



# Sustainability Report 2017

Solar:  
The Power to Change  
the World

# Solar: The Power to Change the World

한화큐셀 2017 지속가능경영보고서

## About this report

### 보고서 개요

본 보고서는 **한화큐셀**의 첫 번째 지속가능경영보고서로서 투자자 및 이해관계자에게 연간 주요 성과를 보고하기 위한 목적으로 발간되었습니다. 본 보고서는 **한화큐셀**의 재무적 실적뿐만 아니라 비재무적 성과와 가치창출을 위한 활동을 포함하고 있습니다.

### 작성 근거

본 보고서는 글로벌리포팅이니셔티브(GRI, Global Reporting Initiative)의 지속가능성 보고 표준인 'GRI Standards'의 핵심적(Core) 부합(In accordance with) 요건을 따르고 있습니다. **한화큐셀**은 유엔글로벌콤팩트(UNGC, United Nations Global Compact) 10대 원칙에 부합하는 경영활동을 수행하고 있으며, 본 보고서는 UNGC의 이행보고서(COP, Communication on Progress) 작성 원칙을 충실하게 따르고 있습니다.

### 보고의 범위와 경계

본 보고서의 재무·비재무 데이터는 미국 증권거래위원회에 제출하는 Form 20-F 기준과 동일하게 작성되었습니다. 보고의 지리적 경계는 본사(대한민국), 사이버자야(말레이시아), 치동, 연운항(이상 중국), R&D 혁신센터(독일) 사업장을 포함하고 있습니다. 단, **한화큐셀**의 사업 영향력, 파급효과 등을 고려하여 이해관계자의 판단에 중대한 영향을 미칠 수 있는 경우에는 별도 표기를 통해 추가적인 데이터를 포함하였습니다. 시간적 경계는 2016년 1월 1일부터 2016년 12월 31일까지입니다. 단, 일부 정성적 활동은 2017년 7월까지의 내용을 포함할 수 있습니다.

### 제3자 검증

보고서의 신뢰성 확보를 위해 글로벌 검증기관인 DNV GL로부터 ISAE3000의 3대 원칙(중대성, 완전성, 대응성)에 입각한 검증절차를 거쳤으며, 이에 대한 결과를 포함하고 있습니다. 제3자의 검증에도 불구하고 기업 경영을 둘러싼 정치적·경제적 그리고 상황적 불확실성으로 인해, 예측진술을 통해 기재되거나 암시된 미래 실적과 회사의 실제 실적 간에는 차이가 있을 수 있습니다.

### 보고서 작성

서울시 중구 청계천로 86 한화빌딩 **한화큐셀(주)**  
Global Marketing Team

## Contents

	CEO Message	04
	Company Profile	06
	Business Model	08
	Our Products	10

## Corporate Governance

Governance	14
Stakeholder Engagement	17
Ethics and Compliance	18
Risk Management	19

## Caring for Our People

HR Management	23
HR Development	24
Human Rights and Welfare	26
Health & Safety	28
Information Security	29

## Caring for the Planet

Environmental Management System	33
Climate Change	34
Operational Eco-Efficiency	35
Life Cycle Assessment	36

## Growing with Our Partners

Supply Chain Management	43
Conflict-Free Minerals	46
Customer Satisfaction	47
Research and Development	48

## Making a Brighter Tomorrow

CSR Activities	53
----------------	----

## Appendix

중요성 평가	58
제3자 검증성명서	60
GRI Index	62
UNGC	65
수상실적	66

# CEO Message

한화큐셀은  
다음 세대가 살아갈  
지구에 대한  
철학과 믿음으로  
글로벌 태양광 업계를  
선도하고 있습니다.

이해관계자 여러분,

한화큐셀에 대한 관심과 성원에 진심으로 감사드립니다.

친환경과 신재생 에너지의 근간이 되는 태양광 셀과 모듈을 제조하고 있는 **한화큐셀**은 태양광 에너지의 혁신을 지속적으로 수행하고, 전 세계 태양광 산업에서 그 영향력을 끊임 없이 확대해 고객을 비롯한 이해관계자가 믿고 의지할 수 있는 파트너로 자리매김하고 있습니다. 우수한 제품과 품질 등 제품 책임(product stewardship)을 통한 기업의 성장과 더불어, 사회·환경적 책임을 바탕으로 사회와 함께 성장하는 글로벌 기업시민(corporate citizenship)으로서의 역할을 충실히 이행하고 있습니다. 지속가능경영보고서는 **한화큐셀**이 추진하고 있는 다양한 지속가능경영 활동과 성과를 이해관계자에게 알리는 채널이며, 매년 보고서를 통해 경제·사회·환경에서의 혁신과 성장에 대한 활동을 전달하겠습니다.

**제품 책임과 연구개발을 통해 지속적인 성장을 추구하겠습니다.**

고품질 태양광 제품 및 서비스를 갖춘, 업계에서 가장 신뢰할 수 있는 기업인 **한화큐셀**은 지속적 창의와 혁신 기반의 제품 개선을 이어가고 있으며, 고객 만족과 안전을 고려한 제품 책임을 경영의 최우선으로 두고 있습니다. 이를 위해, 신제품 및 공정기술에 대한 끊임 없는 투자를 통해 태양광 부문에서 세계 최고의 기술력을 유지하고 있습니다. 특히, 세계 1위 규모의 다결정 PERC셀 양산에 성공하였고 단결정 제품 출시를 위한 기술을 확보하는 등 괄목할 만한 성과를 거두었습니다. 앞으로도 기술 진보를 선도하며 지속적으로 성장하는 기업으로서의 기반을 구축하겠습니다.

**미래세대를 위해 친환경경영을 추진하겠습니다.**

사업장에서 발생하는 환경오염을 저감할뿐만 아니라 친환경 제품 개발을 위해 노력하겠습니다. 이를 위해 원료 및 부품 조달 단계부터 공급망과 함께 환경경영을 실천하여 원천적으로 제품을 생산할 때 발생하는 환경부하를 저감하겠습니다. 또한 태양광 셀과 모듈로 신재생에너지 사용을 촉진하여 사회적 관심 사항인 기후변화에 대응하는 데 앞장서겠습니다.

**이해관계자와의 소통을 바탕으로 글로벌 기업시민으로 거듭나겠습니다.**

**한화큐셀**은 임직원, 협력사, 고객, 지역사회, 언론 등 이해관계자와의 꾸준한 소통을 바탕으로 함께 발전하고 상생할 수 있는 관계를 구축하겠습니다. 아울러 지역사회를 위한 사회공헌 활동을 강화하여 글로벌 기업시민으로서의 사회적 책임을 다하겠습니다.

처음으로 발간하는 이번 지속가능경영보고서는 **한화큐셀**이 지금까지 실천해온 사회적 책임의 이행 수준을 점검해 보고, 체계화하기 위한 첫걸음입니다. 또한 **한화큐셀**과 직간접적으로 연결되어 있는 이해관계자 여러분들이 바라는 **한화큐셀**의 모습은 어떤 것인가를 확인해 보는 시도이기도 합니다.

앞으로 저희 **한화큐셀**은 이해관계자의 신뢰와 존중을 바탕으로 지속적인 변화와 혁신을 통해 태양광 산업을 선도하는 글로벌 기업이 되고자 합니다. 많은 관심과 애정으로 지켜봐 주시기 바랍니다.

2017년 8월

CEO 남 성 우



# Company Profile

**한화큐셀(Hanwha Q CELLS Co., Ltd.)**은 세계 최고 수준의 품질과 효율성을 갖춘 태양광 셀과 모듈을 제조하고 있습니다. 본사는 대한민국 서울의 경영 본사와 독일 탈하임의 R&D 본사로 나누어져 있습니다. 대한민국, 말레이시아, 중국에서 대규모 제조시설을 운영하고 있으며, 셀의 경우 생산 능력 6.8GW로 세계 최대 규모입니다.

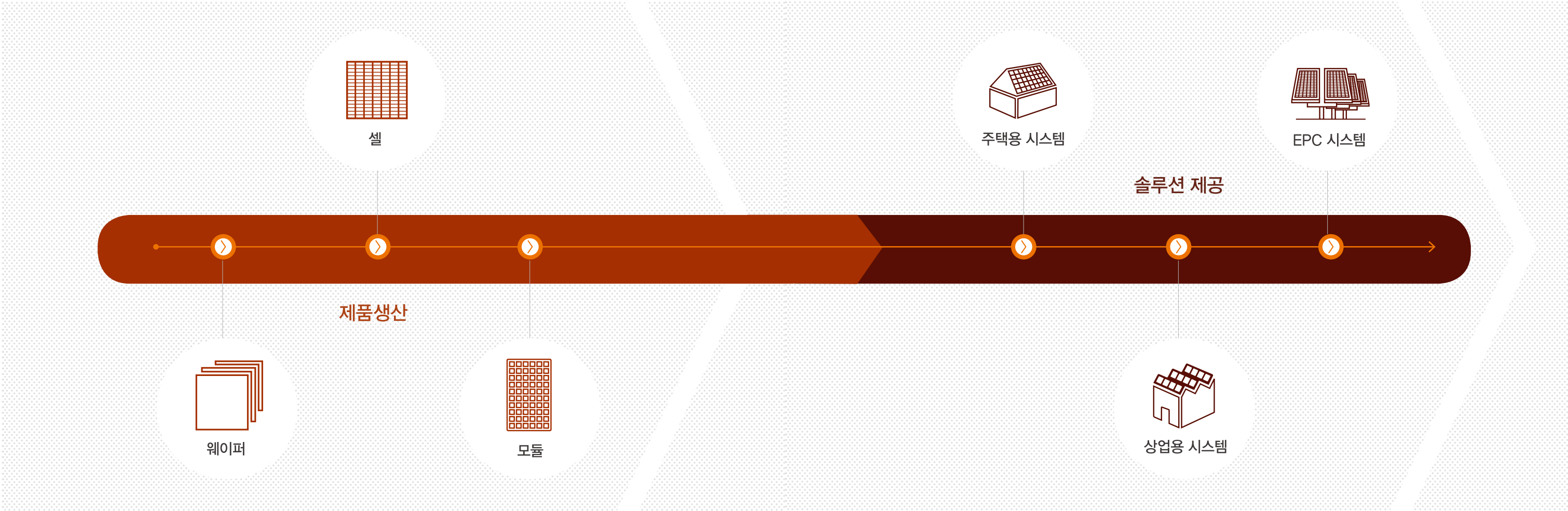
이러한 생산 능력을 바탕으로 시장과 고객의 요구사항에 빠르고 유연하게 대응하고 있습니다. 또한, 유럽, 북미, 아시아, 남미, 아프리카 및 중동에 걸쳐 끊임없이 성장하는 글로벌 비즈니스 네트워크를 통해 EPC (Engineering Procurement Construction), 상업용, 정부 및 주택 시장에 맞는 서비스와 파트너십을 확대하고 있습니다.





# Business Model

한화큐셀은 모듈에서 주택용 시스템, 상업용 시스템, 대규모 태양광 발전 시설에 이르기까지 전 범위에 걸친 태양광 제품 및 솔루션을 제공하고 있습니다.



<b>8,003</b> 명	<b>1,959</b> TJ	<b>4,851</b> 천톤	<b>2,425.9</b> 백만 달러	<b>192.1</b> 백만 달러	<b>6.8</b> GW
임직원 수 Employee	에너지 사용량 Energy Consumption	용수 사용량 Water Consumption	매출액 Net Revenues	영업이익 Operating Income	셀 생산능력 <sup>1)</sup> PV Cell Capacity

1) 2017년 하반기 기준, 한화큐셀코리아 생산량 포함

# Our Products

한화큐셀의 제품 브랜드는 '큐셀(Q CELLS)' 입니다. 큐셀은 Q.PEAK, Q.PLUS, Q.PRIME, Q.POWER의 태양광 모듈 제품군을 보유하고 있습니다. 큐셀 태양광 모듈은 우수한 품질 기준을 충족하며, 뛰어난 에너지 발전량을 보증하고 있습니다. 뛰어난 품질의 제품을 바탕으로 공익사업, 상업시설, 정부사업, 주택용 설치 등 모든 태양광 산업 분야의 요구사항에 부합하고 있습니다.



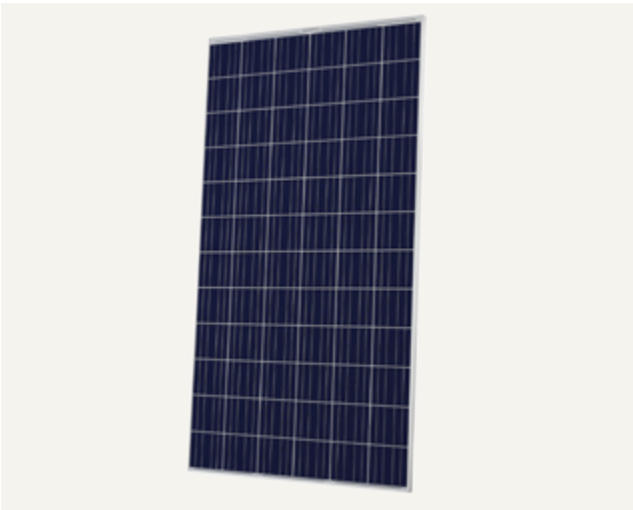
## Q.PEAK 시리즈

퀀텀(Q.ANTUM) 단결정 기술을 적용한 고성능 모듈 Q.PEAK는 주거용 건물을 위한 이상적인 솔루션이며 저조도 및 고온의 혹독한 환경에서도 고효율을 제공합니다.



## Q.PRIME 시리즈

지속적인 단결정 태양광 기술 발전의 결과인 Q.PRIME은 다양한 발전 용도로 사용되며 낮은 전기생산단가를 바탕으로 개발자와 투자자에게 확실한 수익을 제공합니다.



## Q.PLUS 시리즈

퀀텀 다결정 기술이 적용된 Q.PLUS 모듈은 수려한 디자인이 특징입니다. 또한, 뛰어난 가성비와 함께 높은 에너지 수율성을 바탕으로 주거, 상업 시장에 최적화 되어있는 제품입니다.



## Q.POWER 시리즈

업계 최초로 6 버스바 기술을 적용한 Q.POWER는 단위 표면당 높은 출력과 낮은 태양광 주변장치 (BOS, Balance of System) 비용을 보장하는 다결정 태양광 모듈입니다.



## Q.HOME kit 시리즈

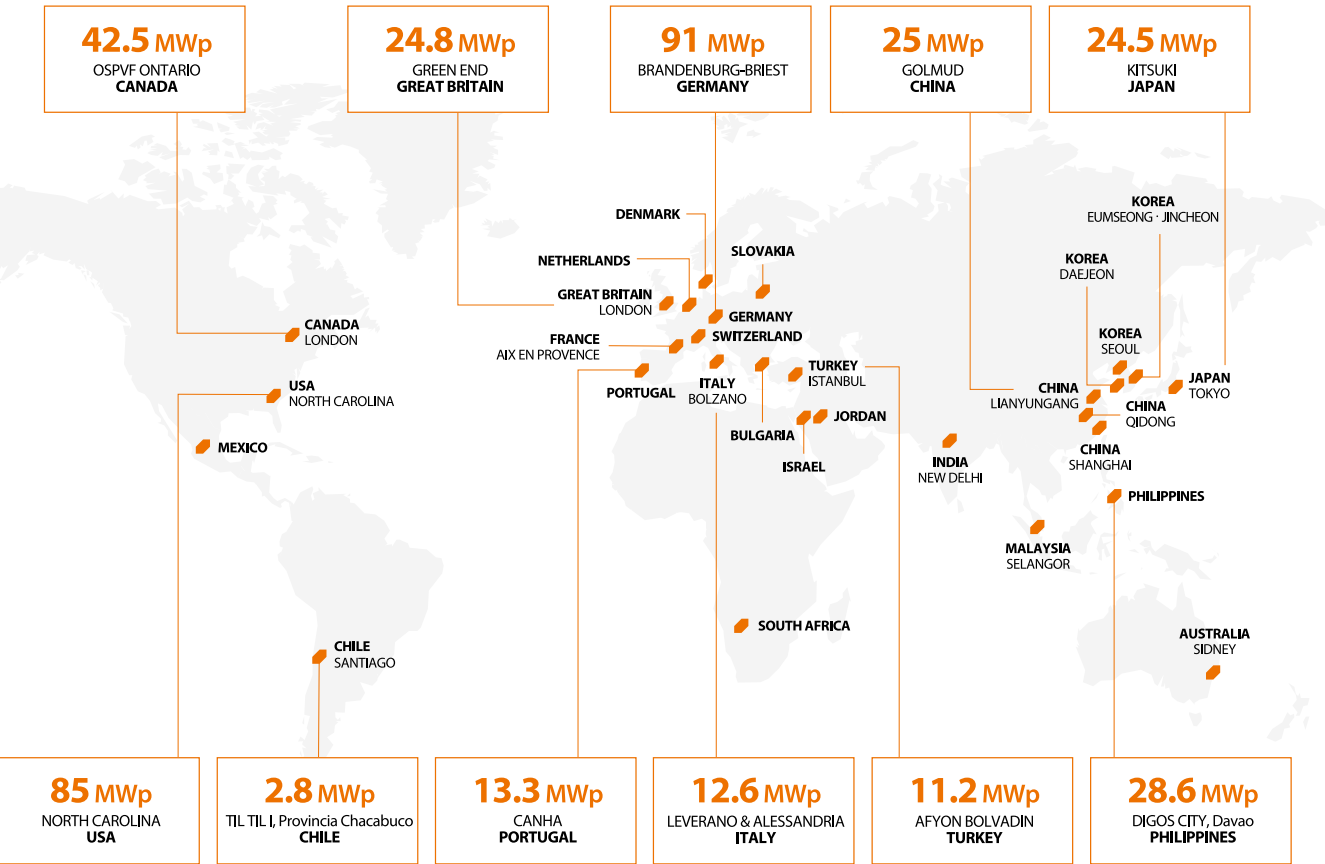
다양한 크기의 태양광 모듈을 비롯하여 ESS 시스템까지 주택용 통합 에너지 솔루션을 제공하고 있습니다. 고객의 일상적 에너지 니즈 부합과 독립성의 극대화를 위한 시스템을 갖춘 주택용 솔루션입니다.

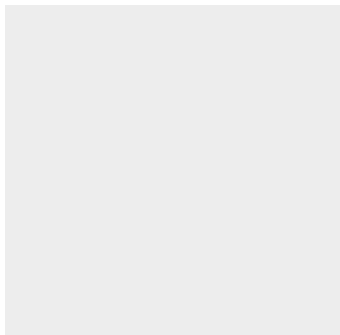
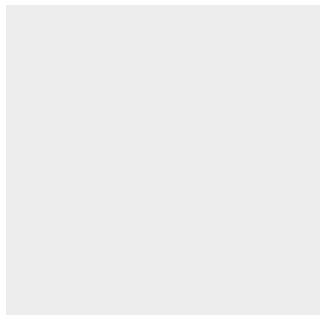


## EPC Project

풍부한 경험을 바탕으로 토지 취득, 환경 평가, 허가 및 자력 획득, 유틸리티 상호 연결, 금융 모델링, 보험 등 관련된 모든 분야에서 솔루션을 제공하고 있습니다.

