

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 가. 제품명

제품 형태 : 혼합물  
 상품명 : Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

사용 용도 : 11 - 비료  
 제품권고용도 : 비료  
 제품사용상의 제한 : 권고용도 외 사용을 제한함

#### 다. 공급자 정보

- 공급업체  
 O 회사명 : (주) 카프로  
 O 주소 : 울산시 남구 사평로 108-12 (부곡동)  
 O 전화 : 052-270-9783

### 2. 유해성·위험성

#### 가. 유해성·위험성 분류

급성 독성 (경피), 구분 5 H313  
 피부 자극성, 구분 2 H315  
 눈 자극성, 구분 2 H319

#### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

##### 2.2.1. 위험 표시 그림문자 (GHS KR)



##### 2.2.2. 신호어 (GHS KR)

경고.

##### 2.2.3. 유해·위험 문구 (GHS KR)

H313 - 피부와 접촉하면 유해할 수 있음.

H315 - 피부에 자극을 일으킴.

H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴.

# Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 2.2.4. 예방 조치 문구 (GHS KR)

#### 예방:

- P264 - 취급 후에는 취급 부위 을(를) 철저히 씻으시오.
- P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.

#### 대응:

- P302+P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물 로 씻으시오.
- P305+P351+P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P312 - 불편함을 느낀다면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P321 - 응급 처치를 하시오.
- P332+P313 - 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P337+P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P362+P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

#### 저장:

#### 폐기:

### 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

자료없음

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
질산암모늄	-	CAS 번호: 6484-52-2 기존화학물질 번호: KE-01715	44
황산암모늄	-	CAS 번호: 7783-20-2 기존화학물질 번호: KE-01743	55.5
물	정제수	CAS 번호: 7732-18-5 기존화학물질 번호: KE-35400	0.5

## 4. 응급조치 요령

### 가. 눈에 들어갔을 때

- 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.
- 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

# Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으십시오.

오염된 의복을 벗으십시오.

피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 구하십시오.

### 다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

### 라. 먹었을 때

불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

### 마. 기타 의사의 주의사항

증상에 따라 치료하십시오.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 분무, 건조 분말, 포말.

부적절한 소화제 : 해당없음

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

해당없음

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오. 자급식 호흡보호구, 전신 보호복.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

유출지역을 환기시키시오.

피부, 눈 및 의복에 닿지 않도록 하시오.

적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오.

보다 자세한 정보는 섹션 8: "누출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

물질 또는 고체 잔류물은 공인 시설에서 폐기하십시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

# Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 다. 정화 또는 제거 방법

제품을 기술적으로 회수하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.

눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하십시오.

개인 보호구를 착용하십시오.

다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

제품 취급 후 반드시 손을 씻으십시오.

### 나. 안전한 저장 방법

환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

저온으로 유지하십시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)	
자료 없음	
20% 질산암모늄 (6484-52-2)	
자료 없음	
황산암모늄 (7783-20-2)	
자료 없음	
물 (7732-18-5)	
자료 없음	

### 나. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.

환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마십시오.

# Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 다. 개인보호구

#### 손 보호:

보호 장갑

#### 눈 보호:

보안경

#### 신체 보호:

적절한 보호복을 착용하십시오

#### 호흡기 보호:

환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하십시오

#### 신체 보호 장비 기호:



## 9. 물리화학적 특성

가. 외관	: 자료없음
물리적 상태	: 고체.
나. 냄새	: 자료없음
다. 냄새 역치	: 자료없음
라. pH	: 4.3 – 5.3 (KS I ISO 10390:2020)
마. 녹는점/어는점	: 자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
사. 인화점	: (93°C이하에서 인화되지 않음:KS M ISO 3679:2015)
아. 증발 속도	: 자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 불연성.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음
카. 증기압	: 자료없음
타. 용해도	: 수용성.
파. 증기밀도	: 자료없음
하. 비중	: 0.82 (20°C KS M 0602:2020)
거. n 옥탄올/물 분배계수	: 자료없음
너. 자연발화 온도	: (자연발화되지 않음 at20°C UN TDG Test N.2)

# Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

더. 분해 온도	: 자료없음
러. 점도(동점도)	: 해당없음
점도(역학점도)	: 자료없음
머. 분자량	: 자료없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

정상적 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응하지 않는 제품.

정상적인 조건에서는 안정적.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

### 나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

### 다. 피해야 할 물질

자료없음

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해 분해물이 발생하지 않습니다.

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	: 분류되지 않음
피부 및 눈 접촉	: 피부와 접촉하면 유해할 수 있음. 피부에 자극을 일으킴. 눈에 심한 자극을 일으킴.
흡입	: 분류되지 않음

### 나. 건강 유해성

급성 독성 (경구):

분류되지 않음

급성 독성 (경피):

피부와 접촉하면 유해할 수 있음.

