

물질안전보건자료 (MSDS)

황산(SULFURIC ACID)

Date of issue: 2008-04-01

Revision date: 2021-02-08

Version: R0008

MSDS번호 : AA00930-0000000001

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- 황산(SULFURIC ACID)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 비료, 금속야금, 농약, 섬유, 제지, 인산, 화약제조 등
 - 사용상의 제한 : 정해진 용도 이외에는 사용하지 말것.

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 회사명 : 남해화학
 - 주소 : 전남 여수시 여수산단로 1384번지
 - 긴급 전화번호 : 061)688-5442

2. 유해성-위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 금속부식성 물질: 구분1
 - 급성 독성(흡입: 증기): 구분2
 - 피부 부식성/피부 자극성: 구분1
 - 심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분1
 - 발암성: 구분1A
 - 만성 수생환경 유해성: 구분3

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H290 금속을 부식시킬 수 있음
 - H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
 - H318 눈에 심한 손상을 일으킴
 - H330 흡입하면 치명적임
 - H350 암을 일으킬 수 있음
 - H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

○ 예방조치문구

1) 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
 - P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 - P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
 - P260 가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.
 - P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 - P273 환경으로 배출하지 마시오.
 - P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를(을) 착용하십시오.

- P284 (환기가 잘 되지 않는 경우)호흡기 보호구를 착용하십시오.

2) 대응

- P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의류를 즉시 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.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P320 긴급히 필요한 처치를 하시오.
- P321 응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉했을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때 신선한 공기로 이동, 먹었을 때 구토를 유발할지에 대하여 의료진의 조언을 구함)를 하시오.
- P363 다시 사용전 오염된 의류를 세척하십시오.
- P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

3) 저장

- P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- P406 금속부식성 물질이므로 제조자 또는 행정관청에서 정한 내부식성 용기 등에 보관하십시오.

4) 폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

나. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
황산	황산 수소염	7664-93-9 / KE-32570	96 - 99
물	다이하이드로젠 옥사이드	7732-18-5 / KE-35400	1.4 - 4

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피복은 재사용 전에 (충분히) 세탁하십시오
- 오염된 피복과 신발을 제거하고 격리시키시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 환자를 씻길 경우 장갑을 착용하고 오염된 피복의 접촉을 피하십시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 필요에 따른 조치를 취하십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.
- 노출 및 노출 우려시 의학적인 조치, 조언을 구하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제: 이산화탄소, 분말소화약제
- 부적절한 소화제: 다량의 물을 직접 살수하지 마시오.(다량의 직사주수)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 열분해생성물: 황산화물
- 물과 반응시 생성물: 과량의 수증기와 황화수소가 발행하면서 격렬히 반응함
- 물과 반응시 독성, 부식성, 인화성 가스(이산화황, 황화수소 등)발생 가능함

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 누출이 화재와 관련이 없다면 물질에 직접 주수하지 마시오.
- 물을 분사하여 온도를 낮게 유지하되, 가능한 누출을 막고 불이 꺼진 후에도 다량의 물로 용기 및 인접 지역을 냉각 시키시오.
- 대형화재의 경우 무상주수로 증기를 가라앉히면서 화재지역을 다량의 물로 흠뻑 적시시오.
- 수로나 배수구로의 유출을 차단하고 누출지역 또는 용기 내부에는 직사주수하지 마시오.
- 용기 내부로 물이 들어가지 않도록 하고, 수로나 배수구로의 유출을 차단하시오.
- 탱크가 변색되거나 화재에 휩싸인 경우 절대 접근하지 마시오.
- 화재동반 운송사고 발생 시 반경 0.8 km 밖으로 대피하시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하시오.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오.
- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하시오.
- 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하시오.
- 전문가의 감독없이 청소 및 처리를 하지 마시오.
- 피부 접촉 및 흡입을 피하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.
- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 다량누출: 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 소량 누출: 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.
- 추후 처리를 위해 제방을 축조하시오.
- 누출된 물질은 잠재 위험성 폐기물로 처리하도록 수거하시오.
- 폐수가 수로, 하수구, 지하로 유입되거나 확산되는 것을 방지하시오.
- 하수구, 수계로 유입되지 않도록 하시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
- 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언, 주의를 받으시오.
- 다시 사용 전 오염된 의류는 세척하시오.
- 눈, 피부, 의복(보호복 등 제외)에 묻지 않도록 하시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- 정전기 방지조치를 취하시오.

