

## 大型柴油車加裝空氣污染防制設備審查技術規範

1. 依據:空氣污染防制法第37條第2項規定。
2. 適用範圍:依環保署之大型柴油車調修燃油控制系統或加裝空氣污染防制設備補助辦法之空氣污染防制設備製造商(或代理商)與大型柴油車車主。
3. 名詞定義

- 3.1 大型柴油車:指95年9月30日以前出廠,或95年10月1日至同年12月31日出廠,取得中央主管機關依93年1月1日施行之交通工具空氣污染物排放標準核發之汽車車型排氣審驗合格證明,且以柴油為燃料,並符合道路交通安全規則第三條所稱之大客車、大貨車、大客貨兩用車、代用大客車或大型特種車。
- 3.2 空氣污染防制設備:指依移動污染源空氣污染防制設備管理規則第二條所定之種類,且應用合理之科學與工程方法,裝置於移動污染源上,具有粒狀污染物或氮氧化物之防制設備。
- 3.3 污染改善率:指依下式計算之污染物改善比例。

$$R = \frac{L_I - L_F}{L_I} \times 100\%$$

其中:R:污染改善率。

$L_I$ :安裝空氣污染防制設備前(或於空氣污染防制設備入口處測得)之污染物排放。

$L_F$ :安裝空氣污染防制設備後(或於空氣污染防制設備出口處測得)之污染物排放。

- 3.4 馬力比:車體動力計吸收馬力與最大額定馬力之比值。
- 3.5 馬力比衰減:
  - 3.5.1 指大型柴油車加裝空氣污染防制設備前所測得之馬力減去加裝空氣污染防制設備後所測得之馬力,再除上加裝空氣污染防制設備前所測得馬力之絕對值,不得高於10%。
  - 3.5.2 加裝空氣污染防制設備後所測得之馬力比仍須符合柴油汽車黑煙排放不透光率檢測方法及程序。
  - 3.5.3 本項馬力衰減取得原車輛製造廠或所屬保養廠、國外原廠國內指定代理人或所屬保養廠出具證明文件,不在此限。

#### 4.空氣污染防治設備性能規範

- 4.1 大型柴油車加裝空氣污染防治設備後，黑煙不透光率應符合下列規定之一，且馬力比衰減須符合3.5規定。另加裝空氣污染防治設備後，粒狀污染物相較於加裝空氣污染防治設備前應具改善效果；氣狀污染物相較於空氣污染防治設備前，應不得增加5%。
- 4.1.1 加裝空氣污染防治設備後黑煙削減率達80%以上，或黑煙不透光率低於 $0.6\text{m}^{-1}$ 以下。
- 4.1.2 加裝空氣污染防治設備後黑煙削減率達60%以上，或黑煙不透光率低於 $1.0\text{m}^{-1}$ 以下。
- 4.2 空氣污染防治設備至少須取得大型柴油車國內製造廠或國外原廠國內總代理商之許可或授權使用(含安裝範圍及規範)、或符合相當美國、歐盟或日本等耐久試驗規定，或由車輛製造廠、國內柴油車代理商提出等同耐久試驗規定，且持有官方或第三公正單位所核發之證明文件，包括檢驗報告、測試方式、測試條件、測試設備、測試影像、測試紀錄（如車速、引擎轉速、排氣溫度、排氣絕對壓力等）等足以符合前述規定。對於本項採認有疑義者，得報請中央主管機關協助認定。
- 4.3 依4.2規定中央主管機關所核發之證明文件應包括:檢驗報告、測試方式、測試條件、測試設備、測試影像、測試紀錄（如車速、引擎轉速、排氣溫度、排氣絕對壓力等）等足以符合規定之資料。
- 4.4 依4.2規定執行安全及耐久試驗過程中，實驗車輛及空氣污染防治設備（含內部重要元件與裝置）皆不得更換或調整，且完成安全及耐久試驗後，內部重要元件與裝置不得有破損或融化，且機油不異常變質之現象。
- 4.5 空氣污染防治設備性能與補助金額：符合4.1至4.4規範後，依大型柴油車加裝空氣污染防治設備後之黑煙測試結果評定補助金額，其中符合4.5.1規定者，補助上限為15萬元；符合4.5.2規定者，補助上限為10萬元。補助金額依匹配安裝車輛之排氣量分級距區分，分別說明如下：
- 4.5.1 加裝空氣污染防治設備後黑煙削減率達80%以上，或黑煙不透光率低於 $0.6\text{m}^{-1}$ 以下者，車輛匹配排氣量4,000c.c.以下補助區間7~11萬元；車輛排氣量4,000-8,000c.c.補助區間9~13萬元；車輛排氣量8,000c.c.以上補助區間11~15萬元。
- 4.5.2 加裝空氣污染防治設備後黑煙削減率達60%以上，或黑煙不透光率低於 $1.0\text{m}^{-1}$ 以下者，車輛匹配排氣量4,000c.c.以下補助區間2~6萬元；車輛排氣量4,000-8,000c.c.補助區間4~8萬元；車輛排氣量8,000c.c.以上補助區間6~10萬元。

