





VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Lab: Hóa độc chất môi trường	BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Sodium borohydride	MSDS: 90 16/10/2012
--	--	------------------------

Trang phục bảo hộ	Nhãn	HMSI (USA)								
   		<table border="1"> <tr><td>Health</td><td>3</td></tr> <tr><td>Fire</td><td>4</td></tr> <tr><td>Reactivity</td><td>2</td></tr> <tr><td>Personal Protection</td><td>J</td></tr> </table>	Health	3	Fire	4	Reactivity	2	Personal Protection	J
Health	3									
Fire	4									
Reactivity	2									
Personal Protection	J									

1. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

Tên gọi: Sodium borohydride Tên thương mại: Số CAS: 16940-66-2 Số UN: Số đăng ký EC: Tên nhà sản xuất: Mục đích sử dụng: phân tích hóa độc chất môi trường trong phòng thí nghiệm.	Đơn vị sử dụng: VIỆN VỆ SINH - Y TẾ CÔNG CỘNG TP. HỒ CHÍ MINH Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường 159 Hung Phú, P.8, Q.8, TP.HCM Điện thoại: (84)(08)38559503 -38559719 Liên hệ khẩn cấp: Cháy nổ: 114 Cấp cứu: 115
---	--

2. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN HÓA CHẤT

Tên thành phần hóa chất	CAS-Number	Công thức cấu tạo	% theo khối lượng
Sodium borohydride	16940-66-2	NaBH ₄	100

3. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

<p>- Tác động cấp tính</p> <p>Tiếp xúc với mắt: vô cùng nguy hại, có thể gây tổn thương màng sừng hay mù. Triệu chứng như mắt đỏ chảy nước mắt ngứa</p> <p>Nuốt phải: rất nguy hại.</p> <p>Hít phải: vô cùng nguy hại. Bụi hóa chất có thể gây kích ứng cho hệ hô hấp hay ruột và dạ dày. Triệu chứng như cảm giác nóng rát, hắt hơi và ho. Nếu tiếp xúc quá nhiều có thể làm tổn thương phổi, nghẹt thở, bất tỉnh hay chết.</p> <p>Tiếp xúc với da: từ rất nguy hại (ăn mòn) cho đến vô cùng nguy hại (kích ứng), mức độ ảnh</p>
--

<p>VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Lab: Hóa độc chất môi trường</p>	<p>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Sodium borohydride</p>	<p>MSDS: 90 16/10/2012</p>
<p>hường tùy thuộc vào thời gian tiếp xúc với hóa chất. Tiếp xúc với da gây ra bỏng, phỏng dộp.</p> <p>- Tác động mãn tính <i>Gây ung thư:</i> không có giá trị. <i>Gây đột biến gen:</i> gây đột biến gen cho vi khuẩn và vi nấm. <i>Gây quái thai:</i> không có giá trị. <i>Độc tính phát triển:</i> không có giá trị.</p> <p>Tiếp xúc hóa chất nhiều lần ở nồng độ thấp có thể gây kích ứng mắt, phá hủy cấu trúc da hay viêm da, kích ứng hay phá hủy phổi. Tiếp xúc nhiều lần ở nồng độ cao có thể làm giảm sức khỏe bởi hóa chất sẽ tích tụ trong các cơ quan của cơ thể.</p>		
<p>4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU Y TẾ</p>		
<p>- Tiếp xúc với mắt Kiểm tra và loại bỏ bất kỳ kính sát trùng. Khi bị tiếp xúc với mắt, phải rửa mắt ngay với nhiều nước ít nhất trong 15 phút, có thể sử dụng nước lạnh. Không sử dụng mỡ bôi mắt. Gọi sự trợ giúp từ y tế.</p> <p>- Tiếp xúc với da Nếu hóa chất dính vào quần áo nạn nhân, cần thay quần áo ngay cho nạn nhân, sử dụng đồ bảo vệ tay và người bạn. Đặt nạn nhân dưới vòi nước. Nếu hóa chất dính vào da nạn nhân, cần cẩn thận và nhẹ nhàng rửa vùng da nhiễm bẩn với dòng nước chảy và xà phòng không ăn mòn. Có thể sử dụng nước lạnh. Nếu kích ứng gia tăng, cần gọi sự trợ giúp từ y tế. Quần áo nhiễm bẩn cần phải tẩy giặt trước khi sử dụng lại. Trong trường hợp nặng, rửa bằng xà phòng khử trùng và xoa kem chống khuẩn. Gọi sự trợ giúp từ y tế.</p> <p>- Hít thở Nếu ngừng thở, thực hiện hô hấp nhân tạo cho nạn nhân, nới lỏng quần áo, cổ áo, thắt lưng, cà vạt... Gọi cấp cứu. Nếu thở khó khăn, cần cung cấp oxy cho nạn nhân. Gọi sự trợ giúp từ y tế. Nếu hít phải, cần đưa nạn nhân tới phòng thoáng mát. Gọi sự trợ giúp từ y tế.</p>		

VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Lab: Hóa độc chất môi trường	BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Sodium borohydride	MSDS: 90 16/10/2012
<ul style="list-style-type: none"> - Nuốt vào Tránh để nạn nhân nôn mửa trừ khi có sự trợ giúp của y tế, không bao giờ sử dụng miệng để hô hấp nạn nhân. Nếu nuốt phải lượng lớn, cần gọi cấp cứu ngay. Nới lỏng quần áo, cổ áo, thắt lưng, cà vạt... 		
5. DỮ LIỆU VỀ CHÁY NỔ		
<ul style="list-style-type: none"> - Đặc tính cháy của hóa chất: dễ cháy. - Nhiệt độ tự bốc cháy: không có giá trị. - Điểm bốc cháy: không có giá trị. - Giới hạn có thể cháy: không có giá trị. - Sản phẩm cháy: oxide kim loại. - Nguy cơ cháy khi có sự hiện diện các vật chất khác: không có giá trị. - Nguy cơ nổ khi có sự hiện diện các vật chất khác: không có giá trị. - Chỉ dẫn chữa cháy <i>Đám cháy nhỏ:</i> sử dụng bột hóa chất khô. <i>Đám cháy lớn:</i> sử dụng tia nước, sương hoặc bọt. Làm lạnh thùng chứa hóa chất bằng tia nước nhằm giảm gia tăng áp suất có thể làm hóa chất tự bốc cháy hay phát nổ. 		
6. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ		
<ul style="list-style-type: none"> - Trường hợp tràn đổ, rò rỉ mức nhỏ Sử dụng dụng cụ thích hợp xúc bỏ hóa chất đổ rót vào thùng rác. - Trường hợp tràn đổ, rò rỉ mức lớn Loại hóa chất rắn gây ăn mòn, dễ cháy, khi tiếp xúc với nước sẽ phát sinh khí dễ cháy. Cần ngăn sự rò rỉ, tràn đổ nếu không gây nguy hiểm. Ngăn nước xâm nhập vào thùng chứa. Không chạm vào hóa chất đổ tràn. Phủ đất, cát ướt hay vật liệu không cháy lên hóa chất. Sử dụng tia nước giảm hơi hóa chất. Ngăn hóa chất tràn vào hệ thống cống, tầng hầm hay khu vực hạn chế. Loại bỏ tất cả các nguồn gây cháy. Gọi trợ giúp khi xử lý sự cố. 		
7. BẢO QUẢN VÀ TỒN TRỮ		
<ul style="list-style-type: none"> - Sự đề phòng Đóng chặt thùng chứa. Để cách xa nguồn nhiệt, nguồn gây cháy, trữ ở nơi khô ráo. Đặt tất 		

VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Lab: Hóa độc chất môi trường	BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Sodium borohydride	MSDS: 90 16/10/2012
<p>cả thiết bị chứa hóa chất trên nền đất. Không hít bụi hay nuốt hóa chất, tránh hóa chất tiếp xúc với mắt. Không cho nước vào thùng đang chứa hóa chất khi môi trường thiếu thông thoáng, mang thiết bị bảo vệ hô hấp phù hợp. Nếu nuốt phải, cần gọi sự trợ giúp từ y tế. Hạn chế tiếp xúc với mắt. Để cách xa những chất không tương thích như: tác chất oxi hóa, axit, kim loại, kiềm, độ ẩm</p> <p>- Tồn trữ Hóa chất dễ cháy nên trữ ở nơi riêng biệt, cách xa nhiệt, nguồn gây cháy. Đóng nắp chặt, giữ nơi khô ráo thoáng mát. Đặt tất cả thiết bị chứa hóa chất trên nền đất.</p>		
8. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN		
<p>- Kiểm soát kỹ thuật Sử dụng quy trình khép kín, thông thoáng tại chỗ, hay những kiểm soát kỹ thuật khác để giữ ngưỡng hít thở dưới ngưỡng giới hạn tiếp xúc. Nếu quá trình vận hành tạo ra bụi, khói hoặc sương, thực hiện thông gió để giữ ngưỡng hít thở dưới ngưỡng giới hạn.</p> <p>- Bảo hộ cá nhân: kính bảo hộ, áo khoác phòng thí nghiệm, mặt nạ ngăn bụi và khí, găng tay.</p> <p>- Bảo hộ cá nhân trong trường hợp rò rỉ lớn: kính bảo hộ, trang phục bảo hộ nguyên bộ, mặt nạ ngăn bụi, ủng, găng tay. Thiết bị trợ hô hấp nếu cần.</p>		
9. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT		
<ul style="list-style-type: none"> - Trạng thái và hình dạng vật lý: thể rắn. - Mùi: không có giá trị. - Vị: không có giá trị. - Khối lượng phân tử: 37,84 (g/mole). - Màu: trắng xám. - pH (1% dung môi/nước): không giá trị. - Điểm sôi: không có giá trị. - Điểm tan chảy: không có giá trị. - Nhiệt độ tới hạn: không có giá trị. - Trọng lượng riêng: 1,074 (nước =1). - Áp suất bay hơi: không áp dụng. 		

<p>VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Lab: Hóa độc chất môi trường</p>	<p>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Sodium borohydride</p>	<p>MSDS: 90 16/10/2012</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Tỉ trọng bay hơi: 1,3 (không khí=1). - Sự bay hơi: không có giá trị. - Ngưỡng mùi: không có giá trị. - Hệ số phân phối nước/dầu: không có giá trị. - Ionicity (trong nước): không có giá trị. - Tính chất phân tán: hòa tan trong nước. - Sự hòa tan: dễ hòa tan trong nước lạnh. 		
<p>10. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Độ ổn định: hóa chất ổn định. - Nhiệt độ gây không ổn định: không có giá trị. - Những điều kiện gây không ổn định: không có giá trị. - Những hóa chất không tương thích: dễ dàng phản ứng với các chất oxi hóa, axit, kiềm, độ ẩm. Phản ứng mãnh liệt với nước tạo ra khí dễ cháy nhưng không độc. - Tính ăn mòn: không có giá trị. - Poly hóa: không có giá trị. 		
<p>11. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Đường đi vào: hô hấp, tiêu hóa, tiếp xúc qua mắt. - Độc tính lên động vật: liều độc cấp tính qua đường miệng (LD50): 160 mg/kg (chuột). - Ảnh hưởng mãn tính lên con người: không có giá trị. - Ảnh hưởng độc tính lên con người: vô cùng độc hại khi tiếp xúc qua da, hít phải, nuốt phải. 		
<p>12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Độc tính sinh thái: không có giá trị. - BOD₅ và COD: không có giá trị. - Sản phẩm phân hủy sinh học: những sản phẩm phân hủy ngắn có thể không độc hại. Tuy nhiên về lâu dài có thể tăng nguy cơ độc hại. <p>Độc tính sản phẩm phân hủy: sản phẩm phân hủy độc hại như chất gốc.</p>		
<p>13. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ</p>		

