


安全資料表

碳酸鈉 1 / 4

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：碳酸鈉(Sodium Carbonate)
物品編號：A10
建議用途及限制使用：廣泛運用於化學工業和玻璃製造業,紡織業,石油化學業,冶金業,製藥業,造紙業,電子業,水處理,肥料及清潔劑,食品工業及礦業等。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址：東碱股份有限公司蘇澳總廠 / 福成工業原料行有限公司 宜蘭縣蘇澳鎮新城一路120號 / 桃園市永佳街43巷13號
緊急聯絡電話/傳真電話：03-9905121/(03)341-4091~3 FAX：03-9903235/(03)341-4500

二、危害辨識資料

化學品危害分類：急性物質第4級(吞食),急毒性物質第4級(吸入),嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級	
標示內容： 象徵符號：警告 警 示 語：吞食可能有害 吸入有害 造成嚴重眼睛刺激 危害警告訊息：勿吸入粉塵 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療	圖式 
危害防範措施：若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療	
其它危害： 吸入: 1.會刺激鼻、喉和肺造成咳嗽、打噴嚏、呼吸困難。2.長期吸入粉塵可能造成鼻中隔穿孔。 食入: 1.大量食入有腐蝕性,會引起腹部絞痛、嘔吐、甚至循環衰竭和死亡。 皮膚: 1.粉塵或固體會引起刺激。2.濃溶液有腐蝕性,會造成嚴重刺激和灼傷。 眼睛: 1.中度至嚴重刺激。2.直接接觸固體或濃溶液可能造成永久性傷害。	

三、成分辨識資料(純物質)

中英文名稱：碳酸鈉(Sodium Carbonate)
同義名稱：Sodium carbonate (2:1)、Bi-sodium carbonate、Calcined soda、Cristol carbonate、Di-sodium carbonate、Solvay soda。
化學文摘社登記號碼(CAS No.): 00497-19-8
危害物質成分(成分百分比): Na ₂ CO ₃ 99%

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸 入： 移除污染物或將患者移至新鮮空氣處,若有不適立即就醫。 皮膚接觸： 立即以大量水沖洗,並在沖洗時脫去污穢衣物,若有不適立即就醫。 眼睛接觸: 立即撐開眼皮以足量的水緩和沖洗,若有不適立即就醫。 食 入： 患者若感不適儘速就醫。
最重要症狀及危害效應：若吸入有害、黏膜灼傷、呼吸道刺激、皮膚刺激、眼睛刺激。
對急救人員之防護：應讓醫護人員知道患者所接觸的化學物質，以採取必要的措施。
對醫師之提示：避免洗胃或引發嘔吐。

五、滅火措施

適用滅火劑: 1.本身不可燃。2.使用適於週圍燃燒物的滅火劑(化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫)。
滅火時可能遭遇之特殊危害：火災危害極輕微。
特殊滅火程序: 1.在400°C以上開始分解產生一氧化碳。2.碳酸鈉溶解在水中時,會產生熱。
消防人員之特殊防護設備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器。

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：1.外洩地區未清理乾淨前應限制進入。2.對外洩區通風。
清理方法：1.移走會與外洩物反應之化學品。2.在安全情況下設法止漏。3.不可讓碳酸鈉流入下水道或排水系統。4.乾碳酸鈉洩漏時,可鏟起回收或當廢棄物處理。5.中和殘餘量並用水清洗該區。6.若為溶液,用沙或泥土等吸收物圍堵。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.在通風良好處處置。2.避免物質蓄積在窪地或污水坑。3.不要進入侷限空間。4.不使用的容器應緊密的蓋好。5.不要讓該物質接觸到人員、無遮蓋的食物或糧食容器。6.避免接觸不相容物質。7.稀釋或配製溶液時,須小心避免沸騰和飛濺。8.避免容器物理性損壞。
注意事項：1.避免吸入。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,受污染衣物再次使用前,須澈底清洗。5.維持良好的職業工作習慣。6.若無適當的作業安全授權允許,不要在容器上進行切割、鑽孔、碾磨或焊接作業。
儲存：1.貯存區應置於陰涼、乾燥處,貯於緊密容器裡,並與工作區分開。2.儲區要用抗鹼的地板,並有合格的排水道。3.儲區的結構和通風系統要有抗蝕性。4.貯存於適當,有標示的容器內。5.不要使用鋁製或鍍鋅容器,避免衝擊受損。6.遠離酸和其他不相容物。
儲存不相容物：1.碳酸鈉水溶液為鹼性,與鋁微粒、氟、鋁、五氧化磷、硫酸會起劇烈反應。2.室溫下與氟反應會產生白熱光。3.在濕氣存在下,該物質會腐蝕鋁、鋅及錫,產生高易燃性氫氣。4.避免與強酸、氯酸及酸酐一起儲存。5.避免接觸銅、鋁及其合金。

八、暴露預防措施

工程控制：1.局部排氣、稀釋通風。2.使用抗腐蝕性通風系統,並遠離其他排氣系統。			
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：防粉塵呼吸防護器、防霧滴呼吸防護器、自攜式呼吸器。 手部防護：氯丁橡膠、天然橡膠、聚乙烯醇、聚氯乙烯等防滲手套。 眼睛防護：防粉塵或防濺化學安全護目鏡、護面罩。 皮膚及身體防護：上述橡膠材質連身式防護衣、工作靴。			
衛生措施：1.工作後儘速脫掉污染之衣物洗淨後才再穿戴。 2.工作場所嚴禁吸煙或飲食。 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：吸濕性晶體粉末	形狀：晶狀粉末、晶體、粒狀
顏色：無色至白色	氣味：無味，冷卻略鹼味
PH 值：11.5-12	沸點/沸點範圍：400°C 熔點：850°C
分解溫度：400°C	閃火點： F °C 測試方法： () 開杯 () 閉杯
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：—	蒸氣密度：—
密度： 2.53(水=1)20°C	溶解度： 水中溶解度22% 22°C

