

物質安全資料表

序 號：3082

第1頁 /5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：四氫萘 (Tetrahydronaphthalene)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：驗錳。脫脂劑。中間體。萘、油類和樹脂的溶劑。
製造商或供應商名稱、地址及電話：—
緊急聯絡電話/傳真電話：—

二、危害辨識資料

物品危害分類：急毒性物質第 5 級 (吞食)、腐蝕/刺激皮膚物質第 2 級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2 級、水環境之危害物質 (慢毒性) 第 2 級、吸入性危害物質第 1 級、特定標的器官系統毒性物質~單一暴露第 3 級
標示內容： 象 徵 符 號：驚嘆號、健康危害、環境 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食可能有害 造成皮膚刺激 造成眼睛刺激 對水生生物有毒並具有長期持續影響 如果吞食並進入呼吸道可能致命 可能造成呼吸道刺激 危害防範措施： 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 避免釋放至環境中 不得誘導嘔吐
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：四氫萘 (Tetrahydronaphthalene)
同義名稱：1,2,3,4- Tetrahydronaphthalene、Benzocyclohexane、Tetralin、Tetranap
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：119-64-2
危害物質成分 (成分百分比)：100

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，應將患者移到空氣新鮮處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.若呼吸困難，由受過訓練且合格的人供給氧氣。4.立即送醫。 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.若有需要，立即就醫。3.受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。 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.吸入肺部之危險。2.不可催吐。3.若患者嘔吐，保持其頭部低於臀部以減低吸入危險。4.立即就

物質安全資料表

序 號：3082

第2頁 /5 頁

醫。5. 若無呼吸，立即進行人工呼吸。
最重要症狀及危害效應：吸入有害、呼吸道刺激、皮膚刺激、眼睛刺激、吸入肺部之危險、中樞神經抑制。
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。
對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣。

五、滅火措施

適用滅火劑： 1. 泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧。 2. 大火時，建議使用泡沫或水霧噴灑進行滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1. 若發生火災，則屬於中度火災危害。2. 蒸氣/空氣混合物溫度高於閃火點具爆炸性。3. 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。
特殊滅火程序： 1. 安全情況下將容器搬離火場。2. 築堤圍堵後廢棄處置。3. 不要用高壓水柱驅散洩漏物。4. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器直到火熄滅。5. 遠離貯槽兩端。6. 貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即搬離。7. 儲槽、運送軌道車或槽車之火災，搬離半徑為800公尺。8. 除非可以立即阻止化學物質溢出，勿嘗試滅火。9. 噴水霧，勿用高壓水柱驅散洩漏物。10. 自安全距離或受保護區域滅火。11. 避免吸入該物質和燃燒副產物。12. 停留在上風處，遠離低窪。
消防人員之特殊防護裝備：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：隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。
環境注意事項：1. 避免熱、火焰、火星和其他引火源。2. 移除引火源。
清理方法：1. 不要碰觸外洩物。2. 在安全許可下，設法止漏。3. 使用水霧來降低蒸氣 4. 少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。 5. 大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：1. 勿允許此物質浸濕衣服持續與皮膚接觸。2. 長期貯存或蒸餾濃縮可能形成爆炸性過氧化物。3. 建議每三個月檢查庫存品與測試過氧化物含量，與過氧化物樣品的安全廢棄處置一起。(過氧化物殘留物通常倒入過量碳酸鈉溶液成為無害)。4. 避免人員接觸，包括吸入。5. 有暴露危害時應穿戴防護衣。6. 在通風良好處處置。7. 避免物質蓄積在窪地及污水坑。8. 不要進入侷限空間。9. 禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。10. 避免接觸不相容物。11. 作業時禁止飲食、吸煙。12. 容器不使用時需緊閉。13. 避免容器物理性損壞。14. 使用後務必用肥皂及水洗手。15. 工作服分開清洗。16. 工作地區維持良好的衛生習慣。17. 遵守製造商之儲存和操作建議。18. 定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。19. 蒸發、蒸餾或濃縮處理，此物質累積過氧化物可能變為具有危險性。例如此物質於容器開口處可能濃縮。20. 應限制可過氧化化學品之購買以確信此物質於過氧化之前完全用完。21. 負責人應維持可過氧化化學品的清單或給一般化學品註解以便指示哪一些化學品容易過氧化；決定過期日期，此日期之前需除去過氧化物處理或廢棄處理。22. 應紀錄收貨日期及開啟日期。23. 未開封之藥品安全貯存期為 18 個月，開封後貯存不超過 12 個月。
--

