

**PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT**  
**AXÍT PHOTPHORIC 85%**



Số CAS: 7664-38-2  
Số UN: 1805  
Số đăng ký EC: 231-633-2  
Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại: HMIS (U.S.A)  
- Nguy hiểm đến sức khỏe : 3  
- Nguy hiểm về cháy : 0  
- Độ hoạt động : 0  
Số đăng ký danh mục Quốc gia khác: chưa có thông tin

**I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT**

- Tên thường gọi của chất: Axít photphoric	Mã sản phẩm HCDN-SP001
- Tên thương mại: Axít photphoric	
- Tên khác (không là tên khoa học): Orthophosphoric acid	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu: <b>Công ty Cổ phần Đắc Khang</b> Địa chỉ: 482/10/28A1, Nơ Trang Long, phường 13, quận Bình Thạnh, Tp.Hồ Chí Minh , Việt Nam.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: <b>1.Công ty Cổ phần Đắc Khang</b> Địa chỉ: 482/10/28A1, Nơ Trang Long, phường 13, quận Bình Thạnh, Tp.Hồ Chí Minh , Việt Nam. Tel: (84.8)35532804 Email: : <a href="mailto:hien.hd@dackhang.com">hien.hd@dackhang.com</a>
- Mục đích sử dụng: sản xuất sản phẩm gốc phốt phát, tinh luyện đường dầu ăn, nuôi cấy men ...	



**II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT**

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Axít photphoric	7664-38-2	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	85
Nước	7732-18-5	H <sub>2</sub> O	15

**III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT**

**1. Mức xếp loại nguy hiểm: GHS:**

Lớp nguy hiểm	Phân loại	Ký hiệu	Từ báo hiệu	Công bố nguy hiểm	Phân loại thích hợp
Độ độc cấp tính (bằng miệng)	Loại 4		Cảnh báo	Có hại nếu nuốt phải	Loại 4 dựa trên loài: chuột; Điểm cuối: LD50; Giá trị: 1530mg/kg, Nguồn tham khảo: RTECS (2006, IUCLID, 2000, HSDB, 2006), 1250mg/kg, Nguồn tham khảo: RTECS (2006)
Độ độc cấp tính (da)	Loại 5		Cảnh báo	Có thể có hại tiếp xúc với da	Nó đã được thiết lập như là loại 5 dựa trên giá trị LD50 thỏ: 2740mg/kg (RTECS2006, IUCLID2000, HSDB2006).

Ăn mòn / kích ứng da	Loại 1A- 1C		Nguy hiểm	Nguyên nhân bỏng da nghiêm trọng và thiệt hại mắt	Mặc dù nó có tác động tiếp xúc suốt 24 giờ, có mô tả là sự ăn da được thừa nhận chiếm 75-85% dung dịch nước đối với da thỏ (IUCLID 2000) và độ pH = 1,5 của dung dịch axit mạnh có nồng độ 0,1N. Vì vậy, nó đã được thiết lập như là loại 1A-1C.
Thiệt hại mắt nghiêm trọng / kích ứng mắt	Loại 1		Nguy hiểm	Gây thiệt hại mắt nghiêm trọng	Kể từ khi nó ăn mòn da, nó đã được phân loại là loại 1.

NFPA 704 (USA): H 3 F 0 R 0

EU : C ( chất ăn mòn )

R : 34 ( chất gây bỏng )

S : ( 1 / 2 ) - 26 - 45

## 2. Cảnh báo nguy hiểm :

- Tránh tiếp xúc với da và mắt, ảnh hưởng môi trường thủy sinh
- Tác dụng với kim loại giải phóng H<sub>2</sub> là khí dễ cháy nổ. Chất ăn mòn, oxy hóa độ mạnh trung bình

## 3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng:

Chất này có thể bị hấp thu vào cơ thể do hít phải sol khí và qua đường tiêu hoá.

- Đường mắt : đau , đỏ , mờ mắt, bỏng sâu nghiêm trọng .
- Đường da : đỏ , đau , bỏng , phỏng rộp .
- Đường thở : có cảm giác rát, ho , thở gấp , đau cổ họng .
- Đường tiêu hóa : đau ở khoang bụng , cảm giác bỏng rát, bị sốc và suy sụp.

## IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

- 1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt):** rửa ngay mắt với nhiều nước , liên tục tối thiểu 15 phút ( tháo kính sát trùng nếu lấy dễ dàng ). Đưa đến bác sỹ.
- 2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da):** Cởi quần áo bị nhiễm axit , rửa sạch nơi tổn thương với thật nhiều nước và xà phòng hoặc tắm. Nếu có dấu hiệu bỏng hay ứng đỏ, đưa đến bác sỹ .
- 3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải hóa chất nguy hiểm dạng hơi, khí):** đưa đến nơi thoáng khí, nghỉ ngơi, có thể dùng máy hô hấp nhân tạo, cần thiết cho thở oxy. Đưa ngay đến bác sỹ.
- 4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất):** rửa miệng , cho uống nhiều nước. Không được gây nôn. Không cho uống dung dịch NaHCO<sub>3</sub> (hoặc soda) để phòng phát sinh hơi CO<sub>2</sub> tạo áp suất gây bực dạ dày. Đưa đến bác sĩ.
- 5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị :** Trong trường hợp hít hay nuốt nhiều có thể dùng Calcium gluconate, nếu bị tổn thương nặng có thể tiêm tĩnh mạch. Xử lý cần phải có bác sỹ, không được đưa vào cơ thể bằng đường miệng khi nạn nhân còn bất tỉnh.

## V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

- 1. Xếp loại về tính cháy :** không cháy được .
- 2. Sản phẩm tạo ra khi cháy:** khí cháy sinh khí độc hoặc gây dị ứng (phốt pho oxýt)
- 3. Các tác nhân gây cháy nổ :** không
- 4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác:** khi xung quanh có cháy, dùng nước làm mát bên ngoài các vật chứa có axit , không để nước chảy vào axit rất nguy hiểm. Chữa cháy dùng loại: bột , bột , CO<sub>2</sub> ...
- 5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy :** Quần áo chữa cháy , bô sung quần áo kín khí chống hoá chất , mặt nạ thở oxy .
- 6. Các lưu ý đặc biệt về cháy nổ :** khi axit tiếp xúc với kim loại sinh ra H<sub>2</sub> là khí dễ cháy nổ. Trong trường hợp bốc cháy trong khu vực có axit do có khí H<sub>2</sub> hay do lý do khác, cẩn thận tránh axit tiếp xúc với lửa sinh khói và bay hơi. Nhân viên chữa cháy nên mang mặt nạ thở oxy. Không để nước chữa cháy

có axit đi vào hệ thống nước mặt hoặc nước ngầm.

## VI. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

### 1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ :

Ngăn chặn sự phát sinh tràn đổ, dò rỉ. Đào, vẩy cô lập khu vực. Thu gom phần bị đổ ra. Dùng vôi trung hòa chỗ axit còn lại, thu gom hỗn hợp xử lý chuyển về nơi xử lý chất thải. Làm sạch chỗ dò rỉ .

### 2. Khi tràn đổ , dò rỉ lớn ở diện rộng :

Xử lý ban đầu giống như ở mức nhỏ. Tuy nhiên, phải báo ngay cho người có trách nhiệm để hỗ trợ người, hóa chất , phương tiện xử lý, và thông báo chính quyền.

#### **Chú ý :**

- Khi xử lý phải sử dụng các trang bị bảo hộ cá nhân bao gồm cả mặt nạ thở oxy.
- Khi axit đổ ra gặp kim loại sẽ phản ứng sinh ra H<sub>2</sub> là khí dễ cháy nổ , khu vực xử lý phải tránh tia lửa và thông gió cưỡng bức.
- Không cho axit và nước vệ sinh có axit chảy vào các nguồn nước mặt hoặc nước ngầm.

## VII. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ

### 1. Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi sử dụng thao tác với hóa chất nguy hiểm :

Phải tránh sự tiếp xúc trực tiếp, sử dụng phương tiện bảo hộ cá nhân ( kính che mắt, mặt, bao tay , tạp dề , ủng chịu axit ...) Phải thông gió hút khí độc khi thao tác với axit. Thao tác cẩn thận tránh làm hỏng bao bì.

### 2. Biện pháp , điều kiện cần áp dụng khi bảo quản :

Vật chứa phải chống được tác dụng ăn mòn của axit, không chứa đầy quá quy định và phải kín. Phải để xa nguồn nhiệt , tránh ánh sáng trực tiếp. Không để chung với các chất xung khắc. Không để lẫn với thực phẩm và các đồ ăn uống .