나. 안전한 저장 방법

- 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하시오.
- 용기는 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
- 원래의 용기에만 보관하시오.
- 눈, 피부, 의복(보호복 등 제외)에 묻지 않도록 하시오.
- 정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하시오.
- 밀폐용기에 누출물을 담아 처리하시오.
- 발암성 물질 저장구역을 지정하여 저장하시오.
- 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내노출기준
 - [황산]: TWA : 0.2 mg/m³ STEL : 0.6 mg/m³
 - [물]: 해당없음
- ACGIH노출기준
 - [황산]: TWA 0.2 mg/m³, Thoracic particulate mass
 - [물]: 해당없음
- 생물학적 노출기준
 - [황산]: 해당없음
 - [물]: 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 않기를 권장함

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호
 - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
 - 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
 - 방독마스크(직결식 소형, 유기 화합물용), 방진·방독 겸용 마스크(1급 방진, 아황산용 방독)
 - 공기여과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)
 - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우: 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
 - 분진, 미스트, 흠용 호흡보호구
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
 - 공기여과식 호흡보호구(고효율 미립자 여과재)
 - 전동팬 부착 호흡보호구(분진, 미스트, 흠용 여과재)
 - 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구
 - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우: 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
 - 한국 산업안전보건공단에서 검정을 필한 호흡보호구를 착용하시오.
- 눈 보호
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.
 - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.
- 손 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑(내산성)을 착용할 것.

○ 신체 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복(내산성)을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 성상	오일형 액체
- 색	투명한 무색에서 어두운 갈색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	0.3 (1N 용액)
마. 녹는점/어는점	-13.89 ~ -10 °C (96% 황산) -1.11 ~ 3.0 °C (98% 황산) 10.4 ~ 10.94 °C (100% 황산)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	330 °C (96% 황산) 310 ~ 335 °C (98% 황산) 290 °C (100% 황산)
사. 인화점	자료없음
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	6 Pa (90% 황산, 20 °C) 130 Pa (97% 황산, 148.5 °C)
타. 용해도	물과 혼합(발열성)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.836 ~ 1.841 (96% 황산) 1.8361 ~ 1.841 (98% 황산) 1.831 (100% 황산)
거. N-옥탄올/물 분배계수	log Kow -2.2 (예측값)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	340 °C
러. 점도	22.5 mPa·s (dynamic) (20 °C)
머. 분자량	해당없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 금속을 부식시킬 수 있음
- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 물과 반응시 독성, 부식성, 인화성 가스(이산화황, 황화수소 등) 발생 가능
- 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음

나. 피해야 할 조건

- 열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

- 금속 혼합 또는 적재 금지: 염소산류, 중금속류, 염산, 유기물류, 과염소산염류, 과망간산염류, 물(수분), 산, 산화제, 유기물질카바이드
- 금속분말, 알코올, 인 아세톤, 아세트알데히드, 아크릴로니트릴

