

物質安全資料表


序號：997

第 1 頁 / 5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱： 鋅粉(Zinc powder)
其他名稱： -
建議用途及限制使用： -
製造商或供應商名稱、地址及電話： 景明化工股份有限公司苗栗縣頭份鎮蘆竹里工業路16號 037-629988
緊急聯絡電話/傳真電話： 037-620266/037-621090

二、危害辨識資料

物品危害分類： 發火性固體第 1 級、禁水性物質第 2 級、腐蝕／刺激皮膚物質第 3 級、水環境之危害物質（慢性）第 1 級
標示內容： 象徵符號： 火焰、環境 
警 示 語： 危險
危害警告訊息： 暴露在空氣中會自燃 遇水放出易燃氣體 造成輕微皮膚刺激 對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響
危害防範措施： 容器保持乾燥 勿吸入粉塵 勿把水加入此產品 只能使用於通風良好的地方 避免釋放至環境中
其他危害： -

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱： 鋅粉(Zinc powder)
同義名稱： Merrillite、Mossy zinc、Granular zinc、Blue powder、Elemental zinc
化學文摘社登記號碼（CAS No.）： 7440-66-6
危害物質成分（成分百分比）： 100

四、急救措施

物質安全資料表

序號：997

第 2 頁 / 5 頁

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：1.若有症狀發生，立即移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。 2.如果症狀於48 小時內未消失或轉惡時，立即就醫。

皮膚接觸：1.用水和非磨砂性肥皂徹底但緩和的清洗。 2.若沖洗後仍有刺激感，立即就醫。

眼睛接觸：1.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。 2.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛，直到污染物除去。 3.沖洗後仍有刺激感，反覆沖洗。 4.立即就醫。

食入：1.若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。 2.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。 3.不可催吐。 4.給患者喝下240-300 毫升的水。 5.若患者自發性嘔吐，讓其漱口及反覆給水6.立即就醫。

最重要症狀及危害效應：—

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：—

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、乾沙、石灰、蘇打粉、石墨粉

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.易燃性物質，會由熱、火花或明火引燃。 2.與金屬氫氧化物(如鈉、鉀、鈣之氫氧化物)、酸甚至水反應釋放易燃性氣體，於封閉地區會有爆炸的危險性。 3.火場中，鋅可能熔化、蒸發和燃燒形成氧化鋅的薰煙。 4.火場中可能產生刺激性或毒性氣體，接觸可能引起皮膚和眼睛灼傷。

特殊滅火程序：

1.大區域之大型火災，使用無人操作之噴灑系統滅火，儘可能撤離火場允許火燒完。 2.不要使用水、泡沫。 3.安全許可下，將容器移離火場。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器、防護手套、消防衣。

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練的人員負責。 3.穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。 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。

清理方法：1.不要碰觸外洩物。 2.避免外洩物進入下水道或密閉空間內。 3.在安全許可的情況下，設法阻止或減少溢漏。 4.使用不產生火花的工具，將外洩物鏟入乾淨、乾燥且有標示的容器內並加蓋，用大量水沖洗溢漏區。 5.不要讓水進入容器或接觸到溢漏物。 6.貯存於廢棄物的容器，應有壓力釋放裝置。7.大量溢漏時：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：

1.使用防塵密閉之容器，避免累積粉塵或產生粉塵。 2.遠離水，工作區應貼有“禁止用水”的標誌。 3.在通風良好的特定區域使用，並採最小使用量。 4.要有足夠且可用的緊急處理裝備(火災、溢漏等)。 5.容器要標示，

物質安全資料表

序號：997

第 3 頁 / 5 頁

不使用時保持密閉。 6.空的容器可能仍具有危害性的殘留物。

儲存：

1.貯存於陰涼、乾燥、通風良好處。 2.遠離不相容物如氧化劑、強酸、強鹼水及含水物。 3.貯存於無水區。
4.貯存區內不可裝設灑水裝置。 5.使用不會產生火花的通風系統與電器設備，且所用設備都必須要接地以避免成為點火源。 6.貯存於適當有標示的密閉容器內，容器不用時或空容器都須緊密蓋妥。 7.使用適當建造的貯存區並定期清掃，以避免貯存場累積粉塵。 8.就近需有消防設備。 9.依可燃物質規則貯存。

八、暴露預防措施

工程控制：1.分開使用不會產生火花、接地的通風系統。 2.排氣口直接通到室外。 3.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。 4.局部排氣通風，必要時將製程密閉，以控制粉塵。 5.粉塵收集器設於室外或是法規所允許的地點。

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
—	—	—	—

個人防護設備：

呼 吸 防 護：1.氧化鋅粉塵或薰煙濃度達50 mg/m³ 和250 mg/m³，使用全面型防薰煙(高效率粒子過濾)，供氣式或自攜式呼吸防護具。 2.緊急排放或非一般正常操作(清洗溢漏、貯桶、貯槽)，使用自攜式呼吸防護具(SCBA)。

