

# HPC, OUR LIFE, OUR FUTURE

HPC Sustainability Report 2010

HPC SUSTAINABILITY REPORT 2010



호남석유화학

서울시 동작구 신대방동 395-67 롯데타워빌딩

스마트폰 QR코드 어플리케이션을 다운받아 스캔하시면  
모바일 설문조사에 참여하실 수 있습니다.



본 보고서는 인쇄공지를 사용한 친환경 종이(비광)를 사용하며 인쇄되었습니다.  
Designed by DESIGNPLUS (02-545-8081)

# 보고서 개요

본 보고서는 호남석유화학의 지속가능한 발전을 위한 노력과 결실을 담은 네 번째 보고서입니다. 2010 지속가능경영보고서는 이해관계자에게 친근한 기업으로 다가서고자 이해관계자 의견을 적극 수렴하였으며, 호남석유화학 제품으로 만들어지는 좀 더 편리하고 즐거운 일상의 모습을 담았습니다. 본 보고서가 이해관계자와 함께 발전하고자 하는 호남석유화학의 소통의 창이 되기를 희망합니다.

## 이해관계자별 관심 이슈

	임직원	지역사회	학계	협력업체	동종 업계
<b>경제</b>					
생산 능력 증대	●			●	
신사업 발굴, 추진	●		●	●	●
설비투자 확충	●			●	
경영 관리 혁신		●			
브랜드 강화	●	●			●
글로벌 사업기반 구축	●		●	●	●
국제회계기준 등 경영 표준화			●		●
R&D 투자 / 신기술 개발	●	●	●	●	
성과 배분	●				●
<b>사회</b>					
제품정보 제공				●	●
협력업체 상생(기술지원, 자금지원)	●	●	●	●	●
협력회사 공정거래				●	●
임직원 인력 양성	●		●		
조직 커뮤니케이션 활성화	●		●		●
환경안전 보건 관리	●	●		●	●
복리후생	●				
사회공헌 활동	●	●	●	●	●
리스크 관리					●
노사관계	●				
<b>환경</b>					
녹색경영 체제 개선	●	●	●	●	●
친환경 제품 개발	●	●		●	●
기후변화 대응 전략	●	●	●		
온실가스 감축	●		●		
제품환경 규제 대응	●		●		●
에너지 절감	●			●	

## 보고기간 및 범위

호남석유화학은 2007년부터 매년 지속가능경영보고서를 발간하고 있으며, 본 보고서는 2010년 1월 1일부터 12월 31일 까지의 활동을 주로 담고 있습니다. 이해관계자 여러분의 이해를 돕기 위해 일부 항목은 최근 2년 이상의 추이를 함께 보고하였으며, 필요한 경우 직전 보고서인 (2009 지속가능경영보고서)의 내용과 2011년 상반기까지의 활동을 포함하고 있습니다. 조직도 및 지배 구조에 관한 내용은 2011년 3월 주주총회에서 결정된 내용을 바탕으로 작성되었습니다. 보고 범위는 서울 본사와 대전 연구소, 여수공장, 대산공장 등 국내 사업장 중심이며 일부 정성적 활동에 대해서는 자회사 및 해외 사업장의 내용을 포함하고 있습니다.

## 보고서 작성 원칙

본 보고서는 GRI(Global Reporting Initiative) G3.1가이드라인에 의해 작성되었으며, 작성 시 ISO 26000 사회책임 국제표준 내용을 반영하였습니다. 지표 반영 상황은 부록의 Index 페이지에서 찾아보실 수 있습니다. 본 보고서의 재무기준은 국제재무회계기준(IFRS)에 따라 작성되었으며, 환경지표 기준단위는 각 지표별로 해당 내용에 표시하였습니다.

## 보고서 신뢰도 검증

본 보고서의 전반적인 내용은 각 실무 담당자로 구성된 TF회의를 통해 내부 확인 절차를 거쳤으며 사외 기관인 한국품질재단(KFQ)의 제3자 검증을 실시하여 정보 제공의 신뢰도를 높였습니다.

## 보고서 추가정보 및 피드백

호남석유화학 홈페이지를 통해 더 자세한 정보를 얻으실 수 있으며 본 보고서의 국·영문 버전 PDF파일을 다운로드하실 수 있습니다. 보고서 뒤편의 QR 코드를 이용하시면 홈페이지로 편리하게 접근하실 수 있습니다. 보고서에 관한 의견은 보고서 뒤편의 설문지를 이용하시거나 아래의 연락처를 이용하여 주십시오.

# Contents

---

CEO Message **P2**  
Global Network **P4**  
Financial Highlights **P6**  
이해관계자 참여 **P8**  
중대성 평가 프로세스 **P9**

## Market Leader

---

기업 개요 **P13**  
지속가능경영 전략 및 비전 **P14**  
지속가능경영 성과지표 및 목표 **P15**  
경영 성과 **P16**  
윤리경영 **P17**  
지배구조 **P18**  
위기 관리 대응 시스템 **P19**

## Eco-Friendly Leader

---

저탄소 녹색경영 **P23**  
기후변화 대응 **P26**  
자원 관리 **P28**  
제품 환경성 관리 **P31**

## Mega-Trend Leader

---

R&D 연구소 인터뷰 **P35**  
혁신경영 **P39**  
안정적 제품 생산 및 공급 능력 **P41**  
상생협력 **P42**  
고객만족 **P43**

## Community Leader

---

일하기 좋은 기업 **P47**  
평가와 보상 **P48**  
인재경영 **P49**  
노사 문화 **P50**  
복지 **P51**  
RC **P52**  
지역사회 공헌 **P54**



호남석유화학은 믿음직한 이웃으로  
이해관계자와의 동반성장,  
지구를 생각하는 저탄소 녹색경영을 통한  
내실 있는 발전을 추구하여  
아시아 최고 화학기업이 되도록 하겠습니다.

**CEO Message**

---

## 존경하는 이해관계자 여러분!

호남석유화학은 2010년 국내외 어려운 경영 환경에도 불구하고 창사 이래 처음으로 매출 7조 원을 넘어서는 사상 최대의 실적을 거뒀습니다. 또 국내 공장 신·증설을 통해 생산 규모를 증가시켰으며, 말레이시아 타이탄 인수를 계기로 해외 진출의 가시적인 성과를 거두었습니다. 1979년 말 상업 생산을 시작할 때 연간 23만 톤 생산 규모의 계열 공장 3개에 불과했던 호남석유화학이 이제는 자회사를 포함하여 연간 1400만 톤 규모의 석유화학 제품을 생산하는 명실상부한 한국의 대표적 종합석유화학 회사로 성장하였음을 의미합니다. 또 데크항공 인수, 허페이 복합수지 합작 사업 계약 체결, PET 필름사업 진출 결정 등 기능성 소재 사업에서도 우리의 목표를 향해 한 걸음 더 나아가는 중요한 성과를 거둘 수 있었습니다. 이는 그동안 이해관계자 여러분의 지속적인 관심과 지원으로 축적된 역량이 빛을 발한 결과라고 생각합니다.

이제 지나온 30년의 역량을 바탕으로 아시아 최고 화학기업을 향한 새로운 도약을 준비해야 할 때입니다. 그 시작을 위해서 저는 여러분께 2011년을 외적 성장에 어울리는 내실을 다질 수 있는 해로 삼고자 말씀드린 바 있습니다. 바야흐로 이해관계자와 더욱 돈독하고 긴밀한 유대관계 형성이 필요한 시기인 것입니다. 호남석유화학은 일찍부터 산업계 리더로서, 사회 구성원으로서, 임직원 여러분의 좋은 일터로서 그리고 지구 시민으로서 제 역할에 대해 고민하고 실천해 왔습니다.

호남석유화학은 신성장 동력을 개발하고 이를 산업계 전반으로 확산시켜 석유화학산업에 새로운 기운을 불어넣고자 노력하고 있습니다. 이미 상용화 단계에 이른 나노PP 복합재를 비롯하여 탄소 복합재와 대용량 에너지 저장전지 사업 등 저탄소 녹색성장에 기반을 둔 친환경 소재와 대체산업의 개발에 R&D 역량을 집중시키는 한편, 협력업체와의 상생협력을 위해 협력업체의 지속가능성을 높일 수 있는 전폭적인 기술적·재정적 지원을 시행하고 있습니다.

또한 호남석유화학은 지역사회의 구성원으로 임직원 여러분의 역량 강화를 위한 최상의 파트너이자 사회적 책임을 다하는 기업으로 자리 잡고자 합니다. 임직원 여러분이 즐거운 마음으로 쾌적한 환경에서 안전하게 일하는 것은 물론 임직원 여러분의 가족까지 함께 배려하는 가족 친화적 기업 문화를 구축할 것이며, 호남석유화학의 배려하는 기업 문화를 지역사회에도 아낌없이 나누어줄 수 있도록 노력할 것입니다.

그리고 마지막으로 지구 시민으로서 기후변화에 적극적으로 대응하고 환경 영향을 최소화하는 데 앞장서겠습니다. 호남석유화학의 기후변화 대응 전략은 국내 기업들의 기후변화 대응 전략을 공개하는 탄소정보공개 프로젝트(CDP korea)에서도 원자재 리더 기업으로 선정될 만큼 인정받고 있지만, 호남석유화학은 이에 만족하지 않고 2010년 녹색경영 통합 모니터링 시스템인 GEMS를 구축하여 한 단계 앞선 녹색경영을 추진하고 있습니다.

호남석유화학은 이 같은 노력을 인정받아 다우존스 한국지속가능경영지수(DJSI KOREA)에서 2009년에 이어 2년 연속 석유화학 부문 최우수 기업으로 선정되었습니다. 호남석유화학은 이를 더 강력한 지속가능경영 추진을 위한 이해관계자 여러분의 응원으로 생각하고 더욱더 가까운 이웃, 믿음직한 리더로 다가설 수 있도록 노력하겠습니다.

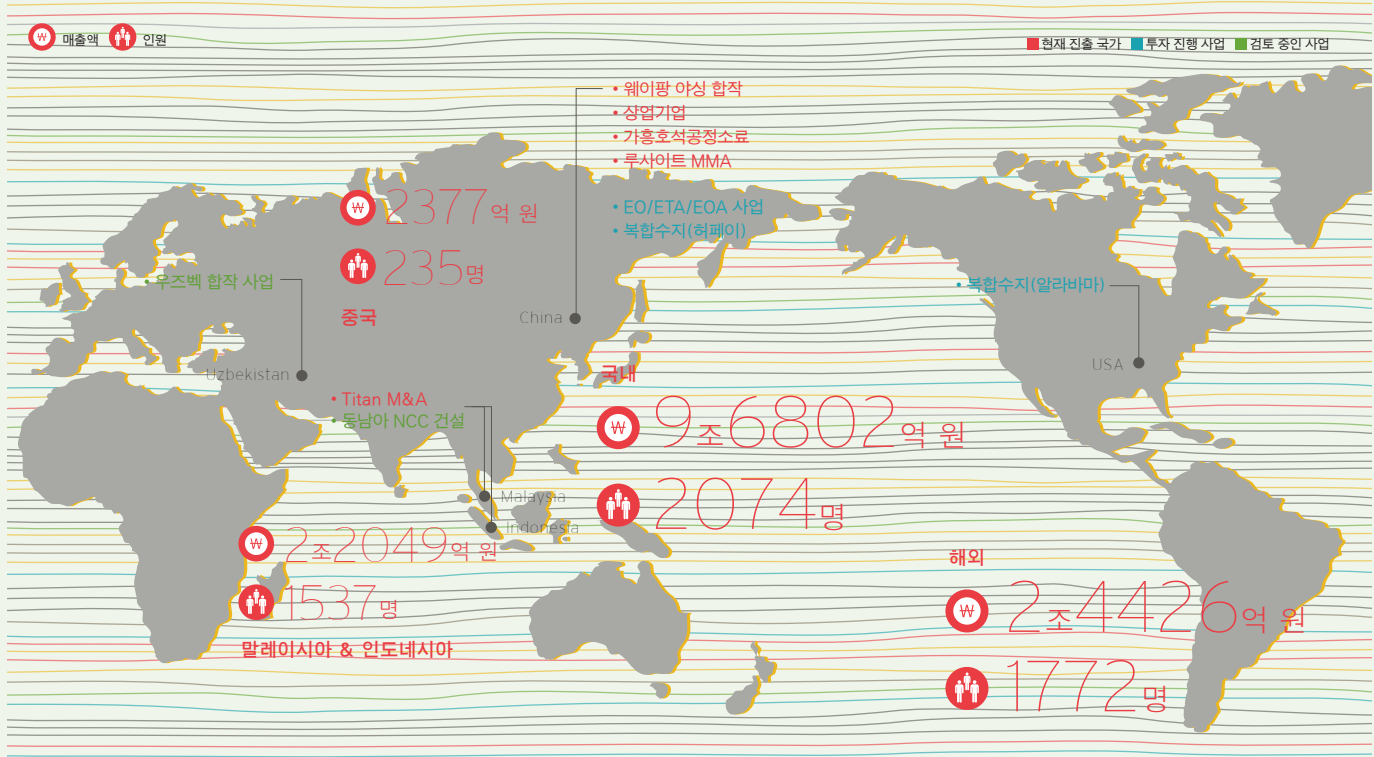
올해에도 이해관계자 여러분의 전폭적인 지지와 성원을 당부드리며 행복과 건강이 함께하시길 기원합니다.

호남석유화학(주) 대표이사

김병익

# Global Network

호남석유화학은 자회사를 포함하여 연간 1400만 톤 규모의 석유화학 제품을 생산하는 글로벌 화학기업입니다.  
 호남석유화학은 아시아 최고의 화학기업이 되기 위하여 2010년 말레이시아 타이탄 인수로 생산 역량을 강화하고  
 데크항공 인수로 신성장 동력 기반을 확보하는 등 글로벌 경쟁력을 강화하여 세계로 뻗어나가고 있습니다.



<p>Around <b>3800</b> 명</p> <p>사람들이 호남석유화학에서 일하고 있습니다.</p>	<p>Total <b>19</b> 개사</p> <p>국내 9개, 해외 10개의 자회사로 이루어져 있습니다.</p>	<p><b>1400</b> 만 톤</p> <p>연간 1400만 톤 규모의 석유화학 제품을 생산하고 있습니다.</p>
--	---	--

국내 사업장		
본사: 서울특별시 동작구 신대방2동 395-67번지 롯데 관악타워		354명
여수공장: 전라남도 여수시 중흥동 172 에틸렌 75만 톤/년 외 PE, PP	3조 2367억 원	648명
대산공장: 충청남도 서산시 대산읍 독곶리 634 에틸렌 100만 톤/년 외 PE, PP	3조 9524억 원	454명
대덕연구소: 대전광역시 유성구 유성구 장동 24-1 합성수지, 기능성 소재 개발		136명
자회사(국내)		
(주)KP케미칼: 울산 남구 석유화학 제품 사업	2조 4247억 원	609명
하오기술(주): 충남 예산군 발포 플라스틱	28억 원	19명
삼박 LFT(주): 충남 아산시 LFT 제조, 판매	226억 원	45명
(주)삼박: 충남 아산시 LFT 응용 제품	351억 원	41명

데크항공(주): 전북 완주군 탄소 복합재 사업	59억 원	122명
자회사(해외)		
<b>중국</b>		
호석화학무역유한공사: 중국 상해시 석유화학 제품 판매	1997억 원	53명
가흥호석공정소로 유한공사: 중국 가흥시 PP 컴파운딩 생산	380억 원	125명
삼강호석화학유한공사: 중국 가흥시 EO 유도제 사업		12명
호석화학(가흥)유한공사: 중국 가흥시 ETA, mPEG		45명
*삼강화학(HPC지분 50%)과 호석화학(가흥) 유한공사는 현재 공장 건설 중임		
<b>아시아</b>		
Titan Chemicals Corp.: 말레이시아 조호바루 석유화학 제품 사업	2조 2049억 원	1537명

# 2010 Highlights

사상 최대 영업이익 달성

7800억 원

호남석유화학은 국내외 약재에도 불구하고 지속적인 인수합병과 공장 증설로 원료에서 제품까지 수직 계열화를 이루었으며, 신소재 개발 등의 사업 다각화를 통하여 2010년 매출 7조 원을 넘어서는 사상 최대의 실적을 거두며 무역의 날에 '30억 달러 수출탑'을 수상하였습니다.

말레이시아 최대 화학기업 타이탄인수

1조 5000억 원

호남석유화학은 2010년 7월 말레이시아 최대 석유화학기업인 '타이탄(Titan Chemicals Corp)'을 1조 5000억 원에 인수했습니다. 타이탄의 인수로 호남석유화학은 물류의 요충지인 동남아 지역에 교두보를 마련하여 규모의 경제를 달성한 것은 물론 지역별 생산 제품 계열화 및 원료 구매와 판매에서 시너지를 낼 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

2012년 에틸렌 생산능력

272만 톤

호남석유화학은 여수공장에 2010년부터 2012년까지 5200억 원을 투자하여 나프타 분해 공장(NCC)과 폴리에틸렌(PE) 및 폴리프로필렌(PP) 설비를 확장하고 있습니다. 연간 에틸렌(ethylene) 생산량은 NCC 증설을 통해 기존 75만 톤에서 100만 톤 규모로 증가되며 기존 100만 톤 대산 NCC, 72만 톤 타이탄과 합쳐 총 272만 톤 규모의 에틸렌 생산 능력을 갖추게 됩니다.

2년 연속 에틸렌 생산량

100만 톤

국내 최대 에틸렌 생산 능력인 연 100만 톤 규모를 갖춘 대산공장은 2년 연속 에틸렌 생산량 100만 톤을 달성했습니다. 단일 공장으로 2년 연속 에틸렌 100만 톤 생산은 세계적으로도 유례없는 기록입니다. 또 여수공장 에틸렌 공정이 2000일 연속 운전을 달성하는 등 호남석유화학은 안전에 기반을 둔 높은 생산성을 유지하고 있습니다.

가능성 소재 사업 강화

PM<sub>10</sub> 가능성 소재

호남석유화학은 2010년 8월 탄소 복합재 전문기업인 테크항공(주)을 인수했습니다. 탄소섬유는 강철 대비 4배 이상의 고강도와 고탄성을 가지면서도 알루미늄보다 50% 이상 가벼운 차세대 가능성 소재입니다. 호남석유화학은 이미 친환경 발포PP 생산회사인 하오 기술과 장식용 복합재 생산업체인 삼백LFT를 인수한 바 있어 테크항공(주)와 함께 고기능성 소재 분야에서 입지를 강화하였습니다.

녹색경영 통합 시스템 구축

GEMS

호남석유화학은 2010년 12월 동종 업계 최초로 SAP기반의 전사적 녹색경영 통합 시스템인 GEMS를 구축하였습니다. GEMS는 환경 성과, 재무 성과 및 성과 평가 자료를 실시간으로 분석 관리하고 있습니다. 도출된 결과는 외부 관련 대응과 내부 관리에 활용하여 녹색경영을 바탕으로 호남석유화학의 지속가능 역량을 축적하는 기반 자료로 사용되고 있습니다.

동반성장 기금 약정

360억 원

호남석유화학은 중소기업협동조합의 경영난 해소를 위하여 250억 규모의 동반성장펀드를 구성하여 지원하고 있으며 10월 이내 100% 현금결제 대금지급원칙을 지키고 있습니다. 또 석유화학업계가 공동으로 협력업체의 원자재 구매, 설비 증설, 경영 안정 등에 쓰일 1481억 원의 대·중소기업 동반성장 기금을 마련하는 석유화학·플라스틱 대·중소기업 상생협력 사업에도 360억 원의 출연을 약정하는 등 적극적으로 동참하고 있습니다.

DJSI KOREA 우수 기업 선정

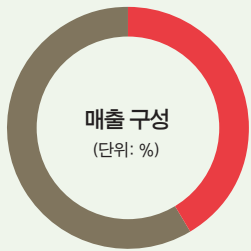
DJSI KOREA

호남석유화학은 기업의 재무 성과뿐 아니라 환경·사회 측면의 경영 성과를 아우르는 기업이 선정되는 '다우존스 한국 지속가능경영지수(DJSI KOREA)'에 2년 연속 국내 화학 부문 최우수 기업으로 선정되었습니다. 호남석유화학은 경영 활동에서 우선적으로 환경과 사회적 영향을 고려하며 지역사회 일원으로 사회적책임경영을 실천하는 지속가능한 기업이 되도록 노력하겠습니다.



# Financial Highlights

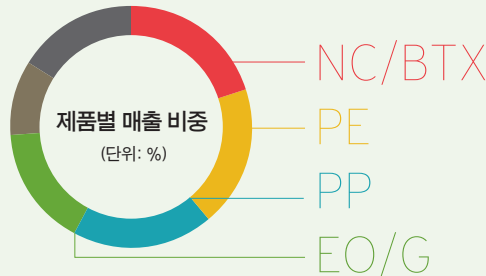
호남석유화학은 2010년 매출 7조 원을 넘어서는 실적을 거두며 무역의 날에 '30억 달러 수출탑'을 수상하였습니다. 또한 말레이시아 석유화학기업인 타이탄 인수 등 지속적인 공장 증설과 함께 원료에서 제품까지 수직 계열화를 이루었으며, 신소재 개발 등 사업 다각화를 통해 2018년 아시아 최고 화학기업으로 나아가고 있습니다.



● 수출 ..... 58.6%  
● 내수 ..... 41.4%

71,891

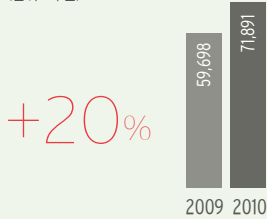
매출 총액 (단위: 억 원)



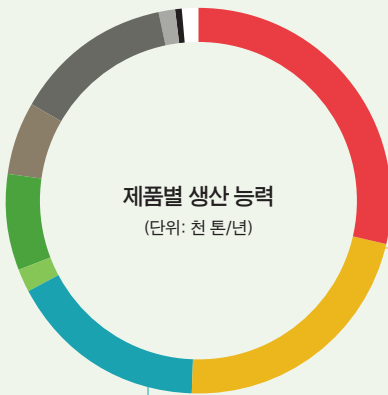
● NC/BTX ..... 20%  
● PE ..... 19%  
● PP ..... 19%  
● EO/G ..... 16%  
● SM ..... 10%  
● ETC ..... 16%

제품별 매출 비중은 NC/BTX, PE, PP, EO/G, SM의 순입니다.

2010 HPC 매출 증감률  
(단위: 억 원)



EBITDA 증감률  
(단위: 억 원)



● PE ..... 1,795  
● PP ..... 1,360  
● MEG ..... 1,040  
● EOA ..... 130  
● SM ..... 500  
● BD ..... 380  
● BTX ..... 830  
● PC ..... 80  
● MMA ..... 50  
● PET ..... 70

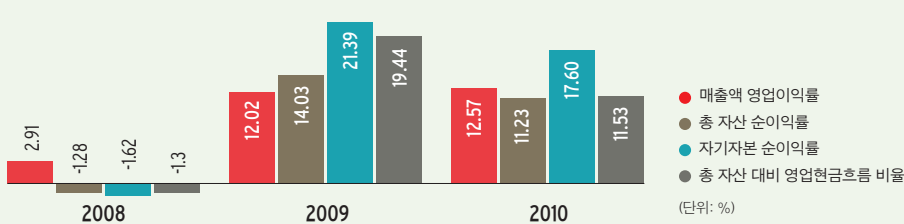
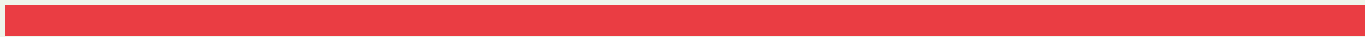
6<sup>th</sup>  
글로벌 순위

호남석유화학은 여수와 대산 공장, 말레이시아 타이탄 등의 운영으로 연간 에틸렌 247만 톤, PE 179.5만 톤, PP 136만 톤, EG 104만 톤, SM 50만 톤의 생산 능력을 보유하고 있으며, 생산 제품 중 HDPE, PP, MEG 등은 국내시장 점유율 1위를 고수하고 있습니다.

2010 HPC 요약 손익계산서  
(단위: 억 원)

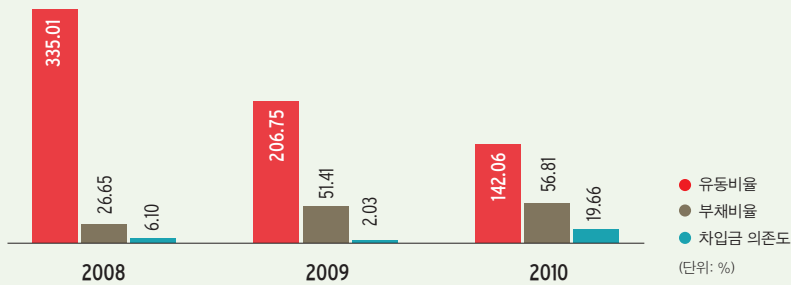






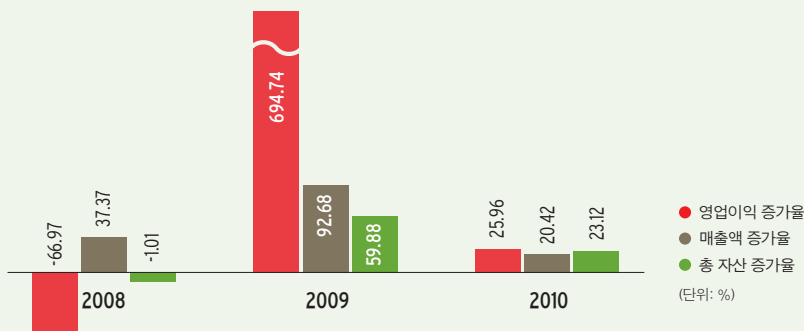
### 수익성

중국 및 신흥국의 견조한 수요 증가로 인한 판매량 확대 로 세전 이익이 처음으로 1조 원을 상회하는 등 영업이 익 및 EBITDA에서 사상 최고 실적을 달성하였습니다. 전반적으로 제품 가격이 예상보다 강세를 나타냈으며, 특히 화섬 원료 제품의 가격이 높은 가격대를 형성하고 있습니다. 석유화학은 원료인 납사 가격의 영향을 특히 많이 받으므로 수익성의 획기적인 개선보다는 평균적인 수익성과 안정적인 판매를 유지하기 위해 노력하고 있 습니다.



### 안전성

2009년 롯데대산유화와의 합병에 이어 2010년 말레이 시아 최대 석유화학기업인 타이탄을 1조 5000억 원에 인수했음에도 부채비율 50% 수준인 재무지표는 높은 수준의 재무 건전성을 보여주고 있습니다.



### 성장성

호남석유화학의 2010년 매출액은 전년 대비 20.4% 증가하였고, 연결기준 매출액은 12조 4000억 원에 달 했습니다. 이런 급속한 성장은 주력 제품의 경쟁력 강화, 신소재 개발을 통한 사업 특화, 시설투자로 인한 생산력 향상과 원가절감을 통하여 내수 시장을 확대하고 해외 에 적극적으로 진출한 결과입니다. 외부 요인으로는 각 국 정부의 경기 부양책 효과로 수요가 회복되고 경쟁사 의 가동률 조정 및 신규 공장 가동 지연으로 수급 상황이 예상보다 호조를 나타냈기 때문이기도 합니다.

9 회

#### 2010 이사회 운영

매월 1회 이상을 목표로 2010년에는 총 아홉 차례 이사회를 운영하였습니다.

0 건

#### 2010 노사분규 건수

2010년 고용노동부 선정 한국노사협력대 상에서 대기업 부문 대상을 수상했습니다.

0%

#### 재해율

4년 연속 무재해를 기록, 부상률, 직업병 발생 률에서도 5년간 제로를 달성하고 있습니다.

2000 일

#### 에틸렌 공장 연속 운전일

여수NCC공장은 5년 6개월간 연속 운전 2000일을 달성하여 국내 에틸렌 공장 최장 기 연속 운전 기록을 세웠습니다.

# 이해관계자 참여

**이해관계자 정의** | 호남석유화학의 진정한 가치는 이해관계자와의 소통을 바탕으로 생성되며 이해관계자의 만족을 통해 완성된다고 생각합니다. 호남석유화학은 호남석유화학의 경영 활동에 영향을 미치는 그룹 및 개인을 활동범위, 접촉빈도, 중요도에 따라 다음과 같은 6대 그룹으로 구분하고 있습니다. 호남석유화학은 이해관계자별 의사소통 채널을 마련하고 능동적인 의견 수렴을 통해 지속가능한 기업으로, 늘 사랑받는 기업으로 자리매김하고자 노력하고 있습니다. 글로벌 기업으로 도약하고 있는 호남석유화학은 앞으로 더욱 다양한 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 확보하고 의견 수렴 프로세스를 개선하여 지속가능경영의 기반을 다져나갈 것입니다.



