PANNOX™ EDA-4P 安全資料表

登錄碼：

一、化學品與廠商資料

A. 化學品名稱： 乙二胺聚氧丙烯醚

B. 其他名稱：

C. 建議用途及限制使用： 非離子表面活性劑。

D. 製造者、輸入者或供應者名稱： 磐亞股份有限公司

地址： 100 台北市新生南路一段 50 號 11 樓

電話： 02-2351-1212

E. 緊急聯絡電話/傳真電話：TEL： 02-2351-1212 FAX：02-2396-2946

二、危害辨識資料

A. 化學品危害分類： 嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2A 級

B. 標示內容： 驚嘆號

C. 圖示符號：

D. 警 示 語： 警 告

E. 危害警告訊息： 造成眼睛刺激

F. 危害防範措施： 穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩
若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療

G. 其他危害：

三、成分辨識資料

純物質：

A. 中英文名稱： 乙二胺聚氧丙烯醚(Ethylenediamine, propoxylated)

B. 同義名稱：

C. 化學文摘社登記號碼(CAS No.)： 25214-63-5

D. 危害成分(成分百分比)： 99.5%以上(W/W)

混合物：

A. 化學性質：

危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比)

四、急救措施

A. 不同暴露途徑之急救方法：

- 吸　　入：1.若吸入燻煙或可燃物質，應將患者移出汙染區域。2.讓患者躺平休息，並注意保暖。3.假牙可能會阻塞氣管，應在初步急救前先將之移除。
  4.如病患沒有呼吸，須進行人工呼吸，最好使用甦醒器(Demand-Valve Resuscitator)、袋瓣罩裝置(Bag-Valve-Mask Device)或口袋面罩(Pocket Mask)，必要時可進行心肺復甦術。5.立刻送醫治療。
- 皮膚接觸：1.立刻以緊急沖淋設備沖洗。2.立即脫去所有受汙染衣物，包括鞋子。
  3.以清水沖洗皮膚及頭髮，直至毒物諮詢中心或醫生接手進行治療。
  4.立刻送醫治療。
- 眼睛接觸：1.立刻翻開眼皮持續沖洗眼睛。2.保持眼睛張開以確實徹底沖洗眼睛並不時翻開上下眼瞼加以沖洗。 3.持續沖洗至毒物諮詢中心或醫生接手進行治療，或沖洗 15 分鐘以上。 4.立刻送醫治療。 5.眼睛受傷後，應由專業人員將其隱形眼鏡取出。
- 食　　入：1.立刻連絡毒物諮詢中心或醫生，以尋求相關建議。2.立即就醫治療。3.若不慎吞食，禁止催吐。4.若有嘔吐情形，可讓病人盡量讓頭部位置朝下維持左側臥姿勢，並避免異物倒吸入肺內。5.仔細觀察患者情形。6.對於想睡或逐漸失去意識者，禁止給予液體。7.給水漱口，若患者可飲水，可緩慢給予喝飲用水。

B. 最重要症狀及危害效應：N/A

C. 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。

D. 對醫師之提示：有毒物質（若無指定療法）。

- 基礎療法：1.必要時，以抽吸方式使其呼吸道暢通。2.觀察其呼吸狀況，若其呼吸量不足，則可協助其呼吸。3.以非再呼吸面罩供給氧氣，其供給速率為 10-15 L/min。4.若有肺水腫或休克情形，則應接受觀察及治療。5.可能會有病發情形。6.不可催吐，若疑似吞食該物質，則應先漱口並在患者可吞嚥的情況下飲用 200 毫升的水（建議飲用量為 5 ml/kg）來進行稀釋（患者會有強烈的嘔吐反射且不會流口水）。
- 進階療法：1.若患者已失去意識或有呼吸停止情形，則考慮進行口腔或鼻腔插管以控制其呼吸狀況。2.可使袋瓣罩(Bag-Valve-

Mask Device）來進行正壓供氣。3.若有低血容情形,則使用乳酸林格爾氏液。4.體液負荷超載可能會引發併發症。5.以 diazepam來治療病發情形。6.proparacaine hydrochloride 應用於治療眼睛刺激。7.依其症狀進行治療。

