



安全資料手冊

節 1 產品和公司標識

Delo Silver Multigrade SAE 20W-50

產品用途: 發動機油

產品編號: 500551

公司標識

Chevron Hong Kong Limited
15/F Tower B, Manulife Financial Centre
No.223-231, Wai Yip Street,
Kwun Tong, Kowloon,
Hong Kong

運輸緊急情況應答

雪佛龍緊急資訊中心: Located in the USA. International collect calls accepted. (800) 231-0623 or (510) 231-0623

健康緊急情況

雪佛龍緊急資訊中心: 位於美國。接受對方付費的國際電話 (800) 231-0623或 (510) 231-0623

產品資訊

產品資訊: +(852) 2802-8338

SDS索取: +(852) 2802-8338

節 2 危險標識

分級, 分類: 根據台灣 CNS 標準未分為有害物品。

節 3 構成或成份資訊

成份	化學文摘編號	數量
高度精煉礦物油(C15 - C50)	混合物	70 - 99 %重量

聚烯烴聚胺琥珀酰亞胺	商業機密	0 - 3 %重量
二硫代磷酸二烷基酯鋅	84605-20-9	0 - 1.5 %重量

節 4 急救措施

眼睛: 無需具體的急救措施。作為預防措施，如果戴著隱形眼鏡，將隱形眼鏡取下，並用水沖洗眼睛。

皮膚: 無需具體的急救措施。作為預防措施，脫下受到污染的衣服和鞋子。

使用肥皂和水洗去皮膚上的材料。丟棄受污染的衣服和鞋或在重穿之前徹底清洗。

攝取: 無需具體的急救措施。不要催吐。作為預防措施，請就醫。

吸入:

無需具體的急救措施。如果空氣中材料濃度過高，將暴露的人員轉移至新鮮空氣中。如果咳嗽或有呼吸不適發生，請醫生檢查。

如果在緊急狀況中可能接觸到乙二胺，使用經核准的正壓供氣呼吸器。將中毒人員轉移至新鮮空氣中。如果受害者停止呼吸，進行人工呼吸。如果呼吸困難，輸氧。立即就醫。

節 5 消防措施

滅火材料: 使用水霧、泡沫、乾化學品或二氧化碳(CO₂)滅火。

消防人員的防護:

消防指示: 儘管此材料不易點燃，但仍會燃燒。有關合理操作與儲存，請閱讀第7節。

當火場中有此材料時，如果沒有適當的防護裝備，包括獨立呼吸器，不要進入任何封閉的或狹窄的火災現場。

燃燒產物:

高度依賴於燃燒條件。此材料在燃燒時會形成空氣中固體、液體、氣體的複雜混合物，包括一氧化氮、二氧化碳及未經確認的有機化合物。

節 6 意外釋放措施

防護措施: 消除泄漏材料附近的所有引燃源。

泄漏控制:

在沒有風險的前提下，停止釋放源；通過圍堵來防止進一步污染土壤、地表水或地下水。儘快清除泄漏物，注意採取接觸控制與個人防護預防措施。採用適當的方法，例如施加不可燃吸收材料或泵抽。倘若可行且適當，清除受污染的土壤。將受污染的材料裝入可棄置容器中，並遵照有關法規加以處置。

報告: 如果適當或有規定，向當地政府報告泄漏事件。

節 7 處理和存放

一般處理資訊: 避免污染土壤或將此材料釋放入下水道及水域中。

預防措施: 令兒童無法拿到。

靜態危險:

操作本材料時，可能累積靜電並造成危險情況。為了把這種危險降到最低，可能必須進行焊接和接地，但是

單獨這些可能不夠。請仔細檢查所有可能必生及累積靜電荷和/或易燃空氣的操作（包括油箱和容器灌裝、噴裝、油箱清潔、取樣、測量、切換加載卸載、過濾、混合、攪拌和真空油槽車操作），並且使用適當的緩解步驟。

容器警告: 容器不適合承受內部壓力；不要進行加壓排空，否則有可能發生強力炸開。

空容器內仍留有產品殘留物(固體、液體和(或)蒸汽)並且可能有危險。不要對此類容器加壓、切割、焊接、銅焊、錫焊、鑽孔、打磨，或令其接觸熱源、火焰、火星、靜電或其他引燃源。如此可能引發爆炸並造成傷亡。空容器應該完全排空、正確關閉，儘快送到桶回收重整廠商處或正確處置。

節 8 暴露控制與個人防護

一般考慮因素:

在設計工程控制及選擇人員保護裝備時，應該考慮本材料的潛在危害（見第2節）、適用的接觸極限、職業活動，以及作業場地的其他材料。如果工程控制或作業慣例不能防止接觸本材料的有害程度，則推薦使用下列人員保護裝備。使用者應該閱讀並理解與裝備一起提供的所有用法說明和限制，因為這些裝備通常只能在有限的期限或特定條件下提供保護。

工程控制方法:

在通風良好的區域使用。

個人防護裝備

眼面防護裝備:

