

**PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT
PHOTPHO VÀNG**



Số CAS: 7723-14-0
 Số UN:1381
 Số đăng ký EC:015-001-00-1
 Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại : 4.6 (Theo phụ lục I - Nghị định 104/2009/NĐ-CP).
 Số đăng ký danh mục Quốc gia khác : Chưa có thông tin.

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên thường gọi của chất: Photpho vàng	Mã sản phẩm : PPVNMSDS001
- Tên thương mại: yellow phosphorus	
- Tên khác: Phosphorus	
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu: Công ty TNHH MTV Hóa Chất Cơ Bản Miền Nam Địa chỉ: 22 Lý Tự Trọng, phường Bến Nghé, quận I, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam.	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: 1. Công ty TNHH một thành viên Hóa Chất Cơ Bản Miền Nam
- Tên nhà sản xuất: Công ty Cổ phần Photpho Việt Nam. Địa chỉ: Khu công nghiệp Tăng loong - huyện Bảo Thắng - Tỉnh Lào Cai - Việt Nam.	- Địa chỉ: 22 Lý Tự Trọng , quận I, Tp.Hồ Chí Minh , Việt Nam - Tel: (84.8)8223484, 8296620, 8225373 - Fax: (84.8)8243166
- Mục đích sử dụng: Sử dụng quan trọng nhất là trong thương mại của P4 là để sản xuất phân bón. P4 cũng được sử dụng rộng rãi trong các loại vật liệu nổ, diêm, pháo hoa, thuốc trừ sâu, thuốc đánh răng và chất tẩy rửa, axit photphoric, phụ gia thức ăn chăn nuôi gia súc	2. Công ty cổ phần Phốt pho Việt Nam - Địa chỉ: Khu công nghiệp Tăng loong - huyện Bảo Thắng - Tỉnh Lào Cai - Việt Nam. - ĐT: 020.3863488 - Fax : 020.3863037

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Photpho (%)	7723-14-0	P4	Min 99,90
Hàm lượng cặn không tan (%)			Max 0.1
Hàm lượng Asen (ppm)	7740-38-2	As	Max 120

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

1. Mức xếp loại nguy hiểm: Theo GHS

a. Nguy hiểm Cơ lý

Lớp nguy hiểm	Phân loại	Ký hiệu	Từ báo hiệu	Công bố nguy hiểm	Phân loại thích hợp
Chất rắn cháy được	Loại 2		Cảnh báo	Chất rắn có thể cháy được	UNRTDG Class: 4.2; PG III

b. Nguy hiểm đối với sức khỏe

Lớp nguy hiểm	Phân loại	Ký hiệu	Từ báo hiệu	Công bố nguy hiểm	Phân loại thích hợp
Dị ứng hô Hấp / dị ứng da.	Dị ứng hô hấp : không thể phân loại không thể,		Dị ứng hô hấp Dị ứng da	Dị ứng hô hấp Dị ứng da	Hô hấp: không có thông tin . Da: mặc dù có mô tả rằng dị ứng da không được công nhận khi

	Dị ứng da : không thể phân loại				kiểm tra trên lợn (của IUCLID 2000), giả định rằng nó không thể phân loại vì không có thông tin, phủ nhận mỗi nguy hiểm theo Priority1
--	---------------------------------------	--	--	--	--

c. Nguy hiểm đối với môi trường

Lớp nguy hiểm	Phân loại	Ký hiệu	Từ báo hiệu	Công bố nguy hiểm	Phân loại thích hợp
Nguy hại đến môi trường nước	Không phân loại	-	-	-	Chưa có thông tin
Nguy hại đến môi trường thủy sinh	Không phân loại	-	-	-	Chưa có thông tin .

Theo UN

Loại 4 nhóm 4.2 – Các chất dễ tự bốc cháy

Loại 6 nhóm 6.1 – Các chất độc hại

(Số hiệu nguy hiểm 46 theo nghị định số 104/2009/NĐ-CP)

2. Cảnh báo nguy hiểm :

- Cháy, nổ hoặc độc khi tiếp xúc: Là chất độc, dễ tự bốc cháy khi tiếp xúc với oxi, sinh ra khí độc và gây bỏng đối với người, ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Lưu ý khi tiếp xúc, bảo quản, sử dụng: Không được tiếp xúc trực tiếp, phải dùng kẹp chuyên dụng. Khi tiếp xúc sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân đặc biệt (Quần áo, găng tay, ủng chống cháy, khẩu trang phòng độc), không được để tiếp xúc trực tiếp với không khí, oxi, cách ly với các chất oxi hoá mạnh, bảo quản ở những nơi thoáng mát và luôn ngâm chìm trong nước, chứa đựng trong các thiết bị chứa kín đảm bảo tính cơ lý hoá.

