

VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường	BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Potassium chromate	MSDS: 1 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>0</td> </tr> <tr> <td>Reactivity</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Personal Protection</td> <td>E</td> </tr> </table>	Health	3	Fire	0	Reactivity	0	Personal Protection	E
Health	3									
Fire	0									
Reactivity	0									
Personal Protection	E									

1. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

Tên gọi: potassium chromate Tên thương mại: Số CAS: 7789-00-6 Số UN: Số đăng ký EC: 232-140-5 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
Potassium chromate	7789-00-6	K_2CrO_8	100

3. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

<p>- Tác động cấp tính</p> <p>Tiếp xúc với mắt: ít nguy hại cho đến rất nguy hại. Triệu chứng như mắt đỏ, chảy nước mắt, ngứa.</p> <p>Nuốt phải: rất nguy hại.</p> <p>Hít phải: nguy hại. Nếu hít phải quá liều có thể kích ứng hệ hô hấp, một số trường hợp nặng có thể dẫn đến chết người.</p> <p>Tiếp xúc với da: ít nguy hại cho đến rất nguy hại. Tiếp xúc kéo dài có thể làm phỏng da và loét da. Triệu chứng phỏng da như ngứa, phỏng dộp, tẩy đỏ.</p>
--

<p>VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường</p>	<p>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Potassium chromate</p>	<p>MSDS: 1 16/10/2012</p>
<p>- Tác động mãn tính <i>Gây ung thư:</i> xếp loại nhóm A1 đối với con người theo ACGIH. <i>Gây đột biến gen:</i> gây đột biến gen cho tế bào soma ở động vật có vú. Đột biến gen vi khuẩn và vi nấm. <i>Gây quái thai:</i> không có giá trị. <i>Độc tính phát triển:</i> không có giá trị. Hóa chất gây độc cho thận, phổi, gan, da, mắt và phần trên hệ hô hấp. Sự tiếp xúc liên tục kéo dài và nhiều lần hóa chất này có thể gây tổn hại đến các cơ quan trong cơ thể. Sự tiếp xúc nhiều lần với hóa chất ở nồng độ độc tính cao có thể tổn hại đến sức khỏe khi nó tích tụ trong các cơ quan cơ thể con người.</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. Gọi sự trợ giúp từ y tế.</p> <p>- Tiếp xúc với da Rửa ngay với nhiều nước ít nhất 15 phút, có thể sử dụng nước lạnh. Xoa vùng da nhiễm bằng kem làm mềm. Gọi trợ giúp từ y tế. Thay quần áo bị nhiễm bẩn. Quần áo nhiễm bẩn phải được tẩy giặt trước khi sử dụng lại.</p> <p>- Tiếp xúc lâu hoặc nồng độ cao với da Rửa với xà phòng khử trùng và xoa vùng da nhiễm bằng kem chống khuẩn. Gọi sự trợ giúp từ y tế.</p> <p>- Hít vào Nếu ngừng thở, thực hiện hô hấp nhân tạo cho nạn nhân, nói lòng quần áo, cổ áo, thắt lưng, cà vạt... Gọi cấp cứu. Nếu thở khó khăn, cần cung cấp oxy cho nạn nhân. Gọi trợ giúp từ y tế. Nếu hít phải, cần đưa nạn nhân tới phòng thoáng mát. Gọi trợ giúp từ y tế.</p> <p>- 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. Nói lòng quần áo, cổ áo,</p>		

VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường	BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Potassium chromate	MSDS: 1 16/10/2012
thất lung, cà vạt...		
5. DỮ LIỆU VỀ CHÁY NỔ		
<ul style="list-style-type: none"> - Đặc tính cháy của hóa chất: không cháy. - Nhiệt độ tự bốc cháy: không áp dụng. - Điểm bốc cháy: không áp dụng. - Giới hạn có thể cháy: không có giá trị. - Sản phẩm cháy: không có giá trị. - Nguy cơ cháy khi có sự hiện diện các vật chất khác: vật liệu cháy. - Nguy cơ nổ khi có sự hiện diện các vật chất khác <i>Tác động cơ học:</i> không có giá trị. <i>Tác động tĩnh:</i> không có giá trị. - Chỉ dẫn chữa cháy: không có giá trị. - Lưu ý về sự cố cháy: là vật liệu không cháy, nhưng có thể làm tăng mức độ cháy khi gặp hóa chất dễ cháy. Khi được nung tới nhiệt độ phân hủy, hóa chất sẽ tạo ra khí độc. 		
6. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ		
<ul style="list-style-type: none"> - Trường hợp nhỏ Sử dụng dụng cụ thích hợp xúc bỏ hóa chất đổ rớt vào thùng rác. - Trường hợp lớn Là hóa chất oxi hóa, độc. Ngăn sự rò rỉ đổ tràn. Không cho nước vào thùng chứa hóa chất. Ngăn cho tiếp xúc với vật liệu dễ cháy khác (gỗ, giấy, dầu, quần áo...). Không được chạm vào hóa chất đổ tràn. Sử dụng tia nước để giảm bụi hóa chất. Ngăn cho hóa chất vào hệ thống cống, tầng hầm, hay khu hạn chế. Gọi trợ giúp trước khi xử lý sự cố. Cần thận tránh để hóa chất vượt ngưỡng TLV. 		
7. BẢO QUẢN VÀ TỒN TRỮ		
<ul style="list-style-type: none"> - Sự đề phòng Để cách xa nguồn nhiệt, nguồn gây cháy. Những thùng chứa sau sử dụng có thể là nguy cơ gây cháy, cần phải làm bay hơi hóa chất còn lại trong tủ hút. Đặt tất cả thiết bị chứa hóa chất trên nền đất. Không hít bụi, nuốt vào bụng, tránh để tiếp xúc với mắt. Mặc quần áo bảo hộ 		

VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường	BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Potassium chromate	MSDS: 1 16/10/2012
<p>thích hợp. Trong trường hợp thiếu thông thoáng, trang bị mặt nạ hô hấp. Nếu nuốt phải, cần gọi cấp cứu. Ngăn tiếp xúc mắt và giữ hóa chất xa khỏi những chất không tương thích như vật liệu cháy, vật liệu hữu cơ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tồn trữ Đóng chặt nắp thùng chứa. Để thùng chứa ở vùng khô ráo, thông thoáng và đặt trên nền đất. Trữ hóa chất ở nơi riêng biệt khỏi axit, kiềm, tác chất khử và cháy. 		
8. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN		
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Bảo hộ cá nhân: kính bảo hộ, áo khoác phòng thí nghiệm, khẩu trang ngăn bụi, bảo đảm sử dụng mặt nạ phù hợp hoặc tương ứng, găng tay. - Bảo hộ cá nhân trong trường hợp lớn: kính bảo hộ, trang phục bảo hộ nguyên bộ, mặt nạ ngăn bụi, ủng, găng tay. Thiết bị trợ hô hấp nếu cần. - Giới hạn tiếp xúc: TWA: 0,05 (mg(Cr)/m) bởi ACGIH (TLV) (US). 		
9. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT		
<ul style="list-style-type: none"> - Trạng thái và hình dạng vật lý: thể rắn (hạt hoặc tinh thể). - Mùi: không mùi. - Vị: không có giá trị. - Khối lượng phân tử: 194,19 g/mole. - Màu: vàng. - pH (1% dung môi/nước): không có giá trị. - Điểm sôi: không có giá trị. - Điểm tan chảy: 975°C. - Nhiệt độ tới hạn: không có giá trị. - Trọng lượng riêng: 2,73 (nước =1). - Áp suất bay hơi: không áp dụng. 		

VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường	BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Potassium chromate	MSDS: 1 16/10/2012
<ul style="list-style-type: none"> - Tỉ trọng bay hơi: không áp dụng. - 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 dàng hòa tan trong nước lạnh, nước nóng. 		
10. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT		
<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: hóa chất không tương thích. - Những hóa chất không tương thích: phản ứng với vật liệu cháy, vật liệu hữu cơ. - Tính ăn mòn: không ăn mòn khi đựng trong thủy tinh. - Poly hóa: không xảy ra. - Lưu ý hóa chất phản ứng: hydrazine, vật liệu cháy, chất hữu cơ hay những tác chất khử: gỗ, giấy, sulfur, aluminum, plastic, axit chromic, chromate. 		
11. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH		
<ul style="list-style-type: none"> - Đường đi vào: tiếp xúc da, hô hấp, tiêu hóa. - Độc tính lên động vật: LD₅₀: 180 mg/kg (chuột) - Ảnh hưởng mãn tính lên con người Gây ung thư: xếp loại nhóm A1 đối với con người theo ACGIH. Gây đột biến gen: gây đột biến gen cho tế bào soma ở động vật có vú. Đột biến gen vi khuẩn và vi nấm. Có thể gây tổn thương cho các cơ quan như: thận, phổi, gan, phần trên hệ hô hấp, da, mắt. - Ảnh hưởng độc tính lên con người Rất độc hại khi tiếp xúc với da, nuốt phải. Độc hại nếu hít thở. Ít độc hại khi tiếp mắt. - Lưu ý ảnh hưởng mãn tính khác lên con người: có thể ảnh hưởng đến chức năng sinh sản, gây đột biến gen hay gây ung thư. 		

VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường	BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Potassium chromate	MSDS: 1 16/10/2012
--	--	-----------------------

- **Lưu ý ảnh hưởng độc tính khác lên con người**

Độc cấp tính

Da: kích ứng, có thể phỏng da, loét da. Khi hóa chất hấp thu qua vết loét có thể gây triệu chứng ngộ độc ảnh hưởng đến chức năng hệ thần kinh trung ương, thận và gan. Đồng thời cũng ảnh hưởng đến hệ tiêu hóa như buồn nôn, nôn mửa.