## EPC Project 주요 수행실적





# Corporate Governance

세계 유수의 태양광 업체, **한화솔라원**과 **한화큐셀**을 합병하여  
새로운 글로벌 태양광 리더로 탄생한 **한화큐셀**은  
NASDAQ 상장사입니다.

- 14 Governance
- 17 Stakeholder Engagement
- 18 Ethics and Compliance
- 19 Risk Management



# Governance

## 이사회 역할 및 현황

**한화큐셀**은 회사의 장기적인 발전을 도모하고, 주주를 비롯한 주요 이해관계자의 이익을 보호하기 위해 투명하고 건전한 지배구조를 구축하고 있습니다. **한화큐셀** 이사회는 회사의 주요 업무집행의 결정과 이사진의 직무집행에 대한 감독권을 가지고 있으며, 이사회는 법령 또는 정관에 정하여진 사항, 주주총회로부터 위임 받은 사항, 업무집행에 관한 중요사항을 의결합니다. 더불어, 꾸준한 지배구조 개선 노력을 통해 기업의 경영 투명성을 제고하고 책임경영체제를 갖추도록 하고 있습니다. 이사회는 사내이사 4명, 사외이사 3명 등 총 7명으로 구성되어 있습니다.

## 이사회 독립성과 투명성

**한화큐셀**은 사외이사의 독립성에 대해 미국 나스닥 거래소 규정 (NASDAQ Stock Market Rules)을 준수하며, 관련 법규 및 규정에 따라 독립 사외이사를 선임하고 있습니다. 아울러 이해관계 충돌을 방지하기 위해 이사회의 사전 승인 없이 회사의 영업부류에 속한 거래를 하거나, 동종업계 다른 회사의 무한 책임사원 또는 이사가 되지 못하도록 제한하고 있습니다.

## 감사위원회 및 독립성 확보

**한화큐셀**은 경영진의 업무 처리에 대해 적법성을 보장하기 위해 미국 증권거래위원회(U.S. Securities and Exchange Commission) 규정에 따라 감사위원회를 운영하고 있으며, 위원회의 구성과 운영, 권한과 책임 등은 감사위원회 규정에 명기하고 있습니다. 감사위원회는 전원 독립 사외이사로 구성되어 있으며, 회계 및 재무 전문가를 포함하고 있습니다. 감사위원회의 주요 역할은 회계와 업무에 대한 감사이며, 이를 위해 재무제표 및 부속 명세서, 독립 회계법인의 감사 절차와 감사 결과의 심의, 회사의 주요 사안에 대한 검토 사항, 내부 회계 관리자와 외부 감사인이 보고한 내부 회계 관리 제도 운영 실태 등을 감사합니다. 또한 이사회 및 집행기관 등으로부터 독립된 위치에서 감사위원회의 직무를 수행하고 있습니다. 감사위원회의 결의 사항에 대해서는 이사회에서 이의제기를 할 수 없습니다.

## 이해상충행위 방지

이사가 현재 또는 앞으로 회사에 이익이 될 수 있는 사업기회를 이용하기 위해서는 사전 승인을 받도록 하고 있으며, 관련 법규에 따라 이해상충 행위를 관리·감독하고 있습니다.

## 이사회 독립성과 다양성

건전한 지배구조 구축을 위하여 독립적이고 전문적인 사외이사 선임을 경영 원칙으로 삼아 사외이사는 다음과 같은 자격을 갖춘 후보들을 선출하고 있습니다.

**사외이사를 선출함에 선임 절차와 원칙을 준수하며, 독립성을 확보할 수 있도록 합니다.**

- ❶ 회사의 사외이사 또는 감사위원으로서 직무 수행에 필요한 금융, 경제, 경영, 회계 및 법률 등 관련 분야에서 충분한 실무경험이나 전문지식을 보유한 자
- ❷ 사외이사 또는 감사위원으로서 특정한 이해관계에 얽매이지 않고 전체 주주 및 금융소비자의 이익을 위하여 공정하게 직무를 수행할 수 있는 자
- ❸ 사외이사 또는 감사위원으로서 직무를 수행하기에 적합한 윤리의식과 책임성을 보유하고 있는 자

**전략적 의사결정을 통하여 다양한 분야의 후보들을 검토하여 유연하고 효율적인 경영에 기여합니다.**

- ❶ 태양광 제조업과 직접적 연관관계가 없어도 포괄적으로 업에 기여 가능한 경영, 법률, 행정 및 기타 분야의 유관경험자를 선출하여 유연한 지배구조를 구축합니다.
- ❷ 사외이사에 대해서는 이사 상호 간의 전문성이 융합되고 보완될 수 있도록 정기적, 비정기적 회의를 개최합니다.

## 효율적 이사회 운영

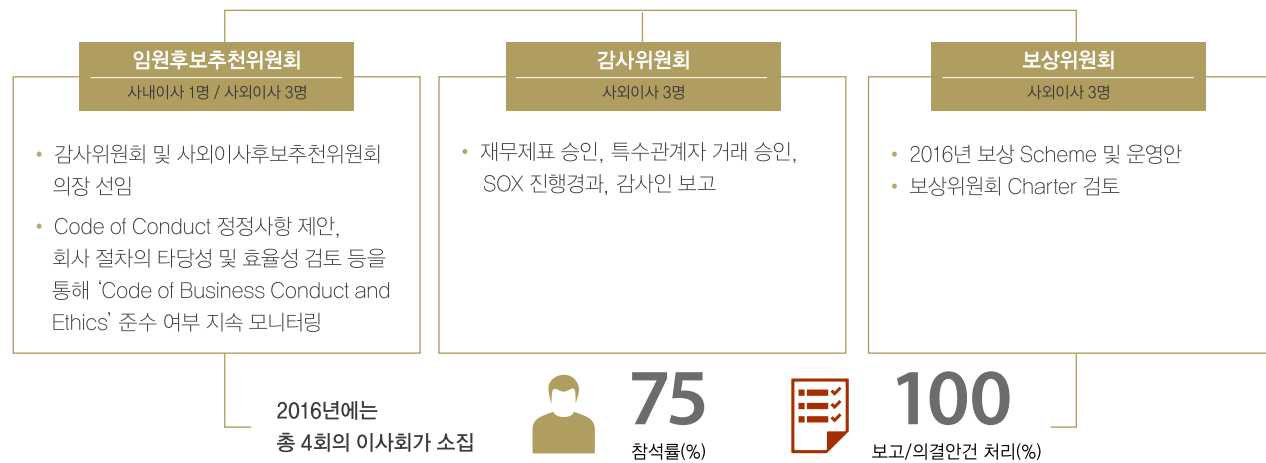
이사회는 이사회내 위원회 설치하여 주요 경영사항 및 업무 집행에 대한 주요 사항을 심의·의결을 하고 있습니다. 임원후보추천위원회, 감사위원회, 보상위원회 등 총 3개의 이사회내 위원회의를 운영하고 있습니다. 이는 회사의 중요한 경영상 의사결정을 ‘상법’ 및 ‘정관’에 의해 설치한 이사회내 위원회의 내부심의를 거치도록 함으로써 경영 판단의 적정성과 적법성을 제고하고 의사결정 절차에 투명성 및 공정성을 높이기 위함입니다. **한화큐셀**은 이를 통해 회사의 건전한 지배구조 및 책임 경영에 대한 가치를 실천하고 있습니다.

2016년에는 총 4회의 이사회가 소집되었고, 이사의 참석률은 75%입니다. 이사회 개최 전 이사회 의안을 사전에 공유하여 이사들이 검토할 수 있도록 하고, 필요한 경우에는 해당 실무진이 안건에 대해 구체적인 내용을 설명함으로써 이사들의 이해를 돕고 있습니다. 이에 따라 다양한 전문적 배경을 지닌 이사들이 이사회에서 활발한 토의를 진행하였으며, 그 결과 2016년 중에 개최된 이사회의 보고 및 의결안건이 수정의결이나 보류사항 등 특이사항 없이 모두 가결되었습니다. 각 이사는 그 전문성을 바탕으로 회사의 발전과 주주 및 소비자의 이익보호를 위해 조언 및 견제와 감독의 역할을 충실히 수행하였고, 회사의 윤리적 의무와 사회적 책임을 이해하고 이를 의사결정에 반영하였습니다.

### 이사회 구성

성명	직위	주요 경력	최초선임	임기
남성우	Chief Executive Officer	<b>Hanwha Q CELLS CEO</b> (전) 삼성전자 IT솔루션사업부장 부사장	2014. 12	2018. 12
서정표	Chief Financial Officer	<b>Hanwha Q CELLS CFO</b> (전) 한화솔라원 CFO	2014. 12	2018. 12
최문성	Senior Vice President of Corporate Planning	<b>Hanwha Q CELLS</b> 경영관리 담당 임원 (전) 한화큐셀 동남아 사업부장	2017. 11	2019. 12
윤 주	Head of Sales Planning / Global Product Management&Marketing	<b>Hanwha Q CELLS</b> 영업기획/글로벌 마케팅&PM 담당 임원 (전) 한화큐셀재팬 영업총괄 임원	2017. 11	2019. 12
김승현	사외이사	(전) 방위사업청 원가회계검증단장 (전) 삼일회계법인 / 공인회계사 (한국, 미국)	2017. 12	2019. 12
전현철	사외이사	회계법인 새시대 대표 (전) 안진회계법인 / 공인회계사 (한국, 미국)	2017. 12	2019. 12
김영순	사외이사	(전) YNCC 제조담당 이사 (전) 한화케미칼 연구소 담당인원 / 기술 담당 전무	2016. 12	2018. 12

### 이사회내 위원회의 구성 및 주요 활동



## 이사회 평가와 보상

한화큐셀은 매년 정기주주총회 전까지 이사회 및 이사회내 위원회의에 대한 구성·운영 실태를 점검하고 있습니다. 내·외부 이해관계자 이익에 기여하는 이사회 본연의 역할을 비롯해 전문성, 업무에 대한 이해도, 윤리성·사회적 책임성, 이해관계 상충으로부터의 공정성 등을 종합적으로 평가하며, 이 모든 점검은 이사회가 주도하나 일부 세부적인 업무는 지원부서에서 위임하여 독립적으로 수행하고 있습니다.

### 이사회 보상

단위: 명, 천 달러

총계		
20 인원수 <sup>1)</sup>	6,037 지급총액 <sup>2)</sup>	302 인당평균
사내이사		
4 인원수	2,793 지급총액	698 인당평균
사내이사(비등기)		
13 인원수	3,090 지급총액	237 인당평균
사외이사		
3 인원수	154 지급총액	51 인당평균

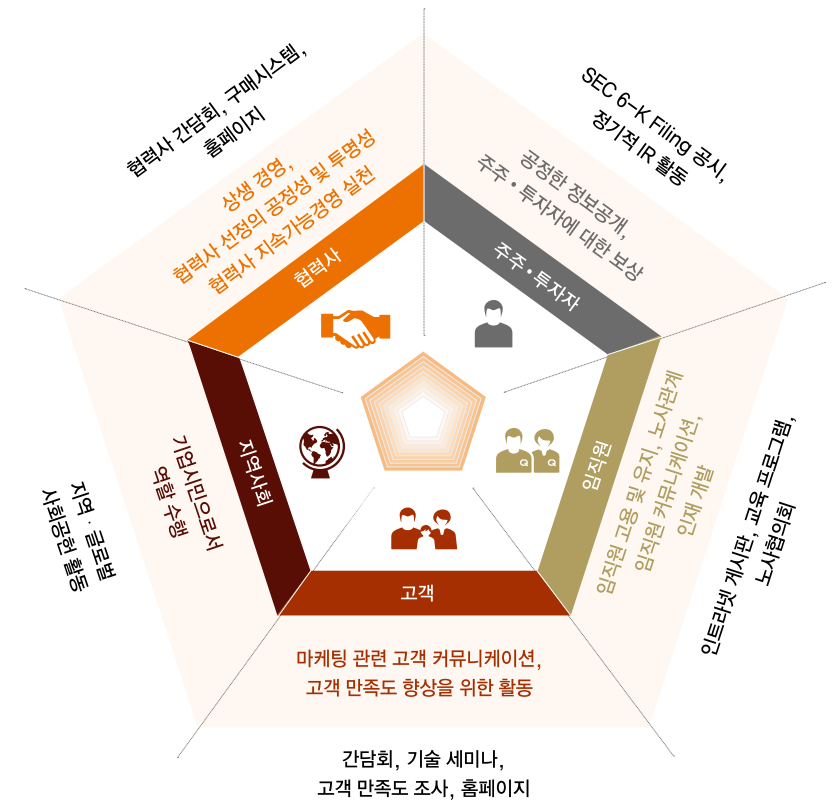
1) 2016년 12월 말 합병법인 출범일 기준 등기이사 수

2) 2016년 중 재임한 이사 보상총액, 2016년 말 환율을 기준으로 계산,  
1달러(USD)=1,205원(KRW)

또한, 공정한 보상체계의 설계와 운영을 위하여 이사회 산하에 보상위원회를 두고 있습니다. 위원회에서 경영진 및 특정 업무 종사자에 대한 보상체계가 리스크 구조와 조화되어 적정하게 설계되어 있는지를 심의하고, 보상체계와 재무상황 및 위험과의 연계성을 상시 점검하고 있습니다.

# Stakeholder Engagement

## 주요 이해관계자 커뮤니케이션 채널 및 이슈



## 이해관계자 정의

한화큐셀은 경영 활동에 있어 영향을 주고받는 그룹을 이해관계자로 정의하며, 이외에도 경영 활동에 대한 간접적 책임을 갖는 지역사회, 학계, 관계 기관 등 또한 이해관계자의 범주에 포함하고 있습니다. 각 이해관계자는 역할, 공헌도, 관계에 따라 크게 법적·재무적·운영상 책임을 갖는 그룹과 경영 활동 및 성과에 영향을 주는 그룹으로 분류하며, 세부적으로는 주주 및 투자자, 임직원, 고객, 지역사회, 협력사로 구분하고 있습니다.

## 이해관계자 참여

한화큐셀은 주요 이해관계자와 관심 이슈에 따라 다양한 커뮤니케이션 채널을 활용하고 있습니다. 주요 이해관계자인 고객과의 커뮤니케이션 채널은 고객 만족도 조사 등이 있으며, 이를 통해 고객의 의견을 제품개발 및 경영 전반에 적극적으로 반영하고 있습니다. 임직원 주요 커뮤니케이션 채널로는 정기적인 노사협의회, 인트라넷 게시판 등을 운영하고 있습니다. 또한, 경영 활동의 중요한 파트너인 협력사와의 지속적인 커뮤니케이션 활동을 통해 유기적인 관계 지속은 물론 협력사의 니즈를 경영 활동에 적극적으로 반영하고 있습니다. 정기적으로 간담회를 개최하여 협력사의 의견을 수렴하고 있습니다. 이외에도 지역사회 봉사활동과 간담회를 통해 기업이 활동을 펼치는 지역사회와 소통하고 있으며, 정부 및 전문가의 의견을 경영 활동에 반영하고 있습니다. 앞으로도 이와 같은 적극적인 소통을 통하여 이해관계자와 함께하는 지속가능경영을 정착시켜 나갈 것입니다.

# Ethics and Compliance

## 준법경영 체계

**한화큐셀**은 미국 나스닥(NASDAQ) 상장사로서 미국 증권거래위원회(U.S. Securities and Exchange Commission)에서 상장사에 요구하는 모든 규정을 준수하고 있습니다. 한국 기업에 적용되는 관련 법규와 규정뿐만 아니라, 미국 규정에도 직접 적용 받기에 다른 기업과 비교하였을 때 보다 높은 경영 투명성과 준법경영을 요구받고 있습니다. 특히 임직원의 업무수행과 관련하여 올바른 판단 기준을 제공하고, 건전한 가치관을 함양하기 위하여 2016년 윤리 규범을 제정하여 이를 실천하고 있습니다.

## 전사적 준법경영 확산 활동

본사 이외에도 해외 계열사를 당사자로 하는 계약에는 반드시 계약 상대방에게 계약 기간에 적용 가능한 모든 법규를 준수하겠다는 서약서의 제출 또는 계약서 내용의 일부분으로 명시함으로써 계약 상대방까지 준법경영을 요구하고 있습니다. 또한, 해외 법인 및 계열사를 통해 해외 거래가 활발히 이루어지고 있는 특성을 고려하여 해외 영업 시, 한국, 미국의 적용 가능한 모든 법률뿐만 아니라 영업 상대국의 관습과 법률을 준수하도록 노력하고 있습니다. 도덕적으로도 거래 상대방의 항응 제공 등과 같은 부적절한 요구에 일절 응하지 않도록 내부 방침을 정함으로써 준법경영과 기업의 본질적 목적인 이익 추구가 병행하여 발전하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이와 더불어, 독일 등의 해외 계열사의 법무 조직을 통해 선진화된 컴플라이언스 프로그램을 공유하고 있으며 한국 경영 실정에 맞게 변형 발전 시켜 경쟁사 대비 우수한 준법경영을 실천하는 기업이 되도록 앞으로도 끊임없이 노력할 것입니다. 2016년 부패 및 비리제보에 대한 신고건수는 없었습니다.

## 준법경영 활동

### FCPA<sup>1)</sup> 교육 실시

미국 나스닥에 상장된 회사로서 본사뿐만 아니라 해외 계열사에도 미국의 부패방지법이 직접 적용되고 있습니다. 이에 따라 **한화큐셀**은 정기적으로 본사 및 해외 계열사의 모든 소속 임직원을 대상으로 FCPA 교육을 시행하고 있으며, 교육 후 준법경영 서약서를 제출받고 있습니다. FCPA 교육뿐만 아니라 미국 정부에서 시행 중인 타국가 경제 제재에 대해서도 지속적인 모니터링을 통해 해외 영업 시 해당 내용을 효율적으로 숙지하여 관련 법률을 최대한 준수하도록 노력하고 있습니다.

1) FCPA(Foreign Corrupt Practices Act): 해외부패방지법

### 청탁금지법 교육 실시

2016년 9월부터 시행된 ‘부정청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률(청탁금지법)’에 대해 전 임직원을 대상으로 교육을 실시하였습니다. 입법취지, 적용대상, 부정청탁 등 전반적인 내용의 교육을 진행하고, 임직원이 자발적으로 청탁금지법을 준수할 수 있도록 독려하고 있습니다. 구체적으로는 본사 및 사업장 팀장 이상의 임직원, 팀원을 대상으로 총 4회에 걸쳐 직접 교육을 실시하였으며, 이후에도 청탁금지법 관련 개별 사안에 대한 질의·회신을 통하여 청탁금지법 위반 사례가 발생하지 않도록 사전적 노력을 다하고 있습니다.

### 내부 고발자 권익 보장 제도

미국 증권거래위원회에서 상장사에 요구하는 내부 고발자 권익 보장을 사내 규정으로 명문화하여 준수하고 있습니다. 내부 고발자의 신원 보호를 위해 관련 부서에서 해당 내용을 제보할 경우 익명성을 보장하고 있으며, 불합리하거나 준법경영에 반하는 행위에 대해 적극적으로 내부 고발을 독려하여 자체적으로 더욱 건강한 조직을 만들고자 노력하고 있습니다.

