Integrated Report of Economic,
Environmental and Social Sustainability

POSCO REPORT 2016

posco

About this report

통합보고
본 보고서는 포스코의 2016년 경제, 사회, 환경 분야 성과를 통합하여 수록한 POSCO REPORT(이하 '보고서')입니다.

보고서 발간 연혁

1995년~2003년	환경보고서
2004년~2011년	지속가능성보고서
2010년~2013년	탄소보고서(기후변화관련 중점 보고)
2012년~2013년	POSCO Report(사업보고서, 지속가능성보고서 통합)
2014년~현재	POSCO Report(탄소보고서 통합)

보고서 작성기준
본 보고서는 포스코 고유의 프로세스를 기반으로 다음의 글로벌 가이드라인을 참고하여 작성되었습니다.
- GRI Standard
- 유엔글로벌콤팩트(UN Global Compact) 10대 원칙

재무정보 보고기준
보고서에 기재한 재무정보의 보고기준 및 정의는 한국채택국제회계기준에 의거합니다.

보고서 발간주기
포스코는 2004년부터 매년 보고서를 발간하고 있습니다.

보고기간
본 보고서는 2016년 1월 1일부터 2016년 12월 31일까지의 정보를 중심으로 작성되었습니다. 정량자료는 최근 3개년도의 정보를 포함하고 있으며, 일부 정성적인 내용은 2017년 3월까지의 정보를 담고 있습니다. 기업지배구조에 관한 내용은 2017년 3월 11일 개최한 이사회 의결 내용을 바탕으로 작성되었음을 알려드립니다.

보고범위
본 보고서는 포항제철소, 광양제철소, 포항본사, 서울사무소의 경제·환경·사회적 성과를 주로 보고하고 있습니다. 2016년 성과와 2017년 계획은 연결기준으로 작성한 포스코 경제성과를 포함하고 있습니다. 또한 통합지속가능성 성과지표는 포스코와 주요 7개 계열사의 성과를 포함하고 있습니다. 공정거래, 품질경영, 안전, 보건 등 일부 정보는 포스코와 국내외 출자사, 외주파트너사 등을 포함하는 그룹사 전반의 현황을 반영합니다.

보고서 검증
포스코는 이해관계자로 하여금 보고서 작성 프로세스와 게재된 정보를 신뢰할 수 있도록 독립 검증인인 삼일PwC에 제3자 검증을 의뢰하였습니다. 검증 기준으로 ISAE3000, AA1000AS Type II를 적용하였습니다. 본 보고서에 대한 검증 결과는 아래에서 확인할 수 있습니다.
- 독립 검증인의 검증보고서 124 page
- 독립 검증인의 탄소보고 검증보고서 126 page

보고서 배포 및 의견 청취
한글과 영문으로 발간된 본 보고서는 포스코 홈페이지를 통하여 받아 보실 수 있습니다. 보고서에 대한 이해관계자 의견을 이메일, 전화, 우편 등 다양한 경로로 청취하고 있습니다.

주소
본사 경상북도 포항시 남구 동해안로 6261(괴동동)
서울 서울 강남구 테헤란로 440(대치동)
포항 경상북도 포항시 남구 동해안로 6262(동촌동)
광양 전라남도 광양시 폭포사랑길 20-26(금호동)

보고서 관련 문의
에너지환경사업실 T. 02-3457-0198
이메일 IR ir@posco.com
홍보 webmaster@posco.com
사회공헌 nanum@poscofoundation.org
지속가능성·환경 sustainability@posco.com

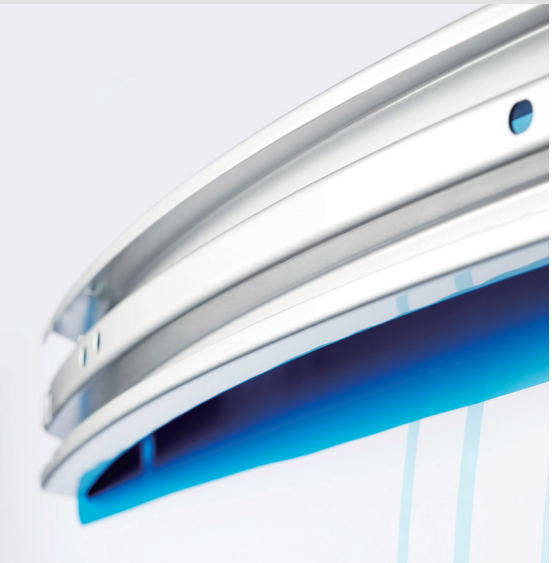
커버사진
포스코 월드프리미엄제품인 '기가스틸(Giga Steel)'로 만든 자동차 범퍼빔 사진입니다. 기가스틸은 강판을 잡아당겼을 때 최대로 견딜 수 있는 인장강도가 1기가파스탈(GPa)*이상인 초고강도강입니다. 포스코 기가스틸은 자동차 제조사에게 강하고, 가볍고, 친환경적이며 경제적인 솔루션입니다.

* 1기가파스칼급 강판은 가로 10cm, 세로 15cm의 손바닥만한 크기로도 1톤 가량의 준중형차 1,500대의 하중을 견뎌낼 수 있음을 의미합니다.

포스코 보고서 http://www.posco.co.kr
포스코 사회공헌홈페이지 http://www.poscolove.co.kr

Integrated Report of Economic,
Environmental and Social Sustainability

POSCO REPORT 2016



Contents

01

Overview

회사소개 08
기업지배구조 09
이사회 운영 현황 10
경영진 인터뷰 11
비전 및 전략 13
2017년 전략, 기회 및 위협요인 14
지속가능경영 정책 15
리스크 관리 16
이해관계자 정의 및 참여원칙 18
사업장지역 이해관계자 및 참여활동 19
이해관계자 인터뷰 20
중요성 분석 22

02

활동 및 성과

투자자
투자자정보 25
2016년 성과 및 2017년 계획 26
Performance Highlights 32

고객
월드프리미엄 제품 34
솔루션마케팅 35
품질경영 37

혁신
기술혁신 39
주요 기술개발 성과 39
업무혁신 41

공급사슬 관리
공정거래 44
동반성장정책 및 프로그램 46
공급사 CSR경쟁력 향상 52
벤처지원 프로그램 54

환경 / 기후변화
환경경영 56
환경 성과 58
생물다양성 정책 및 활동 62
이해관계자 참여활동 64
2016년 친환경 신제품 65
탄소경영 68
기후변화 대응활동 76
기후변화 파트너십 활동 83

안전 및 보건
포스코의 안전 84
포스코의 보건 86

기업윤리
기업윤리 88
글로벌 인권경영 91

임직원
조직문화 92
인재확보 95
글로벌 인재육성 96
직원인력통계 101

사회
중점영역 102
포스코1%나눔재단 108

03

Financial Statements

독립된 감사인의 감사보고서	114
연결 재무상태표	115
연결 포괄손익계산서	116
연결 자본변동표	117
연결 현금흐름표	118
재무상태표	119
포괄손익계산서	120
자본변동표	121
현금흐름표	122

04

보고서 검증

독립된 검증인의 검증보고서	124
독립된 검증인의 탄소보고 검증보고서	126

05

규범 및 가이드라인

윤리규범	128
포스코공급사 행동규범	133

06

Appendix

GRI Index	136
UN SDGs	142
UN Global Compact Index	142

CEO메시지

존경하는 이해관계자 여러분!

포스코는 1968년 설립된 이래 지난 50년의 성장을 발판 삼아 다음 50년의 도약을 준비하고 있습니다. 이번에 발간하는 「2016 포스코 보고서」는 대내외 어려운 여건 하에서도 경쟁력 강화에 매진해 온 포스코의 2016년 활동 성과와 새로운 50년을 준비하는 2017년 계획을 담고 있습니다.

2016년 한 해는 극심한 공급 과잉과 연·원료 가격 상승의 부담을 안고 출발해야 했습니다. 더욱이 전(前)년도에 발생한 사상 첫 번째 연결기준 순 손실로 인해 이익 실현의 압박감이 더욱 컸습니다. 하지만 포스코를 사랑하는 모든 이해관계자분들의 관심과 격려 속에서 글로벌 철강업계 전체를 통틀어서 괄목할 만한 성과를 거둘 수 있었습니다.

2016년 포스코는 솔루션에 기반한 고부가가치 제품 판매와 치열한 원가절감 노력, 그리고 IP프로젝트를 통한 다양한 수익창출 활동들을 전개하면서 두 자릿수 영업이익률을 시현했습니다. 주가도 한 해 동안 50% 이상 상승하는 좋은 성과를 거두었습니다. 또한 12년 연속 글로벌 다우존스 지속가능경영지수(DJSI)에 편입되고, 영국의 CDP(Carbon Disclosure Project)로부터 전 세계 철강업체 중 기후변화 대응 능력 최우수기업으로 선정되었으며, 대·중소기업간 동반성장지수 최우수 등급을 유지하는 등 지속가능경영 활동 전반에 걸쳐서도 우수한 평가를 받았습니다.

2017년 포스코는 Next 50년 기반 구축을 위해 철강사업 고도화, 그룹 사업구조 강건화, 미래성장엔진 개발, 유연하고 창의적인 기업문화 정착을 4대 핵심 전략으로 선정하고 집중적으로 추진할 예정입니다. 이를 위해 WP(World Premium) 제품의 기술경쟁력을 한 단계 더 업그레이드하고, 해외법인들의 제조 및 마케팅 역량을 더욱 강화해 나갈 계획입니다. 또한 스마트팩토리 구축을 통해 원가경쟁력을 극대화하고, 리튬, 양·음극재, 고순도니켈 등 에너지소재 사업을 미래 성장엔진의 큰 축으로 키워나가도록 하겠습니다.

이제 안전경영과 윤리경영은 선택의 문제가 아닌 기업 생존의 필수조건입니다. 중대 재해의 소지를 사전에 예방하고 4대 비윤리 행위를 지속적으로 근절해서 안전하고 행복한 직장, 누구나 일하고 싶은 직장을 만들어 나가겠습니다. 또한 4차 산업혁명에 부응하는 스마트인더스트리 시대를 이끌어갈 미래형 인재 육성을 위해 스마트 역량 교육과 인프라 구축에도 힘쓰도록 하겠습니다.

