

*SolutionPartner*

# LG CHEM

## 2014

---

S U S T A I N A B I L I T Y  
R E P O R T

## ABOUT THIS REPORT

**보고서 발간 목적** | LG화학은 지속가능경영을 위한 비전, 전략 및 활동을 투명하게 공개하고 나아가 이해관계자들의 의견을 수렴해 지속가능경영 정책 및 의사결정에 반영하기 위해 2006년 이후 매년 지속경영보고서를 발간하고 있습니다.

**보고서 작성원칙** | 본 보고서는 글로벌 리포팅 이니셔티브(GRI, Global Reporting Initiative)의 지속가능성 보고 표준 가이드라인인 'GRI G4' 가이드라인의 핵심적(Core) 부합(In accordance with) 요건을 따르고 있으며, 국제통합보고위원회(IIRC, International Integrated Reporting Council) Framework가 제시하는 원칙과 내용을 반영하고 있습니다. 또한, 본 보고서에 포함된 재무정보의 데이터는 K-IFRS(한국채택국제회계기준)을 준수하였으며, UNGC 10대 원칙, ISO 26000 및 EICC의 핵심적인 요구항목을 반영하였습니다.

**보고기간** | 본 보고서의 보고기간은 2014년 1월부터 12월까지이며, 성과지표의 추세 변화를 파악할 수 있도록 2012~2014년까지 3년간의 데이터를 담았습니다. 일부 중요 사항은 2014년 이전 및 2015년 내용도 포함하였습니다.

**보고범위** | 국내 보고범위는 서울 본사를 비롯해 여수, 청주, 오창, 울산, 김천, 나주, 익산, 대산, 파주에 위치한 10개 생산 사업장 및 기술연구원(대전 소재)을 포함하고 있습니다. 해외는 중국 지역 총괄 법인(LGCC) 및 난징(LGCE NJ), 다구(LG DAGU), 톈진(LGCC TJ), 베이징(LGCE BJ), 광저우(LGCC GZ), 보하이(LG BOHAI), 보티엔(LG BOTIAN), 용싱(LG YX)의 8개 생산법인을 비롯해 대만(LGCE TP), 미국(LGCM), 베트남(LG VINA), 인도(LGPI), 폴란드(LGCE WR) 등 전 생산법인을 대상으로 하고 있습니다(단, 2014년 중에 신규로 설립된 법인, 또는 가동을 시작하거나 준비 중인 법인은 제외). 경제 데이터는 연결회사를 모두 포괄하고 있으며, 보고범위가 상이한 일부 사회 및 환경 데이터의 경우에는 범위를 별도로 표기하였습니다.

**보고서 신뢰성** | 보고서의 신뢰성 확보를 위해 DNV GL로부터 AA1000AS(2008)의 3대 원칙(포괄성, 중대성, 대응성)에 따른 검증절차를 거쳤으며, 이에 대한 결과는 76~77페이지에 수록하였습니다.

**추가정보** | 본 보고서는 다양한 이해관계자들의 정보 접근성을 높이기 위해 국문, 영문으로 발간되었으며, LG화학 홈페이지(<http://www.lgchem.com>)에서도 열람 가능합니다.

# LG CHEM 2014

## S U S T A I N A B I L I T Y R E P O R T

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>MATERIAL ISSUES</b>  | <b>20</b> |
| Issue 1. 기술혁신을 통한 가치 창출 | 22        |
| Issue 2. 제품 책임 강화       | 26        |
| Issue 3. 기후변화 대응        | 30        |
| Issue 4. 사업장 안전보건환경 강화  | 34        |
| Issue 5. 협력사 동반성장       | 40        |
| Issue 6. 인적자원 개발        | 44        |
| Issue 7. 사회공헌 활동        | 48        |

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| <b>INTRODUCTION</b> | <b>02</b> |
| CEO 인사말             | 02        |
| 회사 및 사업소개           | 04        |
| 경영철학 및 비전           | 16        |
| 중대성 평가              | 18        |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>MANAGEMENT REPORT</b> | <b>52</b> |
| 지속가능경영 거버넌스              | 54        |
| 경제적 성과 창출과 분배            | 62        |
| 인재경영                     | 64        |
| 안전보건환경 경영                | 69        |

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>APPENDIX</b>               | <b>74</b> |
| 지속가능경영보고서 참여 부서               | 75        |
| 제3자 검증보고서                     | 76        |
| 지속가능경영 Index                  | 78        |
| 주요 단체 및 협회 가입 현황/<br>주요 수상 실적 | 84        |

## CEO 인사말

### 존경하는 LG화학 이해관계자 여러분,

LG화학에 대한 한결같은 관심과 애정에 진심으로 감사의 말씀을 드립니다. 지난 해 LG화학은 세계 경기 회복세 지연에 따른 수요부진, 경쟁심화에 따른 제품가격 하락 등으로 인한 어려운 경영환경 속에서도 사업 분야 별로 기술 및 사업의 주도권을 강화하며 시장 선도를 향한 의미 있는 성과를 창출하였습니다. EP 등 기존 기초소재사업의 경쟁력 강화와 함께 SAP, SSBR 등 기술기반 사업의 글로벌 고객기반을 확대하였고, OLED조명은 세계 최초로 100lm/W 패널을 개발하였으며, 자동차전지는 세계 1위 경쟁력을 바탕으로 글로벌 완성차 업체들과 배터리 공급 계약을 체결하였습니다.

### 지속가능한 성장의 기반과 경쟁력을 갖추겠습니다.

올해도 세계 경제의 성장 둔화가 예상되는 가운데 어려운 경영환경이 여전히 계속되고 있습니다. 그러나 LG화학은 '시장 선도'를 가슴 깊이 새기고, 과감한 도전과 치열하고 집요한 실행력을 바탕으로 이러한 어려움을 극복하고자 합니다. 기존 사업의 가치를 극대화하고 미래 승부사업을 집중 육성하는 한편 신규 소재사업 진출을 적극 추진함으로써 지속가능한 성장을 이룰 수 있는 기반과 경쟁력을 갖추어나갈 것입니다.

### 사회와 함께 성장하는 글로벌 소재기업이 되겠습니다.

지속가능한 성장을 위해서는 무엇보다 사회와 함께 성장하는 것이 중요합니다. LG화학은 현대 사회에 필수적인 소재를 제공하는 글로벌 소재기업으로, 차별화된 기술 및 제품 개발에 매진하여 우리가 직면한 사회·환경적 문제 해결에 기여하고자 합니다. 제품의 친환경성을 높이는 소재 개발에 주력하고 에너지 소비가 적은 고효율 제품을 개발하는 한편 자동차전지 및 전력저장전지를 통해 친환경 에너지 솔루션 시장의 성장을 선도하고 있습니다. 앞으로도 LG화학은 사회적인 니즈를 한발 앞서 찾아내고 기대를 뛰어넘는 차별화된 솔루션으로 새로운 가치를 창출해냄으로써 사회와 함께 지속적으로 성장하는 기업이 될 것입니다.

### 기본과 원칙 준수를 잊지 않겠습니다.

이와 더불어 성장의 과정에 절대적으로 잊지 말아야 하는 기본, 정해진 기준과 원칙은 반드시 준수하는 문화를 정착시키겠습니다. 모든 사업활동에 안전환경을 최우선으로 하여 글로벌 전 사업장의 임직원과 협력사, 지역사회가 안전하고 쾌적한 환경을 영위할 수 있도록 끊임없이 점검하고 개선해 나가겠습니다. 또한, LG의 행동방식인 정도경영을 기반으로 부정/비리를 근절하고 공정한 거래 문화를 조성하겠습니다. 특히 협력사와 함께 성장을 도모하여 경제의 균형 발전에 기여하는 것이 사회에 대한 책임이라는 믿음을 바탕으로 우리의 성과가 협력사 성장에 발판이 되고 나아가 협력사의 경쟁력이 우리의 경쟁력이 되는 선순환 관계를 만들기 위해 노력하겠습니다.

올해 아홉 번째로 발간하는 LG화학의 '2014 지속가능경영보고서'에는 지속가능한 경쟁력을 갖추어 사회와 함께 성장하고자 하는 LG화학의 지난 일 년 간의 노력을 담았습니다. 그리고 국내와 중국뿐만 아니라 유럽과 미국, 기타 아시아 지역에 위치한 글로벌 전 생산 사업장의 활동 또한 포함시킴으로써 전 세계를 대상으로 사업을 전개하는 글로벌 기업으로서의 책임을 이해관계자 여러분과 소통하고자 하였습니다.

LG화학은 앞으로도 눈앞의 단기적인 성과에 치중하기 보다는 지속적이고 건전한 성과를 이루는 것이 무엇보다 중요함을 인식하고, 우리의 사업활동과 상호적인 영향을 미치는 다양한 사회·환경적 측면의 이슈들을 체계적으로 관리하여 사회와 함께 성장하는 책임감 있는 기업이 될 것입니다. 이해관계자 여러분의 변함없는 관심과 격려 부탁 드립니다.

감사합니다.

2015년 6월

(주)LG화학 대표이사 부회장 박진수

박진수



# 회사소개

LG화학은 1947년 설립 이래 매년 안정적인 성장을 거듭하며 끊임없는 기술 개발과 신제품 출시, 품질 혁신을 통해 국가경제 발전과 국민의 삶의 질 향상에 기여해 온 대한민국의 대표적인 화학기업입니다.

현재 국내는 물론 세계 주요 거점에 생산과 판매, R&D 네트워크를 구축하고 전 세계를 대상으로 사업을 전개하고 있습니다. 앞으로 기존 사업을 고부가가치화하고 정보 전자소재 및 전지를 중심으로 한 미래 승부사업을 집중 육성하는 한편 신규 소재사업 진출을 적극 추진함으로써 차별화된 소재와 솔루션을 제공하는 세계적인 기업으로 성장할 것입니다.

## 회사 개황 (2014년 12월 말 기준)

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| 회사명   | (주)LG화학                         |
| 본사 주소 | 서울특별시 영등포구 여의대로 128 LG트윈타워      |
| 설립연도  | 1947년 1월                        |
| 직원 현황 | 24,928명(국내 13,623명, 해외 11,305명) |

## 글로벌 네트워크



## 주요 재무 현황 (단위: 억원)

|       |         |
|-------|---------|
| 자산총계  | 181,277 |
| 부채총계  | 58,618  |
| 자본총계  | 122,659 |
| 매출액   | 225,778 |
| 영업이익  | 13,108  |
| 당기순이익 | 8,540   |

### ● OFFICE

| 사업장            | 소재지  |
|----------------|--|
| 본사<br>판매<br>법인 | 1 LG Chem, Ltd. 한국                                       |
|                | 2 LG Chem(China) Investment Co., Ltd. 중국                 |
|                | 3 Ningbo LG Yongxing Chemical Co., Ltd. 홍콩               |
|                | 4 LG Chem Hong Kong Ltd 미국                               |
|                | 5 LG Chem America, Inc 브라질                               |
|                | 6 LG Chem Brasil, Ltd. 독일                                |
|                | 7 LG Chem Europe GmbH 인도                                 |
|                | 8 LG Chemical India Private Ltd. 일본                      |
|                | 9 LGC Petrochemical India Private Ltd. 터키                |
|                | 10 LG Chem Japan Co., Ltd 러시아                            |
|                | 11 LG Chem TK Kimya Sanayi Ve Ticaret Limited Sirketi 태국 |
|                | 12 LG Chem, Ltd. Moscow Office 베트남                       |
|                | 13 LG Chem, Ltd. Bangkok Representative Office 인도네시아     |
|                | 14 Hochiminh Office 싱가포르                                 |
|                | 15 Jakarta Office  |
|                | 16 Singapore Office                                      |
| 지사             | 17 LG Chem(Taiwan), Ltd. 대만                              |
|                | 18 LG Chem Michigan Inc. 미국                              |
|                | 19 LG NanoH <sub>2</sub> O, Inc. 폴란드                     |

### ● R&D

| 사업장                              | 소재지 |
|----------------------------------|-----|
| 1 기술연구원                          | 한국  |
| 2 LG Chem Power Inc.             | 미국  |
| 3 LG Chem, Ltd. Japan R&D Center | 일본  |

### ● 생산사업장

| 사업장  | 소재지          | 주요 생산제품  |
|--|--------------|--|
| 1 여수공장   | 한국           | NCC, SM, LDPE, HDPE, PVC, VCM, ABS, SAN, PS, EPS, 아크릴레이트, 옥소알킬, NPG, SBS, MBS, SB Latex, BPA |
| 2 청주공장   |              | 전해액, 양극재, PCM, 감광재, 2차전지   |
| 3 오창1공장  |              | 2차전지, 디스플레이소재, 광학소재  |
| 4 오창2공장  |              | 분리막  |
| 5 울산공장   |              | 가스제  |
| 6 대산공장   |              | NCC, EO/EG, SM, BD, MTB E, B-1, PE, PP, 합성고무, PVC, VCM                                       |
| 7 익산공장   | 중국           | ABS 컴파운드, EP   |
| 8 나주공장   |              | 옥탄올, 부탄올, 가스제, 아크릴산  |
| 9 김천공장   |              | SAP  |
| 10 파주공장  |              | LCD 유리기판   |
| 11 Tianjin LG DAGU Chemical Co., Ltd.                            |              | PVC  |
| 12 Tianjin LG BOHAI Chemical Co., Ltd.                           |              | VCM, EDC   |
| 13 Tianjin LG BOTIAN Chemical Co., Ltd.                          |              | SBS  |
| 14 Ningbo LG YONGXING Chemical Co., Ltd.                         |              | ABS, SAN, SBL, EP  |
| 15 LG Chemical(Guangzhou) Engineering Plastics Co., Ltd          |              | EP   |
| 16 LG Chem(Tianjin) Engineering Plastics Co., Ltd                |              | EP   |
| 17 LG Chem(Nanjing) Information & Electronic Materials Co., Ltd. | 2차전지, 편광판    |  |
| 18 LG Chem(Nanjing) New Energy Battery Co., Ltd.                 | 2차전지         |  |
| 19 LG Chem Display Materials(Beijing) Co., Ltd.                  | TFT-LCD용 편광판 |  |
| 20 CNOOC & LG Petrochemicals Co., Ltd.                           | ABS, SAN     |  |
| 21 LG Chem(Taiwan), Ltd.   | 대만           | 편광판  |
| 22 LG Chem Michigan Inc.   | 미국           | 리튬이온전지, 팩  |
| 23 LG NanoH <sub>2</sub> O, Inc.                                 | 폴란드          | 수처리 필터   |
| 24 LG Chem, Poland Sp. z o.o.                                    | 폴란드          | 편광판, EP  |
| 25 LG Polymers India Private Ltd.                                | 인도           | PS, EPS  |
| 26 LG Vina Chemical Company Ltd.                                 | 베트남          | DOP  |
| 27 KLPE E LLP  | 카자흐스탄        | 에틸렌, PE  |

\*2014년 말 기준

# LG화학의 지속가능경영 AT A GLANCE

## Input

## Inside LG Chem

## Output

### 1 경영활동을 위한 투자



#### 사업 운영 및 확대를 위한 투자

- 인적자원에 대한 투자 p.44-47, 64-67
- 연구개발을 위한 투자 p.23, 25
- 환경경영을 위한 투자 p.69
- 글로벌 사업 확장을 위한 투자 p.4-5, 47
- 투자 리스크 관리 p.60-61

#### 원부자재/설비 및 서비스 구매

- 구매자재 성분관리 강화 p.27
- 분쟁지역 광물 사용 금지 p.29
- 금융·기술지원 등 협력사 동반성장 추진 p.40-43
- 공급망 안전환경 리스크 관리 및 역량 강화 지원 p.27, 37, 42
- 글로벌 사업장의 현지 구매 확대 p.63

#### 자원의 투입

- 에너지, 용수 등 환경 자원 투입 p.70, 71, 73
- 자원 재사용·재활용 p.70-72

### 2 차별화된 가치 창출을 위한 기술 혁신

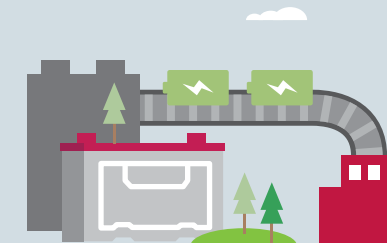


#### 사업부문 별 연구개발 혁신활동

- 신사업 및 기반기술**
  - 차세대 신사업 분야 기술 개발 및 핵심 기반기술 강화 p.23
- 기초소재**
  - 기능성 고분자, 친환경/고기능 소재, 촉매기반 기술 및 공정 개발 p.9, 23
- 정보전자소재**
  - 디스플레이 제품 및 그린에너지, 회로·반도체 분야 소재 개발 p.11, 24
- 재료**
  - 디스플레이 소재 및 전지 재료 개발 p.13
- 전지**
  - 전지 소재 및 소형/중대형 전지 개발 p.15, 24

\*연구분야에 대한 보다 자세한 내용은 [www.lgchem.com](http://www.lgchem.com)에서 열람 가능합니다.

### 3 사회·환경을 고려한 사업 전개



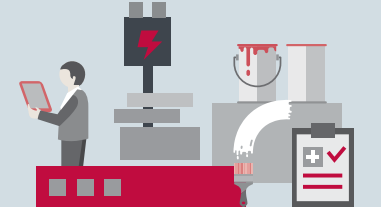
#### 사회적 책임에 기반한 경영활동

- 윤리경영 추진 강화 p.58-59
- 임직원에 대한 인권보호 및 노동권 보장 p.64, 66-68
- 임직원 건강증진 활동 및 복리후생 p.39, 67
- 글로벌 사업장의 현지 채용 및 역량 강화 p.47, 65
- 사업장 안전 진단 및 관리 시스템 강화 p.35-37
- 공정한 거래 문화 조성 및 체계 구축 p.42, 59

#### 환경영향 저감을 고려한 생산활동

- 에너지 효율 개선 및 온실가스 배출량 감축 p.30-33, 73
- 폐수/폐기물 관리 강화 및 배출 저감 p.38, 70, 72
- 대기/수질오염물질 모니터링 강화 p.38, 71
- 유해화학물질 관리 체계 구축 p.27, 72
- 친환경 기술/제품 개발 및 생산 p.9, 11, 13, 15, 22-24

### 3 제품을 통한 가치 창출



#### 경제적 가치 창출

- 사업부문 별 시장선도를 통한 매출 확대 p.8-15, 62

#### 사회·환경적 가치 창출

- 제품 사용자의 안전 확보 및 품질 만족도 제고 p.26-29
- 친환경 제품을 통한 환경문제 해결 기여 p.9, 11, 13, 15

### 4 외부 이해관계자와 지역사회에 대한 가치 공유



#### 이해관계자 소통 및 참여

- 주요 이해관계자 별 소통창구 운영 및 참여 증진 p.18-19, 57

#### 경제적 성과 분배

- 내·외부 이해관계자에 대한 성과 분배 p.63
- 사회공헌 활동 및 기부를 통한 지역사회 환원 p.48-51

# 기초소재 Basic Materials & Chemicals

LG화학은 기초소재 부문의 프리미엄 제품 확대로 사업 경쟁력을 높이고, 핵심 사업의 글로벌 확장으로 시장 환경에 효율적으로 대처하고 있습니다. 또한, 사업간의 협력을 바탕으로 세계적 수준의 원가경쟁력 확보는 물론, 오랜 노하우와 기술력을 바탕으로 차별화된 공정을 구축하는 등 고기능·친환경 제품 개발로 석유화학 시장을 선도하고 있습니다.

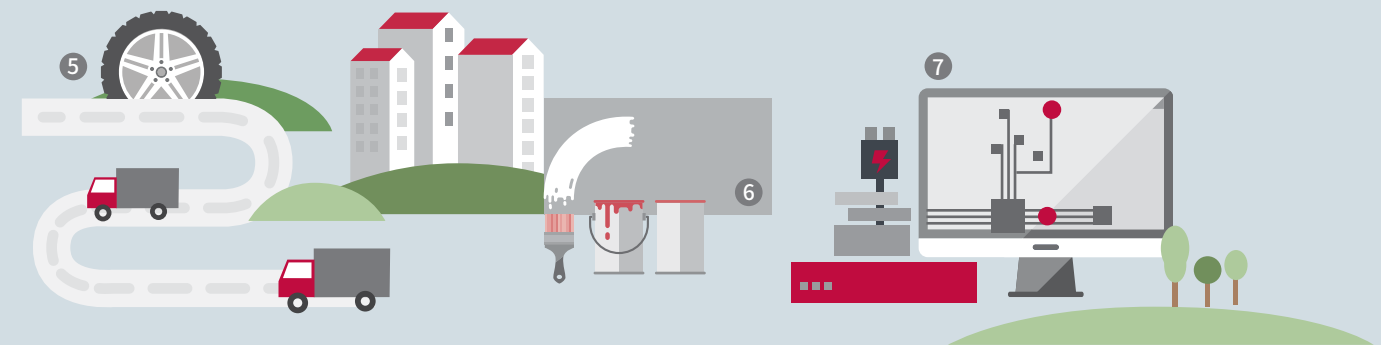
2014년 상반기에는 고유가 극복을 위한 세일 가스 개발이 복미를 중심으로 가속화되었으나, 하반기 중동 산유량 증가에 따른 공급량 증가와 달러 강세로 원유 가격이 급락하면서 혼전 양상을 띄었습니다. 이와 같은 돌발 변수가 어우러진 어려운 환경 속에서도 경쟁력 강화를 위한 치열한 혁신과 기술 선도로 성과를 창출하고 있습니다.

## 2014년 HIGHLIGHTS


NCC, 에너지 원단위 개선으로 세계 최고 수준의 원가 경쟁력 확보

PO, 메탈로센 중심의 차별화 제품 비중 확대  
차별화 제품 매출(천톤) 234 ▶ 280

EPC, 글로벌 자동차 시장 진출  
자동차용 EPC 매출(천톤) 65 ▶ 79




**1 NCC**



원료인 납사를 열분해하여 에틸렌, 프로필렌, BD, 벤젠 등 기초유분을 생산, 국내·외 각종 플라스틱 제품의 원료로 공급하고 있습니다.


**3 PVC/가소제**



건축자재, 생활소재 용도로 사용되는 광범위한 범용 플라스틱 제품이며 세계적인 품질과 생산능력을 바탕으로 국내 생산량 및 시장점유율 1위\*를 유지하고 있습니다.


\*2014년 석유화학협회 자료 기준

**2 PO**



가공성, 기계적/광학적 특성, 내약품성, 전기절연성 등 우수한 특성의 필름, 파이프, 전선과 같은 다양한 용도의 폴리올레핀 제품을 생산·공급합니다.

**4 ABS**




전기/전자, 자동차부품, 산업자재, 일상 생활용품 등에 광범위하게 사용되는 다양한 고기능성 ABS를 생산·공급함으로써 세계 시장 1위 위상을 바탕으로 국내·외 시장을 선도하고 있습니다.

**5 고무/특수수지**



부타디엔을 주원료로 하는 타이어 및 패키용 합성고무, 충격보강제 MBS, 종이 코팅 및 글러브용 Latex, 아스팔트 및 플라스틱 개질제 SBS 등 다양한 용도의 제품을 생산하고 있습니다.

**6 아크릴/SAP**



SAP 사업 Major Player 지위를 확보하고 있으며, 프로필렌 유도체 사업에서의 지속적인 성장을 추구하고 있습니다.

**7 EP**



전기/전자, 자동차부품, 정보전자부품에 활용되는 고기능성 엔지니어링 플라스틱 소재를 생산하고 있으며, 차별화된 고부가가치 제품으로 시장을 선도해 나가고 있습니다.

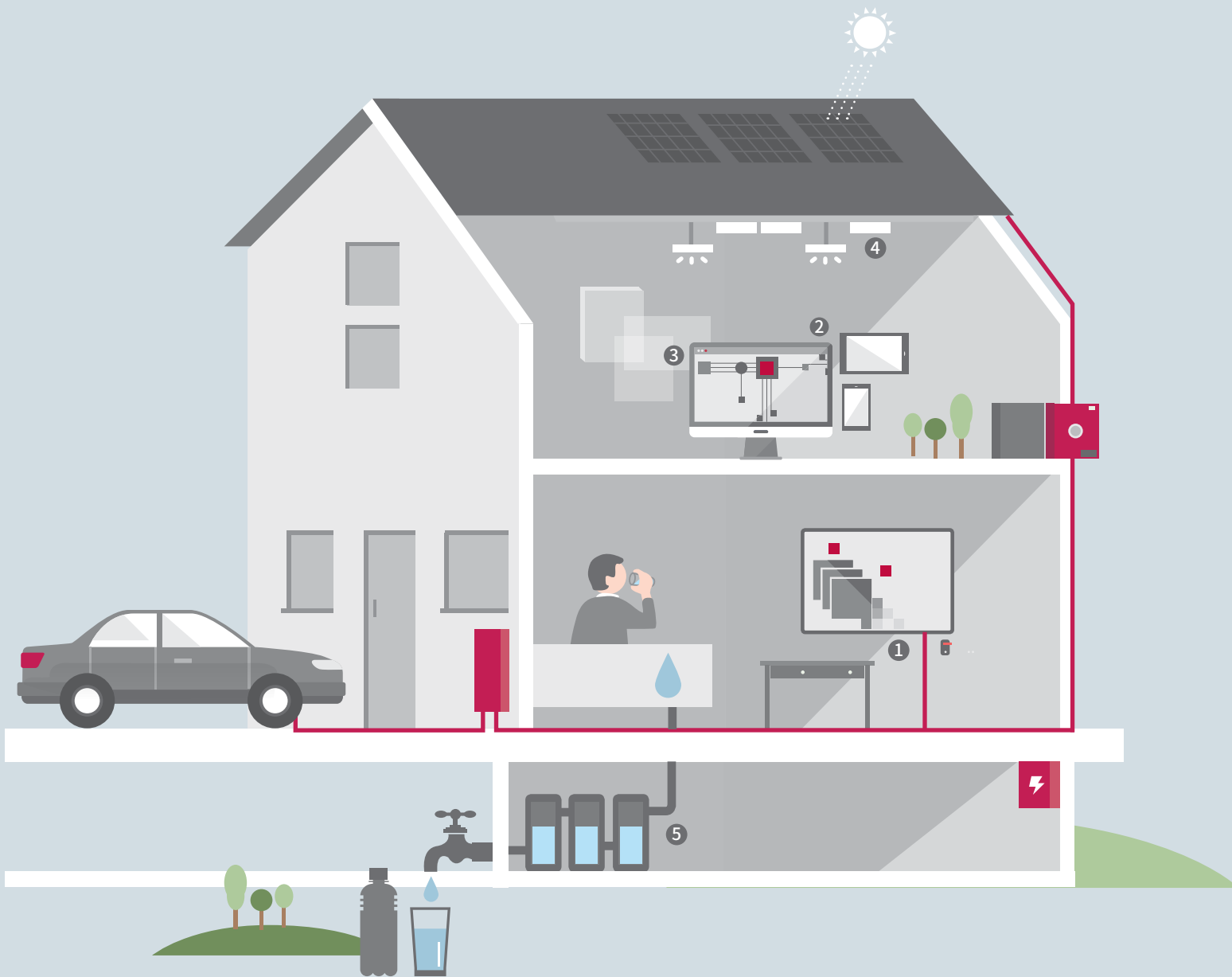
### 제품을 통한 환경 가치 창출

**친환경 기저귀용 SAP 개발** | 고흡수성 수지(SAP, Super Absorbent Polymer)는 다량의 물을 빠르게 흡수하여 기저귀의 소재로 사용됩니다. LG화학은 새로운 중합기술과 가교밀도 조절기술을 개발하여, 친환경 에코라벨 기준을 만족하고 제품의 흡수능을 높인 '친환경 고흡수성 수지(SAP)' 신제품을 개발하였습니다. 2013년, 유럽 친환경 인증기준(에코라벨)이 규정한 잔류 화학물질 함량 기준을 국내기업 최초로 통과하여 유럽시장에 신제품을 출시하였으며, 세계 친환경 흡수성 수지 시장 점유율을 확대하고 있습니다. 2017년에는 매출액 2,130억 원으로 성장하여 20% 이상의 시장점유율을 달성할 것으로 기대됩니다. 향후에도 보다 안전하고 우수한 성능의 제품 개발을 지속할 예정입니다.

# 정보전자소재



LG화학은 2000년 국내 최초로 LCD 편광판 상업화에 성공한 이래, LCD와 IT 소재산업에서 빠른 성장을 거듭해왔습니다. 특히, 지속적인 R&D 역량 강화를 통해 일본 기업 중심이었던 편광판 시장에서 2009년 세계 시장 점유율 1위를 달성하였고 OLED 조명, 수처리 필터 등 지속적으로 신사업을 발굴하여 사업 경쟁력을 강화하고 있습니다.

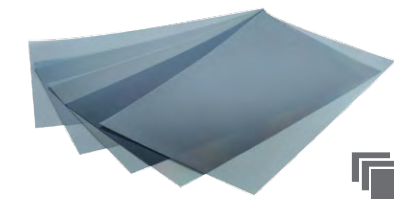


2014년에는 주요 전방시장 침체와 일본 업체들의 엔저 효과, 중국 업체들의 내수 시장 기반 참여 확대로 업계의 경쟁이 심화되었습니다. 이러한 어려운 사업환경에도 불구하고 차별화된 기술을 바탕으로 글로벌 시장을 선도하는 성과를 지속적으로 내고 있습니다.

## 2014년 HIGHLIGHTS

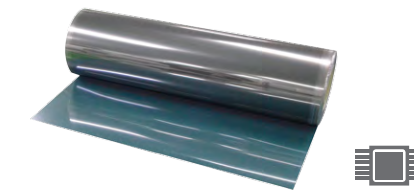
편광판, 중국에서 선제적 현지화로 시장점유율 1위 유지

OLED 조명, 효율 개선 80lm/w ▶ 100lm/w



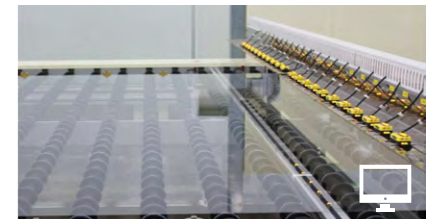
### 1 광학소재

TV 및 IT용 편광판 등 디스플레이 제품의 핵심 소재를 생산하며, 세계 시장에서 선도적 지위로 시장을 이끌어가고 있습니다.



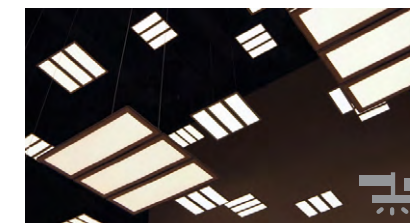
### 2 고기능소재

디스플레이용 보호필름 및 Barrier 필름, Smartphone/Tablet PC에 많이 사용되는 회로 반도체 소재 등 고기능성 소재 부문에 핵심 역량을 집중하고 있습니다.



### 3 LCD 유리기판

LCD 핵심 소재이면서 고품질이 요구되는 LCD 유리기판을 생산하고 있습니다.



### 4 OLED 조명

고효율, 친환경 조명으로 기존 조명을 대체 할 차세대 광원으로 여겨지고 있으며, LG화학의 OLED조명은 효율 및 수명 특성이 글로벌 TOP 수준으로 시장을 선도하고 있습니다.



### 5 수처리 필터

LG NanoH<sub>2</sub>O RO 멤브레인은 세계 최고 수준의 염제거율과 고유량 제품입니다.

## 제품을 통한 환경 가치 창출

**고효율·친환경 OLED 조명** | OLED는 자연광과 가장 유사한 스펙트럼 분포를 갖고 있는 유일한 면 형태의 광원입니다. OLED 패널을 적용한 조명은 눈부심과 발열이 없고 자외선이 발생하지 않으며 중금속 및 할로겐 화합물을 사용하지 않아 인간과 환경에 친화적인 조명으로 조명시장에서 각광받고 있습니다. LG화학은 세계 최고 수준의 효율(100lm/W, 4만시간)을 가진 OLED 조명원을 개발하여 제공하고 있고 이를 통해 친환경 조명산업의 새로운 트렌드를 선도할 수 있는 기반을 마련하였으며, 향후 지속적인 효율 개선과 다양한 적용분야를 개발해나갈 예정입니다.

# 재료 Advanced Materials

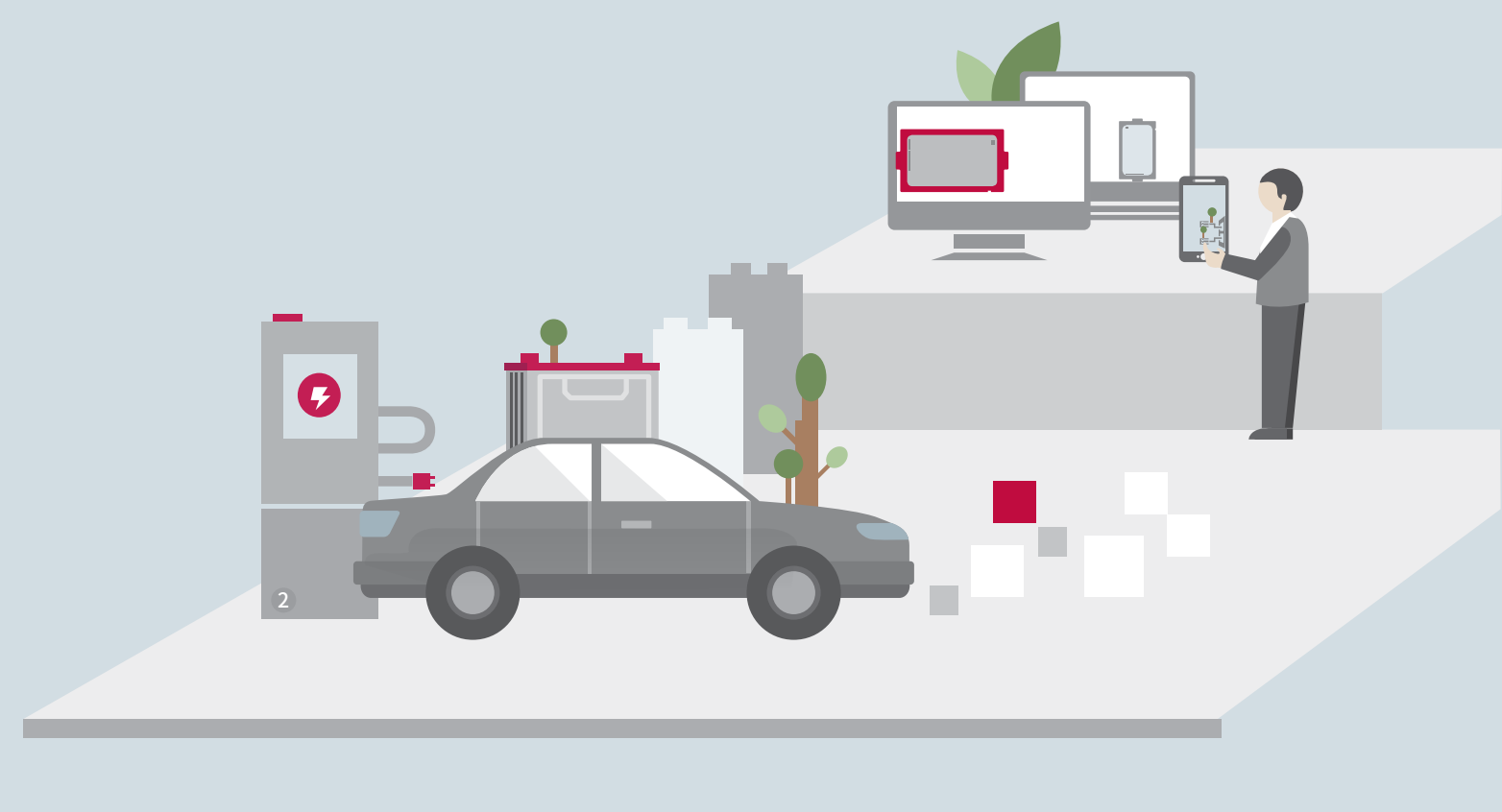
LG화학은 미래형 소재 및 재료 사업의 집중 육성을 통한 성장동력 확보를 위해, 정보전자소재 부문의 Display 재료와 2차전지 재료를 별도의 재료 사업부문으로 분리 개편하였습니다.

LCD시장의 성장 둔화 및 OLED TV 적용 확대 등으로 2014년 재료 부문의 시장 경쟁은 그 어느 때보다 치열하고, 전기차 시장에서는 리튬이온전지의 성능 차별화에 대한 요구가 증가하고 있습니다. 이러한 환경 가운데 LG화학은 차별화된 솔루션을 지속적으로 개발하여 전기차 배터리용 재료(양극재/전해액) 매출이 2013년 대비 50% 이상 성장하는 성과를 창출하였습니다.

### 2014년 HIGHLIGHTS

OLED 발광층 재료를 개발하여 G-Flex 스마트폰에 적용

차세대 전기차용 고용량 / 고출력 양극재 개발



#### 1 Display 재료

LCD 컬러필터의 핵심 소재인 감광재 및 공정재료, 차세대 디스플레이 OLED용 공통층/발광층 물질, LED용 봉지재료를 생산하고 있습니다.



#### 2 2차 전지 재료

2차전지의 핵심재료인 양극재와 전해액을 생산하고 있습니다. 이를 통해 각종 IT기기에 활용되는 소형전지뿐만 아니라 전기차, 전력저장장치 등 환경친화적 미래산업의 핵심재료인 중대형 전지 수요에 대응하고 있습니다.

#### 제품을 통한 환경 가치 창출

**전기자동차 배터리용 핵심재료** | LG화학은 전기자동차 배터리의 핵심재료를 공급함으로써 친환경 시장 확대에 기여하고 있습니다. 특히 2014년에는 2세대 전기자동차용 고용량 양극재를 개발하였으며, 중장기적으로는 당사의 차별화된 조성기술 및 코팅기술을 바탕으로 3세대 이후의 전기자동차에 사용할 수 있는 고용량/장수명 양극재를 개발할 계획입니다. 향후에도 지속적인 혁신을 통해 차별화된 성능의 재료를 개발함으로써 전기자동차 보급 확대 등 친환경 시장의 성장에 기여할 것입니다.



# 전지 Energy Solutions

LG화학은 1999년 국내 최초로 리튬이온 전지 양산 이후, 세계 시장을 선도하는 친환경·에너지 솔루션을 지속적으로 제공해오고 있습니다. 자동차용 전지, 전력저장장치, Mobile 전지 등의 사업을 영위하고 있으며, 각 영역에서 세계 최고의 기술력을 바탕으로 시장지위를 굳건히 하고 있습니다.



