

物質安全資料表

序 號：21

第1頁/5 頁

一、物品與廠商資料

| |
|-----------------------------|
| 物品名稱：乙酸正丁酯(N-BUTYL ACETATE) |
| 物品編號：— |
| 製造商或供應商名稱、地址及電話：— |
| 緊急聯絡電話/傳真電話：— |

二、成分辨識資料

純物質：

| |
|---|
| 中英文名稱：乙酸正丁酯(N-BUTYL ACETATE) |
| 同義名稱：醋酸丁酯(ACETIC ACID, n-BUTYL ESTER、I-BUTYL ACETATE、BUTYL ACETATE、BUTYL ETHANOATE) |
| 化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 00123-86-4 |
| 危害物質成分 (成分百分比): 100 |

三、危害辨識資料

| | |
|----------------------|--|
| 最重 要危 害與 效應 | 健康危害效應：刺激眼睛、皮膚、呼吸道。輕微中樞神經抑制劑、高濃度可能造成頭痛、噁心、頭暈、動作不協調、意識喪失等。 |
| | 環境影響：對水中生物具中度毒性 |
| | 物理性及化學性危害：其液體和蒸氣易燃。蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能導致回火。液體會浮於水面上，火災時會隨時蔓延開。 |
| | 特殊危害：— |
| | 主要症狀：刺激感、頭痛、暈眩、噁心、嘔吐、動作不協調、喪失意識、眼睛充血、流淚。 |
| | 物品危害分類：3(易燃液體) |

四、急救措施

| |
|--|
| 不同暴露途徑之急救方法： |
| 吸 入：1.若患者已無意識或反應，施救前先做好身體的防護措施，以確保自己安全。2.移走污染源或將病患移到空氣新鮮處。3.若呼吸停止，立刻由受訓過的人施行人工呼吸；心跳停止則施行心肺復甦術。4.立即就醫。 |
| 皮膚接觸：1.立即緩和的刷掉或洗掉多餘的化學品。2.用水和非磨砂性肥皂徹底緩和的清洗至少 20 分鐘或直到污染物去除。3.沖水中脫掉受污染的衣服、鞋子和皮飾品(如表帶皮帶)。4.如沖洗後刺激感持續，立即就醫。5.需將污染的衣服、鞋子以及皮飾品須完全洗淨除污後方可再用或丟棄。 |
| 眼睛接觸：1.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘。2.沖洗時要小心，不要讓含污染物的沖洗水流入未受污染的眼睛裡。3.沖洗後若仍有刺激感，再反覆沖洗。4.立即就醫。 |
| 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，讓其用水徹底漱口。3.不可催吐。4.給患者喝下 240~300 毫升的水。5.若患者自發性嘔吐讓其身體向前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。6.若呼吸停止，立即由受過訓的人施以人工呼吸，若心跳停止施行心肺復甦術。7.立即就醫。 |
| 最重要症狀及危害效應：高濃度下造成中央神經系統抑制 |

物質安全資料表

序 號：21

第2頁/5頁

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：—

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、酒精泡沫。

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 易燃性液體，會與空氣行成爆炸性混合物。2. 蒸氣可傳播至遠處，若空氣的溫度超過閃點則會造成回火。3. 液體會浮在水面而傳播火勢。4. 火場中的容器可能會破裂、爆炸。5. 會累積在封閉地區增加引燃和毒性的危害性。

特殊滅火程序：1. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。2. 位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。3. 滅火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完，若沒有阻止溢漏而先滅火，蒸氣會與空氣行成爆炸性混合物而再引燃。4. 隔離未著火物質且保護人員。5. 安全情況下將容器搬離火場。6. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。7. 以水霧滅火可能無效，除非消防人員受過各種易燃液體之滅火訓練。8. 如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護試圖止漏的人員。9. 以水柱滅火無效。10. 大區域之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。11. 儘可能撤離火場並允許火燒完。12. 遠離貯槽。13. 貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。14. 未著特殊防護設備的人員不可進入。

消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

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. 確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3. 穿戴適當的個人防護裝備。

環境注意事項：1. 對該區域進行通風換氣。2. 撲滅或移走所有發火源。3. 報告政府安全衛生與環保相關單位。

清理方法：1. 不要碰觸外洩物。2. 避免外洩物進入下水道、水溝或密閉的空間內。3. 在安全狀況下設法阻止或減少溢漏。4. 用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。5. 少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。已污染的吸收物質和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡，用水沖洗溢漏區域。小量的溢漏可用大量的水稀釋。6. 大量洩漏：聯絡消防，緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 此物質是易燃性和毒性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。2. 若此物質釋放應立刻戴上呼吸防護具且離開，直到確定釋放的嚴重性。3. 工作區應有立即可得之逃生型呼吸防護設備。4. 溢漏或通風不良立即通報。5. 為著防護設備的人避免接觸此化學品包括受污染的設備。6. 熟知中毒的徵兆及症狀，若有不適立即通報。7. 當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。8. 空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。9. 桶槽或貯存容器可充填惰性氣體以減少火災和爆炸的危險。10. 大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。11. 作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使用量，操作區與貯存區分開。12. 不要與不相容物一起使用(如強氧化劑)以免增加火災和爆炸的危險。13. 使用相容物質製成的貯存容器，分裝

物質安全資料表

序 號：21

第3頁/5頁

時小心不要噴灑出來。14.操作前檢查容器是否溢漏。15.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸出出來。16.除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。17.使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。18.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。19.容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。20.應有足夠可用的火災、溢漏等緊急處理設備。

