# 安全資料表

## 一、化學品與廠商資料

| |
|---|
| 化學品名稱：PC系列銀色油墨 |
| 其他名稱：- |
| 建議用途及限制使用：網版印刷用 |
| 製造者、輸入者或供應者名稱電話：明輝化工實業有限公司<br>地址：新北市土城區大安路138巷32號<br>電話：(02)2269-2527 |
| 緊急聯絡電話：(02)2269-2527<br>傳真電話：(02)2269-1802 |

## 二、危害辨識資料

化學品危害分類：

易燃液體第4級
急毒性物質(吞食)第4級
急毒性物質(皮膚)第4級
急毒性物質(吸入)第4級
腐蝕/刺激皮膚物質第2級
嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級
致癌物質第2級
特定標的器官系統毒性物質～單一暴露呼吸道刺激第3級

標示內容：

象徵符號：驚嘆號、腐蝕、健康危害
警示語：危險
危險警告訊息：

H227 可燃液體
H302 吞食有害
H312 皮膚接觸有害
H332 吸入有害
H315 造成皮膚刺激
H318 造成嚴重眼睛損傷
H351 懷疑致癌
H335 可能造成呼吸系統刺激

危險防範措施：勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣、只能使用於通風良好的地方、穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩

其他危害：-

## 三、成分辨識資料

混合物：

| 化學性質： | |
|---|---|
| 危害成分之中英文名稱 | 濃度或濃度範圍(成分百分比) |
| 異佛爾酮Isophorone (CAS No. 78-59-1) | 35-40 |
| 樹脂Resin (CAS No. 25767-39-9) | 30-35 |
| 鋁 Aluminum (CAS No. 7429-90-5) | 16-17 |

| | |
|---|---|
| 油酸 Oleic acid (CAS No. 112-80-1) | 0.35 |
| 中度酯肪族溶劑 Medium aliphatic (CAS No. 64742-88-7) | 6.3 |
| 輕度芳香族溶劑 Light aromatic solvent (CAS No. 64742-95-6) | 1.5-1.6 |

四、急救措施

| |
|---|
| 不同暴露途徑之急救方法：<br>吸　　入：1.此物質是易燃的，救援前先採取適當措施（如移除任何汙染源）。2.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。3.若呼吸停止立即由受訓過的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術。4.立即就醫。<br>皮膚接觸：1.立即以緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。2.用水和非磨砂性肥皂徹底緩和的清洗，至少15 分鐘或直到汙染物去除。3.沖水時脫掉污染的衣服、鞋子以及皮飾品（如錶帶、皮帶）。4.若沖洗後仍有刺激感，立即就醫。<br>眼睛接觸：1.立即以緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。2.立即將眼皮撐開，用緩和的流動的溫水沖洗污染的眼睛，至少15分鐘或直到汙染源去除。3.立即就醫。<br>食　　入：1.若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。2.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。3.不可催吐。4.給患者喝下240-300 毫升的水。5.若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。6.立即就醫。 |
| 最重要症狀及危害效應：該物質若被吸入肺部，會導致肺部刺激（化學性支氣管炎）或死亡。 |
| 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：吞食時，考慮洗胃、活性碳。 |

五、滅火措施

| |
|---|
| 適用滅火劑：化學乾粉、泡沫、二氧化碳 |
| 滅火時可能遭遇之特殊危害：1.蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。2.液體會浮於水上，而將火勢蔓延開。3.火場中可能釋出毒氣。4.火場中容器可能會爆炸。 |
| 特殊滅火程序：1. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。2.以水霧滅火可能無效，除非消防人員受過各種易燃液體之滅火訓練。3.如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護試圖止漏的人員。4.噴水將外洩物沖離引燃源。5.消防人員必須配戴正壓空氣呼吸器（自攜式呼吸防護具） |
| 消防人員之特殊防護設備：配帶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.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3.穿戴適當的個人防護裝備。 |
| 環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。2.撲滅或除去所有發火源。3.通知政府安全衛生與環保相關單位。 |
| 清理方法：1.不要碰觸外洩物。2.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。3.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。4.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。5.少量洩漏時，用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。以污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。用水沖洗溢漏區域。6.大量溢漏時：聯絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。 |