자동차전지 시장은 연비규제 강화와 충전인프라 확대 등의 영향으로 지속 성장하고 있으며, 전력저장전지의 주택, 산업용 시장 또한 정부 보조금에 힘입어 점차 확대되고 있습니다. Mobile전지 역시 Wearable 및 BIIT 제품시장에서의 확대 및 성장이 기대됩니다. 이러한 환경 가운데 LG화학은 Major 자동차업체에 전기차용 전지공급계약 체결, 북미 / 유럽 전력망용 ESS 시장 선점, Mobile용 전지 시장에서 글로벌 M/S 확대 등의 성과를 창출하고 있습니다.

### 2014년 HIGHLIGHTS

자동차전지, PHEV/EV 핵심 프로젝트 수주 및  $\mu$ -HEV 시장 선점

전력저장전지, 전력망 핵심시장 선점 및 주택용 차별화 제품 개발

Mobile 전지, 미주와 중국 스마트폰 고객 시장점유율 확대

중국 남경, 자동차전지 J/V 설립 및 현지 완결형 사업체계 구축



#### 1 자동차용 전지

우수한 기술력 및 품질역량을 바탕으로 한국, 미국, 유럽, 중국의 Top 자동차 업체에 안전한 전기차용 전지를 공급하고 있습니다. 전기자동차 / 하이브리드 차 등 친환경 / 고효율 성능 구현 차량에 적용되어 환경적 가치를 제공하고 있습니다.



#### 2 전력저장전지

세계 최고의 생산설비와 기술력을 기반으로 차세대 전력사업의 핵심장치인 전력저장장치용 배터리를 공급하고 있습니다. 이는 신재생에너지 연계 및 전력 송배전 지원으로 발전 전력 효율화에 적용되고 있습니다.



#### 3 Mobile 전지

LG화학의 Mobile 전지는 우수한 기술력과 생산성을 바탕으로 전세계 리튬이온 배터리 시장을 선도하고 있습니다.

### 제품을 통한 환경 가치 창출

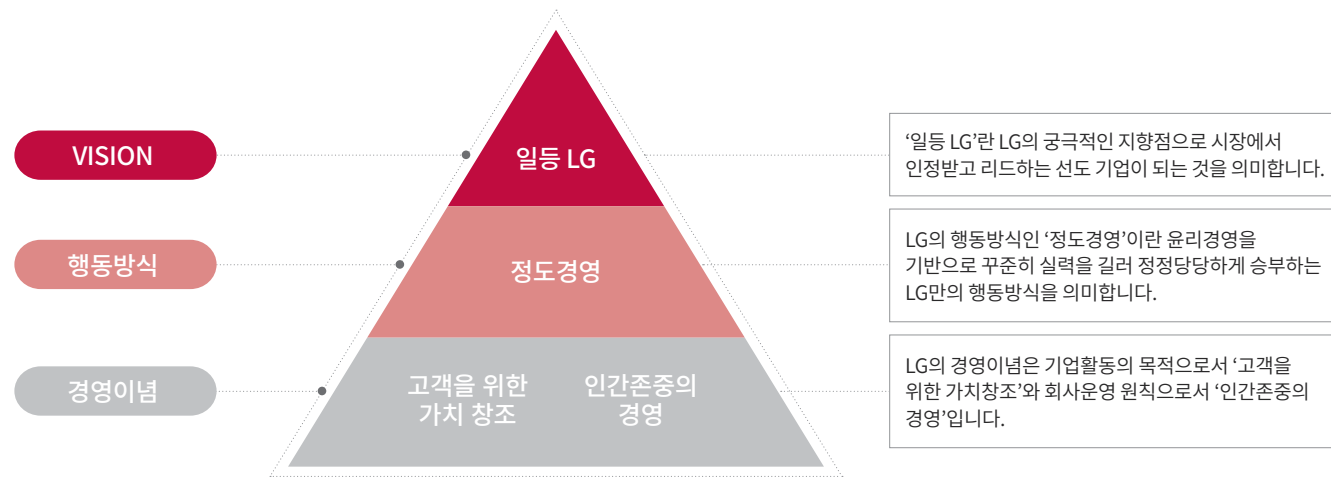
**친환경적인 정원관리 도구, LIB 가든툴** | LIB 가든툴은 리튬이온전지(LIB, Lithium-Ion Battery)를 활용한 정원관리 도구로 환경적인 측면에서 우수할 뿐만 아니라 사용자 편의성 또한 뛰어납니다. 기존의 엔진 타입에 비해 배기가스가 배출되지 않기 때문에 환경 친화적일 뿐만 아니라, 소음이 작기 때문에 장기간 사용으로 인한 사용자의 청력 손상이 없으며 타인에게 피해를 주지 않는 장점이 있습니다. 특히 정원관리가 주요한 가사 활동인 미국과 유럽 지역에서는 배기 가스 및 소음에 대한 규제 증가에 따라 LIB 가든툴 수요가 증가하고 있습니다.

**전기자동차용 고밀도 전지 기술 개발** | 화석연료 대신 전기를 연료로 활용하는 전기자동차는 대기오염 물질을 배출하지 않으며 충전비용 또한 저렴해 미래형 이동수단으로 각광받고 있습니다. LG화학은 1회 충전으로 320km 장거리 주행이 가능한 전기자동차용 고밀도 전지를 개발하였으며, 이러한 기술력을 바탕으로 유수의 글로벌 자동차 회사들과 협업하여 에너지 고효율화 및 환경 개선에 한 발 앞서 나가고 있습니다. 뿐만 아니라 전지의 무게 및 높이 등 각 자동차 종류별 특성에 맞춘 차별화된 제품을 제공하고 있습니다.

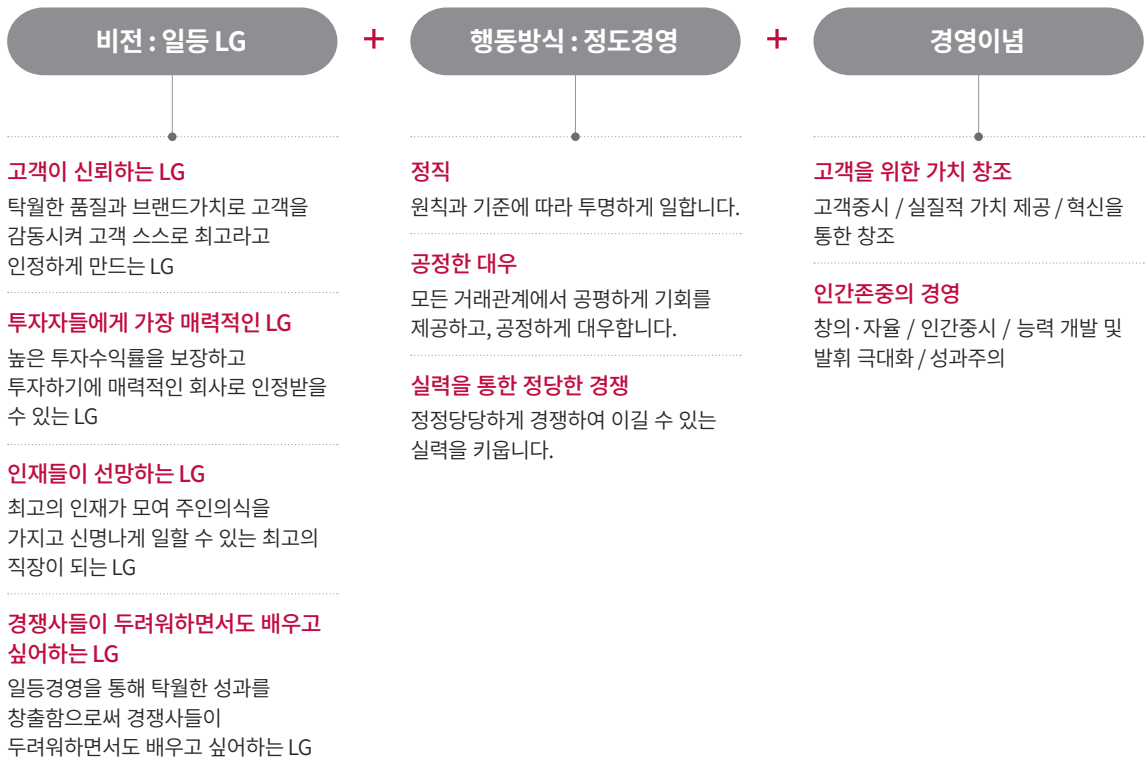


# LG WAY

LG Way란 LG 임직원의 사고 및 행동의 기반으로 경영이념인 '고객을 위한 가치창조'와 '인간존중의 경영'을 LG의 행동방식인 '정도경영'으로 실천하여 LG의 비전인 '일등 LG'를 달성한다는 것입니다. LG화학은 LG Way의 실현을 통한 '일등 LG' 달성에 적극적으로 동참하고 있습니다.



## '일등 LG' 달성



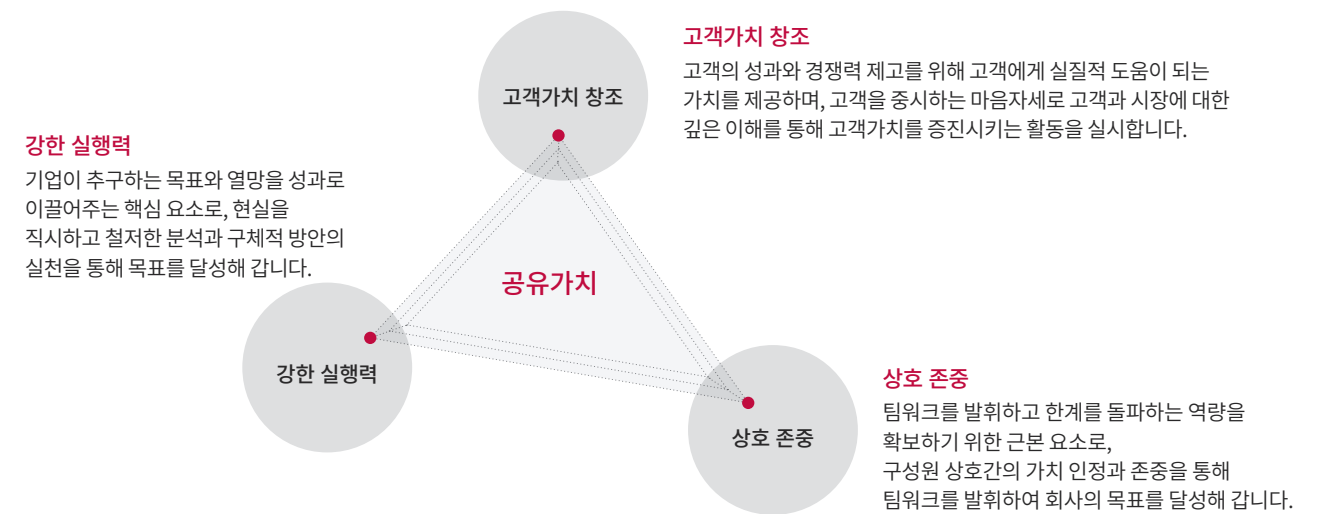
# LG화학 비전 및 공유가치

LG화학은 '차별화된 소재와 솔루션으로 고객과 함께 성장하는 세계적 기업'을 비전으로, 생활의 편의를 위해 필수적인 소재와 솔루션을 생산하여 전 세계의 고객에게 제공하고 있습니다. 시장을 선도하는 제품과 서비스로 고객에게 차별화된 가치를 제공함으로써, 고객과 함께 성장하고 궁극적으로 Global Leading Company로 발전하고자 합니다. 앞으로도 환경과 사회적 성과를 함께 추구하면서 지속가능한 성장을 하는 기업이 되겠습니다.

## LG화학 비전



## 공유가치



# 중대성 평가

LG화학은 지속가능경영 보고 가이드라인인 GRI(Global Reporting Initiative)의 4대 보고 원칙, ‘지속가능성 맥락’, ‘중대성’, ‘이해관계자 참여’, ‘완전성’을 충실히 반영하여 보고서를 작성하였습니다. 특히 보고서 내용을 결정하는 과정에서 글로벌 표준 분석 및 선진기업 벤치마킹을 통해 LG화학의 최근 부각되고 있는 이슈를 도출하였으며, 내·외부 이해관계자들을 대상으로 한 설문조사 및 외부 전문가 인터뷰를 통해 내·외부 이해관계자들이 중요하게 생각하는 이슈를 선정하였습니다. 중대성 평가의 절차는 다음과 같습니다.



글로벌 지속가능경영 트렌드에 대응하기 위해 GRI G4(지속가능경영 보고 가이드라인), ISO 26000(사회적 책임에 대한 국제가이드), EICC(국제 전자산업계 윤리강령) 등의 요구 사항을 반영하였습니다. 또한, 화학산업 글로벌 우수 기업을 벤치마킹하여 업계에서 중요하게 인식하고 있는 이슈들을 참고하였습니다. 그리고 2014년 보도된 LG화학 관련 주요 언론 기사와 내부 자료를 참고하여 LG화학과 밀접한 관계가 있는 이슈들을 추가함으로써, 경제/환경/사회 분야 20개의 이슈 Pool을 구성하였습니다.

20개의 도출된 이슈를 순위화하기 위해 이해관계자 설문조사 및 인터뷰를 실시하였습니다. 이를 통해 주요 이슈에 대한 세부 기대사항과 중요도를 확인하였으며, LG화학이 지속가능경영을 추진하기 위해 필요하다고 생각되는 이슈를 조사 및 반영하였습니다.

중대 이슈를 파악하기 위해 사회적 관심도와 LG화학에 미치는 영향도 측면에서 중대성 평가 매트릭스를 구성하였습니다. 각 이슈 별 미디어 노출 빈도 수와 글로벌 벤치마킹 이슈, 내부 이해관계자 설문조사 및 외부 전문가 인터뷰를 반영하였으며, LG화학의 전략 및 경영방침을 반영하여 중대성 평가 이상향에 위치한 8대 이슈를 중대 이슈로 도출하였습니다.

**◎ 이해관계자 피드백 리서치**

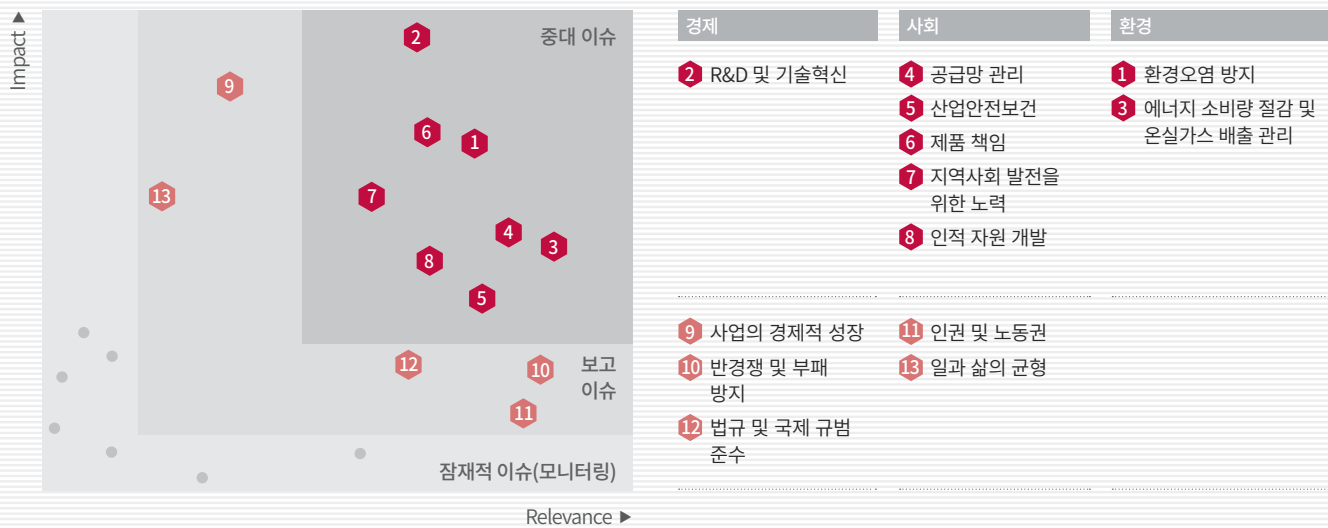
LG화학은 2013년 지속가능경영 보고서에 대한 이해관계자의 의견을 경청하기 위해 이해관계자 인터뷰와 설문을 진행하였습니다. 설문 결과, LG화학의 특징을 살린 디자인, CSR 이해 증진, 중요 보고주제 선정 등 보고서 전반에 대해 고른 만족도를 나타내고 있으나, 적절한 경영정보 공개 및 읽기 쉬운 구성의 상대적 만족도가 낮아 금번 2014년 지속가능경영보고서 개발에 이를 반영하였습니다.

|                  |      |
|------------------|------|
| 보고서를 통한 CSR 이해   | 4.08 |
| 중요 보고주제 선정       | 4.07 |
| 적절한 경영정보 공개      | 3.93 |
| 투명한 보고           | 4.00 |
| LG화학의 특징을 살린 디자인 | 4.03 |
| 읽기 쉬운 구성         | 3.93 |

(5점 만점)

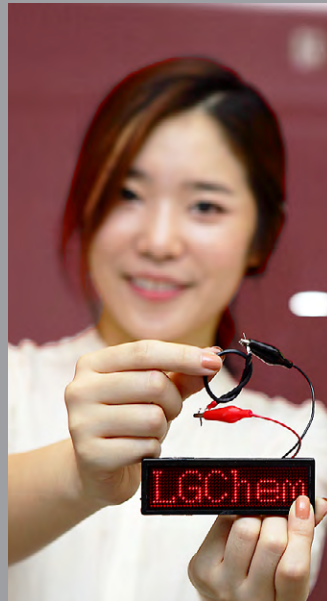
## 중대성 평가 결과

중대성 평가 결과는 다음과 같습니다.



| 중대 이슈                     | 이슈 소개  | GRI G4 Aspect | 보고서 목차  |
|---------------------------|--|---------------|---------|
| 2 R&D 및 기술혁신              | 새로운 기술을 연구개발하고 에너지 효율적인 제품 및 보다 안전한 제품 등 기술의 혁신을 추구합니다.                        | 제품 및 서비스      | Issue 1 |
| 6 제품책임                    | 품질혁신을 통한 경쟁력 있는 제품을 개발하고, 보다 안전하고 고객의 의견이 반영된 제품을 바탕으로 제품책임을 다하고 있습니다.         | 고객 안전보건       | Issue 2 |
| 3 에너지 소비량 절감 및 온실가스 배출 관리 | 에너지를 가장 많이 소비하는 공정과정에서의 친환경, 녹색공정을 추구하며, 에너지 저소비 제품 생산을 통해 기후변화 대응에 앞장서고 있습니다. | 에너지, 배출       | Issue 3 |
| 1 환경오염 방지                 | 지속적인 사업장 환경개선을 통해 지역사회 환경영향을 최소화하고 있습니다.                                       | 폐수 및 폐기물      | Issue 4 |
| 5 산업안전보건                  | 체계적인 안전보건경영 체계를 바탕으로 절대 안전을 확보하며, 잠재적으로 발생할 수 있는 안전보건환경 리스크를 최소화하고 있습니다.       | 산업안전보건        |         |
| 4 공급망 관리                  | 공급망에서 발생할 수 있는 리스크를 관리하며, 이를 위해 협력사 상생 활동을 비롯하여 공정한 거래, 협력사 CSR을 지원하고 있습니다.    | 조달관행, 경쟁저해행위  | Issue 5 |
| 8 인적자원 개발                 | ‘인재가 차별화된 경쟁력의 원천’이라는 믿음을 바탕으로 전문적 역량을 가진 글로벌 인재를 육성하고 있습니다.                   | 훈련 및 교육       | Issue 6 |
| 7 지역사회발전을 위한 노력           | 청소년 교육과 친환경/에너지 분야가 어우러진 LG화학만의 특화된 사회공헌을 추구하고 있습니다.                           | 지역사회          | Issue 7 |

# Material Issues



01

VALUE CREATION  
THROUGH  
TECHNOLOGICAL  
INNOVATION  
기술혁신을 통한  
가치 창출

P. 22



02

PRODUCT  
RESPONSIBILITY  
제품 책임 강화

P. 26



03

CLIMATE CHANGE  
RESPONSE  
기후변화 대응

P. 30



04

OCCUPATIONAL  
SAFETY AND  
HEALTH  
사업장 안전보건  
환경 강화

P. 34



05

SHARED GROWTH  
WITH BUSINESS  
PARTNERS  
협력사 동반성장

P. 40



06

HUMAN  
RESOURCES  
DEVELOPMENT  
인적자원 개발

P. 44



07

SOCIAL  
CONTRIBUTION  
ACTIVITIES  
사회공헌 활동

P. 48

# 1 기술혁신을 통한 가치 창출

## BUSINESS & SOCIAL CONTEXT

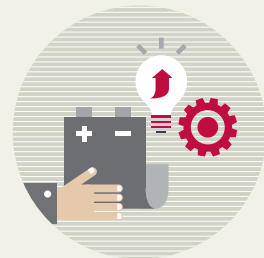
차세대 기술과 제품 개발을 통한 차별화된 가치 제공은 기업의 존속과 직결되어 지속가능한 성장에 필수적인 요소입니다. 또한, 현대 사회의 환경적 문제 해결에 대한 필요와 점차 강화되고 있는 국내·외의 환경 규제 속에서 보다 혁신적인 친환경제품 개발이 요구되고 있습니다.

## OUR APPROACH

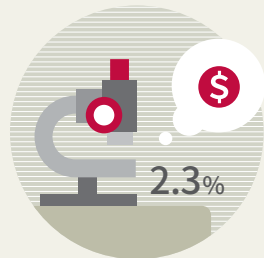
LG화학은 R&D가 강한 세계적인 소재기업으로서 시장을 선도하는 기업이 되고자 합니다. 이를 위해 차별화된 기술 혁신을 통해 기존 핵심 기반기술의 경쟁력을 강화하고, 차세대 첨단 소재 및 기술에 대한 적극적인 투자와 지원을 통해 신성장동력을 적극 육성하고 있습니다. 특히, 친환경 기술 및 제품 개발에 매진하여 장기적인 관점에서 사회 및 환경에 기여하는 가치를 창출하고자 합니다.

## GOAL & PERFORMANCE

| 2014 Goals               | 2014 Performance   | 2015 Goals   |
|--------------------------|--|--|
| 신사업 및 기반기술 개발            | · 고성능 역삼투 분리막/모듈 개발 및 투명 Sealing 소재 개발                             | · 지속적인 신사업 과제 발굴/육성, 핵심 기반기술의 활용 및 확대 적용을 통한 사업 경쟁력 확보           |
| 기초소재를 활용한 고효율·고성능 기술 개발  | · 고가공성 EZIP제조기술, 고효율 SAP제조기술, 고성능 SBR(친환경 무독성 실리카 타이어용 고무) 제조기술 개발 | · 기초소재 : 무기소재의 차별화된 품질/기술 확보 및 유망소재 사업 추진 역량 확대                  |
| 정보전자소재를 바탕으로 한 친환경 제품 개발 | · OLED 조명원(110lm/W) 및 플렉서블 OLED 조명원(80lm/W) 개발                     | · 정보전자소재 : 시장/고객 Needs 반영한 차별화 제품 개발 및 Non-Display영역으로의 R&D영역 확장 |
| 고에너지 밀도 전지, 신규 전지 개발     | · 고밀도 xEV용 전지, Free form 모바일 폴리머 전지, 에너지 저장 장치 개발                  | · 전지 : Application별 고에너지, 고밀도, 고용량, 장수명 전지 지속 개발을 통한 시장 선도       |



세계 최초 와이어 플렉서블 전지개발



매출액 대비 연구개발 투자금액 비율 2.3%



매출액 중 신제품 기여 매출 비중 30.1%

## INTERVIEW



**황인석 상무** 중앙연구소장

지속가능한 경쟁력 확보를 위해 기술 혁신은 반드시 필요합니다. LG화학은 글로벌 소재 기업으로서 세상에 없는 새로운 물질과 고객이 원하는 소재 개발을 위해 중장기적 관점에서 R&D 투자를 지속적으로 확대하고 있습니다. 우수한 연구 인력과 인프라를 바탕으로 친환경/에너지, 고기능 신소재, 무기 소재 분야에서 새로운 사업을 만들어 내기 위하여 노력하고 있습니다. 또한, 자율과 창의, 집단 지성을 활용하고 서로 협력하는 LG화학의 연구문화를 바탕으로 우리만의 시장 선도형 제품을 지속적으로 개발하여 신규 사업 기회를 창출하고 있습니다. 앞으로도 지속적인 기술 혁신을 추구하여 세계 최고의 경쟁력을 확보하도록 하겠습니다.

## 신사업 및 기반기술 개발

### 수처리 분리막 개발

LG화학은 녹색사업을 적극 전개하고 세계적인 물 부족 문제 해결에 기여하고자 수처리 사업시장에 첫 발을 내디뎠습니다. 2014년 3월 미국의 수처리 필터 전문 업체인 NanoH<sub>2</sub>O를 인수하여 수처리 필터 분야의 핵심 기술력을 확보하였고, LG화학의 소재 기술을 접목하여 고성능 역삼투압막을 개발하였습니다. 이를 통해 업계 최고의 이온제거율 및 투과 유량을 확보하였으며, 모든 제품이 NSF Standard 61 인증(음용수 적합 인증)을 받았습니다. 앞으로도 수처리 사업을 미래 성장동력으로 육성하기 위하여 지속적인 투자와 기술 개발에 매진할 예정입니다.

### 투명 Sealing 신소재 개발

새로운 전면 봉지형 고수분 차단성 접착 필름 소재 기술은 플라스틱 OLED의 구현을 위한 핵심 기술로서, 투명한 플라스틱 OLED 소자의 수명 및 강성을 향상시킬 수 있습니다. LG화학은 내열성 및 수분 차단성이 탁월한 새로운 투명 Sealing 소재를 개발함으로써 플렉서블, 투명 디스플레이, 웨어러블 및 차세대 친환경 조명 시장을 선도할 수 있는 기반을 마련하였습니다.

## 기초소재를 활용한 고효율, 고성능 기술 개발

### 고가공성 프리미엄 EZIP 제조 기술 개발

LG화학 고유 메탈로센 신촉매 및 중합 공정 기술을 이용한 고가공성 EZIP(Easy Processing Polyethylene) 제조 기술을 개발하여 품질 차별화를 통한 시장선도 기반을 구축하였습니다. EZIP 제품은 기존 LD/LLDPE 블랜드 제품 대비 가공성 및 기계적 물성이 월등히 뛰어나기 때문에, EZIP 제품을 적용하여 농업용, 공업용, 라미용 필름을 제조할 경우 보다 얇고, 투명한 필름을 더 많이 생산할 수 있습니다. 2015년에는 220억 원, 2017년에는 760억 원 수준으로 매출이 확대될 것으로 전망되고 있으며, 현재의 제조 기술을 확대 적용하여 고가공성의 메탈로센 제품군을 더 개발할 예정입니다.

### 친환경 타이어용 SBR 개발

유료 6를 비롯해 자동차 배기가스를 둘러싼 환경 규제가 강화되고 있으며, 유가 변동에 따른 연비개선의 요구 또한 높아지고 있습니다. LG화학은 자동차 연비 개선에 뛰어난 효과를 발휘하는 친환경 타이어의 핵심 기술인 SBR(Solution Styrene Butadiene Rubber, 친환경 무독성 실리카 타이어용 고무) 제조 기술을 개발하였습니다. SBR 기술이 적용된 타이어는 기존 제품에 비해 연비특성이 향상되며, 내마모성과 주행 안정성 또한 높이고 있습니다.

## ◎ 연구 조직 및 인프라

LG화학은 사업 분야별 기초 연구 및 제품 개발을 위한 사업부 직속의 연구소와 함께 생산 최적화 및 고객 대응이 가능한 테크센터 및 기술/개발 담당을 운영하고 있습니다. 기술연구원 산하에는 신사업, 신기술 연구를 위한 기반기술연구센터와 미래기술연구센터를 설치하여 전 사업부문의 기술 혁신을 지원하고 있습니다.

또한, 연구 인프라 확대를 위해 2015년에는 과천 R&D센터를 신규로 개소하였으며, 2017년부터 운영되는 LG그룹의 종합 연구 단지인 LG Science Park에서는 미래 원천 기술 분야 및 계열사간 시너지 활용 분야 중심으로 연구를 추진할 계획입니다.

|        |           |            |
|--------|-----------|------------|
| 기술연구원  | 중앙연구소     | 일본연구소      |
|        | 기반기술연구센터  |            |
|        | 미래기술연구센터  |            |
| 기초소재   | 기초소재연구소   | 테크센터       |
| 정보전자소재 | 정보전자소재연구소 | 기술·개발 담당*  |
| 재료     | 재료연구소     | 기술·개발담당*   |
| 전지     | 배터리연구소    | 전력저장전지개발센터 |
|        | 모바일전지개발센터 | LGCPi      |
|        | 자동차전지개발센터 | 유럽테크센터     |

\*산하 일부팀이 R&D 조직으로 운영됨

**정보전자소재를 바탕으로 한 제품 효율 향상**

**고효율 OLED조명원 개발**

LG화학은 오랜 기간의 연구를 통해 세계 최고 수준의 고효율 OLED 조명을 개발하였습니다. 대면적 Ag 전극 안정화 기술, 신규 내부 광추출 기술, 저전압 다층구조 기술을 통해 100lm/W까지 효율을 향상시켰으며, 2만 시간의 장수명을 가진 OLED 조명을 제공하고 있습니다. 뿐만 아니라, 초박형 유리기판을 사용하여 자유로운 디자인 적용이 가능한 플렉서블 OLED 조명원(80lm/W)을 개발하여 조명산업의 새로운 트렌드를 선도할 수 있는 기반을 마련하였습니다. 향후 제품 소자 성능 향상, 양산공정 안정화와 플렉서블 제품 출력을 계획하고 있습니다.

**고에너지 밀도 전지 및 신규 전지 개발**

**공간 활용도가 뛰어난 Free form 폴리머 전지 개발**

LG화학은 기존의 정형화된 전지와 달리 자유로운 형태 변경이 가능한 Free form 폴리머 전지를 개발하였습니다. Free form 폴리머 전지는 좁은 공간을 효율적으로 활용할 수 있게 함으로써 공간 활용의 솔루션을 제공하고 있습니다. 이와 같이 LG화학은 스마트 워치 등 웨어러블 기기분야의 시장성도를 위한 연구를 꾸준히 진행하고 있습니다.

**고밀도 xEV용 전지 및 에너지 저장 장치 개발**

LG화학은 1회 충전으로 320km 이상의 장거리 주행이 가능한 xEV(Electric Vehicle)용 고밀도 전지를 개발하였으며, 여러 자동차 회사 과제들을 수주 받아 에너지 사용의 고효율화 및 환경 개선에 앞장서고 있습니다.

또한, 2014년 세계 최고 에너지 밀도의 최소형, 최경량 태양 전지 연계형 가정용 에너지 저장 장치를 개발하여 2015년 시장에 제품을 출시하였습니다. 가정용 에너지 저장 장치는 낮에 생성된 태양광 발전 에너지를 저장하여 전원으로 사용함으로써 전력 소비를 절감하고, 정전 시 비상전력으로도 활용될 수 있는 장치입니다. 향후 지속적인 연구를 통해 고객 요구에 따라 쉽게 장치 용량을 확장할 수 있는 기술로 보다 고용량, 컴팩트한 제품을 개발할 예정입니다.

**R&D 인재 확보 및 유지**

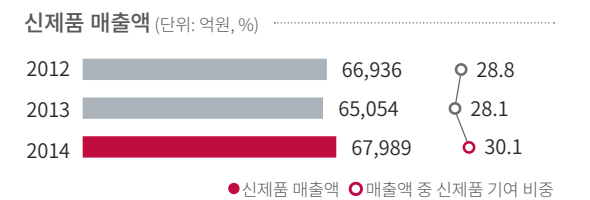
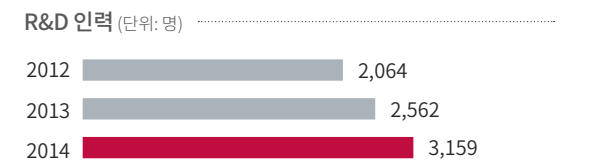
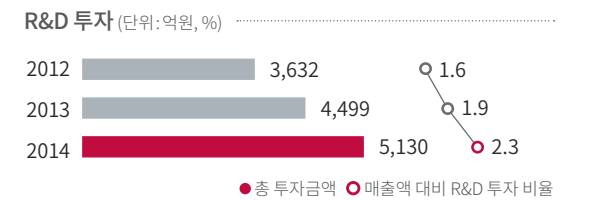
차별화된 차세대 제품 및 신사업을 개발하기 위해서는 우수한 역량을 가진 R&D 인재 확보가 필수적이며, 확보한 인재를 잘 육성하여 유지하는 것 또한 중요합니다. LG화학은 우수 대학 및 학과 등을 중심으로 산학협동 프로그램을 운영하고, 미국, 유럽, 일본 등 현지에서 주요 대학 캠퍼스 리쿠르팅 및 현지면접을 통해 우수 R&D 인력을 확보하고 있습니다.

이 밖에 국내·외 교수진들과의 워크숍 및 교류회 등을 개최하여 LG화학의 연구분야를 알리고, 적합한 인재를 추천받고 있습니다. 또한, 연구위원이 직접 국내 주요 연구팀을 찾아가는 Lab Tour를 통해 기업 이미지를 제고하고, 우수한 예비 R&D 연구원들이 LG화학으로 지원할 수 있도록 홍보하고 있습니다.

뿐만 아니라, R&D 인재 확보 및 유지를 위한 행사로 LG그룹사가 공동 주최하는 'LG Techno 컨퍼런스' 및 LG화학 CEO와 경영진이 직접 주관하는 'BC Tour & Tech Fair'를 매년 실시하고 있습니다. 더불어, 연구원 개인이 느끼는 업무 만족도 제고를 위하여, 창의와 자율을 바탕으로 스스로 열정을 가지고 성과를 창출할 수 있는 조직문화를 구축하고 있습니다. 이를 통해 연구원들의 로열티 제고 및 성장을 지원하고 있습니다.

**기술혁신을 위한 투자**

LG화학은 미래의 먹거리 준비와 기존 사업의 경쟁력 강화를 위해 R&D와 연구인력에 대한 투자를 확대하고 있습니다. 2015년까지 연구개발 집약도(매출액 대비 R&D 투자비율)를 2.7%까지 확대하고, 전체 매출액에 기여하는 신제품 매출 비중 또한 28.8%에서 31.6%까지 높일 계획입니다.



\*정보전자소재 기술/개발담당 조직을 2015년 1월 기준으로 소급 적용하여 일부 2012, 2013년 데이터 변경함

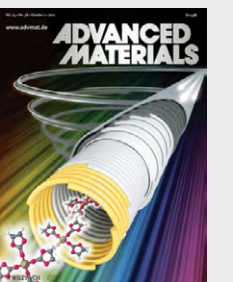
**Internal Open Innovation을 통한 와이어 플렉서블 전지 개발**

LG화학의 연구개발 혁신 기저에는 기술연구원의 자유로운 연구 공유 분위기가 있습니다. 대표적인 활동으로 연구원들이 혁신 아이디어를 공유하는 Internal Open Innovation을 활발히 운영하고 있습니다. 기술연구원 인트라넷인 'ASK 시스템'을 통해 연구원들이 기술적인 문제나 과제를 제안하고 자발적인 해결안과 의견을 나눌 수 있는 온라인 공간을 제공하고 있으며, 연구 동호회를 운영하여 관심 있는 주제에 대해 자유롭게 모여 토론하고 있습니다. 뿐만 아니라, 사내 기술 컨퍼런스, 공개 토론회, 전문가 미팅 등의 다양한 행사를 통해 연구 결과와 기술적 문제를 공유하고 유사 연구 분야의 조언을 구하는 등 임직원들의 지적 교류를 활성화하고 있습니다.



Internal Open Innovation

LG화학이 세계 최초로 개발한 와이어 플렉서블 전지는 이러한 Internal Open Innovation을 바탕으로 탄생한 대표적인 혁신 제품입니다. 연구 동호회에서 시작하여 다양한 시도를 통해 개발한 와이어 플렉서블 전지는 기존의 시트, 면 형태에서 발상을 전환하여 가는 케이블 선의 형태로 구성되어 변형에 견딜 수 있고 길이와 폭을 자유자재로 조절할 수 있기 때문에 다양한 웨어러블 기기에 적용 가능할 것으로 예상됩니다. 특히, 소재 분야의 세계적 저널인 「Advanced Materials」에 표지 논문으로 선정되는 등 학계 및 글로벌 IT업체, 스포츠의류 회사 등의 다양한 고객들로부터 많은 관심을 받고 있습니다. 현재 93건의 특허를 출원하였으며, 향후 추가적인 협업을 통해 현대 사회에 필수적인 다양한 IT 솔루션을 제공할 수 있도록 지속적으로 노력하고 있습니다.



'Advanced Materials' 표지

# 2 제품 책임 강화

## BUSINESS & SOCIAL CONTEXT

현대산업의 발전과 생활의 편의를 위해 필수적인 각종 첨단소재와 제품이 증가하면서 제품의 안전성과 환경영향에 대한 관심이 높아지고 있습니다. 점차 강화되는 국내·외 규제와 고객 요구에 선도적으로 대응하고 제품에 대한 책임을 다하기 위해서는 원재료의 구매부터 최종 제품의 사용 및 폐기까지 전 과정에 걸쳐 발생 가능한 위험 요소를 최소화시키는 것이 중요합니다.

## OUR APPROACH

LG화학은 제품이 안전과 환경에 미칠 수 있는 부정적인 영향을 최소화하기 위해 제품 내 유해·위험화학물질의 사용을 제한 및 저감하고자 노력하고 있으며, 정확한 성분정보를 바탕으로 제품의 유해·위험성에 대한 정보를 제공하고 있습니다. 품질관리 측면에서는 개발 단계에서부터 사업 및 제품 특성에 따른 최적화된 관리를 통해 안전성과 신뢰성을 높여나가고 있습니다. 뿐만 아니라, 분쟁지역 광물의 사용을 제한함으로써 제품 공급망에 걸친 사회적 책임 또한 강화하고 있습니다.

