安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：碳酸鈉(Sodium Carbonate)
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、地址及電話：福成工業原料行有限公司 桃園市桃園區永佳街43巷13號　(03)3414091
緊急聯絡電話/傳真電話：(03)3414091　FAX:(03)3414500

二、危害辨識資料

化學品危害分類：急性物質第 5 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： 圖示符號：驚嘆號 警 示 語：警告 危害警告訊息：吞食可能有害 吸入有害 造成嚴重眼睛刺激 危害防範措施：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、Crystol carbonate、Di-sodium carbonate、Solvay soda 。
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：497-19-8
危害成分(成分百分比)：$Na_2CO_3 \geq 99\%$

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,並在沖洗時脫去污髒衣物,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: 吞下後不要催吐,給予大量水後,盡速就醫。
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

安全資料表

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℃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汙水坑。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.避免街觸不相容物質。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

安全資料表

外觀(物質狀態、顏色)：無色至白色，吸濕性晶體粉末	氣味：無味，冷卻略鹼味
嗅覺閾值：－	熔點：851℃
PH 值：11.5-12	沸點/沸點範圍：400℃
易燃性(固體、液體)：－	閃火點：－
分解溫度：400℃	測試方法：－
自燃溫度：－	爆炸界限：－
蒸氣壓：－	蒸氣密度：－
密度：2.53(水=1)20℃	溶解度：水中溶解度 22%　100℃
辛醇/水分配系數(log Kow)：－	揮發速率：－

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/m3/2 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；但是若在有磨損的皮膚上,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 的自願受試者在有磨損的皮膚上試驗,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.濃溶液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。估計人的致死量劑為 30g。 LD_{50}（測試動物,吸收途徑）：4090/kg(大鼠,吞食)　；　LC_{50}：8300mg/m3/30min(大鼠,吸入) LC_{50}：1200mg/m3/30min(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 10-20 mg/m3 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

安全資料表

	明顯影響。但是暴露濃度提高,則體重成長會減緩。組織檢驗呈現肺泡避增厚、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,並可能造成手及腕”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。

十二、生態資料

生態毒性：LC_{50}(鰷魚):300 mg/l/96h EC50（Daphnia magna 水蚤毒性）：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：－
運輸危害分類： －
包裝類別： －
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.職業安全衛生設施規則。2.危害性化學品標示及通識規則。3.勞工作業場所容許暴露標準。4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。5.道路交通安全規則。6.危害性化學品評估及分級管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻	1.RTECS 資料庫,2008。 2.ChemWatch 資料庫,2008-1。 3.OSH MSDS 資料庫,2008。 4.HSDB 資料庫,2008。	
製表單位	名稱：福成工業原料行有限公司	
	地址/電話：桃園市桃園區永佳街43巷13號 TEL: (03)3414091	
製表人	職稱：業助	姓名(簽章)：王沛禎
製表日期	112.02.01	
備註	1.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. 2.本資料表是參考供應商文件及文獻製作之資料編撰而成,本公司對上述資料表已力求正確,但錯誤仍恐難免,各項數據僅供參考,使用者請依應用需求自行負責判斷其可用性.本公司恕不負任何責任.	