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음

### 20% 질산암모늄 (6484-52-2)

LD50 경구 랫드	2950 mg/kg
------------	------------

# Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 20% 질산암모늄 (6484-52-2)

LD50 경피 랫드 > 5000 mg/kg

### 황산암모늄 (7783-20-2)

LD50 경피 랫드 2000 mg/kg

### 물 (7732-18-5)

LD50 경구 랫드 > 90 ml/kg

#### 피부 부식성 또는 자극성:

피부에 자극을 일으킴.

#### 심한 눈 손상 또는 자극성:

눈에 심한 자극을 일으킴.

#### 호흡기 과민성:

분류되지 않음

#### 피부 과민성:

분류되지 않음

#### 발암성:

분류되지 않음

#### 생식세포 변이원성:

분류되지 않음

#### 생식독성:

분류되지 않음

#### 특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

분류되지 않음

#### 특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

### 황산암모늄 (7783-20-2)

NOAEL (경구, 랫드, 90 일) 256 mg/kg bodyweight/day

#### 흡인 유해성:

분류되지 않음

# Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)	
점도(동점도)	해당없음
20% 질산암모늄 (6484-52-2)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	해당없음
점도(동점도)	해당없음
황산암모늄 (7783-20-2)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	해당없음
점도(동점도)	해당없음
물 (7732-18-5)	
밀도	0.99821 g/cm <sup>3</sup> (at 20 °C)

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- 생태학 - 일반 : 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것으로 간주되지도 않음.
- 수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음
- 수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음

20% 질산암모늄 (6484-52-2)	
LC50 - 어류 [1]	6000 mg/l
EC50 - 갑각류 [1]	490 mg/l

황산암모늄 (7783-20-2)	
LC50 - 어류 [1]	53 mg/l
EC50 - 갑각류 [1]	121.7 mg/l
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	< 0.48
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	0.48 Source: ECHA

# Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 물 (7732-18-5)

n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	-1.38
------------------------	-------

### 나. 잔류성 및 분해성

자료없음

### 다. 생물 농축성

#### 황산암모늄 (7783-20-2)

n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	0.48 Source: ECHA
------------------------	-------------------

n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	< 0.48
------------------------	--------

### 물 (7732-18-5)

n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	-1.38
------------------------	-------

### 라. 토양 이동성

자료없음

### 마. 기타 유해 영향

오존층 파괴물질 : 분류되지 않음

기타 유해 영향 : 자료 없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

공인 수거업체 표시 기호에 따라 내용물/용기 폐기.

### 나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

자료없음

## 14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)			
운송 규정에서 비위험물			

# Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
<b>나. 유엔 적정 선적명</b>			
해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
<b>다. 운송에서의 위험성 등급</b>			
해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
<b>라. 용기등급</b>			
해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
<b>마. 해양오염물질</b>			
환경에 위험: 비해당	환경에 위험: 비해당	환경에 위험: 비해당 해양오염물질: 비해당	환경에 위험: 비해당
가용 추가 정보 없음			

### 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

## 15. 법적 규제 현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음
허가대상물질	해당없음
노출기준설정물질	해당없음
허용기준설정물질	해당없음
작업환경측정대상물질	해당없음
특수건강진단대상물질	해당없음
관리대상유해화학물질	해당없음

### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질	해당없음
금지물질	해당없음
제한물질	해당없음
사고대비물질	사고대비물질 번호 : 59. 질산암모늄 (33% 이상 함유)

### 다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

한국 기존 화학 물질 목록(KECI)	기존화학물질 번호 : KE-01715. Ammonium nitrate 기존화학물질 번호 : KE-01743. Ammonium sulfate
----------------------	--

# Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

등록대상 기존화학물질	기존화학물질 번호 : KE-35400. Water
중점관리물질 (한국)	Ammonium nitrate
CMR 물질 (한국)	해당없음

### 라. 위험물 안전 관리법

위험물 안전 관리법	해당없음
------------	------

### 마. 폐기물관리법에 의한 규제

폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
---------------	------

### 바. 기타 국내 및 국제 규제 정보

#### 국내

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음

#### 국제

#### EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 미함유
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부록 XIV 에 등재된 물질 미함유
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당없음

#### 미국 규제정보

CERCLA 103 규정	해당없음
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	해당없음

#### 국제 협약

자료없음

# Ammonium Sulfate Nitrate (입상유초안)

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

### 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처:	KOSHA, ECHA.
나. 최초 작성일자:	08/01/1999
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자:	7, 31/05/2023
라. 기타:	※ 질황안 비료 1. 산업안전보건법 시행령 제86조의4(물질안전보건자료의 작성·비치 등 제외 제제) 1호 비료관리법에 의한 비료 - 물질안전보건자료 작성 제외 대상임 2. 비료관리법 제11조 제1항 및 동법 시행규칙 제7조의 4항에 의해 비료로 등록됨 - 등록번호 : 울산-남-06-가-10109호 3. 황산암모늄 보증성분량 : 암모니아태질소 18%, 질산태질소 7%
마. 변경 표시:	자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.