

# 安全資料表


序號：937

第1頁 / 4頁

## 一、化學品與廠商資料

|   |
|---|
| 化學品名稱：硼氫化鈉(Sodium borohydride)  |
| 其他名稱：-  |
| 建議用途及限制使用：氫氣及其他硼化氫物來源。還原醛，酮及酸氯化物；漂白血漿；塑膠發泡劑；從廢水中沉澱汞(藉還原)；塑膠脫色劑；無機與有機金屬還原劑；有機合成。 |
| 製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：致碩化學有限公司/新北市中和區中正路1213號3樓之2/(02)3234-5666-                  |
| 緊急聯絡電話/傳真電話：(02)3234-5666-  |

## 二、危害辨識資料

|   |
|---|
| 化學品危害分類：禁水性物質第 1 級、急毒性物質第 2 級（吞食）、腐蝕／刺激皮膚物質第 1 級、嚴重損傷／刺激眼睛物質第 1 級   |
| 標示內容：<br><br>圖式符號：火焰、骷髏與兩根交叉骨、腐蝕<br>警 示 語：危險<br>危害警告訊息：<br>遇水放出可能自燃的易燃氣體<br>吞食致命<br>造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷<br>造成嚴重眼睛損傷<br>危害防範措施：<br>容器保持乾燥<br>勿吸入粉塵<br>勿把水加入此產品<br>戴眼罩／護面罩 |
| 其他危害：-  |

## 三、成分辨識資料

純物質：

|   |
|---|
| 中英文名稱：硼氫化鈉(Sodium borohydride)  |
| 同義名稱：Sodium tetrahydroborate、Borol、Sodium tetrahydridoborate、Sodium hydroborate |
| 化學文摘社登記號碼（CAS No.）：16940-66-2   |
| 危害成分（成分百分比）：100   |

## 四、急救措施

|  |
|--|
| 不同暴露途徑之急救方法：<br>吸 入：1.若有效應發生，將患者移到無污染區域。 2.若患者已無呼吸，施予人工呼吸；若呼吸困難，則由受過訓的人提供其氧氣。 3.立即就醫。<br>皮膚接觸：1.儘速用肥皂和水沖洗患部 15 分鐘以上，沖洗直到化學品除去為止。 2.沖洗時脫掉污染的衣物、鞋子。 3.立即就醫。 4.須將污染的衣物、鞋子完全洗淨方可再用或丟棄。<br>眼睛接觸：1.立即用大量水沖洗污染的眼睛 15 分鐘以上。 2.立即就醫。<br>食 入：1.若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。 2.若患者意識清楚，給引 |
|--|

# 安全資料表

序號：937

第2頁 / 4頁

|  |
|--|
| 水或牛奶。 3.若患者自發性嘔吐，讓將其頭低下，以免其倒到吸入肺。 4.迅速將患者送至緊急醫療單位。 |
| 最重要症狀及危害效應：與濕皮膚接觸可能造成化學性熱灼傷，也有可能經由皮膚吸收而達致命之中毒劑量。   |
| 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：患者吸入時，考慮給予氧氣。避免洗胃或引發嘔吐。                     |

## 五、滅火措施

|   |
|---|
| 適用滅火劑：化學乾粉、乾砂、石灰、蘇打粉  |
| 滅火時可能遭遇之特殊危害：中度火災危害   |
| 特殊滅火程序：<br>1.不要讓水進入容器內。 2.避免吸入物質或其燃燒產物。 3.在不危及人員安全的情況下，先將容器運離火災地區。 4.用水冷卻暴露於火場的容器，直到大火完全撲滅很久為止。 |
| 消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（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：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。 2.進入密閉區域前需先進行通風作業。  |
| 環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。 2.撲滅或除去所有發火源。  |
| 清理方法：1.不要碰觸或行經外洩物。 2.不要讓水直接接觸到物質。 3.小量固體洩漏：將物質收集至適當鬆蓋容器內廢棄處置。 4.小量液體洩漏：利用砂或不燃物質吸附後置於適當容器後廢棄處置。 5.粉末洩漏時，可用塑膠布覆蓋以避免飛揚及接觸水。 6.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。 |

## 七、安全處置與儲存方法

|   |
|---|
| 處置：<br>1.避免接觸空氣。 2.避免接觸不相容物質。               |
| 儲存：<br>1.儲存於密閉容器內。 2.避免接觸水或濕氣。 3.與不相容物分開儲存。 |

## 八、暴露預防措施

|   |                          |                        |                   |
|---|--------------------------|------------------------|-------------------|
| 工程控制：1.提供局部排氣裝置。 2.若物質可能達爆炸濃度時，通風設備需為防爆型。   |                          |                        |                   |
| 控制參數  |                          |                        |                   |
| 八小時日時量平均容許濃度<br>TWA<br>—  | 短時間時量平均容許濃度<br>STEL<br>— | 最高容許濃度<br>CEILING<br>— | 生物指標<br>BEIs<br>— |
| 個人防護設備：<br>呼 吸 防 護：經常暴露或高濃度：1.全面型防塵及防霧滴呼吸防護具。2.高效率濾材之動力式空氣濾清式呼吸防護具。3.含緊密面罩及高效率濾材的動力型空氣淨化式。<br>未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。<br>手 部 防 護：1.防護手套。 |                          |                        |                   |

