

## IT588BS 物質安全資料表

### 一、物品與廠商資料

物品名稱：FR-4 低溴環氧樹脂黏合片或稱膠片
物品編號：IT-588BS
供應商名稱、聯絡電話：聯茂(無錫)電子科技有限公司 00886-510-82235788
公司地址:江蘇省無錫市東亭鎮錫山經濟開發區春暉東路 35 號

### 二、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：FR-4 低溴環氧樹脂膠片/ FR-4 PREPREG
同義名稱：黏合片
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：28906-96-9
危害物質成分(成分百分比)：3%

混合物：

化學性質：高溫有機黏合物質		
危害物質成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍(成分百分比)	危害物質分類及圖式
B-Stage semi-cured epoxy resin of Tetrabromobisphenol-A	<40~70%	026265-08-7
Glass cloth	40-70%	65997-17-3

### 三、危害辨識資料

最 重 要 危 害 效 應	健康危害效應：吸入可能引起頭痛，噁心，頭暈，刺激眼睛，吞食或嘔吐，可能吸入肺部。
	環境影響：微量丙酮在有氧及無氧情況下均會迅速生物分解。
	物理性及化學性危害：遇高溫揮發其蒸氣比空氣重會傳撥致遠處，遇火源可能造成回火。
	特殊危害：--
主要症狀：頭痛，虛弱，困倦，噁心，嘔吐，虛脫，昏迷，皮膚炎，方位感障礙。	
物品危害分類：calss 9	

#### 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

·吸入：

·皮膚接觸：遠離任何接觸面後，以低壓水沖 20 分鐘直至沖出完畢，如必要送醫。

·眼睛接觸：以低壓水沖 20 分鐘後，仍感不適後立刻送醫。

·食入：

1.患者意識清楚讓其水徹底漱口，催吐，立即送醫。

最重要症狀及危害效應：丙酮濃度過高於 2000ppm 可能造成嗜睡，噁心，噁吐，酒醉感及頭暈。

對急救人員之防護：必需配帶空氣呼吸器，消防衣及防護手套。

對醫師之提示：具輕微毒性之物質，無特定解毒劑，需依患者症狀治療。

#### 五、滅火措施

適用滅火劑：非可燃物質

滅火時可能遭遇之特殊危害：自 330 度後會分解並釋放出有毒物質。

特殊滅火程序：灑水使溫度降低冷卻。

消防人員之特殊防護設備：必需配帶空氣呼吸器及消防衣手套。

#### 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：外溢區完全清除乾淨為止，穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：對於洩漏區通風，以清水沖洗乾淨。

清理方法：原封不動的原料作廢棄物處理或再回收利用。

#### 七、安全處置與儲存方法

處置：

貨物保持常態下，避免與身體直接接觸

儲存：

環境保持溫度 23 度以下，濕度 65 度以下可保存 3 個月。

環境保持溫度 5 度以下，濕度 65 度以下可保存 6 個月。

## 八、暴露預防措施

工程控制：環境保持溫度 23 度以下，流動良好處
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：未建立 ·生物指標：無
個人防護設備： ·呼吸防護：口罩 ·手部防護：手套 ·眼睛防護：眼鏡 ·皮膚及身體防護：無塵衣，無塵鞋。
衛生措施：沖澡

## 九、物理及化學性質

物質狀態：固態	形狀：N/A
顏色：黃	氣味：N/A
pH 值：N/A	沸點/沸點範圍：
分解溫度：330°C	閃火點： °F °C 測試方法：開杯 閉杯
自燃溫度：465	爆炸界限：--
蒸氣壓：1ATM	蒸氣密度：--
密度：1.6~1.9	溶解度：-

## 十、安定性及反應性

安定性：正常情況下是安定的
特殊狀況下可能之危害反應：--
應避免之狀況：加熱超過 330 度
應避免之物質：--氧化劑及氧化溶劑和鹼的混合物三級丁酸甲，二氧化硫，六氯三聚，強還原劑。
危害分解物：熱分解產生一樣氧化碳，二氧化碳。

## 十一、毒性資料

急毒性：丙酮
1.吸入低濃度沒有急性效應，高濃度下約 1000ppm 輕微的刺激鼻與咽。
2.濃度高於 2000ppm 可能嗜睡，噁心，噁吐，酒醉感及頭暈。
3.濃度高於 10000ppm 可能導致無意識或死亡。
皮膚:直接接觸可能造成輕微刺激。

眼睛:高濃度蒸氣[1000ppm]，會造成短暫刺激。

食入:1.刺激咽及食道及胃。

2.大量食入之症狀與吸入情況類似，(如頭痛，虛弱，困倦)

4.若倒吸入肺部會刺激肺部呼吸，引起呼吸不良。

5.局部效應：LD50/24H (兔子，皮膚)造成輕度刺激。

LD50/24H(兔子，眼睛)造成中度刺激。

致敏感性：--

慢毒性或長期毒性：1.長期或頻繁接觸可能造成皮膚脫脂及皮膚炎。

2.在約 1000ppm 濃度下，每天曝露三小時，經 7 年或 15 年會感到鼻與咽刺激，方位無力感。

暴露丙酮下會增加氧化溶劑的肝毒性，例如:1，1 二氯化烯，1,1,2 三氯化烯，氯化碳，氯仿，三二氯化烯，溴二氯乙烯，二溴氯甲烷。

特殊效應：31500u g/m<sup>3</sup>/24h(哺乳類動物，吸入)影響其繁殖能力。

## 十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：

1. 不會蓄積，大部份丙酮會由呼吸排出，小量丙酮會氧化成二氧化碳經由呼吸及尿中排出。
2. 雖然丙酮在有氧及無氧狀況下均會迅速生物分解，但丙酮高濃度下對微生物有毒。
3. 釋放至大氣中，會與氫氧自由基反應。(半衰期約為 22 天)。
4. 釋放至土壤中，預期會進行生物分解。

釋放至土壤中，預期會進行生物分解及土壤表面發揮。

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.參考相關法規規定。

2.量小時可於認可的溶劑燃燒爐內燃燒；量大時可於核准之焚化爐內燃燒。

3.廢棄物再為處理前，應存於安全容器中。

4.吸收了丙酮的物質可於核准的掩埋場掩埋。

## 十四、運送資料

國際運送規定：丙酮：

1. DOT 49 CFR 將之列為第三類易燃液體、包裝等級 II。(美國交通部)
2. IATA/ICAO 分級：3。(國際航運組織)

IMDG 分級：3。(國際海運組織)
聯合國編號：1866 (樹脂溶液)
國內運送規定：1. 道路交通安全規則第 84 條 2. 船舶危險品裝載規則 3. 台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則
特殊運送方法及注意事項：--

#### 十五、法規資料

適用法規：1. 勞工安全衛生設施規則。 2. 有機溶劑中毒預防規則。 3. 道路交通安全規則。 4. 危險物及有害物通識規則。 5. 勞工作業環境空氣中有毒容許濃度標準。 6. 事業廢棄物儲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，99-2 2. RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，VOL.41,1999 3. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，VOL.41,1999
製表單位	名稱：聯茂(無錫)電子科技有限公司
	地址/ 電話/ 傳真：江蘇省無錫市東亭鎮錫山經濟開發區春暉東路 35 號 0510-82235888 / 0510-82235789
製表人	職稱：副理 姓名(簽章)：陳誠
製表日期	2008 年 01 月