

物質安全資料表

MSDS_{C2600 ~ C2801}

名佳利物質安全資料表編號： MCL002	改版日期：03-17-2008
版次：4	前次改版：02-15-2008

1.物品與廠商資料

物品中（英）文名稱：	黃銅(BRASS ALLOY)		
物品代號：	JIS C2600~C2801		
化學名稱：	Cu-Zn 金屬合金		
類別：	銅金屬合金		
製造商或供應商名稱：	名佳利金屬工業股份有限公司		
製造商或供應商地址：	台灣省桃園縣中壢工業區北園路 11 號		
製造商或供應商電話：	8863-4519898	傳真：	8863-4514870
製造商或供應商網址：	www.minchali.com.tw		
緊急聯絡電話：	8863-4519898		

2.產品成份

CAS 編號	化學名稱	重量比例%
7440-50-8	銅(Cu)	59.0~71.5
7440-66-6	鋅(Zn)	41.0~28.5
7439-92-1	鉛(Pb)	< 0.1
7439-89-6	鐵(Fe)	< 0.07

OSHA 管理狀態：在固體時不具危害性。其粉塵及煙煙對肺臟、血液、腎臟具有致癌、刺激性。反覆產生之毒性及神經性毒素。

OHSA：本合金產品在固體時不具危害性。其粉塵及煙煙具有危害性。

(美國)職業安全衛生署 OSHA

3.危害辨識資料

警告！	
曝露於粉塵及煙煙的工作環境下，對於眼睛、呼吸系統、皮膚會造成刺激傷害。其含有之金屬可能對血液、腎臟產生反覆行及神經性之影響，也可能致癌。必須保持足夠且良好之通風。避免直接接觸眼睛、皮膚及衣物。配戴保護器具，包括護目鏡、適當衣物，必須要保護全部身體。身體及衣物被接觸之部位，必須徹底清洗乾淨。	

種類的名稱：	銅、鋅之金屬混合物。		
危險標示類別：	金屬粉塵或煙煙將對皮膚、眼睛造成刺激性且對肺具有毒性，但金屬成品本身不具危害性。		
HMIS 危害級數(粉塵及煙煙)：	健康	: 2	: 可燃性: 0 (0=低、4=極高): 物性危害: 無

IDLH 對生命或健康有立即性危害濃度值	NIOSH IDLH(3/1/95)無本金屬立即性危險濃度數值。 銅(Cu)粉塵或煙煙及 鉛(Pb) : 100 mg / m ³ 氧化鐵(Fe)粉塵或煙煙 : 2500 mg / m ³ 氧化鋅 : 500 mg / m ³
----------------------	---

Hazardous Materials Identification System (HMIS)

嚴重症狀：

眼睛：其粉塵或煙煙皆具刺激性，會引起紅腫及疼痛。經常曝露於此環境時，可能導致結膜炎。

皮膚：此物質不會經由皮膚滲入體內被吸收。但接觸其粉塵時，皮膚有可能會引起輕微刺激而出現紅腫現象。

吸入：吸入人體是有害的。吸入高濃度粉塵或煙煙可能會導致劇烈呼吸、鼻刺激、咳嗽、呼吸困難。吸入高濃度銅金屬粉塵或煙煙也可能出現噁心、嘔吐及胃痛現象。金屬煙煙可能引起類似流行性感冒 (flu-like) 症狀之金屬煙煙熱；其症狀包括喉嚨不適、呼吸困難、咳嗽、哮喘、嘶啞、嘔吐、頭痛、發冷、發熱、肌痛、虛弱、昏睡、流汗、關節痛。這些症狀通常會在 24 小時後消失，但也有可能更長時間。

食入：大量食入粉塵時，可能引起噁心、腹瀉及/或胃痛現象。

慢性影響：皮膚長期或者重複性接觸其粉塵時可能引起劇烈刺激或皮膚炎。長期或者重複性吸入其粉塵或煙煙可能會導致更劇烈刺激。慢性曝露於鉛中會引起人體腎臟損害、貧血症、復發性及成長性影響、永久性神經系統損傷。

