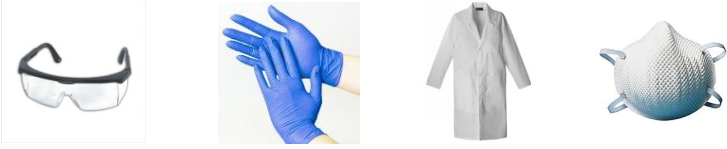


<p><b>VIỆN VỆ SINH Y TẾ</b>  <b>CÔNG CỘNG TP.HCM</b>          Khoa Xét nghiệm          Labo Hóa độc chất môi trường</p>	<p><b>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN</b>  <b>Ferrous ammonium sulfate</b>  <b>hexahydrate</b></p>	<p>MSDS: 97          16/10/2012</p>									
<p><b>Trang phục bảo hộ</b></p>		<p><b>Nhãn</b></p>	<p><b>HMSI (USA)</b></p>								
			<table border="1"> <tr> <td>Health</td> <td>1</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	1	Fire	0	Reactivity	0	Personal Protection	E
Health	1										
Fire	0										
Reactivity	0										
Personal Protection	E										
<p><b>1. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT</b></p>											
<p><b>Tên gọi:</b> Ferrous ammonium sulfate hexahydrate  <b>Tên thương mại:</b>  <b>Số CAS:</b> 7783-85-9  <b>Số UN:</b>  <b>Số đăng ký EC:</b>  <b>Tên nhà sản xuất:</b>  <b>Mục đích sử dụng:</b> phân tích hóa độc chất môi trường trong phòng thí nghiệm.</p>	<p><b>Đơn vị sử dụng:</b>          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  <b>Liên hệ khẩn cấp:</b> Cháy nổ: 114          Cấp cứu: 115</p>										
<p><b>2. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN HÓA CHẤT</b></p>											
<p><b>Tên thành phần hóa chất</b></p> <p>Ferrous ammonium sulfate hexahydrate</p>	<p><b>CAS-Number</b></p> <p>7783-85-9</p>	<p><b>Công thức cấu tạo</b></p> <p><math>FeSO_4(NH_4)_2SO_4 \cdot 6H_2O</math></p>	<p><b>% theo khối lượng</b></p> <p>100</p>								
<p><b>3. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT</b></p>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tác động cấp tính</b>  <i>Tiếp xúc với mắt:</i> ít nguy hại.  <i>Nuốt phải:</i> ít nguy hại.  <i>Hít phải:</i> ít nguy hại.  <i>Tiếp xúc với da:</i> ít nguy hại.</li> <li>- <b>Tác động mãn tính</b>  <i>Gây ung thư:</i> không có giá trị.</li> </ul>											

<p style="text-align: center;"><b>VIỆN VỆ SINH Y TẾ</b> <b>CÔNG CỘNG TP.HCM</b> Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường</p>	<p><b>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN</b> <b>Ferrous ammonium sulfate</b> <b>hexahydrate</b></p>	<p>MSDS: 97 16/10/2012</p>
<p><b>Gây đột biến gen:</b> không có giá trị. <b>Gây quái thai:</b> không có giá trị. <b>Độc tính phát triển:</b> không có giá trị. Chất có khả năng gây độc đối với gan, lá lách. Sự tiếp xúc liên tục kéo dài và nhiều lần hóa chất này có thể làm thiệt hại các cơ quan đặc hiệu khác.</p>		
<p><b>4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU Y TẾ</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tiếp xúc với mắt</b> Kiểm tra và loại bỏ bất kỳ kính sát trùng. Khi bị tiếp xúc với mắt, phải rửa ngay với nhiều nước ít nhất trong 15 phút, có thể sử dụng nước lạnh, gặp bác sĩ chuyên khoa trong trường hợp gây kích ứng mắt.</li> <li>- <b>Tiếp xúc với da</b> Rửa bằng xà phòng và nước, thay bỏ quần áo nhiễm bẩn, gặp bác sĩ chuyên khoa nếu có những kích ứng. Quần áo nhiễm bẩn phải tẩy rửa trước khi sử dụng lại. Có thể sử dụng nước lạnh.</li> <li>- <b>Hít vào</b> Nếu ngừng thở, thực hiện hô hấp nhân tạo cho nạn nhân, nới lỏng quần áo, cổ áo, thắt lưng, cà vạt... Nếu thở khó khăn, cần cung cấp oxy cho nạn nhân. Nếu hít phải, cần đưa nạn nhân tới phòng thoáng mát. Gọi cấp cứu nếu vấn đề hô hấp không được cải thiện.</li> <li>- <b>Nuốt vào</b> 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. Nới lỏng quần áo, cổ áo, thắt lưng, cà vạt. Gọi cấp cứu nếu thấy xuất hiện những triệu chứng xấu xảy ra.</li> </ul>		
<p><b>5. DỮ LIỆU VỀ CHÁY NỔ</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Đặc tính cháy của hóa chất:</b> không cháy.</li> </ul>		