表1 空氣污染防制設備之耐久補助金額範圍

排氣量區間	黑煙削減率達80%以上，或黑煙不透光率低於 $0.6\text{m}^{-1}$ 以下	黑煙削減率達60%以上，或黑煙不透光率低於 $1.0\text{m}^{-1}$ 以下
4,000c.c.以下	7~11萬元	2~6萬
4,000-8,000c.c.	9~13萬元	4~8萬
8,000c.c.以上	11~15萬元	6~10萬

說明：1.加裝空氣污染防制設備後之馬力比衰減仍須符合3.5規定。

## 5. 空氣污染防制設備安裝規範

- 5.1 空氣污染防制設備使用保固期限至少須達3年，保固項目至少包括空氣污染防制設備本體、內部重要元件與裝置、監測系統及其他管路等。
- 5.2 空氣污染防制設備安裝於大型柴油車上，須符合交通部道路交通安全規則第23條、23-1條與「車輛安全檢測基準」之規定，不得變更原車結構與空氣污染防制設備等經交通部核定之項目。
- 5.3 為避免空氣污染防制設備之碰撞受損，其安裝位置應擇不易因碰撞受損且不致妨礙空氣污染防制設備上之各操作部位。
- 5.4 空氣污染防制設備及其固定裝置之部分，不得突出車身兩側，其最低點與地面距離不得少於10公分。
- 5.5 空氣污染防制設備安裝於大型柴油車上，所有設備、監控系統線路、管路等應妥善固定，且不得影響引擎性能。
- 5.6 大型柴油車安裝空氣污染防制設備時，應符合柴油車技術規範與國內相關安全規定，包括隔熱防護措施、防水防漏電裝置、關閉引擎後空氣污染防制設備系統停止供電至任何電路或線路、不得影響車輛電氣系統安全，以及不得影響車輛本體、周遭環境與周邊人身之安全等。
- 5.7 空氣污染防制設備須具備工作狀態之提示功能，如正常與故障，供駕駛辨識。本項未具備者，應提供其他警示機制佐證之。
- 5.8 應於駕駛室內設置明確標示內容，包括空氣污染防制設備維護保養需求、監測系統警示訊息處理方式，以及售後服務聯絡方式等。
- 5.9 大型柴油車安裝空氣污染防制設備後，空氣污染防制設備必須密封，不允許任何可供開啟之洩氣口，且排氣管路不得有任何洩漏現象。若經中央主管機關同意者，不在此限。
- 5.10 大型柴油車安裝空氣污染防制設備後不得增加原車輛噪音排放。
- 5.11 空氣污染防制設備應與柴油引擎相互匹配，並提供適配評估佐證文件，至

少包括以下項目：

- 5.11.1 排氣量、車輛行駛特性（濾煙器應考量排氣溫度範圍）
- 5.11.2 大型柴油車維護保養紀錄。
- 5.11.3 大型柴油車添加油品。
- 5.11.4 檢查大型柴油車引擎、油底殼是否有漏油現象，以及排氣狀況是否有顯示機油進入汽缸燃燒現象。
- 5.11.5 引擎運轉有無異音。
- 5.11.6 排氣管有無破洞、漏氣或加裝非車輛製造廠規範之裝置。
- 5.11.7 潤滑機油是否足夠。
- 5.11.8 冷卻水是否足夠。
- 5.11.9 引擎運轉時溫度是否正常。
- 5.11.10 車輛外觀有無嚴重損傷。
- 5.11.11 其他適合加裝空氣污染防制設備判斷方式。

