

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：過氧化第三丁苯甲酸酯 tert-Butyl peroxybenzoate
其它名稱：叔丁基過氧化苯甲酸酯
建議用途及限制使用：用於乙烯、丙烯、苯乙烯、醋酸乙烯、鄰苯二甲酸二烯丙酯等聚合引發劑和聚酯樹脂的加熱成型之固化引發劑，也可作為聚酯、矽橡膠的交聯劑。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：景明化工股份有限公司 苗栗縣頭份市蘆竹里工業路 16 號 037-629988
緊急聯絡電話/傳真電話：0975-009-706 / 037-621090

二、危害辨識資料

化學品危害分類：急毒性物質第 4 級（吞食），易燃液體第 2 級，儲存溫度低於其沸點，在特定製程條件下（如高溫或高壓），可能產生重大危害事故者，有機過氧化物 C 型，水環境之危害物質（急毒性）第 1 級，皮膚過敏物質第 1 級，腐蝕／刺激皮膚物質第 2 級
標示內容：火焰、驚嘆號、環境
象徵符號：   
警示語：危險
危害警告訊息： 遇熱可能起火；高度易燃液體和蒸氣；吞食有害；造成皮膚刺激；可能造成皮膚過敏；對水生生物毒性非常大
危害防範措施：遠離易燃品；避免與皮膚接觸；若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療；穿戴適當的防護衣物；若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤；避免釋放至環境中
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：過氧化第三丁苯甲酸酯 tert-Butyl peroxybenzoate
同義名稱：t-Butyl perbenzoate、t-Butylperoxybenzoate、esperox(R) 10、Trigonox(R) C、Kayabutyl B、Luperox P、Perbutyl Z、Benzenecarboperoxoic acid, 1,1-dimethylethyl ester、Peroxybenzoic acid, tert-butyl ester、Benzoyl tert-butyl peroxide、1,1-Dimethylethyl ester of benzenecarboperoxoic acid、tert-Butyl benzoyl peroxide、tert-Butyl perbenzoate、t-BP
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：614-45-9
危害成分(成分百分比)：95-100%

混合物：

化學性質：		
危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	濃度或濃度範圍(成分百分比)
—	—	—

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：

1. 若發生危害效應時，應將患者移到空氣流通處。
2. 若無呼吸，立即進行人工呼吸。
3. 立即就醫。

皮膚接觸：

1. 將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。
2. 立即就醫。
3. 受污染衣物和靴子須徹底清洗和乾燥方可再次使用。

眼睛接觸：

1. 立即以大量清水沖洗 15 分鐘以上。
2. 立即就醫。

食入：

1. 大量吞食，應立即就醫。

最重要症狀及危害效應：—

對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。

對醫生之提示：—

五、滅火措施

適用滅火劑：

1. 水、二氧化碳、化學乾粉或一般泡沫滅火器。
2. 大火時，使用大量水霧滅火。在受保護區域或安全距離外灑水滅火。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

1. 易燃液體及蒸氣。
2. 蒸氣可能會導致閃火。
3. 為有機過氧化物。
4. 暴露或接觸可燃物質可能會起火燃燒。
5. 在密閉容器內加熱可能會爆炸。
6. 輕微火災危害。
7. 蒸氣/空氣混合物具爆炸性。
8. 蒸氣比空氣重並且會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。
9. 容器暴露於高溫中可能會破裂或爆炸。

特殊滅火程序：

1. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。
2. 遠離貯槽兩端。
3. 對於發生在貨物或倉庫的火災，利用自動灑水系統冷卻容器直到火勢熄滅。
4. 若無效則採用以下預防措施：隔離火場任其燃燒但禁止非相關人員接近火場。

消防人員之特殊防護設備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

1. 隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。

環境注意事項：

1. 避開高溫、火焰、火花及其他引火源。
2. 移除引火源。

清理方法：

1. 禁止碰觸外洩物。
2. 在安全許可下，設法止漏。
3. 少量洩漏：用砂土或其他不可燃物質吸附，並將容器搬到安全地區遠離洩漏區。
4. 大量洩漏：用水潑濕該區域。築堤圍堵後廢棄處置。

