

制訂《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規

諮詢總結報告



環境保護局
Direcção dos Serviços
de Protecção Ambiental

二零一二年九月

目 錄

	頁數
一、前言	1
二、諮詢工作日程	1
三、諮詢內容回顧	2
四、諮詢意見重點摘要及相關回應	2
4.1 關於成分標準之意見	4
4.2 關於法規適用範圍及執行情況之意見	5
4.3 關於成本上升之意見	6
4.4 關於檢測方法之意見	6
4.5 關於過渡期安排之意見	7
4.6 關於貨源供應及貨船運輸之意見	7
五、修改方向及後續工作安排	8
六、總結	8
附件一 書面意見(包括信函及電郵)	10
附件二 介紹會及諮詢會上發表之意見	19

一. 前言

鑑於車用燃料質量與機動車輛尾氣排放有著密切的關係，為確保有關燃料質量能配合特區政府《澳門環境保護規劃(2010-2020)》所提出的機動車輛尾氣污染控制策略，並逐步落實《珠江三角洲地區改革發展規劃綱要(2008-2020年)》中有關“逐步實現統一採用優於全國其他地區的汽車燃料、船舶燃油與排放標準，力爭改善珠江三角洲地區空氣質量”之目標，建議更新及整合本澳已沿用多年的車用無鉛汽油及輕柴油法例，並制訂新的《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規，藉以加強管制本澳車用無鉛汽油及輕柴油的質量。

環境保護局經分析和參考外地的相關標準與執行經驗、以及本地相關業界團體的前期意見，並根據本澳的環境發展情況，提出了制訂《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規的建議方案，並在此基礎上，編製了有關諮詢文本。該文本提出加強管制本澳車用無鉛汽油及輕柴油的質量，並建議將本澳車用無鉛汽油及輕柴油的質量規範至歐盟 V 期標準，而具體的成分標準則參考香港現行有關車用燃料標準的相關規定，並提出具體的法規執行方式、罰則及生效日期的建議。

鑑於車用無鉛汽油及輕柴油的管制涉及社會不同層面，為提高施政透明度，以及確保建議方案的可操作性，環境保護局於 2012 年 2 月 17 日至 3 月 19 日期間進行了行政法規建議方案的諮詢工作，諮詢對象主要包括環境諮詢委員會、油商業界、機動車相關團體及環保團體等，並分別於 2 月 17 日及 22 日舉行兩場諮詢會。同時，市民可於上述期間透過環境保護局網頁下載諮詢文本並發表意見。

環境保護局就是次諮詢過程中所收集的問題、意見及建議進行整理歸類及編寫摘要，並製成是次諮詢總結報告，讓諮詢對象及公眾了解不同諮詢參與者所持的觀點，同時環境保護局亦對歸類的重點議題作出回應說明，列出重要的修改方向及後續的工作安排，藉以完善《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規的建議方案。

二. 諮詢工作日程

就是次行政法規的諮詢工作，環境保護局於 2012 年 2 月 16 日向環境諮詢委員會作介紹，聽取各委員的意見，並在 2 月 17 日至 3 月 19 日開展諮詢工作，期間，分別於 2 月 17 日及 22 日舉行兩場諮詢會，收集各界的意見。

日期	地點	諮詢方式	諮詢對象
2012年2月16日	環境保護局	介紹會	環境諮詢委員會
2012年2月17日	環境保護局	諮詢會	油商業界及機動車相關團體
2012年2月22日	環境保護局	諮詢會	環保團體



2012年2月16日環境諮詢委員會介紹會



2012年2月17日油商業界及機動車相關團體
諮詢會

三. 諮詢內容回顧

是次提出《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規的建議方案主要就採用的標準、適用範圍、執行方式、處罰內容及法規生效日期進行諮詢。

建議方案提出將本澳車用無鉛汽油及輕柴油的質量規範至歐盟 V 期標準，具體的成分標準參照歐盟標準 EN 228:2008 及 EN 590:2009+A1:2010 的要求，而成分項目的選取則參考香港現行有關車用燃料標準的規定，並列出了參考執行的相關檢測方法；有關行政法規將適用於在本澳交易和銷售的車用無鉛汽油及輕柴油；日後法規之執行、監察及處罰工作，由交通事務局負責，至於成分標準的檢討工作，由環境保護局負責；同時亦建議廢止現行第 44/94/M 號法令及第 4/2006 號行政命令；並加強了罰則的內容；以及建議行政法規自公佈後滿 180 日起生效。

四. 諮詢意見重點摘要及相關回應

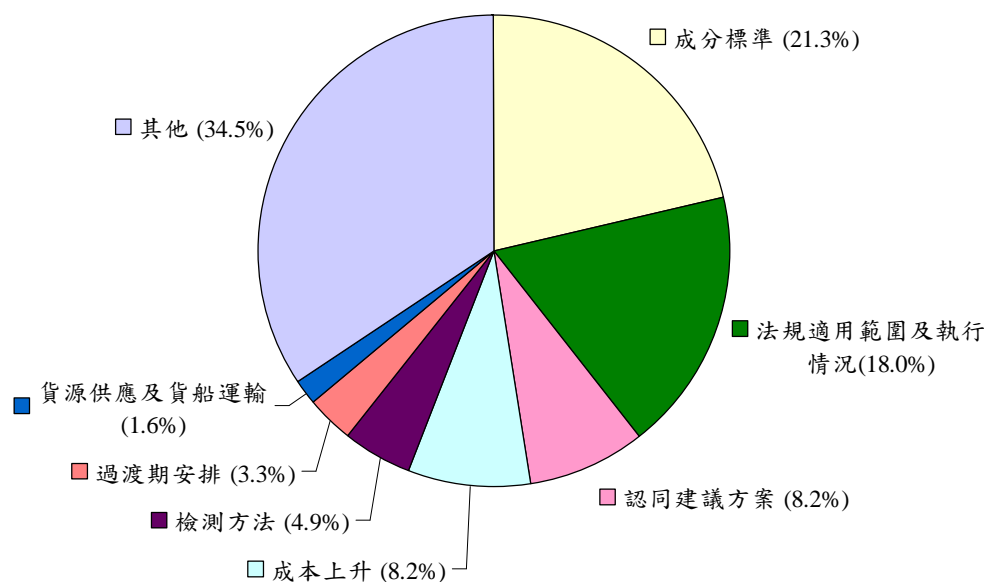
環境保護局於是次行政法規的諮詢過程中所收集到的書面意見共 7 份，其中來自油商業界 3 份、社會團體 2 份、環境諮詢委員會委員及市民各 1 份。同時，環境保護局亦於相關的介紹會及諮詢會現場收集與會者的意見，並作綜合的整理和分析，而具體的諮詢意見詳見附件一及二。

