

(이 자료는 산업 안전 보건법 제 41조에 의거 작성된 자료임)

물질안전보건자료

[산화칼슘]

Material Safety Data Sheets
MSDS
(GHS)

상주석회(상원씨앤피)

물질안전보건자료

(Maternal Safety Data Sheets)

물질명	CAS NO	KE NO.	UN NO.	EN NO.
산화칼슘	1305 - 78 - 8	KE - 04588	1910	215 - 138 - 9

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가, 물질명 : 산화칼슘

나, 제품의 용도 : 건축용재료, 강철, 알루미늄및마그네슘 제조, 유리, 종이,화공약품 제조
살충제, 살균제, 윤활유.

제품의 사용상의 제한 : 자료없음

다, 제조자

회사명 : 상 주 석 회(상원씨앤피)

주 소 : (본사,공장) 경북 상주시 화남면 천택로 560-31

(영업소) 대전광역시 서구 대덕대로 83-36

긴급전화번호 TEL. (054) 535-7738

(042) 521-3900

FAX. (054) 535-7730

(042) 533-7610

2. 유해성 ▪ 위험성

가. 유해성 ▪ 위험성 분류 - 피부부식성 / 피부자극성 : 구분 1
심한 눈 손상성 / 눈 자극성 : 구분 1
특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분 1
특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분 2
특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분 1
흡입 유해성 : 구분 1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어 - 위험

유해·위험문구 - H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
H314 피부에 심한 화상 또는 눈에 tyhs상을 일으킴
H318 눈에 심한 손상을 일으킴
H370 장기에 손상을 일으킬 수 있음
H371 장기에 손상을 일으킬 수 있음
H372 장시간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

예방조치문구

예방 - P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.

대응 - P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오..
P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오
P303+P361+p353 피부(머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나
제거하십시오. 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.
P307+p311 노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P309+P311 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P310 즉시 의료기관 (의사)의 진찰을 받으시오.
p314 불편함을 느끼면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오.
p321 처치를 하시오.
p331 토하게 하지 마시오.
p363 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.

저장 - 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 - 0
반응성 - 1

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명 : 산화칼슘
이명(관용명) : CALCIUM OXIDE(CaO)
CAS 번호 : 1305-78-8
함유량 : 100 %

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

긴급 의료조치를 받으시오
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.
피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오

다. 흡입했을 때

즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
토하게 하지 마시오.

라. 먹었을 때

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오
삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오
접촉·흡입하여 생긴 증상은 자연될 수 있음

5. 폭발 ▪ 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

물, 습한 공기와 반응하여 독성, 부식성/가연성 가스 발생

물과 반응하여 공기중 흙의 농도를 증가시킬 많은 열을 발생할 수 있음

부식성/독성: 증기, 분진, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상,
죽음을 초래할 수 있음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을
발생할 수 있음

일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할
수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

물과 (격렬히)반응하여 가연성, 부식성/독성 가스 등을 방출하므로 주의하십시오
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오

증기는 밀폐공간에 축적될 수 있으니 주의하십시오

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시
물러나시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
모든 점화원을 제거하시오
물분무를 이용하여 증기를 줄이거나 증기구름을 흩뜨려서 물이 누출물과
접촉되지 않도록 하시오
물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오
엮힐러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
오염 지역을 격리하시오.
용기에 물이 들어가지 않도록 하시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거 방법

물에 녹인 뒤 수거하시오
건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮은 뒤 확산 및 비와의 접촉을
막기 위해 플라스틱 시트로 덮으시오
불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엮지른 것을 흡수하고,
화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
청결한 방폭 도구를 사용하여 누출물을 수거하고 느슨하게 덮인
플라스틱 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든

MSDS/라벨 예방 조치를 따르시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

환기가 잘 되는 지역에서만 사용하십시오.