五、滅火措施

A. 適用滅火器：1.泡沫。2.化學乾粉。3.二氧化碳。4.灑水或水霧－僅可於火勢較大時使用。

B. 滅火時可能遭遇之特殊危害：1.本物質具可燃性。2.暴露於高溫或火焰時，具有輕微火災危害性。3.加熱可能會造成膨脹或分解，而導致容器爆裂。4.燃燒可能會產生有毒燻煙（一氧化碳）。5.可能會產生具有刺激性的煙霧。6.含有可燃物質的霧滴可能具有爆炸性。7.燃燒產物可能包括二氧化碳(CO2)、氮氧化物(NOX)及其他燃燒有機物質而生成的熱分解產物。

C. 特殊滅火程序：1.通知消防隊，並告知危害所在處及危害特性。2.穿戴全套防護衣物及呼吸防護具。3.設法避免洩漏物流入河川或水道。4.噴灑大量水霧來控制火勢並冷卻鄰近區域。5.避免灑水至水池內。6.禁止靠近高溫容器。7.自受保護區域噴灑水霧，以冷卻暴露於火場的容器。8.安全情況下將容器搬離火場。9.若火場中有大型容器（包括槽車），建議疏散週圍 100 公尺。

D. 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

A. 個人應注意事項：穿戴安全眼鏡(面罩)，防護手套進行止漏、圍堵、回收，如為高溫狀況更需配戴活性碳等級以上之口罩或防毒面具(具濾毒罐)。

B. 環境注意事項：不可將含本物質成分之廢液或廢水未經處理直接排放至河川。

C. 清 理 方 法：

- 小量洩漏：1.立即清理所有洩漏物。2.避免吸入蒸氣或讓該物質接觸皮膚、眼睛。3.穿著防護衣物以避免人體接觸。4.用泥砂、惰性物質或蛭石圍堵並吸附洩漏物。5.清除洩漏物。6.裝存於適當、標示清楚的廢棄物容器中。
- 大量洩漏：1.疏散該區域人員，並移動至上風區域。2.通知緊急事故應變中

心，並告知危害物質所在處及危害特性。3. 穿戴呼吸防護具及防護手套。4. 設法防止洩漏物流入河川或水道。5. 禁止吸菸、暴露於光照或引火源。6. 改善通風情況。7. 安全情況下設法止漏。

七、安全處置與儲存方法

A. 處　置：

- 處置要求：1. 避免在空氣中過度加熱乙氧基化物，某些乙氧基化物在有空氣或氧氣的情況下被劇烈加熱時，若溫度超過 160℃，則可能會造成放熱性氧化而導致自行放熱及自燃。2. 以氮氣稀釋可避免乙氧基化物的氧化。3. 該物質可能含有微量的乙氧基化物，僅管乙氧基化物可能會蓄積於儲存或運送容器的上方，但其濃度仍不應超過可能會產生易燃性或造成勞工暴露風險的值。4. 在通風良好處處置。5. 避免物質蓄積在窪地及污水坑。6. 未經確認不可進入侷限空間。7. 禁止讓該物質接觸人體或讓食物或食物器皿暴露其中。8. 避免接觸不相容物質。9. 操作時禁止飲食或吸菸。10. 容器不使用時需緊閉。11. 避免容器物理性損壞。
- 注意事項：1. 不可讓沾染該物質的衣物接觸皮膚。2. 避免任何人體接觸，包括吸入。3. 若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。4. 處置後務必用水及肥皂洗手。5. 工作服應分開清洗。6. 維持良好的職業衛生習慣。7. 遵守製造商之儲存與處置建議。8. 定期偵測空氣品質，確保維持工作環境之安全。

B. 儲　存：

- 適當容器：1. 應選用玻璃、鋼鐵及塑膠製容器。2. 依照廠商建議方法包裝。3. 檢查容器是否有清楚的標示且無任何裂縫。
- 儲存不相容物：遠離強酸及氧化性物質，如硝酸鹽、含氯漂白劑、液氯等。
- 儲存要求：1. 貯存於原容器中。2. 保持容器緊閉。3. 貯存於涼爽通風處。4. 遠離不相容物質和食物器皿。5. 避免容器物理性損壞並定期測漏。6. 遵守廠商提供之儲存及處置建議。