## GOAL & PERFORMANCE

| 2014 Goals      | 2014 Performance                                   | 2015 Goals   |
|-----------------|--|--|
| 글로벌 환경 규제 대응 강화 | ·글로벌 공통 화학물질 관리기준 설정 및 유해 물질 대응 체계 강화, 공급망 물질관리 지원 | ·화평법 대응 시스템 및 협력사 교육 강화, 전세계 사업장 화학물질관리 DB 신뢰도 향상    |
| 전략적 품질관리 체계 운영  | ·사업부문 별 품질관리 전문 조직 운영 및 품질 개선과제 실행                 | ·고객 관점의 품질 개선활동 실행 및 협력사 품질 역량 강화를 통한 차별화된 품질 경쟁력 확보 |
| 분쟁광물 관리 강화      | ·구매자재 중 분쟁광물 검증을 위한 체계 구축 및 LG 4사 분쟁광물 협의체 구축      | ·분쟁광물에 대한 협력사 교육 및 시스템 지원, LG 4사 협의체 통한 공동 대응 체계 강화  |



11개 해외생산법인  
글로벌 화학물질관리 시스템 구축 및 교육 실시



제품 특성 별 품질 전담조직 운영



LG 4사 분쟁광물 협의체 구축 및 참여

## INTERVIEW

### 정재한 상무 전지 품질센터장



LG화학은 생산하는 모든 제품에 대해 소비자의 안전을 최우선으로 고려하고, 안전과 관련된 국제 규격 준수 및 세계 최고의 품질 수준 확보를 위한 노력을 지속적으로 추진하고 있습니다. 특히 전지는 고객과 최종 사용자의 안전에 더욱 민감한 제품으로 절대적인 안전성 확보 및 품질 보증이 필수적으로 이루어져야 합니다. 이에 LG화학은 전지사업본부 품질센터 내에 품질연구 전담조직을 운영하고, 사용자의 오용, 고객의 사용 환경까지 고려한 제품 평가기술 및 시험법을 개발하여 제품의 신뢰성을 보증하고 있습니다. 안전성을 확보하지 못한 제품은 상품으로서의 가치가 없다는 최고경영자의 확고한 의지와 함께 앞으로도 LG화학은 지속적인 역량 강화를 통해 글로벌 최고 수준의 품질 관리 시스템을 구축해 나가겠습니다.

## 제품안전성 확보

### 해외 안전 및 환경 규제 대응 강화

LG화학은 국내·외 모든 고객이 보다 안전하게 제품을 사용할 수 있도록 관련 법규 및 규제 대응 지원을 강화하고 있습니다. 최신의 화학물질 데이터베이스를 기반으로 해외 수출 제품에 대한 MSDS(Material Safety Data Sheets, 물질안전보건자료)를 30개국 언어로 제공하고 있으며, 기존 MSDS 발행 시스템을 사내 포털 내 신규 구축함으로써 사용자의 편의성을 향상시켰습니다.

또한, 2014년에는 글로벌 공통 화학물질 관리기준을 설정하고 전세계 모든 사업장에 글로벌 자재성분조사 전산관리 시스템 체계를 마련하였습니다. 이로써 모든 사업장에서 구매 자재에 대한 동일한 기준을 적용하고 정확한 성분 정보를 파악할 수 있게 되었으며, 더 나아가 분쟁광물 등 사회적 이슈에 대한 대응력도 강화하였습니다.

2014년 10월에는 중국 전 사업장의 안전보건환경, 구매 담당자들을 대상으로 주요 안전보건환경 규제와 자재성분조사 시스템 운영법 교육을 실시하였습니다. 또한, 폴란드, 미국, 대만 법인을 대상으로도 화상 교육을 실시하는 등 글로벌 안전보건환경 규범의 내재화를 전 세계 사업장으로까지 확대하고 있습니다.

### 화학물질 관리 강화

화학물질의 유해·위해성을 보다 효과적으로 관리하기 위해 제품 개발 및 구매, 자재 조달 관련 준수 사항을 정리한 '친환경 제품개발 내규' 및 '친환경 공급망 가이드라인'을 정립 및 배포하고 있습니다. 한국어와 영어, 중국어 등 3개 국어로 제

공하고 있으며, 사업본부 별로 특성에 맞는 규제물질을 사용 금지물질과 삭감물질로 구분하여 관리하고 있습니다. 뿐만 아니라, 2015년부터 본격적으로 시행되는 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법), 화학물질관리법(화관법)의 철저한 준수와 글로벌 수준의 화학물질 관리 기준에 대한 대응 체계 강화를 위하여, 사용자재 및 생산제품의 화학물질 관리시스템인 CHARMS(화학물질 보증 및 규정관리 시스템)를 사업부별 사용자재 및 생산제품의 특성에 맞게 내재화하여 신규 구축하였습니다. 이를 통해 화학물질 성분정보 관리에 대한 효율성 및 정확성을 향상시켰습니다.

### 공급망 안전환경성 지원

원자재 및 부품 협력사의 안전 및 환경영향에 대한 관리 체계 구축을 지원하고 있습니다. 이를 통해 공급망의 유해물질 사용 저감을 유도하고 자체적으로 안전환경성을 제고하도록 함으로써 제품의 안전성을 보다 높이고 있습니다. 대표적으로, 공급망에 대한 안전 및 환경 관련 요구 사항을 체계적으로 정리한 '친환경 공급망 관리 가이드라인'은 LG화학 공급망 전반의 관리 수준을 향상시켰습니다. 뿐만 아니라, 세계 각국에서 추가되는 신규 규제물질을 반영하기 위해 수시로 가이드라인을 개정함으로써 공급망이 신규 규제물질 대처에 어려움이 없도록 하고 있습니다. 가이드라인은 열린 구매시스템(<http://open.lgchem.com>)에서 조회 가능합니다. 또한, 2015년부터 적용되는 화평법/화관법에 협력사가 어려움 없이 대응할 수 있도록 교육 및 컨설팅을 지원하고 있습니다. 2014년 3월 개최한 화학물질 규제대응 공유회에서는 화학물질 규제에 대한 적법대응과 제품의 친환경성 보증에 대한 교육을 실시하였습니다. 이를 통하여 자재성분조사에 대한 이해도를 높이고, 협력사의 화학물질 관리능력 향상에도 기여하였습니다.

## ◎ 화학물질 규제대응 공유회

LG화학은 글로벌 수준의 자재성분조사를 실시하고 있으며 자재공급 협력사 대상 정기적 교육을 통해 협력사의 규제대응력 향상을 위해 노력하고 있습니다. 2014년 3월 국내 370개 구매 협력사 임직원 420여 명을 대상으로 '2014 화학물질 규제 대응 공유회'를 개최하였으며, 2015년부터 시행된 화평법/화관법에 대한 내용을 공유하여 협력사가 이에 대응할 수 있도록 지원하였습니다. 더불어, 유럽의 REACH(신화학물질관리법령) 등 주요 해외 규제 및 최신 안전보건환경규제 동향을 공유하였습니다. 이번 공유회는 최근 사회적 이슈로 대두되고 있는 화학물질 누출사고를 예방하기 위한 협력사와의 공동 노력을 통해 높은 화학물질 안전관리 수준을 달성하여 상생하고자 하는 의지를 알리는 자리가 되었습니다.



2014 화학물질 규제대응 공유회

### 품질 경쟁력 강화

#### 전략적 품질 관리 체계

LG화학은 구매 및 개발, 생산, 영업 등 전 과정에 걸친 품질 경쟁력 확보에 노력을 기울이고 있습니다. 제품의 안전성 및 신뢰성을 향상시키기 위한 품질 개선과제를 지속적으로 도출하여 이행하고 있으며, 특히 원재료 및 부품 협력사의 품질 역량을 강화하여 고객의 품질 요구사항이 협력사에게도 동일하게 적용될 수 있도록 함으로써 고객사의 품질 만족도를 제고하고 있습니다. 더불어 다양한 사업 및 제품 특성에 따른 최적화된 품질관리를 목표로 각 사업본부 및 사업부 별 전문 조직 체계를 구성하여 운영하고 있습니다.

#### 그룹사 품질 협의회

LG화학을 비롯한 4개 그룹사로 구성된 그룹사 품질 협의회는 품질부문의 최고경영진이 참여하는 협의체로, 품질 확보와 제품 개발 역량 강화 등을 위해 매 분기 실시되고 있습니다. 2014년에 실시된 품질협의회에서는 각 그룹사의 품질혁신 방향을 공유하고 성과를 점검하였습니다. 더불어, 전시장을 비롯한 ESS(Energy Storage System), 자동차전자 생산 현장을 둘러보는 등 각 그룹사를 벤치마킹 할 수 있는 기회를 가졌습니다. 향후에도 지속적인 그룹사의 품질 역량 공유를 통하여 시너지 효과를 발휘하고 차별화된 경쟁력을 확보하고자 합니다.



그룹사 품질 협의회

### 사업부문별 품질 혁신 성과

#### 기초소재

품질전담조직인 품질/혁신팀을 중심으로 사업본부 차원의 품질정책과 방향을 수립하여 관리하고 있습니다. 개발 단계에서부터 차별화된 품질의 제품을 생산할 수 있도록 물성 및 기능을 구현하고, 생산된 제품에 대한 검사 신뢰성 확보를 통해 불량제품 출하를 방지하고 있습니다.



고객관점의 품질운영체계 점검을 실시하고 개선이행 현황을 F/up 함으로써 본부내에서 동일한 품질 시스템을 적용할 수 있도록 하였습니다. 향후 고객이 생각하는 당사의 품질수준과 개선이 필요한 부분에 대해 확인하고 현업의 개선과제와 연결하는 활동에 집중하고자 합니다.

#### 정보전자소재

각 제품의 특성을 고려한 전문적인 품질 관리를 위해 사업부별 품질전담조직을 운영하고 있으며, 품질위원회를 통해 사업본부장과 각 사업부 품질담당 및 QA(Quality Assurance), CS(Customer Satisfaction) 팀장이 함께 모여 월별 품질 이슈, Q-Cost<sup>1)</sup>실적 보고, 주요 품질 개선과제, 주요 제품 품질 경쟁력 등을 논의하고 있습니다.

1) 제품과 서비스 품질의 질적 향상을 위해 사용된 모든 비용



품질관리 시스템을 강화하여 내부 Loss를 감소시키고, 협력사 품질관리 및 고객 대응력 강화를 통해 고객 만족을 실현하고 있습니다. 각 제품의 특성 및 속성을 고려한 차별화된 품질관리 시스템을 구축하여 선행 품질 보증력 강화와 신제품 조기 안정화를 이루고자 합니다.

#### 재료

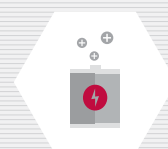
Display재료, 전자재료의 양사업부문에 품질 전담조직(QA팀)을 운영하여 품질 시스템 일류화 및 차별화된 품질 확보를 통해 사업목표 달성을 촉진 지원하고 있습니다. 매월 1회 부문장 주관 회의를 현장에서 운영함으로써 부문 차원에서도 철저한 품질관리를 통한 사업역량 제고를 위해 노력하고 있습니다.



고객 Claim 및 불량반품 Zero화 달성을 위한 세부 활동을 추진하였습니다. OLED재료의 경우, 당사-협력사 간 품질관리 포인트를 Align 시키고 내/외부 정기 진단을 통한 불합리 발굴 및 개선 Leading 활동을 수행하였습니다. 향후 사양산 검증 및 양산 초기 단계에서의 세밀한 품질 검증을 강화할 계획입니다.

#### 전자

품질센터 내 제품 특성별(Mobile/자동차/ESS) 전담 품질 관리 조직을 운영하고 있습니다. 특히, 제품 안전성/성능 및 신뢰성 확보를 위해 품질연구 조직을 운영하여 선행 품질 평가 기술을 확보하고 시험법을 개발함으로써 세계 1등 전자 품질경쟁력을 확보해 나가고 있습니다.



고객 니즈 만족을 위한 차세대 전자(3D, Curved, Wearable, 초소형, 자동차 전자 등) 개발을 위해 신규 품질 평가법을 발굴하여 제품 안정성/성능 절대품질 보증을 실현함으로써 글로벌 Top 품질체계를 구축하였습니다. 동반 상생을 위해 협력사 육성 매뉴얼 및 가이드를 제정하고, 부품 협력사의 품질 관리 역량 강화를 통해 경쟁력 있는 제품 품질을 확보하고자 합니다.

### 제품의 사회적 책임 강화

#### 분쟁광물 관리 강화

LG화학은 분쟁광물을 '친환경 제품개발 내규' 및 '친환경 공급망 가이드라인'의 사용금지물질 목록(LEVEL 2)에 추가하여 관리하고 있습니다. 2014년에는 분쟁광물 사용 관리 체계 고도화를 위하여 자재성분조사 시스템 내 분쟁광물 확인 체계를 구축하였으며, 이를 통해 구매단계에서부터 분쟁광물을 체계적으로 관리하고 있습니다. 이러한 활동을 바탕으로 공급망 전체가 윤리적 노력에 동참하도록 유도하고 있으며, 분쟁광물 사용에 민감한 글로벌 시장의 전자, 전기 제품 고객들의 요구에도 적극적으로 대응하고 있습니다. 뿐만 아니라, 2014년 9월에는 LG화학을 비롯한 LG 그룹사 4사로 구성된 'LG 4사 분쟁광물 협의체'를 구축하였습니다. 협의체를 통해 협력사의 분쟁광물 사용 실태 조사 및 사용 가이드 구축, CFS 인증(Conflict Free Smelter Program, 분쟁광물 미사용 인증) 제련소 광물 확인 등 분쟁광물 사용관리에 대한 그룹차원의 대응력을 강화하고 있습니다.

#### \*분쟁광물

미국증권거래 위원회(SEC)에서 규제하고 있는 분쟁광물(Conflict Minerals)은 분쟁지역인 콩고민주공화국(DRC: Democratic Republic of Congo)과 그 주변국에서 채굴되는 4개 광물(주석, 탄탈륨, 텅스텐, 금)을 말합니다. 대상국은 정부군 혹은 반군에 의해 광물채취 과정에서 지역주민의 인권 침해와 노동력 착취 등의 인권문제를 초래하고 있으며, 환경오염 등의 사회적 문제도 야기하고 있습니다. 이에 2010년 7월 분쟁광물규제 조항이 포함된 '도드-프랭크 금융규제 개혁법안(Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act)' 발효에 따라 글로벌 전자산업군 기업의 적극적인 대응을 촉구하고 있습니다.



# 3 기후변화 대응

## BUSINESS & SOCIAL CONTEXT

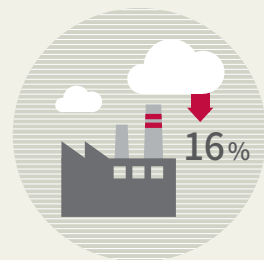
지구온난화의 위기에 대한 전세계적 공감대가 형성됨에 따라 기후변화 대응은 국제적 공통 과제로 인식되고 있습니다. 이에 대한 범국가적 대응 논의가 활발히 이루어지고 있으며, 우리나라 정부는 2020년까지 온실가스 예상배출량 대비 30% 감축을 위한 온실가스 에너지 목표관리제, 온실가스 배출권거래제 등을 도입하고 있습니다. 이에 기업 차원에서도 체계적인 온실가스 관리와 감축잠재량 분석이 기업 경영에서의 필수적 요소로 인식되고 있습니다.

## OUR APPROACH

LG화학은 에너지·온실가스 규제에 적극 대응하고 친환경 녹색공정을 구축하여 회사의 지속적인 성장을 견인하고자 합니다. 이를 실천하기 위해 공정상의 에너지 효율 개선을 통한 직접적인 온실가스 배출량 감축뿐만 아니라, 고부가가치 제품 생산과 에너지 저소비 제품 생산 구조로의 전환을 통해 간접적인 온실가스 배출량 또한 감축하고자 합니다.

## GOAL & PERFORMANCE

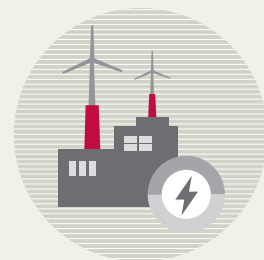
| 2014 Goals              | 2014 Performance  | 2015 Goals                                  |
|-------------------------|---|---|
| 전사 통합 에너지진단 추진          | · 핵심 생산 설비 및 공장 공통설비 에너지 진단 실시<br>· 에너지컨설팅, 설비분과활동을 통한 담당자의 개선 테마 발굴 및 추진 역량 강화                       | · 공정, 시설별 맞춤형 절감 활동 추가 도입, 엔지니어 역량 강화       |
| EnMS 확대 적용 (국내·외 전 사업장) | · 에너지경영시스템(EnMS) 국내 통합 인증 완료 및 해외 인증 지속적 확대<br>· 실효성 있는 에너지·온실가스 절감 활동 도출<br>· 에너지 위원회를 통한 전사적 실행력 강화 | · 배출권거래제 선제 대응을 위한 내부 관리체계 강화 및 외부 감축 사업 발굴 |
| 에너지 동반성장 모델 구축          | · 협력사 에너지·온실가스 절감 테마 발굴 및 펀드 지원   |   |



온실가스 감축  
\*온실가스 배출량 전망치(BAU) 대비



CDP 기후변화대응 우수기업



에너지경영시스템(EnMS) 국내 전사업장 통합 인증

## INTERVIEW



김영환 상무 여수 NCC공장 공장장

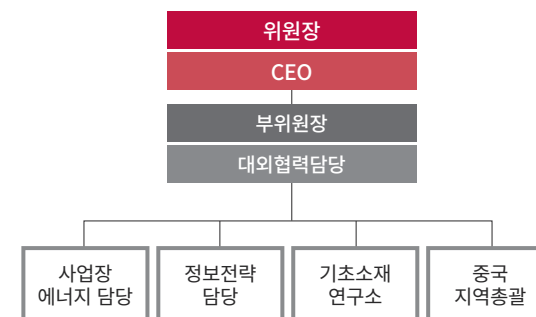
LG화학은 꾸준한 공정혁신 활동과 저탄소 사업구조로의 전환 활동을 통해 기후변화 문제 해결을 위한 노력에 적극적으로 동참하고 있습니다. 강한 실행력과 혁신적인 아이디어로 대체 에너지를 개발하고 신재생 에너지를 도입하고 있으며, 에너지 절감 신기술을 끊임없이 발굴, 적용하여 탄소 배출을 감소시키고 있습니다. 특히, 여수 NCC공장은 이러한 노력의 결과로 전 세계 NCC 업체 중 1등 에너지 원단위를 달성함으로써 원가 경쟁력 확보에도 기여하고 있습니다. 이와 같이 기후변화 대응을 위한 우리의 노력은 궁극적으로 LG화학의 경쟁력을 높여 회사의 지속적인 성장을 견인하는 원동력이 될 것입니다.

## 에너지·온실가스 절감 활동을 위한 체계 강화

### 전사 에너지위원회 운영을 통한 에너지, 기후변화 대응 성과 창출

LG화학은 에너지와 기후변화 현안에 대한 역량을 제고하기 위해 '전사 에너지위원회'를 운영하고 있습니다. 본 위원회를 통해 경영진과 사업장 간의 원활한 의사소통이 이루어지고 있으며, 사업장간 우수 기술 공유와 인센티브 제공을 통해 실질적 에너지 절감 성과를 만들어 가고 있습니다. 더불어, 절감 활동의 세부 실행력 강화를 위해 사업장 별 에너지 소위원회를 구성하였습니다. 정기적으로 개최되는 소위원회를 통해 조직간 소통을 강화하고 있으며, 효율적 업무 시너지 효과까지 창출하고 있습니다.

### 전사 에너지위원회



### 사업장 별 에너지 소위원회 활동을 통한 추진력 강화 협업을 통한 에너지 절감 실천

대산공장의 소위원회는 에너지 현안과 절감 아이디어, 신기술을 전파하여 공장 내 상호 업무 시너지 효과를 만들어가고 있습니다. 협업을 통한 누출 스팀 회수, 열교환망 합성, 방열손실 등을 개선하여 매년 수백억원대의 절감 효과를 창출하고 있습니다. 2015년에는 혁신적인 신기술 도입을 추진하기 위해 관련 활동을 더욱 강화할 예정입니다.

### 에너지컨설팅을 통한 차별화된 에너지 절감 계획 수립

LG화학은 스팀, 연료, 전력 등의 한정된 에너지 자원을 효과적으로 활용함으로써 환경영향을 최소화하고자 노력하고 있습니다. 이를 위해 생산 핵심 설비에 대한 개선 아이디어를 발굴하고, 엔지니어들의 역량강화를 위해 에너지컨설팅을 추진하고 있습니다. 특히, PVC/가소제 사업부는 에너지컨설팅을 통해 51개의 실행 과제를 도출하였고, 이를 효과, 기술적 실행가능성, 투자채산성에 따라 A, B, C급으로 구분하였습니다. 즉시 실행 가능한 A급과 중기적 검토가 필요한 B급 과제를 수행하고 있으며, 향후 기술보완이 필요한 C급 과제를 수행하기 위하여 기술 구체화 및 검토가 진행될 예정입니다. 향후 연간 약 90억원의 에너지 절감효과를 가져올 것이라 기대하고 있습니다.

### 국가 에너지, 전력 수요 관리 프로그램 참여

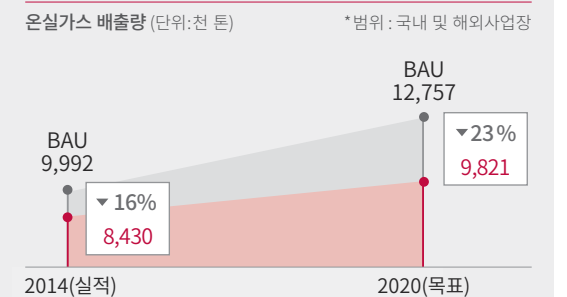
전력 사용 저감을 위한 국가 프로그램 참여  
LG화학은 적정 수준의 국가 전력예비율을 확보하고 전력 부족 상황에서의 순환정전을 예방하고자 한국전력거래소(KPX) 신뢰성 수요반응(Demand Response) 프로그램<sup>1)</sup>에 선도적으로 참여하고 있습니다.

1)사업장 내 절약한 전기를 전력 시장에서 거래하는 제도

## ◎ LG화학의 에너지·온실가스 감축 목표

LG화학은 중장기적으로 온실가스 배출량과 에너지 사용량을 줄이고자 2020년까지 온실가스 배출량 전망치(BAU) 대비 23% 감축, 중장기 에너지원단위 절감 목표를 수립하여 지속적인 개선을 추진하고 있습니다. 온실가스 감축 목표를 수립한 이래 연도별 감축 목표를 매년 달성하였으며, 더 강력한 활동을 추진하기 위해 에너지원단위 절감 활동도 강화하고 있습니다. 2014년에는 국내 전 사업장에 에너지경영시스템(EnMS) 도입을 완료하였으며, IT시스템을 통해 월별로 온실가스 배출량, 전 생산팀별 배출권 구매 비용을 예측하여 배출권거래제에 적극 대응하고 있습니다.

### 온실가스 감축 목표 및 실적



본 프로그램을 통해 국가적 측면에서는 전체 전력시장의 효율성이 향상되고, 회사 측면에서는 전기요금 감소, 인센티브 취득 등 경제적 효과 창출을 기대하고 있습니다. 청주공장에서 2,200kW의 수요반응 계약을 체결하였으며, 연간 0.9억원의 에너지 비용이 절감될 것으로 예상됩니다. 향후 계약용량을 점차 증가시킬 계획입니다.

에너지저장시스템(ESS) 구축

LG화학은 자체 생산하는 2차 전지를 활용하여 사업장 내 에너지 효율을 강화하고자 익산공장에 22.7MWh, 오창공장에 7MWh 등 총 30MWh 규모의 에너지저장시스템(ESS, Energy Storage System)을 설치하였습니다. 이 규모는 국내 4인 가구 기준으로 약 2,500 가구가 하루 동안 사용할 수 있는 전력량입니다. 특히, 익산공장에 구축된 22.7MWh의 ESS는 전기를 사용하는 공장에 적용되는 단일 ESS로는 세계 최대 규모입니다. 이를 통해 당사는 전력 구매 비용 변화에 따른 리스크를 미연에 방지할 수 있으며, 나아가 국가적으로는 발전소 추가 설립을 억제하고 신재생에너지의 공급 안정성을 높일 수 있습니다. 향후에도 대규모 ESS 구축을 지속적으로 확대하여 기술 신뢰성과 전 세계 시장에서의 주도권을 확보할 계획입니다.

에너지경영시스템(EnMS) 국내 전 사업장 통합 인증 완료

LG화학은 2013년 여수 VCM공장에 EnMS를 시범적으로 도입하여 ISO 50001 인증을 완료하였으며, 2014년에는 국내 전 사업장으로 범위를 확대하여 통합 인증을 완료하였습니다. 국제적으로 인정 받는 에너지관리체계의 도입으로 더욱 실효성 있는 에너지 실적 모니터링, 관리, 절감 계획 수립이 가능해졌



ISO 50001 전사 통합 인증서 (국내)

며, 에너지 관리에 대한 직원들의 인식까지 제고하였습니다. 향후에는 해외 사업장까지 인증 범위를 넓히고, 에너지컨설팅 도입을 더욱 확대 추진하여 임직원의 역량을 높이고, 더욱 강력한 에너지 절감 활동을 펼칠 것입니다.

공정에서의 에너지 절감 활동

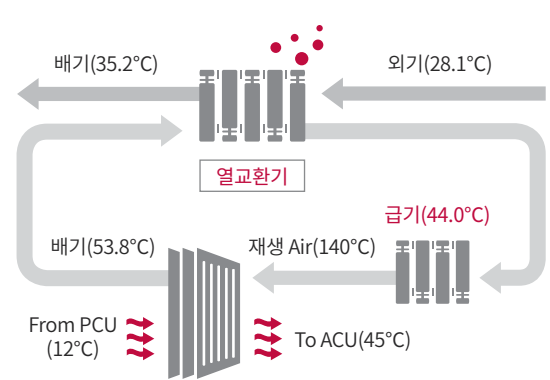
폐열 회수 시스템 구축

LG화학은 생산 현장에서의 에너지 구매 비용을 절감하고 에너지 효율을 높이기 위하여 '폐열 회수 시스템'을 구축하고 있습니다. 특히, 오창공장에서는 크린룸 공조 제습기와 축열식 소각로에서 배출되는 폐열을 회수하기 위한 시스템을 구축하였습니다.

크린룸 공조 제습기

실외로 공기를 배출시키는 배기부와 실내에 공기를 공급하는 급기부의 열교환을 통해 급기의 사전가열(Pre-heating)이 가능하게 되었으며, 급기 가열을 위한 스팀 사용을 감소시킬 수 있었습니다. 이를 통해 연간 2.9억원의 스팀 생산 비용을 절감하였으며, 연간 759tCO<sub>2</sub>의 온실가스 배출량을 감축하였습니다.

크린룸 공조 제습기 폐열회수 시스템



◎ 2년 연속 CDP '기후변화대응 우수기업' 수상

CDP는 전 세계 기업들의 기후변화 대응수준을 평가하는 신뢰성 있는 기관으로, LG화학은 2013년에 이어 2014년에도 선도적 기후변화 대응 활동을 인정 받아 '기후변화대응 우수기업'으로 선정 되었습니다. 2014년에는 국내 원자재 섹터 공개점수와 성과점수에서 모두 1위를 차지하였을 뿐만 아니라, 국내 원자재 기업 중 유일하게 전 세계에서 성과가 가장 우수한 187개 기업에만 해당 되는 "The A List" 에도 편입 되었습니다. 앞으로도 LG화학은 투명하게 정보를 공개하고, 우수한 기후변화 활동을 지속적으로 확산하여 기업의 지속가능한 경영 뿐만 아니라, 사회적인 책임을 충실히 이행하고자 합니다.



2014년 CDP 기후변화대응 우수기업

축열식 소각로

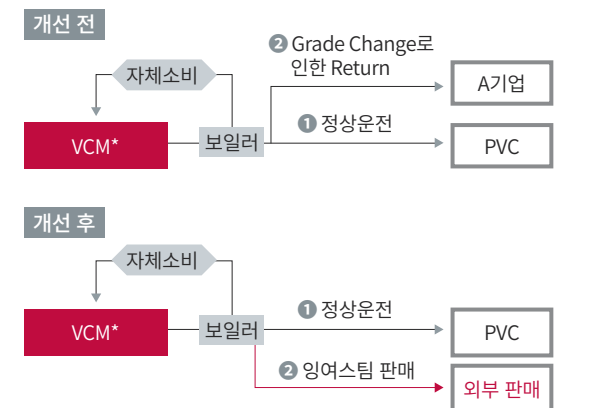
소각로 굴뚝에 열교환기를 설치하여 소각로에서 발생하는 폐열을 이용한 온수를 생산하고 있으며, 기존 폐열회수 시스템의 효율 극대화를 위하여 추가 사용처를 발굴하고 생산된 온수를 사업장 등지로 공급하고 있습니다. 이를 통해 연간 12억원의 에너지 비용과 연간 3,141 tCO<sub>2</sub>의 온실가스 배출량을 절감하였습니다.

스팀 사용 최적화

석유화학 제품 생산 공정에서 스팀 소비량을 줄이는 것은 제품의 가격 경쟁력 확보와 기후변화 대응을 위해 반드시 필요합니다. 특히, PVC 생산 공정은 원재료 비용을 제외한 전체 제품 생산비용의 44%가 에너지 구매 비용으로 사용되고 있습니다. 대산 PVC 공장은 에너지를 보다 효과적으로 사용하기 위해 생산팀, 공정기술팀, 공무원, 기술시너지팀으로 구성된 TFT를 운영하며, 에너지 저감 방안을 도출 및 적용하고 있습니다. 일례로 공정 내 여분의 스팀을 발굴하고, 이를 활용할 수 있는 사용처에 적절하게 공급하였으며, 일부 불필요한 스팀의 경우 외부 판매를 실시하여 비용을 절감하였습니다.

이와 같은 스팀 사용 최적화로 2014년에는 연간 20.1억원의 에너지 구매 비용을 절감하였습니다. 앞으로도 지속적인 에너지 구매 비용 절감을 통해 2015년에는 연간 약 24.5억원의 비용 절감을 실현할 계획입니다.

PVC 공정 스팀 흐름 비교



\*Vinyl Chloride Monomer

◎ 중국 남경법인(LGCE NJ)의 에너지 절감 사례

LGCE NJ에서는 에너지 사용 절감을 위하여 설비개선, 통합운영, 효율향상 등 생산공정 전 범위에 걸쳐 총 69건의 실행과제를 수행하였습니다. 특히, 전 구성원을 대상으로 공정 내 에너지 절감 아이디어를 제안할 수 있는 '에너지 제안 제도'를 운영하고 있으며, 에너지 사용 구역을 구분하여 구역 담당자 및 우수 아이디어 제안자를 대상으로 포상을 실시하는 등 구성원의 자발적 참여를 독려하고 있습니다. 도출된 다양한 아이디어는 TFT를 구성하여 실천하였으며, 그 결과 전년 대비 에너지 사용량을 9% 감축하였고, 연간 29.2억원의 에너지 비용을 절감하였습니다.

- 에어컨 통합 원격 제어**
  - Local 제어된 1,070대 에어컨을 중앙 원격 제어
  - 에너지 절감 비용: 4.3억원
- 공랭식 냉동기 가동 조건 재설정**
  - 운전 부하에 따른 가동대수 및 온습도 재 설정
  - 에너지 절감 비용: 10.6억원
- 외기 투입으로 효율 향상**
  - 저온 외기로 공조 / 압축공기 부하 개선
  - 압축공기 제습 계통 이슬점 연동 운전
  - 에너지 절감 비용: 2.2억원
- 조명 개선 활동 추진**
  - 점등 구역 재 조정 및 7,000개 LED 조명 교체
  - 에너지 절감 비용: 1억원
- 설비 에너지 효율 향상 개선**
  - 공조팬, 냉동 / 냉각수 펌프에 인버터 적용
  - 에너지 절감 비용: 8.4억원
- 운영 설비 통합을 통한 손실 개선**
  - 개별 운전 진공펌프 등을 통합 후 운전 시간 단축
  - 에너지 절감 비용: 2.7억원

# 4 사업장 안전보건환경 강화

## BUSINESS & SOCIAL CONTEXT

최근 사회적으로 이슈화 되고 있는 크고 작은 안전환경사고로 인해 안전환경에 대한 정부, 기업, 국민의 관심은 한층 높아지고 있습니다. 높아진 관심과 함께 정부의 관리감독은 보다 강화되고 있으며, 지역주민을 포함한 시민사회와 NGO 등의 이해관계자들은 기업의 안전환경에 대한 모니터링 활동을 강화하고 있습니다. 이제 기업은 이런 사회적 분위기에 수동적으로 대응하는 수준을 넘어 임직원뿐만 아니라 지역사회가 안전하고 쾌적한 환경을 영위할 수 있도록 안전환경 개선 활동을 적극적으로 전개해야 합니다.

## OUR APPROACH

LG화학은 안전환경을 최우선 경영과제로 설정하고, 안전환경의 경쟁력 및 실행력을 강화하기 위한 정책을 실천하고 있습니다. 안전환경 방침, 규정, 중장기 목표는 OHSAS18001, KOSHA18001, ISO14001 등 관련 국내·외 표준과 이해관계자의 요구 사항 등을 바탕으로 도출되었으며, 이에 대한 지속적인 추진현황 점검을 실시하여 보완사항을 개선해 나가고 있습니다. LG화학의 안전환경 경영의지와 전사적으로 최적화된 안전환경 경영체계를 기반으로 효과적이고 지속적인 안전환경 개선 활동을 전개해 나가고 있습니다.

## GOAL & PERFORMANCE

| 2014 Goals        | 2014 Performance   | 2015 Goals                          |
|-------------------|--|-------------------------------------|
| 안전환경 최우선 문화 정착 활동 | · CEO 현장경영 및 안전환경 특강 실시<br>· 전사 안전환경위원회 운영<br>· 임직원 인식 및 전문성 향상 교육 실시    | · 임직원들의 안전환경 인식 강화                  |
| 사업장 안전환경 진단 강화    | · 국내·외 사업장 안전환경 정기진단 및 기획진단 실시   | · 불안정한 행동에 기인한 사고 근절                |
| 안전환경 관리시스템 강화     | · 전사 안전환경 방침 및 규정 제·개정<br>· 임원 및 조직 안전환경 성과 평가 반영<br>· 전사 안전환경 Portal 구축 | · 강화되는 안전환경 규제 및 고객 요구 사항에 대한 선행 대응 |
| 임직원 보건 관리 수행      | · 업무상 질병 예방 활동, 사업장 보건 활동, 건강 증진을 위한 활동                                  |                                     |



CEO 안전환경 특강 실시



글로벌 전 사업장 안전환경 진단 실시



전사 통합 안전환경 방침 및 규정 제·개정

## INTERVIEW

### 박인 상무 안전환경담당

안전환경은 모든 사업활동에 있어 최우선적으로 고려되어야 합니다. 모두 각자의 역할에서 안전환경에 대한 기본을 지키고 원칙을 준수한다면 사고는 예방할 수 있습니다. 안전하고 환경친화적인 일등 기업으로 자리매김 하기 위해 LG화학은 전사 안전환경 관리 기반을 더욱 강화하고 임직원의 안전환경 인식을 높여나갈 것입니다. 경영층에서부터 현장의 직원들까지 모두 동참하여 안전환경 문화가 더욱 뿌리깊게 정착될 수 있도록 최선을 다 하겠습니다.



## 안전환경 관리 강화

### 안전환경 최우선 문화 정착 활동

LG화학은 모든 사업활동에 있어 안전환경이 최우선이라는 목표를 경영진에서부터 적극 실천하고 있습니다. CEO 현장경영 시 안전환경 이슈를 최우선으로 논의하였으며, 임직원 안전환경 인식 향상을 위한 CEO 특강을 국내·외 9회 실시하였습니다. 경영진이 참여한 전사 안전환경위원회를 반기 1회 실시하여 안전환경 주요 이슈에 대한 의사 결정과 사고 예방을 위한 성과 보고를 실시하였습니다. 또한, 임직원의 안전환경 인식 제고를 위한 교육과 전문성 향상을 위한 교육을 강화하여 지속적으로 실시하고 있습니다. 향후 안전환경 인식을 더욱 강화하고 기본을 철저히 준수하여 안전환경 사고가 'Zero'화 될 수 있도록 현장 중심의 사고 예방활동을 강화할 예정입니다.

### 사업장 안전환경 진단 강화

LG화학은 국내·외 사업장을 대상으로 법적 사항, 안전환경 경영시스템, 현장 운영관리, 소방/위험물 등에 대한 안전환경 정기진단을 실시하였습니다. 또한, 사고 위험성이 높은 액상물류 및 고위험설비 분야와 비상대응체계 등에 대한 기획진단을 실시하였습니다. 2014년에는 총 34회에 걸쳐 진단을 실시하였고, 진단 결과를 바탕으로 문제점을 도출하여 개선계획 수립과 지속적인 이행여부를 점검하고 있습니다. 2015년에는 정기진단뿐 아니라, 협력회사 안전관리 지원에 대한 진단과 비상대응체계에 대한 불시점검도 실시할 예정입니다.

## 안전환경 관리시스템 강화

LG화학은 안전환경 사고를 예방하기 위하여 안전환경 관리 시스템을 지속적으로 강화하고 있습니다. 안전환경 방침을 개정하고 공표함으로써, 안전환경 경영의지와 정책 방향을 대내외 명확히 제시하였습니다. 전사 통합의 안전환경 규정을 재정비하여 통일된 업무체계를 마련하였으며, 전사 통합의 안전환경 Portal을 구축하여 안전환경 의사소통 채널을 강화하였습니다. 또한, 임원 및 조직의 성과평가에 안전환경 항목을 반영하여, 전사 유기적인 안전환경 개선 활동을 실천하고 있습니다. 2015년에는 안전환경 평가 강화, 구성원들의 책임과 역할 명확화, 임직원 안전환경 역량 향상을 위한 교육 체계 강화를 통해 안전환경 관리 수준을 발전시킬 계획입니다. 아울러, 현장 중심의 사고예방 개선활동을 강화하고, 리더가 직접 안전환경 교육을 실시하여 현장 실행력을 강화할 예정입니다.

