



안전한 사업장과 환경 가치 창출

Why is This Material Issue?

삼성SDI의 자체 분석결과에 따르면 전체 사고 중 임직원의 안전하지 않은 행동으로 발생하는 사고가 월등히 많았습니다. 삼성SDI는 전세계 16개 생산사업장 및 법인에서 사업활동을 하고 있기 때문에 임직원들의 안전의식 제고 및 철저한 현장 안전관리가 필요합니다. 한편, 환경오염과 지구온난화 등 전세계적으로 환경관련 이슈에 대한 관심이 증대되고 있습니다. 기업들에 대한 환경경영 정보 공개 요구가 다양해지고 그 범위도 확대되고 있습니다. 아울러 최근에는 이를 기업 가치 평가에 활용하는 사례도 증가하는 추세입니다. 삼성SDI는 친환경 초일류 소재 에너지 토탈 솔루션 대표기업으로서 제품의 친환경 경쟁력을 더욱 강화하여야 하며, 친환경 제품 개발과 서비스 창출로 기업의 경쟁력과 미래 가치를 제고할 필요가 있습니다.

RISK

- 안전사고 발생 시 사고 처리 비용 발생 및 기업 이미지 훼손
- 안전, 환경 관련 기업 활동 정보 공개 요구 및 범위 확대
- 안전, 환경 관련 법규 및 규제 강화
- 온실가스 감축 의무 발생

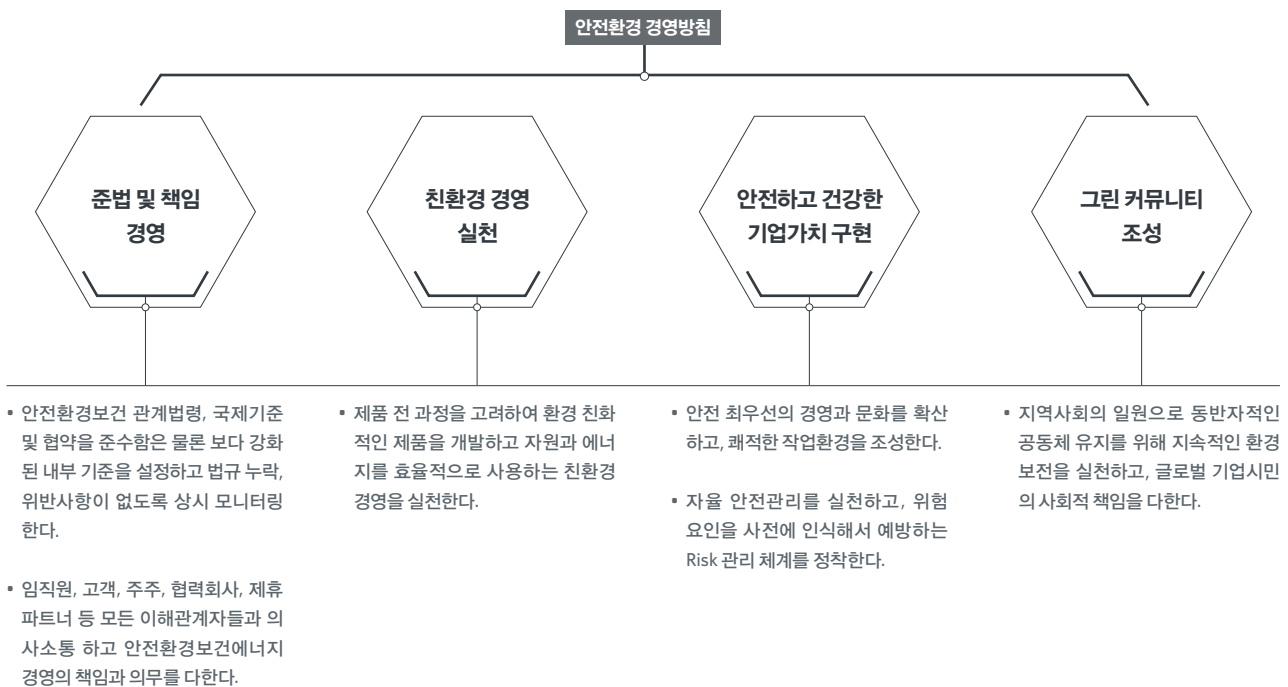
OPPORTUNITY

- 사고 예방을 통한 재해 인명 및 재산피해 최소화
- 임직원, 협력회사, 지역사회 등 안전문화 공유 및 확산
- 각종 안전, 환경 관련 인증 획득을 통한 기업 가치 제고
- 에너지 사용 및 온실가스 배출 저감을 통한 비용 절감

Our Approach

삼성SDI는 '안전환경이 경영의 제1 원칙이다'라는 최고 경영자의 의지 하에, 친환경적이며 안전한 일터를 조성하고 있습니다. 이에 안전 최우선의 경영과 문화를 확산시킴과 동시에 환경 영향을 최소화하기 위해 다양한 노력을 전개하고 있습니다. 앞으로도 초일류 기업으로서 안전하고 건강하며 친환경적인 일터를 만들기 위해 지속 노력할 것입니다.

