

安全資料表

版本號 8.6

修訂日期 24.05.2024

列印日期 15.08.2024

部分 1: 化學品與廠商資料

1.1 產品辨識

化學品名稱 : Lead(IV) oxide
Lead(IV) oxide

產品編號 : 518131

品牌 : Aldrich

1.2 其他名稱

Lead (su)peroxide

Lead dioxide

Lead peroxide

1.3 有關的確定了的物質或混合物的用途和建議的不適合的用途

建議用途及限制使用 : 僅供科研用途，不作為藥物、家庭備用藥或其它用途。

1.4 安全資料表提供者的詳情

製造者、輸入者或供應者 :

名稱、地址及電話

MERCK LTD.
6F., No. 89, Tiding Blvd.,
Neihu Dist., Taipei City

Merck KGaA
64271 Darmstadt
Germany
Phone: +49 6151 72-0

Aldrich- 518131

頁碼 1 的 15

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

1.5 緊急聯絡電話

急救電話號碼 :

部分 2: 危害辨識資料

2.1 化學品危害分類

氧化性固體 (第3級), H272

急毒性物質, 吞食 (第4級), H302

急毒性物質, 吸入 (第4級), H332

生殖毒性物質 (第1A級), H360

特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露 (第2級), 血液, 中樞神經系統, 免疫系統, 腎, H373

水環境之危害物質 (急毒性) (第1級), H400

水環境之危害物質 (慢毒性) (第1級), H410

在這一部分中提及的H-部分的陳述的全文請見第16部分 (section16)

2.2 GHS標示內容, 包括危害防範措施

危害圖示



警示語

危險

危害警告訊息

H272

可能加劇燃燒：氧化劑。

H302 + H332

吞食或吸入有害。

H360

可能對生育能力或對胎兒造成傷害。

H373

長期或重複暴露可能對器官(血液, 中樞神經系統, 免疫系統, 腎)造成傷害。

H410

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

預防措施

P201

使用前取得說明。

P202

在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。

P210

遠離熱源。

P220

遠離衣物 / 可燃物質。

P221

採取一切可能防範措施, 避免與可燃物混合。

P260

不要吸入粉塵。

P264

處置後徹底清洗皮膚。

P270

使用本產品時, 不得飲食、喝水或抽菸。

Aldrich- 518131

頁碼 2 的 15

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

P271	只能在戶外或通風良好的地方使用。
P273	避免排放至環境中。
P280	穿戴防護手套 / 防護服 / 眼睛防護具 / 臉部防護具。
事故應變	
P301 + P312 + P330	若不慎吞食：如有不適，呼救毒物諮詢中心或送醫。漱口。
P304 + P340 + P312	若不慎吸入：移到空氣新鮮處，保持呼吸舒適的體位休息。如感覺不適，就醫處理。
P308 + P313	如接觸或有疑慮，就醫處理 / 送診。
P370 + P378	火災時：使用乾沙，乾粉或耐醇泡沫滅火。
P391	收集溢漏。
儲存	
P405	加鎖存放。
廢棄處置	
P501	將內容物 / 容器送到核可的廢棄物處理廠處置。
只限於專業使用者。	

2.3 其他危害 - 無

部分 3: 成分辨識資料

純物質 / 混合物 : 純物質

3.1 純物質

同義名稱 : Lead (su)peroxide
Lead dioxide
Lead peroxide

分子式 : O₂Pb
分子量 : 239.20 g/莫耳
化學文摘社登記號碼(CAS No.) : 1309-60-0
EC-編號 : 215-174-5
索引編號 : 082-001-00-6

危害成分

成分	分類	濃度或濃度範圍
lead(IV) oxide		

Aldrich- 518131

頁碼 3 的 15

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

過氧化鉛 + 氧化鉛		
	Ox. Sol. 3; Acute Tox. 4; Repr. 1A; STOT RE 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H272, H302, H332, H360, H373, H400, H410 濃度極限: >= 2.5 %: Repr. 2, H361f; >= 0.5 %: STOT RE 2, H373;	<= 100 %

在這一部分中提及的H-部分的陳述的全文請見第16部分 (section16)