少量洩漏：—

大量溢漏：—

七、安全處置與儲存方法

處置：

處置要求：

1. 僅混和所需的量。
2. 禁止將混合後的物質裝填回原容器中。
3. 提供良好的通風。
4. 避免此物質接觸光、熱、易燃物及可燃物。
5. 放置於陰涼、乾燥的地方，並避免接觸不相容物質。
6. 避免容器物理性損壞。
7. 若此物質遭受汙染可能會分解而產生高熱或火災。

注意事項：

1. 禁止讓被該物質濡濕的衣物接觸皮膚。
2. 避免所有個人接觸，以及避免吸入煙塵、蒸氣。
3. 隨時穿戴個人防護具並洗去衣物上的洩漏物。
4. 操作時嚴禁飲食或吸菸。
5. 處置後務必用水及肥皂洗手。
6. 維持良好的職業工作習慣。
7. 遵守製造商之儲存與處置建議。

儲存：

適當容器：

1. C 型液狀有機過氧化物(UN3103)須依照 UN 危險貨物編號 OP6A 的包裝方法進行包裝，且其最大重量為 50 公斤或體積 60 公升。
2. 儲存在塑膠桶/容器。
3. 禁止使用金屬圓桶。

儲存不相容物：

1. 多數烷基過氧化氫為液體，且其爆炸性會隨鏈長而增加（可能是因為存在微量雙烷基過氧化物）。
2. 過渡金屬複合物可能會爆炸性分解。
3. 避免與酸、鹼、還原劑、金屬粉末、金屬氧化物、過渡金屬及其化合物混合或發生反應。
4. 避免接觸銅、黃銅及鋅（例如容器或攪拌棒）。
5. 許多過氧化反應會造成爆炸或產生氣體（有毒或無毒）。

儲存要求：

1. 貯存於原容器中，並放置於核准的易燃物質儲存區。
2. 應保持容器緊閉。
3. 存放於密閉容器內時會逐漸分解可能會導致大量壓力蓄積及連環爆炸。
4. 禁止吸菸、裸光、高溫或引火源。
5. 貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。
6. 存放於覆蓋物之下並遠離日曬。
7. 存放在低於安全存放(控制)溫度 35°C 之環境。
8. 存放時應遠離易燃或可燃物質、礫石及廢棄物。接觸可能會導致火災或激烈反應。
9. 存放時應遠離不相容物質。
10. 存放時遠離食物器皿。
11. 禁止屯放於木製地板或木製貨板上。
12. 避免容器物理性損壞並定期測漏。
13. 遵守廠商提供之儲存及處置建議。
14. 加鎖存放。
15. 應對大量存放或其他被允許放置於同樣位置的物質進行控管及限制。

八、暴露預防措施

工程控制：1. 提供局部排氣系統。2. 若物質濃度超過爆炸下限時，通風設備必須為防爆型。

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 BEIs
—	—	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：

1. 若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。
2. 呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。
3. 在使用前，須確認警告注意事項。
4. 使用含有機蒸氣濾罐的化學濾罐式呼吸防護具。或是任何含有機蒸氣濾罐的化學濾罐式全罩呼吸防護具。或任何具備有機蒸氣濾罐的空氣清淨式全罩呼吸防護具。
5. 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓或其他壓力需求式全罩型供氣式呼吸防護具輔以逃生型空氣呼吸器、全罩空氣呼吸器。

