

물질안전보건자료 (MSDS)

테라코트 랜덤화인 내부

Date of issue: 2017-02-20

Revision date: 2019-09-23

Version: R0002.0001

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- 테라코트 랜덤화인 내부스 [62455]

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 건축물 내부 인테리어 도장
 - 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 제조자 정보
 - 회사명 : 테라코 코리아(주)
 - 주소 : 충북 제천시 송학면 시곡리 518-13
 - 담당부서 : 기술센터
 - 전화번호 : 043-645-8814
 - 긴급 전화번호 : 043-645-8840
 - FAX 번호 : 043-652-9429
 - 이메일 주소 : terraco@terraco.co.kr
- 공급자/유통업자 정보
 - 회사명 :
 - 주소 :
 - 긴급 전화번호 :

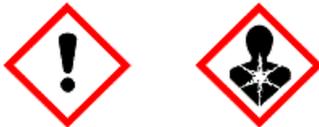
2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
 - 발암성 : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 경고

○ 유해·위험 문구

- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
 - H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

○ 예방조치문구

1) 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

2) 대응

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

- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

3) 저장

- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

4) 폐기

- P501 폐기물관리법의 해당내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

○ NFPA 등급 (0 ~ 4 단계)

- 보건 : 2, 화재 : 0, 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
백운석	마그네슘 칼슘 카보네이트 ;	16389-88-1 / KE-13036	60-70
Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer	해당없음	25085-19-2 / KE-00202	10-20
물	다이하이드로젠 옥사이드 ; 옥시단	7732-18-5 / KE-35400	5-10
탄산 칼슘	칼사이트(방해석) ; 마블 ; 석회암 ; 석회석	1317-65-3 / KE-21996	1-5
플라이 애시(FLY ASH)	해당없음	68131-74-8 / KE-01951	1-3
이산화 티타늄	산화 티타늄 ; 과산화 티타늄 ; 다이옥소티타늄 ; 피그먼트 화이트 6	13463-67-7 / KE-33900	1-3
폴리프로필렌 글리콜	해당없음	25322-69-4 / KE-20270	0.1-1
아크릴산 중합체, 나트륨 염 (ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)	해당없음	9003-04-7 / KE-29567	0.1-1
하이드록시프로필 메틸 셀룰로스	셀룰로스, 2-하이드록시프로필 메틸 에터 ; 2-하이드록시프로필 메틸 셀룰로스 ; 2-하이드록시프로필 메틸 셀룰로스 에터 ; 셀룰로스 하이드록시프로필 메틸 에터 ; 하이드록시프로필 메틸 셀룰로스 ;	9004-65-3 / KE-05368	0.1-1
2-아미노-2-메틸-1-프로판올	1-프로판올, 2-아미노-2-메틸- ; 2-아미노-2-메틸프로판올 ; 프로판올, 2-아미노-2-메틸- ; 프로판올, 2-아미노-2-메틸- ; 프로판-1-올, 2-아미노-2-메틸- ; 2-아미노-아이소부탄올 ; 아미노메틸프로판올 ; b-아미노아이소부탄올 ; 1,1-다이메틸-2-하이드록시에틸아민 ; 2,2-다이메틸에탄올아민 ; 2-아미노-1-하이드록시-2-메틸프로페인 ; 2-아미노-2,2-다이메틸에탄올 ; 2-아미노다이메틸에탄올 ; 2-하이드록시-1,1-다이메틸에틸아민 ; 2-하이드록시메틸-2-프로필아민 ; 2-아미노-2-메틸프로판-1-올 ; 2-메틸-2-아미노프로판올 ; 하이드록시-tert-부틸아민 ; 아이소부탄올-2-아민 ; 아이소부탄올 아민 ;	124-68-5 / KE-01473	0.1-1
기 타	영업기밀	-	0.01-1

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 (충분히) 세탁하십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

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 구하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법**가. 적절한(및 부적절한) 소화제**

- 분말 소화약제, 일반적인 포말, 가스 소화약제
- 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
- 주변 환경에 적합한 진화 방법을 찾아 사용하십시오.
- 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음.

