PANNOX™ 72　　安全資料表

登錄碼：EPEP4A00075609

一、化學品與廠商資料

A.　化學品名稱：　天然醇聚氧乙烯醚

B.　其他名稱：　天然醇聚乙氧基醚、磐樂士 72、Pannox 72

C.　建議用途及限制使用：　可使用於研究、試驗、教育用途及工業用清潔劑。

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

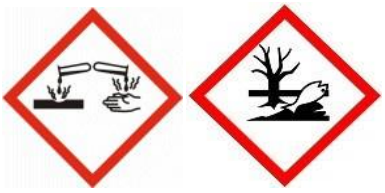
二、危害辨識資料

A.　化學品危害分類：　1. 嚴重損傷/刺激眼睛物質第 1 級

2. 水環境之危害物質(急毒性)第 1 級

B.　標示內容：　腐蝕、環境

C.　圖示符號：



D.　警 示 語：　危　險

E.　危害警告訊息：　造成嚴重眼睛損傷

對水生生物毒性非常大

F.　危害防範措施：　穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩

避免釋放至環境中

G.　其他危害：

三、成分辨識資料

純物質：

A.　中英文名稱：　天然醇聚氧乙烯醚（Natural alcohol polyethylene glycol ether）

B.　同義名稱：　乙氧化 C12-14 醇、天然醇聚乙氧基醚、Alcohols C12-14 ethoxylated、Natural alcohol ethoxylated

C.　化學文摘社登記號碼(CAS No.)：　68439-50-9

D.　危害成分(成分百分比)：　99.9%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、霧滴或可燃物質，應將患者移出汙染區域。
- 皮膚接觸：
  1. 立即脫去所有受汙染衣物及鞋靴。
  2. 以清水沖洗皮膚及頭髮，或可使用肥皂清洗。
  3. 若感到刺激，應就醫治療。
- 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. 若不慎吞食，應盡快就醫治療。
  2. 洽詢毒物資訊中心或醫生。
  3. 必須立即就醫治療。
  4. 應由合格的急救人員依照病患情況進行觀察及救助。
  5. 若醫護員及醫生已就位，則病人須接受照護，並須提供該物質之安全資料表複本，後續治療交由醫護人員負責。
  6. 若工作場所或場所周圍無法立刻進行治療，或距離醫院的車程大於 15 分鐘或有特殊說明，否則在患者意識清醒的情況下，應將背部前傾至喉嚨以下，以手指進行催吐，並讓患者保持前傾或左側臥姿勢（盡量讓頭部位置朝下）以維持呼吸道暢通，並避免異物倒吸入肺內。
  7. 以物理性方法催吐時應穿戴防護手套。

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：　依其症狀進行治療。

五、滅火措施

A. 適用滅火器：　1. 灑水或水霧。2. 泡沫。3. 化學乾粉。4. 二氧化碳。

B. 滅火時可能遭遇之特殊危害：
1. 可燃。
2. 若發生火災屬於輕微火災危害。
3. 加熱可能會造成膨脹或分解，而導致容器爆裂。
4. 燃燒過程中會產生有毒燻煙（一氧化碳）。
5. 可能會產生具有刺激性的燻煙。

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、其他有機物質燃燒而生成的熱分解產物。

C. 特殊滅火程序：
1. 通知消防隊，並告知危害物質所在處及危害特性。
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. 採用適合週遭區域的滅火措施。
5. 不可靠近高溫容器。
6. 由受保護區域噴灑水霧，以冷卻暴露於火場的容器。
7. 安全情況下將容器搬離火場。
8. 使用後應將該設備徹底去汙。

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：
1. 污染區未完全清理前，限制人員接近，直至完全清乾淨為止。
2. 確認清理工作是由受過訓練的人員負責。
3. 穿戴適當的個人防護裝備。

B. 環境注意事項：
1. 撲滅或移走所有點火源。
2. 對該區域進行通風換氣。
3. 報告政府安全衛生與環保有關單位。
4. 防止進入排水溝內。

C. 清 理 方 法：

- 小量洩漏：
1. 潑灑於地面會造成濕滑。
2. 立即清理所有洩漏物。
3. 避免皮膚、眼睛接觸或吸入該粉塵。
4. 穿著防護衣物以避免個人接觸。
5. 用泥砂、惰性物質或蛭石吸收洩漏物。
6. 將洩漏物拭淨。
7. 裝存於適當、清楚標示的廢棄物容器中。

- 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。
8. 用砂土或蛭石來圍堵洩漏物。
9. 將可回收產品收集至標示清楚的容器內，以便進行回收。
10. 用砂土或蛭石來吸附殘餘物。

