

安全資料表


序 號：6754

第1頁 /6頁

一、 化學品與廠商資料

化學品名稱：矽酸二鈉五水合物 (Disodium silicate, pentahydrate)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：用於製造洗滌劑、織物處理劑和紙張脫墨劑等。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：致碩化學有限公司/新北市中和區中正路1213號3樓之2/(02)3234-5666
緊急聯絡電話/傳真電話：(02)3234-5666

二、 危害辨識資料

化學品危害分類：急毒性物質第 4 級（吞食）、金屬腐蝕物第 1 級、腐蝕／刺激皮膚物質第 1 級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第 1 級
標示內容：  圖式符號：腐蝕、驚嘆號 警 示 語：危險 危害警告訊息： 吞食有害 可能腐蝕金屬 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 造成嚴重眼睛損傷 危害防範措施： 穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 衣服一經污染，立即脫掉 若吞食，立即洽詢醫療，並出示此容器或標籤
其他危害：—

三、 成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：矽酸二鈉五水合物 (Disodium silicate, pentahydrate)
同義名稱：silicic acid, disodium salt, pentahydrate、metso granular、sodium silicate、sodium silicate hydrate、sodium silicate pentahydrate、silicic acid (H_2SiO_3)、disodium salt, pentahydrate、sodium silicate hydrate ($Na_2SiO_3 \cdot 5H_2O$)、disodium silicate pentahydrate ($Na_2SiO_3 \cdot 5H_2O$)、sodium silicate ($Na_2SiO_3 \cdot 5H_2O$)、sodium metasilicate
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：10213-79-3
危害成分 (成分百分比)：100

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸 入：1.若發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.若呼吸困難，由受過訓練且合格的人供給氧氣。4.立即送醫。 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和靴子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.立即就醫。3. 受污染衣物須徹底清洗和乾燥方可再次使用。4.受污染的靴子需銷毀。

安全資料表

序 號：6754

第2頁 /6頁

眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗15分鐘以上。2.立即就醫。
食 入：1.若患者吞食時，給予大量水，切勿催吐。2.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：呼吸道灼傷、皮膚灼傷、眼睛灼傷、黏膜灼傷。
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：吸入情況，考慮使用氧氣；避免洗胃或催吐。

五、 滅火措施

適用滅火劑： 1.水、二氧化碳、化學乾粉或一般泡沫滅火器。 2.大火時，使用一般泡沫滅火器或大量水霧滅火。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1.輕微火災危害。
特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火完全撲滅。3. 使用適合撲滅週遭火勢之滅火劑。4.不要讓水直接接觸該物質。5. 灑水以減少蒸氣。6.在安全距離或受保護區域噴灑大量水霧。7.避免吸入該物質或其燃燒副產物。8.人員需停留在上風處，並遠離低窪地區。
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.隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。
環境注意事項：—
清理方法：1.禁止碰觸外洩物。2.在安全許可下，設法止漏。 3.少量洩漏：用砂或其他不燃物質吸附，並將洩漏物收集至適當之容器內作廢棄處置。 4.小量固體洩漏：將容器搬到安全地區遠離洩漏區。 5.大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

七、 安全處置與儲存方法

處置： 處置要求：1.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地及污水坑。3.未經確認禁止進入侷限空間。4.避免潮濕。 5.避免接觸不相容物質。6.操作時禁止飲食或吸菸。7.容器不使用時需緊閉。8.避免容器物理性損壞。 注意事項：1.避免所有個人接觸，包括吸入。2.若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。3.處置後務必用水及肥皂洗手。4.工作服應分開清洗。5.維持良好的職業工作習慣。7.遵守製造商之儲存與處置建議。8.定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。
儲存： 適當容器：1.使用具內襯的金屬桶/罐、塑膠桶、多層內襯圓桶儲存。2.根據廠商指示儲存。3.檢查儲存裝置是否有清楚的標示和免於洩漏。 儲存不相容物：1.金屬及其氧化物或鹽類可能會與三氟化氯或三氟化溴產生激烈反應。2.磷酸鹽與氧化劑及還原劑不相容。3.當有強還原劑（如氫化物）存在的情況下，可能會產生具高度毒性且易燃的磷化氫氣體。4.受到氧化劑影響而產生部分氧化食，會釋出有毒的磷氧化物。5.避免接觸強酸、氯酸、

