

..... SHE 관리^{주1)}

SK이노베이션은 기존의 사고 최소화, 오염물질 최소화 등 전통적 개념의 사회적 책임을 벗어나, 사회로부터 신뢰를 확보하고 함께 성장·발전하는 CSV(Creating Shared Value) 개념을 적용하고 있습니다. 이는 SK이노베이션이 추진하는 SHE 경영의 지향점으로, 회사는 법규 수준 이상의 SHE 기준을 수립하고 운영하여, 동종업체 및 산업계의 롤모델로 거듭나 글로벌 일류 기업의 위상을 갖추고자 합니다.

SHE 경영관리시스템

SK이노베이션은 글로벌 선진기업들의 안전경영 필수 관리요소를 분석해 이를 포괄하는 13개 관리요소를 정립하였고, 이를 실행하기 위한 운영시스템을 회사의 규정과 하위 절차에 반영했습니다.

또한, CEO 리더십을 토대로 시스템의 이행성을 강화하기 위한 활동을 전개하고, 실행이 미흡한 사항을 지속적으로 개선·보완하기 위해 주기적인 감사를 실시함으로써, 'Plan-Do-Check-Action'의 선순환 Cycle을 구축·운영하고 있습니다.

SHE Management System Framework



주1) SHE(Safety, Health, Environment): 안전, 보건, 환경

산업안전보건

안전문화 내재화를 위한 인식 확산

울산 Complex에서는 'Challenge! 울산 Complex SHE Champion 경연대회'가 개최되었습니다. 각 공장의 안전 관련 우수사례를 서로 공유하고, 구성원들이 직접 안전 체험을 함으로써 SHE실천의 중요성을 재인식하기 위해 실시되었습니다. SHE 사진 및 표어 콘테스트, SHE 챔피언 공장 선발, 우수사례 공유, 도전! 골든벨, 체험행사 등을 진행한 본 행사는 1,300명의 구성원이 참여하였으며, 이를 통해 무재해 사업장을 지속 유지하는데 기여할 것으로 기대하고 있습니다.

산업안전보건위원회 운영

SK이노베이션은 산업안전보건법에 의거하여 각 사업장별로 산업안전보건위원회를 운영하고 있습니다. 산업안전보건위원회에서는 산업재해를 예방하기 위한 안전보건 중요사항을 노사가 함께 심의·의결하여 근로자의 근무환경을 개선해 나가고 있습니다. 위원회는 노사 양측 동수로 구성되어 있으며, 근로자 대표 및 사업장 대표를 포함하고 있습니다. 2016년에는 작업복 개선, 안전의식 제고 활동에 대한 논의를 진행하였고, 노사공동 선진 안전문화 박람회에 참석하였습니다.

비상대응체계 운영

SK이노베이션은 화재폭발, 독성가스 누출, 자연재해 등 비상상황에 대응하기 위하여 비상대응체계를 운영하고 있습니다. 각 공정은 공정 특성에 맞는 안전설비를 설치하여 운영하고 있으며, 사고 발생 시 신속한 전파 및 대응을 위해 사내 비상대응 조직을 갖추고 초동대응을 통한 확산방지에 초점을 맞추고 있습니다. 울산 Complex는 사업장 총괄과 공장장의 주도하에 비상대책본부와 현장지휘본부를 중심으로 기술지원, 연락, 행정지원, 재무지원, 현장지원, 현장대응, 소방 방재대, 인력 통제대를 포함한 비상대응 조직을 구성하고 있습니다. 비상대응 조직은 1급부터 5급으로 구분된 규모에 따라서 조직을 유기적으로 구분하여 운영하고 있습니다.

합동 비상대응훈련 실시

SK이노베이션은 전사 단위 비상대응훈련체계를 수립하였습니다. 기존의 사업장 위주로 진행되던 비상대응훈련을 전사 단위로 확대 시행하여 CEO를 포함한 경영층이 비상상황 시 기능조직별 역할과 위기대응 프로세스를 숙지하였습니다. 경영층에서부터 모든 구성원까지 비상상황 발생 시 역할과 프로세스를 충분히 체화하여 비상시 무의식적으로 실행할 수 있도록 주기적이고 반복적으로 비상대응훈련을 실시하고 있습니다.

