安 全 資 料 表

氫 氧 化 鈉 （ **SODIUM HYDROXIDE** ）

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：氫氧化鈉（SODIUM HYDROXIDE）
其他名稱 ：
建議用途及限制使用：製造化學品；螺縈與賽珞凡；精製石油的中和劑；紙漿與紙；鋁；清潔劑；肥皂；處理織品；精製植物油；再生橡膠；再生離子交換樹脂有機熔融；食品工業中水果與蔬菜的去皮；實驗試劑；蝕刻與電鍍；食物添加劑。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：貝民股份有限公司　新竹市中華路六段六六八號　03-5371111
緊急聯絡電話/傳真電話： 03-5371111 / 03-5371694

二、危害辨識資料

化學品危害分類：金屬腐蝕第 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： 1. 皮膚接觸有害。 2. 可能腐蝕金屬。 3. 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。 4. 會引起失明、永久性傷痕和死亡，煙霧可能引起肺部傷害。。	
危害防範措施： 1. 處理時配戴防護眼罩及防護面罩。 2. 若與眼睛接觸，立刻用大量清水沖洗後洽詢醫療。 3. 如遇意外接觸或覺得不適，立即洽詢醫療。	
其他危害：不會燃燒。高反應性物質，會與水和許多一般常見物質起劇烈反應產生足夠之熱而引燃可燃物質。與許多有機、無機物質接觸可能引起火災或爆炸。與金屬反應釋放可燃性氫氣。極具腐蝕性。	

三、成分辨識資料

純物質**:**

中英文名稱：氫氧化鈉 **(SODIUM HYDROXIDE)**
同義名稱：苛性鈉、燒鹼（Caustic soda、Caustic flake、LYE、Soda lye、Sodium hydrate、White caustic、Hydroxyde de sodium（solide）、Sodium hydroxide
化學文摘社登記號碼（ **CAS No.** ）：01310-73-2
危害成分（成分百分比）: 45%

安 全 資 料 表

氫 氧 化 鈉 （ **SODIUM HYDROXIDE** ）

混合物**:**

化學性質:		
危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼(CAS NO:)	濃度或濃度範圍(成分百分比)

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，以確保自身的安全。
  2. 移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。
  3. 如果呼吸困難，於醫師指示下由受過訓的人供給氧氣。
  4. 避免患者不必要的移動。
  5. 肺水腫的症狀可能會延後出現。
  6. 立即就醫。
- 皮膚接觸：
  1. 必要時則戴防滲手套以避免觸及該化學品。
  2. 立即緩和的吸掉或刷掉多餘的化學品。
  3. 以溫水緩和沖洗受污染部位 60 分鐘。
  4. 沖洗時不要間斷。
  5. 沖水中脫掉受污染的衣物、鞋子和皮飾品。
  6. 立即就醫。
  7. 需將污染的衣服、鞋子以及皮飾品完全洗淨除污後方可再用或丟棄。
- 眼睛接觸：
  1. 必要時則戴防滲手套以避免觸及該化學品。
  2. 立即緩和的吸掉或刷掉多餘的化學品。
  3. 立即將眼皮撐開，以緩和流動的溫水沖洗污染的眼精 60 分鐘。
  4. 可能情況下可使用生理食鹽水沖洗，且沖洗時不要間斷。
  5. 避免清洗水進入未受影響的眼睛。
  6. 如果刺感持續，反覆沖洗。
  7. 立即就醫。
- 食　　入：
  1. 若患者立即喪失意識或已喪失意識或痙攣，勿經口餵食任何東西。
  2. 以水徹底嗽口。

3. 切勿催吐。 4. 給予患者喝 240-300 毫升的水，以稀釋骨中的物質。 5. 若有牛奶可於喝水後再給予牛奶喝。 6. 若患者自然性嘔吐，讓患者身體向前傾以避免吸入嘔吐物及反覆給水。 7. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應：嚴重灼傷、潰瘍及永久性發紅，可能導致永久性失明。
對急救人員之防護：未著全身式化學防護衣及空氣呼吸器之人員不得進入災區搬運傷患，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，避免洗胃及引發嘔吐。

五、滅火措施

適用滅火劑：針對燃燒物質，選用適當的滅火劑。
滅火時可能遭遇之特殊危害： 1. 不會燃燒但會與某些物質(如水)反應，產生足夠的熱而引燃附近之易燃物。 2. 會與某些金屬反應如鋁、錫、鋅，而釋放出易燃的氫氣。
特殊滅火程序： 1. 撤退並自安全距離或保護的地點滅火。 2. 隔離未著火物質且保護人員。 3. 安全情況下將容器搬離火場。 4. 以水滅火需非常小心，必須避免水與氫氧化鈉接觸。 5. 噴水以冷卻暴露火場容器。 6. 高溫下可能產生薰煙，釋放腐蝕性氣體，未著特殊防護設備人員不可進入。
消防人員之特殊防護裝備及應注意事項： 1.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。 3. 移開會與外洩物反應之化學品。

