

酒精汽油應用於缸內直噴汽油車之適配性研究

Study on Adaptability of Ethanol Gasoline used in GDI engine vehicle

王聖鋒(S.F, Wang)*, 周宜德(Y.D, Jhou),
黃韋景(W.J, Huang), 王淑麗(S.L. ,Chen)

台灣中油股份有限公司煉製研究所 078972@cpc.com.tw

摘要

隨著氣候變遷造成的環境負面衝擊影響，溫室氣體排放減量成為各國急迫的氣候行動以期全球溫升控制在 1.5°C 以內；除減少碳排放量外，各國承諾在 2030 年減少 CO2 排放 25%(與 2018 年相比)、2050 年達到淨零排放(Net Zero Emissions)的長期目標，全球有超過 136 個國家宣示淨零排放的願景，目的在於讓所有種類的溫室氣體排放量與削減至達到平衡；為共同承擔全球目標，我國也在 2022 年 3 月底，由國發會主導與環保署、科技部、經濟部、交通部及內政部，宣布台灣 2050 淨零排放路徑及策略。

根據環境部氣候變遷數統計 2021 年溫室氣體淨排放量約為 275.2 百萬公噸二氧化碳當量(MtCO₂e)，其中運輸部門排放量約為 35.5 MtCO₂e 佔總排放 12.9%；因此從運輸部門減少碳排放係最直接的影響手段之一，除了提高小客車之電動化程度外，為現有汽車提供生質燃料作為替代能源也能達成有效之減碳目的。

對於能源供應商台灣中油而言，推廣酒精汽油產品能配合政府的碳權管制措施，獲得碳費抵換額度以增加油品品項營收為目前能源轉型時期的最優解。本研究著眼於缸內直噴汽油引擎(GDI)車對於使用目前市售 95E3 酒精汽油及 E10 酒精汽油之油耗及汙染排放性能。

關鍵字：淨零排放、缸內直噴汽油車、酒精汽油。

Keywords：Net Zero Emissions、Gasoline Direct Injection Vehicle、Ethanol Gasoline。

參考資料：環境部氣候變遷署、臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明