

물질안전보건자료

초안

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도

사용상의 제한

다. 공급자정보

회사명

주소

전화번호

이메일

담당자

긴급전화번호

팩스 :

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

물리적 위험성

건강 유해성

산화성 고체

급성 독성, 경구

피부 부식성/자극성

심한 눈 손상/눈 자극성

호흡기 과민성

피부 과민성

특정 표적장기 독성-1회 노출

분류되지 않음.

구분 3

구분 4

구분 2

구분 2

구분 1

구분 1

구분 3 호흡기계 자극

환경 유해성

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

o 그림문자



o 신호어

위험

o 유해·위험 문구

H272

H302

H315

H317

H319

H334

H335

화재를 강렬하게 함; 산화제.

삼키면 유해함.

피부에 자극을 일으킴.

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

눈에 심한 자극을 일으킴.

흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음.

호흡 자극성을 일으킬 수 있음.

o 예방조치 문구

예방

P210

P220

P221

P261

P264

P270

P271

P272

P280

P285

열로부터 멀리하십시오.

의류·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.

가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하십시오.

분진·흙·가스·미스트·증기·...·스프레이의 흡입을 피하십시오.

취급 후에는 철저히 씻으십시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오.

보호장갑·보안경·안전보호구를 착용하십시오.

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

대응

P301 + P312

P302 + P352

삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으십시오.

피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으십시오.

P304 + P340
P305 + P351 + P338
P312
P330
P333 + P313
P337 + P313
P342 + P311
P362
P370 + P378

저장

P403 + P233
P405

폐기

P501

다. 유해성·위험성 분류기준에
포함되지 않는 기타
유해성·위험성(예 : 분진폭발
위험성):

보충정보

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

구성 성분이 유해하지 않거나 요구사항

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

나. 피부에 접촉했을 때

다. 흡입했을 때

라. 먹었을 때

마. 기타 의사의 주의사항

일반적인 조치사항

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제

부적절한 소화제

나. 화학물질로부터 생기는 특정
유해성 (예: 연소시 발생
유해물질)

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

착용할 보호구

예방조치

일반 화재 위험성

특정 방법

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해
필요한 조치 사항 및 보호구

나. 환경을 보호하기 위해
필요한 조치사항

흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
입을 씻어내십시오.
피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.
눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.
호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 도움을 받으십시오.
오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
산화제를 사용하지 마십시오.

이 물질은 공기 중이 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
화재 위험이 있는 곳에서 멀리 떨어져서 보관하십시오.

이 물질은 공기 중이 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

이 물질은 공기 중이 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

이 물질은 공기 중이 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

이 물질은 공기 중이 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

이 물질은 공기 중이 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

이 물질은 공기 중이 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

즉시 15분 이상 동안 많은 양의 물로 눈을 씻을 것. 용이하다면 콘택트 렌즈를 빼낼 것. 계속해서 씻어 낼 것. 자극이 발생하거나 지속될 경우 의사의 진료를 받을 것.

의복에 묻으면 의복을 벗기 전에 오염된 의복 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어낼 것. 오염된 작업복을 즉시 벗고 비누와 물로 피부를 씻을 것. 습진, 기타 피부 질환의 경우: 이 안전 자료를 지참하고 의사의 진료를 받을 것. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 필요한 경우 산소를 공급하거나 인공호흡을 실시할 것. 피해자가 물질을 흡입한 경우에는 구강 대 구강법을 사용하지 말 것. 단방향 밸브나 다른 호흡 의료 장치가 달린 포켓 마스크를 사용하여 인공 호흡을 시킬 것. 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받을 것.

입을 씻어내십시오. 환자가 토하는 경우, 구토물이 폐로 들어가지 않도록 머리를 낮출 것. 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

일반적인 지원 방식을 제공하고 증상에 따라 치료하십시오. 피해자를 따뜻하게 유지할 것. 부상자를 지속적으로 관찰할 것. 증상은 지연되어서 나타날 수 있음.

즉시 오염된 모든 의복을 벗을 것. 가연성 물질과 접촉시 화재를 유발할 수 있음. 불편함을 느끼면, 의사의 진찰을 받을 것 (가능하면 라벨의 표시사항을 보여줄 것). 의사에게 사용된 물질에 대해 알리고 예방 조치를 취할 수 있도록 할 것. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.

물 안개. 포말. 분말소화약제. 이산화탄소(CO2).

고압 살수시 화재가 확산되므로 고압 살수 방법으로 화재를 진압하지 말 것.

가연성 물질의 화재 비율을 상당히 증가함. 가열되면 용기가 폭발할 수 있음. 화재 발생시, 건강에 유해한 가스가 생성될 수 있음.