4. 通知政府安全衛生與環保相關單位。
清理方法： 1. 圍堵外洩物，鏟起或掃起欲回收或處理之外洩物。 2. 避免流入下水道及水溝。 3. 中和處理後剩量，用水清洗外洩區。 4. 用沙、泥土或其化惰性物質來圍堵洩漏物。 5. 溶液可回收利用，或小心地用水稀釋以及用酸(如醋酸或鹽酸)來中和。 6. 若有大量物質外洩向供應商、消防及緊急應變單位求助。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1. 此物質具腐蝕性和慣性(致癌物)，需要工程控制及個人防護設備；工作人員應適當受訓並告知此物質之危險性及安全使用法。 2. 未著防護設備的人避免接觸此化學品包括受污染的設備。 3. 若有此物質釋放出應立刻戴上呼吸防護具且離開，直到確定釋放的嚴重性。 4. 若有溢漏或通風不良應立即呈報。 5. 操作前檢查容器是否溢漏。 6. 使用製造商建議的貯存容器。 7. 儘可能小量操作，操作區應與貯存區分開。 8. 避免產生粉塵並防止粉塵進入工作區的空氣中。 9. 使用抗腐蝕的工具或設備將固體分裝到相容物質製程的貯存容器。 10. 不要與不相容物一起使用。 11. 與水混合時是將腐蝕性液體加入水中，而排水加入腐蝕液中，加料時應在攪拌下緩慢加入，使用冷水以避免過剩的熱產生。 12. 容器要標示，不使用時保持容器密閉並避免受損。 13. 不要將污染的物質倒回原貯存桶。 14. 不可與水接觸，使用區域張貼”不可使用水”的標誌以避免與水意外接觸。 15. 操作區和貯存區附近應有立即可得的火災、溢漏等緊急處理設備。
儲存： 1. 貯存在陰涼、乾燥、通風良好的地區和遠離不相容物質。 2. 限量貯存。 3. 貯存區應標示清楚，無障礙物並允許委任或受過訓的人員進入。 4. 於適當處張貼警告標示。 5. 定期檢查容器、貯存區是否溢漏、破損或腐蝕。 6. 檢查新進容器，確定標示清楚和無受損。

7. 容器要標示，不使用空了時應保持容器密閉並避免受損。
8. 儘可能貯存在原貯存桶或製造商建議的容器內，並保持標示位於可見處。
9. 貯存區與工作區分開。
10. 地板應不透水以及沒有龜裂。
11. 門口應設斜坡、門檻或築溝渠以圍堵或流到安全的地方。
12. 最好使用鎳合金製成的貯存容器，若溫度不(40℃以下)也可使用不繡鋼材質。
13. 空桶應與貯存區分開。
14. 貯存區應有適當的消防和溢漏清理設備。
15. 經常清掃和適當的建構以避免粉塵堆積。
16. 使用抗腐蝕的建構材料、照明和通風系統。
17. 貯槽須在地面上，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有防溢提能圍堵整個容量。

八、暴露預防措施

工程控制：

1. 使用抗腐蝕性通風系統並與其他排氣系統分開。
2. 使用局部排氣裝置。
3. 排氣口直接通到室外。
4. 供給足夠新鮮空氣以補足排氣系統抽出空氣。

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**
2 mg / m^3	4 mg / m^3	-	-

個人防護設備：

呼吸防護	1. 10 mg / m^3 以下：一定流量型供氣式呼吸防護具、含有機蒸氣濾罐的動力型空氣淨化式或全面型化學濾罐式呼吸防護具、含有機蒸氣濾罐的防毒面罩、全面型自攜式或供氣式呼吸防護具。 2. 未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。 3. 逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。
手部防護	1. 防滲手套。
眼睛防護	1. 化學安全護目鏡、護面罩、洗眼設備。
皮膚及身體防護	1. 連身式防護衣、工作靴。

安 全 資 料 表

氫 氧 化 鈉 （ **SODIUM HYDROXIDE** ）

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,且告知洗衣人員污染之危害性。 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

外觀 ：固體或液體。固體為白色塊狀物，液體為透明粘稠狀。粒狀、塊狀、片狀或條狀或液狀。	氣味：無味
嗅覺閾值：無味	熔點：-
pH 值：-	沸點 / 沸點範圍：1390℃
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：0 mmHg	蒸氣密度：-
密度：2.130 (水=1)	溶解度：111g/100ml @20℃(水)
辛醇 / 水分配係數（ **log Kow** ）：	揮發速率：