포스코는 에너지 부족과 글로벌 환경문제 해결을 위한 솔루션으로 지속가능한 친환경제품 개발에 매진하고 있습니다. 고효율 가전제품과 전기자동차 등에 쓰이는 친환경소재 개발을 통해 에너지 절약과 이산화탄소 배출량 저감 등 전(全)지구적인 과제 해결에 일조하겠습니다. 또한 모든 포스코 그룹사의 환경 리스크 관리를 통해 작업장 환경개선 활동에 있어서도 소홀함이 없도록 하겠습니다.

아울러 글로벌 기업에게 요구되는 환경, 인권, 노동, 반부패 등의 지속가능성 원칙을 준수하기 위해 최대한의 노력을 다할 것이며, 이에 대한 성과를 투자자, 고객, 지역사회 등 모든 이해관계자들과 신속하고 투명하게 공유하도록 하겠습니다.

포스코를 사랑해 주시는 모든 이해관계자 여러분.

포스코는 100년 기업으로 가는 위대한 여정에서 이제 절반의 반환점을 맞이했습니다. 지금까지 이해관계자 여러분들의 두터운 믿음과 든든한 지원 덕분에 성장, 발전해 올 수 있습니다. 앞으로도 포스코는 지역사회와 공존하고, 국민에게 사랑받으며, 세계인의 존경을 받는 회사로 자리매김하기 위해 모든 노력을 아끼지 않겠습니다. 이해관계자 여러분의 지속적인 관심과 응원을 부탁 드립니다.

감사합니다.

2017년 5월

회장 **권 오 준**

01

Overview

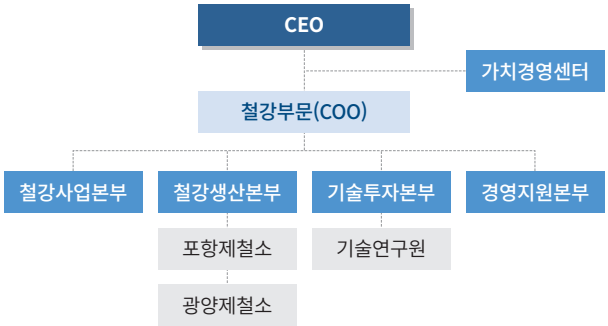
회사소개	08
기업지배구조	09
이사회 운영 현황	10
경영진 인터뷰	11
비전 및 전략	13
2017년 전략, 기회 및 위협요인	14
지속가능경영 정책	15
리스크 관리	16
이해관계자 정의 및 참여원칙	18
사업장지역 이해관계자 및 참여활동	19
이해관계자 인터뷰	20
중요성 분석	22

회사소개

포스코 개요

포스코는 제선, 제강 및 압연재의 생산과 판매 등을 목적으로 1968년 4월 1일에 설립되었으며, 조강능력 기준 국내 최대의 종합제철회사입니다. 1988년 6월 10일에 한국증권거래소에 주식을 상장하였으며, 2016년 12월 31일 현재 국내 2개 제철소(포항, 광양)와 1개 사무소, 해외 5개 사무소를 설치 · 운영하고 있습니다. 포스코 조직은 CEO 산하 가치경영센터와, 철강사업본부, 철강생산본부, 기술투자본부, 경영지원본부 등 4개 본부로 구성되어 있습니다.

조직도



회사명	주식회사 포스코(영문명: POSCO)
본사 소재지	경상북도 포항시 남구 동해안로 6261(괴동동)
제철소 및 사무소 현황	포항제철소 : 경상북도 포항시 남구 동해안로 6262(동촌동) 광양제철소 : 전라남도 광양시 폭포사랑길 20-26(금호동) 서울사무소 : 서울 강남구 테헤란로 440(대치동)

제철소 및 사무소 현황	해외사무소 : 해외업무 지원을 위해 해외사무소 5개 운영 (두바이, 유럽, 리우데자네이루, 서호주, 아르헨티나)
사업내용	제선, 제강 및 압연재의 생산과 판매
주요 생산제품	열연제품, 냉연제품, 스테인리스스틸 등
대표이사	권오준 회장, 오인환 사장, 최정우 사장
설립일	1968년 4월 1일

재무성과(연결재무제표 기준)

	단위	2014	2015	2016
조강생산량	1,000 ton	41,428	42,027	42,199
매출액	10억원	65,098	58,192	53,084
영업이익	10억원	3,214	2,410	2,844
영업이익률	%	4.9	4.1	5.4
자산	10억원	85,252	80,409	79,763
부채	10억원	39,961	35,339	33,925
자본	10억원	45,291	45,070	45,838
부채비율	%	88.2	78.4	74.0
ROE	%	1.2	△0.2	2.3

통합ESG성과[1)]

			단위	2014	2015	2016
혁신(Innovation)[2)]	연구개발비용		백만원	694,021	513,006	537,776
	연구개발비용/매출액 비율		%	1.1	0.9	1.1
직원(Employee)[3)]	1인당 교육시간		시간	108.6	92.1	47.8
	1인당 교육비용		원	649,065.9	853,675.1	742,607.9
	직원만족도		점	75.7	71.8	74.0
	퇴직률		%	6.1	4.0	5.1
	근속연수		년	12.0	12.6	12.9
	계약직 직원비율		%	9.7	5.0	5.1
	육아휴직 후 복귀율(남)		%	100	90	71
	육아휴직 후 복귀율(여)		%	85	98	88
안전(Safety)	휴업도수율		100만시간당	0.18	0.19	0.31
	재해건수 (평균)		건	5.1	5.6	7.8
환경(Environment)	에너지사용량		TJ	974,567.3	961,464.0	481,458.6
	온실가스배출량	SCOPE1(직접배출)	천톤CO_2e	84,412.8	82,741.3	81,309.8
		SCOPE2(간접배출)	천톤CO_2e	4,741.0	4,430.7	3,715.7
	물사용량	용수사용량	천m^3년	144,053.8	144,760.8	143,966.3
		오/폐수 배출량	천m^3년	86,290.9	82,742.6	87,277.2
	폐기물량	발생량	천톤/년	24,873.4	24,621.5	24,225.5
		폐기물량(처분)	천톤/년	454.2	587.2	514.6
		폐기물량(재활용)	천톤/년	24,318.9	24,034.3	23,710.9
사회(Society)	1인당 봉사시간		시간	27.4	26.4	29.0
	사회공헌비용		백만원	64,628	67,654	46,831

1) 통합ESG성과지표 대상기업: 포스코, 포스코대우, 포스코건설, 포스코에너지, 포스코켐텍, 포스코ICT, 포스코엠텍, 포스코강판
2) 2016사업보고서 연결기준 연구개발비의 연구개발비용 기재
3) 연결기준 총직원 수는 각 사 2016사업보고서 직원 수 합산: 2014년 30,912명, 2015년 29,724명, 2016년 27,170명

기업지배구조

포스코는 기업지배구조의 비전과 원칙을 표명한 '기업지배구조 헌장'에 의거하여 이사회의 독립성과 주주의 권리를 보호하고자 지속적으로 기업지배구조를 개선하고 있습니다. 포스코 이사회는 독립적인 사외이사 7인과 사내이사 5인으로 구성되어 있습니다. 포스코는 사외이사를 이사회 의장 및 이사회 산하 전문위원회의 위원장으로 선임하는 등 사외이사 중심의 이사회 운영 체계를 확립하였습니다. 또한 정기적으로 사외이사만 참석하는 회의를 운영해 이사회 의제에 대한 사외이사들의 독립적 의견을 수렴할 수 있는 기회를 제도적으로 보장하고 있습니다. 또 집중투표제와 서면투표제를 채택하여 주주의 권리를 크게 강화하였으며, 내부거래위원회를 운영하여 계열회사 등 특수관계인과의 거래 투명성을 제고하고 있습니다. 2006년에는 이사회를 대표하는 이사회 의장과 경영진을 대표하는 CEO를 분리하여 이사회의 독립성을 확보하고 경영진 감독 기능을 강화하였습니다. 또 CEO를 독립적이고 투명하게 선출하기 위하여 2007년부터 CEO후보추천위원회를 구성하고 운영규정을 신설, 준수하고 있습니다. 2010년에는 사외이사 활동의 책임감과 투명성을 높이기 위해 사외이사 윤리 규범을 제정하여 공시하였으며, 이사회 및 전문위원회 활동에 대한 평가제도를 도입하여 운영하고 있습니다. 2011년에는 이사후보추천위원회의 효율적인 운영을 위하여 이사후보추천위원회 운영규정을 제정하였으며, 내부거래 안건에 대해 복수의 전문위원회가 심의하도록 이사회운영규정을 개정함으로써 전문위원회 역할 및 심의의 전문성을 강화하였습니다. 2012년 이후 재정 및운영위원회를 비롯한 전문위원회별 간담회를 개최함으로써 전문위원회의 기능과 역할을 한층 강화하였습니다.

