



# 환경경영활동

SK에너지는 SHE 경영시스템을 기반으로 대기, 수질, 토양, 폐기물 등 환경오염을 유발시킬 수 있는 요소 별로 환경경영 활동을 지속 추진하고 있습니다.

## 대기오염물질 관리활동

SK에너지는 법규에서 정한 기준보다 엄격한 자체기준을 적용하여 지속적인 환경개선에 노력하고 있습니다. 주요 배출시설에 대해서는 TMS(Tele-Metering System)를 통해 24시간 상시 감시체계를 구축하고 있으며 주기적인 순찰 및 점검활동을 통하여 유지 관리되고 있습니다. 또한 저황유로의 연료사용, 배연탈질설비(SCR), 배연탈황설비(WGS), Low NOx 버너설치, VOC(Volatile Organic Compounds)/악취 방지시설 운영 등을 통하여 오염물질을 발생원에서부터 줄이기 위한 노력을 해오고 있습니다.

### ● 대기오염물질 배출 농도

단위 : ppm, mg/m<sup>3</sup>

오염물질	법적기준	자체기준	평균배출농도		
			2005	2006	2007
SO <sub>2</sub>	180 ppm	160 ppm	82.1	55.1	55.9
NOx	250 ppm	230 ppm	119.2	112.1	108.6
Dust	50 mg/m <sup>3</sup>	40 mg/m <sup>3</sup>	9.4	7.2	7.8

※ SO<sub>2</sub>, NOx는 가열로 기준, Dust는 보일러 기준

### ● 대기오염물질 배출량

단위 : ton/년

오염물질	배출량		
	2005(*)	2006(*)	2007
SO <sub>2</sub>	9,216	6,514	6,735
NOx	9,601	9,644	9,441
Dust	368	314	335

(\*) '평균배출농도' 및 '배출량' 산정시 TMS(Tele-Metering System)를 통해 대 관청으로 전송하지 않는 시설을 추가 반영함에 따라 2006년도 보고서의 내용을 수정함.

**| 오존층 파괴물질 |** SK에너지는 몬트리올 의정서에서 규정하고 있는 오존층 파괴물질을 생산/판매/사용하지 않습니다. 소화 설비에 사용되고 있는 할론은 신규 설비와 변경 설비를 중심으로 대체 소화약제로 교체하고 있습니다.

- 소화기 : HCFC(하이드로클로로플루오로카본)
- 고정식 : FS125(펜타플루오로탄)

**| 환경지표수 식생관리 |** SK에너지는 울산시에서 시행중인 "대기오염 알리미 환경지표수 식재사업"에 적극 동참하여 환경지표수를 식재하였으며 지방자치단체와 함께 지표수 상태를 관찰하여 대기오염도를 간접적으로 관리하고 있습니다.

**| VOC/악취 방지 |** SK에너지는 울산CLX 사업장내 폐수처리장, 소각로 등의 환경운영시설, 제품출하시설, 제품저장시설, 공정지역에서 발생하는 VOC 및 악취를 방지하기 위해 축열식 소각로, VOC회수시설 등을 운영하고 있습니다. 이를 통해 VOC/악취 발생을 최소화 하고 쾌적한 공장 조성에 노력하고 있습니다.

## 수질오염물질 관리활동

SK에너지는 지속적인 수질오염물질 저감활동을 펼쳐 방류수의 농도를 법 기준 대비 10~25% 수준으로 관리하고 있습니다.

### ● 폐수배출량

폐수배출량(천ton)

2005	10,378
2006	10,548
2007	11,277

PE/PP(EPDM포함) 제외시 배출량(천ton)

2005	9,425
2006	9,497
2007	10,200

### ● 평균 수질오염물질 배출농도

단위 : ppm

오염물질	법적기준	자체기준	평균배출농도		
			2005	2006	2007
COD	40 ppm	20 ppm	8.58	8.73	8.24
SS	20 ppm	10 ppm	5.08	5.07	4.87
Oil	5 ppm	1 ppm	0.46	0.56	0.52

※ PE/PP(EPDM포함) 폐수처리장 제외 (법적 및 자체 기준이 다름)

### ● PE/PP 폐수처리장 평균 수질오염물질 배출농도

단위 : ppm

오염물질	법적기준	자체기준	평균배출농도		
			2005	2006	2007
COD	90 ppm	70 ppm	7.74	12.30	9.4
SS	80 ppm	60 ppm	22.19	25.80	21.4
Oil	5 ppm	1 ppm	0.09	0.10	0.09

