

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

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，劣化係數之訂定依本辦法第十一條規定。

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，並依本辦法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

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以下列條件來選擇：

1. 重型柴油引擎：同一引擎族者應選擇最大馬力或單次行程噴油量最大（以污染值最高者）之引擎。

(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。

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，符合九十三年一月一日排放標準者，依美國一九九四年測試用油規範（詳本附錄表 1）；符合九十六年一月一日排放標準者，依美國二〇〇四年測試用油規範（詳本附錄表 2）為準。

(2) 遵循歐盟 1999/96/EC 指令之相關測試規定者，以該指令之測試用油規範及其後續修正之測試用油規範為準（詳本附錄表 3）。

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。

(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得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)公司全稱及引擎製造者商標。

(三)引擎族命名、引擎排氣量，排放控制系統以及車型年之辨識。

(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。

(五)應註明「本引擎族之車型符合中華民國九十三年一月一日(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」。

(六)標識各空氣污染防制設備的相關位置圖。

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，其污染物的排放仍應符合交通工具空氣污染物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交通工具空氣污染物排放標準第五條及本附錄之規定。

三、遵循歐盟 1999/96/EC 指令之相關測試規定及其後續修正之規定者，其保證期限應依該指令及其後續修正之規定為準。

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)總車重大於三、五〇〇公斤之重型柴油汽車，須以 FTP Transient 測試型態於引擎動力計上測試，或遵循歐盟 1999/96/EC 指令所規範之測試方法及其後續修訂之測試規範進行測試。
- (二)總車重大於二、五〇〇公斤，小於或等於三、五〇〇公斤者，得依上述 FTP 75 測試型態測試或 FTP Transient 測試型態測試規定，任選其一。
- (三)遵循歐盟指令規定者，其總車重小於或等於三、五〇〇公斤之 N1 類車輛，得依 98/69/EC 或 1999/96/EC 指令所規範之測試方法及其後續修正之測試型態測試規定，任選其一。

二、測試報告

- (一)總車重大於三、五〇〇公斤之重型柴油汽車，須提供 FTP Transient 測試型態所述測定方法之測試報告或遵循歐盟 1999/96/EC 指令所規範之測試方法及其後續修訂之測試規範進行測試之測試報告。
- (二)總車重大於二、五〇〇公斤，小於或等於三、五〇〇公斤者，得依 FTP 75 測試型態測試報告或 FTP Transient 測試型態測試報告規定，任選其一。
- (三)遵循歐盟指令規定者，其總車重小於或等於三、五〇〇公斤之 N1 類車輛，得依 98/69/EC 或 1999/96/EC 指令所規範之測試方法及其後續修正之測試型態測試報告規定，任選其一。

拾、引擎排放空氣污染物品質管制計畫，至少應包含自行抽驗方式、比例、檢驗方法、程序、測試結果、紀錄、改正措施、人員配置、測試設備及實驗室配置等。重型柴油引擎每一引擎族不得少於五百輛抽驗一輛。

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)氣缸孔徑中心距中心之尺寸。
- (二)氣缸體組成型態（氣冷或水冷，L-6,90°,V-8 等）。
- (三)進氣閥及排氣閥（或孔）之位置。
- (四)供氣方式（有無渦輪增壓）。
- (五)污染控制系統。
- (六)燃料供應系統。
- (七)引擎進氣冷卻方式（如後冷卻器、中間冷卻器……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：

<u>字 數</u>	<u>引 擎 族</u>
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。

(一)範例

原引擎碼為 2*****，辦理 2003 車型年沿用，則引擎碼編碼為 2*****-A3。各車型年附加代碼如本附錄表 8。

五、重型柴油客、貨車未採用本附錄第拾壹條第三項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本附錄拾壹條第三項、第四項之規定。

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，得將本附錄第拾貳條第一項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)符合交通工具空氣污染物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本附錄第拾參條第二項第二款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本附錄第拾參條第二項第二款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)非屬本附錄第拾參條第一項第一款及第拾參條第一項第二款規定之申請人(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本附錄第玖條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)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交通工具空氣污染物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依據1999/96/EC指令及其後續修訂之規範而核發之型式認證合格證，且其排氣認證值符合交通工具空氣污染物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。

