# 물질안전보건자료

| | |
|---|---|
| 작성일자 | 2021-12-09 |
| 개정일자 | 2023-05-23 |

## 1. 화학물질과 회사에 관한 정보

| | |
|---|---|
| 제품명 | BST-510 |
| 회사명 | SHENZHEN JINLIYANG TECHNOLOGY CO., LTD. |
| 주소 | Building E, No.54-6, Guanlan Avenue, Xinhe Community,Fucheng Street, Longhua District, Shenzhen |
| 전화번호 | +86-755-8279 8833 |
| FAX 번호 | +86-755-8325 0098 |

화학물질의 권고 용도와 사용상의 제한
일반 공산품
공급 형태 페이스트 형상

## 2. 유해.위험성

GHS 분류

| | |
|---|---|
| 인화성 액체: | 분류되지 않음 |
| 급성독성 | |
| 경구: | 구분 외부 |
| 경피: | 구분 4 |
| 흡입 (가스) : | 분류되지 않음 |
| 흡입 (증기) : | 분류되지 않음 |
| 흡입 (분진 및 미스트) : | 구분 외부 |
| 피부 부식성/자극성: | 구분 외부 |
| 심한 눈 손상/자극성: | 구분 외부 |
| 과민성 | |
| 호흡기: | 분류가 가능하지 않음 |
| 피부: | 구분 외부 |
| 생식세포 변이원성: | 구분 2 |
| 발암성: | 구분 2 |
| 생식독성: | 구분 1 |
| 특정표적장기독성 - 1 회 노출: | 분류가 가능하지 않음 |
| 특정표적장기독성 - 반복 노출: | 구분 1(심혈관계、신장、조혈계、중추신경계、폐、말초신경계、면역계) |
| 수생환경 유해성 | |
| 급성독성: | 분류가 가능하지 않음 |
| 장기간 유해성: | 구분 외부 |

GHS 표지 요소



위험

유해위험문구:

유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심 됨
태아 또는 생식능력에 손상을 줄 수 있음
암을 일으킬 것으로 의심 됨
피부와 접촉하면 유해함
장기 또는 반복 노출에 의한 장기(심혈관계、신장、조혈계、중추신경계、폐、말초신경계、면역계)의 장해

예방조치 문구:

≪예방≫

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
적절한 개인 보호구를 착용하시오.
분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
보호장갑·보안경·안면보호구 보호의를 착용하시오.

≪대응≫

다시 사용전 오염된 의류는 세척하시오.
불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

≪저장≫

밀봉하여 저장하시오.
용기를 밀폐하고, 0~10℃의 냉암소(냉장고)에 보관할 것.

≪폐기≫

지방/지역/국가/국제 규정에 따라 내용물·용기를 폐기하시오.

GHS 에서 적용되지 않는 기타 유해성

유해성:

자료없음

환경에 미치는 영향:

자료없음

물리적 위험성:

특별히 없음

중요한 징후:

특별히 없음

예상되는 비상사태 개요:

특별히 없음

국가/지역 정보:

분류 기준에 해당하지 않는다

## 3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

물질/혼합물:

혼합물

화학명:

BST-510

화학식:

<주석>

Sn

<납>

Pb

<은>

Ag

<안티몬>

Sb

농도 또는 농도 범위:

| 화학명 | 약어 | 함유량(wt%) | 관보공시 정리번호(일본) | | CAS 번호 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 화학물질의 심사 및 제조 등의 규제에 관한 법률 | 노동안전위생법 | |
| 주석 | - | 50 ~ 60% | 해당하지 않는다 | 해당하지 않는다 | 7440-31-5 |
| 납 | - | 34% | 해당하지 않는다 | 해당하지 않는다 | 7439-92-1 |
| 은 | - | 0.4% | 해당하지 않는다 | 해당하지 않는다 | 7440-22-4 |
| 안티몬 | - | 0.2% | 해당하지 않는다 | 해당하지 않는다 | 7440-36-0 |
| 로진 | - | 1 ~ 10% | 비공개 | 비공개 | 비공개 |
| 용제 | - | 1 ~ 10% | 비공개 | 비공개 | 비공개 |

물질의 분류에 기여하는 불순물 및 안정제:

특별히 없음

## 4. 응급조치 요령

흡입했을 때:

혼련·가공·납땜 작업 중에 발생하는 휘발분을 흡입하여 목 또는 코에 자극을 받았을 경우에는 신선한 공기가 있는 장소로 옮겨, 가글을 하여 입 속을 세정하고, 필요에 따라서는 의사의 치료를 받는다.

