

車用汽柴油成分管制標準修正條文對照表

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。
<p>第二條 本標準用詞，定義如下：</p> <p>一、汽油成分：指汽油之物理及化學性質，足以影響汽油引擎<u>移動污染源</u>污染排放者，包括苯含量、芳香烴含量、烯烴含量、硫含量、氧含量及蒸氣壓。</p> <p>二、柴油成分：指柴油之物理及化學性質，足以影響柴油引擎<u>移動污染源</u>污染排放者，包括硫含量、多環芳香烴含量及十六烷指數。</p> <p>三、苯含量：指汽油中含苯之總量。</p> <p>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。</p> <p>五、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。</p> <p>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</p>	<p>第二條 本標準用詞，定義如下：</p> <p>一、汽油成分 (<u>characteristic</u>)：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 (<u>Benzene</u>) 含量、芳香烴 (<u>Aromatics</u>) 含量、烯烴 (<u>Olefins</u>) 含量、硫 (<u>Sulfur</u>) 含量、氧 (<u>Oxygen</u>) 含量、雷氏蒸氣壓 (<u>RVP</u>，<u>Reid Vapor Pressure</u>) 及蒸發體積百分率等。</p> <p>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。</p> <p>三、苯含量：汽油中含苯之總量。</p> <p>四、硫含量：汽、柴油中含硫及其化合物之總量。</p> <p>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</p>	<p>一、第一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。</p> <p>二、雷氏蒸氣壓爭議解決試驗法為 CNS14666 「石油產品蒸氣壓試驗法(迷你法)」，不侷限以雷氏蒸氣壓表示，爰刪除第一款雷氏及第五款雷氏之用詞。</p> <p>三、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。</p> <p>四、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。</p> <p>五、第四款配合本辦法納管之船舶燃油及航空燃油，酌作文字修正。</p> <p>六、第六款刪除外文，理由同說明一。</p> <p>七、因現行柴油管制標準</p>

<p>基醚、乙基第三丁基、第三戊甲基醚、異丙醚、乙醇及甲醇等。</p> <p>七、<u>芳香烴含量</u>:指汽油中含<u>苯、甲苯、乙苯、二甲苯</u>及C9以上之芳香烴化合物之總量。</p> <p>八、<u>烯烴含量</u>:指汽油中含烯烴之總量。</p> <p>九、<u>十六烷指數</u>:指柴油著火性能表示方法之一種,由密度及蒸餾溫度計算而得,計算方法依中華民國國家標準(CNS)12016號或12761號規定。</p> <p>十、<u>多環芳香烴含量</u>:指柴油中除單環芳香烴以外之總芳香烴含量。</p> <p>十一、<u>酒精汽油</u>: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。</p> <p>十二、<u>生質柴油</u>: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。</p> <p>十三、<u>船舶燃油</u>: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、漁業動力用油及燃料油。</p> <p>十四、<u>航空燃油</u>:指商用航空器所添加之航</p>	<p>蒸氣壓。</p> <p>六、<u>氧含量</u>: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<u>甲基第三丁基醚(Methyl Tertiary-Butyl Ether, MTBE)</u>、<u>乙基第三丁基醚(Ethyl Tertiary-Butyl Ether, ETBE)</u>、<u>第三戊甲基醚(Tertiary-Amyl Methyl Ether, TAME)</u>、<u>異丙醚(Diisopropyl Ether, DIPE)</u>、<u>乙醇(Ethanol)</u>及<u>甲醇(Methanol)</u>等。</p> <p>七、<u>芳香烴含量</u>:汽油中含<u>苯、甲苯</u>及C9以上之芳香烴化合物之總量。</p> <p>八、<u>烯烴含量</u>:汽油中含烯烴之總量。</p> <p>九、<u>十六烷指數(Cetane Index)</u>:柴油著火性能表示方法之一種,由密度及<u>百分之五十蒸餾溫度</u>計算而得,計算方法依中華民國國家標準(CNS)12016號規定。</p> <p>十、<u>多環芳香烴含量</u>:汽油中除單環芳香烴以外之總芳香烴含量。</p> <p>十一、<u>酒精汽油</u>: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</p>	<p>已未包括芳香烴含量,爰第七款酌作文字修正。</p> <p>八、第七款參考 NIEA A729.71C 檢測方法適用範圍定義,爰新增乙苯、二甲苯之芳香烴化合物。</p> <p>九、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 CNS 12761 標準,刪除百分之五十蒸餾溫度計算之規定。</p> <p>十、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。</p> <p>十一、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。</p> <p>十二、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。</p> <p>十三、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</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><u>空煤油及航空汽油。</u></p>	<p>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。</p>	<p>與商用航空器燃油不同，且部分機型為高度專門化的製品，因此航空燃油成分管制標準不適用軍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。</p>																												
<p>第三條 <u>汽油（含 E3 酒精汽油）成分管制標準</u>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：</p> <table border="1" data-bbox="229 958 596 1706"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>標準值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苯含量</td> <td>1.0 % (v/v), 最大值</td> </tr> <tr> <td>硫含量</td> <td>10 mg/kg, 最大值</td> </tr> <tr> <td>蒸氣壓</td> <td>60 kPa, 最大值</td> </tr> <tr> <td>氧含量</td> <td>2.7 % (m/m), 最大值</td> </tr> <tr> <td>芳香烴含量</td> <td>35 % (v/v), 最大值</td> </tr> <tr> <td>烯烴含量</td> <td>18 % (v/v), 最大值</td> </tr> </tbody> </table> <p>備註： (一) E3 酒精汽油全國上線實施前，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</p>	項目	標準值	苯含量	1.0 % (v/v), 最大值	硫含量	10 mg/kg, 最大值	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	<p>第三條 <u>汽油成分管制標準</u>如下： 一、<u>中華民國九十六年一月一日起施行之汽油成分標準</u>，如下表：</p> <table border="1" data-bbox="628 918 979 1706"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>標準值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苯含量</td> <td>1.0 vol %, 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> </tbody> </table> <p>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</p>	項目	標準值	苯含量	1.0 vol %, max	硫含量	50 ppmw, max	雷氏蒸氣壓	8.7 psi, max	氧含量	2.7 wt %, max	芳香烴含量	36 vol %, max	烯烴含量	18 vol %, max	<p>一、因現行第一款及第二款規定已超過管制時間，爰刪除之，現行第三款移列至修正條文第一款，並配合法制體例，酌作文字修正。 二、考量汽油中苯含量對人體健康之影響，加嚴汽油中苯含量標準，爰於修正條文第二款新增中華民國一百零九年七月一日起，適用之管制標準；另因應中華民國國家標準 CNS12614「車用無鉛汽油」蒸氣壓標準已將 kPa 訂為國家管制單位，爰無須再訂定 psi 及 kPa 單位轉換。 三、雷氏蒸氣壓爭議解決試驗法為 CNS14666「石油產品蒸氣壓試驗法（迷你法）」，不侷限以雷氏蒸氣壓表示，爰刪除第一款及第二款雷氏之用詞。 四、油庫及加油站未能涵蓋全部煉製儲槽，爰此修正第二款及第三款油料儲銷設備之用詞。 五、考量國內石油供油商目前尚無法順利供應苯含量最大值百分之</p>
項目	標準值																													
苯含量	1.0 % (v/v), 最大值																													
硫含量	10 mg/kg, 最大值																													
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																													
項目	標準值																													
苯含量	1.0 vol %, max																													
硫含量	50 ppmw, max																													
雷氏蒸氣壓	8.7 psi, max																													
氧含量	2.7 wt %, max																													
芳香烴含量	36 vol %, max																													
烯烴含量	18 vol %, max																													