# Risk Management

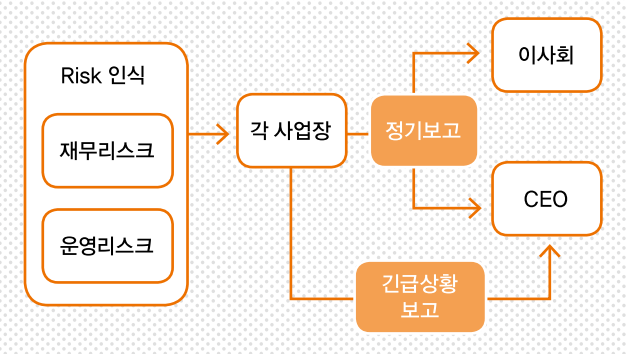
## 리스크 관리 체계

급변하는 경영환경 속에서 회사 내·외부의 리스크가 다양해지고 상호연관성이 증대되고 있습니다. 전사적 시각에서 리스크를 식별하고 이를 예방하는 선제적 관리의 중요성이 증가하고 있습니다. **한화큐셀**은 리스크 발생과 손실을 최소화하는 사전예방체계를 확립하고 회사의 목표달성을 저해하는 리스크를 식별하였습니다. 식별된 리스크를 재무리스크와 비재무리스크로 분류하고, 각 세부 리스크 유형을 정의하여 전략적으로 대응하고 있습니다.

## 리스크 관리 거버넌스

**한화큐셀** 이사회는 전반적인 리스크 관리 의사결정에 대한 최종 책임을 지니고 있습니다. 또한, 주요 이슈별 경영 사안에 대한 의사결정 과정에서 사안별 잠재 리스크를 확인하고, 리스크 관리에 대한 의사결정을 수행하고 있습니다. 전사적 리스크에 대한 모니터링 및 대응은 각 사업장을 중심으로 이루어지고 있습니다.

### 리스크 관리 거버넌스 프로세스



## 재무리스크

### 환율 변동 리스크

**한화큐셀**은 한국, 미국을 포함한 전 세계 시장에서 사업을 영위하고 있습니다. 급격한 환율 변동은 경영에 부정적 영향을 미칠 수 있을 뿐 아니라 외화 환전 손실을 초래할 수 있습니다. 매출액 등 재무결과는 달러(USD)로 관리하고 있으며, 위안(CNY), 유로(EUR), 엔(JPY), 원(KRW), 링깃(MYR) 등 각종 국가의 화폐로부터 직·간접적인 영향을 받고 있습니다. 최근 환율은 크게 변동하였으며, 미래의 환율 변동으로 외화 손실 등 피해가 발생할 수 있습니다.

**한화큐셀**은 단기 외화 변동의 영향을 경감하기 위해 헤징 거래(hedging transactions)를 체결하였으며, 환율 변동으로 인한 위험요소를 선제적으로 관리하고 있습니다.

### 부채 증가 리스크

**한화큐셀**은 상당 규모의 부채를 가지고 있으며, 추가적인 부채 발생은 자금 조달에 영향을 줄 수 있습니다. 부채 비율이 증가할 경우, 현금 흐름의 유동성이 감소하고 이자 비용 등 추가적인 금융 비용이 발생할 수 있습니다. 이에 대응하기 위하여 원가와 판매관리비 절감 등을 통해 부채비율을 개선해 나가고 있습니다.

## 운영리스크

### 환경규제 준수 리스크

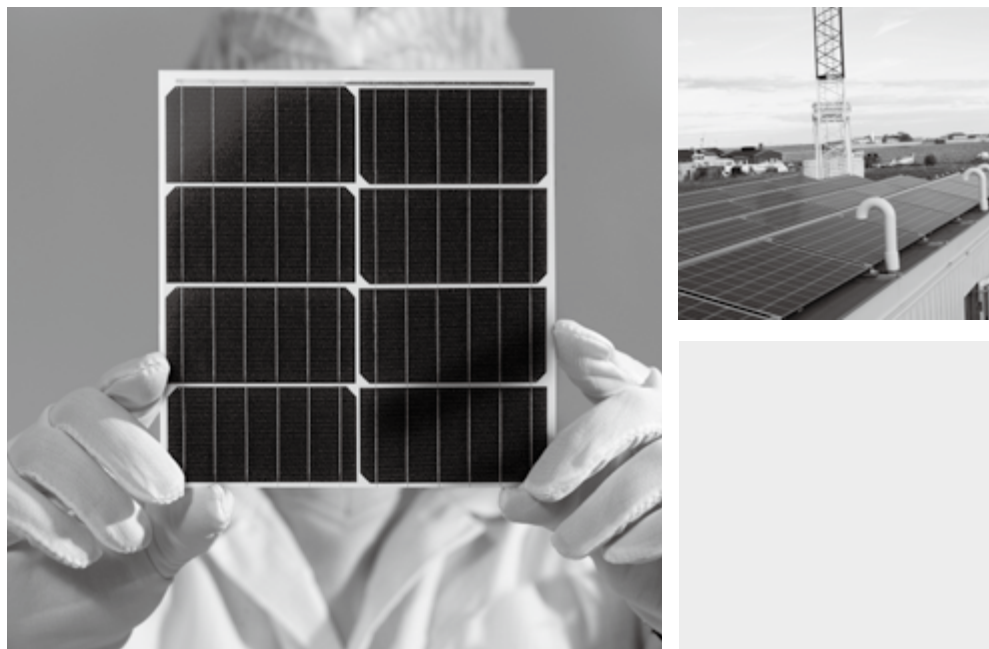
환경규제는 지속적으로 변화하며 이에 대한 적절한 대응과 철저한 준수가 필요합니다. 규제 위반 등의 문제가 발생할 경우에는 기업의 운영에 차질이 생기며, 재무적으로도 악영향을 미칠 수 있습니다. **한화큐셀**은 독성, 휘발성, 기타 위험성이 있는 화학물질을 사용하며, 관련 폐기물과 폐수를 배출하고 있습니다. 화학물질과 관련된 유출, 인체 피해 등의 사고가 발생하지 않도록 철저히 관리하고 있으며, 관련 폐기물은 적법한 절차에 따라 처리하고 있습니다. 아울러 적시의 시설투자를 통하여 잠재적인 환경규제 변화에 사전적으로 대응하고 있습니다. 특히 주요 수출지역인 유럽에서는 EU Directive 2002/96/EC (WEEE<sup>1)</sup> Directive), EU Directive 2002/95/EC (RoHS<sup>2)</sup>) Directive) 등의 법률 및 규정에 적용을 받고 있습니다. 이를 준수하지 않을 경우 해당 국가에서 제품을 판매할 수 없을 뿐 아니라 벌금 등의 불이익을 받을 수 있습니다.

1) Waste Electrical and Electronic Equipment  
2) Restriction of the use of Hazardous Substances

### 협력사 관리 리스크

태양광 셀을 제조하기 위해서는 실리콘 소재가 필수적이며, 대량의 해당 원재료를 공급할 수 있는 일부 협력사에 대한 의존도는 높습니다. 협력사로부터 적시에 원재료를 공급받지 못할 경우, 기업은 제품 주문 취소, 제조 비용 증가, 매출 감소, 시장 점유율 감소 등의 문제에 직면할 수 있습니다. **한화큐셀**은 주요 협력사와의 관계를 유지·발전하기 위하여 노력하고 있으며, 지역 중소 협력사를 대상으로 장비 지원, 사무기기 지원, 금융 지원 등을 실시하고 있습니다.





---

# Caring for Our People

한화큐셀은 글로벌 경영 환경 및 시장의 니즈에 유연하고 적극적으로 대응하기 위하여 임직원 개개인이 우수한 역량을 갖춘 글로벌 인재로 성장할 수 있도록 다양한 육성 체계를 지원하고 있습니다.

---

- 23 HR Management
  - 24 HR Development
  - 26 Human Rights and Welfare
  - 28 Health & Safety
  - 29 Information Security
-



# Management Approach

## Background

글로벌 경기침체가 지속되는 한편으로 시장의 변화 속도가 점차 가속화되면서, 기업들은 치열하고 역동적인 경쟁의 흐름에 놓이게 되었습니다. 이러한 양상 속에서 구성원 개개인은 조직의 성장과 발전을 위한 중요한 경쟁력 중 하나이며, 조직이 지속적으로 성장하기 위해서는 구성원들이 애사심을 가지고 역량을 발휘할 수 있도록 건전한 조직문화를 구축하는 것이 중요합니다.

## Approach

**한화큐셀**은 글로벌 경영 환경 및 시장의 니즈에 유연하고 적극적으로 대응하기 위하여 임직원 개개인이 우수한 역량을 갖춘 글로벌 인재로 성장할 수 있도록 다양한 육성 체계를 지원하고 있습니다. 또한 공정하고 합리적인 성과 평가 및 보상 제도를 정립하고, 자유로운 사내 소통 활성화 및 다양한 복지제도를 통해 주인의식과 열정을 가지고 업무에 몰입할 수 있는 기업문화를 조성하고 있습니다.

## Key Performance

8,003 명

임직원 수

OHSAS 18001

산업안전보건경영체계 국제인증 획득<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 말레이시아, 중국 치둥 기준

# HR Management

## HR 전략 체계

### HR Management Strategy

우수인력 확보 및 Retention 강화

체계적 교육훈련을 통한 직무역량 강화

직무 매칭을 통한 업무효율성 강화 및 다양한 기회 부여

공정하고 합리적인 성과평가 및 보상 실시

## 건전한 기업문화 조성

**한화큐셀**은 **한화** 고유의 기업문화를 바탕으로 건전하고 유연한 사내 문화를 조성하고자 노력하고 있습니다. 매주 수요일 'Family Day' 를 운영하여 조기 퇴근 후 가족과 함께하는 시간을 보장받을 수 있도록 적극 장려하고, 팀장 정시 퇴근 제도를 실시하여 조직의 근무 효율성을 제고하는 등 일과 삶이 양립할 수 있는 기업문화 조성에 앞장서고 있습니다. 또한 매주 금요일 비즈니스 캐주얼 데이를 실시하여 직원들의 근무 복장 자율성과 분위기 유연성을 보장함으로써, 창조적인 사고 유도 및 효율적 업무성과 제고에 기여하고 있습니다. 이와 더불어 여성인재 육성, 다양한 구성원 간 소통 및 협업의 문화 구축뿐만 아니라 젊고 미래지향적인 조직문화 구축을 위해 **한화그룹**에서 매년 진행하는 WITH 컨퍼런스에 참석하고 있습니다. 이를 통해 당사의 우수사례를 그룹 계열사에 공유하고, 타 계열사들의 우수사례는 적극 벤치마킹하는 등 조직문화 개선을 위해 힘쓰고 있습니다.

## 사내 커뮤니케이션 활성화

태양광 비즈니스를 둘러싼 대내외 환경을 직시하고, 경영진의 위기 극복 의지를 구성원에게 전파하기 위하여 대표이사와 함께하는 'CEO 오찬 간담회' 를 진행하고 있습니다. 이를 통해 경영진과 직원들간의 상호 신뢰 및 유대감을 강화하고, 경영전략에 대한 공감대를 형성하고 있습니다. 또한 매년 **한화그룹**에서 진행하는 밸류과정을 통해 **한화**의 정신과 핵심가치를 내재화하기 위한 소통의 자리를 마련하고 있습니다. 본 과정은 임원·팀장·팀원 단위로 입과하여 진행하게 되며, 2016년도에는 '**한화정신**에 기반한 그룹의 강점 인식과 최고경영자의 경영방침 실천을 통한 일류 **한화**로의 도약 실천의지 제고' 를 핵심 주제로 다루었습니다.



# HR Development

## 인재채용

한화큐셀은 글로벌 사업 확장 및 미래 경쟁력 확보를 위하여 훌륭한 역량과 잠재력을 갖춘 인력을 채용하고 있습니다. 채용은 연 1회 정기 공채를 기본 방침으로 하며, 그 외 사업에 필요한 인력을 수시 채용하고 있습니다. 더불어 해외 사업장에서는 현지 지역사회 상생 및 인력 운영 안정성을 위해 현지 인력 위주의 채용을 추진하고 있습니다.

추진배경 및 분야
<ul style="list-style-type: none"><li>R&amp;D 강화 등으로 우수 기술인재 확보가 시급하며, 해외 투자에 발맞춰 지속적인 경력직 수요 존재</li><li>우수인력의 적시 확보, 보유, 육성이 중요한 현안으로 대두</li></ul>
추진전략 및 계획
<b>홍보 I</b> • 온·오프라인 채용 홍보 활동 강화
<b>채용 I</b> • 채용 Tool 효율화 및 다양화 <ul style="list-style-type: none"><li>Target별 Two Track 채용 강화 (R&amp;D인력 전략채용 및 공채 강화)</li><li>주요 대학 산학 협력 인턴십 운영</li></ul>

## 주요 활동

한화큐셀은 다양한 채널을 통해 우수한 인력풀을 확보하고 있습니다. 대표적으로 국내 6개 대학교와의 협약을 체결, 산학협력 인턴십 운영을 통해 우수 수료자에게는 신입사원 정규직 전환의 기회를 부여함으로써 이공계 타겟 대상의 우수 인재를 선점하고, 당사의 채용 인지도를 제고하고 있습니다. 또한 중국 연운항 사업장에서는 Diamond wire sawn, Mono-like-Multi 등 내부역량으로는 한계가 있는 분야에 대해서는 적극적으로 외부 우수인재 영입을 추진하여 신규 Search firm 확보, 사내 추천, 산학협력 활동 등을 진행하였습니다. 이를 통해 Diamond wire sawn 경력 엔지니어 및 잉곳 R&D 인력 확보 등의 성과를 거두었으며, 향후 업계 최고 수준의 경험과 기술력을 보유한 기술인력을 지속적으로 발굴·확보해 나갈 예정입니다.

## 글로벌 인재 육성

한화큐셀은 글로벌 최고 수준의 인재 육성을 통해 세계를 선도하는 글로벌 기업으로 자리매김하기 위하여 인력개발 체계를 구축하고, 다양한 교육 프로그램을 운영하고 있습니다.

도전, 헌신, 정도의 핵심가치를 갖춘 인재



도전

기존의 틀에 안주하지 않고 변화와 혁신을 통해 최고를 추구하는 사람

- 말은 분야에서 최고가 되기 위해 적극적으로 자신을 개발하는 사람
- 열린 사고와 창의적인 발상으로 새로운 방안과 기회를 찾아내는 사람
- 할 수 있다는 자신감으로 도전적인 목표를 설정하고 달성하는 사람

헌신

회사, 고객, 동료와의 인연을 소중히 여기고 큰 목표를 위해 헌신의 힘을 다하는 사람

- 우리를 먼저 생각하며 공동의 목표를 최우선으로 여기는 사람
- 고객과의 약속을 지키며 가치를 지속적으로 창출하는 사람
- 공동운명체 의식으로 서로의 가능성을 믿으며 협력하는 사람

정도	자극심을 바탕으로 원칙에 따라 바르고 공정하게 행동하는 사람
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 눈앞의 이익에 흔들리지 않고 원칙에 따라 정직하게 행동하는 사람</li><li>• 공과 사를 구분하여 능력과 성과에 따라 공정하게 대우하는 사람</li></ul>

## Job Market 제도

업무와 직원 간 최적의 매칭을 도모하고자, 사내 게시판에 'Job Market' 을 신설하여 운영하고 있습니다. 인력의 총원이 필요할 경우 해당 게시판을 통해 Job Posting을 진행하며, 이를 통해 우수 인력을 적재적소에 활용할 뿐만 아니라 직원들에게 적성 재탐색의 기회를 제공하고 있습니다.

## 퇴직 임직원을 위한 역량 강화 지원

한화큐셀은 임직원의 비자발적 퇴사 시, 재취업 및 창업 등을 지원하는 프로그램을 제공하고 있습니다. 심리상담 서비스와 재취업 및 창업 지원 등의 프로그램과 이후 3개월 간의 사후관리를 통해 임직원의 비자발적 퇴사 이후에도 안정적인 생활을 영위할 수 있도록 지원하고 있습니다.

## 연간 교육 과정<sup>1)</sup>

본사	<ul style="list-style-type: none"><li>회사 비전과 사업에 대해 이해하고 개인의 목표에 부여</li><li>사내 각 부서역할을 소개받고 부서간의 업무 긴밀성 이해</li><li>선배사원과 깊은 대화 통해 신입사원에게 요구되는 역량 파악</li><li>조별 활동을 통해 팀원간의 협동력 증진 및 소속감 부여</li><li>생산라인 연수를 통해 실습경험 취득 및 생산 전 공정에 대한 이해도 제고</li></ul>
신입사원 사내연수	
개인별 직무 역량 향상	<ul style="list-style-type: none"><li>해당 분야의 전문 지식 습득, 업무 현장에 대한 적용</li></ul>
사내 어학 향상 지원	<ul style="list-style-type: none"><li>글로벌 역량 향상</li><li>Business Communication 및 Skill 향상</li></ul>
법정 교육 성취률 정보보호	<ul style="list-style-type: none"><li>직장 내 성희롱 및 보안 관련 사고 예방</li><li>건전한 조직문화 정착</li></ul>

1) 그 외 그룹 공통교육사항으로 정기임원조찬, 별류과정, 신입 임원·팀장과정, 승진후보자과정, 핵심인재과정, 신입·경력 그룹입문과정, HPMP 등이 진행되고 있음



## 성과 평가와 보상

한화큐셀은 공정하고 합리적인 성과 평가 및 보상 제도를 정립하여, 임직원의 업무 만족도를 높이는 동시에 우수한 업무 성과를 도출할 수 있도록 노력하고 있습니다.

## 공정한 성과평가 제도

한화큐셀은 매년 초 회사 KPI, 임원 KPI, 팀장 KPI, 팀원 KPI를 수립하여 업무목표를 세우고 있습니다. 평가는 업적과 역량 두 가지 관점에서 진행되며, 상위조직 및 개인의 KPI 달성도에 따라 임원·팀장·팀원 평가를 진행하고 있습니다. 더불어 평가결과를 바탕으로 젊은 인재들이 도전정신을 가지고 역량을 최대한 발휘할 수 있도록, 능력과 업적에 따라 조기 승진할 수 있는 발탁 인사제도를 실시하고 있습니다. 중국 치둥 사업장에서는 회사 전략 목표에 근거한 임직원 평가 및 보상체계를 정립하여 관리직 목표 관리카드(개인 KPI)를 작성하도록 하고, 사업부 평가 및 WS KPI와 연동한 생산직 월간 평가를 실시하고 있습니다. 이를 통해 평가의 객관성 및 공정성을 제고하였으며, 향후 기업발전 전략목표와 연계한 개인 업무 성과 평가 방식으로 발전시킬 계획입니다.