<p style="text-align: center;"><b>VIỆN VỆ SINH Y TẾ</b> <b>CÔNG CỘNG TP.HCM</b> Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường</p>	<p><b>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN</b> <b>Ferrous ammonium sulfate</b> <b>hexahydrate</b></p>	<p>MSDS: 97 16/10/2012</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Nhiệt độ tự bốc cháy:</b> không áp dụng.</li> <li>- <b>Điểm bốccháy:</b> không áp dụng.</li> <li>- <b>Giới hạn có thể cháy:</b> không có giá trị.</li> <li>- <b>Sản phẩm cháy:</b> không có giá trị.</li> <li>- <b>Nguy cơ cháy khi có sự hiện diện các vật chất khác:</b> không áp dụng.</li> <li>- <b>Nguy cơ nổ khi có sự hiện diện các vật chất khác</b> <i>Tác động cơ học:</i> không có giá trị. <i>Tác động tĩnh:</i> không có giá trị.</li> <li>- <b>Chỉ dẫn chữa cháy:</b> không áp dụng.</li> <li>- <b>Chú thích đặc biệt về nguy cơ cháy:</b> không có giá trị.</li> <li>- <b>Chú thích đặc biệt về nguy cơ nổ:</b> không có giá trị.</li> </ul>		
<p><b>6. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Trường hợp tràn đổ, rò rỉ mức nhỏ:</b> Sử dụng dụng cụ thích hợp xúc bỏ hóa chất đổ rót vào thùng chứa chất thải. Nếu cần thiết: Trung hòa phần dư với dung dịch <math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math> loãng, lau sạch bằng nước trên bề mặt bị nhiễm bẩn và thải bỏ theo qui định của pháp luật.</li> <li>- <b>Trường hợp tràn đổ, rò rỉ mức lớn:</b> Sử dụng xẻng xúc bỏ hóa chất vào thùng chứa chất thải. Trung hòa phần dư với dung dịch <math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math> loãng, lau sạch bằng nước trên bề mặt bị nhiễm bẩn và có thể cho đổ tràn xuống hệ thống cống. Cần thận khi chất không hiện diện ở mức nồng độ trên TLV. Kiểm tra TLV trên MSDS và các tài liệu tương tự.</li> </ul>		
<p><b>7. BẢO QUẢN VÀ TỒN TRỮ</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sự đề phòng</b> Không nuốt vào, không hít bụi. Nếu nuốt phải, gọi cấp cứu ngay lập tức và chỉ ra tên và chai đựng hóa chất nuốt phải. Để xa tầm các chất không tương thích như chất oxy hóa, axit.</li> <li>- <b>Tồn trữ</b> Đóng chặt nắp thùng chứa. Để thùng chứa ở vùng khô ráo, thông thoáng.</li> </ul>		
<p><b>8. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Kiểm soát kỹ thuật</b></li> </ul>		

<p style="text-align: center;"><b>VIỆN VỆ SINH Y TẾ</b> <b>CÔNG CỘNG TP.HCM</b> Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường</p>	<p><b>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN</b> <b>Ferrous ammonium sulfate</b> <b>hexahydrate</b></p>	<p>MSDS: 97 16/10/2012</p>
--	---	--------------------------------

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, mặt nạ phòng độc hoặc khẩu trang đã được chứng nhận, găng tay.
- **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.
- **Giới hạn tiếp xúc:** TWA: 1 (mg(Fe)/m<sup>3</sup>) [Norway] TWA: 1 (mg(Fe)/m<sup>3</sup>) [United Kingdom (UK)] TWA: 1 (mg(Fe)/m<sup>3</sup>) từ ACGIH (TLV) [United States] TWA: 1 (mg(Fe)/m<sup>3</sup>) từ NIOSH [United States] TWA: 1 (mg(Fe)/m<sup>3</sup>) từ OSHA (PEL) [United States]<sup>3</sup>. Tham khảo từ các tài liệu tương tự để được mức giới hạn chấp nhận được.

## 9. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

- **Trạng thái và hình dạng vật lý:** thể rắn.
- **Mùi:** không mùi.
- **Vị:** không có giá trị.
- **Khối lượng phân tử:** 392,14 g/mol.
- **Màu:** xanh.
- **pH (1% dung môi/nước):** không có giá trị.
- **Điểm sôi:** không có giá trị.
- **Điểm tan chảy:** nhiệt độ phân hủy: 100°C (212°F) – 110°C.
- **Nhiệt độ tới hạn:** không có giá trị.
- **Trọng lượng riêng:** 1,864 (nước =1).
- **Áp suất bay hơi:** không áp dụng.
- **Tỉ trọng bay hơi:** không có giá trị.
- **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.