## 중국지역 안전환경 관리 강화

신안전생산법 및 신환경보호법 개정을 중심으로 중국지역의 안전환경에 대한 규제가 심화됨에 따라 LG화학은 LG그룹과 함께 안전환경 경영을 강화하고 있습니다. 그룹 차원에서 2014년 6월부터 8월까지 6개 법인에 대한 강도 높은 안전환경 진단을 실시하여 조직/운영관리/설비관리 측면의 보완사항을 점검하였습니다. LG화학 전사 차원에서는 상·하반기 총 2회에 걸친 경영진 대상 안전환경 공유회를 실시하여 중국지역 현안 이슈 및 대응방안에 대해서 논의하였습니다. 뿐만 아니라, 중국 지역총괄 법인(LGCC)에 안전환경 전담조직을 신설하여 중국지역의 전체 법인을 총괄 관리하고 있으며, 중국 남경법인(LGCE NJ)에도 안전환경 담당 임원과 조직을 구성하는 등 중국지역 사업장 관리를 강화하였습니다.

### CEO 안전환경 특강 실시

LG화학은 CEO가 각 사업장을 방문하여 임직원을 대상으로 안전환경 특강을 실시하고 있습니다. 안전환경의 중요성이 강조되고 있는 상황에서 '안전환경에는 공짜가 없다'는 주제의 특강을 통해 '안전을 최우선으로 실행하는 자세'를 강조하고, 안전환경 담당자뿐만 아니라 전 임직원이 안전환경을 실천할 수 있도록 독려하고 있습니다. 2014년에는 국내 기술연구원을 시작으로 여수공장, 익산공장, 대산공장, 나주공장, 오창공장, 청주공장에서 특강을 실시하였고, 국외에서는 중국 용싱법인(LG YX)에서 특강을 진행하였습니다.

### 안전행정부/환경부 장관상 수상

대산공장은 안전행정부 장관상 및 환경부 장관상을 수상하였습니다. 안전행정부 장관상은 안전행정부 주관 '재난대응 안전 한국 훈련'에 기여한 공로를 비롯하여, 대산 산업단지의 화학 사고 및 누출 사고 예방 체계 수립에 기여한 공로를 인정받아 수상하였습니다. 또한, 환경부 장관상은 환경부 주관 충청권역 화학안전지원단의 25개 산업체 대표자로 활동해 민관합동 화학사고 대응 역량 강화에 기여한 점을 인정받아 수상하였습니다.

### 사업장 안전경영 활동

#### 고위험작업의 안전조치사항 관리 강화

여수공장은 화기, 밀폐, 고소 작업 등 고위험 작업에 대해 점검팀을 구성하고 안전조치사항을 사전에 확인하여 작업 안전을 확보하고 있습니다. 점검팀은 생산부서, 공무부서, 안전환경부서 등으로 구성되며, 작업 수행 전 안전조치사항을 재확인하고 미흡사항을 해당 팀장에게 통보하여 개선 조치 후 작업을 수행하도록 하고 있습니다.

|               |   |
|---------------|---|
| 일일 작업 확인      | ·단위 공장 별 당일 작업내용 확인 후 점검팀 검토 대상 작업 선정       |
| 현장 점검         | ·대상 작업 안전조치사항 재확인 (작업 시작 전 점검 실시)           |
| 점검결과 Feedback | ·미흡사항 해당 팀장(생산,공무)에게 통보 (미흡사항 없을 시에는 작업 수행) |
| 결과 Follow up  | ·미흡사항 조치여부 확인<br>·주요 불안전사례는 사례집으로 작성 홍보     |

#### 안전컨설턴트 활동

청주공장은 내부 안전전문가를 대상으로 분야별 교육을 실시하고, 교육 이수자를 안전컨설턴트로 임명하였습니다. 안전컨설턴트는 공정설계 단계에서부터 안전성을 점검하고, 생산 공정에서의 재해 예방을 위한 활동을 수행하고 있습니다. 2014년 3명의 안전컨설턴트가 임명되었으며, 향후 인원을 확대하고 역할을 강화해 나갈 예정입니다.

#### 노사가 함께하는 안전캠페인 실시

익산공장은 재해 없는 일터 실현을 위한 노사합동 안전캠페인을 실시하였습니다. 안전환경부서와 노동조합 노동안전보건위원 등 10여 명이 주축이 되어 실시한 안전캠페인은 사고 사례 관련 사진 전시, 사고예방 실천 설문 실시 등 구성원의 안전에 대한 경각심을 일깨우는 데 일조하였습니다.

#### 교육을 통한 글로벌 사업장에서의 안전 강화

안전환경이 모든 사업활동에 있어 최우선이라는 인식과 문화를 내재화하기 위해 글로벌 사업장에서의 안전교육을 강화하고 있습니다.

중국 남경법인(LGCE NJ)의 경우, '위험예지훈련'을 전개하고 있습니다. 위험예지훈련은 임직원의 위험원 식별 능력을 강화하고 안전 인식을 향상시키기 위한 훈련으로, 게시판을 통해 동일한 안전평가 기준을 현장 곳곳에 공지하고 그 기준에 따라 각 부서를 평가하는 활동입니다. 현재까지 총 6회에 걸쳐 총 185개 부서를 평가하였으며, 100%의 훈련 합격률을 달성하였습니다.

베트남법인(LG VINA)은 화기 작업 등 위험 직군에 속한 임직원 뿐만 아니라 전 구성원을 대상으로 안전보건 교육을 진행하고 있습니다. 이를 통해 사고율 Zero를 달성할 수 있었습니다.

미국법인(LGCM) 또한, 안전보건전문가를 영입해 각종 안전 사고에 대한 교육활동, 비상대응 훈련 등을 전개하고 있습니다. 향후 안전보건 활동에 대한 평가 및 외부 전문가의 조언을 바탕으로 교육 프로그램을 더욱 강화할 예정입니다.



LGCE NJ 위험예지훈련 동원회

#### 안전한 실험실 환경을 위한 가스공급 시스템 강화

다량의 가스를 취급하는 연구소는 안전사고 발생 가능성이 항상 잠재되어 있습니다. 이에, 기술연구원은 실험실내 가스 실린더가 보관·방치되지 않도록 연구동 외부에 가스저장소를 증축하여 안전한 실험실 환경을 구축하였습니다. 가연성, 불연성, 조연성 별로 가스를 분리하여 보관하고 있으며, 가스 공급 시스템을 통해 주기적 안전관리를 실시하여 가스 관리 시스템을 강화하였습니다.

#### 가스 배관 중앙공급 방식 적용

가스 공급방식을 가스저장소에서 층별 전용 저장소로 분리한 후 공급하는 중앙공급 방식으로 전환하였습니다. 이를 통해 질소, 알곤, 헬륨, 공기 등 공용가스 공급을 위해 필요한 가스 구매량을 최소화하였고, 각 실험실에서는 보다 편리하고 안전하게 가스를 이용할 수 있게 되었습니다.

#### 가스 안전설비 구축

가스 공급 시 발생할 수 있는 안전사고는 통합방재센터의 가스누출감지 시스템 구축을 통해 예방하고 있습니다. CCTV를 확대 설치하여 모니터링을 강화하고, 가스공급 설비 이상 시 Auto Call을 통해 즉각 대처할 수 있는 시스템을 갖추었습니다.

#### 화학물질 관리 강화

유해물질 유·누출 등으로 인한 화학물질 관리에 대한 책임이 높아짐과 함께 위험물 안전관리법, 노출기준설정물질 및 관리대상유해물질과 같은 관련 규제 또한 점차 강화되고 있습니다. 이에, 기술연구원은 화학물질 저장소를 설치하여 연구실 내 혼재 보관하던 화학물질을 별도 보관함으로써 안전성을 확보하였습니다. 향후, 연구실 내 화학물질 보관비율을 점차적으로 줄여 보다 안전한 연구환경을 조성할 계획입니다. 뿐만 아니라, 화학물질관리시스템(R&D CMS)을 구축하여 보유 화학물질을 데이터 베이스화 하였으며, 물질 구매 단계부터 폐기에 이르기까지 전과정(Life-Cycle)을 관리하고 있습니다.



연구원 내 화학물질 저장소

### ◎ 협력사 안전보건환경 활동

#### 공생협력프로그램 운영

고용노동부와 안전보건공단의 산재예방정책의 일환으로, 7개 사업장에서 협력사의 산업재해 발생 예방을 위한 공생협력 프로그램을 운영하고 있습니다. 본 프로그램을 통해 협력사에게 위험성평가 교육 및 작성 지원, 위험요인 개선 실시, KOSHA18001 인증 컨설팅 지원 등을 실시하고 있습니다. 그 결과, 협력사의 안전보건경영시스템 및 위험성평가 수준이 향상되었고, 여수와 대산의 8개 협력사가 KOSHA18001 및 OSHAS18001을 획득하였습니다. 앞으로 협력사와의 공생협력을 강화하고, 안전 관련 인증획득 지원을 확대할 계획입니다.

#### 안전환경지킴이를 통한 안전환경 정보공유

김천공장은 협력사와의 작업 시 안전보건 정보를 효과적으로 제공하기 위하여 안전환경지킴이를 운영하고 있습니다. 안전환경지킴이를 통해 주기적으로 안전환경 관련 법개정, 위험성평가 결과, 월간일정 등의 내용을 현장 게시판에 공유하고 있습니다. 이를 통해 협력사 작업에 따른 자체 안전진단 지적건수가 전년 110건 대비 2014년 67건으로 줄어들었습니다.

#### 협력사 안전환경관찰자 자격인증제도 운영

여수공장은 협력사 안전환경관찰자 대상의 '자격인증 안전환경관찰자 양성 과정 교육'을 운영하였습니다. 매년 200명 이상 협력사 관리자를 대상으로 특별안전교육을 실시하여 적정 자격 유지자를 대상으로 자격인증을 부여하고 있습니다. 이를 통해 협력사 안전환경 인식을 강화할 수 있었습니다.

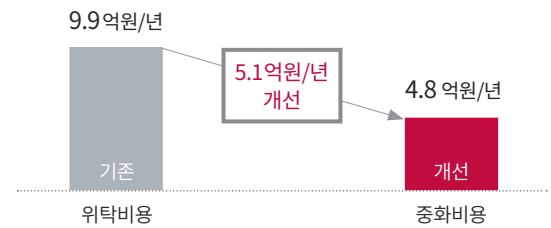
**사업장 환경경영 활동**

**폐수 및 폐기물**

대산공장은 생산과정에서 발생된 묽은염산(희염산)을 안전하게 처리하기 위해 설비를 강화하였습니다. 기존에는 희염산을 외부 위탁업체로 운송하여 처리하였으며, 운송 과정에서 염산 누출 및 화재 등의 잠재적 위험성이 있었습니다. 이를 개선하고자 공정 내에서 배출되는 알카리성 폐수인 Spent Caustic<sup>1)</sup>을 활용하여 희염산을 중화처리하고 있습니다. 뿐만 아니라, 희염산 폐수 집수조에 Spent Caustic 관로를 신설하고, 실험분석을 통해 도출한 최적 중화점에서 희염산을 안정적으로 처리하고 있습니다. 더불어 음이온 교환 수지를 설치하여 폐수집수조에서 발생하는 악취를 제거함으로써 쾌적한 환경을 조성하고 있습니다.

1)Spent Caustic : NCC Caustic 공정에서 발생하는 폐가성소다(NaOH, 2.48%)

**희염산 처리방법 변경에 따른 비용 절감**

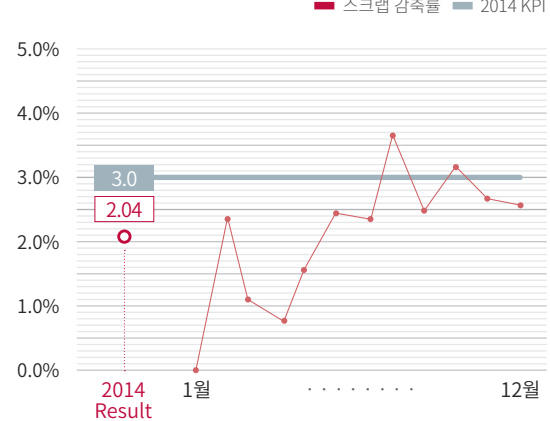


울산공장은 화학물질이 유·누출될 수 있는 만일의 상황을 대비하여 관련 인프라를 강화함은 물론, 상시적인 모니터링 시스템을 운영하고 있습니다. 특히, 배수로 차단시설 외에 공장 외부에 비상저류조를 추가 설치함으로 인접한 회야강으로의 물질 유출을 차단하고 있습니다.

중국 보티엔법인(LG BOTIAN)의 경우 현장에서 발생하는 수증기를 액화시켜 응축수를 생성하는 ‘응축수 회수 설비’를 설치하였습니다. 생성된 응축수는 수온이 약 90°C 이상인 온수로서, 수질이 우수하여 용수로 재활용하고 있습니다. 2014년 4월부터 12월까지 약 23,000톤의 응축수를 회수하여 재활용하였습니다. 이를 통해 현장 폐수량과 폐수 처리비를 저감할 수 있었을 뿐 아니라, 인접회사에 판매함으로써 부가가치를 창출하고 있습니다.

대만법인(LGCE TP)은 편광판 생산 공정의 부품을 개선하여 스크랩의 발생을 최소화 함으로써, 자원 사용을 효율화 할 뿐만 아니라 폐기물 발생량을 줄여나가고 있습니다. 2014년 총 14,364 톤의 스크랩을 줄였으며, 이를 통해 약 277만원의 처리비용을 절감하였습니다.

**LGCE TP 스크랩 감축 성과**



**대기오염 방지**

대기오염물질인 질소산화물 배출허용기준이 150ppm에서 130ppm으로 강화됨에 따라 여수공장은 2003년부터 총 8억 원을 투자하여 보일러 버너를 단계적으로 교체하였습니다. 이를 바탕으로 특정 시설의 경우 2013년 88ppm이었던 수치가 2014년 77ppm까지 낮아졌습니다. 또한, 2017년부터 시행되는 Digital TMS(Tele-Monitoring System, 자동 측정 시스템)를 한발 앞서 도입하였습니다.

오창공장은 대기오염 발생 모니터링 시스템을 강화하여 대기오염 발생요인을 사전에 차단하고 있습니다. 2014년 사업장 부지 경계 지역에 오염물질 자동측정기 5개소를 추가 설치하여, 측정결과를 실시간으로 모니터링 하고 있습니다. 이를 통해 복합악취를 비롯한 암모니아, 황화수소, TVOCs 등 다양한 요인을 실시간으로 측정하고, 이상 농도 감지 시 모니터링 시스템을 통한 경고 SMS를 발송하는 등 즉각적인 대응 체계를 구축하였습니다.

**소음개선**

나주공장 인근의 혁신도시 및 송월택지지구 개발에 따라 신규 입주민들의 유입이 증가하고 있어 소음, 악취 등 감각공해에 대한 민원이 발생될 우려가 있습니다. 이에, 소음개선 TFT를 발족하고 전체 공장의 소음배출시설에 대한 정밀진단을 실시하여 소음지도를 작성하였습니다. 펌프, 압축기, 배관 등 소음배출시설 28개소에 대한 소음개선활동을 실시하였으며, 평균 8dB(체감소음 40%) 이상 감소하는 성과를 거두었습니다.

**임직원 건강증진을 위한 활동**

**업무상 질병 관리 프로그램 운영**

LG화학은 각 사업장 별 특성을 반영하여 주요 발생 질병에 대한 관리 프로그램을 실시하고 있습니다. 기술연구원은 만성적인 대사장애로 인하여 발병하는 당뇨병, 고혈압, 이상지질혈증, 복부비만 등의 대사증후군 관리 프로그램을 운영하고 있습니다. 2014년 총 27명을 대상으로 정기 상담 및 운동·식이요법 처방을 실시하였습니다.

김천공장은 임직원의 간장질환, 고지혈증, 혈압 등에 대한 건강검진 유소견율 증가에 따른 집중관리 프로그램을 실시하고 있습니다. 유소견자 면담 및 건강상태 확인, 개인 건강관리 정보 제공, 지속적인 운동 실시 권유 등을 통해 2014년 유소견율을 전년대비 26% 감소시켰습니다. 청주공장은 동일한 동작이 반복되는 작업에 임하는 구성원의 근골격계 질환을 예방하기 위하여, 작업 맞춤형 스트레칭 동영상 제작·배포하였습니다.

중국 텐진법인(LGCC TJ)은 직업병에 대한 일상관리 또한 강화하고 있습니다. 2014년 4월에는 위험요소에 노출 될 가능성이 있는 생산팀, QA 직원 등 총 116명을 대상으로 직업병에 대한 건강검진을 실시하였습니다. 이와 더불어 개인별 보호 장비의 활용을 유도하고 있습니다. LGCC TJ는 건강검진을 매년 실시하고, 직업병 유발 위험요소 측정을 자체 검사(매분기) 및 제 3자 검사(매년)로 확대하여 보다 안전한 작업 환경을 만들어갈 예정입니다.

**보건관리 데이터베이스 구축**

청주공장은 임직원의 건강문제가 발생하기 이전에 이를 선형적으로 관리하고자 보건관리 데이터베이스를 구축하였습니다. 구축된 데이터베이스를 통해 화학물질 위험성에 대한 해당 작업자의 교육 이수 여부 등을 점검하고 있습니다.

**자기결정성이론을 적용한 금연 프로그램 개발**

여수공장은 기존 실시되었던 금연프로그램의 미비점 및 낮은 성공률 개선의 필요성을 인식하고, 자기결정성이론을 적용한 금연프로그램을 개발하였습니다. 새로운 프로그램은 금연 시작 전/시작 후/금단증상/흡연유혹 상황/금연유지 등 금연진행 단계별 카테고리를 구성하고, 카테고리에 맞는 1:1 대면 상담을 실시하고 있습니다. 이를 통해 기존 프로그램의 금연 성공률 20~38% 대비 큰 폭으로 상승한 80% 성공률을 달성하였습니다.

**건강증진을 위한 다이어트 프로그램 진행**

변화하는 식습관 및 생활환경으로 인해 비만은 건강을 위협하는 가장 큰 잠재적 발병요인입니다. 대만법인(LGCE TP)의 경우 임직원의 비만문제를 해결하기 위해 5단계에 걸친 건강 개선 프로그램을 개발하였습니다. 2014년 9월부터 12월까지 3개월 동안 약 120여명이 프로그램에 참여하였으며, 지원자들은 총합 219.8kg의 감량에 성공하였습니다.

|         |  |
|---------|--|
| STAGE 1 | 의사 면담을 통해 비만의 원인을 확인하고, 비만율을 낮췄을 때의 이점을 안내 |
| STAGE 2 | 영양사들은 건강한 식습관 방법 안내                        |
| STAGE 3 | 요가 수업 제공                                   |
| STAGE 4 | 체력 테스트 실시                                  |
| STAGE 5 | 매 2주마다 체중 측정                               |



LGCE TP 다이어트 프로그램

# 5 협력사 동반성장

## BUSINESS & SOCIAL CONTEXT

급속한 기술발전을 바탕으로 산업 간 융·복합 현상이 트렌드로 자리 잡음에 따라 기업들은 이런 환경 변화에 대응하기 위해 이른바 네트워크 경영을 중시하고 있으며, 치열한 경쟁 속에서 우수한 기술력을 보유한 외부와의 연계를 통해 경쟁력을 창출해 내고 있습니다. 이러한 시대적 흐름 속에서 협력사와의 동반성장은 핵심적인 외부 연계의 요소로 인식되고 있으며 지속가능한 기업 경영을 위한 필수적인 경영활동의 하나로 주목받고 있습니다.

## OUR APPROACH

LG화학은 LG만의 행동방식인 '정도경영'을 기반으로 공정한 거래문화를 조성하고, 협력사의 장기적·실질적인 성장을 지원하는 동반성장 정책을 펼치고 있습니다. 이러한 동반성장 정책을 통해 협력관계를 강화하고 다양한 지원을 바탕으로 협력사 경쟁력을 제고함으로써 지속가능한 동반성장 체계를 확립하기 위해 노력하고 있습니다.

## GOAL & PERFORMANCE

| 2014 Goals            | 2014 Performance   | 2015 Goals                      |
|-----------------------|--|---------------------------------|
| 협력사 소통 및 외부 커뮤니케이션 강화 | · CEO 협력사 방문 및 간담회 개최, 동반성장 브로슈어 제작, 홈페이지 내 동반성장 메뉴 구축 등 커뮤니케이션 채널 다양화 | · 동반성장 지원과제 발굴 및 운영 확대          |
| 안전환경 및 에너지 상생활동 추진    | · 에너지 동반성장 사업을 통한 협력사의 에너지 효율 개선 지원, 화학물질 규제 대응 공유회, 안전보건 공생협약         | · '에너지 동반성장' 확대 등 협력사 CSR 지원 확대 |
| 협력사 지원 동반성장 프로그램 강화   | · 금융지원, 채용지원, 판로지원, 기술지원, 교육지원 등 경영 전반의 지원 활동 강화                       | · 커뮤니케이션 채널의 다양화와 접근성 증대        |
| 공정한 협업문화 조성           | · 공정거래위원회의 4대 가이드라인 도입·운용, CP활동을 통한 현업부서의 하도급법 준수사항 점검 및 임직원 교육        | · 2차 협력사 지원 강화 (상생결제시스템)        |



금융지원



기술지원



대금지급(현금) 기일

## INTERVIEW

남도현 상무 기초소재 구매담당

최근 급변하는 글로벌 기업환경 속에서 기업의 지속적인 성장은 개별 기업의 노력만으로는 달성할 수 없게 되었으며, 대기업과 중소기업간 동반성장이 어느 때 보다도 절실히 요구되고 있습니다. LG화학은 동반성장을 시장선도의 필수 전략으로 인식하고 다양한 채널을 통해 협력사와 시장 동향 정보를 공유하고 업무 편의성과 거래절차의 투명성을 확보하고 있습니다. 또한, 주기적인 간담회를 개최하여 협력사의 목소리를 청취하고 이를 개선하기 위해 상호 협력하는 등 동반성장이 이루어질 수 있도록 노력하고 있습니다. LG화학의 경쟁력은 협력사 역량에서 비롯된다는 믿음으로 다양한 지원활동을 통해 실질적인 상생협력에 심혈을 기울이고 있습니다. 앞으로도 공동운영체로서 긴밀한 협력과 경쟁력 향상을 통한 동반성장으로 서로가 Win-Win 할 수 있는 체계를 만들어 가겠습니다.



## 동반성장추진 체계와 전략

### 동반성장추진위원회

LG화학은 CFO를 위원장으로 12명의 주요 임원이 참석하는 동반성장추진위원회를 운영하고 있습니다. 2014년에는 상, 하반기 총 2회 개최하여 동반성장 계획을 수립하고, 성과 및 방향을 점검하였습니다.



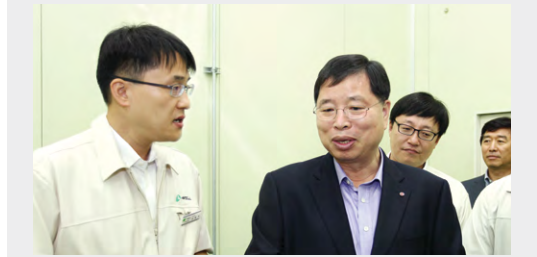
### 동반성장 전략 및 성과

LG화학은 동반성장이 지속가능경영의 핵심요소를 인식하고 실질적 성과를 창출하기 위한 동반성장 사업을 적극적으로 추진하고 있습니다. 특히, 협력사들과 동반성장 협약을 체결하여 금융, 기술, 교육, 시장개척, 커뮤니케이션 등 다양한 분야에서 종합적인 지원 및 협력 프로그램을 제공하고 있습니다. 2014년 LG화학은 전년대비 40% 증가한 66개의 1차 협력사와 동반성장 협약을 체결하고 자금지원을 2·3차 협력사까지

확대하였습니다. 또한, 협력사 에너지·온실가스 감축을 위한 '에너지 동반성장' 사업을 추진하여 협력사 비용절감 지원과 함께 사회적책임 이행을 유도하고 있습니다.

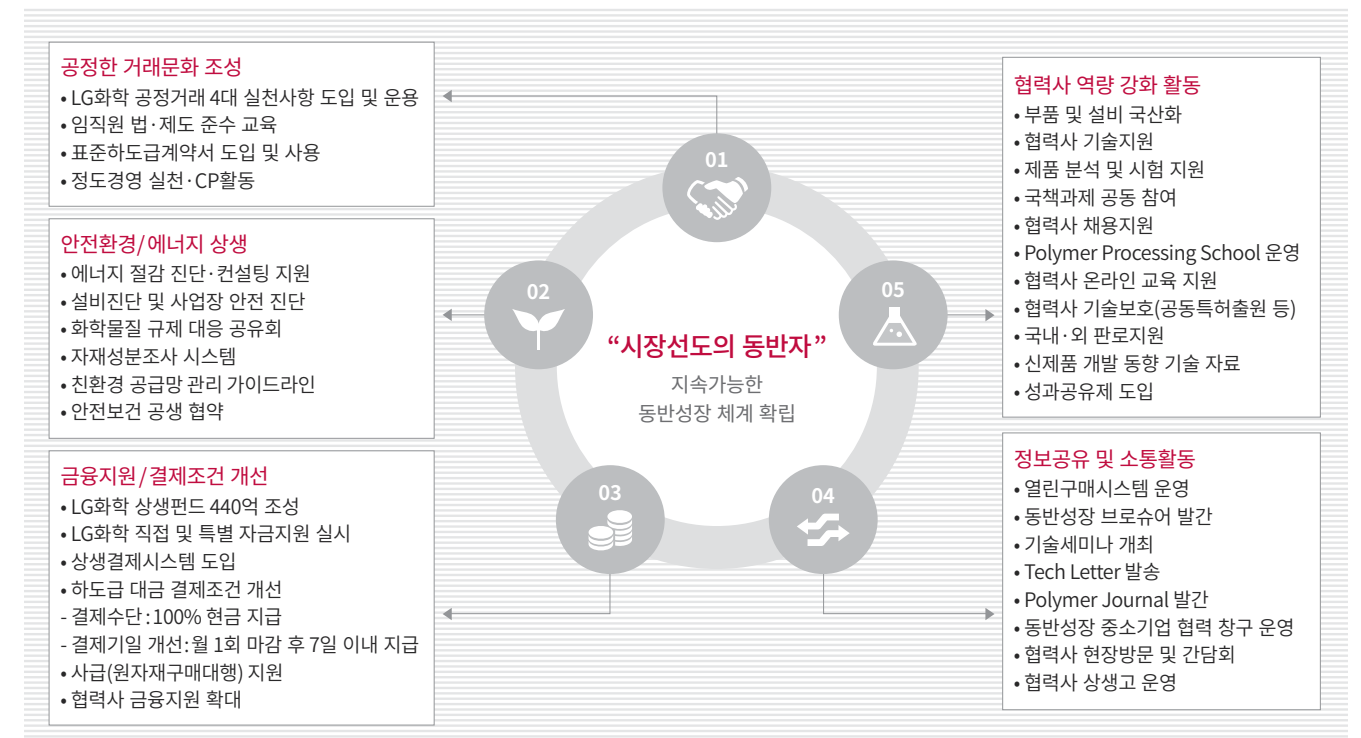
### CEO 협력사 현장방문, "협력사없인 1등 없다."

LG화학 박진수 부회장은 동반성장을 위해 오창과학산업 단지에 위치한 협력사 '에스웰'을 직접 방문해 임직원들을 격려하고, 동반성장 강화 방안을 논의했습니다. 또한, 오창 공장에서 협력사 대표 12명과 함께 간담회를 개최해 LG화학의 동반성장 정책을 공유하고 협력사의 애로 및 건의사항을 청취했으며, 향후 협력사에 대한 금융 지원 및 기술·인력지원을 더욱 확대하기로 약속했습니다.



CEO 협력사 현장 방문

## 동반성장 5대 전략



**공정한 거래문화 조성**

공정한 거래문화 조성에 앞장서기 위해 공정거래위원회의 4대 가이드라인을 도입하고, 협력사에 부당한 사항이 발생하지 않도록 노력하고 있습니다. 또한, LG화학의 하도급계약서 역시 공정거래위원회의 표준하도급계약서를 기초로 작성하여 대·중소기업의 공정한 계약문화에 앞장서고 있습니다. 이러한 노력을 바탕으로 2014년 공정거래위원회 위원장 표창을 수상하였고 하도급거래 모범업체에 지정되는 등 협력사와의 공정거래문화 조성에 모범이 되고 있습니다.

**정보공유 및 소통활동**

**동반성장 브로슈어 제작**

동반성장 에 대한 협력사의 이해 확대와 적극적인 참여를 위해 동반성장 브로슈어를 제작하여 LG화학의 동반성장정책과 다양한 협력사 지원 프로그램 정보를 제공하고 있습니다.

**에너지 동반성장**

◎ 협력사 에너지 동반성장 사업

전문인력과 자금의 부족으로 에너지 진단 및 효율개선이 어려운 중소기업에 실질적으로 도움을 주고자, 에너지관리공단과 '에너지 동반성장 MOU'를 체결하였습니다. 우선, 중소협력사 10개사를 선정해 에너지 절감 노하우를 바탕으로 한 에너지교육을 실시하였으며, 에너지 진단, 개선, 운영, 성과 관리에 대한 기술비용을 지원하였습니다. 뿐만 아니라, 에너지 환경 개선을 위해 40억원 규모의 펀드를 조성하여 중소기업의 에너지 효율 개선 방안이 실제 시설 개선으로 연결될 수 있도록 지원하고 있습니다.

2014년 9개 협력사를 대상으로 한 에너지 진단에서 40건의 에너지 절감 아이템을 도출하였습니다. 이를 통해 약 600TOE의 에너지 절감과 1,251tCO<sub>2</sub>/년의 온실가스 배출 저감을 달성할 수 있을 것이라 기대하고 있습니다.

앞으로도 이러한 에너지 동반성장 협력사업이 중소 협력사의 경영혁신을 직접적으로 도울 수 있도록 하는 동시에, 정부와 대·중소기업이 함께 노력하는 대표 동반성장 사례로 발전시키고자 합니다.

PROCESS

교육   진단   투자   운영/관리   성과관리

|    |  |                   |
|----|--|-------------------|
| 목표 | <p>교육   진단   투자   운영/관리   성과관리</p> <p>기반   에너지 경영시스템(EnMs)</p> | 협력사<br>자율관리<br>체계 |
|----|--|-------------------|

**협력사**

- 에너지 관리공단
  - 국책과제 발주 및 총괄
  - 에너지절감 정책 지원·절감기술 교육
- LG화학
  - 에너지 동반성장 협약체결 (에너지관리공단 vs LG화학 vs 협력사)
  - 사내 에너지 전문가를 활용한 협력사 멘토링
  - 상생펀드 집중지원
- 전문 컨설팅사
  - 협력사 기술지원
  - 에너지 진단/절감안 도출 EnMS구축 컨설팅
  - 성과 모니터링 체계 구축
  - 계측기 설치/성과평가

**LG화학 구매실무자 동반성장 워크숍**

LG화학은 구매부서 담당자들 대상으로 동반성장 워크숍을 실시하여 LG화학 동반성장의 비전을 제시하고, 동반성장 지원 정책을 공유하여 협력사를 담당하고 있는 구매부서 실무자들이 협력사에 더 많은 지원정책을 추진할 수 있도록 노력하였습니다.

**홈페이지 내 동반성장 메뉴 개설**

LG화학은 동반성장의 중요성을 강조하고 협력사들이 쉽게 동반성장 정책을 열람할 수 있도록 LG화학 공식 홈페이지 내 동반성장 메뉴를 개설하였습니다.

**금융지원**

**LG상생펀드 지원**

LG화학은 협력사의 자금난 해소를 위해 440억 규모의 상생펀드를 지속적으로 운영하고 있으며, 2차 협력사에게도 지원의 폭을 확대하여 2014년 2차 협력사 지원금 99억원을 포함 총 416억원을 지원하였습니다.

**협력사 역량 강화 활동**

**협력사 해외 전시회 참가 지원**

협력사 기술력 제고와 해외 마케팅 지원을 위해 독일FAKU-MA International Trade Fair for Plastics Processing, 일본IPF (International Plastic Fair)에 함께 참가하였습니다.

**협력사 채용 지원**

정부기관 등이 주관하는 채용박람회에 협력사와 함께 참여, LG화학의 브랜드를 활용하여 중소 협력사의 인력난 해소를 지원하고 있습니다.

**LG그룹 협력사 임직원 복지물 개설**

LG화학은 협력사 임직원 전용 복지물을 개설하여 총무지원, 홍보지원 등의 경영지원 서비스를 비롯한, 자기계발, 여가활동, 건강관리 등의 임직원 Care Service, LG계열사 물품 특가 구매 등의 기회를 제공하는 등 협력사 임직원의 복지증진을 지원하고 있습니다.

**기술구매 상담회 지원**

중소기업의 판로개척 지원을 위해 대·중소기업 협력재단과 중소기업청이 함께 주관한 기술구매 상담회에 참여하여 상담을 신청한 중소기업에게 기술구매 관련 상담 및 행정·정책 방향을 공유했습니다.

**대·중소기업 R&D포럼**

LG화학은 중소기업에 LG화학의 기술을 소개하고 유관업체와의 기술력 공유를 바탕으로 동반성장할 수 있도록 동반성장위원회가 주관한 대·중소기업 R&D 포럼에서 참여한 200개 중소기업을 대상으로 LG화학의 사업분야 및 기반기술을 소개하였습니다.

◎ LG화학과 엔에스, 3D FILM 장비 공동개발을 통한 기술적 동반성장 실현

LG화학은 협력사와의 동반성장을 기업간 경쟁력확보를 위한 수단으로 생각하고 지속적으로 협력사와의 협업을 실천하고 있습니다. 그 중 LG화학과 협력사 엔에스의 장비 공동개발사례는 동반성장을 통한 기업간 경쟁력 확보를 보여주었던 좋은 사례로 꼽히고 있습니다.

디스플레이 업체로부터 3D TV에 사용되는 FILM 개발 요청을 받은 LG화학은 3D FILM제품 특성상 기존의 생산방식으로는 생산이 불가하였기에 정밀산업기계 제조 전문 업체인 엔에스와 함께 3D FILM 장비 개발에 돌입하였고 수 많은 미팅과 기술정보의 공유 끝에 LG화학·엔에스 간 약 10여건의 공동특허를 보유하며 3D FILM 장비 개발에 성공하였습니다.

3D FILM 장비 개발의 성공으로 LG화학은 3D FILM 생산 라인을 조기에 구축할 수 있었고, 3D FILM시장에서 우선 순위를 차지하게 되었습니다. 또한, 협력사 엔에스는 3D FILM관련기술 습득 및 3D 전용장비 약 20여대를 판매하는 성과를 이룰 수 있었습니다.

**2014 동반성장 지원 주요 활동**

- 1월** 66개 하도급 협력사와 공정거래 및 동반성장 협약 체결
- 2월** 동반성장위원회 사무총장 당사 산업현장 방문
- 3월** 에너지 동반성장 MOU 체결
- 4월** 구매부서 동반성장 워크숍 개최

- 9월** 중앙년총 채용박람회 및 해외 박람회 참가/LG화학 동반성장 브로슈어 발간
- 10월** 협력사 임직원 복지물 오픈
- 11월** 동반성장 주간 행사 참여 (채용박람회, 대중소 R&D 포럼 등)
- 12월** 하반기 동반성장추진위원회, 공정위 사례발표, 홈페이지 내 동반성장 메뉴 생성, 기술구매 상담회

# 6 인적자원 개발

## BUSINESS & SOCIAL CONTEXT

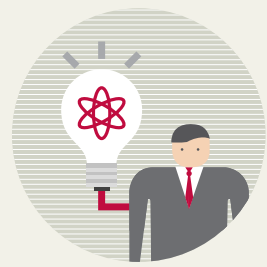
기업의 차별화된 경쟁력은 우수한 인재를 확보하고 육성하는 것에서 시작됩니다. 특히 빨라진 신기술 변화 주기와 급변하는 글로벌 경제 상황에 유연하게 대응하기 위해서 우수한 인재를 확보하고, 임직원의 역량을 극대화시키는 전략은 필수적입니다. 또한 사업의 글로벌화 속도가 빨라지고 있는 현황을 감안하는 등 기업의 지속가능한 성장을 위하여 임직원의 전문기술, 리더십, 글로벌 감각 등의 다양한 역량을 발굴하고 개발하기 위한 지속적인 노력이 필요합니다.

## OUR APPROACH

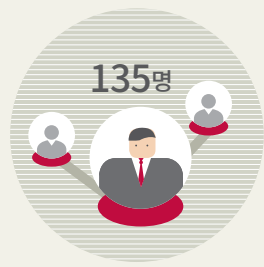
LG화학은 '인재가 차별화된 경쟁력의 원천'이라는 믿음을 바탕으로 사업 목표 및 전략과 유기적으로 연계된 체계적인 인재경영 전략을 수립하고 있습니다. 시장선도를 위한 미래 사업가 육성, 최고의 품질 경쟁력 확보를 위한 직무 전문역량 개발, 성공적인 글로벌 사업 수행을 위한 글로벌 역량 및 핵심가치 기반 리더십 역량 강화를 목적으로 체계적인 교육 프로그램을 운영하고 있습니다.