(二)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以US-Transient Cycle 行車型態，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 行車型態之測試設備及測試能力且其測試值亦為美國環境保護署所接受。
- 2.曾取得歐盟會員國遵循1999/96/EC指令及其後續修訂之測試規範，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1999/96/EC指令及其後續修訂之測試規範之測試設備及測試能力且其測試值亦為歐盟會員國所接受。
- 3.未符合前述第一目、第二目規定者，須先經中央主管機關指定之專業檢驗機構或經中央主管機關同意具國際公信力專業檢驗機構，該實驗室之測試值始為中央主管機關所接受。

拾肆、核發合格證明函

- 一、申請人依本附錄第拾參條第二項第一款或第拾參條第二項第二款所提送之資料，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、採認歐盟 1999/96/EC 指令之規定

- 一、本辦法發布日起，申請人得持歐盟重型柴油引擎汽車車輛型式認證合格證，辦理符合我國柴油及替代清潔燃料引擎汽車九十六年一月一日排放標準之合格證明函。
- 二、歐盟 1999/96/EC 重型柴油及替代清潔燃料引擎排放標準如本附錄表 9、表 10。
- 三、遵循 1999/96/EC 指令之相關測試規定及其後續修正之規定者，應依該指令及其後續修正之規定，提報 OBD 認證文件。

拾玖、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（如本附錄表 11）。

貳拾、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。

(表 1) 美國一九九四年測試用油規範

(表 2) 美國二〇〇四年測試用油規範

(表 3) 歐盟 1999/96/EC、98/69/EC 指令型式認證及新車抽驗測試用柴油油品規範

(表 4) 標準引擎族命名法車型年代碼

(表 5) 標準引擎族命名法重型引擎製造者代碼

(表 6) 標準引擎族命名法重型引擎型式代碼

(表 7) 標準引擎族命名法重型引擎污染控制系統代碼

(表 8) 沿用車型年附加代碼

(表 9) 歐盟 1999/96/EC 重型柴油引擎汽車排放標準—ESC 及 ELR 測試

(表 10) 歐盟 1999/96/EC 重型柴油引擎汽車排放標準— ETC 測試

(表 11) 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) 美國一九九四年測試用油規範

Item	ASTM	Type 1-D	Type 2-D
Cetane	D613	40-54	40-48
Cetane Index	D976	40-54	40-48
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)
10 pct. point, °F(°C)	D86	410-480 (210-248.9)	470-540 (243.3-282.2)
10 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		¹ 8	¹ 27
Parafins, Naphthenes, Olefins	D1319	(²)	(²)
Flashpoint, min., °F(°C)	D1319	120	130
	D93	(48.9)	(54.4)
Viscosity, centistokes	D445	1.6-2.0	2.0-3.2

1. Minimum
2. Remainder

(表 2) 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)
10 pct. point, °F(°C)	D86	410-480 (210-248.9)	470-540 (243.3-282.2)
10 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3) 歐盟 1999/96/EC、98/69/EC 指令型式認證及新車抽驗測試用柴油油品規範