피부에 접촉했을 때:

필요에 따라서는 접촉한 곳을 비누로 잘 세정한다.

눈에 들어갔을 때:

깨끗한 물로 수분 간 충분히 세정을 하고 눈에 상처가 났을 때 및 자극이 있을 때에는 필요에 따라서 의사의 치료를 받는다.

먹었을 때:

물로 입 안을 잘 세정하고, 필요에 따라서 의사의 치료를 받는다.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

특별히 없음

응급 처치자의 보호:

특별히 없음

의사의 주의사항:

특별히 없음

## 5. 폭발·화재 시 대처방법

소화제:

분말 소화약제, 모래

부적절한 소화제:

물

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

열분해 또는 불완전 연소에 의해 흑연, 일산화탄소, 그 외의 유해가스가 발생하고, 이러한 가스의 흡입에 따른 위험이 발생하는 경우가 있다.

화재에 의해 자극성 또는 독성의 연기 및 가스를 발생시킬 우려가 있다.

특유의 소화방법:

이동 가능한 용기는 신속하게 안전한 장소로 옮긴다.

주위의 설비 등에 물을 뿌려 냉각한다.

소화 작업은 가능한 한 바람이 불어 오는 쪽에서 실시한다.

소방관을 위한 구체적인 주의사항:

상황에 따라 소화용 방독 마스크 및 방화옷 등의 보호도구를 착용한다.

## 6. 누출사고 시 대처방법

인체에 대한 예방 조치, 보호구 및 긴급 시 조치:

보호 장갑을 착용한다.

환경에 대한 예방 조치:

하수 및 공공수역에 유출되지 않도록 한다.

봉쇄 및 정화 방법 기재:

대부분은 웨스 등으로 닦아내고, 잔류분을 알콜로 닦고, 비산한 것을 쓸어모아 적당한 용기에 회수한다.

2 차재해 방지책:

불꽃을 발생시키지 않는 안전한 용구를 사용한다.

## 7. 취급 및 저장방법

취급

기술적 대책:

「 8. 노출방지 및 보호조치」에 기재되어 있는 설비대책을 실시하고 보호도구를 착용한다.

국소 배기·전체 환기:

「8. 노출방지 및 보호조치」에 기재되어 있는 국소배기, 전체환기를 실시한다.

주의사항:

작업장의 정리정돈에 노력함과 동시에 화기를 가까이 두지 않는다.

안전 취급을 위한 예방 조치:

「2. 위험 유해성의 요약」에 기재되어 있는 설명서 《예방책》을 참조.

저장

기술적 대책:

특별히 없음

안전한 저장 조건:

용기를 밀폐하고, 0～10℃의 냉암소(냉장고)에 보관할 것.

안전한 용기포장재료:

적절한 용기포장재료

## 8. 노출 방지 및 개인 보호구

적절한 공학적 관리:

근처에 손을 씻거나 눈 등을 세척할 수 있는 설비를 마련한다.

취급장소는 환기를 잘 시킨다.

혼련·가공·납땜 작업 중에 휘발분이 발생할 가능성이 있으므로 필요에 따라서 국소 배기장치 등을 사용한다.

관리 농도:

납 0.05mg/m3

허용 농도:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 주석 | 2(금속) mg/m3 | TWA | ACGIH |
| 주석 | 2(산화물, 무기화합물) mg/m3 | TWA | ACGIH |
| 납 | 0.1mg/m3 | | 중국산업위생학회 |
| 납 | 0.05mg/m3 | TWA | ACGIH |
| 은 | 0.01mg/m3 | | 중국산업위생학회 |
| 은 | 0.1(금속) mg/m3 | TWA | ACGIH |
| 안티몬 | 0.1mg/m3 | | 중국산업위생학회 |
| 안티몬 | 0.5mg/m3 | TWA | ACGIH |

개인 보호구

호흡기 보호:

필요에 따라서는 보호 마스크를 사용한다.