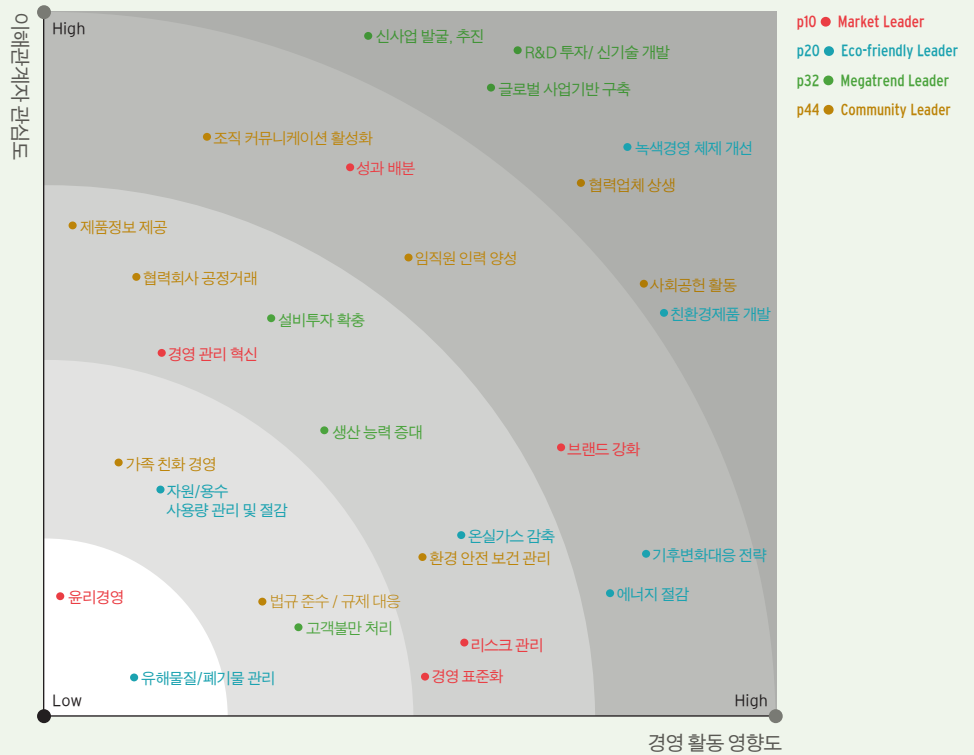
**호남석유화학의 지속가능경영에 대한 이해관계자 인식도** | 2011년 5월 내외부 이해관계자들을 대상으로 호남석유화학의 지속가능경영 실천 정도에 관한 인식도 조사를 자체적으로 실시한 결과, 호남석유화학의 지속가능경영을 전반적으로 높게 평가해 주셨습니다. 내부 이해관계자는 윤리경영 부문을, 외부 이해관계자는 좋은 일터 만들기과 지역경제 활성화를 위한 노력을 높게 평가해 주셨으며 공통적으로 사회공헌에 상대적으로 더 활발한 활동을 기대하고 있는 것으로 나타났습니다. 호남석유화학은 이에 따라 체계적인 지역사회공헌을 위한 대응 방안 수립을 모색하고 있으며, 이해관계자의 의견을 지속가능경영 전략에 반영하여 지속가능경영 체계를 개선하고자 노력하고 있습니다.

내부 이해관계자					외부 이해관계자				
전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	그렇다	정말 그렇다	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	그렇다	정말 그렇다
0%	1%	9%	47%	42%	0%	0%	15%	36%	49%
HPC는 선도적인 투명 · 윤리 경영을 수행하고 있습니다.									
1%	1%	20%	58%	20%	0%	2%	15%	43%	40%
HPC는 다양한 이해관계자를 인식하고 관계 개선에 힘쓰고 있습니다.									
0%	6%	21%	46%	27%	0%	2%	11%	43%	45%
HPC는 좋은 일터, 공정한 기업 문화를 만들기 위해 노력하고 있습니다.									
1%	2%	26%	48%	22%	0%	2%	11%	41%	46%
HPC의 사업 및 활동은 지역경제 활성화에 도움이 되고 있습니다.									
0%	1%	21%	49%	28%	0%	2%	27%	40%	31%
HPC는 저탄소 녹색성장을 위한 다양한 활동을 하고 있습니다.									
1%	9%	26%	45%	19%	0%	2%	27%	40%	31%
HPC는 지역사회공헌에 힘쓰고 있습니다.									
0%	7%	18%	51%	25%	0%	0%	30%	33%	37%
HPC는 다양한 방법으로 사회적 책임을 다하고 있습니다.									
0%	1%	13%	60%	26%	0%	2%	17%	54%	26%
HPC는 녹색경영으로 환경에 대한 영향을 최소화하고 있습니다.									

# 중대성 평가 프로세스

지속가능경영보고서를 작성함에 있어 이해관계자들의 관심사항과 기업 경영의 영향도를 파악하는 것은 매우 중요합니다. 호남석유화학은 자체적인 중대성 평가 프로세스를 마련하고 이해관계자가 공통으로 관심을 가지며, 경영 활동에 잠재적 영향도가 높은 이슈를 중심으로 보고서를 작성하고 있습니다. 중대성 평가 결과 경제·경영에 관한 이슈가 가장 많이 나왔으며 녹색경영 체제와 친환경 제품에 대한 이슈를 중요하게 생각하는 것으로 분석되었습니다. 이에 <2010 지속가능경영보고서>는 우선순위에 따라 그 내용을 Market Leader, Eco-Friendly Leader, Megatrend Leader, Community Leader로 구분하여 구성하였습니다. 또한 각 파트별 디자인 페이지에 일상생활에서 만나는 호남석유화학의 제품을 소개하여 이해관계자의 이해도를 높이고 가까운 이웃으로 다가서고자 노력하였습니다.

2010 주요 이슈	
1.	신사업 발굴, 추진
2.	R&D 투자/ 신기술 개발
3.	글로벌 사업기반 구축
4.	녹색경영 체제 개선
5.	협력업체 상생
6.	사회공헌 활동
7.	친환경 제품 개발
8.	조직 커뮤니케이션 활성화
9.	브랜드 강화
10.	에너지 절감
11.	임직원 인력 양성
12.	생산 능력 증대



## 중대성 평가 프로세스

STAGE 1	STAGE 2	STAGE 3	STAGE 4
<b>이슈 확인</b>	<b>사내 정책 분석</b>	<b>우선순위 결정</b>	<b>검토</b>
<p>최근의 지속가능경영 트렌드와 호남석유화학의 지속가능경영 이슈 분석을 통해 지속가능경영 158개 이슈 풀을 구성하였습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 미디어 분석: 국내 종합 일간지, 방송, 통신을 비롯하여 지역지와 매거진을 통해 2010년 1월 1일부터 2011년 2월 28일까지 호남석유화학 보도자료를 분석하여 경제, 사회, 환경의 3대 부문으로 정리하였습니다.</li> <li>• 이해관계자 조사: 임직원, 지역사회, 동종 업계, 협력업체, 학계 등의 이해관계자를 대상으로 지속가능경영 이슈 관심도 분석을 통하여 관심 이슈를 도출하였습니다.</li> </ul>	<p>2018년 매출액 40조 아시아 최고 화학기업을 위한 호남석유화학의 경영 정책 및 실행 과제를 분석하여 기업 경영의 영향도를 파악하고 주요 이슈를 도출하였습니다.</p>	<p>도출된 지속가능경영 이슈 풀 중에서 이해관계자의 관심도가 높고 경영 활동에서 잠재적 영향도가 높은 이슈를 선정하기 위하여 중대성(Materiality)평가를 실시하였습니다. 중대성은 이해관계자의 관심(Concerns)과 의사 결정, 경영 활동으로 인한 영향(Impacts)을 토대로 평가하였으며 총 27개의 주요 이슈가 도출되었습니다.</p>	<p>선정된 이슈는 TF팀의 내부 검토 및 경영진 보고와 승인을 통해 지속가능경영 보고 이슈로 확정되었습니다.</p>

# 지속적인 성장 동력 발굴과 비전 달성으로 아시아 최고 화학기업이 되겠습니다

## Market Leader

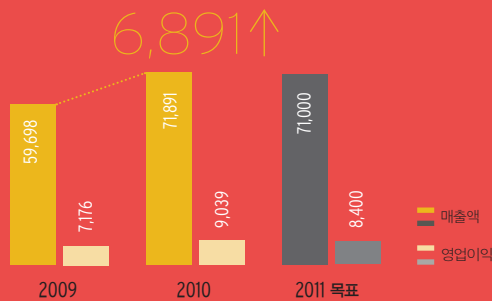
남보다 앞서겠다는 마음보다는 변하지 않는 성실함으로 한걸음 걸어왔습니다. 석유화학산업의 불모지였던 1976년부터 2011년 오늘, 그리고 매출 40조 원에 달하는 아시아 최고 화학기업의 비전이 달성되는 2018년까지 우리의 발걸음은 흔들리지 않을 것입니다. 석유화학산업을 이끄는 마켓 리더로서 호남석유화학은 핵심 역량 강화, 현장경영, 인재 양성, 녹색경영 및 브랜드 경영을 추구하고 있으며, 경영 전반에서 이해관계자와의 열린 소통을 중시하는 지속가능경영을 실천하고 있습니다.

## Priority Issues

브랜드 강화, 지속가능경영, 윤리경영

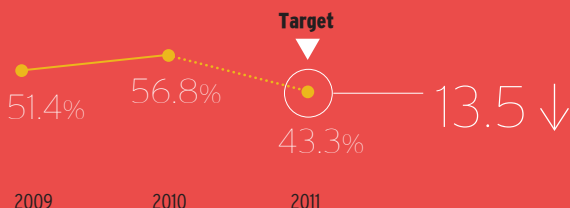
### 경영 성과 (단위: 억 원)

호남석유화학은 2010년 매출 7조 1891억 원을 달성, 사상 최대의 실적을 거뒀습니다.



### 부채비율

호남석유화학은 2011년 부채비율을 13.5% 낮출 예정입니다.



### 2010 지속가능경영 성과

사회적 책임을 중시하고 지속가능경영을 실천하는 기업으로 인정

#### 2010 DJSI KOREA 2년 연속 선정 및 SRI 편입

호남석유화학은 지속가능경영의 내재화와 기업 시민으로 선도적인 사회적 책임 활동을 인정 받아 2010년 한국거래소에서 지정하는 사회적 책임 투자지수에 새롭게 편입되었으며, 2년 연속 '다우존스 한국 지속가능경영지수(DJSI KOREA)' 국내 화학 부문 최우수 기업으로 선정되었습니다. 호남석유화학은 위상에 걸맞은 지속가능경영의 내실화를 위하여 ISO 자기진단 체크리스트에 따른 지속가능경영 현황 진단을 실시하고, 부족하다고 지적된 사항의 개선 위해 전략 및 목표를 조율하고 있습니다. 호남석유화학은 경영 활동에서 환경과 사회적 영향을 고려하며, 지역사회 일원으로 사회적 책임을 실천하는 지속가능한 기업이 되도록 더욱 노력하겠습니다.

### 2010 혁신경영 성과

규모의 경제 실현과 포트폴리오 다양화를 통한 종합 석유화학기업으로 진일보

#### 지속적인 사업영역 확장으로 글로벌 경쟁력 확보

호남석유화학은 2010년 말레이시아 최대 화학기업인 타이탄 인수 계약을 체결하고 전체 지분 인수를 완료하여 규모의 경제를 달성함과 동시에 동남아시아 거점을 마련하였습니다. 또 데크항공 인수, 허페이 복합수지 합작 사업 계약 체결, PET필름 사업 진출 결정 등 가능성 소재 사업에서도 사업영역 확장에 성공하여 아시아 최고 화학기업 비전 달성을 위해 한 걸음 더 나아가는 중요한 성과를 거두었습니다.





# 석유화학 제품이 없는 우리의 일상, 상상해 보셨나요?

NCC공장 온실가스 감축량

21,783 tCO<sub>2</sub>-eq



## LDPE

### 저밀도 폴리에틸렌 (주방용 비닐장갑)

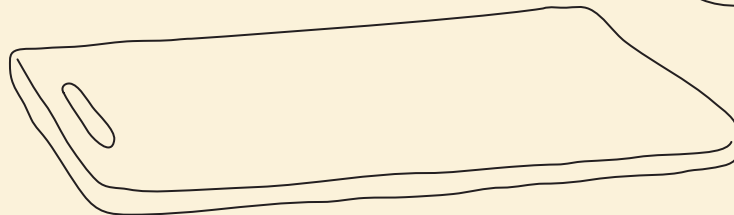
저밀도 폴리에틸렌(LDPE)은 Exxon Mobil의 Autoclave 공법에서 생산되는 제품으로 고객의 요구 조건에 따라 다양한 특성을 갖도록 디자인한 제품입니다. 특히 주방용 비닐장갑, 각종 용기 뚜껑류 등으로 사용하는 사출용 제품은 밀도를 낮춰 투명성과 유연성이 좋고 분자량과 분자량 분포를 조절하여 흐름성과 뒤틀림 현상을 최소화하였습니다.



## LLDPE

### 선형 저밀도 폴리에틸렌 (랩, 도마)

선형 저밀도 폴리에틸렌은 UCC의 기상중합 공정에서 생산되는 제품으로 고객의 요구 조건에 따라 제품의 물성과 가공성을 최적화한 제품입니다. 특히 공정 특성을 최대한 활용하여 기계적 물성이 우수하고 찢어짐 없는 제품을 생산하고 있습니다.



## PP

### 폴리프로필렌 (락앤락)

고강성, 내충격성, 투명성, 고유동성의 강점을 지닌 폴리프로필렌은 각종 식품(투명)용기 및 포장재, 자동차 플라스틱 소재, 위생용 부직포 등으로 널리 사용되고 있습니다. 국내 1위 글로벌 6위의 생산시설을 보유하고 있으며, 특히 2008년 7월 차별화된 PP 제품을 생산 가능한 Spherizone 공정의 ZPP 공장을 가동하였습니다.

국내 순위      글로벌 순위

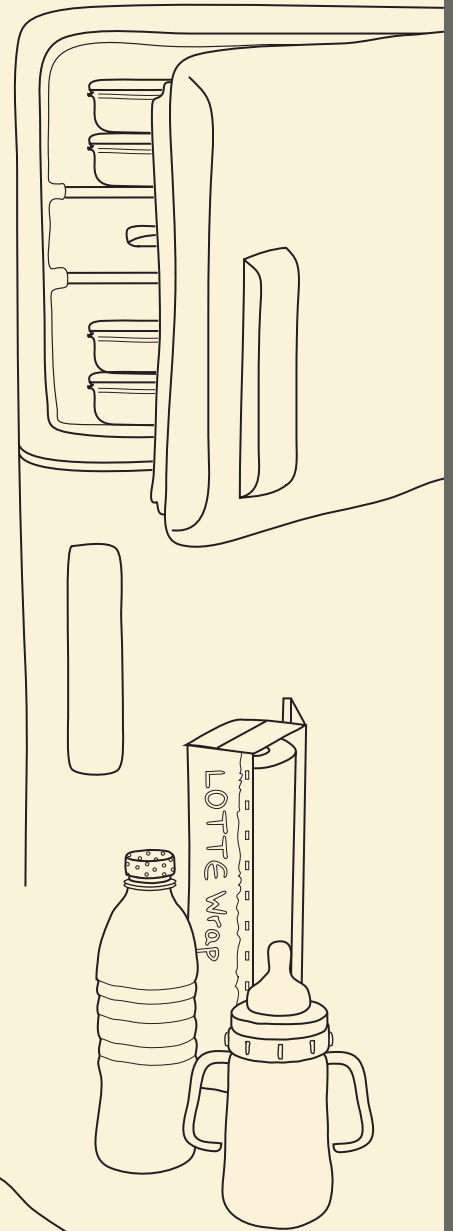
1                      6



## HDPE

### 고밀도 폴리에틸렌 (젓병, 생수병 Cap)

고밀도 폴리에틸렌(HDPE)은 높은 유동성과 내충격성, 전기절연성, 성형성, 내한성이 뛰어나 젓병, 일반 가정용품 용기, 절연 케이블, 자동차 연료 탱크, 각종 파이프, 필름(농업용, 공업용, 포장용)등으로 널리 활용되고 있습니다. 호남석유화학은 HDPE 중합용 촉매를 자체적으로 개발, 이를 기반으로 각종 파이프 및 자동차 연료 탱크용 제품을 생산하여 국내 및 해외시장에 판매하고 있습니다.



CO<sub>2</sub> 저감

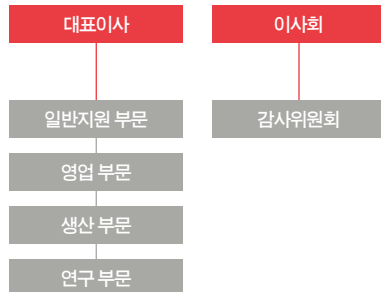
LDPE, LLDPE, HDPE, PP 제품의 원료를 생산하는 NCC(Naphtha Cracking Center) 공장에서는 온실가스 감축기술 적용으로 2010년에 21,783tCO<sub>2</sub>-eq를 조기 감축 실적으로 등록하였습니다.

# 기업개요

## 호남석유화학

**기업명** 호남석유화학 주식회사  
**설립일** 1976년 3월 16일  
**본사위치** 서울 특별시 동작구 신대방 2동  
 395-67 롯데관악타워  
**조직 구성** 총인원 1592명  
**재정 분야** 매출액 7조 1891억 원,  
 자산총액 6조 9866억 원  
**생산 제품** 기초 유분, 합성수지, 화섬 제품

### HPC 조직도



호남석유화학은 1976년 설립 이래 기술 개발에 주력하며 첨단 석유화학 기술을 토착화하고 국내 중화학공업 발전을 이끌어온 종합 석유화학 회사입니다. 호남석유화학은 1979년 상업 생산을 시작한 이래 지속적인 공장 증설과 사업 확장을 통해 2010년 현재 20여 개의 국내외 사업장을 갖춘 매출 합계 12조 4000억 원 규모의 글로벌 화학기업으로 성장하였습니다.

호남석유화학은 여수와 대산 공장, 말레이시아 타이탄 등의 운영으로 연간 에틸렌 247만 톤, PE 179.5만 톤, PP 136만 톤, MEG 104만 톤, SM 50만 톤의 생산 능력을 보유하고 있으며, 생산 제품 중 HDPE, PP, MEG 등은 국내시장 점유율 1위를 고수하고 있습니다.

호남석유화학은 '2018년 매출 40조 원의 아시아 최고 화학기업'을 목표로 기존의 석유화학사업을 강화하고 산업용 경량화 소재 등 고부가가치 신규사업에 주력하여 더욱 안정적인 사업 포트폴리오를 구성, 지속성장 기업으로 발돋움하고 있습니다. 또 중국에 생산법인과 판매법인을 두고, 말레이시아를 비롯한 동남아시아, 우즈베키스탄, 미국 등지로의 활발한 진출을 통해 세계 굴지의 화학기업으로 도약하고자 합니다. 호남석유화학은 급변하는 경영환경 속에서도 꾸준히 성장하고 안정적인 이익을 내는 기업, 사회적 책임을 다하며 인류에 공헌하는 기업으로 자리매김하고자 끊임없이 노력하고 있습니다.

### 연혁

#### 태동기 - Downstream 확장

- 1976 호남석유화학(주) 창립
- 1979 상업 생산 시작
- 1988 HDPE 제2공장 준공, PP 제2공장 준공

#### 성장기 - Integration 완성 및 추가 확장

- 1991 거래소 상장, MEG 제2공장 준공
- 1992 Naphtha 분해 공장 완공

#### 성숙기 - M&A 및 신증설, 해외 진출

- 2001 여수공장 증설
- 2003 현대 석유화학(롯데 대산유화) 인수
- 2004 (주)KP케미칼 인수
- 2006 대산 MMA(주) 설립  
 호석화학무역유한공사(중국) 설립  
 가흥호석공정소료유한공사(중국) 인수
- 2008 롯데 대산유화 증설
- 2009 롯데 대산유화 (대산공장) 합병  
 삼박LFT(주), (주)삼박 인수
- 2010 타이탄(말레이시아), 데크항공(주) 인수



# 지속가능경영 전략 및 비전

## 경영 비전

호남석유화학은 2018년까지 매출 40조 원을 달성하여 '아시아 최고 화학기업'으로 거듭나고자 합니다. 이를 위하여 그간 지속되어온 인수사업을 체화하고 기존 사업의 수익기반을 더욱 공고히 할 것입니다. 또 기능성 소재 및 메가트렌드 등 신사업을 지속적으로 발굴, 추진하여 글로벌 경쟁력을 확보할 것입니다. 더불어 지속가능경영의 핵심이 되는 호남인의 육성에 주목하고 경영혁신을 바탕으로 경영 인프라를 강화해나갈 것입니다. 호남석유화학은 기업 가치를 높이는 전 과정에서 이해관계자와의 소통을 염두에 두고 있으며, 이를 통하여 외형적인 성장뿐 아니라 지속가능한 경쟁력을 갖춘 존경받는 기업으로 발전하고자 노력하고 있습니다.

## 2011년도 추진 과제



## 경영 방침 및 핵심 가치

호남석유화학의 경영 방침은 호남석유화학의 기반이 되는 사상으로 경제·사회·환경적 측면을 아우르고 리더십을 갖춘 존경받는 기업으로 성장하고자 하는 의지를 담고 있습니다. 고객중심, 창의성, 열정, 협력, 성과주의로 표현되는 호남석유화학의 핵심 가치는 임직원 행동 및 의사 결정의 기준이 되는 가치로 생활과 업무 속에서 실천하는 자세입니다. 호남석유화학은 아시아 최고 화학기업이 되기 위한 노력과 준비를 통해 이해관계자와 함께 발전하는 지속가능한 기업으로 성장하고 있습니다.

## 경영 방침

핵심 역량 강화	가장 잘할 수 있는 분야에 역량을 집중하여 주력 사업 분야에서 경쟁력을 확보하고 연관 사업으로 확장
현장경영	고객, 임직원, 협력업체, 지역사회 등 현장의 의견을 지속적으로 청취하고 사업 전략에 반영
인재 양성	우수한 인재를 채용하고 업계 최고 수준의 인재로 양성하여 미래 성장을 주도할 글로벌 인재로 육성
녹색경영	에너지 절감과 혁신을 통한 친환경 제품을 공급함으로써 사회의 지속가능한 성장과 환경에 대한 책임을 수행
브랜드 경영	우리의 제품이 최고의 고객만족을 제공하고 신뢰를 받을 수 있도록 하여 회사 및 제품의 글로벌 프리미엄 브랜드 도약

# 지속가능경영 활동 성과

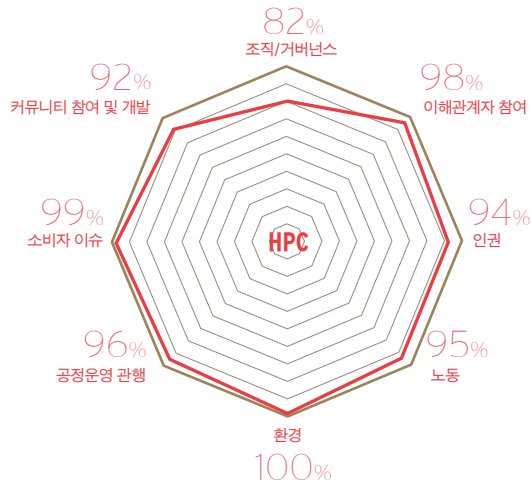
## ISO 26000

국제표준화기구 ISO에서 만든 사회 주체들의 사회적 책임 이행에 관한 가이드라인으로 7가지 사회적 책임에 관한 원칙, 7가지 영역의 사회적 책임 주제, 77지 실행기준 등 21가지 핵심 요소로 구성되어 있습니다. ISO는 'ISO 26000 자가진단 체크리스트'를 통해 스스로 이행 수준을 점검하는 것을 권고하고 있습니다.

## ISO 26000 자가점검 실시

호남석유화학은 지속가능경영 중간점검의 의미로 대한상공회의소 지속가능경영원(KCCI BISD)에서 제정한 ISO 26000 자가진단기준에 따라 자가진단을 실시하고 결과를 공개하고자 합니다. 자가진단은 조직/거버넌스, 이해관계자 참여, 인권, 노동, 환경, 공정운영 관행, 소비자 이슈, 커뮤니티 참여 및 개발 등 8대 핵심 주제에 대해 시행하였으며, 환경과 소비자 이슈 부분의 점수가 높게, 조직/거버넌스 분야가 상대적으로 낮게 나왔습니다. 호남석유화학은 자가진단 결과 부족하다고 지적된 사항의 개선을 위해 전략, 목표 수립을 조율하고 있으며 앞으로도 매년 자가진단을 통해 지속가능경영의 현 위치를 파악하고 개선 방향을 수립하는 데 활용할 계획입니다.

## ISO 26000 자체 진단평가 결과



## 사회책임 투자지수 편입

호남석유화학은 2010년 한국거래소에서 지정하는 사회책임 투자지수에 새롭게 편입되어 지속가능기업으로의 위상을 높였습니다. 사회책임 투자지수는 주가지수운영위원회가 매년 시가총액과 거래대금 및 지속가능경영 활동 내용 등을 심사하여 70개 우수 기업을 선정하고 있습니다.

## DJSI 2년 연속 선정

호남석유화학은 기업의 재무 성과뿐 아니라 환경·사회 측면의 경영 성과를 아우르는 기업을 선정하는 '다우존스 한국지속가능경영지수(DJSI KOREA)'에 2년 연속 국내 화학 부문 최우수 기업으로 선정되었습니다. 호남석유화학은 경영 활동에서 환경과 사회적 영향을 고려하며, 지역사회 일원으로 사회책임 경영을 실천하는 지속가능한 기업이 되도록 더욱 노력하겠습니다.



# 경영 성과

호남석유화학은 혁신경영과 지속적인 경쟁력 강화 노력으로 7조원이 넘는 매출과 안정적인 당기순이익을 달성하고 있습니다. 호남석유화학은 이 같은 성과가 이해관계자들과의 관계 속에서 의미 있는 것임을 알기에 경제적 성과를 이해관계자들과 함께 나누며 지속가능한 성장을 준비하고자 합니다.

## 요약 손익계산서

(단위: 억 원)

	2008	2009	2010
매출액	30,982	59,698	71,891
영업이익	903	7,176	9,039
경상이익	-714	8,533	10,178
당기순이익	-453	7,967	7,843
EBITDA	1,638	9,500	11,052

\* 2008년도 당기순이익에는 롯데 대산유화 지분법 손실 -2484억 원이 포함되어 있으며, 손실 주요 요인은 고정자산의 가속상각 영향임.

## 요약 대차대조표

(단위: 억 원)

	2008	2009	2010
자산총계	35,510	56,774	69,866
유동	8,861	23,065	18,749
비유동	26,649	33,709	51,117
부채총계	7,472	19,522	25,312
유동	2,645	11,156	13,198
비유동	4,827	8,366	12,114
자본총계	28,038	37,252	44,554

## 성과배분

(단위: 억 원)

		2008	2009	2010
고객	제품매출액(내수)	13,471	22,133	29,774
	제품매출액(수출)	17,511	37,565	42,117
임직원	임금	625	1,155	1,224
	연금 및 퇴직급여 총당금	80	134	142
협력회사	복리후생비	93	142	163
	원재료구입비	26,365	39,866	51,755
주주	융역구입비	21	138	166
	현금배당총액	80	478	558
지역사회	이자	40	488	499
	기부금	21	28	43
정부	법인세	-262	566	2,335

\* 융역구입비는 본사 부문과 제조 부문의 합계 금액임.

**임직원** | 호남석유화학의 핵심 축인 임직원에 대한 경제적 가치 배분으로 임금, 제수당, 연금 및 퇴직급여, 복리후생비를 포함하고 있습니다.

**협력회사** | 호남석유화학의 협력회사는 고객이자 소중한 파트너로 1800여 협력업체와의 상생협력을 위해 노력하고 있습니다. 원자재 가격 상승 등으로 협력회사에 배분된 성과는 2010년 총 5조 1921억 원입니다.

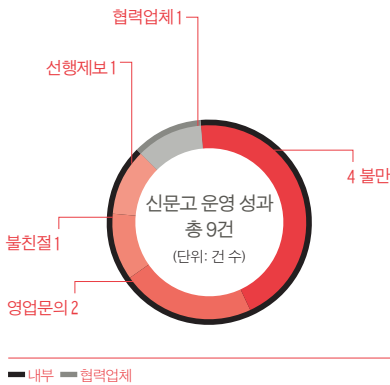
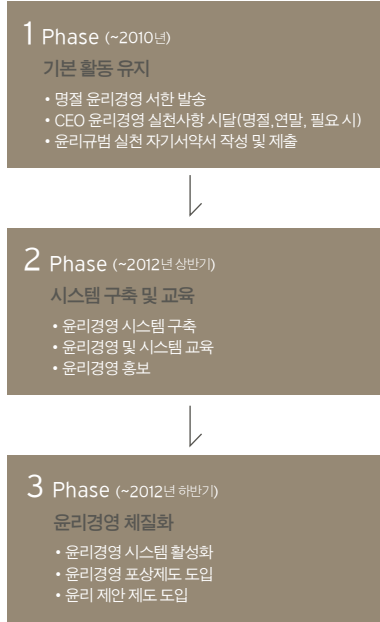
**주주** | 주주에 대한 성과 배분은 주주, 투자자 및 채권자에 대한 내용으로 현금배당금과 이자비용을 포함합니다.

