

極致純淨的科學證明： GIDI 清道夫系列 SGS 檢驗檔案

零重金屬、零毒害塑化劑、符合歐盟 RoHS 嚴苛規範

檢測總結：28 項潛在危害物質的絕對零度

重金屬殘留 (Heavy Metals)



0 檢出

涵蓋鎘 (Cd)、鉛 (Pb)、汞 (Hg)、
六價鉻 (Cr(VI))。

多溴聯苯 / 醚 (PBBs & PBDEs)



0 檢出

20 項工業有毒阻燃劑全數未檢出。

毒害塑化劑 (Phthalates)



0 檢出

4 項常見可塑劑 (BBP, DBP, DIBP,
DEHP) 無殘留。

結論：100% N.D. (未檢出)。 極地科技清道夫系列完全符合且超越常規引擎護理劑的純淨標準。

檢測雙核：引擎系統的內外極致護理



燃油系統助燃劑

SGS 報告編號：CE/2017/61379

送驗日期：2017/06/08

外觀狀態：透明液體
(Transparent Liquid)

物理特性：無雜質澄澈度



汽柴引擎機油護理劑

SGS 報告編號：CV/2018/30061

送驗日期：2018/03/19

外觀狀態：透明淡黃色液體
(Transparent Light Yellow Liquid)

物理特性：極致精煉純度

終極純淨矩陣：跨越四大危害類別的 N.D. 實證

	清道夫 - 燃油助燃劑	清道夫 - 機油護理劑
重金屬 (Cd, Pb, Hg, Cr(VI))	 N.D. (未檢出)	 N.D. (未檢出)
多溴聯苯 (PBBs: 10 項)	 N.D. (未檢出)	 N.D. (未檢出)
多溴聯苯醚 (PBDEs: 10 項)	 N.D. (未檢出)	 N.D. (未檢出)
可塑劑 (BBP, DBP, DIBP, DEHP)	 N.D. (未檢出)	 N.D. (未檢出)

什麼是 N.D.?

