

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

과산화벤조일

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	과산화벤조일
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	제조사 : Ming Dih Industry Co., Ltd. 공급자 : ㈜미정텍
주소	Ming Dih Industry Co., Ltd. : Chu-Kuang 1st St., Ta-Fa Ind. District, Ta-Liao Shing, Kaohsiung, Taiwan R.O.C. ㈜미정텍 : 서울시 송파구 송파대로 167 테라타워 B동 1117호
긴급전화번호	Ming Dih Industry Co., Ltd. -TEL : 886-7-7872411 -FAX : 886-7-7872414 ㈜미정텍 -TEL : 서울 02-564-3378 / 부산 051-441-3377 -FAX : 서울 : 02-572-3379 / 부산 : 051-441-3575

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

유기과산화물 : 형식B

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2

피부 과민성 : 구분1

급성 수생환경 유해성 : 구분1

만성 수생환경 유해성 : 구분1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H241 가열하면 화재 또는 폭발할 수 있음

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H400 수생생물에 매우 유독함

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방조치문구

예방

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

P220 의복(…)·가연성 물질로부터 격리·보관하시오.

P234 원래의 용기에만 보관하시오.

P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

P273 환경으로 배출하지 마시오.

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

대응

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P321 (…) 처치를 하시오.

P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

P391 누출물을 모으시오.

저장

P410 직사광선을 피하시오.

P411+P235 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 (...)°C를 넘지 않도록 유의하십시오. 저온으로 유지하십시오.

P420 다른 물질과 격리하여 보관하십시오.

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

폐기

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예. 분진폭발 위험성)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	과산화벤조일
이명(관용명)	
CAS 번호	94-36-0
함유량(%)	75%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오 긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
다. 흡입했을 때	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 긴급 의료조치를 받으시오 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요
라. 먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

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	가열하면 폭발할 수 있음 충격 또는 고온에서 격렬한 분해를 일으킬 수 있음 폭발성 과산화물을 형성할 수 있음 다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 정화할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 열, 스파크, 화염에 의해 정화할 수 있음 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음 열, 충격, 마찰, 오염에 의해 폭발할 수 있음 섭취, 접촉시 심각한 상해, 화상을 초래할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오 화물이 화재에 노출된 경우 화물이나 차량을 이동하지 마시오 멀리서 다량의 물로 화재 지역에 뿌리시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.

옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

가연성 물질과 누출물을 멀리하십시오

모든 점화원을 제거하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

전문가의 감독없이 청소 및 처리를 하지 마시오

물분무를 사용하여 물질을 적시시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

수로에 유입되지 않도록 하시오.

누출물은 오염을 유발할 수 있음

다량 누출시 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

환경으로 배출하지 마시오.

누출물을 모으시오.

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

흡입과 같은 가연성 물질을 사용하지 마시오.

다량 누출시 물로 적시고 도량을 파 추후에 처리하십시오

소량 누출시 방폭도구를 이용하여 비활성의 습한, 비가연성 물질로 흡수하고 느슨한 덮개의 플라스틱 용기에 담으시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

다. 정화 또는 제거 방법

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.

폭발하여 상해나 사망을 초래할 수 있음

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

의복·(...)·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.

원래의 용기에만 보관하십시오.

직사광선을 피하십시오.

반응성이 높은 물질이므로 보관 시 (...)°C를 넘지 않도록 유의하십시오. 저온으로 유지하십시오.

다른 물질과 격리하여 보관하십시오.

물질 찌꺼기(액체와 또는 증기)가 남아있는 빈용기는 위험할 수 있으니 주의하십시오

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

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 누출기준, 생물학적 누출기준 등

국내규정

TWA - 5mg/m3

ACGIH 규정

TWA 5 mg/m³

생물학적 누출기준

자료없음

기타 누출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

누출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

눈 보호

자료없음

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	결정 혹은 과립식
색상	무색에서 흰색
나. 냄새	약한 벤즈알데하이드같은 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	103 ~ 106°C (분해)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	176 °F
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	0.1 (torr, at 20°C)
타. 용해도	9.1 mg/l (at 25°C)
파. 증기밀도	8.4 (공기=1)
하. 비중	1.334 (at 25°C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	3.46
너. 자연발화온도	80 °C
더. 분해온도	1551.7 (kcal/mole)
러. 점도	자료없음
머. 분자량	242.24

