

移動污染源燃料成分管制標準第二條、第三條、 第四條修正草案總說明

移動污染源燃料成分管制標準（以下簡稱本標準）自八十八年十二月十五日訂定發布，歷經七次修正，最近一次修正為一百零九年三月二十日，我國燃料成分管制標準已逐步與國際先進國家接軌，並持續朝向低污染、高品質方向修正。

為維護國人健康及提升空氣品質，考量汽油成分中含有苯，長期接觸致癌風險增大，故本次修正導入年平均値標準管制方式，規範年平均苯含量不得逾百分之零點六二（v/v），並維持原單批次最大值不得逾百分之零點八（v/v）規定；又考量國內外現況及趨勢，加嚴柴油中多環芳香烴含量標準値，規範最大值不得逾百分之五（m/m）；另配合氣候變遷因應法西元二〇五〇年溫室氣體淨零排放目標，促進低碳運輸，增訂 E10 酒精汽油雷氏蒸氣壓（RVP）管制値為六六點九 kPa、氧含量管制値為百分之五點五（m/m）。本標準修正要點如下：

- 一、新增年平均値名詞定義。（修正條文第二條）
- 二、增訂一百十七年一月一日起施行之汽油成分標準。（修正條文第三條）
- 三、增訂一百十六年七月一日起施行之柴油成分標準。（修正條文第四條）

移動污染源燃料成分管制標準第二條、第三條、 第四條修正草案條文對照表

修正條文	現行條文	說明
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。 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、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、乙苯、	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。 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、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、乙苯、	一、配合第三條增訂汽油苯含量年平均管制標準，新增第十五款年平均値名詞定義及計算公式。

二甲苯及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、漁業動力用油及燃料油。 十四、航空燃油：指商用航空器所添加之航空煤油及航空汽油。 十五、年平均值：指全年中汽油各批次苯含量檢測值按下列公式計算之平均值：	二甲苯及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、漁業動力用油及燃料油。 十四、航空燃油：指商用航空器所添加之航空煤油及航空汽油。	
--	---	--

$C_{avg} = \frac{\sum_{i=1}^n (V_i \times C_i)}{\sum_{i=1}^n V_i}$ C_{avg}：汽油中苯含量年平均值。 n：全年度汽油出廠（含進口）之總批次數。 i：出廠（含進口）之批次序號（i = 1, 2, ..., n）。 V_i：第 i 批次之汽油體積。 C_i：第 i 批次之汽油中苯含量檢測值。																														
第三條 汽油（含酒精汽油）成分管制標準如下： 一、中華民國一百三十三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>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></table> 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	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	第三條 汽油（含 E3 酒精汽油）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)，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></table> 備註： (一) E3 酒精汽油全國上線實施前，蒸氣	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	一、配合經濟部標準檢驗局公告 E10 酒精汽油國家標準（CNS 12614、CNS 15109），將 E10 酒精汽油納入管制，故不限於 E3 酒精汽油，爰修正條文並於第二款備註（二）增訂 E10 酒精汽油雷氏蒸氣壓（RVP）管制值為 66.9kPa、氧含量管制值為 5.5%，與國家標準一致。 二、現行第一款及第二款規定管制時程已屆，爰刪除之。現行第三款移列至第一款。 三、考量汽油成分中含有苯，長期接觸致癌風險增大，故第二款新增年平均管制標準，規範年平均苯含量不得逾 0.62% (v/v)，並維持原單批次最大值不得逾 0.8% (v/v)。 四、因應苯含量納入年平均值管制，進口之汽油應與製造之汽油一併計算年平均值。
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																													
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																													

含量標準值為 3.24% (m/m)，其餘管制項目如表列標準值。 (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。 (三) 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。	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。 (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、中華民國一百十七年一月一日起施行之汽油成分標準，如下表：	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：																												
<table><tr><th>項 目</th><th>標 準 值</th></tr><tr><td>苯 含 量</td><td>0.62% (v/v)，年平均最大值、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></table>	項 目	標 準 值	苯 含 量	0.62% (v/v)，年平均最大值、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	<table><tr><th>項 目</th><th>標 準 值</th></tr><tr><td>苯 含 量</td><td>0.9% (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><tr><td colspan="2">備註：</td></tr></table>	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：	
項 目	標 準 值																												
苯 含 量	0.62% (v/v)，年平均最大值、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																												
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：																													

