

물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 제조회사 정보

제품명: 염화 암모늄 (Ammonium Chloride)

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : 시험용, 연구용, 실험용 화학물질(시약), 기타(산업용)

제품의 사용상의 제한 : 자료없음

공급자 정보

회사명 : OCI주식회사

주소 : 서울특별시 중구 소공로 94(소공동)

긴급전화번호 : 02-727-9494

2. 유해성·위험성

- 1) 유해성·위험성 분류 급성 독성(경구) : 구분 4
 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 2
 생식독성 : 구분 2
 특정표적장기 독성(1 회 노출) : 구분 3(호흡기계 자극)
 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분 1

2) 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

유해·위험문구

위험

H302 삼키면 유해함

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중(호흡기계)에 손상을 일으킴

예방조치문구

예방

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P260 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.

P261 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

대응	<p>P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.</p> <p>P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.</p> <p>P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.</p> <p>P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.</p> <p>P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.</p> <p>P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.</p> <p>P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>P330 입을 씻어내십시오.</p> <p>P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p>
저장	<p>P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.</p> <p>P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.</p>
폐기	P501 폐기물 관리법에 명시된 내용에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
3) 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(NFPA)	
보건	1
화재	0
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	염화 암모늄 (Ammonium Chloride)
이명(관용명)	AMMONIUM MURIATE
CAS 번호	12125-02-9
함유량	100%

4. 응급조치 요령

- | | |
|----------------|---|
| 1) 눈에 들어갔을 때 | <p>눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.</p> <p>눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> |
| 2) 피부에 접촉했을 때 | <p>불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오</p> <p>물질과 접촉시 즉시 20 분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내십시오</p> |
| 3) 흡입했을 때 | <p>노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.</p> <p>호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오</p> <p>호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오</p> |
| 4) 먹었을 때 | <p>노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>입을 씻어내십시오.</p> |
| 5) 기타 의사의 주의사항 | 폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오. |

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 화재시 대처 방법

1) 적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

2) 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
물질의 흡입은 유해할 수 있음
석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음
일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음

3) 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

6. 누출사고시 대처방법

1) 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
오염 지역을 격리하시오.
들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
누출물을 만지거나 걸어도다니지 마시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
분진 형성을 방지하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

2) 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물은 오염을 유발할 수 있음
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

3) 정화 또는 제거 방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를
 누출지역으로부터 옮기시오
 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오
 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장 방법

- 1) 안전취급요령 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
 취급/저장에 주의하여 사용하시오.
 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
 고온에 주의하시오
- 2) 안전한 저장방법 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
 음식과 음료수로부터 멀리하시오.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

- 1) 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
- | | | |
|-----------|--------------------------|---------------------------|
| 국내규정 | TWA 10 mg/m ³ | STEL 20 mg/m ³ |
| ACGIH 규정 | TWA 10 mg/m ³ | STEL 20 mg/m ³ |
| 생물학적 노출기준 | 자료없음 | |
- 2) 적절한 공학적 관리 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는
 다른 공학적 관리를 하시오.
 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를
 설치하시오.
- 3) 개인보호구
- | | |
|--------|--|
| 호흡기 보호 | 해당물질에 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 물리화학적
특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를
착용하시오 |
| 눈 보호 | 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우,
한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용하시오.
작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오. |
| 손 보호 | 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우,
한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용하시오. |
| 신체 보호 | 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우,
한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용하시오. |

9. 물리화학적 특성

외관	
성상	고체
색상	흰색
냄새	무취
냄새역치	자료없음
pH	5 (10% 용액, 25℃)
녹는점/어는점	340 ℃
초기 끓는점과 끓는점 범위	520 ℃
인화점	자료없음
증발속도	해당없음
인화성(고체, 기체)	해당없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
증기압	1 mmHg (160℃)
용해도	28.3 g/100ml (25℃)
증기밀도	자료없음
비중	1.52(@ 20 ℃)
n-옥탄올/물분배계수	자료없음
자연발화온도	> 400 ℃
분해온도	자료없음
점도	자료없음
분자량	53.5

10. 안정성 및 반응성

1) 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음. 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음 물질의 흡입은 유해할 수 있음

2) 피해야 할 조건

열, 직사광선

3) 피해야 할 물질

산, 산화제, 금속

4) 분해시 생성되는 유해물질

암모니아, 질산산화물 등의 자극성/독성 가스

11. 독성에 관한 정보

1) 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자극을 일으킬 수 있음. 자극, 구역, 구토를 일으킬 수 있음.

