行政院環境保護署公告

中華民國 107 年 12 月 6 日
環署空字第 1070099217 號

主　　旨：預告修正「車用汽柴油成分管制標準」草案，其名稱並修正為「移動污染源燃料成分管制標準」。

依　　據：行政程序法第 151 條第 2 項準用第 154 條第 1 項。

公告事項：

一、修正機關：行政院環境保護署。

二、修正依據：空氣污染防制法第 39 條第 3 項規定。

三、修正草案如附件。本案另載於行政院公報資訊網（網址：https://gazette.nat.gov.tw/egFront/）及公共政策網路參與平台之眾開講（https://join.gov.tw/policies/）。

四、為儘早達成空氣品質目標，以積極推動移動污染源相關管制作為，並考量油品公司之煉油廠成品儲槽、油庫及銷售地點原有之燃料需有時間進行換儲作業，對於本草案內容有任何意見或修正建議者，請於本預告刊登公報之次日起 14 日內陳述意見或洽詢：

(一) 承辦單位：空氣品質保護及噪音管制處

(二) 地址：臺北市秀山街 4 號 14 號

(三) 電話：(02)2371-2121 轉 6302

(四) 傳真：(02)2371-1394

(五) 電子郵件：hchchen@epa.gov.tw

代理署長　蔡鴻德

車用汽柴油成分管制標準修正草案總說明

車用汽柴油成分管制標準自八十八年十二月十五日訂定發布，歷經六次修正，最近一次修正為九十八年七月二十九日，逐步建構我國車用汽柴油成分之管制標準。茲因目前世界各國多對於車用汽柴油之成分逐漸加嚴管制，現行管制標準已不敷管制需求；另配合一百零七年八月一日修正公布之空氣污染防制法，移動污染源管制對象擴及營建工地之施工機具、農業機具等，爰予以檢討修正。

由於降低車用汽油中苯含量為世界趨勢，我國雖已將車用汽油中之苯含量調降至百分之一．0（v/v），與歐美先進國家同步，惟依據交通測站年平均值，暴露於現有苯濃度環境中，其致癌風險將高於標準值百萬分之一（10^{-6}），爰將汽油引擎用油中之苯含量上限加嚴為百分之0．八(v/v)；另配合國際現況及趨勢，將柴油引擎用油中多環芳香烴含量由最大值百分之十一（m/m）修正為百分之八（m/m）；又考量船舶燃油管制應與國際公約接軌，參考防止船舶污染國際公約（MARPOL 73/78）附錄六「防止船舶空氣污染規則」，訂定船舶燃油硫含量最大值為百分之0．五 wt 之規範；而航空燃油我國現行無環保管制標準，因此參考國際航空燃油硫含量規範，增訂航空燃油硫含量最大值為百分之0．二 wt，與國際一致；又經市場調查，現行營建工地之施工機具、農業機具等使用之油品，仍屬現行管制汽、柴油之範疇，將不另行增訂，逕行適用現行之汽、柴油管制標準。

為維護生活環境及國民健康，參考國際移動污染源燃料成分管制趨勢，爰擬具「移動污染源燃料成分管制標準」修正草案，其修正要點如下：

一、新增船舶燃油、航空用油之名詞定義及增訂十六烷指數標準檢測方法。(修正條文第二條)