화재 발생시 공기호흡기와 전신 보호복을 사용할 것.

화재 및 폭발 사고시 흡을 흡입하지 말 것. 위험없이 처리할 수 있으면 용기를 화재 지역으로부터 옮길 것. 개봉하지 않은 용기를 식히기 위해서 물 분무를 사용할 것.

화재를 강렬하게 함; 산화제. 가연성 물질과 접촉시 화재를 유발할 수 있음.

화재 진압 후, 불꽃에 노출된 용기를 물로 충분히 식힐 것.

필요없는 인원은 멀리 대피시킬 것. 누출 지역으로부터 바람이 부는 반대 방향으로 사람들을 대피시킬 것. 의류·기타 가연성 물질로부터 격리·보관하십시오. 소지하는 동안 적절한 보호 장비 및 보호복을 착용할 것. 적절한 보호의를 착용하지 않은 경우에는 파손된 용기나 누출물을 만지지 말 것. 적절하게 환기가 되도록 할 것. 누출정도가 심각해서 통제할 수 없다면, 관할기관에 보고해야 함. 개인 보호구에 관한 사항은 MSDS 제8항을 참조할 것.

하수도, 수로 또는 지하로 방출시키지 말 것.

다. 정화 또는 제거 방법

모든 정화원을 제거하십시오 (인근 지역에서 흡연, 석광, 스파크나 화염 금지). 누출물로부터 가연성 물질(나무, 종이, 기름 등)을 멀리할 것. 오염된 지역을 환기시키십시오. 분진 생성 및 축적을 최소화시킬 것. 소지하는 동안 적절한 보호 장비 및 보호복을 착용할 것. 위험없이 할 수 있는 경우 누출물을 막을 것.

대량 누출 : 물로 적시고 추후 처리를 위해 제방을 쌓을 것. 폐기물 용기로 물질을 처리합니다. 질석, 마른 모래나 흙에 흡수시켜서 용기에 담을 것. 제품을 수거 후 누출 지역을 물로 세척할 것.

소량 누출 : 누출물을 쓸거나 진공청소기를 이용하여 수거한 후 적절한 용기에 담아 폐기할 것. 흡착제(예: 톱, 셀레르(selle))로 닦아낼 것. 잔여 오염을 제거하기 위해 표면을 철저히 세척할 것.

정확히 오염된 것을 다시 사용하려고 본래 용기에 넣지 말 것. 폐기물 처리에 관한 사항은 MSDS 제13항을 참조할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전 보호 장비를 착용하십시오. 가연성 물질과 혼합되지 않도록 정기적으로 청소할 것. 화재 위험을 피하십시오. 가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하십시오. 의류·기타 가연성 물질로부터 보호하십시오. 적절히 환기할 것. 먹거나 삼키지 말아야 함.

눈·흙·가스·미스트·증기...·스프레이의 흡입을 피하십시오. 눈, 피부 및 의복과 접촉을 피할 것. 사용할 때에는 먹거나 마시거나 흡연하지 말 것. 적합한 개인 보호장비를 착용할 것. 취급 후에는 손을 씻으십시오. 올바른 산업 위생 관행을 준수하십시오.

나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)

열로부터 멀리하십시오. 직선 햇빛을 피한 차고 건조한 곳에 저장함. 완전히 닫힌 용기에 저장할 것. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 연소성 물질 근처에 보관하지 마십시오. 다른 물질과 멀리하여 보관할 것 (본 MSDS의 10항을 참조).

8. 누출방지/개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

ACGIH (미국산업위생전문가협회)

물질	종류	값
Diammonium Peroxodisulphate (CAS 7727-54-0)	TWA	0.1 mg/m3

생물학적 노출기준

구성성분에 대해 알려진 생물학적 노출기준은 없음.

나. 적절한 공학적 관리

(일반적으로 시간당 10회 환기가 되는) 양호한 전체환기를 실시할 것. 환기 속도는 작업장 여건에 맞아야 함. 적용이 가능하면 공정기밀 설비, 국소배기장치 또는 기타 공학적 관리를 사용하여 공기 중 수준이 권고 노출한계 이하가 되도록 유지시킬 것. 노출기준이 설정되지 않은 경우 공기 중 수준이 허용되는 수준이 되도록 유지시킬 것. 일반적으로 충분한 일반환기. 이 제품의 취급시 세안장치와 긴급샤워시설이 이용 가능하여야 함.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

양압 공기호흡기(SCBA)를 착용할 것. 유기 증기 카트리지가 있는 화학물질용 호흡기 보호구.