안전환경 경영방침



How we create value?

안전경영 조직 및 시스템 강화

위원장	CEO
위원	전략사장, CFO, 인사지원실장, 사업부장, 사업장장
간사	안전환경인프라팀장

삼성SDI는 안전사고의 위험성에 대비하고 안전한 근무환경을 조성하기 위해 전담부서 개편과 업무 관리범위 확대 등을 통해 안전관리 체계를 강화하고 있습니다. 안전환경보건에 대한 국내외 전사 콘트롤 타워 역할을 수행하는 안전환경인프라팀은 안전 관련 정책 수립, 지도, 실행 감독 및 결과 평가 등의 업무를 수행하고 있으며, 2014년에는 전자재료와 케미칼사업부까지 관리 영역을 확대했습니다. 아울러 연 2회 전사 및 사업장 안전환경위원회를 운영하고 있습니다. 위원회는 안전환경보건 경영 관리계획 및 목표 설정, 운영 실적 공유 등의 업무를 담당하고 있습니다. 한편 삼성SDI 주요 사업장은 안전보건경영시스템(OHSAS 18001*)을 운영해 안전경영을 공고히하고 있습니다.

안전문화 확산정책, All in! All Safe!

안전문화 정착 로드맵 수립

삼성SDI는 각 사업장 내 안전문화 정착과 안전 사고 및 재해 최소화를 위해 안전문화 정착 로드맵을 수립하여 운영하고 있습니다.

안전문화 정착 로드맵(2015)

1 Step(상반기) Set Standard	2 Step(상반기) Set Mind/Training	3 Step(하반기) Evaluation/Audit
<ul style="list-style-type: none"> 표준관리 체계 재정립 (방침→규정→매뉴얼→SOP) 경영진 안전환경 선언 통합 Ground Rule 제정 사업장 책임제 조기정착 	<ul style="list-style-type: none"> 임원 안전환경 특별 교육 비상대응훈련 체질화 계층별 교육프로그램 운영 (반복교육/평가/리뷰) 	<ul style="list-style-type: none"> 안전문화진단/평가 안전성과평가(사업장) 상시점검단 운영 정착 협력회사 관리/평가 강화

Safety Culture Management

안전환경보건 선언식 개최

삼성SDI는 소재부문과의 통합 후 전사 차원의 안전환경경영 방침을 수립하였습니다. 2015년 5월, 통합 안전환경경영 방침을 전사적으로 공유하기 위해 안전환경보건 선언식을 개최하였으며, 대표이사가 승인한 경영방침을 바탕으로 이하 규정을 적극 준수하겠다는 의지를 다지고 선언문에 서약하였습니다.

상시점검단 운영

삼성SDI는 사업장 잠재 위험요인을 지속적으로 발굴 및 개선하고 우수 사례를 수평 전개하기 위해 상시점검단을 운영하고 있습니다. 상시점검단은 사업장별 안전환경, 제조, 인프라 혁신 관련 부서의 인력들로 구성되어 있으며 매주 사업장 내 자체점검, 매월 사업장 간 교차점검을 실시하고 있습니다. 사업장 내 자체점검 결과는 사업장장에게, 사업장 간 교차점검 결과는 CEO에게 보고됩니다.