## 합리적 수준의 보상 제공

한화큐셀은 임직원 성과 평가와 기업의 지속가능성과 관련 이슈를 종합적으로 고려한 합리적인 보상 정책을 시행하고 있습니다. 급여는 기본급, 정기 상여 및 후생수당이 포함되어 있으며, 성과급의 경우 임원·팀장·팀원 3개 군으로 구분하여 차등 보상하고 있습니다.



# Human Rights and Welfare

## 인권 존중

한화큐셀은 UN 세계인권선언(Universal Declaration of Human Rights), 인권과 기본적 자유의 보호에 관한 협약(Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms), UNGC 10대 원칙(UNGC The Ten Principles)과 같은 국제 기준을 지지하고 있습니다. 또한 국제노동기구(International Labour Organization) 협약과 국내의 노동관련법을 준수하여 아동 노동, 강제 노동을 금지하고 있으며, 성별·종교·정치적 견해·사회적 신분·국적·인종에 따른 채용·배치·승진·급여·교육 등의 차별을 하지 않습니다.

## 직장 내 성희롱 예방

매년 1회 이상 전 임직원이 참여하는 직장 내 성희롱 예방교육을 실시하여, 직장 내 성희롱 예방을 통한 건전한 직장문화 형성과 업무 만족도 향상을 위해 힘쓰고 있습니다.

## 건전한 노사 협력 관계 구축

한화큐셀은 임직원의 합법적인 권익을 보호하기 위하여 노력하고 있습니다. 중국 연운항, 치둥 사업장에서는 2016년 직원대표대회를 개최하여 직원 대표들이 직접 '급여집단협상협약' 조항을 심사하였으며, 노사 양방의 합의 하에 체결을 완료하였습니다. 향후에도 단체 협상을 강화하여 직원들의 급여 인상 등 권익을 보호하고, 직원의 급여 수준이 기업 노동생산성과 부합할 수 있도록 지속적으로 관심을 기울이겠습니다.

## 임직원 복리후생

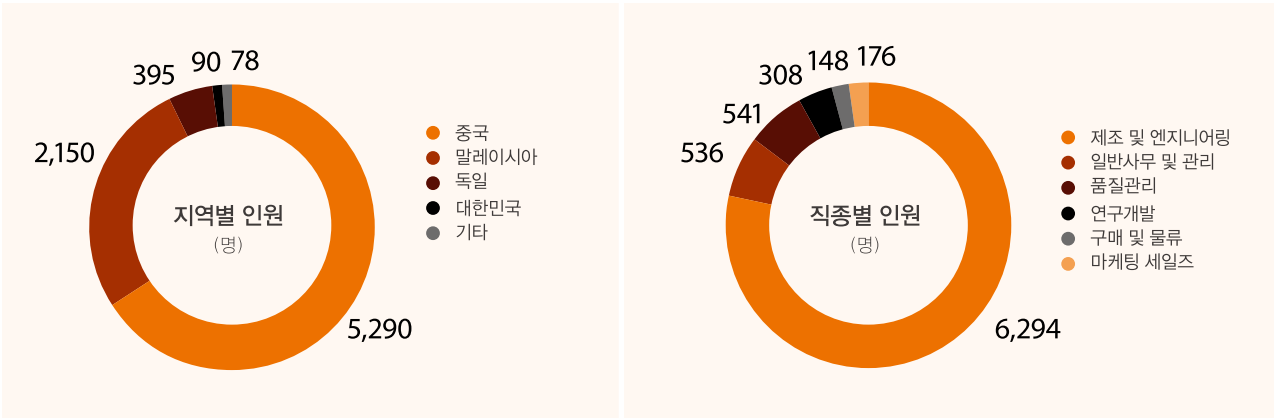
한화큐셀은 모든 구성원들이 쾌적한 근무환경에서 회사에 대한 높은 신뢰를 바탕으로 자긍심을 갖고, 즐기며 일에 몰입할 수 있도록 다양한 복리후생제도를 지원하고 있습니다.

주요 복리후생 프로그램 <sup>1)</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>출근 통근버스 지원, 사내식당 지원</li><li>본인 단체상해보험 가입, 본인 및 배우자 건강검진 실시</li><li>영어 인턴시브 과정 운영, 외국어 학습 지원</li><li>장기근속자(10년, 20년, 30년) 포상</li><li>자녀 입학축하금 및 학자금 지급, 경조휴가 실시 및 경조금 지급,</li><li>임신지원제도(휴가, 비용) 임신 중 근로시간 단축,</li><li>직장 어린이집 운영 및 육아기 근로시간 선택</li><li>근로자의 날, 창립기념일 선물</li><li>주 5일 근무제 및 Refresh 휴가(최대 10일) 실시</li></ul>

1) 프로그램은 사업장별로 상이함

## HR 성과

구분	단위	2014	2015	2016
총 임직원 수	명	1,396	9,905	8,003



	구분	단위	2016
성별 인원	남성	명	4,809
	여성	명	3,194
신규 채용	남성	명	2,103
	여성	명	1,033
퇴직자	남성	명	2,424
	여성	명	1,253
교육 <sup>1)</sup>	인당 교육시간	시간/명	38
	인당 교육비용	달러/명	434
정기 성과평가 수행 인원 <sup>1)</sup>	남성	명(%)	58(68%)
	여성	명(%)	27(32%)
육아휴직 사용자 <sup>2)</sup>	육아휴직 사용자	명(%)	88
	육아휴직 사용 후 복귀자	명(%)	85(96%)
	육아휴직 복귀 후 1년 이상 근속자수	명(%)	65(76%)

1) 한국 소재 본사를 대상으로 산정, 2016년 말 환율을 기준으로 계산, 1달러(USD)=1,205원(KRW)

2) 한국 소재 본사와 중국(치둥, 연운항), 말레이시아 사업장을 대상으로 산정

## CASE 업무환경 개선을 통한 임직원의 일가정 양립 지원

한화큐셀은 여성인력의 경쟁력 제고 추진과 기업 문화 개선의 일환으로 일가정 양립제도 실시하고 있습니다. 여성 임직원의 난임치료를 위하여 1회 30일 및 최대 3회 휴가를 지원하고 있으며, 최초 30일은 유급휴가로 보장하는 등 임직원의 임신 및 출산을 장려하고 있습니다. 또한 임신부의 심리적 안정과 고충 해소를 위한 맘스 패키지를 지원하고, 출산 후 이용 가능한 직장 어린이집 및 모성보호실을 운영하여 업무와 육아의 병행에 불편함이 없도록 세심한 관심을 기울이고 있습니다.

더불어 독일 사업장에서는 직무와 직군에 따라 근무시간 자율 선택제 및 파트타임제, 재택근무제 등 다양한 업무 형태를 제공하여 유연한 근무 환경을 조성하고 있습니다. 이 외에도 육아휴직 기간을 최대 1년까지 연장할 수 있도록 하고, 회사 인근 잔더스도르프-브레나 시에 위치한 유치원에 매년 임직원의 아이들 20명이 등록할 수 있도록 지원하여 보다 안정적인 보육 여건을 제공하고 있습니다.



# Health & Safety

## 산업안전보건 원칙

**한화큐셀**은 사업장별 안전보건 위험요인을 개선하고 사전 재해 예방 활동을 추진하고 있습니다. 안전보건경영시스템을 구축하여 사업장의 안전보건 활동을 효과적으로 관리하고 미흡한 점을 개선하고 있습니다. 앞으로도 안전사고를 예방하고 임직원이 더욱 안전한 환경에서 근무할 수 있도록 지속해서 노력하겠습니다.

## 임직원 보건 증진 활동

**한화큐셀**은 임직원의 건강 증진을 위하여 월간 위생점검, 건강상담, 안전보건 캠페인, 화학약품 취급자를 위한 화학물질 인증 교육 등을 실시하고 있습니다.

## 산업안전보건 체계

사업장 내 중대사고와 산업재해를 예방하고, 산업안전보건과 관련된 외부의 요구에 선제적으로 대응하고자 산업안전보건 체계를 구축하여 운영하고 있습니다. **한화큐셀** 말레이시아는 임직원의 안전을 우선적으로 관리하고자 산업안전보건 체계 국제기준인 OHSAS 18001 인증을 획득하고, 이를 바탕으로 임직원의 사고 예방과 건강 관리를 추진하고 있습니다. 특히 전담 부서인 EHS & IMS 부서를 중심으로 사업장 내 안전보건 활동을 추진하고 있으며, 주요 이슈는 HOD(Head of Department) 회의와 EHS위원회에서 논의되고 있습니다. 또한, HIRADC(Hazard Identification, Risk Assessment and Determining Control) 문서화 관련 위험성 평가, 월간·주간 현장 검사, 화학적 위험성 평가 및 모니터링 등을 추진하고 있습니다.

## 산업안전보건 성과<sup>1)</sup>

구분		단위	2014	2015	2016
임직원 <sup>2)</sup>	LTIFR <sup>3)</sup>	—	0.00	1.16	2.55
	산업재해율 <sup>4)</sup>	%	0.00	0.10	0.29
	사망건수	건	0	0	0
협력사	LTIFR	—	—	—	1.18
	사망건수	건	0	0	0

1) 중국(연운항), 말레이시아 사업장을 대상으로 산정

2) 말레이시아 사업장을 대상으로 산정

3) Lost Time Injury Frequency Rates: (근로손실건수 x 1,000,000) / (연간 총 근로시간)

4) (재해자수 / 근로자수) x 100

# Information Security

## 정보보안 정책 및 활동

**한화큐셀**은 **한화그룹**의 정보보안 정책을 통하여 정보보안 체계를 추진하고 있습니다. 정보보안 사고에 대해 조치할 수 있는 조직 체계를 갖추고 있으며, 정보보안 침해 혹은 데이터 유출이 발생할 경우 인사팀장, 유관부서 팀장 등이 참여하는 정보보호위원회를 운영하고 있습니다. 또한 생산 및 판매 법인에 정보보안 담당자를 임명하여 정보보안 수칙 및 가이드라인을 배포하여 전사 임직원에게 전파하고 있습니다. 현재까지 고객 개인정보, 기술정보 등을 포함한 정보보안 피해 사례는 없었습니다. 향후 보안 솔루션을 도입하여 사용자의 정보기기에서 반출되는 자료에 대해 개인정보 포함 여부를 스캔하여 정보 유출을 예방할 계획이며, 정보보안 교육을 통하여 대내외 정보보안 침해 사례 및 방지 수칙을 임직원에게 전파할 예정입니다.

## 비상대응 체계

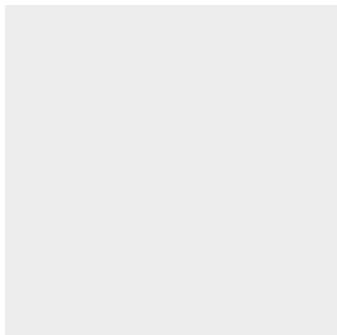
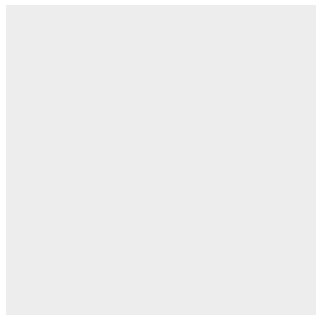
작은 사고에 대한 초기 대응 실패는 대형 사고로 이어져 피해가 커질 수 있습니다. **한화큐셀** 각 사업장에서는 ERT(Emergency Response Team)를 구성하고 있으며, 사고 발생 시 초기 대응과 확산 방지 업무를 수행하고 있습니다. 또한, 비상대응체계가 잘 운영되고 있는지 확인하기 위해 정기적인 훈련 시행하고 있습니다. **한화큐셀** 말레이시아에서는 화재 대피, 가시 및 화학물질 유출 대응 훈련을 말레이시아 소방 당국과 협력하여 진행하고 있습니다. **한화큐셀** 중국 치동에서는 매년 화재, 화학물질 누출, 식중독 등에 대한 비상대응 훈련을 시행하고 있으며, 2016년에는 총 17회의 각종 훈련을 시행하였습니다.

## 협력사 산업안전보건 관리 활동

협력사와의 지속가능한 성장을 위해 협력사의 산업안전보건 경쟁력 강화를 위해 노력하고 있습니다. **한화큐셀**은 작업자 운영지침을 수립하고 회사의 EHS 성과에 영향을 줄 수 있는 협력사와의 계약을 체결하여 관련 항목을 관리하고 있습니다. 또한, 위험물 운영 시에는 협력사를 포함한 모든 작업자는 허가를 획득하고 진행할 수 있도록 위험운영라이선스 시스템을 운영하고 있습니다.



비상대응 훈련



# Caring for the Planet

한화큐셀은 에너지 및 원자재의 건전한 사용을 통해 자원 효율성을 증대하고 생태계 보호에 앞장서 나가겠습니다.

- 33 Environmental Management System
- 34 Climate Change
- 35 Operational Eco-Efficiency
- 36 Life Cycle Assessment



# Management Approach

## Background

태양광 산업이 성장함에 따라 태양광 모듈의 잠재적인 환경 비용에 대한 관심이 점차 대두되고 있습니다. 태양광 모듈은 폐기 시 E-Waste 등의 문제를 일으키는 원료 물질을 포함하고 있으며, 환경 오염을 유발하는 초미세 가공기술을 적용한 공정을 통해 생산되고 있습니다. 특히, 신기술이 적용된 태양광 모듈의 경우에는 효율을 높이고 가격은 낮출 수 있으나, 심각한 독성을 지닌 미지의 물질을 사용하게 될 수도 있습니다. 이러한 잠재적인 환경오염 문제로 태양광 산업에 대한 정부와 사회의 모니터링은 점차 심화되고 있으며, 각 기업의 자발적인 환경오염 예방 활동이 요구되고 있습니다.

## Approach

한화큐셀은 생태계 보호를 위하여 원자재 사용의 효율성을 증대하고 환경보호를 실천하고자 합니다. 이와 관련하여 환경경영시스템 ISO14001과 에너지경영시스템 ISO50001 규격에 따라 매년 환경 및 에너지 관련 사안 및 영향을 파악하고 있습니다.

## Key Performance



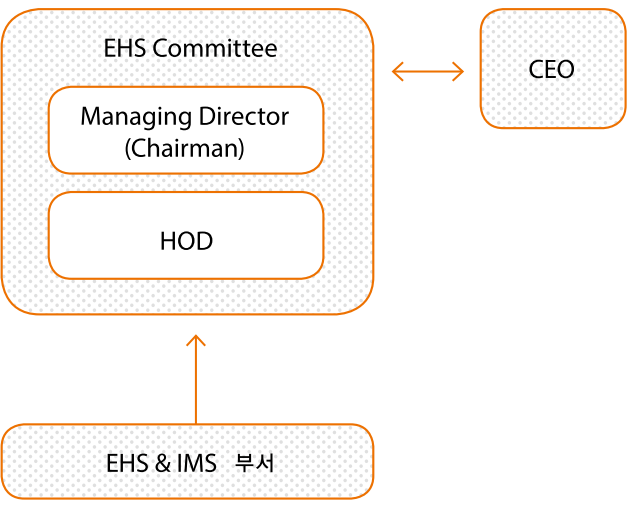
# Environmental Management System

## 환경경영 정책

한화큐셀은 인류의 삶의 질을 높이는 제품과 서비스를 제공하기 위해 환경경영을 실천하고 있습니다.

## 환경경영 추진체계

한화큐셀은 한화그룹 차원의 환경·안전·보건 가치를 핵심 경영이념으로 적용한 환경안전보건방침(ECO-YHES)을 준수하고 있습니다. 또한, 환경안전경영을 글로벌 수준으로 제고하기 위해 온실가스·에너지 생산성, 산업재해율 등 각종 환경·안전 성과지표에 대한 연도별 KPI 목표와 2020 마스터플랜을 수립하여 중장기적으로 관리하는 시스템을 구축하였습니다. 각 사업장에서는 생산을 비롯하여 제품과 서비스에서 발생하는 환경영향을 최소화하기 위한 환경경영 체계를 구축하고 효과적으로 실행하고 있습니다. 말레이시아와 중국 치둥은 ISO14001 환경인증을 취득하여 사업장 환경경영을 실천하고 있습니다. 더불어 사업장별 전담조직 인력을 배치하여 사전 예방 활동에 만전을 기하고 있습니다.





# Climate Change

## 기후변화 대응 정책

전 세계적으로 기후변화에 대한 인식이 확산되는 가운데, 파리 기후 변화 협약 등과 같이 온실가스 감축을 위한 실천은 구체화되고 있습니다. **한화큐셀**은 환경경영 체계를 바탕으로 전 지구적 이슈인 기후변화에 적극적으로 대응하고 있습니다.

## 에너지 사용량 및 온실가스 배출량 관리

**한화큐셀**은 사업장에서 제품을 생산할 때 발생하는 온실가스를 비롯하여 제품 사용 시 발생하는 온실가스를 최소화하기 위하여 노력하고 있습니다. 온실가스 배출량 산출 시 직접 배출(Scope 1)과 간접 배출(Scope 2)을 고려하고 있으며, 일부 기타간접배출(Scope 3) 또한 고려하고 있습니다. 직접 배출 관리를 위해서, 각 사업장은 생산시설 내 배출처리시스템을 설치하여 운영하고 있습니다. 또한, 온실가스 인벤토리를 구축하여 자발적 모니터링을 실시하고 있습니다. 간접 배출 관리를 위해서 각 사업장은 전력 회사의 배출량을 검토하고 있습니다.

## 사업장 에너지 저감 활동

**한화큐셀** 중국 치둥은 사업장 내 5,200개의 전등을 LED 전등으로 교체하여 연간 전력비용 61,049 달러를 저감하고 있습니다. 향후에도 전등 3,000개를 추가로 교체하여 사업장 내 에너지 효율성을 높일 예정입니다.



1) 2016년 말 환율을 기준으로 계산, 1달러(USD)=6.945위안(CNY)

# Operational Eco-Efficiency

## 원자재 사용

**한화큐셀**에서는 자원의 책임 있는 사용을 보장하고 있습니다. 이를 위하여 지속적으로 생산 공정, 설비, 원자재를 개선해 나가고 있습니다. 이러한 활동의 주된 목적은 원자재, 첨가물, 소모품의 사용을 줄여나가는 것입니다. **한화큐셀** 말레이시아는 폐수처리 시 대체 화학물질을 사용하여 약품 사용을 50% 줄였습니다. **한화큐셀** 중국 치둥은 원료 사용량을 줄이기 위하여 제품 기획과 설계 단계에서의 에코디자인 프로세스를 적용하고 있습니다.

## 폐기물 관리

폐기물 발생량 저감을 위하여 발생 예방과 처리 시 재활용을 우선적으로 고려하고 있습니다. 폐기물 생성을 최소화할 뿐 아니라, 불가피하게 생성된 폐기물은 환경친화적인 프로세스를 통해 재활용되고 있습니다. 발생한 폐기물은 사업장 해당 국가의 법적 요건과 규정에 따라 처리하며, 폐기물 관리 회사의 실제 작업 시설에 대한 주기적인 감사를 통하여 처리의 적법성을 확인하고 있습니다.