部分 4: 急救措施

4.1 不同暴露途徑之急救方法

一般的建議

出示此安全技術說明書給到現場的醫生看。

吸入

吸入之後: 將傷者移到空氣新鮮處。立即就醫治療。如果呼吸停止: 立即施行人工呼吸, 如有需要提供氧氣。

皮膚接觸

皮膚接觸下: 立即移除所有受污染的衣物。用水沖洗皮膚 / 淋浴。請教醫生。

眼睛接觸

眼睛接觸之後: 以大量清水沖洗。聯絡眼科醫生。取下隱形眼鏡。

食入

吞食之後: 立即讓傷者飲水(最多 2 杯)。請教醫生。

4.2 最重要症狀及危害效應

最重要的症狀和影響參見標籤和第11節

4.3 對急救人員之防護及對醫師 之提示

無數據資料

部分 5: 滅火措施

5.1 滅火介質

適用滅火劑

根據當時情況和周圍環境採用適合的滅火措施。

不適用的滅火劑

施用於此物質或混合物的滅火劑無限制。

5.2 滅火時可能遭遇之特殊危害

鉛的氧化物

不可燃。

因釋放氧氣而有助燃效果。

周圍火源可能引發釋放危害性蒸氣。

5.3 消防人員之特殊防護設備

未使用個人攜帶式呼吸裝置之人員不可進入危險區域。為了避免接觸皮膚,保持安全距離或穿上適當的防護衣物。

5.4 特殊滅火程序

用水噴霧來壓住氣體 / 蒸氣 / 霧氣。防止消防水污染地表水和地下水系統。

部分 6: 洩漏處理方法

6.1 個人應注意事項

對非急救人員的建議 避免吸入粉塵。避免接觸物質。確保有充足的通風。撤出危險區域,遵守緊急措施,請教專業人員。

有關個人防護,請看第8部分。

6.2 環境注意事項

不要讓產物進入下水道。

6.3 清理方法

蓋住排水孔。收集,吸收,抽取洩漏物質。遵照可能的物質使用限制(見第7與10節)。小心處理,並依化學廢棄物處置,清理受影響的區域。避免生成粉塵。

6.4 參考其他部分

關於處置作法請見第13項

部分 7: 安全處置與儲存方法

7.1 處置

安全操作注意事項

在抽氣櫃中操作。避免吸入物質/混合物。

防火和防爆建議

遠離火苗、熱的表面和火源。

衛生措施

立即更換受污染衣物。使用皮膚保護乳液。使用此物質後須洗手及洗臉。

預防措施參見2.2節

7.2 安全儲存的條件，包括任何不兼容性

儲存條件

保持容器緊閉。將此物質貯存在能鎖住的地方或貯存在有資格的人才能進入的地方。切勿儲存在可燃物質附近。

儲存等級

德國儲藏等級(TRGS 510): 5.1B: 氧化性危險的物質

7.3 特定用途

僅限制於第1.2節所敘述的用途

部分 8: 暴露預防措施

8.1 控制參數

成分的作業場所控制參數

成分	化學文摘社 登記號碼 (CAS No.)	值	控制參數	依據
過氧化鉛 + 氧化鉛 lead(IV) oxide	1309-60-0	TWA	0.05 mg/m3	勞工作業場所容許暴露標準

		STEL	0.15 mg/m3	勞工作業場所容許暴露標準
--	--	------	------------	--------------

生物指標

成分	化學文摘社 登記號碼 (CAS No.)	參數	值	生物標本	依據
過氧化鉛 + 氧化鉛	1309-60-0	鉛	200 µg/l	血液中	ACGIH - 生物指標值 (BEI)
	備註	不限定時間			

8.2 暴露控制

適當的技術控制

立即更換受污染衣物。使用皮膚保護乳液。使用此物質後須洗手及洗臉。

個人防護設備

眼 / 面防護

請使用經官方標準如NIOSH (美國) 或 EN 166(歐盟) 檢測與批准的設備防護眼部。安全眼鏡

皮膚保護

此項資料僅適用於默克產品與其在安全資料表上所規定的限制用途。當與其他物質混合，溶解，或出現未列入EN 16523-1規定的情況時，請與CE認證的手套供應商聯繫(如德國手套供應商KCL公司，其網址為www.kcl.de)。

完全接觸

材料：丁睛橡膠

最小的層厚度 0.11 mm

溶劑滲透時間：480 分

測試過的物質KCL 741 Dermatril® L

此項資料僅適用於默克產品與其在安全資料表上所規定的限制用途。當與其他物質混合，溶解，或出現未列入EN 16523-1規定的情況時，請與CE認證的手套供應商聯繫(如德國手套供應商KCL公司，其網址為www.kcl.de)。