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	<p>가열하면 폭발할 수 있음</p> <p>충격 또는 고온에서 격렬한 분해를 일으킬 수 있음</p> <p>폭발성 과산화물을 형성할 수 있음</p> <p>다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음</p> <p>격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음</p> <p>가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>누출물은 화재/폭발 위험이 있음</p> <p>열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음</p> <p>성광을 내며 빠르게 탈 수 있음</p> <p>열, 충격, 마찰, 오염에 의해 폭발할 수 있음</p> <p>화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음</p> <p>섭취, 접촉시 심각한 상해, 화상을 초래할 수 있음</p> <p>열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연</p> <p>의복·(···)·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.</p> <p>가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)</p> <p>타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음</p>
나. 피해야 할 조건	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
다. 피해야 할 물질	의복·(···)·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.
라. 분해시 생성되는 유해물질	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 > 2000 mg/kg Mouse (마우스 암/수, 사망없음, OECD Guideline 401 ,GLP)
경피	자료없음
흡입	분진 LD50 24.3 mg/l 4 hr Rat (OECD TG 403)
피부부식성 또는 자극성	토끼를 이용한 피부부식성/자극성 시험 결과, 피부 부식성이 나타나지 않음.(OECD Guideline 404 ,GLP)
심한 눈손상 또는 자극성	토끼를 이용한 심한눈손상/자극성 실험결과, 경미한 자극이 나타남.(각막 : 0.3 결막: 1 결막부종: 1.22)(US FDA, 21 CFR, Part 191, Hazardous substances test for eye irritants)
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	마우스(암)를 이용한 피부과민성 실험결과, 피부과민성이 나타남.(OECD Guideline 429)
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	3
OSHA	자료없음

ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	시험관내 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험결과, 대사활성계 유무와 상관없이 음성 (OECD476, GLP) 시험관내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과, 대사활성계 유무와 상관없이 음성(OECD Guideline 471) 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 결과 음성 (OECD Guideline 474, GLP)
생식독성	랫드(암/수)를 이용한 생식독성 실험결과 고환의 위축과 임신의 감소가 보임 (NOAE=500 mg/kg bw/day)(OECD Guideline 422 , GLP) 랫드를 이용한 발달독성/최기형성 실험결과, 1000 mg/kg/day에서 두마리의 암컷은 사망을 보임(NOAE=300 mg/kg bw/day) (OECD Guideline 414 , GLP)
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	랫드를 이용한 급성흡입독성 시험 결과, 4시간 노출 후 사시, 호흡 곤란, 타액 분비, 눈물 흘림, 흥분 증가 및 호흡 속도를 감소, 증가 및 모터 활동 감소 보임(OECD TG 403)
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	민물달팽이를 이용한 반복독성시험 결과, 전반적으로 생산력이 감소하였고 40 PPM 수율이 72.6% 감소를 보임
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	LC50 0.06 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD Guideline 203, GLP)
갑각류	LC50 0.11 mg/l 48 hr Daphnia magna (OECD Guideline 202, GLP)
조류	ErC50 0.071 mg/l 72 hr 기타 (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD Guideline 201 ,GLP)

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	log Kow 3.2
분해성	자료없음

다. 생물농축성

농축성	자료없음
생분해성	자료없음

라. 토양이동성

마. 기타 유해 영향

조류: Pseudokirchnerella subcapitata, NOEC, 72 h, =0.02 mg/L, 생장률, OECD Guideline 201, GLP

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 1) 중화 · 가수분해 · 산화 · 환원으로 처리하십시오.
- 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하십시오.
- 3) 고형화 처리하십시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	3102
나. 적정선적명	유기과산화물 B(고체)(별표 1의 비고 10에 정하는 것) ORGANIC PEROXIDE TYPE B,SOLID
다. 운송에서의 위험성 등급	5.2
라. 용기등급	-
마. 해양오염물질	해당(MP)
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-J
유출시 비상조치	S-R

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질 노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	유독물질
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	5류 유기과산화물 10kg
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	3401.9925kg 7500lb
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	Org. Perox. B Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1
EU 분류정보(위험문구)	H241 H319 H317
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

HSDB(성상)
 HSDB(색상)
 HSDB(나. 냄새)
 HSDB(마. 녹는점/어는점)
 NIOSH(사. 인화점)
 HSDB(카. 증기압)
 HSDB(타. 용해도)
 UNI. AKRON(파. 증기밀도)
 HSDB(하. 비중)
 HSDB(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))
 ICSC(너. 자연발화온도)
 HSDB(더. 분해온도)
 HSDB(머. 분자량)
 ECHA(경구)
 ECHA(흡입)
 ECHA(피부부식성 또는 자극성)
 ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)
 ECHA(피부과민성)
 ECHA(생식세포변이원성)
 ECHA(생식독성)
 ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
 HSDB(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
 ECHA(어류)
 ECHA(갑각류)
 ECHA(조류)
 HSDB(잔류성)
 ECHA(마. 기타 유해 영향)
 MING DIH MSDS

나. 최초작성일 2019-05-07

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 회
 최종 개정일자 0

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.

