


## Phụ lục 9

(Kèm theo Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương)

### PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

Số CAS: <b>10043-35-3</b> Số UN: <b>Không có thông tin.</b> Số đăng ký EC: <b>Không có thông tin.</b> Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):			
<b>I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT</b>			
- Tên thường gọi của chất: <b>Boric acid</b>		Mã sản phẩm (nếu có): <b>Không có thông tin</b>	
- Tên thương mại: <b>Boric acid</b>			
- Tên khác (không là tên khoa học): Orthoboric acid, Boracic acid, Sassolite, Optibor, Borofax			
- Mục đích sử dụng: Dùng trong thí nghiệm và công nghiệp.		<b>Tên nhà Phân phối:</b> <b>Công Ty TNHH Hoa Việt Chemgroup</b> <b>Địa chỉ liên hệ:</b> A2/11Y, tổ 3, ấp 1, xã Vĩnh Lộc A, huyện Bình Chánh, TP Hồ Chí Minh <b>Điện thoại:</b> 0898.517.996	
<b>II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT</b>			
Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Boric Acid	10043-35-3	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	100
<b>III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT</b>			
<b>1. Mức xếp loại nguy hiểm :</b> Theo <b>HMIS (Mỹ):</b>			

- Sức khỏe: 2
- Dễ cháy : 0
- Phản ứng: 0
- Bảo vệ cá nhân : E



(Mức bảo vệ cá nhân E bao gồm: Kính bảo hộ, găng tay, khẩu trang chống bụi)

### Theo WHMIS (Canada)

Nhóm D-2A: Vật liệu độc hại gây hiệu ứng khác (rất độc)

### 2. Cảnh báo nguy hiểm

- Tổng quan: Là chất độc, có thể gây kích ứng màng nhầy đường hô hấp, nôn mửa, tiêu chảy, phát ban, giảm huyết áp, tổn thương thận, hôn mê, mù mắt tử vong.
- Lưu ý khi tiếp xúc, bảo quản, sử dụng: Lưu trữ trong thùng kín. Lưu trữ tại nơi khô ráo, thoáng mát, riêng biệt và thông gió tốt, tránh xa nơi có thể gây cháy. Tránh nhiệt, độ ẩm và tránh các vật tương khắc. Sàn nhà phải chống lại được axit. Bảo vệ để tránh sự nguy hại về mặt cơ lí. Khi hoà tan, luôn luôn tuân thủ thêm acid vào nước chứ không bao giờ được làm ngược lại. Sử dụng thiết bị và dụng cụ không phát lửa. Không tẩy rửa, sử dụng thùng chứa vì mục đích khác. Khi mở những thùng chứa kim loại không dùng những dụng cụ đánh lửa. Những thùng chứa khi hết vẫn có thể gây hại . Tuân thủ các cảnh báo và hướng dẫn cho sản phẩm. Sử dụng đúng phương tiện bảo hộ cá nhân. Sử dụng thiết bị bảo hộ phù hợp theo giới hạn tiếp xúc.

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

- **Đường mắt:** kích ứng, mẩn đỏ và đau.
- **Đường thở:** gây kích ứng màng nhầy đường hô hấp, nôn mửa, tiêu chảy, đau đầu, hạ huyết áp, hôn mê, tử vong.
- **Đường da:** gây kích ứng da, gây bỏng da.
- **Đường tiêu hóa:** nếu nuốt phải có thể gây các triệu chứng như đường thở. Liều gây

## IV. BIỆN PHÁP SƠ CỨU VỀ Y TẾ

### 1. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường mắt :

- Rửa mắt bằng một lượng nước lớn ít nhất 15 phút trong khi liên tục đẩy mi mắt trên và dưới. Phải gọi bác sĩ ngay lập tức.

### 2. Trường hợp tai nạn tiếp xúc trên da :

- Ngay lập tức tháo bỏ hết quần áo, giày... bị hoá chất bắn vào, phải giặt sạch chúng trước khi đưa vào sử dụng lại. Rửa thật kĩ lưỡng bằng một lượng nước lớn ít nhất 15 phút. Sau đó phải gọi bác sĩ ngay lập tức.