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定。
特殊狀況下可能之危害反應： 1. 強酸、硝基芳香族、有機鹵素化合物、乙二醇和過氧有機物一起激烈、爆炸性反應。 2. 水-激烈反應、放出大量熱。 3. 乙醛、丙烯醛、丙烯-引起激烈聚合反應。 4. 金屬(如鋁、錫、鋅)-產生易燃性、爆炸性的氫氧。 5. 二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯-形成自然性化學物質。 6. 糖如果糖、乳糖和麥芽糖-產生一氧化碳。
應避免之狀況：水、水氣、空氣。
應避免之物質：強酸、水、金屬、有機鹵素、氮、氯有機化合物、鋁、錫、鋅、鋼、硝基芳香族、硝基烷類、乙二醇、過氧化物、乙醛、丙烯醛、丙烯、糖。
危害分解物：-

十一、毒性資料

暴露途徑：

症狀：刺激感、肺積水、水腫、潰瘍、嚴重發紅、瘀傷、嘔吐、腹洩、虛脫。
急毒性： 皮膚： 1. 1.會造成嚴重灼傷、潰瘍及永久性發紅，灼傷不會立即疼痛，可能延遲數小時。 2. 敷 4%水溶液於 15 分內可破壞皮膚外層硬細胞，60 分後皮膚層完全破壞，當 PH=13.5 將液體滴在頭上則頭髮會溶掉頭灼傷、禿頭，但會康復。 3. 敷 12%溶液於健康的皮膚 1 小時內就已受損。 吸入： 1. 具腐蝕性，吸入粉塵及霧滴會刺激鼻、咽及肺。 2. 曾報導當水倒入粒子時放出的煙霧嚴重損害肺(肺炎)。 3. 吸入煙霧也會導致肺積水，威脅生命。 食入： 1. 可能造成嚴重的疼痛並灼傷口、咽及食道，引起嘔吐、腹瀉、虛脫及死亡。 眼睛： 1. 受損程度依暴露時間、濃度及滲透度而定，從嚴重刺激、中度發紅到水腫、潰瘍、嚴重發紅、瘀傷等。 2. 影響視力的情況如綠內障般且癥狀可能遲遲才出現。 3. 嚴重時逐漸潰瘍及眼睛組織瘀傷可能導致永久失明。
LD50(測試動物、吸收途徑**)**：**1350**mg/Kg(兔子、皮膚)
LC50(測試動物、吸收途徑**)**：**-**
500mg/24H(兔子、皮膚**):**造成嚴重刺激
50μ**g/24H(**兔子、眼睛**):** 造成嚴重刺激
慢毒性或長期毒性： 1. 重覆接觸引起皮膚乾燥、龜裂發炎(皮膚炎)。 2. 曾食入者，在 12 到 42 年後得食道癌此應與其有關。嚴重熱灼傷部位也引發相似的癌症，可能因組織破壞，形成疤導致癌症，而非其本身具致癌性。
IARC 將其列為 **Group -**：
ACGIH 將之列為 **-**：

十二、生態資料

生態毒性： **LC50**（魚類）：43mg/l/96H **EC50**（水生無脊椎動物）：**-** 生物濃縮係數（ **BCF** ）：**-**
持久性及降解性： **1.**當氫氧化鈉為固體時**,**在水中溶解度很大。

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　：-
土壤中之流動性　： 1. 氫氧化鈉為固體，在水中溶解度很大。 2. 氫氧化鈉若排放到土壤，會吸潮而慢慢瀝濾到土壤中。
其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 可參考政府相關法規處理。 2. 可中和、稀釋後沖入排水溝。 3. 可在核准的焚化爐內將其稀釋氣化。 4. 高濃度時對水中生物有害。

十四、運送資料

聯合國運輸名稱：氫氧化鈉溶液	聯合國編號：1824
運輸危害分類： 1. DOT 49 CFR 將之列為第 8 類腐蝕性物質，包裝等級 II。(美國交通部) 2. IATA/ICAO 分級：8。(國際航運組織) 3 .IMDG 分級：8。(國際海運組織)	
包裝類別：-	
海洋污染物（是 / 否）：-	
特殊運送方法及注意事項：-	

十五、法規資料

適用法規： 1.職業安全衛生法 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.道路交通安全規則 5.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，2005-3 2. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 3. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 4.Chem Watch 資料庫,2005-1	
製表者單位	名　　稱： 貝民股份有限公司	
	地址/電話: 新竹市中華路六段六六八號 / 03-5371111	
製 表 人	職稱：主任	姓名（簽章）: 劉珮儀
製表日期	113.12.13	
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。	

上述資料參閱勞動部職業安全衛生署製作之 SDS，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可行性，及注意安全衛生防護事項。