사외이사

박병원 (이사회 의장)
- 현 한국경영자총협회 회장
- 전 우리금융지주 회장
- 전 재정경제부 차관
- 서울대 법학, 워싱턴대 경제/석사

신재철
- 전 LG CNS 대표이사 사장
- 전 로고스시스템 회장
- 전 한국IBM 대표이사 사장
- 서울대 전기

이명우
- 현 동원산업 대표이사 사장
- 전 한양대 경영대학 특임교수
- 전 소니코리아 대표이사 회장
- 서울대 철학, 펜실베니아대 경영/석사

김주현
- 현 국민대학교 한반도미래연구원장
- 전 현대경제연구원 원장
- 전 고려종합경제연구소 선임연구위원
- 서강대 영문, 애리조나대 재무/박사

김신배
- 전 한국사물인터넷협회 회장
- 전 SK그룹 부회장
- 전 SK텔레콤 대표이사 사장
- 서울대 산업공학, 펜실베니아대 경영/석사

정문기
- 현 성균관대 경영학과 부교수
- 전 금융감독원 회계심의위원회 위원
- 전 삼일회계법인 전무
- 성균관대 무역학, 성균관대 경영/박사

장승화
- 현 서울대 법학부 교수
- 현 국제중재법원(ICC) 중재인
- 전 WTO 상소 기구 재판관
- 서울대 법학, 하버드대 법학/박사

사내이사

권오준
- 현 포스코 대표이사 회장
- 전 포스코 사장
- 전 포항산업과학연구원 원장
- 서울대 금속, 윈저대 금속/석사, 피츠버그대금속/박사)

오인환
- 현 포스코 대표이사 사장 (철강부문장)
- 전 포스코 부사장
- 전 포스코P&S 전무
- 경북대 사회, 연세대 경제/석사

최정우
- 현 포스코 대표이사 사장 (가치경영센터장)
- 전 포스코 부사장
- 전 대우인터내셔널 부사장
- 부산대 경제

장인화
- 현 포스코 부사장 (철강생산본부장)
- 전 RIST 상무
- 서울대 조선해양, MIT 해양/박사

유성
- 현 포스코 부사장 (기술투자본부장)
- 전 POSCO-Japan 법인장
- 고려대 토목, 포스텍 정보통신/석사

이사회 운영 현황

이사회 구성

포스코 사내이사는 이사후보추천위원회가 회사로부터 추천 받은 후보자들의 자격을 심사하고 이사회가 최종 후보를 주주총회에 추천하며, 주주총회에서 선임 여부를 결정합니다. 사외이사는 사회적으로 명망 있는 각계 전문가 5인으로 구성된 사외이사후보추천자문단으로부터 선임 예정 이사의 3배수를 제안 받고, 이후 이사후보추천위원회가 자격을 심사하여 후보를 추천하며, 최종적으로 주주총회에서 선임 여부를 결정합니다.

2017년 3월 10일에 개최된 제49기 정기 주주총회에서 사외이사로는 김신배 전 SK그룹 부회장, 정문기 성균관대 경영학과 부교수, 장승화 서울대 법학부 교수가 신규 선임되었습니다. 사내이사에는 오인환 사장, 최정우 사장이 재선임되었고, 장인화 부사장, 유성 부사장이 신규 선임되었으며, 이어 열린 이사회에서 박병원 사외이사가 이사회 의장으로 선임되었습니다.

2016년 포스코 이사회는 총 8회 개최되었으며, 출석률은 사내이사 100%, 사외이사 100% 였습니다.

2016년 이사회에서 결정된 주요 사안은 포스코그린가스텍 흡수합병 추진계획, 포스코대우와 포스코P&S 분할합병 계획, 2017년 경영계획, 연말 이웃돕기 성금 출연 등이었습니다.

이사회 주요 논의 안건

1.28	• 제48기 영업보고서 및 재무제표 승인과 정기주주총회 소집의 건 • 포스하이메탈 흡수합병 승인의 건 등
2.19	• 사내이사 후보 추천 • 제48기 정기주주총회 부의안건 등
3.11	• 이사회 의장 선임 • 전문위원회 위원 선임 • 사내이사 직위 부여 등
3.24	• 포스코그린가스텍 흡수합병 승인의 건 • 제307회 국내 공모사채 발행 계획 • 준법지원인 선임
5.13	• 포스코교육재단 출연 • 2016년도 특수관계인과의 거래계획 등
8.4	• 제5호 LNG 저장탱크 건설 • 2016 회계연도 2분기배당 실시
11.4	• 포스코대우와 포스코P&S 분할합병 계획 • 2016 회계연도 3분기배당 실시 • 석회 소성설비 임대차계약 체결 등
12.9	• 중기 경영전략 및 2017년 경영계획 • 사내근로복지기금 출연 • 연말 이웃돕기 성금 출연 등

이사 총 보수

보수 한도	총 지급 보수
70 억원	54 억원

전문위원회

전문위원회는 총 6개가 있으며, 철강투자의 검토와 심의를 담당하는 경영위원회를 제외한 나머지 5개 전문위원회는 사외이사가 위원장을 맡고 있습니다. 또한 감사위원회, 평가보상위원회, 내부거래위원회는 사외이사로만 구성하여 이사회의 독립적 의사결정을 보장합니다.

전문위원회 주요 역할 및 구성

이사후보추천위원회(사외이사 3인, 사내이사 1인/ 위원장 이명우)

2016년 개최 수 : 6회
주요 심의/의결 : 사외이사 후보 자격심사 및 추천, 사내이사 후보 자격심사, 전문위원회 위원 선임, 사외이사 후보추천자문단 운영 등

평가보상위원회(사외이사 4인/ 위원장 신재철)

2016년 개최 수 : 1회
주요 심의/의결 : 2015년도 전사 경영성과 평가

재정및운영위원회(사외이사 3인, 사내이사 2인/ 위원장 이명우)

2016년 개최 수 : 6회
주요 심의/의결 : 제307회 국내 공모사채 발행 계획, 제5호 LNG 저장탱크 건설, 연말 이웃돕기 성금 출연, 2017년 단기차입한도 승인 등

감사위원회(사외이사 3인/ 위원장 김주현)

2016년 개최 수 : 8회
주요 심의/의결 : '15년 내부회계관리제도 운영 실태, 제48기 내부 결산 감사 결과 등

내부거래위원회(사외이사 3인/ 위원장 김주현)

2016년 개최 수 : 5회
주요 심의/의결 : 포스코 교육재단 출연, 석회 소성설비 임대차계약 체결 등

경영위원회(사내이사 5인/ 위원장 권오준)

2016년 개최 수 : 12회
주요 심의/의결 : 포상 연계 자사주 처분, 광양 1제강 용선예비처리 설비 개선, 광양 2열연 노후 Motor 및 제어설비 교체 등

* 전문위원회의 인원 구성 및 위원장은 2017년 3월 10일 기준임.

• 기업기배구조헌장, 사외이사윤리강령
posco.co.kr/governance
• 이사회 관련 정보
posco.co.kr/board

경영진 인터뷰

회사의 경영활동 전반에 대한 경영진의 경영방침과 계획에 대해 이해하고 소통하기 위해 경영진 인터뷰 내용을 보고서에 담고 있습니다. 경영진 인터뷰는 4월 초 보고서 검증기관인 삼일PwC가 진행했으며, 인터뷰 결과는 다음과 같습니다.

오인환
철강부문장/철강사업본부장

Q1 철강부문의 경쟁력 강화 및 신사업 성과의 조기 창출을 위해 철강 부문과 철강사업본부의 역할이 굉장히 중요합니다. 철강부문장 및 철강사업본부장으로서 바라보시는 2017년 포스코의 기회 및 위기 요인은 무엇이라고 생각하십니까?

A1 선진국, 즉 미국, 유럽, 일본은 경기가 좋아지고 있습니다. 과거에는 선진국 경기가 좋으면 신흥국과 후진국도 따라가는 양상을 보였으나, 현재 중국 등 신흥국의 경우 그렇지 않습니다. 디커플링 현상이 일어나고 있음을 알 수 있는데, 철강의 경우에는 미국, 인도, 유럽, 멕시코 등의 규제로 말미암아 부진한 성적을 면치 못하고 있으며, 국내 수요마저 줄고 있습니다. 또한 해외의 경우 보호무역주의가 강해져 자국의 가동을 우선시하고 있습니다. 중국은 이제 일반강의 경쟁력이 높아져 우리를 바짝 뒤따라오고 있습니다. 이러한 외부 환경이 우리가 월드프리미엄제품 전략을 추진하는 이유입니다. 세계 시장에서 살아남으려면 차별화를 해야 하기 때문입니다.
아직까지 월드프리미엄 제품은 생산이 매우 까다롭지만, 향후에는 일반강처럼 생산할 수 있어야 우리가 경쟁력을 가지고 갈 수 있으며, 더구나 모든 제품에 이 전략을 확대해야 합니다. 월드프리미엄 제품의 경우 3년 정도의 노력이 쌓여 탄력이 생겼습니다. 이제는 이것을 어떻게 팔아야 하는지에 대한 고민을 통해 솔루션 마케팅으로 고객에 다가가야 합니다.

Q2 포스코는 세계적인 경기침체에 따른 철강수요 부진을 극복하고 판매구조 고도화를 위해 Technical, Commercial, Human 솔루션을 제공하는 진화한 솔루션 마케팅을 적극 추진해 왔습니다. 2017년 솔루션 마케팅 2.0에 대한 계획과 목표는 무엇인지 궁금합니다.

A2 솔루션마케팅은 경쟁이 치열한 환경에서 우리의 역량을 발휘할 수 있는 강력한 무기라고 생각합니다. 솔루션마케팅은 자동차 강판 분야에서는 오래된 비즈니스 모델인데 EVI(Early Vendor Involvement)라는 프로젝트에서 연구팀을 자동차 고객에 보내 개발 단계부터 조언을 하던 것을 확대해 이용 기술, 프레스 용접 등 다양한 기술을 접목한 것입니다. 기본적으로는 우리 제품의 품질이 우수해야 합니다. 그것을 기반으로 직원이 직접 가서 업무 중 난관에 봉착했을 때 곧바로 도움을 주는 것이 휴먼 솔루션입니다. 이를 3년간 해오면서 변화를 주어야겠다는 생각에 2.0을 추진하게 되었습니다. 2.0은 빨리 하자, 혁신하자는 의미입니다. Innovative 솔루션은 속도의 혁신입니다. 기술 검토 요청 시 일주일 소요되는 것을 사람을 더 보완해서라도 신속히 지원하자는 것입니다. Digital 솔루션은 소통을 디지털 기반으로 하자는 것입니다. Tailored 솔루션은 고객을 위한 맞춤형 솔루션입니다. 납기, 품질, 불량 최소화 등 고객은 저마다의 요구가 있으니 회사별로 다르게 접근 하는 것이 현재 진행하고 있는 솔루션 마케팅 2.0입니다.

장인화
철강생산본부장

Q1 포스코는 매년 '포스코패밀리 안전 SSS'를 개최해 지난해 주요 활동 성과와 중장기 추진 전략을 공유하고 있습니다. 2016년 추진되었던 안전활동 중 부족했던 점과 2017년 안전활동 추진 방향 및 계획을 말씀해주십시오.

