ Engine Type : _____, 測試引擎 Test Engine :									
	CO	HC	NOx	PM	Smoke	CO	NMHC	NOx	PM	CH ₄ ⁽²⁾
測試值 Test results										
劣化係數 DF-factors										
最終值 calc. with DF										
標準值 Limits										

02. 耐久測試數據(Durability data)

測試引擎號碼 Test engine I.D. number	引擎型式 ⁽¹⁾ Engine Model(s)	ESC 劣化係數量測值 ESC Measured deterioration factors				ETC 劣化係數量測值 ETC Measured deterioration factors				
		CO	HC	NOx	PM	CO	NMHC	NOx	PM	CH ₄ ⁽²⁾

備註 Remarks

- 依下列法規之規定說明測試引擎之選擇
E1=依本辦法()規定選擇測試引擎
Specify the test engine selection according to the following codes:
E1=emission test engine selected according to item () of the HDE Regulation
- 適用於天然氣引擎。
For natural gas engines only.

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex K
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

排放測試報告
EMISSION TEST REPORT

測試數據
Test data

依本辦法()規定所選擇之測試引擎之測試報告應包含下列資料
For each emission test engine, selected in accordance with item of the HDE Regulation, the manufacturer shall present a test report containing the following information :

- 測試編號及測試日期
test number and test data
- 測試引擎辨識(引擎型式、引擎號碼、引擎運轉小時數)。
test engine identification (engine model, engine identification number, engine service hours)
- 引擎中排放相關零件之設定
engine setting of emission related components
- 引擎運轉累積日期及其小時數
service accumulation date and hours accumulated of performed
- 維修及保養紀錄
Maintenance & repair record
- 測試引擎診斷紀錄
Diagnostic test record issues of engine test
- 預先調整方式
pre-conditioning method
- 燃油油品規範
fuel specification
- 測試周圍之環境(大氣壓力、溫度等)
ambient conditions (atmospheric pressure, temperature etc.)
- 氣狀污染物測試結果
test results of gaseous mass emissions
- 粒狀污染物測試結果
test results of particulate emissions
- 耐久測試描述
durability test description (if applicable)
- 耐久測試結果
durability test result (if applicable)

行政院環境 保護署	重型柴油汽車引擎族 排氣合格證明函申請 表 APPLICATION FORM	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex L
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

修正項目目錄
REVISION INDEX

修正編號 Revision number	修正日期 Revision date	附件／頁數 Annex/Page(s) affected	說明修正內容 Description of revision

附錄三、柴油汽車及柴油引擎劣化、再生、進化係數核定

壹、每一引擎族都應有個別之廢氣排放劣化係數，且於執行各項新車測試(包含新車型審驗測試、品管測試、新車抽驗)之氣狀污染物及粒狀污染物之測試數據，皆須乘以或加上該引擎族之劣化係數，作為判定符合排放標準與否之依據。與排放標準比較前應計算至排放標準值以下次一小數位後再四捨五入，該四捨五入之值不得超過排放標準。

惟採用歐盟 NEDC 測試型態測試之柴油小型車，如配備週期性再生型裝置系統，則須另外乘上再生係數。

各引擎族依本附錄之規定使用劣化係數或再生係數後，皆須符合排放標準第五條之規定。

貳、劣化係數依下列方式擇一訂定：

一、採用實車或引擎耐久試驗

(一)執行耐久試驗：

- 1.廢氣排放之劣化係數，得依耐久試驗而定。柴油汽車(或引擎)進行耐久試驗之耐久里程累積測試型態及計畫書，由申請人提出，經中央主管機關審查同意後，始得執行耐久試驗。
- 2.耐久試驗計畫書，其內容至少應含下列項目：
 - (1)執行單位(包含測試單位能力資料)
 - (2)測試車輛(或引擎)
 - (3)測試程序
 - (4)測試日程
 - (5)測試設備
 - (6)維修保養項目
 - (7)測試燃料
- 3.由車輛或引擎製造者訂定之廢氣排放劣化係數值小於一(適用於乘法者)，則應取該值為一。
- 4.耐久試驗計畫執行完成後，須經中央主管機關審查同意後，始得採用耐久試驗之劣化係數。

(二)採用美國或歐盟合格證明：

已取得美國或歐盟合格證之引擎族(重型客、貨車)或車型(輕型貨車及小客

車)，得檢具美國或歐盟申請認證之相關資料，採用其合格證載明之耐久劣化係數。

二、採用指定劣化係數，其規定如下：

- (一)國內開發或從國外引進尚未取得美國或歐盟合格證之引擎族或車型，須檢附原引擎或車輛製造廠對該引擎族或車型採用本附錄所規定指定劣化係數之聲明文件，向中央主管機關申請採用指定劣化係數，經中央主管機關同意後，始得採用指定劣化係數。
- (二)已取得美國或歐盟合格證之引擎族(重型客、貨車)或車型(輕型貨車及小客車)，得檢具美國或歐盟合格證，採用其合格證載明之指定劣化係數。
- (三)進口國外新車及自出廠日起算至進口日未超過一年之國外使用中柴油汽車，以逐車申請合格證明者，得採用指定劣化係數。進口國外使用中柴油汽車，自出廠日起算至進口日超過一年者不需以劣化係數處理。
- (四)指定劣化係數值如下：