**지역사회** | 인재 육성 및 사회공헌 활동을 통해 실천한 지역사회 나눔과 기부금을 통해 배분된 금액을 포함합니다.

**정부** | 2009년에는 2008년도 이월 결성금 공제로 인하여 법인세를 감면받아 2010년에 비하여 법인세 지출금액이 작았으며, 2010년 통상적인 법인세 2335억 원을 지출하였습니다.

# 윤리경영

## 윤리경영 로드맵



## 윤리경영 추진 체계 및 실천 현황

호남석유화학은 3단계 윤리경영 실천 로드맵을 수립하고, 공정 거래 자율준수 관리자 선임, 감사위원회 운영 및 경영진단팀에서 윤리 경영 준수사항을 수시로 모니터링 하는 등 윤리경영을 실천하고 있습니다. 2009년 전 임직원의 동참으로 윤리경영 자기서약서를 작성하였으며, 2010년 신입사원 채용 시에도 서약서를 의무적으로 작성하여 윤리경영에 대한 실천 의지를 공고히 하였습니다.

호남석유화학은 매년 설과 추석 등 명절 기간을 윤리경영 강조 기간으로 설정하고 2010년 추서에 865개 업체, 2011년 설에 725개 업체에 대표이사 명의의 윤리경영 서한을 발송하였습니다. 회신 내용을 통해 윤리경영 준수 상태를 점검한 결과 준수사항 위반 등의 특이사항은 없었습니다. 또 전 임직원 및 협력회사를 대상으로 인권, 반부패, 투명·윤리경영에 관한 인식 조사를 실시하고 성희롱 예방 교육을 비롯한 사이버 교육을 실시하는 한편 총괄 4명, 사업장 별 8명, 부서별 69명 등 총 81명의 정보보안 담당자에게 업무와 관련한 인권정책 교육이 이뤄졌습니다.

호남석유화학은 임직원과 고객 및 협력회사 관계자들의 귀중한 의견을 듣고자 홈페이지에 신문고를 운영하고 있습니다. 신문고에 접수되는 내용은 불만·개선 사례, 윤리경영 위반 사례, 칭찬 사례 등이며, 접수된 모든 내용은 관련 부서에 전달하고 신속한 대응 조치를 취하고 있습니다. 또 해당 내용을 교육과정 에 포함시켜 공정성 및 투명성 제고를 위해 노력하고 있습니다.

## 공정거래 자율준수 프로그램

호남석유화학은 불공정거래행위, 공정거래법 위반 등의 법 위반 행위를 방지하고 공정한 경쟁을 정착시키기 위한 공정거래 자율준수 프로그램 (CP, Compliance Program)을 도입하고 있습니다. 2006년 12월 CP를 도입한 이래 영업 임직원 등을 상대로 주기적 교육 및 점검을 실시하여 공정거래법 준수 의식을 제고하고 있으며 계열사의 공정거래법 준수에도 앞장서고 있습니다. 현재 CP의 전담부서는 법무팀으로 매년 두 차례 운영실적을 이사회에 보고하고 있습니다.

**운영 내용** | 호남석유화학은 CP 총괄책임자로 공정거래 자율준수 관리자를 선임하고 있습니다. 공정거래 자율준수 관리자는 이사회에서 선임하며, 공정거래법 준수 여부에 대한 모니터링을 주관합니다. 호남석유화학은 법규 위반에 의한 사손 방지와 경쟁력 강화를 위해 신규사업, 영업, 구매 등 사업 전반에 대하여 공정거래 전문가의 사전 검토를 받아 법규 위반 가능성을 차단하고 있으며, 주요 사업부를 대상으로 사내 진단을 실시하고 있습니다. 또한 공정거래편람을 작성·배포하고, 관련 법규 개정 내용 등을 교육하여 공정거래법 위반 여부를 자체적으로 점검할 수 있도록 하고 있습니다. 2010년 한 해 동안 공정거래 법규 위반이나 관련 조사를 받고 있는 사건은 없었습니다.

## 2010 CP 운영성과

### 자회사 공정거래 실무 교육 (3회) : 신설 계열 편입 자회사 공정거래 교육

대규모 기업 집단 소속사의 공시, 출자제한, 채무 보증 / 공정거래법상 공시 의무 / 주식 소유 현황 등 공정위 신고 의무

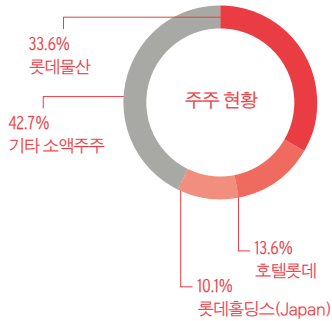
### 공정거래 이론 교육-사전법무지원자료(3회) :

국내외 카르텔 규제 현황 / 대규모 기업 집단 소속사의 공정거래법상 의무 / 신규 계열 편입 회사의 의무

### 공정거래 준수 서약서 징구 : 영업부서의 공정거래 준수 서약서 징구

### 공정거래 Issue 검토 : 신규 자회사 공정거래담당 조직 정비 지원 / 자회사 공시 관련 매뉴얼 교부, 교육 / 기타 공정거래 Issue 점검(31회)

# 지배구조



## 주주 및 자본 구성

호남석유화학은 롯데그룹 계열 회사로 최대 주주는 33.6%의 지분을 가진 롯데물산입니다. 그 밖에 각각 계열 회사 및 특수 관계에 있는 (주)호텔롯데가 13.6%, 롯데홀딩스(Japan)가 10.1%의 당사 지분을 소유하고 있습니다.

## 주주 가치 제고

2010년 현금배당 총액은 558억 원으로, 주당 배당률은 35%인 1750원의 배당을 실시하였습니다. 이러한 배당 수준은 2010년도 실적을 기본 바탕으로 하여 향후 사업의 경쟁력 확보 및 미래 성장을 위한 투자를 감안한 것입니다. 호남석유화학은 핵심 사업에 대한 사업 경쟁력 확보 및 안정적 수익 창출을 통하여 기업 내부의 재무구조 개선과 주주의 배당 요구를 동시에 충족시킬 수 있는 배당 수준을 유지하여 주주 가치를 지속적으로 높여나갈 것입니다.

호남석유화학은 관계법령과 금융위원회 및 한국거래소 공시규정 등을 반영하여 '공시통제시스템'을 운영하고, 주요 경영사항에 관한 정보를 정확하고 신속하게 공시함으로써 주주의 알 권리를 존중하고 있습니다. 또한 소액주주의 의견을 들을 수 있는 의사소통 채널을 마련하고 있으며, 이를 통하여 회사의 회계장부 열람 청구, 임시주주총회 소집 청구 및 이사 해임 청구 등 다양한 소수주주권을 행사할 수 있습니다.

## 이사진 구성

### 상임이사

신동빈 이사: 男, 대표이사, 회장  
정범식 사장: 男, 대표이사, CEO

### 비상임이사

허수영 이사(제품): 男, 현 KP케미칼 대표이사  
김화용 이사(기술): 男, 현 서울대학교 화학생물공학부 교수  
황명천 이사(재무): 男, 현 CPR 고문  
정해왕 이사(금융): 男, 전 한국은행 금융경제연구원 원장  
조승식 이사(법무): 男, 전 대검찰청 형사부장

(2011년 3월 18일 기준)

## 이사회 구성과 운영

호남석유화학 이사회는 경제, 사회, 환경 전 분야에 걸친 의사결정을 총괄하는 최고 의사결정기구로서 총 7인의 이사로 구성되어 있으며, 그중 4인은 독립적인 사외 이사로 구성되었습니다. 대표이사는 이사회에서 선임하며 회사의 업무를 총괄하고, 이사회에 의한 감독 및 감사위원회에 의한 감사의 대상이 됩니다.

임직원은 이사회의 결의가 필요한 사항에 대해 노사협의회를 거쳐 이사회의 승인을 요청할 수 있으며, 이사회는 관계 법령 또는 정관에 의하여 회사 경영의 기본 방침 및 업무 집행에 관한 중요한 사항을 의결합니다. 이사의 보수는 연간 보수 한도액을 정기주주총회에서 결정하고, 구체적인 개개인의 지급액 및 지급방법에 대해서는 대표이사에게 위임하여, 회사의 경제·사회·환경적 경영 성과와 개인 성과에 근거하여 보상하고 있습니다. 2010년도 보수 한도액 30억 중 16억 4100만 원이 집행되었습니다.

## 이사회 활동

2010년 총 9회의 이사회가 열렸으며 대표이사 선임, 말레이시아 타이탄 주식 인수에 관한 의결을 비롯하여 총 30건의 의제를 논의했습니다. 호남석유화학은 이사회 활동을 통한 기업 내 견제 역할을 충실히 하기 위하여 이사회 의제 및 기업 현황을 정기적으로 사외 이사진에게 전달하고 있으며, 사외 이사진의 전문성을 살린 경영 제언을 확대하고자 노력하고 있습니다.

## 감사위원회

호남석유화학의 감사위원회는 이사의 업무 집행에 대한 사후 감사는 물론 의사결정 단계에서부터 예방적·사전적 감사 기능에 중점을 두어 부패와 충돌의 위험을 원천 차단함으로써 밝고 건전한 조직 문화를 정착시켜 나가고 있습니다. 이 위원회는 3인의 사외 이사로 구성되며, 모든 감사위원은 주주총회에서 선임하고 당사 정관에서 임기를 정함으로써 감사위원회의 독립성을 보장하고 있습니다. 감사위원회 회의는 감사위원회 규정에 의거하여 최소 3개월에 한 번 이상 개최하고 있습니다.

# 위기 관리 대응 시스템

## 리스크 관리 체계

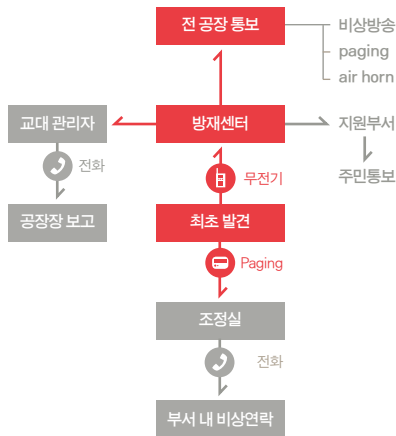
호남석유화학에서는 대내외적인 위기 상황에 신속하고 체계적으로 대응할 수 있도록 위기관리 커뮤니케이션 체계를 구축하고 있습니다. 위기관리 커뮤니케이션팀(CMT, Crisis Management Team)은 대표이사를 비롯한 기획팀, 법무팀, 일반지원팀, 생산팀 등 각 팀의 위기 관리 담당자와 외부 전문가들로 구성되며, 경영위원회, 비상대책위원회 등을 운영하며 경영 리스크 및 환경안전 리스크 관리에 만전을 기하고 있습니다.

호남석유화학의 위기 관리 담당자는 효율적인 커뮤니케이션 방법을 개발하고 사내 교육 등을 통해 직원들의 위기 대응 능력을 향상시키기 위하여 노력하고 있으며, 위기 발생 시에는 위기 관리 커뮤니케이션 절차에 따라 신속하게 대응함으로써 위기를 슬기롭게 극복하고 있습니다.

## 경영 리스크 관리

호남석유화학은 프로세스별 리스크 요인을 지체상금 면제 등의 7개 구매 항목과 선출하 등의 8개 영업 항목으로 지정하고 상시 모니터링을 통해 예방하고 있으며, 중장기 전략 및 사업계획 수립 시 그 결과를 반영하고 있습니다. 또한 잠재된 리스크에 대해 신속한 내부감사(Internal Audit)를 실시하고 강력한 사후 조치를 실행함으로써 향후 유사한 리스크가 재발되지 않도록 대응하고 있습니다. 2010년 경영진단팀에서 정기·수시·특별감사를 실시한 결과 부패 및 차별 건수는 발생하지 않았으며, 부패를 사전에 예방할 수 있는 내부 통제도 적절하게 이루어지고 있습니다. 내부 통제는 내부 회계 관리 규정에 따라 운영되고 있으며 재무정보의 대내외적인 신뢰를 높이고 경영의 투명성과 효율성을 돕고 있습니다.

비상 대응 연락 체계



## 내부 통제 시스템



## 환경안전 리스크 관리

호남석유화학은 화학공장에서 발생할 수 있는 환경, 안전 비상 사태에 대비하여 주기적으로 환경안전 진단을 실시하고 환경안전 활동을 모니터링하여 자율 환경안전 관리를 정착시켜 나아가고 있습니다. 사업장 내에는 전문가로 구성된 진단팀이 상주하며, 관련 법규 준수 상태, 환경안전 관련 설비의 최적 유지 관리 상태, 잠재 리스크 존재 여부 및 대응 체계 구축 등 실무 중심의 환경안전경영 실태를 진단하고 있습니다. 또 각 생산설비 기기의 위험도에 따라 순차적으로 화재, 폭발 등의 사고에 대한 피해 예측 및 대응 시나리오를 작성하여 사고 발생 시 피해 범위를 정량적으로 분석하고 그에 따른 대응 방법을 수립할 수 있도록 만반의 준비를 갖추고 있습니다. 더불어 직원들의 비상 사태 대응 능력을 높이기 위해 공장별로 소방기동대를 편성하여 매월 1회 교육 및 훈련을 실시하고 있으며, ESD 훈련, 기상환경사고 시나리오 훈련을 실시하고 있습니다.

# 환경 친화와 녹색경영을 실천하는 아시아 최고 화학기업이 되겠습니다.

## Eco-friendly Leader

일회용 주사기에서 심박측정기, 아이들의 놀이기구, 자동차에 이르기까지 석유화학 제품은 늘 우리 생활 속에 가까이 있습니다. 호남석유화학은 오늘보다 더 푸른 내일을 꿈꿉니다. 환경에 대한 책임감을 인식하고 우리 세대는 물론 자라나는 아이들이 환경 친화적인 삶을 살아갈 수 있도록 체계적인 녹색경영 시스템과 구체적 기후변화 대응 전략을 수립하여 지속적인 녹색경영 활동을 추진하고 있습니다.

## Priority Issues

녹색경영 체제 개선, 에너지 절감

### 2010 환경경영 성과

다양한 녹색경영 활동으로 2010년 녹색기업 선정

#### 지식경제부 선정 최우수 에너지 효율 개선 기업

2010년 1월 지식경제부에서 측정한 에너지 효율(매출액 100만 원당 에너지 소비량)을 측정한 결과 호남석유화학이 38.9%의 개선율을 기록, 에너지 효율이 가장 많이 개선된 기업으로 선정되었습니다. 이 밖에도 3년 동안 30%의 에너지 절약으로 500억 원을 절감할 수 있는 아이템을 발굴, 공유하는 '에너지 다이어트 335' 추진 등 다양한 녹색경영 활동의 성과로 여수공장과 대산공장 모두 녹색기업으로 선정되었습니다.

#### 기후변화 대응을 위한 유기적 협조 체계 구축

#### 탄소정보공개 프로젝트 원자재 리더 기업 선정

호남석유화학은 기후변화에 미치는 영향을 최소화하기 위하여 에너지 사용량 및 온실가스 배출량 감축을 위한 다양한 프로그램을 도입하고 있습니다. 또한 최신 정보를 바탕으로 좀 더 효율적인 의사결정을 내릴 수 있도록 정부기관, 석유화학공업협회, 롯데그룹 본부 환경사무국 등과 유기적인 협조 체계를 갖추고 있습니다. 호남석유화학은 앞선 기후변화 대응 노력을 인정받아 에너지 절약 자발적 협약 우수사업장에 선정되었으며, 2010년 최초로 참여한 탄소정보공개 프로젝트(CDP)에서 신규 참여 부문 우수 기업에 선정됨과 동시에 원자재 리더 기업으로 선정되었습니다.

온실가스 배출 원단위 (단위: tCO<sub>2</sub>-eq/제품생산량 Ton)



\*2010년 여수공장은 CO<sub>2</sub> Factor가 높은 Heavy 연료 사용비중 증가로 전년 대비 배출 원단위가 소량 증가함.





# 우리 삶을 보다 풍요롭게 만들어 주는 환경 친화적 소재는 무엇일까?



## LOTTMER

### 로트머 (창호가스켓)

상온에서 열 경화성 가교 고무의 물성을 나타내나 열을 가하면 녹아 일반 열가소성 수지 성형 장비로 쉽게 가공이 가능하며, 재활용이 가능한 친환경 무독성 소재입니다. 자동차 부품, 건축 자재, 산업용 자재, 전기·전자 부품, 의료용품, 생활용품에 사용되는 연질 고무, 연질 PVC를 대체할 수 있는 차세대 소재입니다.



## PP

### 폴리프로필렌 (수액백, 일회용 주사기)

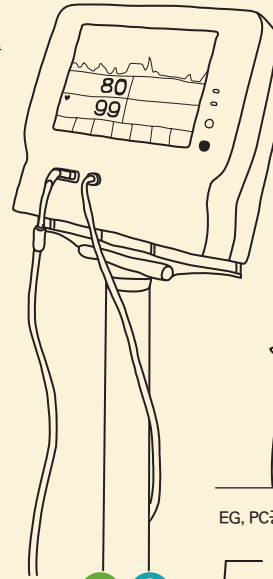
PP 재질의 수액백 및 혈액백은 환경호르몬이 방출되지 않는 친환경 소재로 2007년 10월부터 프탈레이트(환경호르몬 의심 물질)를 함유한 PVC제품을 대체하고 있습니다.



## PC

### 폴리카보네이트 (심박측정기)

HOPELEX(호프렉스)는 호남석유화학 폴리카보네이트 수지의 상품명으로 기존의 공정과 달리 생산 과정에서 유독가스인 포스젠을 사용하지 않으며, 지구온난화의 원인인 이산화탄소를 원료로 사용하는 친환경적인 폴리카보네이트 수지입니다. 또한 폐용매와 폐수를 배출하지 않는 깨끗하고 안전한 공정에서 생산되는 제품입니다.



EG, PC공장 온실가스 감축량



## EG

# 54,443 tCO<sub>2</sub>-eq

### 에틸렌글리콜 (모포)

에틸렌글리콜(EG)은 범용 의료 소재인 폴리에스터 수지, 섬유의 원료로 사용되며 호남석유화학은 MEG 세계생산 6위, 국내시장 1위로 국내시장의 80%를 차지하고 있습니다. 특히 대산공정은 OMEGA 공정을 채택하여 원료 및 에너지 사용량을 10% 이상 저감하고 연간 1만 7500톤의 온실가스 감축 효과를 거두고 있습니다. OMEGA 공정은 호남석유화학이 세계 최초로 상업 운전 성공, 그 의미가 더 큽니다.



친환경



CO<sub>2</sub> 저감



재활용

병원에서 사용하고 있는 수액백 및 혈액백의 소재인 폴리프로필렌은 환경호르몬이 방출되지 않는 친환경 소재이며, LOTTMER 역시 기존의 PVC를 대체하는 무독성 소재로 환경 친화적인 고기능성 소재입니다.

호남석유화학은 Non-Phosgene 공법을 채택한 PC공장과 세계 최초로 EG공장에 OMEGA 공정의 도입에서도 알 수 있듯이 환경 친화적인 공정을 지속적으로 채택하고 있습니다.

# 저탄소 녹색경영

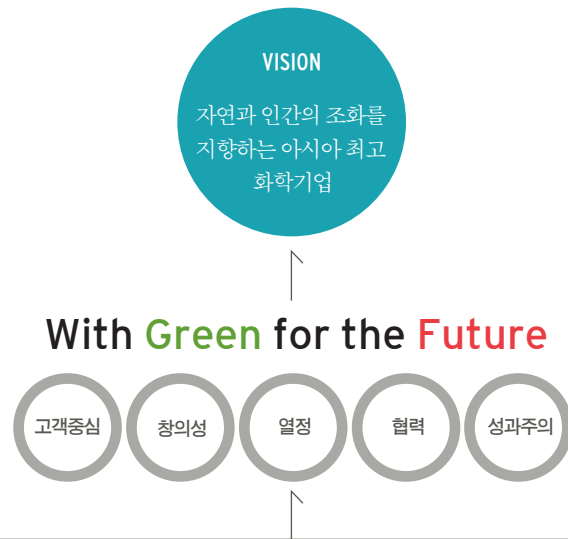


호남석유화학 여수·대산 공장 2010 녹색기업 선정

## 녹색경영 프로세스

호남석유화학은 자연과 인간의 조화를 지향하는 아시아 최고 화학기업이 되기 위하여 구체적인 녹색경영 전략을 수립하고 제품 생산부터 기업 문화에까지 녹색경영을 실천하고자 노력하고 있습니다. CEO가 의장을 맡고 있는 경영위원회에서 녹색경영 실천 방향을 의결하고 4대 전략 방향에 따라 실행 가능한 단계별 전략 과제를 실천하고 있습니다. 기술위원회에서는 각 공장별 기후변화 대응 등의 녹색경영 관련 이슈 실천 방안을 논의하고 본사 에너지환경팀을 주축으로 전 임직원이 함께 녹색경영을 실천하고 있습니다. 또한 녹색경영 실천을 위하여 그린노하우, 바람직한 그린마케팅, 녹색경영기업 추구 방안, 환경 친화 제품 이미지 부여 방안 등에 대해 아이디어를 공모하는 한편 녹색경영 통합 모니터링 시스템 구축으로 녹색경영 추진 기반을 공고히 하고 있습니다. 호남석유화학은 체계적인 녹색경영 시스템 구축과 적극적인 녹색경영 활동으로 2009년 환경친화기업, 2010년 녹색기업으로 선정되었습니다. 호남석유화학은 앞으로도 기업의 사회적 책임과 환경적 책임을 다하는 석유화학업계의 리더로서 다양한 녹색경영 활동을 지속적으로 실천해나갈 것입니다.

## 녹색경영전략



30% ↓

2018년 온실가스 감축 목표

30% ↑

2018년 녹색성장 매출액

**GHG. Diet 1830 달성**

(2009년 원단위 기준 2018년 온실가스 30% 감축)

**Green Growth 1830 달성**

(녹색성장 매출액 대비 2018년 30% 달성)

녹색 프로세스 강화	자원·에너지 高효율화 / 온실가스 및 오염물질 저감 / 녹색구매 확대
신 성장 동력 확보	그린 Support 사업 진출 / 녹색제품 및 기술 개발 / 배출권 거래시장 사업화
그린 인프라 선진화	녹색경영 체제 구축 / IT관리 시스템 구축 및 유지 / 모니터링 및 성과평가
녹색문화 구축	커뮤니케이션 활성화 / 사회 윤리적 책임 강화 / 대내외 규제 및 정책 대응 / 녹색브랜드 강화

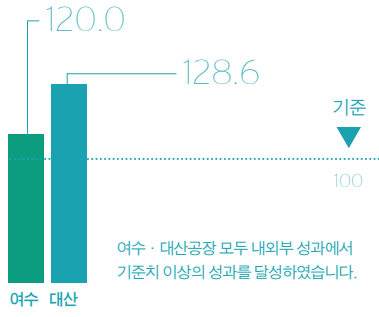
## 녹색경영 시스템 외부 인증

호남석유화학은 1995년 환경경영시스템 인증인 ISO 14001 인증을 획득하였으며 SONY Green Partner, 안전, 보건경영 시스템인 OHSAS 18001과 KOSHA 18001 인증을 획득하는 등 글로벌 기준에 부합하는 녹색경영 시스템을 구축하고 있습니다. 발전된 녹색경영을 바탕으로 기업의 지속가능성을 높이기 위하여 매년 내부 심사 및 정기 ISO 외부 심사를 수행하고 있으며, 제기된 문제점에 대해서는 해결 방안을 도출하고 이를 녹색경영 전략에 반영하여 녹색경영 프로세스를 지속적으로 향상시키고 있습니다.

### 인증 현황

	인증	인증기관	비고
여수공장	ISO 14001	KFQ	환경경영시스템
	OHSAS 18001	KFQ	안전보건경영시스템
	KOSHA 18001	한국산업안전보건공단	안전보건경영시스템
	ISO 9001	KFQ	품질경영시스템
	ISO/TS 16949	KFQ	자동차품질경영시스템
	SONY Green Partner	SONY	고객사 인증
대산공장	ISO 14001	KFQ	환경경영시스템
	OHSAS 18001	KFQ	안전보건경영시스템
	ISO 9001	KFQ	품질경영시스템
	KOSHA 18001	한국산업안전보건공단	안전보건경영시스템
대덕연구소	시험검사기관 인정	KOLAS	한국인정기구
	ISO 14001	KFQ	환경경영시스템
	ISO 9001	KFQ	품질경영시스템
	ISO/TS 16949	KFQ	자동차품질경영시스템

### 2010 환경성과평가



### 환경성과평가 및 환경회계

호남석유화학은 다양한 녹색경영 활동의 성과를 측정·분석·평가하여 그 결과를 반영하고 이해관계자와 효율적으로 소통하기 위한 환경성과평가 및 환경회계를 실시하고 있습니다. 환경성과평가는 호남석유화학의 녹색경영 활동성과를 경영성과지표와 운영성과지표, 외부 환경여건지표로 분류하고 각 지표에 대한 평가척도와 가중치를 개발하여 평가한 후 이를 종합적인 지수로 나타내어 주요 성과 및 지표별 추이를 쉽게 파악할 수 있도록 하였습니다. 환경회계는 도입 초기 단계로 환경투자비용을 원가별, 비용별로 분류하여 투자의 흐름을 파악하고 다음 연도 의사결정에 반영하고 있습니다. 차후 환경투자로 인한 효과 측면도 반영하여 환경투자로 인한 기업의 녹색가치 상승을 알리는 데 앞장설 수 있도록 노력하겠습니다.

### 환경성과 평가지표 체계

지표	세부지표	평가범위
내부 MPI (경영 성과)	환경경영시스템	ISO 요건에 따른 환경경영 시스템 준수 여부
	법규준수	환경법규 이행을 통한 기본적인 책임 준수 여부
	친환경 경영기법 운영	선진 환경경영 기법 도입을 통한 기업 가치 향상 및 내부 역량 강화
	지역사회와의 관계	지역 발전 및 주민과의 관계 향상을 통한 기업의 사회적 책임 이행 여부
외부 OPI (운영 성과)	투입물	원료, 에너지의 효율적 사용 및 원가절감을 위한 개선 활동
	산출물	환경오염물질 저감과 친환경 제품 생산을 위한 노력 및 성과
외부 ECI (환경 여건)	주변 지역 환경오염 현황	주변 지역 환경오염 현황 파악을 통해 향후 오염물질 관리목표 수립

### 환경성과 평가 결과

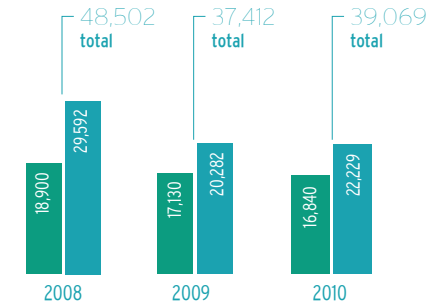
지표	기준	여수공장			대산공장			
		2008	2009	2010	2008	2009	2010	
내부 MPI (경영 성과)	OPI (운영 성과)	50.0	53.6	51.2	58.4	40.8	50.4	54.0
	OPI (운영 성과)	40.0	62.0	61.0	51.5	44.5	73.5	64.0
외부 ECI (환경 여건)		10.0	10.1	9.6	10.1	10.5	10.2	10.6
환경성과평가		100.0	125.7	121.8	120.0	95.8	134.1	128.6

\*환경성과평가는 2004년 환경성과평가 결과를 100으로 기준하여 개선된 정도를 나타내고 있습니다.

### 2010 분야별 환경투자비용

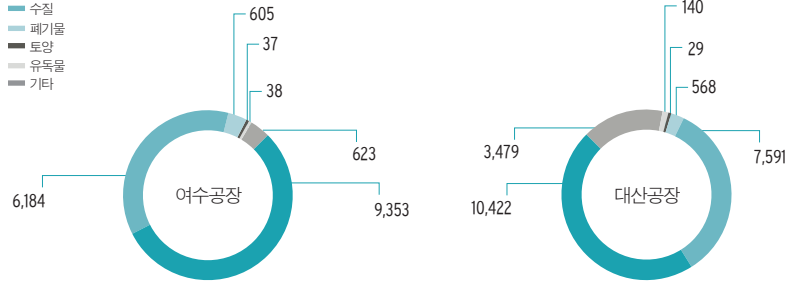
(단위:백만 원)

### 연도별 환경투자비용



(단위:백만 원) ■ 여수공장 ■ 대산공장

- 대기
- 수질
- 폐기물
- 토양
- 유독물
- 기타



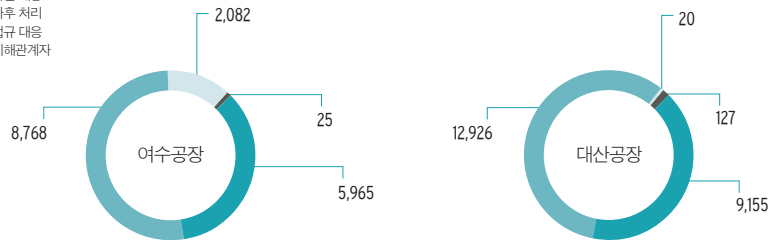
### total



### 2010 원가별 환경투자비용

(단위:백만 원)

- 사전 예방
- 사후 처리
- 법규 대응
- 이해관계자



### 녹색제품 구매

호남석유화학은 인간과 환경을 사랑하는 석유화학 선도기업으로 녹색구매를 적극적으로 추진하고 있습니다. 원부자재 중 팔레트와 골판지 등 포장재와 MRO 자재를 재활용품 및 친환경 제품으로 대체하여 구매하고 있으며, 매년 녹색구매 금액을 확대시켜 자원의 효율성을 높이고 쾌적한 업무환경을 만들어가고 있습니다.