八、暴露預防措施

A. 工程控制：1. 正常操作情況下適合使用通用通風系統，特殊情況下則可能需要使用局部通風系統。2. 倉庫或密閉儲存區應提供適當通風。

B. 控制參數：

- 八小時日時量平均容許濃度 TWA：N/A
- 短時間時量平均容許濃度 STEL：N/A

- 最高容許濃度 CEILING： N/A
- 生物指標 BEIs N/A

C. 個人防護設備：

- 呼 吸 防 護： 1.若有過度暴露的風險,則須穿戴合格的呼吸防護具。2.呼吸防護具應確實合身以達到適當防護。3.特殊環境下可能需要供氣式呼吸防護具。4.某些環境下可能需要使用自攜式呼吸防護具。
- 手 部 防 護： 1.穿戴化學防護手套，如 PVC。2.處置腐蝕性液體時，應在鞋靴外穿著長褲或全套工作服，以免洩漏物滲入鞋靴。3.可能會造成皮膚過敏，在脫除手套及其他防護具時應格外小心，以免皮膚接觸。4.受沾染的皮件（如：鞋件、皮帶及錶帶）應立即脫除並銷毀。5.應依照用途選用適當且耐用的手套。選用手套的要素包括：接觸頻率及接觸時間、手套材質的化學防護性、手套的厚度及穿戴時的靈活度。6.選用經過相關標準測試的手套：若需長期或高頻率重複使用，則建議選用防護層級高於第五級的手套;若僅需短時間接觸,則建議選用防護層級高於第三級的手套。7.應汰換髒汙的手套。8.雙手必須在乾淨情況下，方可配戴手套。
  9.使用手套後，應徹底清洗雙手並擦乾。10.使用氯丁橡膠手套。
- 眼 睛 防 護： 1.化學護目鏡。2.可能需要全面罩，但該面罩並非眼睛主要防護措施。3.洗眼器。
- 皮膚及身體防護： 1.工作服。2.PVC 圍裙。3.隔離霜。4.皮膚清潔乳。5.穿戴安全鞋類或安全膠靴，如橡膠。

D. 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

A. 外觀： 25℃為黏稠液體
B. 氣味： N/A
C. 嗅覺閾值： —(ppm)
D. 熔點： N/A
E. PH 值： 9.5 ~ 11.5 (1%aq.)
F. 沸點/沸點範圍： ＞ 150℃

G. 易燃性(固體，氣體)： N/A
H. 閃火點： 196℃
I. 分解溫度： N/A
J. 自燃溫度： N/A
K. 爆炸界限： －%～－%
L. 蒸汽壓： N/A
M. 蒸汽密度： N/A
N. 密度： N/A
O. 溶解度： 部分溶於水中
P. 辛醇/水分配係數(log Kow)： N/A
Q. 揮發速率： N/A

十、安定性及反應性

A. 安定性： 本產品應為安定的物質。
B. 特殊狀況下可能之危害反應： 不會發生危害性聚合反應。
C. 應避免之狀況： 高溫加熱或靠近高溫明火處。
D. 應避免之物質： 不相容物質。
E. 危害分解物： 燃燒產物可能包括二氧化碳(CO_2)、氮氧化物(NO_x) 及其他燃燒有機物質生成的熱分解產物。

十一、毒性資料

A. 暴露途徑： 皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸。
B. 症狀： 刺激、角膜麻木、角膜損傷、化學性灼傷、嘔吐、輕微腹瀉、牙齒腐蝕、口腔發炎潰爛、下顎壞疽、支氣管刺激、咳嗽、腸胃不適、結膜炎、過敏、皮膚脫油、皮膚乾裂、皮膚炎。
C. 急毒性：

- 皮膚接觸： 1.皮膚直接接觸該物質可能導致化學性灼傷。2.該物質經由傷口進入人體會有害身體健康。3.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。4.動物測試結果顯示，30%的脂肪酸醯胺則為中度皮膚刺激物，若需長期接觸皮膚，則其椰子醯胺的濃度不應超過 5%。5.藉由割傷、擦傷或傷口進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。6.使用物質前先檢查皮膚並確保外部傷口有適當保護。
- 吸　　入： 1.吸入該物質會產生有害的系統性效應，應將暴露保持在最小限度並在工作場所中使用適當管理方法，以維持良好的工作衛生習慣。2.高