A1 안전사고가 가장 컨트롤 하기 어려운 부분입니다. 제철소에 가보면 협력사 포함 14,000명 정도가 일하고 있는데 사고가 전혀 나지 않게 관리하는 것은 쉬운 일이 아닙니다. 사고를 줄이기 위한 노력뿐 아니라, 사고를 예방하기 위한 노력을 지표화해서 관리하고 있습니다. 안전 분야의 또 다른 추진 활동은 퇴직 직원을 활용해 안전 부문에 투입하는 것입니다. 퇴직직원을 안전 패트롤로 임명하여 포스코의 안전 요소에 대해 지적하는 역할을 하는데 외부의 엄격한 시각으로 관리해 굉장히 효율적이고, 더구나 후배의 안전을 지켜준다는 책임감, 재취업에 대한 긍정적인 요소까지 있어 전반적으로 좋은 프로그램이었다고 생각합니다. 현재 포항 및 광양에 각각 15명과 4명을 채용한 상태입니다.
안전 부문 스마트 기술을 적용한 부분이 있는데 창립기념일인 4월 1일부터 적용한 스마트 안전모가 그 예시입니다. 센서를 안전모에 넣어 위험지역 경보 등을 알려주고, 안전모를 통해 근로자 위치나 사고지점의 영상을 볼 수 있습니다. 향후 인화물질 사고 등 다양한 사고 발생에 빠르게 대처할 수 있을 것이라고 생각합니다. 또 다른 얘기로 대형 재난에 대해 생각해야 합니다. 경주 지진의 경우 우리가 예상한 큰 건물보다 전기 접점에서 사고가 발생하였습니다. 우리는 제철소 내 해당 부분이 있는지 전수 조사를 통해 위험요소들을 찾아냈고 경주지진을 계기로 재난에 대한 대비도 철저히 하고 있습니다.

Q2 포스코는 2016년 3월 업계 최초로 원가 경쟁력을 극대화하기 위해 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능 등의 최신 IT기술을 접목한 스마트 팩토리를 도입하였습니다. 스마트팩토리를 도입한 배경과 적용현황에 대해 말씀해 주십시오.

A2 우선 왜 이 시점에서 스마트제철소가 필요한지에 대한 설명이 필요할 것 같습니다. 단순히 스마트팩토리는 자동화 레벨의 스마트화는 아닙니다. 사람을 대신하는 것이 아니라 사람보다 더 잘하게 하는 것을 목적으로 하고 있습니다. 과거에는 수식모델을 만들어서 관리하였으나, 변화에 맞춰 계속 수식을 바꿀 수 있는 시스템을 구현하는 것이 중요합니다. 현재 포스코는 4개 부문에 적용하였는데 가장 큰 성과를 보인 것이 자동차용 간판의 도금 두께 편차를 줄인 것이며 이로 인해 품질도 향상되고 궁극적으로 고객만족도도 높아질 것으로 기대하고 있습니다.
포스코의 AI 적용, 스마트제철소 구현은 단순히 4차 산업혁명의 흐름을 따른다기보다는 우리가 더 이상 생산량을 늘릴 수 없는 한계 상황에 직면했기 때문에 우리의 역량을 활용하여 더 많은 가치를 창출하기 위함입니다.
앞으로 포스코는 우리의 노하우를 활용한 O&M 사업 쪽으로 진출해야 회사의 미래를 보장받을 수 있습니다. 현재 현장 전문가의 논리 계층화를 진행하고 있으며, 고참 엔지니어와 AI 전문가를 참여시켜 어떤 부분에 접목할 수 있는지에 대해서도 발굴해가고 있습니다.

유성
기술투자본부장

Q1 경영환경이 급변하고 있는 상황에서 포스코의 신사업 측면의 기회와 위기 요인에 대해서 말씀해주십시오.

A1 포스코를 둘러싼 경영 환경이 급변하고 있고 다른 소재와의 경쟁도 격화되고 있는 것이 사실 입니다. 특히, 전기자동차의 경우 경량화 니즈가 크기 때문에 소재간 경쟁은 더욱 심화되고 있습니다. 철강은 지구상에서 가장 저렴하고 유용한 소재입니다. 그러나 향후 타소재와의 경쟁에서 뒤지지 않기 위해, 포스코는 알루미늄보다 세 배 강한 Giga Steel을 출시 하는 등 신제품 개발에 노력하고 있습니다. 앞으로도 새로운 컨셉의 철강제품을 선도적으로 개발해 나갈 예정입니다.
포스코는 비철강 소재산업도 관심을 기울이고 있습니다. 그 중 리튬, 니켈, 코발트, 망간 등 전기 자동차에 배터리에 필수적으로 사용되는 양/음극재와 같은 에너지 저장 소재 개발을 추진하고 있습니다. 에너지 저장 소재는 앞으로 수요가 급증할 전망이며, 포스코가 값싸고 성능 좋은 소재를 공급하게 되면 미래 성장 가능성도 높아질 것입니다. 이외에도 청정에너지 발전사업 경험과 역량을 활용한 새로운 비즈니스 기회도 모색하고 있습니다. 가스 액화기지 건설과 공급을 추진하는 국내외 가스인프라(Mid-Stream) 사업과 해외 에너지 발전사업(IPP)도 고민하고 있습니다.

Q2 포스코의 국내 및 해외사업장 환경리스크 대응 방안에 대해 말씀해주시기 바랍니다.

A2 포스코는 사업 전반에 환경 친화적 요소를 담고자 노력합니다. 전기자동차는 친환경 효과 때문에 각광을 받고 있는데, 전기자동차를 운영하고 남은 배터리가 환경에 다시 부담을 준다면 명분이 서지 않을 것입니다.
포스코의 신사업은 환경을 해치지 않는 방안을 최우선적으로 고려하고 있습니다. 예를 들면, 니켈 광석의 경우, 과거에는 니켈 함량이 2.5% 였는데 현재는 2%가 고품일 정도로 많이 고갈되었습니다. 니켈광석 채취 후 2%를 확보하고 나머지 98%를 폐기하게 되면, 그것이 또 다른 오염을 유발하는 원인이 됩니다. 우리가 개발한 습식제련은 지금까지 폐기되던 물질에서, Fe 등 유가금속의 회수율을 높여 자원 활용도를 높임으로써 오염을 줄이 수 있습니다. 리튬도 흡착식 방법을 이용하여 리튬만 달라붙게 함으로써 애초에 오염을 덜 일으키게 하는 등 환경을 오염시키지 않은 방향으로 기술을 개발하고 있습니다.
고객이 포스코가 특정 소재를 개발하는 데 탄소 발생량이 얼마나 되는지 문의한 적이 있습니다. 포스코는 이러한 고객관점에서 제기되는 지속가능성 이슈를 거꾸로 세일즈 포인트로 활용할 수 있다고 생각합니다. 포스코의 제품이 기존 제품 대비 환경 부하가 적다는 것을 입증할 수 있다면 우리만의 고유 가치로 부각시킬 수 있을 것입니다.

고석범
경영지원본부장

Q1 포스코는 창립 50주년을 맞아 다양한 분야에서 Next 50년을 준비해가고 있습니다. 포스코의 조직문화 발전방향에 대해 말씀해 주십시오.

A1 포스코는 지난 50년간 불굴의 도전정신과 강인한 리더십을 바탕으로 세계에서 가장 경쟁력 있는 철강사로 성장하였습니다. 하지만 4차 산업혁명이 본격적으로 시작되고 있는 현재의 경영여건을 감안할 때, Next 50년의 지속적 성공을 위해서는 포스코의 조직문화에도 변화가 필요하다고 생각합니다.
회사가 추구하고 있는 「Smart POSCO」로의 성공적인 Transformation을 위해서는 기존의 강인한 조직문화에 유연한 소통이 더해져야 합니다. 동료간 격의 없는 소통을 통해 노하우를 공유하고, 창의적인 아이디어를 스스럼 없이 제안하여 집단지성이 발휘될 수 있는 문화가 조성되어야 할 것입니다.
소통이라 함은 먼저 상대방을 인정하고, 상대방의 눈높이에 맞추는 것을 의미합니다. 이를 위해 올해부터 직책자와 저근속 직원이 함께 참여하는 소통 프로그램을 전사적으로 실시하여 서로에 대한 이해와 신뢰를 높여나갈 계획입니다.
조직문화는 경영층과 직원 중 어느 한쪽의 노력으로는 변화가 불가능하기 때문에 앞으로 회사와 구성원들이 서로 합심하여 새로운 조직문화로 발전시켜 나가겠습니다.

Q2 포스코의 인재육성 방향과 함께 여성 인력의 회사 몰입도 향상을 위한 추진 활동에 대해 말씀을 부탁 드립니다.

A2 회사는 직원들을 경영리더와 전문가로 균형있게 육성하기 위해 Dual Ladder 제도를 운영하고 있습니다. 먼저, 경영리더 육성을 위해서는 체계적인 순환보직을 통해 직원들이 다양한 직무를 경험하여 경영자로 성장할 수 있는 발판을 제공하고 있으며, 상대적으로 전문성이 중시되는 분야는 포스코 고유 전문가 육성제도인 PCP(POSCO Certified Professional)를 선발하여 직원들이 전문가로도 성장할 수 있도록 길을 열어두고 있습니다.
또한, 포스코는 여성들이 경력단절 없이 역량을 마음껏 발휘할 수 있도록 다양한 제도를 마련하여 운영하고 있습니다. 장치산업의 특성상 여직원들이 적응하기 어렵다는 외부의 인식과는 달리, 많은 여직원들이 재무, 인사, 생산, 마케팅 분야 뿐 아니라 포항과 광양 제철소의 다양한 분야에서 활발하게 능력을 펼치고 있습니다.
여직원들이 느끼는 가장 어려운 점 중의 하나가 출산과 육아에 따른 경력 단절임을 고려하여 난임치료비 지원, 출산장려금 상향, 유연근무제 강화, 어린이집 규모 확대 등 '신(新)포스코형 출산 장려 제도'를 올해부터 시행하고 있습니다.
앞으로도 회사는 직원들이 본업에 몰입하여 역량을 마음껏 발휘하고, 지속적으로 성장해나갈 수 있도록 최선을 다해나갈 계획입니다.