3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

- Đường mắt: Khi bị văng bắn vào mắt gây ra bỏng nặng, tổn thương đến mắt.

- Đường thở: Khi hít phải hơi phốt pho, sản phẩm cháy của phốt pho với nồng độ vượt quá giới hạn cho phép gây khó thở, đau họng, có thể gây ngạt nếu hít phải nhiều.

- Đường da: Bị văng bắn vào gây bỏng nặng, nếu lượng lớn có thể xâm nhập vào cơ thể như mỡ, xương, mô tế bào.

- Đường tiêu hóa: gây ngộ độc hoá chất, nếu bị nặng có thể ảnh hưởng đến tính mạng.

IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU Y TẾ

1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt (bị văng, dây vào mắt): Rửa nhiều lần bằng nước sạch, sau đó sử dụng dung dịch CuSO_4 1%, hoặc NaHCO_3 nồng độ 5% để rửa, đưa đến cơ sở y tế nếu bị nặng.

2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da (bị dây vào da) Rửa nhiều lần bằng nước sạch, sau đó sử dụng dung dịch CuSO_4 1%, hoặc NaHCO_3 5% để rửa, đưa đến cơ sở y tế nếu bị nặng.

3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp (hít thở phải dạng hơi, khí): đưa ra nơi thoáng khí, hô hấp nhân tạo, đưa đến cơ sở y tế nếu bị nặng.

4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa (ăn, uống nuốt nhầm hóa chất): Cho súc miệng nhiều lần, chỉ được gây nôn nếu còn tỉnh.

5. Lưu ý đối với bác sĩ điều trị: tất cả các trường hợp bị tai nạn bỏng vì phốt pho không được sử dụng nước oxi già để rửa.

V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

1. Xếp loại về tính cháy : Chất dễ tự bốc cháy trong không khí.

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: P_2O_5 , ngoài ra có thể có các hợp chất của axit photphoric, photphin.

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: Bị dò rỉ, do tiếp xúc với không khí, oxi, các chất oxi hoá mạnh, tia lửa, va đập, ma sát...

4. Các chất dập cháy thích hợp và hướng dẫn biện pháp chữa cháy, biện pháp kết hợp khác:

+ Chất chữa cháy: Nước, bình CO₂, cát, hoặc đất sét khi cần thiết.

+ Biện pháp chữa cháy:

Dùng nước phun bao trùm vào nơi có phốt pho gây cháy, hoặc dùng cát, đất, bình chữa cháy nếu cháy với khối lượng phốt pho nhỏ, chuyển toàn bộ phốt pho vào ngâm trong nước, hoặc làm ngập toàn bộ khối lượng phốt pho gây cháy. Không cho phốt pho tiếp xúc với không khí, oxi và các chất oxi hoá mạnh.

5. Phương tiện, trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy:

+ Phương tiện chữa cháy: Bình chữa cháy, cát, đất, vòi chữa cháy. Khu vực thao tác với phốt pho phải luôn có nguồn nước để phòng cháy.

+ Trang phục: có quần áo, găng tay, giày ủng chống cháy, mặt nạ phòng độc.

6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ: Phốt pho là chất dễ cháy và sinh nhiệt mạnh dẫn đến lây lan nhanh. Khi xảy ra sự cố cháy lớn phải khẩn cấp cách ly nguồn phát cháy với khu vực xung quanh, sơ tán người và tài sản xung quanh khu vực cháy, đứng ở đầu gió để dập cháy. Không phun mạnh vào nơi cháy phốt pho mà phun nước thu hẹp dần đám cháy.

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

1. Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ: lập tức tìm nguồn nước phun vào (hoặc dội vào), cát, đất dập vào nơi bị dò rỉ để cách ly với không khí, dùng nước để dội vào làm lạnh phần phốt pho tràn đổ, sau đó thu gom phốt pho tràn đổ vào thiết bị chứa đã có sẵn nước, để hoàn toàn phốt pho chìm trong nước.