Nơi chứa phải thông thoáng, mát, có dấu hiệu hoá chất nguy hiểm. Khu vực chứa phải có các phương tiện xử lý khi có sự cố dò rỉ .

#### **Chú ý : - Không ăn uống hút thuốc khi đang làm việc**

- Khi pha chế không được đổ trực tiếp nước vào axit, mà cho axit từ từ vào nước.

## VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

### 1. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết:

- Khi vào kho phải làm thông thoáng kho, tiếp xúc phải có trang bị bảo vệ cá nhân, không hút thuốc, ăn uống, làm việc trong kho có axit,
- Trang bị bảo vệ cá nhân, phương tiện làm việc phải làm sạch trước và sau khi sử dụng.

### 2. Các phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc :

- Bảo vệ mắt : kính che mắt, mặt.
- Bảo vệ đường thở : mặt nạ lọc hơi axit, mặt nạ thở oxy .
- Bảo vệ thân thể : quần áo chịu axit, tạp dề chịu axit
- Bảo vệ tay : găng cao su, nhựa chịu axit
- Bảo vệ chân : giày , ủng chịu axit

### 3. Phương tiện bảo hộ trong trường hợp xử lý sự cố:

- Phương tiện bảo hộ cá nhân
- Thông gió cưỡng bức
- Sử dụng nhiều nước sạch và hóa chất tiêu độc khi sự cố.

### 4. Các biện pháp vệ sinh :

- Dùng nhiều nước dội vào chỗ dính axit (Chú ý : Axit tan trong nước toả nhiệt có thể làm bỏng nhiệt nếu dùng ít nước )
- Có thể trung hòa bằng dung dịch NaHCO<sub>3</sub> 1% .
- Rửa chỗ tiếp xúc với nhiều nước sạch .

## IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

#### **Trạng thái vật lý :**

dung dịch lỏng trong suốt

**Điểm sôi H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 85% : 154°C**

**Màu sắc :** không màu

**Điểm nóng chảy H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 85% : 21°C**

**Mùi đặc trưng :** không có mùi

**Điểm bùng cháy :** không phù hợp

<b>Áp suất hơi :</b> 2,2 mmHg ở 20°C	<b>Nhiệt độ tự cháy :</b> không phù hợp
<b>Tỷ trọng hơi (KK=1):</b> 3,4	<b>Giới hạn nồng độ cháy nổ trên:</b> không phù hợp
<b>Độ hòa tan trong nước :</b> tan nhiều	<b>Giới hạn nồng độ cháy nổ dưới:</b> không phù hợp
<b>Độ pH :</b> axit có độ mạnh trung bình	<b>Tỷ lệ hóa hơi :</b> chưa thông tin
<b>Khối lượng riêng H3PO4 85% :</b> 1,69 kg/dm <sup>3</sup>	

## X. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT

**1. Tính ổn định :** ổn định, bền nhiệt, khi mất nước chuyển thành axit pyrophosphorous và một số axit khác

**2. Khả năng phản ứng :**

- Phản ứng phân hủy:
- Phân hủy khi tiếp xúc với rượu, andehyt, cyanua, xeton, este, sunfit, các chất hữu cơ bị halogen hoá hình thành các khói độc .
- Phản ứng nguy hiểm
- Phản ứng với nhiều kim loại tạo thành khí H<sub>2</sub> dễ cháy nổ.
- Phản ứng mãnh liệt với các baz.
- Các chất xung khắc: bột kim loại, baz mạnh, hợp chất có chứa sắt.
- Phản ứng trùng hợp: mãnh liệt.

## XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	LD 50	1530 mg/kg bw	Miệng	Chuột
	LD 50	2740 mg/kg bw	Da	Thỏ
	LC 50	>850 mg/m <sup>3</sup> /1h	Xông	Chuột
	Chết	100	Uống	Cừu
	LDLO	200 mg/kg		Người
	TWA STEL (3733/2002 BYT)	1mg/m <sup>3</sup> 3 mg/m <sup>3</sup>	Thở, da	Người
	QCVN 06:2009 BTNMT	Không qui định		
IDLD (NIOSH)	1.000mg/m <sup>3</sup>	Thở, da.	Người	
TWA PEL (OSHA)	1mg/m <sup>3</sup>			
TWA REL STEL REL (NIOSH)	1mg/m <sup>3</sup> 3 mg/m <sup>3</sup>	Thở, da	Người	
TWA STEL (ACGIH)	1mg/m <sup>3</sup> 3 mg/m <sup>3</sup>	Thở, da	Người	

**1. Các ảnh hưởng mãn tính với người** (Ung thư, độc sinh sản, biến đổi gen ...) IARC, NTP, OSHA không xem là chất gây ung thư.

