

# 물질안전보건자료(MSDS)

## 1. 화학제품과 제조회사 정보

물질명: 염화제일석 (Tin(II) Chloride Anhydrous)

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 : OCI주식회사

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

담당부서 : PEROXIDE/SC사업팀

## 2. 유해성·위험성

- 1) 유해성·위험성 분류      금속부식성 물질 : 구분 1  
                                  급성 독성(경구) : 구분 4  
                                  심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 2  
                                  특정표적장기 독성(1 회 노출) : 구분 3(호흡기계 자극)  
                                  급성 수생환경 유해성 : 구분 1

2) 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

경고

유해·위험문구

- H290 금속을 부식시킬 수 있음  
H302 삼키면 유해함  
H319 눈에 심한 자극을 일으킴  
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음  
H400 수생생물에 매우 유독함

예방조치문구

예방

- P234 원래의 용기에만 보관하십시오.  
P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.  
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

	P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
	P273 환경으로 배출하지 마시오.
	P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를 착용하십시오.
대응	P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
	P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
	P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P330 입을 씻어내시오.
	P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
	P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
	P391 누출물을 모으시오.
저장	P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
	P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
	P406 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
3) 유해성·위험성	분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(NFPA)
보건	1
화재	1
반응성	0

---

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

---

물질명	염화제일석 (Tin(II) Chloride Anhydrous)
이명(관용명)	주석(II) 염화물(TIN(II) CHLORIDE);
CAS 번호	7772-99-8
함유량(%)	100%

---

### 4. 응급조치 요령

---

1) 눈에 들어갔을 때	<p>눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.</p> <p>눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p>
2) 피부에 접촉했을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오</p> <p>물질과 접촉시 즉시 20 분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p> <p>경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오</p> <p>불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p>
3) 흡입했을 때	<p>과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p>



환경으로 배출하지 마시오.

누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음  
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

3) 정화 또는 제거 방법

물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

누출물을 모으시오.

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

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

---

## 7. 취급 및 저장 방법

---

1) 안전취급요령

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

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

취급/저장에 주의하여 사용하시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

2) 안전한 저장방법

원래의 용기에만 보관하시오.

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

금속부식성 물질이므로 (제조자 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하시오.

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

음식과 음료수로부터 멀리하시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

---

1) 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정 TWA 2 mg/m<sup>3</sup> 산화주석 및 무기화합물

ACGIH 규정 TWA 2 mg/m<sup>3</sup>

생물학적 노출기준 자료없음

2) 적절한 공학적 관리

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

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

3) 개인보호구

호흡기 보호

산화주석 및 무기화합물 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의

	인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
	노출농도가 20mg/m <sup>3</sup> 보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
	노출농도가 50mg/m <sup>3</sup> 보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하십시오
	노출농도가 100mg/m <sup>3</sup> 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
	노출농도가 2000mg/m <sup>3</sup> 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
	노출농도가 20000mg/m <sup>3</sup> 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 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
색상	무색
냄새	무취
냄새역치	자료없음
pH	1.82 (at 20°C, 2.0 w/w %)
녹는점/어는점	246 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	652 °C (at 760mmHg)
인화점	652 °C
증발속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	비가연성
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
증기압	3.3 kPa (at 427.9 °C)
용해도	90 g/100ml ( in water at 20 °C)
증기밀도	자료없음
비중	3.95 (at 25/4 °C)
n-옥탄올/물분배계수	-2.1506
자연발화온도	자료없음
분해온도	652 °C
점도	(7)
분자량	189.6

## 10. 안정성 및 반응성

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1) 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 | 금속을 부식시킬 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음 |
| 2) 피해야 할 조건             | 열  |
| 3) 피해야 할 물질             | 가연성 물질, 환원성 물질 금속  |
| 4) 분해시 생성되는 유해물질        | 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 부식성/독성 흡   |

## 11. 독성에 관한 정보

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1) 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 | 호흡으로 흡수되어 호흡기관에 자극, 기침, 목의 통증을 일으킬 수 있으며, 심한 손상 또는 치명적일 수 있음 섭취시 복부고통, 설사, 구역질, 구토를 일으킬 수 있음 피부 접촉시 자극을 일으켜 피부병이 올 수 있으며, 심한손상 치명적일 수 있음 눈에 접촉시 자극을 일으키며, 충혈, 고통을 줄 수 있음 |
| 2) 건강 유해성 정보            |  |
| 급성독성                    |  |
| 경구                      | LD50 2274.6 mg/kg Rat  |
| 경피                      | 자료없음   |
| 흡입                      | 자료없음   |
| 피부부식성 또는 자극성            | 피부 자극성을 일으킴.   |
| 심한 눈손상 또는 자극성           | 심한눈손상/자극성 시험 결과 자극성을 나타냄   |
| 호흡기과민성                  | 자료없음   |
| 피부과민성                   | 자료없음   |
| 발암성                     |  |
| 산업안전보건법                 | 자료없음   |
| 고용노동부고시                 | 자료없음   |
| IARC                    | 자료없음   |
| OSHA                    | 자료없음   |
| ACGIH                   | 자료없음   |
| NTP                     | 자료없음   |
| EU CLP                  | 자료없음   |
| 생식세포변이원성                | 시험관 내 포유류(마우스) 유전자돌연변이시험 결과 대사 활성계 유무에 관계없이 음성(OECD TG 476) 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이 시험 결과 대사 활성계 유무에 관계없이 음성(OECD TG 471) 시험관 내 포유류(인간) 세포 소핵 시험                           |



