

## 【2021 全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

### 社會組 科學文章表單

文章題目：網路流言-汽車汽油混加還能提升馬力嗎？
文章內容：(限 500 字~1,500 字)
<p>在日常交通工具中，絕大多數為汽油引擎為動力來源，而汽油引擎需要汽油及空氣透過火星塞點燃產生的爆炸帶動活塞，最後透過汽車變速箱帶動車輛輪軸與輪胎。有人表示將汽油混加可以提升引擎馬力及省油的功效，真的有這麼神奇嗎？</p> <p>一般國內加油站提供的無鉛汽油為 92、95、98，代號表示辛烷值。辛烷值是決定汽油抗爆震性的重要指標，而引擎的壓縮比，對於需要使用多少辛烷值的汽油，是具決定性的一大要點。測定辛烷值以異辛烷的辛烷值為 100%、正庚烷辛烷值為 0%作為基準，任何汽油在試驗中，與此標準油作比較，如果某一汽油在引擎中所產生之爆震，正好與 98%異辛烷，及 2%正庚烷之混合油的爆震程度相同，即稱此汽油之辛烷值為 98 號。</p> <p>總結來說，辛烷值為 3 種汽油的主要差異，代表添加汽油裡的抗爆震性，號數越高代表抗暴效果越好，因此 98 的抗爆性優於 95 再優於 92。而爆震是引擎燃燒室內的一種不正常自燃現象，代表進入燃燒室內的空氣與燃油，未經過正常的火星塞點火就先自行燃燒爆炸，若引擎長時間處於爆震的狀態，輕則引擎抖動、異音，嚴重的話則會造成引擎故障。</p> <p>網路流言表示 95 無鉛汽油與 92 無鉛汽油混加或是 98 無鉛汽油與 95 無鉛汽油混加，能夠提升引擎動力及達到省油效果。製造車廠表示，在消費者購買車輛後隨車附贈的行車說明書內會特別標示該款車輛適合號數的無鉛汽油，如果將汽油混加入引擎可能會造成辛烷值不穩定，間接造成引擎抗爆性，長期時間可能會造成車輛引擎零件損壞。另外，既使使用辛烷值號數高的無鉛汽油也不會讓引擎工作效率變好，只有加油的費用變多而已。</p>
<b>參考資料</b>
台灣中油汽油小常識: <a href="https://www.cpc.com.tw/cp.aspx?n=1335">https://www.cpc.com.tw/cp.aspx?n=1335</a> 台灣中油 98 無鉛汽油: <a href="https://www.cpc.com.tw/cp.aspx?n=1343">https://www.cpc.com.tw/cp.aspx?n=1343</a> 台灣中油 95、92 無鉛汽油: <a href="https://www.cpc.com.tw/cp.aspx?n=1342">https://www.cpc.com.tw/cp.aspx?n=1342</a> 經濟部能源局油價資訊管理: <a href="https://www2.moeaboe.gov.tw/oil102/oil2017/newmain.asp">https://www2.moeaboe.gov.tw/oil102/oil2017/newmain.asp</a>