整合上述 7 份書面意見、以及介紹會和諮詢會現場發表之意見內容並進行歸類及統計，當中提出的問題、意見及建議共有 61 條，主要歸類為 8 個類別(詳見表一)，除其他類別外，當中諮詢對象主要關注成分標準之採用，在所有意見中佔 21.3%，其次為對法規適用範圍及執行情況而提出的意見佔 18.0%，其餘類別介乎 1.6%至 8.2%之間，有關諮詢意見類別的分佈見圖一。

表一 諮詢意見類別分佈

意見類別	意見數目	意見百分比
成分標準	13	21.3%
法規適用範圍及執行情況	11	18.0%
認同建議方案	5	8.2%
成本上升	5	8.2%
檢測方法	3	4.9%
過渡期安排	2	3.3%
貨源供應及貨船運輸	1	1.6%
其他*	21	34.5%
總計	61	100.0%

*註：“其他”類別主要發表交通運輸、機動車輛相關污染控制及能源政策之意見



圖一 諮詢意見類別分佈

就是次諮詢的結果顯示，專業團體大多支持加強管制本澳車用無鉛汽油及輕柴油的質量，引進更符合環保要求的車用燃料，認同是次行政法規對車用無鉛汽油及輕柴油訂定以歐盟 V 期為基礎的成分標準並作相應之監管，而且法規較現行

的法例更為全面和嚴格，能配合本澳機動車輛尾氣污染控制政策及相應法規之施行，可更好地從源頭控制車輛尾氣污染，對保障及改善本澳空氣質素，以至推動本澳及鄰近地區環境保護起積極作用。在 2 月 16 日舉行的環境諮詢委員會介紹會上，各出席委員基本上認同制訂《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規能有效提升本澳車用無鉛汽油及輕柴油的質量，以改善空氣質量及保障居民健康。至於油商業界方面，主要關注日後若引入符合歐盟 V 期標準的車用無鉛汽油及輕柴油所面對的操作性問題而提出有關意見。而就是次諮詢工作，整體的重點意見摘要及環境保護局的相關回應內容如下：

4.1 關於成分標準之意見

➤ 意見摘要：

基於更好地控制機動車尾氣排放，改善空氣質素，基本認同將車用油品標準規範至歐盟 V 期的標準。然而，部份油商業界認為，考慮到油品供應、船隻運輸、成本上升和必要性等問題，建議政府對車用燃油先按歐 IV 標準立法，待周邊條件成熟，再進一步提升標準。

➤ 回應：

◆ 鑑於有關意見涉及鄰近地區車用油品生產和供應、船隻運輸、成本上升等複雜問題，環境保護局將聯同相關政府部門進行研究分析，以便在平衡各方面及保障穩定供應的情況下提出最終建議標準及法規生效的建議時間。

➤ 意見摘要：

建議方案的車用輕柴油閃點最小限值為 55°C，較現時儲油庫協定的 66°C 為低，根據第 19/89/M 號法令《燃料產品設施安全規章》，可能會影響現時本澳儲油庫及各油站儲油設施的安全設計與運作，需要檢視及了解有關情況，以配合相關的安全法規。

➤ 回應：

◆ 建議方案的輕柴油閃點只是最小限值的要求，引入高於此限值的輕柴油亦符合有關規定。

◆ 由於柴油中閃點的設立是屬於安全性的指標，而不是直接影響汽車性能及環境規格，因此在不違反現行燃料產品設施安全的相關法例下，可進一步研究考慮閃點限值的設立。

➤ 意見摘要：

現時車用無鉛汽油辛烷值的法定最小限值為 98，而輕柴油十六烷指數在儲油庫的協定最小限值為 48，對於建議方案的辛烷值及十六烷指數分別為 95 及 46，相比之下有所降低，可能會造成多個油品規格的情況，由於目前儲油庫的汽油裝運設施只有一個油品規格，可能需時進行大型改造工程。

- 回應：
 - ◆ 根據資料所示，目前儲油庫具備 2 個無鉛汽油儲油缸及 1 個低硫柴油儲油缸，在客觀條件上能儲存兩種不同規格的無鉛汽油，但實際仍需考慮儲油庫日常儲備油量及油缸維修的需要。
 - ◆ 建議方案的辛烷值數值只是最小限值的要求，引入高於此限值的無鉛汽油亦符合有關規定。
- 意見摘要：

建議方案的無鉛汽油辛烷值(研究法)為 95，較現行辛烷值為 98 的無鉛汽油低，因此日後有機會引入辛烷值為 95 的無鉛汽油，但較低的辛烷值對引擎的抗爆能力較低，較高的辛烷值是不會損害汽車引擎，並同時可以滿足將來新型車輛的需要。
- 回應：

經諮詢學術機構的專業意見，對於本澳行車路況及車種使用的狀況，使用 95 或 98 無鉛汽油對車輛性能沒有明顯分別，而且建議方案的辛烷值數值只是最小限值的要求，引入高於此限值的無鉛汽油亦符合有關規定。