1. 遵循美國 FTP-75 或 FTP Transient 測試型態者，指定劣化係數值如下：

- (1)輕型貨車、小客車：一氧化碳：一·二，碳氫化合物：一·〇，氮氧化物：一·〇，粒狀污染物：一·五，以上所有劣化係數值為乘法。
- (2)重型客、貨車：
 - a. 無後處理系統(如附錄三之表 1)
 - b. 有後處理系統(如附錄三之表 2)

2. 遵循歐盟 NEDC 或 ESC、ETC 及 ELR 測試型態者，指定劣化係數值如下：

- (1)輕型貨車、小客車：
 - a. 符合九十五年十月一日排放標準者：一氧化碳：一·一，碳氫化合物與氮氧化物總和：一·〇，氮氧化物：一·〇，粒狀污染物：一·二，以上所有劣化係數值為乘法。
 - b. 符合一百零一年一月一日排放標準者：一氧化碳：一·五，碳氫化合物與氮氧化物總和：一·一，氮氧化物：一·一，粒狀污染物：一·〇；粒狀物染物數量：一·〇，以上所有劣化係數值為乘法。
- (2)重型客、貨車：一氧化碳：一·一，碳氫化合物(或非甲烷碳氫化合物)：一·〇五，氮氧化物：一·〇五，粒狀污染物：一·一，以上所有劣化係數值為乘法。

(五)經中央主管機關認定特定引擎族之車輛或引擎，無法以採用指定劣化係數規定而取得劣化係數來代表，則本方式不得適用於該車型或引擎族。

參、耐久試驗係將測試車輛或引擎，在經過耐久累積試驗時間或里程數後之測試值量化而成為劣化係數。總車重範圍之耐久試驗時間或里程依排放標準第五條之規定。

肆、符合一百零一年一月一日以後之排放標準，採用歐盟 NEDC 測試型態，並配備週期性再生型裝置系統之柴油小型車者，除須乘以或加上該引擎族之劣化係數外，須另外乘上再生係數後，並符合排放標準第五條之規定。

一、週期性再生裝置：指觸媒轉化器、濾煙器或是其他污染控制裝置，上述裝置須於車輛行駛里程四千里以內之正常車輛操作模式下，至少執行一次週期再生過程。

惟再生型裝置系統若可於執行每一次 Type I 測試及準備測試過程中，執行至少各一次的再生行為時，即可視為連續性再生裝置。

二、再生係數依下列方式擇一訂定：

(一)執行再生係數測試程序：

1. 柴油小型車進行再生係數測試程序，應由申請人提出再生係數測試計畫，經中央主管機關審查同意後，始得執行再生係數測試計畫。再生係數測試程序應遵循 UN/ECE Regulation No 83-05 Annex 13 之規定辦理。
2. 再生係數測試程序完成後，須經中央主管機關審查同意，始得採用該車型之再生係數。

(二)採用歐盟合格證明之再生係數：已取得歐盟會員國依 EC 或 UN/ECE 規定，所頒發合格證明之車型，須檢具於歐盟申請再生係數認證相關資料後，始得採用其證明文件上載明之再生係數。

(三)採用指定再生係數值：一·〇五(乘法)。

三、同一引擎族之車輛若符合歐盟 Regulation (EC) No 692/2008 Annex I 3.1.4 節之規定條件者，得援用相同之再生係數。

伍、採用歐盟 NEDC 測試型態之柴油小型車，於執行新車抽驗或品管測試前，各引擎族之車型得採用經中央主管機關審查同意之進化係數值，惟其測試車輛須未經磨合(里程數不得超過一百五十公里者)狀況下，乘上進化係數。

其進化係數依下列方式擇一訂定：

一、執行實車里程累積試驗：

(一)廢氣排放之進化係數，得依實車里程累積試驗而定。柴油小型車進行實車里程累積之行車型態測試及計畫書，由申請人提出，經中央主管機關審查同意後，始得執行實車里程累積試驗。

(二)實車里程累積試驗計畫書，其內容至少應含下列項目：

- 1.執行單位(包含測試單位能力資料)
- 2.測試車輛(或引擎)
- 3.測試程序
- 4.測試日程
- 5.測試設備
- 6.維修保養項目
- 7.測試燃料

(三)測試車應於零公里(里程數不得超過一百五十公里)及里程累積達所需里程數(里程數不得超過一萬五千里)時，分別量測其污染物測試值。

(四)每一污染物之進化係數計算方式：里程累積達所需里程數之污染物測試值，除以里程零公里之污染物測試值，進化係數值得小於一。

(五)實車里程累積試驗計畫執行完成後，須經中央主管機關審查同意後，始得採用實車里程累積試驗之進化係數。

二、採用歐盟所認可之進化係數：已取得歐盟核發合格證明之車型，須檢具於歐盟申請進化係數認證之相關資料，並經中央主管機關審查同意後，始得採用其證明文件上載明之進化係數。

(表 1) 無後處理系統

劣化係數				
耐久試驗	一氧化碳	碳氫化合物	氮氧化物	粒狀污染物
8.0 萬公里	0.4	0.1	0.4	0.04
17.6 萬公里	0.4	0.1	0.4	0.04
29.6 萬公里	0.7	0.1	0.4	0.04
69.6 萬公里	1.1	0.2	0.7	0.04