**2. Các ảnh hưởng độc khác:** H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> là chất ăn da mạnh, kích thích mắt, màng nhày, mô và da. Nhiễm độc bởi axit có thể làm tổn thương và đau đớn cục bộ hoặc toàn thân. Tác dụng vào mắt làm viêm màng kết và hóa sừng; đau đớn, chảy nước mắt và sợ ánh sáng . Nuốt vào bụng làm đau mãnh liệt khoang miệng, cổ họng, thực quản, dạ dày, khoang bụng ; ho và thường nôn với vệt nâu và máu; ăn lụng thực quản dạ dày và đôi khi lủng ruột .

## XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

**1. Độc tính với sinh vật**

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả
H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	.Lepomis macrochirus	96 giờ	LC 50, pH = 3.0 - 3.5

	(Cá nước ngọt )	12 giờ	
	. Daphnia magna	12 giờ	LC 50 pH = 4.6
	. Daphnia pulex	12 giờ	LC 50 pH = 4.1
	. Gammarus pulex	12 giờ	LC 50 pH = 3.4
	. Gammarus fossarum		LC 50 pH = 3.4

## 2. Tác động trong môi trường

Axít H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> làm axit hoá đất , khí và đầu độc thực vật động vật.

Trong môi trường nước , axit tác động theo pH của môi trường và có thể tồn tại không hạn định. Sự hiện diện của phốt phát trên mặt nước có thể tạo ra tác động bón phân cho sự phát triển và tạo bông cho tảo, dẫn đến quá trình gọi là sự phù dưỡng. Khi axit hay một mẫu nhỏ phốt phát tràn ra đất nó sẽ thấm vào và đạt giá trị hòa tan cao nhất . Trong quá trình nó có thể hòa tan một vài loại đất và bị trung hòa một phần. Khi đổ xuống đất, axit sẽ bị phân tán và làm loãng .

- Mức độ phân hủy sinh học : chưa thông tin.
- Chỉ số BOD và COD : chưa thông tin .
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học : chưa thông tin .

Mức độ độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học : chưa thông tin .

## XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

### 1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp):

QCVN 19:2009/BTNMT: không qui định nồng độ H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> trong khí thải công nghiệp.

QCVN 21:2009/BTNMT: không qui định nồng độ H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> trong khí thải sx phân hóa học

QCVN 24:2009/BTNMT: Cột A chỉ tiêu nước thải P<sub>tổng</sub> = 4 mg/l, Cột B chỉ tiêu nước thải P<sub>tổng</sub> = 6mg/l

### 2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải

- Mã chất thải theo TT12/2001/TT-BTNMT : 02 01 04
- Mã EC : 06 01 04
- Mã Basel ( A/B ) : A 4090 B 2120 Mã Basel ( Y ) : Y 34
- Tính chất nguy hại chính : AM, Đ, ĐS

**3. Biện pháp tiêu hủy:** Xử lý thành muối phốt phát bền , không tan trong nước hoặc thành phân bón nông nghiệp

**4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý :** Phân bón gốc phốt phát

## XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển đường biển	Loại, nhóm hàng nguy hiểm	Quy cách đóng gói	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Việt Nam: - Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ; - Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa.	1805		8			SHNH : 80
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...				III		Chưa có thông tin

## XV. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ

**1. Tình trạng khai báo, đăng ký ở các quốc gia khu vực trên thế giới:** đăng ký tại Việt Nam

**2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký:** phân loại tại Việt Nam nhóm 8

**3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ:** TCVN 6618-2000, TCN 101-1997

**XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC**

Ngày tháng biên soạn Phiếu: tháng 02 năm 2016

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Công ty Cổ phần Đắc Khang

Lưu ý người đọc:

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm và phải được sử dụng để thực hiện các biện pháp ngăn ngừa rủi ro, tai nạn. Hóa chất nguy hiểm trong Phiếu này có thể có những tính chất nguy hiểm khác tùy theo hoàn cảnh sử dụng và tiếp xúc