


一、化學品與廠商資料

化學品名稱： 氰化亞銅(Copper<I> Cyanide)
其他名稱： —
建議用途及限制用 鐵材鍍銅；中間體（芳香烴有機物引入氫基以取代氨基）。
供應商名稱、地址：友和化工、花蓮縣花蓮市民國路139號9樓之1
緊急聯絡電話/傳真電話：—TEL:(03)8360-065 FAX:(03)8360-075

二、危害辨識資料

化學品危害分類： 1.急毒性物質第4級(吞食) 2.急毒性物質第4級(吸入) 3.腐蝕／刺激皮膚物質第3級 4.嚴重損傷／刺激眼睛物質第2B級
標示內容： 象 徵 符 號：  警 示 語： 危 害 警 示 訊 息： 第三類毒性化學物質：化學物質經暴露，將立即危害人體健康或生物生命者。 1.吞食有害 2.吸入有害 3.造成輕微皮膚刺激 4.造成眼睛刺激 危 害 防 範 措 施： 1.勿吸入粉塵 2.避免與眼睛接觸 3.穿戴適當的防護衣物
其他危害： —

三、成分辨識資料

中英文名稱： 氰化亞銅(Copper<I> Cyanide)
同義名稱： Cuprous cyanide、Cupricin
化學文摘社登記號碼(CAS No.)： 544-92-3
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： 食 入： 1.不可催吐。 吸 入： 1.將病人移到空氣流通處，若呼吸停止或困難則施行人工呼吸或給予氧氣（不可用口對口的方法）。 眼睛接觸： 1.將配戴的鏡片立即卸下，接觸到毒物的眼睛，以大量清水沖洗至少15-20分鐘以上，偶爾上下眨動眼瞼。
--

2.立即就醫。

皮膚接觸：1.立刻脫下受污染的衣物，以大量的清水沖洗接觸的皮膚並以肥皂協助徹底清洗。

2.如洗後患處仍有刺激感覺，立即就醫。

最重要症狀及危害效應：

1.氰化物中毒：可由食入、吸入及皮膚接觸而吸收，輕度中毒時只會造成焦慮、頭痛、噁心及嘔吐。剛開始病人會產生臉紅、心跳加快、呼吸加快、頭痛及頭暈，會進行成躁動、木僵、昏迷、窒息、全身抽搐、心跳變慢、低血壓、肺水腫及死亡，發紺是發生在循環崩解及窒息的末期症狀。2.銅中毒：可由吸入、食入、皮膚接觸或眼睛接觸而造成；食入中毒會造成噁心、嘔吐、腹痛、流涎、上腹灼熱感、溶血、胃腸道流血、出血性胃炎、吐血、血便、貧血、低血壓、黃疸、抽抖、昏迷、休克及死亡。幾天後可能會造成肝腎衰竭，少數會發生變性血紅素血症。3.吸入中毒會造成鼻子跟上呼吸道的刺激，形成打噴涕和咳嗽，也可以產生發冷和肌肉酸痛等之金屬燻煙熱或類流感症狀。皮膚接觸會造成刺激、癢、濕疹、過敏性接觸性皮炎、過度敏感以及頭髮、牙齒和皮膚變成綠色。眼睛曝露會造成刺激、結膜炎、眼瞼浮腫、潰瘍、角膜混濁、葡萄膜炎、膿瘍和失明。4.在危害效應上：氰化物中毒：成人致死量為 50-300mg。銅中毒：銅的血中濃度大於 500mcg/dL，成年人服食 10-20 克的銅可能會致死。