## GOAL & PERFORMANCE

| 2014 Goals  | 2014 Performance   | 2015 Goals  |
|---|--|---|
| 시장선도를 위한 미래 사업가 육성                                  | · 예비 사업가 Pool 대상으로 사업가 육성 교육 지속 강화                       | · 미래 사업가 육성 : 사업부장 후보 및 차세대 글로벌 사업리더 육성 지속 강화                     |
| 임직원의 근원적 경쟁력을 갖추기 위해 전 임직원을 대상으로 한 리더십 교육 기회 확대     | · 전 임직원 대상으로 리더십 교육 실시, '시장선도를 위한 실천방안 도출' 등 사업성과 창출과 연계 | · 직급별 리더십 역량 제고 : 미래 사업 리더들(팀장)의 사업 역량 강화를 위한 개인별 역량 평가 및 육성계획 수립 |
| 사무직을 비롯한 R&D, 마케팅 등 사업 전반에서의 직무역량 교육 과정 확대          | · B2B 사업에 특화된 영업 마케팅 과정 신설 및 현장 구성원 직무역량 강화를 위한 전략 수립    | · 전문가 교육 강화 : Function 별 직무 전문 교육 지속 강화 예정                        |
| 글로벌 사업 정착을 위한 언어교육 확대 / 현지 직원의 사업역량 강화를 위한 지원 체계 수립 | · 제품 매뉴얼 발간 등 현지사원 직무 역량 제고를 위한 지원, 한국어를 비롯한 언어교육 강화     | · 글로벌 인재 육성 : 글로벌 사업수행 역량 강화를 위한 해외 현지사원의 직무전문성 향상 HRD 지원활동 전개    |



HPI 교육 글로벌 법인 확대 운영



지역 전문가 12개국  
\*2014년 누적 기준



현장사원 직무역량 강화 프로젝트 실시

## INTERVIEW

### 박창현 상무 인재개발담당

급변하는 경영환경과 치열한 경쟁 속에서 지속적인 성과창출의 근원은 바로 인재이며, 인재 육성이 바로 기업의 핵심역량입니다. LG화학은 국내외 시장을 선도할 미래의 사업가 육성을 최우선 목표로 삼고, 전 임직원이 주어진 역할을 책임감 있게 실행하여 사업성과를 창출할 수 있도록 인재육성 전략을 수립하고 임직원의 역량향상을 위한 교육과정을 개발, 운영하고 있습니다. 또한 공장의 생산기술직 사원의 직무역량 향상과 글로벌 시대에 걸맞은 글로벌 인재 육성을 통해 기업 성과창출에 공헌할 수 있는 경쟁력 있는 인재 개발에 최선을 다하고 있습니다. 향후 LG화학의 사업가 육성체계를 더욱 공고히 하고, 국내 임직원 뿐만 아니라 해외의 현지사원들의 육성 및 역량 개발을 중점적으로 추진할 계획입니다.



## 시장 선도를 위한 인재 육성

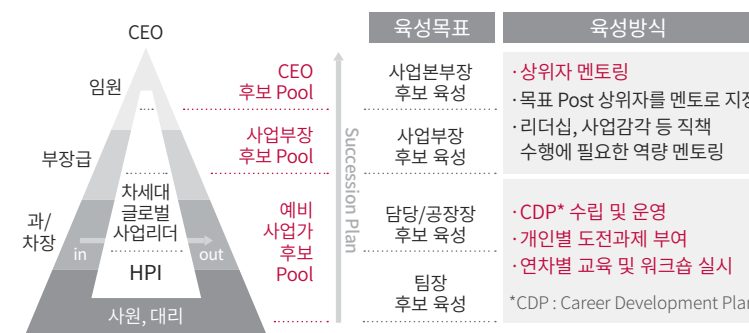
### 미래 사업가 육성

빠르게 변화하는 시장상황에 대응하고, 시장을 선도하기 위해서는 사업 수행능력과 리더십 역량을 갖춘 미래 사업가를 육성하는 것이 매우 중요합니다. 이에 LG화학은 사업가 육성 체계를 수립하고, 미래 사업가인 사업부장 후보Pool, 차세대 글로벌 사업리더, HPI(High Potential Individual) 대상의 육성 활동을 전개하고 있습니다. 특히 2014년에는 중국 외 해외지역에서 HPI가 최초로 선발되어, 해외 현지사원 대상 글로벌 HPI 과정을 실시하였습니다. HPI의 핵심가치 및 비즈니스 전략 관련 교육이 진행 되었으며, 향후에는 국내 HPI 교육과 연계하여 해외 현지사원 대상으로 연차별 교육을 지속 실시할 예정입니다.

### HPI 연차별 교육

| 1년차 | 2년차        | 3년차         | 4년차 이상           |
|-----|------------|-------------|------------------|
| 리더십 | 글로벌 커뮤니케이션 | 사업 수행 역량 강화 | 사업전략 및 이슈 논의 워크숍 |

### 사업가 육성체계



## 직급별 리더십 역량 제고

LG화학은 임직원이 차별화된 사업을 이끄는 원동력이라는 믿음을 바탕으로 전 계층 대상의 리더십 교육을 매년 실시하고 있습니다. 각 직급별 필요 리더십 역량에 따른 프로그램을 제공하고 있으며, 특히 2014년 전사 팀장 대상의 리더십 과정에서는 '기본과 원칙 준수를 기반으로 한 위기의 실제 인식'과 '시장선도를 위한 실천방안 도출'을 주제로 다루었습니다.

또한, 미래 사업가 육성을 위해 조직관리 및 조직개발, 전략을 주요내용으로 리더십 교육을 실시하고 있습니다. 뿐만 아니라 조직관리 및 리더십 관련 전문가와의 깊은 토론을 통해 insight를 키우고 있습니다. 향후 주제를 다양하게 확대하여, LG화학을 이끌어갈 차세대 리더로서 역량을 향상시킬 수 있는 과정을 만들고자 합니다.

## 직급별 리더십 교육체계

| 과정명               | 교육 내용  |
|-------------------|--|
| 팀장 리더십 향상과정       | · 시장 선도를 위한 조직운영 방향 논의/도출<br>· 팀장으로서의 실천사항 도출                    |
| 차장 2년차 과정         | · 예비 리더로서 필수 역량 강화<br>- 업무 Facilitator<br>- 관계 Linker<br>- 성과 코칭 |
| 과장 2년차 과정         | · 개인별 강점 및 보완점 발견을 통한 예비 리더로서의 기본 역량 제고                          |
| 대리 2년차 과정         | · 조직 내 효과적인 중간자로서 역할 인식 및 실천 방법 도출<br>· 후배 가이드 및 멘토링 방법          |
| Together (사원 2년차) | · 지난 1년 간의 경험을 토대로 개인 업무에 새로운 의미 부여                              |

## ◎ 글로벌 사업장에서의 HRD 활동

미국법인(LGCM)에서는 임직원 역량 및 커리어 개발에 집중하고 있습니다. 이를 위해 현장에서 사용되는 업무를 자세하게 매뉴얼화 하여 신입직원이 들어오더라도 빠르게 업무에 적응할 수 있도록 하고 있습니다. 역량 강화 매뉴얼은 모든 관련 참조 문서와 링크로 연결되어 있으며, 업무의 세세한 부분 까지 확인 할 수 있도록 하였습니다. 또한, 현장직간 서로의 업무를 교차 교육하는 프로그램을 통해 현장의 다양한 업무를 능숙하게 처리할 수 있도록 하고 있습니다.

중국 지역총괄 법인(LGCC)에서는 선발된 HPI가 미래에 조직의 핵심인력으로 성장하고 LG Way형 리더상을 내재화 할 수 있도록 리더십 과정을 운영하고 있습니다. 시장을 선도하는 미래사업가로 성장하기 위하여 실제 사업 운영 케이스를 공유하고, 토론을 통해 스스로의 리더십 수준을 향상시키고 있습니다. 또한, 비용 절감, 환경 영향 저감, 생산량 촉진과 관련하여 스스로의 KPI를 선정하고 연말 평가를 통해 목표 달성을 확인하고 있습니다.



### 최고의 품질 경쟁력 확보를 위한 직무 전문역량 개발

#### 전문가 교육 과정 강화

최고의 품질 경쟁력을 확보하기 위해서는 임직원들이 각 사업부문의 전문가가 되는 것이 중요합니다. LG화학은 생산기술, 영업직무역량 등 임직원들이 해당 분야의 전문성을 강화할 수 있도록 하기 위해 LG Chem Academy를 운영하고 있습니다. 사업본부 별로 석유화학부문 40개, 정보전자소재부문 32개, 전지부문 85개의 과정이 마련되어 있으며, 각 분야별 사내 전문가들이 프로그램 개발 및 강의에 직접 참여하여 조직 내에서 직접 쌓은 지식과 경험을 공유하고 있습니다. 특히, 2014년부터는 B2B 사업에 특화된 영업 마케팅 교육 11개 과정을 신설하여 영업 마케팅 직무 임직원의 전문성을 제고하고 있습니다.

뿐만 아니라, 신입사원들의 전문성을 높이기 위해 직무교육 과정 9개를 비롯하여 일반, 공통과정 3개 등 총 12개 과정의 e-learning/Mobile Learning 학습체계를 개발하여 시공간적 제약이 최소화된 상시 학습 지원체계를 구축하였습니다. 일반, 공통과정의 경우 전 사원이 필수적으로 알아야 할 안전보건환경, 정보보안 등의 내용들을 e-learning으로 개발하여 이에 대한 중요성을 인식하고 공유할 수 있도록 체계를 마련하였습니다. 향후, 현업 직무전문가 육성활동의 성과 극대화 및 원활한 교육 지원을 위하여 직무역량 향상 커뮤니티를 신설하여 운영할 계획입니다.

### 현장 생산 기술직 직무역량 강화

새로운 기술을 개발할 수 있는 역량을 쌓는 것 만큼이나, 기업의 역량을 체계적으로 전수하는 것도 사업 경쟁력을 강화하는데 중요합니다. LG화학은 기술직 현장 사원의 직무역량 개발을 지원하는 것과 더불어 이들을 기술 전문가로 양성하기 위한 비전을 제시하였습니다. 뿐만 아니라, 2014년부터 전사 현장사원 직무역량 강화 프로젝트를 추진하고 있습니다. 이에 따라, 직무역량 분석 및 교육체계를 수립하였으며, 이를 바탕으로 집합교육 과정 및 S-OJT(Structured On the Job Training) 매뉴얼을 개발하였고 2017년까지 전 과정 개발을 완료할 계획입니다. 특히, S-OJT는 구조화된 업무 매뉴얼을 바탕으로 훈련된 고숙련자가 미숙련자를 대상으로 업무현장이나, 유사한 장소에서 실시하는 훈련입니다. 이는 다수의 정년퇴직자가 발생하는 조직에서 축적된 노하우를 체계적으로 전수하는데 효과적인 것으로 기대됩니다. 또한, 신규인력이 다수인 조직에서는 조기에 직무역량을 향상시키는 데 유용한 훈련방법입니다.

이러한 현장 사원 직무역량 강화 프로젝트 추진을 통하여 기술직 현장사원의 자기 개발을 독려할 뿐만 아니라 직무 전문가로 성장할 수 있도록 돕고 있습니다. 더불어, 능력개발 성과에 대한 인정 및 보상 제공을 통해 일을 통한 성장에 대한 동기를 부여함으로써 궁극적으로 사업 경쟁력을 강화하고자 합니다.

### 글로벌 인재 육성

해외 사업 강화에 따른 성공적인 사업 추진을 위해 글로벌 조직역량을 체계적으로 강화하고 있으며, 글로벌 인재간의 보다 원활한 소통을 위한 활동을 함께 전개하고 있습니다.

우선, 글로벌 고객과의 접점에 있는 임직원들의 업무 역량 강화를 위해 중국, 인도, 브라질, 러시아, 중동 등과 같은 전략 지역을 중심으로 지역전문가 프로그램을 운영하고 있습니다. 이는 최대 8개월 간의 교육기간 동안 현지 언어 학습, 시장 조사 등을 통해 향후 해당 지역 파견 시 필요한 역량을 키울 수 있도록 하는 프로그램입니다. 지역전문가는 1995년부터 시작되어, 2014년 말 기준 12개국 135명이 육성되었습니다. 또한, 모든 해외 파견 예정자들이 글로벌 리더십 및 조직관리 역량 등을 사전에 강화할 수 있도록 파견 전 교육을 강화하여 실시하고 있으며, 영어, 중국어, 일본어 등의 외국어역량 강화를 위해 장기합숙과정을 지속적으로 실시하고 있습니다.

뿐만 아니라, 해외 현지 핵심인재를 국내로 초청하여 사업 전략을 주요내용으로 하는 글로벌 HPI 교육을 실시하였으며, 2014년 부터는 현지 임직원의 한국어 커뮤니케이션 역량 향상을 위하여 한국어 집중 교육을 국내에서 진행하고 있습니다. 이와 더불어, 해외 현지 영업사원을 대상으로 LG화학 제품 매뉴얼을 현지언어로 제작하여 배포하는 등 현지사원의 직무 역량 제고를 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 향후에도 해외 임직원들의 직무역량 향상을 위하여 e-learning 등 다양한 학습 툴을 활용하여 교육을 전파할 계획입니다.

### 인적 자원 개발을 위한 투자

2013년부터 직무 별 교육을 e-learning / Mobile learning 과 병행하여 교육의 효율성을 제고하였고, 외부 강사가 아닌 사내 전문 강사 육성에 노력을 기울여 LG화학 고유의 직무교육 체계를 구축하였습니다.

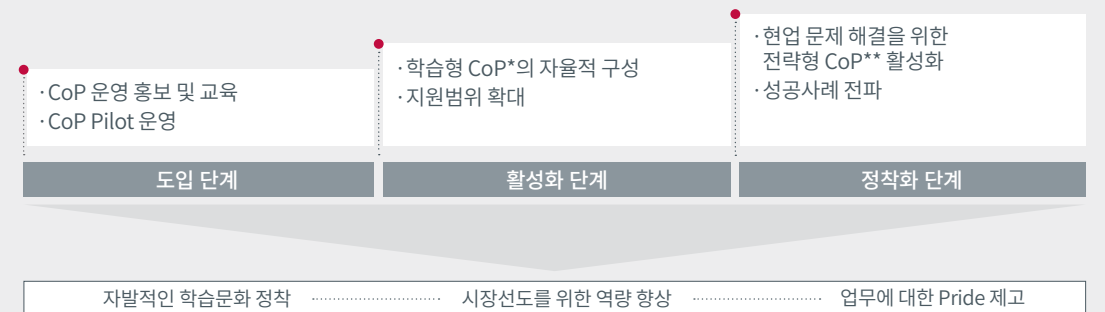
2014년 12월 말 기준 LG화학 임직원의 총 교육투자 비용(한국 기준)은 153억원이며, 1인당 교육비용은 113만원입니다. 향후 직무교육은 철저히 사업성과 창출을 목적으로 사업과 연계한 효율성과 효과성을 지속적으로 높여 갈 예정입니다.

### ◎ 자발적 학습문화 조성을 위한 CoP

임직원들의 자발적인 학습 문화 조성 및 업무 역량 향상을 위해 CoP(Community of Practice)를 운영하고 있으며, 이는 다양한 분야의 지식과 경험을 공유하는 장으로 활용되고 있습니다.

여수공장에서는 CoP를 통해 임직원 간에 기술/직무 노하우를 교류하고 이를 학습하며 현장의 문제 해결 도출에 도움을 받고 있습니다. 대표적으로, 화성품 공장 CoP 활동의 경우 각종 법규 및 환경 규제, 그리고 고객의 요구 수준에 부합하기 위해 임직원들이 직접 도전적 목표를 설정하고 아이디어를 축적하는 등의 성과를 창출하였습니다. 특히, 대기 물질 규제에 대하여 자발적 CoP 활동으로 소각로 Dust Filter(먼지 필터) 적용, 메탈촉매 품질 및 필터세정 방법에 대한 대안을 마련하여, NPG Filter가 막히는 속도를 늦출 수 있었습니다. 이를 통해 Filter 가동일수를 연장함으로써 생산성을 향상시키고, Filter 운행 정지 시의 사고 발생 위험을 낮춰 공정 안전성을 확보하였습니다.

향후 CoP를 임직원간 협력의 장으로 활용할 뿐만 아니라 다양한 문제 해결 및 학습의 기회로서 활용하여 자발적 학습 및 강한 실행력을 제고하는 장으로 만들어갈 계획입니다.



\*학습형 CoP: 공통의 학습주제를 가진 사람들끼리의 모임 또는 네트워크로 주로 업무 관련 주제가 학습의 대상이며 지식의 업그레이드 추구를 목적으로 함  
 \*\*전략형 CoP: 업무수행과 관련하여거나 조직의 역량향상과 관련한 문제를 해결하기 위하여 모인 소그룹

# 7 사회공헌 활동

## BUSINESS & SOCIAL CONTEXT

기업의 사회공헌은 단순한 자선적 기부를 넘어 사업의 특성과 전문성을 활용하여 사회 이슈 해결에 기여하고, 다양한 이해관계자와의 협력을 통해 상생의 가치를 창출하는 활동으로 발전하고 있습니다. 기업의 가치사슬 안에서 NGO 및 사회적 경제 조직 등과 연계한 협력 모델을 구축하고, 사회/환경문제 해결을 위해 가장 큰 가치를 제공할 수 있는 분야에 집중하고 있습니다.

## OUR APPROACH

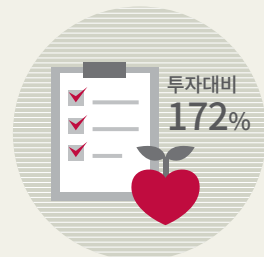
LG화학은 청소년이 화학과 환경의 중요성을 인식하여 생활 속에서 실천할 수 있는 기회를 제공하고자 청소년 교육사업을 중점적으로 수행하고 있으며, 국내·외 각 사업장에서는 지역 특성에 맞추어 인재 육성 및 교육 인프라 개선을 위한 다양한 청소년 프로그램을 운영하고 있습니다. 또한, 시대적 이슈인 친환경/에너지 분야에 자원을 투자하여 그린산업의 발전에 기여하고자 친환경 사회적 경제 조직을 후원하고 있습니다.

## GOAL & PERFORMANCE

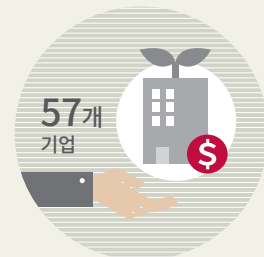
| 2014 Goals                   | 2014 Performance  | 2015 Goals                            |
|------------------------------|---|---------------------------------------|
| 사회공헌 프로그램 개편<br>- 비즈니스 특성 반영 | · 사회공헌 추진 방향성 수립 및 프로그램 개발<br>- 청소년 교육 분야<br>- 친환경/에너지 분야 | · 초·중·고등학생 별 특화된 화학/환경 교육 프로그램 운영     |
| 친환경/에너지 분야 사회공헌 활동 추진        | · 친환경 사회적 경제 조직 지원 (LG Social Fund)                       | · 친환경/에너지 분야 사회공헌 활동 강화               |
| 지역이슈 해결형 사회공헌 추진             | · 사업장 별 프로그램 진행   | · 사회공헌활동 영향평가 (Impact Analysis) 체계 도입 |



사회공헌 금액



화학캠프 사회적 가치 측정



친환경 사회적 경제 조직 지원  
\*2011년 이후 4개년 누적

## INTERVIEW

박준성 상무 대외협력담당



LG화학의 사회공헌은 '청소년과 환경에 대한 관심'에서 출발하였습니다. 2005년부터 11년간 진행해온 당사의 대표적 청소년 프로그램인 '젊은 꿈을 키우는 화학캠프'는 미래의 주역인 청소년들이 화학교육을 통해 창의적인 과학 인재로 성장하고, 체험형 환경학습 프로그램에 참여하여 환경에 대한 소양을 쌓을 수 있도록 운영하고 있습니다. 또한, 2011년부터 친환경 사회적 기업의 성장을 지원하고, 친환경 분야에 대한 사회적 인식을 확산하고자 LG Social Fund를 운영하고 있습니다. 설비뿐만 아니라, 국내외 판로 개척을 지원하여 사회적 기업들이 스스로 자립할 수 있는 기반을 조성하고 있습니다. 앞으로도 LG화학은 청소년 교육 분야와 친환경/에너지 분야에 대한 지속적인 투자와 공헌활동을 통해 사회와 함께 발전하는 책임감 있는 기업이 되겠습니다.

## 청소년 교육

### 젊은 꿈을 키우는 화학캠프

화학캠프는 LG화학의 전문성을 살린 대표적인 청소년 사회공헌 프로그램으로서, 중학생을 대상으로 2박 3일 간의 캠프 형식으로 진행하고 있습니다. 평소 청소년들이 일상생활과는 멀게만 느꼈던 화학과 환경에 대한 주제를 재미있고 창의적인 실험 및 공연을 통해 친밀감을 높일 수 있도록 운영하고 있습니다.

고흡수성 수지를 이용한 방향제 만들기, 태양광으로 움직이는 모형자동차 제작 등의 체험형 프로그램뿐만 아니라 인성 교육 프로그램을 제공하여 청소년들이 더불어 사는 사회공동체의 구성원으로 성장할 수 있도록 지원하고 있습니다. 본 캠프는 2005년 시행 이후 2014년까지 10년간 총 43회 개최되었으며, 5,600여 명의 청소년이 참여하였습니다. 2015년부터는 청소년의 안전을 최우선으로 고려하고 있으며, 프로그램에 대한 접근성을 높이기 위하여 권역 별로 진행하고 있습니다.

### 화학탐구 프런티어 페스티벌

국내 6개 석유화학기업과 석유화학협회가 주관하는 '화학탐구 프런티어 페스티벌'을 매년 진행하고 있습니다. 본 페스티벌은 고등학생을 대상으로 미래 창의과학인재를 조기 발굴하여 육성하고자 2004년부터 추진하고 있는 과학경진대회입니다.

2014년에는 총 680팀이 참가해 72팀이 본선에 진출하여 약 5개월간 치열한 탐구·실험활동을 진행하였습니다. 환경, 에너지, 생명, 사회탐구, 전통과학 등 일상생활과 밀접한 화학 관련 주제에 대한 다양한 실험을 통해 학생들이 화학에 대한

흥미와 즐거움을 느낄 수 있는 기회를 제공하였으며, 상위 입상자에게는 해외연수의 혜택을 제공하였습니다.

### 젊은 꿈을 키우는 주니어 공학교실

주니어 공학교실은 LG화학 기술연구원에서 2004년부터 진행하고 있는 대표적 재능 기부 활동입니다. 기술연구원의 석·박사급 연구원들이 직접 인근 초등학교 등을 방문하여 생활 속 과학 원리에 대한 강의 및 실험을 제공하고 있습니다. 2014년에는 2개 학교 308명의 초등학생을 대상으로 온도 차로 움직이는 회전목마, 줄음방지 안경 등을 직접 제작하는 체험학습을 진행함으로써 학생들이 적극적으로 참여하고 흥미를 가질 수 있었습니다.



젊은 꿈을 키우는 화학캠프



화학탐구 프런티어 페스티벌



젊은 꿈을 키우는 주니어 공학교실

## ◎ LG화학 젊은 꿈을 키우는 화학캠프 SROI 측정

LG화학은 화학캠프의 효과성, 즉 SROI\*를 통해 프로그램이 창출하는 사회적 가치를 측정하고 있습니다. 측정 결과, 화학캠프에 사용된 금액 대비 172%에 달하는 가치가 수혜아동, 파트너기관, 참여 대학생 등 다양한 이해관계자에게 배분되고 있었습니다. 향후에는 LG화학이 수행하는 사회공헌 프로그램들에 대한 SROI 측정을 확대하여 혜택의 실효성을 측정하고, 보다 효과적인 사회공헌 활동을 운영할 수 있는 기반을 구축할 예정입니다.

\*SROI(Social Return On Investment)는 기업의 사회적 활동 성과를 재무가치로 환산하여, 투입가치 대비 효과성을 측정하는 지표입니다.

| 이해관계자  | 혜택 및 변화                            |
|--------|------------------------------------|
| 수혜 아동  | · 캠프 체험<br>· 체험과 강연을 통한 진로 및 비전 탐색 |
| 대학생    | · 멘토 참여를 통한 진로 및 비전 탐색             |
| LG화학   | · 사회공헌 홍보를 통한 이미지 제고               |
| 파트너 기관 | · 과학교육 커리큘럼 개발<br>· 고용 유지          |

SROI 172%

청소년 복지

희망 가득한 도서관 만들기

해외 첫 '희망 가득한 도서관' 기증

개발도상국 어린이들에게 미래의 꿈과 가능성을 심어주고, 향후 지역사회를 이끄는 인재가 될 수 있는 발판을 마련하고자 해외 도서관 건립 사업을 추진하고 있으며, 2014년 2월 그 첫 번째 도서관을 베트남 호치민시의 째땐콩 초등학교와 휴먼직업기술학교에 기증하였습니다. 독서와 학습에 필요한 기본 편의시설 및 3천 여권의 도서와 컴퓨터, 대형TV, 빔프로젝터 등 멀티미디어 교육환경을 갖춘 '희망 가득한 도서관'은 약 2천여명의 학생에게 문화적 혜택을 제공하고 있습니다.

국내 23개 희망 가득한 도서관 건립 지원

2007년부터 문화시설이 열악한 학교 및 청소년 시설 내 도서관을 지어 학생 뿐 아니라 지역주민들의 문화공간으로 활용될 수 있도록 지원하고 있습니다. 2014년에는 여수석유화학교, 청주공업고, 대덕고 3곳을 대상으로 희망도서관 만들기 사업을 진행하였습니다.

희망 가득한 교실 만들기

'희망 가득한 교실 만들기'는 상대적으로 열악한 사회 보호 시설의 청소년 교육환경을 개선하기 위해 2008년부터 시작된 활동이며, 시설 개·보수 및 교보재 지원, 임직원들의 자발적 봉사활동을 연계하여 실시하였습니다. 2008년 이후로 서울시 관내 사회복지시설 내 11개 희망 가득한 교실을 개관하였으며, 2014년에는 정릉종합사회복지관을 지원하였습니다.

희망 가득한 뮤지컬 홀리데이

문화소외계층인 군인에게 뮤지컬공연을 관람할 수 있도록 지원함으로써 병영문화 개선에 기여하고자 2007년부터 실시한 LG화학의 대표적인 메세나 활동입니다. 2014년까지 7년간 총 49회, 군장병 및 지역주민 33,750여명이 관람하였으며, 군 문화복지 증진에 기여한 공로를 인정받아 2010년에는 메세나 대상 '문화경영상'을 수상한 바 있습니다.

친환경/에너지 분야 활동

LG 소셜펀드(LG Social Fund)

LG그룹을 대표하여 2011년부터 국내 사회적 경제 조직을 지원하는 'LG 소셜펀드' 사업을 LG전자와 공동으로 운영 중에 있습니다. LG 소셜펀드는 친환경 분야에서 성장 가능성과 수익성, 혁신성이 높은 사회적 경제 조직을 발굴하여 재정, 교육, 네트워킹 워크숍, 컨설팅 등을 종합적으로 제공함으로써 친환경 사회적 경제 조직의 재무적 성장뿐만 아니라 선순환적 기업 생태계를 조성하는 데 기여하고 있습니다.

특히, LG그룹이 충북창조경제혁신센터를 운영함에 따라, 충북지역 내 사회적 책임을 다하고 정부 정책에 적극 동참하고자 지역에 소재한 창의적인 사회적 경제 조직을 발굴하여 육성 지원하고 있습니다. 2014-15 LG 소셜펀드의 경우 19개(충북지역 6개) 사회적 경제 조직에 대한 지원을 진행 중에 있습니다.

사업장 사회공헌 활동

여수공장의 석유화학 인재 육성 지원

여수공장은 석유화학 인재 육성을 위해 국내 유일 석유화학 마이스터고인 여수석유화학교를 지원하고 있습니다. 2014년에는 석유화학공정 설비 모니터링 및 중앙 제어가 가능한 8천만원 상당의 분산제어시스템(DCS: Distributed Control System)을 기증하여, 학생들이 직접 사용해보고 학습할 수 있는 실습 환경을 제공함으로써 현장 중심의 실무형 인재를 양성하고 있습니다. 또한, 산학협력 양해각서(MOU) 체결을 통해 우수한 지역기출인 육성을 위한 상호 협력의 발판을 마련하였습니다.

대산공장의 동고동락 프로그램

대산공장은 2014년 2월부터 인근 고등학교 학생들을 대상으로 맞춤형 멘토링 '동고동락 프로그램'을 전개하고 있습니다. 사원협의체 구성원을 중심으로 학생 2~3명 당 1명의 멘토를 지정하여 월 2회 정기적으로 연구 활동을 수행하고 있으며, 특히 직원 멘토와 학생들이 함께 논문을 만드는 독특한 방식으로 진학 및 취업을 앞둔 학생들의 창의력을 키우고 꿈을 구체화하는 데 도움을 주고 있습니다. 이외에도 연 4회 유명 인사 초청 강의 등 학생들의 미래설계에 도움이 되는 다양한 프로그램을 실시하며 학생들의 진로 방향을 함께 모색해가고 있습니다. 향후 더욱 다양하고 차별화된 '기업과 지역사회간 상생 프로그램'을 발굴 및 운영하여 청소년 및 지역사회에 기여하고자 합니다.

중국법인의 사회공헌 활동

중국 지역총괄 법인(LGCC)은 2010년부터 각 지역 내 시설이 열악한 학교의 위생상태를 개선하고, 학생들을 대상으로 위생 교육을 함께 진행하고 있습니다. 이를 통해 각종 유해병균들

에 노출되어 있던 환경을 개선하고, 학생들이 청결한 습관을 가질 수 있도록 하고 있습니다. 2014년에는 산동성과 충칭의 소학교에 'LG화학 爱心(애심) 화장실'을 준공하였으며, 교육 환경 향상을 위하여 노트북과 도서도 함께 지원하였습니다.

또한, 임직원의 저탄소·친환경 생활 방식 유도를 위하여 사무실에 'Earth Hour' 포스터를 게시하고, 임직원 스스로 환경보호 메시지를 남김으로써 환경에 대해 다시 한번 생각할 수 있도록 하였으며, 생활 속에서 환경보호를 실천할 수 있는 프로그램들을 운영하고 있습니다.

기타 해외법인의 사회공헌 활동

미국법인(LGEMI)에서는 지역 행사 후원 및 봉사활동을 진행하고 있습니다. 대표적인 지역 축제인 홀랜드 빛의 축제와 노동절 트럭 퍼레이드를 후원하고 있으며, 현지 직원들이 지역 행사에 참여하여 지역시민과의 유대감을 제고하고 있습니다. 앞으로 지역 경제개발 단계와 협업을 통해 미시간 지역의 개발을 위해 더욱 노력할 예정입니다.

또한, 대만법인, 베트남법인, 폴란드법인도 지역 내 소외계층 지원을 중요한 사회적 이슈로 선정하여 사회공헌 프로그램을 운영하고 있습니다. 대만법인(LGCE TP)은 학비 지원 및 필요 물품 기부뿐만 아니라, 보육원생들과 함께 박물관 견학, 크리스마스 파티 등의 임직원 참여 형 활동을 진행하고 있으며, 베트남법인(LG VINA)은 매 분기 보육원과 장애인시설을 방문하여 정기적인 후원 활동을 전개하고 있습니다. 폴란드법인(LGCE WR)은 지역 내 장애아동복지시설을 지원하고 자선단체와 함께 여름방학 캠프를 운영하며 지속성에 초점을 맞춘 활동을 펼치고 있습니다.



1



2. 2014 LG 소셜펀드 기금전달식



3. 동고동락 행사 특강  
4. LG화학-여수석유화학교 MOU 체결  
5. 중국 지역총괄 'Earth Hour' 포스터 게시



5

# Management Report



## 01

### SUSTAINABILITY GOVERNANCE

지속가능경영 거버넌스 P. 54

Corporate Governance  
Stakeholder Engagement  
Ethical Management  
Risk Management



## 02

### CREATION AND DISTRIBUTION OF ECONOMIC VALUE

경제적 성과 창출과 분배 P. 62



## 03

### TALENT MANAGEMENT

인재경영 P. 64



### SAFETY, HEALTH & ENVIRONMENT MANAGEMENT

안전보건환경 경영 P. 69



## 지속가능경영 거버넌스

### 기업 지배구조

#### 이사회 독립성과 전문성

##### 이사의 구성과 역할

LG화학 이사회는 사내이사 2명, 기타 비상무이사 1명, 사외이사 4명 등 총 7명의 이사로 구성되어 있습니다. 이사회 산하에 감사위원회와 사외이사후보추천위원회를 운영하고 있으며, 이를 바탕으로 이사회 운영의 투명성과 독립성을 유지하고 있습니다.

이사회는 집행임원의 선임 및 해임권, 집행임원이 주주의 이익에 반하는 직무를 수행할 경우 그 책임을 물을 수 있는 권한을 갖고 있어 회사의 실질적인 최고이사결정기구 역할을 수행하고 있습니다. 이사회 과반수인 4인의 사외이사는 화학·전지·정보전자 산업의 기술 및 법률, 재무·회계 분야 등의 풍부한 경험을 지닌 전문가로서 기업 운영과 관련된 중요 사안에 대해 모니터링 및 경영자문 역할을 수행합니다. 또한, 사내 경영진에 대한 감시, 견제 기능을 수행하며 특정 사안에 이해관계가 있는 이사의 의결권을 제한하고 있습니다.

#### 이사회 구성(2015년 5월)

| 구분       | 성명  | 주요경력 및 겸직사항  | 비고                      |
|----------|-----|--|-------------------------|
| 사내이사     | 박진수 | -前 현대석유화학(주) 대표이사/ 前 LG석유화학(주) 대표이사<br>-現 (주)LG화학 대표이사 부회장, CEO<br>※겸직사항 : (주)LG MMA                       | 이사회 의장                  |
|          | 조석제 | -前 (주)LG CFO/ 前 LG석유화학(주) 이사<br>-現 (주)LG화학 대표이사 사장, CFO  |                         |
| 기타 비상무이사 | 하현희 | -前 (주)LG 시너지 팀장/ 前 LG전자(주) HE사업본부장<br>-現 (주)LG 대표이사 사장<br>※겸직사항 : (주)LG유플러스, (주)LG하우시스, (주)LG상사, (주)LG씨엔에스 | 사외이사후보 추천위원장            |
| 사외이사     | 남기명 | -前 법제처장<br>-現 충남대 법학전문대학원 석좌교수   | 감사위원회 위원장               |
|          | 오승모 | -前 차세대전지 성장동력사업단장<br>-現 서울대 화학생명공학부 교수   | 감사위원회 위원                |
|          | 김세진 | -前 국가경쟁력강화 소위원회 위원<br>-現 한국펀드평가(주) 대표이사  | 감사위원회 위원<br>사외이사후보 추천위원 |
|          | 김장주 | -前 한국전자통신연구원<br>-現 서울대 재료공학부 교수  | 사외이사후보 추천위원             |

#### 이사선출의 투명한 절차

사외이사후보추천위원회는 사내이사 또는 기타 비상무이사 1인과 사외이사 2인으로 구성됩니다. 위원회는 다수의 사외이사 후보들을 면밀히 검토한 후, 경제·환경·사회 등 기업 경영에 영향을 미칠 수 있는 다양한 분야의 전문가를 선별하며, 당사의 이해관계와 상충하지 않는 독립성을 갖춘 후보들을 주주총회에 추천합니다. 추천된 사외이사 후보자는 이사회 승인과 주주총회의 결의를 거쳐 선임됩니다.

#### 감사위원회의 투명한 운영

감사위원회는 내부 감사계획을 수립, 집행, 평가 및 개선하는 의사결정기구입니다. LG화학은 감사위원 3인 모두를 사외이사로 구성하여 위원회의 독립성과 투명성을 확보하고 있습니다. 정기 감사위원회는 분기별로 개최되나, 중대사안이 있는 경우에는 각 감사위원들이 수시로 이에 대하여 협의합니다. 특히 분기별 경영실적과 내부회계관리제도 및 내부감시장치에 대한 보고 등을 통해 경영활동에 대한 통제 및 감시를 실시하고 있습니다. 또한, 경제·환경·사회적인 측면의 중대한 이슈 등에 관해서는 사전에 감사위원회에 보고하도록 하여 감사위원회가 그 역할을 충실히 수행하도록 하고 있습니다.

### 이사회 운영

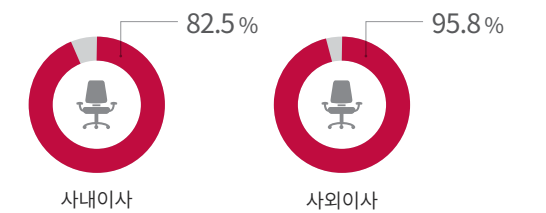
#### 이사회 사무국

LG화학은 채권/준법지원팀 내에 이사회 사무국을 두어 이사회 개최 등의 업무를 주관하고 이사회와 관련된 각종 업무를 지원하는 등 이사회가 역할과 기능을 충실히 수행할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한, 이사회 개최 전 사외이사 사전 설명회를 실시하여 사외이사들에게 상정된 안건에 대해 충분한 정보를 제공하고, 사외이사가 구체적이고 다각적인 시각에서 해당 안건을 검토할 수 있도록 하고 있습니다. 2014년 상법 등 법규의 개정에 따라 관련 내용을 즉각 반영하여 이사회규정 등 사규를 개정하였습니다.

#### 이사회 활동

LG화학은 이사회를 통해 주요 안건을 의결하고 있으며 이사회규정에 이사회 상정기준을 명확히 제시하고 있습니다. 필요한 경우 정기 이사회와는 별도로 기타 주요 경영사항에 대한 임시 이사회를 수시로 개최하여 긴급사안에 대응하고 있습니다. 2014년에는 이사회를 총 8회 개최하여 승인 30건, 보고 10건을 실시하였으며, 매년 여수, 대산, 나주 등 국내 주요 공장과 중국, 대만 등 해외 주요 법인을 직접 방문하여 이사회 현장경영을 실시하고 있습니다. 특히 기업의 사회적 책임을 다하기 위하여 2014년 이사회규정을 개정하여 CSR 관련 추진 방향 및 주요 이행사항에 대하여 이사회에 보고하도록 하였습니다.

#### 이사회 참석률



#### 2014년 이사회 및 감사위원회 개최 실적

| 이사회                          | 감사위원회                       |
|------------------------------|-----------------------------|
| 8회 개최<br>· 승인: 30건 · 보고: 10건 | 5회 개최<br>· 승인: 3건 · 보고: 11건 |

#### 이해관계자와의 커뮤니케이션

이사회에 상정하거나 보고할 사항에 대해서는 이사회 사무국이 매번 이사회 개최 전에 관련 부서의 의견을 수렴하고 있으며, 필요한 경우 의안으로 상정하고 있습니다. 또한, 이사회는 공시, IR활동을 포함한 대내외 커뮤니케이션 채널을 통해 이해관계자들과의 소통활동을 전개하고 있습니다. 주주총회를 통하여 최고이사결정을 진행하고 있으며, 경영상의 주요한 결정사항에 대해 즉각 공시함으로써 주주 및 이해관계자들에게 신속한 경영정보를 제공하고 있습니다. 투자자의 이익과 관련된 주요 경영사항은 금융감독원 전자공시시스템, 한국거래소 및 LG화학 홈페이지를 통해 공시하고 있습니다.