상시 점검 Road Map

1 Step(-2015년 6월) '점검 Process 미비점 보완'	2 Step(-2015년 12월) '시스템 구축 및 인력 전문화'	3 Step(2016년) '상시 점검 체질화'
<ul style="list-style-type: none"> 점검 1 cycle 실시 6개 사업장별 교차점검 완료 점검 체크시트 보완 사업장 단위 자체점검 미비점 보완 교차점검 노하우 축적 	<ul style="list-style-type: none"> 점검결과 등록 및 개선관리 시스템 구축 Audit 전담 인력 구성 및 전문화 5개 분야별 점검 Tool 고도화 사업장 Best Practice 수평전개 	<ul style="list-style-type: none"> 사업장 개선 Best 사례 발표 및 우수 사업장 시상 삼성SDI 백서 제정

안전교육 실시

삼성SDI는 전 임직원을 대상으로 사고 사례 및 발생 요인을 접목한 현장 중심의 안전교육을 실시해 안전사고 예방과 경각심을 고취시키고 있습니다. 임원/그룹장, 간부/일선관리자, 사원 등 계층별 교육을 실시해 효과를 제고하였으며, 교육 수요자에게는 이수 점수를 부여해 적극적인 참여를 장려하였습니다. 2014년에는 8,271명이 사고예방 특별교육을 수료하였습니다.

안전사고 대응 훈련

삼성SDI는 안전사고 예방 및 안전 의식을 강화하기 위해 매년 '종합 소방기술 경진대회'를 개최하고 있습니다. 종합 소방기술 경진대회는 총 3개의 경기종목을 통해 화재 진압과 응급환자 대처 능력을 겨루는 자리입니다. 대회에 참가한 임직원들은 안전의식을 제고하고 긴급상황에 침착히 대처할 수 있는 경험과 능력을 함양할 수 있습니다. 한편 재난상황을 가정한 여러 시나리오별 대응훈련을 사업장별로 정기적으로 실시하고 있습니다. 사업장 전체 대피훈련을 실시할 때는 업무 중인 외국인바이어, 면접자 등도 훈련에 포함시켜 실제와 같은 현장감을 부여하고 있으며, 훈련 후에는 자체 평가를 통해 미흡한 부분을 체크하여 개선대책을 수립하고 향후 실시될 훈련에 반영하고 있습니다.



종목1. 소방릴레이



종목2. 응급환자 심폐소생술



종목3. 제조공정별 비상대응훈련

건강한 근무환경 조성

삼성SDI는 건강한 근무환경과 임직원의 건강 증진을 위해 금연 캠페인 실시, 근골격계 예방관리 등을 실시하고 있으며, 종합검진 대상범위를 만 30세로 확대하였습니다. 특히 금연을 원하는 임직원을 위해 금연 상담 시행, 금연 보조제 등을 지급하고 금연펀드*를 조성해 자발적인 참여를 유도하고 있습니다.

* 금연을 원하는 임직원이 일정 금액을 내고 중간/최종 니코틴 평가를 통과한 사람뿐만 총액의 1/N을 가져가는 방식

BUSINESS CASE. 안전한 환경을 만들기 위한 노력

배터리 연구소는 무 사고, 무 재해를 위해 안전환경 담당자를 포함한 모든 연구원이 자발적으로 안전관리 활동을 수행하고 있습니다. 모든 실험실 출입 시에는 실험 가운, 안전화를 의무적으로 착용해야 하며, 시약도 철저히 관리하고 있습니다. 실험에 사용되는 모든 화학물질의 MSDS를 현장에 비치하고, 안전 관련 이슈 공유를 위해 안전환경게시판을 운영하고 있습니다.

실험실 표준화 작업

- 안전사고 예방을 위한 환경조성
- 연구소장 이하 각 LAB장들의 현장 안전 체크



My Area 책임관리제

- 연구소장은 월 1회 Lab장은 일주일 1회 환경안전점검 실시



그 외 안전활동

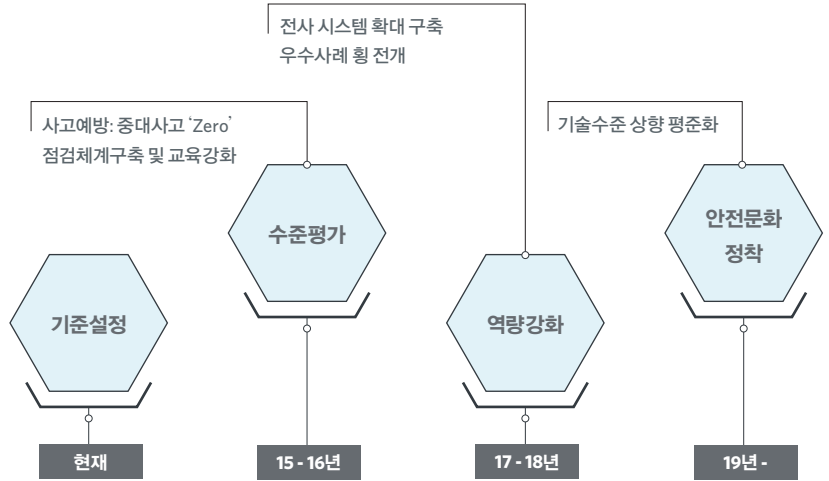
- 실험실 및 실험테이블 실명제 운영
- 안전 비상 유도봉, 방재함, 소화기 등 비치



