

## 知識物件上傳表

計畫名稱：重型車輛能源效率提升研究與輔導推廣計畫(1/3)

主題名稱：歐盟輪胎標籤法未來發展趨勢

提報機構：財團法人車輛研究測試中心

提報時間：109 年 3 月 10 日

與計畫相關	<input checked="" type="checkbox"/> 1.是 <input type="checkbox"/> 2. 否
國別	<input type="checkbox"/> 1.國內 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 國外：歐盟
能源業務	<input checked="" type="checkbox"/> 1.能源政策(包含政策工具及碳交易、碳稅等) <input type="checkbox"/> 2.石油及瓦斯 <input type="checkbox"/> 3.電力及煤碳(包含電力供應、輸配、煤炭、核能等) <input type="checkbox"/> 4.新及再生能源 <input type="checkbox"/> 5.節約能源(包含工業、住商、運輸等部門) <input type="checkbox"/> 6.其他
能源領域	<input type="checkbox"/> 1.能源總體政策與法規 <input type="checkbox"/> 2.能源安全 <input type="checkbox"/> 3.能源供需 <input type="checkbox"/> 4.能源環境 <input type="checkbox"/> 5.能源價格 <input type="checkbox"/> 6.能源經濟 <input type="checkbox"/> 7.能源科技 <input type="checkbox"/> 8.能源產業 <input checked="" type="checkbox"/> 9.能源措施 <input type="checkbox"/> 10.能源推廣 <input type="checkbox"/> 11.能源統計 <input type="checkbox"/> 12.國際合作
決策知識類別	<input type="checkbox"/> 1.建言 (策略、政策、措施、法規) <input checked="" type="checkbox"/> 2.評析(先進技術或方法、策略、政策、措施、法規) <input type="checkbox"/> 3.標竿及統計數據：技術或方法、產業、市場等趨勢分析 <input type="checkbox"/> 4.其他：
重點摘述	<p>歐盟輪胎標籤法 EC 1222/2009 自 2012 起實施，為歐盟一項重要可提升車輛能源效率、安全及環境品質的政策實施工具。消費者可透過輪胎標籤上資訊，獲得關於輪胎滾動阻力、濕地抓地力、外部噪音等性能，並藉由市場機制，鼓勵並促進製造商生產更高性能產品，以改善道路運輸對環境的衝擊、安全性及提升健康品質。2020 年 2 月歐盟高峰會表決通過執委會提案，針對輪胎標籤格式、性能計算方法、磨耗與里程參數等進行調整，預計 2021 年實施新法。</p>
關鍵字	歐盟輪胎標籤法、滾動阻力

註：1.請計畫執行單位上傳提供較具策略性的知識物件，不限計畫執行有關內容。

2.請計畫執行單位每季更新與上傳一次，另有新增政策建議可隨時上傳。

3.文字精要具體，量化數據盡量輔以圖表說明。

## 1.輪胎標籤法規發展歷程

歐盟運輸約佔歐盟能源總消耗量的三分之一，評估未來將隨經濟規模擴大而增加，其中在載客運輸需求將提升至 42%；物流運輸需求增加 60%[1]。為實現排放量在 2050 年相較 1990 年需減少 60%承諾目標，藉由提升車輛使用時之燃油效率是車輛減碳的一大關鍵，因輪胎滾動阻力約佔車輛 5~10%的燃油消耗量，對於實現目標可達到相當明顯作用。執委會為使輪胎標籤法進一步完善，於 2018 年評估輪胎標籤法實施現況，並再提出以下目標，使法規可持續因應未來道路運輸成長之趨勢：

- 改善車輛燃油效率，以對應 2030 年減少能源消耗至少 30%之政策目標，及減少排碳量 40%。
- 提升道路安全，降低半數道路傷亡率。
- 改善道路噪音環境，實現第七屆歐盟環境行動計畫的噪音污染減量目標，並達到世界衛生組織建議水準。
- 增進歐盟輪胎產業競爭力，確保合格產品流通市場並鼓勵製造業不斷創新產品。

## 2.歐盟輪胎市場現況

根據歐洲輪胎製造商協會(ETRMA)針對市場等級的調查研究顯示[2]，自標籤法實施起，滾動阻力 F 級(較耗油產品)已從原 27%減少至 18%，市場中節能款式的比例提高 8%，整體來說該標籤仍處於發展階段。未來歐盟也將針對下列狀況進行法規修訂，使標籤法進一步完善普及：

- 透過網路環境訂購輪胎的消費者比例增加，但法規尚未強制要求網路零售商及遠程銷售處(distance selling)標示標籤。
- 實體銷售處約 3 成消費者在購買輪胎前參考標籤。
- 部分消費者或車隊使用者採簽約方式訂購，而非直接至實體處購

買輪胎，因此在購買輪胎時未能獲得標籤資訊進行比較。

- C3 類(大客貨車用)的輪胎銷售端，僅提供有關輪胎性能的描述，未提供分級資訊，因此減少消費者與其它輪胎廠牌比較機會。
- 新車配備之輪胎(OEM tyre)約佔歐盟 25%的市場，汽車銷售員未告知有關輪胎標籤資訊，使消費者失去參考機會。

## 2.1 輪胎標籤市場監督:

根據歐盟執委會委託歐洲產品安全論壇啟動的 MSTyr15 計畫，聯合多國家共同執行後市場監督[3]，調查發現標籤未正確及未進行標示有 4.2%；輪胎被抽測不合格產品有 15%。估計市場上可能有 10~25%的不合格產品[4]，預估這些產品讓歐盟失去約 10%的能源節省機會。

