

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：安殺番〈工業級安殺番〉(Endosulfan 〈Technical endosulfan〉)
其他名稱：—
建議用途及限制用 殺蟲劑
供應商名稱、地址：友和化工、花蓮縣花蓮市民國路139號9樓之1
緊急聯絡電話/傳真電話：TEL:(03)8360-065 FAX:(03)8360-075

二、危害辨識資料

化學品危害分類：1.急毒性物質第 1 級(吞食) 2.急毒性物質第 3 級(皮膚) 3.急毒性物質 第 2 級(吸入) 4.腐蝕／刺激皮膚物質第 3 級 5.嚴重損傷／刺激眼睛物質第 2A 級 6.水環境之危 害物質（慢毒性）第 1 級
標示內容： 象 徵 符 號： 
警 示 語： 危 險
危害警示訊息： 第一類毒性化學物質：化學物質在環境中不易分解或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者。 第三類毒性化學物質：化學物質經暴露，將立即危害人體健康或生物生命者。
1.吞食致命 2.皮膚接觸有毒 3.吸入致命 4.造成輕微皮膚刺激 5.造成嚴重眼睛刺激 6.對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響
危害防範措施： 1.置容器於通風良好的地方 2.勿吸入粉塵 3.只能使用於通風良好的地方 4.避免釋放至環境中 5.穿戴適當的防護衣物、手套
其他危害： -

三、成分辨識資料

中英文 安殺番〈工業級安殺番〉(Endosulfan 〈Technical endosulfan〉) 名稱：
同 義 6,7,8,9,10-Hexachloro-1,5,5a,6,9,9a-hexachloro-6,9-methano-2,4,3-benzodioxath

名稱： iepin-3-oxide、Benzoepin、Endosulphan
化學文摘社登記號碼 115-29-7 (C A S No.)：
危害成分(成分百分 100 比)：

四、急救措施

<p>不同暴露途徑之急救方法：</p> <p>食入： 1.若患者意識清楚，給予吐根糖漿催吐。 2.若患者意識不清，可用生理食鹽水洗胃。 3.即刻就醫。</p> <p>吸入： 1.立即將患者移至新鮮空氣處。 2.若呼吸停止，給予人工呼吸。 3.注意保暖，立即送醫。</p> <p>眼睛接觸： 1.立即撐開上下眼皮，用大量水沖洗。 2.立即送醫。</p> <p>皮膚接觸： 1.立即用肥皂和水沖洗受污染的皮膚。 2.若沖洗後仍感刺激，立即就醫。</p>
<p>最重要症狀及危害效應： 口服或經皮膚吸收後卻會造成嚴重中毒。直接接觸會造成皮膚、眼睛及黏膜燒傷。</p>
<p>對急救人員之防護： 1.應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。</p>
<p>對醫師之提示： 患者吞食時，考慮洗胃、活性碳。避免油脂。</p>

五、滅火措施

<p>適用滅火劑：</p> <p>小火：化學乾粉、二氧化碳、水柱、泡沫。 大火：水柱、水霧、泡沫。</p> <p>滅火時可能遭遇之特殊危害：</p> <p>1.安殺番可燃，但不易被點燃。 2.容器可能因火災的高熱，而產生爆炸。 3.火場中會產生刺激的毒氣，如二氧化硫、硫氧化物。</p>
<p>特殊滅火程序：</p> <p>1.築堤防止消防水四散，待以後處理。 2.安全情況下將容器搬離火場。 3.水或泡沫可能起泡，但可噴水冷卻火場中的容器。</p>
<p>消防人員之特殊防護裝備：</p> <p>1.全身式化學防護衣 2.空氣呼吸器 (必要時外加抗閃火鋁質被覆外套)</p>

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

1. 站立在上風處，避免進入低處。
2. 不可接觸洩漏物。

環境注意事項：

1. 隔離洩漏區，禁止不相關人進入。
2. 進入密閉的災區，必須先使其通風。
3. 安全許可下，設法停止外漏。

清理方法：

1. 利用噴水來降低蒸氣量。
2. 小量乾燥固體外漏時，用乾淨的鏟子把物質鏟進乾燥、清潔的容器並加蓋，再將容器移離洩漏區。

七、安全處置與儲存方法

處置：	1. —
儲存：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不可將含有安殺番的物質貯放在-7°C以下，以免產生乳化作用。 2. 保持容器密閉。 3. 遠離熱及水氣。 4. 儲於通風良好區。

八、暴露預防措施

工程控制：			
1. 須能維持良好的通風。			
國內控制參數			
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
0.1mg/m ³ (皮)	0.3mg/m ³ (皮)	—	—
個人防護設備：			
手 部 防 護： 一般：			
1. 橡膠手套。			
皮膚及身體防護： 一般：			
1. 防護衣物。			
呼 吸 防 護： 一般：			
1. 防粉塵、霧滴之呼吸防護具。			
眼 睛 防 護： 一般：			
1. 面罩。			
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，且須告知洗衣人員污染物之危害性。			
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（物質狀態、顏色等）：棕色晶體	氣味：微微二氧化硫味
-------------------	------------

