



TOKYO CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

Lead(II) Bromide [for Perovskite precursor]

개정 번호: 1

개정날짜: 2020/11/25

Page 1 of 5

개정날짜: 2020/11/25

물질안전보건자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: Lead(II) Bromide [for Perovskite precursor]
제품 번호: L0288
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@TClchemicals.com
개정 번호: 1
국내공급자 회사명: (주)세진씨아이
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)	구분4
발암성	구분1
생식독성	구분1
특정 표적기관 독성 - 반복노출	구분2

환경적 위험	분류 안됨
--------	-------

예방조치를 포함하는 GHS 라벨요소
 그림문자



신호어
유해·위험 문구

위험
 삼키면 유해함
 암을 일으킬 수 있음
 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 특정표적장기에 손상을 일으킬 수 있음

주의 문구
[안전대책]

사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 분진·흄(을) 흡입하지 마시오.
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
[응급조치] 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
입을 씻어내십시오.

[저장]

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

[폐기]

폐기물관리법에 따라 내용물 또는 용기를 폐기하십시오.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질/혼합물:	물질
화학명:	Lead(II) Bromide [for Perovskite precursor]
농도 및 농도범위
CAS RN:	10031-22-8
화학적식:	PbBr ₂
미국특허청 공보 참조번호를 ENCS:	통한 공지 등재되지 않음

4. 응급조치요령

흡입한 경우:	피해자를 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하게하십시오. 의료기관(의사)의 도움을 받으십시오.
피부에 부착한 경우:	오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 다량의 물 및 비누로 부드럽게 씻어내십시오. 의료기관(의사)의 도움을 받으십시오.
눈에 이물질이 들어간 경우:	몇 분간 물로 조심히 씻으십시오. 콘택트렌즈를 제거할 수 있으면 제거하고 씻으십시오. 의료기관(의사)의 도움을 받으십시오.
삼킨 경우:	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 입을 씻어내십시오.
구급요원 보호:	고무 장갑과 밀폐 고글 등의 개인보호장비를 착용하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

소화제:	분말, 거품, 증기, 이산화탄소
소방관을 위한 주의사항:	주위상황에 알맞은 진화방법을 사용하고, 바람을 등지고 진화하십시오. 관계인 외 사람을 안전한 장소로 대피시키십시오. 주변 화재시 이동가능한 용기는 재빠르게 안전한 곳으로 옮길 것.
소방관을 위한 특수 보호장비:	화재 진화시 개인보호장비를 착용 하십시오

6. 누출사고시 대처방법

개인 주의사항, 보호 장비 그리고 비상조치:	개인보호장비를 착용 하십시오. 유출/누출되는 곳에서 바람 부는 반대편으로 사람들을 대피 시키십시오. 누설지역에 관계인 외 입장을 통제 하십시오.
환경적 예방조치:	환경에 부정적인 영향이 우려되므로, 강으로 배출하지 마십시오.
정화 또는 제거방법(물질):	분산에 주의하며 밀폐용기에 회수하십시오. 부착물, 회수물 등은 적절한 법과 규정에 따라 신속히 처리하십시오.

7. 취급 및 저장방법

<u>취급</u> 기술적인 대책:	취급은 환기가 잘 되는 곳에서 수행하십시오. 적절한 보호장비를 입으십시오. 먼지 분산을 막으십시오. 취급 후에 손과 얼굴을 씻으십시오. 가능하면 밀폐설비를 사용하십시오. 증기나 에어로졸이 생성시에는 국소배기장치를 이용 하십시오.
<u>안전 취급에 대한 충고</u> <u>저장</u>	어떠한 모든 접촉도 피하십시오.
저장조건:	용기를 단단히 밀폐하여, 서늘하고 어두우며 환기가 잘되는 곳에 보관하십시오. 불활성 기체하에 저장하십시오. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. 산화제와 같은 혼재불가물질과 격리하여 보관하십시오. 공기에 민감, 빛에 민감
안전한 용기 포장 재질:	법률에 따른다.