註：以上所有劣化係數值為加法
(單位：克 / 制動馬力·小時)

(表 2) 有後處理系統

劣化係數				
耐久試驗	一氧化碳	碳氫化合物	氮氧化物	粒狀污染物
8.0 萬公里	1.3	1.3	1.2	1.37
17.6 萬公里	1.3	1.3	1.2	1.37
29.6 萬公里	1.4	1.3	1.2	1.37
69.6 萬公里	1.6	1.5	1.2	1.37

註：以上所有劣化係數值為乘法
(單位：克 / 制動馬力·小時)

附錄四、柴油汽車、柴油及替代清潔燃料引擎實施新車抽驗之抽驗比例、 測試結果之判定其它應注意事項之規定

壹、一般規定

一、中央主管機關對於柴油汽車合格證明所載之車型或引擎，於其製造或進口達中央主管機關規定之數量或期間時，中央主管機關得自行或委託專業檢驗機構辦理車型及引擎之新車抽驗，經判定為抽驗不合格者，廢止其合格證明或合格證明函，並通知公路監理機關，對已核章尚未發照者停止發照。於新車抽驗時並得查驗其排放控制系統是否符合申請柴油汽車合格證明時之規格，若不符合者，廢止其柴油汽車合格證明。

二、有關新車抽驗時間、抽驗及測試項目等相關事項，中央主管機關應於新車抽驗通知同時詳細說明。取得合格證明/函之申請人(以下簡稱申請人)在接獲中央主管機關通知後，應立即配合新車抽驗等相關作業。若接到中央主管機關通知之申請人自通知日起五日內，無正當理由而未有回應或未配合者，中央主管機關得對該抽驗之引擎族或車型暫停核章。

貳、抽驗規定

一、車輛或引擎以隨機取樣方式進行抽驗。

二、抽驗之車輛或引擎由中央主管機關選擇指定。同一車型年之同一引擎族或車輛得抽驗一次以上。測試時間及地點由中央主管機關指定之，抽驗車輛之運送、測試及監測費用由申請人自行負擔。

三、任何取得柴油汽車合格證明之車輛得供中央主管機關選擇及測試。選取抽驗車輛之方式如下：

(一)申請人完檢合格之車輛存放區。

(二)申請人在國內指定代理人、經銷商或貿易商存放車輛之地點。

(三)中華民國海關倉庫。

四、車輛或引擎選定後，該車輛或引擎在中央主管機關指定人員監督下送至指定地點。

國內若無中央主管機關同意之專業檢測機構，引擎或車輛製造者得將抽驗引擎或車輛送至國外之實驗室，該實驗室資格須符合附錄四之伍測試規定。中央主管機關得派員至該實驗室以監測方式執行檢測。

叁、抽驗比例：

一、申請合格證明函或證明者，新車抽驗抽驗比例如下：

- (一) 重型客貨車：同一引擎族(申請合格明函者)或車型(申請合格證明者)每五百輛得抽驗一輛，一年內不足五百輛仍得抽驗一輛方式施行之。
- (二) 輕型貨車、小客車：同一引擎族每五百輛得抽驗一輛，一年內不足五百輛仍得抽驗一輛方式施行之。
- (三) 未落實執行品管計畫者，每二百輛得抽驗一輛，一年內不足二百輛仍得抽驗一輛方式施行之。

二、OBD 測定，每一引擎族得抽驗一輛。

肆、車輛或引擎取樣及準備

一、選擇抽驗之車輛或引擎應為車輛或引擎製造者依其大量生產流程(如：品質管制、裝配過程)下生產之新車或引擎。

二、抽驗車輛或引擎應經正常維護且無任何誤用情況。

三、抽驗車輛累積里程數或引擎運轉時數最高不得超過以下之規定：

- (一) 重型柴油引擎：一二五引擎運轉小時。
- (二) 輕型貨車、小客車：
 - 1. 遵循美國 FTP-75 測試型態者：六千四百公里。
 - 2. 遵循歐盟 NEDC 測試型態者：一萬五千里。

四、若車輛或引擎製造者決定執行里程累積、調整、變更測試順序或維護時，應由中央主管機關同意後，得在中央主管機關指定人員監督下為之。

五、當車輛或引擎製造者被中央主管機關授權執行檢查或調整時，僅能使用功能與經銷商所用相同之測試及診斷設備。

六、為利測試工作之進行，所有為達成有效準備工作所需之測試引擎或車輛、特殊硬體設備及必需之人員，車輛或引擎製造者應於接獲中央主管機關通知翌日起三十日內供應。當車輛或引擎製造者無法提供該項特殊硬體設備或人員時，不得以此做為該項測試無效之藉口，惟 OBD 測定得依實際需要申請延長。

七、新車抽驗之車輛或引擎，應遵守下列規定：

- (一) 新車抽驗之車輛或引擎在測試前，車輛或引擎得依附錄四之肆、三之規定累積里程數。
- (二) 若該抽驗車輛或引擎無法完成里程累積，或因車輛或引擎功能失效無法完成

