

# 물질안전보건자료

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 Natural Mica Powder N-1000D  
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한  
제품의 권고 용도 페인트 및 코팅용 첨가제  
제품의 사용상의 제한 자료없음  
다. 제조자  
회사명 씨큐브(주)  
주소 충북 진천군 진천읍 성중로 144  
긴급전화번호 043-531-2500  
담당자 최병기  
FAX 043-536-0314

## 2. 유해성·위험성

- 가. 유해성·위험성 분류  
고용노동부 고시에 따라 분류되지 않음  
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자 : 해당없음  
신호어 : 해당없음  
유해·위험문구 : 해당없음  
예방조치문구  
예방 : 해당없음  
대응 : 해당없음  
저장 : 해당없음  
폐기 : 해당없음  
다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(NFPA)  
보건 0  
화재 -  
반응성 -

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명 (INCI Name)	CAS 번호	EC 번호	함유량(%)
Mica	12001-26-2	310-127-6	100

## 4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때  
- 긴급 의료조치를 받으시오.  
- 물질과 접촉 시 즉시 20 분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.  
나. 피부에 접촉했을 때  
- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.  
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오.  
- 물질과 접촉 시 즉시 20 분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.  
- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오.

#### 다. 흡입했을 때

- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.
- 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요.

#### 라. 먹었을 때

- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

#### 마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 적절한(부적절한) 소화제

- 이 물질과 관련된 소화 시 알코올 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
- 질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 비인화성, 물질 자체는 타지 않음.

#### 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
- 용융되어 운송될 수도 있음
- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 탱크 화재 시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
- 탱크 화재 시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
- 탱크 화재 시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 탱크 화재 시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.
- 탱크 화재 시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

### 6. 누출사고시 대처방법

#### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

#### 다. 정화 또는 제거 방법

- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

### 7. 취급 및 저장방법

#### 가. 안전취급요령

- 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/경고표시 예방조치를 따르시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.

#### 나. 안전한 저장방법

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

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

#### 국내규정

TWA = 3 mg/m<sup>3</sup>

#### ACGIH 규정

TWA = 3 mg/m<sup>3</sup>

#### 생물학적 노출기준 자료없음

#### OSHA 규정

TWA = 20 mg/m<sup>3</sup> (미네랄 분진)

#### NIOSH 규정

TWA = 3 mg/m<sup>3</sup> (호흡성 분진)

#### EU 규정 자료없음

#### 기타

벨기에: TWA = 3 mg/m<sup>3</sup>

불가리아: TWA = 3 mg/m<sup>3</sup>

아일랜드: TWA = 10 mg/m<sup>3</sup> (총 흡입성 분진), 0.8 mg/m<sup>3</sup> (호흡성 분진)

이탈리아: TWA = 3 mg/m<sup>3</sup> (호흡성 분진)

호주: TWA = 2.5 mg/m<sup>3</sup> (흡입성)

캐나다: TWA = 3 mg/m<sup>3</sup> (호흡성)

중국: TWA = 2 mg/m<sup>3</sup> (총분진), 1.5 mg/m<sup>3</sup> (호흡성 분진), STEL = 4 mg/m<sup>3</sup> (총분진), 3 mg/m<sup>3</sup> (호흡성분진)

러시아: TWA = 4 mg/m<sup>3</sup> (≤10% free Silicon dioxide, 에어로졸), STEL = 6 mg/m<sup>3</sup> (10-70% Silicon dioxide 분진, 총 에어로졸)

대만: TWA = 3 mg/m<sup>3</sup>, STEL = 6 mg/m<sup>3</sup>

### 나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

### 다. 개인보호구

#### 호흡기 보호

- 해당 물질의 노출 농도가 노출허용기준을 초과할 경우, 노출되는 입자상 물질의 물리 화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.
- 해당물질의 노출농도가 VALUE 보다 낮을 경우, 보호도가 10 이상이고 노출되는 입자상 물질의 물리 화학적 특성을 고려한 적절한 안면부 여과식 방진 마스크 혹은 필터 장착식 방진마스크
- 해당물질의 노출농도가 VALUE 보다 낮을 경우, 보호도가 25 이상이고 노출되는 입자상 물질의 물리 화학적 특성을 고려한 적절한 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크
- 해당물질의 노출농도가 VALUE 보다 낮을 경우, 보호도가 50 이상이고 노출되는 입자상 물질의 물리 화학적 특성을 고려한 적절한 필터를 장착한 전면형/반면형 전동식 방진마스크, 연속호흡식/압력요구식 송기마스크

- 해당물질의 노출농도가 VALUE 보다 낮을 경우, 보호도가 1000 이상이고 노출되는 입자상 물질의 물리 화학적 특성을 고려한 적절한 필터를 장착한 전동식 전면형 방진 마스크 또는 전면형/후드타입 송기마스크
- 해당물질의 노출농도가 VALUE 보다 낮을 경우, 보호도가 10,000 이상인 압력요구식 전면형/헬멧/후드 타입 송기마스크

**눈 보호**

- 눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장해를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 고글을 착용하십시오.
- 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오.

**손 보호**

- 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오.

**신체 보호**

- 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오.

