

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：二甲基甲醯胺(毒性及關注化學物質) N,N-Dimethyl formamide
其它名稱：-
建議用途及限制使用：乙烯樹脂以及乙炔，丁二烯，酸氣等之溶劑；聚丙烯纖維；羧化反應之催化劑；有機合成；氣體載體
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：嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級，急毒性物質第3級(吸入)，急毒性物質第5級(吞食)，易燃液體第3級，特定標的器官系統毒性物質-重複暴露第1級，生殖毒性物質第1級，腐蝕/刺激皮膚物質第3級
標示內容：火焰、骷髏與兩根交叉骨、健康危害
象徵符號：   
警示語：危險
危害警告訊息：第二類毒性化學物質：化學物質有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用者。
1. 易燃液體和蒸氣 2. 吞食可能有害 3. 造成輕微皮膚刺激 4. 造成嚴重眼睛刺激 5. 可能對生育能力或對胎兒造成傷害 6. 長期或重複暴露會對器官造成傷害 7. 吸入有毒
危害防範措施： 1. 置容器於通風良好的地方。 2. 遠離引火源—禁止吸菸。 3. 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療。 4. 避免暴露於此物質—需經特殊指示使用。
其他危害：-

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：二甲基甲醯胺(毒性及關注化學物質) N,N-Dimethyl formamide
同義名稱：dimethylformamid、dimethylformamide、DMF、DMFA、N-Formyldimethylamine、dimethylamid kyseliny mravenci
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：68-12-2
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. 立刻將患者移到新鮮空氣處。
2. 如果呼吸停止施予人工呼吸。
3. 讓患者保持溫暖和休息。
4. 立刻就醫。
5. 當發生支氣管痙攣時使用 beta2 收縮筋。

皮膚接觸：

1. 用水沖洗皮膚至少 20 分鐘。
2. 如果滲透衣服，立刻脫去衣服並用水清洗皮膚。
3. 立即就醫。

眼睛接觸：

1. 用大量水沖洗 15 分鐘。
2. 沖洗後若仍有刺激感則就醫治療。

食入：

1. 若患者意識不清不要經口給予任何食物。
2. 不能催吐。
3. 給予 240-300ml 水。
4. 儘速送醫治療。
5. 若患者自然嘔吐，清洗嘴部，並再給水。

最重要症狀及危害效應：腹痛、嘔吐，臉部發紅，血壓增加，立即經皮膚吸收。

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：患者吞食時，考慮洗胃、活性炭。

五、滅火措施

適用滅火劑：

1. 一般：抗酒精型泡沫、化學乾粉、二氧化碳。
2. 小火：化學乾粉、灑水、抗酒精型泡沫。
3. 大火：灑水、水霧、抗酒精型泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：其液體和蒸氣易燃。其蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。

特殊滅火程序：

1. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。
2. 位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。
3. 滅火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完，若沒有阻止溢漏而先行滅火，蒸氣會與空氣形成爆炸性混合物而再引燃。
4. 隔離未著火物質且保護人員。
5. 安全情況下將容器搬離火場。
6. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。
7. 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。
8. 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。
9. 以水柱滅火無效。
10. 大區域之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。
11. 儘可能搬離火場並允許火燒完。
12. 遠離貯槽。
13. 儲槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。
14. 未著特殊防護設備的人員不可進入。

消防人員之特殊防護設備：

1. 全身式化學防護衣
2. 空氣呼吸器(必要時抗閃火鋁質被覆外套)

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. 對洩漏區通風換氣。
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。
4. 一發生外洩時立即將非相關人員隔離在至少 50-100 尺外。
5. 當發生大量外洩時應將人員撤離到逆風處 300 公尺外。
6. 當火源內有儲存槽、槽車或隨行車時，應將未經許可之人員疏散到 800 公尺外。

清理方法：一般處理：

1. 不要碰觸外洩物。
2. 避免外洩物進入下水道、水溝或密閉的空間內。
3. 在安全許可狀況下設法阻止或減少溢漏。
4. 用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。

少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。污染的吸收物質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。

大量溢漏：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：

處置要求：

1. 工作區內張貼“禁止抽煙”的標示，操作時避免釋出霧滴或蒸氣。
2. 在通風良好的指定場所使用並採最小量使用。
3. 須備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。

