

Material Safety Data Sheet 安全資料表
TERT-BUTYL PEROXYBENZOATE
氧化苯甲酸叔丁酯

1 - 化學產品和公司標識

同義詞	: TBPB; tert-Butyl perbenzoate.
分子量	: 194.230 g/mol
分子式	: C ₁₁ H ₁₄ O ₃
公司標識	: Tradeasia International Pte. Limited
地址	: 133 Cecil Street # 12-03 Keck Seng Tower, Singapore 電話: +65-6227 6365 傳真: +65-6225 6286 Email: contact@chemtradeasia.com

建議用途及限制使用:

聚合引髮劑。

2 – 危害辨識資料

2.1. 分類

有機過氧化物：C型

急性毒性（吸入）：第 4 類

皮膚刺激：第 2 類

皮膚過敏：第 1 類

短期（急性）水生危害：第 1 類

長期（慢性）水生危害：第 3 類

2.2. 標籤內容

象徵符號



警示語

危險

危害警告訊息

- H242 : 加熱可能會引起火災
H315 : 引起皮膚刺激
H317 : 可能引起過敏性皮膚反應
H332 : 吸入有害
H400 : 對水生生物毒性很大
H412 : 對水生生物有害並具有長效作用

危害防範措施

- P210 : 遠離熱源/火花/明火/熱表面——禁止吸菸。
P220 : 保持遠離/貯存處遠離衣物/可燃材料
P234 : 只能在原容器中存放。
P261 : 避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。
P264 : 作業後徹底清洗皮膚
P271 : 只能在室外或通風良好處使用。
P272 : 受沾染的工作服不得帶出工作場地。
P273 : 避免釋放到環境中。
P280 : 戴防護手套/防護面具/防護眼罩/面罩。
P302+352: 如皮膚沾染 : 用大量水/清洗
P304+340: 如誤吸入 : 將傷者轉移到空氣新鮮處 , 使其保持呼吸舒適的姿勢。
P312: 如感覺不適 , 呼叫解毒中心/醫生
P333+313: 如發生皮膚刺激或皮疹 : 求醫/就診。
P362: 脫掉沾染的衣服
P391: 收集溢出物。
P410 : 防止陽光照射。
P411+235 : 貯存溫度不超過40 °C/ 104 °F
P420 : 遠離其他材料存放。
P501 : 處置內裝物/容器符合當地/地區/國家/國際法規

3 – 成分/組成信息

化學品名稱	EC No./ CAS No 化學文摘社登記號碼	成分百分比 %
氧化苯甲酸叔丁酯 (Tert-Butyl Peroxybenzoate)	614-45-9	<= 100

4 – 急救措施

4.1. 急救措施說明

一般的建議

脫掉受污染的衣服。

如出現症狀請立即就醫。

向就診醫生出示此材料安全數據表。

不要讓受害者無人看管。

中毒症狀可能會在數小時後出現。

皮膚

立即以大量清水沖洗至少15分鐘。脫掉被污染的衣服和鞋子，並且在重新使用前清洗。用肥皂和水清洗受影響部位。如果出現刺激，請就醫。

眼睛

如接觸，請立即以大量清水沖洗眼睛至少15分鐘。如果出現刺激，請就醫。如帶隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。

吸入

把受影響的人帶到有新鮮空氣的地方並保持冷靜。立即就醫。

食入

立即用水漱口。如果攝入，請就醫。

4.2. 最重要的症狀和影響，包括急性的和延遲的

引起皮膚刺激。

可能引起皮膚過敏反應。

吸入有害。

4.3. 對醫師之提示

對症治療（去污、生命機能），無特效解毒劑。

5 – 滅火措施

5.1. 適用(和不適用)滅火劑

抗酒精泡沫滅火劑，乾粉滅火器，二氧化碳，灑水

5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害

與不相容的材料接觸或暴露於超過 SADT 的溫度可能會導致自加速分解反應，並釋放出可自燃的易燃蒸氣。產品劇烈燃燒。可以在相當遠的距離上閃回。蒸氣可能與空氣形成爆炸性混合物。該產品將漂浮在水面上，並且可以在地表水上重新點燃。用水噴霧冷卻暴露於火中的密閉容器。