項目如表列標準值。

(二) 煉油廠製造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一日前完成換儲作業，以符合本標準值。

(三) 進口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。

二、中華民國一百零九年七月一日起施行之汽油成分標準，如下表：

項目	標準值
苯含量	0.9% (v/v), 最大值
硫含量	10 mg/kg, 最大值
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：

(一) E3 酒精汽油全國上線實施前，蒸氣壓標準值為 66.9 kPa、氧含量標準值

列標準值。

2. 1 psi=6.895 kPa。

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：

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。

2. 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

零點八 (v/v) 汽油，爰調整為階段性加嚴管制苯含量標準值。

<p>為 3.24% (m/m)，其餘管制項目如表列標準值。</p> <p>(二) 煉油廠製造之汽油應於中華民國一百零九年七月一日起符合本標準值，油料儲銷設備應於一百一十一年一月一日前完成換儲作業，以符合本標準值。</p> <p>(三) 進口之汽油應中華民國一百零九年七月一日起符合本標準值。</p>	<table border="1"> <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> </table>	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							
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															
<p>三、中華民國一百十三年一月一日起施行之汽油成分標準，如下表：</p>	<p>備註：</p> <p>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。</p> <p>2. 1 psi = 6.895 kPa。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>標準值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苯含量</td> <td>0.8% (v/v), 最大值</td> </tr> <tr> <td>硫含量</td> <td>10 mg/kg, 最大值</td> </tr> <tr> <td>蒸氣壓</td> <td>60 kPa, 最大值</td> </tr> <tr> <td>氧含量</td> <td>2.7% (m/m), 最大值</td> </tr> <tr> <td>芳香烴含量</td> <td>35% (v/v), 最大值</td> </tr> <tr> <td>烯烴含量</td> <td>18% (v/v), 最大值</td> </tr> </tbody> </table>	項目	標準值	苯含量	0.8% (v/v), 最大值	硫含量	10 mg/kg, 最大值	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		
項目	標準值															
苯含量	0.8% (v/v), 最大值															
硫含量	10 mg/kg, 最大值															
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															
<p>備註：</p>																

