

|                                                                                   |                                |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>          | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌 XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                | 발 행 일 | 2022.04.01 |

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

○ 제품명: 한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌 XS10N

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도: 원료 및 중간체, 폴리머(고무 및 플라스틱) 재료 (단량체 제외)
- 사용상의 제한: 사용상 주의사항을 숙지 하시오.

### 다. 제조자/공급자/유통업자 정보

#### - 제조자 정보

|     |                               |     |              |
|-----|-------------------------------|-----|--------------|
| 회사명 | 한화토탈에너지스(주)                   |     |              |
| 주소  | 31900 충청남도 서산시 대산읍 독곶 2 로 103 |     |              |
| 전화  | 041-660-6190                  | FAX | 041-660-6189 |

## 2. 유해 · 위험성

### 가. 유해성 · 위험성 분류

- 1) 물리적 위험성 : 분류되지 않음
- 2) 건강 유해성 : 분류되지 않음
- 3) 환경 유해성 : 분류되지 않음

### 나. 예방 조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 1) 그림문자 : 해당없음
- 2) 신호어 : 해당없음
- 3) 유해 · 위험 문구 : 해당없음
- 4) 예방조치 문구
  - 예방 : 해당없음
  - 대응 : 해당없음
  - 저장 : 해당없음
  - 폐기 : 해당없음

### 다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성

- 자료없음

|                                                                                   |                                |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>          | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌 XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                | 발 행 일 | 2022.04.01 |

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| 화 학 물 질 명               | 관용명 및 이명                           | CAS 번호<br>/식별번호 <sup>주1)</sup> | 함유량(%)   | 비고 |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------|----------|----|
| 폴리에틸렌<br>(POLYETHYLENE) | 에텐, 단일중합체<br>(Ethene, homopolymer) | 9002-88-4<br>/KE-28877         | 99 - 100 | -  |
| 첨가제 <sup>주2)</sup>      | Additive                           | 해당없음                           | 0.1 - 1  | -  |

※주1) 식별번호: KE(한국기존화학물질 등록 번호)

※주2) 첨가제 구성 성분 중 건강 및 환경유해성 분류에 대한 한계 농도기준을 초과하는 물질은 없음

※ 대체자료 기재 승인(부분승인) 시 승인번호 및 유효기간 입력

### 4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때

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

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 필요에 따른 조치를 취하십시오.

라. 먹었을 때

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

마. 기타 의사의 주의사항

|                                                                                   |                                |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>          | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌 XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                | 발 행 일 | 2022.04.01 |

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

## 5. 폭발 -화재시 대처방법

### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제: 안개, 미세한 물 분무, 화학 건조제, 이산화탄소, 포말
- 부적절한 소화제: 직사주수(화염으로 직접 방수)

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해 또는 연소에 의해 자극성 가스, 탄소 산화물을 발생함

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.
- 필요시 적절한 보호장비를 착용하십시오.
- 일부는 고온으로 운송될 수 있음
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 작업자는 적절한 보호구(『8. 누출방지 및 개인보호구』항 참조)를 착용하여, 눈 피부에의 접촉과 흡입을 피하십시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 오염지역을 환기하십시오.
- 누출물을 만지거나 걸어다니지 마시오.
- 분진 형성을 방지하십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

|                                                                                   |                                |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>          | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌 XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                | 발 행 일 | 2022.04.01 |

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

#### 다. 정화 또는 제거방법

- 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.
- 작은 고체상 유출: 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 누출된 물질은 적당한 용기에 넣어 담고 오염된 장소를 청소하십시오.

### 7. 취급 및 저장방법

#### 가. 안전취급요령

- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 고온에 주의하십시오.

#### 나. 안전한 저장 방법

- 밀폐하여 보관하십시오.
- 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

### 8. 노출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

##### 1) 국내 노출기준

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

##### 2) ACGIH 노출기준

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

|                                                                                   |                                |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>          | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌 XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                | 발 행 일 | 2022.04.01 |

## 3) 생물학적 노출기준

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

## 나. 적절한 공학적 관리

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

## 다. 개인 보호구

## 1) 호흡기 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방진마스크를 착용하십시오.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨
- 사용전에 경고 특성을 고려하십시오.
- 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)

## 2) 눈 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용하십시오.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.

