

物質安全資料表

序 號:867

第 頁/5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：鉛(LEAD)
物品編號：-
製造商或供應商名稱、地址及電話：-
緊急聯絡電話/傳真電話：-

二、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：鉛(LEAD)
同義名稱：LEAD METAL、PLOMB、PLUMBUM、LEAD OXIDE、LEAD SALTS、SALTS、METALLIC LEAD
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 7439-92-1
危害物質成分 (成分百分比): 100

三、危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：吸入或食入可能引起急性腦病發作、昏腫，甚至死亡。長期暴露者齒齦會有鉛沈澱的鉛線，症狀包括食慾不振、噁心、口腔有金屬味、便秘、焦慮、關節疼痛、腹痛等鉛中毒的現象。此外，會使胎兒神經受損，並會影響兩性的生殖系統。
	環境影響：對水中生物有毒。
	物理性及化學性危害：鉛不可燃，但鉛粉末為一可燃粉塵，某些狀況下，會有塵爆危害。
	特殊危害：-
主要症狀：食慾減低、不眠症、頭痛、肌肉和關節痛、腹痛和便秘。	
物品危害分類：-	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸 入：	1.將患者移空氣新鮮處，並援助其呼吸。2.立即就醫。
皮膚接觸：	1.儘快脫除受污染的衣物。2.以大量水清洗至少15分鐘。3.若有任何身體不適的情況發生，立即就醫。
眼睛接觸：	1.撐開眼皮，立刻且不斷地以大量水沖洗直到將患者送至緊急就護站。2.立即就醫。
食 入：	1.若患者無意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。2.若食入大量鉛，以吐根糖漿催吐。3.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：吞食時，考慮洗胃、活性炭及通便。	

五、滅火措施

適用滅火劑：	化學乾粉、二氧化碳、噴水、泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：	鉛不可燃，但鉛粉末為一可燃粉塵，某些狀況下，會有塵爆危害。
特殊滅火程序：	1.隔離危險地區並禁止進入。2.消防人員應著全面型正壓操作之空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)和正壓操作之全面型防護設備。3.注意火場中的流出物，勿流入下水道或水溝。
消防人員之特殊防護裝備：	消防人員必須著耐化學品的防護衣，並配戴正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)。

物質安全資料表

序 號:867

第 頁/5 頁

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.負責清理工作的人員應有適當防護以避免吸入粉塵或該物質與眼睛、皮膚接觸。 2.避免產生粉塵，使用大量噴水。 3.使用真空設備(附有適當過濾器)和清掃的方式清理以減低粉塵分散。 4.將溢漏物質鏟入密閉容器內等待處理或再利用。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1.告知工人此物質之危險性，避免吸入粉塵、煙煙或食入鉛。 2.使用適當的防護裝置及足夠的通風。 3.避免產生粉塵。 4.制定呼吸防護程序表且定期訓練、保養和檢查。
儲存： 1.在緊密的密閉容器內並置於陰涼、乾燥、通風良好及陽光無法直射的地區並遠離不相容物、熱和引燃源。

八、暴露預防措施

工程控制：1.局部排氣裝置。			
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
0.1 mg/m3	0.3 mg/m3	-	30ug/100ml(血液中鉛)
備註：懷孕婦女與小孩血中鉛超過 10ug/100dl，所生產的小孩或小孩本身有認知發展受損之危險。			
個人防護設備： 呼吸防護：1.0.5 mg/m3 以下：供氣式呼吸防護具，配有高效率濾材之空氣淨化式呼吸式防護具。 2.1.25 mg/m3 以下：配有高效率濾材之動力型空氣淨化式呼吸防護具，定流量式之供氣式呼吸防護。 3.2.5 mg/m3 以下：配有高效率濾材之空氣淨化全面型呼吸防護具，配有緊密面罩和高效率和濾材之動力型空氣淨化式呼吸防護具，全面型自攜式呼吸防護具，全面型供氣式呼吸防護具，配有緊密面罩之一定流量式供氣式呼吸防護具。 4.50 mg/m3 以下：半面罩之供應或正壓之金氣式呼吸防護具。 5.100 mg/m3 以下：全面型之供壓式或正壓之供氣式呼吸防護。 6.未知濃度或IDLH情況：正壓全面型空氣呼吸氣(自攜式呼吸防護具)或正壓全面型供氣式呼吸防護具與輔助型正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具SCBA)一起使用。 7.逃生：配有高效率濾材之全面型呼吸器或逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)。 手部防護：防護手套。 眼睛防護：1.面罩(至少 8 吋)。2.防塵安全護目鏡。3.工作時不可戴隱型眼鏡。			