<p>(一) <u>E3 酒精汽油全國上線實施前，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。</u></p> <p>(二) <u>煉油廠製造之汽油應於中華民國一百十三年一月一日起符合本標準值，油料儲銷設備應於一百十三年七月一日前完成換儲作業，以符合本標準值。</u></p> <p>(三) <u>進口之汽油應於中華民國一百十三年一月一日起符合本標準值。</u></p>																		
<p>第四條 柴油（含生質柴油）成分管制標準如下： 二、中華民國一百年七月一日起施行之柴油成分標準，如下表：</p> <table border="1" data-bbox="225 1458 587 1966"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>標準值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硫含量</td> <td>10 mg/kg, <u>最大值</u></td> </tr> <tr> <td>十六烷指數</td> <td>48, <u>最小值</u></td> </tr> <tr> <td>多環芳香烴含量</td> <td>11 % (m/m), <u>最大值</u></td> </tr> </tbody> </table>	項目	標準值	硫含量	10 mg/kg, <u>最大值</u>	十六烷指數	48, <u>最小值</u>	多環芳香烴含量	11 % (m/m), <u>最大值</u>	<p>第四條 柴油（含生質柴油）成分管制標準如下： 一、<u>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：</u></p> <table border="1" data-bbox="627 1503 986 1933"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>標準值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硫含量</td> <td><u>50 ppmw, max</u></td> </tr> <tr> <td>芳香烴含量</td> <td><u>35 wt%, max</u></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><u>備註：生質柴油應符合本標準值。</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>二、中華民國一百年七月一日起施行之柴油成分標</p>	項目	標準值	硫含量	<u>50 ppmw, max</u>	芳香烴含量	<u>35 wt%, max</u>	<u>備註：生質柴油應符合本標準值。</u>		<p>一、因現行第一款規定已超過管制時間，爰刪除之，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，刪除現行條文備註 3 之規定，及配合法制體例，酌作文字修正。</p> <p>二、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一百零九年七月一日起適用之管制標準，並加嚴柴油多環芳香烴含量標準。</p> <p>三、油庫及加油站未能涵蓋全部煉製儲槽，爰此修改為油料儲銷設備</p>
項目	標準值																	
硫含量	10 mg/kg, <u>最大值</u>																	
十六烷指數	48, <u>最小值</u>																	
多環芳香烴含量	11 % (m/m), <u>最大值</u>																	
項目	標準值																	
硫含量	<u>50 ppmw, max</u>																	
芳香烴含量	<u>35 wt%, max</u>																	
<u>備註：生質柴油應符合本標準值。</u>																		

備註：

(一)煉油廠製造之柴油應於中華民國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。

(二)進口之柴油應於中華民國一百年七月一日起符合本標準值。

二、中華民國一百零九年七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：

(一)煉油廠製造之柴油應於中華民國一百零九年七月一日起符合本標準值，油料儲銷設備應於一百一十年一月一日前完成換儲作業，以符合本標

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。

之用詞。

四、依環保署八十八年六月二十八日環署空字第00四一八六一號公告柴油品質之使用限制，軍用戰鬥車輛非管制對象。

<p><u>準值。</u></p> <p><u>(二) 進口之柴油應於中華民國一百零九年七月一日起符合本標準值。</u></p> <p><u>(三) 軍用戰鬥車輛不在此限。</u></p>						
<p>第五條 船舶燃油成分管制標準如下：</p> <table border="1" data-bbox="231 683 590 840"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>標準值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硫含量</td> <td>0.5 % (m/m)，最大值</td> </tr> </tbody> </table> <p>備註： 國內販賣或使用之船舶燃油應於中華民國一百零九年七月一日起符合本標準值。但裝置具有同等減排效應，並經專案向目的事業主管機關申請同意之船舶，不在此限。</p>	項目	標準值	硫含量	0.5 % (m/m)，最大值		<p>一、本條新增。</p> <p>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」，新增船用燃油硫含量管制標準。</p> <p>三、現行交通部航港局依國際海事組織 MEPC.259 (68) 決議案，辦理以脫硫裝置作為低硫燃油之等效替代方案，爰規定經專案向目的事業主管機關申請同意之船舶，不在本標準規範之列。</p>
項目	標準值					
硫含量	0.5 % (m/m)，最大值					

<p>第六條 航空燃油成分管制標準如下：</p> <table border="1" data-bbox="226 309 587 510"> <thead> <tr> <th data-bbox="226 309 338 367">項目</th> <th data-bbox="338 309 587 367">標準值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="226 367 338 510">硫含量</td> <td data-bbox="338 367 587 510">0.20 % (m/m)，最大值</td> </tr> </tbody> </table> <p>備註： 國內製造、販賣之航空燃油應於中華民國一百零九年七月一日起符合本標準值。</p>	項目	標準值	硫含量	0.20 % (m/m)，最大值		<p>一、本條新增。</p> <p>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。</p>
項目	標準值					
硫含量	0.20 % (m/m)，最大值					
<p>第七條 本標準除另定施行日期者外，自發布日施行。</p>	<p>第五條 本標準除另定施行日期者外，自發布日施行。</p>	<p>配合修正條文新增第五條及第六條規定，變更條次。</p>				