手部防護：

1. 化學防護手套。

眼睛防護：

1. 防濺安全護目鏡及面罩。
2. 提供洗眼器及緊急沖淋設備。

皮膚及身體防護：

1. 化學防護衣。

衛生措施：

當處理化學物品時應遵循一般的預防措施。

遠離食品、飲料和飼料。

立即除去所有被污染的衣服。

在休息之前和工作完畢後請清洗雙手。

避免和眼睛及皮膚接觸。

工作場所嚴禁吸菸或飲食。

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：無色至黃色液體	氣味：明顯氣味
嗅覺閾值：—	熔點：6~9℃
pH 值：—	沸點/沸點範圍：75~76℃ (0.2 mmHg)
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：19℃
分解溫度：112℃	測試方法(開杯或閉杯)：—
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：0.33 mmHg (50℃)	蒸氣密度：(空氣=1)：6.7
密度：(水=1)：1.021~1.04	溶解度：不溶於水。可溶於酒精、酯、酮、丙酮、乙醚、有機溶劑。
辛醇／水分配係數 (log Kow)：—	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：在密閉容器中加熱可能會爆炸。

特殊狀況下可能之危害反應：

1. 酸(強)、鹼(強)、還原劑：不相容。
2. 脂肪醚、脂肪烯烴、含活性氫的化合物、環狀醚、環狀烯烴：會產生反應。
3. 可燃物質、氧化性物質：可能發生反應。
4. 溴化銅(II)+檸檬油精：爆炸性反應。
5. 有機物質：接觸會起火燃燒或爆炸。

應避免之狀況：

1. 避開高熱、火焰、閃火及其他引火源。
2. 容器暴露於高溫中可能會破裂或爆炸。
3. 避免接觸不相容物質。
4. 遠離水源及下水道。

應避免之物質：酸、鹼、氧化性物質、可燃物質。

危害分解物：熱分解會產生碳氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入

症狀：刺激、頭痛、嘔吐、氣喘、流淚、流口水、昏睡、呼吸困難、虛弱、顫抖、恍惚、皮膚紅腫、起水泡、結膜發紅、眼睛霧化、噁心、腹痛、皮膚及黏膜變色

急毒性：**吸入：**

1. 可能會刺激喉嚨、黏膜及上呼吸道。
2. 蒸氣可能會導致頭痛及嘔吐。
3. 該物質可能會造成特定接觸者呼吸道刺激，可能會導致更嚴重的肺臟損傷。
4. 吸入有機過氧化物之粉塵或蒸氣會造成喉嚨及肺臟刺激，並導致類似氣喘的影響。
5. 過度暴露會導致流淚、流口水、昏睡、呼吸徐緩、呼吸困難、頭痛、虛弱、顫抖、恍惚及肺臟腫脹。

食入：

1. 意外吞食該物質可能有害。動物實驗指出，吞食少於 150 克該物質則可能致死或嚴重損害個體健康。
2. 吞食有機過氧化物可能會導致噁心、嘔吐、腹痛、異常疼痛、恍惚、皮膚及黏膜變成藍色。
3. 可能會有心肌發炎的現象。

皮膚接觸：

1. 可能造成輕微刺激。
2. 皮膚接觸該物質後，可能會立即或延遲產生輕微但明顯的皮膚發炎反應。重複暴露會導致接觸性皮炎，其症狀為紅腫及起水泡。

3. 所有有機過氧化物皆對皮膚具有刺激性，若殘留於皮膚可能造成發炎；某些有機過氧化物具有致敏性。
4. 長期皮膚接觸會導致急速乾燥、褪色，並導致化學性灼傷。
5. 開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。
6. 藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生系統性傷害。
7. 使用物質前先檢查皮膚並確保外傷有適當保護。

眼睛接觸：

1. 可能導致輕微刺激。
2. 該物質的酞酸二甲酯 50%溶液施用於兔眼會導致輕微損傷，其級別為 -1（總級數為 0-7）。
3. 根據現有證據或實驗預測，該物質可能會對多數個體造成眼睛刺激。
4. 長期眼睛接觸可能會造成發炎，而有暫時性結膜發紅現象。
5. 眼睛長期接觸有機過氧化物會造成眼睛霧化、紅腫及灼傷。