## 폐기물 관리활동

SK에너지는 사업장에서 발생하는 폐기물에 대해 법에서 요구하는 수준 이상의 자체 처리기준을 마련하여 적용하고 있습니다. 폐기물 발생을 최소화하고 발생한 폐기물은 최대한 재활용하기 위해 노력하고 있습니다. 폐기물 처리업체에 대해서는 업체 실사 등을 통해 수탁능력을 확인, 검증 후 위탁처리하고 있으며 주기적인 지도/점검으로 사업장 발생 폐기물의 불법적인 처리가 발생하지 않도록 하고 있습니다. 또한 임직원에게 대한 지속적 교육 홍보활동을 강화하여 폐기물이 적법하게 처리될 수 있도록 최선을 다하고 있습니다.

바젤협약 부속서에서 규정한 폐기물의 국가간 이동은 2007년 폐 알 카리(HS No 3825-69-0000) 14톤을 수질방지사설 Test용으로 미국으로 수출한 바 있습니다.

### ◎ 폐기물 배출량 추이

단위 : 톤/년, %

종류	배출량 및 비율		
	2005	2006	2007
지정폐기물	28,874	41,858	31,194
일반폐기물	43,527	52,561	38,254
총폐기물	72,401	94,419	69,448
폐기물 총 재활용률(%)	67	70.3	65.5
지정폐기물 재활용률(%)	80.5	75.7	80.8

- ※ 총 폐기물량은 원유탱크 Sludge처리시 3상 분리 신기술을 적용하여 폐기물 감량화에 크게 기여하고 있습니다.
- ※ 일반폐기물에 비해 유해성이 큰 폐유 등의 지정폐기물에 대한 재활용율을 지속적으로 증가시켜 나가고 있습니다.

**폐기물 관리시스템 운영** | SK에너지는 폐기물 처리업무에 있어서 현장부서와 처리 주관부서의 업무 효율성을 제고하고 폐기물 발생 및 처리결과에 대한 정보공유를 위해 폐기물 관리시스템을 운영하고 있습니다. 이를 통하여 폐기물발생 및 처리결과에 대한 정보를 모든 임직원들이 공유하고 있으며 폐기물의 자발적 관리 및 감량화에 대한 인식을 제고하고 있습니다.

## 유해화학물질 관리활동

SK에너지는 MSDS(Material Safety Data Sheet)시스템 구축, 정보 제공, 교육 및 사업장 점검활동 등을 통해 고객과 구성원 모두가 화학물질로부터 발생할 수 있는 유해요소 및 사고를 사전 예방할 수 있도록 노력하고 있습니다. 울산CLX는 2001년 배출량 대비 2007년 30%, 2009년 50% 저감을 목표로 하는 화학물질 배출저감 자발적 협약을 환경부, 울산시와 체결하여 추진하고 있습니다.

### 》》 사업장내 유해화학물질 관리활동

SK에너지는 e-MSDS시스템을 통해 사업장에서 사용하는 유해화학물질에 대한 정보를 임직원들이 손쉽게 접할 수 있도록 하고 있습니다. 유해화학물질 정보는 화학물질 별 제조 회사, 위험유해성, 응급처치요소 등 총 16개 분야로 구분하여 제공하고 있습니다.

MSDS에 대한 교육은 임직원들에게 주기적으로 실시하고 있으며 신규채용 및 새로운 화학물질 취급, 작업 전환시에는 별도의 MSDS 교육을 실시하여 구성원의 건강 및 사고예방을 위해 노력하고 있습니다. 또한, 2007년 화학물질관리시스템을 구축하여 수입, 제조, 판매, 사용되는 화학물질의 관리를 강화하고 있습니다.

### 》》 고객을 위한 SK 제품 MSDS 정보제공 활동

SK에너지는 생산, 판매하고 있는 모든 제품에 대한 MSDS 정보를 웹 사이트에 게시하여 고객이 손쉽게 접할 수 있도록 하고 있습니다. 휘발유, 경유, 등유 등 석유제품의 경우 [www.e-SK.com](http://www.e-SK.com)을 통해, 화학제품의 경우 [www.SKchem.com](http://www.SKchem.com), 윤활유 제품의 경우 [www.SKzic.com](http://www.SKzic.com), 기유제품의 경우 [www.yubase.com](http://www.yubase.com) 사이트를 통해 MSDS 정보를 손쉽게 접할 수 있도록 하고 있습니다.