비전 및 전략

2016년 성과리뷰

2016년 세계 경제는 미국과 일부 신흥국 경제가 소폭의 회복세를 보였으나, 중국 경기의 둔화와 BREXIT 여파 등으로 저성장세를 지속하였습니다. 국내 경제는 글로벌 경기 부진 및 보호무역주의, 조선업 구조조정, 가계부채 급증에 따른 소비 부진이 지속된 가운데 경제 위기론까지 대두되었습니다. 철강산업은 글로벌 수요 정체와 설비 과잉이 여전한 가운데, 연·원료가격 상승으로 원가 부담이 컸습니다. 또한, 각국에서 동시다발적으로 진행되었던 무역규제로 수출시장이 위축되었으며, 국내 자동차 생산 및 조선 건조량의 감소 영향으로 내수시장 수주 여건도 악화되었습니다. 회사는 이러한 대내외적 위기를 극복해 나가기 위해 철강본원 경쟁력 강화와 저수익사업 구조조정에 초점을 맞춘 혁신 포스코 2.0을 적극 추진하였습니다. 그 결과, 포스코 별도 기준 26,353억 원의 영업이익과 10.8%의 두 자릿수 영업이익률을 기록하였으며, 연결기준으로는 영업이익 28,443억 원, 영업이익률 5.4%을 기록하였습니다. 지난 한 해 동안 혁신 포스코 2.0의 4대 혁신 아젠다를 중심으로 추진했던 주요 경영활동은 다음과 같습니다.

첫째, 국내외 철강 수익성 개선을 적극 추진하였습니다.

회사는 지난해 대비 한층 진화된 솔루션 마케팅을 전개하여, 고객에게 최고 품질의 강재와 더불어 이용기술 제공 등 고객가치 제고를 위해 노력하였습니다. 그 결과 2016년 World Premium 제품 판매 비중은 전년 대비 8.9%p 증가한 47.3%까지 상승하였습니다. 또한, 핵심공정 성능 향상과 작업률 및 품질부적합률 등 조업 개선을 통해 생산성을 극대화하여 저원가·고효율 생산체제를 구축하였으며, 저가의 Spot LNG 구매 확대를 통한 자가발전 증대와 에너지설비 고효율화로 전력 구입비용을 획기적으로 절감하였습니다. 그간 부진했던 PT. KRAKATAU POSCO와 POSCO SS VINA 등 해외 상공정 사업은 설비 안정화를 기반으로 생산성 향상과 원·재료비 감축 등을 추진하여 적자폭이 대폭 감소되었고, 장가항포항불수강은 큰 폭의 흑자로 전환되었습니다. 또한 해외 하공정 사업의 경우 로컬 밀과 전략적으로 협력을 강화하여 현지의 생산·판매 기반을 공고히 하였고, 태국의 POSCO-TCS 준공을 통하여 동남아 자동차강판 시장 지배력 강화의 기틀을 마련하였습니다.

둘째, 사업 구조조정 목표의 85%를 완료하였으며, 내실 위주의 투자비 집행과 지속적 차입금 감축 노력으로 사상 최고의 재무건전성을 확보하였습니다.

금년에는 포스코대우와 포스코P&S의 합병으로 철강 영업력을 강화하고, 포스마그넷 등 비핵심 계열사의 매각 또는 청산을 통해 39개 계열사를 구조조정하였으며, '14년 이후 총 77개 계열사의 구조조정을 완료하였습니다. 아울러, 보유시재와 비핵심자산 매각 등을 통해 확보한 유동성으로 차입금을 감축하였습니다. 이와 같이 저수익 사업/자산 구조조정을 통해 별도 기준 부채비율은 창사 이래 최저인 17.4%를 기록하였고, 연결 기준 순차입금 역시 전년 대비 1.4조 원을 감축하여, 연결 부채비율도 78.4%에서 74.0%로 크게 개선시키는 성과가 있었습니다.

셋째, 전기차 시장 개화에 대비하여 이차전지 소재 및 차량 경량화 분야로 신성장 사업의 역량을 집중하여 가시적인 성과 창출 기반을 마련하였습니다.

이차전지 소재 분야에서는 리튬(Li)과 니켈(Ni) 생산에 있어서의 당사 고유 기술 개발과 양·음극재 양산 공급 체계를 구축하였습니다. PosLX 신공정 개발을 완료하여 본격적인 리튬 생산에 대비한 고유기술을 완성하였고, Ni 제련 분야에서도 PP2(Pilot Plant) 단계 검증을 완료하였으며, 배터리용 고순도 생산기술을 개발 중입니다. 또한 전기차용 고용량 양극재 PG-NCM(POSCO Gradient-Ni/Co/Mn) 개발을 완료하였으며, 음극재는 4호기 라인 증설로 연산 6천 톤 이상의 생산체제를 구축하였습니다. 이와 더불어 경량소재 분야에서는 글로벌 자동차사와 자동차용 마그네슘 광폭 판재를 공동 개발하고 있으며, 전기차 차체용 고강도강(AHSS)과 모터용 Hyper NO의 본격 판매를 추진하였습니다.

넷째, 인력 경쟁력을 제고하고, 일하는 방식을 혁신하였습니다.

회사는 인력 경쟁력 제고를 위하여 상시 구조조정과 성과주의 문화를 확산시키고 이를 통해 그룹 인력을 슬림화하였습니다. 또한 프로젝트 기반의 일하는 방식을 정착시켜 재무적 효과가 큰 IP 프로젝트를 중점적으로 추진하였습니다. 아울러, 윤리경영 정착을 위해 금품 수수, 횡령, 성윤리 위반, 정보 조작 등 4대 비윤리 행위에 대해서는 무관용 원칙(One Strike Out Rule)을 적용하고 청탁 근절을 위한 '클린 포스코 시스템' 운영을 통해 경영 전반의 비정상 거래 관행을 타파하였으며, 신뢰와 존중을 받는 기업문화를 정착시키기 위하여 '甲 의식' 타파 운동을 전개하였습니다.

그 밖에 그룹사의 경쟁력을 강화하고 내실 있는 성과를 거두었습니다.

포스코대우는 자원개발 부문에서 상업생산 중인 A-1, A-3 광구에 이어 미얀마 해상 AD-7 광구에서도 대규모 가스층 발견에 성공하였습니다.

포스코건설은 해외 부실 프로젝트에서 손실이 크게 발생하였지만, 적자 사업 및 인력에 대한 선제 구조조정을 통해 핵심 사업 중심으로 전문화·강건화를 추진하였습니다.

포스코켐텍은 내화물 품질 및 가격경쟁력 확보로 베트남, 말레이시아 등 신규 시장 진출을 확대하였으며, 계열사인 PMC-Tech는 Full 가동 체제에 돌입하고 침상코크스의 판매를 본격적으로 시작하였습니다.

포스코ICT는 부실 PF 사업의 조기 정리를 통해 재무리스크 완화와 실적 턴어라운드에 성공하였고, IoT(Internet of Things) 기술을 활용한 예측/진단으로 Smart Factory 시스템의 구축 기반을 마련하였습니다.

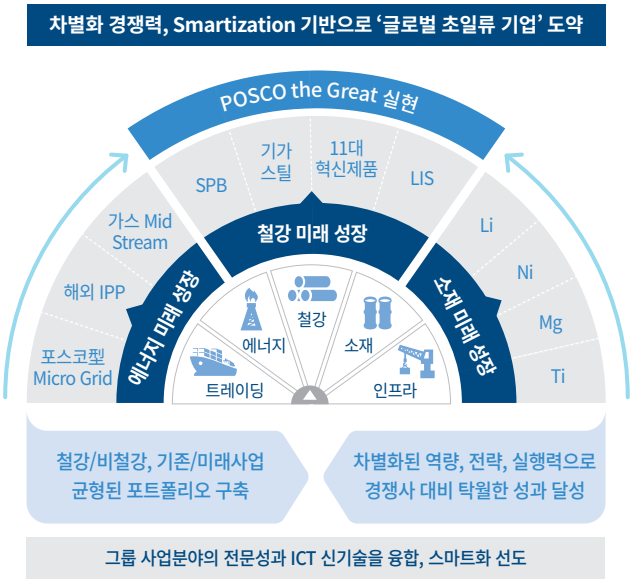
이러한 주요 경영활동의 결과로 국제 신용평가기관으로부터 신용등급이 상향 조정되었으며, 회사의 주가 역시 지난 한해 동안 50% 이상 상승하였습니다. 아울러, 다우존스 지속가능경영지수(DJSI) 2016년 평가에서 세계 철강업계 최초로 12년 연속 우수기업으로 선정되었으며, WSD(World Steel Dynamics)가 발표한 '세계에서 가장 경쟁력 있는 철강사'에 7년 연속 1위에 오르는 등 세계 최고의 경쟁력을 갖춘 글로벌 철강기업으로서의 위상을 더욱더 공고히 하였습니다.

2017년 전략, 기회 및 위협 요인

경제 및 산업 전망

2017년 세계 경제는 미국과 자원수출국을 중심으로 소폭 회복될 것으로 전망됩니다. 하지만 미국의 새로운 경제정책에 따른 실물과 금융 부문의 변동성 확대, 중국의 성장세 둔화 속 기업부실 누적 등이 글로벌 경제의 회복을 어렵게 할 가능성도 높은 상황입니다. 철강산업은 중국이 철강 생산을 소폭 감소하면서 수급 불균형이 다소 완화되어 일부 시황의 개선을 기대하고 있지만, 원료탄과 철광석 등 핵심 원료 가격이 상승하면서 철강사의 수익 개선을 위협하고 있습니다. 포스코를 둘러싼 경영환경도 녹록지 않을 전망입니다. 국내 제조산업 전반에 걸친 저성장 기조와 철강수요의 정체가 이어지고, 여기에 선진국과 개도국을 가리지 않는 보호무역주의의 확산으로 수출 환경은 더욱 악화될 우려가 있습니다. 또한, 경쟁 철강사들은 자국 시장에서의 지배력 유지를 위해 통합화·대형화를 추진하는 동시에 고부가가치 제품 개발에도 역량을 집중하고 있어 양적, 질적 경쟁구도가 더욱 격화될 것으로 보입니다. 이러한 상황을 슬기롭게 이겨내고 한 걸음 더 나아가기 위해 회사는 2017년에도 긴장의 끈을 늦추지 않을 계획입니다.