## 유해물질 관리

생산공정에서 새로운 위험 물질을 사용할 경우, 위험물질 관리팀이 대체 물질의 사용 가능 여부를 확인하고 있습니다. 폐기물 처리 단계까지 존재하는 모든 물질 사용의 잠재 리스크를 확인하고 평가하고 있습니다. 또한, 화학물질에 대한 임직원 교육과 유해화학물질 누출에 대비한 비상훈련을 시행하고 있습니다.

## 용수 관리

물은 대부분의 생산 공정에 사용되며, 그 과정에서 생성된 폐수는 수처리 시스템을 통해 정화되고 있습니다. 정화된 물은 다시 생산 공정에 공급됩니다. 이 시스템을 통하여 **한화큐셀** 독일 R&D혁신센터와 말레이시아에서는 폐수를 30% 이상 줄일 수 있었습니다. **한화큐셀** 중국 치둥은 수자원 사용량 저감을 위하여 2017년 5월 EDI 농축수를 용수로 재활용하는 시스템을 구축하였습니다. 이를 통해 연간 수자원 사용량 35,000톤을 저감하였습니다.

## 대기오염물질 관리

작업공정 중에 발생하는 대기오염물질은 각 사업장이 위치한 지역 정부의 법적 기준보다 강화한 자체 기준에 충족시킬 수 있도록 철저히 관리하고 있습니다. **한화큐셀** 말레이시아는 허가받은 배출원을 중심으로 대기오염물질 배출을 철저히 관리하고 있으며, 스크러버, 집진기 등 전처리 시스템을 구축하여 독성 물질이 배출되는 것을 방지하고 있습니다.

## 생물다양성

생물다양성 보전의 중요성을 인식하고 정부, 지역사회 등과 협력하여 국내외 사업장 인근에서의 생물다양성 영향을 관리하고 있습니다. **한화큐셀** 사업장은 산업단지(Industrial Development Zone) 내에 위치하며, 인근에서 생태계 보호지역 혹은 멸종 위기 동식물의 서식지가 발견되지 않았습니다. 유해물질이 유출되어 생물 다양성에 영향을 준 사례 또한 없었습니다.

## CASE 미국 인디애나주 환경부문 주지사상 수상

**한화큐셀** USA는 2015년 인디애나주 인디애나폴리스시에 10.9MW 규모의 태양광 발전소 건설을 인정받아 환경부문 인디애나주 환경부문 주지사상을 수상하였습니다. 이 태양광발전소가 건설된 부지는 미국연방환경청(USEPA)이 지정한 환경오염부지 중 하나로 환경개선 작업이 완료된 이후 모니터링 대상 지역이었으며, **한화큐셀** USA가 태양광발전소를 건설하여 현재 운영하고 있습니다. **한화큐셀** USA는 환경오염부지에 태양광발전소를 건설함으로써 태양광발전이 환경오염으로 버려진 부지를 친환경 에너지로

생산하는 시설로 활용한다는 점을 높이 평가받아 인디애나주로부터 주지사상을 받게 되었습니다. 태양광발전소를 운영함으로써 연간 이산화탄소 배출량을 13,235톤 줄이는 효과가 있으며, 이는 1,800 가정의 연간 탄소배출량에 해당합니다.

13,235 tCO<sub>2</sub>eq

이산화탄소 배출 감소





\_\_\_\_\_

**한화큐셀**은 제품 전과정평가(LCA, Life Cycle Assessment)를 수행하여 구매, 개발, 생산, 유통, 사용, 폐기 등 각 단계에서 잠재적인 환경영향을 파악하고 있습니다. 제품 전과정평가는 제품의 전체 수명주기 동안 환경에 영향을 미치는 부분에 대한 체계적인 분석을 의미합니다. 이는 원재료, 첨가제, 소모품 생산 등의 과정을 포함한 업스트림(Upstream) 및 제품 사용, 제품 수송, 제품 처분 등의 과정을 포함한 다운스트림(Downstream) 과정 모두에 걸친 환경적 영향에 대한 평가가 포함됩니다. **한화큐셀**은 사업장에서 실제 생산 과정에서 발생하는 환경영향을 고려하기 위하여 사업장 정보, 협력사(Supply Chain)에서의 영향 등에 대해서도 고려하고 있습니다. 특히 실리콘 추출, 웨이퍼 제조, 셀 생산, 모듈 제조, 제품 및 시스템 설치 등 태양광 모듈을 사용하기까지 제품의 모든 단계를 포함하여 전과정평가를 수행하고 있습니다.

이 같은 분석 결과는 종합적인 이산화탄소 배출량으로 구성됩니다. 전 과정 평가를 통하여 **한화큐셀**의 태양광 모듈을 활용한 전력 생산은 화석연료 에너지 생산업체들에 비해 친환경적인 전략 생산이 가능함을 확인하였습니다.

```
graph TD
    subgraph Inputs
        A[Si Feedstock] --> B[Poly Si]
        B --> C[Mono and Multi Wafers]
        C --> D[Solar Cell Production multi and mono]
    end
    E[Cell Production Plant] --> D
    F[Energy electricity, heat] --> D
    G[Other Material Inputs excluding consumables for machines] --> D
    D --> H[Solar Cells]
    H --> I[Packaging and Transport]
    I --> J[Solar Module Fabrication]
    J --> K[Module Packaging and Transport]
    K --> L[Use Phase]
    L --> M[Final Disposal]
    L --> N[Disposal]
    O[Mounting Components] --> P[Grid Connection BoS]
    P --> L
    D --> Q[Emissions and Waste]
    Q --> R[Waste]
    Q --> S[Waste Water and Air Emission Treatment]
    R --> N
    S --> N
```

The flowchart illustrates the solar PV value chain, starting with **Si Feedstock** which is processed into **Poly Si** and then **Mono and Multi Wafers**. These wafers, along with inputs from a **Cell Production Plant**, **Energy (electricity, heat)**, and **Other Material Inputs (excluding consumables for machines)**, feed into **Solar Cell Production (multi and mono)**. This central production stage leads to **Solar Cells**, which are then **Packaged and Transported** to **Solar Module Fabrication**. From there, modules undergo **Module Packaging and Transport** before entering the **Use Phase**. The **Use Phase** eventually leads to **Final Disposal** or **Disposal**. Additionally, **Mounting Components** and **Grid Connection (BoS)** are integrated into the **Use Phase**. A separate path from **Solar Cell Production** leads to **Emissions and Waste**, which is managed through **Waste** and **Waste Water and Air Emission Treatment** before reaching **Disposal**.

**한화규셀**은 생산자책임재활용제도(EPR, Extended Producer Responsibility)를 도입하여 폐제품의 회수와 재활용 활성화를 위해 노력하고 있습니다. 특히, 유럽 내 주요 국가에서는 PV Recycling 프로그램에 참여하고 있습니다.

**한화큐셀**은 프랑스 연구소인 Solstice로 부터 태양광 모듈에 대한 탄소 발자국(Carbon Footprint)<sup>1)</sup> 인증을 받았습니다. 특히 **한화큐셀**의 제품은 1 kWp 당 400kg 이하의 CO<sub>2</sub>를 배출하며, CRE3과 CRE4 수준으로 낮은 탄소 발자국을 확인하였습니다. 탄소발자국 인증을 바탕으로 프랑스의 태양광 발전 공공 프로젝트 입찰에 참여할 수 있으며, 향후 프랑스를 포함한 유럽 시장에서 **한화큐셀**의 친환경 제품에 대한 인식을 확대할 수 있을 것입니다.

**CO<sub>2</sub>**  
Low carbon footprint.  
CO<sub>2</sub> certified.



환경 성과

Energy and Greenhouse Gas

구분		단위	2014	2015	2016
Energy	에너지 사용량	TJ	1,224	1,705	1,959
	전기		1,183	1,652	1,905
	스팀		32	41	37
	LPG		9	12	17
온실가스 <sup>1)</sup>	온실가스 배출량	tCO <sub>2</sub> eq	1,108,637	1,543,994	1,971,232
	Scope 1		557,001	773,612	1,083,057
	Scope 2		551,637	770,382	888,175

1) 온실가스 배출량은 에너지 사용량을 기준으로 산정

Water and Wastewater

구분		단위	2014	2015	2016
Water	용수 사용량	Ton	3,543,230	4,546,960	4,851,628
	폐수 배출량	Ton	1,489,207	1,579,429	2,373,727
Wastewater <sup>2)</sup>	COD <sup>3)</sup>	Malaysia	105	774	1,083
		Qidong	146	76	89
		Lianyungang	450	450	450
	BOD <sup>4)</sup>	Malaysia	–	0.94	1.10
		Malaysia	99	67	100
	부유물질 (SS)	Qidong	38	8	57
		Lianyungang	400	200	200

2) 중금속 배출량 없음

3) Chemical Oxygen Demand

4) Biochemical Oxygen Demand

Waste

구분		단위	2014	2015	2016
Waste	폐기물 발생량	Ton	6,234	7,486	12,312
	매립		3,436	5,435	10,103
	재활용		2,770	2,010	2,128
	기타		27	41	81
	유해폐기물 발생량		5,610	8,526	10,074

Air Pollution						
구분		사업장	단위	2014	2015	2016
Air Pollution	VOC <sup>1)</sup>	Malaysia	mg/m <sup>3</sup>	0.10	0.04	0.03
		Qidong		0.00	0.00	0.00
		Lianyungang		0.00	0.00	0.00
	NOx	Malaysia		0.03	0.00	0.00
		Qidong		20.00	25.20	20.20
		Lianyungang		1.27	1.27	1.27
	SOx	Malaysia		0.00	0.00	0.00
		Qidong		0.02	0.20	0.19
		Lianyungang		0.00	0.00	0.00
	Particle matter	Malaysia		0.17	0.01	0.01
		Qidong		1.90	0.23	0.02
	오존층 파괴물질			Qidong	kg	1,907

1) Volatile Organic Compounds

Environmental Investment					
구분		단위	2014	2015	2016
Environmental Investment	환경투자	달러	71,344	144,100	451,250
	환경운영		1,500,224	3,500,290	3,200,246

환경 법규 위반

한화큐셀은 환경 법규와 규제를 모니터링하고 있으며, 환경 위반으로 인한 벌금 혹은 법적 제재를 받지 않도록 노력하고 있습니다. 2016년 환경법규 위반사항은 없었습니다.





---

## Growing with Our Partners

한화큐셀은 전 세계적으로 운영되는 회사로서, 세계 각각의 협력사와 거래관계를 형성하고 있습니다. 협력사와의 상생협력을 바탕으로 고객에게 차별화된 가치를 제공하고자 노력하겠습니다.

---

- 43 Supply Chain Management
  - 46 Conflict-Free Minerals
  - 47 Customer Satisfaction
  - 48 Research and Development
-



# Management Approach

## Background

기업의 경쟁 구도가 협력사를 포함한 기업 간의 경쟁으로 확대됨에 따라 협력사 관리는 경영 활동의 필수요소로 고려되고 있습니다. 또한 기업에 제품이나 용역을 제공하는 협력사에서 발생하는 경제·사회·환경적 영향을 관리하는 것으로 점차 기업의 사회적 책임 활동으로 자리 잡고 있습니다. 최근에는 글로벌 기업들을 주축으로 협력사 지속가능경영 확산과 리스크 관리를 위해 1차뿐만 아니라 2·3차 협력사에도 지속가능경영을 적용하면서 이행 주체가 확대되고 있습니다.

## Approach

한화큐셀은 글로벌 기업으로서, 전 세계 협력사와 거래 관계를 형성하고 있으며, 이에 따라 엄격한 구매와 조달 관리가 필요합니다. 협력사는 태양광 셀·모듈 제조 기반의 사업을 영위하고 있으며 각종 제조 및 설비업체 등 다양한 업체들이 협력사에 해당됩니다.

## Key Performance

**58** 개사 **2.1** 점  
협력사 평가 실시 고객만족도 조사 결과<sup>1)</sup>

1) 만족도 점수는 1~6점으로 구분되며 1점이 만족도가 높음을 의미함

# Supply Chain Management

## 구매 전략

한화큐셀은 글로벌 기업으로서, 세계 곳곳의 협력사와 거래 관계를 형성하고 있습니다. '품질, 생산성, 원가경쟁력 글로벌 1위'라는 중장기 전략하에 글로벌 구매를 시행하고 있습니다. 더 나아가 통합 협력사 관리시스템에 기반을 두어 협력사의 선정과 평가를 시행하고 있으며, 모든 협력사는 정해진 원칙에 따라 업무를 진행하고 있습니다.

## 구매관리 조직

한화큐셀은 협력사 관리를 담당하는 구매팀을 운영하고 있으며, 협력사 구매 관련 활동을 중점적으로 추진하고 있습니다. 또한, 품질팀은 정기적인 평가를 실시해 협력사에서 발생할 수 있는 리스크를 선제적으로 관리하고 있습니다.

구분	책임과 권한
구매팀장	구매요청에 대한 접수 및 검토, 구매계약체결, 납기 및 실적관리 등
요청팀장	구매요청, 입고제품에 대한 검수 (장비, 시설, 공사, 소모품 등)
품질팀장	원부자재 품질 안정성 확보

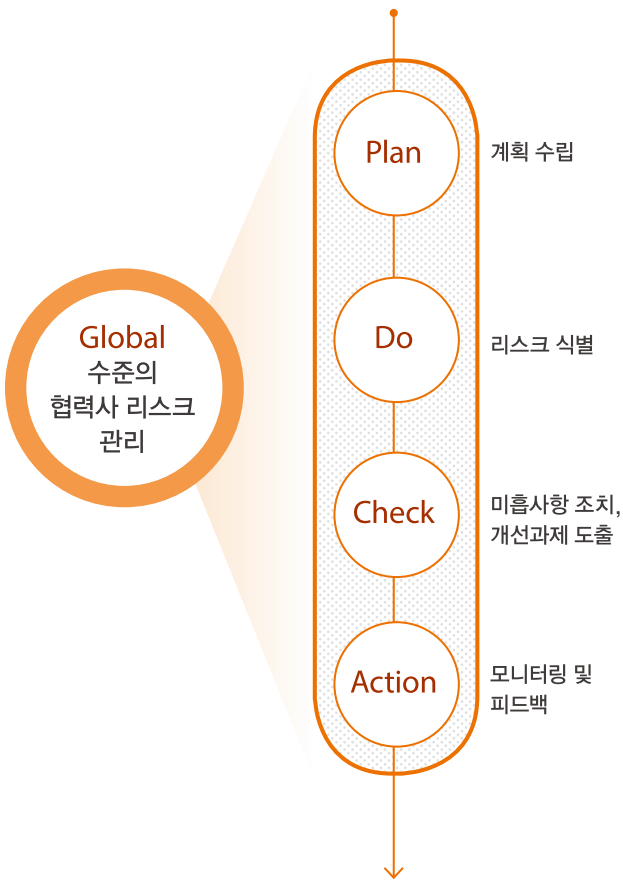
## 구매관리 프로세스

한화큐셀은 제품의 기반인 원부자재와 설비의 구매에 있어 안정된 납기와 품질을 확보하고 환경안전보건 요구사항을 고려하기 위해 구매관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 해당 프로세스는 원부자재, 생산설비 자재, 시험 및 계측 장비, 서비스, 건설 및 공사 구매 등 전반적인 구매 활동에 적용됩니다. 아울러 모든 협력사에 행동규범 체결을 독려하여 협력사의 자율준수를 유도하고 있습니다.



## 협력사 리스크 관리

한화큐셀은 핵심 협력사를 선정하고, 협력사 내의 주요 리스크를 파악·관리하고 있습니다.



### 리스크 식별

사업에 미치는 영향력, 거래 의존도 등을 고려하여 '주요 협력사 (Critical Supplier)' 그룹을 지정하고 있습니다. 한화큐셀의 주요 협력사는 원부자재 업체이며, 주요 협력사를 대상으로 경제적·사회적 리스크를 파악·관리하고 있습니다.

### 리스크 관리 시행

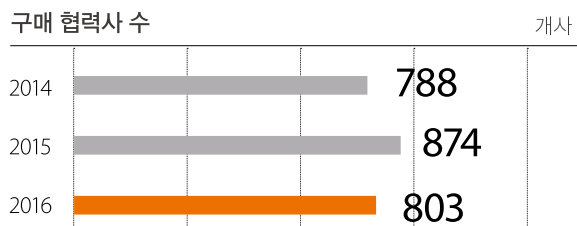
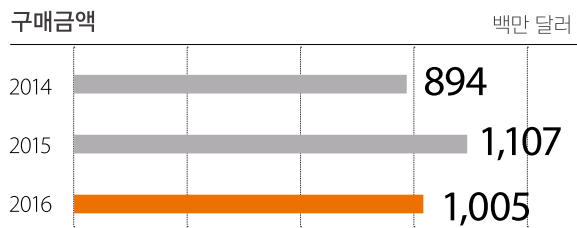
협력사를 대상으로 재무제표, 인력 활용 현황, 국제표준기구 인증 등을 확인하고 있으며, 주요 리스크를 관리하기 위해 벤더풀 운영을 통하여 리스크별 협력사를 구분하여 관리하고 있습니다.

### 모니터링 및 피드백

미흡 사항 조치, 개선과제 시행 여부에 대한 지속적이고 정기적인 모니터링을 실시하고 주요 이슈는 구매팀과 품질팀에 보고하고 있으며 전사적으로 공유되고 있습니다.

## 협력사 현황

2016년 말 기준 한화큐셀은 제품 생산에 필요한 자재와 부품을 조달하기 위해 총 803개의 협력사와 거래 관계를 맺고 있습니다.



## 협력사 평가 프로세스

한화큐셀은 2015년 수립한 '감사 운영 지침서'를 기반으로 협력사 평가를 시행하고 있습니다. 지침서는 평가 유형별 승인, 계획, 실행 및 보고에 대한 표준화된 절차를 담고 있습니다. 글로벌품질팀은 협력사 평가에 대한 조정 및 조율의 책임을 가지고 있으며, 평가의 목적과 범위에 따라 아래와 같이 분류됩니다.

### 평가의 종류

구분	내용
품질 감사 Qualification audit	공급자는 공급되는 각각의 물질들에 대한 품질 감사를 반드시 통과해야 벤더로 승인됨
중간확인 감사 Surveillance audit	승인된 벤더에 대한 정기적인 감사 시행
공정 감사 Process audit	중요한 클레임이나 품질이슈에 대한 근본원인을 찾거나 시정조치에 대한 확인을 진행하는 감사

심사원은 표준규격에 대한 지식, 신뢰성, 공정성 등의 자격요건을 반드시 갖추어야 합니다. 아울러 해당 분야 충분한 경험뿐만 아니라 ISO, OHSAS 등과 관련된 내·외부 교육을 수료해야 합니다. 평가 시행주기는 매년 11월이며, 각 자재에 대한 중요도를 분류한 뒤 차년도 평가 시 해당 기준을 바탕으로 평가를 실시하고 있습니다.

