

물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 제조회사 정보

물질명: 과황산암모늄 (Ammonium Persulfate)

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : 시험용, 연구용 및 산업용 등.

제품의 사용상의 제한 : 음용불가. 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없음.

공급자 정보

공급자 : OCI 주식회사

공급자 주소 및 전화번호 : 서울특별시 중구 소공로 94(소공동), TEL : 02 - 727 - 9494

담당부서 : PEROXIDE/SC사업팀

2. 유해성·위험성

- 1) 유해성·위험성 분류
- 산화성 고체 : 구분 3
 - 급성 독성(경구) : 구분 4
 - 피부 부식성/피부 자극성 : 구분 2
 - 호흡기 과민성 : 구분 1
 - 피부 과민성 : 구분 1
 - 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분 3(호흡기계 자극)
 - 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분 1

2) 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

유해·위험문구

위험

H272 화재를 강렬하게 함 ; 산화제

H302 삼키면 유해함

H315 피부에 자극을 일으킴

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

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

예방조치문구

예방

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

P220 의복·가연성 물질로부터 격리·보관하시오.

- 2) 피부에 접촉했을 때 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
 긴급 의료조치를 받으시오
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
 물질과 접촉시 즉시 20 분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
 오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음
 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언 · 주의를 받으시오.
 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.
- 2) 흡입했을 때 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요
 흡입하여 호흡이 어려워지면, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고
 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
- 4) 먹었을 때 긴급 의료조치를 받으시오
- 5) 기타 의사의 주의사항 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
 화재를 강렬하게 함 ; 산화제
 다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음
 건조후 잔여물은 산화제로 작용할 수 있음
 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음
 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 누출물은 화재/폭발 위험이 있음
 화재시 연소를 가속화함
 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음
 열이나 오염으로 폭발할 수 있음
 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함
 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
 증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음
- 3) 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치
 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오
화물이 화재에 노출된 경우 화물이나 차량을 이동하지 마시오
멀리서 다량의 물로 화재 지역에 뿌리시오

6. 누출사고시 대처방법

- 1) 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.
옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
가연성 물질과 누출물을 멀리하십시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
용기에 물이 들어가지 않도록 하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
(분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- 2) 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
누출물은 오염을 유발할 수 있음
- 3) 정화 또는 제거 방법
소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
톱밥과 같은 가연성 물질을 사용하지 마시오.
다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오
청결한 삼으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오
소량 액체 누출시 질석이나 모래 같은 비가연성 물질을 이용하여 흡수한 뒤 용기에 수거하십시오
수습 후 오염지역을 물로 씻어내시오

7. 취급 및 저장 방법

- 1) 안전취급요령
압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땀, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
폭발하여 상해나 사망을 초래할 수 있음
환기가 잘 되는 지역에서만 사용하십시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하십시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

2) 안전한 저장방법

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

의복·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

1) 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정 자료없음

ACGIH 규정 자료없음

생물학적 노출기준 자료없음

2) 적절한 공학적 관리

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오

3) 개인보호구

호흡기 보호 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

눈 보호 비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하십시오

손 보호 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오

신체 보호 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

외관

성상 고체(결정체 또는 분말)

색상 무색(결정체) 또는 흰색(분말)

냄새

불쾌한 냄새, 무취

냄새역치

자료없음

pH

약한 산성

녹는점/어는점

자료없음

초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

인화점

자료없음

증발속도

해당없음

인화성(고체, 기체)

자료없음

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- / -

증기압

자료없음

용해도

58.2 g/100ml (20℃)

증기밀도

해당없음

비중

1.9

n-옥탄올/물분배계수

자료없음

자연발화온도	자료없음
분해온도	120 ℃
점도	자료없음
분자량	228.2

10. 안정성 및 반응성

1) 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	화재를 강렬하게 함 ; 산화제 다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음 건조후 잔여물은 산화제로 작용할 수 있음 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 화재시 연소를 가속화함 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음 열이나 오염으로 폭발할 수 있음 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음 증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음
2) 피해야 할 조건	열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연
3) 피해야 할 물질	의복 · 가연성 물질로부터 격리 · 보관하십시오. 가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하십시오. 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등) 연료
4) 분해시 생성되는 유해물질	자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

1) 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자극, 호흡곤란, 폐 울혈을 일으킬 수 있음. 구역, 구토, 위통을 일으킬 수 있음. 자극, 발진을 일으킬 수 있음. 자극, 시력불선명을 일으킬 수 있음.
2) 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 689 mg/kg Rat
경피	LD50 > 2000 mg/kg Rat
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	사람에서 피부 자극성이 나타남
심한 눈손상 또는 자극성	토끼에서 약한 자극성이 있음
호흡기과민성	사람에서 천식반응이 나타남
피부과민성	사람 및 기니피그에서 양성
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음

OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	자료없음
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	기도를 자극
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	기도를 자극 NOAEL > 80 mg/kg (흰쥐) (산업안전보건연구원 유해·위험성 평가사업(2008))
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

1) 생태독성

어류	LC50 76.3 mg/l 96 hr
갑각류	자료없음
조류	자료없음

2) 잔류성 및 분해성

잔류성	자료없음
분해성	자료없음

3) 생물농축성

농축성	자료없음
생분해성	자료없음

4) 토양이동성

토양이동성	자료없음
-------	------

5) 기타 유해 영향

기타 유해 영향	자료없음
----------	------

13. 폐기시 주의사항

- 1) 폐기방법 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
- 2) 폐기시 주의사항 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

- 1) 유엔번호(UN No.) 1444
- 2) 적정선적명 과황산 암모늄(AMMONIUM PERSULPHATE)
- 3) 운송에서의 위험성 등급 5.1
- 4) 용기 등급 3
- 5) 해양오염물질 자료없음
- 6) 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-Q

15. 법규규제 현황

1) 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
2) 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
3) 위험물안전관리법에 의한 규제	1류 퍼옥소이황산염류 300kg
4) 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
5) 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성 유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA규정)	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)	0; R8 Xn; R22 Xi; R36/37/38 R42/43
EU 분류정보(위험문구)	R8, R22, R36/37/38, R42/43
EU 분류정보(안전문구)	S2, S22, S24, S26, S37

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 : 9

최종개정일자 : 2017. 08. 01

제공된 정보는 제품에 대한 현상태의 지식과 경험에 따른 것으로서 완전하지는 않습니다. 이 정보는 달리 언급하지 않는 한 명세에 따르는 제품에 적용됩니다. 배합 및 혼합하는 경우에는 새로운 위험이 발생하지 않게 해야 합니다. 어느 경우에도 사용자는 제품, 개인 위생, 인류 복지와 환경 보호에 관한 모든 법률, 행정, 규제 절차를 준수할 의무에서 면제되지 않습니다.