- 排放測試時，或因事故致使無法測試時，應在測試前向中央主管機關說明，中央主管機關得授權其對該車執行修理、或調整，以回復可測狀況或合理之操作情況。若中央主管機關認為該抽驗車輛已不具代表性時，由抽驗取樣數中取消該車輛或引擎資格，另行選擇測試車遞補，遞補數量應由中央主管機關決定。
- (三)非經中央主管機關同意，車輛或引擎製造者對於抽驗車輛或引擎不得進行調整、修理、準備、執行任何維護或修改，亦不得執行任何排放測試。
- (四)若車輛或引擎製造者提供足夠之經銷商調查數據或其他證明文件，以證明該準備程序確為經銷商交車前之準備程序時，中央主管機關可同意車輛或引擎製造者執行相同之準備程序。(車輛或引擎製造者僅稱經銷商皆被要求執行該項交車前準備程序之說詞，中央主管機關不予採信。)
- (五)抽驗車輛或引擎進行磨合期間，須事先經中央主管核准，在中央主管機關指定人員監督下，使用功能與經銷商保養廠站相同之儀器、設備或工具，則可執行下列項目之保養、檢查或調整：
- 1.電瓶之更換或充電。
 - 2.線路之安全檢查。
 - 3.潤滑油油品或濾清器之更換。
- (六)車輛或引擎製造者若要求任何額外維護項目，應事先將其必要性列出綱要及提出相關之數據提送中央主管機關，經中央主管機關同意後始得辦理。

伍、測試程序

- 一、所有之測試皆應依附錄一之貳、六、附錄一之參、八、附錄一之肆、八及附錄二之玖等之規定測試。
- 二、中央主管機關在測試前得依附錄四之肆、七規定調整或因勢必須調整其他「可調零件」於公差範圍內之任何位置。
- 三、若由中央主管機關或經中央主管機關指定之專業檢驗機構判定為使用者可輕易接近時，則中央主管機關在執行新車抽驗排放測試時，得設定於任何超過該設計範圍之設定值。

陸、測試結果之判定及處理

- 一、所有抽驗車輛之測試項目皆符合排放標準則判定為合格。
- 二、抽驗車輛中不合格之車輛，申請人得要求重測一次，或接受判定初測不合格之結果。

- (一)該測試車在未被移開檢驗測定機構前，始得要求重測。
- (二)進行重測時不得作任何修理、調整、磨合或測試。
- (三)重測之測試結果應視為最終結果，皆符合排放標準則判定為合格。

三、初測判定不合格時，申請人於接獲中央主管機關通知之日起十五日內，得以信函通知中央主管機關要求複測，或接受新車抽驗不合格之結果，依照新車抽驗不合格之規定向中央主管機關提出召回改正計畫。

- (一)複測之取樣數由申請人自行決定，但不得少於初測不合格數量之二倍。
- (二)複測車輛之選擇、準備及測試與初測車輛相同。
- (三)複測不合格之車輛，申請人在該測試車未被移開前，可要求重測一次。複測重測之測試結果應視為最終結果，複測重測時不得做任何修理、調整或測試。
- (四)初測不合格之車輛及所有複測抽驗之車輛，其個別空氣污染物之算術平均值皆低於排放標準判定為合格；否則判定為不合格。

前項若為 OBID 測試，則初測不合格車輛數與複測抽驗不合格車輛數之和，除以初測不合格車輛數與所有複測抽驗車輛數之和，其值若小於 0.4，且初測不合格車輛數與複測抽驗不合格車輛數之和小於四，則判定為合格，判定方程式如下：

方程式一.→(初測不合格車輛數+複測抽驗不合格車輛數)÷(初測不合格車輛數+所有複測抽驗車輛數)<0.4。

方程式二.→(初測不合格車輛數+複測抽驗不合格車輛數)<4。

- (五)雖判定合格，初測或複測不合格之車輛，仍須說明不合格之原因及改正措施，並檢附改善後每輛車均符合排放標準之測試報告送中央主管機關備查。

四、新車抽驗被判定不合格，該引擎族合格證明函及使用該引擎族所申請之合格證明將予以廢止。惟黑煙不合格，僅廢止該車型之柴油汽車合格證明。經中央主管機關依規定廢止其合格證明時，申請人應於接獲通知翌日起三十日內，向中央主管機關提出該引擎族未銷售或已銷售車輛之召回改正計畫。

召回改正計畫經中央主管機關審查同意，應於同意函送達之日起九十日內完成召回改正。未能於期限內完成改正者，得於接獲同意函之日起三十日內提出具體改善計畫向中央主管機關申請延長，中央主管機關依實際狀況核定改善期限，最長不得超過一年；未切實依改善計畫執行，經查證屬實者，中央主管機關得立即中止其改善期限。