安全資料表

序 號：6754

第3頁 /6頁

酸酐及氯甲酸酯。6.避免接觸銅、鋁及其合金。 儲存要求：1.貯存於原容器中。2.保持容器緊閉。3.貯存於陰涼、乾燥及通風良好的地方。4.遠離不相容物質和食物器皿。5.避免容器物理性損壞並定期測漏。6.遵守廠商提供之儲存及處置建議。7.存放時，禁止與酸或氧化劑共同存放。8.禁止吸菸、暴露於裸光、高溫或引火源。

八、 暴露預防措施

工程控制：1.提供局部排氣系統。			
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.若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。2.呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。3.在使用前，須確認警告注意事項。 4.使用含有機蒸氣及酸氣匣的全面動力型空氣淨化呼吸防護具。或是任何含有機蒸氣及酸氣匣的化學匣式全罩呼吸防護具。 5.未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓或其他壓力需求式全罩型供氣式呼吸防護具輔以逃生型自攜式呼吸防護具、全罩自攜式呼吸防護具。 手部防護：1.化學防護手套。 眼睛防護：1.防濺安全護目鏡及面罩。2.提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。 皮膚及身體防護：1.化學防護衣。			
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之危害性。 2.工作場所嚴禁吸菸或飲食。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：白色固體粉末(吸濕會變色)	氣味：無味
嗅覺閾值：—	熔點：72-72.2°C
pH 值：12.4-13(1%溶液)	沸點/沸點範圍：115.5°C
易燃性（固體，氣體）：—	閃火點：—
分解溫度：—	測試方法（開杯或閉杯）：—
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：/	蒸氣密度（空氣=1）：/
密度（水=1）：0.80-1.75	溶解度：水中溶解度為 100%（依重量）。可溶於酸。
辛醇/水分配係數（log Kow）：—	揮發速率：—

十、 安定性及反應性

安定性：常溫常壓下安定。
特殊狀況下可能之危害反應：—

安全資料表

序 號：6754

第4頁 /6頁

應避免之狀況：1.酸：劇烈反應。2.醇：可能形成無危害性的膠體。3.鋁、鋅：產生腐蝕性作用。4.氟：接觸會引燃。5.金屬：溶液可能會和微量金屬反應產生氫氣。6.氧化劑（強）：火災或爆炸風險。

應避免之物質：酸、醇、鹵素、金屬、氧化劑。

危害分解物：熱分解會產生複雜的分解產物。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入

症狀：喉嚨痛、咳嗽、呼吸短促、皮膚紅斑、起水泡、眼睛紅腫、眼睛疼痛、結膜灼傷、吞嚥疼痛、腹部疼痛、嘔吐、噁心、腹瀉、口腔和消化道灼傷

急毒性：吸入：1.可能造成上呼吸道嚴重刺激，而有喉嚨痛、咳嗽、呼吸短促。2.偏矽酸鈉屬於強鹼，在接觸潮濕黏膜後，可能會造成腐蝕性傷害。
皮膚：1.粉塵會造成嚴重刺激，且會導致灼傷。2.在接觸濕潤的皮膚後，會造成嚴重刺激且會導致紅斑、疼痛、起水泡。3.人類皮膚接觸 250 mg 物質達 24 小時會造成嚴重刺激。
眼睛：1.粉塵會造成眼睛紅腫、疼痛，可能會導致結膜灼傷。2.若眼睛意外被潑濺到矽酸鈉，以清水洗滌後，仍會對角膜上皮造成損害。
食入：1.食入此物質會造成腸胃不適，症狀包括：吞嚥疼痛、腹部疼痛、嘔吐、噁心、腹瀉、口腔和消化道灼傷。2.利用胃管給予 11 隻狗 8 mg/kg 的劑量（10.5%溶液），在六分鐘後會引起嘔吐，且此作用會持續長達 33 分鐘。

