

編號：025

### 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：N-甲基吡咯烷酮 ( N-Methylpyrrolidinone )
其他名稱： -
建議用途及限制使用：可用作乙炔提濃、合成氣脫硫、潤滑油精製、潤滑油抗凍劑、烯烴萃取劑、難溶工程塑料聚合時的溶劑、農用除草劑、絕緣材料、積體電路製作、PVC 尾氣回收、清洗劑、染料助劑、分散劑
製造者、輸入者或供應者名稱：勝一化工股份有限公司 地址：高雄市永安區永工一路五號 電話：07-8619171 轉 711~714
緊急聯絡電話：07-8619171 轉 711 ~ 714 傳真電話：07-6222620

### 二、危害辨識資料

化學品危害分類： 1. 易燃液體第 4 級 2. 急毒性物質第 5 級 ( 吞食 ) 3. 腐蝕/刺激皮膚物質第 2 級 4. 嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2A 級 5. 生殖毒性物質第 1 級 6. 特定標的器官系統毒性物質 ~ 重複暴露第 2 級 7. 特定標的器官系統毒性物質 ~ 單一暴露第 3 級
標示內容：  圖式符號：驚嘆號、健康危害 警示語：危險 危害警告訊息： 1. 可燃液體 2. 吞食可能有害 3. 造成皮膚刺激 4. 造成嚴重眼睛刺激 5. 可能對生育能力或胎兒造成傷害 6. 長期或重複暴露可能對器官造成傷害 7. 可能造成呼吸道刺激

危害防範措施：

1. 勿讓小孩接觸
2. 如遇著火或（及）爆炸，勿吸入煙氣
3. 使用前取得說明
4. 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置

其他危害： -

### 三、成分辨識資料

純物質

中英文名稱：N-甲基吡咯烷酮 ( N-Methylpyrrolidinone )

同義名稱：1-Methyl-2-pyrrolidinone、1-Methylpyrrolidinone、n-Methylpyrrolidone、1-Methylpyrrolidone、m-Pyrol、NMP、Pyrol-M

化學文摘社登記號碼 ( CAS NO. )：872-50-4

危害成分 ( 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，應將患者移到新鮮空氣處
2. 若無呼吸，立即進行人工呼吸
3. 立即送醫

• 皮膚接觸：

1. 將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上
2. 若有需要，立即就醫
3. 受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥

• 眼睛接觸：

1. 立即以大量清水沖洗眼睛 15 分鐘以上
2. 立即就醫

• 食入：

1. 立即與當地毒物中心或醫師聯絡
2. 若患者已經失去意識，勿催吐或是給予任何流質
3. 若發生嘔吐，使患者的頭低於臀部以免吸入嘔吐物
4. 若患者已失去意識，將頭部轉至側邊
5. 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

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：患者食入時，考慮洗胃及給予活性炭糖漿

### 五、滅火措施

適用滅火劑：

1. 抗酒精泡沫
2. 二氧化碳
3. 化學乾粉
4. 水霧
5. 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，則屬於中等火災危害
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. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅
3. 遠離貯槽兩端
4. 儲槽區之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。若不可行則應採取下列措施：隔離危害區域，並禁止非相關人員進入，儘可能撤離火場並允許火燒完
5. 貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離
6. 儲槽、運送軌道車或槽車之火災，撤離半徑為 800 公尺

消防人員之特殊防護裝備：-

## 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：

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. 在安全許可下，設法止漏
2. 利用水霧來降低蒸氣
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
5. 釋放到水中：遠離水源及下水道

## 七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 避免所有個人接觸，包括吸入
2. 若有暴露風險時，應穿戴個人防護衣
3. 在通風良好處處置

4. 避免物質蓄積在窪地及污水坑
5. 不要進入侷限空間
6. 避免吸煙、暴露於裸光或引火源
7. 避免接觸不相容物質
8. 操作時禁止飲食或吸煙
9. 容器不使用時需緊閉
10. 避免容器物理性損壞
11. 處置後務必用水及肥皂洗手
12. 工作服應分開清洗
13. 維持良好的職業工作習慣
14. 定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全
15. 避免衣服被化學物質弄濕吸附，因而接觸到皮膚