손 보호:

보호 장갑을 사용한다.

눈 보호:

필요에 따라서는 보호 안경을 사용한다.

신체 보호:

필요에 따라서는 작업복 또는 안전화 등을 사용한다.

위생상 주의사항:

작업 후 손을 잘 씻고 가글을 한 후 흡연 및 식사 등을 한다.

특수건강진단 1 회/6 개월

작업 환경 측정 1 회/년 (납)

## 9. 물리 화학적 특성

| | |
|---|---|
| 물리적 상태: | 페이스트 형상 |
| 색: | 회색 |
| 냄새 (냄새 역치) : | 해당하지 않는다 |
| pH: | 해당하지 않는다 |

녹는점/어는점:

| | |
|---|---|
| 제품 | 178-185℃(땜납) |

끓는점:

| | |
|---|---|
| 주석 | 2507℃ |
| 납 | 1740℃ |
| 은 | 2000℃ |
| 안티몬 | 1635℃ |

초기끓는점:

해당하지 않는다

끓는점 범위:

해당하지 않는다

인화점:

해당하지 않는다

자연발화 온도:

해당하지 않는다

인화성(고체, 가스):

해당하지 않는다

인화 또는 폭발 범위의 하한:

해당하지 않는다

인화 또는 폭발 범위의 상한:

해당하지 않는다

증기압:

| | |
|---|---|
| 주석 | 1Pa(1224℃) |
| 납 | 235Pa(1000℃) |
| 안티몬 | 133Pa(886℃) |

증기밀도:

| | |
|---|---|
| 납 | 7.14 |

증발속도:

해당하지 않는다

비중 (밀도) :

| | |
|---|---|
| 제품 | 5(비중) |

용해도:

해당하지 않는다

n-옥탄올/물 분배계수:

해당하지 않는다

분해 온도:

해당하지 않는다

기타 정보:

특별히 없음

## 10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성:

통상적인 보관·취급 조건에서 안정.

유해 반응의 가능성:

강산 또는 강알칼리와 반응할 우려가 있다.

피해야 할 조건:

직사광선, 납땜 목적 이외의 고온체와의 접촉을 피한다.

피해야 할 물질:

강산화제, 강알칼리

유해한 분해 생성물:

연소 또는 고온에 의해 분해되어 유독가스(흑연, 일산화탄소, 그 외)가 발생할 가능성이 있다.

## 11. 독성에 관한 정보

급성독성:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 은 | >5000mg/kg | 경구 래트(LD50) | HSDB |
| 은 | >2000mg/kg | 경피 래트(LD50) | HSDB |
| 용제 | 4,920mg/kg | 경구 래트(LD50) | PATTY |
| 용제 | 4,600mg/kg | 경구 - 수컷 래트(LD50) | PATTY |
| 용제 | 3,500mg/kg | 경구 - 암컷 래트(LD50) | PATTY |
| 용제 | 3,016mg/kg | 경구 - 수컷 래트(LD50) | ECETOC |
| 용제 | 1,823mg/kg | 경구 - 암컷 래트(LD50) | ECETOC |
| 용제 | 2,010mg/kg | 경피 래빗(LD50) | PATTY |
| 용제 | 2,220mg/kg | 경피 래빗(LD50) | PATTY |
| 용제 | 1,410mg/kg | 경피 래빗(LD50) | PATTY |

용제 피부와 접촉하면 유해함

피부 부식성 / 자극성:

자료없음

심한 눈 손상 / 자극성:

은 눈에 자극을 일으킴

용제 눈에 심한 자극을 일으킴

호흡기 또는 피부 과민성:

은 (피부 과민성)알레르기성 피부반응을 일으킬 수 있음

생식세포 변이원성:

