

# 화학 물질 안전 데이터시트 MSDS/SDS

## 질산 아연

개정 날짜:2023-12-23 개정 번호:1

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 제품 식별자

가. 제품명 : 질산 아연

#### 물질 또는 혼합물의 관련 용도 및 금지가 권장되는 용도

관련 용도 파악 : 연구 개발 전용.비약용, 가정용 또는 기타 용도

사용하지 않는 것이 좋습니다 : 하나도 없다

#### 회사 ID

회사 : Chemicalbook

주소 : 북경시 해전구 상지10가 회황국제1호동

전화기 : 400-158-6606

### 2. 유해성 · 위험성

#### 가. 유해성·위험성 분류

산화성 고체 : 구분2

급성 독성(경구) : 구분4

피부 부식성/피부 자극성 : 구분2

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1

특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기 자극)

급성 수생환경 유해성 : 구분1

만성 수생환경 유해성 : 구분2

#### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어 : 위험

#### 유해·위험문구

H272 : 화재를 강렬하게 함:산화제

H302 : 삼키면 유해함

H315 : 피부에 자극을 일으킴

H318 : 눈에 심한 손상을 일으킴

H335 : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

H400 : 수생생물에 매우 유독함

H411 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

## 예방조치문구

### 예방

P210 : 열,고온의 표면,스파크,화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오.금연

P220 : 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하십시오.

P261 : 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.

P264 : 취급 후에는...을(를)철저히 씻으십시오.

P270 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나,마시거나 흡연하지 마십시오.

P271 : 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P273 : 환경으로 배출하지 마십시오.

P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을)착용하십시오.

### 대응

P301+P312 : 삼켰다면:불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으십시오.

P302+P352 : 피부에 묻으면:다량의 물/...(으)로 씻으십시오.

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.

P310 : 즉시 의료기관/의사/...의 진찰을 받으십시오.

P312 : 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으십시오.

P321 : ...처치를 하십시오.

P330 : 입을 씻어내십시오.

P332+P313 : 피부 자극이 나타나면:의학적인 조치/조언을 받으십시오.

P362+P364 : 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

P370+P378 : 화재 시:불을 끄기 위해...을(를)사용하십시오.

P391 : 누출물을 모으십시오.

### 저장

P403+P233 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.용기를 단단히 밀폐하십시오.

P405 : 잠금장치를 하여 저장하십시오.

### 폐기

P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

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

자료없음

---

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	질산 아연 Zinc dinitrate;
이명(관용명)	Nitric acid, zinc salt; Zn(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ;
CAS 번호	7779-88-6
함유량(%)	100%

---

## 4. 응급조치요령

### 가. 눈에 들어갔을 때

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

### 나. 피부에 접촉했을 때

피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
오염된 의복을 벗으시오.  
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 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오  
오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음

### 다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오  
긴급 의료조치를 받으시오  
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오  
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오  
따뜻하게 하고 안정되게 해주세요

### 라. 먹었을 때

삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
입을 씻어내시오.

### 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

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  
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 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

증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음

#### 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오

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

화물이 화재에 노출된 경우 화물이나 차량을 이동하지 마십시오

멀리서 다량의 물로 화재 지역에 뿌리십시오

---

## 6. 누출사고시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.

옆질러진 것을 즉시 뒤아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.

가연성 물질과 누출물을 멀리하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추십시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오

용기에 물이 들어가지 않도록 하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마십시오.

수로에 유입되지 않도록 하십시오.

누출물은 오염을 유발할 수 있음

### 다. 정화 또는 제거 방법

누출물을 모으십시오.

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으십시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오.

툼밥과 같은 가연성 물질을 사용하지 마십시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드십시오

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기십시오

소량 액체 누출시 질석이나 모래 같은 비가연성 물질을 이용하여 흡수한 뒤 용기에 수거하십시오

수습 후 오염지역을 물로 씻어내십시오

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

가연성 물질(...)과(와) 혼합되지 않도록 조치하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마십시오.

폭발하여 상해나 사망을 초래할 수 있음

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르십시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

### 나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

의복(...)가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.

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

음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

#### 국내규정

자료없음

#### 생물학적 노출기준

자료없음

#### 기타 노출기준

자료없음

### 나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

### 다. 개인보호구

#### 호흡기 보호

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)

산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오

#### 눈 보호

눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 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

결정형 고체 (분말)

#### 색상

백색

### 나. 냄새

무취

### 다. 냄새역치

자료없음

### 라. pH

5 (ca)

### 마. 녹는점/어는점

38.84 °C

### 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

### 사. 인화점

자료없음

### 아. 증발속도

자료없음

### 자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

### 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- / -

### 카. 증기압

자료없음

### 타. 용해도

1000 g/l(at 20°C)

**파. 증기밀도**

자료없음

**하. 비중**

1.054

**거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)**

자료없음

**너. 자연발화온도**

22~70 °C (at 1013kPa)

**더. 분해온도**

자료없음

**러. 점도**

자료없음

**머. 분자량**

189.398

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 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

### 나. 피해야 할 조건

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

### 다. 피해야 할 물질

의복·(...)·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.

가연성 물질(...)·과(와) 혼합되지 않도록 조치하십시오.

