

1. 化學品與廠商資料

化學品名稱	無水氨
其他名稱	
產品編號	KF_NH3_TW_CN
其他名稱	氨, 82-00-0, NH3
建議用途及限制使用	
建議用途	肥料。
建議限制	未知。
公司名稱	Koch Fertilizer, LLC 4111 E 37th Street North 郵政信箱 2219 Wichita, KS, 67201-2219 kochmsds@kochind.com 1-316-828-7672
緊急事件	For Chemical Emergency 呼叫 CHEMTREC 日間或夜間 1. 800. 424. 9300 Mexico - 1. 800. 681. 9531 美國/加拿大以外 1. 703. 527. 3887 (接受對方付費電話)

2. 危害辨識資料

化學品危害分類		
物理性危害	易燃氣體 (包括化學性質不穩定的氣體) 加壓氣體	第2級 液化氣體
健康危害	急毒性物質, 吞食 急毒性物質, 吸入 腐蝕/刺激皮膚物質 嚴重損傷 / 刺激眼睛物質	第4級 第3級 第1B級 第1級
環境危害	急性水生毒性	第1級

標示內容
圖式



警示語	危險
危害警告訊息	易燃氣體。 內含加壓氣體; 遇熱可能爆炸。 吞食有害。 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷。 吸入有毒。 對水生生物毒性非常大。
危害防範措施	
防範措施	遠離熱源/火花/明火/熱表面。 禁止吸煙。 不得吸入氣體。 處理後要徹底洗淨。 使用本產品時不得進食、飲水或吸煙。 只能在室外或通風良好之處使用。 避免釋放到環境中。 戴防護手套/穿防護服/戴防護眼罩/戴防護面具。
事故回應	如誤吞咽: 漱口。不得誘導嘔吐。 如皮膚(頭髮)沾染: 立即去除所有沾染的衣服。用水清洗皮膚/淋浴。 如誤吸入: 將受害人轉移到空氣新鮮處, 保持呼吸舒適的休息姿勢。 如進入眼睛: 用水小心沖洗幾分鐘。如戴隱形眼鏡並可方便地取出, 取出隱形眼鏡。繼續沖洗。 立即呼叫解毒中心或醫生。 沾染的衣服清洗後方可重新使用。 漏氣著火: 切勿滅火, 除非漏氣能夠安全地制止。 除去一切點火源, 如果這麼做沒有危險。 收集溢出物。
儲存	存放在通風良好的地方。保持容器密閉。 存放處須加鎖。 避免日曬。
廢棄處置方法	按當地/地區/國家/國際規定處理產品/容器。
其他危害	未知。
補充資訊	無。

3. 成分辨識資料

物質

化學名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	濃度 (%)
氨 Ammonia	7664-41-7	99-99.8
水 Water	7732-18-5	0.2-1

成分備註 全部濃度是重量百分比，除非成分是氣體。氣體濃度是體積百分比。
這個安全資料表並不能保證產品規格或氮磷鉀 (NPK) 值。氮磷鉀 (NPK) 含量是列在從供應商處獲得的指定的銷售訂單，客戶發票，或產品規格表。

4. 急救措施

不同暴露途徑之急救方法

吸入

將受害人轉移到空氣新鮮處，保持呼吸舒適的休息姿勢。假如需要，吸氧或人工呼吸。勿用嘴對嘴的方法，如果受害者已吸入該物質。借助於設有一單向閥的小型面具或其它適當的呼吸醫療裝置，施以誘導式人工呼吸。呼叫解毒中心或醫生。

皮膚接觸

立刻脫掉所有被污染的衣服。如果發生凍傷，將該部位放到溫水中（在100° F/38° C~110° F/43° C之間，不超過112° F/44° C）。持續浸泡20~40分鐘。就醫治療。用水清洗皮膚/淋浴。立即呼叫醫生或毒物控制中心。化學燒傷必須由醫生治療。沾染的衣服清洗後方可重新使用。

眼睛接觸

立刻大量的水沖洗眼睛至少15分鐘。如果可能性的話，移除隱形眼鏡。繼續沖洗。立即呼叫醫生或毒物控制中心。若發生凍傷，立即用大量溫水（不超過105° F/41° C）沖洗眼睛至少十五分鐘。

