

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：MICROPOSIT 351 DEVELOPER顯影液
其他名稱：無
建議用途及限制使用：特殊化學品
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話： 供應者：國立成功大學微奈米科技研究中心 地址：701 臺南市東區大學路1號 電話：06-2757575分機31380
緊急聯絡電話/傳真電話：06-2757575轉31380

二、危害辨識資料

化學品危害分類： 金屬腐蝕物第1級、嚴重損傷／刺激眼睛第1級、腐蝕/刺激皮膚第2級、特定標的器官系統毒姓物質(單一暴露)第2級-吞食、吸入生殖毒物第1B級。
標示內容： · 象徵符號： 骷髏與兩根交叉骨、腐蝕 
· 警示語：危險 · 危害警告訊息： 可能腐蝕金屬 可導致眼睛嚴重損傷 造成皮膚刺激 可能對器官造成傷害 可能對生育能力或對胎兒造成傷害
· 危害防範措施：使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸。 避免吸入粉塵/霧氣或蒸氣。 戴防護手套/穿防護服/戴護目鏡/戴防護具。 只能保存在原來的容器中。 在了解所有安全防範措施之前切勿處置。 操作後徹底清洗。 如發生皮膚刺激，就醫處理。

<p>如進入眼睛，用水小心清洗數分鐘。如戴隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡，繼續清洗。</p> <p>如眼睛刺激感持續:就醫處理/送診。</p> <p>操作後洗手。</p> <p>如誤吸入:轉移到空氣新鮮處，保持呼吸舒適的體位休息。</p> <p>如皮膚(或頭髮)沾染:立即移除或脫掉所有沾染的衣物。用水清洗/沖洗皮膚。如感覺不適，呼救解毒中心或看醫生。</p>
其他危害：無資料。

三、成分辨識資料

混合物：

化學性質：		
危害成分之中英文名稱		
濃度或濃度範圍	(成分百分比)	危害物質分類
水(water)	85~95%	7732-18-5
氧化硼鈉(Boric acid,disodium salt,disodium tetraborate,anhydrous)	1.0~10.0%	1330-43-4
氫氧化鈉(sodium hydroxide)	1.0~5.0%	1310-73-2

四、急救措施

<p>吸入：自曝露區移開。如果呼吸困難，請給予氧氣，立即就醫。</p> <p>皮膚接觸：用水沖洗皮膚，持續至少15分鐘。如果出現起泡或發紅不退，請就醫。</p> <p>眼睛接觸：立刻大量用水沖洗眼睛至少20分鐘，撐開眼睛，立即就醫。</p> <p>食入：切勿引發嘔吐，用水漱口。讓受害者飲用1-3杯水，稀釋胃中之物。需要及時就醫。如果受害者正失去意識、已失去意識或抽搐，切勿經口服用任何東西。</p>
最重要症狀及危害效應：無資料。
對急救人員之防護：無資料。
對醫師之提示：針對性地處理，依皮膚灼傷處置。

五、滅火措施

<p>適用滅火劑：1.一般泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧。</p> <p>2.大火時，建議使用一般泡沫或水霧噴進行滅火。</p>
滅火時可能遭遇之特殊危害：本產品遇火可引起有害蒸氣。
<p>特殊滅火程序：</p> <p>1.遠離人群。</p>

2. 隔離火源。

3. 避免人員進入。

消防人員之特殊防護設備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣、空氣呼吸器。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：