11. 將固體殘餘物回收至標示清楚的密閉容器中，以待廢棄處置。
12. 沖洗該區域，並避免該物質流入河川。
13. 若不慎汙染河川或水道，應通知緊急應變中心。

七、安全處置與儲存方法

A. 處　　置：

1. 應選用玻璃、鋼鐵及塑膠製容器。
2. 穿戴防護手套及安全眼鏡。
3. 避免與強酸接觸。

- 處置要求：
  1. 在通風良好處處置。
  2. 避免物質蓄積在窪地及污水坑。
  3. 未經確認不可進入侷限空間。
  4. 避免吸菸、暴露於裸光或引火源。
  5. 避免接觸不相容物質。
  6. 操作時禁止飲食或吸菸。
  7. 容器不使用時需緊閉。
  8. 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. 避免過度加熱本物質，以免造成自燃。
  3. 以氮氣覆蓋，以免氧化。
  4. 本物質中含有微量的乙烯氧化物，但該濃度不致造成起火燃燒或暴露性危害。
  5. 避免所有人體接觸，包括吸入。
  6. 若有過度暴露風險時，應穿戴個人防護衣。
  7. 處置後務必用水及肥皂洗手。
  8. 工作服應分開清洗。
  9. 維持良好的職業衛生習慣。
  10. 遵守製造商之儲存與處置建議。
  11. 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. 作業環境應有局部排氣及換氣裝置。
2. 倉庫或密閉儲存空間應提供適當的通風環境條件。

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，則應穿戴合格的呼吸防護具。
  2. 呼吸防護具應正確配戴，以達防護效果。
- 手 部 防 護：
  1. 穿戴化學防護手套，如 PVC。
  2. 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。
  3. 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。
  4. 應汰換髒汙的手套。
  5. 雙手必須在乾淨情況下，方可配戴手套。
  6. 使用手套後，應徹底清洗雙手並擦乾。
- 眼 睛 防 護：
  1. 具有側護屏的安全眼鏡。
  2. 化學護目鏡。
  3. 洗眼設備。
- 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℃為液體
B.	氣味：	N/A
C.	嗅覺閾值：	－(ppm)
D.	熔點：	4℃
E.	PH 值：	5.0 ~ 7.0（5%aq.）
F.	沸點/沸點範圍：	＞250℃
G.	易燃性(固體，氣體)：	N/A
H.	閃火點：	> 166.1℃（測試方法：開杯）
I.	分解溫度：	N/A
J.	自燃溫度：	N/A
K.	爆炸界限：	－%～－%
L.	蒸汽壓：	＜1mmHg
M.	蒸汽密度：	< 1
N.	密度：	0.900 ±0.01（25℃）
O.	溶解度：	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： 正常狀態下安定。
B. 特殊狀況下可能之危害反應： 不會造成危害性分解。
C. 應避免之狀況： 不相容物質會造成本物質不穩定。
D. 應避免之物質： 避免與強酸及氧化劑：如硝酸鹽、含氯漂白劑、液氯等接觸。
E. 危害分解物： 燃燒產物包括：二氧化碳、其他燃燒有機物質所產生的熱解產物。

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： 睏倦、眩暈、嗜睡、警覺性降低、反射喪失、協調性不佳、紅腫、起水泡、嘔吐、腹瀉。

C. 急毒性：

- 皮膚接觸： 1.皮膚接觸該物質後，可能會產生中度皮膚發炎反應。
  2.重複暴露會導致接觸性皮膚炎，其症狀為紅腫及起水泡。
  3.開放性傷口、擦傷或敏感性皮膚不應暴露於該物質。
  4.藉由割傷、擦傷或損傷進入血液系統可能產生有危害的系統性傷害。
  5.使用物質前先檢查皮膚並確保外在傷口有適當保護。
- 吸　　入： 1.經由一種以上的其他動物暴露證實依然會產生有害的系統性效應。
  2.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。
  3.吸入該蒸氣可能會造成睏倦及眩暈，並可能會有嗜睡、警覺性降低、反射喪失、協調性不佳等症狀。
- 食　　入： 1.誤食該物質會造成損傷；動物實驗指出，吞食約 150 克該物質則可能致死或嚴重損害個體健康。
  2.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.將該物質施用於眼睛會造成嚴重眼睛損傷。
  2.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。
  3.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。
- LD50(測試動物、吸收途徑)： N/A
- LC50(測試動物、吸收途徑)： N/A

D. 慢毒性或長期毒性： 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。

十二、生態資料

A. 生態毒性：

- LC50(魚類)： 0.876 mg/L/96 hr（孔雀魚）
- 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： 對水生生物具有高度毒性。

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. 盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收。
3. 若容器無法被有效率地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。處置此類型的物質時，應將其保存期限納入考量。
7. 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。
8. 禁止清潔或製程設備的水進入排水系統。
9. 在處置前可能需要收集所有處理過的水。
10. 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。
11. 盡可能進行回收或洽詢製造商進行回收。
12. 諮詢當地或區域廢棄物管理機關進行廢棄處置。
13. 在合格場所掩埋或焚化。
14. 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： 3082

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： 第 9 類

D. 包裝類別： Ⅲ

E. 海洋污染物（是/否）： 否

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 / 07 / 16

E. 版 次： 110-1 版

F. 修訂紀錄：

- 104.05.28 配合危害性化學品標示及通識規則修訂表單內容名稱
- 105.02.01 新增登錄碼
- 107.04.11 新增 三、成分辨識資料 混合物之化學文摘社登記號碼(CAS No.)欄位
- 108.03.25 更新內文編排。
- 110.07.16 更新第 15 項次法規名稱。