

# 物質安全資料表

序 號 : 625

第 頁 / 5 頁

## 一、 物品與廠商資料

物品名稱：氫硫化鈉(SODIUM HYDROSULFIDE)
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：氫硫化鈉(SODIUM HYDROSULFIDE)
同義名稱：SODIUM BISULFIDE、SODIUM HYDROGEN SULFIDE、SODIUM HYDROSULFIDE, ANHYDROUS、SODIUM MERCAPTAN
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 16721-80-5
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：會腐蝕接觸到的組織或黏膜。吸入 H <sub>2</sub> S 氣體可能造成頭痛、噁心、嘔吐、流鼻水、呼吸短促、頭昏和致命的肺水腫。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：易潮解。此物質容易被引燃，火場中可能產生刺激性或毒性氣體。氫硫化鈉接觸到水或水氣會反應釋放劇毒的硫化氫氣體
	特殊危害：-
	主要症狀：喉嚨痛、咳嗽、呼吸短促、刺激鼻子和喉嚨、流鼻水、頭痛、噁心、嘔吐、頭昏、無意識、死亡、肺水腫，刺激或灼傷眼睛和皮膚、流淚、視覺模糊、見光會刺痛或形成光圈、腹痛、腹瀉。
	物品危害分類：4.2

## 四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
吸 入：1. 施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全。2. 移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。3. 若呼吸停止立即由受訓過的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術（避免口對口接觸）於醫師指示下由受過訓的人員供給氧氣可舒緩症狀。4. 立即就醫。 （註：若暴露於 H <sub>2</sub> S 可使用亞硝酸戊酯作為解毒劑，不過至目前其使用仍受爭議）
皮膚接觸：1. 避免與此物質接觸，必要時戴防滲手套。2. 儘快用緩和流動的溫水沖洗至少 20 分鐘。3. 沖水時脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)。4. 若沖洗後仍有刺激感, 立即就醫。5. 須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。
眼睛接觸：1. 立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘。2. 小心不要讓清洗的污水流入未受影響的眼睛。3. 若沖洗後仍有刺激感，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. 若呼吸停止立即由受訓過的人施以人工呼吸；若心跳停止施行心肺復甦術（避免口對口接觸）。7. 立即就醫。

# 物質安全資料表

序 號 : 625

第 頁 / 5 頁

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：患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃

## 五、滅火措施

適用滅火劑：小火：化學乾粉、噴水或泡沫。

大火：噴水、水霧或泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.此物質容易被引燃，火場中會產生刺激性或毒性氣體。

特殊滅火程序：1.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。

2.安全情況下將容器搬離火場。

3.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器直到火熄滅。

4.滅火產生之流出物避免流入下水道或水道。

5.此物質會釋放易燃性及劇毒性的硫化氫氣體，硫化氫的可燃範圍為 4.0% 至 44% ，自燃溫度為 260 。

6.其微細粉末散佈空氣中會形成爆炸性混合物。

消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（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.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的空間內。3.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。4.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。5.小量液體外洩：用吸附劑吸收，再置於合適、有蓋並標示清楚的容器。用水沖洗溢漏區。小量固體外洩：鏟入乾淨、乾燥、有標示，有蓋的容器。6.大量溢漏時：連絡消防、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.工作區應有“禁止抽煙”標誌，遠離火花、火焰和其他引燃源。

2.不要在焊接操作、火焰或熱表面附近使用。

3.使用粉塵密閉的容器，避免釋放硫化氫氣體或氫硫化鈉粉塵進入工作區的空氣中。

4.在通風良好的指定區內操作並採最小使用量。

5.工作區附近要有足夠且可用的緊急處理裝備。

6.容器要標示，不使用時保持容器密閉。

7.空的容器可能仍具危害性的殘留物。

儲存：

1.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物如氧化物或酸。

2.使用接地、不產生火花的通風系統和電器設備，以避免提供引燃源。

3.貯存區使用抗腐蝕的建材、照明和通風系統。

# 物質安全資料表

序 號 : 625

第 3 頁 / 5 頁

4. 必要時考慮安裝 H<sub>2</sub>S 溢漏檢測器和警報系統。
5. 限量貯存。
6. 貯存區應管制人員進出。
7. 於適當處張貼警告標誌。
8. 貯存區應與工作區分開。
9. 定期檢查容器是否破損或溢漏。
10. 工作區附近應有適當且足夠的滅火劑和清理設備。

## 八、 暴露預防措施

工程控制：1. 單獨使用抗腐蝕不產生火花、接地的通風系統。2. 排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。3. 必要時使用局部排氣裝置和製程密閉，以控制粉塵和硫化氫氣體。4. 供給充份新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