Mắt: gây kích ứng, tầm nhìn mờ, mắt đỏ và đau, có thể phỏng mắt, viêm màng kết, loét, chấn thương giác mạc hay mù.

Hít phải: ăn mòn, phá hủy cấu trúc màng nhày và phân trên hệ hô hấp. Có thể gây ra những kích ứng nghiêm trọng, đau, phỏng hệ hô hấp. Triệu chứng như ho, khó thở, loét, thủng lỗ mũi. Triệu chứng cũng có thể gồm đau họng, ho, thở yếu, mệt nhọc. Có thể gây ra hen suyễn. Tiếp xúc nồng độ cao có thể gây ra phù phổi.

Nuốt phải: có thể gây phỏng miệng, cổ họng, và dạ dày, có thể dẫn đến chết. Triệu chứng gồm, đau họng, buồn nôn, nôn mửa, tiêu chảy, kích ứng dạ dày mạnh, phá hủy mạch máu ngoại biên, chóng mặt, khát nước, cơ vọp bẻ, shock, chảy máu bất thường, sốt, tổn thương gan và thận (ngộ độc thận, chứng albuminuria, hoại tử), đau dạ dày dữ dội, có thể tạo ra methemoglobin, hôn mê và suy giảm hệ tuần hoàn.

Độc mãn tính: dù ít xảy ra nhưng có những ảnh hưởng đến máu, gan và thận khi tiếp xúc ở mức độ sản xuất công nghiệp. Độc tính chính là do chromate xâm nhập vào da, chất nhày ở mũi, mắt, thanh quản và phổi. Triệu chứng của mắt và da như viêm màng kết, viêm tuyến nước mắt, viêm da, loét không thể chữa trị. Triệu chứng mãn tính của hô hấp gồm thủng lỗ mũi, viêm tắc nghẽn ống thở, phổi bị phỏng, thũng khí, viêm khí quản, viêm cuống phổi, viêm họng. Triệu chứng mãn tính do nuốt như chán ăn, buồn nôn, nôn mửa, phỏng gan thậm chí có thể viêm gan, vàng da, tăng bạch cầu.

12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

- **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.
- Độc tính sản phẩm phân hủy:** sản phẩm phân hủy có ít độc tính hơn.

VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường	BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Potassium chromate	MSDS: 1 16/10/2012
--	--	-----------------------

13. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

- 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.

- **Biện pháp thải bỏ (áp dụng cho chất thải hóa học nguy hại)**

Tái sử dụng nếu có thể

Thu gom và xử lý dạng rắn

- 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.

Thu gom và xử lý dạng lỏng

- Dung môi thái, 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.

Xử lý hóa chất dạng hơi: vận hành tủ hút có bộ lọc HEPA hoặc hệ thống quạt hút ra ngoài.

Chú ý:

- 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 kị với nhau (tham khảo trong bảng).
- Cố gắng giảm độc tính nguy hại thành chất ít nguy hại hơn.
- Chai/lọ đựng hóa chất đã hết hạn có thể sử dụng để đựng chất thải tương ứng của nhóm đó.
- 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.

14. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN

- Thực hiện theo 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009.
- **Xếp loại DOT:** CLASS 5.1: chất oxi hóa.

<p>VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường</p>	<p>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Potassium chromate</p>	<p>MSDS: 1 16/10/2012</p>
<p>Nhận dạng:chất oxi hóa, n.o.s (Potassium chromate) UNNA: 1479 PG:III.</p>		
<p>15. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - 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): R36/37/38- gây kích ứng mắt. R43-làm da nhạy cảm. R46- có thể gây tổn thương gen di truyền. R46- có thể gây ung thư do hít phải. 50/53- rất độc hại tới loài thủy sinh, có thể ảnh hưởng lâu dài tới hệ môi trường thủy sinh. S45- trong trường hợp cảm thấy không khỏe cần gọi trợ giúp y tế ngay. S53- hạn chế phơi nhiễm bằng các biện pháp an toàn đã nêu. S60-hóa chất và thùng chứa hóa chất này phải được thu gom và xử lý như rác thải độc hại. S61- Hạn chế hóa chất ra môi trường. <p>HMIS (U.S.A.)</p> <p>Độc hại sức khỏe: 3 Nguy hiểm cháy: 0 Độ hoạt hóa: 0 Bảo vệ cá nhân: E</p> <p>National Fire Protection Association (U.S.A.)</p> <p>Sức khỏe: 3 Khả năng cháy:0 Độ hoạt hóa: 0 Độc hại đặc biệt:</p>		
<p>16. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Thông tin tham khảo: Potassium chromate MSDS – 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. 		

<p>VIỆN VỆ SINH Y TẾ CÔNG CỘNG TP.HCM Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường</p>	<p>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN Potassium chromate</p>	<p>MSDS: 1 16/10/2012</p>
<p><i>Lưu ý người đọc:</i> 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.</p>		