### 3. Trường hợp tai nạn tiếp xúc theo đường hô hấp:

- Chuyển nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm tới nơi thoáng mát. Nếu nạn nhân khó thở cho nạn nhân thở bình oxy. Phải hô hấp nhân tạo ngay nếu nạn nhân ngừng thở. Giữ thật thoải mái và chuyển ngay tới bệnh viện gần nhất.

#### **4. Trường hợp tai nạn theo đường tiêu hóa :**

- Nếu nuốt phải, giữ thật thoải mái. Gây nôn ngay lập tức. Lưu ý không được cho vào miệng nạn nhân bất cứ vật gì. Và ngay lập tức phải chuyển ngay tới bệnh viện gần nhất và có sự điều trị của bác sĩ.

### **V. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN**

#### **1. Xếp loại về tính cháy:**

- Không được coi là chất dễ cháy. Một hỗn hợp K và Acid boric có thể phát nổ

**2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy:** không có thông tin

**3. Các tác nhân gây cháy, nổ:** Không được coi là chất dễ cháy và dễ nổ.

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

- Sử dụng bất kì phương tiện chữa cháy nào. 3

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

- Nếu cháy, mặc quần áo bảo hộ NIOSH, mặt nạ kín với áp lực tiêu chuẩn. Có thể phun nước để làm mát thùng chứa.

**6. Các lưu ý đặc biệt về cháy, nổ:** Không có thông tin

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

Tuân theo tất cả các quy định tương ứng của địa phương và quốc tế. Tránh tiếp xúc với các vật liệu bị tràn đổ hay thất thoát. Vứt bỏ ngay lập tức trang thiết bị nhiễm bẩn. Cách ly khu vực nguy hiểm và không cho những người không có nhiệm vụ hay không được bảo vệ vào khu vực này. Đứng ở đầu gió và tránh những khu vực thấp. Ngăn chặn sự rò rỉ nếu có thể và không gây nguy hiểm. Loại bỏ tất cả các nguồn gây cháy nổ trong khu vực xung quanh. Sử dụng các vật liệu có khả năng hấp thụ (hấp thụ sản phẩm hay mức nước chữa cháy) để tránh làm nhiễm môi trường. Ngăn chặn sự lan rộng hay đi vào cống, rãnh hay sông bằng cách sử dụng cát, đất hay các vật chắn phù hợp khác. Cố gắng phân tán hơi hay hướng dòng của nó vào một vị trí an toàn, ví dụ như sử dụng bụi sương. Sử dụng các phương pháp khuyến cáo chống lại sự tích điện tĩnh. Đảm bảo sự liên tục của dòng điện bằng cách bọc và nối đất tất cả các thiết bị. Theo dõi khu vực với thiết bị báo khí dễ cháy. Phải thông báo cho chính quyền địa phương nếu không khống chế được lượng sản phẩm bị đổ tràn ra. Hơi có thể tạo thành một hỗn hợp có khả năng nổ với không khí.

#### **1. Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ:**

- Đối với lượng hóa chất bị đổ ít ( $\leq 1$  thùng), vận chuyển bởi các phương tiện cơ học tới thùng chứa có dán nhãn, niêm phong để thu hồi sản phẩm hoặc loại bỏ an toàn. Cho các chất cạn bay hơi hoặc ngâm với chất hấp thụ thích hợp và loại bỏ an toàn. Lấy đất bị ô

nhiệm và loại bỏ an toàn.

## **2. Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng**

Giới hạn tiếp xúc không khí: Không có thông tin

Trang bị đồ dùng bảo hộ cá nhân đầy đủ và thích hợp theo tiêu chuẩn NIOSH.