1. 隔離危害區域，並禁止非相關人員進入。

2. 人員需待在上風處並遠離低窪地區。

3. 確保有足夠的通風裝置。

環境注意事項：避免流入下水道/水面或地下水。

清理方法：

1. 使用吸收液體黏合原料(沙粒、矽藻土、酸性黏合劑、通用黏合劑、鋸屑)。

2. 在安全許可下，設法止漏。

3. 切勿用水或水溶清潔劑來沖洗。

少量洩漏：1. 用砂或其他不燃物質吸附，並將該吸附之物質放置於適當之容器內作廢棄處置。

2. 小量固體洩漏，將容器搬到安全地區遠離洩漏區。

大量洩漏：築堤圍堵後廢棄處置。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 在通風良好處處置。

2. 使用局部排氣通風設備。

3. 避免與眼睛、皮膚及衣物接觸。

4. 存放或使用此物料的地點，應設置沖身洗眼器。

5. 避免呼吸蒸氣。

6. 保持容器密閉。

儲存：

1. 存放於原容器中。

2. 遠離不相容物質。

3. 儲存區域需涼爽、乾燥、通風良好，切勿陽光直射。

八、暴露預防措施

工程控制：包括製程或人員。

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
氧化硼鈉：2mg/m ³ 氫氧化鈉：2 mg/m ³	氧化硼鈉：6mg/m ³ 氫氧化鈉：4 mg/m ³	--	--

個人防護設備：

呼吸防護：1. 若是有經常性的使用或會暴露在高濃度下，需要呼吸防護。
2. 呼吸防護依最小至最大的暴露濃度而有所不同。
3. 在使用時，須確認警告注意事項。
4. 全面型含有粉塵和霧滴濾材之呼吸防護具、全面型具高效率濾材之空氣清淨式呼吸防護具，含緊密面罩和具高效率濾材之動力式空氣清淨式呼吸防護具。
5. 未知濃度或立即危害生命健康的濃度狀況下：正壓全面型供氣式呼吸防護具、輔以逃生型之正壓式呼吸防護具或全面型自攜式呼吸防護具。

手部防護：1. 氯丁二烯手套。

眼睛防護：1. 防濺安全護目鏡。

2. 面罩。

3. 提供緊急眼睛清洗裝置或是快速淋浴裝置等。

皮膚及身體防護：橡膠或氯二丁烯圍裙。

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：液體	氣味：無資料
比重：—	顏色：無色
嗅覺閾值：—	熔點：0°C
pH 值：>12	沸點／沸點範圍：°C
沸點(760mmHg)>100°C	閃火點：不適用
易燃性（固體，氣體）：不適用	揮發速率：—
蒸氣壓：2.3hPa在20°C	蒸氣密度：—
密度：1	溶解度：易混合的
辛醇／水分配係數（log Kow）：—	自燃溫度：無資料
點火溫度：425°C	測試方法：—
分解溫度：無資料	爆炸界限：無資料
揮發性有機化合物：0.00g/l	