해외 사업장의 안전관리 강화

해외사업장 중장기 안전환경 전략 수립

삼성SDI는 회사의 글로벌 경영에 있어 해외법인 안전관리의 중요성을 인식하고 있습니다. 이에 글로벌 리딩 수준의 안전관리 경영을 목표로 해외법인 리스크 제거와 예방 그리고 안전경영 수준 상향 평준화를 위한 활동을 전개하고 있습니다.



안전강화 9대 중점 추진 활동

삼성SDI는 해외법인의 안전 관리를 지원하고 내부 역량을 강화하기 위해 점검 강화, 인력 양성, 교육강화를 중심으로 한 9대 중점 추진 활동을 전개하고 있습니다.

점검강화	인력양성	교육강화
<ol style="list-style-type: none"> CEO 생산법인 방문 시 안전환경 점검 해외법인 전 시설 점검 및 정기 통합평가 도입 신, 증설 법인 단계별 점검 지원 	<ol style="list-style-type: none"> 각 국별 안전환경 주재원 양성 안전환경 점검 및 인력지원 국내 수준의 전담인력 확보 및 전문자격 취득 지원 	<ol style="list-style-type: none"> 법인장 및 주재원 대상 안전환경 교육 현지 직원 안전교육 강화 현지 전담인력 리더 인력양성

협력회사 안전관리 지원

삼성SDI의 주요 제조 사업장에는 74개의 협력회사가 상주하고 있습니다. 삼성SDI는 상주 협력회사의 안전이 곧 당사의 안전이라는 인식 아래 협력회사 안전지원 계획을 수립하여 운영하고 있습니다.

협력회사 안전 지원 사항

협의체 운영 및 안전점검 강화

- 사업장별 안전환경그룹장 주관 협의체 운영(사고 사례 및 부적합 개선 이행 점검)
- 매 분기 안전환경그룹, 협력회사 대표 합동점검
- '협력회사 안전관리 점검 회의' 실시
- 계약관리부서 해당 협력회사 격일 순회점검

전문안전교육 지원

- 협력회사 대표자 안전의식 제고 교육 및 안전전담자 전문교육 지원
- 안전환경 인정자격 자격증 취득 시 인센티브 지급

안전수준 평가 및 업체평가 반영

- 상주 협력회사 안전수준 평가표에 의거 신규계약 전 1회, 계약 후 정기평가 실시
- 안전 관리가 미흡할 경우 협력회사 자체 계획서 수립 후 집중 점검 실시

인증(KOSHA18001) 취득 지원 및 합동 비상대피훈련 실시

친환경 기술과 제품

삼성SDI는 제품 함유 유해물질의 최소화를 위해 친환경 기술을 지속 개발하고 있습니다. RoHS(특정 유해물질 제한지침), EU REACH(신화학물질 관리제도) 등 제품환경 관련 규제의 준수는 물론, 보다 친환경적인 소재를 개발하여 제품의 환경적 가치를 창출하고 있습니다.

친환경 혁신소재

삼성SDI는 재활용 플라스틱을 사용해 이산화탄소 발생량 감소에 기여하고 있습니다. 케미칼사업부에서는 이미 사용한 페트(PET)병을 재활용해 세계 최고의 '친환경 PCM(Post Consumer Material)' 베이스 소재를 개발하고 있습니다. 이 소재는 모니터와 휴대폰 외장재, 자동차용 소재로 활용되며, 이산화탄소 발생을 줄이고 자원 절약이 가능한 장점이 있습니다. 아울러 미국의 전자제품 환경성평가(EPEAT, Electronic Product Environmental Assessment Tool)기준에도 부합하고 있습니다.

무도장 솔루션

삼성SDI는 도장(페인팅)과정을 거치지 않는 무도장 플라스틱인 '루미너스' 개발을 통해 친환경성을 확보하고 있습니다. 루미너스는 세계 최초로 개발된 메탈 느낌의 프리미엄 플라스틱으로, 도장 과정이 필요없고 공정이 단순하여 보다 환경 친화적인 생산공법으로 평가 받고 있습니다.