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 열분해생성물 : 황산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
 - 자료없음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 눈에 심한 손상을 일으킴
 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
 - * 경구 독성
 - 제품 (ATEmix) : 2000mg/kg < ATEmix <= 5000mg/kg
 - [황산] : LD50 2140 mg/kg Rat (ECHA)
 - [물] : LD50 > 90000 mg/kg Rat (KOSHA)
 - * 경피 독성
 - [황산] : 자료없음
 - [물] : 자료없음
 - * 흡입 독성
 - 제품 (ATEmix) : Vapor (구분2) 0.5mg/L < ATEmix <= 2.0mg/L
 - [황산] : Mist LC50 0.375 mg/L/4hr Rat (ECHA) (환경부 화학물질관리법 유독물질 고시에 따라 급성독성 흡입 구분2로 분류됨)
 - [물] : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성
 - [황산] : 진한 황산의 pH는 1 이하이기 때문에, GHS 분류 기준에 따라 부식성 물질로 간주됨 (환경부 화학물질관리법 유독물질 고시에 따라 피부 부식성/자극성 구분1로 분류됨)
 - [물] : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성
 - [황산] : 피부 부식성/자극성 구분1 분류됨에 따라 심한 눈 손상/눈 자극성 구분1로 분류됨
 - [물] : 자료없음
- 호흡기 과민성
 - [황산] : 자료없음
 - [물] : 자료없음
- 피부 과민성
 - [황산] : 자료없음
 - [물] : 자료없음
- 발암성
 - * 환경부 화학물질관리법
 - [황산] : 해당없음
 - [물] : 해당없음
 - * IARC
 - [황산] : 해당없음
 - [물] : 해당없음
 - * OSHA
 - [황산] : 해당없음
 - [물] : 해당없음
 - * ACGIH
 - [황산] : A2 (When contained in strong inorganic acid mists)
 - [물] : 해당없음
 - * NTP
 - [황산] : 해당없음
 - [물] : 해당없음
 - * EU CLP
 - [황산] : 해당없음
 - [물] : 해당없음
- 생식세포 변이원성
 - [황산] : 자료없음
 - [물] : 자료없음

- 생식독성

- [황산]: 연구의 조건에서 가벼운 모체 독성을 유발하기에 충분한 노출 수준에서 최기형성, 배아 독성, 태아 독성 또는 발달 독성의 증거는 보이지 않았음. Rabbit, equivalent or similar to Guideline: OECD TG 414 (ECHA)

- [물]: 자료없음

- 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [황산]: F344 랫트 그룹 (5 마리)을 1-8 시간 사이의 다양한 농도 및 노출 시간으로 황산 에어로졸 (삼산화황과 습한 공기를 결합하여 생성)에 흡입 노출시킨 결과, 호흡 기관의 조직 병리학은 노출 직후 비강의 비틀림, 기관 및 후두의 궤양이 나타남. 후두 섬유증 및 흡입 폐렴은 노출 후 1-2 주에 사망 개체에서 관찰되었음. 사망률과 Ct 사이의 명확한 관계는 이 연구의 결과에서 분명하지 않음. 4 시간 LC50 값은 대략 375 mg/m³ (0.375 mg/l) 인 것으로 밝혀졌음. (equivalent or similar to Guideline: OECD TG 403) (ECHA)

- [물]: 자료없음

- 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [황산]: 5일 또는 28일 동안 미스트로 흡입 노출 결과 사망, 독성징후, 체중 및 폐 중량에 대한 부작용 발견되지 않음. LOAEC 0.3 mg/m³ (ECHA)

- [물]: 자료없음

- 흡인 유해성

- [황산]: 자료없음

- [물]: 자료없음

- 고용노동부고시

- * 발암성

- [황산]: 발암성 1A (강산 Mist에 한정함)

- [물]: 해당없음

- * 생식세포 변이원성

- [황산]: 해당없음

- [물]: 해당없음

- * 생식독성

- [황산]: 해당없음

- [물]: 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 어류

- [황산]: LC50 16-28 mg/l 96hr *Lepomis macrochirus* (ECHA)

- [물]: 자료없음

- 갑각류

- [황산]: EC50 >100 mg/L, 48 hr, *Daphnia magna* (ECHA), 환경부 화학물질관리법 유독물질 고시에 따라 만성 수생환경 유해성 구분3 물질임

- [물]: 자료없음

- 조류

- [황산]: EC50 > 100 mg/L, 72 hr, *Desmodesmus subspicatus* (ECHA)

- [물]: 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성

- [황산]: log Kow -2.2 (HSDB)