### 평가항목

항목	세부사항
경영시스템	ISO 19001, ISO 14001, OHSAS 18001 인증 여부, QA엔지니어 및 관리자 등 자격 사항 등
환경안전	REACH 및 RoHS 보유여부, 비상상황 대응 절차, 안전교육 실시 여부, 위험식별 및 평가 운영 여부 등
수입검사	원자재 확인, 수입검사 절차준수 여부, 자재 관리 등

## 협력사 평가 진행

협력사 평가는 설문조사와 확인목록이 포함된 'FRM-15-06-0104-EN' 문서를 바탕으로 준비, 실행, 후속 조치(Follow-up)됩니다. 협력사 평가 시 품질경영시스템과 제품 및 서비스의 역량을 확인하기 위해 현장 공장에 대한 평가가 수반되며, 평가 후 그 결과는 경영진과 관련 부서에 정기 뉴스레터를 통해 공유하고 있습니다.

### Audit Process



## 2016년 평가 결과

평가 후 지적사항은 크게 치명적 부적합(Critical), 중부적합(Major), 경부적합(Minor), 개선의 기회(Opportunity for improvement)로 분류됩니다. 치명적 부적합이 발견될 경우 즉시 로컬 및 글로벌 품질 부서장에게 보고되며, 발생부서에서 보고서를 작성하여 로컬 및 글로벌 품질 부서장에게 제공해야 합니다. 치명적 부적합은 개선사항에 대한 효과성 검증이 완료된 후 글로벌 품질 부서장에 의해 해제됩니다. 2016년에는 58개사를 대상으로 평가를 실시하였습니다.

## 2016년 개선조치

협력사 평가를 통해 잠재적 위험요소를 확인하고 개선이 필요한 경우에는 개선조치를 요구하고 있습니다.

평가 진행	76	54	58
	2014	2015	2016
승인	26	13	14
	2014	2015	2016
개선조치	39	40	44
	2014	2015	2016
미승인	6	1	0
	2014	2015	2016
기타	5	0	0
	2014	2015	2016

## 향후 계획

2017에는 원재료별 평가를 강화하여 153개 업체에 대한 평가를 진행할 계획입니다. 평가 리스트는 전 공장을 대상으로 분기별로 업데이트하여 신규 업체 추가 시 평가 리스트에서 제외되는 경우를 방지하고 있습니다.



# Conflict-free Minerals

## 분쟁광물 대응 정책

최근 광물의 조달에 대해 사회적 책임 이행 요구가 강화되고 있습니다. 특히 콩고민주공화국과 그 주변국가에서 생산되는 탄탈륨, 주석, 텅스텐, 금 등의 분쟁광물은 채굴 과정에서 아동노동과 같은 인권 침해와 환경오염의 여지가 있습니다. 이에 **한화규셀**은 분쟁광물 사용을 제한하는 사회적 의의에 적극적으로 공감하고 인권과 환경을 중시하는 기업문화 강화를 위해 제품생산 과정과 생산품에 분쟁광물을 사용하지 않는 것을 원칙으로 삼고 있습니다.

## 실태조사 시행 및 결과

**한화규셀**은 자사뿐만 아니라 협력사의 제련소 등 모든 벨류체인에서의 분쟁광물 사용 근절을 위해 노력하고 있으며, 이와 관련하여 분쟁광물 현황을 점검하고 있습니다.

### 실태조사 프로세스

- 제품 생산과정에서 사용된 재료 목록 및 분쟁광물 존재 여부 확인
- 협력사의 제품이 분쟁광물을 포함하고 있는지 확인, 분쟁광물 리스크를 가진 협력사에 제품 및 원재료의 원산지 등 요청
- 자사의 전 제품에 분쟁광물 사용 여부 검토

**한화규셀** 제품의 기능 또는 생산에 필요한 유일한 분쟁광물은 주석입니다. 자사 제품에 사용된 주석의 원산지 확인을 협력사 등에 요청한 결과 분쟁광물 지역에서 생산된 광물이 아님을 확인하였습니다. **한화규셀**은 향후에도 협력사에서 광물 조달과정의 투명성과 지속적인 추적을 통해 분쟁광물 사용을 근절하겠습니다.

## 향후 계획

분쟁광물 사용 가능성이 있는 모든 협력사에 대하여 매년 원산지 증명을 접수할 계획입니다. 또한, 정기 평가를 통해 실제로 분쟁광물 사용 여부를 지속적으로 확인 예정입니다.

### 분쟁광물 이란?

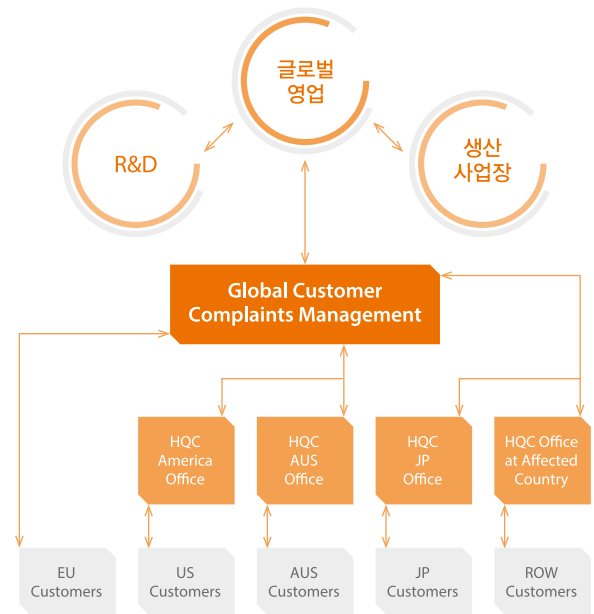
분쟁광물(Conflict Minerals)은 분쟁지역인 콩고민주공화국(DRC: Democratic Republic of Congo)과 그 주변국에서 채굴되는 주석, 탄탈륨, 텅스텐, 금 등 4개 광물로, 미국 증권거래위원회에서 사용을 규제하고 있습니다. 해당 지역에서의 광물채취 과정에서 정부군 혹은 반군에 의해 지역주민의 인권 침해 및 노동력 착취 등의 인권문제와 환경오염 등의 사회적 문제가 발생하고 있습니다. 이에 2010년 7월에 분쟁광물규제 조항이 포함된 '도드-프랭크 금융 규제개혁법안(Dodd -Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act)' 이 발효되어 세계 전자산업 기업들의 적극적인 대응을 요구하고 있습니다.



# Customer Satisfaction

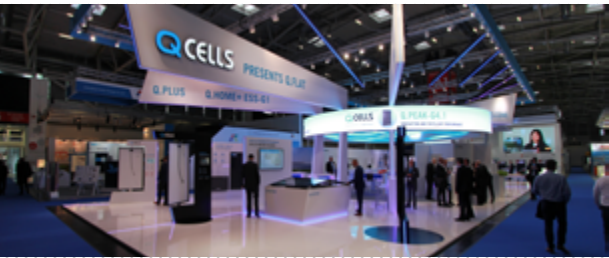
## 고객만족체계

**한화규셀**은 고객만족을 경영활동의 핵심 요소로 인식하고 있으며, 고객불만을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 Global Customer Complaints Management 체계를 갖추고, **한화규셀**의 글로벌 영업조직, 연구소, 생산 사업장이 연결되어 고객의 고충 및 불만을 해결하고 있습니다.



### CASE 태양광 전시회 참가를 통한 고객 소통 확대

**한화규셀**은 중국, 일본, 미국, 유럽 등 전세계에서 열리는 태양광 전시회에 적극적으로 참가하고 있으며, 2017년에는 13개 전시회에 참가하여 고객과의 소통을 강화하고 있습니다. 특히 유럽은 물론 중국, 일본 지역의 주요 회사들도 참여 하는 세계 4대 전시회로 알려진 '인터솔라유럽 2017' 에도 참가하였습니다. **한화규셀**은 이 전시회를 통해서 태양광 모듈뿐만 아니라, 주택용 통합 에너지 솔루션인 'Q.HOME' 과 상업용 시스템인 'Q.FLAT' 을 소개하였습니다.



## 고객 커뮤니케이션

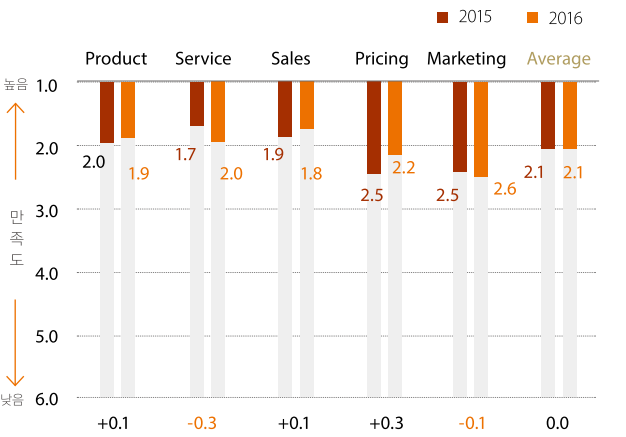
**한화규셀**은 고객의 목소리를 보다 효율적으로 경영 활동에 반영하기 위해 다양한 소통 채널을 운영하고 있습니다.

홈페이지	•온라인을 통해 고객의 VOC를 실시간으로 들을 수 있도록 홈페이지 운영
Sales Network	•전세계 40개국의 직간접 영업 네트워크를 활용해 고객 클레임 대응 및 주요 지역(유럽, 일본, 한국 등)에 전담 조직 운영
고객만족도 조사실시	•매 4분기에 제품, 서비스, 영업 및 유통, 마케팅 지원 등의 카테고리별 고객만족도 조사를 실시
파트너 프로그램 운영	•유럽, 일본, 한국 등 주요 시장에서 파트너 프로그램을 운영하며, 주요 고객들에게 제품 교육, 프로모션 지원, 뉴스레터 제공, Co-Marketing 등을 통해 밀접한 업무 협력 및 커뮤니케이션을 진행 •파트너들을 위한 별도의 채널(웹페이지, 전화, 전담 조직)을 운영하며 서비스를 제공

## 고객만족도 조사

**한화규셀**은 주요 거래고객을 대상으로 고객만족도 조사를 시행하고 있습니다. 설문 내용은 제품(Product), 서비스(Service), 판매 및 배송(Sales & Distribution), 가격 정책(Pricing), 마케팅(Marketing) 분야에 대한 각각의 평가를 실시합니다. 설문은 독일, 프랑스, 이탈리아, 영국, 미국을 중심으로 총 14개국에서 진행되었으며, 총 339개 고객사의 의견을 청취 하였습니다. 2016년 설문조사 결과, 제품 품질은 **한화규셀**의 강점으로 가격은 약점으로 나타났습니다. 각 분야에 대한 만족도 평균 점수<sup>1)</sup>는 2015년 결과와 같은 2.1점으로 나타났습니다.

1) 만족도 점수는 1~6점으로 구분되며, 1점이 만족도가 높음을 의미함



# Research and Development

## 연구개발 정책

한화큐셀은 시장과 경쟁사 현황을 주시하며, 최고 수준의 기술을 적용한 제품을 구현하기 위해 성능, 원가, 적용시기를 고려한 연구 개발을 추구하고 있습니다.

## 연구개발 체계

한화큐셀은 태양광 산업의 빠른 기술 변화와 혁신에 대응하고 신기술을 대량생산에 신속히 적용하기 위하여 독일 탈하임에 위치한 R&D 혁신센터를 운영하고 있습니다. R&D 혁신센터는 독자적인 R&D, 파일럿 생산 및 테스트 방식을 수립하여 뛰어난 기술의 제품과 혁신적인 제조 방식을 개발하고 있습니다. 이를 기반으로 6인치 태양광 셀, Q.ANTUM 셀 기술, 핫스팟 보호, PID(Potential Induced Degradation) 방지 기술 등 각종 산업표준을 만들어가고 있습니다.

## 테스트 연구소 운영

우박 소나기와 사막의 열과 같은 극한 환경에서 제품을 테스트하기 위해 자체적으로 VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker, 독일전기기술자협회) 공인 테스트 연구소를 운영하고 있습니다.

## 글로벌 R&D 네트워크

독일과 한국, 중국, 말레이시아에서 최고 수준의 R&D 센터를 운영하고 있습니다. R&D 센터에서는 신기술 개발, 품질관리 표준 수립, 생산 프로세스 개선 등의 혁신을 거듭하고 있습니다.

## Open Innovation

15개국 이상의 부품 소재 및 설비 회사, 독일 내 5개 이상의 대학, 15개 국가·민간 출연 연구기관과의 공동 연구개발을 진행하고 있습니다. 셀, 모듈, 부품 소재 및 설비 뿐만 아니라 신뢰성 평가와 규격 표준화 등 다방면의 연구개발 주제를 추진하고 있습니다.

## 주요 연구개발 활동

### Kerfless<sup>1)</sup> 웨이퍼를 적용한 고효율 셀 개발

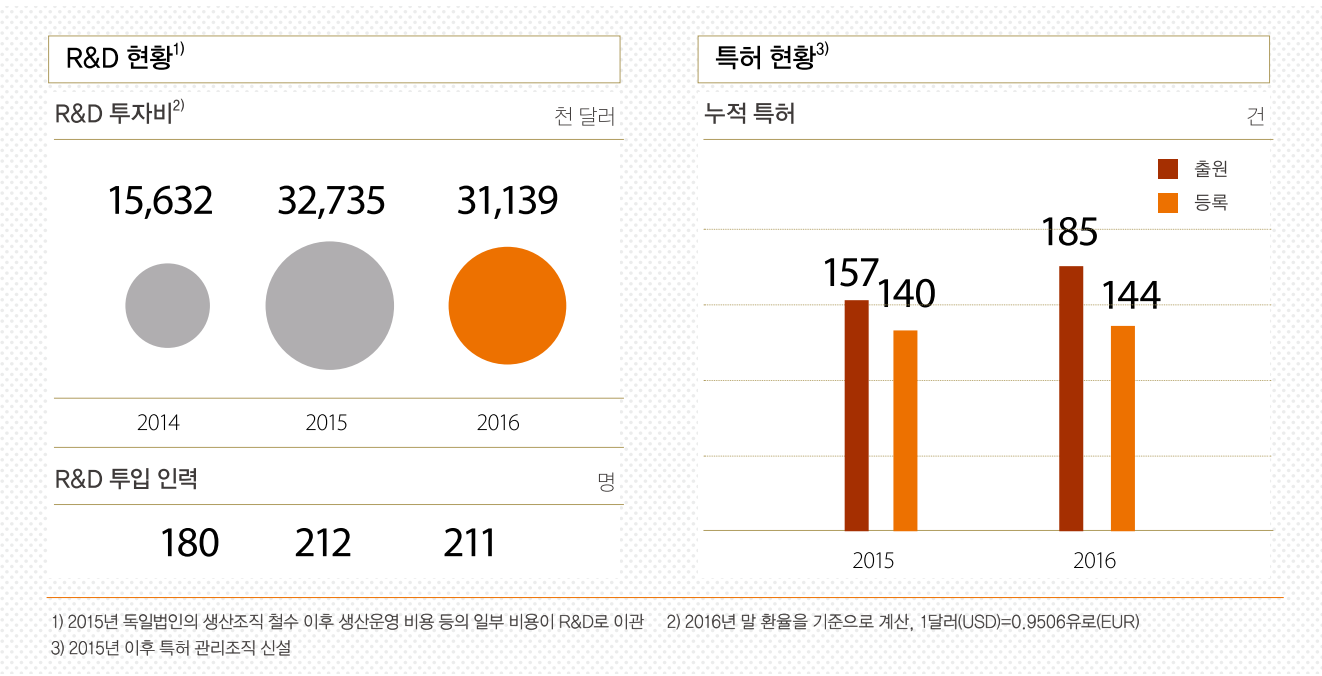
웨이퍼 제작 시 Kerfless를 구현하기 위해 공정을 줄임으로써 탄소 배출량을 저감한 친환경 제품을 생산할 수 있습니다. 한화큐셀은 Kerfless 기술을 보유한 회사에 투자뿐만 아니라 협업을 통한 공동 연구개발을 추진하고 있습니다. 이를 통해 신기술 수준에서 벗어나 상용화가 가능한 제품 수준까지 셀 효율을 높였습니다. 다결정 셀에서 19% 이상, 단결정에서 20% 이상의 셀 효율을 달성하였습니다. 2018년까지 상업화를 목표로 연구개발을 지속할 계획입니다.

1) Kerfless: 절단 공정 없이 웨이퍼를 제작하는 기술



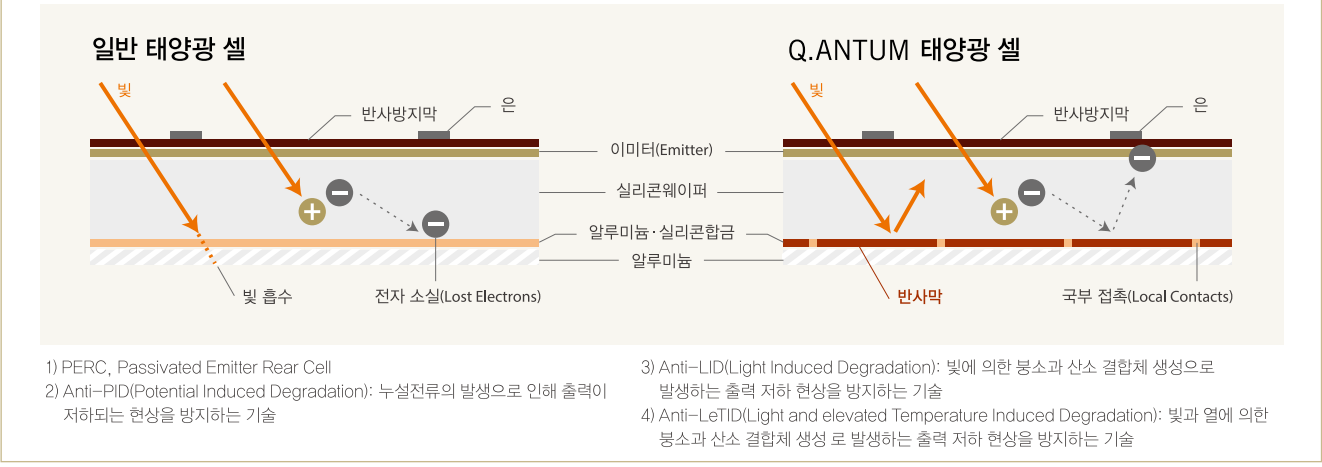
## 연구개발 성과

한화큐셀은 지속적인 연구개발 투자를 통해 업계평균 모듈 출력 기준 2 Power Class 이상의 기술경쟁 우위를 확보하였습니다. 뿐만 아니라 업계 최초로 차세대 태양전지 기술인 Multi PERC 제품을 상업 생산하는 등 생산라인 확대를 통한 글로벌 기술 경쟁력 선도기업의 위상을 확고히 하였습니다.