4.急救措置

對於粉塵及煙煙危害：

眼睛接觸：	以大量清淨水沖洗上下眼皮內部（至少 15 分鐘），若眼睛被刺激不適者，立即送醫檢查
皮膚接觸：	以清水清洗乾淨。衣物被接觸之部位，必須徹底清洗乾淨後才能再穿戴。若仍有皮膚發生刺激、出疹現象或情況持續、復發時，應至醫院診療。
吸入時：	送至通風良好較陰涼處休息，以毛布保暖，嚴重者迅速送醫院檢查診斷。
食入時：	大量喝水並催吐，迅速送醫院檢查

醫療提示：對於本產品組成之元素物質並無特殊解毒劑可供使用。必須視不同症狀給予適當治療。

5.火災及爆炸危害資料

燃燒性資料：

爆炸性：	無
可燃性：	無
燃燒性：	無
閃火點：	不適用
自燃性：	不適用

滅火劑：

小區域之材料粉末起火時，可使用乾沙、乾石灰粉、食鹽或蘇打粉予以悶熄。其它周邊處起火時需以適當之滅火器滅火。

意外及爆炸危害：

注意粉塵可能導致爆炸或產生可燃燒氣體。

6.洩漏的處置

本產品在加工中產生粉塵時，有可能產生爆炸危害，必須將火源移除。也惟有粉塵型態時才可能產生洩漏，所以必須裝設通風設備及集塵裝置過濾空氣中之粉塵，以降低其粉塵濃度。

7.取用及儲運方式

取用注意事項：

板帶產品之端面易割傷皮膚應小心取用。
切削加工時會產生粉塵應小心眼睛、皮膚及呼吸應配戴保護器具。
小心粉塵不可洩漏至空氣中。
需注意產品有翻倒之危險性易造成壓傷，吊運時要十分注意。
打包帶剪除時，小心其末端會彈起，對人員之身體、皮膚及眼睛造成割傷。
衣物或器具上之粉塵應以水洗或 HEPA 吸塵器清潔，不可用拍打或其它方式處理。

儲存條件：

倉儲最高容許溫度：無

避免放置於潮濕或酸／鹼性物質或酸／鹼性氣體之場所

8.人員曝露防護措施

CAS 編號	曝露標準：	OSHA(PEL)	IDLH
銅(Cu) 7440-50-8	煙煙	0.1 mg/m ³	100 mg/m ³
	粉塵及霧狀	1 mg/m ³	100 mg/m ³
鋅(Zn) 7440-66-6	無資料	無資料	無資料
鉛(Pb) 7439-92-1	粉塵及煙煙	0.05 mg/m ³	100 mg/m ³
鐵(Fe) 7439-89-6		無資料	無資料
本產品材料若經加熱會產生煙煙，氧化鋅煙煙可能形成。 OSHA(PEL) 以及 ACGIH(TLV)對氧化鋅煙煙之限制值為 5 mg/m ³			
呼吸防護：	一般情況下不需配戴口罩。但當超過上述 PEL/TLV 標準值時必須配戴 NIOSH 認證之全罩或半罩式 HEPA 濾心防塵口罩。		
通風防護：	工作場所中，若是會產生煙煙及粉塵時，必須要有通風設備裝置及集塵裝置，且工作中不可飲食及抽煙		
眼睛及臉部防護：	需要配戴護目鏡。		
皮膚防護：	作業時應穿著適當之工作服、安全鞋及防護手套，以避免		

皮膚與材料直接接觸並防止割傷。

(美國) 職業安全衛生署 OSHA (Occupational Safety and Health Administration)

(美國) 國家職業安全衛生研究所 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

立即對生命或健康有危險 IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health)

時量平均濃度 TWA (Time Weighted Average) :

容許暴露濃度值 PEL (Permissible Exposure Limit)