研究也同時發現，標籤的正確性是影響消費者購買決策主要原因之一，高達 75%的消費者認為，若輪胎標籤具有足夠正確性就有高度意願參考購買。因此主管機關積極執行市場監督活動，是輪胎標籤法進一步發展的主要關鍵，目前歐盟將解決幾項主要監管問題，增加消費者信心：

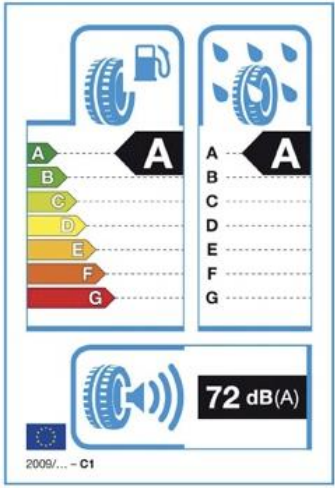
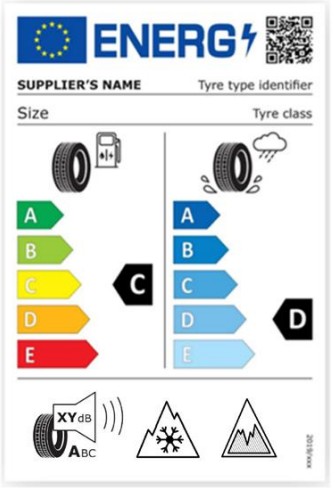
- 後市場監督僅少數監管機關實施測試以驗證輪胎標籤的符合性。
- 較低的預算限制以及低優先的執法權限。
- 監督機構無法增加測試量主要因為：昂貴的測試成本以及僅少數幾家認可實驗室可執行檢驗。
- 部分監督機構很難從非歐盟當地製造商或進口業者中獲得技術文件(如測試報告)，以驗證標籤上宣告的性能等級。

### 3.輪胎標籤發展:

歐盟高峰會於 2020 年 2 月 25 日表決通過執委會 2018/0148(COD) 提案[5],後續待歐盟議會正式發布新標籤法即可於 2021 年開始實施,新法規主要調整標籤級距(原 E 級變更為 D 級),並暫緩加嚴標籤性能等級,同時也授予執委會在未來可施行委任立法(Delegated acts)權力,針對標籤格式、性能計算方法再進行調整,並待翻新胎測試方法發展完成將立即實施管制,表 1 為新法規與舊法規的比較,未來管理趨勢彙整如下[6]:

- 擴展 C3 類輪胎標示要求。
- 更新輪胎標籤,及改善市場消費端的可見度。
- 增加有關網路及遠端銷售的標示要求,如非實體銷售處。
- 新增雪地胎及冰地胎輪胎性能納入輪胎標籤法。
- 輪胎磨耗及里程參數待測試方法發展完成,評估後將立即實施。
- 承上述,如翻新胎測試方法發展完成,立即實施標示。
- 允許執委會未來透過委任立法針對輪胎修改性能等級。
- 相關義務人得在進入歐盟市場前至資料庫登入註冊輪胎。

表 1 歐盟輪胎標籤法發展比較

實施日期	2012 年	2021 年(暫定)
輪胎標籤樣式		
管制性能	滾動阻力、濕地抓地力、外部噪音	新增冰地、雪地圖示；磨耗、里程如發展完成可評估實施
管制範圍	依 EC 661/2008 定義之 C1 乘用車、C2 小貨車、C3 大客貨車類輪胎	新增進口中古胎(當地中古胎不在此限)、翻新胎(如測試發展完成，立即實施)
強制實體標示	C1、C2	C1、C2、C3
管制對象	供應商、經銷商、車廠	加強網路零售、所有非實體店面業者規定
市場監督	EC 765/2008	EU 2017/1369 EU 2018/858 EU 2019/1020
獎勵等級(註 1)	滾阻、濕抓皆為 C 級或以上	滾阻、濕抓皆為 B 級或以上

註 1:為鼓勵製造商生產高性能產品，法規禁止會員國對未達性能的輪胎，實施獎勵措施。

#### 4.結論

輪胎滾動阻力性能影響整車油耗的表現，歐盟推動實施輪胎標籤法迄今已9年，實施以來已有效提升市售輪胎節能、安全及噪音之性能水準。現階段美洲、亞洲已有多國參考 UNECE R117 與 EC 1222/2009 規範，制定輪胎性能強制性法規及分級標籤，以限制不符合規範產品銷售及提供消費者參考資訊。我國現階段採輪胎節能等級自願性標示，建議後續可參考歐盟標籤法實施經驗及修法方向，適時調整節能級距要求及擴展小貨車及大客貨車用輪胎標示、強化非實體銷售管道資訊揭露、以及後市場管理機制等作法，提升市場節能輪胎銷售佔比。

#### 參考文獻：

- [1] EUROPEAN COMMISSION, SWD(2018) 189 final, May, 2018.
- [2] ETRMA, European Tyre Labelling review: the first five years, October, 2018.
- [3] MSTyre15, <http://www.mstyr15.eu> .
- [4] EUROPEAN COMMISSION, COD(2015) 143 final, July, 2016.
- [5] Council of the European Union, COD 2018/0148 14649/2/19: REV 2 ADD 1, February, 2020.
- [6] Council of the European Union, COD 2018/0148 14649/19:Position of the Council at first reading in a view to adoption of a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the labelling of tyres with respect to fuel efficiency and other parameters, amending Regulation (EU) 2017/1369 and repealing Regulation (EC) No 1222/2009, February, 2020.