6. 누출 사고 시 대처방법**가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하십시오.
- 전문가의 감독없이 청소 및 처리를 하지 마시오.
- 피부 접촉 및 흡입을 피하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

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

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.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 사용 전에 사용설명서를 입수하시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 통풍이 잘 되는 장소에서만 취급하시오.
- 정전기를 방지할 수 있는 작업의, 작업화를 사용한다.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 직사광선을 피하시오.
- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.
- 정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하시오.
- 밀폐용기에 담아 수거하시오.
- 발암성 물질 저장구역을 지정하여 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [탄산 칼슘]: TWA : 10 mg/□
- [이산화 티타늄]: TWA : 10 mg/□
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: TWA : 0.1 mg/□
- [백운석]: 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음
- [물]: 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 자료없음

○ ACGIH노출기준

- [이산화 티타늄]: TWA 10 mg/m³
- [백운석]: 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음
- [물]: 자료없음
- [탄산 칼슘]: 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 자료없음

- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음

○ 생물학적 노출기준

- [백운석] : 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [물] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음

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

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
- 방독마스크(직접식 소형, 유기 화합물용)
- 공기여과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)

○ 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 장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 성상	액체(점성이 있는 액체)
- 색	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음

러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
 - 자료없음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 눈에 심한 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg
- [물] : LD50 > 90000 mg/□ Rat (KOSHA)
- [플라이 애시(FLY ASH)] : LD50 > 2000 mg/□ Rat
- [이산화 티타늄] : LD50 > 10000 mg/□ Rat (HSDB)
- [폴리프로필렌 글리콜] : LD50 > 2000 mg/□ Rat
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : LD50 > 40000 mg/□ Rat
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : LD50 > 10000 mg/□
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : LD50 = 2900 mg/□ Rat (NITE)
- [2-메틸-4-아이소사이아졸린-3-온] : LD50 66~105 mg/□ Rat (Toxicology summary of Toxic substance)
- [5-글루토-2-메틸-5(2H)-아이소사이아졸논, 2-메틸-5(2H)-아이소사이아졸논과의 혼합물] : LD50 105 mg/kg Rat (US EPA, EU SCCS)
- [백운석] : 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg
- [이산화 티타늄] : LD50 > 10000 mg/□ Rabbit (IUCLID)
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : LD50 > 2000 mg/□ Rabbit (IUCLID)
- [2-메틸-4-아이소사이아졸린-3-온] : LD50 200 mg/□ Rabbit (Rat LD50=141mg/kg)
- [5-글루토-2-메틸-5(2H)-아이소사이아졸논, 2-메틸-5(2H)-아이소사이아졸논과의 혼합물] : LD50 200 mg/kg rabbit (US EPA, EU SCCS)
- [백운석] : 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [물] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음

- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음

*** 흡입 독성**

- 제품 (ATEmix): 자료없음

- [이산화 티타늄]: LC50 >3.43 mg/l Rat (OECD TG 403)

- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: LC50 0.33 mg/l 4 hr Rat (EU CIT/MIT mixed)

- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: Mist LC50 0.33 mg/L/4hr rat (US EPA)

- [백운석]: 자료없음

- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음

- [물]: 자료없음

- [탄산 칼슘]: 자료없음

- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음

- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음

- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음

- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음

- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [백운석]: 자극 없음

- [플라이 애시(FLY ASH)]: 래빗/피부: 자극성 없음.

- [이산화 티타늄]: 토끼에서 피부 자극성 시험 결과 약한 자극성 혹은 비자극성 (NITE(2006))

- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 심한자극(rabbit) (NITE)

- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 피부 부식성 (HSDB, EPA, EU SCCS)

- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 환경부 화학물질 관리법 유독물질 고시에 따라 피부 부식성/피부 자극성 구분1로 분류됨

- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음

- [물]: 자료없음

- [탄산 칼슘]: 자료없음

- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음

- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음

- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [백운석]: 가벼운 자극 있음

- [플라이 애시(FLY ASH)]: 래빗/눈: 자극성 없음.

- [이산화 티타늄]: 토끼에서 안 자극성 시험 결과 약한 자극성 (NITE(2006))

- [폴리프로필렌 글리콜]: 50 mg 토끼 - 약한 자극

- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 부식성(rabbit) (NITE)

- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 부식성: rabbit (US EPA, EU SCCS)

- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음

- [물]: 자료없음

- [탄산 칼슘]: 자료없음

- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음

- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음

- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 자료없음

○ 호흡기 과민성

- [백운석]: 자료없음

- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음

- [물]: 자료없음

- [탄산 칼슘]: 자료없음

- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음

- [이산화 티타늄]: 자료없음

- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음

- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음

- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음

- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음

- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 자료없음

- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 자료없음

○ 피부 과민성

- [백운석]: 사람을 이용한 피부과민성반응시험을 하였을때 과민성반응이 없음
- [이산화 티타늄]: 사람에서 패치 테스트 결과 음성 (NITE(2006))
- [폴리프로필렌 글리콜]: 피부자극 감작성이 없다.
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 과민성 : 기니피그 (US EPA, EU SCCS)
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 피부 과민성
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음
- [물]: 자료없음
- [탄산 칼슘]: 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음