폐수처리장



폐기물관리 시스템



MSDS 시스템





## 토양 및 지하수 관리활동

SK에너지는 울산CLX, 물류센터, 주유소 등 전 사업장의 토양 및 지하수 관리업무를 체계적이고 효율적으로 수행하기 위하여 토양오염 사전 예방, 오염사고 발생가능성 최소화, 토양 오염도조사 및 진단 등을 포함하는 토양관리업무절차를 제정하여 적용하고 있습니다.

오염사고 발생시 신속히 대응하기 위하여 조직 구성/임무/처리절차 등을 규정하고 구성원 교육을 통해 오염사고 발생시 즉각 출동하여 사고가 확대되는 것을 방지하고 곧바로 정화조치를 수행할 수 있도록 하였습니다.

이외에 정부에서 추진하고 있는 "토양오염 조사 및 복원을 위한 자발적 협약"에 참여하여 토양오염 정화 및 토양오염 방지에 지속적으로 노력하고 있습니다.

2007년에는 환경부에서 울산CLX 사업장내 82개 지점에 대해 토양 및 지하수 오염도를 조사하였으며 조사결과 전 지점이 모두 법 기준 이내로 유지되고 있습니다.

## 환경경영체제(EMS) 추진

SK에너지는 1996년 ISO 14001:1996 인증을 획득하였으며, 매년 사후 관리심사와 3년 주기로 재인증 심사를 받아 현재까지 인증을 유지하고 있습니다. 2005년에는 ISO14001:2004 규격으로 전환이 되었습니다. SK에너지는 매년 정기 내부심사 및 인증기관으로부터 ISO 14001 (EMS)의 적합성, 효율성에 대한 적합판정을 받아 환경경영체제(EMS)를 지속적으로 운영하고 있습니다.

## 환경영향평가

SK에너지는 울산CLX 주변의 환경을 보전하기 위해 공정 신설과 증설 또는 변경시 그리고 환경요인에 영향을 미칠 수 있는 모든 활동에 대해 EMS 요건에 부합하는 환경영향평가를 수행하도록 규정하고 있습니다. 공정 신설과 증설 및 변경시, 원부재료 구매활동에 대한 환경영향평가는 신규 도입시 수행하며 공정 변경과 작업 방법 변경시에는 수시로 환경영향평가를 수행하도록 하고 있습니다. 또한, 생산공정에 대한 환경영향평가는 매 2년마다 정기적으로 수행하고 있습니다.

## 법규준수

SK에너지는 생산공정에서 발생하는 대기/수질/유해오염물질 및 각종 폐기물에 대해서 법적 기준 이상의 자체 관리 기준을 설정하고 유지관리하고 있으며 최근 4년간 환경법규 위반으로 인한 행정처분을 받은 적이 없습니다. 2007년에 울산CLX에서는 환경관련 오염사고가 발생하지 않았으며 환경관련 민원이 총 10건 접수되었습니다. 민원은 정기보수가 집중된 6~8월에 발생하였으며 민원인 및 관련 관청에 소명하여 해결하였습니다. SK에너지는 향후 지역 이해관계자와 원활한 Communication을 통해 민원이 발생하지 않도록 최대한 노력할 계획입니다.

## 환경투자

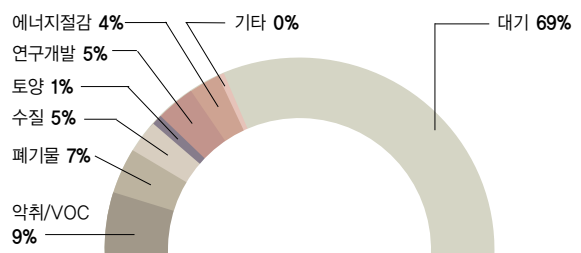
SK에너지는 울산CLX 사업장내에서 발생하는 오염물질을 최소화하고 친환경 제품 개발 및 생산을 통해 국가 환경보전에 이바지하기 위하여 지속적인 환경투자를 시행하고 있습니다.

연도별 환경투자 비용

단위 : 억원

구분	2005	2006	2007
금액	1,354	1,311	1,360

2007년도 환경투자 항목별 비율



2007년도 환경투자 항목별 금액

단위 : 억원

