

物質安全資料表

序 號 : 189

第 1 頁 / 5 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：次氯酸鈣(CALCIUM HYPOCHLORITE)
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：次氯酸鈣(CALCIUM HYPOCHLORITE)
同義名稱：CALCIUM OXYCHLORIDE、BLEACHING POWDER、CHLORINATED LIME
化學文摘社登記號碼 (CAS No.):07778-54-3
危害物質成分 (成分百分比):70

三、 危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：會刺激鼻子、眼睛、皮膚。大量暴露可能造成肺水腫。
	環境影響：釋放至土壤中，會與土壤濕氣反應釋出氯氣，對植物、動物有毒。
	物理性及化學性危害：為氧化性物質。與易燃物接觸會迅速著火。火場中可能釋出毒氣。與水或濕氣接觸可能產生易燃或毒性氣體。
	特殊危害：
	主要症狀：刺激感、呼吸困難。
	物品危害分類：5.1 (氧化性物質)

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
吸 入：1. 立即移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。2. 即刻送醫。
皮膚接觸：1. 立即用溫水緩和沖洗污染部位至少20 30分鐘。2. 在沖水時脫去污染之衣服、鞋子及皮革品(如皮帶、錶帶)。3. 即刻就醫。
眼睛接觸：1. 撐開眼皮，立即用溫水緩和沖洗20 30分鐘以上。2. 沖洗時，污水勿感染未受污染之眼睛。3. 即刻就醫。
食 入：1. 若患者即將或已失去意識、或痙攣，勿餵食。2. 用水清洗患者口腔後，給予240 300 ml 之水，以稀釋胃中之物質，切勿催吐。3. 若患者自發嘔吐，反覆給水。4. 即刻送醫。
最重要症狀及危害效應：與酸混合，會釋出氯氣，濃溶液會造成灼傷。
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：水霧。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 為一強氧化劑，會與可燃、有機物或氧化劑形成爆炸性混合物，須特別注意。

物質安全資料表

序 號 : 189

第 2 頁 / 5 頁

特殊滅火程序：1. 不可燃，選用對於周遭之火災合適之滅火劑，亦可用水霧撲滅含此物質之火災。2. 用噴水霧來冷卻容器，以防破裂並降低蒸氣量。3. 遠離貯槽兩端。4. 儲槽區之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。若不可行則儘可能撤離火場並允許火燒完。

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. 限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。2. 確定是由受過訓之人員負責清理之工作。3. 穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1. 對洩漏區通風換氣。2. 撲滅或除去所有發火源，並移走可燃物。3. 通知政府職業安全衛生與環保相關單位。

清理方法：1. 不要碰觸洩漏物。2. 避免流入下水道及密閉空間。3. 將其鏟入乾淨且乾燥之容器內並加標示，再用水清洗外洩區。4. 將可燃物移離外洩物。5. 少量漏洩：(1) 使用乾淨且乾燥的鏟子及掃帚收集外洩物於一含有水之容器內。(2) 小心加入過氧化氫(每磅次氯酸鈣加入0.47公升35%過氧化氫溶液)，與次氯酸鈣反應生成氯化鈣及氧氣。亦可使用亞硫酸鈉或亞硫酸氫鈉取代過氧化氫進行分解。(3) 唯用亞硫酸鈉或亞硫酸氫鈉還原後之溶液，須用稀鹽酸或稀硫酸小心中和。(4) 在中和時除污時會放出氧氣，因此須在開放容器內有良好的通風，並遠離發火源處所為之。6. 大量：連絡緊急處理單位或供應商，協助處理。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 在通風良好處所下採最少量使用，作業時避免產生粉塵。
2. 置備隨時可用以防火災、洩漏之緊急應變處理裝備。
3. 溶解時應將此固體緩慢小心地加入水中，勿將水加入此固體中。
4. 含不純物-次氯酸鎂時，此不純物易起反應造成危險，應避免。
5. 貯存於新的且緊密之容器內，並遠離不相容物不要受到污染。
6. 儲存於陰涼、乾燥且通風良好處，避免陽光照射。

儲存：

1. 儲存區須使用不燃且防蝕地板及有經認可之排水設施。
2. 避免容器遭受碰撞或破裂。
3. 勿長期貯存。
4. 定期小心地檢查容器是否有損傷及腐蝕。
5. 儲存區須使用防蝕之設備。
6. 不使用時容器應緊密。

