

	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>  <b>XYL</b>	Version: R0002.0003
		Date of issue: 2013-03-28
		Revision date: 2017-04-05
		Change List:

Copyright 2017. LG Chem, Ltd. all rights reserved.

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

- XYL [XYL]

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 생산제품 및 원료
- 사용상의 제한 : 권고용도 외에 사용하지 마시오

### 다. 제조자/공급자/유통업자 정보

#### ○ 제조자 정보

- 회사명 : (주) LG 화학
- 주소 : 전라남도 여수시 여수산단2로 55
- 담당부서 : BD/BTX 생산팀
- 전화번호 : 061-689-3344
- 긴급 전화번호 : 061-689-3344
- FAX 번호 : 061-689-3166
- 이메일 주소 :

#### ○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : (주) 대명케미칼
- 주소 : 경기도 화성시 마도면 청원산단3길 187
- 담당부서 : 영업팀
- 전화번호 : 02-462-3857
- 긴급 전화번호 : 02-462-3857
- FAX 번호 : 02-499-1256
- 이메일 주소 :

## 2. 유해성 · 위험성

### 가. 유해성 · 위험성 분류

- 인화성 액체 : 구분2
- 급성 독성(흡입: 증기) : 구분4
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
- 발암성 : 구분2
- 생식독성 : 구분2
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취작용)
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)
- 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1
- 흡인 유해성 : 구분1

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

#### ○ 그림문자



#### ○ 신호어

- 위험

#### ○ 유해 · 위험 문구

- H225 고인화성 액체 및 증기

- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H332 흡입하면 유해함
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 장기에 손상을 일으킴 (11항 참조(MSDS)).

○ 예방조치문구

1) 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P210 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
- P241 폭발 방지용 전기 · 환기 · 조명 · 장비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P260 (분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
- P261 (분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P280 (보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하십시오.

2) 대응

- P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 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.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
- P321 필요한 처치를 하시오.
- P331 토하게 하지 마시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
- P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하십시오 (5항 참조).

3) 저장

- P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

4) 폐기

- P501 폐기물관리법의 해당내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

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(%)
Ethylbenzene	Benzene, ethyl-	100-41-4 / KE-13532	65~72
m-xylene	1,3-Dimethylbenzene	108-38-3 / KE-35428	7~18

p-Xylene	1,4-Dimethylbenzene	106-42-3 / KE-35430	2~10
o-Xylene	1,2-Dimethylbenzene	95-47-6 / KE-35429	2~10
Hydrocarbons, (C=6-30)	-	69430-33-7 / KE-20015	1~5

#### 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 세탁하시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.

##### 다. 흡입했을 때

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

##### 라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.
- 만약 삼켰다면 많은 양의 물을 마시도록하고 구토를 유도하지 마시오.
- 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

- 분말, 이산화탄소, 폼, 안개형태의 물분무
- 분말소화제, 물분무, 대형화재시는 물 분무, 안개 또는 규정포말
- 포말, 탄산가스, 트라이케미칼, 할로겐화물소화제
- 직사주수를 사용한 소화는 피하시오.

##### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 고인화성 액체 및 증기
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
- 누출물은 화재/폭발 위험이 있음
- 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
- 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
- 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음

#### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주십시오.
- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오.
- 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 정화되어 순식간에 확산될 수 있음.
- 인화점이 극히 낮은 물질들로 화재진압시 주수소화 효과가 작을 수 있다.

### 6. 누출 사고 시 대처방법

#### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하십시오.
- 모든 정화원을 제거하십시오
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하십시오.
- 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 관리하십시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.
- 추후 처리를 위해 제방을 축조하십시오.
- 플라스틱 용기를 사용하지 마시오.

### 7. 취급 및 저장 방법

#### 가. 안전취급요령

- 직접적인 물리적 접촉을 피하십시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 취급하십시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 정전기를 방지할 수 있는 작업의, 작업화를 사용한다.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 정화원과 접촉을 피하십시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

#### 나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하십시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 직접적으로 열을 가하지 마시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 저장하십시오.
- 밀폐용기에 담아 수거하십시오.
- 발암성 물질 저장구역을 지정하여 저장하십시오.

