

物質安全資料表

序 號：4015

第1頁 /6 頁

一、物品與廠商資料

| |
|--|
| 物品名稱：二丙酮醇 (Diacetone alcohol) |
| 其他名稱：— |
| 建議用途及限制使用：用作高沸點溶劑、噴漆稀釋劑、木材著色劑、除鏽劑及染料等。 |
| 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：易燃液體第3級、急毒性物質第5級（吞食）、腐蝕／刺激皮膚物質第3級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第2級 |
| 標示內容： 象 徵 符 號：火焰、驚嘆號 警 示 語：警告 危害警告訊息： 易燃液體和蒸氣 吞食可能有害 造成輕微皮膚刺激 造成眼睛刺激 危害防範措施： 緊蓋容器 遠離引燃品—禁止抽煙 避免與皮膚接觸 避免與眼睛接觸 |
| 其他危害：— |

三、成分辨識資料

純物質：

| |
|---|
| 中英文名稱：二丙酮醇 (Diacetone alcohol) |
| 同義名稱：Acetonyldimethylcarbinol、2-Methyl-2-pentanol-4-one、4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanone、4-Hydroxy-2-keto-4-methylpentane |
| 化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：123-42-2 |
| 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.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.若大量吞食，則立即就醫。 |
| 最重要症狀及危害效應：呼吸道刺激、皮膚刺激、眼睛刺激、中樞神經系統抑制。 |
| 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。 |

物質安全資料表

序 號：4015

第2頁 /6 頁

對醫師之提示：—

五、滅火措施

適用滅火劑：

- 1.抗酒精泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧。
- 2.大火時，建議使用抗酒精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.蒸氣比空氣重並且會傳遞至遠方，有引火源時會產生回火現象。
- 3.蒸氣/空氣混合物溫度高於閃火點具爆炸性。

特殊滅火程序：

- 1.安全情況下將容器搬離火場。
- 2.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器直到火熄滅。
- 3.除非可以立即阻止化學物質溢出，勿嘗試滅火。
- 4.利用水霧噴灑進行滅火，勿用高壓水柱驅散洩漏物。
- 5.在受保護的區域或安全距離噴灑水霧，冷卻暴露火場的容器直到火熄滅。
- 6.避免吸入化學物質或其燃燒副產物。
- 7.人員需待在上風處，遠離低窪。