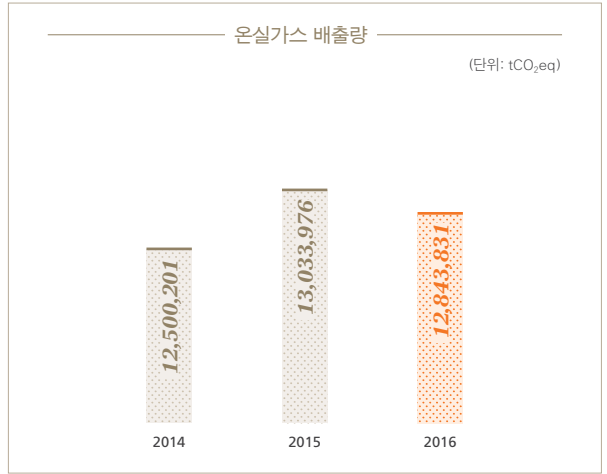
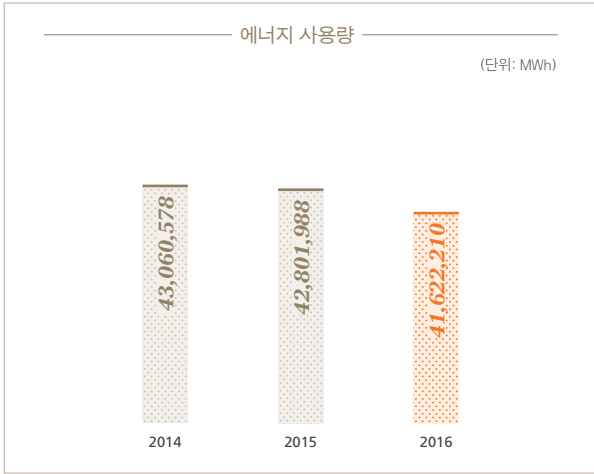


비상대응 훈련

구성원 건강 관리

SK이노베이션은 구성원의 건강 증진을 위하여 다양한 시설 및 프로그램을 운영하고 있습니다. 울산 Complex에는 사내 부속의원을 운영하고 있으며, 건강관리에 대한 올바른 방향성 제시 및 건강습관 개선을 위한 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 2016년에는 성인병 예방 건강강좌 개설, 건강체험 홍보관 운영, 체중관리 및 적정 운동 지도 등을 시행하였으며, 협력회사를 포함한 3,204명의 구성원이 건강 관리 프로그램에 참여하였습니다. SK이노베이션은 체계적인 건강 관리를 통하여 구성원이 신체적·정신적 건강을 바탕으로 업무에 몰입할 수 있도록 지원하고 있습니다.

기후변화 대응



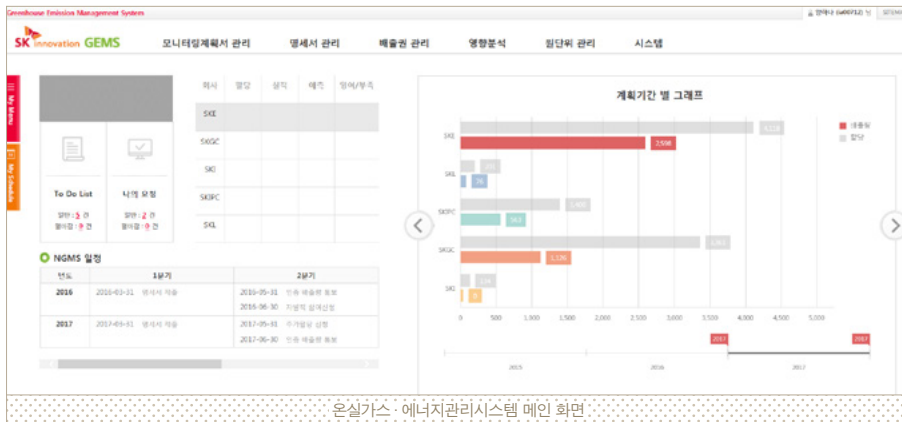
에너지 사용

SK이노베이션은 정부의 '온실가스·에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침'에 의거해 에너지 사용량을 관리하고 있으며, 온실가스·에너지 관리시스템(GEMS, Greenhouse Energy Management System)을 통해서 데이터를 집계하고 있습니다. 2016년 총 에너지 소비량은 전년 대비 2.8% 감소한 41,622,210MWh입니다. 2020년에는 BAU 대비 9.5% 절감할 계획입니다.