噴濺接觸

材料：丁睛橡膠

最小的層厚度 0.11 mm

溶劑滲透時間：480 分

測試過的物質KCL 741 Dermatril® L

身體保護

穿戴防護衣物。

呼吸防護

在粉塵產生時需要使用。

針對過濾式呼吸防護裝置的建議事項將依據以下標準：DIN EN 143、DIN 14387 和與所用呼吸防護裝置相關的其他標準。

環境暴露的控制

不要讓產物進入下水道。

部分 9: 物理及化學性質

9.1 基本的理化特性的信息

a) 物理狀態	粉末
b) 顏色	深棕
c) 氣味	無味
d) 熔點 / 凝固點	熔點: 290 °C - (分解)
e) 沸點 / 沸點範圍	無數據資料
f) 易燃性 (固體、氣體)	此產品不易燃。
g) 爆炸界限	無數據資料
h) 閃火點 (測試方法)	不適用
i) 自燃溫度	無數據資料
j) 分解溫度	> 290 °C
k) pH值	6 - 7 在 100 g/l 在 20 °C (漿狀)
l) 黏度	運動黏度: 無數據資料 動態黏度: 無數據資料
m) 溶解度	0.01 g/l 在 25 °C - 經濟合作發展組織測試準則105- 不溶
n) 辛醇 / 水分配係數	不適用於無機物質。
o) 蒸氣壓	無數據資料

p) 密度	9.4 g/cm ³ 在 20 °C
相對密度	無數據資料
q) 蒸氣密度	無數據資料
r) 粒子特性	無數據資料
s) 爆炸特性	非爆炸物
t) 氧化特性	本產品被列為氧化性物質第3級。

9.2 其他安全信息

無數據資料

部分 10: 安定性及反應性

10.1 反應性

無數據資料

10.2 安定性

本產品在標準大氣狀態(室溫)下化學性質穩定。

10.3 特殊狀況下可能之危害反應

與下列物質作用產生放熱反應:

鋁

碳化物

甘油

金屬

還原劑

非金屬

半金屬

硫化物

可氧化物質

與下列物質作用有爆炸危險:

硼

鹼金屬

有機硝化物

過氧甲酸

鹽酸

Aldrich- 518131

頁碼 9 的 15

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

過氧化氫

可燃性物質

胺

氫化物

與之作用可能有起火或產生易燃氣體/蒸氣的危險:

強酸

硫

硫酸

二氧化硫

硫化氫

10.4 應避免之狀況

無適用資料

10.5 應避免之物質

無數據資料

10.6 危害分解物

當起火時:見第 5 節 滅火措施.

部分 11: 毒性資料

11.1 毒理學影響的信息

急毒性物質

急性毒性評估 吞食 - 500.1 mg/kg

(專家判斷)

吞食: 無數據資料

急性毒性評估 吸入 - 4 h - 1.6 mg/l - 粉塵 / 煙塵

(專家判斷)

經皮: 無數據資料

腐蝕 / 刺激皮膚

無數據資料

嚴重損傷 / 刺激眼睛

無數據資料

呼吸道致敏或皮膚致敏

無數據資料

生殖細胞致突變性物質

測試類型：細菌回復突變試驗 (AMES)

測試系統：Salmonella typhimurium

新陳代謝活化：有或無代謝活化作用

結果：陰性

備註：(國際毒物學計畫)

致癌性

無數據資料

生殖毒性

可能傷害胎兒。人類流行病學研究有支持的證據。

懷疑對生育能力造成傷害。

特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露

無數據資料

特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露

長期或重複暴露可能對器官造成傷害。

- 血液, 中樞神經系統, 免疫系統, 腎

備註：根據 (EU) 1272/2008 法規，附錄 VI 進行分類 (表格 3.1 / 3.2)

吸入性危害物質

無數據資料

11.2 附加說明

化學物質毒性作用登記：OG0700000

"鉛鹽已被報告出經由胎盤並引發胚胎與胎兒死亡。在其它物種鉛鹽亦有畸胎效應。曝露於有機金屬鉛化合物並無畸胎效應被報告。鉛在人類生殖與胚胎發展，與新生兒的發育(心智)的不利效應，已被報告出。過度曝露可能引響血液、神經與消化系統。血紅素的合成被抑制並產生貧血。若不治療神經肌會有官能障礙，有可能癱瘓與腦部疾病。額外過度曝露的症狀包含：關節與肌肉疼痛，伸肌無力(經常於手與腕)、頭疼、頭昏、腹部疼痛、下痢、便秘、噁心、嘔吐、牙齦金屬線、失眠與金屬味覺。體內濃度則腦脊髓壓增加、腦部損傷、不醒人事導致昏迷並經常死亡。，食欲不振，嘔吐，痙攣

據我們所知，化學、物理與毒物性質並無徹底被研究。

以下資料適用於一般鉛化物：在消化道中的吸收性很差，只有在大量攝取之後才會造成中毒。數小時的潛伏期後出現下列症狀：金屬味，噁心，嘔吐，頻繁的腹絞痛造成休克。慢性吸收之後造成周邊肌肉無力(腕垂症)，貧血，中樞神經失調。生育期的女性應避免長期接觸(觀察到臨界值)。