十、安定性及反應性

安定性：安定
特殊狀況下可能之危害反應：1.水：反應生熱。2.五氧化二磷：劇烈反應。3.硫酸：劇烈反應。4.氟：猛烈著火。5.鎂：可造成爆炸反應。6.鋁：與紅熱的鋁接觸可能爆炸。7.酸：反應生成熱及二氧化碳氣體。8.芳香銨+氯化硝基化合物：起放熱反應。9.鋰(燒)：釋放反應性鈉。10.2,4,6-三硝基甲苯：降低爆炸溫度。11.鋅：腐蝕。
應避免之狀況：1.避免熱火焰火星和其它引火源。2.避免產生粉塵。3.遠離水源及下水道。
應避免之物質：水、五氧化二磷、硫酸、氟、鎂、鋁、酸性物質。
危害分解物：—

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛、食入。
症狀：刺激感、哽咽感、咳嗽、皮膚刺激及發紅水腫起泡、眼睛發紅及疼痛、視力模糊、胃黏膜腐蝕喉嚨痛噁心、嘔吐、腹痛及腹瀉。
急毒性：吸入：1.吸入該粉塵或蒸汽可能造成黏膜刺激,引起咳嗽、呼吸急促及胃腸道的變化、該物質對大鼠的致死劑量為2300 mg/m ³ /2 hours。 皮膚：1.接觸該粉塵可能會造成嚴重刺激及發紅。2.溶液可能造成水腫、起泡及皮膚壞死。3.在兔子皮膚上給予500mg,24小時後會造成輕微的刺激。4.在兔子、天竺鼠及人的完整皮膚上,單次給予50%的碳酸鈉水溶液並不會引起紅斑、水腫或腐蝕;但是若有磨損的皮膚上,兔子及人的皮膚會產生中等的紅斑及水腫,而對天竺鼠幾乎沒有影響。1/3的自願受試者在磨損的皮膚上試驗,會造成磨損處的組織破壞。 眼睛：1.接觸該粉塵可能會造成嚴重刺激,引起眼睛發紅:疼痛及視力模糊。2.在兔子眼睛給予100mg,沖洗後僅造成輕微刺激。3.若給予碳酸鈉水溶液則會損傷角膜表皮,但若立即用水沖洗眼睛,不太可能對角膜造成永久損傷。4.對兔子眼睛滴數滴10%碳酸鈉溶液(PH 10.7)後,再用水沖洗30秒,並不會造成可見的傷害。5.濃溶解性則可能造成眼睛壞死。 食入：1.食入該物質可能造成胃黏膜腐蝕及喉嚨痛。2.可能造成胃腸障礙,如噁心、嘔吐、腹痛及腹瀉。3.死亡經常是由於循環衰竭所造成。估計人的致死劑量為30g。 LD50(測試動物,吸收途徑): 4090/kg(大鼠,吞食) LC50: 8300mg/m ³ /30min(大鼠,吸入) LC50: 1200mg/m ³ /30min(小鼠,吸入) 500mg/24H(兔子,皮膚) : 造成輕微刺激。 100mg/24H(兔子,眼睛) : 造成中度刺激。 100mg/30 secs(兔子,眼睛浸潤) : 造成輕微刺激。 100mg(兔子,眼睛) : 造成嚴重刺激。
慢毒性或長期毒性：1.重複或長期暴露於該物質可能會引起鼻中隔穿孔。若每周5天,每天暴露於10-20mg/m ³ 濃度的碳酸鈉水溶液4小時,持續3個半月,對雄性小鼠不會造成明顯影響。但是暴露濃度提高,則體重成長會減緩。組織檢驗呈現肺泡壁增厚、充血、淋巴浸潤以及脫屑。2.重複或長期接觸皮膚可能造成皮膚炎,並可能造成手腕”鹼潰瘍”或過敏反應。3.眼睛重複或長期接觸刺激物可能會造成結膜炎。4.碳酸鈉通常作為食物添加劑,小量食入不會產生不良作用。

安全資料表

碳酸鈉4 /4

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(鱒魚):300 mg/l/96h

EC50 (Daphnia magna 水菌毒性)：265 mg/l/48h

生物濃縮係數 (BCF)：不會有被預期之生物濃縮發生。

持久性及降解性：

半衰期 (空氣)：—

半衰期 (水表面)：—

半衰期 (地下水)：—

半衰期 (土壤)：—

生物蓄積性:在體內不會蓄積。

土壤中之流動性：—

其它不良效應：—

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：參考當地國相關法令處理。

十四、運送資料

聯合國編號：—

聯合國運輸名稱：碳酸鈉

運輸危害分類：—

包裝類別：I

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：

1.勞工安全衛生相關法規。2.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。3. 道路交通安全規則。

十六、其他資料

參考文獻	—	
製表者	名稱：東碱股份有限公司蘇澳總廠環安課 / 福成工業原料行有限公司	
	地址/電話：宜蘭縣蘇澳鎮新城一路120 號	TEL：(03)9905121~ 216
單位	福成：桃園市永佳街43巷13號	TEL：(03)341-4091~3
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期	204.11.17	
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.	