十、安定性及反應性

安定性：在正常條件下是穩定的。

應避免之狀況：正常使用的條件下未見有危險反應。產品不會發生有害聚合反應。

應避免之物質：酸

危害分解物：無資料。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入。

症狀：無資料。

急毒性：

皮膚：無資料。

吸入：無資料。

食入：無資料。

眼睛：無資料。

氧化硼鈉

LD50（測試動物、吸收途徑）：>2500~<5000mg/kg（大鼠，雄性，吞食）

LD50（測試動物、吸收途徑）：>5000mg/kg（大鼠，皮膚）

LC50/4H（測試動物、吸收途徑）：>2.03 mg/kg（大鼠，吸入）

腐蝕/刺激皮膚：基本上對皮膚無刺激性。

嚴重損傷/刺激眼睛：1.可能引起眼睛中度刺激。2.可能引起輕微的角膜損傷。

致敏作用：對於該類物質，天竺鼠的致敏實驗研究顯示為陰性。

呼吸道過敏性：未發現任何相關數據。

針對標靶器官系統毒性(單次暴露)：對已有數據的評估指出該物質不適單次接觸特異性標靶器官毒物。

慢毒性或長期毒性

針對標靶器官系統毒性(多次暴露)：在動物體中，對以下器官產生影響：睪丸、血液。

致癌物質：對於此類物質，不會對實驗動物因起致癌反應。

致畸變性：在實驗室的動物試驗，硼化合物僅在達到有毒的劑量引起出生胎兒缺陷，但在對母體無毒的劑量下對胎兒已產生毒性了。

生殖毒性：在動物研究中，硼化合物顯示可干擾雄性的致孕力，對雌性影響程度較低。

誘導有機體突變的物質：對於此類物質：在生物體外致突變性研究中呈陰性。毒物遺傳毒性研究結果為陰性。

吸入危害：基於此物質的物理特性，該產品沒有吸入危害性。

氫氧化鈉

LD50（測試動物、吸收途徑）：尚未測定

腐蝕/刺激皮膚：短暫接觸可能引起嚴重的皮膚灼傷。症狀可能包括疼痛、嚴重局部發紅和組織損傷。

嚴重損傷/刺激眼睛：1.可能引起嚴重刺激且角膜發生損傷，並可能最終導致永久的視力損傷，甚至失明。也可能發生化學灼傷。

致敏作用：人體試驗中未見過敏性皮膚反應。

呼吸道過敏性：未發現任何相關數據。
針對標靶器官系統毒性(單次暴露)：現有數據不足以決定單次接觸特異性標靶器官毒物。
慢毒性或長期毒性
針對標靶器官系統毒性(多次暴露)：根據可獲得之數據，反覆暴露不會引發其他顯著副作用。
致癌物質：NTP、IARC和OSHA不認為致癌。
致畸變性：未發現任何相關數據。
生殖毒性：未發現任何相關數據。
誘導有機體突變的物質：體外遺傳毒性研究結果為陰性。
吸入危害：食入或嘔吐時可能會吸到肺部，從而產生組織損傷或肺損傷。

十二、生態資料

氧化硼鈉
魚類的急毒性：物質對於有輕度急毒性(50%致死濃度(LC50)在10和100ml/L之間)。
水生無脊椎動物的急毒性：對於此類物質LC5048h141mg/l(水蚤)
藻類急毒性：EC50藻類，半靜態試驗，72h，生長率抑制158mg/l，OECD測試指引201或同等的測試。

持久性及降解性：生物分解不適用。

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：

氧化硼鈉：未發現任何相關數據。

生物濃度因子(BCF)：0.16-0.78

氫氧化鈉：生物累積：由於水溶性相對較高，被認為不會發生生物濃縮現象。

土壤中之流動性：

氧化硼鈉：未發現任何相關數據。

氫氧化鈉：在土壤中的潛在移動性極高(Koc在0和50之間)。

分配係數：估計14

其他不良效應：對水是稍微危害的。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1.參考相關法規處理。

2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。

- | |
|-----------------------|
| 3.在合格場所焚化或揮發殘留物。 |
| 4.可能的話回收容器，或在合格掩埋場廢棄。 |

十四、運送資料

聯合國編號：UN1824
聯合國運輸名稱：SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
運輸危害分類：第8類
包裝類別：II
標籤：Consult IMO regulations before transporting ocean bulk
海洋污染物（是／否）：否
特殊運送方法及注意事項：無

十五、法規資料

適用法規： 1.職業安全衛生設施規則 6.勞工作業場所容許暴露標準 2.事業廢棄物貯存清理處理方法及設施標準 7.道路交通管理處理條例 3.道路交通安全規則 8.高速公路交通管理規則 4.特定化學物質危害預防標準 9.船舶危險品裝載規則 5.危害性化學品標示及通識規則 10.台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則

十六、其他資料

參考文獻 1. 勞動部職業安全衛生署GHS 化學品全球調和制度 http://ghs.cla.gov.tw 2. DU PONT MSDS 3. 危害性化學物質中文資料庫，環保署 4. RTECH 資料庫，TOMES PLUS 光碟，VOL.41.1999 5. HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，VOL.41.1999 6. CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟 7. 台灣羅門哈斯電子材料股份有限公司之SDS
名稱：國立成功大學
製表單位：微奈米中心
地址/電話：06-2757575#31383
製表人 職稱：黃瀨儀/環安工程師
製表日期 2017/03/01 版本：1.0

※各項資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性。

※本資料係採相關資料編集而成，可能有未盡完善之處；使用者應謹慎使用負責其安全。

※本資料之內容僅適用本產品，若用於添加劑或摻配其他物質所形成之混和物則不適用。_