한화큐셀은 전매특허 태양광 셀 기술인 Q.ANTUM 기술을 보유하고 있습니다. Q.ANTUM 기술은 셀 후면에 반사막을 삽입해 태양광 셀의 효율을 높이는 퍼크<sup>1)</sup> 기술에 한화큐셀의 Anti-PID<sup>2)</sup>, Anti-LID<sup>3)</sup>, Anti-LeTID<sup>4)</sup>, Hot Spot 방지 등의 신기술을 적용하여 차별화하고 있습니다. 한화큐셀은 퍼크기술을 적용한 셀을 연간 4.2GW 생산할 수 있는 능력(2017년 하반기 기준,

한화큐셀코리아 생산량 포함)을 갖추고 있으며, 2017년 6월 10억 장 생산을 달성하였습니다. 이는 6백만명이 연간 가정에서 사용하는 전기를 생산 할 수 있는 규모입니다. Q.ANTUM 기술력은 2011년 쿼텀셀로 다결정 셀 효율 세계 1위를 달성하였고 2015년 쿼텀셀이 적용된 다결정 모듈 효율 1위를 달성하며 인정받았습니다. 또한 2015년 솔라 어워드, 2017년 인터솔라 어워드 및 PV 매거진 이노베이션 어워드 등을 통해 세계적으로 우수한 기술력을 확인하였습니다. 한화큐셀은 이러한 고품질 고효율 제품을 바탕으로 2016년 미국, 한국, 호주, 터키 등 주요 시장에서 시장 점유율 1위를 달성하였습니다.





# Making a Brighter Tomorrow

한화큐셀은 사회 복지, 예술 및 문화, 공공 서비스 및 해외 원조 등의 분야에서 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다.



# Management Approach

## Background

전 세계적인 경제 발전으로 발생한 막대한 환경 오염은 미래 세대가 이용할 자연환경에 악영향을 주기 때문에 환경 개선을 위해 끊임 없이 고민해야 합니다. 한화큐셀은 이 고민을 시작으로 친환경 에너지 기업의 책임을 다하며, 지속가능한 사회공헌활동으로 글로벌 기업의 역할을 다해야 합니다.

## Approach

한화큐셀은 사회 복지, 예술 및 문화, 공공 서비스 및 해외 원조 등의 분야에서 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다. 한화그룹 사회공헌 센터를 주축으로 한국과 전 세계 70개가 넘는 사업장에서 삶의 에너지를 이웃과 지역사회, 나아가 온 세계와 나누기 위해 노력하고 있습니다.

## Key Performance

**995** 시간 **49** 만 그룹  
사회공헌 참여 시간 한화 태양의 숲(누적)



## CSR Activities

### 사회공헌 철학

### “함께 멀리”

한화큐셀은 '사업보국'의 창업 이념, '신용과 의리'의 한화정신을 바탕으로 지역사회와 견고한 신뢰를 다져왔습니다. '혼자 빨리' 보다는 '함께 멀리'의 사회공헌 철학을 원칙으로 기업 시민으로서의 사회적 책임을 다하고자 합니다.

“함께  
멀리”

나눔과 배려  
상생협력



삶의 에너지를  
나눔니다



친환경 사회공헌 활동

다문화 아동과 함께하는 에너지 체험 프로그램

**한화큐셀**은 그룹사인 **한화케미칼**과 함께 다문화 아동과 함께하는 에너지 체험 프로그램을 진행하였습니다. 지구촌지역아동센터의 다문화 초등학생 20명을 대상으로 에너지 교육을 제공하기 위해 에너지 체험 프로그램을 실시하였습니다. 임직원이 직접 참여하여 참가 아동들에게 태양광 에너지에 대한 교육을 진행하여 아이들이 친환경적인 인식과 태도를 지닐 수 있도록 하였습니다. 블랙아웃 체험, 태양광 자동차 만들기, 태양광 에너지 체험 등으로 구성된 체험형 프로그램을 통해 참여 아동들이 재생 가능에너지에 대해 쉽게 이해하고 경험할 기회를 제공하였습니다.



- 태양광 에너지 체험
- 태양광 자동차 만들기

Walking For Earth 걷기를 통한 기부

**한화그룹** 제조·건설 부문이 함께 참여하는 활동으로, 걷기를 통해 모금액을 적립하여 취약 계층 아동들에게 자전거를 기부하는 사회공헌 활동입니다. 스마트폰 애플리케이션을 활용하여 온·오프라인을 통해 임직원과 일반인이 10m 걷기 당 1원을 적립하여 모금을 진행하였습니다. 1,800여 명의 임직원이 모금에 참여하였으며, 목표 거리인 100,000km를 적립하였습니다. 이렇게 적립된 모금액은 취약 계층 아동들에게 자전거를 기부하는 데에 사용되도록 사회복지법인 아이들과 미래에 전달되었습니다.



- 2016년 **한화** Walking For Earth 슬로건
- 2016년 **한화** Walking For Earth 오프라인 행사 (서울 남산)

한화 해피선샤인 캠페인

한화 태양의 숲

**한화**는 유엔사막화방지협약(UNCCD, United Nations Convention to Combat Desertification)의 공식 애플리케이션인 '트리플래닛'을 통해 **'한화 태양의 숲'**을 조성하고 있습니다. 이용자들이 스마트폰에서 가상 나무를 심으면 이와 비례하여 **한화**가 직접 나무를 심는 프로그램입니다. 해당 프로그램을 통해 **한화**는 2011년부터 2016년까지 한국, 중국, 몽골 총 6개의 숲에 49만 그루의 나무를 심었습니다. 특히, 중국 닝시야 자치구에 조성된 **'한화 태양의 숲'**에 심은 26만 그루의 나무는 **한화**가 기증한 태양광 발전 설비가 설치된 양묘장에서 키운 것으로, 태양광의 가치를 나누고 해당 지역의 사막화 방지, 수질 정화, 대기 정화, 해충 방제, 토사유출 방지 등의 효과를 거두고 있습니다.

- 2013년 **한화** 태양의 숲 2호 조림 전
- 2015년 **한화** 태양의 숲 2호 조림 후
- 2016년 **한화** 태양의 숲 6호



태양광 창업스쿨

**한화큐셀**은 2013년부터 환경운동연합과 함께 운영하던 '태양광 교실'을 서울시의 협력으로 전문화하여 2016년부터 일반 시민을 대상으로 교육을 진행하는 '태양광 창업스쿨'로 발전시켰습니다. 시민들의 공감대 확산을 통해 태양광 발전사업 활성화를 기대하고 있습니다. 2016년 열린 태양광 창업스쿨에서는 태양광 산업 동향 및 전망, 입지선정 및 사업성, 허가절차와 지원책, 전력거래 절차, 설계시공과 유지관리, 금융조달 방안 등에 대한 내용으로 진행되었습니다. 100명 정원인 본 교육에 200명이 신청하는 등 친환경 에너지에 대한 시민들의 관심도를 확인할 수 있었으며, 동시에 태양광 전문 기업 이미지를 고취할 수 있었습니다.



- 2016년 해피선샤인 태양광 창업스쿨 개교식

태양광 발전설비 기증

**한화큐셀**의 앞선 기술의 모듈을 활용해 사회복지시설에 태양광 발전 설비를 무료로 설치하는 **한화그룹**의 대표 친환경 사회공헌 활동입니다. 2016년에는 충청북도 진천의 참전 유공자 주택 2곳과 강원도 태백의 '꽃때말 공부방'의 신축 건물에 태양광 발전 설비를 기증하였습니다. 설비를 기증함으로써 주거 환경 개선, 전기료 절감이라는 효과를 기대하고 있습니다. 더 나아가 참전 유공자에 대한 보답의 계기가 되었으며, 지역 내 아동들의 복지 서비스 환경을 개선할 수 있게 되었습니다.



- 2016년 **한화** 해피선샤인 태양광 발전설비 기부증서 전달식



글로벌 사회공헌 활동

중국

지역사회 기반 사회공헌 활동

한화큐셀 중국 치동의 임직원들은 지역사회 중심의 사회공헌 활동을 펼치고 있습니다. 대표적으로 2012년부터 치동헌혈센터에 헌혈 기증을 하고 있으며, 2013년부터는 양로원에 방문하여 어르신들의 이발, 청소, 청결 유지 등을 돕고 있습니다. 그 외에도 치동시의 교통질서 유지를 위하여 2016년 부터 교통지원 활동을 시작하였습니다.



- 헌혈활동
- 양로원 봉사활동

말레이시아

지역 아동 청소년 지원

한화큐셀 말레이시아에서는 지역의 아동 청소년을 위한 기부 활동을 활발히 진행하고 있습니다. 2016년에는 4개 선정 학교에 중고 에어컨을 기부하였으며, 2017년에는 보육원 3곳을 선정하여 약 1,337달러를 기부하고, 직접 임직원들이 보육원에 방문하여 봉사활동을 진행하기도 했습니다.



- Rumah Shalom 고아원 봉사활동

독일

에티오피아 태양에너지 재단(Stiftung Solar Energy Ethiopia) 기부

한화큐셀 독일 R&D혁신센터는 2013년과 2014년 ‘에티오피아 태양에너지 재단(Stiftung Solar Energy Ethiopia)’에 기부함으로써 전기보급률이 낮은 국가인 에티오피아에 태양광 발전 시스템을 설치할 수 있도록 도왔습니다. 3,955달러 상당의 8.4kWp 태양광 모듈을 기부하였으며, 이를 활용하여 급수 펌프 가동을 위한 태양광 발전 시스템을 설치할 수 있었습니다. 임직원들이 직접 에티오피아 태양에너지 재단에 기부하였고 회사는 임직원 기부금의 2배를 매칭그랜트로 지원하였습니다. 이렇게 임직원과 회사가 함께 모금한 결과, 두 해 동안 기부한 금액은 24,048달러에 달합니다.



- 에티오피아 태양광 발전 시스템 설치
- 태양광 발전 시스템 설치 후 급수를 사용하는 에티오피아 아동

# Appendix

- 58 중요성 평가
- 60 제3자 검증성명서
- 62 GRI Index
- 65 UNGC
- 66 수상실적



# 중요성 평가

한화큐셀은 지속가능경영보고서의 보고내용을 선정하기 위하여 GRI에서 제시하고 있는 보고내용 결정 원칙에 따라 중요성 평가를 시행하였으며, 평가 결과 최종 선정된 중요 이슈(Material Issue)를 중심으로 상세한 내용을 공개하고 있습니다.

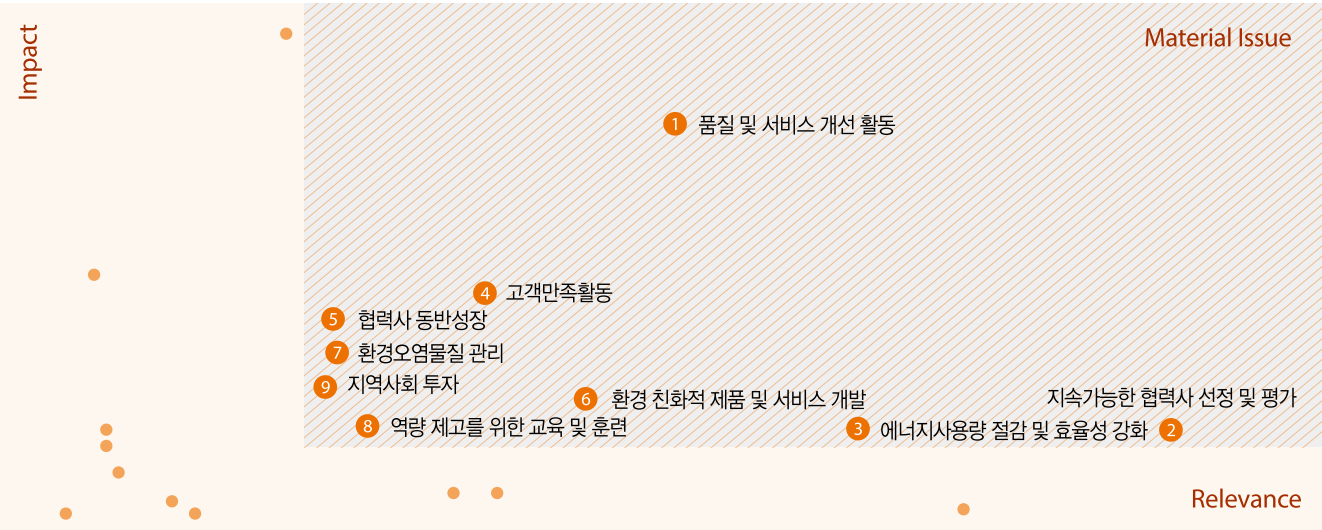
## 중요성 평가 프로세스

한화큐셀의 지속가능성에 영향을 미치는 이슈를 발굴하기 위하여 지속가능경영 이슈 분석단계에서 국제표준 분석, 미디어 분석, 내부 경영현황 분석 등을 통해 총 35개의 이슈를 도출하였습니다. 중요 이슈 선정단계에서는 35개의 이슈에 대하여 ‘한화큐셀에 미치는 영향도(X축)’ 와 ‘이해관계자 영향도(Y축)’ 관점에서 정량적 평가를 시행하여 9개의 중요 이슈를 최종 선정하였습니다.



## 중요성 평가 결과

중요 이슈 중 글로벌 시장 진출 및 사업장 확대에 대한 이해관계자 영향도가 가장 높게 나타났으며, 이는 글로벌 최우수 기업이 되고자 하는 한화큐셀의 노력과 성과에 대하여 이해관계자의 높은 관심이 반영된 것을 의미 합니다. 또한, 한화큐셀에 미치는 영향도가 높게 나타난 '지속 가능한 협력사 선정 및 평가' 이슈는 산업계에서 벨류체인 내 환경, 인권 등 지속가능경영 관련 이슈가 점차 중요해지고 있음을 의미합니다.



## 보고서 구성

한화큐셀은 중요성 평가를 통해 선정된 중요 이슈를 중심으로 각 이슈와 관련된 GRI Standards의 주제(Topic) 과 연계하여 추진체계, 활동 및 성과, 향후 계획 등을 보고하고 있습니다. 또한, 기타 지속가능경영 이슈와 측면에 대해서는 'GRI Index' 를 통해 경영접근방식, 성과 등을 공개하고 있습니다.

중요 이슈	관련 이해관계자	GRI Standards Topic	페이지
1 품질 및 서비스 개선 활동	임직원, 협력사, 고객	Customer Health and Safety, Marketing and Labeling	36~37, 46~49
2 지속가능한 협력사 선정 및 평가	협력사	Supplier Environmental Assessment, Supplier Social Assessment	43~46
3 에너지 사용량 절감 및 효율성 강화	임직원, 정부	Energy	34~35
4 고객만족 활동	고객	Marketing and Labeling	47
5 협력사 동반성장	협력사	Procurement Practices	43~46
6 환경 친화적 제품 및 서비스 개발	임직원, 고객	Materials	36~37
7 환경오염물질 관리	임직원, 협력사, 지역사회	Emissions, Effluents and Waste	32~37
8 역량 제고를 위한 교육 및 훈련	임직원	Training and Education	24~25
9 지역사회 투자	임직원, 지역사회	Local Communities	53~56

# 제3자 검증성명서

## 서문

DNV GL 그룹의 일원인 주식회사 디엔브이지엘비즈니스어슈어런스코리아 (이하, “DNV GL”)는 한화큐셀 주식회사(이하, “한화큐셀”)의 ‘지속가능경영보고서 2017’ (이하 “보고서”)에 대해 독립적인 제 3 자 검증을 수행하도록 요청 받았습니다. 한화큐셀은 보고서 내용에 대한 책임을 가지고 있으며, 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 실시 되었습니다.

## 검증 범위

DNV GL의 검증 업무는 2016년도 데이터에 한정되며, 아래 내용에 대해 실시되었습니다.

- GRI Standards에 따른 지속가능경영 보고 내용 결정 및 품질 정의 원칙에 대한 평가
- 보고서 작성을 위한 중요 측면의 결정 프로세스, 중요 이슈들에 대한 경영 접근 프로세스, 그리고 정성적, 정량적 데이터 산출, 취합, 관리 프로세스

## 검증 방법

검증 활동은 국제감사인증위원회(IASB)가 발행한 ISAE3000을 포함하여 국제적 검증 규격을 반영한 DNV GL의 지속가능경영 보고서 검증 프로토콜인 VeriSustainTM1에 따라 제한적 보증의 형태로 진행되었습니다. 검증은 2017년 7월부터 8월까지 실시되었으며, 한화큐셀 본사에서 이루어졌습니다. 검증 활동은 샘플링을 기반으로 아래와 같이 실시되었습니다.

- 보고서 내 문구 및 주장에 대한 확인, 보고서 작성에 활용된 데이터 관리 시스템, 정보의 흐름과 통제의 견고성 평가
- 주요 부서 담당자들과의 면담
- 문서 검토, 데이터 샘플링, 보고서 작성에 활용된 데이터베이스(DB), 전산 시스템 등의 테스트
- 중요성 평가 결과 검토

## 제한 사항

보고서에 명시된 회사의 중요한 통제권이 미치지 않는 자회사, 관련 회사, 공급업체, 협력사 및 제 3 자의 성과는 본 검증의 범위에 포함되지 않습니다. DNV GL은 검증 활동 중 외부 이해관계자 면담을 실시하지 않았습니다. 회사의 재무제표 및 미국 장외 증권 시장(NASDAQ, National Association of Securities Dealers Automated Quotations)을 통해 공시된 자료(Annual and Transition Report), 그리고 한화큐셀 홈페이지(www.hanwha-qcells.com)에 게시된 자료는 검증 범위에 포함되지 않습니다. 데이터 검증은 회사에서 수집한 데이터에 대해 질의, 분석 그리고 제한된 형태의 표본추출방식을 통해 한정된 범위에서의 근거 확인이 실시 되었습니다. 검증팀은 경제 성과 작성을 위한 데이터 취합 및 산정 프로세스를 검토하였습니다. 또한 환경 및 사회 데이터의 경우, 취합 데이터를 확인하는 형태로 검증을 진행하였습니다. 본 검증 성명서는 계약에 따라 회사의 경영진을 위해 발행된 것이며, DNV GL은 본 성명서에 관하여 제 3 자에게 책임이 없음을 밝힙니다.

## 결론

검증을 수행한 결과, DNV GL은 중요성 측면에서 보고서에 수록된 정보 및 데이터가 부적절하게 기술되었다고 판단할 만한 사항은 발견하지 못하였습니다. 추가적으로 GRI Standards 에서 제시하고 있는 보고서 내용 결정 원칙에 대한 의견은 다음과 같습니다.

## 이해관계자 포괄성 (Stakeholder Inclusiveness)

회사는 주주/투자자, 임직원, 고객, 지역사회, 협력회사를 내외부 이해관계자 그룹으로 파악하고, 다양한 채널을 활용해 전사 차원 혹은 개별 부서 단위의 이해관계자 참여 활동을 실시하고 있습니다. 이해관계자별 참여 방식은 보고서 상에 설명되어 있습니다. 향후 보고서 작성 시 다양한 참여 방식을 통해 취합된 이해관계자의 합리적인 기대사항 및 관심사항을 보고서에 제시된 대응 내용에 보다 적극 연계하여 보고할 것을 권고 드립니다.