通常不需要特殊的眼睛防護。在可能發生潑濺的地方，作為良好的安全做法，應戴上有邊罩的安全鏡。

戴化學護目鏡和面罩來防止眼睛與含有乙二胺的加工煙霧冷凝液接觸。

皮膚防護:

通常不需要特殊的防護衣。在可能發生潑濺的區域，根據所需進行的操作、生理需要及其他物質選擇防護衣。建議的防護手套材料包括：4H (PE/EVAL)，丁睛橡膠，銀鍍層，Viton。

呼吸系統防護: 通常不需要呼吸系統防護。

如果使用者作業會產生油霧，確定礦物油霧的空氣濃度是否低於職業暴露限值。若非如此，使用能夠對所測得之此材料濃度提供足夠防護且經核准的呼吸器。就空氣淨化呼吸器而言，使用微粒過濾罐。

在加熱此材料或打開裝有此材料的液罐和關閉裝有此材料的容器時，確定乙二胺的空氣濃度是否低於職業暴露限值。若非如此，選取能夠對所測得之乙二胺濃度提供足夠防護且經核准的呼吸器。就空氣淨化呼吸器而言，使用氨水過濾罐。

在空氣淨化呼吸器不能提供足夠防護的情況下，使用正壓供氣呼吸器。

職業暴露限值:

成份	國家/ 代理處	TWA	STEL	上限	符號
高度精煉礦物油(C15 - C50)	臺灣	5 mg/m3	--	--	--

向當地政府機構查詢適當的數值。

節 9 物理性質和化學性質

注意：以下資料為典型值，並不構成規格。

顏色：按規格而差異

物理狀態：液體

氣味：石油氣味

氣味閾值：無資料

pH：不適用

蒸汽壓力： <0.01 mmHg @ 37.8 °C (100 °F)

蒸汽密度(空氣 = 1)： >1

沸點： 315°C (599°F)

溶解度： 溶於烴類，不溶於水。

凝固點：不適用

熔點：無資料

密度： 0.87 kg/l - 0.90 kg/l @ 15°C (59°F)

黏度： 11.20 mm²/s @ 100°C (212°F) 最小值

的係數熱膨脹 / °F：不適用

蒸發速度：無資料

辛醇/水分配係數：無資料

燃燒性質：

閃點：(克利夫蘭開杯) 200 °C (392 °F) 最小值

自燃：無資料

可燃性(易爆)限值(空氣中體積百分比)：下：不適用 上：不適用

節 10 穩定性和反應性

反應性：可能與強酸或氯酸鹽、硝酸鹽、過氧化物等強氧化物反應。

化學穩定性：此材料在正常環境及預期的存放與處理之溫度與壓力下穩定。

與其他材料的不相容性：不適用

危險分解物：無已知(預期無任何)

危險的聚合反應：不會發生危險的聚合反應。

節 11 毒性資訊

直接健康影響

眼睛：應不會引起長期或顯著的眼睛刺激。此材料可能散發乙二胺，後者對眼睛有刺激性。

症狀可能包括疼痛、流淚、變紅、腫脹和視力模糊。

眼睛刺激：眼睛刺激危害乃基於對產品成份資料的評估。

皮膚：與皮膚接觸應不會引起長期或顯著的刺激。

此材料可能散發乙二胺，後者對皮膚有刺激性。乙二胺亦可能引起皮膚過敏反應。

與皮膚接觸應不會導致皮膚過敏反應。症狀可能包括疼痛、發癢、變色、腫脹及起泡。

通過皮膚吸收應對內臟器官無害。

急性皮膚毒性: 急性皮膚毒性危害乃基於對產品成份資料的評估。

皮膚刺激: 皮膚刺激危害乃基於對產品成份資料的評估。

皮膚致敏: 皮膚增敏危害乃基於對產品成份資料的評估。

攝取: 吞服預期無害。

急性口服毒性: 急性口服毒性危害乃基於對產品成份資料的評估。

吸入: 吸入預期無害。

含有用石油提煉的礦物油，以高於規定礦物油霧暴露限值的空氣濃度長期或反復吸入油霧，可能引起呼吸系統刺激或其他的肺臟效應。症狀可能包括：流鼻水、喉嚨疼、打噴嚏、咳嗽、胸悶、呼吸困難。

呼吸系統刺激的症狀可能包括咳嗽和呼吸困難。

此材料可能散發乙二胺，後者對呼吸道有刺激性。乙二胺亦可能引起呼吸系統過敏反應。

急性吸入毒性: 急性呼吸毒性危害乃基於對產品成份資料的評估。

急毒性估計值: 未確定

進一步的毒物學資訊:

當用於引擎中時，會發生低濃度致癌燃燒產物對機油的污染。廢機油在對小鼠的反覆塗抹和連續暴露時已證實會引發皮膚癌。與廢機油的短暫或不連續皮膚接觸，如果用肥皂和水徹底清洗，不應對人類造成嚴重後果。

此產品含有石油基油，後者可能通過多種煉油工藝提煉，包括強溶劑萃取、強氫化裂解或是強氫化處理。根據OSHA危險通報標準(29 CFR

1910.1200)，這些油品無須附有癌症警告。這些油品沒有列入國家毒物學計畫(NTP)年度報告中，也未由國際癌症研究署歸入人類致癌物(1組)、很可能的人類致癌物(2A組)或可能的人類致癌物(2B組)之列。