食入

由於產品形狀的緣故，不大可能。立即呼叫醫生或毒物控制中心。漱口。禁止催吐。若發生嘔吐，保持頭低位，使胃容物不會進入肺部。

最重要症狀及危害效應

燒痛感，並嚴重腐蝕皮膚。造成嚴重眼睛損傷。症狀包括刺痛、撕裂、紅腫、腫脹和視線模糊。可能導致眼睛永久性損害包括失明。咳嗽，呼吸短促，頭痛，噁心，嘔吐。

對急救人員之防護

務必讓醫務人員知道所涉及的物質，並採取防護措施以保護他們自己。出示此安全資料表給到現場的醫生看。

對醫師之提示

提供普通幫助措施和治療。化學品灼傷時：立刻用水沖洗，若衣服沒有粘住燒傷部位，沖洗時需把衣服脫掉，並打電話叫救護車，在送往醫院的途中需繼續沖洗燒傷部位。讓受害人保持溫暖。觀察患者。症狀可能會延後發生。

5. 滅火措施

適用滅火劑

霧狀水。泡沫。乾燥化學粉。二氧化碳 (CO2)。

避免使用的滅火劑

未知。

滅火時可能遭遇之特殊危害

蒸汽可以和空氣生成爆炸性混合物。蒸氣可能飄散一定距離接觸點火源並導致回閃。燃燒時，會生成對人體健康有害的氣體。

特殊滅火程序

為了預防發生火災和/或爆炸，不要吸入煙塵。禁止撲滅洩漏氣火，除非洩漏可以被阻止。火災時：如能保證安全，可設法堵塞洩漏。若貨物已受熱，禁止移動貨物或車輛。如果火災涉及儲槽、有軌機動車或汽車槽車，所有方向隔離800米 (1/2 英里)；並考慮初步所有方向撤離800米 (1/2 英里)。始終遠離陷入火焰中的儲槽。不會遭到危險時才可以從火場移走容器。洩漏源或安全裝置上禁止使用直流水，可能發生結冰。水噴霧可用來冷卻未打開的容器。通風安全裝置發出警報或儲罐因著火而變色時，立即撤離現場。如果貨物區發生大火，應盡可能使用無人操作的固定噴水管或監控噴嘴來滅火。如果沒有這些滅火設備，應撤離現場，使火燒盡。

消防人員之特殊防護裝備

發生火災時，使用自給式呼吸設備並穿全身防護服。

6. 洩漏處理方法

個人應注意事項

讓無關人員離開。使人員遠離和逆風於溢出/洩露的地區。消除所有燃燒源（無煙、火花、火星或火焰）。遠離低窪區域。許多氣體比空氣重，可能在低窪或狹小空間中（下水道、地下室、儲罐）在地面蔓延。清潔時，戴合適防護設備和衣物。避免吸入氣體。緊急救護人員需要自給式呼吸設備。嚴禁接觸損壞的容器或洩漏物，除非穿戴適當的防護服。進入封閉空間前通風。如果相當量的溢出物不能被控制，通報有關當局。見SDS(物質安全資料表)第8部分個體防護的說明。

環境注意事項

避免釋放到環境中。如果安全的話，防止進一步的洩漏或溢出。避免排入排水系統、河道或排放到地面上。

清理方法

不會遭到危險時才可以阻止泄漏。 如有可能，將泄漏的容器翻轉，使氣體而不是液體排出。 用水霧減少蒸氣或使蒸氣雲轉向漂移。 隔離區域，直至氣體散盡。 消除所有燃燒源（無煙、火花、火星或火焰）。 本產品與水混溶。 防止排入排水溝、下水道、地下室或受限空間。

大量外洩： 如果有可能，開溝排放泄漏的物料。 用蛭石、乾沙或乾土吸收後裝在容器中。 產品回收後，用水沖洗泄漏區。

少量外洩： 用吸附性材料擦拭，揩去（如織物、毛絨）。 徹底清理表面以去除殘留污染物。

千萬不要將溢物回收到原來的容器中去再使用。 見SDS(物質安全資料表)第13部分廢棄處理的說明。

7. 安全處置與儲存方法

處置

遠離熱源/火花/明火/熱表面。 禁止吸煙。 禁止在明火、熱源或點火源附近操作、存放或打開。 保護物料免受陽光直接照射。 在操作處置產品時，使用的所有設備必須接地。 每次使用後和放空時關閉閥門。 防止氣鋼瓶物理損傷；不要拖曳、滾動、滑動或下降。 移動氣鋼瓶時，即使是很短的舉例，使用為運輸氣鋼瓶設計的運貨車（手推車、手推平車等）。 水會吸進入容器必須被阻止。 不允許反向進入容器。 系統引入氣體前淨化空氣。 只能使用適合該產品供壓和溫度的正確指定的設備。 如有疑問請聯繫您的氣體供應商。 避免使用容器，由黃銅，青銅或其他含有銅合金或鍍鋅的金屬配件製成的管材和管件。 避免使用容器，由鋅包鋼或銅合金軸承製成的管材和管件。 嚴防進入眼中、接觸皮膚和衣服。 不得品嚐或食入。 避免吸入氣體。 避免長期暴露。 使用時不要吃、喝或吸煙。 只能在室外或通風良好之處使用。 穿戴合適的個人防護設備。 處理後要徹底洗手 避免釋放到環境中。 遵守良好工業衛生習慣。