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

Ban đầu xác định mức độ dò rỉ, tràn đổ. Nếu đã phát cháy thì triển khai toàn bộ các phương tiện chữa cháy như bình cứu hoả, vòi cứu hoả để ngăn chặn và dập tắt đám cháy. Ngăn ngừa không cho đám cháy lan rộng và cháy lại, sử dụng các dụng cụ thu gom phốt pho chuyển vào các bể, bồn chứa đã có sẵn nước. Nếu khối lượng phốt pho quá lớn thì dùng đất, cát đắp khoanh vùng và xả đầy nước làm ngập sau đó thu gom dần phốt pho. Hoặc dùng dung dịch vôi sữa để phun phủ lên đám cháy.

3. Xử lý tràn đổ khi vận chuyển

Đối với trường hợp đang vận chuyển, tìm phương án cách ly hoá chất ra xa khu dân cư, tìm nguồn nước và phương tiện chữa cháy, đất cát có thể sử dụng được để dập đám cháy. Khắc phục hiện tượng dò rỉ, hoặc tràn đổ. Thu gom phốt pho vào các bồn có chứa sẵn nước.

Trong trường hợp khẩn cấp: điện thoại cho các đơn vị chữa cháy chuyên nghiệp để được hỗ trợ.

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

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

Các cơ sở sử dụng phải có biện pháp phòng chống cháy nổ đảm bảo xử lý sự cố khi xảy ra, có biện pháp ứng cứu và xử lý các sự cố hoá chất.

Nơi thao tác sử dụng phải thông thoáng, không có các nguyên nhân, yếu tố có thể có thể gây cháy, chất oxi hoá mạnh, các thiết bị phải đảm bảo an toàn, không dò rỉ.

Người thao tác phải được tập huấn an toàn, có thể tham gia xử lý các sự cố có thể xảy ra. Phải sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp (Quần áo, găng tay, ủng chống cháy, mặt nạ phòng độc...). Khi thao tác không được để phốt pho tiếp xúc với không khí. Khi vận chuyển tuân thủ theo nguyên tắc vận chuyển hoá chất độc hại bằng đường bộ.

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

Nơi bảo quản phải có biện pháp phòng chống cháy nổ đảm bảo xử lý sự cố khi xảy ra, có biện pháp ứng cứu và xử lý các sự cố hoá chất.

Các thùng chứa phốt pho phía trên phải có lớp nước dày >15cm.

Nơi bảo quản và xung quanh phải thông thoáng, nhiệt độ không quá 40^oC, không có các yếu tố có thể có thể gây cháy, xa nguồn nhiệt, chất oxi hoá mạnh, thiết bị chứa đựng phải đảm bảo an toàn, không dò rỉ.

Không được xếp chồng trực tiếp các phuy chứa phốt pho lên nhau, không được xếp nghiêng ngã.

Ngoài nhân viên trông giữ kho không được cho người khác ra vào khi không được phân công.

Không được làm các công việc khác trong khu bảo quản hoá chất phốt pho.

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:

Tuyệt đối không được tiếp xúc trực tiếp với phốt pho, phải dùng kẹp chuyên dụng để gắp phốt pho hoặc các vật dụng gián tiếp như cốc, xẻng ... để xúc, thu gom, san chiết phốt pho.

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

- Bảo vệ mắt: Đeo kính bảo hộ trắng nếu cần thiết.
- Bảo vệ thân thể: Sử dụng bảo hộ lao động chống cháy, mũ nhựa cứng, khẩu trang hoặc mặt nạ phòng độc. (Quần áo da, quần áo chống cháy).
- Bảo vệ tay: găng tay cao su, găng tay da, chống cháy.
- Bảo vệ chân: ủng cao su, giày da.

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

Quần áo chống cháy, chống axit, giày da, găng tay da, khẩu trang phòng độc hoặc mặt nạ phòng độc có bình dưỡng khí, mũ bảo hiểm đầu.

4. Các biện pháp vệ sinh:

Tắm rửa bằng nước lạnh sạch sẽ sau khi thao tác và tiếp xúc với phốt pho. Không được ăn uống khi làm việc, bảo hộ lao động không được mang về nhà.