전략 방향



회사는 올해 세계 최고의 철강 수익력을 공고히 하고, '혁신 포스코 2.0'을 통해 계획한 구조조정을 완성함과 동시에 미래 성장기반을 다지는 한 해가 되도록 총력을 다할 계획입니다.

첫째, 고유기술에 기반한 철강사업 고도화로 경쟁사와의 수익력 격차를 더욱 확대해 나가겠습니다. 이제 철강사업은 질적 경쟁시대로 바뀌었습니다. 강재 이용기술을 제공하는 '기술 솔루션', 고객의 제품 판매를 지원하는 '커머셜 솔루션'에서 고객의 성공을 위해 진정으로 소통하는 '휴먼 솔루션'으로 한 걸음 더 나아가 월드프리미엄 제품 판매를 더욱 확대하는 것은 물론, 고망간(Mn)강, 기가급 강재를 조기 상용화하여 품질 경쟁력을 더욱 높이겠습니다. 솔루션 마케팅을 강화하고 월드프리미엄 제품을 중심으로 한층 업그레이드된 고객가치를 제공하여 내수시장을 방어하며, 생산 현장을 스마트팩토리로 발전시켜 원가와 품질 양쪽 측면 모두에서 차별화된 경쟁력을 키워 나가겠습니다.

둘째, 비핵심 계열사와 저수익 자산 구조조정을 마무리하여 그룹 재무구조와 사업구조를 더욱 강건하게 만들겠습니다. 그룹 내 비철강 사업들은 저수익 기조에 빠져 수익성과 성장성 모두 위축될 우려가 있습니다. 이에 작년까지 꾸준히 진행해 왔던 사업 구조조정을 완료하여 그룹 사업구조를 보다 합리화·최적화하겠습니다. 또한, 건설, 에너지 분야의 저수익 비효율 사업 구조조정을 마무리하고 그룹사 간 강점을 융·복합하여 시너지 효과를 낼 수 있는 신규 프로젝트를 확대 발굴토록 하겠습니다.

셋째, Smart Solution과 고유역량에 기반한 미래 성장엔진을 준비하겠습니다. 4차 산업혁명 시대를 맞아 산업 전체의 패러다임이 바뀌고 있습니다. 이러한 때일수록 회사만의 고유역량을 기반으로 경쟁우위 확보가 가능한 분야를 차별화된 미래 성장사업으로 개척해야 합니다. 철강 분야에서는 스마트팩토리 구축으로 원가 경쟁력을 극대화하고, 그룹 사업에서는 포스코에너지, 포스코건설, 포스코ICT 등의 계열사와 스마트 에너지·빌딩·타운을 구축함으로써 새로운 사업역량과 브랜드 이미지를 창출하겠습니다. 클린에너지 분야에서는 LNG 중류부문(천연가스를 액화해 운송, 저장 및 기화, 송출하는 중간단계의 사업)의 확장을 추진하고 포스코형 스마트그리드 사업 기반을 다져 나가는 한편, 리튬, 양극재용 고순도 니켈, 이차전지 양·음극재 등 에너지소재사업을 그룹 성장의 큰 축으로 키워나갈 계획입니다.

마지막으로 유연하고 창의적인 기업문화를 정착시키겠습니다. 지금은 불확실성과 변동성이 극심한 시대입니다. 이런 상황에서는 변화에 빠르게 대응할 수 있는 민첩성과 획기적인 아이디어를 분출시킬 수 있는 창의혁신 문화가 필수적입니다. 회사는 직원 개개인이 제안한 각양각색의 아이디어 굴리기를 활성화하여 보다 유용하고 수익성 창출 효과가 큰 프로젝트로 발전시켜 나가겠습니다. 또한, 스타트업 일하는 방식을 도입하여 양방향 소통과 스마트 커뮤니케이션을 체질화하겠습니다. 더불어 임직원 모두가 "내가 곧 포스코다(I am POSCO)"라는 주인의식을 갖도록 실행 중시 조직문화를 만들어 나가겠습니다.

2017년은 지난 50년의 성장을 발판 삼아, 다음 50년의 도약을 준비하는 매우 중요한 해입니다. 100년 기업으로 가는 벅찬 여정에서 회사는 이제 절반의 반환점을 맞이하고 있습니다. 어려운 여건 속에서도 포스코 그룹의 모든 임직원은 달리는 말이 말굽을 멈추지 않듯이 '마부정제(馬不停蹄)'의 마음으로 'POSCO the Great'의 완성을 위해 끊임없는 혁신을 지속해 나갈 것입니다.

지속가능경영 정책

지속가능경영 정책

포스코는 '환경 및 사회적 책임을 바탕으로 경제적 성과를 이루어내는 것'으로 지속가능성을 정의하고 있습니다. 이를 위한 회사의 경영 정책은 이해관계자와의 신뢰를 바탕으로 책임 있는 경영활동을 펼치고 고객과 사회를 위한 지속가능한 솔루션을 제공하는 것입니다.

이해관계자와 신뢰관계 구축

회사의 지속가능성은 사회, 투자자, 파트너, 고객, 직원 등의 이해관계자와 장기적인 신뢰관계를 구축할 때 비로소 실현될 수 있습니다. 철강사업본부, 기술투자본부, 경영지원본부, 철강생산본부에서는 이해관계자의 가치를 높이는 방법을 찾기 위해 내부 및 외부 이해관계자와 지속적으로 커뮤니케이션하고 있으며, 이를 통해 이해관계자가 체감하는 가치 창출을 위해 노력하겠습니다.

책임 운영

포스코는 사회의 구성원으로서 책임 있는 경영활동에 최선을 다하고 있습니다. 이를 위해 내부의 윤리규범, 안전보건정책, 인권정책 등 지속가능성 정책을 엄격히 준수하며 모든 규정을 글로벌 표준에 부합시키기 위해 노력하고 있습니다. 이에 포스코는 UN글로벌콤팩트, OECD 다국적기업 가이드라인, ISO 26000 등 국제적으로 통용되는 지속가능경영 기준을 존중하고 지지합니다. 또한 위의 국제기준과 윤리규범에 의거하여 국내외 사업장에서의 아동노동 및 강제노동을 금지하며, 세계인권선언, UN 기업과 인권에 관한 이행원칙 등 인권 관련 국제규범을 지지합니다

- UN글로벌콤팩트 The 10 principles of the United Nations Global Compact (2012.5.31 가입)
- OECD 다국적기업 가이드라인 (The OECD Guidelines for Multinational Enterprises
- The Universal Declaration of Human Rights and United Nations covenants on human rights
- ISO 26000 (Guidance on Social Responsibility)

지속가능한 솔루션 제공

포스코는 혁신을 통한 끊임없는 제품 개발로 고객 가치 향상에 앞장서고 있습니다. 2016년 포스코는 철강 본원경쟁력 향상을 위한 솔루션마케팅을 추진해왔으며, 2017년에도 글로벌 경쟁우위를 확보하고 지속적으로 고객과 함께 성장하기 위해 최선의 노력을 다할 예정입니다. 이를 위해 월드프리미엄 제품 개발과 진화된 솔루션마케팅으로 고객에게 고부가가치를 제공하는 수익성 향상과 경쟁력 제고 성과를 동시에 달성할 계획입니다. 또한, 전 세계의 지속가능 발전에 기여하기 위한 친환경·고에너지효율 기술 및 제품 개발 연구사업도 꾸준히 추진하겠습니다.

지속가능경영 지배구조

포스코는 환경, 안전, 동반성장 등 각 분야별 전문위원회를 운영하고 있습니다. 지속가능경영 실무활동은 환경에너지실, 정도경영실, 사회공헌그룹, 지역협력팀, 안전생산전략실 등이 담당하고 있습니다. 또한 회사의 지속가능경영활동 총괄 업무는 에너지환경사업실에서 담당하고 있습니다.

지속가능경영 관련 위원회

구분	주기	위원장	참석대상	논의이슈
환경경영위원회	연 1 회	CEO	포스코 임원 및 계열사 대표	환경경영전략 환경리스크 환경관리
동반성장협의회	연 1 회	CEO, 협력사 대표	포스코 임원 및 계열사 대표, 협력사 대표	동반장활동 동반성장 성과 협력애로사항
포스코패밀리 안전위원회	연 2 회	CEO, 철강생산 본부장	포스코 담당임원, 계열사 대표	안전활동 및 성과안전활동 추진 계획
공정거래자율준수 협의회	연 2 회	정도경영 실장	마케팅, 구매 등 계약부서 부서장	CP활동 보고 및 계획수립

CASE REPORT

2016 년 SRI(Socially Responsible Investment) 투자자 주요 질의사항

Q1 인도 오디샤 프로젝트의 진행현황은 어떠합니까?

A1 오디샤 제철소 프로젝트는 광산개발권 획득이 어려워지면서 프로젝트를 진행하기 어려운 상황이며 현재로서는 재착수 시점을 언급하기 어렵습니다. 회사의 공식적인 입장은 내부적으로 오디샤 프로젝트의 방향이 결정되었을 때 발표할 수 있습니다.

Q2 파리기후협약 준수(탄소배출권)를 위해 회사는 어떤 노력을 하고 있습니까?

A2 당사는 '10년부터 자발적 온실가스 감축 목표를 수립하여 이를 대외에 선언하고 이행해 왔습니다. 자발적 감축 목표는 기준년('07~'09년) 대비, CO_2 배출원단위를 '20년까지 9% 감소하는 것이며, 지속적인 감축 노력 결과 이미 9%의 감축 목표를 달성했습니다.
파리기후협약 목표 달성을 위해 한국은 '30년 BAU* 대비 37% 감축하는 목표를 '15년 6월 UN에 제출했습니다. 국가 목표 달성을 위한 부문별 감축목표와 수단을 담은 '2030 국가 온실가스 감축 기본로드맵'이 '16년 12월 공개되었습니다. 포스코는 국가 및 철강업 감축에 기여하기 위해 에너지 효율향상과 저탄소 기술개발을 지속할 계획입니다.

