TOKYO CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

개정날짜: 2019/10/10

물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명:	Lead(II) Chloride (purified by sublimation) [for Perovskite precursor]
제품 번호:	L0291
회사명:	TOKYO CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.
주소:	4-10-2, Nihonbashi-honcho, Chuo-ku, Tokyo 103-0023, Japan
담당부서:	국제사업부
전화번호:	+81-3-5640-8872
팩스번호:	+81-3-5640-8902
e-mail:	globalbusiness@TCIchemicals.com
개정 번호:	1
국내공급자	
회사명:	세진시아이
주소:	서울시 양천구 신목로 20 세진빌딩 (신정동 129-26)
긴급 전화번호:	02-2655-2480
용도:	시약, reagent 試藥, 실험실용 물질

2. 유해·위험성

GHS 분류

물리적 위험	분류 안됨
건강적 위험	
급성 독성 (경구)	구분3
급성 독성 (흡입)	구분3
심각한 눈 손상/ 눈 자극	구분1
발암성	구분1B
생식독성:	구분1A
특정 표적기관 독성 - 단일노출 [구분 1]	혈액(계), 신경계, 신장
특정 표적기관 독성 - 반복노출 [구분 1]	혈액(계), 신경계, 신장
특정 표적기관 독성 - 반복노출 [구분 2]	장기
환경적 위험	
수생 환경에 유해함-급성위험	구분1
수생 환경에 유해함-장기간위험	구분1

예방조치를 포함하는 GHS 라벨요소

그림문자

신호어	위험
유해·위험 문구	암을 일으킬 수 있음 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음 흡입시나 삼키면 유독함 눈에 심한 손상을 일으킴 혈액(계) 신경계 신장 장기에 손상을 일으킴: 신경계 신장 혈액(계) 장기간 또는 반복노출 되면

(특정표적장기)에 손상을 일으킴 :
장기 장기간 또는 반복노출 되면 (특정표적장기)에 손상을 일으킬 수 있음 :
수생생물에 매우 유독함
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

주의 문구

[안전대책] 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
환경으로 배출하지 마시오.
이 제품을 사용시에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
분진·흄·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
보호장갑·보호의·안면보호구를 착용하시오.

[응급조치] 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
누출물을 모으시오.
삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. 입을 씻어내시오.

[저장] 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

[폐기] 정부에 의해 허가 받은 산업 폐기물처리 회사에 내용물/용기를 폐기하시오.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질/혼합물: 물질
화학명: Lead(II) Chloride (purified by sublimation) [for Perovskite precursor]
농도 및 농도범위 ....
CAS RN: 7758-95-4
화학식: $PbCl_2$
미국특허청 공보 참조번호를 통한 공지
ENCS: (1)-252
ISHL: 회사공고 화학물질

4. 응급조치요령

흡입한 경우: 피해자를 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하게하시오. 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
피부에 부착한 경우: 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 다량의 물 및 비누로 부드럽게 씻어내시오. 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
눈에 이물질이 들어간 경우: 몇 분간 물로 조심히 씻으시오.콘택트렌즈를 제거할 수 있으면 제거하고 씻으시오. 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
삼킨경우: 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오.

구급요원 보호: 고무 장갑과 밀폐 고글등의 개인보조장비를 착용하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

소화제: 분말,거품,증기,이산화탄소
화재시의 특정 위험 유해물: 연소나 높은 온도에서 독성연기를 생성하며 분해될수 있으니 주의하시오.
소방관을 위한 주의사항: 주위상황에 알맞은 진화방법을 사용하고, 바람을 등지고 진화하시오. 관계인외 사람을 안전한 장소로 대피시키시오. 주변 화재시 이동가능한 용기는 재빠르게 안전한 곳으로 옮길 것.
소방관을 위한 특수 보호장비: 화재 진화시 개인보호장비를 착용 하시오

6. 누출사고시 대처방법

개인 주의사항, 보호 장비 그리고 비상조치: 개인보호장비를 착용 하시오. 유출/누출되는 곳에서 바람 부는 반대편으로 사람들을 대피 시키시오. 누설지역에 관계인 외 입장을 통제 하시오.

환경적 예방조치: 환경에 부정적인 영향이 우려되므로, 강으로 배출하지 마시오.

정화 또는 제거방법(물질) : 분산에 주의하며 밀폐용기에 회수하시오.부착물,회수물등은 적절한 법과 규정에 따라 신속히 처리하시오.

7. 취급 및 저장방법

취급

기술적인 대책: 취급은 환기가 잘 되는 곳에서 수행하시오. 적절한 보호장비를 입으시오. 먼지 분산을 막으시오. 취급 후에 손과 얼굴을 씻으시오.
가능하면 밀폐설비를 사용하시오. 증기나 에어로졸이 생성시에는 국소배기장치를 이용 하시오.

안전 취급에 대한 충고 어떠한 모든 접촉도 피하시오.