친환경 사업장 운영

환경경영체제 강화

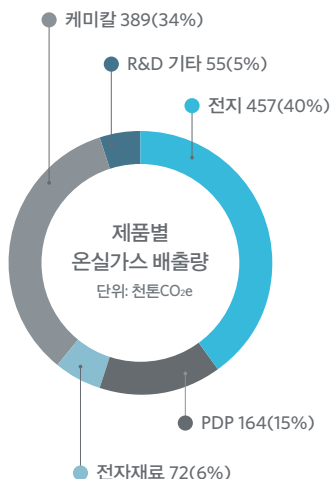
삼성SDI의 전세계 제조 사업장은 2014년 환경 관련 법규나 국제환경협약을 위반한 사례가 없습니다. 아울러 ISO 14001 기준에 따른 환경경영체제를 지속적으로 유지하고 있습니다. 2014년에는 소재부문과 통합에 따른 안전환경경영방침을 새롭게 수립하여 선언하였으며 각 사업장은 안전환경 경영방침에 따라 지속적인 환경 개선을 실시하고 있습니다. 삼성SDI는 2014년 환경관련 시설투자액과 운영비로 303억원을 사용하였습니다.

에너지 경영

삼성SDI는 전사 에너지 경영방침에 따른 저탄소-에너지 경영을 실행하고 있습니다. 국내 모든 제조 사업장은 에너지경영시스템(ISO 50001)인증을 취득하고 지속적인 에너지 개선활동을 실시하고 있습니다. 한편, 기흥사업장에 국내 최초 1MW급 ESS 설치를 시작으로 천안 7MW, 울산 4MW급 ESS를 추가 설치, 운영 함으로써 ESS 실증을 통한 에너지 저소비형 생산체제를 구축하기 위해 노력하고 있습니다. 아울러 국내 전 사업장을 대상으로 LED 조명 등을 설치하고 있으며 2015년까지 설치를 마무리 할 계획입니다.

온실가스 배출관리

삼성SDI는 온실가스 총량 감축과 원단위 개선을 위해 노력하고 있습니다. 삼성SDI의 전세계 사업장은 2014년 113만 6,622톤CO₂e의 온실가스를 배출하여 13.52톤CO₂e/억원의 온실가스 배출 원단위를 달성하였습니다. 아울러 본사와 연구소, 제조거점을 포함한 국내 모



직·간접 온실가스 배출량 (단위: 천톤 CO₂e)



온실가스 배출량 산정기준

- 국내: '온실가스·에너지 목표관리제 운영 등에 관한 지침' 기준
- 해외: 심천법인 - 심천시 배출권거래제 기준
그 밖의 해외법인 - 기후변화에 관한 정부 간 패널(IPCC)의 기후변화 인벤토리 가이드라인 2006년판, 세계자원연구소(WRI), 지속가능 발전기업협의(WBCSD)가 발간한 온실가스 프로토콜 2004년판 적용