<p style="text-align: center;"><b>VIỆN VỆ SINH Y TẾ</b> <b>CÔNG CỘNG TP.HCM</b> Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường</p>	<p><b>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN</b> <b>Ferrous ammonium sulfate</b> <b>hexahydrate</b></p>	<p>MSDS: 97 16/10/2012</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tính chất phân tán:</b> không có giá trị.</li> <li>- <b>Sự hòa tan:</b> Tan trong nước lạnh, nước nóng. Độ tan trong nước: 26,9 g/100 ml nước ở 20°C; 73 g/100 ml nước ở 80°C. Không tan trong Ethanol.</li> </ul>		
<p><b>10. MỨC ỔN ĐỊNH VÀ KHẢ NĂNG HOẠT ĐỘNG CỦA HÓA CHẤT</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Độ ổn định:</b> hóa chất ổn định.</li> <li>- <b>Nhiệt độ gây không ổn định:</b> không có giá trị.</li> <li>- <b>Những điều kiện gây không ổn định:</b> không tương thích với vật chất, ánh sáng, không khí.</li> <li>- <b>Những hóa chất không tương thích:</b> phản ứng với chất oxy hóa, axit.</li> <li>- <b>Tính ăn mòn:</b> không ăn mòn khi đựng trong thủy tinh.</li> <li>- <b>Chú thích đặc biệt về quá trình phản ứng:</b> nhạy với ánh sáng, không khí, oxy hóa chậm trong không khí.</li> <li>- <b>Chú thích đặc biệt về khả năng gây ăn mòn:</b> không có giá trị.</li> <li>- <b>Poly hóa:</b> không xảy ra.</li> </ul>		
<p><b>11. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Đường đi vào:</b> hít thở, tiêu hóa.</li> <li>- <b>Độc tính lên động vật:</b> LD50: 3250 mg/kg (ở chuột).</li> <li>- <b>Ảnh hưởng mãn tính lên con người:</b> có thể gây thiệt hại các cơ quan khác như gan, lá lách</li> <li>- <b>Ảnh hưởng độc tính lên con người:</b> ít nguy hại khi tiếp xúc với da, hít thở, nuốt phải.</li> <li>- <b>Chú thích đặc biệt về độc tính lên động vật:</b> không có giá trị</li> <li>- <b>Chú thích đặc biệt về ảnh hưởng mãn tính lên con người:</b> không có giá trị</li> <li>- <b>Chú thích đặc biệt về ảnh hưởng độc tính khác lên con người:</b></li> </ul> <p><b>Độc cấp tính</b></p> <p>Da: nguyên nhân gây kích ứng.</p> <p>Mắt: gây kích ứng và viêm.</p> <p>Hít thở: gây kích ứng hệ hô hấp, triệu chứng gồm ho, thở khò khè, thở ngắn, gây phù phổi.</p> <p>Nuốt phải: gây kích ứng đường tiêu hóa, triệu chứng gồm đau dạ dày, buồn nôn, chán ăn, nôn ra máu, tiêu chảy, phân có màu đen. Ngoài ra còn có một số triệu chứng khác như xanh xao,</p>		

<p style="text-align: center;"><b>VIỆN VỆ SINH Y TẾ</b> <b>CÔNG CỘNG TP.HCM</b> Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường</p>	<p><b>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN</b> <b>Ferrous ammonium sulfate</b> <b>hexahydrate</b></p>	<p>MSDS: 97 16/10/2012</p>
<p>ảnh hưởng đến hệ thống thần kinh trung ương (suy nhược thần kinh, hôn mê, mất ngủ, mệt mỏi, uể oải, thờ thần...), thở gấp, tăng đường huyết, hạ huyết áp, suy tim, suy thận, nước tiểu có màu hồng là biểu hiện của nhiễm độc sắc, gây tổn hại gan (viêm gan, nhiễm độc gan, gan bị tổn hại nặng). Nhiễm độc sắt cấp tính gây bệnh đông máu do gan nhiễm độc, nhiễm độc sắt hoặc muối của sắt, hiếm khi xảy ra ở người lớn.</p> <p><b><i>Độc mãn tính</i></b></p> <p>Nuốt phải: sắt hoặc muối của sắt gây tích lũy hàm lượng sắt trong cơ thể, đặc biệt là tích lũy trong gan, lá lách và hệ thống bạch cầu, gây tổn hại gan (nhiễm siêu vi), bệnh thừa chất sắt trong tế bào Kupffer của gan, nhiễm độc mãn tính do nhiễm độc sắt làm bạch cầu tăng, gây bệnh thiếu máu.</p> <p>Mắt: tiếp xúc với mắt trong thời gian dài gây viêm kết mạc, làm đổi màu kính sát trùng.</p>		
<p><b>12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Độc tính sinh thái:</b> không có giá trị.</li> <li>- <b>BOD<sub>5</sub> và COD:</b> không có giá trị.</li> <li>- <b>Sản phẩm phân hủy sinh học:</b> những sản phẩm phân hủy ngắn có thể không độc hại. Tuy nhiên về lâu dài có thể tăng nguy cơ độc hại.</li> <li>- <b>Độc tính sản phẩm phân hủy:</b> sản phẩm phân hủy không gây độc.</li> <li>- <b>Chú thích đặc biệt về độc tính sản phẩm phân hủy:</b> không có giá trị.</li> </ul>		
<p><b>13. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- <b>Biện pháp thải bỏ (áp dụng cho chất thải hóa học nguy hại)</b> <b><i>Tái sử dụng nếu có thể</i></b> <b><i>Thu gom và xử lý dạng rắn</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Hóa chất hết hạn: làm thủ tục theo quy định.</li> </ul> </li> </ul>		