5.3. 特殊滅火程序

安全情況下將容器搬離火場。以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。

確認火災種類，選擇適當的滅火器滅火。消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置。

6 – 洩漏處理方法

6.1. 個人應注意事項、防護裝備和緊急程序

使用個人防護設備。確保足夠的通風。除去所有火源。遵循安全處理建議和個人防護設備建議。當心蒸氣積聚形成爆炸濃度。蒸氣會在低處積聚。切勿將溢出物放入原始容器中以供重複使用。按照“處置注意事項”一節中的說明處理回收材料。

6.2. 環境注意事項

避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。如果產品引起環境污染（陰溝，水道，泥土或空氣），須通知有關當局。

6.3. 遏制和清理的方法和材料

與不相容的物質接觸會導致在 SADT 或低於 SADT 時分解。立即清除溢出物。用噴水射流抑制（擊倒）氣體/蒸汽/霧氣。要清潔被這種材料污染的地板和所有物體，請使用大量的水。用惰性吸收材料吸收。隔離廢物，不要重複使用。應使用無火花工具。地方或國家法規可能適用於該材料的釋放和處置，以及用於清除釋放的材料和物品。您需要確定適用的法規。

7 – 安全處置與儲存方法

7.1. 安全操作注意事項

遠離明火、熱表面和火源。只能使用不產生火花的工具。僅使用防爆設備。遠離可燃材料。

7.2. 安全儲存的情況，包括任何不相容性

避免雜質（例如鐵鏽、灰塵、灰燼）、分解風險。電氣裝置/工作材料必須符合技術安全標準。打開的容器必須小心重新密封並保持直立以防止洩漏。存放在原始容器中。將容器密封保存在陰涼、通風良好的地方。按照特定的國家規定儲存。

8 – 暴露控制 / 個人防護

8.1. 工程控制

使用處理圍欄、局部排氣設備或其他工程控制方法，將空氣中之污染物濃度維持在建議或法定限制之下。

8.2. 個人防護設備

呼吸防護

在灰塵或氣溶膠形成的情況下，使用帶有經過批准的過濾器的呼吸器。

眼睛防護

使用合適的、緊密貼合的安全護目鏡。如果有飛濺的危險，還要戴上面部保護裝置。

確保洗眼台和安全淋浴器靠近工作站位置。

手部防護

根據危險物質的濃度和數量以及工作場所的具體情況，選擇手套以保護雙手免受化學品傷害。

對於特殊應用，我們建議向手套製造商說明上述防護手套的耐化學性。休息前和工作日結束時洗手。

皮膚防護

根據耐化學性數據和對局部暴露潛力的評估選擇合適的防護服。

衛生措施

遠離食物和飲料。使用時，請勿進食或飲水。使用時，請勿吸煙。休息前和處理產品後立即洗手。

9 – 物理及化學性質

9.1. 基本物理和化學特性信息

外觀：淡黃色液體

氣味：酯類氣味

pH值 @ 20°C：無法取得

熔點：ca. 10 °C

沸點：無法取得

閃火點：100 °C

揮發速率：無法取得

蒸氣壓：0.003 hPa (20 °C)

蒸氣密度：無法取得

溶解度 (水)：1.18 g/l

辛醇 / 水分配係數：log Pow: 3.0 (25 °C)

分解溫度：60 °C

粘度 : 8 mPa.s (20 °C)

