

乙烷Ethane

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：乙烷 Ethane

其他名稱：Bimethyl、Ethyl hydride、Dimethyl、Methylmethane

建議用途及限制使用：石化品(乙烯，鹵化乙烷的來源)；冷凍劑；燃料。

製造者、輸入者或供應者名稱：亞東工業氣體(股)公司

地址：

電話

傳真電話

台北市內湖區瑞光路 399 號 7 樓

(02) 7734-2988

(02) 7734-2989

桃園市觀音區玉林路二段 22 號

(03) 483-1916

(03) 483-8327

新竹縣竹北市復興三路二段168號12樓

(03) 622-3888

(03) 577-9286

台中市大雅區科雅東路 19 號

(04) 2560-0829

(04) 3705-7930

台南市安南區工業三路 30 號

(06) 384-2584

(06) 384-1935

台中市梧棲區中港加工出口區經一路 2 號

(04) 3706-8988

(04) 2657-1139

高雄市路竹區後鄉村順安路 331 號

(07) 975-5988

(07) 696-1870

緊急聯絡電話：0800-233318

二、危害辨識資料

化學品危害分類： 易燃氣體第 1 級、加壓氣體

標示內容： 象徵符號：火焰、氣體鋼瓶

圖式：

警示語：危險

危害警告訊息：

- 極度易燃氣體
- 內含加壓氣體；遇熱可能爆炸

危害防範措施：

- 置容器於通風良好的地方
- 緊蓋容器
- 只能使用於通風良好的地方



其他危害： —

三、成分辨識資料

純 中英文名稱： 乙烷 Ethane

物 同義名稱： Bimethyl、Ethyl hydride、Dimethyl、Methylmethane

質 化學式： —

化學文摘社登記號碼 (CAS.NO)： 74-84-0

危害成分(%)： >99%

乙烷Ethane

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

- 吸入： 援助時需要穿戴適當且安全的保護裝備，以確保自己的安全。移走污染源或將患者移至新鮮空氣處。若呼吸停止，由受過訓練之人員，施予人工呼吸；若心跳停止則施行心肺復甦術(CPR)；若呼吸困難，最好在醫師指示下由受過訓練者供給氧氣；立即尋求醫療協助。
- 皮膚接觸： 若為液態接觸，將患者移離汙染源，並以水將化學液沖掉。移除阻止循環的衣物，輕蓋上無菌衣服。不要讓患者喝酒或抽菸。立即就醫。
- 眼睛接觸： 若為液態接觸，同皮膚接觸之急救方法。
- 食入： —

最重要症狀及危害效應： 缺氧效應

對急救人員之防護： 應穿著 C 級防護裝備於安全區域實施急救。

對醫師之提示： 患者吸入時，考慮給予氧氣。

五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、水霧。

- 滅火時可能遭遇之特殊危害：
- 除非能嚴密阻塞洩漏，否則不要撲滅外洩氣體火焰。
 - 火場中容器可能爆炸，以水霧冷卻。
 - 蒸氣比空氣重，若傳播至遠處，遇火源可能造成回火。

- 特殊滅火程序：
- 若無危險，設法阻止氣體流出，並將容器移出火場。
 - 若安全閥作動或容器變色，在安全條件下試圖將容器移出火場。
 - 大區域之巨大火災則使用無人操作之水帶控制架固定水帶或自動搖擺消防水瞄。
 - 遠離容器。

- 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：
- 需由受訓合格之人員進行洩漏之處理。
 - 穿戴適當個人防護裝備。
 - 限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。
- 環境注意事項：
- 對洩漏區通風換氣。
 - 移開所有引燃源。

乙烷Ethane

- 清理方法：
- 在安全許可狀況下，設法阻止或減少洩漏。
 - 利用水霧或噴水減少蒸氣量。
 - 隔離洩漏區直至氣體完全消散。
 - 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：
- 人員須接受相關訓練及配戴個人防護具後才能處理此產品。
 - 遠離引燃源(包含火花、火焰、熱表面)，並遠離熱和焊接操作。
 - 輸送操作、鋼瓶和容器應接地並等電位連接。
 - 禁止抽菸。
 - 避免釋放氣體進入工作區的空氣。
 - 使用於通方良好的特定區，並採小量操作。
 - 鋼瓶直放於地板且固定於牆壁或柱子。
 - 使用適合的壓力調節閥。
 - 以鋼瓶使用時應裝逆止閥，避免氣體倒流進入鋼瓶。
 - 不要與不相容物一起使用。
- 儲存：
- 防止容器受損，應儲存於陰涼、乾燥、非交通繁忙、良好通風之處並遠離緊急出口、生產區、電梯、主要通道之出口。
 - 實瓶及空瓶應分開儲存。
 - 儲存容器之場所其溫度不可超過 40°C。
 - 採用先進先出之庫存管理。
 - 檢查儲存容器是否有清楚的標示和免於溢漏。
 - 大量操作區和儲存區使用不會產生火花的通風系統、合格的防爆設備和安全的電器系統。
 - 安裝洩漏偵測與警報裝置及適當的自動消防系統。