物質安全資料表

序 號：3082

第3頁 /5 頁

儲存：1.檢查容器是否有清楚的標示和不會溢漏。2.避免強酸。避免與氧化劑反應。避免與鹵素一起儲存。儲存期間盡量減少與空氣接觸。3.易過氧化。應貼有藥品接收、開啟日期的警示標誌。貯存房間若無貯存明細或此物質是實驗室自行合成，化學人員應負責於貯存房間貼警告標示。4.經濃縮(蒸餾、蒸發)此物質可能形成過氧化物具有危險性。5.藥品開啟後每兩個月應評估是否安全可使用或者須丟棄。過氧化物簡單方便的測試方法為碘化物氧化為碘或無色的硫氰化鐵轉化為紅色的硫氰亞鐵。6.蒸發或蒸餾前應測試過氧化物。蒸發或蒸餾操作於瓶底至少留 10% 的量。蒸發或蒸餾可能含有过氧化物的混合物應使用護罩。7.貯存遠離熱和光線。8.特別注意儲存容器適當關閉。9 去除过氧化物的方法：通過活性鋁管柱，與鐵鹽濃溶液一起震盪，與大約等莫耳之硫酸鐵和碳酸氫鈉混合物一起攪拌，商業用量可以 5% 碳酸鈉水溶液處理。10.溶劑通過活性鋁管柱去除過氧化物，吸附的過氧化物以高極性溶劑如甲醇、水脫附，脫附劑與過氧化物應安全的廢棄處置。11.儲存於原容器中。12.保持容器緊閉。13.儲存在陰涼及通風良好的區域。14.遠離不相容性物質和食品容器。15.避免容器物理性損壞和定期測漏。16.遵守製造商之儲存和操作建議。

八、暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣或製程密閉的通風系統。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.使用含有粉塵、霧滴和煙塵濾材之呼吸防護具，含高效率濾材之空氣清淨式呼吸防護具，含有粉塵、霧滴和煙塵濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具，或是含高效率濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具。

5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全面型供氣式呼吸防護具、輔以逃生型之正壓式呼吸防護具或全面型自攜式呼吸防護具。

手部防護：1.化學防護手套。

眼睛防護：1.防濺安全護目鏡。2.面罩。3.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。

皮膚及身體防護：1.化學防護衣。

衛生措施：1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染之危害性。

2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。3.處理此物後，須徹底洗手。4.維持作業場所清潔。

九、物理及化學性質

外觀：無色液體	氣味：明顯的味道
嗅覺閾值：—	熔點：-36°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：208°C
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：71°C
分解溫度：—	測試方法：閉杯

物質安全資料表

序 號：3082

第4頁 /5 頁

自燃溫度：385°C	爆炸界限：0.8%@100°C ~ 5.0%@150°C
蒸氣壓：0.4mmHg@25°C	蒸氣密度：4.55（空氣=1）
密度：0.9702（水=1）	溶解度：不溶於水，溶於乙醇、甲醇、丁醇、醚類、丙酮、苯、氯仿、十氫茶、石油醚。
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：1.可能形成過氧化物。2.避免長期貯存或與空氣、光線、水氣、熱接觸或超過室溫下使用或儲存。3.乾燥可能爆炸。
特殊狀況下可能之危害反應：1.鹵素、礦物酸、氧(液體)、臭氧、過氧化物：可能激烈反應。 2.氧化劑（強）：火災爆炸危害。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.若暴露在熱源下可能會導致容器破裂或是爆炸。3.遠離水源和水溝。
應避免之物質：鹵素、酸、氧化性物質、過氧化物。
危害分解物：氮氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：噁心、嘔吐、頭痛、暈眩、嗜睡、昏迷、失去意識、腎臟和肝臟損傷，皮膚紅、疼痛和類濕疹發炎，眼睛流淚、紅和疼痛，胃內部不適。
急毒性：吸入：1.可能引起呼吸道和鼻氣管與支氣管刺激性。2.蒸氣可能引起噁心、嘔吐和中樞神經系統影響，包括頭痛、暈眩和嗜睡。3.高濃度蒸氣可能導致昏迷、失去意識和腎臟、肝臟損傷伴隨綠色尿液和腎臟刺激。4.可能產生變性血紅素。5.吸入正常製程過程中所產生的氣膠（霧滴、煙）可能會對人體健康造成危害。6.此物質於某些人會引起呼吸道刺激；對此刺激的反應可能引起進一步的肺部損傷。7.吸入蒸氣可能引起嗜睡和暈眩，可能伴隨睡意、減少警覺性、喪失反應性、缺乏協調性和眩暈。8.吸入高濃度氣體/蒸氣引起肺部刺激伴隨咳嗽、噁心，以及中樞神經抑制伴隨頭痛和暈眩、反應慢、疲勞和動作不協調。9.中樞神經系統抑制可能包括一般的不適，症狀如眼花、頭痛、暈眩、噁心、麻醉效應、反應慢、說話模糊及逐漸失去意識；嚴重中毒可能導致呼吸抑制以及可能致命。10.若長時間暴露在高濃度的溶劑環境下可能導致麻醉、意識喪失、甚至休克及可能致死。11.蒸氣會產生頭痛、嘔吐、結膜和呼吸道刺激。吸收的蒸氣以 α -和 β -四氫茶酚及其葡萄糖醛酸排泄，因此尿液呈牧草綠的顏色。12.天竺鼠暴露於蒸氣後產生腎臟損害。 皮膚：1.可能引起刺激性伴隨紅、疼痛和類濕疹發炎。2.可能經由皮膚吸收導致噁心和暫時性肝臟和腎臟損傷。3.其他如急性吸入的系統性影響也可能發生。4.皮膚接觸此物質可能危害健康，經由皮膚吸收可能導致系統性影響。5.液體與脂和油可混合，可能使皮膚脫脂產生如非過敏性接觸皮膚癌的皮膚反應。6.此物質不太可能產生刺激性皮膚炎。7.於正常操作和使用，長期暴露可能引起皮膚龜裂、剝落或乾燥。8.會經由傷口、擦傷或損傷而進入血液中，可能產生嚴重傷害；在使用此物質之前先檢查皮膚，確保任何外傷已有適當保護措施。9.皮膚吸收的速率可能會比蒸氣吸入暴露要快，所造成的症狀與吸入相似。10.皮膚接觸可能導致刺激性的症狀，如紅、痛