### 연도별 녹색구매

(단위:백만 원)

연도	2008	2009	2010
녹색구매액	1,818	2,262	2,340



# 기후변화 대응

## 기후변화 대응 체계

호남석유화학은 기후변화에 미치는 영향을 인식하고 온실가스 배출을 줄이고 기후변화 대응에 적극 협력하고자 정부기관, 한국석유화학공업협회 등과 유기적인 협조 체계를 갖추고 있습니다. 또한 전담조직으로 본사에 기후변화 대응을 총괄하는 에너지환경팀과 여수·대산 사업장에 에너지 TFT를 두어 기후변화 관련 리스크와 기회 정보를 임원회의에 전달하여 신속한 의사결정이 가능하도록 하고 있습니다. 2010년 여수 및 대산 공장은 에너지 절감 노력을 인정받아 에너지관리공단으로부터 에너지 절감 실천 유공자 표창을 수상하였고 여수공장이 에너지절약 자발적 협약 우수 사업장에 선정되었습니다.

## GEMS(Greenhouse gas & Energy Management System) 구축

호남석유화학은 2010년 12월 동종 업계 최초로 SAP기반의 전사적 녹색경영 통합 모니터링 시스템인 GEMS를 구축하여 기후변화를 비롯한 녹색경영 리스크를 사전에 분석하고 이를 비용절감 및 녹색성장 기회로 활용하고 있습니다. GEMS는 ERP(Enterprise Resource Planning)기반의 온라인 모니터링 시스템으로 운영되고 있으며, 환경성과 녹색경영, 감축잠재량 관리, 성과평가, 사내 배출권, 에너지&인벤토리, 법규준수 관리 등에 대한 자료를 실시간으로 받아 분석·관리하는 종합 통제 관리 시스템입니다. 매월 회계, 생산, 구매, 공정, 에너지 등 관련 부서가 결산을 실시하고 있으며, 결과를 분석하여 중요도 및 관련 업무의 우선순위 등을 결정하는 데 반영하고 있습니다. 또 도출된 결과를 매월 1회 보고하고, 외부 관련 기관 대응과 내부 관리에 활용하여 녹색경영을 바탕으로 호남석유화학의 지속가능 역량을 축적하는 기반 자료로 활용하고 있습니다.

## HPC GEMS(Greenhouse gas & Energy Management System) 특징

### SAP 기반 시스템

- SAP 기반 종합 시스템
- 투명한 탄소 통계 시스템
- SYSTEM 확장성 극대화

### 에너지/인벤토리 통합

- 국내 최초 ERP 기반 에너지/온실가스 인벤토리 Data 통합 시스템
- 석유화학 특징 고려

### 사내 배출권 거래 시스템 개발

- 통합적인 배출권 거래제 설계
- 석유화학 특징 고려

### 합리적 성과 관리

- 장·단점 객관적 파악 가능
  - 에너지 KPI 활용 가능
- 사내 평가 가이드라인 제공

## 기후변화 네트워크 참여

호남석유화학은 지난해 탄소정보공개 프로젝트(CDP: Carbon Disclosure Project)에서 '신규참여 부문 우수 기업'에 선정됨과 동시에 '원자재 리더 기업'으로 선정되었습니다. CDP는 각국의 주요 상장기업을 대상으로 기후변화 이슈 대응과 관련한 지배구조, 위험과 기회, 전략, 온실가스 배출회계, 커뮤니케이션 등에 대한 정보를 설문 형식으로 요청하는 금융기관 주도의 기후변화 대응 활동입니다. 호남석유화학은 앞으로도 이해관계자에게 정직한 기후변화 대응 정보를 제공하고 녹색지구를 만드는 데 적극적으로 앞장설 수 있도록 노력하겠습니다.



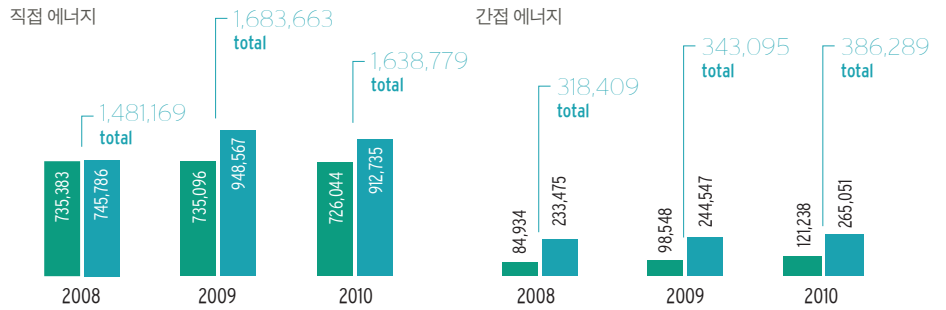
## 에너지 사용량

직접 에너지원은 제조 공정상에, 간접 에너지원인 스팀과 전력은 공정과 사무실 운영에 함께 사용되고 있습니다. 2010년 에너지 사용량은 여수공장은 84만7282TOE로 전년 대비 1.6%가 증가하였고, 대산공장은 1.3% 감소한 117만7786TOE로 전체 에너지 사용량은 전년과 유사한 수준을 유지하였습니다. 여수공장의 경우 신규 공장 증설(부타디엔공장, 3rd EOA공장) 등에 기인한 것으로 2011년 에너지 사용량을 2009년 사용량보다 3.1% 이상 줄이기 위하여 다양한 에너지절감 투자를 진행하고 있습니다. 대산공장은 에너지 절감 항목 발굴 및 투자 등으로 에너지 사용량이 줄었으며, 2011년 에너지 사용량을 2009년 사용량보다 4.1% 이상 줄이기 위하여 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다.

### 에너지 사용량

(단위: TOE)

■ 여수공장 ■ 대산공장



\*대산공장의 경우 자체 보일러가 없어 외부에서 스팀을 구매하므로 간접 에너지 사용량이 여수공장에 비해 높게 나타났습니다.

\*TOE : Tonnage of Oil Equivalent (석유 환산톤) : 각종 에너지원들을 원유 1톤이 발열하는 칼로리를 기준으로 표준화한 단위.

**여수공장**  
기체 연료 - CH<sub>4</sub>, C3, C4  
액체 연료 - C5, C9, PFO, MFO, NON-ARO 등

**대산공장**  
기체 연료 - CH<sub>4</sub>, C3, C4  
액체 연료 - C5, C6 NA Raff, SM Reside Oil 등

### 2010 온실가스 감축량

#### 여수공장

67,677 tCO<sub>2</sub>-eq

온실가스 감축 등록사업 실적, 9건

131,733 tCO<sub>2</sub>-eq

에너지 목표관리제 시범사업 실적

#### 대산공장

275,010 tCO<sub>2</sub>-eq

온실가스 감축 등록사업 실적, 9건

106,938 tCO<sub>2</sub>-eq

에너지 목표관리제 시범사업 실적

### 에너지 관리

2010년 1월 지식경제부에서 에너지를 많이 쓰는 10대 기업을 대상으로 에너지효율(매출액 100만 원당 에너지 소비량)을 측정한 결과 호남석유화학이 개선율 38.9%로 가장 많이 개선된 기업으로 선정되었습니다. 호남석유화학은 에너지 소비량 관리를 위하여 각 사업장에 에너지 TFT를 두고 부서당 2인 1조로 스팀·용수 유실 상태와 냉온방·사무기기 절전 상태를 점검하고 있습니다. 또 '에너지 다이어트 335'를 추진해 3년간 에너지 30% 절약으로 500억 원을 절감할 수 있는 아이템을 발굴하고 실천 정보를 공유하였으며, 사무실 온도 26℃ 유지, 점심시간 소등, 개인 컵 사용 등 전 직원의 녹색생활 문화를 확산하고 있습니다. 더불어 '차 없는 날(Car Free Day)'과 '그린하우스 이벤트'의 홍보를 통해 임직원의 생활 에너지 절감 활동을 장려하고 에너지 절약 활동을 묶은 에너지 절감 백서를 펴내기도 했습니다.

### 온실가스 배출관리

2010년 정부의 온실가스·에너지 목표관리제가 본격적으로 시행되면서 호남석유화학 역시 대상 사업장으로 지정되어, 직·간접 에너지 사용량 및 온실가스 배출량 산정 방식을 정부 기준에 따라 수정하였습니다. 이로 인하여 기존의 배출량이 2009년도 보고서상의 수치보다 조금씩 높게 수정되었습니다. 호남석유화학은 이 밖에도 2010년 말부터 정부의 수송 부문 에너지/온실가스 감축 시범사업에 참가하여 화물 트럭의 계군 프로세스를 개선하였으며, 소형 화물차량의 운송비율을 줄이고 육상운송 대신 대산항 및 철도를 이용한 수송량을 늘리고자 노력하고 있습니다. 여수공장의 경우 신규 공장(부타디엔공장, 3rd EOA 공장) 가동으로 2010년 온실가스 배출량은 2009년보다 4.9% 증가한 208만1835tCO<sub>2</sub>-eq로 측정되었으며, 대산공장은 248만1892tCO<sub>2</sub>-eq로 2009년과 유사한 수준으로 측정되었습니다. 호남석유화학은 각 공정별 특성에 따른 지속적인 개선 활동을 통해 온실가스 배출 총량 및 원단위별 배출량을 감소시키고자 노력하고 있습니다.

### 온실가스 배출량

(배출 총량 단위: tCO<sub>2</sub>, 배출 원단위: tCO<sub>2</sub>/ton)

		2008	2009	2010
여수공장	배출 총량	1,919,308	1,984,452	2,081,835
	배출 원단위	0.67	0.65	0.67
대산공장	배출 총량	2,064,889	2,472,300	2,481,892
	배출 원단위	0.69	0.60	0.60



# 자원관리

## 환경법규 준수

호남석유화학은 제품 생산 및 공정 관리에서 환경법규를 준수하고 있으며 모든 배출 물질을 배출허용기준치의 30% 이하로 관리하고 있습니다. 호남석유화학은 자체적인 감사 활동 및 TMS를 통한 상시 모니터링 등 능동적인 관리 시스템을 적극 활용하고 있으며, 2010년 제품 생산과 공정 관리에서 환경법규 위반 사례는 없었습니다.

## 원료관리

기초 원료인 나프타(납사)는 국내 정유업체나 해외 업체를 통해 조달하고 있으며, 나프타의 사용량은 공장 증설과 생산량이 늘어남에 따라 다소 증가하는 경향을 보이고 있습니다. 공정에는 나프타 이외의 재생 원료는 포함하고 있지 않으며, 생산 혁신 활동을 통해 자원의 효율적 사용을 극대화하고 있습니다.

## 납사 사용량

(단위: 톤/년)

	2008	2009	2010
여수공장	2,104,033	2,267,180	2,385,465
대산공장	2,253,723	3,175,619	3,196,983
계	4,357,756	5,442,799	5,582,448

## 용수관리

화학산업은 특성상 용수의 사용이 많은 업종으로, 여수공장은 수량이 풍부한 주암댐으로부터 용수를 안정적으로 공급받고 있으며, 2010년 8월부터 Open Ditch로 버려지는 물을 시간당 50톤가량 소방용수 저장고로 회수하여 재사용하고 있습니다. 대산공장의 주된 수원인 대호지와 보령댐이며, 2010년 대산 지역 5개 석유화학회사와 K-water가 함께 공업용수 통합공급 투자운영 협약을 체결하여 지역 인프라를 개선함과 동시에 2012년부터 하루 약 12만 $m^3$ 의 역삼투막 처리수를 공급받게 됨에 따라 대산공장의 안정적인 수원 확보 및 수처리 원가절감 효과를 기대하고 있습니다. 호남석유화학은 수자원 사용의 효율성을 개선하기 위하여 폐수 재활용 공정의 도입과 우수 유입 개선, 전사의 물질약 캠페인 추진 등으로 2010년 21만 톤의 수자원 사용량을 줄일 수 있었습니다.

## 용수 사용량

(단위: 톤/년)

	2008	2009	2010
여수공장			
용수 취수량 (주암댐)	12,302,756	11,919,824	12,200,855
재활용수량	10,212,355	10,072,506	10,200,664
대산공장			
용수 취수량 (대호지)	6,506,642	7,004,015	7,115,787
용수 취수량 (보령댐)	5,390,073	6,756,599	6,846,056
재활용수량	9,802,006	11,798,015	12,195,389
계	24,199,471	25,680,438	26,162,698

\* 재활용수량 = 취수량 - 폐수배출량



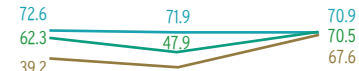
화학물질배출량정보보고회

### 대기오염물질 배출량

(단위: 톤/년)

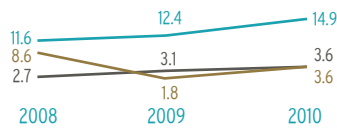
■ 먼지  
■ SO<sub>2</sub>  
■ NO<sub>x</sub>  
■ CO

#### 여수공장



2008      2009      2010

#### 대산공장



여수공장과 대산공장의 배출량 차이는 자체 보일러 보유여부에 따른 차이입니다.

### 대기오염물질관리

호남석유화학은 지속적인 공정 개선을 통해 대기오염물질을 발생원부터 저감하고 있으며, 여수공장의 경우 주요 배출구에 TMS를 설치하여 24시간 환경감시 활동을 수행하고 있습니다. 2010년에는 나프타 내에 황 함유량이 증가하였으며, 보일러 연료로 사용되는 PFO 내에서도 황 함유량이 증가하여 전체적인 SO<sub>x</sub> 배출량이 증가하였습니다. 대산공장은 법정 대상 시설이 없어 대기 TMS는 설치하지 않았으나, 기타 배출시설은 주기적으로 자가 측정을 실시하고 있습니다. 발생한 오염물질은 오염 방지시설을 통해 처리하며 방지시설을 주기적으로 점검하여 최적화 상태로 가동할 수 있도록 하고 있습니다. 오염물질 배출 농도는 자동으로 기록되며, 관리기준 초과 시 경보장치가 작동하여 조기에 조치할 수 있도록 운영하고 있습니다.

### 오존층 파괴물질의 대체량 (SF6)

(단위: kg/년)

	2008	2009	2010
SF6	732	804	804

\*호남석유화학은 공정 전 분야에 오존파괴지수가 낮은 물질로 대체하여 사용하고 있습니다.

### 유해물질 관리

호남석유화학은 유해 화학물질 배출량을 줄이기 위한 노력으로 환경부와 '화학물질 배출저감 자발적 협약'을 체결하였으며, 전체 배출원에 대해 유해물질의 누출 억제를 위한 감지기와 차단설비를 설치하는 등 지속적인 투자와 배출원 점검에 만전을 기하고 있습니다. 철저한 유해물질 관리로 지금까지 단 한 건의 누출사고도 없었지만 혹시 발생할 수 있는 누출사고 시에는 신속히 대처할 수 있도록 사전 방제 활동을 실시하고 있습니다. 특히 대산공장에서는 전체 대기오염 배출량의 절반 이상을 차지하는 비산배출을 방지하기 위하여 LDAR(Leak Detection and Repair) 시스템을 2006년부터 도입하고 있으며, 폐수처리장과 제품 저장시설에 RTO(Regenerative Thermal Oxidizer) 설치 및 에틸렌 공장의 LDAR System 도입으로 유해물질 배출량이 22%가량 감소하였습니다. LDAR System은 연결부, 밸브 등 비산배출이 가능한 수십만 개 주요 지점에 대해 정기적 모니터링 및 수리를 통해 누출 현상을 개선하는 방법으로, IT시스템과 연계해 자동 모니터링이 이루어지고 있습니다.

### 유해물질 배출량

(단위: 톤/년)

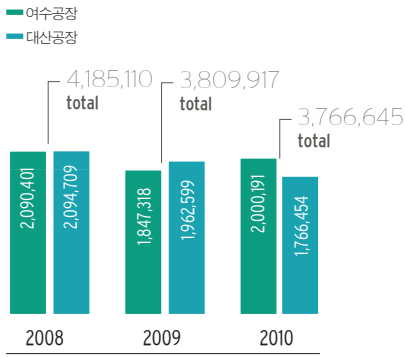
	2008	2009	2010
여수공장	78.4	77.8	78.1
에틸렌	5.5	5.2	5.5
프로필렌	6.2	4.9	6.5
기타(33종)	66.7	67.7	66.1
대산공장	124.2	130.6	101.8
에틸렌	27.1	27.4	17.8
프로필렌	18.8	27.0	24.5
기타(22종)	78.3	76.2	59.5
계	202.6	208.4	179.9

\*여수·대산 공장의 유해물질 배출량 차이는 제품 생산량 차이에 따른 결과입니다.

### 지역환경 관리

호남석유화학의 사업장이 위치한 지역은 대부분 산업시설이 밀집되어 있는 공단 지역으로 멸종 위기 동식물이 서식하거나 생물 다양성의 가치가 높은 지역은 아닙니다. 그러나 공장 취수원 등 사업 활동으로 환경적 악영향을 받는 지역이 없도록 지역적 특성을 감안해 생태계 변화를 정기적으로 모니터링하고 있으며, 지역별 봉사단을 통해 환경보호 활동에 적극 동참하는 등 지역환경 관리에 각별한 관심을 갖고 보호 활동을 실천하고 있습니다.

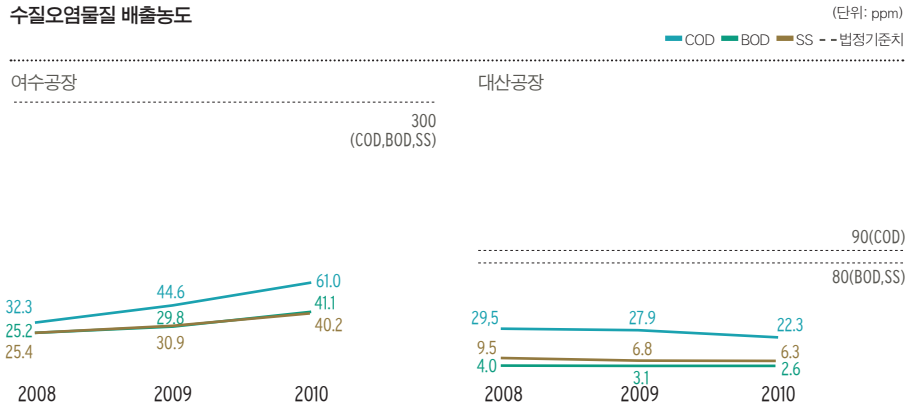
폐수 배출량 (단위: 톤/년)



수질오염물질 관리

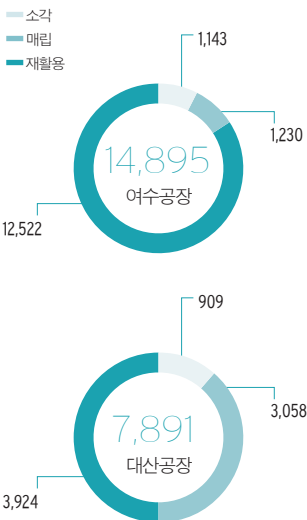
대산공장에서 발생된 폐수는 물리화학적 처리시설과 순산소 활성슬러지법을 이용한 생물화학적 처리시설을 갖춘 자체 폐수처리장에서 직접 최종 처리하며, 여수공장은 자치단체가 운영하는 종말처리장에 전량 위탁 처리하고 있습니다. 호남석유화학은 폐수 전량을 배출기준치 이하로 자체 처리하거나 전량 위탁하고 있어 폐수 배출로 영향을 받는 수역은 없는 것으로 조사되고 있습니다. 또한 폐수의 재활용 공정을 통해 용수 사용량을 저감하고 폐수 배출량과 수질오염물질을 줄여가고 있습니다. 2010년에는 전 공장의 우·폐수 발생 지점을 조사하여 빗물의 폐수로 유입을 차단하였으며, 대산공장의 EG공장 설비 개선(Tower Internal 교체)으로 폐수 발생량 및 오염물질(COD) 배출 농도를 감소시켰습니다.

수질오염물질 배출농도



\* 여수공장은 신규 Plant 가동으로 폐수량 및 부하량 증가로 2009년 대비 수질오염물질 농도가 증가하였습니다.

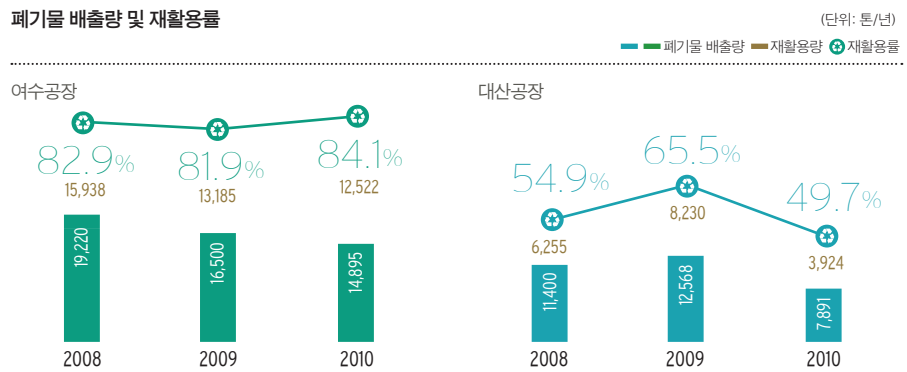
2010 폐기물 처리량 (단위: 톤/년)



폐기물 관리

호남석유화학은 폐기물실명제를 실시하여 폐기물 종류별 발생처와 발생 원인을 파악하고 임직원 교육을 통해 올바른 폐기물 배출 관리와 폐기물 저감 의식을 강화하고 있습니다. 제품 취급 시 불가피하게 발생하는 폐포장재는 대부분 재활용업체로 반출되어 처리되고 있으며, 2010년 여수공장과 대산공장의 폐기물 발생량은 각각 9.6%와 37% 감소하였습니다. 여수공장과 대산공장의 폐기물 처리비용의 차이는 각 공장별 특성에 기인한 것으로, 여수공장은 Polymer 공정 특성상 재활용되는 Scrab 물질이 많고 폐 EG가 대산공장에 비해 많이 발생하여 전체적인 폐기물 발생량은 물론 재활용 가능 자원이 상대적으로 많습니다.

폐기물 배출량 및 재활용률



\* 여수공장은 공정 개선 활동, 설비투자, 관리 활동 강화로 폐기물량이 2009년 대비 9.7% 감소하였습니다. 또한 소각 처리했던 폐합성수지를 철저히 분리하여 재활용으로 전환하는 등 재활용 가능 폐기물 발굴에 노력하고 있습니다.

\* 대산공장은 2008년부터 2009년 사이에 공장 신·증설 및 보수로 재활용 가능한 건설 폐기물이 과다로 발생하여 폐기물 및 재활용률이 일시적으로 상승했습니다.

토양 관리

호남석유화학은 토양오염에 대한 내부 관리 지침을 마련하여 적합하게 시행하고 있으며, 모든 토양오염 관리 대상 시설의 바닥을 콘크리트로 포장하고 오염물질이 토양으로 스며들지 않도록 방수 처리하고 있습니다. 토양오염 유발이 예상되는 일부 시설의 작업에 대해서는 환경작업허가서를 추가로 발행하도록 하는 등 충분한 사전 검토와 예방을 통해 토양오염을 방지하는 데 최선을 다하고 있습니다.

# 제품 환경성 관리

## 화학물질 규제 대응

유럽연합의 'REACH(新화학물질관리제도)'에 이어 중국 및 일본, 최근에는 대만과 미국까지 화학물질 규제에 동참하며 석유화학업계의 규제가 강화되고 있습니다. 유럽연합은 고유해성 물질의 포함 여부에 대한 규제를 점점 강화하고 있으며, 중국 역시 신규 화학물질의 환경 위해성 통제 및 환경보호를 위한 법안을 시행하고 있습니다. 대만, 일본, 미국 등지에서도 유사한 규제를 도입했거나 도입할 예정입니다. 호남석유화학은 각국의 화학물질 규제 흐름을 상시 모니터링하며 선도적으로 대응하고 있습니다.

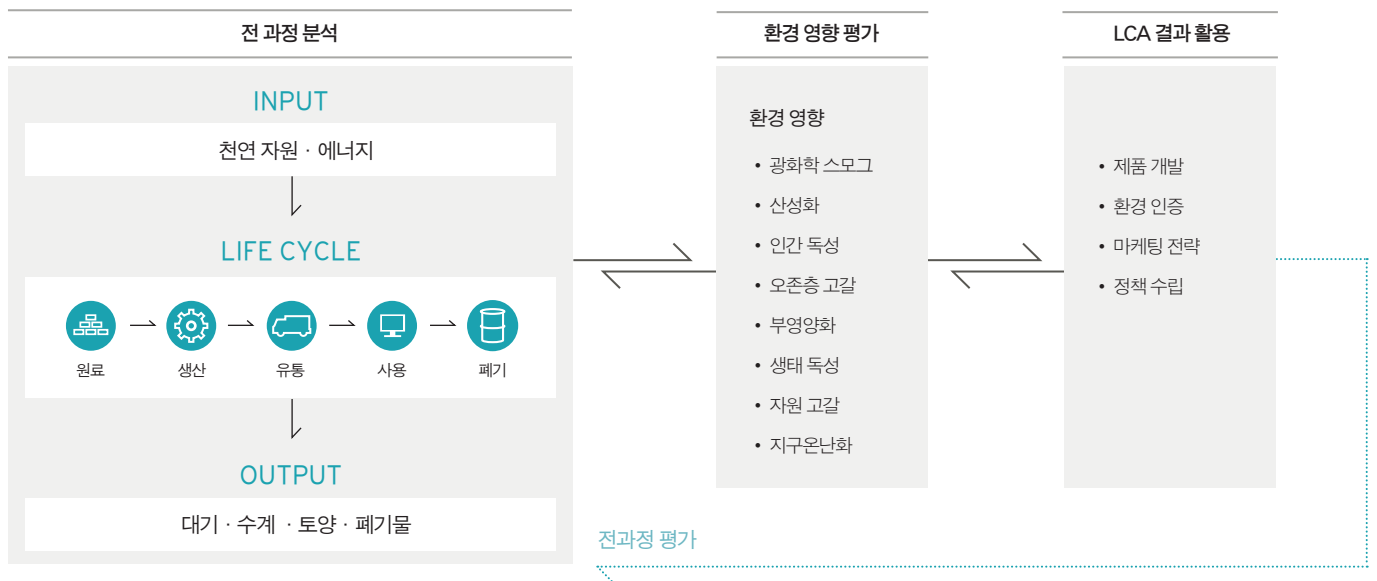
\*호남석유화학은 REACH 대응을 위하여 등록 대상인 11종의 물질 중 8종의 물질에 대하여 영국 유일 대리인(OR, Only Representative)을 통한 본 등록을 완료함으로써 자사 제품 및 고객사 가공 제품의 유럽 수출에 영향이 없도록 하였습니다.

## 전 과정 평가

호남석유화학은 전 과정 평가(LCA, Life Cycle Assessment)를 통해 제품의 전 과정에서 투입되고 배출되는 자원, 에너지 및 오염물질을 정량화하고 환경 영향을 분석·평가하고 있습니다. 또한 당사의 제품 생산 활동으로 수반되는 환경적 영향을 미리 예측·분석하고 환경 영향 요소의 중대성을 평가하여 우선 순위에 따라 관리하고 있습니다. 공장 증설이나 신규사업의 시작 단계에서도 지역사회에 미치는 영향을 평가하여 적절하게 대응하고 있으며, 설계 시에는 에코디자인을 적용함으로써 환경적·사회적 악영향을 예방하고 있습니다.

2010년 LCA는 EG, PE, PP에 대해서 실시하고 결과를 분석 중에 있으며, 연료와 원료 사용을 최적화하기 위한 기술 개발과 적절한 대응 활동을 통해 환경 영향을 개선해나갈 것입니다.