五、申請人所提出之召回改正計畫，其內容應包含下列項目：

- (一)對於每一輛超過排放標準之車輛，其未符合排放標準原因之工程分析。
- (二)不合格原因之影響評估。
- (三)召回改正汽車之廠牌、引擎族、車型、車型年、數量及需要召回改正汽車等相關資料。
- (四)預計召回汽車數量與銷售汽車數量之比率。
- (五)召回改正汽車實施之改正措施，如零件更換、修理、檢查、校正、調整或其他必須變更之技術資料摘要，足以證明其改善空氣污染物排放，並符合本標準之規定。
- (六)取得召回改正汽車所有人姓名、地址清冊之方法。
- (七)對於應召回改正之汽車，非經中央主管機關同意，對於保養及使用之任何規範或條件，不得強制汽車所有人配合，例如：要求汽車所有人之汽車使用非原廠零件或至未經汽車製造者或進口商授權之修理廠維修等。
- (八)實施召回改正之程序，包含指定車主召回改正之開始與結束日期、執行地點及執行此工作所需之合理時間等。
- (九)執行召回改正工作之單位或人員之技術能力與設備。
- (十)召回改正汽車所有人之通知書。
- (十一)召回改正期間，所需零組件之適當供應系統。
- (十二)參與召回改正工作人員必要之工作手冊。
- (十三)接受召回改正之汽車，在油耗、噪音或其他性能上將會產生之影響，應提出說明。
- (十四)可供中央主管機關評估申請人提報之召回改正計畫所需其他數據或報告等佐證資料。

六、中央主管機關得對申請人執行之召回改正計畫，進行各項改正措施之檢核測試。

七、申請人依召回改正計畫執行完成後，應於十五日內作成召回改正報告提報中央主管機關審查。

八、中央主管機關通知申請人撤銷或廢止其合格證明時，亦應同時通知交通部。

九、經中央主管機關廢止柴油汽車合格證明之未銷售車輛，依中央主管機關核定之召回改正計畫執行完成並經中央主管機關審查同意結案後，申請人得依規定重新申請該引擎族或車型之合格證明。

附錄五、OBD 之規定

壹、名詞定義

- 一、故障：車輛空氣污染防治設備及相關元件之劣化或失效，造成排放污染不符合 OBD 管制標準之情況。
- 二、故障模擬：使用劣化或失效之污染防治設備及相關元件，或利用電子模擬裝置模擬該測試項目之設備或元件之故障狀態。
- 三、故障顯示：當 OBD 偵測到相關設備元件發生故障時，利用燈號顯示之方式來通知駕駛者。
- 四、連續監測：監測迴路之連續性(如缺乏迴路之連續性，迴路故障及超出正常運作值等)。
- 五、駕駛循環(Driving cycle)：為 OBD 對空氣污染防治設備及相關元件執行一次完整診斷評估所需之車輛駕駛過程，即包含引擎啟動運轉、經駕駛一段時間後將引擎熄火，且在下一次引擎啟動前靜置足夠時間等各階段之完整循環；在此駕駛循環過程中出現之故障應被檢出。

貳、OBD 功能及測試相關事項應符合下列規定：

- 一、OBD 應可正常監測空氣污染防治設備及相關元件，且必須執行週期性之評估監測，其頻率為每一次駕駛循環中最少完成一次 OBD 之評估監測。
- 二、車輛須具備 OBD 故障指示燈(MIL)、故障碼儲存功能及故障碼讀取連接頭，上述元件及功能須符合標準化規定。
- 三、車輛除在可能造成空氣污染防治設備及相關元件損壞，或有安全疑慮，車上動力輸出機構(Power take-off units)作動期間等相關情況下，OBD 皆應對污染相關系統或元件進行評估監測。
- 四、OBD 測試引擎或車輛應已完成耐久測試，或相當於完成耐久劣化引擎或車輛進行 OBD 測試，亦可以新車進行 OBD 測試後，再以劣化係數處理，以作為 OBD 測試結果。
- 五、申請人應依照本附錄相關規定自行提出 OBD 測試計畫書，經中央主管機關審核同意後，始得執行 OBD 測試。

OBD 測試計畫書，其內容至少應含下列項目：

- (一)執行單位(包含測試能力證明資料)
- (二)測試程序

(三)測試日程

(四)測試車輛

(五)測試設備

(六)車輛維修保養項目

(七)測試油品檢驗報告

(八)可調整參數及其他建議說明

六、同一廠牌所生產車型具有相同引擎特性、相同污染控制系統及相同 OBD 監控功能與策略等，可定義為同一個 OBD 族(OBD Family)。申請人應選擇代表該 OBD 族最高污染排放之車輛測試結果，作為 OBD 族內所有車型之測試結果。

七、申請人未以車型年及引擎族為基本單元申請者，得依下列之規定執行至少一項 OBD 斷線測定。OBD 斷線測定是在測試前針對測試項目進行故障模擬，測試中及測試後確認故障指示燈、故障碼及凍結資料等符合 OBD 規範，其中故障模擬項目可為車輛連續監控之污染控制元件或系統。本項測試應符合下列基本規定：

(一)本項測試完成故障模擬後，得連續啟動引擎三次，每次運轉至少三十秒，每次啟動引擎運轉後應熄火重新啟動。引擎運轉期間，經中央主管機關同意，測試車輛可執行必要之測試型態。

