

## 2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

文章題目： E10 低碳汽油：減碳新選擇，真的值得推廣嗎？

摘要：介紹 E10 汽油在台灣效益。

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

隨著全球減碳目標的推動，台灣計畫在 2040 年全面禁售燃油車。即使達到這個目標，當年仍會有大約 60% 的車輛仍然是燃油車。為了減少碳排放，許多國家已經開始採用含有生質燃料的混合汽油，例如美國與歐洲普遍使用的 E10 汽油。那麼，E10 汽油到底是什麼？它是否真的環保？又會對車輛造成什麼影響呢？

什麼是 E10 汽油？

E10 汽油指的是在傳統汽油中添加 10% 的酒精，酒精來自農作物如玉米、甘蔗或其他來源，因此認為是較環保的燃料選擇。

E10 真的比較環保嗎？有多環保？

有加酒精的好處之一是因為它的燃燒特性，比起純汽油更容易完全燃燒，可以減少碳氫化合物 (HC) 與一氧化碳 (CO) 等污染物的排放。而且乙醇是可再生能源，相較於石化燃料，其碳排放量大約少 43%。英國導入 E10 後，每年可減少 75 萬噸碳排，相當於 35 萬輛車的排放量。

E10 會影響車輛運作嗎？

很多人聽到「不是純汽油」就直接跳出腦中警報：會不會傷引擎？會不會里程變短？會不會爆炸？其實不必擔心。根據資料，只要你的車是 2011 年之後製造的，甚至大部分 1990 年代後期的車款，也都能直接使用 E10。也就是說，市面上大約 95% 的車都能無痛轉換，根本不需要換車或做任何改裝。

但是乙醇的能量密度略低於純汽油，E10 汽油的燃燒效率與行駛里程可能會受到影響。根據英國政府的測試，使用 E10 汽油時，每公升的行駛里程可能會降低約 1%，但在日常駕駛中幾乎可以忽略。

為什麼聽起來很棒，卻推不動？

問題不在科技，而在接受度。台灣目前只有 14 間加油站提供 E3 汽油(也就是 3%乙醇)，而真正能大量減碳的 E10 還沒普及。原因就是大家對這種新燃料的疑慮和不熟悉。這就

像當初手機剛出智慧型版本，很多人覺得按鍵才是王道，結果現在連爺爺奶奶都用 LINE。推廣 E10 就是這樣一場觀念上的升級。

環保，其實可以很日常

減碳不一定要砸錢買電動車，也不用一夕之間改變生活方式。有時候，只要願意改變一點點，例如在加油時選擇 E10，就能對環境多一份助力。如果我們每個人都願意改變一小步，整個社會就可以前進一大步。下次看到 E10，或許我可以試著給它一次機會，鑑於我已經了解它對社會的幫助，先邁出第一步做出改變。

1. 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times News Roman
2. 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
3. 字體行距，以固定行高 20 點為原則

#### 參考資料

<https://pansci.asia/archives/378754>

<https://youtu.be/nOy8KZK4kCA?si=WvgiLJ-EkOmlI5Jt>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。  
PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。
3. 建議格式如下：
  - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
  - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
  - 字體行距，以固定行高 20 點為原則
  - 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