二、增訂一百零八年一月一日起施行之汽油成分標準，將汽油引擎用油中苯含量上限加嚴為百分之0．八(v/v)。（修正條文第三條）

三、增訂一百零八年一月一日起施行之柴油成分標準，將多環芳香烴含量最大值加嚴至百分之八。（修正條文第四條）

四、新增船舶燃油成分管制標準、施行日期及其儲銷設備換儲作業期限（修正條文第五條）。

五、新增航空燃油成分管制標準及其儲銷設備換儲作業期限（修正條文第六條）。

車用汽柴油成分管制標準修正草案條文對照表

修正名稱	現行名稱	說明
移動污染源燃料成分管制標準	車用汽柴油成分管制標準	配合擴大管制項目，修正法規名稱。
修正條文	現行條文	說明
第一條　本標準依空氣污染防制法第三十九條第三項規定訂定之。	第一條　本標準依空氣污染防制法第三十六條第三項規定訂定之。	配合空氣污染防制法修正，修正相關授權依據。
第二條　本標準用詞，定義如下： 一、汽油成分：指汽油之物理及化學性質，足以影響汽油引擎移動污染源污染排放者，包括苯含量、芳香烴含量、烯烴含量、硫含量、氧含量及雷氏蒸氣壓。 二、柴油成分：指柴油之物理及化學性質，足以影響柴油引擎移動污染源污染排放者，包括硫含量、多環芳香烴含量及十六烷指數等。 三、苯含量：指汽油中含苯之總量。 四、硫含量：指汽柴油、船舶燃油及航空燃油中含硫及其化合物之總量。 五、雷氏蒸氣壓：指汽油揮發度表示方法之一種，指汽油在攝氏三十七點八度（華氏一百度），蒸氣油料體積比為四比一時之蒸氣壓。 六、氧含量：指汽油添加之含氧化合物之總含氧量重量百分比，常使用之含氧化合物為甲基第三丁	第二條　本標準用詞，定義如下： 一、汽油成分（characteristic）：指汽油之物理及化學性質，足以影響汽油引擎車輛污染排放者，包括苯（Benzene）含量、芳香烴（Aro-matics）含量、烯烴（Olefins）含量、硫（Sulfur）含量、氧（O-xygen）含量、雷氏蒸氣壓（RVP，Reid Vapor Pressure）及蒸發體積百分率等。 二、柴油成分：指柴油之物理及化學性質，足以影響柴油引擎車輛污染排放者，包括硫含量、芳香烴含量及多環芳香烴含量等。 三、苯含量：汽油中含苯之總量。 四、硫含量：汽、柴油中含硫及其化合物之總量。 五、雷氏蒸氣壓：汽油揮發度表示方法之一種，指汽油在攝氏三十七點八度（華氏一百度），蒸氣油料體積比為四比一時之	一、因現行管制標準已未包括蒸發體積百分率，及各管制成分之外文使用多年，業者多已熟悉，爰刪除第一款蒸發體積百分率及外文。 二、第二款配合管制對象擴大為移動污染源，酌作文字修正，另現行管制標準已未包括芳香烴含量，而包括十六烷指數，爰刪除第二款芳香烴含量，增列十六烷指數。 三、第三款、第五款、第七款及第八款、第十款至第十二款配合現行法制體例，酌作文字修正。 四、第四款配合本辦法納管之船舶用油及航空用油，酌作文字修正。 五、第六款刪除外文，理由同說明一。 六、因現行柴油管制標準已未包括芳香烴含量，爰第七款酌作文字修正。 七、配合中華民國國家標準 CNS 12016「蒸餾燃油之十六烷指數計算法」及 CNS 12761「十六烷指數計算法（四變數公式法）」可並列使用，爰於第九款增列