消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

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。

2.人員需待在上風處並遠離低窪地區。

環境注意事項：—

清理方法：1.在安全許可下，設法止漏。

2.使用水霧來降低蒸氣。

3.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。

4.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.避免產生和吸入霧滴。

2.避免人員接觸，包括吸入。

3.有暴露危害時應穿戴防護衣。

4.在通風良好處處置。

5.避免物質蓄積在窪地及污水坑。

6.大氣濃度未經確認前，勿進入局限空間。

7.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。

8.避免產生靜電。

9.不要使用塑膠桶。

10.所有管線及設備接地。

11.使用抗火花工具。

12.避免接觸不相容物。

13.操作時，禁止飲食、吸煙。

14.容器不使用時需緊閉。

15.避免容器物理性損壞。

16.使用後務必用肥皂及水洗手。

17.工作服分開清洗。

18.工作地區維持良好的衛生習慣。

19.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

儲存：1.檢查容器是否有清楚的標示，並依廠商建議包裝。

2.避免與氧化劑反應。

3.避免與胺類、烷基氧化胺類、氨、異氰酸鹽、無機酸和鹼一起儲存。

4.不可使用黃銅、青銅或鉛製的容器，可能受污染。

5.須在允許操作易燃物之區域，儲存於原容器中。

6.不可儲存在低地、窪地、地下室或是蒸氣無法逸散之區域。

7.禁止吸煙、暴露在裸光中或引火源。

8.保持容器緊閉。

9.遠離不相容性物質，儲存在陰涼、乾燥及通風良好的區域。

10.避免容器物理性損壞和定期測漏。

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

物質安全資料表

序 號：4015

第3頁 /6 頁

| 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 |
|--|-------------------------|-----------------------|--------------|
| 50ppm | 75ppm | — | — |
| 個人防護設備： 呼吸防護：(氣) 1. 1250 ppm：使用定流量供氣式呼吸防護具，或是含有機蒸氣濾罐之動力型空氣清淨式呼吸防護具。 2. 1800 ppm：全面型含有機蒸氣濾罐之動力型空氣清淨式呼吸防護具，或是含緊密面罩和含有機蒸氣濾罐之動力型空氣清淨式呼吸防護具，或是全面型自攜式呼吸防護具，或是全面型供氣式呼吸防護具。 3. 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全面型自攜式呼吸防護具或其他正壓型呼吸防護具，正壓全面型供氣式呼吸防護具、輔以逃生型之正壓自攜式呼吸防護具或其他正壓型呼吸防護具。 4. 逃生：全面型直接式、隔離式有機蒸氣濾罐之空氣清淨式呼吸防護具(氣體面罩)，逃生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：甜味 |
| 嗅覺閾值：— | 熔點：-44℃ |
| pH 值：— | 沸點/沸點範圍：164℃ |
| 易燃性（固體，氣體）：— | 閃火點：58℃ |
| 分解溫度：— | 測試方法：閉杯 |
| 自燃溫度：603℃ | 爆炸界限：1.8%~6.9% |
| 蒸氣壓：1.1mmHg@20℃ | 蒸氣密度：4.0（空氣=1） |
| 密度：0.9387（水=1） | 溶解度：與水可混合，溶於醇、醚、芳香族溶劑、鹵化碳、酯類。 |
| 辛醇/水分配係數（log Kow）：— | 揮發速率：0.14（乙酸丁酯=1） |

十、安定性及反應性

| |
|--|
| 安定性：正常溫度及壓力下安定。 |
| 特殊狀況下可能之危害反應：1.酸、鹼：起反應，釋放出易燃性丙酮和異亞丙基丙酮。 2.胺、異氰酸鹽、吡啶：不相容。 3.氣：可能激烈反應。 |

物質安全資料表

序 號：4015

第4頁 /6 頁

- 4.硝酸、過錳酸鹽：可能引燃或爆炸。
- 5.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。
- 6.乙醛：激烈縮合反應。
- 7.過氯酸鉬：於回流時形成高度爆炸性的過氯酯。
- 8.氯、過氯酸：形成高度爆炸性的次氯酸烷。
- 9.二乙基溴化鋁：自燃。
- 10.環氧乙烷、四氧化氮：可能爆炸。
- 11.1,6-己二異氰酸酯、異氰酸鹽：缺少溶劑情況下可能爆炸。
- 12.過氧化氫+硫酸：可能爆炸。
- 13.氫化鋁鋰、三異丁基鋁：激烈反應。
- 14.過氯酸(熱)：危險交互作用。
- 15.過硫酸：與一級醇或二級醇接觸可能爆炸。

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。

應避免之物質：酸、胺、鹼、可燃性物質、氧化性物質、金屬鹽類。

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：皮膚、吸入、食入、眼睛

症狀：噁心、頭痛、暈眩、疲勞、感覺遲鈍、衰弱、麻醉、失去意識、可能窒息、刺激性。

急毒性：吸入：1.人類吸入 100ppm 持續 15 分鐘會引起鼻子和喉嚨刺激。400ppm 則會發生胸部不適。2.小鼠、大鼠、兔子和貓吸入 2100ppm 濃度持續 1 至 3 小時會造成不安靜、刺激性和興奮，接著引起睡意。兔子也顯示出腎臟傷害。3.其他報告的影響包括噁心、頭痛、暈眩、疲勞、感覺遲鈍、衰弱、麻醉、失去意識及可能窒息。也曾報導貧血。呼吸衰竭可能導致死亡。4.該蒸氣會造成上呼吸道不適，高溫下會加劇該物質所造成的吸入性危害。5.吸入高濃度氣體/蒸氣引起肺部刺激伴隨咳嗽和噁心、中樞神經抑制伴隨頭痛、暈眩、反應變慢、疲勞及動作不協調。6.若長期暴露於高濃度溶劑的大氣中可能導致麻醉、失去意識、甚至昏迷以及可能窒息。7.DAA 主要是麻醉劑和抗痙攣，小鼠、大鼠、兔子和貓在 2100ppm 濃度下持續 1 至 3 小時產生心神不定、激動及黏膜刺激，一段時間後產生困倦。8.中毒（麻醉）症狀很快速，減少呼吸、明顯的血壓降低、肌肉鬆弛以及可能刺激鼻子和喉嚨。9.暴露高劑量會引起中樞神經系統抑制；症狀包括頭痛、噁心、嗜睡、動作不協調以及缺乏結膜反射能力。