這些油類還沒有被美國政府工業衛生學者大會(ACGIH)分級為：確證的人類致癌物質 (A1)，疑似的人類致癌物質 (A2)，或確證的動物致癌物質但是對人類的意義還不知道 (A3)。

在大鼠管餵一代生殖毒性研究 (劑量為0、5、25或125

mg/kg/day) 和大鼠飲食二代生殖毒性研究 (劑量為0、1.5、15或75

mg/kg/day) 中測試了四丙基苯酚 (TPP)，又稱十二烷基苯酚。一代生殖毒性研究的結果顯示，在25 mg/kg/day時，雌鼠卵巢重量降低，雄鼠生殖附屬器官發生變化 (器官重量降低、分泌減少、附辜精子濃度減少)；確認5 mg/kg/day為無觀察危害反應劑量 (No Observed Adverse Effect Level,

NOAEL)。二代生殖毒性研究的結果顯示，在75

mg/kg/day時，動情週期延長、卵巢重量降低、性成熟加快、平均存活仔數減少、生育率降低、精子減少症，以及雄鼠生殖附屬器官重量降低；確認15 mg/kg/day為NOAEL。

根據該兩項重點研究TPP (一代和二代生殖毒性研究) 的評估，以及對TPP和含有TPP及TPP/鈣鹽雜質的物質實施的額外活體內和體外研究所得之補充資料，TPP被分類為全球化學品協調制度與法規 (Globally Harmonized System and Regulation) (EC) No 1907/2006的1B類 (推定為人體生殖危害)。

同時還評估了這些研究，以便確認有效和可靠的生殖效應特殊濃度限制 (SCL) - 低於該限制時不預期發生生殖毒性。根據大鼠飲食二代生殖毒性研究確認的NOAEL，以及對於含有TPP雜質的物質所實施的補充研究證實，導出TPP和TPP/鈣鹽的SCL為1.5 wt%。

節 12 生態資訊

生態毒性 此材料預期對水生生物無害。
本產品尚未測試。本申明來自各單獨成分的性質。

機動性
無資料。

滯留性和降解性
此材料預期不易於生物降解。此材料的生物分解能力係基於對成份或相似材料之資料的評估。
本產品尚未測試。本申明來自各單獨成分的性質。

生物累積的潛能
生物濃縮因數：無資料。
辛醇/水分配係數：無資料

節 13 處置考慮因素

如果可能，將材料用於其設計目的或回收加工。
現有負責廢機油之回收加工或處置的機油收集服務。將受污染的材料裝入容器中，並遵照有關法規加以處理。
請與您的銷售代表或當地環保和健康管理部門聯絡，以了解經核准的處理或回收方法。

節 14 運輸資訊

上述說明可能不適用於所有運輸情形。請查詢49CFR或適用的危險品法規，以了解進一步的說明要求(例如技術名稱)和與方式或數量有關的運輸要求。

DOT運輸說明： 依據49 CTR運輸時不作為有害材料管制

IMO/IMDG運輸說明： 依据 IMDG 法案运输时不作为危险货物管制

ICAO/IATA運輸說明： 依據ICAO運輸時不作為危險貨物管制

節 15 法規資訊

已檢索的法規清單：

01-1=IARC 1級
01-2A=IARC 2A級
01-2B=IARC 2B級

此材料的所有成份均未列入上述法規清單。

化學品名冊:

所有成分符合以下化學品清單要求： AICS (澳洲) , DSL (加拿大) , EINECS (歐洲聯盟) , KECI (韓國) , PICCS (菲律賓) , TSCI (臺灣) , TSCA (美國) .

一種或多種成分不符合下列化學品清單要求： ENCS (日本) .

節 16 其他資訊

修訂聲明:

- 第03節 - 成分 信息已被修改.
- 第14節 - 交通運輸部 (DOT) 分類 信息已被加入.
- 第14節 - 交通運輸部 (DOT) 分類 信息已被刪除.
- 節 15 - 化學品名冊 信息已被修改.

修訂日期: 七月 28, 2016

本文件內可能用到的縮寫:

TLV - 閾限值	TWA - 時間加權平均值
STEL - 短期暴露限值	PEL - 容許暴露限值
	CAS - 化學文摘編號
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	物質安全資料表 - 物質安全資料表
CVX - Chevron	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
DOT - Department of Transportation (USA)	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

根據台灣標準編寫 Chevron Energy Technology Company, 6001 Bollinger Canyon Road, San Ramon, CA 94583

以上資訊是以我們迄今所了解並相信是正確的資料為根據的。 鑒於此資訊可能用於超出我們的控制範圍且我們可能並不熟悉的情形，也鑒於在此日期之後獲得的資料有可能令此資訊需要修改， 我們對其使用之結果不承擔任何責任。 提供本資訊的前提條件是接收本資訊的人應為其特定目的自己做出此物質之適用性的判斷。