9. 物理及化學性質

外觀：	黃色光澤的固態金屬
熔點：	930-1065°C
沸點：	無資料
比重：	8.66
蒸氣壓：	不適用
溶解度：	不適用
PH 值 25°C：	不適用

10. 穩定性及活性資料

穩定性	在正常一般室溫及大氣壓下為穩定性物質，非活性物質。
應避免之狀況	遭受機械撞擊或通電時並不會產生化性反應。
應避開之材料	氯：與金屬黃銅、銅細粉塵形成劇烈或爆炸性反應。 乙炔：與銅形成爆炸性化合物。
危害之分解物	當加熱至分解溫度時，會產生金屬氧化物和金屬煙。有可能引起類似流行性感冒 (flu-like) 症狀之金屬煙熱。
危害之聚合反應	無。

11. 毒性資料

潛在之曝露途徑：

粉塵：食入、皮膚接觸、吸入、眼睛接觸。

煙霧：吸入、睛眼接觸。

本合金產品不具毒性。

動物急毒性資料：

合金元素	銅(Cu)	鋅(Zn)	鉛(Pb)	鐵(Fe)
口服 (LD ₅₀)	3.5mg/Kg(鼠，腹腔內)	無資料	無資料	30mg/Kg (鼠)
皮膚 (LD ₅₀)	375mg/Kg(兔，皮下注射)	無資料	無資料	無資料
吸入 (LC ₅₀)	無資料	無資料	無資料	無資料

亞慢性及慢性毒性：本合金產品不具毒性。鉛對實驗室中動物之血液、腎臟及神經系統會造成損害。

致癌性：本合金產品尚未被報告具致癌性。鉛被 IARC(International Agency for Research on Cancer)列入對人類可能致癌，屬 2B 類。

致基因突變性：本合金產品尚未被報告具致基因突變性。鉛則在幾項細胞體外試驗中顯示有致基因突變性。

復發性及成長性影響：本合金產品不具復發性及成長性影響。鉛會導致實驗室中動物之胎兒發育，包括天生畸形缺陷及影響雄性生殖能力。

神經性影響：本合金產品尚未被報告具有神經性影響。鉛會導致實驗室中動物之中樞、末梢神經系統損傷及行為影響。

動物半致死劑量(LD₅₀)及濃度(LC₅₀)

12.生態資料

本合金產品對生態之毒性：無資料

其單一成份之毒性說明如下：

生態毒性 **ecotoxicity**：水中的銅濃度，在 0.1~1.0mg/l 範圍內已備許多研究者證實對大多數魚類不具有毒性。但濃度在 0.015-3.0mg/l 時，尤其在軟水中，曾有報告會對許多種類的魚、甲殼類的動物及軟體動物、浮游生物具有毒性。

鉛對大翻車魚(Bluegill)/藍鰍魚(*Lepomis macrochirus*)LC₅₀(48Hrs)資料為 2~5mg/l。鉛對水鳥類皆具毒性。

流動性：分解的鉛會轉移入土壤內。

持續性/可分解性：鉛在環境中會持續且積存。

生物累積性(Bioaccumulation)：無資料。

13.廢棄處理

本合金產品不屬於危害性廢棄物；須丟棄時可以委託當地回收商予以回收再生利用。

14.運輸資料

USA DOT：未被列入。

運送時本產品不要直接與水接觸，並且要注意會有滑落、翻落的危險發生。

15.法規資料

通常無特定法令規定，但是在會產生粉塵的場所必須遵守勞工安全衛生法勞工作業環境空氣中有毒物質容許濃度標準

USA / OSHA：Occupational Safety & Health Administration

USA / ACGIH Guide to protective Clothing. Cincinnati, OH: American Conference of Government Industrial Hygienists, 1987

USA / SARA313

16.其他資料

初版：04-28-2003

製表單位：名佳利金屬工業股份有限公司

注意：本 MSDS 內容資料應被所有使用、運送、儲存或曝露於本合金產品之公司／人員充份了解與接受並將其應用於使用、加工、製造或管理與本合金產品有關之相關作業規定上；使用者請依應用需求，自行判斷其可用性。本 MSDS 資料內容在編訂時已盡可能將最新之資料納入，但對所有內容並不能予以任何保證。