

化學品名稱: Ingersoll Rand Ultra Coolant**發行日期: 2015.03.31****打印日期: 2015.05.13**

台灣陶氏化學股份有限公司 鼓勵並希望您能閱讀和理解整份 SDS，該文件包括了重要的信息。我們希望您能遵從該文件給出的預防措施，除非你的使用條件需要其他更合適的方法或措施。

一、化學品與廠商資料

化學品名稱: Ingersoll Rand Ultra Coolant**其他名稱: 無****建議用途及限制使用**

鑑定了的多種用途: 為某種特殊用途選擇適當的聚乙二醇產品需要應用流體之相關知識，並清楚這些要求中最重要的是什麼，並能了解各種聚乙二醇原物料的性質。聚乙二醇產品可以作為如水壓液、淬火油、壓縮機及冷凍機的潤滑劑、熱傳液體、機械潤滑劑、助焊劑、紡織品後整劑等多種工業產品的組成部分。我們建議您按照所列出的方式使用本品。如果您想採取的使用方式與所述規定不一致，請聯繫您的銷售人員或技術服務代表。

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

台灣陶氏化學股份有限公司
台北市敦化南路一段 2 號 7 樓
10506 松山區
台灣

客戶連繫號碼:

(86) 21-3851-4988

SDSQuestion@dow.com**緊急聯絡電話****24-小時緊急聯繫信息: 886-49-226-0560****當地緊急聯繫信息: 049-226-0560**

二、危害辨識資料

化學品危害分類

根據化學品分類及標識的全球協調體系(GHS)，該產品是非有害品。

其他危害

無數據資料

三、成分辨識資料

化學性質: 混合物

本品是混合物。

危害成分之中英文名稱	CASRN	俗名	濃度或濃度範圍
聚丙二醇 / Polypropylene glycol	保密	-	> 60.0 - < 70.0 %
季戊四醇酯 / Pentaerythritol ester	保密	-	> 25.0 - < 30.0 %
N-苯基苯胺與 2,4,4-三甲基戊烯的反應產物 / Alkylated diphenylamine	68411-46-1	-	> 4.0 - < 6.0 %

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法

一般的建議: 如存在接觸的可能性，請參見第八欄位中特定的個人防護裝備。

吸入: 將人員轉移到空氣新鮮處；如果出現症狀，立即就醫。

皮膚接觸: 用大量的水沖洗。

眼睛接觸: 用水徹底沖洗眼睛數分鐘。若配戴隱形眼鏡，沖洗 1-2 分鐘後摘下，並繼續沖洗數分鐘。如果眼部出現不適症狀，請諮詢醫生，最好諮詢眼科醫生。

食入: 不需要進行急診治療。

最重要症狀及危害效應: 除了除了在急救措施所描述的信息（上述）及立即醫療注意事項和需要的特殊處理的指示（下述）外，任何其他的重要症狀和作用效應都將記錄在第十一部分：毒性資料

對急救人員之防護

及時的醫療處理和所需的特殊處理的說明和指示

對醫師之提示: 沒有特定的解毒劑。對暴露的治療，應直接控制患者症狀及臨床狀況。

五、滅火措施

適用滅火劑: 水霧或細噴霧。乾粉滅火器。二氧化碳滅火器。泡沫。優先選用抗酒精型泡沫（ATC 型）。多用途的合成泡沫（包括 AFFF 型）或者蛋白質泡沫可能有作用，但是效用較差。

不適用的滅火劑: 勿使用直接水柱。會使火蔓延。

滅火時可能遭遇之特殊危害

危害燃燒產物: 在火災期間, 煙霧除了包括原來的物質外, 另有各種成分的燃燒產物, 它們可能具有毒性和刺激性。 燃燒產物可能包括但並不僅限於: 氮氧化物。 一氧化碳。 二氧化碳。

特殊火災和爆炸危害: 容器可能會因火災產生的氣體而破裂。 將水柱直接加入熱液體中會產生劇烈的水蒸氣或噴出物。

給消防員的建議

特殊滅火程序: 遠離人群。 隔離火源, 閒人免入。 噴水冷卻暴露於火場中的容器和被火侵襲的地帶, 直到火焰熄滅且再次燃燒的危險解除。 要在保護區域內或保持安全距離滅火。 考慮使用無人操作的喉管支架或消防瞄子滅火。 一旦在通風安全裝置或受污染的容器處響起警報, 立即從該區域撤離所有的人員。 請勿使用直接水流。 可能會導致火勢擴散。 在安全許可下, 將容器移離火場。 可以用水沖洗的方式定向引流燃燒中的液體以保護工作人員, 並將財產損失降低到最小程度。