## 6. 空氣污染防制設備應符合其他要件

- 6.1 空氣污染防制設備須檢附編碼方式說明，內容至少包括廠商代碼或名稱、生產地區代碼或名稱、適用引擎族或引擎型式、年份及流水號等。空氣污染防制設備編碼說明應烙印或刻印於空氣污染防制設備本體清晰可辨之明顯處，並檢附照片佐證之
- 6.2 具備詳細之使用維護說明書。
- 6.3 空氣污染防制設備應保證絕無侵害他人智慧財產權情事。若因使用該空氣污染防制設備致侵害他人權利，且經他人提出告訴時，空氣污染防制設備廠商（或代理商）應代為排除並對最後結果負完全之賠償責任

## 7. 符合技術規範之審查與公告

- 7.1 中央主管機關得成立空氣污染防制設備審驗專案小組，依大型柴油車調修燃油控制系統或加裝空氣污染防制設備補助辦法與本規範執行空氣污染防制設備補助品項及金額之審驗核定等事宜。
- 7.2 符合本規範之空氣污染防制設備公告以下事項：
  - 7.2.1 空氣污染防制設備之種類、名稱與型式。

- 7.2.2 空氣污染防治設備之產品工作原理、設備規格/型錄、性能與安全佐證資料。
- 7.2.3 空氣污染防治設備之建議使用對象或車輛匹配原則等適合安裝之車輛種類、車型或引擎型式等。
- 7.2.4 空氣污染防治設備之售後服務與保固資料。
- 7.2.5 空氣污染防治設備之製造廠商名稱。
- 7.2.6 空氣污染防治設備之使用條件、維護手冊等。
- 7.2.7 其他主管機關認為有必要之事項。

## 8.空氣污染防治設備重新申請

- 8.1 經取得審驗核定證明之空氣污染防治設備，如變更其廠牌、型號、設計或性能時，應重新提出申請審驗。
- 8.2 修訂大型柴油車調修燃油控制系統或加裝空氣污染防治設備補助辦法，抑或本規範時，中央主管機關得視情況請空氣污染防治設備製造商（或代理商）重新提出申請審驗。
- 8.3 其他主管機關認為有必要時。

## 9.空氣污染防治設備補助資格撤銷

- 9.1 空氣污染防治設備製造商（或代理商）違反以下事項，中央主管機關應撤銷其補助資格，追繳已領之補助款。
  - 9.1.1 檢附之各式文件有不實造假情事。
  - 9.1.2 空氣污染防治設備製造商（或代理商）無正當理由規避、妨礙、拒絕主管機關之檢查，或違反本技術規範之規定者。
  - 9.1.3 可歸責於空氣污染防治設備廠商（或代理商）之事由，致不能履行大型柴油車調修燃油控制系統或加裝空氣污染防治設備補助辦法或本規範之責任或有損害大型柴油車車主使用權益者。
- 9.2 經中央主管機關撤銷或廢止之處分確定者，應公告於中央主管機關指定之網站，且空氣污染防治設備製造商（或代理商）不得再對該補助品項提出申請審驗核定。

## 10.空氣污染防治設備製造商（或代理商）應承諾事項：

- 10.1 空氣污染防治設備製造商（或代理商）與大型柴油車車主應簽訂「大型柴油車購置與安裝柴油車用空氣污染防治設備定型化契約」。
- 10.2 應配合中央主管機關指派之人員或委託之專業會計師進行公司帳目查核，且不得拒絕提供查核所須相關資料及原始憑證。
- 10.3 空氣污染防治設備販售與使用應符合消費者保護法等相關法令之規定。
- 10.4 空氣污染防治設備製造商（或代理商）應於次月15日前提供空氣污染防治設備產銷月報表，送請中央主管機關備查。