

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

MSDS No. AA01697-0000000044

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU NO.
Ammonium paratungstate	11120-25-5 (5수 : 1311-93-9)	KE-01722		234-364-9

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	파라텡스텐산암모늄
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	전도체, 초경합금 등 텅스텐화합물 합성용, 촉매 합성용 등
제품의 사용상의 제한	권고용도로의 사용을 권장함
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	㈜내외상사
주소	경기 성남시 분당구 판교역로 240 삼환하이텍스 A동 708호
긴급전화번호	070-4010-9233

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(흡입: 증기) : 구분4 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2(2A/2B)
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	



신호어	경고
유해·위험문구	H319 눈에 심한 자극을 일으킴 H332 흡입하면 유해함
예방조치문구	
예방	P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오. P264 취급 후에는 피부를 철저히 씻으십시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(를) 착용하십시오.
대응	P304+P340 흡입하면:신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면:몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오.가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.계속 씻으십시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오.

P337+P313 눈에 자극이 지속되면:의학적인 조치/조언을 받으시오.

저장

P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 (NFPA 704)

보건

자료없음

화재

자료없음

반응성

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명

Ammonium paratungstate

이명(관용명)

Ammonium tungstate(VI); 텅스텐산암모늄; 암모늄텅스텐산염; 파라텅스텐산암모늄; 파라 텅스테인트암모늄

CAS번호

11120-25-5 (5수 : 1311-93-9)

함유량

100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

나. 피부에 접촉했을 때

경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오

긴급 의료조치를 받으시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오

다. 흡입했을 때

과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.

라. 먹었을 때

긴급 의료조치를 받으시오

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

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

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

용용되어 운송될 수도 있으니 주의하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
모든 점화원을 제거하십시오
엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.
위험하지 않다면 누출을 멈추십시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으십시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 다. 정화 또는 제거 방법
공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흠여지는 것을 막으십시오.
불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으십시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르십시오.
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 나. 안전한 저장방법
빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
- | | |
|-----------|------|
| 국내규정 | 자료없음 |
| ACGIH 규정 | 자료없음 |
| 생물학적 노출기준 | 자료없음 |
| 기타 노출기준 | 자료없음 |
- 나. 적절한 공학적 관리
운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오
이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.
- 다. 개인보호구
- 호흡기 보호
노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨
-격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전통식 방독마스크
산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오
- 눈 보호
눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장해를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 보안경을 착용하십시오
근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오
- 손 보호
화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오
- 신체 보호
화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	분말
색상	투명
나. 냄새	자극적인 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	> 300 °C (녹는점)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	600 °C
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	67.21 mg/l (가용성)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	4.61 g/cm ³ (23 °C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	283.92

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 > 2000 mg/kg Rat (OECD Guideline 401, GLP)
경피	LD50 > 2000 mg/kg Rat (OECD Guideline 402, GLP)
흡입	증기 LC50 > 5.35 mg/l 4 hr Rat (OECD Guideline 403, GLP)
피부부식성 또는 자극성	토끼를 이용한 피부부식성/자극성 시험결과 피부자극이 나타나지 않음. 흥반지수: 0, 부종 지수: 0 (OECD Guideline 404, GLP)
심한 눈손상 또는 자극성	토끼를 이용한 심한눈손상/자극성 실험결과 모든 실험체에서 각막혼탁과 홍채염증이 나타남(각막지수 1, 홍채지수 1, 결막지수 2.6, 결막부종 2.6 21일 이내에 완전히 회복됨(OECD Guideline 405)
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	기니피그(수)를 대상으로한 피부과민성 실험결과 과민성이 나타나지 않음. (OECD Guideline 406, GLP)
발암성	

산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	시험관내 마우스 림포마(mouse lymphoma L5178Y cells) 유전자돌연변이시험결과 대사활동 유무와 상관없이 음성(OECD Guideline 476, GLP) 생체내 마우스(수)를 대상으로한 염색체이상시험결과 음성(OECD Guideline 474, GLP)
생식독성	생식독성-랫드(암/수) NOAEL = 200 mg/kg bw/day (EPA OTS 798.2650, GLP) 발달독성-랫드 NOAEL = 125 mg/kg bw/day (EPA OPPTS 870.3650)
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	랫드(암/수)를 이용한 반복경구독성 시험결과 독성반응이 나타나지 않음. 사망없음. LOAEL = 125 mg/kg bw/day (EPA OTS 798.2650, GLP)
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	LOEC 200 mg/l 96 hr 기타(Danio rerio, OECD Guideline 203, GLP) ※출처 : ECHA
갑각류	EC50 >163 mg/l 48 hr Daphnia magna(OECD Guideline 202, GLP) ※출처 : ECHA
조류	ErC50 >70.5 mg/l 72 hr 기타(Desmodesmus subspicatu, OECD Guideline 201, GLP) ※출처 : ECHA

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	0.97 log Kow () ※출처 : ECHA
분해성	자료없음

다. 생물농축성

농축성	(Liver) ※출처 : ECHA
생분해성	22 % 28 day (난분해성) ※출처 : ECHA

라. 토양이동성

마. 기타 유해 영향	28395 Koc () ※출처 : ECHA
가. 기타 유해 영향	어류:Danio rerio, LOEC, 38d, ≥ 9.8 mg/L, OECD Guideline 210, GLP, 갑각류:Daphnia magna, LC50>100 mg/L, OECD Guideline 211, GLP, ※출처 : ECHA

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제	해당없음
라. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
마. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
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)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- ECHA(성상)
- ECHA(색상)
- ECHA(마. 녹는점/어는점)
- ECHA(경구)
- ECHA(경피)
- ECHA(흡입)
- ECHA(피부부식성 또는 자극성)
- ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)
- ECHA(피부과민성)
- ECHA(생식세포변이원성)
- ECHA(생식독성)
- ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
- ECHA(어류)
- ECHA(갑각류)
- ECHA(조류)
- ECHA(잔류성)
- ECHA(농축성)
- ECHA(생분해성)
- ECHA(라. 토양이동성)
- ECHA(마. 기타 유해 영향)

나. 최초작성일

2010-11-19

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

2회

최종 개정일자

2024-09-06

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 제조사 제공자료와 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.