Not Detected. 代表物質含量低於最嚴苛儀器的方法偵測極限值 (MDL)。在化學定義上，這等同於對引擎零負擔。

解剖一：重金屬零容忍，拒絕無形磨損與毒害

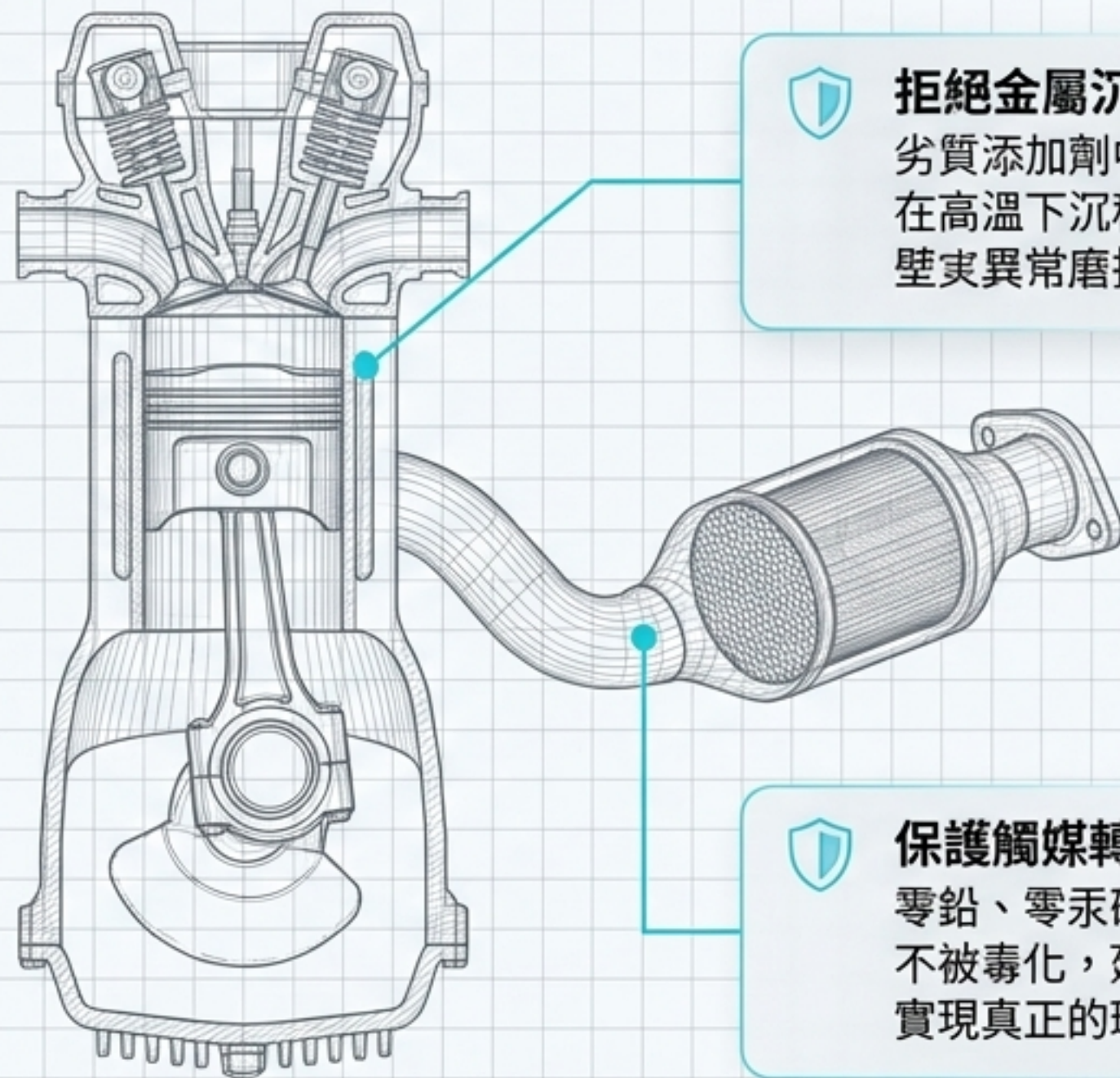
Targeted Metals

鎘 (Cd)，鉛 (Pb)，汞 (Hg)，六價鉻 (Cr(VI))

MDL Limit

極限值僅 2-8 mg/kg

檢測結果：N.D.



拒絕金屬沉積。

劣質添加劑中的重金屬會在高溫下沉積，造成汽缸壁異常磨損。



保護觸媒轉化器。

零鉛、零汞確保排氣系統不被毒化，延長零件壽命並實現真正的環境友善。

解剖二：告別隱形殺手，確保純粹無殘留的燃燒

檢測對象：20 種 PBBs 與 PBDEs
(多溴聯苯 / 多溴聯苯醚)

分析儀器：氣相層析質譜儀 (GC/MS)

MDL 極限值：5 mg/kg

全面 N.D. (未檢出)

Intensity (counts)

Time (min)

為什麼要檢測阻燃劑？

這些通常用於工業製品的化學物質，若混入劣質油品，在引擎高溫燃燒後會產生劇毒物質（世紀之毒）。清道夫系列 100% 排除鹵素威脅，確保每一次動力爆發都乾淨無殘留，真正符合 RoHS 綠色規範。