基醚、乙基第三丁基、第三戊甲基醚、異丙醚、乙醇及甲醇等。 七、芳香烴含量：指汽油中含苯、甲苯及 C9 以上之芳香烴化合物之總量。 八、烯烴含量：指汽油中含烯烴之總量。 九、十六烷指數：指柴油著火性能表示方法之一種，由密度及百分之五十蒸餾溫度計算而得，計算方法依中華民國國家標準（CNS）12016 號或 12761 號規定。 十、多環芳香烴含量：指柴油中除單環芳香烴以外之總芳香烴含量。 十一、酒精汽油：指以化石汽油摻配燃料乙醇或直接使用未經摻配化石汽油之變性燃料乙醇為燃料者。 十二、生質柴油：指以化石柴油摻配脂肪酸甲酯或直接使用未經摻配化石柴油之脂肪酸甲酯為燃料者。 十三、船舶燃油：指任何船舶引擎、鍋爐或其他燃燒設備所使用之燃料，包括海運輕柴油、海運重柴油、漁船用油及燃料油等。 十四、航空燃油：指商用航空器所添加之燃油。	蒸氣壓。 六、氧含量：指汽油添加之含氧化合物（Oxygenates）之總含氧量重量百分比，常使用之含氧化合物為甲基第三丁基醚（Methyl Tertiary-B-utyl Ether，MTBE）、乙基第三丁基醚（Ethyl Tertiary-Butyl Et-her ，ETBE）、第三戊甲基醚（Tertiary-Amyl Methyl Ether，TAME）、異丙醚（Diisopropyl Ether ，DIPE）、乙醇（Ethanol）及甲醇（Methanol）等。 七、芳香烴含量：汽、柴油中含苯、甲苯及 C9 以上之芳香烴化合物之總量。 八、烯烴含量：汽油中含烯烴之總量。 九、十六烷指數（Cetane Index）：柴油著火性能表示方法之一種，由密度及百分之五十蒸餾溫度計算而得，計算方法依中華民國國家標準（CNS）12016 號規定。 十、多環芳香烴含量：汽油中除單環芳香烴以外之總芳香烴含量。 十一、酒精汽油：以化石汽油摻配燃料乙醇或直接使用未經摻配化石汽油 之變性	CNS 12761 標準。 八、因現行汽油管制標準已未包括多環芳香烴含量，改為柴油管制標準，爰第十款酌作文字修正。 九、第十三款新增船舶燃油名詞定義，係參考防止船舶污染國際公約（MARPOL 73/78）附錄六「防止船舶空氣污染規則」訂定之。 十、第十四款新增航空燃油名詞定義，係參考中華民國國家標準 CNS 2558 航空燃油規範之航空燃油名詞定義。 十一、考量目前國內軍用航空器燃油僅占航空燃油用油量約百分之零點零七，對空氣污染排放影響遠低於商用航空器，又軍用航空器燃油因軍事需求添加劑含量與商用航空器燃油不同，且部分機型為高度專門化的製品，因此軍用航空器燃油成分管制標準不適用商用航空器燃油成分管制，爰本辦法僅管制商用航空器所添加之燃油。

<table>
<tr>
<td></td>
<td>燃料乙醇為燃料者。
十二、生質柴油：以化石柴油摻配脂肪酸甲酯或直接使用未經摻配化石柴油之脂肪酸甲酯為燃料者。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>第三條　汽油成分管制標準如下：
一、中華民國一百零一年一月一日起施行之汽油成分標準，如下表：
<table>
<tr><th>項目</th><th>標準值</th></tr>
<tr><td>苯含量</td><td>1.0 ％(v/v),max</td></tr>
<tr><td>硫含量</td><td>10 mg/kg, max</td></tr>
<tr><td>雷氏蒸氣壓</td><td>60 kPa, max</td></tr>
<tr><td>氧含量</td><td>2.7 ％（m/m），max</td></tr>
<tr><td>芳香烴含量</td><td>35 ％(v/v), max</td></tr>
<tr><td>烯烴含量</td><td>18 ％(v/v), max</td></tr>
<tr><td colspan="2">備註：
1. E3 酒精汽油全國上線實施前，雷氏蒸氣壓標準值為 66.9 kPa、氧含量標準值為 3.24％（m/m），其餘管制項目如表列標準值。
2. 1 psi =6.895 kPa。
3.煉油廠出廠之汽油應於中華民國一百零一年一月一日起符合本標準值，油庫及加油站應於一百零一年七月</td></tr>
</table>
</td>
<td>第三條　汽油成分管制標準如下：
一、中華民國九十六年一月一日起施行之汽油成分標準，如下表：
<table>
<tr><th>項目</th><th>標準值</th></tr>
<tr><td>苯含量</td><td>1.0 ％（v/v）max</td></tr>
<tr><td>硫含量</td><td>50 ppmw, max</td></tr>
<tr><td>雷氏蒸氣壓</td><td>8.7 psi, max</td></tr>
<tr><td>氧含量</td><td>2.7 wt ％, max</td></tr>
<tr><td>芳香烴含量</td><td>36 vol ％, max</td></tr>
<tr><td>烯烴含量</td><td>18 vol ％, max</td></tr>
<tr><td colspan="2">備註：
1. E3 酒精汽油全國上線實施前，雷氏蒸氣壓標準值為 66.9 kPa、氧含量標準值為 3.24％（m/m），其餘管制項目如表列標準值。
1 psi=6.895 kPa。</td></tr>
</table>
二、中華民國一百年七月一日起施行之汽油成分標準，如下表：
</td>
<td>一、因現行第一款及第二款規定已超過管制時間，爰刪除之。
二、配合第一款及第二款刪除，現行第三款移列至第一款，並配合法制體例，酌作文字修正。
三、考量汽油中苯含量對人體健康之影響，爰於修正條文第二款新增一百零八年一月一日適用之管制標準，並加嚴汽油中苯含量標準。
四、又因應中華民國國家標準 CNS12614「車用無鉛汽油」雷氏蒸氣壓標準已將 kPa 訂為國家管制單位，爰無須再於修正條文第二款訂定 psi 及 kPa 單位轉換。</td>
</tr>
</table>

