

車用汽柴油成分及性能管制標準修正總說明

為滿足新技術引擎對於低硫含量油品之需求，並考量油品硫含量降低可延長車輛排氣後處理器使用年限，參考歐盟車用燃料管制標準修正「車用汽柴油成分及性能管制標準」，其修正重點如下：

- 1、 配合管制項目修正，將法規名稱修正為「車用汽柴油成分管制標準」。
- 2、 新增苯含量、芳香烴含量、烯烴含量、多環芳香烴含量、硫含量、酒精汽油及生質柴油等名詞定義。（修正條文第二條）
- 3、 將汽油之芳香烴含量加嚴至百分之三十五，施行日期為一百年七月一日；硫含量加嚴至一〇mg/kg，施行日期為一百零一年一月一日。另配合經濟部能源局生質燃料推動計畫及參照美國等國之管制規定，增訂 E3 酒精汽油在全國上線實施前，其雷氏蒸氣壓（RVP）管制值為六六・九 kPa（九・七 psi）、氧含量管制值為三・二四%，並配合中華民國國家標準（CNS）車用汽油與車用柴油管制標準，將各項管制項目之單位修正為與 CNS 一致。另考量煉油廠及加油站原有之汽油需有時間進行換儲，規定換儲時間為六個月。（修正條文第三條）
- 4、 將柴油硫含量加嚴至一〇mg/kg，並參考歐盟管制標準，增訂多環芳香烴百分之十一及十六烷指數四十八（min）之兩項管制項目標準值，施行日期為一百年七月一日。另考量煉油廠及加油站原有之柴油需有時間進行換儲，規定換儲時間為六個月。（修正條文第四條）

車用汽柴油成分及性能管制標準修正條文對照表

修正名稱	現行名稱	說明
車用汽柴油成分管制標準	車用汽柴油成分及性能管制標準	配合管制項目修正名稱。
修正條文	現行條文	說明
第一條 本標準依空氣污染防治法第三十六條第三項規定訂定之。	第一條 本標準依空氣污染防治法第三十六條第三項規定訂定之。	本條未修正。
<p>第二條 本標準<u>用詞</u>，定義如下：</p> <p>一、汽油成分</p> <p>(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(Aromatics) 含量、烯烴(Olefins) 含量、硫(Sulfur) 含量、氧(Oxygen) 含量、雷氏蒸氣壓(RVP, Reid Vapor Pressure)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<u>硫含量、芳香烴含量及多環芳香烴含量</u>等。</p>	<p>第二條 本標準之專有名詞定義如下：</p> <p>一、汽油成分</p> <p>(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(Aromatics) 含量、烯烴(Olefins) 含量、硫(Sulfur) 含量、氧(Oxygen) 含量、雷氏蒸氣壓(RVP, Reid Vapor Pressure)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<u>硫含量及芳香烴含量</u>等。</p> <p>三、雷氏蒸氣壓：汽油揮發</p>	<p>一、新增苯含量、硫含量、芳香烴含量、烯烴含量、多環芳香烴含量、酒精汽油及生質柴油等名詞定義。</p> <p>二、刪除蒸發體積百分率、汽油性能、複合模式等名詞定義。</p> <p>三、款次配合變更。</p>

