

對急救人員之防護：

1. 穿戴防護衣服(包含防溶劑手套)以免接觸污染物。
2. 穿戴防護衣服以免接觸污染物。
3. 戴耐化學品安全護目鏡。

對醫師之提示：對於吞食者考慮給予胃部清洗及活性炭漿液處理。

五、滅火措施

適用滅火劑：抗酒精泡沫、二氧化碳、乾粉、水。大型火災：用抗酒精泡沫或大量微細水霧。

滅火時可能遭遇之特殊危害：嚴重火災危害。蒸氣比空氣重。蒸氣/空氣混合物極易爆炸。蒸氣或氣體可在火源之遠處，立即著火燃燒及回火。

特殊滅火程序：

1. 隔離外洩區所有的火源。如果沒有發生危險的可能，進入災區儘量移除儲存容器。用水霧冷卻災區附近之容器以防壓力爆炸，直至火撲滅。注意噴水時，站在遠離儲槽的盡頭。
2. 貨物或儲存區火災：利用自動噴水設備或水槍，以水霧冷卻容器，直至火熄滅。若不可能如此做的話，則採取下列預防措施：疏導不必要的人員離開，隔離災區及禁止閒人進入。讓火燃燒。在安全排氣設備運轉聲音增大時或由於火災使儲槽有任何變色時，立刻撤退。
大容器、火車或槽車著火：騰空半徑：800 公尺(1/2 哩)。
除非油料能先停止流動，不要嘗試去滅火。不要用高壓水柱直接噴灑，以免使洩漏油料散播。避免吸入油料或燃燒生成物。

消防人員之特殊防護設備：消防人員須穿戴防護具及空氣呼吸器，站在上風處救火。若未攜帶適當防護裝置或個人自攜式呼吸設備，不得進入密閉之空間。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：佩戴個人防護設備(如第八項所述)。避免熱、火焰、火花、及其他著火物質。站在上風方向及不要進入低窪區。

環境注意事項：若沒有危險時，移除液體附近之火焰，關閉溢漏或流出之源頭，儘可能快速清除溢漏之油料。用水霧降低蒸氣量。使非工作人員儘速離開，隔離危害區域及禁止閒人進入。察閱有關暴露控制/個人防護之預防措施，進一步預防包括對空氣、土壤、地面水、或地下水等之污染及污染物之善後處理。

清理方法：

1. 小量之洩漏：用沙粒或其他非易燃物料吸收物質。收集洩漏油料在適當之容器內。
2. 大量之溢漏：築堤防作為以後之處置。如可行時，移除受污染之土壤。對於大量溢漏之處置，依「土壤及地下水污染整治法」及相關規定之程序處理。

七、安全處置與儲存方法

處置：

使用以前檢查過氧化物含量。不要使其蒸發至乾燥。切勿吞食，切勿接觸眼睛、皮膚、或衣物等。切勿吸入蒸氣、油霧等。穿著保護之設備或外套如下節“暴露預防措施”所述，操作後儘量清洗乾淨，遭污染之衣物再使用前，必須清洗乾淨。使用或儲存本物質，切勿靠近火焰、火花、或高熱表面及必須在通風良好之地方。

儲存：

1. 與不相容之物質分開。
2. 儲槽及作業場所嚴禁煙火並避免用可能跳火花之器具。
3. 罐裝或卸放中，嚴禁開啟車輛電源、檢查電路、修護、洗刷車身或移動。
4. 儲存於陰涼、乾燥及通風良好之處。
5. 保護容器勿受撞擊或損壞；遠離易燃物。
6. 貯存於合格之安全容器內。
7. 限量儲存，不使用時容器應加蓋並保持緊密。
8. 在長期儲存期間會形成過氧化物。
9. 將仍含有危害性蒸氣或液體之容器騰空。
10. 必須接地以防靜電發生。
11. 依據最新版「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」行事。
12. 可參考美國 U.S. OSHA 29 CFR 1910.106。

八、暴露預防措施

工程控制：提供局部排氣通風系統。通風設備應該具有防爆措施。確保低於建議之暴露範圍。

控制參數

八小時日時量平均容許濃度 TWA	短時間時量平均容許濃度 STEL	最高容許濃度 CEILING	生物指標
40ppm	60ppm	—	—

個人防護設備：

- 呼吸防護：使用 C 級防護衣或任何適當緊急呼吸裝備。
- 手部防護：戴適當耐化學品的手套。
- 眼睛防護：戴安全防濺護目鏡。在工作場所，提供緊急洗眼設備及緊急淋身器。
- 皮膚及身體防護：戴適當耐化學品的衣服。

衛生措施：

1. 檢查安全護目鏡、耐化學品手套及衣服、呼吸防護器具等是否破損。
2. 工作完了要換掉並清洗工作服，並告知清洗人員污染物之危害性。並常將手臉用肥皂和清水洗乾淨。
3. 多攝食含維生素及礦物質之營養物品、定期作健康檢查。
4. 少吸煙及喝酒、多運動。