10 – 安定性及反應性

10.1. 反應性

該產品於正常條件下使用、貯存與運輸為穩定且非反應性。

10.2. 安定性

在規定的使用和儲存條件下,該產品是穩定的。

10.3. 特殊狀況下可能之危害反應

蒸氣可能與空氣形成爆炸性混合物。

10.4. 應避免之狀況

防止污染。與不相容的物質接觸會導致在 SADT 或低於 SADT 時分解。熱、火焰和火花。避免禁閉。

10.5. 應避免之物質

促進劑、強酸和強鹼、重金屬和重金屬鹽、還原劑。

10.6. 危害分解物

燃燒或高溫可能會產生熱分解產物，其中可能包括濃煙和其他有毒蒸氣。

11 – 毒性資料

11.1. 短期和長期暴露的遲發和立即影響以及慢性影響

急性吸入毒性

LC50 (大鼠) : > 1.01 mg/l

曝光時間 : 4h

測試環境 : 粉塵/霧氣

方法 : OECD Test Guideline 436

急性經口毒性

LD50 (大鼠) : > 2,000 mg/kg

方法 : OECD Test Guideline 423

評估 : 該物質或混合物沒有急性經口毒性。

急性經皮毒性

LD50 (大鼠) : > 2,000 mg/kg

方法 : OECD Test Guideline 402

評估 : 該物質或混合物沒有急性皮膚毒性。

腐蝕 / 刺激皮膚

皮膚 - 兔子

結果 : 引起皮膚刺激。

嚴重損傷 / 刺激眼睛

無法取得

呼吸致敏

無法取得

皮膚致敏

無法取得

致癌性

無法取得

生殖細胞致突變性

無法取得

生殖毒性

無法取得

STOT-單次暴露

無法取得

STOT-重複暴露

無法取得

吸入性危害

無法取得

12 – 生態資料

12.1. 生態毒性

對魚的毒性

LC50 (*Danio rerio* (斑馬魚)) : 1.6 mg/l

曝光時間 : 96h

方法 : 經合組織測試指南 203

對水蚤和其他水生無脊椎動物的毒性

EC50 (*Daphnia magna* (水蚤)): 11 mg/l

曝光時間：48h

方法：OECD Test Guideline 202

對藻類/水生植物的毒性

EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (綠藻)) : 0.8 mg/l

曝光時間：72h

方法：OECD Test Guideline 201

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata* (綠藻)) : 0.72 mg/l

曝光時間：72h

方法：OECD Test Guideline 201

對水蚤和其他水生無脊椎動物的毒性 (慢性毒性)

EC10 (*Daphnia magna* (水蚤)) : 0.49 mg/l

曝光時間：21天

方法：OECD Test Guideline 211

對微生物的毒性

EC50 : 43 mg/l

曝光時間：0.5h

方法：OECD Test Guideline 209

M因子 (急性水生毒性) : 1

12.2. 持久性及降解性

生物降解性：

結果：易於生物降解。

方法：OECD Test Guideline 301D

12.3. 預估無生物累積的可能性

辛醇 / 水分配係數 : log Pow: 3.0 (25 °C)

12.4. 在土壤中的流動性

無法取得

12.5. 其他不良效應

如果處理或處置不專業，則不能排除環境危害。對水生生物毒性很大。對水生生物有害並具有長期持續影響。

13 – 廢棄處置方法

13.1. 廢棄處置方法

殘留物產生的廢物：不應讓產品進入下水道、水道或土壤。

不要用化學品或用過的容器污染池塘、水道或溝渠。在經批准的廢物處置設施中處置廢物。

受污染的包裝：清空剩餘內容物。處置未使用的產品。不要重複使用空容器。不要在空鼓上燃燒或使用割炬。
根據當地法規進行處置。

14 – 運送資料

14.1. 聯合國編號：UN3103

14.2. 聯合國運輸名稱：ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID (tert-BUTYL PEROXYBENZOATE)

14.3. 運輸危害分類：5.2

14.4. 包裝類別：不適用

15 – 法規資料

15.1. 安全、健康和環境法規

SARA 311/312 危害：

有機過氧化物。

急性毒性（任何接觸途徑）。

呼吸或皮膚過敏。

皮膚腐蝕或刺激。

TCSI (TW)：在清單上，或符合清單。

TSCA (美國)：在 TSCA 清單中列為活性物質的所有物質。

AICS (AU)：在清單上，或符合清單。

DSL (CA)：本產品的所有組件都在加拿大 DSL 上。

ENCS (JP)：在清單上，或符合清單。

ISHL (JP)：在清單上，或符合清單。

KECI (KR)：在清單上，或符合清單。

PICCS (PH)：在清單上，或符合清單。

IECSC (CN)：在名錄中，或符合名錄。

NZIoC (NZ)：在清單上，或符合清單。

16 – 其他資料

16.1. 本 MSDS 中使用的縮寫和首字母縮略詞列表

SDS : Safety Data Sheets (安全資料表)