有累積效果的危險。

該物質須特別謹慎處理。

部分 12: 生態資料

12.1 生態毒性

無數據資料

12.2 持久性及降解性

生物降解性

結果： - 不易快速生物降解。

備註：生物降解測試方法並不適用於無機物質。

12.3 生物蓄積性

無數據資料

12.4 土壤中之流動性

無數據資料

12.5 PBT和vPvB的結果評價

未進行難分解、生物蓄積性與毒性化學品(PBT)和非常難分解、高生物蓄積性化學品(vPvB)的評估，因不需要或不須要進行化學安全性評估

12.6 內分泌干擾特性

無數據資料

12.7 其他不良效應

防止排放到周圍的環境中。

部分 13: 廢棄處理方法

13.1 廢棄處理方法

產品

化學品必需依廢棄物清理法清理. 在環保署網站上www.epa.gov.tw可找到化學廢棄物處理廠商及其聯絡人的資料. 產品必需按照國家法規的規定丟棄或導入設計好的回收系統. 在環保署www.epa.gov.tw網站上可以找到相關資料. 廢料的排放必須符合國家及當地法規的規範。廢棄化學品請保留於原容器中，勿與其他廢棄物混和。依照處理產品的相同標準處理不潔的容器。

部分 14: 運送資料

14.1 聯合國編號

國際公路危險物運輸規定/國際	國際海事危險品(規則): 1872	國際航空運輸協會-危險品規定:
鐵路危險物運輸規定:	1872	1872

14.2 聯合國運輸名稱

國際公路危險物運輸規定/ LEAD DIOXIDE
國際鐵路危險物運輸規定
:
國際海事危險品(規則): LEAD DIOXIDE
國際航空運輸協會-危險品 Lead dioxide
規定:

14.3 運輸危害分類

國際公路危險物運輸規定/國際	國際海事危險品(規則): 5.1	國際航空運輸協會-危險品規定:
鐵路危險物運輸規定: 5.1		5.1
(6.1)		

14.4 包裝類別

國際公路危險物運輸規定/國際	國際海事危險品(規則): III	國際航空運輸協會-危險品規定: III
鐵路危險物運輸規定: III		

14.5 海洋污染物 (是 / 否)

ADR/RID 負責公路運輸的機構	國際海運組織的一部分(IMDG)	海洋污	國際航空運輸協會-危險品規定:
/歐洲負責鐵路運輸的機構: 是	染物 (是 / 否): 是		否

14.6 特殊運送方法及注意事項

無

14.7 應避免之物質

部分 15: 法規資料

15.1 專門對此物質或混合物的安全、健康和環境的規章 / 法規

職業安全衛生法

職業安全衛生設施規則

廢棄物清理法

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

危害性化學品標示及通識規則

危害性化學品評估及分級管理

道路交通安全規則

勞工作業場所容許暴露標準

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

部分 16: 其他資料

安全資料表第二、三部分提及的危害警告訊息的全文。

H272	可能加劇燃燒：氧化劑。
H302	吞食有害。
H332	吸入有害。
H360	可能對生育能力或對胎兒造成傷害。
H361f	懷疑對生育能力造成傷害。
H373	長期或重複暴露可能對器官造成傷害。
H400	對水生生物毒性非常大。
H410	對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響。

進一步的信息

上述資料視為正確，但不包含所有的信息，僅作為指引使用。本文件中的信息是基於我們目前所知，就適當的安全預防措施應用到本產品。該信息不代表保證此產品的全部性質。Sigma-Aldrich公司及其附屬公司對任何操作或接觸上述產品而引起的損害不負有任何責任。更多使用條款，請參照發票或包裝條的反面。更多銷售條款及條件請參見www.sigma-aldrich.com以及/或票務或裝箱單的背面。

版權所有：2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. 公司。允許無限制紙張拷貝，僅限於內部使用。

本檔頁眉和/或頁腳上的商標可能暫時在視覺上與所購買的產品不符，因為我們正在過渡我們的品牌。
然而，文中關於產品的所有資訊都保持不變，並與所訂購的產品相符。欲悉詳情，請聯絡：
mlsbranding@sial.com

參考文獻	關於參考文獻之訊息，請參照各章節。 本文件中的信息是基於我們目前所知，就適當的安全預防措施應用到本產品。該信息不代表保證此產品的全部性質，使用者請依應用需求，自行判斷其可用性，不構成默克對該產品提供任何產權之擔保。		
製表單位/製表人	名稱:Merck KGaA LS-QH部門		
	地址/電話:64271 Darmstadt Germany/+49 6151 72-0		
製表日期	24.05.2024	列印日期	15.08.2024