### 전 과정 평가(Life Cycle Assessment)



# 미래 흐름을 선도하는 창의적 기술 개발로 아시아 최고 화학기업이 되겠습니다

## Mega-trend Leader

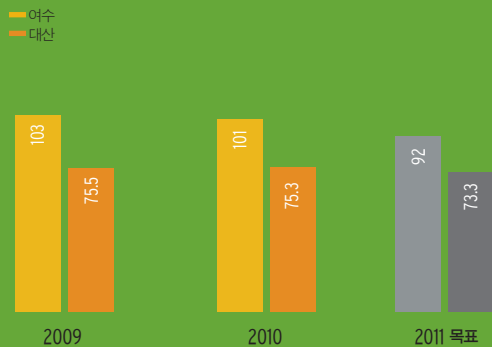
석유화학산업이 그려갈 미래는 무한합니다. 우리들의 생활은 좀 더 편리해지고, 삶은 더욱 풍요로워집니다.  
석유화학산업은 우리 삶에 없어서는 안 될 핵심 기술과 소재로 투입 원료의 10~100배의 부가가치를 창출하는 고부가가치 산업입니다.  
호남석유화학은 미래 성장 동력 확보를 위해 기초 소재를 통한 글로벌 경쟁력 강화, 신소재 상용화 기술 개발,  
녹색소재와 메가트렌드 신사업 발굴 등의 핵심 사업을 통해 석유화학산업을 국가 대표 산업, 친환경 산업으로 육성해나갈 것입니다.

## Priority Issues

R&D 투자 및 신기술 개발, 글로벌 사업기반 구축, 친환경 제품 개발, 생산 능력 증대, 신사업 발굴·추진, 협력업체 상생

### 에틸렌 생산 능력 (단위: 만 톤)

2011년 대산공장 정기 보수로 에틸렌 생산 능력 및 가동 일수 감소가 예상되며, 여수공장의 경우도 간이 보수공사로 인한 조업 중지 기간을 고려함.



### 여수 에틸렌 공장 연속 가동 일수

2000일

### 대산공장 2년 연속 에틸렌 생산량

100만 톤

### 2010 간접 경제 파급 효과

연 인원 10만 명 규모의 지역 일자리 창출 효과

### 여수공장 증설로 지역 고용 창출

호남석유화학은 2012년 12월까지 5200억을 투자하여 여수공장에 나프타 분해 공장(NCC)과 폴리에틸렌(PE) 및 폴리프로필렌(PP) 설비를 확충하고 있습니다. 호남석유화학은 여수시와 공장 증설에 대한 MOU를 체결하고 건설공사에 지역 인력을 우선 채용함으로써 공장 증설 기간 동안 연 인원 10만 명의 일자리 창출 효과를 기대할 수 있으며, 공장이 본격적으로 가동되면 50여 명의 고용 창출 효과를 기대할 수 있습니다.

### 중소 협력업체 610억 원 지원 효과

### 상생협력 프로그램을 통한 경제적·기술적 협력업체 지원

호남석유화학은 협력업체 지원을 위하여 250억 규모의 동반성장펀드를 구성하고 대중소 기업 동반성장 기금 마련 사업에 360억 원 출연을 약속하는 등 거래 협력업체의 75%가 넘는 중소기업의 경제적 지원을 실시하고 있습니다. 또한 마케팅과 산업 디자인 역량이 부족한 전문기술업체를 돕기 위하여 연구소와의 생산 기술 공동 연구 개발 및 마케팅 지원으로 협력업체 제품의 상업화를 지원하는 등 협력업체에 실질적 도움이 될 수 있는 다각적인 지원사업을 펼치고 있습니다.







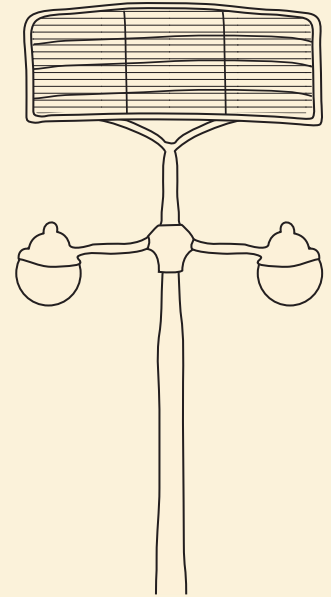
# 미래 트렌드를 이끌 첨단 소재는 어떤 모습일까?



## EVA

**에틸렌-비닐아세테이트 공중합체 (태양광 모듈 시트)**

EVA Sheet는 태양전지의 전면과 후면에 위치해 태양전지의 파손을 방지하는 완충재 역할과 전면 유리나 후면 시트를 접착해 봉입하는 역할을 함으로써 태양전지의 수명을 유지하기 위한 소재입니다.



## Carbon Fiber

**탄소 복합재 (풍력발전 날개, 비행기 날개)**

탄소섬유(Carbon Fiber)는 강철 대비 4배 이상의 고강도와 고탄성을 가지면서도 알루미늄보다 50% 이상 가벼운 차세대 경량화 소재로, 이를 이용한 탄소 복합재는 항공 부품, 대형 풍력 발전 날개뿐 아니라 자동차 부품 등의 산업용 경량화 소재로 사용됩니다.



## Nano PP

**폴리프로필렌 나노 복합재 (사이드 몰딩)**

폴리프로필렌 나노 복합재는 기존 복합재에 사용되는 무기 충전재를 나노클레이로 바꾼 소재입니다. 소량 사용해도 동등 이상의 강도를 구현할 수 있어 차량의 무게가 감량될 뿐만 아니라 바퀴나 프레임에 전달되는 하중이 낮아져 내구성도 증대됩니다. 연비개선에 함께 온실가스를 줄여 지구온난화를 방지하는 중요한 신소재로 국내 특허 6건과 해외 특허 2건이 출원 등록되어 있습니다. (\*p.35 참조)

국내 특허 건수	해외 특허 건수
6	2



## WLFT (\*p.38 참조)

**열가소성 직조 장섬유 복합재 (Beam)**

WLFT는 WFT와 LFT를 혼합 성형한 복합 수치 제품으로 두 재료의 혼성 구조에 의해 기계적인 강도와 내한, 내열성이 탁월한 경량화 소재입니다.

## PIA

**고순도 이소프탈산 (자동차용 도료)**

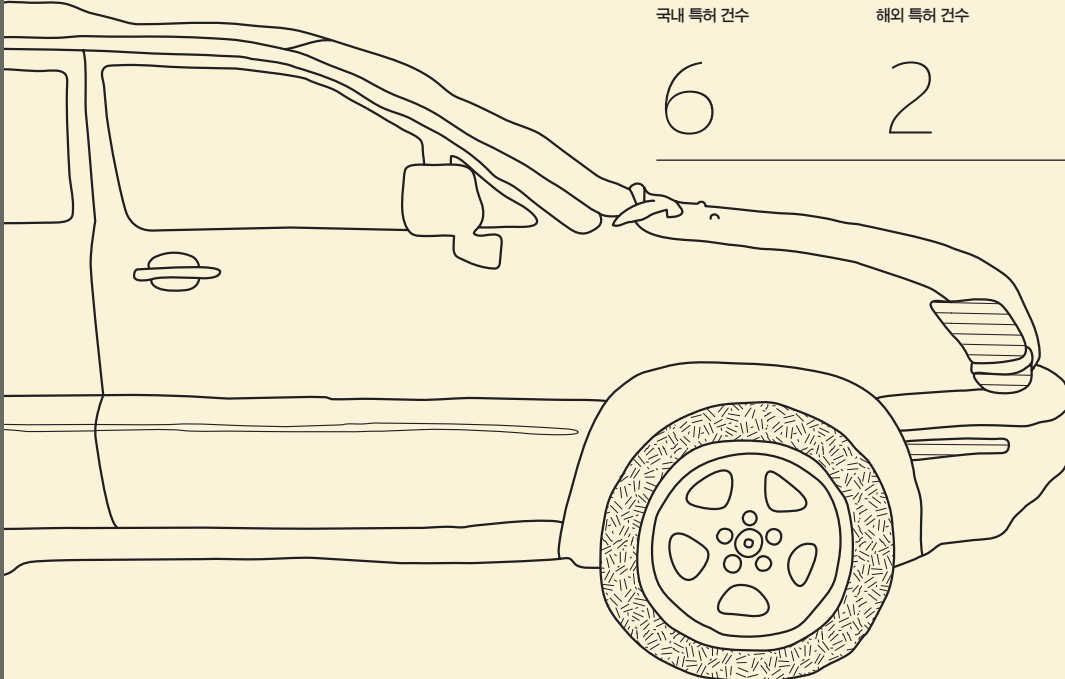
MX를 원료로 생산하는 PIA는 미국·벨기에·일본·중국·스페인·싱가포르·한국 등 전 세계적으로 7개국 7개사만이 생산하는 고난도 기술집약 상품으로 PET병, 자동차나 선박의 도료, 접착제, 코팅제, 매트리스, 위생용 제품 등에 적합한 원료로 2003년 산업자원부 선정 '세계일류상품'입니다.



## EPP

**발포폴리프로필렌 (Beam, 도어 트림)**

EPP는 다양한 형태의 성형품 생산이 가능하며, 성형품은 기계적 물성, 내열성, 내화학성, 반복 완충 성능을 가졌습니다. HOWPOL은 하오 기술에서 개발한 발포폴리프로필렌의 제품명이며, 유해 물질을 사용하지 않고 공정 폐수 발생이 없는 친환경 공정에서 생산됩니다.



친환경



에너지 저감



CO<sub>2</sub> 저감

폴리프로필렌 나노 복합재(Nano PP)는 폴리프로필렌에 나노 물질인 나노클레이를 섞어 기존 물질보다 가벼우면서 강도를 높인 점이 특징입니다. 폴리프로필렌 나노복합재는 내구성 강화, 부품 수명 연장과 연비 개선 효과로 환경에 기여함은 물론 20%가량 무게를 줄일 수 있어 이산화탄소 배출량 감축 효과도 얻을 수 있습니다.



## Interview with Mega-trend Leader

이해관계자에게 호남석유화학의 신기술에 대한 이해를 돕고 미래 청사진을 제시하기 위하여 PP 나노복합재 기술 개발로 자동차 플라스틱 소재 경량화를 이끌고 있는 호남석유화학 대덕연구소(이하 연구소)를 찾아 인터뷰를 진행하였습니다. 인터뷰는 이동우 이사를 비롯한 연구 3팀과 함께 미래 성장 동력 육성을 위한 기술 개발 현황과 자동차 소재 경량화가 갖는 의의, 산업계 리더십 역할 중심으로 약 2시간가량 진행되었습니다.

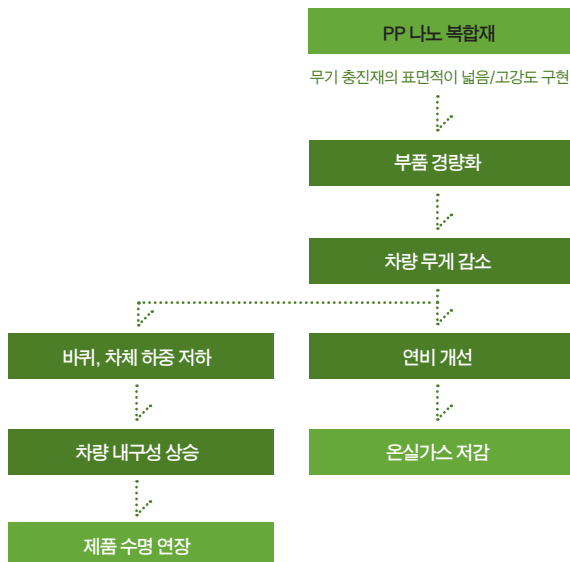
# 신소재 개발로 산업계의 지속가능한 미래를 준비하는 대덕연구소

## 폴리프로필렌 나노 복합재(PP 나노 복합재)는 무엇이며 어떤 이점이 있나요?

차량 경량화와 내구성 강화로 차량 부품 수명 연장과 연비 개선 효과가 기대됩니다.

PP 나노 복합재는 자동차 플라스틱 부품의 원료인 복합재에 사용되는 무기 충전재를 나노 물질(나노클레이)로 바꾼 것을 말합니다. 나노 크기의 무기 충전재는 소량만 첨가해도 표면적이 넓어 기존의 충전재를 다량 첨가한 효과를 가져오기에 첨가 물질이 적게 들어가면서도 기존보다 강력한 기계적 강도를 구현할 수 있는 것입니다. 들어간 충전재의 양이 적으니 생산된 부품이 가벼워지고 차량 전체 무게가 감량되어 차량 운행 시 연료 소모가 줄게 됩니다. 당연히 연비가 개선되고 온실가스 배출량이 줄어들 뿐만 아니라 바퀴나 차체 프레임에 가해지는 하중이 낮아져 차량의 내구성 또한 늘어나게 됩니다. 단순 부품의 무게 감량이 부품의 수명까지 연장시키는 것입니다. 그만큼 금속, 플라스틱의 사용 주기는 길어지는 것이고요.

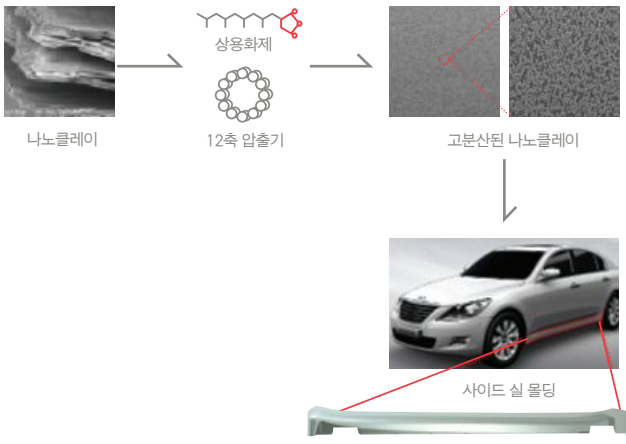
PP 나노 복합재의 핵심 기술은 나노클레이를 얼마나 잘 분산시키느냐입니다. 워낙 작은 크기이다 보니 기존의 기술로는 분산의 한계가 있습니다. 그래서 나노클레이를 뭉치지 않고 복합재에 고루 퍼지게 하는 상용화제를 개발하게 되었습니다. 이 공정은 호남석유화학 자체적인 상용화제 합성 공장(MPO)이 있었기에 가능한 일입니다. 호남석유화학은 국내 유일하게 상용화제를 반응기에서 합성할 수 있는 공장을 가지고 있습니다. 또한 나노클레이 고분산을 위해서 기존 압출기에 비해 긴 체류 시간과 높은 전단응력을 가진 12축 압출기를 도입하였습니다. 그렇게 제조된 '나노클레이 40% 마스터배치'는 다시 폴리프로필렌, 고무 등과 섞어 나노 성분이 5~7% 들어간 PP 나노 복합재로 제조되어 자동차 부품 성형업체에 전달되어 부품 성형을 하게 됩니다. PP 나노 복합재는 현재 기술 개발이 완료된 상태로 상업화를 앞두고 있습니다.





PP 나노 복합재의 핵심 기술은 나노클레이를 뭉치지 않고 퍼지게 하는 것입니다. 이 공정은 호남석유화학의 자체적인 상용화제 합성 공장(MPO)이 있었기에 가능한 일입니다. ..... 연구 3팀 이동우 이사

나노클레이에서 자동차 부품까지의 흐름도



호남석유화학의 지속가능한 미래를 위하여 어떤 기술을 중점적으로 연구하고 있나요?

기능성 소재(Advanced Materials) 개발로 호남석유화학뿐 아니라 산업계의 지속가능한 미래를 준비하고 있습니다.

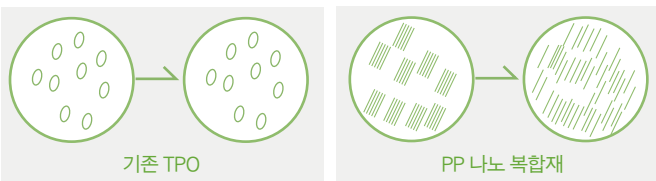
호남석유화학 내에 여러 연구 개발 분야들이 있으나 향후 주력 개발 분야는 기능성 소재입니다. 기능성 소재의 개발 분야는 다시 자동차/항공용 카본/나노 소재, 전기전자 소재, 특수 포장용 소재, 친환경 소재 등으로 분류될 수 있으며, 이번 PP 나노복합재는 자동차용 카본/나노 소재로 분류된다고 볼 수 있습니다. 호남석유화학은 현재 PPA PET 등의 Basic Chemical에서도 많은 이익을 내고 있지만 세계적인 화학기업으로 성장하기 위해서는 Performance Polymer 등 기능성 소재의 개발이 지속적으로 이루어져야 합니다. 신소재 개발은 소재업체만 할 수 있는 책임이 막중한 역할이며, 수요업체 측면에서는 소재업체에서 신소재 개발이 이루어지지 않으면 경쟁력을 상실할 정도로 영향력이 막대합니다. 또 신소재 개발로 신소재 양산 원부재료 생산업체, 신소재 가공업체 등 관련 산업의 동반성장과 고용 창출 효과를 가져오는 산업의 지속 성장 동력이 될 수 있습니다. 호남석유화학은 경쟁 기업보다 빠른 신소재 개발을 바탕으로 기업의 경쟁력을 높이고 이로 인하여 산업계 전체의 경쟁력을 높이는 리더십을 발휘하고자 노력하고 있습니다.

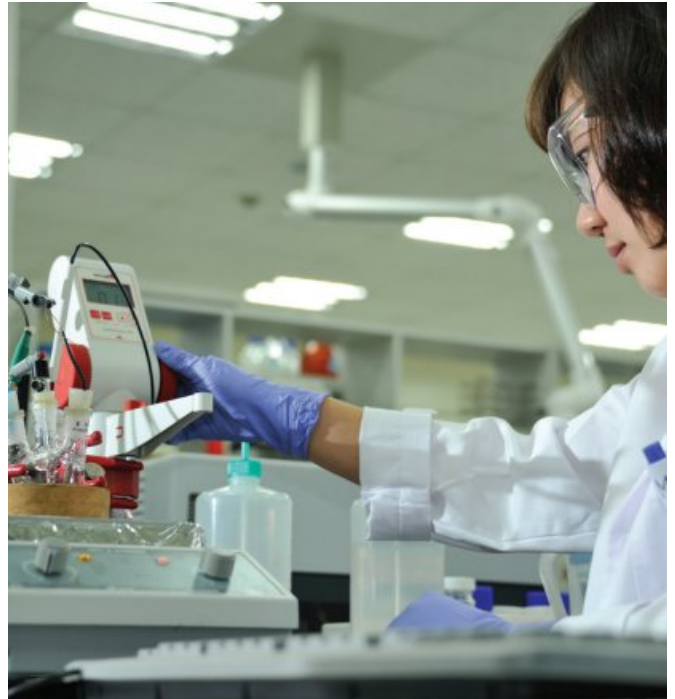
호남석유화학은 신기술을 얼마나 보유하고 있나요?

호남석유화학 경쟁력의 원천은 적극적인 신기술 연구와 개발입니다.

호남석유화학은 경쟁력의 원천을 신기술로 생각하기에 어려울 때 더 적극적으로 신기술 연구 개발에 투자하는 기업입니다. 2010년 12월을 기준으로 PP나노 복합재의 국내 특허등록을 비롯하여 155건의 국내 특허와 3건의 실용신안 이 등록되어 있으며 16건의 해외 특허를 보유하고 있습니다. PP 나노 복합재

기존 TPO 대비 PP 나노 복합재 물성 개선 메커니즘





는 2009년 제2회 신기술 인증 획득 후 한국공학한림원 2009년 산업성과 23선에 선정되고, 지식경제부 우수과제 100선에도 선정되었습니다. 또 PP 나노복합재와 관련하여 국내 6건, 해외 2건의 특허가 출원 및 등록되어 있는 상태입니다.

### 기술 개발이나 연구를 하려면 전문적인 역량 확보도 중요하겠네요?

호남석유화학 대덕연구소는 공인시험검사기관으로 인증받았으며, 연구시설을 확장하고 있습니다.

호남석유화학 대덕연구소는 1997년 KOLAS 지정을 획득하였고, 2005년 국제시험소 인정협력체인 ILAC로부터 ILAC-MRA 사용승인을 받은 분석 시스템을 갖추고 있는 공인시험검사기관입니다. 그리고 현재 130여 명의 전문 인력과 100여 종의 분석기기, 300여 종의 가공기기 및 물성 측정 장비를 확보하고 있습니다. 대덕연구소는 호남석유화학의 미래 성장 동력이 되기 위한 역량 강화를 위하여 2018년까지 연구 개발 인력을 기존의 130여 명에서 400명까지 증원할 예정이며, 연구 개발비도 190억에서 600억으로 증액할 예정입니다. 또 2012년 완공을 목표로 연면적 12만여㎡의 연구동 증축을 추진하고 있습니다. 대덕연구소는 자체적인 연구 개발뿐만 아니라 정부 과제, 외부 연구기관과의 공동연구를 통하여 연구 성과를 극대화하는 한편 KAIST 박사 양성을 위한 프로그램과 산학장학생제도를 운영하여 전문성을 높이고 있습니다.

### 연구 개발 역량은 협력업체에도 영향을 미치나요?

호남석유화학은 이해관계자와의 상생협력을 위해 고객사나 협력업체의 주요 제품분석 위탁 및 공동연구를 수행하여 석유화학산업의 미래 성장 동력 창출에 기여하고 있습니다. 2010년에는 발포PP 신기술을 보유하고 있는 호남석유화학 자회사 하오기술(주)과 성형업체인 GPS Korea 그리고 대덕연구소가 공동 연구한 제품이 상용화에 성공하여 시장에 납품되기도 하였습니다. 이번 연구 개발품은 발포가스로 CO<sub>2</sub>를 사용하는 신기술로 온실가스를 재사용하는 친

#### 연구 분야

Synthetic Resins	Functional Resins	Chemicals
Polyolefin Engineering Plastics	Constructions Automobiles E & E	BTX Olefin EO

#### 특허출원 및 관련 매출실적

	2008	2009	2010
특허출원(건수)	27	40	33
특허등록(건수)	20	8	16
특허등록 제품 매출액(억 원)	2,633	3,022	3,956
특허등록 제품 매출량(천 MT)	160	240	288

#### 연구 개발비

연구 개발비를 190억에서 600억으로 2018년까지 증액할 예정



(단위: 억 원)

2011 2018

#### 연구 개발 인력

연구 개발 인력을 기존의 130여 명에서 2018년까지 400여 명으로 증원할 예정



(단위: 명)

2011 2018



(위쪽 부터)  
EVA, Nano PP Compound, Nano Clay

환경 기술임과 동시에 생산 단가를 낮추는 친환경 신기술 제품입니다. 호남석유화학은 협력사와 공동 기술 개발을 추진하는 한편 제품 디자인, 마케팅 및 판로 개척을 지원하여 연구 개발품을 냉장육 등의 고급 선물 포장재로 유통업체에 납품하는 실적을 이루어냈습니다. 호남석유화학은 산업 전체의 지속가능한 성장을 위하여 고객사, 협력업체 등과의 위탁/공동연구 과제를 확장하고 산업 디자인, 마케팅 등 협력업체의 부족한 점을 채울 수 있는 상생지원을 더욱 강화할 것입니다.

### 향후 기능성소재 개발의 연구 방향과 목표는 무엇인가요?

나노클레이를 활용한 기능성 소재 개발 확대와 탄소섬유를 이용한 친환경 소재 개발에 주력하여 호남석유화학의 지속가능한 신성장 동력을 창출하겠습니다.

PP 합성수지 소재는 가격 대비 기계적 강도가 좋고 재활용이 용이한 친환경 소재로 자동차와 전자산업에 주로 사용되고 있습니다. 자동차 1대당 사용되는 플라스틱만 100kg 수준으로 내구성을 확보한 부품의 경량화를 위해 PP 나노 복합재 기술을 자동차 분야에 먼저 적용하게 되었습니다. 호남석유화학은 PP 나노 복합재뿐만 아니라 Nano-Nylon6 연구도 완성 단계에 있습니다. Nylon6는 탄소를 6개 포함하고 있는 칠각형 고리 모양의 카프로락탐이라는 분자가 열리면서 만들어지는데 이때 나노클레이를 소량(약 4%) 첨가하면 고분산으로 그간의 단점으로 지적되던 내열성이 약 100℃ 이상 향상되고 기계적 강도도 2배 이상 향상되는 결과를 가져옵니다. 그동안 기계적 강도 향상을 위해 무기 충전재를 많이 넣어 무게가 많이 증가한 반면 Nano-Nylon6는 나노클레이를 최대 4% 정도만 포함하고 있어 그만큼의 무게 감량을 이룰 수 있습니다. 호남석유화학 연구소에서는 저탄소 녹색성장 시대에 걸맞은 지속가능한 호남석유화학을 만들기 위하여 금속 대체 장섬유 소재 기술(Long Fiber Technology)을 이용한 자동차 Bumper back Beam, 세탁기 내부 회전통 소재와 탄소섬유를 이용한 5MW급 풍력발전용 날개 개발 등의 친환경 소재 개발을 신성장 동력으로 삼고 연구 개발에 몰두하고 있습니다.

## 자동차 경량화 소재 부품

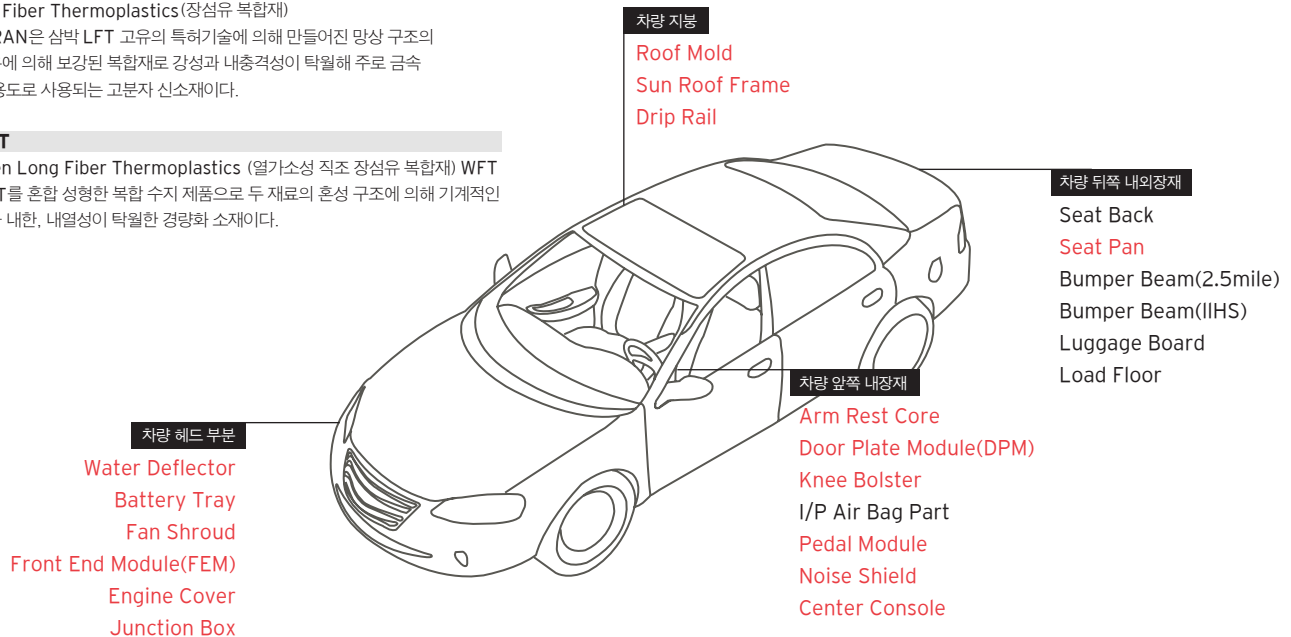
WLFT LFT

### LFT

Long Fiber Thermoplastics(장섬유 복합재)  
SUPRAN은 삼박 LFT 고유의 특허기술에 의해 만들어진 망상 구조의 장섬유에 의해 보강된 복합재료 강성과 내충격성이 탁월해 주로 금속 대체 용도로 사용되는 고분자 신소재이다.

### WLFT

Woven Long Fiber Thermoplastics (열가소성 직조 장섬유 복합재) WFT와 LFT를 혼합 성형한 복합 수지 제품으로 두 재료의 혼성 구조에 의해 기계적인 강도와 내한, 내열성이 탁월한 경량화 소재이다.



# 혁신경영

## 핵심 사업 추진 영역

호남석유화학은 3대 핵심 사업으로 '기초 소재(Basic Chemical)'와 '기능성 소재(Advanced Material)' 그리고 '메가트렌드 신사업'을 선정했습니다. 3대 핵심 사업을 주축으로 2018년 매출 40조 원을 달성하기 위하여 사업 초기 단계인 기능성 폴리머(퍼포먼스 폴리머) 사업을 적극 육성하고 녹색소재 등 메가트렌드 신사업의 추진 전략을 구체화할 것이며 신사업 추진 및 글로벌 사업 전문가를 확보하고 R&D 투자에도 최선을 다할 것입니다.