4.2 關於法規適用範圍及執行情況之意見

- 意見摘要：

車用燃料除無鉛汽油及輕柴油外，在規範有關標準時，會否包括其他燃料產品。
- 回應：
 - ◆ 就規範其他燃料產品標準之意見，主要考慮到第 1/2012 號行政法規《進口新汽車應遵守的尾氣排放標準的規定》已經生效，進口本澳的新汽車須符合以歐盟 IV 期為核心的相關尾氣排放標準；同時，由於車用燃料質量與車輛尾氣排放息息相關，而現行無鉛汽油及輕柴油標準的法例已沿用多年，故有需要提升本澳車用無鉛汽油及輕柴油的質量標準以配合第 1/2012 號行政法規的有效施行，藉以優先控制目前由汽油及柴油車輛所造成的尾氣污染問題，因此現時只考慮規範車用無鉛汽油及輕柴油標準。
 - ◆ 對於規範其他燃料產品標準方面，例如重油、工業用柴油等，將會在未來考慮有關情況，而引入天然氣方面目前亦正由能源業發展辦公室跟進。
- 意見摘要：

本澳目前有相當數量的跨境車輛會於內地作燃料補給並進入本澳行駛的情況，會否對有關車輛使用的燃料進行監管。
- 回應：

是次行政法規的適用範圍是對在本澳交易(包括供應及售賣)的車用無鉛汽油及輕柴油之監管，對於在境外油站加注車用燃料而進入本澳行駛的車輛，由於車用燃料之使用會影響車輛尾氣排放，因此這方面建議日後透過制訂在用車尾氣排放標準進行監管。

➤ 意見摘要：

建議鼓勵引入生物柴油及相關清潔能源，並建議於是次制訂的行政法規中加入有關內容。

➤ 回應：

- ◆ 由於目前本澳行駛的車輛主要是使用無鉛汽油及輕柴油作為燃料，暫未有其他的車用燃料，按緩急先後的原則，應優先控制目前由汽油及柴油車輛所造成的尾氣污染問題，故是次行政法規，建議以無鉛汽油及輕柴油為規範對象。
- ◆ 按照環保原則，日後可因應社會發展情況而考慮針對有關新興燃料進行可行性研究。

4.3 關於成本上升之意見

➤ 意見摘要：

考慮到現時本澳鄰近地區車用燃料的貨源供應、本澳地理環境限制、以及消耗量少之情況，若日後採用符合歐盟 V 期標準的車用無鉛汽油及輕柴油，就必須投資更新運輸工具及相關的營運設施，成本將會大幅上升，將直接影響市售價格。

➤ 回應：

- ◆ 在環保的大前提下，車用燃料的生產技術亦相應有所提升，成本的增加是無可避免，但油價處於高位，主要源自於國際原油的大幅上升所造成，基於此，特區政府已於 2008 年透過第 8/2008 號法律修改《消費稅規章》，取消課徵燃料產品消費稅，目前的無鉛汽油及柴油均已獲豁免消費稅。
- ◆ 根據香港環境保護署的資料，香港在歐盟 V 期無鉛汽油及輕柴油的法定標準生效後，當時在市場上同時供應歐盟 IV 期和歐盟 V 期的無鉛汽油及輕柴油，兩者零售價沒有差別。
- ◆ 最後由於影響油品售價的因素眾多，環境保護局將聯同相關政府部門進行研究分析，提出最終法規生效的建議時間以及擬適用的控制成本的配套措施。

4.4 關於檢測方法之意見

➤ 意見摘要：

本澳及廣東省地區的車用油品檢驗機構現時仍未有足夠的技術條件採用歐

洲標準(EN)檢測方法進行油品的檢驗工作，油品樣本亦可能需要轉運送至其他地區進行檢驗分析，在實際操作上存在一定的困難和造成不便，因此建議考慮採用本澳及鄰近地區主流車用油品檢測方法的可行性。

➤ 回應：

- ◆ 香港目前有檢測機構能進行歐盟標準的檢測方法。
- ◆ 據了解，北京已於本年5月31日起實施《車用汽油》(DB11/238-2012)和《車用柴油》(DB11/239-2012)兩項地方標準，質量要求提升至相當於歐盟V期標準，而有關檢測方法則採用中華人民共和國國家及行業標準，對本澳採用國家主流的車用油品檢測方法有一定的參考作用，可進一步研究其可行性。

4.5 關於過渡期安排之意見

➤ 意見摘要：

法規生效後亦需要給予儲油庫一個合適的過渡期，才能使原有不符合新法規標準要求的車用燃料完全消耗，從而滿足新法規標準的要求。

➤ 回應：

根據是次諮詢收集到的意見，過渡期除涉及儲油庫和加油站運作外，還涉及油品供應的時間問題，因此，環境保護局將聯同相關政府部門進行綜合研究分析，並提出最終過渡時間之建議。

4.6 關於貨源供應及貨船運輸之意見

➤ 意見摘要：

- ◆ 目前亞洲只有部分國家和地區，如星加坡、日本生產歐盟V期車用無鉛汽油和輕柴油，而中國內地現時普遍生產和銷售相當於歐盟III期及IV期的無鉛汽油和輕柴油。
- ◆ 由於澳門的地理環境的限制，航道淺窄，基本上只能使用二千噸以下的小船運輸，加上澳門消耗量少，無法直接從星加坡、日本等地用大船來貨。
- ◆ 難以找到既能適合澳門航道航行又能滿足香港油運碼頭要求的船隻，所以目前澳門的貨源基本依賴內地鄰近生產企業供應或經內地保稅庫周轉來澳。同時，由於澳門總用量少，基於運輸成本的考慮，各油公司來貨大都採用幾個油品拼裝形式運輸，只要船上的輸油管線殘留其他油樣，歐V油品的主要指標10ppm的硫含量就會超標。
- ◆ 要達到諮詢文本中車用油品採用歐V標準的要求，必須要改變目前澳門油品的來貨管道、物流倉儲形式，以及投資更新運輸工具（船、車）、大批量來貨所產生的倉租成本及資金佔用成本和價格風險，這樣意味著整個澳門市場的油品成本將會發生重大的變化，即車用油的價格將會大幅上升，並引起社會各界的強烈反響。