저장

저장조건: 용기를 단단히 밀폐하여, 서늘하고 어두우며 환기가 잘되는 곳에 보관하시오.
불활성 기체하에 저장하시오.
잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
산화제와 같은 혼재불가물질과 격리하여 보관하시오.
공기에 민감

안전한 용기 포장 재질: 법률에 따른다.

8. 노출방지 및 개인보호구

설비 대책: 밀폐설비나 국소배기구를 설치하시오. 또한 세안 장치와 샤워장치를 구축하시오.

관리 농도: as Pb 0.05 mg/m^3

허용농도 :

ACGIH TLV(TWA): 0.05 mg(Pb)/m^3
OSHA PEL(TWA): 0.03 mg(Pb)/m^3
JSOH OELs(TWA): 0.03 mg(Pb)/m^3

개인보호용구

호흡기 보호: 방독 마스크,자가 호흡장비,송풍식 마스크 등.
손 보호: 불침투성 장갑
눈 보호: 보안경. 필요하면 안면보호구
피부 신체 보호: 불침투성 보호의. 필요하면 보호부츠를 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

물리적 상태(20℃) 고체
형태: 결정 - 분말
색: 흰색 - 거의 흰색
냄새: 자료없음
pH: 자료없음
녹는점: 501°C
끓는점/끓는점 범위: 951°C
인화점: 자료없음
연소 또는 폭발한계
하한: 자료없음
상한: 자료없음
상대적 밀도: 자료없음
용해도:
[물] 조금 녹음
[다른 용매] 자료없음

10. 안정성 및 반응성

반응성:	자료없음
화학 안정성	적절한 조건하에서 안정합니다.
유해 반응 가능성:	특별한 반응성은 보고된 바 없습니다.
혼재불가물질:	산화제
분해시 생성되는 유해물질:	인 산화물, 염화수소 가스

11. 독성에 관한 정보

급성 독성:	orl-rat LD50:>1947 mg/kg ipr-rat LD50:>1251 mg/kg
피부 부식/자극:	자료없음
심한 눈 손상/자극:	자료없음
생식세포 변이원성:	mnt-ham-ovr 1.1 umol/L/18H sce-hmn-lym 100 ng/cm3 dni-mus-fbr 20 umol/L
발암성:	
IARC =	Group 2A(인체에 발암 가능성이 있는 화학물질)
NTP =	b (인체에 대한 발암물질로 예상되는 물질)
생식독성:	orl-rat TDLo:570 mg/kg (14D pre-21D post) ivn-mus TDLo:20 mg/kg (8D preg)
RTECS Number:	OF9450000

12. 환경에 미치는 영향

생태독성:	
어류:	96h LC50:0.12 mg/L (Oncorhynchus mykiss)
갑각류:	48h LC50:0.168 mg/L (Daphnia magna)
조류(수상 생물):	24h EC50:0.014 mg/L (Chlorella pyrenoidosa) 96h NOEC:0.06 mg/L (Selenastrum capricornutum)
잔류성/분해성:	자료없음
생물농축성(BCF)	자료없음
토양이동성	
Log Pow:	자료없음
토양흡착 (Koc):	자료없음
Henry의 법칙 상수(PaM^3/mol):	자료없음
다른 부작용들:	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가능하다면 재사용하시오. 지역 권한자와 폐기 전문가에게 상의하시오. 물질을 가연성 용매와 녹이거나 섞어서 애프터버너와 스크러버 시스템을 갖춘 소각로에서 연소시키시오. 폐기시 지역과 국가 규정에 따르시오.

14. 운송에 필요한 정보

위험물 등급:	제6.1급: 독성 물질
UN 번호:	2291
정식유송품목명:	Lead compound, soluble, n.o.s.
포장 그룹:	III
해양 오염물질	Y

15. 법적 규제 현황

산업안전보건법에 의한 규제: 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
관리대상유해물질
특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
특별관리물질
노출기준설정물질
허용기준설정물질

화학물질관리법에 의한 규제: 유독물질
위험물 안전관리법에 의한 규제: 해당없음
폐기물관리법에 의한 규제: 지정폐기물
기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 해당없음

16. 기타 정보

기재내용 문의 회사명

회사명: 세진시아이
주소: 서울시 양천구 신목로 20 세진빌딩
부 서: RA
전화번호: 02-2655-2480
팩스번호: 0505-500-2480
자료출처: 제조사(TCI) & 안전보건공단
최초 작성일자: 2019.10.10
개정 횟수 및 최종 개정일자: 1회, 2019.10.10

이 물질안전보건자료(SDS or MSDS)는 우리들이 얻을 수 있는 자료에 근거하여 성실하게 작성되었습니다. 그러나 유해, 독성 평가 등에 대한 데이터는 어떤 보증이든 성립되는 것이 아닙니다.사용 전에 유해, 독성 정보 뿐만 아니라 생성물이 사용되어지는 기구, 지역과 나라의 법률과 규정에 대한 조사를 가장 우선적으로 하십시오. 제품들은 안전을 고려하여 구매한 이후에 즉시 사용할 것을 권고합니다. 새로운 몇 가지 정보나 개정사항은 나중에 추가될 수 있습니다