九、物理及化學性質

外觀：清透液體	氣味：特殊甜刺激味道
嗅覺閾值：--	熔點：-97.8°C
pH值：--	沸點/沸點範圍：55°C (131°F)
易燃性（固體、氣體）：--	閃火點：-10°C (14°F)
分解溫度：-	測試方法：閉杯
自燃溫度：193°C (379°F)	爆炸界限：2.5% ~ 15.1%
蒸氣壓：245 mm Hg @ 25°C	蒸氣密度：3.1 (空氣=1)
密度：0.7405 (比重)	溶解度：水溶解度：4.8% @ 20°C 溶解於醇類、醚類。
辛醇/水分配係數 (log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下穩定。

特殊狀況下可能之危害反應：不會發生聚合反應。會形成爆炸的過氧化物。

應避免之狀況：避免熱、火焰、火花及其他著火源。若遇火源容器可能破裂或爆炸。避免長期儲存或與空氣、光接觸，或在室溫以上儲存與使用。

應避免之物質：酸、鹼、氧化劑。

危害分解物：碳氧化合物之有毒或有害之氣體。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

症狀：--

急性毒性：

- 吸入：會引起黏液薄膜刺激。過度的曝露會產生頭痛、頭昏眼花、想睡、麻醉效應、末梢部肌肉虛弱及中樞神經系統抑制。
- 食入：會引起胃與腸道的刺激且不舒服。若吞食大量，會使中樞神經受抑制。喉嚨、眼睛與呼吸道肌肉會感染毒性。
- 皮膚：會引起輕微刺激。會透過皮膚吸收。
- 眼睛：液體與蒸氣會引起溫和至中度的刺激與組織受損。

慢毒性或長期毒性：

- 食入：會引起胃與腸道的刺激且不舒服。若吞食大量，會使中樞神經受抑制。喉嚨、眼睛與呼吸道肌肉會感染毒性。
- 吸入：大老鼠曝露於濃度 1000~ 3000 ppm 會引起降低聽力反應、鼻子黏膜與氣管組織發炎、肝腫大。重複或長期吸入會產生急性似的症狀。
- 皮膚：重複或長期接觸會導致在皮膚上的脫脂皮膚炎。
- 眼睛：液體與蒸氣會引起溫和至中度的刺激與組織受損。

十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：LC50 (Bleak 致死濃度) > 1000000 µg/L 96 小時。

EC50 (水生無脊椎動物)：LC50 (橈角類動物致死濃度) > 1000000 µg/L 96 小時。

生物濃縮係數 (BCF)：--

1. 持久性及降解性：

半衰期 (空氣)：--

半衰期 (水表面)：--

半衰期 (地下水)：--

半衰期 (土壤)：--

生物蓄積性：--
土壤中之流動性：--
其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

<p>廢棄處置方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將受污染之物質裝入可丟棄之容器，其丟棄方式依法規要求辦理，但需連絡地方環保單位認可此物質之清除。 2. 可參考美國 EPA 40 CFR 262 法規，有害廢棄物號碼：D001。 3. 若可能，設法將廢棄品回收再利用。 4. 依據最新版「廢棄物清理法」及其他相關環保法規處置。

十四、運送資料

聯合國編號：2398
聯合國運輸名稱：甲基第三丁基醚
運輸危害分類：列為第三類易燃液體
包裝類別：II
海洋污染物（是／否）：否
特殊運送方法及注意事項：--

十五、法規資料

<p>適用法規：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 職業安全衛生設施規則 2. 危害性化學品標示及通識規則 3. 特定化學物質危害預防標準 4. 勞工作業場所容許暴露標準 5. 高壓氣體勞工安全規則 6. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 7. 道路交通安全規則 8. 公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marathon Petroleum Company MSDS ID NO.: 0126MAR019 2. The Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR), 3. Kenya Sheel Ltd. 4. Chevron Chemical Co. OGA 558W 5. OHS 33796、25150、24130、10950、10680、17260、16810、18210、02610 6. 行政院勞動部 GHS 網站
製表單位	<p>名稱：台灣中油股份有限公司油品行銷事業部</p> <p>地址/電話：台北市松仁路3號/TEL：(02)87259300</p>
製表人	<p>職稱：工業安全衛生員</p> <p>姓名（簽章）：吳璽文</p>
製表日期	<p>中華民國 113 年 2 月 25 日</p> <p>版別：2.0</p>

本文為收集目前最新相關資料編寫而成，其內容僅適用於本產品。在製作時，已力求完美及正確，但錯誤恐仍難免。使用者請依應用需求，自行負責判斷其可用性，台灣中油公司不負任何責任。

文 件 修 正 一 覽 表

<u>次數</u>	<u>修改日期</u>	<u>修 改 內 容</u>
1.	105.04.01	製表人更新。
2.	106.10.11	製表人更新。
3.	108.02.25	年度更新。
4.	109.03.17	製表人更新。
5.	110.02.25	製表人更新。
6.	110.04.16	危害防範措施、製表日期更新。
7.	113.02.25	製表日期更新。