


安全資料表

一、化學品與廠商資料

Page : 1 of 5

化學品名稱：樹脂殼模砂 (RESIN COATED SAND)
其他名稱：樹脂砂、覆膜砂
建議用途及限制使用： 冶鑄金屬的殼模原料
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話： 金晶矽砂股份有限公司 地址：苗栗縣銅鑼鄉中興工業區中隆三路12號 電話：886-37-236023
緊急聯絡電話/傳真電話： 886-37-236023 FAX: 886-37-236033

二、危害辨識資料

化學品危害分類：致癌物質第1 級、特定標的器官系統毒性物質～重複暴露第2 級
標示內容： 圖式符號：健康危害  警 示 語：危險 危害警告訊息：可能致癌，長期或重複暴露 可能會對器官造成傷害 危害防範措施： 置容器於通風良好的地方 勿吸入粉塵 戴護目鏡／防塵口罩 只能使用於通風良好的地方
其他危害：-

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：樹脂殼模砂 (RESIN COATED SAND)
同義名稱：覆膜砂
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：15468-32-3(矽砂) 、 9003-35-4(酚醛樹脂)
危害成分 (成分百分比)：96~99%
混合物： 危害成分之中英文名稱：酚醛樹脂($C_6H_3OH \cdot CH_2$) _n (成分百分比)：1~4%

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸 入：1. 移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。 2. 用清水擦拭，若覺得噁心不舒服，請立即就醫。 皮膚接觸：用肥皂和清水徹底沖洗，若感到疼痛者或外觀上有明顯變化時，請立即就醫。

安全資料表

Page : 2 of 5

眼睛接觸：1. 禁止患者揉眼睛，讓眼睛自然流淚數分鐘。 2. 讓患者左右上下看，若粉塵仍未除去，撐開眼皮以緩水緩和沖洗 5 分鐘或直到外物去除。 3. 沖洗後仍感刺激感，立即就醫。 4. 禁止患者用手去除外物。
食 入：應立即漱口，大量喝水，並立即送醫。
最重要症狀及危害效應：當沾黏在眼睛的固體受眼淚浸濕，可能引起流淚，視覺模糊和溫和的暫時性停痛。
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：水、泡沫、乾粉及CO2。
滅火時可能遭遇之特殊危害：—
特殊滅火程序：物質本身為不燃物，但加熱後會產生酚、醛及氨等氣體，當周邊發生火災時，將容器移到安全場所，若無法移動容器時，則在周遭灑水冷卻。
消防人員之特殊防護裝備：—

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：作業人員應穿戴保護具器，避免吸入粉塵。
環境注意事項：大量洩漏時要灑水，避免粉塵飛散，決不可流入河川、下水道及排水管等。
清理方法：1. 不要乾掃。 2. 溢散的砂用吸塵器集中後用空容器回收。

七、安全處置與儲存方法

處置：作業時務必穿戴防塵口罩、防護眼鏡及防護手套等，盡可能不要直接與皮膚接觸。
儲存：1. 注意容器不要有破損，謹慎作業，避免讓其飛揚。 2. 容器裝載用太空袋時，吊裝作業過程中，作業人員決不可立於其下。 3. 場所需有排氣或適當換氣裝置，避免人員吸入過多粉塵及其所產生之氣體。 4. 安全作業注意事項:無特別禁止混合接觸的物質 5. 在庫時務必妥當安置,堆疊高度在2公尺以內 6. 保存時特別注意不可有傾斜、洩漏的異常現象發生。 7. 存放在乾燥、通風條件良好的倉庫內，下層以木板墊高10厘米以上存放，禁止濺到水，注意濕度，避免日光直射，保存溫度為50℃以下。 8. 最好使用太空袋或紙袋，無特別不可使用之質材。

安全資料表

八、暴露預防措施

Page : 3 of 5

工程控制：屋內使用時，盡可能在密閉的裝置及機器內操作，避免粉塵在室內飛散。如環境不允許，必須有換氣裝置或排氣裝置，以使作業環境控制在管理濃度之下。

$$E: \text{管理濃度}(\text{mg}/\text{m}^3) = 2.9/0.22 * Q (\text{游離矽酸含有率}(\%))+1$$

$$Q=85\% \text{時}; E=0.147\text{mg}/\text{m}^3$$

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：著用(符合國際檢驗合格之防塵口罩)

防護手套：著用(材質無特定)

防護眼鏡：著用(材質無特定)

防護衣：盡可能著用(材質無特定)

