安 全 資 料 表

硫 酸 鋁 **(ALUMINUM SULFATE)**

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：硫酸鋁(ALUMINUM SULFATE)
其他名稱 ：
建議用途及限制使用：用於造紙、淨水劑、廢水處理劑。
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： 急毒性物質第 **4** 級**(**皮膚**)**。腐蝕/刺激皮膚物質第 2 級。嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2A 級。 皮膚過敏物質第 **1** 級。	
標示內容：	
圖式符號：驚嘆號	
警示語：警告	
危害警告訊息： 吞食有害、造成皮膚刺激、可能造成呼吸道刺激及造成嚴重眼睛損傷、對水中生物有毒	
危害防範措施： 若與眼睛接觸，立刻以大量清水洗滌後洽詢醫療。處理時配戴防護衣物、手套、眼罩及面罩。	
其他危害：-	

三、成分辨識資料

純物質**:**

中英文名稱：硫酸鋁 (ALUMINUM SULFATE)
同義名稱 : ALUMINUM ALUM、ALUMINUM SULPHATE、 ALUMINUMTRIULFATE、 ALUNOGENITE CAKE ALUM、DIALUMINUM SULFATE FILTER ALUM、 PAPER MAKER'S ALUM、PATENT ALUM、PICKLE ALUM、 PEARL ALUM
化學文摘社登記號碼(CAS No.) : 10043-01-3 ; 既有化學物質標準登錄完成碼(完成碼 : ESR100000606-001)
危害成分 (成分百分比) : (固體) $Al_2(SO_{4)3.}XH_2O$ 57% 、水 43% ; (液體) $Al_2(SO_{4)3.}XH_2O$ 25% 、水 75%

混合物**:**

化學性質:

安 全 資 料 表

硫 酸 鋁 **(ALUMINUM SULFATE)**

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. 若有症狀，移開污染源或將患者移至新鮮空氣處。

2. 立即就醫。

◆ 皮膚接觸：

1. 儘快用溫水緩慢沖洗受污部位 20 分鐘以上並於沖洗中脫去污染的衣物，鞋子、皮革品(例如錶帶、皮帶)。
2. 若刺激持續，立即就醫。

◆ 眼睛接觸：

1. 立即撐開眼皮，以溫水緩和沖洗受污染的眼睛 20 分鐘，須小心勿使污水侵入未受污染的眼睛。
2. 若刺激持續，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，勿餵食任何東西。

2. 讓患者用水徹底漱口。
3. 勿催吐。
4. 給讓患者喝 240-300 毫升的水。
5. 若患者自發嘔吐，漱口及反覆給水。
6. 呼吸停止，由訓練過的人員給予人工呼吸，若心停止，施予心肺復甦術。
7. 立即就醫。

最重要症狀及危害效應：皮膚刺激、呼吸道刺激及眼睛損傷

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：-

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。 2. 液態或固態溶於水中皆為低 pH 物質，具腐蝕性，應避免接觸之。
特殊滅火程序：1.安全情況下將容器搬離火場。2.避免吸入該物質及其燃燒副產品。3.停留在上風處,遠離低窪。
消防人員之特殊防護裝備： 1. 配戴空氣呼吸器、消防衣及防護手套。

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. 移開會與外洩物反應之化學品。 2. 通報政府安全衛生與環保相關單位。
清理方法： 1. 勿接觸洩漏物質，避免其進入下水道，若安全則設法減少或停止洩漏。 2. 用土、砂或其他吸收物質阻止洩漏。 3. 小量：溶液時用不會與其反應的吸收劑吸收，於合適標示的容器內蓋緊，固體時將其鏟入清潔乾燥，標示的容器蓋緊。 4. 用水沖洗外洩區，但勿讓水滲入容器內。 5. 大量：與消防、急救部門、供應商連繫。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1.此物質具腐蝕性，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害性及安全使用方法。 2.人員若有接觸，應立即以水清洗，避免產生腐蝕。 3.若有溢漏，立即呈報處理。 4.使用製造商建議之貯存容器。 5.容器標示。 6.不要將污染的物質倒回原貯存桶。 7.操作區附近應有充足水源及沖身洗眼設備，以供緊急沖洗用。
儲存：