(二)測試結束後確認故障指示燈亮起、故障碼與所設定之故障模擬項目相同，並能記錄凍結資料。

參、OBD 診斷範圍、項目及管制門檻值，應符合下列之規定：

一、OBD 管制門檻值，應符合下列規定：

(一)輕型貨車、小客車應依 NEDC 測試型態於車體動力計上測試，其適用 OBD 管制門檻值如下：

1.符合九十五年十月一日排放標準者：

分類	CO g/km	THC g/km	NOx g/km	PM g/km	
柴油小客車	總重量 (GVW) 3500 公斤以下之客車	3.20	0.40	1.20	0.18
輕型貨車	參考車重 1305 公斤 以下(含 1305 公斤)之 貨車	3.20	0.40	1.20	0.18
	參考車重介於 1305 公斤至 1760 公斤之 貨車	4.00	0.50	1.60	0.23

	參考車重逾 1760 公斤(不含 1760 公斤)之貨車	4.80	0.60	1.90	0.28
--	------------------------------	------	------	------	------

2.符合一百零一年一月一日排放標準者：

分類		CO g/km	NMHC g/km	NOx g/km	PM g/km
柴油小客車	總重量 (GVW) 3500 公斤以下之客車	1.900	0.320	0.540	0.050
輕型貨車	參考車重 1305 公斤以下(含 1305 公斤)之貨車	1.900	0.320	0.540	0.050
	參考車重介於 1305 公斤至 1760 公斤之貨車	2.400	0.360	0.705	0.050
	參考車重逾 1760 公斤(不含 1760 公斤)之貨車	2.800	0.400	0.840	0.050

(二)重型客、貨車應依 ETC 測試型態於引擎動力計上測試，其適用 OBD 管制門

檻值如下：

分類		NOx (g/kWh)	PM (g/kWh)
重型客、貨車	總重量 (GVW) 逾 3500 公斤客貨車或十人座以上客車	7.0	0.1

二、OBD 系統診斷項目及規範

OBD 系統應監控所有與廢氣排放相關之空氣污染防治設備及相關元件或系統，且於故障導致超過附錄五之參、一規定之 OBD 管制門檻值前，OBD 系統須診斷出該故障狀態，其診斷項目及規範亦應符合下列規定：

(一)申請輕型貨車、小客車者：

申請人應於新車型審驗階段，至少針對五個 OBD 監控項目進行測試，其測試項目應包含觸媒轉化器、濾煙器、燃油控制系統、其他污染控制系統或元件等項目。中央主管機關得指定特定項目要求申請人執行該項測試。執行前述測試前，應確認該測試車符合排放標準第五條之規定，始得進行 OBD 監控項目測試。

1.觸媒轉化器：若有此裝置者，應能監控觸媒效率降低。在觸媒轉化器劣化或故障時，造成任何污染物排放超過 OBD 管制門檻值前，OBD 須診斷出故障狀態。

2. 濾煙器：若有此裝置者，應能監控濾煙器功能完整性及效率降低。在濾煙器劣化或故障時，造成任何污染物排放超過 OBD 管制門檻值前，OBD 須診斷出故障狀態。
3. 燃油控制系統：在燃油控制系統之噴油量及正時作動器失效或故障時，造成任何污染物排放超過 OBD 管制門檻值前，OBD 須診斷出故障狀態。
4. 其他空氣污染防治設備及相關系統或元件—任何與污染排放控制相關之動力系統或元件的劣化或故障，造成任何污染物排放超過 OBD 管制門檻值前；或對污染排放有影響卻未於附錄五之參、二、(一)、1~3 中說明者，其劣化或故障時，OBD 須診斷出該故障狀態。本項應包含廢氣再循環(EGR)系統、空氣質量流量、空氣體積流量(及溫度)、渦輪增壓、進氣歧管壓力監控之系統或零組件等。
5. 其他與空氣污染防治相關之元件—與污染相關之電子訊號輸入及輸出之感知器、作動器或元件，對污染亦有影響卻未於附錄五之參、二、(一)、1~3 中說明者，其劣化或故障時，OBD 須診斷出該故障狀態。這部分應監控電子迴路連續性及合理性。針對電腦系統控制之作動器，應能執行電腦指令之正確動作。

(二)申請重型客、貨車者：

申請人應於新車型審驗階段，至少針對五個 OBD 監控項目進行測試，其測試項目應包含觸媒轉化器、濾煙器、NOx 削減系統、燃油控制系統、其他控制系統或元件等項目。中央主管機關得指定特定項目要求申請人執行該項測試。執行前述測試前，應確認該測試車符合排放標準第五條之規定，始得進行 OBD 監控項目測試。

1. 觸媒轉化器：若有此裝置者，應能監控觸媒效率降低。在觸媒轉化器劣化或故障時，造成 NOx 污染物排放超過 OBD 管制門檻值前，OBD 須診斷出故障狀態。
2. 濾煙器：若有此裝置者，應能監控濾煙器效率降低。在濾煙器劣化或故障時，造成 PM 污染物排放超過 OBD 管制門檻值前，OBD 須診斷出故障狀態。
3. NOx 削減系統：若有此裝置者，應能監控 NOx 削減系統效率降低。在 NOx 削減系統劣化或故障時，造成 NOx 污染物排放超過 OBD 管制門檻值前，OBD 須診斷出故障狀態。