Phải có hệ thống thông gió tốt để không chế sự bay hơi và phân tán trong khu vực làm việc. Cô lập vùng bị tràn hoá chất nguy hiểm. Chứa hoặc lấy lại hoá chất nếu có thể. Không để tràn hoá chất vào cống thoát nước. Những chất còn lại do tràn, rò rỉ thì có thể pha loãng với nước, trung hòa kiềm nhẹ. Thấm chất ăn mòn còn lại bằng đất sét, vecmiculit (chất khoáng dạng mica nở) hay chất trợ khác và đặt trong thùng chứa thích hợp để đem tiêu huỷ.

## **VII. YÊU CẦU VỀ CÁT GIỮ**

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

- Sử dụng thiết bị và dụng cụ không phát lửa, có hệ thống thông gió tốt để kiểm soát và ngăn ngừa tràn đổ, rò rỉ hoá chất trong khu vực làm việc. Nên sử dụng ống dẫn khí để giữ sự tiếp xúc nằm trong giới hạn. Găng tay, ủng, kính, áo khoác, tạp dề hoặc quần áo liền mảnh cần phải được sử dụng khi tiếp xúc.

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

- Lưu trữ trong thùng kín tại nơi khô ráo, thoáng mát, riêng biệt và thông gió tốt, tránh xa nơi có thể gây cháy. Tránh nhiệt, độ ẩm và tránh các vật tương khắc. Bảo quản tránh sự hư hại về mặt cơ lí. Khi hoà tan, luôn tuân thủ thêm acid vào nước chứ không bao giờ được làm ngược lại. Không tẩy rửa, sử dụng thùng chứa vì mục đích khác. Tuân thủ các cảnh báo và hướng dẫn cho sản phẩm. Không lưu trữ cùng kiềm, kim loại...

## **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:** Không có thông tin

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

- Bảo vệ mắt: kính bảo hộ
- Bảo vệ mặt: mặt nạ phòng độc theo tiêu chuẩn NIOSH
- Bảo vệ thân thể: quần áo dài tay
- Bảo vệ tay: găng tay an toàn hoá chất
- Bảo vệ chân: giày bảo hộ, ủng cao su.

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

- Bảo vệ mắt: kính bảo hộ
- Bảo vệ mặt: mặt nạ phòng độc theo tiêu chuẩn NIOSH.
- Bảo vệ thân thể: quần áo dài tay 4
- Bảo vệ tay: găng tay an toàn hoá chất
- Bảo vệ chân: giày bảo hộ

**4. Các biện pháp vệ sinh:** Tắm rửa, vệ sinh thân thể sạch sẽ ngay sau khi sử dụng hay tiếp xúc với hoá chất. Phải có chỗ rửa mắt, thuốc hay thiết bị tẩy rửa, gần khu vực làm việc, dán kí hiệu cảnh báo nguy hiểm.

### IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: - Hạt, bột	Điểm sôi ( $^{\circ}\text{C}$ ): 300 $^{\circ}\text{C}$
Màu sắc: Màu trắng	Điểm nóng chảy ( $^{\circ}\text{C}$ ): 169 $^{\circ}\text{C}$
Mùi đặc trưng: Không mùi.	Điểm bùng cháy ( $^{\circ}\text{C}$ ) (Flash point) theo phương pháp xác định : Không phù hợp.
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn: 6 kPa ở 20 $^{\circ}\text{C}$ .	Nhiệt độ tự cháy ( $^{\circ}\text{C}$ ): Không phù hợp.
Tỷ trọng hơi (Không khí = 1) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn : Không có thông tin.	Giới hạn nồng độ cháy, nổ trên (% hỗn hợp với không khí): Không phù hợp
Độ hòa tan trong nước: 1g / 18ml H <sub>2</sub> O.	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Không phù hợp.
Độ pH : 5,1 (Acid)	Tỷ lệ hóa hơi : Chưa có thông tin.
Khối lượng riêng (kg/m <sup>3</sup> ): Không có thông tin.	Trọng lượng phân tử: 61,8 g/mol

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

**1. Tính ổn định:** ổn định ở điều kiện sử dụng và bảo quản bình thường. Nếu độ ẩm cao có thể ăn mòn sắt.

**2. Khả năng phản ứng:**

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy: HBO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub>...
- Phản ứng trùng hợp: không xảy ra.
- Phản ứng tương khắc: K, acid acetic anhydride, kiềm, Cacbonat và hydroxite.

### XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	Loại ngưỡng	Kết quả	Đường tiếp xúc	Sinh vật thử
Boric acid	LD <sub>50</sub>	2660 mg/kg	Miệng	Chuột.
	LD Lo	200 mg/kg	Miệng	Người

**1. Các ảnh hưởng mãn tính với người:**

Khả năng gây ung thư: Không được phân loại là chất gây ung thư theo các tiêu chuẩn phân loại của ACGIH, IARC, NTP và CA Prop 65.



## 2. Các ảnh hưởng độc khác :

Vi sinh vật, môi trường thủy sinh.

## XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

### 1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả
Boric acid	Không có thông tin		Không có thông tin

### 2. Tác động trong môi trường

Mức độ phân hủy sinh học: Phân hủy

Chỉ số BOD và COD: Chưa có thông tin

Sản phẩm của quá trình phân hủy sinh học: Chưa có thông tin

Mức độ độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: ít nguy hại hơn bản thân sản phẩm.

Độ linh động: Nếu sản phẩm đi vào đất, chúng sẽ có khả năng linh động và có thể làm ô nhiễm nước ngầm.

Nguy cơ gây tích lũy sinh học: Không tích lũy sinh hóa.

## XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

**Thông tin quy định tiêu hủy** (thông tin về luật pháp) - Căn cứ theo quy định hiện hành Luật Hóa Chất số 06/2007/QH12 ngày 21 tháng 11 năm 2007 và các văn bản hướng dẫn.

**2. Xếp loại nguy hiểm của chất thải:** Chưa có thông tin

**3. Biện pháp tiêu hủy:** Liên hệ với cơ quan chức năng để có hướng dẫn cụ thể

**4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý:** Chưa có thông tin

### 5. Các cân nhắc việc thải bỏ

- Hủy bỏ vật liệu: Lấy lại hay tái chế nếu có thể. Người thải rác có trách nhiệm xác định độ độc và các tính chất vật lý của rác thải nhằm xác định loại rác cũng như phương pháp thải phù hợp với các quy định được áp dụng. Không nên thải vào môi trường, vào cống nước hay các dòng nước. Sản phẩm thải không được làm nhiễm đất hay nước.

- Loại bỏ thùng chứa: Thoát nước toàn bộ thùng chứa. Sau khi rút dung dịch ra, để khô ở nơi an toàn tránh xa tia lửa và ngọn lửa. Phần còn sót lại có thể gây nguy cơ nổ. Không đục, cắt hay hàn những bình chứa chưa sạch. Đưa đến các thùng phuy hay thùng chứa kim loại để trữ lại.

## XIV. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

Tên quy định	Số UN	Tên vận chuyển	Loại, nhóm hàng	Quy cách đóng	Nhãn vận chuyển	Thông tin bổ sung
--------------	-------	----------------	-----------------	---------------	-----------------	-------------------

		<b>đường biển</b>	<b>nguy hiểm</b>	<b>gói</b>		
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.		Boric acid	Không có thông tin	25 kg/bao	Không có thông tin	
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA...						

#### **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: **Chưa có thông tin.**
3. Quy chuẩn kỹ thuật tuân thủ:
  - Tiêu chuẩn Việt Nam : TCVN 5507:2002
  - 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;
  - Thông tư 28/2010/TT-BTC ngày 28/06/2010 của Bộ Công Thương quy định cụ thể một số điều của Luật Hóa Chất và Nghị định 108/2008/NĐ-CP.

- Thông tư 04/2012/TT-BCT ngày 13/02/2012 của Bộ Công Thương quy định về phân loại và ghi nhãn hóa chất.

## XVI. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Ngày tháng biên soạn Phiếu: **02/01/2023**

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất:

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: **CÔNG TY TNHH HOA VIỆT CHEMGROUP**

*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.



**HOA VIỆT**  
Chemgroup