<p>VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Lab: Hóa độc chất môi trường</p>	<p>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Sodium borohydride</p>	<p>MSDS: 90 16/10/2012</p>
<p>- Tuân thủ theo Luật 06/2007/QH12 ngày 21 tháng 11 năm 2007. Điều 25 và Điều 35: Xử lý, thải bỏ hóa chất tồn dư, chất thải và dụng cụ hóa chất.</p> <p>- Biện pháp thải bỏ (áp dụng cho chất thải hóa học nguy hại) <i>Tái sử dụng nếu có thể</i> Thu gom và xử lý dạng rắn</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chai lọ đựng hóa chất rỗng, chất thải rắn khác có dính hóa chất nguy hại: thu gom vào thùng chứa riêng. Sau đó được đem đốt ở nơi có khả năng xử lý chất thải nguy hại. • Hóa chất hết hạn: làm thủ tục theo quy định. <p>Thu gom và xử lý dạng lỏng</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dung môi thải, chứa chất hữu cơ, không chứa chất kim loại: thu gom vào thùng riêng. Sau đó được đem đi đốt ở nơi có khả năng xử lý chất thải nguy hại. • Dung dịch chứa kim loại nặng: thu gom vào thùng riêng, được xử lý bằng phương pháp xử lý nước thải thích hợp. • Dung dịch chứa axit, kiềm mà không chứa kim loại: có thể trung hòa và thoát vào cống thoát nước. <p>Xử lý hóa chất dạng hơi: vận hành tủ hút có bộ lọc HEPA hoặc hệ thống quạt hút ra ngoài.</p> <p><u>Chú ý:</u></p> <p>- Nên thu gom theo từng loại xét nghiệm là tốt nhất, có thể chia theo nhóm nhưng chú ý không được trộn lẫn các hóa chất kỵ với nhau (tham khảo trong bảng).</p> <p>- Cố gắng giảm độc tính nguy hại thành chất ít nguy hại hơn.</p> <p>- Chai/lọ đựng hóa chất đã hết hạn có thể sử dụng để đựng chất thải tương ứng của nhóm đó.</p> <p>- Cần ghi rõ thông tin trên mỗi chai/lọ đựng chất thải các thông tin sau: loại chất thải nguy hại (nồng độ nếu có), ngày bắt đầu được thu gom, khoa/phòng có chất thải/ người chịu trách nhiệm thu gom.</p>		
<p>14. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN</p>		
<p>- Thực hiện theo 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009.</p> <p>- Xếp loại DOT: class 4.3: hóa chất tạo ra khí dễ cháy khi tiếp xúc với nước.</p> <p>Nhận dạng:sodium borohydride: UN1426 PG:I.</p>		

VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Lab: Hóa độc chất môi trường	BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Sodium borohydride	MSDS: 90 16/10/2012
--	--	------------------------

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

- Quy chuẩn áp dụng

Quy chuẩn Quốc gia: TCVN 5507:2002.

Nghị định: số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009.

- Xếp loại khác

DSCL (EEC): R14- phản ứng dữ dội với nước. R25- độc hại nếu nuốt phải. R34- gây bỏng.

HMIS (U.S.A.):

Độc hại sức khỏe: 3

Nguy hiểm cháy: 4

Độ hoạt hóa: 2

Bảo vệ cá nhân: J

National Fire Protection Association (U.S.A.)

Sức khỏe: 3

Khả năng cháy: 4

Độ hoạt hóa: 2

Độc hại đặc biệt:

16. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

- Thông tin tham khảo: Sodium borohydride - science lab.com, INC, Mỹ

- Ngày ghi: 16/10/2012

- Ngày sửa đổi gần nhất: 16/10/2012

- Tổ chức biên soạn: Viện Vệ sinh Y tế Công cộng TP.HCM, Khoa Xét nghiệm, Labo Hóa Độc chất Môi trường.

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.