八、暴露預防措施

- 工程控制：1.局部排氣裝置或整體換氣裝置。 2.分開使用不會產生火花且接地之通風系統。
3.排氣口直接遇到室外。4.供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出之空氣。

控制參數

容許濃度			生物指標 (BEIs)	立即致生命或 健康危害濃度 (IDLH)	其他 (Others)
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)			

乙烷Ethane

—	—	—	—	—	—
<p>個人防護設備：</p> <ul style="list-style-type: none">- 呼吸防護：<ul style="list-style-type: none">- 維持氧氣濃度大於19.5%- 未知濃度、氣體洩漏或立即危害生命健康的濃度狀況下：使用正壓型自攜式呼吸防護具輔以逃生型設備。- 手部防護：<ul style="list-style-type: none">- 一般情況下無特殊規範，特殊情形視情況選擇合適之防護手套。- 眼睛防護：<ul style="list-style-type: none">- 化學安全護目鏡。- 皮膚及身體防護：<ul style="list-style-type: none">- 材質以Teflon為佳。 <p>衛生措施：</p> <ul style="list-style-type: none">- 工作後應立即洗手，並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。- 工作場所嚴禁抽煙或飲食。- 維持作業場所清潔。					

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態)：氣體	分子量：—
顏色：無色	蒸氣壓：37.95 atim @21.1°C
氣味：無味	pH 值：—
嗅覺閾值：—	溶解度：10ml/100ml @0 °C 水
沸點／沸點範圍：-88.6°C	辛醇／水分配係數 (log Kow)：1.81
熔點：-183°C	閃火點：易燃
易燃性(固體、氣體)：易燃氣體	測試方法 (開杯或閉杯)：—
比重：—	分解溫度：—
密度：0.546 @-89°C(水=1)	自燃溫度：472°C
蒸氣密度：1.05 (空氣=1)	爆炸界限：3.0%-12.5%
臨界溫度 (CT)：—	揮發速率：—
	黏性：—

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：靜電、火花、明火。強氧化劑(如硝酸鹽、過氧酸鹽)：增加火災和爆炸的危險。氯、二氧化氯：可能爆炸。
應避免之狀況：靜電、火花、明火。
應避免之物質：強氧化劑(如硝酸鹽、過氧酸鹽)、氯、二氧化氯。

乙烷Ethane

危害分解物：—

十一、 毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚、眼睛

症狀：呼吸急促、情緒不安、虛脫、異常疲勞、失去意識、呼吸衰竭。

急毒性： 吸入：1.3%以下不具毒性。濃度更高時會取代氧而造成缺氧。缺氧症狀為：

12-16%氧：呼吸及脈搏加速，肌肉協調功能輕度障礙。10-14%氧：情緒煩悶，異常疲倦，呼吸障礙。6-10%氧：噁心、嘔吐、虛脫或失去意識。

6%以下氧：動作痙攣，可能致呼吸衰竭及死亡。

皮膚：不會刺激皮膚。

眼睛：不會刺激眼睛。

LC50（測試動物,暴露途徑）：—

LD50（測試動物,暴露途徑）：—

慢毒性或長期毒性：—

十二、 生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：—

EC50(水生無脊椎動物)：—

生物濃縮係數(BCF)：—

持久性及降解性：在湖水及土壤樣本中，發現在 24 小時內，乙烷會被超過 20 種以上的有機懸浮體氧化成乙醇。

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：不具蓄積性，會很快排出。

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： 1.參考相關法規處理
2.儘可能回收或洽詢製造商進行回收。

乙烷Ethane

十四、 運送資料

聯合國編號 (UN No.): 1035

聯合國運輸名稱：乙烷 Ethane

運輸危害分類：2.1(易燃氣體)

包裝類別：—

海洋污染物：否

特殊運送方法及注意事項：—

處理原則(2016年版緊急應變指南)： 115

十五、 法規資料

適用法規：	- 職業安全衛生設施規則	- 危害性化學品標示及通識規則
	- 道路交通安全規則	- 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
	- 高壓氣體勞工安全規則	- 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

十六、 其他資料

參考文獻： - AIR LIQUIDE：—

- 危害物質危害數據資料庫：No.48

製表單位： 名稱：亞東工業氣體(股)公司 安全暨工業系統處

地址：新竹縣竹北市復興三路二段 168 號 12 樓 電話： (03)622-3818

製表人： 職稱：安全衛生環保/合規/ 姓名：周珊安 製表日期：2019/09/02

保安資深經理

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。