DIESEL FUEL⁽¹⁾

Parameter	Unit	Limits ⁽²⁾		Test Method	Publication
		Minimum	Maximum		
Cetane number ⁽³⁾		52	54	EN-ISO 5165	1998 ⁽⁴⁾
Density at 15°C	kg/m ³	833	837	EN-ISO 3675	1995
Distillation:					
— 50% point	°C	245	—	EN-ISO 3405	1998
— 95% point	°C	345	350	EN-ISO 3405	1998
— final boiling point	°C	—	370	EN-ISO 3405	1998
Flash point	°C	55	—	EN 27719	1993
CFPP	°C	—	-5	EN 116	1981
Viscosity at 40°C	mm ² /s	2.5	3.5	EN-ISO 3104	1996
Polycyclic aromatic hydrocarbons	%m/m	3.0	6.0	IP 391 ^(*)	1995
Sulphur content ⁽⁵⁾	mg/kg	—	300	pr.EN-ISO/DIS 14596	1998 ⁽⁴⁾
Copper corrosion		—	1	EN-ISO 2160	1995
Conradson carbon residue (10% DR)	%m/m	—	0.2	EN-ISO 10370	
Ash content	%m/m	—	0.01	EN-ISO 6245	1995
Water content	%m/m	—	0.05	EN-ISO 12937	1995
Neutralisation (strong acid) number	mg KOH/g	—	0.02	ASTM D 974-95	1998 ⁽⁴⁾
Oxidation stability ⁽⁶⁾	mg/ml	—	0.025	EN-ISO 12205	1996
(*)New and better method for polycyclic aromatics under development	%m/m	—	—	EN 12916	[1997] ⁽⁴⁾

(1) If it is required to calculate the thermal efficiency of an engine or vehicle, the calorific value of the fuel can be calculated from:

Specific energy (calorific value) (net) in MJ/kg = $(46,423 - 8,792d^2 + 3,170d)(1 - (x+y+s)) + 9,420s - 2,499x$ where,

d = the density at 15°C

x = the proportion by mass of water (% divided by 100)

y = the proportion by mass of ash (% divided by 100)

s = the proportion by mass of sulphur (% divided by 100)

(2) The values quoted in the specification are true values. In establishment of their limit values the terms of ISO 4259, Petroleum products – Determination and application of precision data in relation to methods of test, have been applied and in fixing a minimum value, a minimum difference of 2R above zero has been taken into account; in fixing a maximum and minimum value, the minimum difference is 4R (R = reproducibility). Notwithstanding this measure, which is necessary for statistical reasons, the manufacturer of a fuel should nevertheless aim at a zero value where the stipulated maximum value is 2\$ and at the mean value in the case of quotations of maximum and minimum limits. Should it be necessary to clarify the question as to whether a fuel meets the requirements of the specification, the terms of ISO 4259 should be applied.

(3) The range for cetane number is not in accordance with the requirement of a minimum range of 4R. However, in the case of dispute between fuel supplier and fuel user, the terms in ISO 4259 can be used to resolve such disputes provided replicate measurements, of sufficient number to achieve the necessary precision, are made in preference to single determinations.

(4) The month of publication will be completed in due course.

(5) The actual sulphur content of the fuel used for the test shall be reported. In addition, the sulphur content of the reference fuel used to approve a vehicle or engine against the limit values set out in row B of the Table in section 6.2.1. of Annex I to this Directive shall have a maximum sulphur content of 50 ppm. The Commission will as soon as possible, but no later than 31 December 1999, bring forward a modification to this Annex reflecting the market average for fuel sulphur content in respect of the fuel defined in Annex IV to Directive 98/70/EC.

(6) Even though oxidation stability is controlled, it is likely that shelf life will be limited. Advice should be sought from the supplier as to storage conditions and life.

(表 4) 標準引擎族命名法車型年代碼

<u>年份</u>	<u>代碼</u>	<u>年份</u>	<u>代碼</u>
1997	V	2005	5
1998	W	2006	6
1999	X	2007	7
2000	Y	2008	8
2001	1	2009	9
2002	2	2010	A
2003	3	2011	B
2004	4	2012	C

(表5) 標準引擎族命名法重型引擎製造者代碼

<u>代碼</u>	<u>製 造 者</u>
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 6) 標準引擎族命名法重型引擎型式代碼

<u>代碼</u>	<u>引 擎 型 式</u>
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 7) 標準引擎族命名法重型引擎污染控制系統代碼

<u>代碼</u>	<u>控制系統</u>
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 8) 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 9) 歐盟 1999/96/EC 重型柴油引擎汽車排放標準—ESC 及 ELR 測試