온실가스 배출량 산정범위

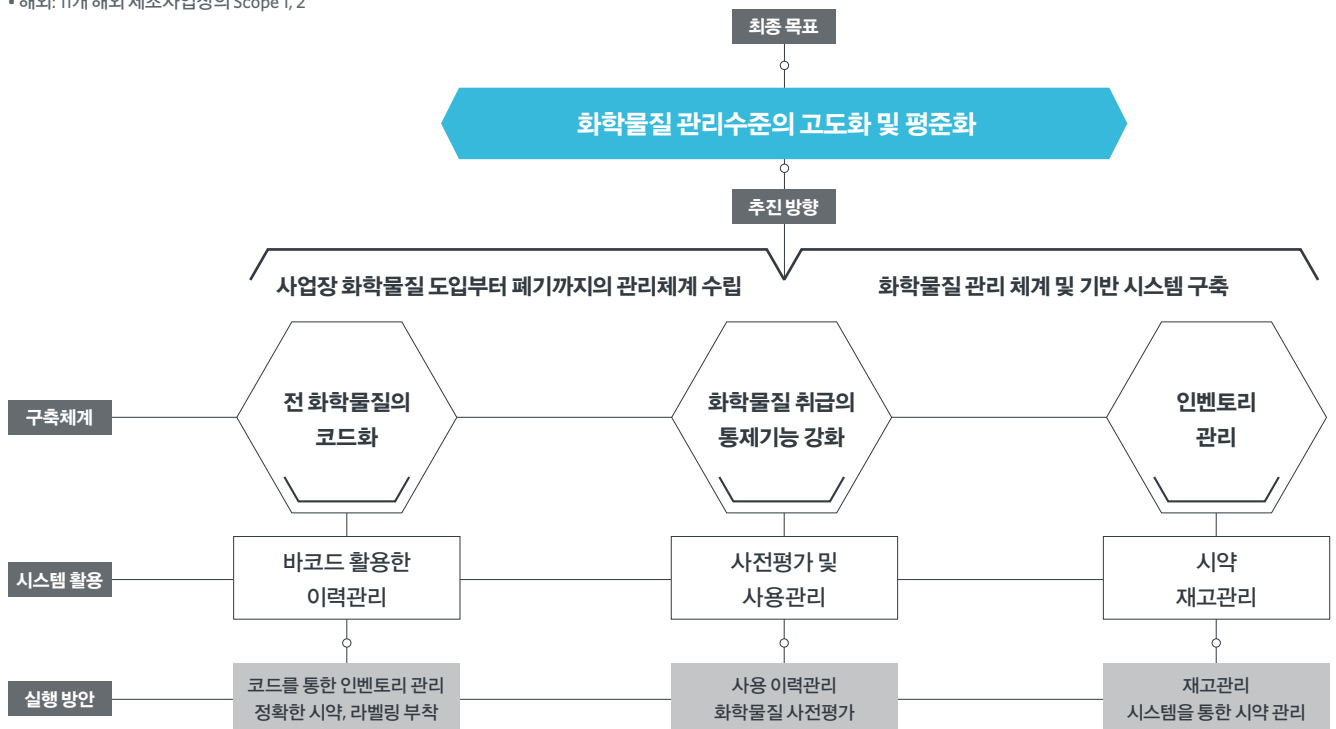
- 국내: 본사 및 연구소, 임대사무소의 Scope 1, 2
- 해외: 11개 해외 제조사업장의 Scope 1, 2

본 사업장은 한국의 '온실가스·에너지 목표관리제'에 따라 매년 할당된 온실가스 감축목표를 준수해야 합니다. 2014년 국내 사업장의 온실가스 배출량은 86만 6,703톤CO₂e(에너지사용량은 17,428TJ)으로 온실가스·에너지 목표관리제 할당량 기준을 준수하였습니다. 한국은 2015년부터 배출권거래제가 시행될 예정이며 삼성SDI의 국내 사업장은 배출권 할당 대상업체로 지정되었습니다. 한편, EU 배출권거래제에 참여하고 있는 헝가리법인은 2014년 21,392톤CO₂e의 잉여 배출권을 매각하였고, 심천법인은 심천시 배출권거래제 기준에 따라 2,896톤CO₂e를 판매 하였습니다.

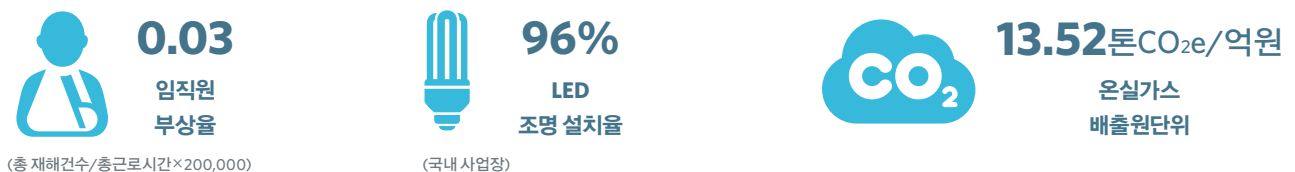
화학물질 관리 강화

최근 화학물질 관련 대내외적인 관심이 증대되면서 화학물질을 안전하게 사용하고 효과적으로 관리하기 위한 체계적인 프로세스 및 시스템 도입의 필요성이 대두되고 있습니다. 삼성SDI는 화학물질 관리수준 향상을 목표로 화학물질 관련 프로세스를 정비하고 화학물질 관리 시스템을 개발, 운영하고 있습니다.

이와 함께 화학물질 사고예방 활동도 더욱 강화 하였습니다. 화학물질의 도입, 사용, 폐기 전 과정측면에서 화학물질의 운영관리 기준과 표준을 정비하고 유해화학물질 취급자를 대상으로 '자격인증제'를 도입하여 교육 및 평가를 통해 관리 역량을 제고하고 있습니다.



2014 PERFORMANCE & 2015 TARGET



TARGET 1
안전사고
'Zero'

TARGET 2
LED 조명 설치율:
100%

TARGET 3
온실가스 배출원단위
전년 대비 3% 이상 개선