

## 氙氣 (Xenon)

## 一、化學品與廠商資料

化學品名稱：氙氣 (Xenon)

其他名稱：—

建議用途及限制使用：用於閃光管、閃光燈充氣以及作深度麻醉劑。

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：

加壓氣體—液化氣體、特定標的器官系統毒性物質～單一暴露第3級

標示內容：

象徵符號：氣體鋼瓶、驚嘆號

圖式：



警示語：警告

危害警告訊息：

- 內含加壓氣體；遇熱可能爆炸
- 可能造成困倦或暈眩

危害防範措施：

- 容器儲存及使用於通風良好區域
- 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣
- 穿戴個人防護具

其他危害：

高濃度暴露下可能造成窒息，症狀包括喪失行動力及意識不清，有時患者不容易感覺窒息。

## 三、成分辨識資料

純	中英文名稱：氙 (Xenon)
物	同義名稱：Xenon atom
質	化學式：Xe

## 氙氣 (Xenon)

化學文摘社登記號碼 (CAS.NO)： 7440-63-3

危害成分(%)： &gt; 99%

## 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

- 吸入： - 立即將患者移至新鮮空氣處，保持患者溫暖及休息。若呼吸停止，由合格人員施以人工呼吸，若脈搏停止時，由合格人員施以心肺復甦術 (CPR)，之後立即送醫。
- 皮膚接觸： -
- 眼睛接觸： -
- 食入： -

最重要症狀及危害效應： 呼吸困難、缺氧。

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： -

## 五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、泡沫及乾粉，不可使用海龍，利用水霧進行容器冷卻。

滅火時可能遭遇之特殊危害： - 鋼瓶或容器曝露於高熱或火場時，可能因受熱而爆裂。

- 特殊滅火程序：
- 關閉洩漏源或鋼瓶閥。
  - 以水霧冷卻鋼瓶及周圍環境，以防止鋼瓶爆炸。
  - 安全情況下將容器搬離火場。

消防人員之特殊防護設備： 消防人員必須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：
- 需由受訓合格之人員進行洩漏之處理。
  - 確保環境通風。
  - 疏散整個洩漏區域之人員。
  - 穿戴適當的個人防護裝備。

- 環境注意事項：
- 設法將洩漏處封住或關閉閥門。
  - 避免流入下水道、地下室或工作坑內。
  - 消除所有引火源。

清理方法： - 保持通風良好。

## 七、安全處置與儲存方法

## 氙氣 (Xenon)

- 處置：**
- 使用於通風良好之區域，必要時設置通風排氣系統。
  - 人員須接受相關訓練後才能處理此產品。
  - 儲存及使用區域須設置適當之消防設施。
  - 緊急應變器材應放在處置端附近，並且維護其使用狀況良好。
  - 除非已與使用點連接固定否則瓶閥帽應不可拆除。
  - 移動容器應使用設計良好之搬運設備，切忌直接推拖或滾動容器。
  - 於管線上加裝逆止裝置以防止逆流。
  - 必須防止水份被吸入容器內。
  - 使用適合該物質特性之設備。
- 儲存：**
- 防止容器物理受損，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。
  - 儲存容器之場所溫度應小於 40°C。
  - 儲存與使用的容器必須直立固定以防止傾倒。
  - 遠離火源、日曬。
  - 與其他危險性物質分開儲存，遠離不相容物質。
  - 實瓶及空瓶應分開儲存。
  - 遵守先進先出之庫存管理原則。
  - 使用及儲存現場全面禁止煙火及飲食。

### 八、暴露預防措施

工程控制：整體通風換氣

#### 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)			
—	—	—	—	—	—

個人防護設備：

- 呼吸防護：
  - 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：使用任何壓力需求式或其他正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以逃生型設備。或是任何全面型自攜式呼吸防護具。
- 手部防護：搬運鋼瓶時應配帶皮手套，其他與此氣體相關之作業則需配戴安全防護手套。

## 氙氣 (Xenon)

- 眼睛防護：防濺安全護目鏡或安全眼鏡。
- 皮膚及身體防護：安全鞋、沖身洗眼設備。

## 衛生措施：

- 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)：液化氣體

顏色：無色

氣味：無味

嗅覺閾值：—

沸點／沸點範圍：-108 °C at 1atm

熔點：-112°C at 1atm

易燃性(固體、氣體)：／

比重：4.5 (air=1)、1.5(water=1)

密度：5.472 kg/m<sup>3</sup>(氣體密度)

蒸氣密度：—

臨界溫度 (CT)：16.6°C

分子量：131

蒸氣壓：760 mmHg@ -108 °C

pH 值：—

溶解度：644 mg/l

辛醇／水分配係數 (log Kow)：—

閃火點：／

測試方法 (開杯或閉杯)：／

分解溫度：—

自燃溫度：／

爆炸界限：／

揮發速率：／

## 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：

- 觸媒、氟：在氟化鎳或二氟化銀或氧化鎳(III)、氧化銀(I)的細粉存在下，或加熱誘導，可能起爆炸反應。

應避免之狀況：高溫、熱

應避免之物質：鹵素

危害分解物：—

## 十一、毒性資料

暴露途徑：吸入

症狀：噁心、嘔吐、疲憊、喪失意識、痙攣、呼吸快速、呼吸困難、警覺度降低、喪失平衡、

## 氙氣 (Xenon)

頭痛、混亂、暈眩、恍惚、心跳不規則、麻醉作用、深度昏迷及死亡。

急毒性： 吸入：

- 1.此物質具高揮發性，在侷限空間或不通風處，產生窒息的作用。
- 2.高濃度氣體可能引起麻醉作用。
- 3.窒息劑濃度達 33%以上，可能導致呼吸快速、呼吸困難、警覺度降低及喪失平衡；濃度更高時，將導致判斷錯亂、感覺受抑、情緒不安及快速疲倦。
- 4.窒息劑作用增強時，可能產生噁心、嘔吐、疲憊、喪失意識、痙攣、深度昏迷及死亡。
- 5.吸入可能影響中樞神經系統，伴隨頭痛、混亂、暈眩、恍惚、痙攣及昏迷；可能影響呼吸系統，伴隨呼吸急促；可能影響心血管系統，伴隨心跳不規則；可能影響腸胃系統，伴隨黏膜刺激、噁心、嘔吐。
- 6.惰性氣體之麻醉效果與其氣壓有關，氣體濃度增加時，腦中二氧化碳濃度也增加，因而可能產生麻醉作用。
- 7.氙能產生麻醉效果，係因形成惰性氣體水合物或晶籠化合物而造成神經末端混亂。
- 8.過度暴露之患者皮膚可能呈現藍色。

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：

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：—

土壤中之流動性：

其他不良效應：—

## 十三、 廢棄處置方法

## 氙氣 (Xenon)

廢棄處置方法： - 應避免排放至會滯留之區域而造成危險。  
- 廢棄物依相關法規處理。

## 十四、 運送資料

聯合國編號 (UN No.)：2036

聯合國運輸名稱：氙 (Xenon)

運輸危害分類：2.2 (非易燃、非毒性氣體)

包裝類別：—

海洋污染物：否

特殊運送方法及注意事項：鋼瓶在通風良好的卡車上運送須以直立固定的方式。不可使用後行李箱運送。確認鋼瓶閥已關閉，閥帽及鋼瓶保護蓋已重新裝回並鎖緊。

處理原則(2016年版緊急應變指南)：121

## 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

## 十六、 其他資料

參考文獻： - AIR LIQUIDE： ALEM-127、20173

- 危害物質危害數據資料庫：No.3351

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。