### ◎ 사외이사의 독립성

LG화학은 이사회가 '견제와 균형'의 역할을 충실히 수행할 수 있도록 '상법'을 바탕으로 사외이사 독립성 판단 기준을 정의하고 있습니다. 이러한 기준에 근거하여 사외이사는 전체 이사 중 54.5%를 차지하고 있습니다.

- 1 회사의 상무에 종사하는 이사·집행임원 및 피용자 또는 최근 2년 이내 회사의 상무에 종사한 이사·감사·집행임원 및 피용자
- 2 최대주주 본인, 배우자 및 직계 존속·비속
- 3 최대주주가 법인인 경우 법인의 이사·감사·집행임원 및 피용자
- 4 이사·감사·집행임원의 배우자 및 직계 존속·비속
- 5 회사의 모회사 또는 자회사의 이사·감사·집행임원 및 피용자
- 6 회사와 거래관계 등 중요한 이해관계에 있는 법인의 이사·감사·집행임원 및 피용자
- 7 회사의 이사·집행임원 및 피용자가 이사·집행임원으로 있는 다른 회사의 이사·감사·집행임원 및 피용자

\*상법 제382조 이사의 선임, 회사와의 관계 및 사외이사

### 이사회 평가와 보수 지급

#### 이사회 평가 및 보수 산정 기준

이사의 보수 한도는 주주총회의 결의로 정하고 있으며, 주주총회 결의를 거친 후에는 지급규정에 따라 공정하고 투명하게 지급하고 있습니다. 또한, 이사회는 법령과 정관에 따라 주주로부터 경영 전략과 관련한 최고의결권을 위임 받아 최고경영진의 보수 결정, 이사 후보 추천, 회계 및 성과 공시에 대한 감사 등의 책임과 역할을 수행하고 있습니다.

이사의 급여는 이사 보수한도의 범위 내에서 수행 직무의 가치를 반영한 포지션 그레이드(Position Grade)에 따라 산정하며 연간 급여 총액을 월 단위로 분할하여 매월 균등 지급하였습니다. 이사 성과보수는 매출액, 영업이익 등으로 구성된 계량지표와 핵심과제 평가, 미래 준비를 위한 중장기 기대사항 이행 정도 평가 등으로 구성된 비계량지표를 종합적으로 평가하여 기준 연봉의 0~150% 범위 내에서 지급하고 있습니다.

#### 이사회 보수 지급

2014년 이사회 보수 한도는 법률 규정에 따라 이사회 검토를 거친 후 주주총회를 통해 확정하였습니다. 확정된 주주총회 승인 금액은 110억원이었으며, 2014년 지급된 보수총액은 87억 200만 원입니다. LG화학은 2014년부터 5억원 이상의 이사·감사의 개인별 보수를 사업보고서를 통해 공개하고 있으며, 특히 임원의 보수는 지위 및 직급에 따른 연봉과 전년도 경영성과에 따른 성과급으로 구성되어 있습니다.

#### 2014 이사 보수 지급

|                   | 인원수 | 지급 총액<br>(백만원) | 인당 평균보수액<br>(백만원) |
|-------------------|-----|----------------|-------------------|
| 등기이사              | 5   | 8,438          | 1,688             |
| 사외이사              | 3   | 132            | 44                |
| 감사위원회<br>위원 또는 감사 | 3   | 132            | 44                |
| 총계                | 11  | 8,702          | -                 |

#### 2014 CEO 보수 및 비율

| CEO 총보수   | 비율(CEO총보수/1인 평균급여액) |
|-----------|---------------------|
| 1,589 백만원 | 21.8                |

\*CEO 및 임직원 보수는 연봉 및 성과급을 포함

### 지속가능경영 비전과 추진 조직

LG화학은 모든 사업활동에 있어 인간을 우선시하고 환경과 조화를 이룸으로써 지속가능한 미래가치를 창출하는 소재 기업이 되고자 합니다. 또한, 보다 효과적으로 지속가능경영 활동을 추진하기 위해 CSR팀을 운영하고 있으며, 다양한 지속가능성 이슈와 관련하여 대내외 이해관계자와의 커뮤니케이션 역할을 수행하고 있습니다. 이해관계자와의 중대 이슈를 비롯해 지속가능경영보고서 발간 등을 CEO에게 보고하고 있으며, 이사회 주요 안건에 CSR 관련 내용을 포함하고 있습니다. 더불어 주요 경영진이 모두 인지해야 하는 이슈나 활동에 대해서는 매월 개최되는 경영간담회를 통해 공유하여 지속가능경영에 대한 경영진의 관심을 지속적으로 제고하고 있습니다.

#### 지속가능경영 비전

**Sustainable Chemistry for Human and Environment**

지속가능경영 원칙

우리는 지속가능한 미래가치를 창출하기 위해 지속가능경영 원칙을 준수한다.

- 우리는 친환경적이고 차별화된 소재와 솔루션을 제공한다.
- 우리는 기업시민으로서 기업윤리를 준수한다.
- 우리는 지속가능한 방식으로 제품을 생산하고 사업장을 운영한다.
- 우리는 우리의 역량을 바탕으로 공동체의 발전에 기여한다.

과제

**경제**

- 시장 확대 및 매출액 증대
- 고객가치 향상

**환경**

- 제품책임 강화
- 기후변화대응 및 에너지 절감
- 사업장 환경영향 저감

**사회**

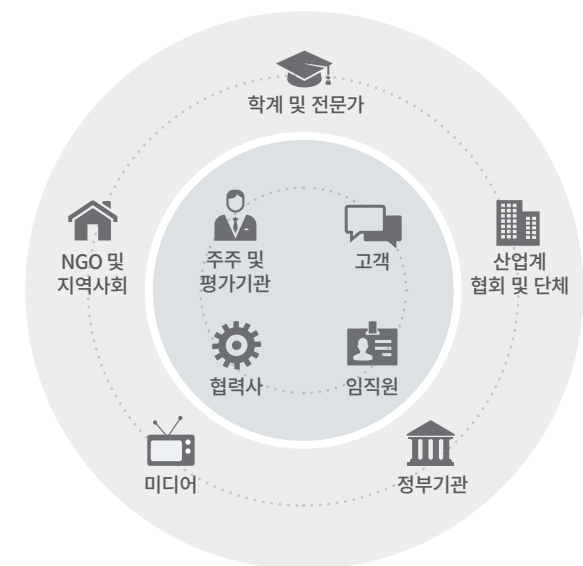
- 인권존중 및 인재개발
- 안전 및 보건 강화
- 공정거래준수 강화
- 협력사 파트너십 강화
- 전략적 사회공헌

### 이해관계자 참여

LG화학의 주요 이해관계자는 주주 및 투자자, 고객, 임직원, 협력사, NGO 및 지역사회, 학계 및 전문가, 산업계 협회 및 단체, 미디어, 정부기관 등 사업활동에 직·간접적인 영향을 주고 받는 주체로 구분됩니다. 각 이해관계자 그룹의 특성에

따라 다양한 방식으로 주기적인 소통을 실시하고 있으며, 이 과정에서 수집된 의견, 정보는 지속가능경영 체계를 발전시켜 나가기 위한 의사결정에 중요한 역할을 하고 있습니다.

#### 주요 이해관계자 그룹의 커뮤니케이션 채널



|           | 주주 및 평가기관  | 고객   | 임직원   | 협력사  |   |
|-----------|--|--|---|--|---|
| 기대사항      | · 장기적 성장성<br>· 수익의 창출과 배분<br>· 기업의 투명한 정보 공개     | · 고객과의 원활한 커뮤니케이션<br>· R&D 역량<br>· 제품 품질 제고 및 안전성 향상 | · 조직문화 개선<br>· 광범위한 회사 운영 참여<br>· 협력적인 노사관계<br>· 임직원 복리후생 증진<br>· 임직원 안전보건 강화 | · 협력사 경영지원 및 교육활동<br>· 협력사와의 공정한 성과 공유     |   |
| 커뮤니케이션 채널 | · 기업설명회<br>· 주주총회<br>· 재무정보 공시<br>· 신용평가         | · 고객 의견 접수<br>· 제조물 책임 모니터링                          | · 임직원 만족도 조사<br>· 노경협의회<br>· 사보<br>· 안전환경위원회                                  | · 동반성장추진위원회<br>· 협력사 설명회<br>· 경영/기술지원 프로그램 |   |
|           | NGO 및 지역사회                                       | 학계 및 전문가   | 산업계 협회 및 단체   | 미디어  | 정부기관  |
| 기대사항      | · 전략적 사회공헌<br>· 지역사회 투자 활동<br>· 해외 법인의 현지 CSR 활동 | · 산학협동<br>· 기술개발                                     | · 신규 규제 대응<br>· 화학물질 관리   | · 수익 창출 및 배분<br>· 사회공헌활동<br>· 기술혁신         | · 동반성장<br>· 공정거래 및 법규 준수<br>· 사업장 내 안전 및 보건 |
| 커뮤니케이션 채널 | · 교육<br>· 복지사업 지역협력                              | · 자문<br>· 공동연구 활동                                    | · 지속가능성 관련 협의회 및 포럼,<br>· 산업 및 업종 관련 기업협회                                     | · 기자 간담회                                   | · 산업정책 자문<br>· 각종 시범사업                      |

## 윤리경영

### 정도경영

정도경영이란 윤리경영을 기반으로 꾸준히 실력을 길러 정정당당하게 승부하자는 LG만의 행동방식입니다. 이는 단순한 윤리경영이 아니라, 더 나아가 경쟁에서 이길 수 있는 실력을 바탕으로 실질적인 성과를 창출하는 것을 의미합니다.

LG화학은 “원칙과 기준에 따라 편법 없이 정정당당하게 승부하지 않는다면 그 어떤 성과도 의미가 없다”는 CEO의 강력한 의지를 바탕으로, 임직원은 물론 LG화학의 거래하는 협력사 또한 정도경영을 지킬 것을 서약하고 이를 실천하고 있습니다.



### LG 윤리규범

LG 윤리규범은 정도경영을 실천하기 위하여 국내·외 모든 임직원이 지켜야 할 올바른 행동과 가치판단의 기준입니다. 윤리규범과 그 실천에 대한 구체적인 내용은 LG 정도경영 홈페이지에서 확인할 수 있습니다. 특히 2014년에는 [이해관계자로부터 사례를 받는 행위]에 대한 규정을 강화하여 개인적인 선물 수수를 금액과 무관하게 일절 금지 하고, 이해관계자와의 개인적인 거래행위를 이익 실현 여부와 관계 없이 금지하는 등의 내용을 적용하고 있습니다.

☞ LG 정도경영 홈페이지(<http://ethics.lg.co.kr>)

### 정도경영 교육 강화

정도경영 교육체계에 따라 4년 주기로 전 직원 및 협력사의 직군 별 정도경영 교육 대상인원을 선정하여 윤리사무국에서 직접 교육을 실시합니다. 2014년에는 전사 영업부문 직원 및 구매 Agent를 대상으로 교육을 시행하였습니다. 신입/경력사원 및 직책 선임자, 각 직급의 진급 과정 및 직급별 2년 차 과정에서도 정도경영 교육을 실시하고 있습니다. 2014년에는 위 교육과 별도로 각 팀장이 팀원들에게 정도경영 교육을 실시하는 현업주도 정도경영 프로그램을 실시하여 약 9,600여명이 직속 팀장으로부터 교육을 수강하였습니다.

### 정도경영 교육 수강 현황

| 구분  | 단위 | 2014   |
|-----|----|--------|
| 임직원 | 명  | 13,641 |
| 협력사 | 명  | 350    |

### 제보 시스템

임직원이 정도경영에 반하는 부정·비리 행위를 했을 경우 내부 임직원은 물론 외부의 이해관계자도 LG 정도경영 홈페이지를 통해 손쉽게 제보할 수 있습니다. 또한 익명제보가 가능하며 실명 제보자 및 제보내용에 대해서는 철저히 비밀이 보장됩니다. 제보대상은 이해관계자로부터 사례를 받는 행위, 협력사 선정 투명성 결여, 거래업체에 대한 부당 지분 참여, 회사 자산의 불법·부당 사용, 문서·계수의 조작 및 허위보고입니다.

제보시스템이 임직원 및 이해관계자의 고충을 상담하고 비윤리를 개선하는 소통 창구로 자리매김할 수 있도록, 적극적으로 홍보하고 접근성을 제고하였으며 신속하고 철저한 조사를 통해 신뢰도를 높이고자 노력하고 있습니다.

### 제보 조사 및 조치 현황

| 구분                  | 단위 | 2012 | 2013 | 2014 |
|---------------------|----|------|------|------|
| 윤리사무국 조사 실시         | 건  | 48   | 68   | 68   |
| 제보 조사 징계 인원*        | 명  | 6    | 10   | 15   |
| 부정비리로 인한 거래 종결 업체 수 | 개사 | 2    | 5    | 8    |

\*중징계 이상

### 중국 지역 정도경영 추진 체계 개선

중국 지역총괄(LG CCI) 산하에 중국지역 정도경영을 전담하는 현지 인원을 채용하여 중국 내 제도정비, 교육, 홍보, 제보 조사 등 현지 상황을 고려한 정도경영 활동을 진행하고 있습니다. 2015년에는 주재원을 파견하여 본사의 정도경영 운영 체계를 중국 내에 정립하는 데 더욱 노력할 예정입니다.

### 실천 프로그램 및 신고제도

|           |   |
|-----------|---|
| 정도경영 서베이  | 협력사 및 관련 임직원을 대상으로 정도경영 서베이를 정기적으로 실시하여 불공정 행위 등의 재발 방지와 개선 방향 수립에 활용                                     |
| 금품수수 신고제도 | 금품 수수 시 금품수수 신고제도에 따라 신고 후 반환하거나, 반환이 불가능한 경우는 사내 경매를 통해 복지시설에 기부   |
| 제보 시스템    | <ul style="list-style-type: none"> <li>신문고 : 정도경영 위반 행위에 대한 신고 시스템</li> <li>상생고 : 협력사 고충처리 시스템</li> </ul> |
| 신고 포상 제도  | <ul style="list-style-type: none"> <li>사업의 투명성 강화, 부정 비리 근절 목적으로 시행</li> </ul>                            |

## 준법 경영

### 준법지원 업무 체계

LG화학은 이사회에서 준법통제 업무를 총괄하는 준법지원인을 선임하여 회사와 임직원의 업무, 활동에 대한 준법점검을 시행하고 있으며, 준법지원활동의 목표, 실천방안을 정립하고 있습니다. 이러한 준법지원인의 활동을 지원하기 위하여 법무담당 산하에 채권/준법지원팀을 운영하고 있으며, 관

련 부서와의 적극적인 협력을 통하여 법/규제를 위반할 가능성이 있는 회사의 기준, 관행, 업무를 파악하고, 개선하는 활동을 수행하고 있습니다. 2014년에는 협력업체와 관련한 법/규제 위반 리스크를 집중적으로 점검 및 개선하였으며, 임직원의 준법의식을 높이기 위한 준법교육도 지속적으로 수행하는 등의 준법지원 활동을 전개하였습니다. 2015년에는 협력업체와 관련한 리스크 개선활동을 지속적으로 수행하고, 해외법인으로 이러한 준법지원활동을 확대할 계획입니다.

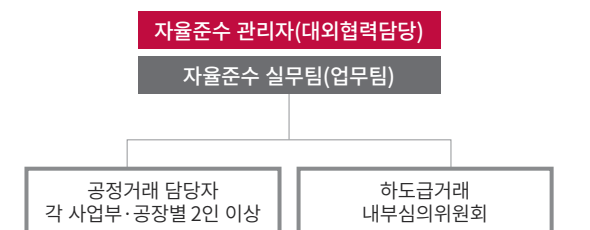
### 준법지원 활동 성과

| 구분                          | 2014년 성과   | 2015년 계획                                  |
|-----------------------------|--|---|
| 자동차전지 구매 프로세스 준법지원          | 자동차전지사업과 관련한 구매 프로세스의 계약/법규 위반 리스크를 파악하고, 협력업체 관리 현황을 점검 | 주요 원재료 부품 업체와의 장기구매계약 추진                  |
| 전지사업부 협력업체 클레임 처리 프로세스 준법지원 | 전지사업부의 품질관리 프로세스의 리스크를 업무 단계별로 파악하고, 개선 방안을 제시함          | ‘품질클레임배상협약서’ 표준안 작성, 공유                   |
| Compliance Newsletter 정기 발행 | 2014년 4월부터 2014년 12월까지 총 9회의 Compliance Newsletter를 발행   | 매월 Compliance Newsletter 발행 예정            |
| 준법교육                        | 1,734명 대상으로 총 33회의 주제별 직급 준법교육 실시                        | 직군별, 온라인 교육 등 준법교육의 방식과 내용을 다양화하여 교육효과 향상 |

### 공정거래자율준수 프로그램

LG화학은 공정거래자율준수 프로그램을 운영하고 있으며, 국내 업계 최초로 ‘공정경쟁 가이드라인’을 선포하고 공정거래 관련 법규 준수를 위한 구체적 행동기준을 제시하는 등 법 위반 예방체계를 구축하였습니다. 2014년에는 17회에 걸친 하도급 점검, 카르텔 점검 및 교육, 기타 교육을 실시하였으며, 총 187명의 국내 및 해외 법인 임직원이 공정거래자율준수 교육을 이수하였습니다.

### 공정거래자율준수 프로그램 운영 조직



### 공정거래자율준수 활동 성과

| 구분          | 2014년 성과   | 2015년 계획                                    |
|-------------|--|---|
| 하도급 점검      | <ul style="list-style-type: none"> <li>오창·청주공장 - 구매/생산/경영지원</li> <li>석유화학, 기획팀</li> <li>전지, 서울 구매(전년 대비 확대 시행)</li> </ul>  | 오창·청주공장 및 각 사업본부 구매 조직을 대상으로 실시 예정          |
| 카르텔 점검 및 교육 | <ul style="list-style-type: none"> <li>중국 법인·지사 - 북경/천진, 상해/닝보, 광주/심천</li> <li>대만법인(LGCE TP)</li> <li>지방영업소 - 인천/수원/평택/광주/중부/구미/창원/부산/울산</li> <li>PVC/가소제.CA영업(전년 대비 확대 시행)</li> </ul> | 각 사업본부 영업조직을 대상으로 실시 예정                     |
| 교육          | <ul style="list-style-type: none"> <li>하도급거래 가이드라인 보급</li> <li>전사 공정거래 담당자 W/S</li> <li>정보전자소재 카르텔교육</li> </ul>  | 하도급거래 실무지침, 내부거래 실무지침 제작 및 관련 교육, W/S 실시 예정 |

## 리스크 관리

### 전사적 리스크 관리체계

최근 기업이 직면하는 리스크는 경제적 측면의 직접적인 리스크 뿐만 아니라, 지역사회 및 공급망에 걸친 간접적이고 비재무적인 측면의 리스크까지 그 영역이 점차 확대되고 있습니다. LG화학은 효율적인 리스크 관리를 위해 리스크 Owner 중심의 일상관리(1차), 리스크 관리 조직에 의한 통합 관리(2차), 이사회에 의한 감독 기능(3차) 등의 3단계로 구성된 전사적인 리스크 관리 체계를 구축하여 운영하고 있습니다.

특히, 구매, 전략, 혁신, 신사업 개발 등 각 사업본부 특성에 맞는 대응이 필요한 사업본부 차원의 리스크 관리와 전사적인 통합 리스크 관리를 병행하여 철저한 리스크 사전 발굴 및 대응이 가능한 체계를 수립하였습니다. 사업본부별 리스크 전담팀에서는 사안별로 예상되는 리스크 규모, 지속 기간, 시나리오별 대응 방안 등을 판단하기 위한 가이드라인과 양식을 제공하고 있으며, 이를 종합하여 리스크관리위원회(RMC)에 보고함으로써 잠재 리스크를 지속적으로 발굴하고 이에 대응하고 있습니다.

### 리스크 관리체계



## 리스크 사후 관리

점검이 필요할 경우 신속한 경영진단(Internal Audit)을 실시하고 사후 조치를 실행함으로써 향후 유사한 건으로 리스크가 재발되지 않도록 하고 있습니다. 또한, 주요 프로젝트에 한하여 최근 3개년 내 완료된 투자의 계획 대비 진행 현황을 매출, 손익, 투자비에 의거하여 평가하고 계획을 벗어난 경우 주요 요인을 확인하는 등의 사후관리를 통해 궁극적으로 미래 투자의 성공률을 제고하고 있습니다.

## 내부통제시스템

내부통제시스템은 운영, 재무보고, 법률 등의 준수라는 목적 달성에 대한 합리적 확신을 제공하기 위해 이사회, 경영진 및 기타 구성원에 의해 지속적으로 실행되는 일련의 과정으로, 재무제표 및 회사에 대한 투자자의 신뢰성을 확보하기 위해 경영진의 책임을 강화하는 제도라 할 수 있습니다. LG화학은 내부회계관리제도 모범기준을 적용하여 재무 정보의 신뢰성 확보, 기업운영의 효과성 및 효율성 확보, 관련 법규 및 정책의 준수를 포함하는 내부통제시스템을 운영하고 있습니다.

## 중점 관리 리스크

LG화학은 전사 중장기 전략 및 기능별 업무 프로세스를 분석하여 다양한 관점에서 리스크를 도출한 후 리스크 별로 발생 가능성 및 사업 영향도에 대한 평가를 통해 적절한 대응책을 수립하여 이행하고 있습니다. 특히, 영업 및 생산 측면의 사업부문 리스크와 투자 관련 리스크는 사업에 직접적인 영향을 미치는 중점 관리 대상 리스크로 상시 관리하고 있

며, 안전환경 사고 발생 리스크 및 탄소 정책 변화에 따른 리스크와 같이 장기적인 관점에서 직/간접적으로 중요한 영향을 미칠 수 있는 사회·환경적 측면의 리스크 또한 주요 잠재 리스크로서 관리하고 있습니다. 특히, 나날이 증가하고 있는 주요 대형 투자 프로젝트 관련 계약 리스크에 대응하기 위해 2013년부터 전사차원의 계약심의 위원회를 운영하고 있으며, 향후 이를 더욱 강화할 예정입니다.

| 리스크 구분             | 주요 리스크 및 잠재적 영향   | 주요 활동  |
|--------------------|---|--|
| 사업부문               | 영업 및 생산 측면의 리스크<br>- 부적절한 사업 Portfolio 구성으로 인한 중장기 성장력 저하 및 수요/공급 변화 대응 부진에 따른 비효율적인 자원 운영 발생 | <ul style="list-style-type: none"> <li>중장기 전략(상반기) 및 사업계획(하반기) 수립시 사업환경 변화 집중 점검 및 대응방안 논의, 유가 및 환율 등 주요 지표에 대해 시나리오별 대응방안 검토</li> <li>매월 선행 손익 추정 및 결산 실적 보고 등을 통해 분사 및 해외 자회사의 단기 사업 환경 및 리스크 요인 점검</li> <li>수시 운전자금 회의 등을 통해 이슈 사항 심층 논의</li> </ul>   |
| 투자부문               | 투자 리스크<br>- 잘못된 투자 의사결정 또는 사업환경의 변화로 인해 투자 계획 대비 성과가 미달성일 경우 재무적 손실 발생 및 현금흐름 악화              | <ul style="list-style-type: none"> <li>부문별 투자위원회를 운영하고, 필요시 법인차원의 투자 검토 지원 등을 통해 투자 리스크 최소화 노력</li> <li>반기 1회 투자 진척사항을 점검하고, 투자비, KRI(Key Risk Indicator) 등에 의거하여 'Green / Yellow / Red'로 평가하며, 그 결과를 중간 의사결정에 반영</li> <li>전사 차원의 계약심의 위원회 운영을 통해 진행 중인 주요 대규모 프로젝트의 Legal 이슈를 포함한 제반 리스크 최소화</li> </ul> |
| 간접부문 (Staff 부문 관리) | 법률/제도, 회계/금융 관련 리스크<br>- 환율, 금리, 회계제도 변경 및 법적 분쟁 등의 외부적인 요인으로 인한 사업에 대한 영향 발생                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>매월 법인 Staff 위원회의 및 CFO(CRO) 산하 임원 / 팀장 회의를 통해 사업본부 주요 이슈 및 전사 차원의 지원사항 심층 논의</li> </ul>   |
|                    | 안전환경 사고 발생 리스크<br>- 관련 법규에 따른 사업중단, 벌금부과 등의 직접적인 재무적 손실 및 기업 이미지 손상에 따른 부정적 영향 발생             | <ul style="list-style-type: none"> <li>CEO 주관 안전환경위원회를 통해 전사적 안전환경 관리 강화 방안 논의</li> <li>국내·외 전 사업장 안전환경 정기진단·기획진단 실시</li> <li>전사 안전환경방침 및 내규 제정, 안전환경Portal 구축을 통한 리스크 및 성과 관리 체계 강화</li> </ul>  |
|                    | 탄소 정책 변화 대응 리스크<br>- 에너지 감축투자로 인한 운영 비용 및 배출권 구매비용으로 인한 생산원가 증가                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>CEO 주관 에너지위원회를 통해 전사적 에너지, 온실가스 현안 논의 및 대응 역량 강화</li> <li>효과성 극대화 관점의 우선순위에 따른 에너지 감축 투자 결정</li> <li>배출권 구매비용 사전 예측을 통한 재무적 영향 최소화</li> </ul>   |



## 경제적 성과 창출과 분배

### 주요 재무실적

세계 경기 회복 지연에 따른 수요부진, 경쟁심화에 따른 제품 가 하락 등으로 어려운 사업 환경이 계속된 가운데 2014년

연결기준 매출은 22조 5,778억원, 영업이익은 1조 3,108억원을 기록하였고, 당기순이익은 전년 대비 32.8% 감소한 8,540억원을 달성했습니다.

경제적 성과 (단위: %)

| 항목     | 2012     | 2013   | 2014   |        |
|--------|----------|--------|--------|--------|
| 안정성 지표 | 유동비율     | 171.8  | 174.7  | 169.4  |
|        | 부채비율     | 54.0   | 48.8   | 47.8   |
|        | 차입금의존도   | 27.4   | 25.7   | 23.9   |
| 수익성 지표 | 영업이익률    | 8.2    | 7.5    | 5.8    |
|        | 순이익률     | 6.5    | 5.5    | 3.8    |
|        | ROA      | 9.5    | 7.5    | 4.8    |
|        | ROE      | 14.7   | 11.4   | 7.3    |
| 성장성 지표 | 매출액증가율   | 2.6    | (0.5)  | (2.4)  |
|        | 영업이익증가율  | (32.2) | (8.8)  | (24.8) |
|        | 당기순이익증가율 | 30.6   | (15.6) | (32.8) |
|        | 총자산증가율   | 8.5    | 5.2    | 3.9    |

사업부문별 경영성과 (단위: 억원)

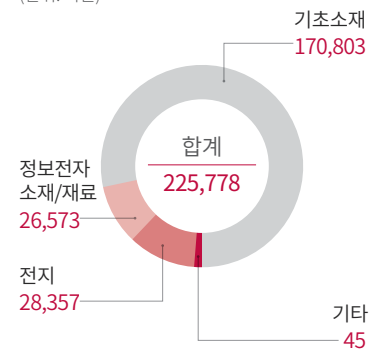
| 사업부문               | 항목   | 2012    | 2013    | 2014    |
|--------------------|------|---------|---------|---------|
| 기초소재 <sup>1)</sup> | 매출   | 175,143 | 175,452 | 170,803 |
|                    | 영업이익 | 14,362  | 13,320  | 11,173  |
| 정보전자소재/재료          | 매출   | 32,707  | 30,248  | 26,573  |
|                    | 영업이익 | 4,357   | 3,789   | 1,581   |
| 전지                 | 매출   | 24,780  | 25,736  | 28,357  |
|                    | 영업이익 | 387     | 323     | 649     |
| 기타                 | 매출   | -       | -       | 45      |
|                    | 영업이익 | (3)     | (2)     | (295)   |
| 합계                 | 매출   | 232,630 | 231,436 | 225,778 |
|                    | 영업이익 | 19,103  | 17,430  | 13,108  |

1)2014년 말 석유화학사업분부가 기초소재사업분부로 재편

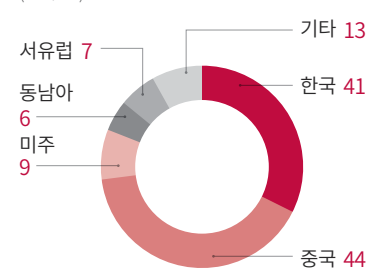
지역별 매출 비중 (단위: %)

| 지역   | 2012 | 2013 | 2014 |
|------|------|------|------|
| 한국   | 43   | 43   | 41   |
| 중국   | 42   | 44   | 44   |
| 미주   | 8    | 7    | 9    |
| 동남아  | 7    | 6    | 6    |
| 서유럽  | 4    | 5    | 7    |
| 기타   | 13   | 13   | 13   |
| 연결조정 | (17) | (19) | (20) |

2014 사업부문별 매출 (단위: 억원)



2014 지역별 매출 (단위: %)



### 경제적 성과 분배

사업활동을 통해 창출된 가치를 내·외부 이해관계자들에게 공정하게 배분하고 있습니다. 특히, 사업보고서, 지속가능경영보고서를 통해 대외에 투명한 세금 납부사실을 공개하고 납세의무를 성실히 준수하며 장기적인 세제 관련 리스크를

최소화해 나가고 있습니다. 2014년 한해 협력사와 학계, 임직원, 정부, 지역사회 등 이해관계자에게 환원된 가치는 15조 199억원 입니다.

경제적 성과 분배

| 이해관계자    | 항목                     | 단위    | 2012    | 2013    | 2014    |
|----------|------------------------|-------|---------|---------|---------|
| 임직원      | 연간 급여 총액 <sup>1)</sup> | 억원    | 7,265   | 9,043   | 9,999   |
|          | 1인당 평균 급여액             | 백만원/인 | 62      | 72      | 73      |
| 정부       | 계속사업손익법인세비용            | 억원    | 3,742   | 3,307   | 3,058   |
| 협력사      | 원재료 구매                 | 억원    | 149,262 | 140,728 | 134,001 |
| 주주 및 투자자 | 배당총액                   | 억원    | 2,945   | 2,945   | 2,945   |
| 지역사회     | 사회공헌 비용 <sup>2)</sup>  | 억원    | 245     | 210     | 196     |

1) 급여 총액: 복리후생비 및 퇴직급여충당금 제외, 등기임원 제외, 한국 기준  
2) 사회공헌 비용: 한국 기준

### 협력사 구매

2014년 당사가 협력사로부터 구매한 주요 원재료 매입액은 총 13조 4천억원으로, 납사, EDC 등이 80%로 많은 비중을 차지하고 있으며, 그밖에 TAC 필름, 코발트 등이 9.8%, 양극재,

음극재, 분리막 등이 10.2%를 차지하고 있습니다. 또한, 해외 생산법인에서의 현지구매를 통해 지역사회에 간접 경제효과를 창출하고 있습니다.

2014년 원재료 구매 (단위: 억원)

| 사업부문      | 매입액 <sup>1)</sup> | 종목              | 용도       | 구매처                   |
|-----------|-------------------|-----------------|----------|-----------------------|
| 기초소재      | 107,197           | 납사, EDC 등       | PE/PVC원료 | GS Caltex, OXY Chem 등 |
| 정보전자소재/재료 | 13,077            | TAC 필름, 코발트 등   | 편광판 원재료  | Fuji 등                |
| 전지        | 13,727            | 양극재, 음극재, 분리막 등 | 전지원재료    | 히타치, 미쓰비시 등           |

1)누계 기준이며, 연결회사 간 내부거래를 소거한 금액임.

# 인재경영

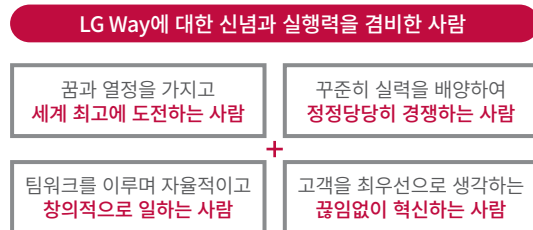
## 인사원칙

LG화학은 LG의 경영이념인 '고객을 위한 가치창조'와 '인간 존중의 경영'을 실현하기 위한 인사원칙을 설정하여 인사와 조직운영의 지표로 삼고 있습니다. 개인의 창의가 가치창출의 원천임을 믿으며 개인이 능력을 최대한 개발하고 발휘할 수 있도록 개성과 다양성을 중시하고 자율을 존중하고 있습니다. 최고의 능력을 가진 인재를 채용하여 차별 없이 공평한 기회를 제공하며, 공정하고 객관적인 평가를 통해 최고의 성과를 창출하는 인재에게 최고의 대우를 하고 있습니다.

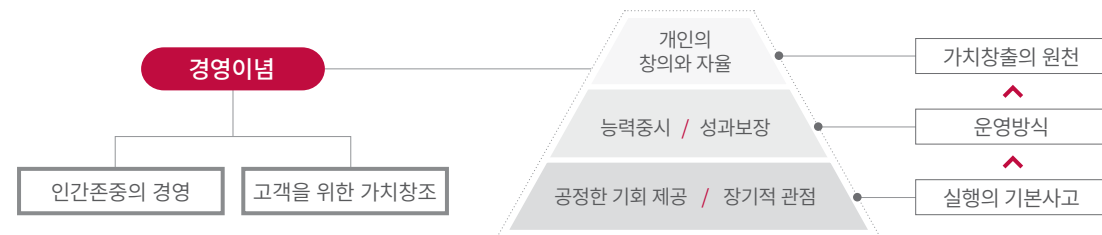
LG화학은 '유엔 인권 기본헌장(Universal Declaration of Human Rights)'과 유엔 인권위원회의 '기업과 인권에 대한 지침(UN Guiding Principles on Business and Human Rights; Ruggie Framework)'을 지지하며, 유엔글로벌

컴팩트(UNGC)의 인권 및 노동 원칙에 따라 사업과정에서 일어날 수 있는 인권 침해를 방지하기 위해 노력하고 있습니다. 아울러 아동노동 금지 규정과 근로자의 자유에 반하여 근로를 강요하지 못하는 강제노동 금지 규정을 준수하고 있습니다.

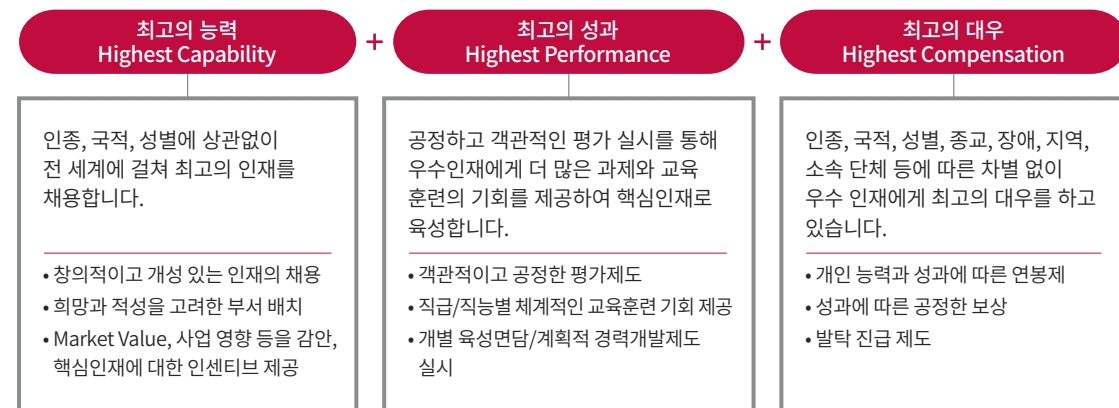
### LG화학의 인재상



### LG화학의 인사원칙



### 최고의 능력, 최고의 성과, 최고의 대우



## 임직원 현황

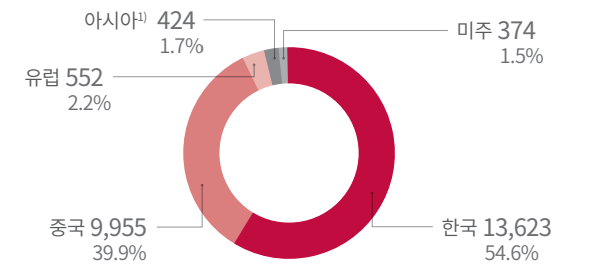
2014년 12월 말 기준, LG화학 임직원은 모두 24,928명이며, 이 중 국내 사업장과 글로벌 사업장의 임직원은 각각 54.65%와 45.35%를 차지하고 있습니다. 우수 여성 인재 확대 및 성장 기회 부여에 대한 사회적 요구에 부응하여 여성인력은 매년 증가하고 있으며, 국내 사무직 기준 여성관리자는 4.16%를 차지하고 있습니다. 또한, 장애인 임직원 수는 126명이며, 자회사형 장애인 표준사업장인 (주)행복누리 설립 및 운영을 통해 사회적 약자 채용을 확대하고 있습니다.

2014년 LG화학 전 사업장의 신규 채용 인원은 총 8,182명으로 이 중 남성은 62%, 여성은 38%입니다. 또한, 2014년 국내 퇴직률은 2.91%이며, 사내 Retention 활동을 바탕으로 일정한 비율을 유지하고 있습니다.

## 지역별 임직원 현황

현지 우수 인재의 확보 및 육성을 통해 해외 법인 인력의 현지화를 추진하고 있습니다. 2014년 현지인 관리자 수는 330명으로 매년 증가하고 있으며, 전체 관리자 중 64%를 차지하고 있습니다. 이는 LG화학의 인력 현지화 전략의 결과로 볼 수 있습니다.