烯 烴 含 量	18% (v/v)，最 大 值	(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 項 目 如 表 列 標 準 值。												
備註：		(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 應於一百十年 一月一日前完 成換儲作業，以 符合本標準值。												
(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 項 目 如 表 列 標 準 值。		(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。												
(二) E10 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 5.5% (m/m)，其 餘管制項目如 表列標準值。														
(三) 煉油廠製造之 汽油應於中華 民國一百十七 年一月一日起 符合本標準值。														
(四) 進口之汽油應 於中華民國一 百十七年一月 一日起符合本 標準值，並與製 造之汽油一併 計算年平均值。														
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：														
<table><tr><td>項 目</td><td>標 準 值</td></tr><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></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
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													

	<table><tr><td>烯 烴 含 量</td><td>18% (v/v)，最 大 值</td></tr><tr><td colspan="2">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。 (三) 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。</td></tr></table>	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 含量標準值為 3.24% (m/m)， 其餘管制項目 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。 (三) 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。								
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 含量標準值為 3.24% (m/m)， 其餘管制項目 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。 (三) 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。												
第四條 柴油（含生質柴 油）成分管制標準如下： 一、中華民國一百零九 年七月一日起施行 之柴油成分標準， 如下表：	<table><tr><td colspan="2">第四條 柴油（含生質柴 油）成分管制標準如下： <u>一、中華民國一百零七 年七月一日起施行之柴 油成分標準，如下 表：</u></td></tr><tr><td>項 目</td><td>標 準 值</td></tr><tr><td><u>硫 含 量</u></td><td><u>10 mg/kg，最大 值</u></td></tr><tr><td><u>十 六 烷 指 數</u></td><td><u>48 最小值</u></td></tr><tr><td><u>多 環 芳 香</u></td><td><u>11 % (m/m)， 最大值</u></td></tr></table>	第四條 柴油（含生質柴 油）成分管制標準如下： <u>一、中華民國一百零七 年七月一日起施行之柴 油成分標準，如下 表：</u>		項 目	標 準 值	<u>硫 含 量</u>	<u>10 mg/kg，最大 值</u>	<u>十 六 烷 指 數</u>	<u>48 最小值</u>	<u>多 環 芳 香</u>	<u>11 % (m/m)， 最大值</u>	一、因現行第一款規定管 制時程已屆，爰刪除 之。現行第二款移列 至第一款。 二、考量柴油中多環芳香 烴對人體健康之影 響，爰於第二款新增 一百十六年七月一日 起適用之管制標準， 加嚴柴油多環芳香烴 含量標準，規範最大 值含量不得逾 5% (m/m)。
第四條 柴油（含生質柴 油）成分管制標準如下： <u>一、中華民國一百零七 年七月一日起施行之柴 油成分標準，如下 表：</u>												
項 目	標 準 值											
<u>硫 含 量</u>	<u>10 mg/kg，最大 值</u>											
<u>十 六 烷 指 數</u>	<u>48 最小值</u>											
<u>多 環 芳 香</u>	<u>11 % (m/m)， 最大值</u>											

項 目	標 準 值	煙 含 量	
硫 含 量	10 mg/kg，最大 值	<u>備註：</u> (一) <u>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。</u> (二) <u>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。</u>	
十 六 烷 指 數	48，最小值		
多 環 芳 香 煙 含 量	8 % (m/m)，最 大值		
<u>備註：</u> (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 應於一百十年 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 百零九年七月 一日起符合本 標準值。 (三) 軍用戰鬥車輛 不在此限。		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 煙 含 量	8 % (m/m)，最 大值
<u>二、中華民國一百十六 年七月一日起施行 之柴油成分標準，如 下表：</u>		<u>備註：</u> (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 設備應於一百十 年一月一日前完 成換儲作業，以 符合本標準值。	
項 目	標 準 值		
硫 含 量	10 mg/kg，最大 值		

<u>十六 烷指 數</u>	<u>48，最小值</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。 (三) 軍用戰鬥車輛不 在此限。
<u>多環 芳香 烴含 量</u>	<u>5%(m/m)，最大 值</u>	
<u>備註：</u> (一) <u>煉油廠製造之柴 油應於中華民國 一百十六年七月 一日起符合本標 準值。</u> (二) <u>進口之柴油應於 中華民國一百十 六年七月一日起 符合本標準值。</u> (三) <u>軍用戰鬥車輛不 在此限。</u>		