皮膚：1.將 10mg 塗抹於兔子皮膚持續 24 小時會產生刺激性。2.該液體會使皮膚脫脂而引起皮膚乾燥。3.可能發生皮膚吸收。4.該液體會造成皮膚不適，若長期暴露可能引起皮膚乾燥而導致皮膚炎，且會慢慢被吸收。5.經由皮膚吸收量可能超過蒸氣吸入之暴露，皮膚吸收的症狀與吸入相似。6.長期或反覆暴露可能引起皮膚刺激及可能產生發紅、腫脹、起泡、鱗片或皮膚增厚。

眼睛：1.暴露於蒸氣濃度 100ppm 下持續 15 分鐘會對人類產生刺激。2.將 5mg 液體施於兔子眼睛會產生嚴重刺激性。3.曾有報導指出會造成眼睛紅、流淚、視覺模糊和短暫的角膜傷害。4.此液體會造成眼睛高度不適，可能引起疼痛和嚴重結膜炎。5.如果沒有立即和適當處理，角膜損傷可能發展成永久的視覺損害。6.長期暴露該蒸氣會造成眼睛不適。7.濃蒸氣會造成明顯的眼睛刺激影響，可藉此提供一些警示作用。若發生眼睛刺激，以可利用的測量儀器試著降低暴露，或是撤

物質安全資料表

序 號：4015

第5頁 /6 頁

離該區域。8.此物質對眼睛可能產生嚴重刺激性，引起明顯發炎。9.反覆或長期暴露於刺激物可能引起結膜炎。

食入：1.食入可能引起令人不愉快的味道和消化道刺激，伴隨著腹痛、噁心、嘔吐、和腹瀉。2.可能發生中樞神經系統抑制，伴隨著頭痛、暈眩和麻醉。3.兔子灌食或胃內給予 5 ml/kg 的劑量會引起呼吸道抑制、昏迷和死亡。4.大鼠灌食或胃內給予 2 ml/kg 的劑量會產生暫時性紅血球減少和肝臟機能障礙，於 7 天內完全痊癒。肝臟顯示淋巴球數增加，接著水腫、空泡形成和細胞質成粒狀，可能被血球溶解所引起。5.該液體對消化道有害，會造成不適；食入可能導致噁心、疼痛及嘔吐，若嘔吐物倒吸入至肺部，可能引起潛在致命的化學性肺炎。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：2520 mg/kg (大鼠，吞食)

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：—

500 mg (兔子，皮膚) 造成輕微刺激

100 µl/24H (兔子，眼睛) 造成嚴重刺激

慢毒性或長期毒性：1.長期暴露於高濃度可能引起肝臟、腎臟和血液變化。2.反覆或長期暴露可能引起皮膚炎。3.反覆或長期接觸刺激物可能引起結膜炎。4.每天餵食兔子12次，每次給予2毫升，結果顯示會造成腎臟損傷、輕微昏迷以及尿中含清蛋白及糖。

十二、生態資料

生態毒性：LC₅₀ (魚類)：420000 µg/L/96 H (Menidia beryllina)

EC₅₀ (水生無脊椎動物)：—

生物濃縮係數 (BCF)：0.5

持久性及降解性：

1.釋放至土壤中，可能會從乾土壤表面揮發，但不會從濕土壤表面揮發；可能經由土壤溶濾或生物降解而自土壤中移除。

2.釋放至水中，此物質預期不會被水中沈澱物或懸浮微粒吸附；不會從水表面揮發，在環境水體中也不會水解，在中性水中可能進行生物降解作用。

3.釋放至空氣中，此物質主要以蒸氣相存在於大氣中，蒸氣相物質會與光化學產物之氫氧自由基反應，其半衰期約為 12 天；可能會在大氣中直接光分解。由於此物質具水中高度溶解度，預期會自大氣中沖刷而除去。

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：預期在水中生物體中不具生物濃縮。

土壤中之流動性：預期在土壤中具高度移動性。

其他不良效應：—

十三、廢棄處置方法

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。

物質安全資料表

序 號：4015

第6頁 /6 頁

- 3.在合格場所焚化廢棄物。
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：1148 |
| 聯合國運輸名稱：二丙酮醇 |
| 運輸危害分類：3 |
| 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 | 6.勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準 |

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 | 97.12.22 | |
| 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。