➤ 回應：

- ◆ 根據海關的資料，2011年無鉛汽油有90%自中國內地進口，10%由香港進口，2011年輕柴油則全由香港進口，由數據顯示現實情況下輕柴油基本上是從香港進口。
- ◆ 據了解，廣東省鄰近地區將於2015年左右能生產及供應質量相當歐盟V期的車用無鉛汽油及輕柴油。
- ◆ 鑑於有關意見涉及鄰近地區車用油品生產和供應、船隻運輸、成本上升等複雜問題，環境保護局將聯同相關政府部門進行研究分析，以便在平衡各方面及保障穩定供應的情況下提出最終建議標準及法規生效的建議時間。

五. 修改方向及後續工作安排

綜合社會、油商業界及相關專業團體對《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規建議方案的意見，環境保護局將重點針對以下內容進行後續研究分析，並根據本澳的實施情況進行修訂，以回應社會的訴求及完善行政法規的內容：

1. 對於車用燃料的貨源供應、貨船運輸、以及成本上升的問題，關鍵在於在行政法規正式實施之時，可穩定供應符合歐盟V期標準的車用燃料，因此環境保護局下一步會聯同相關政府部門，將最終過渡期之時間結合車用燃料供應的問題進行綜合研究分析，並提出最終的建議方案。
2. 對於建議考慮採用本澳及鄰近地區主流車用油品檢測方法的情況，稍後將進一步研究其可行性。

六. 總結

為提高施政透明度，環境保護局透過諮詢工作，聽取及收集社會、油商業界及相關專業團體對制訂《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規建議方案的意見，並將所收集的問題、意見及建議進行整理歸類及編寫摘要，同時亦對歸類的重點議題作出回應說明，讓諮詢對象及公眾了解不同諮詢參與者所持的觀點。

在是次諮詢總結報告中所見，主要關注到車用燃料的成分標準採用、成本上升、檢測方法採用、過渡期安排、以及貨源供應與貨船運輸等操作性問題，環境保護局將會針對有關意見及建議再作進一步的分析，並根據本澳的實際情況考慮作適度的調整，藉以更好地落實本澳《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規的最終方案。

最後，環境保護局再次感謝各界人士積極參與是次行政法規的諮詢工作，並提出寶貴的意見及建議，有關意見及建議將有助於特區政府後續的立法與推行工作。

- 完 -

附件一 書面意見（包括信函及電郵）

油商業界

編號：01	提供日期：2012-03-13
機構：澳門油庫管理有限公司	姓名：/

意見內容：

我司有如下建議，提請貴局參考：

1. 輕柴油閃點問題

油品	指標名稱	新標準	現行標準
輕柴油	閃點	≥55	≥66（九澳油庫）

說明：

按照本澳 19/89/M 法令，現行標準輕柴油屬於第三類危險品，而按照新標準的指引，輕柴油可能轉為第二類危險品，而目前之九澳油庫是基於輕柴油屬於第三類危險品這一情況而設計、建造及營運的，降低此指標，九澳油庫需要重新檢視受到影響的環節。在此提醒，各油站也可能存在類似情形。

2. 新標準關鍵指標低於現行標準

油品	指標名稱	新標準	現行標準
無鉛汽油	辛烷值（研究法）	≥95	≥98（44/94/M）
輕柴油	十六烷值指數	≥46	≥48（九澳油庫）

說明：

上述指標是油品的關鍵指標，相對於現行標準，有所降低，可能會產生多個油品規格的情況。

九澳油庫目前汽油裝運設施只有一個油品規格，如出現多種規格的狀況，需要進行大型改造，且需要較長時間。

3. 法令生效期及過渡期問題

在法令生效後，需要一個過渡期，才能使得原有的不符合新標準要求的油品完全消耗掉，從而滿足新油品標準的要求。具體而言，就是需要在法令禁止入口舊標

準石油產品後，需要一個過渡期後，油品才能完全滿足新標準的要求，過渡期內，應按原有標準監督執法。

4. 新標準各項規格的引用標準問題

新標準各項指標引用了歐洲的標準，不便於實際運作。澳門作為特區，臨近中國內地，且使用的石油產品多來自中國內地或香港，應直接引用中國國家標準，並以 ASTM 等標準作為參考，更具實際價值，減低運營成本。中國國家標準基本上也等同歐洲等標準，並不影響澳門達到“優於全國其他地區”的能源政策。

編號：02	提供日期：2012-03-14
機構：南光石油化工有限公司	姓名：/

意見內容：

貴局有關制訂《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規諮詢文本敬悉。我司非常贊同政府推動環保的決心，也讚賞政府為改善澳門空氣環境素質所做的努力。就上述行政法規的諮詢文本內容，我司結合澳門目前的實際情況作出詳細的研究，提出以下的看法供貴局參考。

一、貨源狀況

歐盟 V 車用燃油，在亞洲只有部分國家和地區生產，主要來自星加坡和日本，中國目前普遍生產和售賣相當於歐 III 和 IV 的汽、柴油。在鄰近澳門的珠海地區現時加油站出售的油品也是歐 III 級別。目前香港使用的歐 V 汽、柴油主要是通過數萬噸級的油輪大批量從星加坡、日本等地進口。