一日前完成換儲作業，以符合本標準值。
4. 進口之汽油油品應於中華民國一百零一年一月一日起符合本標準值。

二、中華民國一百零八年一月一日起施行之汽油成分標準，如下表：

項目	標準值
苯含量	0.8％（v/v），最大值
硫含量	10 mg/kg，最大值
雷氏蒸氣壓	60 kPa，最大值
氧含量	2.7％（m/m），最大值
芳香烴含量	35％（v/v），最大值
烯烴含量	18％（v/v），最大值

備註：
1. E3 酒精汽油全國上線實施前，雷氏蒸氣壓標準值為 66.9 kPa、氧含量標準值為 3.24％（m/m），其餘管制項目如表列標準值。
2. 油料儲銷設備應於中華民國一百零八年七月一日前完成換儲作業，以符合本標準值。
3. 進口之汽油油品應

項目	標準值
苯含量	1.0 ％（v/v），max
硫含量	50 mg/kg, max
雷氏蒸氣壓	60 kPa, max
氧含量	2.7 ％（m/m），max
芳香烴含量	35 ％（v/v），max
烯烴含量	18 ％（v/v），max

備註：
1. E3 酒精汽油全國上線實施前，雷氏蒸氣壓標準值為 66.9 kPa、氧含量標準值為 3.24 ％（m/m），其餘管制項目如表列標準值。
1 psi = 6.895 kPa 。

三、中華民國一百零一年一月一日起施行之汽油成分標準，如下表：

苯含量	1.0 ％(v/v),max
硫含量	10 mg/kg, max
雷氏蒸氣壓	60 kPa, max
氧含	2.7 ％（m/m），

<table>
<tr>
<td>於中華民國一百零八年一月一日起符合本標準值。</td>
<td>
<table>
<tr><td>量</td><td>max</td></tr>
<tr><td>芳香烴含量</td><td>35 ％（v/v），max</td></tr>
<tr><td>烯烴含量</td><td>18 ％（v/v），max</td></tr>
<tr><td colspan="2">備註：
1.E3 酒精汽油全國上線實施前，雷氏蒸氣壓標準值為 66.9 kPa 、氧含量標準值為 3.24 ％（m/m），其餘管制項目如表列標準值。
2.1 psi = 6.895 kPa 。
3.煉油廠出廠之汽油應於一百零一年一月一日起符合本標準值，油庫及加油站應於一百零一年七月一日前完成換儲作業以符合本標準值。
4.進口之汽油油品應於一百零一年一月一日起符合本標準值。</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>第四條　柴油（含生質柴油）成分管制標準如下：
一、中華民國一百年七月一日起施行之柴油成分標準，如下表：
<table>
<tr><td>項目</td><td>標準值</td></tr>
<tr><td>硫含量</td><td>10 mg/kg, max</td></tr>
<tr><td>十六烷指數</td><td>48 min</td></tr>
<tr><td>多環芳香烴含量</td><td>11 ％（m/m），max</td></tr>
</table>
</td>
<td>第四條　柴油（含生質柴油）成分管制標準如下：
一、中華民國九十四年一月一日起施行之柴油成分標準，如下表：
<table>
<tr><td>項目</td><td>標準值</td></tr>
<tr><td>硫含量</td><td>50 ppmw, max</td></tr>
<tr><td>芳香烴含量</td><td>35 wt%, max</td></tr>
<tr><td colspan="2">備註：生質柴油應符合本標準值。</td></tr>
</table>
二、中華民國一百年七月一</td>
<td>一、因現行第一款規定已超過管制時間，爰刪除之。
二、配合第一款刪除，現行第二款移列至第一款，另考量柴油包含生質柴油已於序文規範，刪除備註 3 之規定，及配合法制體例，酌作文字修正。
三、考量柴油中多環芳香烴對人體健康之影響，爰於修正條文第二款新增一百零八年一月一日適用之管制標準，並加嚴柴油多環芳香烴含量標準。</td>
</tr>
</table>