儲存：

1.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。2.貯存設備應以耐火材料構築。3.地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。4.門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。5.貯存區應標示清楚，無障礙物，並允許指定或受過訓的人員進入。6.貯存區與工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。7.貯存區附近應有適當的滅火器和清理溢漏設備。8.定期檢查貯存容器是否溢漏或過期。9.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。10.限量貯存。11.以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。12.貯桶接地並與其它設備等電位連接。13.貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。14.依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存，必要時可安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高或過低。15.貯存於堅固、沒有破裂且貼有標示的容器。16.空桶應與貯存區分開。17.空的容器可能仍具危害性的殘留物，保持密閉。18.貯存區核可的防火櫥櫃和房間，儘可能貯存於隔離的防火建築。

八、暴露預防措施

工程控制：1.單獨使用接地的防爆型通風系統。 2.排氣直接到室外。
3.使用局部排氣裝置或必要的製程隔離以控制蒸氣。
4.提供足夠新鮮空氣以補足排氣系統抽出的空氣。

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 |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------|
| 150 ppm | 187.5 ppm | — | — |

個人防護設備：

呼吸防護：1500ppm以下：含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式或供氣式呼吸防護具。

1700ppm以下：含有機蒸氣濾罐之化學濾罐式、動力型空氣淨化式、供氣式、自攜式呼吸防護具。

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。

逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。

手部防護：材質以 4H 為佳之防滲手套。

眼睛防護：化學安全護目鏡、護面罩。

皮膚及身體防護：上述橡膠材質的連身式防護衣、工作靴。

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

| | |
|---------|------------------|
| 物質狀態：液體 | 形狀：無色液體 |
| 顏色：無色 | 氣味：水果味 |
| pH 值：— | 沸點/沸點範圍：126.3 °C |

物質安全資料表

序 號：21

第4頁/5頁

| | |
|-------------------|-------------------------------------|
| 分解溫度：— | 閃火點： F 22 °C 測試方法： () 開杯 (✓) 閉杯 |
| 自燃溫度：425°C | 爆炸界限：1.7 % ~7.6 % |
| 蒸氣壓：15 mmHg @25°C | 蒸氣密度：4.0 |
| 密度：0.882 (水=1) | 溶解度：7 g/L 水@20°C |

十、安定性及反應性

| |
|--|
| 安定性：正常狀況下安定 |
| 特殊狀況下可能之危害反應：1.強氧化劑(如硝酸鹽、過氧酸鹽、過氧化物)：增加火災爆炸危險性。 2.強酸或強鹼：產生分解(水解)反應。 3.三級丁酸鉀：導致著火。 |
| 應避免之狀況：明火、火花、靜電、熱、引燃源、水氣 |
| 應避免之物質：強氧化劑、強酸或強鹼、三級丁酸鉀 |
| 危害分解物：— |

十一、毒性資料

| |
|--|
| 急毒性：吸入：1.其蒸氣刺激鼻及咽，濃度較高時刺激增加。2.暴露於15~295ppm下2分鐘~4小時，輕微刺激鼻及咽。3.濃度超過3300ppm，會極刺激而無法忍受。4.更高濃度下造成中央神經系統抑制的症狀，包括頭痛、頭暈、嘔吐及無知覺。 皮膚：1.其液體可能引起皮膚刺激。2.會經由皮膚吸收，症狀與吸入及食入相似。 眼睛：1.其蒸氣或其液體會造成刺激，200~300ppm下輕微刺激，3,300ppm下明顯刺激，更高濃度會造成眼睛充血及流淚。2.濺到所引起的眼睛刺激於48小時內會康復。 食入：1.可能產生口及咽的刺激。2.大量食入引起抑制中樞神經系統的症狀如頭痛、衰弱、暈眩、噁心。 LD50(測試動物、吸收途徑)：13100 mg/kg(大鼠、吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：2000 ppm/4H(大鼠、吸入) |
| 局部效應：500 mg/24H (兔子，皮膚) 造成中度刺激。 100 ppm (兔子，眼睛) 造成中度刺激。 |
| 致敏感性： |
| 慢毒性或長期毒性：長期或再暴露可造成皮膚乾裂及刺激，曾有一皮膚炎的報導。 |
| 特殊效應：1500 ppm/7H (懷孕 7-16 天雌鼠，吸入) 造成胚胎中毒及發育不正常。 |

十二、生態資料

| |
|--|
| 可能之環境影響/環境流佈： 1.可能不會蓄積。動物實驗中發現在體內會很快地分解成醋酸及丁醇，藉由尿排出。 2.生物含氧需求度 (BOD) 為 0.15~0.5LB/LB (5 天)。 3.釋放至土壤與水中，預期會有生物分解反應。 4.釋放至大氣中，與氫氧自由基作用的半衰期約為 6 天。 5.對水中生物具中度毒性。 |
|--|

物質安全資料表

序 號：21

第5頁/5頁

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1.根據政府相關法規處理。2.依照倉儲條件的廢棄物。3.可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。

十四、運送資料

國際運送規定：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)

3.IMDG 分級：3。(國際海運組織)

聯合國編號：1123

國內運輸規定：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：

勞工安全衛生設施規則

有機溶劑中毒預防規則

道路交通安全規則

公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法

危險物及有害物通識規則

勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準

事業廢棄物貯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 | |
| 製表者單位 | 名稱：— | |
| | 地址/電話：— | |
| 製表人 | 職稱：— | 姓名(簽章)：— |
| 製表日期 | 89.3.31 | |
| 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。 | |

上述資料由工研院工安衛中心提供，工安衛中心對上述資料已力求正確，但錯誤恐仍難免，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求，自行負責判斷其可用性，工研院不負任何責任。



財團法人
工業技術研究院
工業安全衛生技術發展中心