消防人員之特殊防護設備: 穿上正壓、自攜式空氣呼吸器和消防衣 (包括消防頭盔、外套、長褲、靴子和手套)。 在救火過程中, 避免與本物質接觸。 如果有接觸的可能, 請更換上帶有自攜式供氣呼吸器的全功能之抗化學品消防衣。 如果無法取得兼具抗化學品及消防之防護衣物, 則應穿戴配備自攜式空氣呼吸器之化學防護衣, 並從較遠處滅火。 如果沒有防護裝備可供使用或沒有使用防護裝備, 請在防護區域內或保持安全距離滅火。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項: 使用合適的安全設備。 欲了解更多信息, 請參考第 8 欄位, 暴露預防措施。 請參考第 7 欄位—安全處置與儲存方法。

環境注意事項: 物質將會浮於水面。 防止其流入土壤、溝渠、下水道、排水溝和/或地下水系。 見第 12 欄位, 生態資料。

清理方法: 儘可能圍堵收集洩漏之物質。 用適當並貼有標籤的容器收集。 請參見第 13 欄位—廢棄處置方法, 了解其它資料。

七、安全處置與儲存方法

處置: 安全處置的注意事項: 無特殊的預防要求。 請勿在該產品制劑中使用任何亞硝酸鈉或亞硝化試劑, 因為可能會形成亞硝胺致癌物。 洩漏的有機材料遇到熱纖維隔熱材料時, 可能會降低其自燃溫度從而引發自燃。

儲存: 安全儲存注意事項: 保存在以下物質中: 316 不銹鋼。 碳鋼。 玻璃內襯貯罐。 聚丙烯。 聚乙烯-內襯容器。 不銹鋼。 聚四氟乙烯(鐵氟龍)。 物質可能軟化、粘起某些塗料和表面處理鍍(塗)層。 開啟之後, 儘快使用。 請儲存於原裝未打開過的容器中。 超過建議之儲存期限而未開封的物質容器在使用前應依照銷售規格重新檢驗。 有關本產品儲存和處理的更多資料, 可致電銷售部或者客戶服務部獲取。

儲存穩定性

保存限期: 在 () 內使用
24 個月

八、暴露預防措施

控制參數

如果有暴露極限，則列在下面。

TWA(八小時日時量平均容許濃度)，STEL(短時間時量平均容許濃度)，Ceiling(最高容許濃度)和 BEI(生物指標)中任何一項未出現在上述“控制參數表”中的，表示“無參考資料”。

未確立

暴露控制

工程控制: 採取局部排風或其它工程控制手段來保持空氣中的濃度在規定的暴露限值以下。如果沒有現行的暴露限值或規定值可供參考，對於大多數操作情況而言，一般的通風條件即能滿足要求。某些操作可能需要局部排氣通風。

個人防護設備

眼/面防護: 使用安全眼鏡(帶有側面防護)。

皮膚保護

手部防護: 長期或頻繁反覆接觸時,使用適合此物質的化學防護手套。優先選用的手套防護原料包括: 丁基橡膠。氯化聚乙烯。聚乙烯 乙基烯醇積層(「EVAL」)。合適的手套防護原料包括: 天然橡膠(「乳膠」)。氯丁橡膠。烷基/丁二烯橡膠(「烷基」或「烷基橡膠」)。聚乙烯醇(「PVA」)。聚氯乙烯(「PVC」或「vinyl」)。Viton(一種氟橡膠) 注意: 為了特別的應用和使用時期在工作場所中選擇特定的手套時,應考慮所有與工作場所相關的因素,例如,但不限於: 可能要處理的其他化學品、物理要求(割/刺保護、操作靈活、熱防護)、身體對手套材料可能的反應以及手套供應商提供的使用說明及規格。

其它的保護: 接觸時間延長或反覆接觸時,使用化學防護衣來抵抗此物質。根據操作方式選擇特定防護具,如面罩、手套、靴子、圍裙或全身式防護衣。

呼吸防護: 在預期的操作條件下,不需要使用呼吸保護裝置。

衛生措施: 工作場所嚴禁抽煙或飲食

九、物理及化學性質

外觀

物質狀態	液體
顏色	棕色
氣味	輕微的
嗅覺閾值	無試驗數據可獲得
pH 值	8 - 10 <i>ASTM E70</i> (16%在水/甲醇, 1:10)
熔點/熔點範圍	不適用於液體
凝固點	參見流動點
沸點 (760 mmHg)	> 200 °C 計算出的.
閃火點 (測試方法)	閉杯 210 °C 標準測試方法 <i>ASTM D 93</i>