注意事項：—

儲存：

適當容器：

1. 工作場所使用經認可的易燃性液體貯存容器。
2. 貯桶接地，轉接容器亦應等電位連接(接地夾須觸及裸金屬)。
3. 工作區內張貼“禁止抽煙”的標示，操作時避免釋出霧滴或蒸氣。
4. 在通風良好的指定場所使用並採最小量使用。
5. 須備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變裝備。
6. 空的貯存容器內可能仍有具危害性的殘留物。
7. 貯存於陰涼、乾燥、通風良好及陽光無法直射的地方。
8. 遠離熱、發火源及不相容物(如氧化劑)貯存。
9. 使用不產生火花且接地的通風系統與電器設備，避免成為發火源。
10. 貯存在貼有標示的適當容器裡。
11. 不用的容器以及空桶都應緊密的蓋好。
12. 避免容器受損並定期檢查貯桶有無缺陷如破損或溢漏等。
13. 限量貯存，於適當處張貼警示標誌。
14. 貯存區要與員工密集之工作區域分開，限制人員接近該區。
15. 因為化合物會吸收水份，應將其儲存於乾燥的氣氛中。
16. 需將高純度的二甲基甲醯胺儲存於鋁製的容器中。

儲存不相容物：—

儲存要求：—

八、暴露預防措施

工程控制：1. 局部排氣裝置。2. 整體換氣裝置。

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
10ppm(皮);30mg/m ³ (皮)	15ppm(皮);45mg/m ³ (皮)	—	下班後尿中每克肌酸酐含甲基 甲醯胺 15mg/L。連續工作一 週下班尿中含 N-acetyl

個人防護設備：

呼吸防護：

1. 100ppm 以下：供氣式呼吸防護具。
2. 250ppm 以下：定流量式供氣式呼吸防護具。
3. 500ppm 以下：全面型自攜式呼吸防護具、全面型供氣式呼吸防護具、密合式面罩定流量式之供氣式呼吸防護具。
4. 未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。
5. 逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。

手部防護：材質以丁基橡膠、Teflon、4H、CPF3、TrellchemHPS、Tychem10000、Responder 為佳。

眼睛防護：

1. 防濺安全護目鏡。

2. 不可戴隱形眼鏡。

皮膚及身體防護：連身防護衣、工作靴。

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物之危害性。
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(物質狀態、顏色等)：無色至微黃色液體	氣味：不舒服的魚腥味
嗅覺閾值：0.046ppm	熔點：-61℃
pH 值：6.7	沸點/沸點範圍：153℃
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：58℃(閉杯)
分解溫度：—	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：445℃	爆炸界限：2.2%-15.2%(100℃)
蒸氣壓：2.7mmHg(20℃);3.87mmHg(25℃)	蒸氣密度：2.51(空氣=1)
密度：0.9445	溶解度：全溶於水
辛醇／水分配係數(log Kow)：-1.01	揮發速率：0.17(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. 四氯化碳：鐵存在時會有危害反應。 2. 鹵素氣體：鉛存在時，高溫下會反應。 3. 強氧化劑：反應劇烈。 4. 鹵素化合物：有鐵存在時，有危害反應之潛在危險。
應避免之狀況：熱、火花、引火源。
應避免之物質： 1. 四氯化碳。 2. 鹵素氣體。 3. 強氧化劑。 4. 烷基鋁聚合觸媒。 5. 塑膠。 6. 橡膠。 7. 塗膜。
危害分解物：二甲基氨、一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：黏膜刺激、臉部脹紅、頭痛、頭暈、食慾降低、噁心、嘔吐、疝氣痛的腹痛和痙攣、便秘、腹瀉、高血壓、肝腫大、刺激、發紅、疼痛、脫屑、過敏反應、瘙癢、充血、腹痛、血壓增加、發紅、疼痛、流淚、視覺模糊、結膜上皮嚴重腫脹、結膜炎、眼花、痙攣、體重損失、躁動、易怒。

急毒性：**吸入：**

1. 可能引起黏膜刺激、臉部脹紅、頭痛、頭暈、食慾降低、噁心、嘔吐、疝氣痛的腹痛和痙攣、便秘、腹瀉、高血壓、肝腫大和其他肝損傷的跡象。
2. 動物暴露在 5000 ppm 6 小時顯示肝、肺和腎臟損傷的跡象。

食入：

1. 可能引起頭痛、眼花、噁心、嘔吐、腹瀉、腹痛和痙攣及其他影響如吸入的描述。
2. 動物暴露於致命劑量會有體重損失、躁動和易怒。
3. 病理檢查表明骨髓活動力不活躍。

