

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：咪唑 (Imidazole)	
其他名稱：Alfa Aesar A10221	
建議用途及限制使用：用途極廣的化工中間產物；在醫藥工業上可用於製備頭孢咪唑，是克黴唑、雙氯咪唑、益康唑、酮康唑、伊邁唑等藥物的主要原料。	
製造者、輸入者或供應者名稱：友和貿易股份有限公司	
製造者、輸入者或供應者地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	
製造者、輸入者或供應者電話：(02) 2600-0611	製造者、輸入者或供應者傳真：(02) 2600-0799
緊急連絡電話：日間:(02)2600-0611 夜間:(03)460-5236 緊急連絡傳真：(02) 2600-1008	

二、危害辨識資料：

化學品危害分類：1.生殖毒性物質第1B級2.腐蝕/刺激皮膚物質第1B級3.嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級4.急毒性物質(吞食)第4級
標示內容： 象徵符號：腐蝕、驚嘆號、健康危害 
警示語：危險
危害警告訊息：1.可能對生育能力或對胎兒造成傷害2.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷3.造成嚴重眼睛損傷4.吞食有害
危害防範措施：1.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療2.衣服一經污染，立即脫掉3.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

純物質：

中英文名稱：咪唑 Imidazole
同義名稱：Glyoxaline、1,3-Diazole、Iminazole、Miazole、Pyrro(b)-monazole、1,3-Diaza-2,4-cyclopentadiene、Glyoxalin、Imidazol、Imutex、1h-Imidazole、O-3196、C3H4N2
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：288-32-4
危害成分(成分百分比)：99%

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.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.若呼吸困難，由受過訓練的人供給氧氣。4.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.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。4.銷毀受污染的鞋子。

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.若吞食，給予患者大量的水，切勿催吐。2.立即就醫。

安全資料表

最重要症狀及危害效應： 呼吸道灼傷、皮膚灼傷、眼睛灼傷、黏膜灼傷。
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。食入時，考慮洗胃。

五、滅火措施

適用滅火劑： 1.化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。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，則屬於輕微火災危害。
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.針對週遭火災選擇適當的滅火劑。5.不要讓水直接接觸該物質。6.大火時，使用水霧噴灑方式來滅火。7.利用水霧來降低蒸氣。8.在安全距離或受保護區域用水霧大量噴灑。9.避免吸入該物質或其燃燒副產物。10.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。
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： 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： 不要讓材料在未經政府許可的環境中被釋放。
清理方法： 1.不要碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。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.少量固體洩漏：將容器搬到安全地區遠離洩漏區。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： 處置要求：1.在通風良好處處置。2.避免激烈反應，將該物質加到水裡，切勿將水加到該物質。3.避免吸煙、暴露於裸光或引火源。4.避免接觸不相容物質。5.操作時禁止飲食或吸煙。6.容器不使用時需緊閉。7.避免容器物理性損壞。注意事項：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.處置後務必用水及肥皂洗手。4.工作服應分開清洗。5.受污染衣物於再次使用前須徹底清洗。6.維持良好的職業工作習慣。7.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
儲存： 適當容器：1.檢查容器是否有清楚的標示和免於溢漏。2.使用有金屬內襯的金屬容器儲存。3.使用塑膠桶、塑膠圓桶儲存。4.若使用組合式包裝，且內包裝為玻璃、瓷器或粗陶器時，必須要有足夠的緩衝內墊物質在內外包裝之間，除非其外包裝為緊密的模製塑膠盒，且該化學物質與塑膠容器無不相容問題。儲存不相容物：1.避免氧化劑、酸、鹵酸、酸酐一起儲存。儲存要求：1.貯存於原容器。2.保持容器緊閉。3.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。4.遠離不相容物質及糧食容器。5.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： 1.提供局部排氣的通風系統。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
--	--	--	--

安全資料表

個人防護裝備：

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.使用任何含 N95、R95 或 P95 濾材（包括 N95、R95 或 P95 濾材面罩，也可使用 N99、R99、P99、N100、R100 或 P100 濾材）之微粒呼吸防護具，但四分之一式面罩除外。或是任何含 N95、R95 或 P95 濾材（也可使用 N99、R99、P99、N100、R100 或 P100 濾材）之全面型空氣清淨式呼吸防護具。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。或是任何含高效率微粒濾材及密合式面罩之動力型空氣清淨式呼吸防護具。或是任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具。5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：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壓力需求式或其他正壓自攜式呼吸防護具。或是任何壓力需求式或其他正壓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(物質狀態、顏色等)：結晶粉末或薄片	氣味：類似胺
嗅覺閾值：--	熔點：88-92 °C
pH值：--	沸點/沸點範圍：256 °C
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：145 °C
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：--
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：--	蒸氣密度：--
密度：在 20 °C: 1.03 g/cm ³	溶解度：水在 20 °C: 633 g/l
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：正常溫度與壓力下安定
特殊狀況下之可能之危害反應：1.酸（強）、酸酐：不相容。2.氧化劑（強）：火災及爆炸危害。
應避免之狀況：1.避免熱、火焰、火星和其他引火源。2.危險氣體會積聚在局限空間。3.接觸可燃性物質可能引燃或爆炸。
應避免之物質：酸、可燃性物質、氧化性物質。
危害分解物：熱分解會產生氮氧化物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入
症狀：刺激、灼熱感、咳嗽、發出氣喘聲、喉頭炎、呼吸短促、頭痛、噁心、嘔吐、痙攣、灼傷、疼痛、皮膚發紅、腫脹、起水泡、鱗片化、皮膚增厚、角膜混濁、水腫、虹膜發炎、黏膜潰瘍和腫大、唾液分泌過多、腹瀉、呼吸痛苦、窒息、休克。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.可能造成嚴重刺激或灼傷。2.皮膚直接接觸該物質會造成嚴重化學性灼傷。3.皮膚直接接觸鹼性腐蝕物可能造成嚴重疼痛及灼傷，且可能形成褐色斑；受腐蝕區域可能變軟、呈凝膠狀及壞死。4.歐盟以動物模式進行分類時，並不認為皮膚接觸該物質會造成有害的健康效應；然而，動物同時暴露於其他至少一種以上的途徑時，仍會造成全身性損傷，且該物質也可能透過創傷、損傷或擦傷等進入體內而造成健康損傷，因此作業時仍應遵守良好的衛生習慣，並配戴適當的防護手套來降低職業暴露風險。5.由於該物會透過創傷、損傷或擦傷等進入體內而造成全身性損傷及有害效應，因此使用該物質前，應先檢視皮膚狀況以確保任何皮膚受損部分已做適當防護。6.長期或重複暴露該物質會造成皮膚刺激，並可能引起皮膚發紅、腫脹、起水泡、鱗片化及皮膚增厚。