○ 눈 보호

안면보호구를 권장함. 측면 보호면을 갖춘 보안경(또는 고글)을 착용할 것.

○ 손 보호

필요한 내화학성 장갑을 착용하십시오. 적절한 장갑은 장갑 공급자에 의해 추천될 수 있음. 자주 교체하는 것이 좋음.

○ 신체 보호

필요한 내화학성 피복을 착용할 것. 불 침투성 앞치마의 사용이 권고됩니다.

위생대책

옷과 다른 가연성 물질과의 접촉을 피하십시오. 오염된 옷을 즉시 제거하고 세척하십시오. 식품 및 음료로부터 멀리할 것. 물질 취급 후 먹거나, 마시거나 흡연하기 전에 씻는 등 항상 양호한 개인 위생 기준을 준수할 것. 작업복과 보호용 장비를 정기적으로 세척하여 오염물질을 제거할 것. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

물리적 상태

결정체.

형태

고체.

색

고체. 결정체.

무색의 백색

나. 냄새

자료없음.

다. 냄새 역치

자료없음.

라. pH

3 - 5 50 g/l solution

마. 녹는점/어는점

자료없음.

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음.

사. 인화점

자료없음.

아. 증발 속도

자료없음.

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음.

자. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음.
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음.
폭발 한계 - 하한 (%)	자료없음.
폭발 한계 - 상한 (%)	자료없음.

카. 증기압 자료없음.

타. 용해도
용해도(물) 자료없음.

파. 증기밀도

하. 비중

거. n-옥탄올/물 분배계수 자료없음.

너. 자연발화 온도

더. 분해 온도

러. 점도

머. 분자량

기타 정보

폭발 특성	분배계수 1.0
분자식	
산화성	산화제.

10. 안정성 및 반응성

반응성 가연성 물질의 화재 비율을 상당히 증가함.

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

화학적 안정성 정상적인 조건 하에서는 물질은 안정함.

유해 반응의 가능성 정상적으로 사용할 경우 위험한 반응이 없는 것으로 알려짐.

나. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등) 열, 분해 온도를 초과하는 온도를 피할 것. 피해야 할 물질과의 접촉.

다. 피해야 할 물질 가연성 물질, 환원제.

라. 분해시 생성되는 유해물질 알려진 유해한 분해산물이 없음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음. 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음.
- 피부 피부에 자극을 일으킴. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- 눈 눈에 심한 자극을 일으킴.
- 경구 삼키면 유해함.

나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성 (노출가능한 모든 경로에 대해 기재) 고농도 증기는 마취성이 있고, 두통, 피로감, 졸음, 메스꺼움을 유발하며 중추 신경계에 영향을 줄 수 있음. 삼키면 유해함. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 호흡 자극성을 일으킬 수 있음.
- 피부 부식성 또는 자극성 피부에 자극을 일으킴.
- 심한 눈 손상 또는 자극성 눈에 심한 자극을 일으킴.
- 호흡기 과민성 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음.
- 피부 과민성 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- 발암성 자료없음.
- 생식세포 변이원성 제품 또는 어떤 성분으로 0.1% 이상 존재하는 경우에 대한 유전독성이나 돌연변이 유발성에 대한 자료는 없음.
- 생식 독성 본 제품은 생식 또는 발달 영향을 일으킬 것으로 예상되지 않음.
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) 호흡 자극성을 일으킬 수 있음.
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) 분류되지 않음.
- 흡인 유해성 흡인 유해성이 아님.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

수생환경 유해성, 급성 본 제품은 환경 유해성으로 분류되지 않음. 그러나 이는 다량 또는 잦은 누출로 인해 환경에 유해성을 갖거나 악영향을 미칠 가능성을 배제하는 것은 아님.

수생환경 유해성, 만성
나. 잔류성 및 분해성
다. 생물 농축성
라. 토양 이동성
마. 기타 유해 영향

자료없음.
이 제품의 분해성에 대한 유용한 자료가 없음.
자료없음.
이 제품에 대한 유효한 자료가 없습니다.
본 성분으로부터 부정적인 환경 영향 (예: 오존층 감소, 광화학적 오존 발생 가능성, 호르몬 붕괴, 지구 온난화 가능성) 은 없을 것으로 보입니다.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

수거하여 재생하거나 밀봉 용기에 담아서 허가된 지역에 서 폐기할 것. (관련 규정에 따라)
기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항 (오염된
용기 및 포장의 폐기 방법을
포함함)

제품잔여물이 있을 수 있으므로, 용기를 비운 후에도 제품표지의 경고사항을 따를 것.
빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함.