### 사업 추진 전략

(매출: 09 ~ 18년)



## M&A 추진

호남석유화학은 2010년 7월 말레이시아 최대 석유화학기업인 '타이탄(Titan Chemicals Corp)'을 1조 5000억 원에 인수했습니다. 타이탄은 말레이시아 폴리올레핀(PO) 시장점유율 40%, 인도네시아 폴리 에틸렌(PE) 시장점유율 30%를 차지하고 있으며 에틸렌 72만 톤, 폴리프로필렌(PP) 48만 톤의 생산 능력을 갖춘 동남아시아의 대표적인 석유화학업체입니다. 호남석유화학은 타이탄 인수로 물류의 요충지인 동남아 지역에 교두보를 마련함으로써 규모의 경제를 달성한 것은 물론 지역별 생산 제품 계열화와 원료 구매, 판매에서 시너지를 낼 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

8월에는 차세대 기능성 소재 사업을 육성하기 위해 탄소 복합재 전문기업인 데크항공(주)을 인수했습니다. 탄소섬유는 강철 대비 4배 이상의 고강도와 고탄성을 가지면서도 알루미늄보다 50% 이상 가벼운 차세대 소재로 항공 부품, 대형 풍력발전 날개뿐만 아니라 자동차 분야에서도 각광받을 것으로 기대되는 분야입니다. 호남석유화학은 이미 친환경 발포PP 생산회사인 하오기술과 장섬유 복합재 생산업체인 삼박 LFT를 인수한 바 있어 데크항공과 함께 고기능성 소재 분야에서 입지를 강화하였으며, 앞으로 5년 이내에 탄소 복합재 사업을 매출 2000억 원 이상의 미래 주종 사업으로 육성할 계획입니다.





## 기초 소재(Basic Chemical) 글로벌 경쟁력 강화

호남석유화학은 자동차와 가전제품에 사용되는 폴리프로필렌(PP)의 중국 내 폭발적인 수요 증가에 대응하기 위하여 중국 PP복합수지 생산 및 판매 법인인 가흥호석의 생산 규모를 연산 1만7000톤 규모에서 2만5000톤으로 확대하였습니다. 또한 가흥호석 공장 인근에 2012년 완공을 목표로 ETA 생산 공장을 신설하고, 에틸렌옥사이드(EO)합작 공장을 준비하고 있습니다. 더불어 베이징에 추가로 연산 1만~1만5000톤 규모의 아크릴로니트릴부타디엔스타이렌(ABS)과 메틸메타크릴레이트(MMA), PP 등을 생산하는 컴파운딩 공장을 신설하는 방안을 추진하는 등 지속적으로 해외 생산비율을 늘리고 있습니다. 또한 화학업체 최초로 미국 앨라배마에 전자제품 친환경 소재와 자동차 경량화를 위한 기능성 소재 시장 진출을 위한 작업을 추진 중입니다. 호남석유화학은 인도네시아, 인도, 아프리카 등 제품의 신흥시장 유통경로 다각화에도 적극 나서고 있으며, 본사와 해외지사 간 문서·전화통화 등 모든 업무 시 영어 또는 현지어를 사용토록 하는 등 글로벌 경영 마인드를 바탕으로 글로벌 경쟁력을 강화하고자 노력하고 있습니다.

## 기능성 소재(Advanced Material) 상용화 기술 개발

우선 주력하는 분야는 자동차 경량화 플라스틱 부품이며, '생태효율적 소재'를 기반으로 자동차의 저공해, 경량화, 철강 및 유리 부품을 대체할 수 있는 기능성 소재 제품을 개발하고 있습니다. 호남석유화학은 향후 자동차 소재 사업을 기반으로 고기능성 소재 분야에서 종합 소재 제공업체로 성장할 계획입니다.

- LFT (Long Fiber Thermoplastic): 자동차, 가전용 고강도 경량 소재로 쓰이며, 열가소성 장섬유 복합재입니다. LFT는 사출 성형이 가능한 복합수지 제품으로 망상 구조의 장섬유에 의해 보강되어 강성 및 내충격성이 탁월하게 개선되었습니다.
- PP 나노 복합재: 자동차 내·외장 경량화 부품으로 상용화를 준비 중인 친환경 난연 플라스틱입니다. PP 나노 복합재는 PP에 나노 물질인 나노클레이를 섞어 기존 물질보다 가벼우면서도 강도를 높일 수 있어 최종 제품인 자동차 부품의 경량화로 자동차 연비 개선 효과를 기대할 수 있습니다.
- LOTTMER (Lotte + Elastomer): PVC 대체(무독성) 물질로 자동차, 건축, 의료 및 생활용품에 사용되는 열가소성 엘라스토퍼입니다. LOTTMER는 상온에서는 열경화성 가교 고무의 물성을 나타내지만 열을 가하면 녹아서 열가소성수지 성형 장비로 손쉽게 가공이 가능하며, 재활용이 가능한 친환경 무독성 제품입니다.
- 탄소 복합재(Carbon Fiber): 탄소섬유는 강철 대비 4배 이상의 고강도와 고탄성을 가지면서도 알루미늄보다 50% 이상 가벼운 차세대 경량화 소재로 항공 부품, 풍력발전 날개, 자동차 부품 등에 적용 가능합니다.

## 메가트렌드 신사업 발굴

호남석유화학의 차세대 신성장 동력으로 주목받고 있는 대용량 에너지 저장용 전지 등의 녹색사업에 대해서는 진출 방향을 광범위하게 검토 중입니다. 호남석유화학이 개발하고자 하는 아연-브롬 화학흐름전지는 태양광발전이나 풍력발전으로 생산된 에너지를 저장하는 대용량 전지로 초대형 전지의 경우 자동차용 2차 전지의 수백 개에 해당하는 용량을 갖기도 합니다. 호남석유화학은 오는 2012년 상용화 수준의 500kWh급 '3세대 아연-브롬 화학흐름전지'를 개발하는 것을 목표로 풍력, 태양광발전 연계 실증사업을 벌여 사업성 검증에도 나설 예정입니다. 향후 지속적인 사업성 개선으로 2015년까지 화학전지 사업에서 400억~500억 원 규모의 매출을 올리는 것을 목표로 하고 있습니다.



### 차이나플러스 참가

차이나플러스(Chinaplas)는 지난 1987년부터 시작돼 매년 35개국 이상 2000여 기업들이 참가해 신제품과 기술력을 경쟁하는 아시아 최대 규모의 국제 플라스틱 및 고무전시회로 독일의 K, 미국의 NPE와 함께 세계 3대 석유화학산업 전시회로 손꼽히고 있습니다. '그린 플라스틱 우리의 목표, 우리의 미래'라는 주제로 열린 2010년 전시회는 9개 산업별 테마로 다양한 종류의 석유화학 원자재와 기계들이 선보였습니다. 호남석유화학은 2006년부터 매년 전시회에 참석하고 있으며, 2010 전시회에서는 기능성 소재 전시관인 HP(High Performance) 구역, 엔지니어링 플라스틱 전시관인 EP(Engineering Plastic) 구역, 기초 소재 전시관인 PO(Poly Olefin) 구역으로 구분하여 안내 부스를 설치하였습니다. 2010 차이나플러스는 중국 자동차 시장의 성장세 예상에 따라 자동차 관련 기능성 소재가 핵심으로 떠올랐으며, 특히 호남석유화학이 세계 최초로 상용화에 성공한 자동차용 도어 모듈이 소개된 HP구역에 많은 바이어들의 관심을 보였습니다. 호남석유화학은 이번 전시회를 통하여 앞선 기술력을 선보임과 동시에 중국시장 진출을 위한 교두보를 확보하였습니다.

# 안정적 제품 생산 및 공급 능력

2000일

여수 에틸렌 공장 2000일 연속 운전

100만 톤

대산공장 2년 연속 에틸렌 생산량

## 제품 생산능력 확대

호남석유화학은 여수공장에 대해 2010년부터 2012년까지 5200억 원을 투자하여 나프타 분해 공장(NCC)과 폴리에틸렌(PE) 및 폴리프로필렌(PP) 설비를 확장하고 있습니다. 연간 에틸렌 생산량은 NCC 증설을 통해 기존 75만 톤에서 100만 톤 규모로 증가되며 기존 100만 톤 대신 NCC, 72만 톤 타이탄과 합쳐 총 272만 톤 규모의 에틸렌 생산 능력을 갖추게 됩니다. 또한 PE 연산 25만 톤 증설, PP 연산 20만 톤 증설이 완료되면 PE는 총 205만 톤, PP는 총 156만 톤으로 확대됩니다. 이 밖에 현재 여수에 연산 13만 톤 규모의 부타디엔(BD) 공장과 부텐-1 공장을 건설 완료하여 제품의 질적·양적 확대를 바탕으로 해외시장 진출로 늘어나는 제품 수요에 적극 부응하고 글로벌 경쟁력을 높이고 있습니다.

## 원료 공급 능력 확보

호남석유화학은 제품 생산 능력 확대에 따른 원활한 원료 공급을 위하여 저가 원료 확보를 위한 투자사업에 적극적으로 임하고 있습니다. 이를 위하여 우즈베키스탄 수르길 프로젝트에 투자하는 한편 원가 경쟁력 강화를 위해 중동지역 진출을 모색하고 있습니다. 수르길 프로젝트는 우즈베키스탄 아랄 해 인근 1300억 $m^3$ (LNG 환산 시 9600만 톤, 원유 환산 시 8억 3000만 배럴)의 매장량이 확인된 수르길 가스전의 개발·생산 및 가스화학플랜트 건설·운영을 통합한 사업 구조로 호남석유화학은 22.5% 지분율로 한국 컨소시엄을 대표하여 프로젝트를 추진하고 있습니다. 또한 국내 에너지 기업인 E1과 부탄(LPG)장기 공급 계약을 체결하고 일본 미쓰이 화학과 폴리프로필렌 촉매 합작사를 설립하는 등 국내외에서 안정적인 원료 공급을 통한 제품 생산 능력 강화를 위해 노력하고 있습니다.

## 안정적 공정 운영 능력 확보

호남석유화학의 대산과 여수공장은 생산 규모, 연속 생산 시간, 무재해 인시(人時) 등 각 부문에서 유례 없는 기록을 달성하고 있습니다. 공장 가동률 증가와 설비 안전성 제고를 위하여 2005년부터 직원 제안을 바탕으로 공정을 개선하는 PRiME 활동을 도입하였고 생산 혁신을 위한 TPM(Total Productive Management)을 통해 설비의 유지 및 관리, 작업환경 개선, 원가절감 등을 지속적으로 실천해오고 있습니다. 대산공장은 국내 최대 에틸렌 생산 능력인 연 100만 톤 규모를 갖춘 사업장으로 2010년 100만 8000톤을 생산하면서 2년 연속 에틸렌 생산량 100만 톤을 달성했습니다. 단일 공장으로 2년 연속 에틸렌 100만 톤 생산은 세계적으로도 유례없는 기록이며, 특히 무재해 사업장으로 달성했다는 점에서 높게 평가받고 있습니다. 여수 에틸렌 공장은 지난 2005년 6월 26일부터 2011년 1월 10일까지 2000일(5년 6개월)간 연속 운전을 달성하였습니다.



# 상생협력

## 협력업체 의견 수렴

호남석유화학은 구매담당 임원이 분기별로 2개 이상의 협력업체를 직접 방문하여 경영 애로사항 등을 청취하고 호남석유화학의 상생 프로그램에 대한 의견을 듣고 있습니다. 또한 구매협력사의 동반성장 및 지원 방안 모색을 위하여 협력업체 CEO들을 대상으로 '동반성장 CEO 세미나'를 개최하고 있으며, 시황정보 제공 및 제품 교육을 위한 대리점 간담회를 연 2회 개최하고 있습니다.



동반성장 CEO 세미나

## 협력업체 파트너십

호남석유화학은 1800여 개 협력회사들에 평등한 기회를 제공하고 투명 거래를 통해 상호 이익이 되도록 노력하고 있습니다. 현재 플랜트 시공 계약 등에 노동법령 및 환경, 안전 법령 준수 조항을 명시하고 있으며, 우월적 지위를 이용하여 부당한 요구를 하거나 부정한 금품과 향응을 제공받지 않고 있습니다. 호남석유화학은 기타 계약 및 협력업체 선정 등에도 인권보호에 관한 조항을 명시하고 이를 확대함으로써 기업의 사회적 책임을 제고하도록 노력할 것입니다. 또한 협력회사와의 정기적인 간담회를 통해 협력업체들의 애로사항 및 개선·요청 사항을 파악하고 협력업체의 역량을 강화할 수 있는 경제, 기술 및 인력 지원 등을 통하여 비전과 목표를 공유하는 수평적 파트너가 되기 위하여 노력하고 있습니다.

## 협력사 선정의 공정성

호남석유화학은 통합전자구매 시스템을 구축하여 일정 수준의 입찰 참여 능력을 갖춘 업체에 공정한 기회를 제공하고 대부분의 발주 및 구매, 대금결제를 전자구매 시스템으로 투명하게 처리하고 있습니다. 또한 공정거래 자율준수를 위한 교육자료를 만들어 협력업체에 전달하였으며, 이를 온라인 교육으로 확대 실시할 예정입니다. 더불어 윤리 및 인권준중 내용을 포함한 협력회사 평가 시스템을 구축하고 주기적 평가를 통해 우수 업체를 육성하고 부실 업체를 퇴출하는 등 협력회사 선정에 투명성과 공정성을 강화하고 있습니다.

## 경영 및 생산 지원

호남석유화학은 중소기업과의 거래 비중이 약 75%로 중소기업의 경영난 해소를 위하여 250억 규모의 동반성장펀드를 구성하고, 금융기관과 연계한 간접 지원제도 프로그램을 개발하고 있습니다. 대금 지급 시에도 10일 이내 100% 현금결제를 시행하고 있으며, 장기계약 관계에서는 환율 및 원자재가 변동을 고려하여 중소기업에 실질적인 도움이 되도록 배려하고 있습니다. 석유화학업계가 공동으로 1481억 원의 대·중소기업 동반성장 기금을 마련하는 사업에도 360억 원의 출연을 약속하는 등 적극적으로 동참하고 있습니다.

## 기술 개선 및 교육 훈련 지원

협력업체의 산업 경쟁력 강화를 위하여 특허 등 우수 기술을 보유한 업체를 선정하여 제품 개발을 지원하고 신제품 및 생산 기술을 공동 개발하고 있으며, 제품분석 및 공정분석을 상시 지원하고 있습니다. 또한 생산성 향상을 위하여 공정기술 전문 연구 인력을 파견하여 관련 기술 지원 및 세미나를 개최하는 등 문제해결에 동참하고, 작업 장비를 지원하고 있습니다. 더불어 생산 기술, 직무과정 스킬 등에 관한 교육 훈련을 지원하고 있으며, 2010년 개원한 롯데그룹 동반성장 아카데미를 통해 협력업체 대상 정책과정, 직무과정, 리더 양성과정 등을 운영하여 협력업체의 지속가능한 성장기반 구축을 돕고 있습니다.

## 협력업체 안전 관리

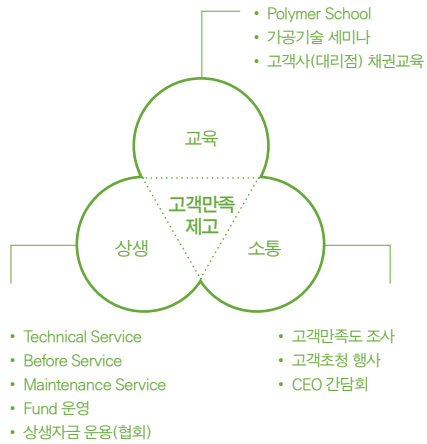
매월 실시되는 협력업체 정기 안전협의회를 통해 주요 안전보건 관리 현황 및 법규 제·개정에 관한 사항을 공유하고 있으며, 상호 소통 강화를 위해 협력업체 안전보건 커뮤니티를 개설하여 운영하고 있습니다. 또한 사고 예방 활동의 일환으로 정기적인 협력업체 합동안전보건점검을 통해 불합리 사항을 발굴하여 함께 개선하는 활동을 시행하고 있습니다. 이러한 활동 결과 2010년 한국산업안전보건공단 주관 '기업-협력업체 파트너십 우수사례 발표대회'에서 대상인 노동부 장관상을 수상하였습니다.



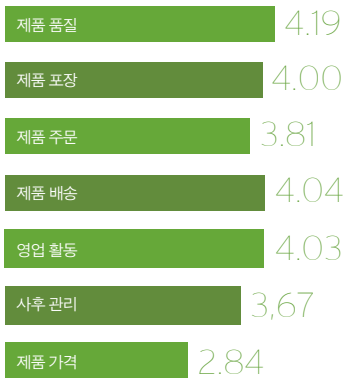
동반성장 아카데미

# 고객만족

## 고객만족도 전략 및 주요 상생 프로그램



## 2010 고객만족도 조사 결과



(단위: 점/5점 만점)



2010 폴리머 스쿨 운영

## 고객만족도 제고

호남석유화학의 고객은 협력관계에 있는 기업이 대부분으로, 호남석유화학은 고객 및 협력사의 만족도 향상을 위해서 제품 및 기술 교육, 고객과의 소통, 상생협력을 고객만족 3대 전략으로 세우고 상생협력 문화 정착을 위해 노력하고 있습니다.

## 고객만족도 조사

호남석유화학은 2010년 고객의 생생한 목소리를 듣는 한편 익명성을 보호하기 위하여 온라인 설문조사 방식으로 고객만족도 조사를 실시하였습니다. 고객만족도 조사는 제품 품질, 포장, 주문, 배송, 영업 활동, 사후 관리, 가격 등에 대해 부문별로 매년 시행되며, 고객의 니즈를 파악하고, 불만사항을 해결하기 위한 중요한 소통창구로 활용하고 있습니다. 고객의 불만사항은 즉시 개선사항에 반영하고 사후 방지대책을 수립하고 있으며, 여수·대산 공장의 제품에 대해 처리 결과를 월별로 보고하여 고객 요청사항을 지속적으로 정책에 반영하고 있습니다. 2010년 조사 결과 제품가격 책정 및 변동사항 알림에 대한 개선 요구사항이 많았으며, 기술 서비스 지원 요구 및 방문 횟수 증대 요구가 있어서 이를 상생협력 정책에 반영하였습니다.

## 고객 사전 관리 활동

호남석유화학은 고객관리 서비스를 통해 고객 불만 제로화에 심혈을 기울임으로써 고객에게 지속적인 만족과 신뢰를 주기 위해 노력하고 있습니다. 특히 고객초청 및 직접 방문 프로그램 등을 통해 호남석유화학의 기술을 제공하는 기회를 만들고 있으며, 이로 인해 많은 고객이 생산성 및 품질 개선에 효과를 본 것으로 파악되는 등 고객만족도 증가에도 기여하고 있습니다.

## 폴리머 스쿨 운영

폴리머 스쿨이란 PP 및 PE 국내 영업 내수업체를 대상으로 호남석유화학의 생산 현황, 품질 관리 및 고객 지원 시스템을 소개하고 그에 따른 질의응답을 제공함으로써 제품에 대한 신뢰감을 높여주는 프로그램입니다. 호남석유화학은 매년 제품 분야별로 고객을 당사의 연구소 또는 공장으로 초청하여 전문화된 기술교육을 실시함으로써 관련 제품에 대한 폭넓은 기술정보를 제공하고 있으며, 고객의 품질 개선 및 신제품 개발을 돕는 유기적 관계를 형성하고 있습니다. 2010년에는 13개 기업 26명의 고객을 대상으로 여수공장에서 2010 폴리머 스쿨을 진행하였습니다.

## 고객 개인정보 보호

호남석유화학은 고객의 개인정보 보호를 매우 중요시하며 이에 따라 개인 정보 관리와 운영에 관한 정책을 수립하고, 개인정보 관리조직을 구성하여 운영하고 있습니다. 고객의 정보가 분실·도난·누출·변조·훼손되지 않도록 사전에 예방하고 있으며, 임직원의 정보보호 의식 향상을 위한 교육도 실시하고 있습니다.

## 제조물책임(PL) 대응 활동

호남석유화학은 제품의 개발 단계부터 최종 고객 서비스에 이르는 전 단계에 걸쳐 제품의 안전성을 확보하고 있습니다. 교육 및 홍보를 통해 제품 사고에 의해 생기는 손실을 예방하고, 고객이 제기하는 제조물책임과 관련된 요구에 효율적으로 대응하기 위하여 제조물책임 규정을 제정하고 제조물책임보험에 가입하였습니다. 내수 제품의 경우 산업안전보건법과 유해화학물질관리법 등에 따라 취급 시 유의사항을 담은 라벨을 제품 용기와 포장재에 부착하고 있으며, 수출 제품에 대해서도 해당 수입국의 법률에서 정한 정보사항을 라벨링에 수록함으로써 제품의 운송이나 취급과정에서 취급자의 적절한 사용을 유도하고 있습니다.

# 소통과 협력으로 이해관계자로부터 존경받는 아시아 최고 화학기업이 되겠습니다

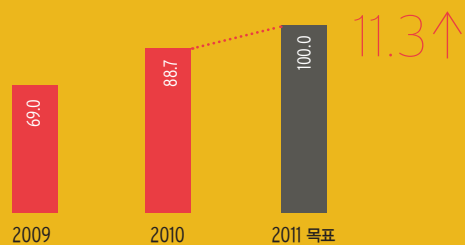
## Community Leader

호남석유화학의 문은 누구에게나 열려 있습니다. 지역, 이해관계자, 협력사, 직원 등이 계층의 경계를 넘어 '우리'가 됩니다. 지역사회에 이바지하는 기업, 직원을 먼저 생각하는 기업, 협력사가 함께 일하고 싶은 기업으로 자리매김하기 위해 호남석유화학은 다양한 채널을 통해 커뮤니티 리더십을 확보해 나가고 있습니다. 평가와 보상, 인재경영, 노사 문화, RC(Responsible Care), 자연보호 활동과 지역사회 공헌 등 더욱 건강한 사회를 만들기 위한 호남석유화학의 노력은 계속될 것입니다.

## Priority Issues

임직원 인력 양성, 조직 커뮤니케이션 활성화, 사회공헌 활동

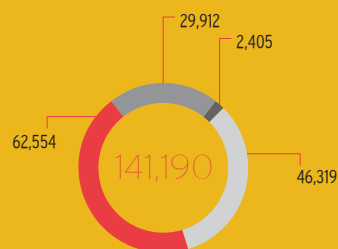
교육훈련 (단위: 시간/인)



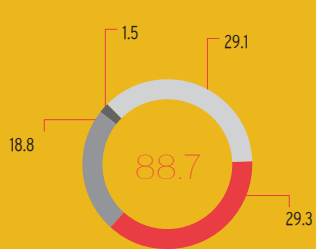
교육 시간 (단위:시간)

계층교육 소양, 어학 교육 직무교육 특별교육

총 교육인시



인당 교육시간



### 2010 사회공헌 활동 성과

미래 인재 육성을 사회공헌 목표로 설정

미래 인재 육성을 위한 다양한 교육 프로그램 제공

호남석유화학은 미래 화학 인재 발굴을 위하여 '화학탐구프런티어페스티벌', '열려라! 즐거운 화학세상' 등의 개최에 적극 동참하고 있으며, 매년 대학생들을 대상으로 산학교육을 실시하고 있습니다. 또한 소외계층의 학습 기회 확충을 위하여 동남아·아프리카에 어린이 학교 건립을 지원하고 있으며, 지역사회 내 아동센터와 협력하여 소외계층 어린이들에게 체험학습 기회를 제공하고 공부방을 후원하고 있습니다. 더불어 지역 초등학교 도서관 리모델링 지원, 여수산단 장학사업 장학기금 위탁 등 지역사회 인재 육성에도 적극 참여하고 있습니다.

### 2010 노사협력 성과

상호 신뢰와 공존의 노사 문화 정착

사회적 책임 우수기업 선정 및 한국 노사협력대상 수상

노사는 상호 동등한 위치에서 회사의 경영권과 노동조합의 노동권을 보장함으로써 평화적이고 건설적인 노사관계를 유지하고 있습니다. 호남석유화학은 2010년 일자리 창출과 고용환경 개선 노력을 인정받아 고용노동부가 선정하는 사회적 책임 우수기업에 선정되었으며, 2011년 2월에는 노사분규 ZERO 사업장, 신뢰와 상생의 노사 문화에 대한 공로로 한국경영자총협회에서 주관하는 한국노사협력대상에서 대기업 부문 대상을 수상하였습니다.







# 자라나는 다음 세대를 위해, 우리는 어떤 제품을 만들 것인가?



## HDPE

고밀도 폴리에틸렌 (책상)



## PC

폴리카보네이트 호프렉스  
(노트북 프레임, CD)



## LOTTMER

로트머 (이어폰 줄)

열경화성 고무의 탄성과 열가소성 플라스틱의 성형성을 동시에 지닌 소재입니다. 연질 PVC, 열경화성 고무 등의 대체품으로 내한성, 내후성이 우수합니다.



## MMA

메틸메타크릴레이트 (모니터 필름)

무색 투명한 액체로 빛, 열, 방사선, 과산화물 등에 의해서 쉽게 중합을 일으켜 메타크릴수지가 됩니다. 호남석유화학의 MMA 공정은 기존의 ACH법(아세톤과 청산 사용) 공정이 아닌 C4 유분에서 추출한 이소부틸렌의 직접산화와 에스테르화 반응으로 MMA를 제조함으로써 공정에서 발생하는 폐기물량을 감소시킨 친환경 공정입니다.



SM, MMA 공정 온실가스 감축량

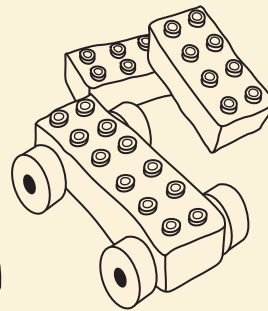


## SM

# 123,189 tCO<sub>2</sub>-eq

스티렌모노머 (레고)

ABS수지 외 건축용·포장용 스티로폼의 원료로 사용되는 소재이며, 에틸렌과 벤젠을 반응시켜 나온 알킬벤젠의 탈수소 반응을 통해 생산됩니다.



## BD

부타디엔 (운동화 밑창)

부타디엔(BD) 공장은 에틸렌 공장에서 생산되는 혼합 C4를 원료로 고무가가치의 BD를 생산하고 있습니다. BD는 합성고무의 원료로 천연 고무의 대체 및 자동차 산업의 발달로 수요가 급격히 증가하고 있는 고무가 제품입니다.



친환경



에너지 저감



CO<sub>2</sub> 저감



재활용

아이들 장난감 블록의 원료를 생산하는 SM 공장에서는 폐열로 버려지는 열을 회수하는 다중 효율(Multi Effect) 공정 기술의 적용 및 획기적인 공정 개선으로 연간 11만 톤의 온실가스 배출량 감축 효과를 거두고 있습니다.

# 일하기 좋은 기업

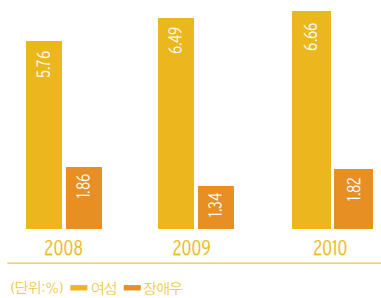
14.3년

평균근속연수

1592명

총 임직원 수

여성인력 및 장애우 비율



(단위:%) ■ 여성 ■ 장애우

## 일하기 좋은 기업

호남석유화학은 기업의 지속가능경영에 있어 임직원의 역할과 중요성에 대해 충분히 인식하고 있으며 구성원의 다양성을 중시하고 성과주의를 바탕으로 각자의 능력을 최대한 개발하고 발휘할 수 있도록 적극적인 동기를 부여하고 있습니다. 호남석유화학은 일하기 좋은 기업 문화를 구축하기 위하여 핵심 역량 강화, 임직원 역량 제고, 글로벌 인사제도 정착, 조직 문화 개선이라는 4대 과제를 선정하였습니다.

## 임직원 현황

호남석유화학은 윤리강령 3장의 규정에 따라 인종, 나이, 성별 등 성과 외의 어떠한 차별도 인정하지 않고 있으며, 국내외 모든 사업장에서 근로기준법과 국제노동기구(ILO)의 아동노동 및 강제근로 금지 규정을 준수하고 있습니다. 2010년 12월 31일을 기준으로 본사와 연구소, 대산·여수 공장에 총 1592명의 임직원이 근무하고 있습니다. 여성의 비율은 6.7%로 매년 증가하고 있으며 장애우 고용을 확대하기 위하여 노력하고 있습니다. 전체 직원 중 정규 직원은 1499명, 계약 직원은 58명이며, 임직원의 평균 근속연수는 14.3년으로 장기근무 비율이 대체로 높은 편입니다. 2010년에는 공정한 공개 절차를 거쳐 127명의 신규 인력을 채용하였으며, 이 중 여성이 20명, 지역 출신 인재가 12명입니다. 동일한 직원 범주일 경우 성별에 차별 없이 동등한 기본급을 지급하고 있으며 법정 최저임금을 상회하는 적정 수준의 임금을 지급하고 추가근무에 대한 수당을 지급하고 있습니다. 2010년 퇴직자는 총 93명으로 여성 14인(이직률 13.2%), 남성 79인(이직률 4.8%)입니다. 호남석유화학은 정년퇴직자에 대해서는 퇴직 전 3개월의 은퇴준비 휴직제도를 운영하고 3박 4일의 국내 여행을 제공하고 있습니다. 이는 정년 퇴직자에게 퇴직 후의 삶에 대한 일정 준비 기간을 줌으로써 삶의 질을 유지할 수 있도록 하겠다는 의지의 반영이라 하겠습니다.