排放標準值 — ESC 及 ELR 測試					
ROW	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	PT (g/kWh)	黑煙 (m ⁻¹)
A (2000)	2.1	0.66	5.0	0.10 0.13 ⁽¹⁾	0.8
B1 (2005)	1.5	0.46	3.5	0.02	0.5
B2 (2008)	1.5	0.46	2.0	0.02	0.5
C (EEV)	1.5	0.25	2.0	0.02	0.15
(1) 適用於每缸排氣量小於 0.75 dm ³ 及額定馬力轉速大於 3000 rpm 之引擎。					

(表 10) 歐盟 1999/96/EC 重型柴油引擎汽車排放標準－ ETC 測試

排放標準值 — ETC 測試 ⁽¹⁾					
ROW	CO (g/kWh)	NMHC (g/kWh)	CH ₄ ⁽²⁾ (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	PT ⁽³⁾ (g/kWh)
A (2000)	5.45	0.78	1.6	5.0	0.16 0.21 ⁽⁴⁾
B1 (2005)	4.0	0.55	1.1	3.5	0.03
B2 (2008)	4.0	0.55	1.1	2.0	0.03
C (EEV)	3.0	0.4	0.65	2.0	0.02
<p>(1) 以量測氣態引擎排放符合列 A 標準來驗證 ETC 測試程序接受性之條件應予以檢討，且於必要時依據 70/156/EEC 指令第 13 條之規定程序加以修改。</p> <p>(2) 僅適用於天然氣引擎。</p> <p>(3) 不適用於 A、B1、B2 列之氣體燃料引擎。</p> <p>(4) 適用於每缸排氣量小於 0.75 dm³ 及額定馬力轉速大於 3000 rpm 之引擎。</p>					

(表 11) 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 11

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 A 式 APPLICATION FORM A	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
(或強制稽核制度)
statement that conformance audit in accordance with the requirements would be conducted in Fixed-rate audit or SEA audit.
08. 引擎族排放空氣污染物品質管制計畫
Engine family emission control project.

see page _____ in Appendix A _____

備註

Remark

每一辦法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 A 式 APPLICATION FORM A	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 A 式 APPLICATION FORM A	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 A 式 APPLICATION FORM A	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. 氣缸中心至中心尺寸(mm)
Cylinder bore center to center dimensions(mm) _____
06. 冷卻系統型式 (氣冷／水冷)
Type of cooling system (air／liquid) _____
07. 進氣閥及排氣閥之位置
Location of intake and exhaust valves _____
 - .01. 每一氣缸之氣閥數目，進氣／排氣
number of valves per cylinder, intake/exhaust _____
 - .02. 進氣閥(角度)
intake valve(s)(degrees) see page _____ in appendix D
 - .03. 排氣閥(角度)
exhaust valve(s)(degrees) see page _____ in appendix D
08. 供氣方式(自然供氣／增壓器供氣)
Method of air aspiration (natural/supercharged) _____
09. 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.) _____
10. 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 A 式 APPLICATION FORM A	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.)

11. 氣缸孔徑(mm)
Bore(mm) _____
12. 衝程(mm)
Stroke(mm) _____
13. 排氣量(cm^3)
Displacement (cm^3) _____
14. 壓縮比(名稱值)
Compression ratio (nominal) _____
15. 閥頭直徑(進氣／排氣)
Valve head diameter (intake/exhaust) _____
16. 進氣／排氣孔面積(mm^2)
intake/exhaust port area (mm^2) _____
17. 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) _____
18. 中間冷卻器
Intercooler usage ☐ Yes ☐ No
see page _____ in appendix D
19. 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 A 式 APPLICATION FORM A	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 _____

.03. 燃料計量系統，瞬間富油系統，惰轉停止構造、

啟動及暖車富油系統及熱車惰轉補償系統，進

氣歧管及進氣溫度控制系統

Fuel metering system, transient enrichment system, idle stop configuration, starting and warm up enrichment system and hot idle compensation system, inlet manifold and air inlet temperature control system, as applicable

see page _____ in appendix E _____

.04. 校正

Calibration

see page _____ in appendix E _____

02. 電子系統(無此裝置可不提出)

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 _____

.03. 校正

Calibrations

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 A 式 APPLICATION FORM A	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. 排放控制裝置