對急救人員之防護：

1.應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。

對醫師之提示：

氰化物中毒：患者吸入時：給予氧氣支持。若發生有急性肺傷害時，應維持病人的呼吸以及氧氣的供給，並密集地監測病人的動脈血中氣體及脈衝式血氧偵測器。可提早使用 PEEP（呼氣末正壓法）及機器輔助呼吸。若發生有變性血紅素血症時，若病人症狀明顯有發紺的現象，且變性血紅素的值超過 70%-80%時，可考慮靜脈緩慢注射甲基藍（劑量：1%甲基藍給予劑量是每公斤體重 1-2 毫克），或血液置換術。患者吞食時：給予洗胃、活性碳。若發生有急性肺傷害時，應維持病人的呼吸以及氧氣的供給，並密集地監測病人的動脈血中氣體及脈衝式血氧偵測器。可提早使用 PEEP（呼氣末正壓法）及機器輔助呼吸。若發生有變性血紅素血症時，若病人症狀明顯有發紺的現象，且變性血紅素的值超過 70%-80%時，可考慮靜脈緩慢注射甲基藍（劑量：1%甲基藍給予劑量是每公斤體重 1-2 毫克），或血液置換術。眼睛接觸：若還是有刺激感、痛、腫脹、流淚、畏光等情形，則病人應該繼續在醫院接受觀察。皮膚接觸：如洗後患處仍有刺激感覺，則須做檢查。重金屬銅中毒：1.胃鏡：成人有大量食入，或何任的中毒症狀，小孩有哮喘、嘔吐、吞嚥困難、拒食、口腔灼傷、腹痛或流涎，可在二十四小時內從事胃鏡。2.銅的急性中毒少有螯合劑的使用經驗，而是根據慢性中毒之經驗來使用。

五、滅火措施

適用滅火劑：

一般：化學乾粉、二氧化碳、泡沫、不可用水滅火。。

滅火時可能遭遇之特殊危害：

- 1.遇熱會分解產生致死的氰化氫及 N₂O。
- 2.物質非可燃性，液體流入排水溝時會引起汙染。
- 3.不可用二氧化碳或酸性化學乾粉滅火。

特殊滅火程序：
1. 在沒有危險的情況下，儘可能將容器搬離火場。 2. 在最遠距離處滅火。
消防人員之特殊防護裝備：
1. 空氣呼吸器 2. 全身式化學防護衣 (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. 非有關人員撤離洩漏現場，發出“毒性”警告。 2. 在洩漏區完全清理乾淨之前，沒有穿戴防護裝備的人員不可進入洩漏區。 3. 向供應商或製造商尋求建議。 4. 在安全許可下，儘量阻止或減少洩漏量。
環境注意事項：
1. 利用障礙物防止逕流，通知環保當局。 2. 水：在安全許可下，儘量阻止或減少洩漏量。 3. 水：聯絡製造商或供應商，徵求意見。 4. 水：儘可能築堤或水道容納洩漏物。 5. 水：利用濾篩或真空泵去除污染物、液體及被污染之底部沉澱物。 6. 水：通知環保當局商討污染物之處置及清除事宜。 7. 土地—空氣：在安全許可下，儘量阻止或減少洩漏量。 8. 土地—空氣：聯絡製造商或供應商，徵求意見。 9. 土地—空氣：利用障礙物防止污染物隨雨水或用水逕流。 10. 土地—空氣：用人工或機械方法除去污染物質。 11. 土地—空氣：回收未損壞的容器。 12. 土地—空氣：移除污染物質以便處置。
清理方法：
1.

七、安全處置與儲存方法

處置：	1. 聯絡製造商或供應商徵詢處置的意見。 2. 聯絡環保當局徵詢處置的意見。
儲存：	1. 處理時必需穿戴防護裝備。 2. 儲存時避免與化學活性高的金屬（鉀、鈉、鋅等）接觸以免發生劇烈反應。 3. 放於不透氣的封容器中，儲放於低溫、通風良好並且遠離乙炔氣體的地方。

八、暴露預防措施

工程控制：
1. 供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。
國內控制參數

安全資料表

環保署列管編號：046-04

第 4 頁，共 7 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
5mg/m ³ (皮)以氰根計	10mg/m ³ (皮)以氰 根計	—	—
<p>個人防護設備：</p> <p>手 部 防 護： 對乾的產品： 1.棉手套。 對溶液： 1.橡膠手套。</p> <p>皮膚及身體防護： 1.適當的防護衣物。</p> <p>呼 吸 防 護： 環境中濃度高於 5mg/m³ 時： 1.使用 MAHA/NIOSH 所允許的全面罩正壓自給式空氣呼吸器，或是使用提供連續氣流全面罩式的面罩、氣罩、頭盔等。</p> <p>眼 睛 防 護： 工作中有粉塵時： 1.除非是穿戴全面罩式的呼吸保護裝備否則必需戴護目鏡及面罩。</p>			
<p>衛生措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員氰化亞銅之危害性。 2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。 3.處理氰化亞銅後，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）：固體。白色 結晶	氣味：特殊的氰酸氣味(杏仁味)
嗅覺閾值：—	熔點：475°C
pH 值：—	沸點/沸點範圍：—
易燃性(固體，氣體)：—	閃火點：—
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：2.92(20°C(水=1))	溶解度：在水中幾乎不溶
辛醇/水分配係數(log Kow)：—	揮發速率：—