지정폐기물의 분류번호

폐기물, 용기, 폐기물 처리방법에 따라 하여 폐기물 코드를 부여해야 함.

14. 운송에 필요한 정보

IATA

A. UN number	UN1444
B. UN proper shipping name	AMMONIUM PERSULPHATE
C. Transport hazard class(es)	
Class	
Subsidiary risk	-
D. Packing group	III
E. Environmental hazards	No.
F. Special precautions for user	Read safety instructions, MSDS and emergency procedures before handling.
Other information	
Passenger and cargo aircraft	Not applicable.
Cargo aircraft only	Not applicable.

IMDG

A. UN number	UN1444
B. UN proper shipping name	AMMONIUM PERSULPHATE
C. Transport hazard class(es)	
Class	5.1
Subsidiary risk	-
D. Packing group	III
E. Environmental hazards	
Marine pollutant	No.
EmS	F-A, S-Q
F. Special precautions for user	Read safety instructions, MSDS and emergency procedures before handling.

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC
코드에 따른 벌크 상태 운송

해당없음.

IATA; IMDG



15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조등의 금지 유해물질

규제되지 않음.

허가대상 유해물질

규제되지 않음.

관리대상 유해물질

규제되지 않음.

특수건강진단 대상물질

규제되지 않음.

작업환경 측정대상물질

규제되지 않음.

노출기준설정물질

규제되지 않음.

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

사고대비물질

규제되지 않음.

취급금지물질

규제되지 않음.

관찰물질

규제되지 않음.

취급제한물질

규제되지 않음.

유독물

규제되지 않음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

라. 폐기물관리법에 의한 규제

폐유기용제중 할로겐족에 해당하는 물질

규제되지 않음.

유해물질

규제되지 않음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

대기환경보전법

대기유해물질

규제되지 않음.

특정대기유해물질

규제되지 않음.

추가 정보

이 물질의 안전보건자료는 산업안전보건법 제41조에 의거하여 작성된 것임.

목록현황

국가 혹은 지역

한국

목록명

한국 기존화학물질 목록 (ECL)

목록 등재 (예/아니오)

예

*“예”는 본 제품의 모든 성분들이 해당 국가(들)의 목록에 관한 요구사항을 준수하고 있음을 나타냄

“아니오”는 본 제품의 하나 또는 그 이상의 성분이 해당 국가의 목록에 등재되지 않았거나 면제되지 않음을 나타냄.

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

ACGIH

EPA: 데이터베이스 확보

NLM: 유해화학물질 데이터베이스 US, IARC 화학물질인자의 노출기준 모노그래프 대한민국.

사고대비물질 (대통령령 제19203호 유해화학물질관리법시행령) 위험물지정수량 (대통령령

제18406호 위험물안전관리법시행령 별표 1)

대한민국. 제조등의 금지유해물질 (대통령령 제13053호 산업안전보건법 시행령 제29조)

대한민국. 제조 또는 사용 허가대상 유해물질 (대통령령 제13053호 산업안전보건법시행령

제30조) 대한민국. 유독물등에 해당하지 아니하는 화학물질 (국립환경과학원고시 제 1997-10

개정) 대한민국. 관찰 대상 화학물질 (TCCL 장관 명령 제 6조)

대한민국. 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 (노동부고시 제1986-45 개정) 대한민국.

취급금지물질 (유해화학물질관리법 제 11조) 대한민국. 휘발성유기화합물 (환경부고시

제2001-36, 2001년 3월8일 개정) 대한민국. 취급제한물질 (유해화학물질관리법 제 11조)

대한민국. 유해 화학물질 관리법 (TCCL), 기존화학물질목록 (KECI)

유해화학물질관리법, 기존화학물질목록 1997년이전목록

대한민국. 유독물 (유해화학물질관리법 제 10조) 대한민국. 화학물질의 배출량조사 및 산정계수에

관한 규정 (유해화학물질관리법 제 14조)

나. 최초 작성일자

초안.

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

해당없음.

라. 기타

자료없음.

책임의 한계

YATAI ELECTROCHEMISTRY CO.,LTD 는 본 정보 및 제품 또는 본 제품과 함께 사용될 수 있는 다른 제조업체의 제품에 대한 모든 조건을 고려하지 않습니다. 제품의 취급, 보관 및 폐기를 위한 안전 조건을 비롯하여 부적절한 사용으로 인한 손실, 부상, 손해 또는 비용에 대해서는 전적으로 사용자가 책임을 집니다. 본 물질안전보건자료에 있는 정보는 현재 가능한 최고의 지식과 경험에 기초하여 작성되었습니다.