LD₅₀（測試動物，吸收途徑）：600 mg/kg（大鼠，吞食）

LC₅₀（測試動物，吸收途徑）：—

250 mg/24 H(天竺鼠，皮膚)：造成中度刺激。

250 mg/24 H(人類，皮膚)：造成嚴重刺激。

4%(小鼠，皮膚)：造成刺激。

250 mg/24 H(兔子，皮膚)：造成嚴重刺激。

慢慢性或長期毒性：1.影響根據暴露濃度和接觸時間，而有不同結果。2.重複或長期暴露會造成口腔發炎、潰瘍、支氣管發炎和潰瘍，並引起腸胃不適。3.重複或長期暴露會導致皮膚炎、結膜炎和其他類似急性皮膚及眼睛接觸的毒性反應。4.在一研究中，當在狗的每日飲食中給予2.4 gm/kg的物質達四星期，會引發劇渴和多尿。且在16隻狗中發現有15隻狗發生腎小管損傷。5.長期在交配前經口給予雄性及雌性大鼠此物質，會對其新生兒造成影響。

十二、生態資料

生態毒性：

LC₅₀（魚類）：210 mg/L/96 hour(s) (Brachydanio rerio)

EC₅₀（水生無脊椎動物）：216 mg/L/96 hour(s) (Daphnia magna)

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）：—

半衰期（地下水）：—

安全資料表

序 號：6754

第5頁 /6頁

半衰期（土壤）：－
生物蓄積性：－
土壤中之流動性：－
其他不良效應：－

十三、廢棄處置方法

<ol style="list-style-type: none">1.空容器可能仍然具有化學危險/危害。2.盡可能交還給供應商以重複使用或回收。3.若容器無法被有效率地清洗乾淨使之無殘存，或該容器無法用來盛裝同一物質，則刺穿容器以預防重複使用，並掩埋在合法掩埋場。4.盡可能保持原有警告標示及安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。5.各地區法規對於廢棄物處理的需求不盡相同。每位使用者必須參考該地區相關處理法規。在某些地區，特定的廢棄物必須被追蹤。6.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。7.此物質若無使用或未被污染應回收。保存期限亦必須加以考量。注意物質特性在使用中可能會改變，且回收或重複利用並非總能適用。8.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。9.在處置前可能需要收集所有處理過的水。10.所有處理後的水在排入污水道時，都必須遵守當地法律和規則。若懷疑相關責任，應接洽管理當局。11.盡可能進行回收。12.盡可能回收容器。若無適當的處理或處置工廠應加以洽詢當地相關處理機關進行確認。13.在合格的處理工廠內處理及中和，其處理過程需包括：在水中將其混合或漿化；中和該物質後，應在合格場地進行掩埋或與適當之可燃物質混合後在合格設備內焚化。14.去除空容器之殘留物。遵守所有標示條款直到容器清空或摧毀。
--

十四、運送資料

聯合國編號：1759
聯合國運輸名稱：腐蝕性液體，未另作規定者
運輸危害分類：8
包裝類別：II
海洋污染物（是/否）：否
特殊運送方法及注意事項：－

十五、法規資料

適用法規：
<ol style="list-style-type: none">1.職業安全衛生法2.危害性化學品標示及通識規則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.危害性化學品評估及分級管理辦法

十六、其他資料

安全資料表

序 號：6754

第6頁 /6頁

參考文獻	1. RTECS 資料庫，2010 2. ChemWatch 資料庫，2010 3. OHS MSDS 資料庫，2010 4. HSDB 資料庫，2010
製表者單位	名稱：致碩化學有限公司 地址/電話：新北市中和區中正路1213號3樓之2 / (02)3234-5666
製表人	職稱：— 姓名（簽章）：—
製表日期	
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。

上述資料由勞動部職業安全衛生署委託製作，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依危害性化學品標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。