# 安全資料表

序號：937

第3頁 / 4頁

|   |
|---|
| 眼睛防護：1.含面罩之防濺安全護目鏡。                             |
| 皮膚及身體防護：1.防護衣物。                                 |
| 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：白色灰色晶體            | 氣味：無味             |
| 嗅覺閾值：-               | 熔點：36-37°C        |
| pH 值：>7 (1% 溶液)      | 沸點/沸點範圍：/         |
| 易燃性 (固體，氣體)：-        | 閃火點：318°C         |
| 分解溫度：400°C           | 測試方法 (開杯或閉杯)：     |
| 自燃溫度：-               | 爆炸界限：-            |
| 蒸氣壓：-                | 蒸氣密度：1.3 (空氣=1)   |
| 密度：1.074 (水=1)       | 溶解度：55% @25°C (水) |
| 辛醇/水分配係數 (log Kow)：- | 揮發速率：-            |

## 十、安定性及反應性

|  |
|--|
| 安定性：與水或濕氣接觸可能形成易燃、毒性氣體或蒸氣，加熱可能爆炸。  |
| 特殊狀況下可能之危害反應：1.氧化劑：有火災爆炸危害。 2.酸：放熱反應，釋出易燃氫氣。 3.鹼、過渡金屬：釋出易燃氫氣。 4.三氯化鋁：爆炸。 5.硼烷-四氫呋喃：遇濕氣會爆炸。 6.二甲基甲醯胺：劇烈熱分解。 7.金屬鹽：不相容。 8.鈹：引燃。 9.鈉鹽：遇濕氣或撞擊會爆炸。 10.硫酸：加熱會爆炸。 |
| 應避免之狀況：避免接觸空氣，保持乾燥。  |
| 應避免之物質：金屬、酸、鹼、氧化劑、可燃物、金屬鹽  |
| 危害分解物：氫氣(接觸水或濕氣)   |

## 十一、毒性資料

|  |
|--|
| 暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、吞食   |
| 症狀：喉嚨痛、腹痛、暈眩、頭痛、昏睡及灼傷  |
| 急毒性：<br>1.吸入粉塵可能造成黏膜刺激、喉嚨痛、咳嗽、呼吸短促及頭痛。 2.與濕皮膚接觸可能造成化學性熱灼傷，也有可能經由皮膚吸收而達致命之中毒劑量。 3.眼睛接觸時，可能造成嚴重刺激、化學性熱灼傷。 4.吞食可能造成喉嚨痛、腹痛、暈眩、頭痛、昏睡及灼傷胃腸黏膜。也有可能形成大量氫氣而造成氣體栓塞。<br>LD50(測試動物、吸收途徑)：162mg/Kg (大鼠，吞食)<br>LC50(測試動物、吸收途徑)：- |
| 慢毒性或長期毒性：1.症狀由濃度及暴露時間而定，有可能造成皮膚炎、結膜炎。  |

## 十二、生態資料

|                                      |
|--------------------------------------|
| 生態毒性：LC50 (魚類)：-<br>EC50 (水生無脊椎動物)：- |
|--------------------------------------|

# 安全資料表

序號：937

第4頁 / 4頁

|  |
|--|
| 生物濃縮係數 (BCF)：-   |
| 持久性及降解性：<br>半衰期 (空氣)：-<br>半衰期 (水表面)：-<br>半衰期 (地下水)：-<br>半衰期 (土壤)：- |
| 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：<br>1.參考相關法規處理。 |
|------------------------|

## 十四、運送資料

|                     |
|---------------------|
| 聯合國編號：1426          |
| 聯合國運輸名稱：硼氫化鈉        |
| 運輸危害分類：第 4.3 類禁水性物質 |
| 包裝類別：I              |
| 海洋污染物 (是/否)：否       |
| 特殊運送方法及注意事項：-       |

## 十五、法規資料

|   |
|---|
| 適用法規：<br>1.職業安全衛生法<br>2.危害性化學品標示及通識規則<br>3.道路交通安全規則<br>4.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法<br>5.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.OHS MSDS 資料庫，2006-1<br>2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006<br>3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006 |
| 製表者單位 | 名稱：致碩化學有限公司<br>地址/電話：新北市中和區中正路1213號3樓之2 / (02)3234-5666  |
| 製表人   | 職稱：- 姓名 (簽章)：  |
| 製表日期  |  |
| 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。  |

上述資料由勞動部職業安全衛生署委託製作，各項數據與資料僅供參考，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，並依危害性化學品標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。