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)

연료

## 라. 분해시 생성되는 유해물질

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

---

# 11. 독성에 관한 정보

## 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

## 나. 건강 유해성 정보

### 급성독성

경구

LD50 300 ~ 2000 mg/kg 실험종 : Rat

경피

LD50 >2000 mg/kg 실험종 : Rabbit

흡입

분진 EC50 4.5 mg/m<sup>3</sup> 4 hr 실험종 : Rat (양, 유사물질 CAS no.7646-85-7)

### 피부부식성 또는 자극성

피부부식성/자극성 시험 결과 자극성이 나타남 유사물질 CAS no.10196-18-6

### 심한 눈손상 또는 자극성

토끼를 이용한 심한 눈손상/자극성 시험 결과 강한 자극이 나타남(유사물질)

### 호흡기과민성

자료없음

### 피부과민성

기니피그를 이용한 피부과민성 시험 결과 과민성이 나타나지 않음 OECD Guideline 406, GLP

### 발암성

산업안전보건법

자료없음

고용노동부고시

자료없음

### IARC

자료없음

### OSHA

자료없음

### ACGIH

자료없음

### NTP

자료없음

### EU CLP

자료없음



### 생식세포변이원성

시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사 활성계 유무에 관계없이 음성 OECD Guideline 471, GLP 유사물질 CAS no.13598-37-3ECHA, 시험관 내 포유류인간 염색체이상 시험 결과 대사 활성계 유무에 관계없이 음성 유사물질 CAS no.7646-85-7ECHA, 시험관 내 세균 역돌연변이 분석시험 결과 대사 활성계 유무에 관계없이 음성 유사물질 CAS no.7733-02-0ECHA, 생체 내 마우스를 이용한 염색체 이상분석 시험 결과 양성 유사물질 CAS no.7646-85-7ECHA, 생체 내 마우스를 이용한 소핵분석시험 결과 음성 유사물질 CAS no.7733-02-0ECHA, 생체 내 초파리 SLRL 시험 결과 음성 유사물질 CAS no.7646-85-7

### 생식독성

랫드를 이용한 생식독성 시험 결과 독성학적으로 유의미하지 않음 (NOEL(F1) = 7.5mg/kg bw/day) 랫드를 이용한 발달독성시험결과, 악영향 나타나지 않음. NOEL(모독성, 최기형성)=42.5 mg/kg bw/day

### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

기도 자극

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

랫드를 이용한 반복경구독성 시험 13주 결과, 눈에 필만한 증상 관찰되지 않음 NOEL =3000 ppm OECD TG 408 유사물질

### 흡인유해성

자료없음

### 기타 유해성 영향

자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### 어류

LC50 0.439 mg/l 96 hr *Oncorhynchus mykiss*(*Cottus bairdii*)

#### 갑각류

EC50 2.14 mg/l 48 hr *Daphnia magna*

#### 조류

EC50 0.738 mg/l 5 day 기타

### 나. 잔류성 및 분해성

#### 잔류성

자료없음

#### 분해성

자료없음

### 다. 생물농축성

#### 농축성

96.05

#### 생분해성

자료없음

### 라. 토양이동성

자료없음

### 마. 기타 유해 영향

어류, *Cottus bairdi*, NOEC, 30d, = 169µg/L, 유사물질 CAS no.7440-66-6 갑각류, *Haliotis rufescens*, Red Abalone, Haliotidae, NOEC, 9d, = 19µg/L, 유사물질 조류, *Pseudokirchnerella subcapitata*, NOEC, 72h, = 0.031mg/L, OECD Guideline 201, GLP, 유사물질 CAS no.10196-18-6 환경부고시 제2016-2호에 따른 유독물질 구분1

---

## 13. 廃棄上の注意

### 가. 폐기방법

- 1) 중화 · 가수분해 · 산화 · 환원으로 처리하시오.
- 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하시오.
- 3) 고형화 처리하시오.

### 나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

---

## 14. 輸送上の注意

### 가. 유엔번호(UN No.)

1514

### 나. 적정선적명

질산 아연(ZINC NITRATE)

### 다. 운송에서의 위험성 등급

5.1

### 라. 용기등급

II

### 마. 해양오염물질

해당(MP)

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

화재시 비상조치

F-H

유출시 비상조치

S-Q

---

## 15. 법적규제 현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

관리대상유해물질

**나. 화학물질관리법에 의한 규제**

유독물질

**다. 위험물안전관리법에 의한 규제**

해당없음

**라. 폐기물관리법에 의한 규제**

지정폐기물

**마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제**

**국내규제**

해당없음

**기타 국내 규제**

해당없음

**국외규제**

**미국관리정보(OSHA 규정)**

해당없음

**미국관리정보(CERCLA 규정)**

**453.599kg (1000lb)**

**미국관리정보(EPCRA 302 규정)**

해당없음

**미국관리정보(EPCRA 304 규정)**

해당없음

**미국관리정보(EPCRA 313 규정)**

해당됨

**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**

자료없음

나. 최초작성일자

2023-12-23

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

자료없음

최종 개정일자

자료없음

라. 기타

자료없음

면책 조항:

이 MSDS의 정보는 지정된 제품에만 적용되며 별도로 명시되지 않는 한 이 제품과 다른 물질의 혼합물에는 적용되지 않습니다. 이 MSDS는 제품 사용자에게 적합한 전문 교육을 받은 사용자에게만 제품 보안 정보를 제공합니다. 본 MSDS의 사용자는 본 SDS의 적합성에 대해 독립적인 판단을 내려야 한다. 본 MSDS의 작성자는 본 MSDS 사용으로 인한 어떠한 상해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.