七、安全處置與儲存方法

| |
|---|
| 處置：1.此物質是易燃性和毒性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備(關於個人防護裝備請參照「八、暴露預防措施」)；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。2.除去所有發火源並遠離熱、可燃物及不相容物。3.工作區應有”禁止抽菸”標誌。4.液體會累積電荷，考慮額外之設計以增加電導性。如所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，輸送操作中，應降低流速，增加操作時間，增加液體留在管線中之時間或低溫操作。5.當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的運送設備和容器要等電位連接。6.空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。7.桶槽或貯存容器可充填惰性氣體以減少火災和爆炸的危險。8.作業場所使用不產生火花的通風系統，設備應為防爆型。9.保持走道和出口暢通無阻。10.貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝置。11.作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使用量，操作區與貯存區分開。12.不要與不相容物一起使用（如強氧化劑）以免增加火災和爆炸的危險。13.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。14.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。15.除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。16.使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。17.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。18.容器要標示，不使用時保持緊密並避免堆積和受損。 |
| 儲存：1.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。2.遵循相關法規貯存與處理易燃性物質。3.門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。4.貯存區應標示清楚，無障礙物並允許指定或受過訓的人員進入。5.貯存區與工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。6.貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。7.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。8.限量貯存。9.以相容物質製成的貯存容器。10.空的容器應與貯存區分開。11.貯桶接地並與其它設備等電位連接。12.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。13.貯槽之排氣管應加裝火焰防止裝置。14.貯槽須為地面貯槽，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防液堤。 |

八、暴露預防措施

| |
|---|
| 工程控制：1.單獨使用不產生火花、接地的通風系統。2.排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。3.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。 |
| 控制參數：<br>異佛爾酮 Isophorone (CAS No. 78-59-1)<br>八小時日時量平均容許濃度：5 ppm<br>短時間時量平均容許濃度：-<br>最高容許濃度：-<br>生物指標：- |
| 個人防護設備：<br>呼吸防護：1.750 ppm 以下：含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式或動力型空氣淨化式呼吸防護具，供氧式呼吸防護具，全面型自攜式或供氣式呼吸防護具、含有機蒸氣濾毒罐之防毒面罩。2.未知濃度或IDLH 情況：正壓全面型空氣呼吸器（自攜式呼吸防護具SCBA）或正壓全面型供氣式呼吸防護具與輔助型正壓空氣呼吸器（自攜式呼吸防護具SCBA）一起使用。3.逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩或逃生型空氣呼吸器（自攜式呼吸防護具SCBA）。<br>手部防護：丁基橡膠、腈類橡膠、Viton、4H、CPF3、Responder 等材質的防滲手套。<br>眼睛防護：1.化學安全護目鏡。2.面罩。 |

| |
|---|
| 皮膚及身體防護： 1.連身式防護衣。2.工作鞋。3.工作區要有淋浴/沖眼設備。 |
| 衛生措施：- |

九、物理及化學性質

| | |
|---|---|
| 外觀（物質狀態、顏色等）：不透明膏狀 | 氣味：淡香 |
| 嗅覺閾值：1-500ppm(偵測)、8-50 ppm(覺察) | 熔點：- |
| pH值：- | 沸點/沸點範圍：212 ℃ |
| 易燃性（固體、氣體）：- | 閃火點：75 ℃ |
| 分解溫度：- | 測試方法（開杯或閉杯）：閉杯 |
| 自燃溫度：354 ℃ | 爆炸界限：1.5-7.0% |
| 蒸氣壓：3.8 mmHg@22.3 ℃ | 蒸氣密度：4.6 （空氣=1） |
| 密度：0.962 （水＝1） | 溶解度：10 g/100 mL（水） |
| 辛醇／水分配係數(log Kow)：0.15 | 揮發速率：0.7（乙酸丁酯=1） |

十、安定性及反應性

| |
|---|
| 安定性：正常狀況下安定 |
| 特殊狀況下可能之危害反應：1.強氧化劑（如過氧化物、硝酸鹽、過氯酸鹽）：可能引起火災及爆炸 |
| 應避免之狀況：熱、明火、靜電、火焰、引火源。 |
| 應避免之物質： 1.強氧化劑（如過氧化物、硝酸鹽、過氯酸鹽）。 |
| 危害分解物：- |