## 3) 손 보호

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

## 4) 신체 보호

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

## 9. 물리화학적 특성

- |                    |        |
|--------------------|--------|
| 가. 외관(물리적 상태, 색 등) | : 펠렛   |
| 나. 냄새              | : 자료없음 |
| 다. 냄새 역치           | : 자료없음 |
| 라. pH              | : 자료없음 |

|                                                                                   |                                |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>          | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌 XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                | 발 행 일 | 2022.04.01 |

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 마. 녹는점/어는점            | : 125 ~ 140 °C  |
| 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                 | : 0.941 ~ 0.980 |
| 거. n·옥탄올/물 분배계수       | : 자료없음          |
| 너. 자연발화온도             | : > 350 °C      |
| 더. 분해 온도              | : 자료없음          |
| 러. 점도                 | : 자료없음          |
| 머. 분자량                | : > 1,000       |

## 10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
- 권장된 보관과 취급, 온도와 압력, 정상상태에서 안정함
  - 상온, 상압에서 유해중합반응을 일으키지 않음
- 나. 피해야 할 조건
- 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.
  - 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.
- 다. 피해야 할 물질
- 가연성 물질
- 라. 분해시 생성되는 유해물질
- 열분해생성물 → 탄소산화물

## 11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
- 호흡기를 통한 흡입 : 자료없음

|                                                                                   |                                |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>          | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌 XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                | 발 행 일 | 2022.04.01 |

- 입을 통한 섭취 : 구분 외  
○ 피부/눈 접촉 : 구분 외

#### 나. 건강 유해성 정보

##### 1) 급성 독성

- 경구: 분류되지 않음
  - [폴리에틸렌] : LD50> 8,000 mg/kg (Rat)
  - [첨가제] : 자료없음
- 경피: 자료없음 (분류되지 않음)
  - [폴리에틸렌] : 자료없음
  - [첨가제] : 자료없음
- 흡입(분진/미스트): 분류되지 않음
  - [폴리에틸렌] : LC50= 75.5 mg/L (Rat, 30min)
  - [첨가제] : 자료없음

##### 2) 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음 (분류되지 않음)

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

##### 3) 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음 (분류되지 않음)

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

##### 4) 호흡기 과민성 : 자료없음 (분류되지 않음)

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

##### 5) 피부 과민성 : 자료없음 (분류되지 않음)

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

##### 6) 발암성 : 발암성 없음

###### \* 환경부 화학물질관리법

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

###### \* 고용노동부 고시

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

###### \* IARC

|                                                                                   |                                |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>          | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌 XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                | 발 행 일 | 2022.04.01 |

- [폴리에틸렌] : 3
- [첨가제] : 자료없음
- \* OSHA
  - [폴리에틸렌] : 자료없음
  - [첨가제] : 자료없음
- \* ACGIH
  - [폴리에틸렌] : 자료없음
  - [첨가제] : 자료없음
- \* NTP
  - [폴리에틸렌] : 자료없음
  - [첨가제] : 자료없음
- \* EU CLP
  - [폴리에틸렌] : 자료없음
  - [첨가제] : 자료없음
- 7) 생식세포 변이원성 : 분류되지 않음
  - [폴리에틸렌] :
  - *In vitro* - 음성(*S. typhimurium*, 대사활성계 유무와 상관없음, read across) (출처:HSDB)
  - *In vivo* - 음성(*Rat and Mouse*, read across) (출처:HSDB)
  - [첨가제] : 자료없음
- 8) 생식독성 : 분류되지 않음
  - [폴리에틸렌]: 생식독성 영향 없음 (Rat, Read across) (출처:HSDB)
  - [첨가제] : 자료없음
- 9) 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 자료없음 (분류되지 않음)
  - [폴리에틸렌] : 자료없음
  - [첨가제] : 자료없음
- 10) 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 자료없음 (분류되지 않음)
  - [폴리에틸렌] : 자료없음
  - [첨가제] : 자료없음
- 11) 흡인유해성 : 자료없음 (분류되지 않음)
  - [폴리에틸렌] : 자료없음
  - [첨가제] : 자료없음

|                                                                                   |                                    |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>              | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                    | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌<br/>XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                    | 발 행 일 | 2022.04.01 |

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### 1) 어류

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

#### 2) 갑각류

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

#### 3) 조류

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

### 나. 잔류성 및 분해성

#### 1) 잔류성

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

#### 2) 분해성

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

### 다. 생물 농축성

#### 1) 생물 농축성

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

#### 2) 생분해성

- [폴리에틸렌] : 생분해되지 않을 것으로 예측됨 (추정치)  
(출처:EPI SUITE)
- [첨가제] : 자료없음

### 라. 토양 이동성

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

### 마. 오존층 유해성

|                                                                                   |                                |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>          | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌 XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                | 발 행 일 | 2022.04.01 |

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

바. 기타 유해영향

- [폴리에틸렌] : 자료없음
- [첨가제] : 자료없음

### 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 고체 상태로 다른 물질과 혼합되지 않은 상태로 배출시 재활용이 가능한 경우 폐기물재활용처리업자에게 위임하여 처리하시오.
- 재활용 처리가 불가능한 경우 국가에서 규정한 처리방법(소각, 매립)에 따라 폐기물처리업자에게 위임하여 처리 하시오.
- 지정폐기물 혼합되어 배출하는 경우 국가에서 규정한 지정폐기물 처리방법에 따라 폐기물처리업자에게 위임하여 처리 하시오.

