

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

황산제2철(FERRIC SULFATE)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	황산제2철(FERRIC SULFATE)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	정수, 하수, 폐수처리용
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	이영화학주식회사
주소	인천 남동구 영고개로 595, 남동공단 108B-4L
긴급전화번호	TEL : (032) 822-1321~6, FAX : (032)822-1327

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(경구) : 구분4 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H290 금속을 부식시킬 수 있음 H301 삼키면 유독함 H314+H315 피부 부식성 또는 자극성 물질 H318 눈에 심한 손상을 일으킴 H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에 유해함
예방조치문구	
예방	P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P273 환경으로 배출하지 마시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
대응	P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오. P301+330+331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오. P303+361+353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻거나 샤워하십시오. P362+636 다시 사용 전 오염된 의복은 세척하십시오. P304+340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P310+321 응급처치를 하시오. 즉시 의료기관의 진찰을 받으시오. P305+335+338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. P302+352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오. P332+313 피부에 자극이 생기면 의학적인 조치 조연을 구하십시오. P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. P406 금속부식성 물질이므로 내수식성 용기를 사용하십시오. P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
저장	
폐기	
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예, 분진폭발 위험성)	자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	황산제2철(FERRIC SULFATE)
CAS 번호	10028-22-5
함유량(%)	

구성요소	CAS No.	% wt
황산제2철	10028-22-5	40~50
물	7732-18-5	50~60

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	다량의 물 또는 생리 식염수로 화학물질이 남지 않다는 증거가 있을 때까지 눈을 씻어내시오.
--------------	--

나. 피부에 접촉했을 때

즉시 의학적 조치를 취하십시오.

오염된 피복, 신발을 제거하십시오.

오염된 피복은 재사용하기 전에 충분히 세탁하십시오.

자극이나 증상이 발생한 경우 의사의 진찰을 받으십시오.

다. 흡입했을 때

노출원으로부터 피하십시오,

즉시 의사의 진찰을 받으십시오.

기도와 혈압을 유지하고 산소를 흡입하십시오.

라. 먹었을 때

환자가 혼수상태가 아닐 때 구토가 나지 않으면 토근 시럽으로 구토를 유발하십시오.

기도와 혈압을 유지하십시오.

즉시 의학적 조치를 취하십시오.

마. 기타 의사의 주의사항

폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

의료인력이 해당물질에 대해 인지도고 보호조치를 취하도록 하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한 소화제: 이산화탄소, 입자성 분말 소화약제, 일반적인 포말, 물

부적절한 소화제: 자료없음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해 생성물: 철과 황의 유독한 산화물을 포함할 수 있음

화재 및 폭발위험: 자료없음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.

소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하십시오.

주변화재 형태에 적합한 소화제를 사요하십시오.

물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오. 바람을 등지고 있으십시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

보호장갑, 보안경, 보호의

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

대기: 자료없음

토양: 누출된 물질을 격리시키기 위해 피트, 물웅덩이, 별도로 격리 수용 가능한 장소

수중: 농업용석회, 소석회가루 석회석 또는 중탄산나트륨으로 중화

다. 정화 또는 제거 방법

석회석 또는 중탄산나트륨으로 중화

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

부식성 액체로 취급할 것

혼합 시 열의 발생과 비산을 최소화하기 위하여 물에 천천히 첨가할 것

비상용 보호장구를 저장 및 사용장소 가까이 비치할 것

나. 안전한 저장방법

현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급할 것

혼합금지물질과 접촉을 피하십시오.

보관에 관한 사항은 최초 용기의 지시내용을 확인할 것

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

TWA - 1mg/m3

ACGIH 규정

TLV-TWA-1mg/m3

생물학적 노출기준

자료없음

기타 노출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

국소배기장치를 설치하십시오

보고기준량은 CERCLA 제 103조 의거 100파운드로 함

다. 개인보호구

호흡기 보호

사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함

호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지로 분류됨. 사용 전 경고특성을 고려할 것

직결식 소형 방독마스크 (전면형 및 산성가스용 정화통)

공기여과식 호흡보호구 (전면형 및 산성가스용 정화통)

미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우

송기마스크 (복합식 에어라인 마스크)

공기호흡기 (전면형)

눈 보호

비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하십시오

작업상 가까운 장소에 세안설비와 비상세척설비(샤워실)을 설치하십시오

손 보호

적당한 내화학성 장갑을 착용할 것

신체 보호

적절한 내화학성 보호의를 착용할 것

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

액체

색상

적갈색

나. 냄새	약간 자극성 냄새
다. 냄새역치	(해당없음)
라. pH	1.5~2.0 (2% sol.)
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료 없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	해당없음
하. 비중	1.500 (at 20 °C)
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	8.0 cP (min)
머. 분자량	399.88

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온상압에 안정함
나. 피해야 할 조건	강산화제, 과도한 열, 스파크 또는 개방불꽃과의 접촉을 피할 것
다. 피해야 할 물질	에폭시 에칠 알코올 + 에테르: 발열중합반응을 시작할 수 있음 말레익 안하이드라이드를 피할 것 산화제(강)와 인을 피할 것
라. 분해시 생성되는 유해물질	열분해 생성물: 유독하고 해로운 철과 황산화물을 포함할 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	호흡기를 통한 흡입: 먼지로 인한 코, 입으로 흡입 가능
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 500 ~ 2000 mg/kg Rat
경피	자료없음
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	자극을 일으킬 수 있음
심한 눈손상 또는 자극성	심한 경우 자극을 일으킬 수 있음
호흡기과민성	자극을 일으킬 수 있음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	자료없음
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 > 37.2 mg/l 96 hr (시험종: <i>Gambusia affinis</i>)
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	해당없음

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 정보

가. 유엔번호(UN No.)	해당없음
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	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	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	
ECHA(성상)	
Chemicalbook(색상)	
ECHA(나. 냄새)	
ECHA(마. 녹는점/어는점)	
ECHA(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)	
ECHA(자. 인화성(고체, 기체))	
ECHA(카. 증기압)	
ECHA(타. 용해도)	
ECHA(하. 비중)	
Chemicalbook(머. 분자량)	
ECHA(경구)	
ECHA(경피)	
ECHA(흡입)	
ECHA(피부부식성 또는 자극성)	
ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)	
ECHA(피부과민성)	
ECHA registered-substances(read-across)(생식세포변이원성)	
ECHA(생식독성)	
ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))	
ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))	
ECHA(어류)	
ECHA(갑각류)	
ECHA(마. 기타 유해 영향)	

IUCLID (경구)

IUCLID (피부부식성 또는 자극성)

IUCLID (어류)

나. 최초작성일	2008-12-29
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	5회
최종 개정일자	2021-01-28
라. 기타	