皮膚接觸：

1. 可能引起皮膚刺激、發紅、疼痛和脫屑。
2. 較少尚無定論的報導對人體的過敏反應。
3. 意外暴露影響有瘙癢、充血、腹痛、噁心和血壓增加。
4. 該物質經由皮膚快速吸收和可能發生其他影響如吸入的描述。
5. 適用於孕鼠的皮膚會發生胎兒死亡。

眼睛接觸：

1. 可能引起刺激、發紅、疼痛、流淚和視覺模糊。
2. 50%溶液對兔子眼睛有輕微刺激。
3. 75%-100% 溶液引起結膜上皮嚴重腫脹。

4. 中度結膜炎也被注意到。

LC50：2800mg/kg(大鼠、吞食)；3750mg/kg(小鼠、吞食)

LD50：9400mg/m³/2H(小鼠、吸入)；1948ppm/4H(大鼠、吸入)

其它：

—

慢性或長期毒性：

1. 工作場所暴露影響有疲勞、虛弱、神經緊張、睡眠障礙、眩暈、臉部充血、消化障礙、胃脘疼痛、心血管異常、四肢麻木、神經系統功能失調和提示胰腺炎血清澱粉酶水平升高。
2. 其他報導的影響有凝血時間緩慢、一個顯著的血小板計數減少和增加染色體畸變。
3. 小狗長期暴露導致紅細胞增多症和心血管疾病影響有脈動速率降低、低血壓和心臟損傷。
4. 大鼠及小鼠重複暴露導是肝臟壞死和輕微腎臟損傷。
5. 大鼠和小鼠的發情週期的不利影響。
6. 大鼠暴露報告中胎兒生長遲緩，但無畸形。
7. 長期或重複暴露可能引起皮膚炎。
8. 在孕兔報告應用的研究孕中產婦死亡率增加胚胎死亡。
9. 長期接觸蒸氣或液體可能引起結膜炎。
10. 公鼠重複吞食暴露會導致肝臟損傷。
11. 餵食孕兔該物質會引起胎兒內部腦積水發生率增加。
12. 也觀察到產婦的毒性劑量、流產。胎兒生長遲緩和額外的畸形。
13. 發育毒性研究大鼠的劑量 50、100、200 和 300 mg/kg/day 產生母體毒性、體重增加緩慢和減少食物消耗量再劑量高於 100 mg/kg。
14. 胎兒毒性指出劑量高於 100 mg/kg 胎兒體重會減少和增加骨骼變異的發生率當劑量在 200 及 300 mg/kg。
15. IARC：Group 3-無法判斷為人體致癌性。
16. ACGIH：A4-無法判斷為人體致癌性。5030mg/kg(懷孕 6-15 天雌鼠, 吞食)造成胚胎中毒。

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)：2695-3677mg/l/96H

EC50(水生無脊椎動物)：—

生物濃縮係數(BCF)：0.3~1.2

持久性及降解性：

1. 在海水中，20%的 0.1 mg/L 濃度之二甲基甲醯胺在 24 小時會礦化。
2. 釋放至大氣中，預期主要以氣相存在。
3. 由實驗中發現，在水中會很快進行生物分解。

半衰期(空氣)：2 小時。

半衰期(水表面)：—

半衰期(地下水)：—

半衰期(土壤)：—

生物蓄積性：不太可能蓄積，會很快由尿中排出。

土壤中之流動性：—

其他不良效應：對水中生物有高度毒性。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1. 以蛭石，乾沙，泥土或類似物質吸收。
2. 噴入有適當排氣淨化設備的燃燒爐內焚化。
3. 參考廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準辦理。
4. 刺穿容器以預防重複使用，並掩埋在合法掩埋場。
5. 禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。
6. 在處置前可能需要收集所有處理過的水。
7. 盡可能回收。
8. 若無適當的處理或處置設施，洽詢製造商進行回收或諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。
9. 廢棄時需在特別核准廢棄物掩埋場中掩埋，或與適當可燃物質混合後，在合格設備中焚化。
10. 去除空容器之殘留物。遵守所有標示條款直到容器清空或摧毀。

十四、運送資料

聯合國編號：2265

聯合國運輸名稱：二甲基甲醯胺

運輸危害分類：第 3 類易燃液體

包裝類別：III

海洋污染物（是/否）：否

特殊運送方法及注意事項：—

緊急應變處理原則：129

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、環境部，中文毒理資料庫。

2、環境部，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)：陳竺廷

製表日期

114/11/01

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。