2014 지역별 인력 현황 (단위: 명)



1)중국 외

## 연령별/성별 인원 현황 (단위: 명)

| 구분               | 계        | 2012   |       | 2013   |       | 2014   |       |
|------------------|----------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
|                  |          | 남성     | 여성    | 남성     | 여성    | 남성     | 여성    |
| 전체               | 계        | 14,917 | 4,580 | 15,936 | 5,053 | 18,629 | 5,855 |
| 한국               | 50세 이상   | 1,300  | 2     | 1,430  | 2     | 1,659  | 3     |
|                  | 40 - 49세 | 2,900  | 33    | 3,001  | 45    | 3,038  | 63    |
|                  | 30 - 39세 | 3,738  | 483   | 2,872  | 684   | 4,376  | 617   |
|                  | 30세 미만   | 2,724  | 557   | 4,022  | 540   | 3,116  | 751   |
|                  | 계        | 10,662 | 1,075 | 11,325 | 1,271 | 12,189 | 1,434 |
| 해외 <sup>1)</sup> | 50세 이상   | 188    | 86    | 204    | 69    | 232    | 66    |
|                  | 40 - 49세 | 320    | 124   | 331    | 108   | 422    | 124   |
|                  | 30 - 39세 | 909    | 644   | 1,075  | 831   | 1,560  | 1,061 |
|                  | 30세 미만   | 2,838  | 2,651 | 3,001  | 2,774 | 4,226  | 3,170 |
|                  | 계        | 4,255  | 3,505 | 4,611  | 3,782 | 6,440  | 4,421 |

## 고용창출 및 퇴직 현황

| 구분               | 구분                   | 2012  |       | 2013  |       | 2014  |       |
|------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                  |                      | 남성    | 여성    | 남성    | 여성    | 남성    | 여성    |
| 고용창출             | 한국(명)                | 1,136 | 167   | 975   | 238   | 1,185 | 216   |
|                  | 해외 <sup>1)</sup> (명) | 2,322 | 2,173 | 2,277 | 2,227 | 3,913 | 2,868 |
| 퇴직 <sup>2)</sup> | 퇴직자(명)               | 275   | 66    | 312   | 42    | 336   | 60    |
|                  | 퇴직률(%)               | 2.58  | 6.14  | 2.75  | 3.30  | 2.76  | 4.18  |

1)해외:중국 지역총괄(LGCC) 및 해외 생산법인에 한함

2)퇴직자 및 퇴직률은 한국사업장에 한함

**인재채용**

**글로벌 인재 확보**

LG화학은 글로벌 우수인재 확보에 집중해 오고 있습니다. 특히, 'BC Tour & Tech Fair'와 'LG Techno Conference'와 같은 글로벌 인재 채용행사를 지속적으로 실시하고 있으며, 2014년에는 지난 10년 동안 미국과 일본에서 진행해오던 'BC Tour & Tech Fair'를 중국지역으로 확대하였습니다. 이와 더불어 중국지역을 중심으로 현지 우수인재 확보를 통한 해외법인의 현지화 및 사업역량 강화를 추진하고 있습니다. 국내 외국인 유학생을 대상으로 본사 인턴십을 운영하여 사전 검증 및 육성을 통한 현지 입사를 진행하고, 동시에 현지의 한국인 유학생을 대상으로 하는 인재확보 활동 또한 전개해나가고 있습니다.

**인재 선확보 프로그램**

차세대 제품 개발 분야의 R&D인재 및 미래 성장사업에 필수적인 생산/공정기술 엔지니어와 같은 다양한 우수인재를 선 확보하는데 주력하고 있습니다. 인재 선확보 프로그램을 통해 선발된 대상자에게는 등록금 지원, 현장실습 인턴 및 입사 연계 등의 다양한 기회를 제공하여 시장 선도를 실현할 우수 인재를 적극적으로 확보하고 있습니다.

**인재 선확보 프로그램**

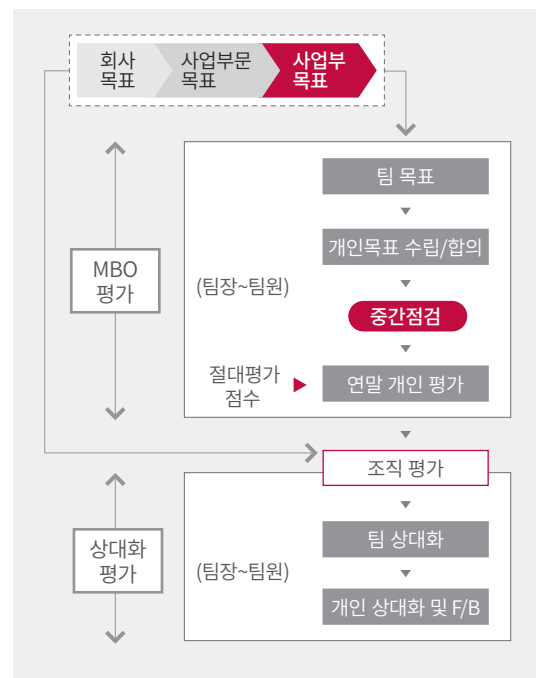
|           |  |
|-----------|--|
| R&D 산학장학생 | 국내·외 R&D 석박사 대상 장학 프로그램으로 졸업 후 입사자격 부여   |
| 산학협동 프로그램 | MOU를 맺은 대학 전공의 석박사 대상 맞춤형 교육 및 산학장학생 운영  |
| 글로벌 인턴십   | 국내·외 다양한 전공의 글로벌 우수 인재를 선정, 사전 육성·검증과 함께 대상자의 입사 연계 강화를 위한 임원 팀장급 멘토링을 병행하여 실시 |
| 산학협력 인턴십  | 학점 인정이 가능한 학기 중 장기 인턴십(4개월)을 수행하고 인턴십 종료 후 입사 연계                               |

**공정한 성과 보상**

**성과에 따른 보상**

LG화학은 구성원 개개인이 창의와 자율을 바탕으로 성과를 창출할 수 있도록 공정한 기회를 제공하고 있으며, 성과주의 인사원칙을 기반으로 경쟁력 있는 급여 및 복리후생을 제공하고 있습니다. 성과 측정에 있어서는 결과뿐만 아니라 성과 창출의 과정과 성과의 질을 함께 고려하여 평가함으로써 합리적 보상과 함께 팀워크를 증진하고 장기 성과를 이끌어 내고 있습니다.

특히, 목표 대비 성과 달성도에 대한 평가 이외에도 개인의 능력이나 노력과 상관없이 발생하는 대내외적인 환경변화를 고려한 업적 가감점 평가, 그리고 피평가자에게 부여된 업무의 난이도 및 팀 전체에 대한 기여도 평가를 병행 실시하여 평가 기준을 정교화함으로써 평가의 공정성을 확보하고 있습니다. 또한, 직급 및 직군 별로 요구되는 능력과 그 수준을 기준으로 피평가자 개인의 업무수행 능력을 평가하고 있으며, LG Way를 바탕으로 구성원들이 공통의 행동원칙을 준수하고 체화할 수 있도록 구성된 태도평기도 실시하는 등 심층적이고 다양한 평가 기준을 적용하고 있습니다. 2014년에는 전체 성과평가 대상인원 모두 평가를 적용 받았습니다.



**복리후생**

**복리후생 제도**

LG화학은 임직원이 업무에 몰입할 수 있도록 보다 안정적인 생활 및 건강한 삶을 지원하는 다양한 복리후생제도를 운영하고 있습니다. 이를 통해 임직원의 자긍심을 고취시키고, 일하기 좋은 직장 분위기를 조성하고 있습니다.

**주요복리후생제도**

|                |  |   |
|----------------|--|---|
| <b>가족지원</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>주택자금지원</li> <li>자녀 학자금/장학금</li> <li>경조사 지원</li> <li>출산/모성보호 지원</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>근속 1년 이상 대출 지원, 사택 및 기숙사 운영</li> <li>자녀 중,고,대학교 교육비 지원</li> <li>본인 및 가족 경조사 대상 경조금 및 휴가 지원</li> <li>직장 어린이집, 임신/출산/육아 관련 휴가, 휴직</li> </ul> |
| <b>건강지원</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>의료비 지원</li> <li>건강검진</li> <li>건강/심리상담</li> <li>휴양소 운영</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>임직원 본인 및 배우자, 자녀 의료비 지원</li> <li>정기적인 건강검진 지원</li> <li>보건관리자 및 심리상담사를 통한 전문 상담 제공</li> <li>3개 휴양소 운영(LG생활연수원, 곤지암, 엘리시안강촌)</li> </ul>      |
| <b>여가/생활지원</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>동호회 지원</li> <li>선택적 복리후생</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>각 사업장 단위 150여개 동호회 활동 지원</li> <li>자기계발, 여가증진 목적의 자율적 개인 포인트 사용</li> </ul>  |

**워킹우먼센터**

최근 여성인재의 경제활동 참가율이 지속적으로 높아지면서, LG화학 내 여성인재의 비중 및 중요성도 높아지고 있습니다. 이에 따라 여성인재들이 보다 편안한 분위기 속에서 창의와 자율을 마음껏 발휘할 수 있는 환경을 조성하고자 '워킹

**퇴직연금**

LG화학은 퇴직연금 제도를 도입하여 법적 기준에 따라 운영하고 있습니다. 임직원이 안정적으로 노후소득을 마련할 수 있도록 확정급여형(DB) 및 확정기여형(DC) 퇴직연금제도를 시행하고 있습니다.

우먼센터'를 신설하여 운영하고 있습니다. 특히, 모성보호 차원에서 Life Cycle(출산,임신,육아)에 따른 다양한 회사 지원 제도를 한자리에서 확인하고 활용할 수 있도록 시스템을 구성하여 임직원의 접근편의성을 향상시켰습니다.

| Life Cycle | 지원 제도   |
|------------|---|
| 임신         | <ul style="list-style-type: none"> <li>임신 중 검진 휴가</li> <li>임신 편의서비스(임산부 보호 전자파 차단 앞치마, 육아서적 대여)</li> <li>유·사산휴가</li> </ul>                          |
| 출산         | <ul style="list-style-type: none"> <li>출산전후 휴가</li> <li>수유실 제공</li> </ul>   |
| 육아         | <ul style="list-style-type: none"> <li>육아휴직</li> <li>육아기 근로시간 단축</li> <li>직장 어린이집 지원<sup>1)</sup></li> <li>가족지원 심리상담 P/G(육아, 자녀교육, 부부상담)</li> </ul> |

<sup>1)</sup>본사, 오창, 청주, 여수, 대산, 대전 사업장에서 운영 중

**출산 및 육아휴직자 (단위: 명)**

| 구분 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----|------|------|------|
| 한국 | 146  | 147  | 163  |
| 해외 | 349  | 400  | 344  |

**육아휴직 복귀 현황(한국) (단위: %)**

| 구분                     | 2014 |
|------------------------|------|
| 육아휴직 후 업무 복귀율          | 94   |
| 업무 복귀 후 12개월 이상 근무자 비율 | 92   |

**공동체적 노경관계**

LG화학은 임직원의 결사의 자유와 노동 3권을 보장하며, 근로자와 경영자가 상호 대등한 입장에서 각자의 역할을 존중하는 수평적 노경관계를 추구합니다. 즉, ‘고객을 위한 가치창조’와 ‘인간존중의 경영’이라는 경영이념을 바탕으로 참여와 협력의 노경 파트너십을 실천합니다. 이에 따른 지속적 성과 창출을 통해 세계적 수준의 기업경쟁력 확보와 동시에, 구성원의 삶의 질 향상과 사회 발전에 공헌하는 공동체적 노경관계를 비전으로 삼고 있습니다.

이를 위해 노경관계에 관련된 기업경영, 작업현장, 단체교섭 차원에서 구성원들의 유기적인 참여와 협력을 도모하는 기업 고유의 노경협력 모델을 운영하고 있습니다. 기업경영 차원에서는 투명경영, 열린 경영을 통해 회사와 구성원의 가치를 제고하고, 작업현장 차원에서는 강한 팀워크와 혁신을 통해 최고의 생산성을 확보하며, 단체교섭 차원에서는 합리적 노경관행과 생산적 교섭문화를 바탕으로 사업지향적 노경파트너십을 구축하고 있습니다.

특히, 2014년 정년연장 및 임금피크제 도입 등 임직원의 고용안정과 장기고용 확대에 대한 안전이 주요 쟁점으로 논의되었습니다. 정년연장 도입시점, 방법 등에 대한 노경협의 결과, 정년은 만 58세에서 만 60세로 연장되었으며, 점진적 감액형태의 임금피크제를 확대 적용하게 되었습니다.

**노동조합 가입 현황**

| 구분 | 단위    | 2012 | 2013  | 2014  |       |
|----|-------|------|-------|-------|-------|
| 한국 | 가입 인원 | 명    | 5,535 | 5,593 | 5,863 |
|    | 가입률   | %    | 75    | 74    | 74    |
| 해외 | 가입 인원 | 명    | 5,022 | 5,379 | 6,234 |
|    | 가입률   | %    | 92    | 94    | 95    |

**조직문화**

**조직문화변혁 방향**

글로벌 경쟁환경 속에서 LG Way의 비전인 일등 LG를 달성하기 위해서는 시장 선도 기업으로 도약하여야 합니다. 이를 위하여 고객가치를 최우선으로, 소통 역량과 실행력이 강한 조직문화를 구축해 나가고 있습니다. 구성원들은 차별화된 고객가치 창출을 위한 본질과 핵심에 더욱 집중하며, 창의적 아이디어 발현에 힘쓰고 있습니다. 또한, 자기주도적으로 목표 달성에 도전하고 조직 간에 적극적으로 협업하여 시너지를 창출하고 있습니다.

**조직문화변혁 과제**

빠르게 변화하는 대내외 환경에 부응하기 위해 LG화학은 시장 선도를 위한 조직문화 변혁 7대 과제를 추진하고 있습니다.

| 시장 선도를 위한 조직문화 혁신 7대 과제 |  |
|-------------------------|--|
| 일하는 방식 혁신               |  |
| 청(聽)·논(論)·행(行) 및 의견 간소화 | ·경청은 진지하게/논의는 치열하게/실행은 철저하게/의전은 고객을 위해   |
| Work Intensive & Smart  | ·보고·회의 개선: 보고서 간소화 및 불필요한 회의 지양<br>·집중근무를 통한 야근, 휴일근무 줄이기<br>·생산성 향상을 위한 Refresh 휴가 장려 |
| 자기주도적 업무 수행             | ·주위 환경의 어려움에도 불구하고, 스스로 먼저 목표 달성을 위해 도전하는 자세   |
| 협업(Collaboration) 증진    | ·협업을 통한 팀·조직 간 시너지 창출  |
| 기본과 원칙 준수               |  |
| 안전환경 원칙 준수              | ·‘절대준수 안전환경 수칙’ 일상화  |
| 정도경영 실천                 | ·공정한 직무수행: 정직한 보고, 공평무사한 협력사 관리, 적합한 경비 사용   |
| 근무 규정 준수                | ·출·퇴근 및 근태관리, 휴게시간 준수  |

**시장선도 조직문화 변혁 추진 활동**

LG화학은 고객에게 차별화된 가치를 제공하고 시장을 선도하기 위한 조직문화 구축을 추진하고 있습니다. 시장선도 조직문화가 LG화학 고유의 문화로 정착될 수 있도록 변화와 혁신을 지속해 나갈 것입니다.

|                   |  |
|-------------------|--|
| 조직문화 변혁 방향 전파/공유  | ·경정진 리더 계층 대상 안내문 발송<br>·리더의 솔선수범 및 조직변화 지원<br>·필수교육과정에 시장선도 모듈을 반영하여 전 구성원과 내용 공유<br>·‘시선집중’ Board 월 2회 운영 (국내·외 전 사업장) |
| 국내·외 조직단위 변혁 프로그램 | ·실행력이 강한 조직문화 구축을 위한 조직단위 변혁 프로그램 지원<br>·해외법인 현지사원의 핵심가치 체화 및 일하는 방식 혁신을 위한 맞춤형 프로그램 지원                                  |

**◎ 해외법인 시장선도를 위한 일하는 방식 혁신**

미국의 자동차 전지 생산 법인을 포함하여 폴란드, 베트남, 일본의 6개 법인에 핵심가치를 전파하였습니다. 또한, 글로벌 조직역량 강화를 위해 법인 별 니즈를 반영하여 시장선도를 위한 일하는 방식 혁신 프로그램을 실시하였습니다.

**안전보건환경 경영**

**안전보건환경 체계**

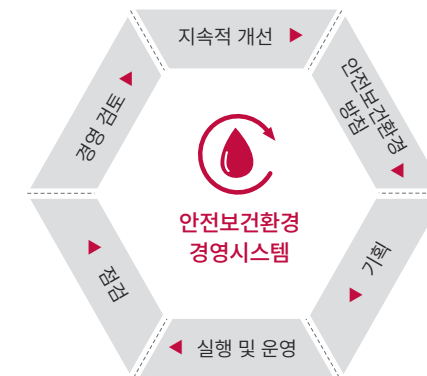
LG화학의 국내·외 각 사업장에서는 기업의 경영이념과 전사 안전보건환경관리 정책을 바탕으로 세부 방침을 수립하고, 그에 따른 주요 전략과제 및 목표를 선정하여 이행하고 있습니다. 기업의 안전보건환경 방침, 전략과제 및 목표는 ISO 14001, OHSAS 18001, KOSHA 18001 등 글로벌 안전보건환경 경영시스템을 통해 기획되어 실행되고 있습니다. 이러한 시스템에 대해 독립적인 제 3자로부터 인증을 받고 있으며, 경영검토를 통해 지속적으로 개선해 나가고 있습니다. 또한, 화학산업의 국제적인 자발적 안전보건환경 프로그램인 Responsible Care를 기반으로 각종 시스템을 통합, 정비하여 운영함으로써 보다 효과적이고 지속적인 개선활동을 수행하고 있습니다.

**안전보건환경 인증 현황**

| ISO 14001   | 한국 | 대산공장<br>나주공장<br>파주공장<br>기술연구원    | 여수공장<br>김천공장<br>오창공장            | 울산공장<br>익산공장<br>청주공장        |
|-------------|----|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
|             | 해외 | 보하이(중)<br>다구(중)<br>광저우(중)<br>베트남 | 베이징(중)<br>보티엔(중)<br>텐진(중)<br>인도 | 용싱(중)<br>난징(중)<br>대만<br>폴란드 |
| OHSAS 18001 | 한국 | 대산공장<br>파주공장<br>기술연구원            | 여수공장<br>오창공장                    | 김천공장<br>청주공장                |
|             | 해외 | 보하이(중)<br>난징(중)<br>폴란드           | 보티엔(중)<br>용싱(중)                 | 다구(중)<br>대만                 |
| KOSHA 18001 | 한국 | 대산공장<br>오창공장                     | 나주공장                            | 익산공장                        |

(중):중국

**안전보건환경 경영시스템 Flow**



**RESPONSIBLE CARE**

• ISO 14001 / • OHSAS 18001 / • KOSHA 18001

**안전환경위원회**

LG화학은 안전보건환경 경영시스템의 운영과 개선을 위해 전사 안전환경위원회를 조직하여 운영하고 있습니다. 전사 안전환경위원회는 매년 2회 이상, 국내 모든 사업장의 안전보건환경 부문장이 모여 관련된 내·외부 이슈 및 우수사례를 공유하고 역량강화 방안 및 계획에 대해 논의하는 협의체입니다. 이를 통해 전사 차원에서 안전보건환경 경영시스템을 보다 체계화하고 효과적으로 운영하기 위해 다양한 논의를 하고 있습니다.

**산업안전보건위원회**

사업장에서의 근로자의 위험이나 건강장해를 예방하기 위해 노경 협동의 산업안전보건위원회를 사업장별로 운영하고 있습니다. 안전보건에 관한 중요사항을 노사가 함께 심의의결하고 있으며, 위원회 구성은 노사 양측 동수로 구성되어 있고, 근로자대표 및 사업장 대표를 포함하고 있습니다.

**재해율 및 강도율<sup>1)</sup> (단위: %)**

| 구분 |     | 2012 | 2013 | 2014 |
|----|-----|------|------|------|
| 한국 | 재해율 | 0.35 | 0.33 | 0.22 |
|    | 강도율 | 0.09 | 0.05 | 0.05 |
| 해외 | 재해율 | 0.60 | 0.39 | 0.48 |
|    | 강도율 | 0.09 | 0.06 | 0.07 |

1)강도율 : 근로손실일수/총근로시간수 x 1000

**환경 투자**

LG화학은 환경 개선을 위해 지속적으로 환경 투자를 강화하고 있습니다.

**환경투자금액 (단위:천 원)**

| 구분 | 2012       | 2013       | 2014       |
|----|------------|------------|------------|
| 한국 | 27,777,302 | 52,372,599 | 41,326,113 |
| 해외 | 3,632,474  | 8,224,079  | 2,304,847  |

### 수자원 관리

#### 용수 사용

LG화학은 제조 과정에서의 안정적인 수자원 공급을 위해 수자원 리스크를 관리하고 있습니다. 이러한 취수 목적의 수자원 관리 뿐만 아니라 취수지의 생태계와 방류수의 인근 생태계에 미치는 영향까지 고려하고 있습니다. 2014년 총 57,604,481m<sup>3</sup>를 사용하였습니다.

용수 원단위 사용량 (단위: m<sup>3</sup>/제품톤)



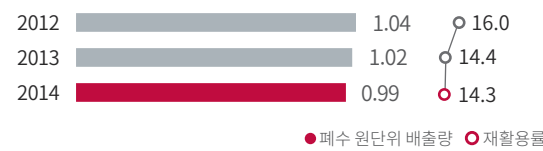
#### 용수 사용량

| 구분 | 단위  | 2012                | 2013       | 2014       |            |
|----|-----|---------------------|------------|------------|------------|
| 한국 | 사용량 | m <sup>3</sup>      | 42,930,921 | 48,132,459 | 50,649,323 |
|    | 원단위 | m <sup>3</sup> /제품톤 | 3.31       | 3.44       | 3.44       |
| 해외 | 사용량 | m <sup>3</sup>      | 6,268,014  | 6,786,360  | 6,955,158  |
|    | 원단위 | m <sup>3</sup> /제품톤 | 3.20       | 3.32       | 3.40       |

#### 폐수 관리

수질오염물질 배출 저감을 위해서 사업장 수질목표관리를 적용하고, 강화되는 규제에 대한 모니터링을 보다 철저히 하고 있습니다. 또한, 용수 사용량을 저감시키는 방안으로 사업장 내에 폐수 재활용 공정을 도입하여 폐수 배출량과 수질 오염물질을 줄여나가고 있습니다. 2014년 총 폐수 배출량은 16,561,448m<sup>3</sup>이며, 재활용률은 14.3% 입니다.

폐수 원단위 배출량 및 재활용률 (단위: m<sup>3</sup>/제품톤, %)



#### 폐수 배출량

| 구분 | 단위      | 2012                | 2013       | 2014       |            |
|----|---------|---------------------|------------|------------|------------|
| 한국 | 배출량     | m <sup>3</sup>      | 12,286,422 | 12,866,046 | 12,830,118 |
|    | 원단위 배출량 | m <sup>3</sup> /제품톤 | 0.95       | 0.92       | 0.87       |
|    | 재활용     | m <sup>3</sup>      | 1,069,140  | 889,568    | 811,724    |
|    | 재활용률    | %                   | 8.01       | 6.47       | 5.95       |
| 해외 | 배출량     | m <sup>3</sup>      | 3,243,403  | 3,556,683  | 3,731,330  |
|    | 원단위 배출량 | m <sup>3</sup> /제품톤 | 1.66       | 1.74       | 1.82       |
|    | 재활용     | m <sup>3</sup>      | 1,411,365  | 1,468,950  | 1,557,442  |
|    | 재활용률    | %                   | 30.3       | 29.2       | 29.4       |

### 수질오염물질 배출 (단위: 톤, Kg/제품톤)

| 구분 |     | 2012 |       | 2013 |       | 2014 |       |
|----|-----|------|-------|------|-------|------|-------|
|    |     | 배출량  | 원단위   | 배출량  | 원단위   | 배출량  | 원단위   |
| 한국 | COD | 566  | 0.044 | 635  | 0.045 | 684  | 0.046 |
|    | T-N | 238  | 0.018 | 198  | 0.014 | 233  | 0.016 |
| 해외 | COD | 139  | 0.071 | 124  | 0.060 | 156  | 0.076 |

### 대기환경 관리

공정 변경, 원부원료 대체 등을 통해 발생원에서부터 대기오염물질을 저감하고 있으며, 방지시설을 설치하여 대기오염물질 배출량을 감소시키고 있습니다. 더불어 배출구에 굴뚝

자동측정기기를 설치하여 대기오염물질 배출농도를 실시간으로 모니터링하는 등 대기환경 영향 저감을 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다.

### 대기오염물질 배출 (단위: 톤, Kg/제품톤)

| 구분 |     | 2012  |       | 2013  |       | 2014  |       |
|----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|    |     | 배출량   | 원단위   | 배출량   | 원단위   | 배출량   | 원단위   |
| 한국 | 먼지  | 162   | 0.012 | 164   | 0.012 | 146   | 0.010 |
|    | NOx | 1,099 | 0.085 | 1,039 | 0.074 | 1,073 | 0.073 |
|    | SOx | 505   | 0.039 | 383   | 0.027 | 299   | 0.020 |
| 해외 | 먼지  | 133   | 0.068 | 112   | 0.055 | 96    | 0.047 |
|    | NOx | 45    | 0.023 | 56    | 0.027 | 230   | 0.112 |
|    | SOx | 42    | 0.022 | 32    | 0.015 | 31    | 0.015 |

### 원료 사용량 관리

2014년 원료 사용량은 17,199,726톤이며, 원료의 효율적 사용을 바탕으로 제품 1톤당 사용되는 원료 사용량은 감소하고

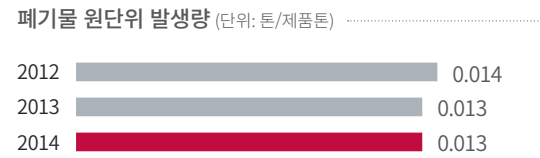
있습니다. 또한, 2014년 총 31,703톤(한국 기준)의 재생원료를 사용하였습니다.

### 원료 사용량

| 구분 | 단위      | 2012  | 2013       | 2014       |            |
|----|---------|-------|------------|------------|------------|
| 한국 | 사용량     | 톤     | 14,047,496 | 14,949,131 | 15,514,628 |
|    | 원단위 사용량 | 톤/제품톤 | 1.084      | 1.069      | 1.054      |
| 해외 | 사용량     | 톤     | 1,598,744  | 1,673,929  | 1,685,098  |
|    | 원단위 사용량 | 톤/제품톤 | 0.817      | 0.818      | 0.824      |

### 폐기물 관리

처리안정성에 기반하여 지속적으로 추진하는 폐기물 부가가치 제고 활동을 통해 Cost Leadership 확보 차원의 폐기물 정책을 펼치고 있습니다. 각 사업장 별로 폐기물을 발생원에서부터 원천적으로 감량하기 위한 개선 활동을 추진하고 있습니다.



### 폐기물 발생량

| 구분 | 단위    | 2012  | 2013    | 2014    |         |
|----|-------|-------|---------|---------|---------|
| 한국 | 일반폐기물 | 톤     | 132,640 | 121,028 | 115,609 |
|    | 지정폐기물 | 톤     | 30,689  | 38,253  | 50,323  |
|    | 소계    | 톤     | 163,329 | 159,281 | 165,932 |
|    | 원단위   | 톤/제품톤 | 0.013   | 0.011   | 0.011   |
| 해외 | 일반폐기물 | 톤     | 40,658  | 39,932  | 39,565  |
|    | 지정폐기물 | 톤     | 8,933   | 9,189   | 11,189  |
|    | 소계    | 톤     | 49,560  | 49,115  | 50,753  |
|    | 원단위   | 톤/제품톤 | 0.025   | 0.024   | 0.025   |

\*2014년 한국 사업장의 폐기물 재활용률은 67%입니다.

### 유해화학물질 사용 관리

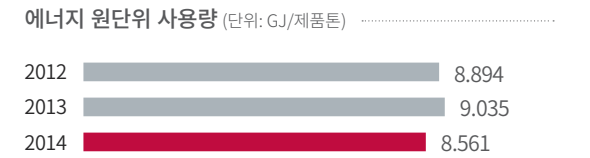
취급하는 유해화학물질의 입고에서부터 사용, 폐기까지 철저히 관리하고 있습니다.

### 유해화학물질(유독물) 사용량

| 구분 | 단위  | 2012  | 2013      | 2014      |           |
|----|-----|-------|-----------|-----------|-----------|
| 한국 | 사용량 | 톤     | 2,653,498 | 3,189,845 | 3,341,244 |
|    | 원단위 | 톤/제품톤 | 0.204     | 0.228     | 0.227     |
| 해외 | 사용량 | 톤     | 1,175,988 | 1,364,623 | 1,273,618 |
|    | 원단위 | 톤/제품톤 | 0.601     | 0.667     | 0.623     |

### 에너지 사용 및 온실가스 배출

LG화학 생산 공정에서 발생하는 온실가스 배출량을 줄이기 위해 에너지 사용량 저감 노력을 비롯하여 여러 감축 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다.



### 에너지 사용량

| 구분 | 단위                  | 2012   | 2013    | 2014    |         |
|----|---------------------|--------|---------|---------|---------|
| 한국 | 직접에너지               | TJ     | 86,589  | 87,542  | 83,492  |
|    | 간접에너지               | TJ     | 37,048  | 48,151  | 51,126  |
|    | 소계                  | TJ     | 123,624 | 135,676 | 134,605 |
|    | 원단위                 | GJ/제품톤 | 9.543   | 9.702   | 9.145   |
| 해외 | 직접에너지               | TJ     | 2,066   | 2,053   | 2,254   |
|    | 간접에너지 <sup>1)</sup> | TJ     | 6,932   | 7,115   | 6,652   |
|    | 소계                  | TJ     | 8,998   | 9,168   | 8,905   |
|    | 원단위                 | GJ/제품톤 | 4.597   | 4.482   | 4.354   |

1)중국 스타발열량 산정 기준 변경에 따라 사용량 재산정

### 온실가스 Scope 1, Scope 2 배출량

| 구분 | 단위    | 2012                     | 2013      | 2014      |           |
|----|-------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 한국 | 직접배출량 | tCO <sub>2</sub> -eq     | 4,623,589 | 4,697,356 | 4,504,759 |
|    | 간접배출량 | tCO <sub>2</sub> -eq     | 1,865,117 | 2,466,167 | 2,571,216 |
|    | 소계    | tCO <sub>2</sub> -eq     | 6,488,689 | 7,163,510 | 7,075,962 |
|    | 원단위   | tCO <sub>2</sub> -eq/제품톤 | 0.501     | 0.512     | 0.481     |
| 해외 | 직접배출량 | tCO <sub>2</sub> -eq     | 146,605   | 143,722   | 159,067   |
|    | 간접배출량 | tCO <sub>2</sub> -eq     | 1,331,967 | 1,349,380 | 1,194,699 |
|    | 소계    | tCO <sub>2</sub> -eq     | 1,478,572 | 1,493,102 | 1,353,766 |
|    | 원단위   | tCO <sub>2</sub> -eq/제품톤 | 0.755     | 0.730     | 0.662     |

### 온실가스 Scope3 배출량(한국)

| 구분                      | 단위                   | 2012   | 2013   | 2014   |
|-------------------------|----------------------|--------|--------|--------|
| 외부 재판매 전력 <sup>1)</sup> | tCO <sub>2</sub> -eq | 29,360 | 30,592 | 27,377 |
| 폐수 배출                   | tCO <sub>2</sub> -eq | 17,095 | 17,607 | 17,462 |
| 폐기물 처리                  | tCO <sub>2</sub> -eq | 12,281 | 12,740 | 13,383 |
| 용수 사용                   | tCO <sub>2</sub> -eq | 14,253 | 15,980 | 16,816 |
| 임직원 출장 <sup>2)</sup>    | tCO <sub>2</sub> -eq | -      | 1,398  | 1,940  |

1)범위 확대에 의해 과거 데이터 재산정 및 수정  
2)임직원 출장에 의한 배출량은 자동차 이동에 한하며, 2013년부터 시스템화하여 산정

### 온실가스 원단위 배출량<sup>1)</sup> (단위: tCO<sub>2</sub>-eq/제품톤)



1)Scope1, Scope2 배출

# Appendix

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 지속가능경영보고서 참여 부서            | 74 |
| 제3자 검증보고서                  | 76 |
| 지속가능경영 Index               | 78 |
| 주요 단체 및 협회 가입 현황/ 주요 수상 실적 | 84 |

## 지속가능경영보고서 참여 부서

|    |   |  |   |  |
|----|---|--|---|--|
| 한국 | CSR팀(총괄)<br>기초소재.경영전략.기획팀<br>정보전자소재.경영전략팀<br>전자.경영전략.경영전략팀<br>재료.전략기획팀<br>기술관리팀 | 대전.인사지원팀<br>전자.품질.품질기획팀<br>안전환경팀<br>에너지/기후팀<br>기초소재.구매.구매전략팀<br>리더십개발팀 | 직무역량개발팀<br>채권/준법지원팀<br>윤리사무국<br>업무팀<br>경영기획팀<br>IR팀 | 인사기획팀<br>인재확보팀<br>Global HR팀<br>조직문화변혁팀<br>노경기획팀<br>HR서비스팀 |
|----|---|--|---|--|

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 해외 | LGCCI.경영기획팀.안전환경P.<br>LGCCI.지원담당.HR.총무/홍보P.<br>LGCCI.지원담당.HR.노경P.<br>LGCCI.지원담당.HR.인사P.<br>LGCCI.지원담당.인재개발팀.리더십개발P.<br>LGCE BJ.안전시설팀.환경/총무P. | LGCC TJ.경영관리팀.총무P.<br>LG BOHAI.공장.환경P.<br>LG BOTIAN.생산팀.환경안전P.<br>LG DAGU.관리담당.인사총무팀.총무P.<br>LGCE NJ.안전환경담당.안전환경팀.환경P.<br>LG YX.행정팀.행정P. | LGCC GZ.안전환경팀.안전환경P.<br>LGCE TP. General Affairs Team<br>LGCE MI. Accounting Team<br>LGCE VINA. General Affairs Department<br>LGCE PI. HR Team<br>LGCE WR. Administration Team |
|----|--|--|--|

## 제3자 검증보고서

### 서문

(주)디엔브이제일비즈니스어슈어런스코리아 (이하 “DNV GL”)은 (주)LG화학(“LG화학”)의 2014 지속가능경영보고서(이하 “보고서”)에 대해 검증을 수행하도록 요청 받았습니다. 검증은 보고서에 제시된 정보 관련 경영 프로세스, 보고 프로세스에 초점을 맞추어 진행되었습니다. LG화학은 보고서에 실린 모든 정보의 수집, 분석, 취합, 보고에 대한 책임이 있습니다. 본 업무를 수행하면서 DNV GL의 책임은 계약 내용 및 합의된 업무 범위에 한정됩니다. 검증은 DNV GL에 제공된 데이터 및 정보가 완전하고, 충분하며, 사실이라는 가정을 기반으로 실시되었습니다. 본 검증 성명서의 독자는 LG화학의 이해관계자를 대상으로 하고 있습니다.

### 검증 범위

DNV GL의 검증 범위는 LG 화학의 2014 지속가능경영보고서의 내용에 한정됩니다. DNV GL의 검증 활동범위는 아래와 같습니다:

- GRI G4.0에 따른 사회책임보고서 내용 및 품질 정의 원칙에 대한 평가
- AA1000 Assurance Standard(2008)에 따라, AA1000 Accountability Principles Standard(2008)에서 제시하고 있는 Accountability 원칙 준수에 대한 평가 (중간 수준의 보증, Type2)
- GRI G4.0의 보고 수준 검토

### 제한사항

보고서에 명시된 LG화학의 중요한 통제권이 영향을 미치지 않는 조직, 공급업체, 협력사 및 제 3자의 지속가능경영, 성과 및 보고 관행 등은 본 검증의 범위에 포함되지 않습니다. DNV GL은 검증 활동 중 외부 이해관계자 면담을 실시하지 않았습니다. LG화학의 경영실적보고서 및 공시자료 그리고 재무관련 근거자료는 금번 검증 범위에 포함되지 않습니다. 재무 데이터를 포함한 경제 성과는 LG화학의 내부 문서와 회계감사 기관의 감사를 받은 재무제표와 대비하여 검증되었으며, 검증팀은 경제성과 작성을 위한 데이터 취합 및 산정 프로세스를 검토하고 시험했습니다. 또한, 환경 및 사회데이터의 경우, 취합데이터의 확인의 형태로 검증이 진행되었습니다. GRI Content index의 정성적인 보고에 대해서는 보고 여부만을 검증하였습니다. DNV GL은 본 성명서에 기반하여 의사결정을 한 개인 또는 조직에 배상 책임 또는 공동 책임이 없음을 명시합니다.

### 검증 방법론

검증 활동은 DNV GL의 지속가능경영보고서 검증 프로토콜(VeriSustain™ 4.1) 및 AA1000 Assurance Standard(2008)에 따라 실시되었습니다. 검증 활동의 일부로 검증 심사팀은 보고서 내 지속가능성 관련 문구 및 주장에 대해 확인하였고, 보고서에 활용된 데이터 관리시스템, 정보의 흐름과 통제의 견고성을 평가했습니다. 검증 심사팀은 LG화학에서 제공한 문서, 데이터 및 기타 정보를 확인하고 검토하였으며, 업무 담당자들과 면담을 통해 확인하였습니다. 아래 사항에 대해 표본추출 방식의 심사를 진행하였습니다.

- 보고서 내용의 중요성 결정 프로세스
- 보고서에 포함된 정량적, 정성적 데이터 생성, 수집 및 관리 프로세스
- 검증 대상 데이터의 정확성
- AA1000 Accountability Principles Standard(2008)의 포괄성, 중요성 및 대응성 원칙
- GRI G4.0의 보고 수준(Disclosure option)
- 검증활동은 2015년 5월 LG화학 본사 및 여수화지 공장을 방문하여 진행

### 결론

검증활동을 수행한 결과, DNV GL은 보고서가 2014년 LG 화학의 방침, 활동 및 성과를 신뢰할 만하고 공정하게 표현하고 있다고 판단하였으며, GRI G4.0의 ‘Core option’에 따른(In accordance with Core option) 검증 성명서 번호: AS\_PRJC-517332-2014-AST-KOR\_Kr Page 2/2 공시 항목에 대한 검증여부는 LG 화학로 제출한 검증 보고서 상에 기재되어 있습니다. 검증원칙에 대한 추가적인 의견은 아래와 같습니다.

#### 포괄성

LG화학은 지속가능경영 이슈를 주주 및 평가기관, 고객, 임직원, 협력사, NGO 및 지역사회, 학계 및 전문가, 산업계 협회 및 단체, 미디어, 정부기관으로 부터 파악하였습니다. 내부 및 외부 이해관계자들의 관심사항을 도출하기 위한 프로세스를 보고서에 포함하고 있으며, 각 이해관계자 그룹과 관련된 주요 이슈가 명확히 제시되어 있습니다.