Index N° : 元素的原子序數最能代表物質的性質

CAS No : Chemical Abstracts Service 號碼 (化學文摘社)

EC No : EINECS 編號 : European Inventory of Existing Commercial Substances (歐洲現有商業化學品目錄)

Repr. Cat. 2 : 假定人類生殖毒物的物質

Acute Oral Cat. 5 : 急性經口毒性相對較低的物質

GHS : Globally Harmonised System of Classification and Labelling (化學品分類及標示全球調和制度)

LD₅₀ : Median Lethal Dose (中位致死劑量)

LC₅₀ : Lethal Concentration, 50% (半數致死濃度)

OSHA : Occupational Safety & Health Administration (職業安全衛生署)

Cal OSHA : The State of California Division of Occupational Safety and Health (DOSH)
(加利福尼亞州職業安全與健康部)

PEL : Permissible Exposure Limits (允許暴露極限)

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists (美國政府工業衛生學家會議)

TLV : Threshold Limit Value (閾值)

日本 MITI : 日本的 Ministry of International Trade and Industry (通產省)

EC₅₀ : 半最大效應濃度

UN : United Nations (聯合國)

U.S. EPA TSCA Inventory: 在環境保護署的授權下，根據有毒物質控制法在美國製造或加工的化學物質清單。

加拿大 DSL: 加拿大的 Domestic Substances List (國內物質清單)

16.2. 本 MSDS 中使用的相關危險說明和防範說明清單

危害警告訊息

H242 : 加熱可能會引起火災

H315 : 引起皮膚刺激

H317 : 可能引起過敏性皮膚反應

H332 : 吸入有害

H400 : 對水生生物毒性很大

H412 : 對水生生物有害並具有長效作用

危害防範措施

- P210 : 遠離熱源/火花/明火/熱表面——禁止吸菸。
- P220 : 保持遠離/貯存處遠離衣物/可燃材料
- P234 : 只能在原容器中存放。
- P261 : 避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。
- P264 : 作業後徹底清洗皮膚
- P271 : 只能在室外或通風良好處使用。
- P272 : 受沾染的工作服不得帶出工作場地。
- P273 : 避免釋放到環境中。
- P280 : 戴防護手套/防護面具/防護眼罩/面罩。
- P302+352: 如皮膚沾染 : 用大量水/清洗
- P304+340: 如誤吸入 : 將傷者轉移到空氣新鮮處 , 使其保持呼吸舒適的姿勢。
- P312: 如感覺不適 , 呼叫解毒中心/醫生
- P333+313: 如發生皮膚刺激或皮疹 : 求醫/就診。
- P362: 脫掉沾染的衣服
- P391: 收集溢出物。
- P410 : 防止陽光照射。
- P411+235 : 貯存溫度不超過40 °C/ 104 °F
- P420 : 遠離其他材料存放。
- P501 : 處置內裝物/容器符合當地/地區/國家/國際法規

16.3. 免責聲明

據我們所知、資訊及確信，本《安全資料表》中所提供之資訊於出版日正確無誤。但是，所提供的信息對其準確性、可靠性或完整性不作任何明示或暗示的保證。客戶/使用者也有義務確認該產品是在安全條件下進行使用，因為其實際操作或使用條件並不在 Tradeasia International 控制範圍內。出於這個原因和其他原因，我們對因產品的處理、儲存、使用或處置而引起的或以任何方式與之相關的損失、損害或費用不承擔任何責任，並明確表示不承擔任何責任。

用戶有責任讓自己確信此類信息對其特定用途的適用性和完整性。此資訊僅與指定之具體物質有關，除非本文中指明，否則對與任何其他物質一起使用或在任何過程中使用的此類物質均無效。