## 지속가능성 맥락 (Sustainability Context)

보고서는 이해관계자들에게 한화큐셀의 비즈니스 모델을 통한 지속가능경영 성과를 제시하고 있습니다. 중요성 평가를 통해 파악된 이슈들은 해당 관리 분야로 구분되어 보고되고, 2016년도 주요 성과를 함께 제시하고 있어 독자로 하여금 한화큐셀의 지속가능경영에 대한 이해를 돕고 있습니다. 향후 지속가능경영 관련 목표 및 중장기 전략을 수립하고 경영 성과에 연계하여 관리할 것을 권고 드립니다.

## 중요성 (Materiality)

한화큐셀은 보고서 작성을 위해 중요성 평가를 실시하였습니다. 내외부 이해관계자 설문 조사를 하고 우선순위화하는 과정을 거쳐 9개 중요 이슈가 도출되었습니다. 중요 이슈 선정 시에는 전반적으로 연속성을 유지할 수 있도록 하여 경영진의 의사결정 및 부서 업무에 반영될 수 있도록 지원하고 있습니다. 검증팀은 중요성 평가를 통해 선정된 중요 이슈들이 누락되었다고 판단할 만한 사항을 확인하지 못하였습니다.

## 완전성 (Completeness)

한화큐셀은 이해관계자들에게 보고 기간 동안의 지속가능경영 측면의 중요 이슈에 대한 활동 내용 및 성과에 대한 정보를 제공하고 있습니다. 보고 경계는 본사 및 해외 생산 법인의 일부 내용(환경, 안전)이 포함되었습니다. 검증팀은 보고 경계 내 중요 이슈들의 성과들에 대한 보고가 누락되었다고 판단할 만한 사항을 확인하지 못하였습니다.

## 보고서 품질 (정확성 및 신뢰성: Accuracy and Reliability)

검증 과정 중 발견된 데이터 및 정보에 대한 오류는 최종 보고서 발행 전 수정되었습니다. 보고서에서 제공된 데이터들은 한화큐셀 본사 담당 팀이 관련팀들로부터 수집하여 목적에 맞도록 가공하여 제시 되었습니다. 검증팀은 담당자와의 직간접 면담을 실시하고, 데이터와 정보의 수집 및 가공 프로세스를 검토하였으며, 근거 문서 및 기록을 확인하였습니다. 데이터의 검증의 깊이는 관련팀들의 입력 데이터로 한정됩니다. 샘플링 확인 및 기타 다른 보고된 정보와 이용 가능한 증거를 근거로 판단할 때 보고서에 기재된 데이터 및 정보에서 의도적인 오류나 잘못된 기술은 확인하지 못하였습니다. 해외 생산 법인(중국, 말레이시아)의 안전/환경 부문에 대한 데이터 수집 및 관리 방안(산정기준, 데이터 취합 절차, 관리 양식 등)을 마련해 나갈 것을 권고 드립니다.

## 적격성 및 독립성

DNV GL Business Assurance 는 DNV GL 그룹의 일원으로서 인증, 검증, 평가, 교육훈련을 포함한 다양한 지속가능경영 서비스를 제공하는 국제 기관으로, 기업이 지속가능한 사업 성과를 창출할 수 있도록 지원하고 있습니다. DNV GL의 사회/환경 검증 전문가들은 전 세계 약 100 여개 국에서 활동을 하고 있으며, 본 보고서의 검증도 전문성 및 적격성을 갖춘 검증팀이 독립적으로 수행하였습니다. DNV GL은 본 성명서를 제외하고 보고서 작성에 관련된 업무를 수행하지 않았습니다. 검증팀은 DNV GL의 윤리행동강령을 준수하였습니다.

2017년 8월 23일  
대한민국, 서울  
(주)디엔브이지엘비즈니스어슈어런스코리아

  
대표이사 안인균

1) VeriSustain protocol 은 DNV GL 홈페이지 (www.dnvgl.com)에서 요청 시 확인 가능



# GRI Index

## General Standards

Topic	Index	내용	페이지
Organizational profile			
	102-1	조직 명칭	6
	102-2	대표 브랜드, 제품 및 서비스	8~11
	102-3	본사의 위치	6~7
	102-4	사업장의 위치	6~7
	102-5	소유 구조 특성 및 법적 형태	6~7
	102-6	대상시장 보고	6~7
	102-7	조직의 규모	6~7
	102-8	임직원에 대한 정보	27
	102-9	조직의 공급망 설명	44
	102-10	조직의 또는 그것의 공급망의 규모, 구조, 소유구조 상의 중대한 변화	44
	102-11	사전예방 원칙과 접근방법에 대한 설명	19
	102-12	외부 이니셔티브	65
	102-13	협회 및 국가별, 국제적 정책기구 멤버십 획득 현황	65
Strategy			
	102-14	지속가능성과 관련된 조직, 전략에 관한 최고이사결정자의 선언	4~5
	102-15	주요 영향, 위험, 기회 요소	4~5, 19
Ethics and integrity			
	102-16	조직의 가치, 원칙, 표준 그리고 행동강령, 윤리강령과 같은 행동규범	18
	102-17	윤리 및 법규준수 행위와 조직의 청렴성 문제에 대한 내외부의 자문 메커니즘	18
Governance			
	102-18	최고 거버넌스 기구의 위원회를 포함한 조직의 거버넌스 구조	14~15
	102-22	최고 거버넌스 기구와 그 위원회의 구성	14~15
	102-23	최고 거버넌스 기구의 의장이 임원의 직위를 겸하는지에 대해 보고	14~15
	102-24	최고 거버넌스 기구 및 그 산하위원회의 임명과 선정 절차	14~15
	102-25	최고 거버넌스 기구가 이해관계 상충을 방지하고 관리하는 프로세스	14~15
	102-35	최고이사결정기구와 고위 경영진에 대한 보상 정책	16
	102-36	급여 결정 절차 및 기준	16
Stakeholder engagement			
	102-40	조직 관련 참여하고 있는 이해관계자 그룹의 리스트	17
	102-41	단체협약이 적용되는 근로자 비율	91.7%
	102-42	이해관계자를 식별하고 선정하는 기준	17
	102-43	이해관계자 참여에 대한 접근 방식	17
	102-44	보고서 발간을 포함하여 이해관계자 참여를 통해 제기되어 온 중대 이슈 대응 방법 및 결과	17
Reporting practice			
	102-45	조직의 연결 재무제표 또는 동등한 문서에 포함된 모든 자회사 및 합작회사	Annual Report (Form 20-F)
	102-46	보고서의 내용과 측면의 경계를 정의하는 프로세스	58~59
	102-47	보고 내용 정의를 위한 프로세스에서 확정된 중요 주제의 모든 리스트	58~59
	102-48	이전 보고서에 제공된 정보의 재기술의 효과, 그리고 사유	2
	102-49	범위와 주제 경계에 있어서의 이전 보고기간으로 부터의 중대한 변화	2
	102-50	보고대상 기간	2
	102-51	가장 최근 보고서의 일자	2
	102-52	보고 주기	2
	102-53	보고서 및 관련 내용에 대한 문의처 제공	2
	102-54	조직이 선택한 'in accordance with' 방법	2
	102-55	GRI Index 보고	62~64
	102-56	외부 검증	60~61

## Topic-Specific Standards

Topic	Index	내용	페이지	참고사항 및 생략이유
GRI 204 Procurement Practices				
	Management Approach		42	
	204-1	주요 사업장에서 현지 공급업체에 지급하는 지불 비율	44	Form 20-F 내 'Raw Materials Supply Management' 참고
GRI 301 Materials				
	Management Approach		32	
	301-3	수거된 제품 및 포장재 재생	37	
GRI 302 Energy				
	Management Approach		32	
	302-1	조직 내 에너지소비	38~39	
	302-2	조직 밖에서의 에너지소비	38~39	
	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축		Carbon Footprint 참고
GRI 305 Emissions				
	Management Approach		32	
	305-1	직접 온실가스 배출 (Scope 1)	38~39	
	305-2	에너지 간접 온실가스 배출 (Scope 2)	38~39	
	305-5	온실가스 배출 감축	34	
	305-6	오존파괴물질(ODS) 배출	38~39	
	305-7	NOx, SOx 및 기타 중요한 대기 배출물	38~39	
GRI 306 Effluents and Waste				
	Management Approach		32	
	306-1	수질 및 도처지별 총 방류량	38~39	
	306-2	유형 및 처리방법별 총 폐기물 중량	38~39	
	306-3	중요한 유해물질 유출 건수 및 유출량	38~39	
	306-5	조직의 방류와 지표유출로 인해 중요한 영향을 받는 수역	35	
GRI 308 Supplier Environmental Assessment				
	Management Approach		42	
	308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체 비율	44~45	
	308-2	공급망 내 실질적이거나 잠재적으로 중대한 부정적 환경영향 및 이에 대한 조치	45	
GRI 404 Training and Education				
	Management Approach		22	
	404-1	근로자 1인당 한 해에 받는 평균 훈련시간	27	
	404-2	지속적인 고용을 유지하고 은퇴 후 관리를 도와주는 직무교육 및 평생교육 프로그램	25	
	404-3	업무성과 및 경력개발에 대한 정기적인 검토를 받은 근로자 비율	27	
GRI 414 Supplier Social Assessment				
	Management Approach		42	
	414-1	사회적 기준에 의해 심사를 거친 신규 공급업체 비율	44~45	
	414-2	공급망 내 부정적인 사회적 영향과 이에 대한 조치	45	
GRI 416 Customer Health and Safety				
	Management Approach		32	
	416-1	개선을 위해 안전보건 영향을 평가한 주요 제품 및 서비스군의 비율	36~37	
	416-2	제품생명주기 동안 제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건의 수	-	위반건수 없음
GRI 417 Marketing and Labeling				
	Management Approach		42	
	417-1	조직의 제품 및 서비스 정보와 라벨링 절차에 요구되는 제품 및 서비스 정보 요건	47	
	417-2	제품 및 서비스 정보와 라벨링에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건의 수	-	위반건수 없음
	417-3	광고, 프로모션, 후원 등 마케팅 커뮤니케이션에 관한 법률규정과 자율규정을 위반한 사건의 수	-	위반건수 없음
GRI 413 Local Communities				
	Management Approach		52	
	413-1	지역사회에 참여하고, 영향평가, 개발 프로그램을 수행하는 사업장의 비율	53~56	
	413-2	실질적이거나 잠재적으로 사회에 중대한 부정적 영향을 미치는 사업장	-	해당 사업장 없음

Other Standards

Topic	Index	내용	페이지	참고사항 및 생략이유
GRI 201 Economic Performance				
	201-2	기후변화가 조직의 활동에 미치는 재무적 영향 및 기타 위험과 기회	34	
GRI 203 Indirect Economic Impacts				
	203-1	사회기반시설 투자와 지원 서비스의 개발 및 영향	53~56	
	203-2	영향 규모 등 중요한 간접 경제효과	54~56	
GRI 205 Anti-corruption				
	205-1	부패 위험을 평가한 사업장의 수 및 비율과 파악된 중요한 위험	-	100%, 파악된 중요한 위험 없음
	205-2	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	18	
	205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	-	해당 사례 없음
GRI 206 Anti-competitive Behavior				
	206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치의 수와 그 결과	-	해당 사례 없음
GRI 303 Water				
	303-1	수원별 총 취수량	38	
GRI 304 Biodiversity				
	304-1	보호지역 및 보호지역 밖의 생물다양성 가치가 높은 지역, 또는 그 인근에서 소유, 임대, 관리하는 사업장	35	
	304-2	보호지역 또는 보호지역 밖의 생물다양성 가치가 높은 지역에서의 생물다양성과 관련된 활동, 제품, 서비스가 미치는 중요한 영향	35	
	304-3	서식지 보호 또는 복구	35	
GRI 307 Environmental Compliance				
	307-1	환경법 및 규정 위반으로 부과된 중요한 벌금의 액수 및 비금전적 제재조치의 수	39	
GRI 401 Employment				
	401-1	신규 채용 근로자와 이직 근로자의 인원수 및 비율	27	
	401-2	주요 사업장별 임시직 또는 시간제 근로자에게는 제공되지 않고 상근직 근로자에게 제공하는 복리후생	26	
	401-3	육아휴직 이후의 업무 복귀 및 계속 비율	27	
GRI 402 Labor/Management Relations				
	402-1	경영상 변동에 관한 최소 통지기간	26	
GRI 403 Occupational Health and Safety				
	403-2	부상 유형, 부상 발생률, 업무상 질병 발생률, 휴직일수 비율, 결근률, 업무 관련 사망자 수	28	
	403-3	업무상 질병 발생률 또는 발생 위험이 높은 근로자	28	
	403-4	노동조합과의 정식 협약 대상인 안전보건 사항	28	
GRI 405 Diversity and Equal Opportunity				
	405-1	범주별 거버넌스 기구 및 근로자의 구성 현황(성별, 연령별, 소수집단별, 기타 다양성 지표별)	27	
GRI 406 Non-discrimination				
	406-1	차별 사건의 수와 이에 대한 시정조치	26	해당 사례 없음
GRI 407 Freedom of Association and Collective Bargaining				
	407-1	결사 및 단체교섭의 자유를 침해하였거나 침해될 현저한 위험성이 있는 것으로 파악된 사업장 및 공급업체	26	해당 사례 없음
GRI 408 Child Labor				
	408-1	아동노동 발생 위험이 높다고 파악되는 사업장 및 공급업체와 아동노동을 효과적으로 폐지하기 위해 취한 조치	26	해당 사례 없음
GRI 409 Forced or Compulsory Labor				
	409-1	강제노동 발생 위험이 높다고 파악되는 사업장 및 공급업체와 모든 형태의 강제노동을 폐지하기 위해 취한 조치	26	해당 사례 없음
GRI 412 Human Rights Assessment				
	412-2	사업과 관련된 인권 정책 및 절차에 관한 근로자 훈련 시간 및 훈련을 받은 근로자의 비율	-	100%, 성희롱 예방 교육 실시
	412-3	인권조항을 포함하거나 인권심사를 거친 중요한 투자 약정 및 계약의 수와 비율	-	협력사 Code of Conduct를 바탕으로 계약 시 인권조항 검토
GRI 418 Customer Privacy				
	418-1	고객개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 불만 건수	-	해당 사례 없음
GRI 419 Socioeconomic Compliance				
	419-1	법률 및 규정 위반에 대한 중요한 벌금의 액수와 비금전적 제재의 횟수	-	해당 사례 없음

한화큐셀은 유엔글로벌콤팩트(UNGC)의 인권, 노동, 환경, 반부패 등 4대 분야 10대 원칙을 지지하고 있습니다.

지속가능경영에 대한 국제적 기준을 반영하고 이와 관련된 다양한 활동을 수행하여 기업의 사회적 책임을 충실히 이행해 나가고자 합니다.

구 분	원 칙	주요 활동
인 권	1. 국제적으로 선언된 인권보호를 지지하고 존중한다	• 유엔글로벌콤팩트 10대 원칙 준수 • 국제노동기구(ILO) 규정 준수
	2. 인권침해에 가담하지 않는다.	• 성희롱 예방 교육 시행 • 계약서 내 인권보호 조항 포함
노 동	3. 결사의 자유 및 단체교섭권을 인정한다.	• 근로기준법 준수 • 노동조합 운영
	4. 모든 형태의 강제노동을 철폐한다. 5. 아동노동을 효과적으로 철폐한다.	• 아동 노동 및 강제 노동 금지 관련 법률 준수
환 경	6. 고용과 업무상 차별을 철폐한다.	• 공정한 채용 프로세스 운영 • 성과중심의 임직원 평가제도 수립
	7. 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지한다.	• 환경경영시스템(ISO14000) 인증 획득 • 국가별 환경법규 준수 • 폐제품 회수 프로그램 운영
	8. 보다 큰 환경적 책임을 지는데 앞장선다.	• 사업장 환경오염물질 배출 관리 • 폐기물 재이용 및 재활용 • 에너지 효율화 실시
반부패	9. 환경친화적인 기술 개발과 보급을 지원한다.	• 친환경 제품 인증(탄소발자국 인증) • 전과정평가 실시
	10. 부당이득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패를 근절하기 위해 노력한다.	• FCPA 준수 및 관련 교육 시행 • 임직원 준법교육 실시



# 수상실적

## Solar: The Power to Change the World

한화큐셀 2017 지속가능경영보고서



### INTERSOLAR AWARD 2017

철제 프레임, 고효율 쿼텀(Q.ANTUM) 셀 등 한화큐셀의 핵심기술이 적용된 스틸프레임모듈을 통해 고효율, 설치비용 및 연료절감 효과를 인정받아 ‘Intersolar Award 2017’ 수상



### PV MAGAZINE - TOP INNOVATION AWARD 2017

철제 프레임에 한화큐셀의 고효율 쿼텀 셀을 적용한 모델인 스틸프레임모듈을 통해 기술혁신, 실용성을 인정받아 ‘Top Innovation Award 2017’ 수상



### PV MAGAZINE - ARRAY CHANGING TECHNOLOGY AWARD 2017

실용성, 실현 가능성이 전제된 기술 혁신, 제품 성능 등을 종합적으로 인정받아 ‘Array Changing Technology Award 2017’ 수상



### TERAWATT DIAMOND AWARD AT SNEC 2017

중국 최대 태양광 전시회 SNEC에서 1500개의 참가 업체 중 기술력 및 전시회 운영능력을 인정받아 상위 10위까지 주어지는 SNEC테라와트상을 외국계 기업으로 유일하게 3년 연속 수상



### EUPD RESEARCH TOP BRAND PV 2017

EUPD 리서치에서 최고의 모듈 브랜드에 수여하는 ‘Top Brand PV 2017’을 유럽에서 4회 연속, 호주에서 2회 연속으로 수상



산업통상자원부

### 제 13회 대한민국 신성장 경영대상- 산업통상자원부 장관상

차세대 성장 동력을 기반으로 한 신성장 경영활동에 기여한 업적을 인정받아 산업통상자원부 장관상 수상



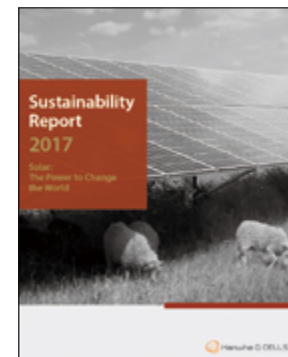
### SOLAR INDUSTRY AWARD 2015

쿼텀(Q.ANTUM) 기술을 기반으로 하는 Q.PLUS 모듈로 ‘Solar Industry Award 2015(독일)’를 수상



### PHOTON YIELD MEASUREMENT 2013/2014

Q.PRO-G2는 ‘Photon Yield Measurement’에서 최고의 실 발전량을 기록한 다결정 모듈로 선정



태양광 에너지의 혁신을 지속적으로 수행하고 전세계 태양광 산업에서 첨단 기술과 우수한 제품 품질로 세계 태양광 산업을 선도하고 있습니다.



본 보고서는 한국환경산업기술원으로부터  
환경마크를 획득한 친환경 재생용지를  
사용하였습니다.



#### CONTACT

**한화큐셀(주)**

04541 서울시 중구 청계천로 86 한화빌딩 5층

**TEL** 02.729.2336

**FAX** 02.729.2086

**WEB** [www.hanwha-qcells.com](http://www.hanwha-qcells.com)  
[www.q-cells.com](http://www.q-cells.com)