납 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심 됨

발암성:

납 암을 일으킬 것으로 의심 됨

생식독성:

| | |
|---|---|
| 납 | 태아 또는 생식능력에 손상을 줄 수 있음 |

특정표적장기독성 - 1 회 노출:

| | |
|---|---|
| 은 | 장기(호흡기계)의 장해 |

특정표적장기독성 - 반복 노출:

| | |
|---|---|
| 주석 | 장기간 또는 반복노출에 의한 장기(폐)의 장해 |
| 납 | 장기간 또는 반복노출에 의한 장기(조혈계, 신장, 중추신경계, 말초신경계, 심혈관계, 면역계)의 장해 |
| 은 | 장기간 또는 반복노출에 의한 장기(호흡기 : 흡입)의 장해 |
| 안티몬 | 장기간 또는 반복노출에 의한 장기(호흡기) 장해의 우려 |

흡인 유해성:

자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

생태 독성

어류:

자료없음

갑각류:

자료없음

해조류:

자료없음

잔류성과 분해성:

특별히 없음

생물 축적성:

특별히 없음

토양 중 이동성:

특별히 없음

기타 유해 영향:

의견이 없는 항목이 많기 때문에 일반 환경 내에의 폐기는 실시하지 않는다.

## 13. 폐기 시 주의 사항

도도부현(광역자치단체) 지사의 허가를 받은 산업폐기물 처리업자에게 처리를 위탁한다.

사용이 끝난 포장용기는 내용물을 완전히 제거한 후 도도부현(광역자치단체) 지사의 허가를 받은 산업폐기물 처리업자에게 처리를 위탁한다.

## 14. 운송에 필요한 정보

국제 규제

| | |
|---|---|
| 국제연합 분류: | 분류 기준에 해당하지 않는다 |
| 유엔 번호: | 분류 기준에 해당하지 않는다 |
| 유엔 적정 선적명: | 분류 기준에 해당하지 않는다 |

용기등급: 분류 기준에 해당하지 않는다
해양오염물질: 분류 기준에 해당하지 않는다

국내 규제:

적용 법령을 참조

특별한 안전대책:

특별히 없음

수송의 특정안전대책 및 조건:

낱개로 쌓아 올리는 경우는 적하물 붕괴를 막기 위해 가능한 한 낮게 하거나 고정시킨다.
넘어짐, 낙하, 파손이 없도록 실고, 적하물 붕괴 방지를 확실히 실시한다.

응급조치 지침번호:

없음

## 15. 법적 규제현황

<제품>

노동안전위생법 ; 납(시행령 별표 제 4·납중독예방규칙 제 1 조 1 호)
노동안전위생법 ; 명칭 등을 통지해야 할 유해물(법 제 57 조의 2, 시행령 제 18 조의 2 별표 제 9)
PRTR 법 ; 제 1 종 지정화학물질(법 제 2 조 제 2 항, 시행령 제 1 조 별표 제 1)

## 16. 기타 참고 사항

자료의 출처

<제품>

공급회사 제품안전데이터시트
안전위생정보센터 GHS 모델 MSDS 정보
독립행정법인 제품평가기술기반기구 GHS 분류결과

---

(1) 위험·유해성 평가는 반드시 충분하다고는 할 수 없으므로 취급하실 때에는 충분히 주의해 주십시오.

(2) 본 제품안전데이터시트는 당사의 제품을 적절하게 사용하기 위해 필요하며, 주의하지 않으면 안 되는 사항을 간결하게 정리한 것이며, 통상적인 취급을 전제로 한 것입니다.

(3) 본 제품은 본 제품안전데이터시트를 참조하신 후 사용자의 책임 하에서 적절하게 취급해 주십시오.

(4) 여기에 기재된 내용은 현 시점에서 입수할 수 있는 정보 및 메이커가 지니고 있는 의견을 반영한 것이지만, 이러한 데이터 또는 평가는 그 어떠한 보증을 해 드리는 것은 아닙니다. 또한 법령의 개정 및 새로운 의견에 따라 개정되는 경우가 있습니다.

---