#### 중대성

LG화학은 벤치마킹, 국제표준 분석, 미디어리서치, 내부자료 검토를 통해 관련 있는 지속가능성 이슈를 파악하였으며, 이해관계자의 판단에 미치는 영향과 지속가능측면의 중요성을 결합하여 우선순위를 결정하였습니다. LG화학은 중요성평가 프로세스를 통하여 중요한 이슈를 명확히 도출하였습니다.

#### 대응성

LG화학은 중요성 평가에 기반하여 우선순위 이슈에 대한 성과를 모니터링, 측정 하여 보고 하고 있습니다. 성과는 재무적 성과와 비재무적 성과를 균형있게 포함하고 있으며, 보고서는 성과뿐 아니라 지속가능경영 비전 및 전략을 제시하고 있습니다.

#### 특정 지속가능성 성과 정보와 관련된 발견사항

DNV GL은 상기에 기술된 바와 같이 LG 화학이 AA1000APS(2008)의 원칙을 따르고 있는지에 대해 평가를 한 것에 더해, 정보/데이터 부분의 신뢰성에 대한 검증을 실시하였습니다(Type2 검증). 정보/데이터의 검증을 위해 해당 담당자와의 면담을 실시하고, 데이터 처리 프로세스에 대해 설명을 듣고, 수집 및 가공 프로세스, 근거 문서 및 기록을 상세한 Type2 검증으로 확인하였습니다. LG화학의 개별 데이터 담당자는 상기에서 확인된 정보 및 데이터의 출처 및 가공 프로세스에 대해 신뢰성 있게 설명할 수 있어, 재추적이 가능한 것으로 판단합니다. 따라서 심사팀은 금번 검증 활동을 통해 LG화학의 특정 정보 및 데이터의 생성 프로세스에 대해 분석하고 평가한 결과, 공시된 상기 정보 및 데이터는 안정적이고 반복적인 활동의 결과임을 확인하였습니다.

### 개선을 위한 제언

다음은 LG화학 경영진에 제공된 관찰 및 개선사항을 추가적으로 요약한 내용입니다. 본 사항들은 보고서에 대한 결론에는 영향을 주지 않으며, 지속적 개선을 도모하고자 제공됩니다.

- 조직은 일관성 있게 성과 정보를 선정, 편집 및 보고해야 합니다. 일관성을 개선하기 위해 지속가능경영 성과 보고에 대한 내부의 원칙, 체계 또는 지침 수립 및 운영을 권고합니다.

### 적격성 및 독립성

DNV GL은 지속가능보고서 검증을 포함한 다양한 지속가능경영 서비스를 제공하고 있습니다. DNV GL의 환경 및 사회 검증 심사 전문가들은 전세계 약 100여개 국에서 활동을 하고 있습니다. DNV GL은 본 성명서를 제외하고 보고서 작성내의 기술내용과 데이터 준비와 관련된 업무를 수행하지 않았습니다. DNV GL은 검증 프로세스 동안 이해관계자 면담 시 중립성을 유지했습니다. 본 검증은 자격이 부여되고, 충분한 경험을 갖춘 전문가들로 구성된 팀에 의해 수행되었습니다.

2015년 6월

(주)디엔브이제일비즈니스어슈어런스코리아  
대표이사 안인균





# 지속가능경영 Index

## GRI G4 General Standard Disclosures

■ Core Option

| 측면       | Index  | 지표내용  | 해당 페이지                             | 외부 검증  |
|----------|--|---|------------------------------------|--------|
| 전략 및 분석  | G4-1   | 지속가능성과 관련된 조직, 전략에 관한 최고의사결정자의 선언   | 2, 3                               | ●      |
|          | G4-2   | 주요 위험 및 기회요소  | 8~15                               | ●      |
| 조직 프로필   | G4-3   | 조직 명칭   | 4                                  | ●      |
|          | G4-4   | 대표 브랜드, 제품 및 서비스  | 8~15                               | ●      |
|          | G4-5   | 본사의 위치  | 4                                  | ●      |
|          | G4-6   | 주요 사업장이 위치하고 있거나 지속가능경영과 관련된 중대한 활동이 이루어지고 있는 국가 수와 국가명   | 4, 5                               | ●      |
|          | G4-7   | 소유 구조 특성 및 법적 형태  | 사업보고서 244, 254                     | ●      |
|          | G4-8   | 대상시장 (지역별 구분, 사업분야, 고객/수익자 유형을 포함) 보고   | 4, 5                               | ●      |
|          | G4-9   | 조직의 규모(종업원, 순매출, 총자본, 제품과 서비스 등)  | 4, 5                               | ●      |
|          | G4-10  | 총 인력  | 4                                  | ●      |
|          | G4-11  | 단체협약이 적용되는 근로자 비율   | 68                                 | ●      |
|          | G4-12  | 조직의 공급망 설명  | 40~43, 63                          | ●      |
|          | G4-13  | 보고기간 중 조직의 또는 그것의 공급망의 규모, 구조 소유구조 상의 중대한 변화  | About this report                  | ●      |
|          | 파악된 중대측면과 경계                                     | G4-14   | 사전예방 원칙과 접근방법 채택 여부 및 채택 방식에 대한 설명 | 60, 61 |
| G4-15    |  | 경제/환경/사회 현상, 원칙 등 가입하거나 지지하고 있는 외부 이니셔티브  | 64, 82, 83                         | ●      |
| G4-16    |  | 협회 및 국가별/국제적 정책기구 멤버십 획득 현황   | 84                                 | ●      |
| G4-17    |  | 조직의 연결 재무제표 또는 동등한 문서에 포함된 모든 entities(자회사 및 합작회사)의 리스트   | 4, 5, 사업보고서 4~6                    | ●      |
| G4-18    |  | 보고서의 내용과 측면의 경계를 정의하는 프로세스  | 18, 19                             | ●      |
| G4-19    |  | 보고 내용 정의를 위한 프로세스에서 확정된 중대 측면의 모든 리스트   | 19                                 | ●      |
| G4-20    |  | 각각의 중대 측면에 대해, 조직내에서의 측면 경계를 보고   | 18, 19, 22, 26, 30, 34, 40, 44, 48 | ●      |
| G4-21    |  | 각각의 중대 측면에 대해, 조직 외부에서의 측면 경계를 보고   | 18, 19, 22, 26, 30, 34, 40, 44, 48 | ●      |
| G4-22    |  | 이전 보고서에 제공된 정보의 재기술의 효과, 그리고 사유   | About this report                  | ●      |
| G4-23    |  | 범위와 측면 경계에 있어서의 이전 보고기간으로 부터의 중대한 변화  | About this report                  | ●      |
| G4-24    |  | 조직 관련 참여하고 있는 이해관계자 그룹의 리스트   | 57                                 | ●      |
| 이해관계자 참여 |  | G4-25   | 참여하는 이해관계자를 식별하고 선정하는 기준           | 57     |
|          | G4-26  | 형태별, 이해관계자 그룹별 빈도로 본 이해관계자 협의에 대한 접근 방식과 보고서 준비를 위한 참여 프로세스   | 22, 26, 30, 34, 40, 44, 48, 55~57  | ●      |
| 보고서 프로필  | G4-27  | 보고서 발간을 포함하여 이해관계자 참여를 통해 제기되어 온 중대 이슈 대응 방법 및 결과   | 19, 22, 26, 30, 34, 40, 44, 48, 56 | ●      |
|          | G4-28  | 보고대상 기간   | About this report                  | ●      |
|          | G4-29  | 가장 최근 보고서의 일자   | About this report                  | ●      |
|          | G4-30  | 보고 주기(매년, 격년 등)   | About this report                  | ●      |
|          | G4-31  | 보고서 및 관련 내용에 대한 문의처 제공  | About this report                  | ●      |
|          | G4-32  | 조직이 선택한 'in accordance' 여부를 보고  | About this report                  | ●      |
|          | G4-33  | 보고서의 제 3자 검증에 대한 정책과 현재 관행  | 76, 77                             | ●      |
|          | G4-34  | 최고 거버넌스 기구의 위원회를 포함한 조직의 거버넌스 구조를 보고. 경제적, 환경적, 사회적 영향에 대한 의사결정의 책임이 있는 위원회                                 | 56                                 | ●      |
| 거버넌스     | G4-35  | 최고 거버넌스 기구가 고위 임원 및 기타 근로자에게 경제적, 환경적, 사회적 토픽에 대한 권한을 위임하는 절차   | 56                                 | ●      |
|          | G4-36  | 조직 내에 임원급 인사나 경제적, 환경적, 사회적 토픽을 책임지는 인사가 임명되어 있는지 보고. 그러한 직위에 있는 자가 최고 거버넌스 기구에 직접 보고할 수 있는 시스템             | 55, 56                             | ●      |
|          | G4-37  | 경제적, 환경적, 사회적 토픽에 관해 이해관계자들과 최고 거버넌스 기구가 협의하는 과정을 보고. 협의가 위임되어 있는 경우에는 누구에게 위임되어 있는지와 최고 거버넌스 기구에 대한 피드백 절차 | 55, 56                             | ●      |
|          | G4-38  | 최고 거버넌스 기구와 그 위원회의 구성   | 54, 사업보고서 238~239                  | ●      |
|          | G4-39  | 최고 거버넌스 기구의 의장이 임원의 직위를 겸하는지에 대해 보고   | 54                                 | ●      |
|          | G4-40  | 최고 거버넌스 기구 및 그 산하위원회의 임명과 선정 절차, 최고 거버넌스 기구 구성원의 임명 및 선정 기준   | 54                                 | ●      |
|          | G4-41  | 최고 거버넌스 기구가 이해관계 상충을 방지하고 관리하는 프로세스   | 55                                 | ●      |
|          | G4-42  | 최고 거버넌스 기구와 고위 임원이 경제적, 환경적, 사회적 영향과 관련된 조직의 목적, 가치 또는 미션, 전략, 정책, 목표 등을 개발, 승인, 개선하는 역할                    | 56                                 | ●      |
|          | G4-43  | 최고 거버넌스 기구의 경제적, 환경적, 사회적 토픽에 대한 공동 지식을 개발하고 강화하기 위한 조치   | 55, 56                             | ●      |
|          | G4-44  | 경제, 환경, 사회적 주제의 거버넌스에 대한 최고의사결정기구 성과의 평가를 위한 프로세스를 보고   | 55, 56                             | ●      |
|          | G4-45  | 경제, 환경, 사회적 영향, 위기 및 기회요인을 파악하고 관리하는 최고의사결정기구의 역할을 보고   | 56                                 | ●      |
|          | G4-46  | 경제, 환경, 사회적 이슈를 위한 위험 관리 절차의 효과성 검토 과정에서 최고의사결정기구의 역할을 보고   | 54~56                              | ●      |
| G4-47    | 경제, 환경, 사회적 영향, 위기 및 기회요인을 최고의사결정기구가 검토하는 빈도를 보고 | 54~56   | ●                                  |        |

■ Core Option

| 측면        | Index | 지표내용  | 해당 페이지            | 외부 검증 |
|-----------|-------|---|-------------------|-------|
| 거버넌스      | G4-48 | 조직의 지속가능성보고서를 공식 검토하고 승인하며, 중대측면이 모두 포함되어 있는지 확인하는 최고위원회 또는 직위  | 56                | ●     |
|           | G4-49 | 중요 사항을 최고 거버넌스 기구에 보고하는 절차  | 55, 56            | ●     |
|           | G4-50 | 최고 거버넌스 기구에 보고된 중요 사항의 성격과 보고 횟수, 그리고 이를 다루고 해결하기 위한 제도   | 55                | ●     |
|           | G4-51 | 최고의사결정기구와 고위 경영진에 대한 보상 정책을 보고  | 56                | ●     |
|           | G4-52 | 급여 결정 절차 및 기준을 보고. 보수 관련 컨설턴트 참여 여부, 해당 컨설턴트가 경영활동으로부터 독립적인지 여부, 컨설턴트와 기업 사이에 존재하는 기타 모든 관계에 대한 사항 보고 | 56                | ●     |
|           | G4-53 | 급여 정책에 대한 이해관계자 의견 및 이를 반영하는 방법을 보고, 가능하다면 이해관계자가 제안한 급여 정책 및 이에 대한 투표 결과 내용까지 보고                     | 56                | ●     |
|           | G4-54 | 동일 지역에서의 (최고 급여 수령자 제외한) 모든 직원의 연간 총 보상의 중간값 대비 조직의 최고 급여 수령자를 위한 연간 총 급여의 비율을 보고*                    | 56, 사업보고서 250~253 | ●     |
|           | G4-55 | 최고 급여 수령자의 급여 상승률과 (최고 급여 수령자를 제외한)직원 평균 급여 상승률의 비율(동일 지역간)   | 사업보고서 250~253     | ●     |
| 윤리성 및 청렴성 | G4-56 | 조직의 가치, 원칙, 표준 그리고 행동강령, 윤리강령과 같은 행동규범에 대해 보고   | 16, 홈페이지          | ●     |
|           | G4-57 | 윤리 및 법규준수 행위와 조직의 청렴성 문제에 대한 내외부의 자문 메커니즘에 대해 보고  | 58, 59            | ●     |
|           | G4-58 | 비윤리적이거나 불법적인 행위, 그리고 조직의 청렴성 문제 등을 신고할 수 있는 조직의 내외부 제도에 대해 보고   | 58, 59            | ●     |

\*직원 1인당 평균 보수 = 73 백만원 / 최고 임금자(대표이사) 보수 = 1,589백만원

## GRI G4 Specific Standard Disclosures

| 측면        | Index    | 지표내용  | 해당 페이지            | 참고자료 및 생략이유 | 외부 검증 |
|-----------|----------|---|-------------------|-------------|-------|
| <b>경제</b> |          |   |                   |             |       |
| 조달관행      | G4-DMA   | 경영 접근방식   | 40                |             |       |
|           | G4-EC9   | 주요 사업장에서 현지 공급업체에 지급하는 지출 비율                                    | 63                |             | ●     |
| <b>환경</b> |          |   |                   |             |       |
| 에너지       | G4-DMA   | 경영 접근방식   | 30                |             |       |
|           | G4-EN3   | 조직 내 에너지소비  | 73                |             | ●     |
|           | G4-EN4   | 조직 밖에서의 에너지소비   | 73                |             | ●     |
|           | G4-EN5   | 에너지 집약도   | 73                |             | ●     |
|           | G4-EN6   | 에너지소비 감축  | 31~33             |             | ●     |
|           | G4-EN7   | 제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축  | 31~33             |             | ●     |
|           | 배출       | G4-DMA  | 경영 접근방식           | 30          |       |
| G4-EN15   |          | 직접 온실가스 배출 (Scope 1)  | 73                |             | ●     |
| G4-EN16   |          | 에너지 간접 온실가스 배출 (Scope 2)  | 73                |             | ●     |
| G4-EN17   |          | 기타 간접 온실가스 배출 (Scope 3)   | 73                |             | ●     |
| G4-EN18   |          | 온실가스 배출 집약도   | 73                |             | ●     |
| G4-EN19   |          | 온실가스 배출 감축  | 31~33             |             | ●     |
| G4-EN21   |          | NOx, SOx 및 기타 중요한 대기 배출물  | 71                |             | ●     |
| G4-DMA    |          | 경영 접근방식   | 34                |             |       |
| G4-EN22   |          | 수질 및 도처지별 총 방류량   | 70                |             | ●     |
| 폐수 및 폐기물  | G4-EN23  | 유형 및 처리방법별 총 폐기물 총량   | 72                |             | ●     |
|           | G4-EN24  | 중요한 유해물질 유출 건수 및 유출량  | 71, 72, 사업보고서 266 |             | ●     |
|           | G4-EN26  | 조직의 방류와 지표유출로 인해 중요한 영향을 받는 수역 및 관련 서식지의 성격, 크기, 보호상태, 생물다양성 가치 | 70                |             | ●     |
|           | 제품 및 서비스 | G4-DMA  | 경영 접근방식           | 22, 26      |       |
| G4-EN27   |          | 제품 및 서비스가 환경에 미치는 영향의 완화 정도                                     | 24, 29            |             | ●     |

| 노동관행과 양질의 일자리 |         |  |               |   |
|---------------|---------|--|---------------|---|
| 산업안전<br>보건    | G4-DMA  | 경영 접근방식  | 34            |   |
|               | G4-LA5  | 산업안전보건 프로그램의 모니터 및 자문을 지원하는 노사공동보건안전위원회가 대표하는 근로자 비율   | 69            | ● |
|               | G4-LA6  | 부상 유형, 부상 발생률, 업무상 질병 발생률, 휴직일수 비율, 결근률, 업무 관련 사망자 수   | 69            | ● |
|               | G4-LA7  | 업무상 질병 발생률 또는 발생 위험이 높은 근로자                            | 36, 39        | ● |
|               | G4-LA8  | 노동조합과의 정식 협약 대상인 안전보건 사항                               | 69            | ● |
| 훈련 및<br>교육    | G4-DMA  | 경영 접근방식  | 44            |   |
|               | G4-LA9  | 근로자 1인당 한 해에 받는 평균 훈련시간(성별, 근로자 범주별)                   | 47            | ● |
|               | G4-LA10 | 지속적인 고용을 유지하고 은퇴 후 관리를 도와주는 직무교육 및 평생교육 프로그램           | 45-47, 67     | ● |
| 사회            | G4-LA11 | 업무성과 및 경력개발에 대한 정기적인 검토를 받은 근로자 비율(성별, 근로자 범주별)        | 66            | ● |
|               | 지역사회    |  |               |   |
| 지역사회          | G4-DMA  | 경영 접근방식  | 30, 34, 48    |   |
|               | G4-SO1  | 지역사회에 참여하고, 영향평가, 개발 프로그램을 수행하는 사업장의 비율                | 49-51         | ● |
| 경쟁저해<br>행위    | G4-SO2  | 지역실질적이거나 잠재적으로 사회에 중대한 부정적 영향을 미치는 사업장                 | 70-73         | ● |
|               | G4-DMA  | 경영 접근방식  | 40            |   |
| 제품책임          | G4-SO7  | 경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치의 수와 그 결과             | 59, 사업보고서 266 | ● |
|               | 고객 안전보건 |  |               |   |
| 고객<br>안전보건    | G4-DMA  | 경영 접근방식  | 26            |   |
|               | G4-PR1  | 개선을 위해 안전보건 영향을 평가한 주요 제품 및 서비스군의 비율                   | 27-29         | ● |
|               | G4-PR2  | 제품생명주기 동안 제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건의 수 | 27, 사업보고서 266 | ● |

GRI G4 Specific Standard Disclosures – Other Disclosures

| 측면           | Index   | 지표내용   | 해당 페이지             | 참고자료 및<br>생략이유 | 외부 검증 |
|--------------|---------|--|--------------------|----------------|-------|
| 경제           |         |  |                    |                |       |
| 경제성과         | G4-EC1  | 직접적인 경제가치 발생과 분배                                       | 62-63              |                | ●     |
|              | G4-EC2  | 기후변화가 조직의 활동에 미치는 재무적 영향 및 기타 위험과 기회                   | 30                 |                | ●     |
|              | G4-EC3  | 조직의 확정급여형 연금제도 채무 총량                                   | 67                 |                | ●     |
| 시장지위         | G4-EC5  | 주요 사업장이 위치한 지역의 최저 임금과 비교한 성별 기본 초임 임금 비율              | 사업보고서 250-251      |                | ●     |
|              | G4-EC6  | 주요 사업장의 현지에서 고용된 고위 경영진의 비율                            | 65                 |                | ●     |
| 간접<br>경제효과   | G4-EC7  | 사회기반시설 투자와 지원 서비스의 개발 및 영향                             | 51, 63             |                | ●     |
|              | G4-EC8  | 영향 규모 등 중요한 간접 경제효과                                    | 63                 |                | ●     |
| 환경           |         |  |                    |                |       |
| 에너지          | G4-EN1  | 사용 원재료의 중량이나 부피  | 71                 |                | ●     |
|              | G4-EN2  | 재생투입 원재료 사용 비율   | 71                 |                | ●     |
| 용수           | G4-EN8  | 수원별 총 취수량  | 70                 |                | ●     |
|              | G4-EN10 | 재생 및 재사용 용수의 비율과 총량                                    | 70                 |                | ●     |
| 컴플라이언스       | G4-EN29 | 환경법 및 규정 위반으로 부과된 중요한 벌금의 액수 및 비금전적 제재조치의 수            | 사업보고서 45, 266, 267 |                | ●     |
| 운송           | G4-EN30 | 사업 운영을 위한 제품, 기타 재화, 재료의 운송과 인력 구성원 수송이 환경에 미치는 중요한 영향 | 73                 |                | ●     |
| 종합           | G4-EN31 | 환경보호를 위한 총 지출과 투자                                      | 69                 |                | ●     |
| 공급업체<br>환경평가 | G4-EN32 | 환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체 비율                                | 35, 37             |                | ●     |
|              | G4-EN33 | 공급망 내 실질적이거나 잠재적으로 중대한 부정적 환경영향 및 이에 대한 조치             | 35, 37             |                | ●     |
| 환경고충<br>처리제도 | G4-EN34 | 공식 고충처리제도를 통해 제기, 처리, 해결된 환경영향 관련 고충 건수                | 42                 |                | ●     |

| 노동관행과 양질의 일자리               |         |  |               |                            |
|-----------------------------|---------|--|---------------|----------------------------|
| 고용                          | G4-LA1  | 신규 채용 근로자와 이직 근로자의 인원수 및 비율  | 65            | ●                          |
|                             | G4-LA2  | 주요 사업장별 임시직 또는 시간제 근로자에게는 제공되지 않고 상근직 근로자에게 제공하는 복리후생                                  | 67            | ●                          |
|                             | G4-LA3  | 성별에 따른 육아휴직 이후의 업무 복귀 및 근속 비율  | 67            | ●                          |
| 노사관계                        | G4-LA4  | 경영상 변동에 관한 최소 통지기간   | 68            | 규정은 없으나, 통상적으로 노조에 통보<br>● |
| 다양성과<br>기회 균등               | G4-LA12 | 범주별 거버넌스 기구 및 근로자의 구성 현황(성별, 연령별, 소수집단별, 기타 다양성 지표별)                                   | 65            | ●                          |
| 남녀 동등 보수                    | G4-LA13 | 남성 대비 여성의 기본급 및 보수 비율(근로자 범주별, 주요 사업장별)  | 사업보고서 250-251 | ●                          |
| 공급업체<br>노동관행 평가             | G4-LA15 | 공급망 내 실질적이거나 잠재적으로 노동관행에 미치는 중대한 부정적 영향과 이에 대한 조치                                      | 58, 59        | ●                          |
| 노동관행<br>고충처리제도              | G4-LA16 | 공식 고충처리제도에 의해 접수, 발견, 해결된 노동관행에 관한 고충 건수   | 58, 59        | ●                          |
| 인권                          |         |  |               |                            |
| 투자                          | G4-HR2  | 사업과 관련된 인권 정책 및 절차에 관한 근로자 훈련 시간 및 훈련을 받은 근로자의 비율                                      | 58            | ●                          |
| 차별금지                        | G4-HR3  | 차별 사건의 수와 이에 대한 시정조치   | -             | 0건<br>●                    |
| 결사 및<br>단체교섭의 자유            | G4-HR4  | 결사 및 단체교섭의 자유를 침해하였거나 침해될 현저한 위험성이 있는 것으로 파악된 사업장 및 공급업체와 결사 및 단체교섭의 자유를 보장하기 위해 취한 조치 | 68            | ●                          |
| 아동노동                        | G4-HR5  | 아동노동 발생 위험이 높다고 파악되는 사업장 및 공급업체와 아동노동을 효과적으로 폐지하기 위해 취한 조치                             | 64            | ●                          |
| 강제노동                        | G4-HR6  | 강제노동 발생 위험이 높다고 파악되는 사업장 및 공급업체와 모든 형태의 강제노동을 폐지하기 위해 취한 조치                            | 64            | ●                          |
| 평가                          | G4-HR9  | 인권검토 또는 인권영향평가 대상인 사업장의 수와 비율  | 58            | ●                          |
| 공급업체<br>인권 평가               | G4-HR10 | 인권기준에 의해 심사를 거친 신규 공급업체 비율   | 58            | ●                          |
|                             | G4-HR11 | 공급망 내 실질적이거나 잠재적으로 중대한 부정적 인권영향과 이에 대한 조치  | 59            | ●                          |
| 인권<br>고충처리제도                | G4-HR12 | 공식 고충처리제도에 의해 접수, 발견, 해결된 인권고충 건수  | 58            | ●                          |
| 사회                          |         |  |               |                            |
| 반부패                         | G4-SO3  | 부패 위험을 평가한 사업장의 수 및 비율과 파악된 중요한 위험   | 58            | ●                          |
|                             | G4-SO4  | 반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련   | 58            | ●                          |
|                             | G4-SO5  | 확인된 부패 사례와 이에 대한 조치  | 58            | ●                          |
| 공공정책                        | G4-SO6  | 기부한 정치자금의 총 규모(국가별, 수령인/수혜자별)  | -             | 정치기부금<br>납부실적 없음<br>●      |
| 컴플라이언스                      | G4-SO8  | 법률 및 규정 위반에 대한 중요한 벌금의 액수와 비금전적 제재의 횟수   | 사업보고서 266     | ●                          |
| 공급업체가<br>사회에 미치는<br>영향 평가   | G4-SO10 | 공급망에서 실질적이거나 잠재적으로 사회에 미치는 중대한 부정적 영향과 이에 대한 조치  | 42, 58, 59    | ●                          |
| 사회에 미치는<br>영향에 관한<br>고충처리제도 | G4-SO11 | 공식 고충처리제도에 의해 접수, 발견, 해결된 사회에 미치는 영향에 관한 고충 건수   | 58, 59        | ●                          |
| 제품책임                        |         |  |               |                            |
| 제품 및<br>서비스 라벨링             | G4-PR3  | 조직의 제품 및 서비스 정보와 라벨링 절차에 요구되는 제품 및 서비스 정보 유형, 그리고 해당 정보 요건을 갖추어야 하는 주요 제품 및 서비스 군의 비율  | 27            | ●                          |
|                             | G4-PR4  | 제품 및 서비스 정보와 라벨링에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건의 수  | 사업보고서 266     | ●                          |
| 고객개인<br>정보보호                | G4-PR8  | 고객개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 불만 건수  | -             | 0건<br>●                    |
| 컴플라이언스                      | G4-PR9  | 제품 및 서비스공급 및 사용에 관한 법규 위반에 대한 중요한 벌금의 액수   | 사업보고서 266     | ●                          |

ISO 26000(사회적 책임에 대한 국제가이드)

| 핵심주제       | 이슈                           | 페이지                                |
|------------|------------------------------|------------------------------------|
| 조직지배구조     | 의사결정과정 및 구조                  | 65                                 |
|            | 실사 (Due Dilligence)          | 58, 59, 64, 68                     |
|            | 인권위협상황                       | 58, 59, 64, 68                     |
|            | 공모회피                         | 35, 37, 42, 58, 59, 64, 68         |
|            | 고충처리                         | 42, 58, 59                         |
|            | 차별 및 취약집단                    | 64, 65, 사업보고서 250-251              |
|            | 시민, 정치적 권리                   | 68                                 |
|            | 경제,사회,문화적 권리                 | 51, 63                             |
| 인권         | 직장에서의 기본 원칙과 원리              | 64, 65, 68, 사업보고서 250-251          |
|            | 고용 및 고용관계                    | 58, 59, 65, 68, 사업보고서 250-251      |
|            | 근로조건 및 사회적 보호                | 67, 사업보고서 250-251                  |
|            | 사회적 대화                       | 68                                 |
|            | 직장에서의 보건 및 안전                | 36, 39, 69                         |
|            | 인적 개발 및 직장 내 교육              | 45-47,66, 67                       |
|            | 오염 방지                        | 24, 29, 70, 71, 72                 |
|            | 지속가능한 자원 이용                  | 24, 29, 31~33, 70, 71, 72, 73      |
| 환경         | 기후변화 완화 및 적응                 | 24,29, 30, 31-33, 73               |
|            | 자연환경의 보호 및 복원                | 70                                 |
|            | 부패방지                         | 58                                 |
|            | 책임 있는 정치 참여                  | -                                  |
| 공정운영 관행    | 공정 경쟁                        | 59, 사업보고서 266                      |
|            | 가치사슬 내에서의 사회적 책임 장려          | 35, 37, 42, 58, 59, 63, 64, 68, 73 |
|            | 재산권 존중                       | 59, 63, 사업보고서 266                  |
|            | 공정마케팅, 사실적이고 공정한 정보와 공정거래 관행 | 27, 81                             |
| 소비자 이슈     | 소비자의 보건 및 안전 보장              | 27-29, 81                          |
|            | 지속가능한 소비                     | 24, 27-29, 81                      |
|            | 소비자 서비스, 지원, 분쟁 해결           | 81                                 |
|            | 소비자 정보 보호 및 프라이버시            | 81                                 |
|            | 필수 서비스에 대한 접근                | 63                                 |
|            | 교육과 인식                       | 27, 81                             |
| 공동체 참여와 발전 | 공동체 참여                       | 62-63                              |
|            | 교육 및 문화                      | 64                                 |
|            | 고용창출 및 기능 개발                 | 45-47, 63, 65, 67                  |
|            | 기술개발 및 접근                    | 22~25, 43                          |
|            | 부와 소득 창출                     | 51, 62, 63, 67, 65                 |
|            | 보건                           | 27-29, 36, 39, 69                  |
|            | 사회적 투자                       | 51, 62-63                          |

EICC

| 구분                | 페이지                       | 구분                           | 페이지               |                      |                       |
|-------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| CB - 회사 기초정보      | CB1 회사 기초정보               | 4, 5                         | FL - 노동관리 및 윤리규범  | FL8 인도적 대우           | 67, 68                |
|                   | CB2 접촉정보                  | 85                           |                   | FL9 비차별              | 64, 66                |
|                   | CB3 회사 특성                 | 4~15                         |                   | FL10 협력의 자유          | 68                    |
| CL - 노동/윤리 활동     | CL1 노동/윤리에 대한 경영책임        | 58, 74, 75                   |                   | FL11 윤리적 사업실천        | 58, 59                |
|                   | CL2 노동/윤리방침 및 절차          | 41, 58, 64                   |                   | FL12 노동/윤리경영 시스템 상태  | 58                    |
|                   | CL3 노동/윤리경영 현황            | 44~47, 58, 59, 64~68, 74, 75 |                   | FL13 노동/윤리경영 시스템 요소  | 58, 59                |
|                   | CL4 노동/윤리경영 시스템 요소        | 58, 59                       |                   | FH1 사업장 접촉정보(ESH관련)  | 74, 75, 85            |
| CH - 환경, 안전 보건 경영 | CH1 ESH에 대한 경영책임과 연혁      | 69~72, 사업보고서 참고              |                   | FH2 ESH에 대한 경영책임과 연혁 | 69~72, 사업보고서 참고       |
|                   | CH2 ESH에 대한 정책과 절차        | 27, 69                       |                   | FH3 ESH에 대한 정책과 절차   | 35, 69                |
|                   | CH3 ESH경영시스템 현황           | 27, 34~39, 70~72             |                   | FH4 작업안전과 기계의 안전장치   | 35~37                 |
|                   | CH4 ESH경영시스템 요소           | 27, 34~39, 69~72             | FH5 비상사태 예방       | 36                   |                       |
| FB - 회사 기초정보      | FB1 회사 기초정보 및 접촉정보, 회사 특성 | 4~15, 85                     | FH - 환경, 안전 보건 경영 | FH6 산재, 산업질환, 육체노동 등 | 36, 37, 39            |
|                   | FB2 공급사업장과의 계약 정보         | 4~15, 63                     |                   | FH7 산업위생             | 27, 29, 39            |
|                   | FB3 공급업체 특성               | 4~15, 63                     |                   | FH8 삶의 조건            | 39, 67                |
| FL - 노동관리 및 윤리규범  | FL1 노동 및 윤리에 관한 담당자 연락처   | 85                           |                   | FH9 환경허가             | 27, 29                |
|                   | FL2 관리책임 및 연혁             | 58, 59, 사업보고서 참고             |                   | FH10 오염방지            | 27, 29, 36, 37, 70~73 |
|                   | FL3 노동 및 윤리정책 및 절차        | 41, 42, 58, 64               |                   | FH11 위험물질            | 27, 36, 37, 72        |
|                   | FL4 고용자유화                 | 64                           |                   | FH12 폐수 및 고철 폐기물     | 38, 70~72             |
|                   | FL5 아동노동금지                | 64                           |                   | FH13 대기배출            | 30~33, 38, 39, 71, 73 |
|                   | FL6 근로시간                  | 법정근로시간을 준수함                  |                   | FH14 제품구성            | 26~29                 |
|                   | FL7 임금과 혜택                | 64, 66                       |                   | FH15 HS&E 경영시스템 상태   | 27, 69                |
|                   |                           | FH16 HS&E 경영시스템 요소           | 27, 29, 34~39     |                      |                       |

UN Global Compact 10대 원칙

| 10대 원칙 | 내용                                       | 페이지  |                                      |
|--------|--|--|--------------------------------------|
| 인권     | 1. 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 한다.    | LG화학은 '인간존중의 경영'이라는 회사운영 원칙을 바탕으로 유엔글로벌콤팩트 등 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지합니다. 이를 바탕으로, 기업 내부의 노동 인권을 보호할뿐만 아니라, 협력사 평가 시 인권에 관련된 항목을 강화하여 협력사에게까지 인권 문제에 대한 관리 및 예방 활동에 최선을 다하고 있습니다. | 58, 49~51, 64, 70~73                 |
|        | 2. 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.          |  | 58, 59                               |
| 노동     | 3. 기업은 결사의 자유와 단체 교섭권의 실질적인 인정을 지지하고     |  | 68                                   |
|        | 4. 모든 형태의 강제노동을 배제하며                     | LG화학은 공정한 인사원칙을 세워 공평한 기회 제공 및 이에 대한 보상을 지급하며, 아동노동 금지 규정과 강제노동 금지 규정을 준수하고 있습니다.  | 64                                   |
|        | 5. 아동노동을 효율적으로 철폐하고                      |  | 64                                   |
|        | 6. 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.                   |  | 4, 47, 65, 66, 67, 81, 사업보고서 250~251 |
| 환경     | 7. 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고             | LG화학은 온실가스 배출량 감축 목표 및 사업장 별 에너지 원단위 목표를 수립하고, 국내의 온실가스 규제 대응 및 감축 방안에 동참하고 있습니다. 또한, 전사 에너지위원회 운영 및 에너지 경영시스템을 도입하고, 제품의 개발에서 제조 과정에 이르기까지 친환경적인 시스템을 구축하였습니다.              | 24, 29, 30, 69~73                    |
|        | 8. 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며                 |  | 30~39, 69~73                         |
|        | 9. 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.               |  | 24~29, 31~33, 69                     |
| 반부패    | 10. 기업은 부당취득 및 뇌물을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다. | LG화학은 1995년 정도경영을 공식적으로 선언한 이후, 공정거래자율준수프로그램 도입, 금품수수신고제도 운영, 윤리규범 준수 강화, 테마별 준법활동을 실시하는 등 부패를 척결하기 위해 노력하고 있습니다.  | 16, 58, 59, 홈페이지                     |

## 주요 단체 및 협회 가입 현황

| 소속 단체 및 협회       |            |            |             |
|------------------|------------|------------|-------------|
| 공정경쟁연합회          | 한국경영자총협회   | 한국석유화학협회   | 한국전자산업협회    |
| 대한상공회의소 지속가능경영원  | 한국경제연구원    | 한국소방안전협회   | 한국정보디스플레이학회 |
| 디스플레이협회          | 한국기업공헌평가원  | 한국스마트그리드협회 | 한국클로르알카리협회  |
| 매경안전환경연구원 SEL 클럽 | 한국능률협회     | 한국자동차공학회   | 한국필프종이공학회   |
| 세계합성고무생산자협회      | 한국메세나협회    | 한국전기산업진흥회  | 한국화학물질관리협회  |
| 전국경제인연합회         | 한국무역협회     | 한국제품안전협회   | 한국화학산업연합회   |
| 지속가능발전기업협의회      | 한국바이닐환경협의회 | 한국전력거래소    | PC/BPA 협의회  |
| 한국AEO진흥협회        | 한국산업진흥협회   | 한국전력기술인협회  | UNGC 한국협회   |
| 한국CFO협회          | 한국상장회사협의회  |            |             |

## 주요 수상 실적

| 수상내역   | 주최                        |
|--|---------------------------|
| '2014 지속가능경영기업' 종합대상                             | 환경비즈니스, EFC               |
| '다우존스 지속가능경영지수(DJSI)' Asia Pacific & Korea       | 다우존스 인덱스, RobecoSAM       |
| '2014 CDP' 국내 원자재 부문 최우수기업                       | CDP 한국위원회                 |
| '2014 KRCA' 제조부문 우수보고서                           | 한국표준협회                    |
| '2014 대한민국 좋은기업' 석유화학 1위                         | 한국표준협회                    |
| 2013년 유가증권시장 공시우수법인                              | 한국거래소                     |
| 매경 IR52 장영실상                                     | 미래창조과학부, 한국산업기술진흥협회, 매일경제 |
| '제28회 인촌상' 과학기술 부문 (기술연구원장 유진영 사장)               | 재단법인 인촌기념회, 동아일보사         |
| '대덕연구개발특구 40주년 기념' 과학기술훈장 응비장 (배터리 연구소장 김명환 부사장) | 미래창조과학부, 연구개발특구 진흥재단      |
| '2013 일자리창출 유공 정부포상' 철강산업훈장 (CHO 김민환 전무)         | 고용노동부                     |

# LG CHEM 2014

## SUSTAINABILITY REPORT

### 2014 LG화학 지속가능경영보고서

지속가능경영보고서 관련 문의  
서울특별시 영등포구 여의대로 128 LG트윈타워  
(주)LG화학 CSR팀

Tel 02-3773-0705  
Fax 02-3773-7983  
E-mail csrteam@lgchem.com

[www.lgchem.com](http://www.lgchem.com)



본 보고서는 콩기름 잉크와 FSC™(ForestStewardship Council/산림관리협의회) 인증을 받은 친환경 용지를 사용하여 인쇄하였습니다.

MEMBER OF  
**Dow Jones Sustainability Indices**  
In Collaboration with RobecoSAM



This is our **Communication on Progress** in implementing the principles of the United Nations Global Compact and supporting broader UN goals.

We welcome feedback on its contents.