4. NO_x 削減及濾煙器結合系統：若有此結合裝置者，應能監控所結合系統效率降低。在 NO_x 削減及濾煙器結合系統劣化或故障時，造成 NO_x 及 PM 污染物排放超過 OBD 管制門檻值前，OBD 須診斷出故障狀態。
5. OBD 應能監控引擎電子控制單元與任何其他動力、車輛電子或電子系統元件間之電子迴路連續性及合理性(例如傳輸控制介面)，其失效或故障時，OBD 須診斷出該故障狀態。
6. 在燃油噴射系統、噴油量及正時作動器的電子控制迴路(如通路或短路)及整體功能失效或故障時，造成任何污染物排放超過 OBD 管制門檻值前，OBD 須診斷出故障狀態。
7. 其他空氣污染防治設備及相關系統或元件—任何與污染排放控制相關之動力系統或元件的劣化或故障，造成任何污染物排放超過 OBD 管制門檻值前；或對污染排放有影響卻未於附錄五之參、二、(二)、1~6 中說明者，其劣化或故障時，OBD 須診斷出該故障狀態。本項應包含廢氣再循環(EGR)系統、空氣質量流量、空氣體積流量(及溫度)、渦輪增壓、進氣歧管壓力監控之系統或零組件、NO_x 削減系統之感測器及作動器、電子式主動再生濾煙器之感測器及作動器等。
8. 其他與空氣污染防治相關之元件—與污染相關之電子訊號輸入及輸出之感知器、作動器或元件，對污染亦有影響卻未於附錄五之參、二、(二)、1~6 中說明者，其劣化或故障時，OBD 須診斷出該故障狀態。這部分應監控電子迴路連續性及合理性。針對電腦系統控制之作動器，應能執行電腦指令之正確作動。
9. 若有搭載使用消耗試劑後處理系統之引擎，OBD 系統應監控：
 - (1) 試劑未添加或不足。
 - (2) 試劑品質是否符合規格(試劑品質規範須符合歐盟 2005/55/EC 指令 Annex II 之規定)。
 - (3) 試劑之消耗及噴注反應。

三、一般規定

- (一) 在每次引擎或車輛啟動時，須開始並至少完成一次診斷檢查評估，以確認 OBD 系統之功能狀態是否正常，並提供正確之測試狀態。
- (二) 測試引擎或車輛、測試環境溫度與壓力、測試設備等(如車體動力計)均必

須符合下列之規定：

1.申請輕型貨車、柴油小客車者：

(1)符合九十五年十月一日排放標準者：應符合歐盟 98/69/EC 指令 Annex III 之規定。

(2)符合一百零一年一月一日排放標準者：應符合歐盟 Regulation (EC) No 692/2008 Annex III 之規定。

2.申請重型客、貨車者：應符合歐盟 2005/55/EC 指令 Annex III 之規定。

(三)測試燃油則須符合下列之規定：

1.申請輕型貨車、柴油小客車者：

(1)符合九十五年十月一日排放標準者：應符合歐盟 98/69/EC 指令 Annex IX 之規定。

(2)符合一百零一年一月一日排放標準者：應符合歐盟 Regulation (EC) No 692/2008 Annex IX 之規定。

2.申請重型客、貨車者：應符合歐盟 2005/55/EC 指令 Annex IV 之規定。

(四)OBD 之故障指示燈、儲存及讀取電腦碼之方式、讀取診斷資料之方式及標準化介面等相關功能，須符合下列之規定：

1.申請輕型貨車、柴油小客車者：

(1)符合九十五年十月一日排放標準者：應符合歐盟 98/69/EC 指令及其後續修正指令所規範 OBD 相關之規定。

(2)符合一百零一年一月一日排放標準者：應符合歐盟 Regulation (EC) No 692/2008 及其後續修正指令所規範 OBD 相關之規定

2.申請重型客、貨車者：應符合歐盟 2005/55/EC 及 2005/78/EC 指令及其後續修正指令所規範 OBD 相關之規定。

肆、OBD 遵循之相關測試規定及申請方式，應符合下列之規定：

一、申請輕型貨車、小客車者：

(一)未取得中央主管機關指定國家合格證明之 OBD 認證申請方式：

1.符合九十五年十月一日排放標準者：

基本引擎、排放控制系統及 OBD 系統完整引進或進口，得依原引擎製造廠生產具相同 OBD 監測策略之車型，檢具該車型申請歐盟合格證明之 OBD 相關測試資料，亦視同符合本附錄相關規定。

2.符合一百零一年一月一日排放標準者：

申請人須依本附錄相關規定，向中央主管機關提出 OBD 測試計畫申請，經中央主管機關審查同意後，始得執行 OBD 測試計畫。除 OBD 測試實驗室須符合下列資格規定外，中央主管機關亦得派員至該實驗室以監測方式執行該測試。

(1)中央主管機關指定之 OBD 專業檢驗機構所核發之測試報告，除其 OBD 功能及測試相關規定，應遵循歐盟 Regulation(EC) No 692/2008 及其後續修正指令所規範 OBD 相關規定外，其 OBD 管制門檻值亦須符合附錄五之叁、一、(一)規定。