<p><u>三、苯含量：汽油中含苯之總量。</u></p> <p><u>四、硫含量：汽、柴油中含硫及其化合物之總量。</u></p> <p><u>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蒸氣壓。</u></p> <p><u>六、氧含量：指汽油添加之含氧化合物</u> (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-Butyl Ether, MTBE)、乙基第三丁基醚(Ethyl Tertiary-Butyl Ether, 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。</p> <p><u>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。</u></p>	<p>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><u>四、蒸發體積百分率：汽油揮發度表示方法之一種，指汽油在華氏兩百度及三百度之蒸發體積百分率。</u></p> <p><u>五、氧含量：指汽油添加之含氧化合物</u> (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-Butyl Ether, MTBE)、乙基第三丁基醚(Ethyl Tertiary-Butyl Ether, 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。</p> <p><u>六、汽油性能(Performance)</u> ：指汽油使用於汽車產生之揮發性有機物</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，由密度及百分之五十蒸餾溫度計算而得，計算方法依<u>中華民國國家標準 (CNS) 12016</u> 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燃料乙醇為燃料者。</p> <p>十二、<u>生質柴油</u>：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><u>(VOCs)、氮氧化物 (NOx) 及毒性空氣污染物(Air Toxics)之單位里程排放量。</u></p> <p>七、<u>複合模式(Complex Model)</u>：指美國環保署發展，用於計算汽油性能之電腦運算模式。其輸入參數為<u>苯含量、芳香烴含量、烯烴含量、硫含量、氧含量、雷氏蒸氣壓、蒸發體積百分率</u>，輸出參數為<u>揮發性有機物、氮氧化物及毒性空氣污染物。</u></p> <p>八、<u>十六烷指數 (Cetane Index)</u>：柴油著火性能表示方法之一種，由密度及百分之五十蒸餾溫度計算而得，計算方法依美國材料試驗協會 (ASTM) D976 號規定。</p>																												
<p>第三條 汽油成分管制標準如下：</p> <p>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><tr><th>項 目</th><th>標 準 值</th></tr><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></table>	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	<p>第三條 汽油成分標準及性能標準，如下表：</p> <table><tr><th colspan="2">項 目</th><th>標 準 值</th></tr><tr><td rowspan="4">成分標準</td><td>苯含量</td><td>1.0 vol%, max</td></tr><tr><td>硫含量</td><td>180 ppmw, max</td></tr><tr><td>雷氏蒸氣壓</td><td>8.9 psi, max</td></tr><tr><td>氧含量</td><td>2.0 wt%, max</td></tr><tr><td rowspan="2">性能標準</td><td>揮發性有機物+氮氧化物</td><td>1700 mg/km, max</td></tr><tr><td>毒性空氣污</td><td></td></tr></table>	項 目		標 準 值	成分標準	苯含量	1.0 vol%, max	硫含量	180 ppmw, max	雷氏蒸氣壓	8.9 psi, max	氧含量	2.0 wt%, max	性能標準	揮發性有機物+氮氧化物	1700 mg/km, max	毒性空氣污		<p>一、配合中華民國國家標準修正管制項目之單位。</p> <p>二、配合經濟部能源局生質燃料推動計畫，於E3 酒精汽油全國上線實施前，訂定 E3 酒精汽油雷氏蒸氣壓及氧含量之標準值。</p> <p>三、訂定中華民國一百年七月一日及一百零一年一月一日起施行之汽油成分標準。</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																												
項 目		標 準 值																											
成分標準	苯含量	1.0 vol%, max																											
	硫含量	180 ppmw, max																											
	雷氏蒸氣壓	8.9 psi, max																											
	氧含量	2.0 wt%, max																											
性能標準	揮發性有機物+氮氧化物	1700 mg/km, max																											
	毒性空氣污																												

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 66.9kPa、氧含量標準值為 3.24 %(m/m)，其餘管制項目如表列標準值。	
2. 1psi = 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：

項 目	標 準 值
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 66.9kPa、氧含量標準值為 3.24 %(m/m)，其餘管制項目如表列標準值。	
2. 1psi = 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. 進口之汽油應於一百零一年一月一日起符合本標準值。	

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：

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

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：

項 目	標 準 值
硫含量	50 ppmw, max
芳香烴含量	35 wt%, max
備註：	
生質柴油應符合本標準值。	

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：

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。	

第四條 柴油成分標準，如下表：

項 目	標 準 值
硫含量	0.035 wt%, max
十六烷指數	48, min

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：

項 目	標 準 值
硫含量	50 ppmw, max
芳香烴含量	35 wt%, max

一、配合中華民國國家標準修正管制項目之單位。

二、訂定中華民國一百年七月一日起施行之柴油成分標準。

第五條 本標準除另定施行日期者外，自發布日施行。

第五條 本標準自中華民國九十一年一月一日施行。

本標準修正條文，除另定施行日期者外，自發布日施行。

文字修正。