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: dạng sáp	Điểm sôi (°C): 277
Màu sắc: màu vàng hoặc trắng.	Điểm nóng chảy (°C): 44.1
Mùi đặc trưng: không mùi	Điểm bùng cháy (°C) (Flash point) theo phương pháp xác định: Ở nhiệt độ phòng tự bốc cháy khi tiếp xúc với không khí.
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 100.000Pa đối với: Phốt pho đen ở 431°C Phốt pho đỏ ở 276°C	Nhiệt độ tự cháy (°C): tự bốc cháy ở nhiệt độ thường khi tiếp xúc với không khí.
Độ hòa tan trong nước : 0.003 g/lít	Khối lượng riêng (kg/m³): 1.880

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

1. Tính ổn định (độ bền nhiệt, độ nhạy với tác nhân ma sát, va đập...) Phốt pho là hoá chất dễ tự phát cháy, khi có oxi ngay cả trong điều kiện nhiệt độ bình thường cũng có thể tự phát cháy. Chỉ ổn định khi ngâm trong nước.

2. Khả năng phản ứng:

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy: Phốt pho tùy thuộc vào điều kiện có thể chuyển hoá thành phốt pho đen và phốt pho đỏ.
- Các phản ứng nguy hiểm : Phốt pho dễ cháy trong không khí sinh nhiệt gây bỏng cho người và cháy thực vật.
- Các chất có phản ứng sinh nhiệt, khí độc hại, các chất không bảo quản chung...: Phốt pho dễ tác dụng với oxi tạo thành P₂O₅, nếu có hơi nước tạo thành các dạng của axit phốt pho ríc, có tính ăn mòn cao và độc tính cao, ngoài ra có thể tạo thành PH₃ độc tính cao với người và sinh vật. Phốt pho dễ phản ứng với các hoá chất có tính oxi hoá mạnh như Halogen, oxi, kiềm, kim loại ...sinh ra các hợp chất có tính độc cao như PH₃, ZnP...

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Phốt pho vàng	LD	50 mg	Da, hô hấp...	Chuột,
Phốt pho dạng khí	Giới hạn tiếp xúc	0.1 mg/m ³	Hô hấp	
Phốt pho dạng khí	Giới hạn trong môi trường làm việc	0.003 mg/m ³	Hô hấp	
Phốt pho xâm nhập vào cơ thể	xâm nhập vào cơ thể	0.01 g		Có thể gây chết người

1. Các ảnh hưởng mãn tính với người : Nếu xâm nhập vào cơ thể với liều lượng nhiều sẽ gây tác hại cấp: ho, khó thở, thờ gập, đau họng, mê man bất tỉnh dẫn đến tử vong.

2. Các ảnh hưởng độc khác: Tiếp xúc nhiều gây ăn mòn da, phổi có thể gây phù phổi. Có thể tác động đến gan, thận, tiếp xúc lâu dài có thể ảnh hưởng đến xương. Nuốt phải phốt pho có thể bị huỷ

hoại gan, tim và thận.

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu ký ảnh hưởng	Kết quả
Phốt pho tan trong nước	Cá, tảo...	Chưa có thông tin	
Khi bị cháy tạo thành Axit photphoric và hòa tan vào trong nước	Cá, tảo...		Thay đổi độ PH của nước, có thể gây chết sinh vật
Khi P ₄ cháy sinh ra P ₂ O ₅ , PH ₃ , photphoric			Gây độc với người và sinh vật

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: Phần lớn được thực vật, sinh vật hấp thu tạo nên cấu tạo chúng.
- Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: Chưa có thông tin.
- Mức độ tích của sản phẩm phân hủy sinh học: Có thể gây nên hiện tượng phù dưỡng ở thực và động vật.

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

1. Thông tin quy định tiêu hủy (thông tin về luật pháp): Không được thải trực tiếp ra môi trường.
2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải: 02 10 01(theo thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/04/2011.)
3. Biện pháp tiêu hủy: đốt trong thùng kín và cho hấp thụ vào nước tạo thành axit photphoric, tác dụng với các kim loại và oxit kim loại, kiềm. Có thể chuyển hoá thành phốt pho đen, đỏ.
4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý: Các sản phẩm có gốc photphat, có thể tái sử dụng.

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: 104/2009ND-CP	1381		dễ cháy, độc 4.2 + 6.1	Đóng trong các thùng phuy bằng tôn		
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế						

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 : Chưa có thông tin.
2. Phân loại nguy hiểm theo quốc gia khai báo, đăng ký :Mức nguy hiểm : 1.

XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn phiếu: tháng 02 năm 2012

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: tháng 02 năm 2012

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: Công ty TNHH MTV Hóa chất Cơ bản Miền Nam

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