吸入：1.可能造成上呼吸道刺激，引起灼熱感、咳嗽、發出氣喘聲、喉頭炎、呼吸短促、頭痛、噁心及嘔吐。2.可能因痙攣、喉頭水腫、化學性肺炎或肺水腫而造成死亡。3.該物質會造成一些人呼吸道刺激，且此類的刺激反應可能進一步導致肺部損傷。4.若吸入高濃度微粒可能會加劇原有的呼吸道病症，如呼吸功能受損、氣管疾病、肺水腫或慢性支氣管炎。5.歐盟以動物模式進行分類時，並不認為吸入該物質會造成不良的健康效應；然而，動物同時暴露於其他至少一種以上的途徑時，會造成不良的全身性效應，因此作業時仍應遵守良好的衛生習慣，並使用適當的控制措施來降低職業暴露風險。

食入：1.可能造成腸胃疼痛及黏膜灼傷。2.意外食入該物質可能有害。3.動物實驗指出，食入小於 50 g 的劑量就可能致命，或是可能對個體健康造成嚴重損傷。4.食入該物質會造成口腔及腸胃道嚴重化學性灼傷。5.食入鹼性腐蝕物可能造成嘴週遭灼傷、黏膜潰瘍和腫大、唾液分泌過多，且無法說話或吞嚥。6.食道及腸胃道皆可能感到灼傷性疼痛，接著可能引起嘔吐及腹瀉。7.會厭腫可能導致呼吸痛苦及窒息，也可能造成休克。8.可能立即或延遲數週或數年後，發生食道、胃或胃瓣膜狹隘現象。9.嚴重暴露可能造成食道或胃穿孔，進而導致胸腔或腹腔感染，引起輕度胸部疼痛、腹部僵硬及發燒。10.前述所有症狀皆有可能造成死亡。

眼睛：1.可能造成嚴重刺激或灼傷，症狀可能包括角膜混濁及水腫。2.眼睛直接接觸該物質會造成嚴重化學性灼傷。3.該蒸氣或霧滴可能具極度刺激性。4.若將該物質塗抹於眼睛上，會造成嚴重眼睛損傷。5.眼睛直接接觸腐蝕性鹼會造成疼痛及灼傷，可能造成腫大、上皮破壞、角膜混濁及虹膜發炎。6.症狀輕微的案例通常會痊癒，但嚴重案例的症狀則具持久性，會引起持久性腫大、結疤、永久性視覺模糊、眼睛腫脹、白內障、眼皮與眼球膠合、失明等併發症。7.該物質可能刺激眼睛，長期接觸會導致發炎。8.重複或長期暴露該刺激物可能導致結膜炎。

LD50(測試動物、吸收途徑)：220 mg/kg (大鼠，吞食)

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：--

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：--

EC50(水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：--

持久性及降解性：--

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：--

其他不良效應：--

十三、廢棄處置方法

安全資料表

廢棄處置方法：1.參考相關法規處理。2.空容器可能仍具有化學危害/危險，盡可能回收或洽詢製造商進行回收。3.若容器無法徹底清除乾淨或無法確定容器內是否還有殘留物，而且容器無法再儲存此相同物質，應破壞該容器並廢棄於合格掩埋場，以避免再次使用。4.遵行產品所有注意事項，並盡可能保留其警告標示及 SDS。5.盡可能回收。6.若無適當處置或廢棄能力，須洽詢製造商進行回收或洽詢當地合法之廢棄物清運商進行廢棄處置。7.在合格場所處置及中和；處置時需與水混合並以適當的稀酸進行中和後，掩埋在合格掩埋場，或添加適當可燃性物質經混合後在合格設施中進行焚化。8.須遵照容器所標示之防護措施進行空容器除污，直至清除乾淨及完成廢棄。

十四、運送資料

聯合國編號：3263
聯合國運輸名稱：有機鹼性腐蝕性固體，未另作規定者
運輸危害分類：8
包裝類別：II
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.職業安全衛生法 2.危害性化學品標示及通識規則 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製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法 6.危害性化學品評估及分級管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	1. RTECS 資料庫，2008。2. ChemWatch 資料庫，2008-1。3. OHS MSDS 資料庫，2008。4. HSDB 資料庫，2008。5. 勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站。6. Alfa Aesar-台灣-中文版(打印日期2017.01.24 在2017.01.11審核)。		
製表單位	名稱：友和貿易股份有限公司		
	地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2		電話：(02) 2600-0611
製表人	職稱：副理	姓名(簽章)：詹俊雄	
製表日期	民國 113 年 1 月 8 日		
備註	上述資料中符號"--" 代表目前查無此資料，而 "/" 則代表此欄位對該物質並不適用。		