手 部 防 護：1.防滲手套，無特殊需求但最好能防止皮膚接觸。加熱下鋅粉與氟化碳化合物(如CPE 或 PVC)起反應，因此材質的選擇須注意。

眼 睛 防 護：1.安全護目鏡。 2.面罩。

皮膚及身體防護：1.連身式防護衣。 2.工作鞋。 3.工作需要淋浴/沖眼設備。

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：灰色塵狀，有光澤粉末狀或錠狀	氣味：無味
嗅覺閾值：無味	熔點：908°C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：907°C
易燃性(固體，氣體)：易燃性固體	閃火點：/
分解溫度：—	測試方法：
自燃溫度：680°C (粉塵雲)	爆炸界限：0.5 g/L (粉塵) (下限)
蒸氣壓：~0 mmHg @20°C	蒸氣密度：/
密度：7.14(水=1)	溶解度：不溶於水
辛醇/水分配係數(log Kow)：—	揮發速率：/

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定

物質安全資料表

序號：997

第 4 頁 / 5 頁

特殊狀況下可能之危害反應：1.潮濕的鋅粉末會自動發熱，與空氣接觸會起火。 2.酸及鹼金屬氫氧化物：起劇烈反應並生成易燃性氫氣。 3.鹵化碳氫化合物：加熱會起爆炸反應。 4.氧化劑：增加起火或爆炸的危險性。 5.鹵素：氟氣溴會使鋅粉白熱或自燃。 6.硝酸銨：鋅和硝酸銨混合遇水會起激烈反應。 7.硫磺：會起激烈反應。

應避免之狀況：潮濕

應避免之物質：酸、鹼金屬氫氧化物、鹵化碳氫化合物、氧化劑、鹵素、硝酸銨、硫磺

危害分解物：氫氣(濕潮時)

十一、 毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入

症狀：出汗、發抖、頭痛、發燒、寒冷、口渴、肌肉痛、噁心、衰弱、嘔吐、衰弱、疲倦、嘴部有金屬味、喉嚨刺激或乾燥、咳嗽、流淚、眨眼、酸痛、皮膚乾燥

急毒性：

皮膚：1.鋅錠不會刺激皮膚，鋅塵則會刺激皮膚使皮膚乾燥。

吸入：1.空氣中高濃度的鋅塵會刺激鼻紫、喉嚨，引起咳嗽，吸入因焊接或加熱金屬鋅所生成的氧化鋅薰煙(在暴露4-12 小時候發生)會導致金屬薰煙熱，症狀通常會持續24 小時。 2.痊癒後在外表上不會有永久性的殘疾，可能發生的症狀包括出汗、發抖、頭痛、發燒、寒冷、口渴、肌肉痛、噁心、嘔吐、衰弱和疲倦、嘴部有金屬味、喉嚨刺激或乾燥和咳嗽。 3.但有些人可能會產生短期免疫(抗性)，故雖於氧化鋅薰煙，並不產生金屬薰煙熱。但此抗性於短期的休息如週日或假期後，很快的喪失。眼睛：鋅塵對眼睛只有異物感，幾乎沒有刺激感。在清洗眼睛表面時會流淚、眨眼及酸痛。

食入：1.鋅毒性很低。但吞入大量鋅粉可能會造成胃炎及嘔吐，鋅基本上是一個礦物質的營養成份，它在體內的濃度保持平衡值，食入的鋅吸收量視胃部的酸度和食入量而異。

LD50(測試動物、吸收途徑)：-

LC50(測試動物、吸收途徑)：-

300µg/3D(人類，皮膚)：造成輕微刺激

慢毒性或長期毒性：1.長期接觸會造成皮膚乾燥，刺激感及龜裂。 2.鋅是鎘中毒的解毒劑，也是某些鉛毒性反應的解毒劑。

十二、 生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：≤ 0.1mg/l/96H

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)：-

物質安全資料表

序號：997

第 5 頁 / 5 頁

半衰期（地下水）：-
半衰期（土壤）：-
生物蓄積性：鋅在成熟牡蠣、軟殼的蛤、蚌類皆有生物濃縮作用。
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： 1.參考相關法規處理。 2.依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。 3.可採用衛生掩埋法處理，最好是能回收使用。
--

十四、 運送資料

聯合國編號：1436
聯合國運輸名稱：鋅灰或鋅粉塵
運輸危害分類：第4.3 類禁水性物質，次要危害為第4.2 類自燃固體
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.勞工安全衛生設施規則 2.危險物與有害物標示及通識規則 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設置標準暨安全管理辦法
--

十六、 其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2006-1 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 4.行政院環保署，中文毒理資料庫
製表者單位	名稱：景明化工股份有限公司 地址/電話：苗栗縣頭份鎮蘆竹里工業路 16 號 037-629988
製表人	職稱：經理 姓名（簽章）：周書毅
製表日期	97.07.15
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。