

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

제품명	수산화 칼슘(소석회)
-----	-------------

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	수산화 칼슘
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	유발, 석고, 백색 도료의 제조 건축 및 포장 자재 운활제 천공유 농약 종이 펄프 제조 동물 가족의 탈모제 경수제
제품의 권고 용도	
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)대명케미칼
주소	경기도 화성시 마도면 청원산단3길 187
긴급전화번호	02-462-3857

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	피부 부식성/피부 자극성 : 구분1 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴 H318 눈에 심한 손상을 일으킴 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
예방조치문구	
예방	P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오. P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
대응	P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오. P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P321 필요한 처치를 하시오. P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
저장	P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

보건	3
----	---

화재	자료없음
반응성	자료없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	수산화칼슘 (Ca(OH)2)
이명(관용명)	해당없음
CAS 번호	1305-62-0
함유량(%)	96%
물질명	산화마그네슘 (MgO)
이명(관용명)	해당없음
CAS 번호	1309-48-4
함유량(%)	1% ±1
물질명	이산화규소 (SiO2)
이명(관용명)	실리카
CAS 번호	7631-86-9
함유량(%)	1% ±1

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.</p>
나. 피부에 접촉했을 때	<p>피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.</p> <p>불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.</p> <p>뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담거나 씻어 내시오</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오</p> <p>경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오</p>
다. 흡입했을 때	<p>즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.</p> <p>호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오</p> <p>호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오</p>
라. 먹었을 때	<p>삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p>
마. 기타 의사의 주의사항	<p>의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오</p>

### 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	<p>이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것</p> <p>질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것</p>
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	<p>타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음</p> <p>비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음</p>
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	<p>구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오</p> <p>용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오</p> <p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오</p> <p>탱크 화재시 소화기 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p>

### 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	<p>(분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.</p> <p>얽혀진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.</p> <p>모든 점화원을 제거하십시오</p>
-------------------------------	--

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	위험하지 않다면 누출을 멈추시오 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
다. 정화 또는 제거 방법	불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹은 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

## 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오. 취급/저장에 주의하여 사용하시오. 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오. 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
나. 안전한 저장방법	용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오. 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 - 5mg/m3
ACGIH 규정	TWA 5 mg/m <sup>3</sup>
생물학적 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오. 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기 하시오 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
눈 보호	자료없음
손 보호	자료없음
신체 보호	자료없음

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	결정, 부드러운 과립, 파우더
색상	흰색, 무색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	12.4 (포화 용액)
마. 녹는점/어는점	580 °C (분해)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(분해됨Decomposes)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	(녹는점이 300 °C 위)
타. 용해도	0.185 g/100ml (0°C)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	2.2
거. n-옥탄올/물분배계수	(무기물)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	580 °C
러. 점도	(고체)

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음  화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 > 2000 mg/kg Rat (랫드 암컷, OECD Guideline 425, GLP)
경피	LD50 > 2500 mg/kg Guinea pig (OECD Guideline 402, Acute Dermal Toxicity, 유사물질 7719-01-9, Calcium dihydroxide with water)
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	피부부식성 또는 자극성 : 비자극성(rabbit)
심한 눈손상 또는 자극성	토끼를 이용한 눈손상/자극성시험(OECD TG405, GLP) 결과 각막지수 = 4, 결막부종지수 = 3, 아주 심한 반응(결막부종)은 처리 후 1시간동안 관찰됨, pH >=12.5 강알칼리성물질로 부식성으로 분류됨.
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	시험관 내 미생물(S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100, E. coli WP2 uvr A)을 이용한 복귀돌연변이시험 결과, 대사활성계 유무와 관계없이 음성, OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay), GLP 시험관 내 포유류세포(D824 cells)를 이용한 염색체이상시험 결과, 대사활성계 유무와 관계없이 음성
생식독성	마우스 암컷에 경구 먹이기 결과, LOAEL(젓먹이 암수) = 2% CaCO3 in diet, LOAEL(P암컷) = 2% CaCO3 in diet, 높은 칼슘 레벨은 어미의 절대 및 상대 심장 무게의 상당한 증가를 야기, 출산 감소도 약간 있음, , 유사물질 : Calcium carbonate, 471-34-1
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	인체에서 호흡기 자극 및 폐부종을 일으킴
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	랫드를 이용한 52주 반복경구독성시험결과 모든 동물은 시험 종료까지 양호한 상태로 생존, 전체 노출군은 대조군에 비해 시험 종료 시 낮은 체중, 음식섭취량에 차이 없음 랫드를 이용한 1년 반복경구독성시험결과 67/72마리 생존, 사망한 5마리는 각각 다른 농도 시험군, 체중에 유의한 영향 없음, 물 소비량에 영향 없음
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 50.6 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD Guideline 203, GLP)
갑각류	EC50 49.1 mg/l 48 hr Daphnia magna (NOEC = 33.3 mg/L, EC100 = 75 mg/L, OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test), EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia), GLP)
조류	EC50 184.57 mg/l 72 hr 기타 (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD Guideline 201, EU Method C.3, GLP )
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	

농축성	자료없음
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	갑각류 : Crangon septemspinosa, 14 d, LC50 = 53.1 mg/L, NOEC, 생존, 성장, = 32 mg/L

### 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	고온소각하거나 고온용융 처리하십시오.
나. 폐기시 주의사항	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

### 15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

### 16. 그 밖의 참고사항

- 가. 자료의 출처
- HSDB(성상)
- HSDB(색상)
- HSDB(나. 냄새)
- HSDB(라. pH)
- 1076 deg F decomposes loses water HSDB(마. 녹는점/어는점)
- HSDB(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
- ECHA(가. 증기압)
- In water, 1730 mg/L at 20 deg C, HSDB(타. 용해도)
- IPCS(하. 비중)
- HSDB(머. 분자량)
- ECHA(경구)
- ECHA(경피)
- NLM(피부부식성 또는 자극성 )
- ECHA(심한 눈손상 또는 자극성 )
- ECHA(생식세포변이원성)
- ECHA(생식독성)

HSDB, ICSC(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

EHCA(어류)

ECHA(갑각류)

EHCA(조류)

ECHA(마. 기타 유해 영향)

나. 최초작성일

2010-04-20

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

11회

최종 개정일자

2018-09-10

라. 기타

상기 물질안전보건자료에 기술된 내용은 현재 작성일을 기준으로 하여 가장 최근의 자료로 가장 정확하다고 인정되는 자료에 의하여 작성되었습니다.