儲存

存放處須加鎖。 遠離熱源、火花和明火。 本材料會積聚靜電，從而導致火花並且演變為點火源。 用接地和連接方法防止靜電積聚。 儲存於陰涼、乾燥的場所，遠離直接日光照射。 氣鋼瓶應直立存放，閥門防護帽在適當位置被牢固固定以防止墜落或被撞倒。 儲存容器應定期檢查一般情況和洩漏。 儲存於原始的密閉容器中。 存放在通風良好的地方。 分開貯存不相容材料（見物質安全資料表(SDS)第10節）。

8. 暴露預防措施

容許濃度

職業暴露限值(OELs). 勞工作業場所容許暴露標準

成分	類型	值
氨 (CAS 7664-41-7)	八小時日時量平均容許濃度	35 mg/m3
	短時間時量平均容許濃度	50 ppm
	短時間時量平均容許濃度	52.5 mg/m3
		75 ppm

美國政府工業衛生專家協會 (US ACGIH) 閾限值

成分	類型	值
氨 (CAS 7664-41-7)	八小時日時量平均容許濃度	25 ppm
	短時間時量平均容許濃度	35 ppm

暴露指導

依照標準監控程序。

工程控制

提供良好的全面和局部通風。 遵守職業接觸限值標準，使吸入的危險性降到最小。 若工程技術措施無法將濃度維持在職業暴露限制值(OEL)之下，則需配戴適當的呼吸防護器。 必須備有應急用洗眼和淋浴器。

個人防護設備

眼睛/臉防護

戴有側護罩的安全眼鏡（或護目鏡）。 當可能有飛濺時，穿戴經批准，緊身，間接通風或不通風的護目鏡。 最好的做法是，使用經批准用於氨的罐或盒的全臉呼吸器。

皮膚及身體防護

手部防護

穿戴適當的抗化學手套。 建議使用熱防護手套。

其他

建議使用熱防護手套。 需穿上合適的耐化學品工作服以防止任何可能的皮膚接觸。

呼吸防護

如果工程控制措施不能維持空氣中的濃度低於推薦的接觸限值（如建立）或可接受的水準（未建立接觸限值的國家），必須佩戴許可的呼吸器。 向當地主管諮詢有關事項。 使用帶特殊濾毒罐和面罩的化學呼吸器以防止吸入有害化合物。

熱危害

必要時，穿戴合適的熱防護服。

衛生措施

根據工業衛生和安全使用規則來操作。 使用時不要吃、喝或吸煙。 操作後洗手。

9. 物理及化學性質

外觀

物質狀態

燃氣 壓縮，液化。

形狀

壓縮液化氣體。

顏色	無色。
氣味	刺激。 具刺激性。
嗅覺閾值	5 ppm
pH 值	11.7 約 (1%水溶液)
熔點/凝固點	-34.9 ° C (-30.82 ° F) (20%溶液)
沸點 / 沸點範圍	-33.4 ° C (-28.1 ° F)
閃火點	無資料。
自燃溫度	651 ° C (1203.8 ° F)
易燃性 (固體、氣體)	易燃氣體。
燃燒極限 - 下限 (%)	16 %
燃燒極限 - 上限 (%)	28 %
爆炸極限—下限 (%)	無資料。
爆炸極限—上限 (%)	無資料。
蒸氣壓	124 psi @ 20° C (68° F)
蒸氣密度	0.6 @ 0° C (空氣= 1)
揮發速率	無資料。
相對密度	0.633 @ 4° C (水= 1)
密度	無資料。
溶解度	
溶解度 (水)	34 % @ 20 ° C
辛醇/水分配係數	無資料。
分解溫度	無資料。
批量密度	620 公斤/立方公尺 @ 16 ° C
黏度	0.27 cP @ -34 ° C
揮發性百分比	100 %
分子量	17.03 g/mol
其他資料	
爆炸特性	與空氣接觸可能形成爆炸性的混合物。
分子式	N-H3
氧化性質	沒有氧化性。