○ 발암성

* 환경부 화학물질관리법

- [백운석]: 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음
- [물]: 자료없음
- [탄산 칼슘]: 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음
- [이산화 티타늄]: 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 자료없음

* IARC

- [이산화 티타늄]: Group 2B
- [백운석]: 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음
- [물]: 자료없음
- [탄산 칼슘]: 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 자료없음

* OSHA

- [백운석]: 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음
- [물]: 자료없음
- [탄산 칼슘]: 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음
- [이산화 티타늄]: 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 자료없음

* ACGIH

- [이산화 티타늄]: A4
- [백운석]: 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음

- [물]: 자료없음
- [탄산 칼슘]: 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 자료없음

*** NTP**

- [백운석]: 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음
- [물]: 자료없음
- [탄산 칼슘]: 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음
- [이산화 티타늄]: 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 자료없음

*** EU CLP**

- [백운석]: 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음
- [물]: 자료없음
- [탄산 칼슘]: 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음
- [이산화 티타늄]: 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 자료없음

○ **생식세포 변이원성**

- [이산화 티타늄]: 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 OECD TG 471, 포유류세포 유전자돌연변이시험 OECD TG 476, 염색체이상시험 OECD TG 473 결과 대사활성유무와 관계없이 음성, 생체 내 염색체이상시험, 소색시험결과 음성
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: In vitro - 미생물을 이용한 복귀돌연변이 시험(Ames Salmonella typhimurium TA100): 양성
- [백운석]: 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 자료없음
- [물]: 자료없음
- [탄산 칼슘]: 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 자료없음

○ **생식독성**

- [이산화 티타늄]: 랫드를 이용한 생식발달독성시험결과, 임상증상, 몸무게변화 등 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 1000 mg/kg bw/day, OECD TG 210
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 랫드를 이용한 2세대 생식독성시험(OECD TG416, GLP) 결과 P1 및 P2세대에서 위에 점막부종 및 염증 등 관찰되었으며, 기타 조직병리학적 변화가 관찰되었으나 용량의존적이지 않음. NOEL = 300 ppm(22.7-28 mg/kg/day(P1), 35.7-39.1 mg/kg/day(P2)). 생식 및 발달과 관련된 영향은 관찰되지 않음 (EU CIT/MIT 혼합물(14.76%)) 랫드를 이용한 최기형성 시험 결과 최고농도에서도 영향이 관찰되지 않음 NOAEL > 15 mg/kg bw/day(CIT/MIT 13.9%) (EU CIT/MIT 혼합물(10.2%))
- [백운석]: 자료없음

- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [물] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음
- **특정 표적장기 독성 (1회 노출)**
 - [플라이 애시(FLY ASH)] : 흡입시 기도를 자극함
 - [이산화 티타늄] : 랫츠를 이용한 급성경구독성시험결과, 사망없고 흡두개 변화와 투습시 항내안 병변이 관찰되지 않음 OECD TG 425
 - [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 랫트 RD50 69 ug/L 호흡기 자극을 나타냄 (EU CIT/MIT 혼합물)
 - [백운석] : 자료없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
 - [물] : 자료없음
 - [탄산 칼슘] : 자료없음
 - [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 자료없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음
- **특정 표적장기 독성 (반복 노출)**
 - [이산화 티타늄] : 랫츠를 이용한 경구반복독성시험결과, 사망없고 별다른 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 24,000 mg/kg bw/day OECD TG 407
 - [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 랫츠를 이용한 90일 흡입반복독성시험 (OECD TG413, GLP) 결과 1.15 mg/m³에서의 호흡기 자극으로 인해 NOEL = 0.34 mg/m³, 조직병리학적 영향 등의 유해 영향에 대한 NOAEC = 2.64 mg/m³으로 나타남(CMI/MI 혼합물)
 - [백운석] : 자료없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
 - [물] : 자료없음
 - [탄산 칼슘] : 자료없음
 - [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
 - [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 자료없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음
- **흡인 유해성**
 - [백운석] : 자료없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
 - [물] : 자료없음
 - [탄산 칼슘] : 자료없음
 - [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
 - [이산화 티타늄] : 자료없음
 - [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 자료없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음
 - [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 자료없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음
- **고용노동부고시**
 - * **발암성**
 - [이산화 티타늄] : 발암성 2
 - [백운석] : 자료없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
 - [물] : 자료없음
 - [탄산 칼슘] : 자료없음

- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음
- * **생식세포 변이원성**
 - [백운석] : 자료없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
 - [물] : 자료없음
 - [탄산 칼슘] : 자료없음
 - [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
 - [이산화 티타늄] : 자료없음
 - [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 자료없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음
 - [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 자료없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음
- * **생식독성**
 - [백운석] : 자료없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
 - [물] : 자료없음
 - [탄산 칼슘] : 자료없음
 - [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
 - [이산화 티타늄] : 자료없음
 - [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 자료없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음
 - [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 자료없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [이산화 티타늄] : LL50 >100 mg/l 96 hr *Oryzias latipes*(OECD TG 203)
- [폴리프로필렌 글리콜] : LC50 1700 mg/l 96 hr *Lepomis macrochirus* (ECOTOX)
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : LC50 2540000000 mg/l 96 hr (Estimate)
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : LC50 0.3 mg/l 96 hr *Lepomis macrochirus* (Toxic chemicals data abstract)
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : LC50 = 0.27 mg/l 96 hr *Brachydanio rerio* (HSNO)
- [백운석] : 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [물] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음

○ 갑각류

- [이산화 티타늄] : EC50 >100 mg/l 48 hr *Daphnia magna*(48h-EL50 *Daphnia magna*>100 mg/L, 48h-EC50>100, 48h-EC10=91.2 mg/L, OECD TG 202)
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : EC50 1640000000 mg/l 48 hr (Estimate)
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : EC50 0.18 mg/l 48 hr *Daphnia magna* (ECOTOX)
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : LC50 = 0.18 mg/l 48 hr *Daphnia magna* (HSNO)

- [백운석] : 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [물] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음

○ 조류

- [이산화 티타늄] : ErL50 >100 mg/l 72 hr (Pseudokirchneriella subcapitata, 72h-ErL50 Pseudokirchneriella subcapitata >100 mg/L growth rate, static, 72h-EyL50 >100 mg/L static, OECD TG 201)
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : EC50 675000000 mg/l 96 hr (Estimate)
- [백운석] : 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [물] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [물] : log Kow = -1.38
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : log Kow -5.30 (Estimate)
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : log Kow -0.49 (Toxic chemicals data abstract)
- [백운석] : 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음

○ 분해성

- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : BOD5/COD = 0.005
- [백운석] : 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [물] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : BCF 3.162 (Estimate)
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : BCF = 1 ~ 3 (Leuciscus idus(Fish, fresh water), 50ug/l)
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : BCF 3.162 (Estimate)
- [백운석] : 자료없음

- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [물] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음

○ 생분해성

- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : Biodegradability = 40 (%) 28 day (NITE)
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : Non-biodegradable(because there is no data for rapid degradability and bioaccumulation potential)
- [백운석] : 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [물] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음

라. 토양 이동성

- [백운석] : 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [물] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 자료없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 자료없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [물] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : EC50 0.18 mg/l 48 hr Daphnia magna (ECOTOX)
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 환경부 화학물질 관리법 유독물질 고시에 따라 급성/만성수생환경 유해성 구분1로 분류됨
- [백운석] : 자료없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 자료없음
- [물] : 자료없음
- [탄산 칼슘] : 자료없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 자료없음
- [이산화 티타늄] : 자료없음

- [폴리프로필렌 글리콜]: 자료없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 자료없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 자료없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.

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)

- 해당없음

나. 유엔 적정 선적명

- 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 해당없음

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

마. 해양오염물질

- 해당없음

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 : 자료없음
- 유출 시 비상조치의 종류 : 자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- 해당됨 (1% 이상 함유한 백운석, 광물성분진)
- 해당됨 (1% 이상 함유한 탄산 칼슘, 광물성분진)
- 해당됨 (1% 이상 함유한 이산화 티타늄)
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 해당없음
- [물]: 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 해당없음

○ 노출기준설정물질

- 해당됨 (탄산 칼슘)
- 해당됨 (이산화 티타늄)
- 해당됨 (5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물)
- [백운석]: 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 해당없음
- [물]: 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 해당없음
- **관리대상유해물질**
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 이산화 티타늄 이산화 티타늄)
 - [백운석]: 해당없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 해당없음
 - [물]: 해당없음
 - [탄산 칼슘]: 해당없음
 - [플라이 애시(FLY ASH)]: 해당없음
 - [폴리프로필렌 글리콜]: 해당없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 해당없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 해당없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 해당없음
 - [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 해당없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 해당없음
- **특수건강검진대상물질**
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 백운석, 광물성분진)
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 탄산 칼슘, 광물성분진)
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 해당없음
 - [물]: 해당없음
 - [플라이 애시(FLY ASH)]: 해당없음
 - [이산화 티타늄]: 해당없음
 - [폴리프로필렌 글리콜]: 해당없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 해당없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 해당없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 해당없음
 - [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 해당없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 해당없음
- **제조중금지물질**
 - [백운석]: 해당없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 해당없음
 - [물]: 해당없음
 - [탄산 칼슘]: 해당없음
 - [플라이 애시(FLY ASH)]: 해당없음
 - [이산화 티타늄]: 해당없음
 - [폴리프로필렌 글리콜]: 해당없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 해당없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 해당없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 해당없음
 - [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 해당없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 해당없음
- **허가대상물질**
 - [백운석]: 해당없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 해당없음
 - [물]: 해당없음
 - [탄산 칼슘]: 해당없음

- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 해당없음

○ PSM대상물질

- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [물] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 해당없음

나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

○ 등록대상기초화학물질

- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 278
- [물] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 456
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음

○ 중점관리물질

- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 해당없음
- [물] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음

○ CMR(발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질

- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 해당없음
- [물] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음

- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음

다. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 유독물질

- 해당없음 (1% 이상 함유한 2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온)
- 해당없음 (1% 이상 함유한 5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물)
- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [물] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질

- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [물] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 해당없음

○ 사고대비물질

- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [물] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 해당없음

○ 제한물질

- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [물] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음

- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 해당없음

○ 허가물질

- 해당없음

○ 금지물질

- [백운석]: 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 해당없음
- [물]: 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당되지 않음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물 외 사업장폐기물에 해당됨.

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 잔류성 유기오염물질 관리법

- [백운석]: 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 해당없음
- [물]: 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올]: H319, H315, H412
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물]: H331, H311, H301, H314, H317, H410
- [백운석]: 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer]: 해당없음
- [물]: 해당없음
- [탄산 칼슘]: 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)]: 해당없음
- [이산화 티타늄]: 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜]: 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)]: 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스]: 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온]: 해당없음

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [백운석] : 해당없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
 - [물] : 해당없음
 - [탄산 칼슘] : 해당없음
 - [플라이 에시(FLY ASH)] : 해당없음
 - [이산화 티타늄] : 해당없음
 - [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
 - [2-메틸-4-아이소사이아졸린-3-온] : 해당없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소사이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소사이아졸론과의 혼합물] : 해당없음
- * CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)**
- [백운석] : 해당없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
 - [물] : 해당없음
 - [탄산 칼슘] : 해당없음
 - [플라이 에시(FLY ASH)] : 해당없음
 - [이산화 티타늄] : 해당없음
 - [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
 - [2-메틸-4-아이소사이아졸린-3-온] : 해당없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소사이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소사이아졸론과의 혼합물] : 해당없음
- * EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)**
- [백운석] : 해당없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
 - [물] : 해당없음
 - [탄산 칼슘] : 해당없음
 - [플라이 에시(FLY ASH)] : 해당없음
 - [이산화 티타늄] : 해당없음
 - [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
 - [2-메틸-4-아이소사이아졸린-3-온] : 해당없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소사이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소사이아졸론과의 혼합물] : 해당없음
- * EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)**
- [백운석] : 해당없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
 - [물] : 해당없음
 - [탄산 칼슘] : 해당없음
 - [플라이 에시(FLY ASH)] : 해당없음
 - [이산화 티타늄] : 해당없음
 - [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
 - [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
 - [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
 - [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
 - [2-메틸-4-아이소사이아졸린-3-온] : 해당없음
 - [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소사이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소사이아졸론과의 혼합물] : 해당없음
- * EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)**
- [백운석] : 해당없음
 - [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
 - [물] : 해당없음
 - [탄산 칼슘] : 해당없음

- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 해당없음

○ 로테르담 협약 물질

- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [물] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [물] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [백운석] : 해당없음
- [Acrylic acid-2-ethylhexyl acrylate-styrene polymer] : 해당없음
- [물] : 해당없음
- [탄산 칼슘] : 해당없음
- [플라이 애시(FLY ASH)] : 해당없음
- [이산화 티타늄] : 해당없음
- [폴리프로필렌 글리콜] : 해당없음
- [아크릴산 중합체, 나트륨 염(ACRYLIC ACID POLYMER, SODIUM SALT)] : 해당없음
- [하이드록시프로필 메틸 셀룰로스] : 해당없음
- [2-아미노-2-메틸-1-프로판올] : 해당없음
- [2-메틸-4-아이소싸이아졸린-3-온] : 해당없음
- [5-클로로-2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론, 2-메틸-3(2H)-아이소싸이아졸론과의 혼합물] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제2016-19호(물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2017-02-20

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 1 회, 2019-09-23

라. 기타

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