Emission control devices

.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

- ☐ 濾煙器或粒狀物捕集器
Particulate Filter or
Particulate Trap
- ☐ 濾煙器再生裝置
Regeneration system for
particulate filter
- ☐ 排氣再循環系統
Exhaust gas recirculation
- ☐ 熱反應器
Thermal reactor
- ☐ 觸媒轉化器
Catalytic converter
- ☐ 二次空氣供給泵
Air injection, Air pump
- ☐ 二次空氣控制閥
Air injection, Plus air
- ☐ 減速裝置
Deceleration device
- ☐ 黑煙限制器
Smoke Puff Limit
- ☐ 曲軸箱通氣閥
Positive crankcase ventilation
valve
- ☐ 含氧量感知器
Oxygen sensor
- ☐ 氮氧化物後處理器系統
NOx exhaust aftertreatment system

.02. 構造及操作方式

Configuration and method of operation

每一件之排放相關數據

Relevant emission related data
shall be given for component

see page _____ in appendix E_____

.03. 校正

Calibrations

see page _____ in appendix E_____

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 A 式 APPLICATION FORM A	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex E-3
			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.)

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_____

.03. 校正

Calibrations

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_____

.03. 校正

Calibrations

see page _____ in appendix E_____

06. 車上診斷系統 (無此裝置不必提出)

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 A 式 APPLICATION FORM A	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

該相片之顯著位置應註明引擎組成型態名稱及排放控制系統項目。

該零件應以文字或數字作記號且已記載於零件辨識清冊上。

The photograph shall have a heading stating which engine configuration(s) and emission control system it describes. The components shall be marked by using a number or letter that shall be found in the part identification list.

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. 真空管路配置示意圖

Schematic drawing of the vacuum hose routings and/or equivalent.

該資料應顯著註明引擎組成型態名及排放控制系統項目。

The information shall have a heading stating which engine configuration(s) and emission control system it describes.

see page _____ in appendix F _____

05. 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.

該項資料應依 03 項之規定包含數字或文字，且每一零件之位置皆能由相片辨認。

The information shall also include the numbers or letters, required according to item 03., whereby the location of each components can be identified on the photograph.

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 A 式 APPLICATION FORM A	引擎族 Engine family	Page	附錄 Annex G
			No. of pages	Date
			Rev. no.	Date of rev.

可調整參數及建議之設定

ADJUSTABLE PARAMETERS AND RECOMMENDED SETTINGS

01. 引擎型式
Engine model(s) _____
02. 列出與污染排氣有關且實際可調之參數(包含那些不易接近之參數)
A list of emission related parameter which are
physically capable of being adjusted (including
those for which access is difficult) see page _____ in appendix G

03. 容易接近且可調整參數之建議設定值及其公差
Recommended setting with tolerances for normally
accessible adjustable parameters see page _____ in appendix G

04. 由於防止改裝裝置不易接近之可調參數其生產設定公差範圍
Production settings with tolerances for
parameters for which access is difficult
due to tamper-proof devices. see page _____ in appendix G

05. 說明為限制或防止隨意接近與排氣污染相關可調參數所採行之措施
Description (configuration and method of
operation) of the actions taken to limit
or inhibit access of certain emission
related adjustable parameters see page _____ in appendix G

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 A 式 APPLICATION FORM A	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 ()
09. 中文版之車主使用手冊影本，該資料可稍後再提供給本
署，但在國內市場銷售前必須先提送本署。
Copy of the owners handbook in Chinese
(This information may be supplied at
a later date but it must be supplied
to the EPA before the vehicles are
offered for sale on the Taiwan market) see page _____ in appendix H _____

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 A 式 APPLICATION FORM A	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+NO _x	
	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	
	NO _x	
	PM	

ETC 行車型態測試 ETC Emission test		
DF	CO	
	NMHC	
	NO _x	
	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 A 式 APPLICATION FORM A	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	PM
	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 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 A 式 APPLICATION FORM A	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)

02. 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 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 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 A 式 APPLICATION FORM A	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

01. 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 A 式 APPLICATION FORM A	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