LC50：—

LD50：1012 mg/kg（大鼠，吞食）

其它：—

慢性或長期毒性：

1. 動物研究顯示，劑量高達500 mg/kg時會導致動物體重下降及劑量依賴性下降，以及前胃部重量增加和前胃部黏膜增生。
2. 其無害影響濃度約為30 mg/kg。

生殖細胞變異原性：—

致癌性：

IARC：—

NTP：—

生殖毒性：—

十二、生態資料**生態毒性**

LC50(魚類)：—

EC50（水生無脊椎動物）：—

生物濃縮係數（BCF）：93（估計）

持久性及降解性：

1. 釋放至土壤中，從濕土壤表面揮發為其重要流佈機制。
2. 釋放至水中，此物質會被水中懸浮物或沉澱物吸附。
3. 釋放至空氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為 7 天。

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：在水生有機體體內的蓄積量中等，不高。

土壤中之流動性：在土壤中的流動性低。

其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 空容器可能仍然具有化學危險/危害。
2. 盡可能交還給供應商以重複使用或回收。
3. 若容器無法被有效率地清洗乾淨使之無殘存，或該容器無法用來盛裝同一物質，刺穿容器以避免重複使用，並掩埋在合法掩埋場。
4. 盡可能保持原有警告標示及安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。
5. 各地區法規對於廢棄物處理的需求不盡相同。每位使用者必須參考該地區相關處理法規。在某些地區，一些廢棄物必須被追蹤。
6. 使用者應該研究：簡化、重複使用、回收、處理。
7. 此物質若無使用或未被污染應回收。若受到汙染，則可能須以過濾、蒸餾或其他方式回收。保存期限亦必須加以考量。注意物質特性在使用中可能會改變，回收或重複利用並非適用。
8. 禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。
9. 在處置前可能需要收集所有處理過的水。
10. 所有處理後的水在排入污水道時，都必須遵守當地法律和規則。若有疑慮，應接洽管理當局。
11. 以 5% 氫氧化鈉水溶液或蘇打粉清潔空桶中的殘餘物，然後用水沖洗。須遵照容器所標示之防護措施進行除污，直至清除乾淨及完成廢棄。
12. 針對氧化劑的少量廢棄：小心的將 3% 溶液用硫酸酸化至 pH 2。
13. 逐步添加 50% 過量重亞硫酸鈉溶液，並加以攪拌。
14. 添加 10% 重亞硫酸鈉。
15. 若無進一步的反應（如溫度上升），則小心的加入更多酸。

十四、運送資料

聯合國編號：3103

聯合國運輸名稱：液態 C 型有機過氧化物

運輸危害分類：5.2

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

適用法規：

職業安全衛生法

勞工作業場所容許暴露標準

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

危害性化學品評估及分級管理辦法

特定化學物質危害預防標準

與其他相對應的法規和文件

危害性化學品標示及通識規則

道路交通安全規則

毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法

勞工作業環境監測實施辦法

管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

十六、其他資料

參考文獻：

1、行政院環保署，中文毒理資料庫。

2、行政院環保署，毒性及關注化學物質災害防救網路查詢系統。

3、工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，安全資料表網路資料。

4、原廠供應商提供之SDS。

該文件主要以國內GHS化學品全球調和制度提供SDS為主，原廠供應商SDS為輔。如遇到危害圖示不一時，請先以國內法條規定圖示作為優先。原文SDS翻譯成中文如有疏誤，請以原文SDS的為準。雇主應將此文件提供的訊息作為參考，並適時作出獨立的判斷，以確保正確使用並保護雇員的健康和安全。此信息並不提供擔保，並且任何與本材料安全數據表不一致性的產品用途，或與任何其他產品或工藝組合使用，都是用戶的責任

製表單位	名稱：景明化工股份有限公司
	地址/電話：苗栗縣頭份市蘆竹里工業路 16 號 037-629988
製表人	職稱：專員 姓名(簽章)：許芹
製表日期	111/12/01
備註	上述資料中符號"—"代表目前查無相關資料，而符號"/"代表此欄位對該物質並不適用。