10. 安定性及反應性

反應性	與酸接觸會放出熱量。
安定性	在常溫時穩定，應在常溫時使用。
特殊狀況下可能之危害反應	與水接觸會有放出熱量的反應。 不發生危險的聚合反應。
應避免之狀況	熱源、火花、火苗、溫度升高。 容器受熱會發生爆炸。 與空氣接觸可能形成爆炸性的混合物。 與酸接觸會放出熱量。
應避免之物質	酸類。 鹵素。 氧化劑。 汞，銀氧化或次氯酸鹽可形成爆炸性化合物。 鋅。
危害分解物	分解後，該產品可能釋放出有毒的氮的氧化物、氫氣、氨、和/或低分子量煙。 分解溫度可通過接觸某些金屬，如鎳，降低到 575° F (302°C)。

11. 毒性資料

暴露途徑	
吸入	吸入有毒。
皮膚接觸	可能造成嚴重的皮膚灼傷。
眼睛接觸	造成嚴重眼睛損傷。
食入	造成消化道灼傷。 吞食有害。
症狀	燒痛感，並嚴重腐蝕皮膚。 造成嚴重眼睛損傷。 症狀包括刺痛、撕裂、紅腫、腫脹和視線模糊。 可能導致眼睛永久性損害包括失明。

毒理學效應資訊

急性毒性 吸入有毒。 吞食有害。 與液化氣體接觸會因急速蒸發冷卻而引起傷害 (凍傷)。

成分	物種	試驗結果
氨 (CAS 7664-41-7)		
急性		
口服		
半數致死量	大鼠	350 mg/kg 作為氫氧化銨

成分	物種	試驗結果
吸入 半數致死濃度	大鼠	5.1 mg/l, 1 小時
腐蝕/刺激皮膚物質 嚴重損傷 / 刺激眼睛物質 呼吸道或皮膚過敏		可能造成嚴重的皮膚灼傷。與液化氣接觸可能引起凍傷，在某些情況下，組織損傷。造成嚴重眼睛損傷。與液化氣直接接觸可能因凍傷引起眼睛損傷。
呼吸道過敏		不是呼吸道致敏物。
皮膚過敏		此產品將不會引起皮膚敏感。
生殖細胞致突變性物質 致癌物質		無資料顯示產品或成分超過0.1%具致突變性或基因毒性。 該產品不屬於致癌物。
生殖毒性物質		這種產品預期不會導致生殖或發育效應。
特定標的器官系統毒性物質—單一暴露		未被分類。
特定標的器官系統毒性物質—重複暴露		未被分類。
吸入性危害物質		由於產品形狀的緣故，不大可能。
慢性影響		持續的吸入可能是有害的。
其他資料		注意接觸產品24小時內會出現肺水腫的症狀（呼吸短促）。

12. 生態資料

生態毒性	對水生生物毒性非常大。	
成分	物種	試驗結果
氨 (CAS 7664-41-7)		
水生的		
魚類	半數致死濃度 奇努克鮭魚 (Oncorhynchus tshawytscha)	0.43 - 0.47 mg/l, 96 小時
持久性及降解性		沒有本品的降解性資料。
生物蓄積性		無數據。
土壤中之流動性		本產品與水混溶。
其他不良效應		該成分對環境無其他任何副作用（例如臭氧耗竭、臭氧形成潛勢、內分泌失調、全球變暖潛勢）。

13. 廢棄處置方法

排放規定	收集回收或裝在密封的容器中送至專門的廢棄物處理場處理。禁止物料排放到排水溝/供水系統。不要用化學物質或使用過的容器去汙染水池, 水道和溝渠。按當地/地區/國家/國際規定處理產品/容器。
殘餘廢棄物	根據所有適用的法規進行處理。空容器或內襯可能殘留一些產品殘留物。本材料及其容器必須以安全方式被處置。
受污染包裝	由於空容器也保留有產品殘留物，因此即使容器排空也應遵守標籤的警示資訊。空容器應送到批准的廢物處理場所去再生處理。
當地廢棄處置法規	根據所有適用法律處理

14. 運送資料

IATA	
UN number	UN1005
UN proper shipping name	Ammonia, anhydrous
Transport hazard class(es)	
Class	Forbidden
Subsidiary risk	Forbidden
Packing group	Not available.
Environmental hazards	Yes.
ERG Code	2CP
Special precautions for user	Passenger and Cargo Aircraft Quantity limitation: Forbidden.
IMDG	
UN number	UN1005
UN proper shipping name	AMMONIA, ANHYDROUS
Transport hazard class(es)	
Class	2.3
Subsidiary risk	8
Packing group	Not available.

