CÔNG TY TNHH TM SƯƠNG MAI

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

AMONIUM HYDOXIDE

SỨC KHỎE	3
DỄ CHÁY	0
PHẢN ỨNG	0
BẢO VỆ CÁ NHÂN	

Số CAS: **1336-21-6.** Số UN: **2672** Số đăng ký EC**: 215-647-6** Số chỉ thị nguy hiểm của các tổ chức xếp loại (nếu có): Số đăng ký danh mục Quốc gia khác (nếu có):	SM CHEMICALS COMPANY.,LTD

I. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT

- Tên thường gọi của chất: **Amonium Hydroxide** - Tên thương mại: **Amonium Hydroxide** - Tên khác (không là tên khoa học): **Amoniac**	Mã sản phẩm (nếu có) **Không có thông tin**
- Tên nhà cung cấp hoặc nhập khẩu: - Tên nhà sản xuất và địa chỉ: - Mục đích sử dụng: Dùng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp như chất tẩy rửa, sơn, sản xuất giấy, công nghệ lọc dầu, công nghệ dệt nhuộm, thực phẩm, xử lý nước, sản xuất các loại hóa chất đi từ xút như Silicat Natri, $Al(OH)_3$, chất trợ lắng PAC, Sodium hydroxide cũng được dùng trong các phòng thí nghiệm...	Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: **CÔNG TY TNHH TM SƯƠNG MAI** **27, Đồng Khởi, Ninh Kiều, TPCT** **ĐT:0710 3826699 – Fax: 3833629** **0913 870379**

II. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên thành phần nguy hiểm	Số CAS	Công thức hóa học	Hàm lượng (% theo trọng lượng)
Amonium Hydroxide **Nước**	**1336-21-6** **7732-18-5**	**NH_4OH** **H_2O**	**27-31** **69-73**

III. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

1. Mức xếp loại nguy hiểm :

Theo **HMIS (Mỹ)**

- Sức khỏe: 3
- Dễ cháy: 0
- Phản ứng : 0
- Bảo vệ cá nhân:

Các thông tin về nmức xếp loại nguy hiểm khác:

Theo **WHMIS (Canada)**

Chất gây ra hiệu ứng độc hại lập tức và nghiêm trọng nhóm **D-1B (Độc hại)**

Chất lõng ăn mòn nhóm **E**

Theo **lệ J.T. Baker SAF-T-DATA(tm) (để tham khảo):**

Tiếp xúc: 4 - rất cao . Sức khoẻ: 3 - Cao (độc). Dễ cháy: 0 - Không cháy. Phản ứng: 1 – Nhẹ

Các thành phần đánh dấu theo hệ thống đồng nhất toàn cầu (GHS)

Dấu hiệu: **Nguy Hiểm**

2. Cảnh báo nguy hiểm :

- Tổng quan: là chất độc hại, nguy hiểm,ăn mòn mạnh

- 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. Bảo vệ để tránh sự nguy hại về mặt cơ lí. 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: gây dị ứng có thể gây bỏng, làm mù loà.

- Đường thở: gây dị ứng tuỳ thuộc mức độ hít phải. Triệu chứng bao gồm: hắt hơi, sổ mũi, đau họng. Nồng độ cao có thể gây phù phổi và tử vong . Liều gây chết 5000ppm

- Đường da: gây dị ứng hoặc bỏng

- Đường tiêu hóa: nêú nuốt phải có thể gây cháy thực quản, dạ dày và viêm phúc mạc. Triệu chứng bao gồm: đau ngực, miệng , nôn,. Liều gây chết 3-4 ml3. Các đường tiếp xúc và triệu chứng

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, giầy...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 oxi. 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. Không được gây nôn sau đó uống nhiều nước hoặc nước chanh. 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.

2. Sản phẩm tạo ra khi bị cháy: NH3, oxit nito…

3. Các tác nhân gây cháy, nổ: Lưu trữ chung các hóa chất khác khi cháy sẽ ảnh hưởng đến chất.

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.

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:

Được xem là chất không cháy nhưng khi lưu trử chung với các hóa chất khác khi cháy sẽ tạo ra khí amonia rất độc, vì vậy tất cả các khu vực cất chứa đều phải trang bị các phương tiện chống cháy thích hợp. Làm mát cho các dụng cụ chứa lân cận bằng cách phun nước.