儲存：

1. 使用玻璃容器、金屬容器或圓桶、儲存
2. 檢查容器是否有清楚的標示和免於溢漏
3. 避免與氧化劑反應
4. 貯存於原容器
5. 保持容器緊閉
6. 禁止吸煙、暴露於裸光或引火源
7. 貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方
8. 遠離不相容物質及糧食容器
9. 避免容器物理性損壞並定期測漏

**八、暴露預防措施**

工程控制：提供局部排氣的通風系統

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
-	-	-	下班後尿中含 5-Hydroxy-N-methyl-2-py rrolidone 100mg/L

個人防護設備：

- 呼吸防護：
  1. 若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. 使用任何含防粉塵、霧滴及燻煙濾材之呼吸防護具。或是任何含高效率微粒濾材之空氣清淨式呼吸防護具。或是任何含防粉塵、霧滴及燻煙濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護

<p>具。或是任何含高效率微粒濾材之動力型空氣清淨式呼吸防護具</p> <p>5. 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何全面型自攜式呼吸防護具</p> <p>6. 職業安全衛生設施規則第 277 條之 1 規定，雇主使勞工使用呼吸防護具時，應指派專人採取呼吸防護措施，同時規範事業單位勞工人數達二百人以上者，應依中央主管機關公告之相關指引，訂定呼吸防護計畫，並據以執行</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 手部防護：化學防護手套</li> <li>• 眼睛防護：           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 防濺安全護目鏡</li> <li>2. 面罩</li> <li>3. 提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等</li> </ol> </li> <li>• 皮膚及身體防護：           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 化學防護衣</li> <li>2. 防護材質建議為丁基橡膠</li> <li>3. 建議參考勞動部勞安所的化學防護衣選用原則</li> </ol> </li> </ul> <p>衛生措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2. 工作場所嚴禁吸菸或飲食</li> <li>3. 處理此物後，須徹底洗手</li> <li>4. 維持作業場所清潔</li> </ol>
---

### 九、物理及化學性質

外觀：無色至黃色液體	氣味：魚腥味
嗅覺閾值：-	熔點：-24 ~ -23°C
pH 值：7.7 ~ 8.0 ( 10%溶液中 )	沸點/沸點範圍：202 ~ 204°C
易燃性 ( 固體、氣體 )：-	閃火點：86°C
分解溫度：-	測試方法 ( 開杯或閉杯 )：閉杯
自燃溫度：346°C	爆炸界限：1.3% ~ 9.5%
蒸氣壓：0.29 mmHg ( 20°C )	蒸氣密度：3.4 ( 空氣=1 )
密度：1.026 ~ 1.033 ( 水=1 )	溶解度：與水互溶；可溶於丙酮、醚類
辛醇/水分配係數 ( log K <sub>ow</sub> )：-	揮發速率：0.06 ( 乙酸丁酯=1 )

### 十、安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定
特殊狀況下可能之危害反應：
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 酸：不相容</li> <li>2. 氧化劑 ( 強 )：火災及爆炸危害</li> </ol>
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、氧化性物質

危害分解物：熱分解會產生碳氧化物、氮氧化物

### 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入

症狀：黏膜刺激、頭痛、暈眩、精神混亂、噁心、皮膚刺激、眼睛刺激、眼睛疼痛地灼傷感、眼睛和眼瞼刺痛感、流淚、結膜發炎、暫時性角膜渾濁、腸胃道不適

急毒性：

• 皮膚：

1. 接觸該物質可能造成輕微刺激
2. 可能經由皮膚吸收至體內

• 吸入：

1. 吸入極高濃度蒸氣濃度可能造成黏膜刺激、頭痛、暈眩、精神混亂及噁心
2. 吸入 $180 \sim 200 \text{ mg/m}^3$ 的濃度達2小時及吸入飽和蒸氣6小時的情況下，並未造成小鼠及大鼠死亡
3. 本物質能刺激某些人的呼吸系統。體內對這種刺激的反應能進一步引起肺部受損傷吸入蒸氣可能引起瞌睡和頭昏眼花。可能伴隨昏迷，嗜睡，警惕性下降，反射作用消失，失去協調性並感到眩暈