物質安全資料表

序 號：3082

第5頁 /5 頁

和腫脹。

眼睛：1.蒸氣可能引起刺激性伴隨流淚、紅和疼痛。2.然而，將液體滴在兔子眼睛 24 小時後沒有引起可偵測到的傷害。3.雖然此液體不被認為具刺激性，直接接觸眼睛可能產生暫時性不適，具有流淚或結膜紅(類似風傷)的特徵。4.天竺鼠暴露後出現白內障。5.人類長期暴露於此物質蒸氣產生白內障。

食入：1.若吸入肺部可能發生肺部損傷以及可能致命。症狀可能包括咳嗽、呼吸困難、發瘡和肺水腫。2.人類食入此物質 1/2 至 3/4 品脫引起噁心、嘔吐、胃內部不適、暫時性肝臟和腎臟損傷、綠灰色尿液和酵素的改變。3.所有影響於 2 週內恢復正常。4.其他如急性吸入的系統性影響也可能發生。5.意外食入此物質可能危害健康。3.吞食液體可能引起倒吸入肺部引起化學性肺炎，可能導致嚴重後果。6.於商業/工業環境不太可能以此途徑進入。液體可能產生胃腸的不適，吞食可能有害。食入可能導致噁心、疼痛和嘔吐，嘔吐若吸入肺部可能引起潛在致命的化學性肺炎。7.中樞神經系統抑制可能包括一般的不適，症狀如眼花、頭痛、暈眩、噁心、麻醉效應、反應慢、說話模糊及逐漸失去意識；嚴重中毒可能導致呼吸抑制以及可能致命。8.食入足除夠的高劑量可能被麻醉(腎臟中毒)。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：1620µg/kg (大鼠，吞食)

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：275ppm (天竺鼠，吸入)

500mg (兔子，皮膚) 造成嚴重刺激

慢毒性或長期毒性：1.長期或反覆暴露可能導致暈眩、衰弱、體重減輕、神經質、四肢疼痛和麻木、腎臟和肝臟嚴重損傷、皮膚炎、結膜炎。2.天竺鼠腎臟機能障礙和白內障。

十二、生態資料

生態毒性：LC₅₀ (魚類)：—

LC₅₀ (水生無脊椎動物)：2412 µg/L/48 Hour (*Daphnia pulex*)

生物濃縮係數 (BCF)：200

持久性及降解性：

1.釋放至土壤中，此物質會被土壤強力吸附。

2.釋放至水中，此物質會被水中懸浮物或沈澱物吸附；若沒有吸附的現象此物質會由水表面很快揮發。

3.釋放至空氣中，此物質主要以蒸氣相存在於大氣中，蒸氣相物質白天會與光化學產物之氫氧自由基反應而快速降解，其半衰期約為 11 小時；晚上會與硝酸鹽基反應而降解，其半衰期約為 3.6 天。

4.此物質在水中生物會生物濃縮；有些生物降解研究暗示此物質生物降解可能很快，其半衰期約為 4 至 13 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：—

土壤中之流動性：預期在土壤中移動性低。

其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

物質安全資料表

序 號：3082

第6頁 /5 頁

廢棄處置方法：

- 1.參考相關法規處理。
- 2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。
- 3.在合格場所焚化殘留物。
- 4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：3082

聯合國運輸名稱：對環境有害的液態物質

運輸危害分類：9

包裝類別：III

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：

- 1.勞工安全衛生設施規則
- 2.危險物與有害物標示及通識規則
- 3.道路交通安全規則
- 4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
- 5.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	1. RTECS 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007 2. ChemWatch 資料庫，2007-1 3. OHS MSDS 資料庫，2007 4. HSDB 資料庫，TOMES CPS 光碟，Vol.71，2007	
製表者單位	名稱：—	
	地址/電話：—	
製表人	職稱：—	姓名（簽章）：—
製表日期	96.12.1	
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。	

上述資料由勞委會委託製作，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依危險物與有害物標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。