나. 안전한 저장방법

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

음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정 : TWA - 2mg/m³

ACGIH 규정 : TWA - 2mg/m³

생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

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

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보
건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

노출농도가 20mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형
호흡보호구를 착용하십시오

노출농도가 50mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한

비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식
방진마스크를 착용하십시오

노출농도가 100mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는
전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형

호흡보호구를 착용하십시오

노출농도가 2000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는

헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오
노출농도가 20000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한
자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA)
호흡보호구를 착용하시오

눈 보호	자료없음
손 보호	자료없음
신체 보호	자료없음

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상 고체(결정형 분말)
색상 희색

나. 냄새 무취

다. 냄새역치 자료없음

라. pH 12.5 (0.12% 용액)

마. 녹는점/어는점 2570 ℃

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 2850 ℃

사. 인화점 자료없음

아. 증발속도 (해당없음)

자. 인화성(고체, 기체) 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 - / -

카. 증기압 자료없음

타. 용해도 (반응함)

파. 증기밀도 (해당없음)

하. 비중 3.3-3.4

거. n-옥탄올/물분배계수 자료없음

너. 자연발화온도 자료없음

더. 분해온도 자료없음

러. 점도 자료없음

머. 분자량 56.1

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
가열되거나 물로 오염되면 용기가 폭발할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음
 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성
 흡을 발생할 수 있음
 부식성/독성: 증기, 분진, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해,
 화상, 죽음을 초래할 수 있음

나. 피해야 할 조건

열

다. 피해야 할 물질

금속물

라. 분해시 생성되는 유해물질

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가
 발생될 수 있음
 부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
 화상을 일으킬 수 있음.

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구 LD50 500 mg/kg Rat

경피 자료없음

흡입 자료없음

피부부식성 또는 자극성 비자극성(rabbit), 피부에 대해서 부식성

심한 눈손상 또는 자극성 눈에 대해서 부식성

호흡기과민성 자료없음

피부과민성 사람의 시험에서 음성

발암성

산업안전보건법 자료없음

고용노동부고시 자료없음

IARC 자료없음

OSHA 자료없음

ACGIH 자료없음

NTP 자료없음

EU CLP 자료없음

생식세포변이원성 복귀돌연변이시험-음성, 소핵시험(마우스)-음성

생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	분진 흡입은 기도의 염증, 폐렴을 일으킬재, 오음하면 맥이 빠르고, 약해져, 호흡이 빠르고, 알아져, 체온이 내려, 성문중에 의해 호흡을 하기 어려워져 쇼크 상태가 됨. 식도, 위의 천공이 생김
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	비중격 궤양, 천공
흡인유해성	사람에게서 흡인성 폐렴이 보고

12. 환경에 미치는 영향	
가. 생태독성	
어류	LC50 1070 mg/l 96 hr
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

13. 폐기시 주의사항	
가. 폐기방법 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.	
나. 폐기시 주의사항 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.	

14. 운송에 필요한 번호	
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. 유해화학물질관리법에 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. 기타 참고사항

가. 자료의 출처
ICSC 0409(성상)
ICSC 0409(색상)
ICSC 0409(마. 녹는점/어는점)
ICSC 0409(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
ICSC 0409(타. 용해도)
ICSC 0409(하. 비중)

ICSC 0409(머. 분자량)

산업안전보건연구원 유해·위험성 평가사업(2008)(생식세포변이원성)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)

산업중독편람, 신광출판사

TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

위험물정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)

화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)

나. 최초작성일 1996-06

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 - 7회

최종개정일자 - 2013-07

라. 기타 - 자료없음

○ 이 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법 제41조에 의한 “사업주의 MSDS 작성비치” 및 근로자의 건강 보호를 위하여 한국산업안전보건공단에서 제공하는 자료로서, 사업장 실정 및 실태에 맞추어 작성된 자료입니다

○ 제공된 MSDS는 내부적인 용도로만 사용이 가능하며, 상업적 용도로 사용하는 경우에는 저작권법 등 관련법규에 위배될 수 있습니다.