물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제 품 명 : Ammonium Sulfate($(NH_4)_2SO_4$)

나. 제품의 권고 용도 용도와 사용상의 제한 : 유안비료(농업용, 공업용)

다. 공급자 정보 : (주)카프로, 울산시 남구 부곡동 402-1 Tel : 052-270-9782

2. 유해성 · 유험성

가. 유해성 · 유성성 분류 : 급성 독성(흡입 : 분진/미스트)-구분1, 특정표적장기 독성(1회 노출)-구분 2

나 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

○ 그림문자

○ 신호어 : 위험

○ 유해 위험문구 : 흡입하면 치명적임

○ 예방조치문구 : 예방 : 분진을 흡입하지 마시오, 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나 마시거나 흡연하지 마시오, 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서 취급하시오. 대응 : 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 저장 : 환기가 잘되는 곳에 밀폐하여 저장하시오. 폐기 : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물, 용기를 폐기하시오.

○ 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않은 기타 유해 · 위험성(NFPA) : 보건 : 2, 화재 : 0, 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異 名)	CAS 번호 또는 식별번호	함 유 량(%)
Ammonium Sulfate		7783-20-2	98% 이상

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 많은 양의 물로 20분 이상 눈을 세척할 것

나. 피부에 접촉했을 때 : 많은 양의 물로 20분 이상 씻을 것

다. 흡입했을 때 : 노출로 인한 영향이 나타나면 의사의 치료를 받으시오

라. 먹었을 때 : 먹거나 흡입한 경우 구강대구강법으로 인공호흡하지 말고 적절한 호흡기 이용

마. 기타 의사의 주의사항 : 의료 인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제 : 포말, 이산화탄소 또는 물 분무를 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 비인화성, 고온에서 분해하여 독성가스 생성할 수 있음

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치 : 적절한 보호구를 착용하고 안전거리를 유지하고 소화 작업을 할 것

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 : 미스트, 증기, 분진 흡입을 피할 것, 적절한 보호구를 착용하지 않고 누출 지역 접근 금지

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간을 통해 확산되지 않도록 할 것

다. 정화 및 제거방법 : 불활성 물질로 흡수하고 오염된 지역은 물과 세제로 씻어낼 것

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령 : 취급 후에는 철저히 씻을 것, 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오,

나. 안전한 저장방법 : 환기가 잘되는 곳에 밀폐하여 저장

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내규정 : TWA : 10㎎/㎥, STEL : 20㎎/㎥

○ ACGIH 규정 : 자료 없음

○ 생물학적 노출기준 : 자료 없음

나. 적절한 공학적 관리 : 필요시 국소배기 장치를 사용할 것, 세안설비 설치

다. 개인보호구 : 호흡기 보호 : 호흡용 보호구 착용(한국산업안전공단 검정을 필한 보호구)

: 눈 보호 : 보안경, 고글 등

: 손 보호 : 보호 장갑

: 신체 보호 : 보호의 착용

9. 물리 화학적 특성

가. 외관(물리적상태, 색 등)	: 회색, 백색 고체	나. 냄새	: 암모니아 냄새
다. 냄새 역치	: 자료 없음	라. PH	: 5.5 (0.1M 용액)
마. 녹는점/어는점	: 자료 없음	바. 끓는점/끓는점 범위	: 자료 없음
사. 인화점	: 자료 없음	아. 증발속도	: 자료 없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 자료 없음	차. 폭발범위의 상한/하한	: 자료 없음
카. 증기압	: 자료 없음	타. 용해도	: 71% @ 0℃
파. 증기밀도	: 〉1	하. 비중	: 1.769 @ 50℃
거. n-옥탄올/물분배계수	: 자료 없음	너. 자연발화	: 자료 없음
더. 분해온도	: 〉235℃	러. 점도	: 자료 없음
머. 분자량	: 132.13		

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응 가능성 : 비인화성, 물질자체는 타지 않으나 분해시 독성 흄 발생가능

나. 피해야 할 조건 : 열, 스파크, 화염, 고열 등 점화원

다. 피해야 할 물질 : 가연성물잘, 환원성물질

라. 분해시 생성되는 유해물질 : 부식성/독성 흄, 자극성, 부식성, 독성가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

구역, 구토, 불규칙 심장박동, 두통, 졸음, 현기증, 지남력상실, 감정변화, 조정(기능)손실, 질식, 경련, 의식불명, 혼수, 호흡곤란, 중추신경계통 억제, 동상

나. 건강유해성 정보

○ 급성 독성
- 경구 : LD50 : 2,000㎎/kg, Rat
- 경피 : 자료 없음
- 흡입 : 자료 없음

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료 없음
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료 없음
○ 호흡기 과민성 : 자료 없음
○ 피부 과민성 : 자료 없음
○ 발암성 : 자료 없음
○ 생식세포변이원성 : 자료 없음
○ 생식독성 : 자료 없음
○ 특정 표적장기 독성(1회 노출) : 자료 없음
○ 특정 표적장기 독성(반복 노출) : 자료 없음
○ 흡인 유해성 : 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 : 어류 : LC50 : 480㎎/ℓ, 96hr
나. 잔류성 및 분해성 : 잔류성 : 자료 없음, 분해성 : 자료 없음
다. 생물 농축성 : 농축성 : 자료 없음, 생분해성 :자료 없음
라. 토양 이동성 : 자료 없음
마. 기타 유해 영향 : 자료 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기할 것
나. 폐기시 주의사항 : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 및 용기를 폐기할 것

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 2506
나. 유엔 적정 선적명 : 황산수소암모늄(Ammonium Hydrogen Sulphate)
다. 운송에서의 위험성 등급 : 8
라. 용기 등급 : 2
마. 해양오염물질(해당/비해당) : 자료 없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 : 화재시 비상조치 : F-A
유출시 비상조치 : S-B

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 노출기준설정물질

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 : 해당 없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당 없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 지정폐기물

다. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 해당 없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : 안전보건공단(2013.4.1.) 자료

나. 최초 작성일자 : 2008. 3.

다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 2, 2013. 4. 5.

라. 기타 ※ 황산암모늄(유안)

1. 산업안전보건법 시행령 제32조의2(물질안전보건자료의 작성·비치 등 제외 제제) 7호 비료관리법에 의한 비료
   - 물질안전보건자료 작성 제외 대상임
2. 비료관리법 제11조 제1항 및 동법 시행규칙 제7조의 1항에 의해 비료로 등록됨
   - 등록번호 : 울산-남-04-가-1101호)
3. 황산암모늄 보증 성분량 : 암모니아태 질소 20.5% 이상