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 kh u 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, dò rỉ ở mức nhỏ

Giới hạn tiếp xúc không khí:

- Giới hạn tiếp xúc cho phép theo OSHA (PEL): 50 ppm (NH3)

- ACGIH giới thiệu giá trị ngưỡng: 25 ppm (NH3) (TWA), 35 ppm (STEL)

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 khống 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 với axít loãng như axít axetic, axít clohyđric hay axít sunphuric. Thấm chất ăn mòn còn lại bằng đất sét, vecmiculit (chất khoáng dạng mica nở) hay chất trơ khác và đặt trong thùng chứa thích hợp để đem tiêu huỷ**.**

2. Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng

Giới hạn tiếp xúc không khí:

- Giới hạn tiếp xúc cho phép theo OSHA (PEL): 50 ppm (NH3)

- ACGIH giới thiệu giá trị ngưỡng: 25 ppm (NH3) (TWA), 35 ppm (STEL)

Trang bị đồ dùng bảo hộ cá nhân đầy đủ theo tiêu chuẩn NIOSH: nếu lần giới hạn tiếp xúc vượt quá 10 lần và không thể kiểm soát cơ khí, thì sử dụng mặt nạ phòng độc nửa mặt. Có thể sử dụng mặt nạ phòng độc nếu giới hạn tiếp xúc vượt quá 50 lần. Nếu không xác định được mức độ vượt quá giới hạn tiếp xúc, thì sử dụng mặt nạ phòng độc có áp suất không khí. Chú ý: mặt nạ phòng độc lọc không khí không có tác dụng trong khu vực thiếu oxy. Phải có hệ thống thông gió tốt để khống 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 với axít loãng như axít axetic, axít clohyđric hay axít sunphuric. Thấm hoá chất còn lại bằng đất sét, vecmiculit (chất khoáng dạng mica nở) hay chất trơ khác và đặt trong thùng chứa thích hợp để đem tiêu huỷ.

VII. YÊU CẦU VỀ CẤT GIỮ

Tránh hít phải hay tiếp xúc với chất này. Chỉ sử dụng ở những nơi thông gió tốt. Rửa sạch

hoàn toàn sau khi xử lý. Để có hướng dẫn về việc lựa chọn các phương tiện bảo vệ cá nhân, xem Phần VIII của Phiếu An Toàn Hóa Chất này. Sử dụng thông tin trong bảng dữ liệu này làm thông tin để đánh giá nguy cơ trong những trường hợp cụ thể nhằm xác định được cách kiểm soát thích hợp trong việc bảo quản, lưu trữ và thải bỏ an toàn sản phẩm này.

11. 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 nhiệt độ lưu trữ dưới 25 độ C, 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. 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.

VIII. TÁC ĐỘNG LÊN NGƯỜI VÀ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

1. Các giới hạn tiếp xúc:

Thành phần	Nguồn	Loại	ppm	mg/m3	Chú giải
Amonium hydroxide	OSHA	PEL	50 ppm		
	ACGIH	TWA STEL	25 ppm 35 ppm		

2. Các biện pháp hạn chế tiếp xúc cần thiết :

Mức độ bảo vệ và cách thức kiểm soát cần thiết sẽ thay đổi tùy theo điều kiện phơi nhiễm tiềm ẩn. Lựa chọn cách thức kiểm soát dựa trên đánh giá rủi ro của hoàn cảnh tại chỗ. Các biện pháp thích hợp bao gồm: Tạo sự thông gió phù hợp trong các khu vực cất trữ. Sử dụng các hệ thống được lắp càng kín càng tốt. Sự thông gió chống nổ phù hợp để kiểm soát sự ngưng đọng trong không khí ở dưới hướng dẫn/ giới hạn sự tiếp xúc. Khuyến cáo nên có thông gió để thoát khí cục bộ.

3. 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

Nếu giới hạn tiếp xúc bị vượt quá 10 lần và không thể kiểm soát, sử dụng mặt nạ phòng độc nửa mặt. Có thể sử dụng mặt nạ phòng độc nếu giới hạn tiếp xúc bị vượt quá 50 lần. Nếu không xác định được mức độ vượt quá giới hạn tiếp xúc, sử dụng mặt nạ phòng độc có tiếp xúc không khí. Chú ý: mặt nạ phòng độc lọc không khí không có tác dụng trong khu vực thiếu oxy.

- 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

- 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.