二、澳門物流狀況

1. 由於澳門的地理環境的限制，航道淺窄，基本上只能使用二千噸以下的小船運輸，加上澳門消耗量少，無法直接從星加坡、日本等地用大船來貨。
2. 基於香港油碼頭對靠泊的船隻的規管，既能適合澳門航道航行的又能滿足香港油碼頭要求的船隻很難找到。所以目前澳門的貨源基本依賴國內鄰近生產企業供應或經國內保稅庫周轉來澳。
3. 由於澳門總用量少，基於運輸成本的考慮，各油公司來貨大都採用幾個油品拼裝形式運輸，只要船上的輸油管線殘留其他油樣，歐 V 油品的的主要指標 10ppm 的硫含量就會超標。
4. 要達到諮詢文本中車用油品採用歐 V 標準的要求，必須要改變目前澳門油品的來貨管道、物流倉儲形式，以及投資更新運輸工具（船、車）、大批量來貨所產生的倉租成本及資金佔用成本和價格風險，這樣意味著整個澳門市場的

油品成本將會發生重大的變化，即車用油的價格將會大幅上升，初步估計將會超過每公升 1 元澳門幣的成本的上升，按澳門年均消費約 6 萬噸汽油、5 萬噸車用柴油計算，澳門市民將因此增加約一億三仟萬元澳門幣的支出，勢必會引起社會各界的強烈反響。大批粵澳兩地牌車輛將因此北上加油，使用內地歐 III 汽油，環境污染不減反增。

三、(使用歐 V 的前提條件) 澳門現實環境

1. 現時有大部分正在行駛的車輛仍是歐盟四期之前為主的，該批車輛對使用歐 V 油品能改善減排效果不大。
2. 目前本澳有過萬輛粵澳兩地牌跨境車輛普遍可使用廣東或鄰近地區國 III 標準油品，佔澳門汽車總數九萬五千多輛的一成多，嚴重影響澳門的排放標準。
3. 現時仍有部分營業車輛在非油站場所加注不符合目前法規指定的車用油品，造成一定的環境污染。
4. 澳門空氣的環保品質，一定程度上受輸入性影響，環保產品的替代，亦受周邊所使用的產品條件所左右，本澳的環保問題與周邊地區的環境及條件息息相關。

四、設想及建議

1. 在政府環保油品法律法規出臺之前，政府應相應出臺對車輛是否真正使用環保油品、對車輛在非油站場所加注不符合環保標準油品實行的監管政策及措施，這樣才能真正起到環保（節能減排）的目的。
2. 政府在環保立法具前瞻性的同時，要考慮市場運作的具體情況和市民的負擔，尤其是在推行環保與增加市民負擔和工商界運營成本中要找到平衡點，才能得到社會各界和廣大市民的理解和支持。
3. 政府在訂定有關政策時除考慮自身基礎條件外，還需針對周邊地區的實情。從目前的情況考慮，建議政府對車用燃油先按歐 IV 標準立法，待周邊條件成熟，再進一步提升標準。據瞭解，國內（廣東）政府正在研究推行歐 V 汽車用油的可行性，相信不久將來，隨著國內相關環保政策的推出，相關煉油企業就有相關油品生產，國內保稅庫亦會預留足夠罐容存貨，使澳門的物流配套手段銜接上，屆時本澳該類貨源就有保障，貨源的成本就不會大幅上升。
4. 基於澳門的城市規模，建議政府制訂政策引入並推廣使用以天然氣或電能作為動力的車輛，更有助於節能環保。

我司深深地認識到，節能減排不單是政府的責任，同時也是全體公民的義務，作為澳門燃油供應商的其中一分子，推動澳門節能減排的環保工作，是我們企業應盡的社會責任，今後我們將一如既往全力支援澳門特區政府環保政策的推廣和落實。祈望與貴局就相關事項進行學習交流，如蒙答允，不勝感激。

編號：03	提供日期：2012-03-17
機構：Shell Hong Kong Limited	姓名：/

意見內容：

Thank you for the invitation to provide feedback to the proposed new “regulation for unleaded gasoline and diesel for vehicles”. We understand that Macau has passed the legislation requiring all newly imported vehicles to meet Euro IV emission standards with effective from March 1, 2012. Please be advised that Euro IV engines require 50 ppm sulphur fuel to meet Euro IV emission standards. Only Euro V engines will require 10ppm sulphur fuel because some vehicle exhaust systems are equipped with NOx storage catalyst / lean NOx trap which are sulphur sensitive. The upgrade of fuels standard to Euro V equivalent fuels may be excessive as most vehicles in Macau do not need 10ppm fuels and the improvement to air quality will be minimal. On the contrary, the Euro V specification will lead to an unnecessary increase in product cost which will have to be borne by consumers inevitably. Shell believes that vehicle and fuel should be viewed and treated as an integrated system – matching fuel sulphur level with appropriate vehicle technologies.

With regards to the setting of minimum Octane level at 95, it would be more of the customers’ expectation and preference which define the most suitable gasoline for a market. Macau’s vehicle population is made up of a wide variety of car models and different car models require different level of octane value. Whilst there is no harm to engines with higher octane gasoline, the use of lower octane gasoline may result in engine knocking. Looking into the near future, supplying a higher octane gasoline will also provide room to meet the need for new vehicles. Whilst we are currently supplying fuels at Ron 98, we would recommend further studies and consultation with the motor trade before making any decision to set a lower Ron level.

It would be worthwhile to mention that the cost of 95 octane fuel is, in principle, marginally lower than that of the current 98 Octane fuel. On the contrary, supplying 95 Octane fuel in a small market like Macau, which requires separate handling processes with the 98 Octane fuel available in Hong Kong, will inevitably increase the transport, storage and handling cost. As a result, there will not be a significant saving from the downgrade of Ron level.