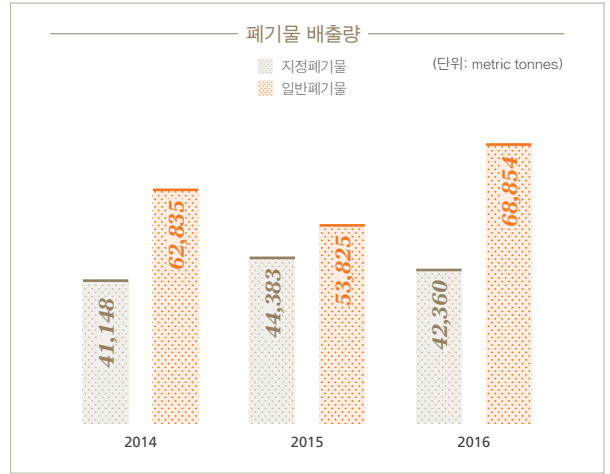
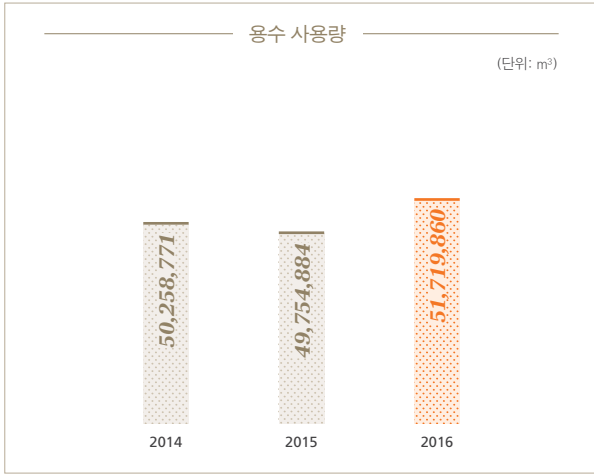
온실가스 배출

온실가스 배출량은 국내 배출권거래제 명세서 가이드라인을 기반으로 산정하고 있습니다. 산정 범위는 울산 Complex(SK에너지, SK종합화학, SK루브리컨츠), SK인천석유화학 인천사업장을 포함한 석유·화학·유탄유 사업 부문 및 연구개발·물류·기타 사업 부문에 해당하며, 해외 사업장 및 공급망은 포함하지 않고 있습니다.

SK이노베이션은 2015년 시행된 배출권거래제에 효과적으로 대응하고자 에너지 사용에 따른 온실가스 배출량 및 원단위를 관리하고 있습니다. 2016년 총 온실가스 배출량은 전년 대비 1.46% 감소한 12,843,831tCO₂eq이며, 2020년에는 BAU 대비 9.5% 절감할 계획입니다.



사업장 환경영향 저감



수질오염물질 관리현황

사업장	폐수 처리시설	처리방법	배출지
SK에너지(울산)	울산 Complex 폐수처리장	생물학적 + 고도처리	공공수역(동해)
	No.2 FCC 폐수처리장	생물학적	용연하수종말처리장
SK종합화학(울산)	PE·PP 폐수처리장	물리화학적	용암폐수처리장
	EPDM 폐수처리장	생물학적	용암폐수처리장
SK인천석유화학(인천)	인천석유화학 폐수처리장	생물학적 + 고도처리	가좌하수종말처리장

수자원 관리

SK이노베이션의 용수 사용량은 본사를 포함한 국내 주요 사업장의 수도요금 고지서를 기준으로 산정하고 있으며, 용수의 주요 취수원은 대암댐, 대청댐, 아산만을 포함하고 있습니다. 2016년 용수 사용량은 51,719,860톤이며, 공장 내 공정개선 활동^{주1)}으로 용수 사용량이 일부 증가하였습니다.

주1) 설비 생산량 증대를 위한 공정 일부 개조 활동(Revamp)

수질오염물질 관리

SK이노베이션은 수질 원격 감시체계 관제시스템을 적용한 고효율 생물학적 폐수처리시설을 설치·운영하고 있습니다. 생산공정에서 발생하는 오염물질이 포함된 폐수는 흡착탑을 거쳐 최종 방류되고 있습니다. 폐수처리 완료된 물 중 일부는 소방용수 및 조경수로 재활용하는 등 폐수 배출을 최소화하고 있습니다. 방류수 배출농도는 법적 기준보다 강화한 자체 기준을 적용하여 철저히 관리하고 있습니다.