* BAU, Business As Usual : GDP 성장률, 유가 등 고려

리스크 관리

글로벌 보호주의 물결, 철강산업 저성장, 거시경제 리스크 확대 등 위기 상시화 시대를 맞아 포스코는 위험을 선제적으로 감지하고 대응하기 위해 전사적인 노력을 기울이고 있습니다. 이를 통해 급변하는 비즈니스 환경에 적시적으로 대응해 리스크를 사전 예방하고, 이해관계자와 우호적인 관계를 유지함으로써 지속 가능한 성장 기반을 확보하고자 합니다.

리스크 관리 Overview

포스코는 금융위기로 불확실한 경영 환경에 선제적이고 효과적으로 대응하기 위해 2010년 리스크관리 정책 수립, 규정 제정, 조직 정립 등 전사통합리스크관리체계(ERM: Enterprise Risk Management) 운영 기반을 마련하였습니다. 이후 포스코 리스크관리 체계는 대내외 여건 변화에 대응해 유연하게 발전해 왔습니다. 국내외 투자가 빠르게 증가하던 2011년에는 IRM(Investment Risk Management) 부서를 신설해 성장투자 사업에 대한 리스크 관리를 강화하였고, 2012년에는 경영 진단과 리스크 관리를 연계해 리스크 모니터링-감지-진단-개선으로 이어지는 리스크 관리 프로세스를 강화하였습니다. 2015년부터는 별도의 ERM 부서가 리스크관리 업무를 담당하는 체제에서 벗어나 그룹 전략을 담당하는 가치경영센터에서 총괄하도록 하였습니다. 이에 따라 2016년까지 구조조정 목표의 85%를 달성해 재무 리스크를 경감시킴과 동시에 클린 포스코 시스템을 가동해 그룹 내 윤리 리스크 발생을 봉쇄하는 등 그룹 전반에 걸쳐 리스크 관리의 실효성 제고 및 대응력을 강화였습니다. 2017년에도 포스코는 그룹 경영목표 달성을 저해하는 국내외 위험 요인을 상시 점검하는 한편 기업가치 제고를 위한 실질적인 리스크저감 활동을 최우선적으로 수행할 계획입니다.

- 리스크 관리 정책
posco.co.kr/risk policy
- 리스크 관리 규정
posco.co.kr/risk management system

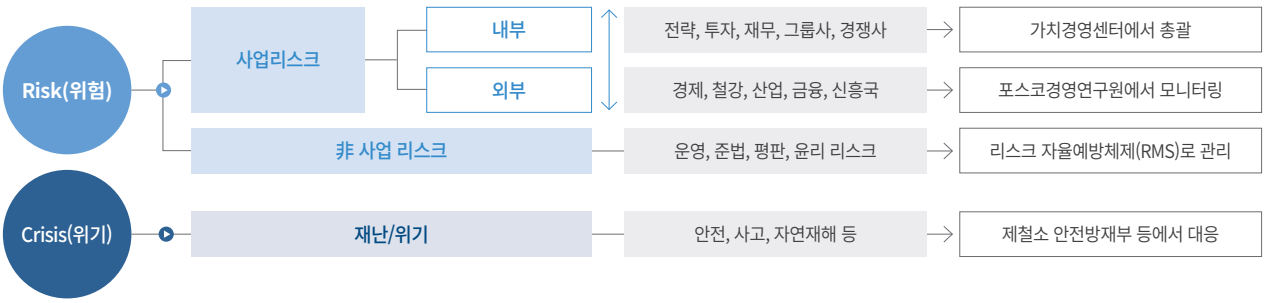
그룹 리스크 관리체계 및 거버넌스

포스코 리스크관리 체계는 사안별로 주관 대응부서에서 관리하도록 구성되어 있습니다. 포스코는 리스크를 '사업 리스크'와 '비사업 리스크' 그리고 '재난 및 위기'로 구분하고 있습니다. 사업리스크 관리는 가치경영센터 4개실에서 총괄하고 있습니다. 구체적으로 경영전략실은 전략 및 투자 리스크, 재무실은 환율이나 자금 등 재무 리스크, 국내사업관리실은 주요 그룹사 리스크, 해외사업관리실은 해외 철강법인 리스크를 담당하고 있습니다. 만일 주요 그룹사나 사업부별로 위기 신호가 감지되면 가치경영센터 차원에서 경영 진단을 실시해 리스크를 사전 제거하는 기능도 수행하고 있습니다. 사업 리스크 가운데 철강 경기, 금융시장, 원자재시장, 경쟁사 전략 등 외부 리스크는 포스코경영연구원에서 상시 모니터링하고 있습니다. 모니터링 결과는 정기적으로 포스코에 보고하거나 그룹 정보허브인 GIH(Global Information Hub)를 통해 전사적으로 배포하고 있습니다. 한편, 회사의 윤리, 준법, 평판 등 비사업 리스크에 대해서는 정도경영실을 중심으로 자율예방 체제로 관리하고 있고, 재난 및 위기 발생에 대해서는 각 제철소의 안전방재부를 중심으로 사고 없는 안전한 사업장 운영을 추진하고 있습니다.

외부 경기리스크 모니터링

철강산업은 대외경기 변화에 큰 영향을 받는 특성을 고려해 경제, 철강, 원료 경기에 대한 상시적인 모니터링을 진행합니다. 특히 포스코 글로벌 사업장을 확대시킴에 따라 해당 진출 국가의 리스크도 매우 중요해졌습니다. 이 같은 외부경기 리스크는 포스코경영연구원이 상시 모니터링을 하고 있습니다. 철강 및 원료 시황에 대해 월별로 'Global Steel Market Outlook'을 발간하고 있으며 분기별로 철강수급 및 가격 전망을 내놓고 있습니다. 또한 주간 단위로 주요국 환율 움직임에 대한 모니터링과 함께 철광석, 원료탄, 니켈 등 주요 원료의 시황 분석 및 수급을 전망하고 있습니다. 모니터링 및 분석 결과는 정기적으로 보고하여 분기 사업계획 및 중기 경영계획에 반영하고 있습니다. 또 포스코는 그룹 정보 허브인 GIH(Global Information Hub)를 운영하며 철강을 비롯한 주요 산업, 글로벌 경제, 경쟁사 동향, 기술동향 정보를 모아 일일 정보를 작성하고 있습니다. 이 가운데 주요 이슈에 대해서는 이슈리포트를 발간해 외부 경기리스크 모니터링 기능을 강화하고 있습니다. 특히 2016년부터는 빅 데이터 및 AI 기법을 원료 및 철강가격 예측에 적용시켜 리스크 관리의 정확성과 예지력을 높이는 작업을 강화하고 있습니다.

포스코 그룹 리스크 관리체계



외부 리스크 모니터링 체계

경제 리스크	실물경기	환율	원자재
	금리	유가	통상마찰
철강 리스크	철강 시황	원료 시황	수요 산업
	경쟁사 동향	수입재	철강 구조조정
그룹사 리스크	건설	에너지	소재
	ICT	무역	신사업
신흥국 리스크	중국	인니	태국	베트남
	인도	멕시코	터키	이란

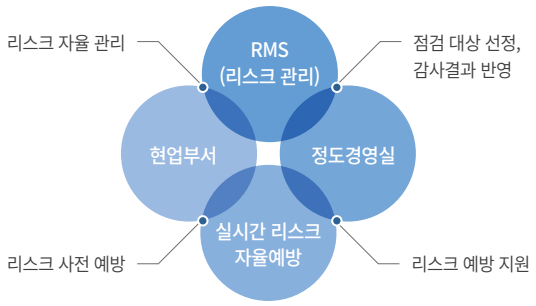
주요 위험요소에 대한 민감도 분석과 Stress Test

포스코의 경영 성과에 가장 영향을 주는 요인으로 환율, 유가, 철광석, 석탄 가격을 들 수 있습니다. 포스코를 비롯한 각 사에서는 이러한 지표의 변동에 따라 매출액, 원가, 이익의 변화 가능성을 월 1회 이상 모니터링하고 있으며 지표의 움직임에 따라 큰 사업위험을 예상하게 될 경우 즉각적인 대응 계획을 수립 시행하고 있습니다. 투자사업 승인에 있어서도 환율과 가격 변화에 따른 민감도를 분석하여 투자의사 결정에 반영하고 있습니다. 포스코는 경영 계획의 경우 경기전망이 호황일 때부터 최악의 상황까지 5개의 시나리오에 따라 S1에서 S5의 5가지 버전으로 수립하고 있습니다. 특히 철강경기 침체가 장기화되면서 S3에서 S5까지 부정적인 경기 환경에 따른 사업 목표를 수립하여 매월 성과를 분석하여 그룹 운영회의에 보고하고 있습니다.

리스크자율예방체제(RMS)

포스코는 내부의 체계적인 리스크 관리를 목적으로 2004년 회사 전체 프로세스의 위험관리 시스템인 RMS(Risk Management System)을 구축해 운영하고 있습니다. RMS는 기획, 투자, 총무, 인사, 홍보, 기술개발, 조업, 설비관리, 조달 등 전사 업무를 체계적으로 분류하고 개별 리스크를 선정, 평가해 등급별로 관리하는 시스템입니다. 포스코는 경영환경 변화를 반영한 효과적이고 내실 있는 RMS의 운영을 위해 리스크 관리와 내부 감사활동을 연계하고 현업 부서의 피드백을 지속적으로 반영하여 시스템을 갱신하여 왔습니다. 또한 현업 부서에서도 항상 리스크를 조회, 점검할 수 있도록 하여 현업 부서와 내부감사 부서 간에 유기적으로 결합된 리스크관리 체계를 지향하도록 하였습니다. 2013년부터는 기존 RMS를 더욱 발전시켜 전사자원관리시스템(ERP: Enterprise Resource Planning)에서 실시간으로 데이터를 수집해 리스크 평가에 활용하며 확인이 필요한 사안은 발생 즉시 현업 부서로 통보하는, 실시간 리스크 자율예방 체계를 구축했습니다. 정도경영실은 지속적인 리스크의 선정과 평가, 감사를 통한 통제활동, 모니터링의 순환 프로세스 등으로 리스크를 지속적으로 업데이트할 수 있도록 지원하고, 우수사례 홍보를 펼쳐 리스크 자율예방 체계가 실질적으로 정착하도록 노력하고 있습니다.