物質安全資料表

序 號:867

第 3 頁/ 5 頁

皮膚及身體防護：1.防滲工作靴、圍裙和長手套。

2.使用人造纖維材質之防護且無掀起、折摺、口袋等以減少鉛粉塵沾粘。

3.工作區要有淋浴/沖眼裝置。

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

物質狀態：固體	形狀：青白色、銀色或灰色固體
顏色：青白色、銀色或灰色固體	氣味：無味
pH 值：-	沸點/沸點範圍：1740
分解溫度：-	閃火點：/
	測試方法：（）開杯（）閉杯
自燃溫度：-	爆炸界限：/
蒸氣壓：~0 mmHg	蒸氣密度：7.14(空氣=1)
密度：11.34(水=1)	溶解度：不溶於水

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.過氧化氫與三噁烷一起爆炸。2.疊氮化鈉、鉛、乙醯二鈉和氧化劑、過氧化氫、三氟化氯。3.氧存在下，水和弱有機酸會侵蝕鉛。
應避免之狀況：粉塵產生、火花、引火源
應避免之物質：1.過氧化氫與三噁烷。2.疊氮化鈉、鉛、乙醯二鈉和氧化劑、過氧化氫、三氟化氯。
危害分解物：-

十一、毒性資料

急毒性：1.可能引起急性腦病發作、昏睡、死亡。 2.會引起腎臟受損及貧血。 LD50(測試動物、暴露途徑)：- LC50(測試動物、暴露途徑)：-
局部效應：-
致敏感性：-
慢毒性或長期毒性：1.長期暴露的症狀包括食慾不振、噁心、口腔有金屬味、齒齦有鉛沈澱的鉛線、便秘、焦慮、貧血、臉部和眼睛周圍蒼白、過度疲倦、衰弱、失眠、頭痛、神經過敏、細小震顫、口齒不清、肌肉和關節疼痛，伴隨嚴重胃痛之腹痛。 2.吸入或食入鉛數年增加鉛的吸收，因能發生手腕和踝部神肌麻痺。 3.慢性暴露可能導致腎臟疾病但很少，除非腎臟受損才會有症狀。 4.生殖性的受損於男性方面，減少性趣、陽萎、無生育力；女性方面，減少生育力、經期不正常、流產或早產，懷孕婦女過度暴露於鉛可能使胎兒遭受神經受損或發育問題。 5.鉛中毒最嚴重結果是嚴重頭痛、焦慮、昏腫、妄想及可能死亡的腦性疾病。

物質安全資料表

序 號 : 867

第4 頁/ 5 頁

特殊效應：520 mg/Kg(懷孕 7 22 天或哺乳 10 天的雌鼠，食入)造成初生小鼠生化及代謝異常。

IARC 將之列為 Group 2B：可能人類致癌。

ACGIH 將之列為 A3：動物致癌

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈：

- 1.鉛在土壤中通常停留在表面的 2 5 公分處，雖然已知某些植物會吸收鉛，但排漏的考慮並不重要，主要是它會形成較不溶的硫化物、氧化物或磷鹽。
- 2.鉛在空氣中通常以粉塵狀態存在，或吸附到顆粒上，因地心引力而掉落，也可能轉化成氧化物或碳化物。
- 3.鉛的生物蓄積性在魚類中不明顯，但在貝類，如蠔中卻很顯著。
- 4.對水中生物有毒。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

- 1.依據政府法規處理。
- 2.與供應商或製造商連繫以取得詳細的推薦方法。

十四、運送資料

國際運送規定： -

聯合國編號： -

國內運輸規定：1.道路交通安全規則第 84 條
2.船舶危險品裝載規則
3.台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則

特殊運送方法及注意事項： -

十五、法規資料

適用法規：

勞工安全衛生設施規則

危險物及有害物通識規則

鉛中毒預防規則

勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度標準

道路交通安全規則

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2000-3 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.45，2000 4.Material Safety Data Sheets,Genium Publishing Corporation,1997	
製表者單位	名稱：	
	地址/ 電話：	
製表人	職稱：	姓名（簽章）：
製表日期	89.11.30	

物質安全資料表

序 號 : 867

第 頁 / 5 頁

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。
-----	---

上述資料由工研院工安衛中心提供，工安衛中心對上述資料已力求正確，但錯誤恐仍難免，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求，自行負責判斷其可用性，工研院不負任何責任。



財團法人
工業技術研究院
工業安全衛生技術發展中心