### 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% 以下：使用核可之粉塵面罩，H<sub>2</sub>S 濾罐之化學濾罐式呼吸防護具。

未知濃度：自攜式呼吸防護裝備。

緊急或非一般正常操作（如清洗溢漏、容器、貯槽）：自攜式呼吸防護具(SCBA)。

手部防護：防滲手套，材質以 Responder 為佳。

眼睛防護：1. 化學安全護目鏡。2. 面罩。

皮膚及身體防護：1. 連身式防護衣。2. 工作鞋。3. 工作區要有淋浴/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：腐蛋味的白色至無色結晶
顏色：白色至無色晶體(加熱時呈黃色)，易潮解	氣味：腐蛋味
pH 值：強鹼	沸點/ 沸點範圍：/
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：/ mmHg @20	蒸氣密度：/
密度：1.79(水=1)	溶解度：易溶於水

## 十、 安定性及反應性

安定性：不安定，在空氣中自動引燃

# 物質安全資料表

序 號 : 625

第 4 頁 / 5 頁

特殊狀況下可能之危害反應：1.與空氣反應產生硫代硫酸鈉、磷酸鈉或氫氧化鈉並事出硫化氫。2.酸：反應釋出劇毒性及高可燃性之硫化氫。3.氧化劑：產生高刺激性的二氧化硫。4.重氮鹽：反應具爆炸性。5.碳：反應放熱。6.N,N-二氯甲基胺：具爆炸性反應。7.對大部份金屬具腐蝕性。

應避免之狀況：空氣

應避免之物質：酸、氧化劑、重氮鹽、碳、N,N-二氯甲基胺、金屬。

危害分解物：二氧化硫、硫化氫、氫氧化鈉。

## 十一、毒性資料

急毒性：吸入：1.吸入粉塵會引起喉嚨痛、咳嗽和呼吸短促。  
2. 非常高濃度或長時間暴露可能導致肺部積水（肺水腫），可能死亡。  
3. 會與空氣中的水份反應形成非常毒的硫化氫(H<sub>2</sub>S)氣體。  
① 50ppm H<sub>2</sub>S：會引起鼻子和喉嚨乾和刺激性、流鼻水、呼吸短促，更高濃度(200-250ppm)會引起嚴重刺激及頭痛、噁心、嘔吐、頭昏，長期暴露會引起肺水腫。  
② 極高濃度(500ppm)快速引起無意識和死亡，嚴重暴露若無致死，可能引起長期性的症狀如記憶喪失、臉部肌肉麻痺或神經受損。

眼睛接觸：1.腐蝕性，會引起紅、痛、視覺模糊和灼傷（可痊癒）及可能導致失明。  
2. 可能釋放出H<sub>2</sub>S氣體，於低濃度(小於10ppm)會引起眼睛灼傷和刺激性。長期暴露可能導致刺激性而抓傷，流淚和灼傷，更高濃度(50ppm)引起大量流淚、視覺模糊、見光會刺痛和產生光圈，大部份的症狀於停止暴露後會消失，但若嚴重情況下可能導致永久性傷害。

皮膚接觸：腐蝕性，嚴重地刺激及灼傷皮膚。

食入：1.腐蝕性，會灼傷舌、喉嚨及胃、腹痛、噁心、嘔吐、腹瀉甚至死亡。  
2.和胃酸作用釋出H<sub>2</sub>S，則會有上述H<sub>2</sub>S之症狀。

LD<sub>50</sub>(測試動物、吸收途徑)：14.6 mg/Kg (大鼠、腹腔內注射)  
LC<sub>50</sub>(測試動物、吸收途徑)：-

局部效應：-

致敏感性：

慢毒性或長期毒性：

特殊效應：無人類資料，但於二種非哺乳類突變性的短期測試呈陽性。

## 十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：

## 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.可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。

# 物質安全資料表

序 號 : 625

第 頁 / 5 頁

4. 不可以酸直接中和，必須先用 3 % 之雙氧水將硫化物轉變為硫酸鹽，再以酸中和。或用氯化鐵先中和氫硫化鈉成份，再加入碳酸鈉。
5. 須由曾受過訓且穿戴個人防護設備的人處理。

## 十四、運送資料

國際運送規定：

1. DOT 49 CFR 將之列為第 4.2 類自燃物質，包裝等級 。（美國交通部）

2. IATA/ICAO 分級：4.2。（國際航運組織）

3. IMDG 分級：4.2。（國際海運組織）

聯合國編號：2318

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

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. Material Safety Data Sheets, Genium Publishing Corporation, 1997 4. Computer-Aided Management of Emergency Operations，NSC, 1996	
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	
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