6. Phương pháp theo dõi: Cần giám sát nồng độ của sản phẩm trong khu vực hít thở của công nhân hoặc trong khu vực làm việc nói chung để tuân thủ OEL và kiểm soát tiếp xúc. Đối với một số sản phẩm cũng phải giám sát sinh học phù hợp. Các ví dụ về các phương pháp được khuyên dùng để giám sát không khí được đưa ra dưới đây hay liên hệ với nhà cung cấp. Có thể có sẵn các biện pháp cấp quốc gia. Học viện Quốc gia Hoa Kỳ về An toàn và Vệ sinh lao động (NIOSH): Sổ tay hướng dẫn Phương pháp phân tích http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html Cục An toàn và Vệ sinh lao động Hoa Kỳ (OSHA): Phương pháp chọn mẫu và phân tích http://www. osha - slc. gov/dts/sltc/methods/toc.html. Cơ quan Vệ sinh và An toàn Anh Quốc (HSE): Phương pháp xác định các yếu tố nguy hại http://hls.gov.uk/search.html

IX. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý: **Chất lỏng**	Điểm sôi (^{0}C): 36 ^{o}C
Màu sắc: Không màu	Điểm nóng chảy (^{0}C): -72^{o}C
Mùi đặc trưng: Mùi hăng, khai	Điểm bùng cháy (^{0}C) (Flash point) theo phương pháp xác định : Không phù hợp
Áp suất hóa hơi (mm Hg) ở nhiệt độ, áp suất tiêu chuẩn (20 ^{o}C) : < 115 mmHg (10% NH_3); 580 nmmHg (28% NH_3)	Nhiệt độ tự cháy (^{0}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 có thông tin.
Độ hòa tan trong nước: Tan hoàn toàn.	Giới hạn nồng độ cháy, nổ dưới (% hỗn hợp với không khí): Không có thông tin
Độ PH : Không có thông tin.	Mật độ hơi nước: 0,6
Khối lượng riêng (kg/m^3) : 900 kg/m^3	Khối lượng phân tử: không có thông tin.

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.

2. Khả năng phản ứng

- Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy: amoniac, oxit nito

- Phản ứng trùng hợp: không xảy ra

- Phản ứng tương khắc: Axit, Acrolein, dimethyl sulfate, halogen, nitrat bạc, oxide propylene, nitromethane, ôxít bạc, permanganat bạc, tinh dầu, beta-propiolactone. Các kim loại phổ biến nhất.

- Nên tránh: Nhiệt, ánh sáng, nguồn lửa

XI. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Tên thành phần	**Loại ngưỡng**	**Kết quả**	**Đường tiếp xúc**	**Sinh vật thử**
Amonium Hydroxide	LD_{50}	350mg/kg 250mcg/24giờ	miệng mắt	Chuột Gây kích ứng mắt, Thỏ

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 và IARC

2. Các ảnh hưởng độc khác : Vi sinh vật, môi trường

- Độc hại khi hít phải. Phá hủy nghiêm trọng các mô của màng niêm mạc và đường hô hấp trên.

- Độc hại khi tiếp xúc qua da. Gây bỏng da.

- Gây bỏng mắt.

- Độc hại khi nuốt phải.

XII. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

1. Độc tính với sinh vật

Tên thành phần	Loại sinh vật	Chu kỳ ảnh hưởng	Kết quả
Amonium Hydroxide	Cá	Chưa có thông tin	Chưa có thông tin.

2. Tác động trong môi trường

- Mức độ phân hủy sinh học: Có thể 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 độc tính của sản phẩm phân hủy sinh học: Chưa có thông tin

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

- Nguy cơ gây tích lũy sinh học: Không có thông tin

XIII. YÊU CẦU TRONG VIỆC THẢI BỎ

1. 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: Không có thông tin

3. Biện pháp tiêu hủy: Liên hệ với các cơ quan chức năng để xử lý.

4. Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý : Không có

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: - 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.	**2672**	**Amonium Hydroxide**	**Loại 8**	**Nhóm III**		Chưa có thông tin
Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm quốc tế của EU, USA…	**2672**	**Amonium Hydroxide**	**Loại 8**	**Nhóm III**		**2672**

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: **01/01/2011**

Ngày tháng sửa đổi, bổ sung gần nhất: **01/06/2012**

Tên tổ chức, cá nhân soạn thảo: **Công ty TNHH Thương Mại Sương Mai**
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.*

CÔNG TY TNHH TM SƯƠNG MAI

PHẠM THỊ SƯƠNG MAI