1.貯存於原來的容器中或抗腐蝕性的容器。

2.貯存於陰涼、乾燥的地方。

3.保持於製商要求的溫度下，以免結晶(液態)。

4.勿存放於沒有緊急噴水裝置區。

5.存放區的燈光與通風系統需抗腐蝕性。

八、暴露預防措施

工程控制：

1.局部排氣通風。

2.用抗蝕性通風系統並遠離其他排氣通風系統。

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	短時間時量平均容許濃度	最高容許濃度	生物指標
TWA	**STEL**	**CEILING**	**BEIs**
-	-	-	-

個人防護設備：

呼吸防護	1. .防酸粉塵與霧滴的呼吸防護具。
手部防護	1. 防滲手套。
眼睛防護	1. 化學安全護目鏡、全面罩。
皮膚及身體防護	1. 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 ：**(**固態**):**粒狀、塊狀、片狀或**(**液態**):**液體	氣味：無味
嗅覺閾值：**-**	熔點：**-**
pH 值：>2.9(5%溶液)	沸點 **/** 沸點範圍：**-**
易燃性（固體，氣體）：**-**	閃火點：**-**
分解溫度：770℃	測試方法**(**開杯 或閉杯**)**：

自燃溫度：**-**	爆炸界限：**-**
蒸氣壓：**/**	蒸氣密度：/
密度：固態**:1.62(**水**=1);**液態**:1.3(**水**=1)**	溶解度：溶於水,可溶於稀酸、微溶於酒精。
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.與強鹼反應激烈。 2.有水份存在具有腐蝕性
應避免之狀況：強鹼接觸。
應避免之物質： 1.強鹼物質。
危害分解物：**-**

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：咳嗽、喉嚨痛、噁心、嘔吐、潰瘍、肌內痙攣、皮膚發紅、角膜灼傷
急毒性： 皮膚： 1. 粉塵及濃液體可能引起刺激(特別是傷口處)。 吸入： 1. 硫酸粉塵在空氣或組織中接觸濕，可能引起喉嚨痛，咳嗽及刺鼻、喉。 2. 高濃度時可能引起氣道充血、收縮。 食入： 1. 可能引起腹部疼痛、噁心、嘔吐。 2. 濃液體(>20%)可能引起嘴部灼傷、胃出血、肌肉痙攣及腎傷害。 眼睛： 1. 粉塵可能引起刺激及發炎，濃溶液可能嚴重傷害眼睛。
LD50(測試動物、吸收途徑**)**：**1930mg/kg(**大鼠、吞食**)**
LC50(測試動物、吸收途徑**)**：**--**
慢毒性或長期毒性： 1.皮膚長期接觸可能引起刺激及手指麻痺。 2.重複長期暴露,可能會導致過敏。 3.長期接觸刺激物,可能導致結膜炎或類似急性暴露的影響。
IARC 將其列為 **Group -**：
ACGIH 將之列為 **-**：

安 全 資 料 表

硫 酸 鋁 **(ALUMINUM SULFATE)**

十二、生態資料

生態毒性： **LC50**（魚類）：**100mg/L/96/H(Carassius auratus)** **EC50**（水生無脊椎動物）：**136mg/L/15min(Daphnia magna)-** 生物濃縮係數（ **BCF** ）：**-**
持久性及降解性： 1.在水中溶解度大。 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.排放到土壤中，立即滲入，土壤中之水含量及下雨均可影響硫酸鋁之流佈。 2.一經稀釋後其粘稠度減少，所以在土壤中之流動速度加快。
其他不良效應：

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.參考政府相關法規處理。 2.可中和，稀釋後沖入排水溝。 3.高濃度時對水中生物有害。

十四、運送資料

聯合國運輸名稱：硫酸鋁	聯合國編號：液體**:1760**、固體**:/**
運輸危害分類：液體**:**第 **8** 類腐蝕性物質、固體**:/**	
包裝類別：**-**	
海洋污染物（是 / 否）：**-**	
特殊運送方法及注意事項：**-**	

安 全 資 料 表

硫 酸 鋁 **(ALUMINUM SULFATE)**

十五、法規資料

適用法規：

1. 職業安全衛生法
2. 危險性化學品標示及通識規則
3. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
4. 道路交通安全規則
5. 公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法
6. 職業安全衛生設施規則
7. 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，2010 2.Chem Watch 資料庫，2010 3.OHS MSDS 資料庫，2010 4.HSDB 資料庫，2010	
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	113.1.2	
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。	

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。

文件修正一覽表		
版次	修改日期	修改內容