- [물]: log Kow = -1.38

- 분해성

- [황산]: 자료없음

- [물]: 자료없음

다. 생물 농축성

- 생물 농축성

- [황산]: 황산의 pKa는 25 °C에서 1.92이며, 이 화합물은 환경에서 거의 전적으로 음이온 형태로 존재할 것이라는 것을 나타냄. 황산은 물에서 쉽게 분리되어 황산 이온과 수화된 양성자를 형성하며, pH 3.92에서 해리는 99%임. 이 이온화는 황산 자체가 생체 조직에 축적되지 않음을 의미함. (HSDB)

- [물]: 자료없음

- 생분해성

- [황산]: 자료없음

-[물]: 자료없음

라. 토양 이동성

- [황산]: 자료없음
- [물]: 자료없음

마. 오존층 유해성

- [황산]: 해당없음
- [물]: 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [황산]: 자료없음
- [물]: 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.
- 중화 · 가수분해 · 산화 · 환원으로 처리하시오.
- 고온소각하거나 고온용융처리 하시오.
- 고형화 처리하시오.

나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(IMDG CODE/IATA DGR)

- 1830

나. 유엔 적정 선적명

- SULFURIC ACID WITH MORE THAN 51 PERCENT ACID

다. 운송에서의 위험성 등급

- 8

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- II

마. 해양오염물질

- 해당됨

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : F-A (General fire schedule)
- 유출 시 비상조치의 종류 : S-B (Corrosive substances)

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 작업환경측정물질
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 황산)
 - [물]: 해당없음

- **노출기준설정물질**
 - 해당됨 (황산)
 - [물]: 해당없음
- **관리대상유해물질**
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 황산 황산 (pH 2.0 이하인 강산 0.1% 이상 함유 시 특별관리물질))
 - [물]: 해당없음
- **특수건강검진대상물질**
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 황산)
 - [물]: 해당없음
- **제조등금지물질**
 - [황산]: 해당없음
 - [물]: 해당없음
- **허가대상물질**
 - [황산]: 해당없음
 - [물]: 해당없음
- **PSM대상물질**
 - 황산(중량 10% 이상) (황산)
 - [물]: 해당없음

나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

- **등록대상기존화학물질**
 - [황산]: 321
 - [물]: 해당없음
- **중점관리물질**
 - [황산]: CMR
 - [물]: 해당없음
- **CMR(발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질**
 - [황산]: 해당없음
 - [물]: 해당없음

다. 화학물질관리법에 의한 규제

- **유독물질**
 - 해당됨 (10% 이상 함유한 황산)
 - [물]: 해당없음
- **배출량조사대상화학물질**
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 황산)
 - [물]: 해당없음
- **사고대비물질**
 - 해당됨 (10% 이상 함유한 황산)
 - [물]: 해당없음
- **제한물질**
 - [황산]: 해당없음
 - [물]: 해당없음
- **허가물질**
 - 해당없음
- **금지물질**
 - [황산]: 해당없음
 - [물]: 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당되지 않음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐유독물)에 해당됨.

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성 유기오염물질 관리법

- [황산]: 해당없음
- [물]: 해당없음
- EU 분류 정보
 - * 확정분류 결과
 - [황산]: H314
 - [물]: 해당없음
- 미국 관리 정보
 - * OSHA 규정 (29CFR1910.119)
 - [황산]: 해당없음
 - [물]: 해당없음
 - * CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)
 - [황산]: 453.599 kg 1000 lb
 - [물]: 해당없음
 - * EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)
 - [황산]: 453.599 kg 1000 lb
 - [물]: 해당없음
 - * EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)
 - [황산]: 453.599 kg 1000 lb
 - [물]: 해당없음
 - * EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)
 - [황산]: 해당됨
 - [물]: 해당없음
- 로테르담 협약 물질
 - [황산]: 해당없음
 - [물]: 해당없음
- 스톡홀름 협약 물질
 - [황산]: 해당없음
 - [물]: 해당없음
- 몬트리올 의정서 물질
 - [황산]: 해당없음
 - [물]: 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2020-130호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2008-04-01

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 8회, 2021-02-08

라. 기타

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.