揮發速率 (乙酸丁酯=1)	無試驗數據可獲得
易燃性 (固體、氣體)	不適用於液體
爆炸下限	無試驗數據可獲得
爆炸上限	無試驗數據可獲得
蒸氣壓	< 0.01 mmHg 在 20 °C <i>ASTM E1719</i>
蒸氣密度(空氣=1)	無試驗數據可獲得
密度 (水=1)	0.9901 在 25 °C / 25 °C <i>ASTM D891</i>
溶解度	< 0.1 % 在 20 °C 量度的
辛醇/水分配係數	無數據資料
自燃溫度	388 °C <i>ASTM E659</i>
分解溫度	無試驗數據可獲得
動黏度	49.7 - 56.4 cSt 在 37.8 °C 標準測試方法 <i>ASTM D 445</i>
爆炸特性	無數據資料
氧化特性	無數據資料
液體密度	0.9872 g/cm ³ 在 25 °C <i>ASTM D941</i>
分子量	無試驗數據可獲得
流動點	-28.9 °C <i>ASTM D97</i>

請注意：上述物理資料為代表數值，不應作為該產品之規格。

十、安定性及反應性

反應性: 無數據資料

安定性: 在一般的使用溫度下具有熱安定性。

特殊狀況下可能之危害反應: 不會發生。

應避免之狀況: 接觸高溫可能會導致產品分解。 分解過程中氣體的產生會導致密閉系統中壓力增加。

抑制劑: 無

應避免之物質: 避免接觸：強酸。 強鹼。 強氧化劑。

危害分解物: 分解之產品取決於溫度、空氣和其它物質的存在。 分解產品會包括但不限於：醛。 醇類。 醚類。 烴，碳氫化合物。 酮。 有機酸。 聚合物碎片。

十一、毒性資料

本產品或其組分的毒理學資料獲得以後，會列在本節中。

暴露途徑

請參考下面的信息。

急毒性

急性毒性 - 經口

如果吞嚥，毒性很低。少量吞食應不會產生危害影響。

LD50, 大鼠, 雄性, > 5,000 mg/kg

急性毒性 - 經皮

皮膚長時間接觸不大可能達到有害吸收劑量。

LD50, 兔子, > 2,000 mg/kg 在此濃度下，無死亡案例發生。

急性吸入毒性

室溫時，由於揮發性低，暴露於蒸氣的濃度很小；單次暴露不可能存在危險。呼吸刺激和麻醉作用：未發現任何相關數據。

作為產品：LC50 (半數致死濃度)未測定。

症狀

腐蝕/刺激皮膚

短暫接觸對皮膚基本上沒有刺激性。

反覆接觸可能引起皮膚重度刺激，與局部皮膚發紅和不適。

嚴重損傷/刺激眼睛

可能引起輕微的短暫性眼睛刺激。

不大可能引起角膜損害。

致敏作用

天竺鼠試驗中未引起過敏性皮膚反應。

呼吸道過敏性:

未發現任何相關數據。

針對標靶器官系統毒性(單次暴露)

對已有數據的評估指出該物質不是單次接觸特異性標靶器官毒物。

慢毒性或長期毒性

針對標靶器官系統毒性(多次暴露)

根據可獲得之數據，反覆少量暴露不會引起明顯的不良反應。

致癌物質

無特定、相關數據用作評估。

致畸變性

無特定、相關數據用作評估。

生殖毒性

無特定、相關數據用作評估。

誘導有機體突變的物質

無特定、相關數據用作評估。

吸入危害

基於此物質的物理特性，該產品沒有吸入危害性。

影響毒物學的成分：

聚丙二醇

急性吸入毒性

室溫時，由於揮發性低，暴露於蒸氣的濃度很小；單次暴露不可能存在危險。呼吸刺激和麻醉作用：未發現任何相關數據。

作為產品：LC50（半數致死濃度）未測定。

對於類似物質：大鼠，8 h，暴露於飽和狀態下，無死亡案例發生。

N-苯基苯胺與 2,4,4-三甲基戊烯的反應產物

急性吸入毒性

作為產品：LC50（半數致死濃度）未測定。

季戊四醇酯

急性吸入毒性

室溫時，由於揮發性低，暴露於蒸氣的濃度很小。被加熱物料產生的蒸氣或薄霧可能引起呼吸刺激。

LC50（半數致死濃度）未測定。

急性吸入毒性

LC50, 大鼠, 雄性和雌性, 4 h, 粉塵/煙塵, > 4.06 mg/l

急性吸入毒性

單次性霧滴暴露預計不會有不良反應。

對於類似物質：LC50, 大鼠, 雄性和雌性, 4 h, 粉塵/煙塵, > 5 mg/l 在此濃度下，無死亡案例發生。

十二、生態資料

本產品或其組分的生態毒理學資料獲得以後，會列在本節中。

生態毒性**魚類的急性毒性**

物質對水生生物基本無急性毒性(對測試的最敏感物種的 LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L)。