十、安定性及反應性

安定性：—
特殊狀態下可能之危害反應：—
應避免之狀況：—
應避免之物質：—
危害分解物：與酸接觸會產生毒性氣體。

十一、毒性資料

暴露途徑：	皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：	頭暈、眼花、頭痛、呼吸速率加快和昏迷現象。
急毒性：	
皮膚接觸：	1. 刺激皮膚或灼傷。
吸 入：	1. 氰化物從各種途徑輕易的被人體吸收，包括從皮膚、消化道和呼吸道。而不同的曝露路徑，造成不同的中毒發作時間和中毒程度，初期中毒徵候為頭暈、頭痛、呼吸速率加快，後期為發紺和昏迷現象；中毒的病患呼吸之間有些人可聞到氰化物等有的杏仁味道。高濃度之下，病患的皮膚和粘膜細胞有時會有發紅的現象；於高劑量下暴露數分鐘就可能致命。 2. 刺激鼻子導致流血或潰爛，通過支氣管黏液窩不自覺發生心悸、頭痛及呼吸急促。
食 入：	1. 具苦澀、尖酸、灼燒的杏仁氣味，隨後喉頭有麻木感。 2. 分泌唾液、噁心和嘔吐，嚴重時呈現癲顯狀態而口吐白沫。
眼睛接觸：	1. 造成眼睛灼傷甚至失明。
LD50(測試動物、吸收途徑)：	—
LC50(測試動物、吸收途徑)：	—
慢毒性或長期毒性：	
	1. 具有生物累積性。 2. IARC：目前尚無 IARC 分類

十二、生態資料

生態毒性：	
LC50(魚類)：	—
EC50(水生無脊椎動物)：	50~200ug/L
生物濃縮係數(BCF)：	—
持久性及降解性：	
	1.1. 不溶性的金屬氰化物，不會降解成氰化氫。 2.2. 不溶性的金屬氰化物，會累積在蜚蠊物身上。 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：	1. 具有生物累積性。
土壤中之流動性：	—
其他不良效應：	

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：	1. 聯絡製造商或供應商徵詢處置的意見。 2. 聯絡環保當局徵詢處置的意見。 3. 參考相關法規處理。 4. 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。
----------------	--

十四、運送資料

聯合國編號(UN No.)：1587
聯合國運輸名稱：氰化銅
運輸危害分類： 第 6.1 類毒性物質
包裝類別：II
海洋污染物(是/否)：是
特殊運送方法及注意事項：—
緊急應變處理原則：151

十五、法規資料

<p>適用法規：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.職業安全衛生法 2.勞工作業場所容許暴露標準 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.毒性化學物質管理法 6.危害性化學品標示及通識規則 7.毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法 8.廢棄物清理法
--

十六、其他資料

參考文獻	<ol style="list-style-type: none"> 1.行政院衛福部，「中美合作計畫「中文毒理清冊」」，中華民國 86 年 3 月 2.行政院環保署，中文毒理資料庫 3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年 4.工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，物質安全資料表光碟資料 5.行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站 6.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 7.中國國家標準 CNS 15030「化學品分類及標示」 8.中國國家標準 CNS 6864「危險物運輸標示」 9.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.18 (2013) 10.HSDB 資料庫，TOMES 2015 網頁版 11.ChemWatch 資料庫，2015 網頁版 12.緊急應變指南 2012 年版 13.IARC WEB 14.GHS 紫皮書 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GHS (Rev.5) (2013)
製表者單位	<p>名稱：國立東華大學</p> <p>地址/電話：花蓮縣壽豐鄉大學路2段1號(03-8906399)</p>
製表人	<p>職稱：助理</p> <p>姓名(簽章):許智翔</p>
製表日期	105.02.04
備註	上述資料中符號"—"代表目前查無資料，而符號"/"代表此欄位對該物質並不適用。

安全資料表

環保署列管編號：046-04

第 7 頁，共 7 頁

上述資料為環保署委託製作，僅供參考，各項資料已力求正確完整，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「毒性化學物質管理法」及「危害性化學品標示及通識規則」之相關規定，提供必要之注意事項。