社會團體

編號：04	提供日期：2012-03-20
機構：澳門環境保護產業協會	姓名：/

意見內容：

關於制定《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規之諮詢文本建議的回覆：
澳門地小車多，每年有 2500 多萬遊客，空氣質素越來越差，在澳門影響空氣質素的主要原因是車輛排放的廢氣，有關管制汽車排放廢氣及進口燃油的有關法例已嚴重落後，我們支持特區政府將車用無鉛汽油及輕柴油標準，提高到歐盟 V 期標準及採用相關執行方式及法則的同時，也鼓勵引入“生物柴油”及相關的清潔能源。

生物柴油是由植物或動物脂肪通過酯化反應而得到。由於生物柴油無毒，可生物降解和再生，因此受到越來越多的關注。許多研究表明生物柴油的性質和普通柴油非常相似，因此它能直接被用到發動機上而不需要改動發動機的結構。相對於普通柴油，在純生物柴油的污染物排放中，除 NO_x 排放基本不變外，CO、HC 和碳煙等有害物質的排放大大降低(分別降低了 29.08%、24.98% 和 43.1%)。生物柴油與柴油摻混燃燒時，排放降低的效果與生物柴油在柴油中的混合比例成正比。

現時很多歐洲國家已有法例規定所有的車用柴油均要加入一定比例的生物柴油，更有補貼生物柴油的生產商。

為提高空氣質素，減少污染，澳門極需要引入生物柴油和相關清潔能源，我們建議在這次修改相關法例時，一起加入此內容，跟上世界的環保步伐，避免短時間內再修改法例。

編號：05	提供日期：2012-05-03
機構：澳門機動車入口商會	姓名：/

意見內容：

前言

因應環境保護局提出了《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規諮詢文本，經過本會會員的詳細研究及商討後，現有如下的意見：

本會意見

(一) 廢氣排放限值的規定

特區政府早於 2008 年，已開始以行政手段，憑藉推出行政法規《進口新重型及輕型摩托車應遵守的氣體污染物排放限值的規定》，以改善摩托車的尾氣對澳門環境的污染。

在汽車方面，特區政府亦於本年 1 月 30 日，公佈了《進口新汽車應遵守的尾氣排標準的規定》，再次以行政手段，減少車輛尾氣的污染。

正因如此，日後市場上的進口新車輛，無論是摩托車或汽車，對於車用燃料的質量，必然有更高層次的要求。

目前沿用的對於無鉛汽油的標準，是建立於 1994 年，一直採用至今。但現時市場上進口的新機動車輛，大部份已因應國際環保水平的要求，安裝了歐盟 IV 期或以上，或相當於歐盟 IV 期的其他國際認可標準的發動機；假如本澳的汽油供應商並無自發性提升本澳無鉛汽油的質量，那麼現時在澳門市場上出售的無鉛汽油，根本不可能配合現時進口的新機動車輛的要求。當使用了低於標準的汽油，車輛不單無法發揮應有的功能，減低廢氣排放；車輛的發動機可能因此受到損害，排放出更多廢氣。

環境保護局適時推出《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規諮詢文本，以保障市場上所供應的車用燃料的質量，減少廢氣排放，做法恰當。

(二) 國際慣例

根據國際的慣例，車輛用燃料的標準，相比於同一時期同一地區的车辆廢氣排放標準應該為高。舉例說，歐盟於 2005 年 1 月 1 日起把無鉛汽油的規格，收緊至歐盟 IV 期的標準，以準備當時將於 2006 年實施歐盟 IV 期的汽車廢氣排放標準。而當時香港特區政府亦與歐盟同步。此舉是要保障市場上供應的車用燃料質量，能夠配合進口汽車的需求。

因此，澳門特區政府應早於 2008 年，便開始逐步提升本澳車用燃料的標準，以配合現時已生效的有關摩托車及汽車的廢氣排放標準的行政法規。

時間上雖然稍為延誤，但對於近年特區政府的不斷努力，積極研究改善澳門環保素質的方法，本澳市民理應積極回應，大力支持。

當《車用無鉛汽油及輕柴油標準》行政法規草案正式確定並實施，特區政府便可按時檢討，根據國際環保水平的發展，適時修改法規以作配合。

(三) 配合實際情況

根據諮詢文本所述，“鑑於本澳的環境條件與香港相似，而香港現行的車用無鉛汽油及輕柴油標準是採用歐盟 V 期，同時本澳目前的車用無鉛汽油及輕柴油有相當的數量從香港進口，因此建議本澳車用無鉛汽油及輕柴油標準的具體成分可參考香港現行有關燃料標準的相關規範，以增加是次建議標準及法規的可操作性。”此舉可謂從實際出發，在利民的同時亦不擾民。

根據澳門現時的情況，未達歐盟 V 期標準的在行車輛，為數不少；而當

這些車輛採用了歐盟 V 期的車用燃料後，並沒有資料顯示會對車輛造成任何損害；正如香港政府於 2005 年把無鉛汽油的規格，收緊至歐盟 IV 期的標準，但汽車廢氣排放標準直至 2006 年才提升至歐盟 IV 期。期間並沒有車主表示採用了歐盟 IV 期的燃料後，對未達歐盟 IV 標準的車輛造成任何負面影響。

結論

特區政府以民為本，致力改善本澳車用燃料的質量，以配合國際環保水平的發展，最終改善本澳的環境素質。再者，特區政府從實際情況出發，參考香港現行的標準，以澳門大部分市民的利益為依歸。

本會期望此法規早日被確立並實施，以配合市場上各種新進口車輛的環保設計，減少廢氣排放，改善空氣素質。

環境諮詢委員會

編號：06	提供日期：2012-02-16
機構：環境諮詢委員會	姓名：梁華權委員

意見內容：

首先，本人非常歡迎澳門政府環境保護局以改善空氣質量及保障居民健康為目的，而提出制訂《車用無鉛汽油及輕柴油標準》法規。

空氣的品質與空氣污染物排放量的多寡有關，而空氣污染物排放量的多寡除了與油品的消費量有密切關聯以外，也與油品的品質有密切的關係。現在在澳門所執行的第 44/94/M 號法令相對於歐盟 V 期標準，已遠遠落後於國際環保標準。為將澳門建設成一個綠色環保城市，現在正是時候提高車用油品的標準。