LL50, *Oncorhynchus mykiss* (虹鱒), 靜態測試, 96 h, > 100 mg/l, OECD 測試指引 203 或同等的測試

水生無脊椎動物的急性毒性

EL50, *Daphnia magna* (水蚤), 靜態測試, 48 h, > 100 mg/l, OECD 測試指引 202 或同等的測試

持久性及降解性

生物降解性: 物質可快速生物分解。通過快速生物分解能力 OECD 試驗。 物質本質上會生物分解。在 OECD 的固有生物分解試驗中, 有 20%以上之比率已生物分解。

為期 10 天的測試: 合格

生物降解: 83 %

暴露時間: 29 d

方法: OECD 測試指引 301A 或同等的測試

為期 10 天的測試: 不適用

生物降解: 81 %

暴露時間: 28 d

方法: OECD 測試指引 302B 或同等的測試

理論需氧量: 2.37 mg/mg

生物耗氧量

孵化期	生化需氧量
5 d	5 %
10 d	8 %
20 d	10 %
28 d	31 %

生物蓄積性

生物積累: 該產品無實驗數據。

土壤中之流動性

無可用資料。

PBT 和 vPvB 的結果評價

該混合物未被評估為持續性、生物蓄積性和毒性 (PBT)。

其他不良效應

無特定、相關數據用作評估。

十三、 廢棄處置方法

廢棄處置方法: 勿倒入任何下水道，地面，或倒入任何水體中。所有處置操作必須與所有聯邦，州/省 和當地法規一致。不同地區法規可能不同。廢棄物鑒定和遵守相關法規完全是廢棄物產生者的責任。作為供應商，我們無法控制使用單位對本物料的使用和處理中的管理措施或製造加工過程。以上所列資料僅適於按照安全資料表(SDS)第二欄位中敘述的條件運輸之產品（成分/成分資料）。關於未使用或未污染的產品，包括發送到許可的、允許的較佳選擇：焚化爐或其它熱解裝置。

十四、 運送資料

公路和鐵路運輸的分類：

Not regulated for transport

海運分類(IMO-IMDG)：

Not regulated for transport

**散貨包裝運輸應依據防污公
約 MARPOL 73/78 和 IBC 或
IGC 代碼的附錄 I 或 II**

Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

空運分類(IATA/ICAO)：

Not regulated for transport

特殊運送方法及注意事項：無

此信息未計劃傳達所有關於此產品的特殊法規或操作要求/信息。運輸分類可能會因容器的體積而不同，或因地區和國家法規的差異而不同。另外可通過授權銷售點或客戶服務代表獲得更多的運輸資訊。所有運輸機構都有責任遵守與該物料運輸相關的所有有效法律、法規和規則。

十五、 法規資料

台灣適用法規：
職業安全衛生法
消防法
環境用藥管制法
廢棄物清理法
水污染防治法

十六、其他資料

危害分級系統

NFPA

健康	著火	反應
0	1	0

修訂

辨識號碼： 101199624 / A169 / 發行日期: 2015.03.31 / 版本號: 3.0

在此文件的左側頁邊上用黑體字、雙線標注最新修訂的內容。

參考文獻

該安全資料表中的信息是由我們的母公司提供並經產品法規管理部門在台灣製作。

製表日期: 請參閱發行日期

製表單位	公司名稱: 台灣陶氏化學股份有限公司	
	地址/電話: 嘉義縣民雄工業區中興一街一號/(05)2210948分機112	
製表人	職稱: 產品法規經理	姓名: 蔡耀平

台灣陶氏化學股份有限公司 衷心希望每個用戶或拿到該安全資料表的人要認真研讀，在必要時候在適當的情況下請教有關專家，以了解並掌握該安全資料表中所包含的內容以及與該產品有關的任何危害。在此提供的所有資料真實可靠，相信到上述有效日期為止，這些資料都是準確的。然而，我們不做任何明示或暗示的保證。法規要求時常在改變，而且因地而異，確保各種操作行為符合當地法令規定，是購買者/使用者的責任。此處之資料，僅對已寄送之此項產品有效。由於產品的使用條件不是製造商所能掌控，決定使用此產品之條件是購買者/使用者的責任。由於資料來源的增多，如特定生產商的安全資料表，我們不會也不能對來自別處而不是來自我公司的安全資料表承擔責任。如果您從別處獲得了一份安全資料表或者您不確定其為現行版本，請與我們聯繫，索取最新版本。