溫會增加吸入風險。

- 食　　入：1.誤食該物質可能有害，動物實驗指出，吞食約 150 克該物質則可能致死或嚴重損害人體健康。2.吞食該物質可會造成口腔及腸胃道化學性灼傷。3.吞食非離子性界面活性劑可能會造成口腔或腸胃內膜局部刺激，並引起嘔吐及輕微腹瀉。
- 眼睛接觸：1.眼睛直接接觸該物質會造成化學性灼傷，該蒸氣或霧滴可能具有高度刺激性。2.眼睛施用該物質會造成嚴重損傷。3.眼睛接觸非離子性界面活性劑會造成角膜麻木，使其感受不到其他藥劑所造成的不適，進而導致角膜損傷。4.刺激程度視該界面活性劑的性質、濃度及接觸時間而有所不同。5.動物測試結果顯示，低濃度的脂肪酸醯胺（如：椰子醯胺）對眼睛具有高度刺激性。6.若不慎接觸脂肪酸二乙醇醯胺及一乙醇醯胺可能會造成嚴重眼睛損傷。
- LD50(測試動物、吸收途徑)：　>2000 mg/kg（大鼠，吞食）
- LC50(測試動物、吸收途徑)：　N/A

D.　慢毒性或長期毒性：　1.重複或長期暴露於腐蝕性物質可能會導致牙齒腐蝕、口腔發炎潰爛，以及下顎壞疽(罕見)。2.可能會有支氣管刺激、咳嗽及支氣管肺炎多次發作的情形。3.亦可能有腸胃不適情形。4.慢性暴露可能會導致皮膚炎、結膜炎。5.經由重複或長期職場暴露後，該物質可能會蓄積於人體內，並造成某種影響。6.皮膚接觸該物質會使少數人產生過敏反應。7.長期或重複皮膚接觸可能會造成皮膚脫油，而有皮膚乾裂及皮膚炎情形。

十二、生態資料

A.　生態毒性：

- LC50(魚類)：　N/A
- EC50(水生無脊椎動物)：　N/A
- 生物濃縮係數(BCF)：　N/A

B.　持久性及降解性：

- 半衰期(空　氣)：　N/A
- 半衰期(水表面)：　N/A
- 半衰期(地下水)：　N/A
- 半衰期(土　壤)：　N/A

C.　生物蓄積性：　N/A

D.　土壤中之流動性：　N/A

E.　其他不良效應：　N/A

十三、廢棄處置方法

A. 廢棄處置方法： 1.空容器可能仍然具有化學危險/危害。2.盡可能交還給供應商以重複使用或回收。3.若容器無法完全清洗乾淨使之無殘存，或該容器無法用來盛裝同一物質，則刺穿容器以預防重複使用，並掩埋在合法掩埋場。4.盡可能保持原有警告標示及安全資料表，並遵守所有與此產品相關的注意事項。5.使用者應該考慮：減量、重複使用、回收以及處置。6.此物質若未經使用或汙染則應進行回收，以免他人濫用。若受到汙染，則可能須以過濾、蒸餾或其他方式回收。處置此類型的物質時，應將其保存期限納入考量。此物質的性質在使用過程中可能會產生變化，且可能不適合進行回收或重複利用。7.禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。8.在處置前可能需要收集所有處理過的水。9.所有處理後的水在排入污水道時，都必須遵守當地法律和規定。若有疑慮，應接洽管理當局。10.盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收。11.諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。 12.在合格場所掩埋或焚化。13.盡可能回收容器或在合格場所中廢棄。

十四、運送資料

A. 聯合國編號： N/A
B. 聯合國運輸名稱： 對環境有害的液態物質，未另作規定的。
C. 運輸危害分類： N/A
D. 包裝類別： N/A
E. 海洋污染物（是/否）： N/A
F. 特殊運送方法及注意事項： N/A

十五、法規資料

A. 職業安全衛生設施規則。
B. 公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法。
C. 道路交通安全規則。
D. 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。
E. 危害性化學品標示及通識規則。
F. 危害性化學品評估及分級管理辦法。

十六、其他資料

A. 參考文獻：
1. RTECS 資料庫，2012
2. ChemWatch 資料庫，2012
3. OHS MSDS 資料庫，2012
4. HSDB 資料庫，2012

B. 製表單位：
名稱： 磐亞股份有限公司高雄廠
地址： 高雄市大社區經建路八之一號
電話： 07-351-1318

C. 製 表 人 ：
職稱： 工安課長
姓名(簽章)： 黃英哲

D. 製表日期： 110 / 08 / 04

E. 版 次： 110-1 版

F. 修訂紀錄：

● 110.08.04 更新第 15 項次法規名稱。

PACC PAN ASIA CHEMICAL CORPORATION
Tel:+886-2-2351-1212 Fax:+886-2-2396-2946
http://www.pacc.com.tw E-mail:paccsale@pacc.com.tw