## 지역별 임직원 현황

(단위:명)

지역별	본사(서울)	연구소(대전)	여수공장	대산공장	총 합계
남	303	112	635	436	1,486
여	51	24	13	18	106
총 합계	354	136	648	454	1,592
여성 비율	14.4%	17.6%	2.0%	4.0%	6.7%

## 고용 유형별 임직원 현황

(단위:명)

	임원	정규직	계약직	총 합계
남	35	1,434	17	1,486
여	-	65	41	106
총 합계	35	1,499	58	1,592

## 연령별 임직원 현황

(단위:명)

	20대	30대	40대	50대	총 합계
남	173	445	672	196	1,486
여	86	20	-	-	106
총 합계	259	465	672	196	1,592

# 평가와 보상

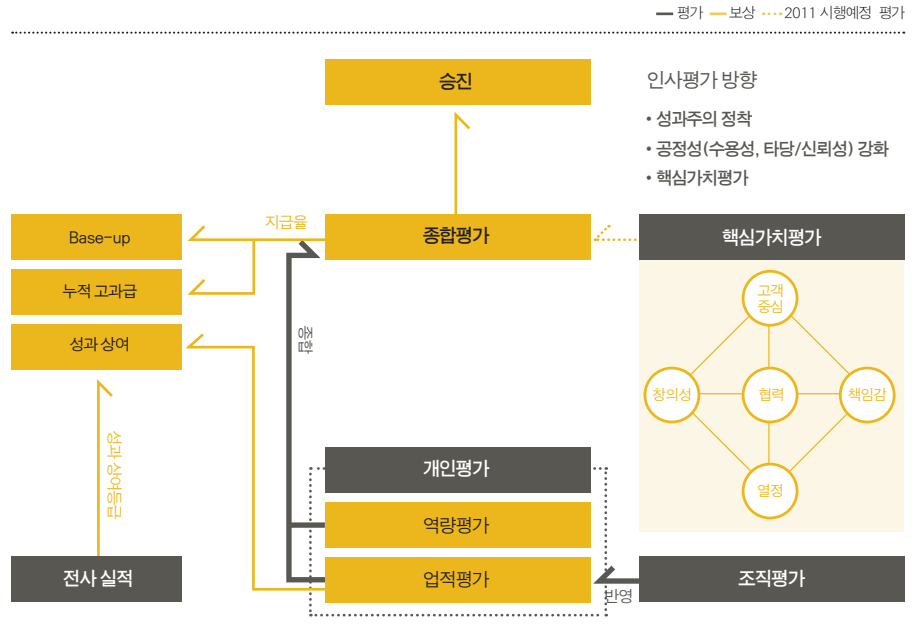
## 호남석유화학 포상제도

- 모범사원 및 우수팀 포상 (영업/생산/관리)
- 공로상 (생산 극대화 및 에너지 절감 기여자)
- 근무 연수별 정기근속자 포상
- 우수 제안자 및 제안 우수부서 포상
- 무재해 달성 인센티브 제공

## 공정한 성과 및 보상

임직원 개개인의 능력을 최대한 개발하고 발휘할 수 있도록 능력과 성과에 따른 인사·보상의 원칙으로 연공 서열을 지양하고 발탁인사제를 적극 도입하였습니다. 호남석유화학의 성과 관리 체계는 조직성과 관리(KPI평가)와 개인평가(MBO+역량)로 구성되어 있으며, 조직 KPI에 따라 개인 목표를 설정하는 구조로 이루어지고 있습니다. 전 직원을 대상으로 연초 MBO 방식에 따른 목표를 수립하고 매년 1~2회 이에 대한 성과 및 경력에 대한 평가를 실시하여 평가 결과에 따라 승진과 성과급을 정해 직무에 대한 성취도를 높이고 직원들의 동기 부여를 실현하고 있습니다. 직무별 성과가 우수한 개인과 팀에게는 포상이 주어지며, 경영실적에 따른 성과급을 지급하는 집단 성과급제를 운영하고 있습니다. 호남석유화학은 보상 프로세스를 기반으로 노조의 회사 신뢰를 이끌고 이를 노사 대화합, 무분규 선언으로 가시화되는 긍정적 파급 구조를 수립하고 있습니다. 이러한 결과는 신규사업의 성공 가능성을 높여주어 다시 고용 창출과 고용 보장이 가능케 되며, 이는 임직원의 심적 안정과 동기 부여를 가져와 성과가 증대되고 임직원에 대한 보상 기회가 늘게 되는 진정한 의미의 선순환 구조입니다.

## 평가 프로세스



## 혁신적 인사 관리

호남석유화학은 글로벌 시장의 흐름에 맞추어 직제와 직급 체제를 정비하고 직원공모제 형식의 잡 호스팅(Job Hosting)을 도입하여 능력과 전문성을 겸비한 직원에게 일할 분야를 직접 선택할 수 있는 기회를 제공하고, 새로운 시선을 반영하여 조직 활성화 및 업무 개선을 유도하고 있습니다. 잡 호스팅은 본인이 일하고 싶은 곳에 대한 업무 개선 보고서를 작성해 평가받은 뒤 해당 직책에서 일할 수 있도록 하는 혁신적인 인사 방침으로 도입 첫해인 2010년 2명이 잡 호스팅을 통해 인사발령 받았습니니다.

# 인재경영

## 호남석유화학 인재상

**Teamwork Based**  
 상호 존중과 협력을 추구하는 사람  
 신뢰에 기반을 두고 협력과 조화를 통해 시너지를 창출합니다.

**Innovation**  
 새로운 발상으로 혁신을 추구하는 사람  
 새로운 발상과 개척정신을 통하여 미래의 화학산업을 선도해 나갑니다.

**Embracing Challenge**  
 변화와 도전을 추구하는 사람  
 역경에 굴하지 않고 업무를 추진해 나갑니다.  
 적극적이고 능동적인 미래를 창조해 나갑니다.

## 글로벌 우수인재 양성



## 임직원 역량 개발

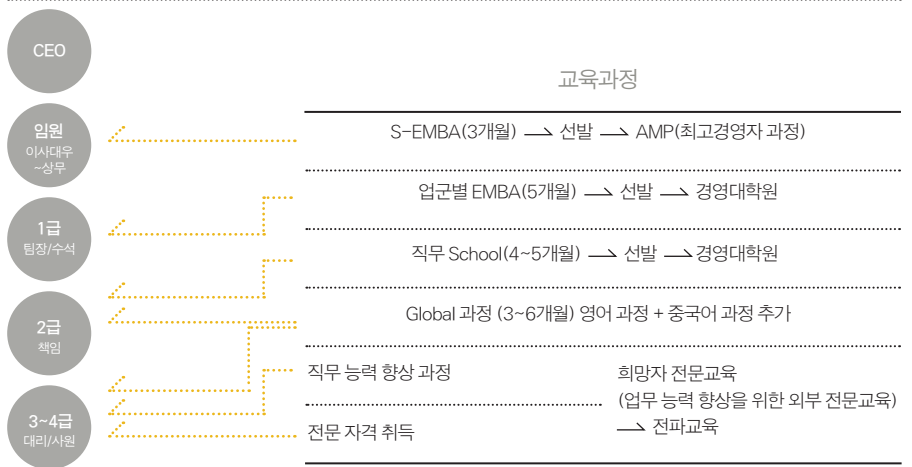
호남석유화학은 기업의 지속가능한 경쟁력의 원천은 사람이라 생각하기에 구성원들의 창의와 자질을 존중하는 기업 문화를 확립하고 글로벌 경쟁력을 갖춘 인재를 양성하는 데 역량을 집중하고 있습니다. 호남석유화학은 직무별 전문지식 습득을 위해 인재육성 로드맵을 수립하고 외부 전문기관 사외 위탁교육을 활용하고 있습니다. 재무, 세무, 인사, 노사, 영업, 채권, 물류, 공정 분야 등 각 분야별 교육 과정을 통해 전문인력을 양성하고 습득된 전문지식을 각 부서에서 공유함으로써 업무 효율을 높이고 회사의 경쟁력을 강화해 나가고 있습니다. 또한 어학, 리더십, 마케팅, 재무, 회계, 전산 등 360여 개의 사이버교육을 매달 실시하는 한편 간부사원을 중심으로 역할과 직급에 맞는 계층 교육을 실시하여 임직원의 역량을 지속적으로 향상시키고 있습니다.

## 핵심인재 양성

핵심 인재를 양성하기 위해 다양한 교육 프로그램을 제공하고 있습니다. 성장 가능성이 있는 인재를 대상으로 직무별 School 과정과 MBA 과정을 운영하여 핵심 인재를 육성하고 있습니다. HR School, 전략 School, 생산 관리 School 재무 School 등 직무별 School 과정에서는 해당 분야의 기본 지식과 최근 트렌드를 제공하여 직무 전문성을 강화하고 있습니다.

2006년부터 팀장급 간부사원에 대해서는 국내 유명 대학 교수를 초빙해 4개월 동안 단기 EMBA 과정을 운영하며 이사·상무급을 대상으로 차기 경영자 육성을 위해 경영 일반(인사, 재무, 전략, 마케팅, 신규사업 등)에 대한 MBA 과정을 실시하여 전략적 사고력을 기르고 경영 노하우를 체계화할 수 있도록 지원하는 등 핵심 인재를 위해 아낌없이 투자하고 있습니다.

## 인재육성 로드맵



## 글로벌 우수인재 양성

해외시장을 개척하고 현지 사업의 원활한 추진을 위해 글로벌 마인드와 경쟁력을 갖춘 인재를 양성하고 있습니다. 글로벌 우수인재 양성 과정(어학), 글로벌 우수인재 해외연수 프로그램 등을 통해 사업확장 시 글로벌 인력의 부족을 해소하고 있으며, 원어민 상주 강사 일대일 코칭 프로그램을 통해 임직원의 실제적인 외국어 사용 능력 향상을 위해 노력하고 있습니다.

# 노사 문화

## 노동조합 현황

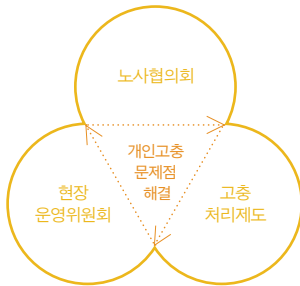
호남석유화학은 직원의 단결권, 단체교섭권, 단체행동권의 노동 3권을 정당하게 보호하고 있으며 주요 사항의 결정이나 변동사항 발생 시 언제나 노조와 함께 논의하고 있습니다. 호남석유화학은 여수공장과 대산공장에 각 개별 노조가 설립된 1사 2노조 형태로 상호 동등한 위치에서 회사의 경영권과 노동조합의 노동권을 보장함으로써 평화적이고 건설적인 노사관계를 유지하고 있습니다. 호남석유화학은 2010년 일자리 창출과 고용환경 개선 노력을 인정받아 고용노동부가 선정하는 사회적 책임 우수기업에 선정되었으며, 2011년 2월에는 노사분규 ZERO, 신뢰와 상생의 노사 문화에 대한 공로로 한국경영자총협회에서 주관하는 한국노사협력대상에서 대기업 부문 대상을 수상하였습니다.

## 노조 가입 현황

(단위:명)

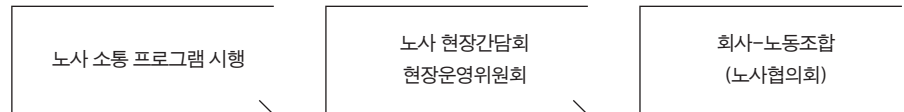
	노조 설립일	노조 가입 대상 인원	노조 가입 인원	노조 가입 비율
여수공장	1980.5	536	492	92%
대산공장	1995.4	313	294	94%

## 노사 소통 프로그램



## 고충처리제도

호남석유화학은 사전적 고충처리 및 현장 완결형 고충처리로 현장 직원들의 고충을 듣고 이를 즉시 해소하여 직원만족도를 높이고 있습니다. 고충처리제도에는 인권존중, 반부패, 차별금지, 업무개선 등 회사 생활에 관련한 모든 내용이 포함되며 윤리경영교육, 신문고 운영과 함께하여 효율성을 높이고 있습니다. 2010년 전 직원을 대상으로 성희롱 예방교육을 실시하였으며, 공식적으로 접수된 인권이나 차별과 관계된 사례는 없었습니다.



## 비전 공유

사내 인트라넷을 통해 조직의 정보가 폭넓게 공유되며, 원활한 의사소통이 이루어지고 있습니다. 공유된 지식과 제안은 지식점수 또는 제안 마일리지로 통해 포상을 실시하여 커뮤니케이션의 활성화를 돕고 있습니다. 또한 임직원의 적극적인 비전 추진 의지 확보 및 공감대 형성을 위하여 비전 내재화 프로그램을 추진하고 있습니다.

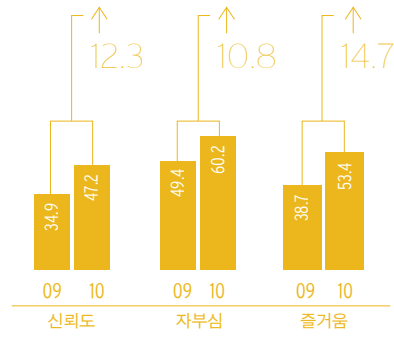
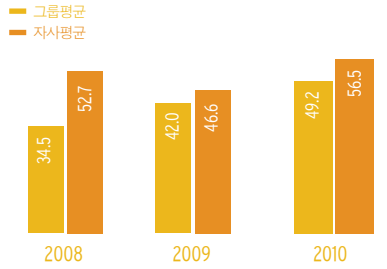
## 2010 노사 소통 활동

활동명	추진 시기	주요 내용
소통 한마당	연중	경영진과 직원 간의 커뮤니케이션 활성화
현장간담회	2회/월	현장 직원들의 의견을 청취하고 애로사항에 대한 해결책 제시
노사 Workshop	3월, 10월	그룹 핵심 가치 공유와 현 상황 점검을 통한 발전 방향 모색
경영설명회	1월, 9월	회사 경영 현황 공유
담당별 현장운영위원회	분기별	리더 단위의 감성적 소통을 통한 노무 관리
현장관리자, 직원 일대일 면담	월 2회 이상	팀장, 담당 리더들이 월 2회 이상 직원 고충 청취 및 커뮤니케이션 진행
노사 현장간담회	월 1회 이상	팀별 및 직급별 4~6명을 대상으로 외부 공간에서 건의/애로사항 접수 및 처리 결과 회신

# 복지

## GWP 만족도 평가 결과 (단위:점)

### 그룹사 및 자사평균



성훈 프로그램 '애인이 생겼어요'

## 임직원 만족도 조사

호남석유화학은 조직 내 신뢰가 높고, 업무에 대한 자부심이 강하며 즐겁고 보람 있게 일하는 직장 문화를 만들기 위하여 매년 직원만족도지수(GWP)를 조사하고 있습니다. 호남석유화학은 만족도 조사를 활용하여 조직 문화를 진단하고 인사의 방향을 설정하고 있습니다. 2011년 6월 발표된 2010 GWP(Great Work Place) 종합점수는 56.5로 그룹 평균에 비해 비교적 우수한 점수를 보이고 있으며, 자부심 측면이 특히 높게 나타나고 있습니다.

## 복지제도 운영

호남석유화학은 직원들의 삶의 질 향상을 위해 자녀들의 학자금 지원, 사택 지원, 각종 경조사에 대한 휴가 및 경조금 지급, 장기근속에 따른 휴가 및 포상, 동호회 지원, 주택자금 지원, 콘도 회원권 지원, 의료비 지원 등 다양한 복지 프로그램을 마련하고 임직원의 필요에 따라 선택하는 선택적 복지후생제도를 운영하고 있습니다. 또한 전 직원의 퇴직, 노령, 상해, 사망에 대하여 퇴직연금, 국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험에 가입함으로써 근로생활의 안정과 복지증진에 이바지 하고 있습니다.

## 가족친화경영

호남석유화학은 직원 가족이 함께 즐길 수 있는 복지 혜택을 마련하고 있습니다. 여수·대산 공장에 1384세대의 사택을 운영하고 있으며, 사택 내 수영장 및 운동시설 등 다양한 복지시설을 운영하여 가족과 함께 건전한 여가생활을 할 수 있도록 배려하고 있습니다. 또한 직원의 자녀가 재학 중인 학교에 PC를 기증하고 직원 자녀를 대상으로 아빠와 함께하는 교육 캠프, 각종 교육 지원, 공장견학, 야구관람 등을 실시하고 있습니다.

호남석유화학은 즐거운 일터 만들기 운동의 일환으로 기업 연계 성훈 프로젝트 '애인이 생겼어요'를 9월과 12월 두 차례에 걸쳐 진행하였습니다. 또한 정부의 출산장려정책에 부응하기 위하여 90일간의 산전·후 휴가를 보장하며 6세 미만의 자녀를 가진 근로자에게 최장 1년간의 육아휴직을 장려하고 육아휴직 분할 사용, 배우자 출산휴가제 등을 운영하고 있습니다. 육아휴직 직원은 복귀 후 빠른 업무 적응을 위하여 휴직 전과 동일한 업무 또는 동등한 수준의 임금이 지급되는 직무에 복귀되며, 육아휴직 기간 중 해고를 금지하고 육아휴직 기간을 근속 기간에 포함하여 승진·승급 및 퇴직금 등에서 불평등한 처우를 받지 않도록 하고 있습니다. 이러한 내용은 취업규칙과 단체협약 관련 법령 준용조항에 명시되어 있으며, 육아휴직 후 복직 의사가 있는 직원은 100% 복직하였습니다. 더불어 육아문제로 인한 저출산을 극복하고자 전 자녀를 대상으로 중·고·대학교 과정의 입학금과 등록금을 전액 지원하고 있습니다.

## 건강증진 활동

각 사업장의 건강관리실에서는 근로자면 누구나 쉽게 건강 상담과 의료 서비스를 받을 수 있으며, 개인별 검진과 검진이력 관리는 물론 다양한 보건 활동을 통해 직원 모두가 건강하게 근무할 수 있는 환경을 조성하고 있습니다. 전 공장에 흡연지역 허가제를 도입하여 전자적으로 금연 활동을 전개하고 있으며, 일과 시작 전에 스트레칭 시간을 두어 최적의 컨디션으로 업무에 임할 수 있도록 관리하고 있습니다. 또한 3년마다 근골격계 유해 요인 조사와 작업환경을 개선해 직업성 근골격계 질환을 예방하고 있으며 전 임직원을 대상으로 주기적 일반검진, 특수검진 및 외부 종합건강검진을 실시하여 직업병뿐만 아니라 일반 질병에 대한 예방 활동도 실시하고 있습니다. 호남석유화학은 직원과 배우자까지 격년주기로 무료 종합건강검진을 실시하고 있으며, 추가로 직장인 단체상해보험에 가입하여 만약의 사고나 질병으로 인한 치료에 도움이 될 수 있도록 지원하고 있습니다.



# RC

## RC(Responsible Care)

RC는 기업의 사회적 책임을 완수하기 위한 자발적인 관리 활동의 총체로, 사내환경·안전·보건 활동을 강화하는 데 크게 기여하고 있습니다. 호남석유화학은 근로자의 공정안전, 안전보건, 오염방지, 지역사회 인식과 비상대응, 유통, 전과정 책임주의로 구성된 6개의 RC 코드에 대한 효율적인 실행 여부를 근로자가 자체적으로 평가하도록 시스템화하고, RC 정착을 위해 지속적으로 노력해오고 있습니다. 2010년 평가 결과 여수공장의 경우 전체 코드의 수준이 전년도에 비해 상승하였으며, 대산공장에 전과정 책임주의와 유통 코드를 도입하여 여수공장과 함께 통합 RC 운영 체제를 정립하였습니다.

### RC 자체평가결과

(단위:점/6점 만점)

여수공장				대산공장		
2008	2009	2010	RC 자체평가	2008	2009	2010
4.77	4.76	4.79	공정안전	5.1	4.8	4.8
4.74	4.75	4.76	근로자 안전보건	5.2	4.9	4.9
4.64	4.67	4.70	오염방지	4.9	5.1	5.2
4.68	4.74	4.70	지역사회 인식과 비상 대응	3.2	4.9	4.2
4.63	4.63	4.72	유통	-	-	1.9
4.61	4.66	4.71	제품 전 과정 책임주의	-	-	3.1

## 산업재해 예방 활동

호남석유화학은 안전·보건 활동의 성과를 정량적으로 나타내고 안전의식을 고취하여 산업재해를 예방하고 있습니다. 정규 안전교육은 RC & EHS System을 이용하여 온라인으로 실시하며 호남석유화학 직원이라면 누구라도 접속하여 등록된 교안을 활용할 수 있습니다. 정규 안전교육 이외에도 실제 화재 상황에 대비한 소방기동대 훈련과 전 직원 기초소방훈련을 실시하여 위급 상황 발생 시 전 직원이 자위소방대로 활동할 수 있도록 대비하고 있으며, 빠른 공조체제가 이루어질 수 있도록 매년 인근 소방서와 민관합동훈련을 실시하고 있습니다. 호남석유화학의 환경·안전·보건 시스템(EHS System)을 활용하여 이차 사고 및 잠재 위험을 발굴한 결과 여수공장은 2010년에 1인당 12건에 해당하는 7389건을 발굴하였고, 그중에서 90.4%에 해당하는 6682건을 개선하였습니다. 대산공장 역시 1인당 14.7건에 해당하는 6868건을 발굴하여 99%를 개선하는 성과를 거두었습니다.

## 무재해 사업장 운영

여수공장은 2003년 10월부터 2010년 12월까지 2645일(7년 3개월)간 무재해 1146만 인시를 달성했으며, 대산공장은 2005년 10월부터 2010년 12월까지 1900일(5년 3개월)간 무재해 578만 인시를 달성하는 등 산업계에서도 독보적인 무재해 인시를 기록하고 있습니다. 호남석유화학은 산업재해 예방 활동과 그 성과에 대한 객관적 지표 중 하나인 재해율에서 매년 제로를 나타내고 있습니다. 직원의 사기와 생산성 측면에서 중요한 척도인 부상을, 직업병 발생률, 결근율에서도 최근 5년간 제로를 달성하고 있습니다.

# 0%

재해율

## 재해율(Incident Rate)

		2008	2009	2010
국내 산업 전체	근로자 수(명)	13,489,986	13,884,927	14,198,748
	재해자 수(명)	95,806	97,821	98,645
	재해율(%)	0.71	0.07	0.69
화학제품 제조업종	근로자 수(명)	287,906	291,822	292,098
	재해자 수(명)	2,911	2,925	2,900
	재해율(%)	1.01	1.00	0.99
호남석유화학	근로자 수(명)	1,191	1,143	1,118
	재해자 수(명)	0	0	0
	재해율(%)	0	0	0
	부상 건수(명)	0	0	0
	직업병 발생 건수(명)	0	0	0

\* 호남석유화학 근로자 수는 여수·대산 공장 근로자만을 대상으로 합니다.

## 안전 관리 조직 체계



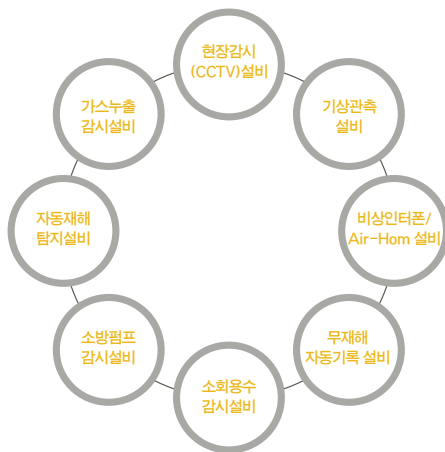
## 안전보건 경영

호남석유화학은 최고경영자의 안전보건 경영에 대한 확고한 의지와 안전방침을 바탕으로 무재해 사업장을 추구하고 있습니다. 전 과정에서 공정안전관리(PSM, Process Safety Management)는 물론 OHSAS/KOSHA 18001 등의 안전·보건경영 시스템을 구축하여 운영 중이며, 각 사업장마다 안전관리 전문가로 구성된 안전관리 조직을 두어 환경안전 잠재 리스크와 이에 대한 대응 체계를 마련하고 있습니다. 또한 노동조합과 회사 대표 동수로 구성되는 산업안전보건위원회를 두고 있으며, 매 분기별 정기회의 개최를 통해 현장 근로자의 건의사항을 수렴하고 개선하는 등 자율적인 선진안전 문화의 정착을 위해 노력하고 있습니다.

## 안전점검 활동

근로자는 현장순찰 활동을 통해 자신의 근무영역을 주기적으로 점검하고 작은 변화에도 신속히 대처할 수 있도록 하며, 전문 안전요원은 주기적인 점검을 통해 위험물 저장시설과 각종 소방시설의 부적합 사항을 발굴하여 문제점을 개선하고 있습니다. 또한 안전점검반이 주 1회 현장을 점검하여 시정 조치하고 정보를 타 부서와 공유할 수 있도록 관리하고 있습니다. 호남석유화학은 노후되고 분산된 방재설비를 개선하고 안전관리의 효율성, 유연성, 신뢰성 및 안전성을 확보하기 위하여 종합 방재 시스템을 구축하여 운영하고 있습니다.

## 종합 방재 시스템



# 지역사회 공헌

## 사회공헌 활동 중장기 전략

### 1 Phase (2007~2008) : 도입기

#### 활동준비

- 개인적인 선행 조사
- 공감대 형성
- 매칭그랜트제도 도입



### 2 Phase (2009~10) : 성장기

#### 활동실행

- 임직원 자율 조직인 사회봉사단 출범
- 소회계중 지원 및 환경보전 등 체계적 봉사 시행
- 회사 고유 프로그램 발굴 및 시행



### 3 Phase (2011~) : 정착기

#### 활동 확대 및 발전

- 글로벌 기업의 위상에 걸맞게 국내뿐만 아니라 해외의 낙후 지역 봉사 활동 확대 시행
- 회사 고유 프로그램 정착 및 확대 시행

## 사회공헌 활동 전략

호남석유화학은 사회공헌 활동을 통해 모든 사람이 행복하고 풍요로운 사회를 구현하는 데 기여하고자 노력하고 있습니다. 사회공헌 활동을 강화하고 체계적으로 추진하기 위하여 사회공헌심의위원회와 사업장별 지원조직체계를 갖추고 있으며, 사회 공헌 활동이 우리 사회의 지속가능한 발전에 기여할 수 있도록 중장기 로드맵을 기반으로 전략적이고 체계적인 지역사회 나눔을 실천하고 있습니다. 또한 사회복지 활동의 대상 이웃이나 단체를 선정할 때는 관련 기관 및 지역사회 복지사에게 추천을 받은 후 현지 확인을 통해 확정하여 투명하고 실효성 있는 나눔 활동이 되도록 하고 있습니다.

## 지역사회 공감대 형성

호남석유화학은 지역 시민으로서의 공감대를 형성하고자 다양한 행사와 나눔 활동을 통해 지역사회와의 상호 교류를 확대하고 있으며, 2010년 한 해 동안 지역민 권리 침해와 관련된 사항은 발생하지 않았습니다. 호남석유화학 사업장은 국가산업단지 내에 위치해 경영 활동이 지역 주민 사회나 지역 생태계에 미치는 영향이 그리 크지 않지만 여수·대산 공장의 사택 내 수영장 등의 운동시설을 지역에 개방하고 있으며, 자매결연을 맺은 농어촌 마을에 주거환경 개선 작업, 의료 및 방역 활동을 실시하여 건강한 지역사회 창출을 도모하고 있습니다. 또한 지역 유대 강화를 위하여 지역 대표, 복지단체 등과 수시로 의견을 교환하며, 가정의 달 경로관광, 추석과 설에 명절 선물 전달 등을 시행하고 있습니다.

## 매칭그랜트(Matching Grant)와 우수리 제도

매칭그랜트와 우수리 제도를 도입하여 CEO부터 사원까지 전 임직원의 사회 공헌 활동 참여를 유도하고, 사회 전반으로 기부 문화를 확산해 나가고 있습니다. 특히 사원의 기부금액만큼 회사가 동일한 규모의 지원금을 내는 매칭그랜트제도와 직원들의 급여에서 일정액 미만의 금액을 적립하는 우수리제도는 구성원 모두가 함께하는 호남석유화학의 대표적 사회공헌 프로그램입니다. 2010년 CEO의 특별기부금 1000만 원을 포함하여 5300여 만 원을 지역사회에 기부하였습니다.