나. 폐기시 주의사항

- 포장용기 및 포장백 등이 터져 내용물이 유출되지 않도록 주의하시오.
- 반응성이 있는 물질과 혼합 또는 혼재하여 폐기하지 마시오.
- 다른 물질과 혼재되어 배출하는 경우 반응이 일어나지 않도록 안정화 한 후 국가에서 정한 규정에 따라 적법하고 안전하게 폐기 하시오.
- 폐기 처리시 반드시 관련 국가 및 정부의 폐기물 처리방법에 따라 적법하게 처리하시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

라. 용기등급(해당하는 경우) : 해당없음

마. 해양오염물질(해당/비해당) : 비해당

|                                                                                   |                                |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>          | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌 XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                | 발 행 일 | 2022.04.01 |

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

- 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

### 1) 작업환경측정물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

### 2) 노출기준설정물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

### 3) 관리대상유해물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

### 4) 특수건강검진대상물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

### 5) 허용기준설정물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

### 6) 제조등금지물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

### 7) 허가대상물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

### 8) PSM대상물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

|                                                                                   |                                    |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>              | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                    | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌<br/>XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                    | 발 행 일 | 2022.04.01 |

## 1) 등록대상기존화학물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

## 2) 중점관리물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

## 3) CMR(발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

## 다. 화학물질관리법에 의한 규제

## 1) 유독물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

## 2) 배출량조사대상화학물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

## 3) 사고대비물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

## 4) 제한물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

## 5) 허가물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

## 6) 금지물질

- [폴리에틸렌] : 해당없음
- [첨가제] : 해당없음

## 라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당되지 않음

## 마. 폐기물관리법에 의한 규제

|                                                                                   |                                    |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>              | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                    | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌<br/>XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                    | 발 행 일 | 2022.04.01 |

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의한 지정폐기물에 해당되지 않으며 사업장폐기물 중 일반폐기물에 해당됨

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 1) 잔류성 유기오염물질 관리법: 규제되지 않음
- 2) EU 분류 정보
  - \* 확정분류 결과 : 해당없음
- 3) 미국 관리 정보
  - \* OSHA 규정 (29CFR1910.119) : 규제되지 않음
  - \* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4) : 규제되지 않음
  - \* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30) : 규제되지 않음
  - \* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40) : 규제되지 않음
  - \* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65) : 규제되지 않음
- 4) 로테르담 협약 물질: 규제되지 않음
- 5) 스톡홀름 협약 물질: 규제되지 않음
- 6) 몬트리올 의정서 물질: 규제되지 않음

## 16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부 고시 2020-130호 규정에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS, RTECS 등을 근거로 작성하였음

나. 주요 약어 및 두문자어

- ACGIH(American Conference of Governmental Industrial Hygienists) - 미국 산업위생전문가 위원회
- ECHA(European Chemicals Agency) - 유럽화학물질청
- OECD(Organisation for Economic Co-operation and Development) - 국제경제협력개발기구
- CERCLA(Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act) - 미국 종합환경대응책임법
- IARC(International Agency for Research on Cancer) - 국제 암 연구기관

|                                                                                   |                                    |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|------------|
|  | <b>물질안전보건자료(MSDS)</b>              | 제 정 일 | 2011.09.23 |
|                                                                                   |                                    | 개 정 일 | 2022.04.01 |
|                                                                                   | <b>한화토탈에너지스 고밀도폴리에틸렌<br/>XS10N</b> | 개정번호  | REV.7      |
|                                                                                   |                                    | 발 행 일 | 2022.04.01 |

- NIOSH(National Institute for Occupational Safety and Health) - 미국  
국립산업안전보건 연구원
- OSHA(Occupational Safety and Health Administration) - 미국 노동안전  
보건국
- NTP(National Toxicology Program) - 미국 국가독성 프로그램
- TSCA(Toxic Substances Control Act) - 연방 독성물질규제법
- NFPA(National Fire Protection Association) - 화재로 인해 발생하는 인  
명이나 재산상의 손실을 막기 위한 안전지수
- LC50 (Lethal Concentration 50% kill) - 반수치사농도
- LD50 (Lethal Dose 50% kill) - 반수치사량
- EC50(50% Effect Concentration) - 반수영향농도
- STEL(Short Term Exposure Limit) - 단기 허용 노출농도
- TWA(Time weight Average) - 시간 가중 평균 허용농도
- TLV(Threshold Limit Value) - 작업장 허용농도 (ACGIH에 의해 권고됨)

다. 최초 작성일자: 2011-09-23

라. 개정횟수 및 최종 개정일자: 7회, 2022-04-01

- 5회 : 개정된 산업안전보건법 내용 반영 (MSDS 번호 등)
- 6회 : 사용 용도 및 오타 수정 등
- 7회 : 사명 및 로고 변경

마. 기타

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