### 8. 누출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 누출기준, 생물학적 누출기준 등

- 국내누출기준

- [Ethylbenzene] : TWA : 100 ppm, STEL : 125 ppm - 에틸 벤젠
- [o-Xylene] : TWA : 100 ppm, STEL : 150 ppm - 디메틸벤젠
- [p-Xylene] : TWA : 100 ppm, STEL : 150 ppm - 디메틸벤젠
- [m-xylene] : TWA : 100 ppm, STEL : 150 ppm - 디메틸벤젠

○ ACGIH노출기준

- [Ethylbenzene] : TWA, 20 ppm (87 mg/m3)
- [m-xylene] : TWA 100 ppm (434 mg/m3), STEL, 150 ppm (651 mg/m3)
- [o-Xylene] : TWA 100 ppm (434 mg/m3), STEL 150 ppm (651 mg/m3)
- [p-Xylene] : TWA 100 ppm (434 mg/m3), STEL, 150 ppm (651 mg/m3)

○ 생물학적 노출기준

- [Ethylbenzene] : 소변 중 (Mandelic acid 및 Phenylglyoxylic acids의 합) : 0.15 g/g크레아티닌(작업후)
- [m-xylene] : 소변 중 Methylhippuric acids : 1.5 g/g 크레아티닌(작업후)
- [o-Xylene] : 소변 중 Methylhippuric acids : 1.5 g/g 크레아티닌(작업후)
- [p-Xylene] : 소변 중 Methylhippuric acids : 1.5 g/g 크레아티닌(작업후)

**나. 적절한 공학적 관리**

- 사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

**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(직결식 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 착용하시오.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

○ 손 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용하시오.

○ 신체 보호

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

**9. 물리화학적 특성**

가. 외관	
- 성상	액체
- 색	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	136.9
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	0.8679
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음

러. 정도	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.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.

### 다. 피해야 할 물질

- 자료없음

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
  - 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
  - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- (경구)
  - 자료없음
- (눈·피부)
  - 눈에 심한 자극을 일으킴
  - 피부에 자극을 일으킴

### 나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
  - \* 경구 독성
    - [Ethylbenzene] : LD50 = 3500 mg/kg Rat (NITE)
    - [m-xylene] : LD50=5011 mg/kg Rat
    - [o-Xylene] : rat LD50=3608 mg/kg
    - [p-Xylene] : LD50 = 4029 mg/kg rat
  - \* 경피 독성
    - [Ethylbenzene] : LD50 = 15400 mg/kg Rabbit (NITE)
    - [m-xylene] : LD50 = 1000 ~ 2000 mg/L
    - [o-Xylene] : LD50 = 1000 ~ 2000 mg/L
    - [p-Xylene] : LD50 = 1000 ~ 2000 mg/L
  - \* 흡입 독성
    - [Ethylbenzene] : LC50 = 17.4 mg/L/4 hr Rat (4000 ppm/4hr)(EHC, ASTDR)
    - [m-xylene] : LC50 = 10 ~ 20 mg/L/4hr
    - [o-Xylene] : Mouse LC50 = 16.9~22.8 mg/L/4hr
    - [p-Xylene] : Mouse LC50 = 16.9~22.8 mg/L/4hr
- 피부 부식성 또는 자극성
  - [Ethylbenzene] : 피부 자극성 시험 결과 약한 자극성 (NITE)
  - [m-xylene] : 인체에 피부 자극성
  - [o-Xylene] : 환경부 유해화학물질 관리법 유독물 고시에 따라 피부 부식성/피부 자극성구분2로 분류됨
  - [p-Xylene] : 환경부 유해화학물질 관리법 유독물 고시에 따라 피부 부식성/피부 자극성구분2로 분류됨
- 심한 눈 손상 또는 자극성
  - [Ethylbenzene] : 토끼에서 안 자극성 시험 결과 결막에 경미한 자극성, 회복 가능한 손상을 일으킴. (NITE)
  - [m-xylene] : human, irritating, 100, 200 및 400 ppm, 30분간 노출, 확인할 수 없음, rabbit, 피부에 0.5 mL적용, 눈 자극성 있음 (일본유해성평가서)
  - [o-Xylene] : rabbit 중간자극성(Oraize test, 증기), 눈에 자극성 유발