安全資料表

環保署列管編號：172-01

第 4 頁，共 6 頁

嗅覺閾值：—	熔點：106~108°C
pH 值：7.2	沸點/沸點範圍：—
易燃性(固體，氣體)：	閃火點：—
分解溫度：121°C	測試方法(開杯或閉杯)：
自燃溫度：—	爆炸界限：—
蒸氣壓：1.73x10 ⁻⁷ mmHg(25°C);9.0x10 ⁻³ mmHg(80°C)	蒸氣密度：—
密度：1.745(20°C)(水=1)	溶解度：0.6ppm(水)
辛醇/水分配係數(log Kow)：3.62~3.83	揮發速率：不揮發

十、安定性及反應性

安定性：與水或濕氣會形成易燃有毒氣。
特殊狀態下可能之危害反應： <ol style="list-style-type: none"> 1.空氣中會氧化，但速度非常緩慢。 2.遇水後慢慢水解，但在鹼及酸中會很快水解，形成二氧化硫。 3.對鐵具腐蝕性。
應避免之狀況：熱、火花、引火源
應避免之物質： <ol style="list-style-type: none"> 1.空氣 2.水 3.酸 4.鹼 5.鐵
危害分解物：—

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸
症狀：噁心、嘔吐、腹瀉、暈眩、激動、神經質、顫動、痙攣。
急毒性： <p>一般：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.全身性中毒可導致神經過敏、精神激昂、震顫、痙攣等現象。 2.曾有一 70 歲婦女，僅口服數滴安殺番，三小時後即死亡，臨床症狀包括反胃、嘔吐、腹瀉、痙攣、口吐白沫等症狀。 3.直接接觸會造成皮膚、眼睛及黏膜燒傷。 <p>吸入：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.吸入安殺番的粉塵時，只會造成中度的毒性，但若為溶液時，特別是溶於酒精或芳香後的溶劑，例如二甲苯，若口服或經皮膚吸收後卻會造成嚴重中毒。 <p>LD50(測試動物、吸收途徑)：18mg/kg(大鼠、吞食)</p> <p>LC50(測試動物、吸收途徑)：80mg/m³/4H(大鼠、吸入)</p>
慢毒性或長期毒性：
1.IARC：目前尚無 IARC 分類 45mg/kg(懷孕 6-14 天雌鼠,吞食)造成胚胎發育不正常。

十二、生態資料

生態毒性：
LC50(魚類)：9.0x10 ⁻³ mg/l/96H
EC50(水生無脊椎動物)：6.0x10 ⁻³ mg/l/48H

生物濃縮係數(BCF)： 620~1299
持久性及降解性： 1.可被土壤微生物分解，主要產物為醇類。 2.當釋放至土壤中，可能會生物分解、水解、光分解。 3.當釋放至水，可能會生物分解、水解、揮發。 4.當釋放至空氣中，可光分解，亦可與氫氧自由基作用。 半衰期(空氣)： 2.5~24.8 小時 半衰期(水表面)： 4.5~218 小時 半衰期(地下水)： 4.5~218 小時 半衰期(土壤)： 4.5~218 小時
生物蓄積性： —
土壤中之流動性： —
其他不良效應： —

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.可先利用中和，再以沈澱法集中，再以生化方式處理。 2.參考廢棄物清理法及事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準辦理。
--

十四、運送資料

聯合國編號(UN No.)： 2761
聯合國運輸名稱：固態有機氯農藥，毒性
運輸危害分類： 第 6.1 類毒性物質
包裝類別： I
海洋污染物(是/否)： 是
特殊運送方法及注意事項： —
緊急應變處理原則： 151

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 6.毒性化學物質管理法 7.毒性化學物質標示及物質安全資料表管理辦法 8.廢棄物清理法 9.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.行政院衛福部，“中美合作計畫「中文毒理清冊」”，中華民國 86 年 3 月 2.行政院環保署，中文毒理資料庫 3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103 年
------	--

安全資料表

環保署列管編號：172-01

第 6 頁，共 6 頁

	4.工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，物質安全資料表光碟資料 5.行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站 6.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 7.中國國家標準 CNS 15030 「化學品分類及標示」 8.中國國家標準 CNS 6864 「危險物運輸標示」 9.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.18 (2013) 10.HSDB 資料庫，TOMES PLUS，2016 網頁版 11.ChemWatch 資料庫，2016 網頁版 12.緊急應變指南 2012 年版 13.IARC WEB 14.GHS 紫皮書 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GHS (Rev.5) (2013)	
製表者單位	名稱：國立東華大學	
	地址/電話：花蓮縣壽豐鄉大學路2段1號(03-8906399)	
製表人	職稱：助理	姓名：—許智翔
製表日期	107.5.1	
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。	

上述資料為環保署委託製作，僅供參考，各項資料已力求正確完整，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依「毒性化學物質管理法」及「危害性化學品標示及通識規則」之相關規定，提供必要之注意事項。