十一、毒性資料

| |
|---|
| 暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入 |
| 症狀：噁心、頭痛、暈眩、疲勞、噁心、酒醉感、皮膚炎 |
| 急毒性：<br>吸　　入：1.暴露於10000 ppm 6 分鐘或2000ppm 4 分鐘，引起輕微暈眩，5000ppm 4分鐘，導致明顯的暈眩，無法直線行走，不行蹣跚和肌肉不協調，但無眼部疼痛或鼻子、喉嚨刺激性。2.高濃度會引起黏膜的刺激，曝露5000ppm 15分鐘，會使某些人昏睡持續30 分鐘之久，持續曝露數個小時會產生噁心、食慾不振、汽油味等身體不適。3.致命的濃度為16000ppm。<br>皮膚接觸：1.簡略的接觸，無刺激性。2.長時間接觸（1-5 小時），會產生紅和發炎。<br>眼睛接觸：1.高濃度蒸氣會引起輕微刺激。2.液體機接觸會引起暫時性刺激和疼痛。<br>食　　入：1.食入會引起噁心、嘔吐、腹部腫脹、頭痛和抑鬱。2.吞食的毒性低，除非液體吸入肺部。吸入為吞食或嘔吐時，該物質被吸入肺部，會導致肺部刺激（化學性支氣管炎）、肺部組織受損（肺水腫）或死亡。<br>LD50（測試動物、曝露途徑）：2000 mg/kg (雄鼠，吞食)<br>LC50（測試動物、曝露途徑）：800 mg/L - 8 小時 (雌鼠，吸入) |
| 慢毒性或長期毒性：1.皮膚長期接觸，會引起皮膚刺激和皮膚炎（發炎、紅、腫脹）。2.曝露於0.75-1000 ppm 達1-5 年可能引起血液混亂。 |

十二、生態資料

| |
|---|
| 生態毒性：<br>LC50(魚類)：120 mg/L - 24 小時<br>EC50(水生無脊椎動物)：-<br>生物濃縮係數(BCF)：- |
| 持久性及降解性：<br>1.4 次實驗解果顯示,異丙醇於污水中五天(20℃)後可分解58%的BOD 理論值.<br>2.當釋放至水中,預期會蒸發(估計其半衰期為5.4天)及可能被生物分解掉(雖然實驗室中會 |

| |
|---|
| 快速分解,但天然水源中仍無相關數據).<br>3.當釋放至大氣中,預期會進行光解作用(半衰期約1至數天),且因其在水中有溶解性,可能會被雨水沖刷下來.<br>半衰期(空　氣)：6.2~72 小時<br>半衰期(水表面)：24~168 小時<br>半衰期(地下水)：48~336 小時<br>半衰期(土　壤)：24~168 小時 |
| 生物蓄積性：在體內不會蓄積. |
| 土壤中之流動性：當釋放至土壤中,因其高蒸氣壓與對土壤的低吸附性,預期會快速的蒸發及流入地下. |
| 其他不良效應：- |

十三、廢棄處置方法

| |
|---|
| 廢棄處置方法：<br>1. 參考廢棄物清理法。<br>2. 可採用特定的焚化法或衛生掩埋法處理。<br>3. 在安全可行的情況下，建議回收廢溶劑。<br>4. 廢棄物的處理，必須由受過訓對且有經驗的人員著適當裝備設施內執行(關於個人防護裝備請參照「八、暴露預防措施」)。 |

十四、運送資料

| |
|---|
| 聯合國編號：- |
| 聯合國運輸名稱：非危險物品 |
| 運輸危害分類：- |
| 包裝類別：- |
| 海洋污染物（是／否）：- |
| 特殊運送方法及注意事項：- |

十五、法規資料

| |
|---|
| 適用法規：<br>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。<br>3.有機溶劑中毒預防規則。4.勞工作業場所容許暴露標準<br>5.道路交通安全規則。6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。<br>7.公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法。 |

十六、其他資料

| | | |
|---|---|---|
| 參考文獻 | 1. CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2000-3<br>2. HAZARDTEXT 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000<br>3. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000<br>4. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000<br>5. 危害化學物質中文資料庫，環保署 | |
| 製表單位 | 名稱：明輝化工實業有限公司 | |
| | 地址：新北市土城區大安路138巷32號<br>電話：(02)2269-2527 | |
| 製 表 人 | 職稱：研發經理 | 姓名(簽章)：江清樺 |
| 製表日期 | 2022 年 11 月 9 日 | |
| 備註 | 上述資料中符號”-”代表目前查無相關資料，”/”代表此欄位對該物質並不適用。 | |