- 예방조치 문구 예방 P284 : [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.
- 대응 P302+P352 : 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으십시오.
- P304+P340 : 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 : 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- P310 : 즉시 의료기관 의사의 진찰을 받으십시오.
- P321 : 응급 처치를 하십시오.
- P333+P313 : 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으십시오.
- P342+P311 : 호흡기 증상이 나타나면: 의료기관/의사/...의 진찰을 받으십시오.
- P362+P364 : 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- 폐기 P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

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

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는		함유량(%)	
		CAS 번호	식별번호	범위	단일
Portland cement	포틀랜드시멘트	65997-15-1	자료없음	70-100	자료없음
Slags, ferrous metal, blast furnace	고로슬래그시멘트	65996-69-2	자료없음	85-100	자료없음
Fly ash	플라이애시	68131-74-8	자료없음	10-15	자료없음
Water	물	7732-18-5	자료없음	70-100	자료없음
admixtrue	콘크리트혼화제		자료없음	0.7-1.2	자료없음

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

즉시 의료조치를 취하십시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

긴급 의료조치를 받으시오

나. 피부에 접촉했을 때

피부에 묻은 경우 즉시 제거하십시오

비누와 물로 피부를 씻으십시오

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오

과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주세요

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오

라. 먹었을 때

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오

즉시 의료조치를 취하십시오

마. 기타 의사의 주의사항

자료없음

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)

소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질)

자료없음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

누출물을 만지거나 걸터다니지 마십시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
수로에 유입되지 않도록 하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

환기가 잘 되는 지역에서만 사용하시오.
취급 후 철저히 씻으시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

항시 제어온도 아래로 관리하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
밀폐하여 보관하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

	Portland cement - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Slags, ferrous metal, blast furnace - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
국내 규정	Fly ash - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Water - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	admixtrue - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Portland cement - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Slags, ferrous metal, blast furnace - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
ACGIH 규정	Fly ash - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Water - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	admixtrue - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Portland cement - 자료없음
생물학적 노출기준	Slags, ferrous metal, blast furnace - 자료없음

Fly ash - 자료없음

생물학적 노출기준 Water - 자료없음

admixture - 자료없음

Portland cement - 자료없음

Slags, ferrous metal, blast furnace - 자료없음

기타 노출기준 Fly ash - 자료없음

Water - 자료없음

admixture - 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정거리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오

다. 개인보호구

호흡기 보호 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

눈 보호 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오

작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하십시오

손 보호 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오

신체 보호 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

제품특성

구분		내용
가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체(분말)
	색상	회색
나. 냄새		자료없음
다. 냄새역치		자료없음
라. pH		자료없음
마. 녹는점/어는점		자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
사. 인화점		자료없음

제품특성

구분	내용
아. 증발속도	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/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Portland cement	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체(분말)
		색상	회색
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		12(습윤시멘트)
	마. 녹는점/어는점		1000 °C
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Portland cement	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		자료없음
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음
Slags, ferrous metal, blast furnace	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체(분말)
		색상	회색
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		12(습윤시멘트)
	마. 녹는점/어는점		1000 °C
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	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		자료없음
	하. 비중		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Slags, ferrous metal, blast furnace	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음
Fly ash	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체(분말)
		색상	회색
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		10
	마. 녹는점/어는점		1000~2000 °C
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	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		자료없음
	하. 비중		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Water	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	액체
		색상	투명색
	나. 냄새	자료없음	
	다. 냄새역치	자료없음	
	라. pH	7	
	마. 녹는점/어는점	0	
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음	
	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	자료없음	
	하. 비중	자료없음	
	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음	
	너. 자연발화온도	자료없음	
	더. 분해온도	자료없음	
	러. 점도	자료없음	
	머. 분자량	자료없음	
admixtrue	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	액체
		색상	갈색
	나. 냄새	자료없음	
	다. 냄새역치	자료없음	
	라. pH	자료없음	

구성성분별 특성

구성성분	구분	내용
admixtrue	마. 녹는점/어는점	자료없음
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
	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	자료없음
	하. 비중	자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
	너. 자연발화온도	자료없음
	더. 분해온도	자료없음
	러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음	

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

자료없음

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

자료없음

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품	자료없음
Portland cement	자료없음
Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
Fly ash	자료없음
Water	자료없음
admixtrue	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성	경구	제품	자료없음
		Portland cement	자료없음
		Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
		Fly ash	자료없음
		Water	자료없음
		admixtrue	자료없음
	경피	제품	자료없음
		Portland cement	자료없음
		Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
		Fly ash	자료없음
		Water	자료없음
		admixtrue	자료없음
	흡입	제품	자료없음
		Portland cement	자료없음
		Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
		Fly ash	자료없음
		Water	자료없음
		admixtrue	자료없음