**9. 물리화학적 특성**

**가. 외관**

성상 분말

색상 백색

나. 냄새 냄새 없음

다. 냄새역치 자료없음

라. pH 5.5 - 7.5

마. 녹는점/어는점 자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 자료없음

사. 인화점 자료없음

아. 증발속도 자료없음

자. 인화성(고체, 기체) 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 자료없음

카. 증기압 자료없음

타. 용해도 불용성

파. 증기밀도 자료없음

하. 비중/밀도 2.6 - 3.2 g/cm<sup>3</sup>

거. n-옥탄올/물분배계수 자료없음

너. 자연발화온도 자료없음

더. 분해온도 자료없음

러. 점도 자료없음

머. 분자량 자료없음

**10. 안정성 및 반응성**

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:

비인화성, 물질 자체는 타지 않음.

나. 피해야 할 조건:

열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질:

가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질:

자료없음

**11. 독성에 관한 정보**

가. 건강 유해성 정보

급성독성

경구: 자료없음

경피: 자료없음

흡입: 자료없음

피부부식성 또는 자극성 : 자료없음

심한 눈손상 또는 자극성 : 자료없음

호흡기과민성: 자료없음

피부과민성: 자료없음

발암성: 분류되지 않음

생식세포변이원성: 자료없음

대식세포와 유사한 세포(P388 D1)를 이용한 시험에서 카올린과 운모( $r= 0.58$ )는 저급이 아닌 고급 석탄 분진에서 세포독성과 관련하여 중대한 양성을 나타냄

생식독성: 자료없음

특정 표적장기 독성 (1 회 노출): 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출): 분류되지 않음

자료없음

흡인유해성: 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 급성 수생 독성 : 분류되지 않음

- 만성 수생 독성 : 분류되지 않음

어류

갑각류 : 자료없음

조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성 : 자료없음

분해성 : 자료없음

다. 생물농축성

농축성 : 자료없음

생분해성 : 자료없음

라. 토양이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

바. 오존층 유해성 : 분류되지 않음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.) 해당없음

나. 적정선적명 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 해당없음

- 라. 용기등급 해당없음
- 마. 해양오염물질 해당없음
- 바. IMDG/IATA/ICAO 해당없음
- 사. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책  
화재시 비상조치 해당없음  
유출시 비상조치 해당없음

## 15. 법적 규제현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

- Mica : 노출기준설정물질
- Mica : 작업환경측정물질 (측정주기 : 6 개월)

### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

- Mica : 기존화학물질 (KE-25420)

### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 규제되지 않음

### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

- Mica : 폐기물관리법 지정폐기물

### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

#### 국내규제

- 잔류성유기오염물질관리법 : 규제되지 않음

#### 국외규제

##### EU 분류정보(확정분류결과)

- Mica : 분류되지 않음

##### EU 분류정보(위험문구)

- Mica : 해당없음

##### EU 분류정보(안전문구)

- Mica : 해당없음

##### EU 규제정보(EU SVHC list) : 규제되지 않음

##### EU 규제정보(EU Authorisation List) : 규제되지 않음

##### EU 규제정보(EU Restriction list) : 규제되지 않음

##### 미국관리정보(OSHA 규정) : 규제되지 않음

##### 미국관리정보(CERCLA 규정) : 규제되지 않음

##### 미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 규제되지 않음

##### 미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 규제되지 않음

##### 미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 규제되지 않음

##### 로테르담협약물질 : 규제되지 않음

##### 스톡홀름협약물질 : 규제되지 않음

##### 몬트리올의정서물질 : 규제되지 않음

#### 기타 규제

##### Mica

중국관리정보 Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC): 존재함

캐나다관리정보 Domestic Substances List (DSL): 존재함

호주관리정보 Inventory of Chemical Substances (AICS): 존재함

뉴질랜드관리정보 Inventory of Chemicals (NZIoC): 적합한 화학물질군 기준에 따라  
단일성분으로 사용될 수 있음

필리핀관리정보 Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS): 존재함

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

Waste Control Act enforcement regulation attached [1]

U.S. National library of Medicine(NLM) Hazardous Substances Data Bank(HSDB);

<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>

Korea Occupational Health & Safety Agency; <http://www.kosha.net>

NIOSH Pocket Guide; <http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>

American Conference of Governmental Industrial Hygienists TLVs and BEIs.

IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans;

<http://monographs.iarc.fr>

TOMES-LOLI<sup>®</sup>; <http://www.rightanswerknowledge.com/loginRA.asp>

National Toxicology Program; <http://ntp.niehs.nih.gov/results/dbsearch/>

EU CLP; <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

National Chemicals Information System; <http://ncis.nier.go.kr/ncis/>

**나. 최초작성일자** 2015-04-30

**다. 개정횟수 및 최종 개정일자**

개정횟수 5

최종 개정일자 2024-04-01

**라. 기타**

- 화학물질 분류표시 및 물질안전보건자료 작성 고시의 개정 내용을 반영하여 물질안전보건자료를 수정함.
- 이 MSDS 는 산업안전보건법 제 41 조에 의거하여 작성한 것입니다.
- 내용은 현재의 지식과 정보를 토대로 우리가 알고 있는 최신 DATA 을 근거하여 기술하였습니다.
- 이 MSDS 는 구매자, 취급자 또는 제 3 자의 물질안전취급에 도움을 주고자 작성되었으므로 특수한 목적의 적합성이나 다른 물질과 병용하여 사용하는 상업적 적용이나 표현에 대해서는 어떠한 보증도 할 수 없고, 어떠한 기술적·법적 책임도 질 수 없음에 유의하여야 합니다.
- 이 MSDS 에 포함된 내용은 국가 및 지역에 따라 상이할 수 있으며, 실제 관련 규정의 내용과 일치하지 않을 수 있으므로, 구매자 및 취급자는 정부 및 해당 지역의 관련 규정을 확인하여 준수할 책임이 있습니다.