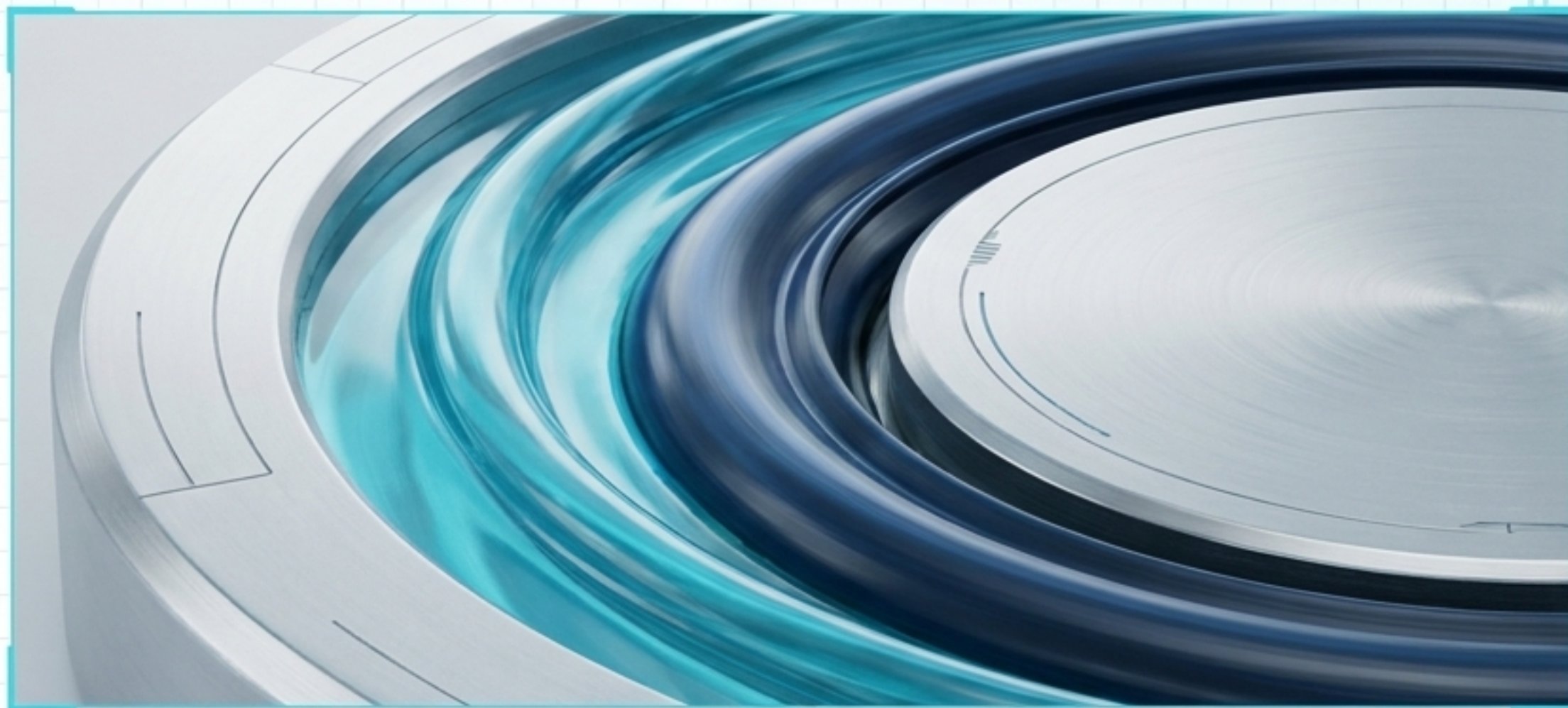
解剖三：杜絕塑化劑，全面守護引擎密封系統

Data

檢測標的：BBP, DBP, DIBP,
DEHP (工業常見可塑劑)

極限值 (MDL)：50 mg/kg

SGS 報告結果：**N.D.**



劣質油品中的溶劑與塑化劑會侵蝕引擎內部的油封與橡膠管路，導致提早硬化、脆裂與漏油。



「零塑化劑」承諾。清道夫系列的純淨配方，完美相容於所有橡膠與聚合物密封件，從根本阻絕漏油風險，保護引擎系統的每一個接合處。

揭秘科學驗證：SGS 的極限化學考驗



① 破壞與萃取

微波酸消解 / 超音波高溫消化 (60°C - 160°C)。將樣品徹底溶解至最原始狀態。



② 分離與純化

索式萃取法 (Soxhlet) / 四氫呋喃 (THF) 溶解萃取。精確分離出標的分子。

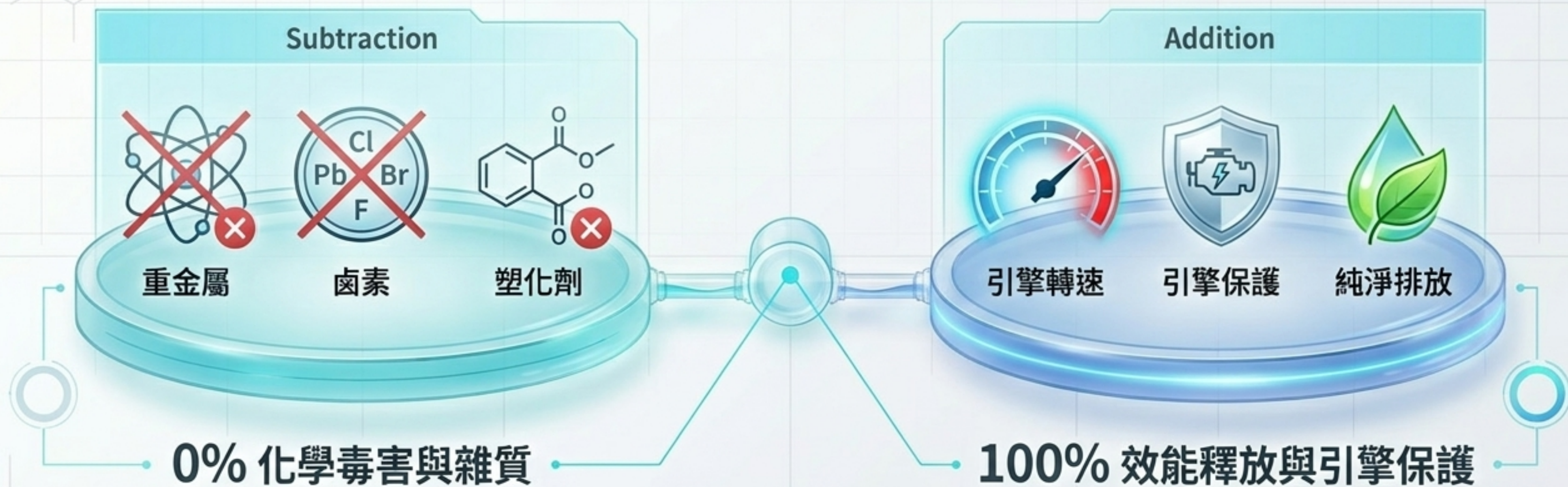


③ 終極光譜解析

ICP-AES 感應耦合電漿光譜儀 / UV-VIS 吸收度量測 / GC/MS 質譜儀。在 2-50 mg/kg 的極限下無所遁形。

在如此嚴苛的分子級拆解下，清道夫系列依然保持完美零檢出。

核心洞察：極致的無，造就極致的有



SGS 報告上的每一個 N.D.，在表面上看似「沒有東西」。但在引擎內部，這份化學上的減法，轉化為物理上的完美加法：動力輸出更順暢、機件壽命更長、廢氣排放更純淨。

GIDI 極地潔淨科技：為極致護理立下標準



清道夫系列不只是護理產品，更是對引擎壽命與地球環境的莊嚴承諾。
以頂尖科學為基石，打造業界最高的安全與純淨標準。