피부부식성 또는 자극성	제품	자료없음	
	Portland cement	자료없음	
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음	
	Fly ash	자료없음	
	Water	자료없음	
	admixture	자료없음	
심한 눈손상 또는 자극성	제품	자료없음	
	Portland cement	자료없음	
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음	
	Fly ash	자료없음	
	Water	자료없음	
	admixture	자료없음	
호흡기과민성	제품	자료없음	
	Portland cement	자료없음	
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음	
	Fly ash	자료없음	
	Water	자료없음	
	admixture	자료없음	
피부과민성	제품	자료없음	
	Portland cement	자료없음	
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음	
	Fly ash	자료없음	
	Water	자료없음	
	admixture	자료없음	
발암성	IARC	제품	자료없음
		Portland cement	자료없음
		Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음

발암성	IARC	Fly ash	자료없음
		Water	자료없음
		admixture	자료없음
	NTP	제품	자료없음
		Portland cement	자료없음
		Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
		Fly ash	자료없음
		Water	자료없음
		admixture	자료없음
	OSHA	제품	자료없음
		Portland cement	자료없음
		Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
		Fly ash	자료없음
		Water	자료없음
		admixture	자료없음
	ACGIH	제품	자료없음
		Portland cement	자료없음
		Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
		Fly ash	자료없음
		Water	자료없음
		admixture	자료없음
	산업안전보건법	제품	자료없음
		Portland cement	자료없음
		Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
Fly ash		자료없음	
Water		자료없음	
admixture		자료없음	

발암성	고용노동부 고시	제품	자료없음
		Portland cement	자료없음
		Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
		Fly ash	자료없음
		Water	자료없음
		admixture	자료없음
	EU CLP	제품	자료없음
		Portland cement	자료없음
		Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
		Fly ash	자료없음
		Water	자료없음
		admixture	자료없음
생식세포변이원성	제품	자료없음	
	Portland cement	자료없음	
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음	
	Fly ash	자료없음	
	Water	자료없음	
	admixture	자료없음	
생식독성	제품	자료없음	
	Portland cement	자료없음	
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음	
	Fly ash	자료없음	
	Water	자료없음	
	admixture	자료없음	
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	제품	자료없음	
	Portland cement	자료없음	
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음	

특정 표적장기 독성 (1회 노출)	Fly ash	자료없음
	Water	자료없음
	admixtrue	자료없음
특정 표적장기 독성 (반 복 노출)	제품	자료없음
	Portland cement	자료없음
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
	Fly ash	자료없음
	Water	자료없음
	admixtrue	자료없음
흡인유해성	제품	자료없음
	Portland cement	자료없음
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
	Fly ash	자료없음
	Water	자료없음
	admixtrue	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	제품	자료없음
	Portland cement	자료없음
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
	Fly ash	자료없음
	Water	자료없음
	admixtrue	자료없음
갑각류	제품	자료없음
	Portland cement	자료없음
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음

가. 생태독성

갑각류	Fly ash	자료없음
	Water	자료없음
	admixture	자료없음
조류	제품	자료없음
	Portland cement	자료없음
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
	Fly ash	자료없음
	Water	자료없음
	admixture	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	제품	자료없음
	Portland cement	자료없음
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
	Fly ash	자료없음
	Water	자료없음
	admixture	자료없음
분해성	제품	자료없음
	Portland cement	자료없음
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
	Fly ash	자료없음
	Water	자료없음
	admixture	자료없음

다. 생물 농축성

농축성	제품	자료없음
	Portland cement	자료없음

다. 생물 농축성

농축성	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
	Fly ash	자료없음
	Water	자료없음
	admixture	자료없음
생분해성	제품	자료없음
	Portland cement	자료없음
	Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
	Fly ash	자료없음
	Water	자료없음
	admixture	자료없음

라. 토양 이동성

제품	자료없음
Portland cement	자료없음
Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
Fly ash	자료없음
Water	자료없음
admixture	자료없음

마. 기타 유해 영향

제품	자료없음
Portland cement	자료없음
Slags, ferrous metal, blast furnace	자료없음
Fly ash	자료없음
Water	자료없음
admixture	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하시오

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

나. 유엔 적정 선적명

다. 운송에서의 위험성 등급

라. 용기등급(해당하는 경우)

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

선택

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

화재 시 비상조치

자료없음

유출 시 비상조치

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

건설폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제 자료없음

국외규제 자료없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

1. 화학제품과 회사에 관한 정보 : 중간체 제작회사의 MSDS 참조

나. 최초작성일

2022-01-13

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 : 0 회 최종개정일자 : 자료없음

라. 기타

자료없음