就此諮詢文件，本人提出以下幾點建議：

- 一、此法規只對車用油品的質量做出規範，但在現時社會中，街道上對空氣和居民健康造成影響的，還有車輛本身的燃燒率，車輛的年限等等。政府應該對十年以上車輛實施有限度強制淘汰，尤其是重型車輛。
同時，車行在銷售車輛時，應出示該車在使用不同油品時，所產生廢氣的數據資料，以供消費者參考。而政府在採購內部用車時，應該有相關的指引，只選購符合歐盟 V 標準的車輛和汽油。同時，鼓勵博彩業的發財車在短時間內全部改換符合歐盟 V 標準的大巴。

二、此法規所列出的尾氣排放數據，都是對人體健康造成影響的有害成份，即是此法規將限制車用汽油和柴油中這些有害物質的排放量。但對身體無害，對環境有巨大危害的二氧化碳卻沒有列出。

如何控制車用汽油和柴油中二氧化碳的排放，是一個重要的環節。他直接關係到澳門空氣質量的好壞，以及大氣中臭氧層的破壞。

三、諮詢文件中提出，在實行此法規的同時，將廢止第 44/94/M 號法令及 4/2006 號行政命令。但舊法令不僅限制了車用油的標準，同時也限制了車輛的進口及註冊標準。

如果今後實行新法規，車輛的進口和註冊是否有相應法令規範？車用油的質量提高了，相對進口車輛也應符合較高標準。此法規應包含車輛符合 EUR V 標準在內(需改此法規名稱)或另立法規(兩法規要同時執行)。同時，所有進口澳門車輛及燃油都需要進行檢驗，以確保符合 EUR V 標準。

四、政府應有相應的檢驗實驗室，檢驗實驗室需具備實驗室認可資歷和化驗項目認可(如 ISO 17025 或香港實驗所認可計劃(HOKLAS)或其他同等資歷)。應定期公佈檢驗結果(標明公佈頻率，如 3 個月)，突擊抽查油站，以確保最終售賣燃油符合 EUR V 標準。

政府負責監管所有工作單位，並需定期向公眾公佈監管結果。(標明公佈頻率，如 6 個月)。此法規 4.3 中，沒有明確說明檢驗的週期，例如：定期檢驗或隨機檢驗，同時，也沒有列明違規罰則。

五、以環保的角度為澳門的尾氣減排提出以下幾點建議：

1. 提升運輸系統效率：例如運輸路網計劃、大眾交通系統、提高公車乘載率及加強內陸沿岸航運、降低公路貨運及提高道路電子告示牌的功效等等。
2. 提升運具效能：例如訂定耗能標準、宣導省能駕駛習慣、淘汰老舊車輛、鼓勵製造及使用高效率車種及加強技術開發等等。
3. 汽車綠色稅制
 - 低公害車(除了油電混合車外)、或低排氣量車可減稅。
 - 針對替代能源車/複合動力車(巴士、卡車)等之家用可減免稅項。
4. 在街道上隨機抽查汽車排放，是否符合車輛登記時的標準。如不符合，可建議淘汰或維修。同時建立違規罰則。
5. 其他：開發替代能源、車輛排放控制技術提升、推廣電動車、潔淨能源等替代燃料車輛、及以經濟誘因如碳稅、所得稅補貼…等。

各國正在通過各種途徑減低汽車排放對環境的影響。油品品質管制規範已從性能規範延伸至環保規範。澳門政府應對環保及節能車輛給予適當的獎勵和減免稅項。讓居民也為澳門的環境做出自己的貢獻。

市民

編號：07	提供日期：2012-02-19
機構：/	姓名：carson_chong

意見內容：

對於當局對汽油和柴油提出的草案內容進行諮詢意見如下：

意見總意念是對於澳門並不是汽油和柴油生產地，對於入口汽油規範不宜於用歐 V 標準，暫時只可以以歐 IV 標準作為要求。

1. 應以大眾市民的利益為大題，減少因為政府的行政法規使澳門居民的生活開支增加，而澳門市面上的汽油零售價已接近最高水平，如果政府再出法規只會被油商再利用這個理由推高售價，使市民飽受更高通漲，最終令居民對政府不滿情況增加，有可能引發大遊行。
2. 現在的汽油抽查的資訊不全面不透明，DSAT 部門報告只說抽驗合格但數值在什麼的地方，在文本中也說交給專業機構化驗，機構是哪一個？數值在什麼區間？完全沒有透明度的公開。
3. 文本第三點已經說市面上的汽油大多是歐 V 標準以下，有什麼理由要一下子就把標準定得太高，只為了環保局所做的成績而不去考慮實際需求和市民負擔，作為一個政府部門如果是出於這一個方向真的是市民的禍害，如果標準立法出來後，有公司做不到標準而放棄澳門市場令市民選擇減少，間接令汽油市場出現壟斷，這個文本是不夠全面的。
4. 對於文本重點提出的 ISO 標準，在澳門沒有實驗室有認可進行這些標準，民署 LAB 認可 ISO-17025 標準只是對水和食品，在一直來把樣本送交民署檢驗是一個不合標準的做法，結果出來更是不可信，所以環保局為何不提出縮減內容以便檢驗。