<p style="text-align: center;"><b>VIỆN VỆ SINH Y TẾ</b> <b>CÔNG CỘNG TP.HCM</b> Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường</p>	<p><b>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN</b> <b>Ferrous ammonium sulfate</b> <b>hexahydrate</b></p>	<p>MSDS: 97 16/10/2012</p>
<p><b><i>Thu gom và xử lý dạng lỏng</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Dung dịch chứa kim loại nặng: thu gom vào thùng riêng, được xử lý bằng phương pháp xử lý nước thải thích hợp.</li> <li>• Dung dịch chứa axit, kiềm mà không chứa kim loại: có thể trung hòa và thoát vào cống thoát nước.</li> </ul> <p><b><i>Xử lý hóa chất dạng hơi:</i></b> vận hành tủ hút có bộ lọc HEPA hoặc hệ thống quạt hút ra ngoài.</p> <p><b><u>Chú ý:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> <li>- Cố gắng giảm độc tính nguy hại thành chất ít nguy hại hơn.</li> <li>- Chai/lọ đựng hóa chất đã hết hạn có thể sử dụng để đựng chất thải tương ứng của nhóm đó.</li> <li>- 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.</li> </ul>		
<p><b>14. YÊU CẦU TRONG VẬN CHUYỂN</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện theo 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009.</li> <li>- <b>Xếp loại DOT:</b> không.</li> <li><b>Nhận dạng:</b> không.</li> </ul>		
<p><b>15. QUY CHUẨN KỸ THUẬT VÀ QUY ĐỊNH PHÁP LUẬT PHẢI TUÂN THỦ</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Quy chuẩn áp dụng</b> Quy chuẩn Quốc gia: TCVN 5507:2002. Nghị định: số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/11/2009.</li> <li>- <b>Xếp loại khác</b> <b>DSCL (EEC):</b> không áp dụng <b>HMIS (U.S.A.)</b></li> </ul>		

<p style="text-align: center;"><b>VIỆN VỆ SINH Y TẾ</b> <b>CÔNG CỘNG TP.HCM</b> Khoa Xét nghiệm Labo Hóa độc chất môi trường</p>	<p><b>BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN</b> <b>Ferrous ammonium sulfate</b> <b>hexahydrate</b></p>	<p>MSDS: 97 16/10/2012</p>
<p>Độc hại sức khỏe: 1 Nguy hiểm cháy: 0 Độ hoạt hóa: 0 Bảo vệ cá nhân: E</p> <p><i>National Fire Protection Association (U.S.A.)</i></p> <p>Sức khỏe: 1 Khả năng cháy: 0 Độ hoạt hóa: 0 Độc hại đặc biệt:</p> <p>Thiết bị bảo hộ: găng tay, áo khoác, mặt nạ phòng độc. Sử dụng đúng khẩu trang, mặt nạ phòng độc đúng quy định. An toàn với thủy tinh.</p>		
<p><b>16. THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Thông tin tham khảo:</b> Ferrous ammonium sulfate hexahydrate MSDS – science lab.com, INC, Mỹ</li> <li>- <b>Ngày ghi:</b> 16/10/2012</li> <li>- <b>Ngày sửa đổi gần nhất:</b> 16/10/2012</li> <li>- <b>Tổ chức biên soạn:</b> Viện Vệ sinh Y tế Công cộng TP.HCM, Khoa Xét nghiệm, Labo Hóa Độc chất Môi trường.</li> </ul> <p><i>Lưu ý người đọc:</i></p> <p><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.</i></p> <p><i>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.</i></p>		