폐기물 관리

SK이노베이션은 자체 개발한 폐기물 관리시스템을 통해 폐기물 배출량을 관리하고 있습니다. 발생한 폐기물은 자가매립으로 처리하고 있으며, 일부는 수탁 능력이 검증된 처리 전문업체에 위탁하여 재활용, 소각, 매립하고 있습니다. 지정폐기물 중 폐유의 경우 재생연료 생산에 활용하고 있습니다. 2016년에는 폐수처리장에서 수거한 폐유의 일부는 매각 재활용 처리하고, 원유탱크로 재투입하여 폐유의 발생량 및 비용을 저감하였습니다. 또한 정보전자소재 사업의 경우, 폐유 자체 재활용 설비를 도입하여 발생하는 폐유의 65%를 공정에 재투입하여 폐기물 발생을 줄이고 연간 10.7억 원의 비용을 절감하였습니다.

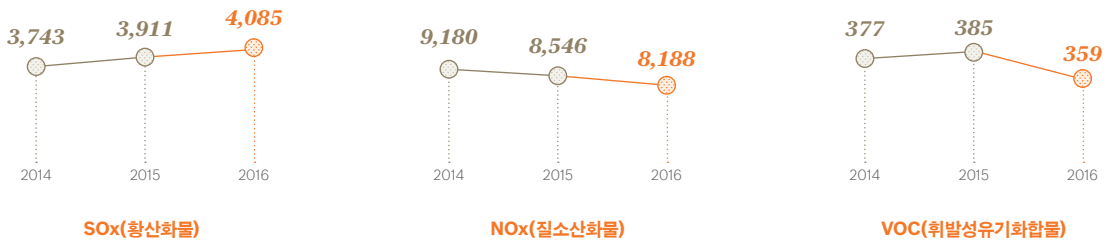
대기오염물질 관리

SK이노베이션은 가열로, 보일러 등 사업장 내 주요 배출시설에서 발생하는 대기오염물질 현황을 TMS^{주1)}를 통해서 실시간 모니터링하고 있습니다. 또한 사업장 내 유해 대기오염물질(HAPs^{주2)})로 인한 피해를 예방하기 위하여 펌프, 플랜지, 밸브 등 비산 배출시설에 LDAR^{주3)} 시스템을 적용하여 매년 1회 이상 비산배출시설에 대한 모니터링을 실시하고 있습니다. 이외에도 지역사회와 사업장의 쾌적한 대기환경을 유지하기 위하여 악취방지시설을 운영하고 있으며, 사업장 주변 환경문제와 관련된 민원접수 채널을 운영하고 있습니다.

- 주1) TMS(Telemetering System): 굴뚝원격감시체계
- 주2) Hazardous Air Pollutants
- 주3) Leak Detection and Repair

대기오염물질 배출량

(단위: metric tonnes)



Oil Spill 예방을 위한 노력

해양 환경오염 예방

SK이노베이션은 한 건의 해양오염 사고도 발생하지 않도록 업무 표준 및 절차를 작성하고, 현장 모니터링을 강화하고 있습니다. 해양오염방지관리인이 원유 Buoy^{주4)}, Dolphin^{주5)}, 원유탱크, 석유저장탱크 등 각 시설별로 상주하여 관리하고, 2016년에는 야간 근무 시에도 공백이 발생하지 않도록 추가로 해양오염방지 관리인을 대폭 선임하였습니다.

토양환경 관리

SK이노베이션은 오염물질 유출로 인한 토양 오염을 예방하고자 다양한 활동을 전개하고 있습니다. 특히, 환경부와 '토양환경보전을 위한 자발적 협약서'를 체결하여 오염된 토양을 자발적으로 정화하고 토양 오염 확산에 따른 위험을 사전에 예방하고 있습니다. 또한 격년 단위로 자발적 토양오염도 조사를 실시하여 토양오염도에 대한 모니터링을 실시하고 있습니다.



해상누유 합동 비상대응훈련 모습

- 주4) Buoy: 부두에 접안이 불가능한 대형 유조선으로부터 유류를 양하기 위해 바다 위에 설치된 유류 하역 시설
- 주5) Dolphin: 대형 선박의 접안을 위해 육지에서 바다쪽으로 설치한 가교