• 食入：食入可能造成腸胃道不適

• 眼睛：

1. 暴露該蒸氣可能造成刺激
2. 接觸該液體可能造成疼痛地灼傷感、眼睛和眼瞼刺痛感、流淚、結膜發炎及暫時性角膜渾濁

• LD<sub>50</sub> ( 測試動物，吸收途徑 )：

1. 3,914 mg/kg ( 大鼠，吞食 )
2. 8 mg/kg ( 兔子，皮膚 )

• LC<sub>50</sub> ( 測試動物，吸收途徑 )：-

• 100 mg ( 兔子，皮膚 )：造成中度刺激

慢毒性或長期毒性：

1. 長期暴露極高蒸氣濃度可能造成頭痛、暈眩、精神混亂及噁心
2. 在一個職業暴露的案例中發現，一名 23 歲的實驗室技術人員在懷孕初期三個月出現死胎
3. 在實驗動物的吸入研究中，每天 8 小時暴露於 50 ppm 的劑量下達 20 天或每天 6 小時暴露於 370 ppm 的劑量下達 10 天，並未發現組織病理學之異常
4. 重複或長期暴露該刺激物可能導致結膜炎
5. 在長達 90 天的實驗動物餵食研究中，試驗濃度最高至 1 % 的劑量皆未造成任何毒物學

上顯著效應

6. 小鼠餵食 2,500 ppm 的劑量長達 3 個月會造成絕對及相對肝臟重量平均值增加
7. 暴露於 7,500ppm 及 18,000 ppm 的劑量會造成大鼠神經行為改變
8. 研究指出，暴露極高濃度會造成大鼠及小鼠的胚胎毒性
9. 在強制口服給藥試驗中，在抑制大鼠和母體動物體重增加的劑量下觀察到對胚胎的發育毒性（低胚胎體重、侏儒幼鼠增加、骨骼和軟組織畸形或兔子突變）

## 十二、生態資料

生態毒性：

1. LC<sub>50</sub>（魚類）：-
2. EC<sub>50</sub>（水生無脊椎動物）：-
3. 生物濃縮係數（BCF）：0.23（估計）

持久性及降解性：

1. 釋放至土壤中，預期從濕土壤表面揮發不是其重要流佈機制，在黏土、壤土及砂土之半衰期分別為 4.0、8.7 及 11.5 天
2. 釋放至水中，此物質不會被水中懸浮固體或沉澱物吸附，預期從水表面揮發不是其重要流佈機制。由於缺乏水解官能基，並不預期此物質會進行水解作用
3. 釋放至空氣中，此物質會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，半衰期約為 5 小時
  - 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：預期在水中生物體之生物濃縮性低

土壤中之流動性：預期在土壤中具極高度移動性

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
3. 在合格場所掩埋或焚化殘留物
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：-

聯合國運輸名稱：-

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：

1. 職業安全衛生法
2. 危害性化學品標示及通識規則
3. 危害性化學品評估及分級管理辦法
4. 優先管理化學品之指定及運作管理辦法
5. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
6. 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ChemWatch 資料庫，2022</li> <li>2. OHS MSDS 資料庫，2021</li> <li>3. HSDB 資料庫，2022</li> <li>4. 日本製品評價技術基盤機構之分類建議</li> <li>5. ECHA CHEM 網站之 REACH 註冊資訊/CLP 資訊</li> <li>6. GHS 化學品全球調和制度</li> </ol>	
製表單位	名稱：勝一化工股份有限公司 環安部	
	地址/電話：高雄市永安區永工一路五號 / 07-8619171 轉 711~714	
製表人	職稱：二級主管	姓名(簽章)：施勛齡
製表日期	2022/09/01	
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	

文件修正一覽表

修改次數	修改日期	修改內容
1	2022/08/01	製表日期更新