備註：
1. 煉油廠出廠之柴油應於一百年七月一日起符合本標準值，油庫及加油站應於中華民國一百零一年一月一日前完成換儲作業以符合本標準值。
2. 進口之柴油油品應於中華民國一百年七月一日起符合本標準值。

二、中華民國一百零八年一月一日起施行之柴油成分標準，如下表：

項目	標準值
硫含量	10 mg/kg，最大值
十六烷指數	48，最小值
多環芳香烴含量	8 %（m/m），最大值

備註：
1. 煉油廠出廠之柴油應於中華民國一百零八年一月一日起符合本標準值，油料儲銷設備應於一百零八年七月一日前完成換儲作業，以符合本標準值。
2. 進口之柴油油品應於中華民國一百零八年

日起施行之柴油成分標準，如下表：

項目	標準值
硫含量	10 mg/kg, max
十六烷指數	48 min
多環芳香烴含量	11 %（m/m）, max

備註：
1. 煉油廠出廠之柴油應於一百年七月一日起符合本標準值，油庫及加油站應於一百零一年一月一日前完成換儲作業以符合本標準值。
2. 進口之柴油油品應於一百年七月一日起符合本標準值。
3. 生質柴油應符合本標準值。

<table>
<tr><td>一月一日起符合本標準值。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>第五條　船舶燃油成分管制標準如下：
<table><tr><td>項目</td><td>標準值</td></tr><tr><td>硫含量</td><td>0.5 wt %，最大值</td></tr><tr><td colspan="2">備註：國內製造、進口、販售或使用之船舶燃油應於中華民國一百零八年一月一日起符合本標準值，船舶燃油儲銷設備應於一百零八年七月一日前完成換儲作業以符合本標準值。但專供出口者，不在此限。</td></tr></table></td><td></td><td>一、本條新增。
二、參考防止船舶污染國際公約（MARPOL 73/78）附錄六「防止船舶空氣污染規則」，新增國內船用燃油硫含量管制標準。
三、出口及外籍船舶用油部分，適用國際公約不同之油品標準，因此不納入本規定範疇。</td></tr>
<tr><td>第六條 航空燃油成分管制標準如下：
<table><tr><td>項目</td><td>標準值</td></tr><tr><td>硫含量</td><td>0.20 wt %，最大值</td></tr><tr><td colspan="2">備註：國內製造、進口、販售或使用之航空燃油應自發布日起符合本標準值，航空油料儲銷設備應於中華民國一百零八年一月一日前完成換儲作業以符合本標準值。但專供出口者，不在此限。</td></tr></table></td><td></td><td>一、本條新增。
二、參考國際航空燃油硫含量標準及我國供油商年均硫含量範圍，新增航空燃油硫含量管制標準。
三、出口及外籍航空用油部分，適用國際公約不同的油品標準，因此不納入本規定範疇。</td></tr>
</table>

第七條　本標準除另定施行日期者外，自發布日施行。	第五條　本標準除另定施行日期者外，自發布日施行。	配合修正條文新增第五條及第六條規定，變更條次。