

安全資料表(SDS)

一、化學品與廠商資料

| |
|--|
| 化學品名稱：過氧化氫 (Hydrogen Peroxide) |
| 其他名稱：雙氧水 |
| 建議用途及限制使用：漂白及去除紡織品、木質紙漿、毛髮、皮革等之味道；有機及無機過氧化物之主要來源；紙業及紙漿工業；塑化劑；火箭燃料；泡沫橡膠；甘試藥；環氧化；炔基化；氧化及還原；澱粉及纖維素之衍生物的黏度控制；金屬之精煉與清洗；食品之漂白與氧化劑；酒之蒸餾中和劑；種子消毒劑；水及污水處理時氯氣之代替品。 |
| 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：氧化性液体第1級、急毒性物質第4級(吸入)、腐蝕 / 刺激皮膚物質第1級、嚴重損傷 / 刺激眼睛物質第1級、重複暴露第2級 |
| 標示內容： · 象徵符號：  · 警示語：危險 · 危害警告訊息：強氧化劑、可能引起燃燒或爆炸吸入有害造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷長期或重複暴露 |
| 可能會對器官造成傷害 · 危害防範措施：若與眼睛接觸，立刻以大量水洗滌後洽詢醫療，如遇意外或覺得不適，請立即洽詢醫療。 緊蓋容器、置於通風良好地方 其他危害：刺痛、皮膚暫時性變白。 環境影響：為強氧化性物質，與可燃物接觸會造成起火爆炸。 高溫會迅速分解，與許多化學品或碳氫化合物會起激烈爆炸性反應，可能形成爆炸性過氧化物。 2. 物理性及化學性危害：摩擦、受熱或污染可能會爆炸。 |

容器受熱可能發生爆炸。洩漏時會引起火災或爆炸

特殊危害：火場中會產生刺激性或/和毒性氣體。

毒性煙煙或粉塵會聚集於侷限空間，如地下室、儲槽、槽車等。

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：過氧化氫 (Hydrogen Peroxide)

同義名稱：雙氧水、Dihydrogen Dioxide、Hydrogen Dioxide、Hydroperoxide、Hydrogen Peroxide

化學文摘社登記號碼(CAS No.)：7722-84-1

危害成分(成分百分比)：30%~60%

混合物：

化學性質：氧化性、腐蝕性

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 |
|--------------------------|---------|----------------|
| 過氧化氫 (Hydrogen Peroxide) | 30%~60% | 氧化性物質 腐蝕性物質 |
| 水 (Water) | 70%~40% | 不適用 |

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

- 吸入：1. 立即將患者移至新鮮空氣處。
2. 若呼吸停止，施予人工呼吸。
3. 保持患者溫暖及休息。
4. 立即就醫。
- 皮膚接觸：1. 立即用水清洗皮膚。
2. 若滲透衣服，立即脫掉衣服，並用水清洗皮膚。
3. 立即就醫。
- 眼睛接觸：1. 立即撐開上下眼皮以大量水清洗。
2. 立即就醫。
- 食入：1. 若患者意識清醒，立即喝下大量的水。
2. 若患者意識不清，勿催吐。
3. 立即就醫。

最重要症狀及危害效應：腐蝕性傷害，嚴重時可造成失明、組織壞死、肺水

| |
|---|
| 腫刺激感，皮膚刺痛及暫時性變白，紅腫，起泡，胃出血，眼疾 |
| 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。依急救人員防護準則處理。 |
| 對醫師之提示：請用清水沖洗患者患部，勿使用其他藥劑以免患部發生更劇烈反應。 |

五、滅火措施

| |
|--|
| 適用滅火劑：水、水霧（若用化學性滅火劑可能會加速過氧化氫分解）。 |
| 滅火時可能遭遇之特殊危害： <ol style="list-style-type: none"> 1. 過氧化氫不會燃燒，但是強氧化劑濃度35%以上會使可燃物成為易燃物，且可能會加速可燃物燃燒。 2. 若曝露火場或過熱，可能迅速分解而使密閉容器分裂或炸開。 |
| 特殊滅火程序： <ol style="list-style-type: none"> 1. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。 2. 滅火人員應於上風處，以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。 3. 儘可能自遠處施以大量水霧或噴水冷卻曝露在火場的容器或設備直到火滅為止。 4. 若儲槽安全閥已響起，或儲槽因著火而變色時應立即撤離。 |
| 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(必要時外加抗閃火鋁質被覆外套) |

六、洩漏處理方法

| |
|--|
| 個人應注意事項： <ol style="list-style-type: none"> 1. 穿著耐化學品之防護衣及手套，並配戴正壓式自攜式全面型呼吸防護具。 2. 禁止未穿著防護裝備及衣物之人員進入洩漏區。 3. 在未清除乾淨前，限制人員進入洩漏區。 |
| 環境注意事項： <ol style="list-style-type: none"> 1. 將周遭易燃物移除或隔離。 2. 禁止火源。 3. 保持洩漏區通風良好。 |
| 清理方法： <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用大量水稀釋（勿使用化學滅火劑）。 2. 在安全許可條件下，設法阻止或減少洩漏。 3. 報告政府安全衛生與環保相關單位。 |

七、安全處置與儲存方法

| |
|--|
| 處置： <ol style="list-style-type: none"> 1. 儲存之容器及可能用到的一切設備應小心選擇，以減少其反應之危險性。 |
|--|

| |
|--|
| 2. 儲存處附近應備有水源。 3. 為保持取出容器內雙氧水純度，取出後之溶液不要再回收至原容器內。 4. 容器應加蓋並保持排氣，避免撞擊等物理性傷害。 5. 容器排空前，應以水沖洗乾淨。 6. 排空容器不要使用壓力擠出排空。 |
| 儲存： 1. 儲存於陰涼、乾燥、通風良好、防火地區，遠離可燃物質、腐蝕性氣體、工作區、飲食區、引火源、避免陽光直接照射。 2. 遠離可燃物、重金屬、催化金屬化合物、熱源和火源，避免陽光直射。 3. 貯存區應標示清楚，且無障礙物並必須受過訓的人員方可進入；儲存在貼有標示之適當容器裡，並避免容器受損。 |