- [p-Xylene] : rabbit 중간자극성(Draize test, 증기), 눈에 자극성 유발
- 호흡기 과민성
  - 자료없음
- 피부 과민성
  - 자료없음
- 발암성
  - \* 환경부 화학물질관리법
    - 자료없음
  - \* IARC
    - [Ethylbenzene] : Group 2B
  - \* OSHA
    - 자료없음
  - \* ACGIH
    - [Ethylbenzene] : A3
    - [o-Xylene] : A4
    - [p-Xylene] : A4
    - [m-xylene] : A4
  - \* NTP
    - 자료없음
  - \* EU CLP
    - 자료없음
- 생식세포 변이원성
  - [Ethylbenzene] : 소핵시험 음성 (NITE)
  - [m-xylene] : 체세포 in vivo 변이원성 시험(소핵 시험) - 음성
  - [o-Xylene] : 체세포 in vivo 변이원성 시험(소핵 시험) - 음성
  - [p-Xylene] : 체세포 in vivo 변이원성 시험(소핵 시험) - 음성
- 생식독성
  - [Ethylbenzene] : 마우스 및 흰쥐에 모체 독성이 나타나지 않는 용량에서 태아 독성(비노기의 기형)이 나타남. (NITE)
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출)
  - [Ethylbenzene] : 실험동물에서 중추신경계 영향 및 기도 자극을 일으킴. (NITE)
  - [m-xylene] : 실험동물에서 자세의 변화, 각성의 감소, 보행 장애, 행동 장애, 정향반사 장애, 협조 운동 실조 등이 보고됨. 사람에게서 평형 감각의 감소 등이 보고됨. (NITE)
  - [o-Xylene] : 랫드, 150-1800 ppm에서 운동 능력이 경미하게 감소함. 마취작용
  - [p-Xylene] : 랫드, 150-1800 ppm에서 운동 능력이 경미하게 감소함. 마취작용
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출)
  - [m-xylene] : 실험동물에서 협조 운동 실조 등이 보고됨. 사람에게서 반응 시간의 저하, 평형 감각의 저하 등이 보고됨.
  - [o-Xylene] : 랫드, 805, 460, 175 ppm (3.5, 2.0, 0.77 mg/l)으로 13주 동안 노출된 결과 손상이 나타나지 않았음. 랫드, 4750 mg/cu m/8 hr/day으로 1년 동안 노출된 결과 간의 형태에 병리학적 변화는 없었으나 간의 효소가 증가했음. 간의 무게는 증가했고 hexobarbital sleeping time과 bromsulfothalein retention이 감소했음, 랫드, 3500 ppm (15,200 mg/cu m)으로 노출된 결과 체중이 약간 감소하고 간의 무게가 증가했음,
  - [p-Xylene] : 랫드, 805, 460, 175 ppm (3.5, 2.0, 0.77 mg/l)으로 13주 동안 노출된 결과 손상이 나타나지 않았음. 랫드, 4750 mg/cu m/8 hr/day으로 1년 동안 노출된 결과 간의 형태에 병리학적 변화는 없었으나 간의 효소가 증가했음. 간의 무게는 증가했고 hexobarbital sleeping time과 bromsulfothalein retention이 감소했음, 랫드, 3500 ppm (15,200 mg/cu m)으로 노출된 결과 체중이 약간 감소하고 간의 무게가 증가했음,
- 흡인 유해성
  - [Ethylbenzene] : 탄화수소. 액체를 삼키면 오연에 의해 화학성 폐렴을 일으킬 수 있음. 동점성을 0.74 mm<sup>2</sup>/s (25 °C)
  - [m-xylene] : 액체를 삼키면 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음
  - [o-Xylene] : 액체를 삼키면 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음
  - [p-Xylene] : 액체를 삼키면 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음
- 고용노동부고시
  - \* 발암성
    - [Ethylbenzene] : 발암성 2
  - \* 생식세포 변이원성
    - 자료없음
  - \* 생식독성
    - 자료없음

- 어류
  - [Ethylbenzene] : LC50 = 9.09 mg/ℓ 96 hr
- 갑각류
  - [Ethylbenzene] : LC50 = 0.4 mg/ℓ 96 hr (CERI · NITE)
  - [Hydrocarbons, (C=6-30)] : LC50 1.944 mg/ℓ 96 hr (Estimate)
- 조류
  - 자료없음

#### 나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성
  - [Hydrocarbons, (C=6-30)] : log Kow 3.9 (Estimate)
- 분해성
  - 자료없음

#### 다. 생물 농축성

- 생물 농축성
  - [Hydrocarbons, (C=6-30)] : BCF 173.9 (Estimate)
- 생분해성
  - 자료없음

#### 라. 토양 이동성

- [Ethylbenzene] : log Kow = 3.15 (11)
- [Hydrocarbons, (C=6-30)] : Koc 2423 (Can be adsorbed in the soil)

#### 마. 오존층 유해성

- 해당없음

#### 바. 기타 유해 영향

- 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.
- 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하시오
- 안정화 처리하시오.
- 시멘트 · 합성고분자화합물을 이용하여 고형화 처리하거나 이와 비슷한 방법으로 고형화 처리

#### 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 (UN No.)

- 1993

#### 나. 유엔 적정 선적명

- FLAMMABLE LIQUIDS, N.O.S.