八、暴露預防措施

工程控制：1. 局部排氣裝置或整體換氣裝置。

控制參數

物質安全資料表

序 號 : 189

第3頁/ 5 頁

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. 具過濾粉塵及酸性氣體濾毒罐之呼吸防護具。

手部防護：丁基橡膠、天然橡膠、氯丁橡膠、聚乙烯、聚氯乙烯 (PVC) 等材質之防滲手套。

眼睛防護：1. 化學安全護目鏡。2. 面罩。

皮膚及身體防護：上述材質之連身工作服，工作鞋，防護衣。

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：白色具氯氣味固體。
顏色：白色	氣味：氯氣味
pH 值：11.5 (5% 溶液)	沸點/ 沸點範圍：分解
分解溫度：-	閃火點：不燃 測試方法：() 開杯 () 閉杯
自燃溫度：/	爆炸界限：/
蒸氣壓：/ mmHg	蒸氣密度：/
密度：2.35 (水=1)	溶解度：21.5 g/100ml @0 (水)

十、安定性及反應性

安定性：不安定，會快速進行化學轉換，但不會爆裂。
特殊狀況下可能之危害反應：1. 避免將水加入次氯酸鈣，以免生熱而引發危險的分解作用。2. 易燃物及可燃物：迅速著火。3. 氨、尿素及胺：生成具反應性及有毒之氯胺，並放出氮氣。4. 酸：放出氯氣。5. 金屬氧化物：造成激烈的分解反應。6. 會腐蝕某些金屬(如銅、鎳、鋁等)。
應避免之狀況：
應避免之物質：1. 易燃物及可燃物。2. 氨、尿素及胺。3. 酸。4. 金屬氧化物。5. 會腐蝕某些金屬(如銅、鎳、鋁等)。
危害分解物：氯、氧、氯酸鈣

十一、毒性資料

急毒性：吸入：1. 粉塵及霧滴會刺激鼻子、咽喉及上呼吸道。2. 與酸混合，會釋出氯氣，刺激鼻子及咽喉，高濃度之氯氣會嚴重傷害肺。
眼睛：1. 粉塵及霧滴會造成眼睛刺激感。2. 濃溶液會造成灼傷若不馬上醫治會導致永久性傷害。
皮膚：1. 粉塵及溶液會造成刺激感。2. 嚴重時會造成化學性灼傷。
食入：1. 會灼傷口腔及消化系統，症狀包括胃痛、嘔吐、呼吸困難、困惑、精神錯亂，嚴重時會導致昏睡

物質安全資料表

序 號 : 189

第4 頁 / 5 頁

及死亡。 LD50(測試動物、吸收途徑) : 850 mg/ kg(大鼠 , 吞食) LC50(測試動物、吸收途徑) :-
局部效應 : -
致敏感性 : -
慢毒性或長期毒性 : 皮膚之刺激感。
特殊效應 : -

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈： 1. 不會蓄積，因次氯酸鈣會很快與組織反應。 2. 在水中，次氯酸根離子會與氫離子形成偏次氯酸；而氫氧根離子會與鈣離子結合沈澱。 3. 釋放至土壤中，會與土壤濕氣反應釋出氯氣，對植物、動物有毒。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 處理前，先參考現行法規。 2. 未處理過之次氯酸鈣廢棄物不可直接排放至下水道或水溝。 3. 經過處理後之廢棄物可採安全之衛生掩埋來處理。
--

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第 5.1 類氧化性物質，包裝等級。(美國交通部) 2.IATA/ICAO 分級：5.1。(國際航運組織) 3.IMDG 分級：5.1。(國際海運組織)
聯合國編號：1748
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： 危險物及有害物通識規則 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準	勞工安全衛生設施規則 道路交通安全規則
--	------------------------

十六、其他資料

參考文獻	1. CHEMINFO 資料庫, CCINFO 光碟, 99-2 2. RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999 3. HSDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol. 41, 1999 4. 危害化學物質中文資料庫, 環保署
------	--

物質安全資料表

序 號 : 189

第 5 頁 / 5 頁

製表者單位	名稱 :	
	地址 / 電話 :	
製表人	職稱 :	姓名 (簽章) :
製表日期	89.3.31	
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