八、暴露預防措施

| | | | |
|---|-----------------|---------------|----------|
| 工程控制：保持儲存處通風良好，並使雙氧水之蒸氣濃度低於TWA 之下。 | | | |
| 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 |
| 1 | 2 | | |
| 個人防護設備： 呼吸防護：1. 供氧式呼吸防護具。2. 自攜式呼吸防護具。 手部防護：1. 聚-2-氯-1-3-丁二烯橡膠 2. 乙烯之手套。 眼睛防護：1. 防濺安全護目鏡。 2. 全面罩。 3. 切勿戴隱形眼鏡。 皮膚及身體防護：1. 聚酯壓克力纖維之防護衣 2. 工作靴。 | | | |
| 衛生措施： 1. 嚴禁抽煙或飲食。 2. 受污染之衣物，洗淨後才能再穿戴或丟棄。 3. 使用雙氧水後，須徹底洗手。 | | | |

九、物理及化學性質

| | |
|---------------------|-----------------|
| 外觀：無色、刺激性、澄清狀液體 | 氣味：無味 |
| 嗅覺閾值：— | 熔點：-25°C |
| pH 值：3.4~3.5 (25°C) | 沸點 / 沸點範圍：106°C |
| 易燃性（固體，氣體）：— | 閃火點：— |
| 分解溫度：— | 測試方法：— |
| 自燃溫度：— | 爆炸界限：— |
| 蒸氣壓：24 mmHg @30°C | 蒸氣密度：0.62 |
| 密度：1.11 | 溶解度：全溶(水中) |

| | |
|--|---------|
| 辛醇 / 水分配係數 (log Kow) : <- 1 (not bioaccumulate) | 揮發速率: - |
|--|---------|

十、安定性及反應性

| |
|---|
| <p>安定性:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 正常狀況下安定, 但會緩慢分解成氧氣與水。 2. 若受到污染或放置在高溫處、火源處時, 會急速分解呈現不安定。 |
| <p>特殊狀況下可能之危害反應: -</p> |
| <p>應避免之狀況:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高溫、光照 2. 強鹼、過錳酸鉀 3. 污染物 (如重金屬離子、灰塵、催化性金屬及其鹽類...,etc.) 。 4. 周遭有易燃物 (如紙、木材、油類...,etc.) 。 5. 容器排氣孔被阻塞。 |
| <p>應避免之物質:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 強鹼、硝酸、硫酸、有機物質、金屬、還原劑、銅及其合金鎳、鎳銅合金、過錳酸鉀污染物 (如重金屬離子、灰塵、催化性金屬及其鹽類) 。 2. 易燃物 (如紙、木材、油類...,etc.) 。 |
| <p>危害分解物: 受到污染或放置在高溫處、火源處時, 會急速分解成氧氣與水並產生溫度與壓力。</p> |

十一、毒性資料

| |
|--|
| <p>暴露途徑: 吸入、皮膚、眼睛接觸及食入</p> |
| <p>症狀: 刺激感、目盲之可能、皮膚紅腫及起泡。</p> |
| <p>急毒性:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蒸氣會造成眼睛、鼻子及喉嚨之刺激感。 2. 液體濺到眼睛會造成嚴重傷害及目盲之可能, 此症狀可能會在暴露後一週或更久時間才會出現。 3. 與皮膚接觸會造成刺痛及暫時性變白, 沖洗乾淨後2~3 小時會恢復, 若有殘留物會造成紅腫及起泡。 4. 食入會傷害喉嚨、食道及胃, 可能導致食道及胃出血。 5. 食入過氧化氫會產生大量氧氣而使食道及胃擴大造成傷害。 6. LC50 (大鼠吸入@50%H2O2) >0.17ppm; LD50 (大鼠食入@50%H2O2) >225mg/Kg 7. 濃度達40 PPM 時, 會對小鮭魚產生毒性。 8. 生物指標: 測試動物, <p>吸收途徑: 2000mg/kg(小鼠, 吞食). 2000mg/m³/4H(k大鼠吸入)</p> |
| <p>慢毒性或長期毒性: -</p> |

十二、生態資料

| |
|--|
| 生態毒性：LC50(水生物)：37.4 mg/l/96H EC50(水生物) |
| 持久性及降解性：可快速分解，不會在人體殘留 |
| 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. 棄置需符合政府法規要求 2. 用大量水稀釋後，排入廢水處理系統之下水道或水溝 |
|---|

十四、運送資料

| |
|--|
| 聯合國編號：2014 (20%~60% H ₂ O ₂)；2015 (>60% H ₂ O ₂) |
| 聯合國運輸名稱：HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION |
| 運輸危害分類：1. DOT 49 CFR 列為第5.1 組氧化性物質，次要危害為第8 類腐蝕性物質(美國交通部)；2. IATA/ICAO 分級：無分類規定(國際航運組織) 3. IMDG 分級：5.1，次要危害為第8 類(國際海運組織) |
| 包裝類別：II |
| 標籤：氧化性物質、腐蝕性物質 |
| 海洋污染物(是/否)：- |
| 特殊運送方法及注意事項：- |

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 |
| 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 |
| 製表日期 2017/02/17 版本：1.0 |

※以上資料參考文獻及勞動部職業安全衛生署之資料製作，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。 _