(2)OBD 檢測實驗室應遵循歐盟 Regulation(EC) No 692/2008 及其後續修正指令所規範之 OBD 測定方法，且該實驗室曾取得歐盟會員國遵循歐盟 98/69/EC 指令、或 Regulation(EC) No 692/2008(符合一百零一年一月一日排放標準者)、或 UN/ECE Regulation No 83-05 及其後續修正規定，所核發之新車型認證合格證明，足以證明該實驗室具上述指令所規範之 OBD 測試設備及測試能力外，其 OBD 管制門檻值亦須符合附錄五之叁、一、(一)規定。

(二)已取得中央主管機關指定國家合格證明之 OBD 認證申請方式：

1.曾取得歐盟會員國遵循歐盟 98/69/EC 指令、或 Regulation(EC) No 692/2008(符合一百零一年一月一日排放標準者)、或 UN/ECE Regulation No 83-05 及其後續修正規定，所核發之新車型審驗合格證明，除 OBD 管制門檻值應符合附錄五之叁、一、(一)規定外，OBD 功能及測試相關規定須為歐盟會員國所接受，亦視同符合本附錄相關規定。

2.曾取得美國環境保護署 (US-EPA) 遵循美國 CFR Title 40 Part 86 所核發之新車型審驗合格證明，且其 OBD 管制門檻值、OBD 功能及測試規定亦須為美國環境保護署 (US-EPA) 所接受，亦視同符合本附錄相關規定。

二、申請重型客、貨車者：

(一)未取得中央主管機關指定國家合格證明之 OBD 認證申請方式：

1.符合九十五年十月一日排放標準者：

基本引擎、排放控制系統及 OBD 系統完整引進或進口，得依原引擎製造廠生產具相同 OBD 監測策略之引擎族，檢具該引擎族申請歐盟合格證明之

OBD 相關測試資料，亦視同符合本附錄相關規定。

2.符合一百零一年一月一日排放標準者：

申請人須依照本附錄相關規定，向中央主管機關提出 OBD 測試計畫申請，經中央主管機關審查同意後，始得執行 OBD 測試計畫。除 OBD 測試實驗室須符合下列資格規定外，中央主管機關亦得派員至該實驗室以監測方式執行該測試。

(1)中央主管機關指定之 OBD 專業檢驗機構所核發之測試報告，除其 OBD 功能及測試相關規定，應遵循歐盟 2005/55/EC、2005/78/EC 指令及其後續修正指令所規範 OBD 相關規定外，其 OBD 管制門檻值亦須符合附錄五之參、一、(二)規定。

(2)OBD 檢測實驗室應遵循歐盟 2005/55/EC、2005/78/EC 指令及其後續修正規定，所規範之 OBD 測定方法，且該實驗室曾取得歐盟會員國遵循歐盟 2005/55/EC 指令或 UN/ECE Regulation No 49-04 及其後續修正規定，所核發之新車型認證合格證明，足以證明該實驗室具有上述指令所規範之 OBD 測試設備及測試能力外，其 OBD 管制門檻值亦須符合附錄五之參、一、(二)規定。

(二)已取得中央主管機關指定國家合格證明之 OBD 認證申請方式：

1.曾取得歐盟會員國遵循歐盟 2005/55/EC 指令或 UN/ECE Regulation No 49-04 所核發之新車型審驗合格證明，除 OBD 管制門檻值應符合附錄五之參、一、(二)規定外，且 OBD 功能及測試規定亦須為歐盟會員國所接受，亦視同符合本附錄相關規定。

2.曾取得美國環境保護署 (US-EPA) 遵循美國 CFR Title 40 Part 86 所核發之新車型審驗合格證明，且其 OBD 管制門檻值、OBD 功能及測試規定亦須為美國環境保護署 (US-EPA) 所接受，亦視同符合本附錄相關規定。

伍、申請人申請合格證明之引擎族車輛，暫時無法完成符合 OBD 規定之處理原則如下：

一、申請人考量技術可行性、車輛導入期及量產期之汰換時機，或電腦程式升級等相關特殊狀況下造成 OBD 監控功能不可信賴，得提出 OBD 暫時無法完全符合規範之申請，經中央主管機關同意後，其 OBD 可暫時不必完全符合 OBD 相關規定。

- 二、OBD 主要監測項目，如觸媒轉化器、濾煙器、NOx 削減系統、燃油控制系統及廢氣再循環系統等項目不得有缺乏監測之情況。
- 三、申請人申請引擎族 OBD 暫時無法完全符合規範，應於該引擎族次一年申請合格證明沿用前完成 OBD 改善措施，使其符合 OBD 規範，若因 OBD 軟硬體之修改或額外導入期等因素無法在該車型年完成改善時，應檢附相關資料申請該暫時無法完全符合規範許可之沿用，經中央主管機關審核同意後得沿用至下一個車型年，惟沿用之申請不超過三個車型年。
- 四、持美國或歐盟合格證申請並取得我國合格證明之引擎族，若申請人對於 OBD 暫時無法完全符合規範已完成改善，則該引擎族不得持續申請 OBD 暫時無法完全符合規範。
- 五、針對替代清潔燃料引擎汽車(如天然氣車輛、液化石油氣車、甲醇車及乙醇車等)，當使用替代清潔燃料而可能降低 OBD 監測性能可靠度時，申請人可向中央主管機關要求免除特定之監測規範要求。但替代清潔燃料車輛仍須配備 OBD 以符合 OBD 規範。