附件二 介紹會及諮詢會上發表之意見

2012年2月16日環境諮詢委員會介紹會

編號：01	提供日期：2012-02-16
機構：環境諮詢委員會	姓名：何偉添委員

意見內容：

1. 建議於諮詢文本中新增一表標明歐盟 V 期現時價格。
2. 另外於第 12 頁內之表格應可更顯淺易明，建議將“現狀燃料情景”改為“排放減少量”。

編號：02	提供日期：2012-02-16
機構：環境諮詢委員會	姓名：梁文耀委員

意見內容：

1. 因早前推出的新進口車尾氣排放標準，如須符合上述法規要求，是否須強制車輛安裝過濾器？
2. 如何評估政策推出前後的成效？
3. 此法規如何管制兩地牌車輛？由於商業用車輛多因為內地燃油價格偏低而會採用內地燃油，而內地油品多未能達到澳門法規標準，須清楚標明罰則問題，懲罰對象為車主還是司機？
4. 現時油品運作為統一由九澳油庫輸出燃油，不同油公司取油後再混入其他成分油，如何管制當中使用之添加劑。

編號：03	提供日期：2012-02-16
機構：環境諮詢委員會	姓名：陳恩讚委員

意見內容：

建議當局不要盲目跟隨歐盟標準，盡量貼近澳門實況。

編號：04	提供日期：2012-02-16
機構：環境諮詢委員會	姓名：江美芬委員

意見內容：

由於澳門現時平均每兩人擁有一輛機動車輛，希望此法規之出台能考慮對市民的影響，如：

1. 價格
2. 在用車排放量，是否會淘汰舊車
3. 會否強制安裝過濾器

編號：05	提供日期：2012-02-16
機構：環境諮詢委員會	姓名：民政總署代表

意見內容：

只採用 EN ISO 的檢測方法，本地區是否有條件進行？

2012 年 2 月 17 日油商業界及機動車相關團體諮詢會

編號：06	提供日期：2012-02-17
機構：澳門的士總商會	姓名：凌世威先生

意見內容：

1. 新標準實施後，柴油及無鉛汽油價格是否會上升？
2. 與廣東省或珠海等鄰近地方相比較，柴油標準會否高於上述地方？
3. 監察目標會否包括發財巴士及常於內地加注燃油的跨境車輛？
4. 珠海已用 LNG，以環保標準來說，LNG 是一個很好選擇，比柴油更環保更實際，但澳門的巴士現在仍未使用 LNG。

編號：07	提供日期：2012-02-17
機構：澳門機動車入口商會	姓名：謝家銘先生

意見內容：

政府鼓勵推動環保車輛，業界亦期望優質油品的推出，法例出台時間？

編號：08	提供日期：2012-02-17
機構：南光石油化工有限公司	姓名：郭海東先生

意見內容：

1. 新汽油指標中辛烷值比現時降低了，目前為 98，將來為 95，請問環保局有否考慮這個問題？
2. 檢驗方面，EN 方法會否增加將來檢驗難度？
3. 本澳油庫是使用公用倉，如本澳標準為 95，如何解決高級車輛須使用更高標準之油品？此標準將降低本澳整個油品的質量及違背了此立法的原意，更只會逼使本澳兩地牌車輛於內地加注更高質量之燃油。
4. 本澳會否建立檢驗油品之化驗室？為業界提供公正的第三方作參考？

編號：09	提供日期：2012-02-17
機構：澳門的士聯誼會	姓名：戴錦良先生

意見內容：

1. 就凌世威先生提出的 LNG 問題，以前曾提出的 CNG 亦沒有實行，為何本澳仍然停留在柴油車研究方面及只追求歐盟標準？
2. 環保事業是長期性的，可是柴油車是有不足之處，政府不斷抽查並把業界標籤，對業界來說是很大壓力的，希望能解決問題。同時需要公佈廢氣抽檢結果。

編號：10	提供日期：2012-02-17
機構：澳門的士業聯合會	姓名：陳瑞祥先生

意見內容：

1. 市面上 2008 年推出的 MN 牌的士均為歐盟一、二期，以現時環保柴油對該批車輛作標準是不合規格的，業界亦常被抽查及驗車，大大影響營運。政府是否可以豁免該批車輛或回收？

2. 鄰近地區如廣州已採用天然氣，本澳仍然使用汽油、柴油。如何能解決污染問題？
3. 安裝過濾器會增加成本，另外，抽查車輛時要求司機直接連續踏油門，與日常於街道行駛是不一樣的，若不接受抽查又屬違法，業界實在難以適應。

編號：11	提供日期：2012-02-17
機構：/	姓名：馮先生

意見內容：

1. 天然氣的士的環保效能只為短時間性，運行一段時間亦會影響排放，仍然要靠定期維修保養保持其長期的效能。
2. 早前的五成的士不合規格，八成多巴士合格，本人認為應八成多巴士不合格，可否公開何時作抽樣檢驗？對什麼車輛作出檢驗？不要選擇性執法。

編號：12	提供日期：2012-02-17
機構：聯英行有限公司	姓名：司徒璧光先生

意見內容：

國家現時的規範已達高標準，本澳會否考慮使用國家標準而非歐盟標準？

編號：13	提供日期：2012-02-17
機構：宏益電召的士有限公司	姓名：冼馬廖先生

意見內容：

新車使用後 20 多天，行走 7000 公里，測出為 40 多個煙霧單位，已差不多超過標準。

2012年2月22日環保團體諮詢會

編號：14	提供日期：2012-02-22
機構：澳門環境保護產業協會	姓名：陸世安先生

意見內容：

1. 法規中處罰對象及處罰金額？
2. 如何有效減低車輛尾氣排放問題？
3. 油站會否使用歐四標準之油品？
4. 歐洲現已有法例，要加一定數量的生物柴油，使用生物柴油之車輛能大大降低尾氣排放之問題，本澳是否會引入生物柴油？香港現時已有銷售生物柴油，本澳會否跟隨步伐？政府會否鼓勵？
5. 若果政府能主導，鼓勵及優惠引入生物柴油，相信有政府的推動必定會事半功倍。

聲明：

1. 以上內容屬發言人或單位之個人意見，並不代表環境保護局的立場。
2. 現場發表的意見以即時筆錄形式作記錄。



環保紙