## 2010 HPC Volunteer Works

1358명

봉사 활동 참여 인원



7 회 연속

2010 화학탐구프런티어 페스티벌

## 산학교육

학기	대상
2007년 2학기	서울대 화학 생물공학과 77명 공학기술과 경영
2008년 2학기	고려대 화공 생명공학과 94명 지식경영
2009년 1학기	동국대 화공 생물공학과 50여 명 화학산업과 지식경영
2010년 2학기	연세대 화학생명공학과 60여 명 화공 리더십

• 포상: 우수 이수자 포상 (해외 산업시찰 금액 일정 지원)

## 미래인재육성

호남석유화학은 미래 인재 육성을 전략적 사회공헌 목표로 설정하고 화학 인재 육성과 지역 인재 육성을 지속적으로 지원하고 있습니다. 화학산업 미래 인재를 양성하기 위한 대표적 활동으로 7년째 매해 교육과학기술부, 화학업계와 함께 '화학탐구프린티어페스티벌'을 개최하고 있습니다. 또한 RC협의회에서 주관하는 초등학생 대상 '열려라! 즐거운 화학세상'에 참여하고 있으며, 매년 대학생을 대상으로 산학교육을 실시하고 있습니다. 2010년에는 연세대 화학생명공학과 60여 명을 대상으로 화공 리더십 교육 기회를 마련하여 산업현장의 모습과 지식을 전달하였습니다. 호남석유화학은 이 밖에도 동남아·아프리카 어린이 학교 건립을 비롯해, 복지시설 공무방 후원, 초등학교 도서관 리모델링 지원 등 지역 인재 육성을 위한 지원을 하고 있으며, 지역아동센터와 협력하여 소외계층 어린이들에게 문화체험학습과 서울현장체험학습 기회를 제공하고 있습니다. 더불어 여수산단 장학사업에 8.9억원의 장학기금을 위탁하여 지역 인재 육성을 통한 지역사회 역량 강화에 동참하고 있습니다.

## 자원봉사활동

호남석유화학은 지역별 임직원 및 가족들로 구성된 14개 봉사단체에서 600여 명이 사회복지, 교육장학, 환경문화별 자원봉사 활동을 펼치고 있습니다. 여수공장 '사랑과 행복 나누기', '더불어 봉사단' 등과 대산공장 '희망봉사회', '셋별 봉사회' 등에서는 지역 독거노인, 지역 장애인복지관, 저소득 불우아동, 다문화 가정 청소년을 경제적으로 지원하고 정기적으로 방문해 생필품, 김장김치, 연탄 전달 등 연 34회 이상의 자원봉사 활동을 시행하고 있습니다. 또한 회사 차원에서 농어촌 마을과 자매결연을 맺고 마을 특산물 판매 및 발전기금 후원 등 실질적인 도움을 주고 있습니다. 2011년 7월 대산공장 희망봉사회는 전국 1235개 팀이 참여한 제18회 전국자원봉사대축제에서 우수상을 수상하였습니다. 희망봉사회는 1993년 직원들의 자율적 참여로 결성된 이래 매년 불우이웃 주거환경 개선 활동을 펼치고 독거노인들에게 생필품을 제공하는 찾아가는 자원봉사를 실시하고 있습니다. 서울 본사에서도 나눔 문화와 참여 문화를 확대하기 위해 2010년 4월 '호봉이 봉사단' 창단식을 가졌습니다. 호봉이 봉사단은 신림동에 위치한 보육원을 정기 방문하고 있으며 11월에는 보라매공원 내 서울 남부장애인 복지관과 함께 가리봉동을 방문해 연탄배달 봉사 활동을 펼쳤습니다.

## 자연정화활동

호남석유화학은 지역사회 일원으로 환경오염을 줄이고 깨끗한 자연환경을 만들어가기 위하여 유적지, 바다, 공장 주변 산과 하천 등 지역민의 왕래가 빈번한 곳을 중심으로 자연 정화 활동을 펼치고 있습니다. 매주 실시하는 공장 주변 정화 활동을 비롯하여 2010년에는 여수 무선산, 대산 명지저수지 및 망일산 주변 생태보호 활동과 소호호트경기장, 삼길포항 주변 해안 정화 활동 등 사업장 주변 환경보존을 위하여 총 33건의 자연 정화 활동을 펼쳤습니다.



11.4시간

인당 평균 참여시간



43억 원

지역사회 총 기부금액



1만 5480시간

봉사 활동 참여시간



# GRI G3.1 Index

● 공개됨 ○ 일부 공개 ✕ 공개 안 됨 N/A Not Available

● 핵심지표에 해당됨

항목	내용	페이지	보고수준	비고
<b>전략 및 분석</b>				
1.1	최고 의사결정권자가 보고 조직 및 전략과 지속가능성의 연관성을 밝힌 선언문	2-3	●	
1.2	주요 영향, 위험 요인 및 기회에 대한 기술	2-3	●	
<b>조직 프로필</b>				
2.1	조직 명칭	13	●	
2.2	대표 브랜드, 제품 및 서비스	13	●	
2.3	주요 사업부서, 운영회사, 자회사, 합자회사를 비롯한 보고 조직의 조직 구조	4-5, 13	●	
2.4	본사/본부 소재지	13	●	
2.5	보고 조직이 영업 중인 국가 수, 주요 사업장이 있거나 보고서에 다루는 지속가능성 문제와 구체적인 연관성을 갖는 국가명	표지, 5	●	
2.6	소유 구조 특성 및 법적 형태	5	●	
2.7	대상 시장 (지역별 구분, 사업 분야, 고객/수익자 유형)	4-5	●	
2.8	보고 조직의 규모	13	●	
2.9	보고 기간 중 규모, 구조 또는 소유 구조상의 중대한 변화	보고범위 변화 없음	●	
2.10	보고 기간 중 수상 내역	부록	●	
<b>보고 매개 변수</b>				
<b>보고서 프로필</b>				
3.1	보고 대상 기간 (예 : 회계 연도/달력 연도)	표지	●	
3.2	가장 최근 보고서 발간일자 (존재하는 경우)	표지	●	
3.3	보고 주기 (매년, 격년 등)	표지	●	
3.4	보고서 및 관련 내용에 대한 문의처	표지	●	
<b>보고 및 경계</b>				
3.5	보고 내용 정의 프로세스	표지	●	
3.6	보고 경계 (예 : 국가, 사업부, 자회사, 임대시설, 합작회사, 공급업체) *추가 지침 : GRI 경계 규약 참조.	표지	●	
3.7	보고 범위 또는 보고 경계상의 구체적인 제한사항 *범위에 대한 설명 : 완전성 원칙 참조.	표지	●	
3.8	합작회사, 자회사, 임대시설, 외주 업무 등 기간별 또는 조직 간 비교 가능성에 큰 영향을 줄 수 있는 객체에 대한 보고 기준	표지	●	
3.9	성과 지표 등 기타 정보 수집 과정에서 적용된 예측을 뒷받침하는 가정과 기법을 포함한 데이터 측정 기법 및 계산 기준	표지	●	
3.10	이전 보고서에서 제시된 정보의 재기술로 인한 효과 및 재기술 사유 (예 : 인수/합병, 기준 연도/기간 변경, 사업성격, 측정 방법에 대한 설명)	표지	●	
3.11	이전 보고 기간 대비 보고서의 범위, 경계 또는 측정 방식상의 큰 변화	표지	●	
<b>GRI 대조표</b>				
3.12	보고서 내에서 표준공시 사항의 위치를 나타내는 표	부록	●	
<b>검증</b>				
3.13	보고서에 대한 외부 검증을 구하기 위한 정책 및 현재 활동	부록	●	
<b>지배구조, 책임, 참여</b>				
<b>보고서 프로필</b>				
4.1	조직의 지배구조	18	●	
4.2	이사회 의장의 임원 겸직 여부 (임원인 경우 경영진 내에서의 역할과 의장에 임명된 이유도 명시)	18	●	
4.3	이사회가 일원화된 조직의 경우, 이사회에서 독립적인 또는 임원이 아닌 구성원의 수	18	●	
4.4	주주와 직원이 이사회에 조언을 하거나 방향을 제시하는 메커니즘	18	●	
4.5	이사회 구성원, 고위 관리자, 임원 등에 대한 보상(부서별 구성 포함)과 조직의 성과(사회/환경 성과 포함) 간의 관계	18	○	
4.6	이사회 내 이해관계상의 충돌 방지를 위한 프로세스	18	●	
4.7	경제/환경/사회 전략을 보조하기 위한 이사회 구성원의 자격 및 전문성 기준을 결정하는 프로세스	16	○	
4.8	경제/환경/사회 성과 및 활동과 관련하여 내부에서 마련한 미션/ 핵심 가치, 진술문, 행동 강령 및 원칙	14, 부록	●	
4.9	이사회가 경제/환경/사회 성과 파악 및 관리를 관장하는 절차	18	●	
4.10	이사회 자체의 성과, 특히 경제/환경/사회 관련 성과를 평가하는 프로세스	18	○	감사위원회에서 진행

항목	내용	페이지	보고수준	비고
<b>외부 이니셔티브에 대한 책임</b>				
4.11	사전 예방의 원칙과 접근 방법 채택 여부 및 채택 방식에 대한 설명	15	●	
4.12	경제/환경/사회 현장, 원칙 등 가입하거나 지지하고 있는 외부 이니셔티브	부록	●	
4.13	다음과 같은 협회(예 : 산업협회) 및 국가별/국제적 정책기구 멤버십 획득 현황	부록	●	
<b>이해관계자 참여</b>				
4.14	참여한 이해관계자 목록	8	●	
4.15	참여할 이해관계자 식별 및 선정 기준	8	●	
4.16	참여 유형, 이해관계자 그룹별 참여 빈도 등 이해관계자 참여 방식 현황	8	●	
4.17	이해관계자 참여를 통해 제기된 주요 주제와 관심사, 이에 대한 대처 방식	표지, 8-9	●	
<b>경영 방식 및 성과 지표</b>				
<b>경제 성과 지표</b>				
-	경영 방식 공시	14	●	
EC1	직접적인 경제적 가치의 창출과 배분 (예, 수익, 영업비용, 직원보상, 기부, 지역사회 투자, 이익잉여금, 자본비용, 세금 등)	16	●	
EC2	기후변화의 재무적 영향과 사업 활동에 대한 위험과 기회	26	●	
EC3	연금 지원 범위	51	●	
EC4	정부 보조금 수혜 실적	해당 사항 없음	N/A	
EC5	주요 사업장의 현지 법정 최저임금 대비 신입사원 임금 비율	47	○	
EC6	주요 사업장의 현지 구매 정책, 관행 및 비율	-	○	지역경제 활성화를 위해 소모품, 장비 및 건설용 자재 등을 공장 현지에서 구매하고 있음
EC7	주요 사업장의 현지인 우선 채용 절차 및 현지 출신 고위 관리자 비율	47	○	
EC8	공익을 위한 인프라 투자 및 서비스 지원 활동과 효과 (지원 형태 구분 포함)	54-55	●	
EC9	간접적인 경제적 파급 효과에 대한 이해 및 설명 (영향의 범위 포함)	32	●	
<b>환경 성과 지표</b>				
-	경영 방식 공시	23	●	
EN1	중량 또는 부피 기준 원료 사용량	28	●	
EN2	재생 원료 사용 비율	28	●	
EN3	1차 에너지원별 직접 에너지 소비량	27	●	
EN4	1차 에너지원별 간접 에너지 소비량	27	●	
EN5	절약 및 효율성 개선으로 절감한 에너지량	27	●	
EN6	에너지 효율적이거나 재생 가능 에너지 기반 제품/서비스 공급 노력 및 해당 사업을 통한 에너지 감축량	27	●	
EN7	간접 에너지 소비 절약 사업 및 성과	27	●	
EN8	공급원별 총 취수량	28	●	
EN9	취수로부터 큰 영향을 받는 용수 공급원	28	●	
EN10	재사용 및 재활용된 용수 총량 및 비율	28	●	
EN11	보호구역 및 생물 다양성 가치가 높은 구역 또는 주변 지역에 소유, 임대, 관리하고 있는 토지의 위치 및 크기	29	●	
EN12	보호구역 및 생물 다양성 가치가 높은 구역에서의 활동, 제품, 서비스로 인하여 생물 다양성에 미치는 영향	29	●	
EN13	보호 또는 복원된 서식지	29,55	●	
EN14	생물 다양성 관리 전략, 이행 조치 및 향후 계획	29,55	●	
EN15	사업 영향 지역 내에 서식하고 있는 국제자연보호연맹(IUCN) 지정 멸종 위기종(Red List)과 국가 지정 멸종 위기 종의 수 및 멸종 위험도	관련 생물 없음	N/A	
EN16	직·간접 온실가스 총 배출량	27	●	
EN17	기타 간접 온실가스 배출량	기타 간접 온실가스 배출 없음	N/A	
EN18	온실가스 감축사업 및 성과	27	●	
EN19	오존층 파괴물질 배출량	29	●	
EN20	NOx, SOx 및 기타 주요 대기 오염물질 배출량	29	●	
EN21	최종 배출지별 총 폐수 배출량 및 수질	30	●	
EN22	형태 및 처리 방법별 폐기물 배출량	30	●	
EN23	중대한 유해물질 유출 건수 및 유출량	29	●	
EN24	바젤협약 부속서 I, II, III, VIII에 규정된 폐기물의 운송/반입/반출/처리량 및 해외로 반출된 폐기물의 비율	해당 사항 없음	N/A	해당 유해 폐기물 없으며 폐기물 전량 국내에서 적정 처리하고 있음.
EN25	보고 조직의 폐수 배출로 영향을 받는 수역 및 관련 서식지의 명칭, 규모, 보호 상태 및 생물 다양성 가치	30	●	
EN26	제품 및 서비스의 환경 영향 저감 활동과 성과	12, 22, 34, 46	●	
EN27	판매된 제품 및 관련 포장재의 재생비율	25	○	판매된 제품은 고객사의 해당 공정에서 원료로 사용되며, 일부 재생사용되나 정량적으로 산출하기에는 어려움이 있음.
EN28	환경법규 위반으로 부과된 벌금액 및 비금전적 제재 건수	28	●	
EN29	제품 및 원자재 운송과 임직원 이동의 중대한 환경 영향	27	●	



항목	내용	페이지	보고수준	비고
EN30	환경보호 지출 및 투자 총액	25	●	
<b>노동 여건 및 관행 성과지표 (사회)</b>				
-	경영 방식 공시	47		
LA1	고용 유형, 고용 계약 및 지역별 인력 현황	47	●	
LA2	직원 이직 건수 및 비율 (연령층, 성별 및 지역별)	47	●	
LA3	임시직 또는 시간제 직원에게는 제공하지 않고 상근직 직원에게만 제공되는 혜택 (주 사업장별)	51	●	
LA4	단체교섭 적용 대상 직원 비율	50	●	
LA5	중요한 사업 변동사항에 대한 최소 통보 기간 (단체 협약에 명시 여부 포함)	50	●	주요 변동사항은 노동조합과 함께 논의함
LA6	노사 공동보건안전위원회가 대표하는 직원 비율	53	●	
LA7	부상, 직업병, 손실 일수, 결근 및 업무 관련 재해 건수 (지역별)	53	●	
LA8	심각한 질병에 관해 직원 및 그 가족 그리고 지역 주민을 지원하기 위한 교육, 훈련, 상담, 예방 및 위험 관리 프로그램	51, 52, 53, 54	●	
LA9	노동조합과의 정식 협의 대상인 보건 및 안전 사항	53	●	
LA10	직원 형태별 일인당 연평균 교육시간	44	●	
LA11	지속적인 고용과 퇴직 직원 지원을 위한 직무교육 및 평생학습 프로그램	47	●	
LA12	정기 성과평가 및 경력 개발 심사 대상 직원의 비율	48	●	남녀 구분 없이 100% 성과 관리 받고 있음
LA13	이사회 및 직원의 구성 현황 (성, 연령, 소수 계층 등 다양한 지표 기준)	18, 47	●	
LA14	직원 범주별 남녀 직원 간 기본급 비율	47	●	
LA15	육아휴직 후 복귀 비율(성별)	51	●	
<b>인권 성과지표(사회)</b>				
-	경영 방식 공시	47	●	
HR1	인권보호 조항이 포함되거나 인권심사를 통과한 주요 투자 협약 건수 및 비율	42	●	
HR2	주요 공급업체 및 계약업체의 인권심사 비율	42	●	
HR3	업무와 관련한 인권정책 및 절차에 대한 직원 교육시간 (교육이수 직원 비율 포함)	17, 50	●	
HR4	총 차별 건수 및 관련 조치	19, 50	●	
HR5	결사 및 단체교섭의 자유가 심각하게 침해될 소지가 있다고 판단된 업무 분야 및 해당 권리를 보장하기 위한 조치	50	●	
HR6	아동노동 발생 위험이 높은 사업 분야 및 아동노동 근절을 위한 조치	47	●	
HR7	강제노동 발생 위험이 높은 사업 분야 및 강제노동 근절을 위한 조치	47	●	
HR8	업무와 관련한 인권정책 및 절차 교육을 이수한 보안 담당자 비율 (정보보안 담당자는 총괄 4명, 사업장별 책임자 8명, 각 부서별 책임자 69명으로 총 81명이 선임되어 있습니다.)	17	●	
HR9	원주민 권리 침해 건수 및 관련 조치	54	●	
HR10	인권 검토, 영향 분석 운영 총 건수 및 비율	17, 19, 50	●	
HR11	인권 분야 고충 처리수	50	●	
<b>사회 성과지표(사회)</b>				
-	경영 방식 공시	54	●	
SO1	수행된 지역 커뮤니티 약속, 영향평가 그리고 개발된 프로그램들 운영 비율	54	●	
SO2	부패 위험이 분석된 사업 단위의 수 및 비율	17	●	
SO3	반부패 정책 및 절차에 대한 교육을 받은 직원 비율	17	●	전 직원을 대상으로 교육 시행
SO4	부패 사건에 대한 조치	17, 19	●	
SO5	공공정책에 대한 입장, 공공정책 수립 및 로비 활동 참여	27, 51, 부록	●	
SO6	정당, 정치인 및 관련 기관에 대한 국가별 현금/현물 기부 총액	-	●	정당 및 정치인에 기부하지 않음
SO7	부당 경쟁 행위 및 독점 행위에 대한 법적 조치 건수 및 그 결과	보고 기간 내 관련 사례 없음	●	
SO8	법률 및 규제 위반으로 부과된 벌금 및 비금전적 제재 건수	보고 기간 내 관련 사례 없음	●	
SO9	지역사회에 중요한 잠재적 또는 실제적인 악영향을 미치는 운영	54	●	
SO10	지역사회에 중요한 잠재적 또는 실제적인 악영향을 미치는 운영을 예방하고 완화하기 위한 조치	54	●	
<b>제품 책임 성과 지표 (사회)</b>				
-	경영 방식 공시	43	●	
PR1	개선을 목적으로 한 제품 및 서비스의 건강 및 안전 영향을 평가한 라이프사이클상의 단계, 주요 제품 및 서비스의 해당 평가 실시 비율	31	●	
PR2	제품 및 서비스의 라이프사이클상에서 고객의 건강과 안전 영향 관련 규제 및 자발적 규칙 위반 건수 (결과 유형별)	보고 기간 내 관련 사례 없음	●	
PR3	절차상 필요한 제품 및 서비스 정보 유형, 그러한 정보 요건에 해당되는 주요 제품 및 서비스의 비율	43	●	
PR4	제품/서비스 정보 및 라벨링과 관련된 규제 및 자발적 규칙 위반 건수 (결과 유형별)	보고 기간 내 관련 사례 없음	●	
PR5	고객만족도 평가 설문 결과 등 고객만족 관련 활동	43	●	
PR6	광고, 판촉, 스폰서십 등 마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규제, 표준 및 자발적 규칙 준수 프로그램	17, 43	●	
PR7	광고, 판촉, 스폰서십 등 마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규제, 표준 및 자발적 규칙 위반 건수	보고 기간 내 관련 사례 없음	●	
PR8	고객 개인정보 보호 위반 및 고객 데이터 분실과 관련하여 제기된 불만 건수	43	●	
PR9	제품 및 서비스 공급에 관한 법률 및 규제 위반으로 부과된 벌금 액수	보고 기간 내 관련 사례 없음	●	

# 호남석유화학 <2010 지속가능경영보고서>에 대한 검증 의견서

## 서문

한국품질재단은 <호남석유화학 2010지속가능경영보고서(이하 '보고서'라 함)>에 대한 검증을 수행하였습니다. 보고서 작성 기준에 대한 결정은 호남석유화학에 있으며, 한국품질재단은 보고서에 대한 검증 의견을 제공하는 책임이 있습니다.

지속가능경영보고서 작성 기준으로는 국제적으로 폭넓게 받아들여지고 있는 GRI(Global Reporting Initiative)의 「2011 Sustainability Reporting Guidelines(G3.1)」이 적용되었습니다.

## 검증의 독립성

한국품질재단은 제3자 검증 서비스를 제공하는 업무 이외에 호남석유화학의 사업 활동 전반에 걸쳐 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 없습니다. 또한 호남석유화학의 어떤 이해관계자에 대해서도 편향된 의견을 갖고 있지 않습니다.

## 검증 기준 및 범위

한국품질재단은 2003년 AccountAbility사에서 발표한 AA 1000 규격에 근거하여 검증을 계획하고 수행하였습니다. 이 기준은 중요성, 완전성 및 대응성 원칙에 입각하여 조직의 지속가능경영보고서를 검증할 것을 요구하고 있습니다.

검증 범위는 호남석유화학 본사, 대덕연구소, 여수공장, 대산공장에서의 지속가능경영 활동과 성과를 대상으로 하였습니다.

## 검증 절차

검증 절차는 보고서에 중대한 오류나 부적절한 정보가 없는지에 대한 합리적인 확신을 얻을 수 있도록 계획되었으며, 아래 단계에 걸쳐 보고 내용의 신뢰성과 보고된 데이터 및 보고서 작성을 위한 내부 프로세스 및 시스템을 확인하였습니다.

- 문서 검토 | GRI의 가이드라인, 언론 및 인터넷을 통해 조사된 자료 등과 보고서를 비교함으로써 호남석유화학의 지속가능성 측면이 다루어진 정도를 평가 하였습니다. 재무 정보에 대한 검증은 이미 감사를 받은 '2010 재무제표'상의 정보와 일치하는지를 비교하는 방식을 수행하였습니다.
- 현장 검증 | 보고서에 수록된 정보의 정확성과 관련 정보관리 시스템 또는 보고서 작성 프로세스의 유효성을 평가하기 위해 본사, 대덕연구소, 여수공장 및 대산공장을 대상으로 현장 검증을 실시하였습니다. 정보의 중요성을 고려한 샘플링 원칙에 근거하여 내부 문서, 정보 담당자 인터뷰 등을 통해 보고서에 공개된 지속가능경영 활동 및 성과에 대한 증거를 수집하고, 이러한 정보를 관리하기 위한 시스템 및 보고서 작성 프로세스를 조사·분석하였습니다.
- 확인 심사 | 상기 단계들에서 발견한 일부 오류, 부적절한 정보, 왜곡된 표현들은 적절하게 시정되어 최종보고서에 반영되었음을 확인하였으며, 최종보고서에 대하여 GRI 가이드라인 대비 GAP 분석을 재실시하였습니다.

## 고려 및 제약 사항

보고서에서 보여주고 있는 성과 데이터의 정확성과 완전성은 해당 데이터의 특성과 수치를 확정, 계산 및 추정하는 방법에 따라 고유의 한계를 가지고 있습니다.

## 검증 결론

상기 검증 활동을 통해 한국품질재단은 본 보고서에 대해 다음과 같은 결론을 제시할 수 있는 합리적인 근거를 확보하였다고 봅니다.

- 보고서의 「2011 Sustainability Reporting Guidelines(G3.1)」에 대한 적용 수준은 A+로 평가되었습니다.
- 호남석유화학은 지속가능경영의 활동, 성과, 영향 및 이해관계자 관점을 파악하고 이해하기 위한 프로세스를 실행하고 있으며, 파악된 중대한 이슈에 대한 대응 노력과 성과를 보고서에 적절하게 공개하고 있습니다.
- 호남석유화학은 공개된 정보의 생성, 수집, 분석을 위한 내부 시스템을 유효하게 실행하고 있습니다.

결론적으로, 한국품질재단은 중대성 관점에서 보고서상의 왜곡된 부분을 발견하지 못했습니다.

## 우수사항

- 이 보고서는 호남석유화학의 네 번째 지속가능경영보고서로 GRI G3.1을 적용하면서 GRI INDEX에서 공개를 요구하는 모든 핵심지표와 부가지표를 보고하려고 노력하였으며, 그 결과 적용되지 않은 지표를 제외하고 모두 공개하는 투명성을 보였습니다.
- 또한 호남석유화학은 다양한 의사소통 채널을 통해서 이해관계자들의 의견을 수렴하고 그들의 요구사항에 대한 중대성을 결정하여 지속가능경영 전략에 적극 반영함으로써 이해관계자들의 기대 및 관심사항에 부응하고자 노력하고 있었습니다.
- 아울러 국제표준화기구에서 제정한 국제규격(ISO 26000)에 근거하여 호남석유화학의 사회적 책임 수준을 자가 진단함으로써 지속가능경영 성과를 개선해 나가려는 의지도 확인할 수 있었습니다. 앞으로 진단 결과를 토대로 나타난 개선사항을 적극 반영하여 호남석유화학의 지속가능경영과 사회적 책임을 더욱 더 강화해 나가기를 제안합니다.

# 환경·안전·보건 방침

새로운 미래를 여는 신뢰의 기업, 호남석유화학은 국내외 전 사업장, 협력업체 및 직원들의 환경·안전·보건에 대한 책임을 다하기 위해 아래의 사항을 결의한다.

- 환경·안전·보건을 경영의 최우선 요소로 인식하고, 제품의 설계, 생산 및 사용, 폐기 등 전 과정에 걸쳐 우선적으로 고려한다.
- 환경·안전·보건 관련 법규 준수는 물론 그 이상의 수준을 만족시킨다.
- 환경오염 방지, 자원 및 에너지 보존, 유해물질 사용 억제, 폐기물 감축, 온난화 방지 등의 지속적인 저탄소 경영을 한다.
- RC 활동을 기반으로 환경·안전·보건에 대한 교육 프로그램을 개발하고 훈련을 실시한다.
- 생산 활동이 환경·안전·보건에 미치는 영향에 대해 직원과 지역 주민, 고객, 주주, 정부 등 이해관계자와 열린 마음으로 대화하며 기업의 사회적 책임을 다한다.
- 방침을 달성하기 위한 목표를 수립하여 지속적 개선을 추진한다.

## 국가기관 시범사업 참여 현황

에너지목표관리제 시범사업	국가배출권거래 시범사업
MRV 표준화 시범사업	HAPs 시범사업
페가스소각배출량산정협력사업	GPS 시범사업
수송부문 에너지/온실가스 감축협력사업	녹색구매 자발적 협약 체결

## 수상 및 단체 가입 현황

### 2010 수상 실적

사회책임투자지수 편입	여수공장 대한민국 가스안전대상
DJSI Korea 산업별 최우수 기업 (화학 분야) 선정	가흥호석 2010년 녹화 우수기업
ICIS(정유화학산업 전문 조사기관) 2010년 글로벌 화학 100대 기업에 59위 선정	여수공장 모기업 협력업체 상생협력 파트너십 우수사례 발표대회 대상
능률협회 '올해 경영대상' 이노베이션리더십 부문 수상	상업기업 상해시 외상투자선진기업
무역의 날 금탑산업훈장 - 정병식 호남석유화학 대표이사 수상	신기술 인증_자동차범퍼 빔용 PP수지/유리섬유
무역의 날 30억 달러 수출탑	여수공장 여수시장기 재난대비 응급처치 경영대회 우수상
제17회 대한민국 가스안전대상 II	대산공장 화학물질배출저감 우수사례 경진대회 대상
녹색성장 - 호남석유화학 여수공장 팀장 표창	여수공장 우수사업장 인정서
CDP KOREA 2010 신규 부문 최우수 기업/원자재 부문 리더 기업	우수성과과제 100선 성과패
방송통신위원회 주최 '제9회 정보보호대상 시상' 특별상 수상	여수공장 자율검사 프로그램 인정서
여수공장 환경친화기업 선정	사회적 책임 우수기업 최고상
가흥시 우수 10강 기업 표창 / 가흥시 우수 경영자	대한민국 100대 기술 선정/ 주역상
여수공장 녹색기업 지정	지속가능경영 정보공개
대산공장 무재해 5배수 인증	제2회 화학산업의 날 대덕연구소 임원 지식경제부 장관상 수상

### 주요 단체 가입 현황

전국경제인연합회	한국정밀화학공업진흥회	전국경제인연합회(한국경제연구원)	흑자경영	한국가스안전공사
한국경영자총협회	서울상공회의소	전국경제인연합회(국제경영원)	ASIA BUSINESS COUNCIL	한국소방안전협회
한국산업기술진흥협회	한국무역협회	한일경제협회	EPCA	한국방사성동위원소협회
한국석유화학공업협회	한국고분자학회	한국계면활성제점착제공업협동조합	관세협회	한국전력기술인협회
- NOC 및 PO협의회	한국능률협회	한국화학공학회	대산읍 지역총화협의회	한국 유화사 물류협회
- 환경안전위원회	한국상장회사감사회	한국화학산업연합회	푸른서산21추진협의회	
- 한국 Responsible Care협회	한국상장회사협의회	한국공정경쟁연합회	(사)한국화학물질관리협회	
대한세무협회	한국생산성본부	사단법인 한국엔지니어링클럽	한국보전협회	

