



Samchun Chemicals

## 물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

### 사수화 파라-몰리브데넘산 암모늄 (Ammonium molybdate tetrahydrate)

#### Section 1 – 화학제품과 회사에 관한 정보

##### MSDS 등록번호

AA00130-0000000571

##### 가.제품명

사수화 파라-몰리브데넘산 암모늄(Ammonium molybdate tetrahydrate); AMMONIUM MOLYBDATE(VI) TETRAHYDRATE

##### 나.제품의 권리 용도와 사용상의 제한

본 제품은 19. 실험용 화학물질(시약) 외의 용도로는 사용할 수 없음

##### 다.공급자 정보

회사명 : 삼천순약공업(주)

주소 : 경기도 평택시 산단로 16번길 117(모곡동)

긴급전화번호 : 031-668-0700/3

담당부서 : 시설안전부

인터넷 주소 : <http://www.samchun.com>

#### Section 2 – 유해성 · 위험성

##### 가.유해성위험성 분류

발암성

구분2

##### 나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목



##### ◦그림문자

##### ◦신호어

경 고

##### ◦유해위험 문구

H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

##### ◦예방조치문구

예방 P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.

P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.

대응 P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

저장 P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기 P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

##### 다.유해성위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성위험성

NFPA 지수(0~4단계) : 보건=2, 화재=0, 반응=0

#### Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
사수화 파라-몰리브데넘산 암모늄 (Ammonium molybdate tetrahydrate)	AMMONIUM MOLYBDATE(VI) TETRAHYDRATE	12054-85-2	100

#### Section 4 – 응급조치 요령

##### 가.눈에 들어갔을 때

많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.

<b>나. 피부에 접촉했을 때</b>	오염된 의복 및 신발을 즉시 벗고 15분 이상 다량의 물과 비누로 씻을 것.
<b>다. 흡입했을 때</b>	노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡정지 및 곤란시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것.
<b>라. 먹었을 때</b>	구토를 하지 않도록 하고 즉시 의사의 치료를 받을 것
<b>마. 기타 의사의 주의사항</b>	의료진이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것.

## Section 5 – 폭발 · 화재시 대처방법

<b>가. 적절한(및 부적절한) 소화제</b>	적절한 소화제: 물 분무, 이산화탄소, 포말 소화제, 분말 소화약제 부적절한 소화제: 자료없음
<b>나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성</b>	열분해 생성물 : 암모니아, 질소산화물, 몰리브덴 산화물
<b>다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치</b>	위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것. 방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능시 즉각 철수 할 것. 진화가 된 후에라도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것. 관계인의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

## Section 6 – 누출 사고시 대처방법

<b>가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구</b>	누출된 물질을 만지지 말 것. 흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 별화원을 제거할 것.
<b>나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항</b>	유출방지를 최소화하고 유출물질은 용기에 보관하여 회수할 것
<b>다. 정화 또는 제거방법</b>	고효율 진공청소기로 잔류물을 제거할 것.

## Section 7 – 취급 및 저장방법

<b>가. 안전취급요령</b>	피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.
<b>나. 안전한 저장방법 (피해야 할 조건을 포함함)</b>	보관용기는 밀봉하여 건조하고 서늘한 곳, 환기가 잘 되는 곳에 저장 할 것. 혼합금지물질과 격리시킬 것

## Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

#### 산업안전보건법

TWA: 0.5 mg/m<sup>3</sup>(몰리브덴 수용성화합물)

#### ACGIH 규정

TWA 0.5 mg/m<sup>3</sup> (Molybdeneum soluable compounds)

**나. 적절한 공학적 관리** 해당 노출기준에 적합여부를 확인하여 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것.

#### 다. 개인보호구

##### • 호흡기 보호

호흡용 보호구는 안전보건공단의 인증을 필 할 것

화학물질로 인한 인체 유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방진마스크 혹은 방진필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것

작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기 마스크, 공기호흡기를 착용할 것

##### • 눈 보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 보안경을 착용할 것

화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것

보안경은 안전보건공단의 인증을 필 할 것

##### • 손 보호

화학물질용 안전장갑은 안전보건공단의 인증을 필 할 것

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 안전장갑을 착용할 것

##### • 신체 보호

화학물질용 보호복은 안전보건공단의 인증을 필 할 것

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것

## Section 9 – 물리화학적 특성

<b>가. 외관(물리적 상태, 색 등)</b>	백색, 무색 고체	<b>나. 냄새</b>	무취
<b>다. 냄새역치</b>	자료없음	<b>라. pH</b>	자료없음

마.녹는점/어는점	90°C	바.초기끓는점/끓는점 범위	자료없음
사.인화점	해당없음	아.증발속도	자료없음
자.인화성(고체,기체)	해당없음	차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한	해당없음
카.증기압	자료없음	타.용해도	206.5g/L(20°C, water)
파.증기밀도	자료없음	하.비중	2.86(20°C)
거.n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	너.자연발화온도	해당없음
더.분해온도	자료없음	러.점도	자료없음
머.분자량	1235.86		

## Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	권장하는 보관 상태에서 안정함
나.피해야 할 조건 (정전기방전,충격,진동 등)	열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것. 혼합금지물질과의 접촉을 피할 것.
다.피해야 할 물질	아질산염, 염소산 칼륨
라.분해시 생성되는 유해물질	분해생성물 : 암모니아, 질소산화물, 몰리브덴 산화물

## Section 11 – 독성에 관한 정보

### 가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

### 나.건강 유해성 정보

#### ◦급성독성

#### (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)

경구: LD50 3883mg/kg Rat(유사물질: 암모늄 디몰리브데이트)

경피: LD50> 2000mg/kg Rat(유사물질: 암모늄 디몰리브데이트)

흡입: 분진 LC50> 2.08mg/L 4hr Rat(사망없음, 유사물질: 암모늄 디몰리브데이트)

#### ◦피부 부식성 또는 자극성

OECD 가이드라인 404에 따른 시험 결과 피부 자극성 없음

(유사물질: 암모늄 디몰리브데이트)

#### ◦심한 눈손상 또는 자극성

OECD 가이드라인 405에 따른 시험 결과 눈 자극성 없음

(유사물질: 암모늄 디몰리브데이트)

#### ◦호흡기 과민성

자료없음

#### ◦피부 과민성

OECD 가이드라인 406에 따른 시험 결과 피부 과민성 없음

(유사물질: 삼산화 몰리브덴)

#### ◦발암성

산업안전보건법: 자료없음

고용노동부고시: 2(몰리브덴 수용성화합물)

IARC: 자료없음

OSHA: 자료없음

ACGIH: A3 (Molybdenum soluble compounds)

NTP: 자료없음

EU CLP: 자료없음

#### ◦생식세포 변이원성

OECD 가이드라인 471에 따른 시험관 내 박테리아 역돌연변이 시험 결과 음성(유사물질: 몰리브덴산 나트륨 이수화물)

OECD 가이드라인 474에 따른 생체 내 포유류 적혈구 소핵 시험 결과 음성(유사물질: 몰리브덴산 나트륨)

#### ◦생식독성

OECD 가이드라인 416에 따른 시험 결과 생식 및 발달에 대한 영향 없음(유사물질: 몰리브덴산 나트륨)

#### ◦특정표적장기 독성(1회 노출)

급성 독성 시험 시 구부정한 자세, 비정상적인 보행이 나타남. 중대하지 않고 높은 투여용량에서만 나타난 영향으로 분류에 적용하지 않음

#### ◦특정표적장기 독성(반복 노출)

OECD 가이드라인 408에 따른 반복 경구독성 시험 결과 체중 증가 감소가 나타났고 혈청 내 구리 수치, 간 및 신장의 구리 농도가 증가가 나타났으나 기타 독성 영향은 나타나지 않음

#### ◦흡인 유해성

자료없음

## Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	어류: LC50 420mg/L 96hr Oncorhynchus mykiss(유사물질: 암모늄 디몰리브데이트) 갑각류: EC50 79mg/L 48hr Daphnia magna(유사물질: 암모늄 디몰리브데이트) 조류: 자료없음
나.잔류성 및 분해성	잔류성: 자료없음 분해성: 자료없음
다.생물 농축성	농축성: 자료없음 생분해성: 자료없음
라.토양 이동성	자료없음
마.기타 유해영향	오존층 유해성: 해당없음

#### Section 13 – 폐기시 주의사항

가.폐기방법	적용규정에 따라 폐기할 것.
나.폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)	혼합금지물질과 분리하여 폐기할 것.

#### Section 14 – 운송에 필요한 정보

가.유엔번호	해당없음
나.유엔적정 선적명	해당없음
다.운송에서의 위험성 등급	해당없음
라.용기등급	해당없음
마.해양오염물질(해당 또는 (비해당으로 표기))	자료없음
바.사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요 가 있거나 필요한 특별 한 안전대책	해당없음

#### Section 15 – 법적 규제현황

가.산업안전보건법	노출기준설정물질
나.화학물질관리법	해당없음
다.화학물질등록평가법	기존화학물질
라.위험물안전관리법	해당없음
마.폐기물관리법	지정폐기물
바.기타 국내 및 외국법	자료없음

#### Section 16 – 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	ECHA, HSDB 안전보건공단 화학물질정보 MSDS 국립환경과학원 화학물질정보시스템 한국소방산업기술원 국가위험물정보시스템
나.최초작성일자	2002.07.30
다.개정횟수 및 최종 개정일자	10 / 2025.12.19
라.기타	

\* 이 MSDS는 작성시 당사의 전문지식, 최신정보 등에 근거하여 작성하였으며 제공하는 화학물질의 유해·위험 성 분류결과는 인용된 참고자료에 따라 차이가 발생될 수 있음. 주어진 정보는 안전한 취급, 사용, 공정, 저장, 운송, 폐기 등에 관한 안내 자료일 뿐이며 제품의 질적 특성에 대해 보증하지 않음.