8. 노출방지 및 개인보호구

설비 대책:	밀폐설비나 국소배기구를 설치하십시오. 또한 세안 장치와 샤워장치를 구축하십시오.
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 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

물리적 상태(20℃)	고체
형태:	결정 - 분말
색:	흰색 - 거의 흰색
냄새:	무취
냄새역치:	자료없음
pH:	자료없음
녹는점:	371 °C ※ 출처 : GESTIS
끓는점/끓는점 범위:	916 °C ※ 출처 : GESTIS
인화점:	자료없음
증발속도:	자료없음
인화성(고체,기체):	자료없음
증기압:	1.22E-15 Pa ※ 출처 : EPISUITE
연소 또는 폭발한계	
하한:	자료없음
상한:	자료없음
상대적 밀도:	자료없음
용해도:	5 g/l ※ 출처 : GESTIS
증기밀도:	6.66 g/cm ³ (25℃) ※ 출처 : GESTIS
비중:	6.676 ※ 출처 : Akron Univ.
n-옥탄올/물분배계수 (Kow):	1.53 (Log Kow) ※ 출처 : EPISUITE
자연발화온도:	자료없음
분해온도:	자료없음
점도:	8.8 cP ※ 출처 : Akron Univ.
분자량:	367.01 ※ 출처 : Akron Univ.

10. 안정성 및 반응성

반응성:	자료없음
화학 안정성	적절한 조건하에서 안정합니다.
유해 반응 가능성:	특별한 반응성은 보고된 바 없습니다.
혼재불가물질:	산화제
분해시 생성되는 유해물질:	일산화탄소, 이산화탄소 등

11. 독성에 관한 정보

급성 독성:	경구 (환경부고시 제2016-2호에 따른 유독물질 구분4) 경피 자료없음 흡입 자료없음
피부 부식/자극:	자료없음
심한 눈 손상/자극:	자료없음
생식세포 변이원성:	자료없음
발암성:	산업안전보건법 특별관리물질 고용노동부고시 1B NTP R
생식독성:	사람의 생식 영향은 낱에 대한 직업적 노출로부터 정자무력증, 정액감소증, 기형정자증 및 생식기능 저하증이 포함됨/무기 납/ ※출처 : HSDB
특정표적장기독성 -반복노출:	무기납화합물은 중추 신경계, 혈액, 신장에의 영향이 있음 ※출처 : ACGIH-TLV2005

12. 환경에 미치는 영향

생태독성:	
어류:	자료없음
갑각류:	(고시 제2016-2호에 따른 유독물질 구분1)
조류(수상 생물):	자료없음
잔류성/분해성:	잔류성 1.53 log Kow ※출처 : EPI Suite 분해성 자료없음
생물농축성(BCF)	농축성 4.736 ※출처 : EPISUITE 생분해성 자료없음
토양이동성	
Log Pow:	자료없음
토양흡착 (Koc):	자료없음
Henry의 법칙	자료없음
상수(PaM ³ /mol):	
다른 부작용들:	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가능하다면 재사용하십시오. 지역 권한자와 폐기 전문가에게 상의하십시오. 물질을 가연성 용매와 녹이거나 섞어서 애프터버너와 스크러버 시스템을 갖춘 소각로에서 연소시키십시오. 폐기시 지역과 국가 규정에 따르십시오.

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 : 작업환경측정대상물질 6개월) 관리대상유해물질 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 특수건강진단대상물질 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:	(주)세진씨아이
주소:	서울시 양천구 신목로 20 세진빌딩
부 서:	RA
전화번호:	02-2655-2480
팩스번호:	0505-500-2480
자료출처:	제조사(TCI) & 안전보건공단
최초 작성일자:	2020.11.25
개정 횟수 및 최종 개정일자:	1회, 2020.11.25

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