Environmental hazards**Marine pollutant**

Yes

EmS

F-C, S-U

Special precautions for user

Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

按照MARPOL 73/78的附錄II和IBC準則散裝運輸

不適用

一般資訊

IMDG 規定的海洋汙染物。避免運輸車輛的裝載空間未與駕駛室隔離。確保車輛司機明確在該負載量下的潛在危險性以及明確在緊急情況下的應急辦法。運輸產品容器之前：確保容器牢牢固定。確保氣鋼瓶閥門關閉且不洩漏。確保閥門出口螺母或塞子(若有)正確安裝。確保閥門保護裝置(如有提供)已正確安裝。確保通風是足夠的。確保符合適用的法規。

15. 法規資料**適用法規**

此物質安全資料表根據「危害性化學品標示及通識規則」製作。

事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

不適用。

優先管理化學品清單(優先管理化學品處理條例), 經修訂

氨 (CAS 7664-41-7)

列管毒性化學物質(EPA 有毒物質公告 0960095331E 號, 表 1-3, 2007 年 12 月 17 日, 經修訂)

不適用。

對危險和有害物質工作場所的空氣標準

氨 (CAS 7664-41-7)

適用。

特殊危險化學品(防止特殊危險化學品危害的指南(CLA 編號 659306))

氨 (CAS 7664-41-7)

丁類物質

GHS 分類列表: 實施 GHS 第一階段及第二階段(CLA No. 0960145703, 0970146313, 和 0990146707)

氨 (CAS 7664-41-7)

道路交通安全規則

規定。

國際法規**斯德哥爾摩公約**

不適用

鹿特丹公約

不適用

蒙特利爾協議

不適用

京都議定書

不適用

巴塞爾(Basel)公約

不適用

國際存貨**國家與地區****名錄名稱****在名錄上 (是/否)***

澳洲

澳大利亞化學物質清單(AICS)

是

加拿大

本國物資清單(DSL)

是

加拿大

非國內物質清單(NDSL)

否

中國

中國現存化學物質名錄(IECSC)

是

歐洲

歐洲現有商業化學物質名錄(EINECS)

是

歐洲

歐洲申報化學物質清單(ELINCS)

否

日本

現存和新化學物質名錄(ENCS)

是

韓國

現存化學品名錄(ECL)

是

紐西蘭

紐西蘭清單

是

菲律賓

菲律賓化學品和化學物質清單(PICCS)

是

臺灣

台灣化學物質名錄(TCSI)

是

美國和波多黎各

有毒物質控制法(TSCA)名錄

是

* “是”表示此產品符合執政單位管理下的庫存需求。

「否」表示此產品是不在清單上或免列於執政單位管理下的庫存需求。

16. 其他資料

參考文獻

美國政府工業衛生師協會

EPA: 建立數據庫

NLM: 危險物質資料庫

台灣。先驅毒化學品工業(先驅毒化學品工業的商檢和報關歸類和管理條例, MOEA 第87條法令, 修訂版)

台灣。職業暴露限值(工作場所空氣中有害和危險物質濃度的標準)

台灣。有毒化學物質(TCS)(環保總署公布的有毒物質目錄)

台灣。毒性化學物質(危險物質和有毒物質的有害通識規則)

台灣。危險物質(危險物質和有毒物質通識規則)

製表單位

無資料。

製表人

無資料。

免責任聲明

注意：此處所提供的信息，是基於我們在編寫本安全資料表（SDS）時，認為是準確的數據，並根據政府管制所要求提供的特定類型信息而編製的。本安全資料表（SDS）不能作為製造商或銷售商的商業規格表，而且對前述數據與安全信息的準確性和全面性，沒有作出，明示或暗示，任何保證或表述；也沒有給予任何授權，或暗示實行任何沒有執照的專利發明。評估該產品的其他用途，包括結合任何材料來使用該產品，或除了特別提及的任何其他製程，可能需要額外的信息。本文於此所提供，有關該產品的可能任何危害信息，並不暗示著使用該產品在給定應用中，必然會對工人或一般公眾造成任何暴露或風險。對於任何非正常使用所造成的損壞或損傷，還是由於任何不遵守建議的做法，或從存在於該產品固有的性質而產生的任何危害，供應商不承擔責任。購買者和使用者承擔所有的使用風險，對產品存儲和處理要符合適用的聯邦，州和地方的法律和法規。該產品的購買者和使用者應該特別告知將使用這個（材料）安全資料表（(M)SDS）產品的所有員工，代理商，承包商和客戶。

發行日期

2018/07/26

製表日期

2020/04/22