#### 다. 운송에서의 위험성 등급

- 3

#### 라. 용기등급

- II

**마. 해양오염물질**

- 자료없음
- 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 : F-E (Non-water-reactive flammable liquids)
- 유출 시 비상조치의 종류 : S-E (Flammable liquids, floating on water)

**15. 법적 규제현황****가. 산업안전보건법에 의한 규제**

- **작업환경측정물질**
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 Ethylbenzene)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 m-xylene)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 p-Xylene)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 o-Xylene)
- **노출기준설정물질**
  - 해당됨 (Ethylbenzene)
  - 해당됨 (o-Xylene)
  - 해당됨 (p-Xylene)
  - 해당됨 (m-xylene)
- **관리대상유해물질**
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 Ethylbenzene 에틸벤젠)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 o-Xylene 크실렌)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 p-Xylene 크실렌)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 m-xylene 크실렌)
- **특수건강검진대상물질**
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 Ethylbenzene)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 p-Xylene)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 m-xylene)

**나. 화학물질관리법에 의한 규제**

- **인체급성, 만성, 생태 유해성 물질**
  - 해당없음 (85% 이상 함유한 o-Xylene)
  - 해당없음 (85% 이상 함유한 p-Xylene)
  - 해당없음 (85% 이상 함유한 m-xylene)
- **배출량조사대상화학물질**
  - 해당됨 (0.1% 이상 함유한 Ethylbenzene)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 o-Xylene)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 p-Xylene)
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 m-xylene)
- **사고대비물질**
  - 해당없음 (85% 이상 함유한 o-Xylene, p-Xylene, m-xylene)
- **제한물질**
  - 해당없음

**다. 위험물안전관리법에 의한 규제**

- [Ethylbenzene] : 지정수량 : 200리터(제4류 제1석유류(비수용성))
- [p-Xylene] : 지정수량 : 1000리터(제4류 제2석유류(비수용성))
- [m-xylene] : 지정수량 : 1000리터(제4류 제2석유류(비수용성))

**라. 폐기물관리법에 의한 규제**

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

**마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제**

- 잔류성 유기오염물질 관리법
  - 해당없음
- EU 분류 정보
  - \* 확정분류 결과
    - [Ethylbenzene] : F; R11Xn; R20
    - [m-xylene] : R10 Xn; R20/21 Xi; R38
    - [p-Xylene] : R10 Xn; R20/21 Xi; R38
    - [o-Xylene] : R10 Xn; R20/21 Xi; R38
  - \* 위험 문구
    - [Ethylbenzene] : R11, R20
    - [m-xylene] : R10, R20/21, R38
    - [o-Xylene] : R10, R20/21, R38
    - [p-Xylene] : R10, R20/21, R38
  - \* 예방조치 문구
    - [Ethylbenzene] : S2, S16, S24/25, S29
    - [m-xylene] : S2, S25
    - [o-Xylene] : S2, S25
    - [p-Xylene] : S2, S25
- 미국 관리 정보
  - \* OSHA 규정 (29CFR1910.119)
    - 해당없음
  - \* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)
    - [Ethylbenzene] : 453.599 kg 1000 lb
    - [m-xylene] : 453.599 kg 1000 lb
    - [o-Xylene] : 453.599 kg 1000 lb
    - [p-Xylene] : 45.3599 kg 100 lb
  - \* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)
    - 해당없음
  - \* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)
    - 해당없음
  - \* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)
    - [Ethylbenzene] : 해당됨
    - [m-xylene] : 해당됨
    - [o-Xylene] : 해당됨
    - [p-Xylene] : 해당됨
- 로테르담 협약 물질
  - 해당없음
- 스톡홀름 협약 물질
  - 해당없음
- 몬트리올 의정서 물질
  - 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

- 2013년 3월 28일

### 다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 4차, 2017년 4월 5일

### 라. 기타

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

### 마. 이력관리

개정차수	개정항목	개정내용	개정일자	담당자
1차	전체	GHS 형식으로 작성	2013.08.26	김용규
2차	주소명	도로명으로 변경	2014.01.01	김용규
3차	LG CI	LG CI LOGO 변경	2015.01.07	김상준
4차	고용노동부 고시 제2016-19호 적용	『화학물질 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준』 일부 개정(오존층 유해성 신설 등)	2017.04.05	정상준