

ACEA C3/SP 5W/30 低灰份型機油對環保之探討

Environmental Research on ACEA C3/SP 5W/30 Low Ash Engine Oil

龔哲民*、盧高賢、蘇酉申、許宏彰、王淑麗

台灣中油公司煉製研究所 079391@cpc.com.tw

摘要

國際持續關注淨零減碳議題促使車輛節能減排要求日嚴，直接引領車輛引擎設計及機油品質不斷提升。目前，國內已逐漸開放符合最新環保法規之輕型柴油引擎轎車進口，因車體結構設計不同，柴油引擎機油規格向來就比汽油引擎機油複雜，因此美國石油學會(API)與歐洲汽車協會(ACEA)制定相當嚴格用油標準，尤其是輕型柴油引擎轎車用油。各車廠與引擎製造商還針對自己引擎需求，制定不同標準，對於進口的輕型柴油轎車則多以 ACEA 試驗標準為主要參考準則。

歐洲汽車學會制定 ACEA C 系列規格，其中 C3 等級屬於低灰份型規格，規定機油內灰份含量低於 0.8%，磷含量 700~900ppm，硫含量低於 0.3%，高溫高剪切黏度高於 3.5cP，鹼價高於 6.0mgKOH/g。C3 等級機油可適用於汽油引擎，及加裝廢氣排放控制系統並使用低硫(<15ppm)柴油的輕型柴油引擎。廢氣排放控制系統的其中一項為柴油微粒過濾器(Diesel Particulate Filter, DPF)，主要目的是降低 PM 懸浮微粒排放，但相對若因機油內灰份含量過高，則會造成 DPF 阻塞而失效，並增加柴油消耗量。因此 ACEA 會特別針對機油灰份設限，以確保車輛壽命及提升燃油經濟效益。台灣中油公司煉製研究所已成功開發 ACEA C3/SP 5W/30 低灰份型機油，產品採用最頂級環保配方技術，將可提供消費者更好且安心的選擇，同時也對環保節能盡一份心力。

關鍵字：ACEA C3/SP 機油、低灰份、柴油微粒過濾器

Keywords：ACEA C3/SP Engine Oil、Low Ash、DPF