衛生措施：作業完後，務必洗手、擦拭。

九、物理及化學性質

外觀：黃白色或茶褐色之無味晶狀固體

氣味：無味

嗅覺閾值：無味

熔點：1703℃

pH 值：-

沸點/沸點範圍：2230℃

易燃性（固體，氣體）：-

閃火點：不燃

測試方法(開背或閉杯)：分解溫度：

90℃附近時，矽粒表面的酚醛樹脂會開始融化，矽粒本身融著。

200℃附近時，酚醛樹脂之高分子開始硬化回應，同時產生微量酚、醛、氨等。

400℃附近時，酚醛樹脂之熱分解開始，同時產生CO、CO2、醛(甲醛)、酚、氨、甲苯等。

1750℃附近時，矽砂開始熔融。

自燃溫度：/ 爆炸界限：/

蒸氣壓：~0 mmHg @20℃

蒸氣密度：/

比重：2.6~2.7(水=1)

假比重：1.4~1.6

溶解度：不溶於水，但矽表面的酚醛樹脂可溶於乙醇、丙酮。

辛醇/水分配係數(log Kow)：揮發速率：/

十、安定性及反應性

安定性：安定性：在本表製定的保存條件下非常安定，但在50℃以上或高濕度條件下長期放置，可能會結塊。

安全資料表

Page : 4 of 5

特殊狀況下可能之危害反應：1. 強氧化劑(如氟、三氟化氯、氧化氟)：可能起激烈反應，引起爆炸和火災。2. 氫氟酸：會侵蝕石英。3. 鎂：加熱粉狀鎂和微濕的石英之混合物，引起激烈爆炸。4. 三氟化錳：可能導致激烈反應。5. 鈉：石英矽砂會與燃燒的鈉起反應。6. 氟化氙(XeF₆)：可能形成爆炸性的氧化氙(XeO₃)。

應避免之狀況：產生粉塵

應避免之物質：強氧化劑(如氟、三氟化氯、氧化氟)、氫氟酸、鎂、三氟化錳、鈉、氟化(XeF₆)：可能形成爆炸性的氧化氙(XeO₃)

危害分解物：無

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛。

症狀：咳嗽、溫和的呼吸道刺激。

急毒性：目前未發現

皮膚：入眼會刺激眼睛，並伴有異物感。長時間與皮膚接觸，也可能是引起皮膚炎的原因之一。

吸入：高濃度粉塵可能引起咳嗽和溫和的暫時性的刺激。時間持續多量吸入有導致塵肺病的危險性。

食入：沒有毒性。

眼睛：通常粉塵除了對眼睛造成如“外物”的影響，不會刺激眼睛。當沾黏在眼睛的固體受眼淚浸濕，可能引起流淚，視覺模糊和溫和的暫時性停痛。

LD₅₀(測試動物、吸收途徑)：-

LC₅₀(測試動物、吸收途徑)：-

慢毒性或長期毒性：1. 吸入：二氧化矽(結晶性)及樹脂砂在硬化、分解時所產生之甲醛在日本產業衛生學會歸屬致癌物質表第2群類

十二、生態資料

生態毒性：LC₅₀ (魚類)：-

EC₅₀ (水生無脊椎動物)：-

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)：-

半衰期 (土壤)：-

生物蓄積性：-

土壤中之流動性：-

其他不良效應：-

安全資料表

十三、廢棄處置方法

Page : 5 of 5

廢棄處置方法：禁止投入河川、海洋、下水道及排水管中，產業廢棄物依國家，地方法規規定委託合格之產業廢棄物廠商處理。

容器及包裝：空太空袋由本公司回收，空紙袋依地方環境規定燃燒處理。

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）：-

特殊運送方法及注意事項：確認容器有無破損、洩漏。注意正確裝運、翻轉、掉落、破損，並防止傾倒而引起事故。

十五、法規資料

適用法規：

1. 危險物與有害物標示及通識規則 2. 道路交通安全規則 3. 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. ChemWatch 資料庫，2005-1

4. 危害化學物質中文資料庫，環保署

製表者單位名稱：金晶矽砂股份有限公司

地址/電話：苗栗縣銅鑼鄉中興工業區中隆三路12號 電話：886-37-236023

製表人職稱：姓名（簽章）：職稱：廠長 姓名：范整明

製表日期 106.7.3

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。

1. 本資料所載之資訊乃依據本公司及各種技術出版物之資料製成，安全作業時是否採用本安全資料由使用者自行負責決定。
2. 本資料乃依據階段之所調查之最新資料為基礎作成，有關法令、法規如有新的修正及任何新的毒性實驗結果發表，本單位會儘速更新。
3. 本資料評估並無完全涵蓋到所有可能之檢測項目，可能有些未知之危險性，使用時務必注意。
4. 本資料記載之注意事項適用於一般性之使用對象，針對實際場合，依照用途、用法制定對應的安全對策實施之。
5. 本資料記載之物性值、含有量等為一般規格值。品質規格、品質保證依本公司規格處理之。