2) 건강 유해성 정보

급성독성

경구

LD50 1650 mg/kg Rat

경피

LD50 >2000 mg/kg Rat

흡입

자료없음

피부부식성 또는 자극성

토끼을 이용한 피부부식성/자극성 시험 결과, 경미한 피부 부식성이 나타남

심한 눈손상 또는 자극성	도끼를 이용한 심한눈손상/자극성 실험결과, 자극성이 나타남
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	기니피그를 이용한 피부과민성 실험결과, 피부과민성이 나타나지 않음(EPA 540/9-82-025, GLP)
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	시험관내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성(OECD Guideline 471 ,GLP) 시험관내 포유류를 이용한 염색체이상시험결과 대사활성계 유무와 상관없이 양성(chromosome aberration) 생체내 포유류를 이용한 염색체이상 소핵시험결과 음성
생식독성	마우스를 이용한 생식독성 실험결과, 태아 성장 영향 , 모체산증이 보임.
특정 표적장기 독성 (1 회 노출)	랫드를 이용한 급성경구독성 시험결과, 호흡곤란, 설사 , 청색증, 운동장애, 부검시 뇌출혈 나타남
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	도끼를 이용한 반복경구독성시험 결과, 호흡부족, 가벼운 대사산증 나타남
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

1) 생태독성

어류	LC50 209 mg/l 96 hr Cyprinus carpio
갑각류	EC50 101 mg/l 48 hr Daphnia magna
조류	ErC50 90.4 mg/l 10 day 기타(Navicula sp.s)

2) 잔류성 및 분해성

잔류성	자료없음
분해성	자료없음

3) 생물농축성

농축성	자료없음
생분해성	자료없음

4) 토양이동성

자료없음

5) 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

1) 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

2) 폐기시 주의사항

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오

14. 운송에 필요한 정보

1) 유엔번호(UN No.)	3077
2) 적정선적명	환경유해물질(고체)(ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.)
3) 운송에서의 위험성 등급	9
4) 용기등급	III
5) 해양오염물질	자료없음
6) 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-F

15. 법규규제 현황

1) 산업안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질
2) 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
3) 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
4) 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
5) 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	2267.995 kg 5000 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	Xn; R22 Xi; R36
EU 분류정보(위험문구)	R22, R36
EU 분류정보(안전문구)	S2, S22

16. 기타 참고자료

1) 자료의 출처

한국산업안전공단 물질안전보건자료, 화학상품대사전 - 가나다화학,
국립환경과학원 화학물질정보시스템, 소방방재청 위험물정보관리시스템

2) 최초작성일 : 1996.05.02

3) 개정횟수 및 최종개정일자

개정 번호 : 11

최종개정일자 : 2022. 05. 20

제공된 정보는 제품에 대한 현상태의 지식과 경험에 따른 것으로서 완전하지는 않습니다. 이 정보는 달리 언급하지 않는 한 명세에 따르는 제품에 적용됩니다. 특수한 목적에 대한 적합성, 다른 물질과의 혼용, 상업적 적용 또는 표현에 대해서는 어떠한 보증도 할 수 없으며, 어떠한 기술적, 법적 책임도 질 수 없음에 유의하여야 합니다. 어느 경우에도 사용자는 제품, 개인 위생, 인류 복지와 환경 보호에 관한 모든 법률, 행정, 규제 절차를 준수할 의무에서 면제되지 않습니다.