리스크 자율예방 체계도



재무보고 내부통제

한국과 미국 뉴욕증시에 상장된 포스코는 2003년 12월 공시 및 내부통제에 대한 CEO·CFO의 인증 절차 수립, 공시위원회 운영 등 재무보고 과정의 내부통제를 평가할 수 있는 시스템을 구축하고 2004년부터 자체적으로 평가를 실시하고 있습니다. 2005년 3월 그룹 차원의 내부통제평가시스템을 구축하였고, SOX법[1)]상 2006년 회계연도부터 외부 감사인의 입증 감사가 의무화됨에 따라 재무보고 산출과 공시의 신뢰성을 제고하였습니다. 내부통제평가시스템은 외부전문기관의 컨설팅을 통해 2014년 개정된 COSO[2)]의 New COSO Framework에 근거해 재무제표에 영향을 주는 전사 및 부문별 프로세스를 문서화하여 업무위험을 평가하고, 연결재무제표 기준의 통제활동으로 운영되고 있습니다. 회사의 내부통제항목이 업무 프로세스별 통제목표를 충족하고 재무제표상 중요한 왜곡표시의 예방 및 적발이 가능하도록 적정하게 설계되었는지 점검하고, 질의, 증빙 검사 등의 테스트 절차를 통해 설계한 대로 운영되고 있는지를 평가합니다. 이와 같은 내부회계관리제도 운영실태를 「주식회사의 외부감사에 관한 법률」에 의거하여 사업연도마다 감사위원회와 이사회에 보고합니다.

1) SOX(Sarbanes-Oxley)법: 2002년 7월 제정된 미국 기업회계개혁법으로서 회계 부정에 대해 강력한 제재를 허용
2) COSO(Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission): 미국 내부통제위원회

재무보고 내부통제 프로세스

1 설계평가 (Test of Design)	회사가 갖고 있는 주요한 통제 활동의 설계가 잘 됐는지 (내부통제가 전사의 중요 업무 프로세스에 빠짐없이 구현돼 있는지) 평가
2 설계평가 감사	회사가 실시한 설계평가를 감사법인이 감사
3 운영평가 (Test of Control)	설계평가로 검증을 완료한 통제활동들이 설계에 따라 제대로 운영되는지 평가(예: 시스템 운영 화면 캡쳐 등 증빙으로 운영의 유효서 여부 판단)
4 운영평가 감사 (Test of Design)	감사법인이 회사가 실시한 운영평가를 감사

이해관계자 정의 및 참여원칙

포스코는 이해관계자를 사회, 파트너, 주주 및 투자자, 고객, 직원, 환경 등 6개 영역으로 분류하여 각 이해관계자들로부터 사랑받는 길을 모색하고 있습니다. 이해관계자 인터뷰와 커뮤니케이션 채널을 통한 소통 외에 포스코는 보고서 발간 전 중요이슈에 대한 이해관계자 의견 청취를 위해 매년 사회책임투자자, NGO, 지속가능경영 평가기관, 학계 등 여러 분야의 의견을 청취하여 그 결과를 보고서에 담고 있습니다.

사랑받는 기업 현장

포스코는 국민기업으로 성장과 발전을 거듭하면서 세계적 경쟁력을 갖춘 강하고 튼튼한 기업으로서 위대한 기업을 지향해 왔다. 이제 포스코는 위대한 기업을 넘어 사랑받는 기업으로 재도약하여 포스코의 이념과 가치 실현으로 지속가능한 사회발전과 인류복지에 공헌할 것이다. 포스코는 사업가치, 인간가치, 사회가치, 환경가치를 균형적으로 추구하여 모든 이해관계자들로부터 사랑받는 기업이 된다.

고객	직원	파트너사	환경	투자자	사회
고객을 성공시킨다.	인간존중과 자아실현을 이룬다.	한 가족으로 동반성장 한다.	인간과 환경의 조화를 이룬다.	주주임을 자랑스럽게 한다.	사회발전을 위한 기업시민이 된다.
• 고객중심 마케팅과 신뢰 구축으로 고객을 만족시킨다. • 고객사의 역량과 경쟁력 강화로 고객가치를 실현시킨다. • 고객과 함께 시장생태계를 발전시키고 지속적인 성장을 이룬다.	• 능력과 자질을 개발하여 최고의 역량을 지닌 인재가 되게 한다. • 정당하고 공정한 보상과 직장과 가정의 조화로 삶의 질을 향상시킨다. • 자율과 신뢰를 바탕으로 인간 존중을 실현하며 개인의 성장과 자아 실현을 이룬다.	• 소통과 상호 신뢰 구축으로 공정한 거래를 한다. • 상생협력으로 협력사의 경쟁력과 성장역량을 강화한다. • 지속가능한 동반 성장의 선순환 체계 구축으로 생태계의 경쟁력을 높인다	• 저탄소 녹색성장으로 지속가능한 환경 보호와 녹색환경을 발전시킨다. • 자원과 에너지 효율화와 청정 기술로 산업녹색화를 선도한다. • 신소재와 에너지 개발로 생태계를 개선하고 녹색생활과 녹색문화를 창달한다	• 경영 투명성과 적극적 소통으로 주주의 신뢰를 구축한다. • 기업가치 증대로 주주의 이익을 보호한다. • 지속적인 성장으로 주주의 미래가치를 증대시킨다.	• 지역사회 발전과 사회적 책임으로 사회에 공헌한다. • 사회단체, 정부와 함께 공정한 사회를 선도한다. • 자유기업시민으로 사회 가치와 문화창출에 기여한다.
주요이슈					
• 고객만족도 제고	• 일과 삶의 균형 • 직원만족도 제고 • 우수인재 확보 • 공정한 성과평가	• 안정적인 공급사 확보 • 품질향상	• 법규준수 • 환경경영 • 온실가스 저감 • 친환경제품 개발	• 주가 • 안정적 지배구조 • 경제성과	• 지역사회 공헌활동 • 지역사회 역량강화 • 지역인재 양성
커뮤니케이션 채널					
• 고객관계관리시스템 (CRM) • 고객만족도 조사 • 공동 연구 (EVI: Early Vendor Involvement) • 고객 감사의 밤	• 노경협의회 (노사협의체) • 영보드 • 직원만족도 조사 • 포스코투데이 • 운영회의	• 공급사관계관리 시스템(SRM) • 동반성장협의회 • 포스코패밀리 공급사 정보 교류회 • 우수공급사 (PHP: POSCO Honored Partner) 초청 간담회 • 외주파트너사 교류회 • 정보 교류회	• 환경개선협의회 (포항, 광양) • 환경정보시스템 • 철강 콘퍼런스	• CEO 포럼(연 1회) • 기업 설명회 (분기 1회) • 공시(웹사이트) • Face to Face Meeting(수시) • 신용평가 정례협의	• 포항 및 광양 지역 협력팀 • 포스코신문 • 기업 이미지 조사 • NGO 교류 • 지속가능경영 전문가 인터뷰

사업장지역 이해관계자 및 참여활동

제철소가 위치한 포항 및 광양 지역 주요 기관·사회단체와의 교류와 유대 강화를 통해 회사에 대한 올바른 정보를 전달하고 다방면으로 지원하며 상생의 길을 걷고자 노력하고 있습니다. 이러한 지역사회 및 이해관계자 참여 업무는 대외협력활동 주관부서인 각 제철소 행정섭외그룹에서 담당하고 있습니다.

사업장 지역 주요 이해관계자 분류

기관단체	지역 국회의원, 시청 및 시의회, 포항 및 광양 상공회의소, 대구지법 포항지원 및 지청 등
사회단체	포항뿌리회, 포항향토청년회, 포항청년회의소, 포항지역발전협의회, 광양지역 사회단체 등

사업장 지역 이해관계자 커뮤니케이션

설명회	회사 관련 이슈 발생 시 지역 내 올바른 정보 전달을 위한 활동(수시)
간담회	회사 이해관계자 대상 계층별 인적 네트워크 구축을 통한 전략적 정보 공유 및 소통활동 전개

지역 이해관계자 활동

01 지역 경제활성화 기여

임직원 인건비, 포항지역 공사발주 등 지속적인 투자와 포항국제불빛축제의 성공적 개최를 통해 지역경제 활성화에 기여하고 있습니다.

포항 지역업체 공사발주 현황

구분	2014	2015	2016
발주금액(억원)	1,199	850	1,033
비율(%)	46.4	31.6	52.2

포항국제불빛축제 개최 실적

구분	2014	2015	2016
관람인원[1](만명)	50	58	80
경제효과[2](억원)	415	500	250

1) 포항시, 경철서 추산
2) 포항시 추산

지역투자 현황(2005~2016)
12조 1,522억원

연평균 투자금액
1조 1백억원

02 지역 인재양성

사업기반 지역인 포항, 광양의 인재양성과 직원자녀 교육을 위해 1995년 포스코교육재단을 설립하여 현재 12개 초·중·고교를 운영하고 있습니다.

포항	광양
포항제철고, 포항제철공업고, 포항제철중, 포항제철동초, 포항제철서초, 포항제철지곡초, 포항제철유치원	광양제철고, 광양제철중, 광양제철초, 광양제철남초, 광양제철유치원

무료 한글교실 후원 (1994~)	대상	포항시내 저소득층 문맹자
	교육인원	4,318명(1994~2016)
	후원단체	포항YWCA
	지원금	184백만원(1994~2016)

03 주니어공학기술교실

2004년부터 산업통상자원부의 지원을 받아 기업 임직원이 직접 과학실험 수업을 진행하는 한국공학한림원의사업으로, 회사는 2004년 하반기부터 참여하여 미래 과학기술 인재양성 및 지역주민과의 유대 강화를 도모하고 있습니다.

대상학교	포항제철소 인근동 8개 초등학교 6학년생
운영주기	연 2회
강사구성	20여명(연구원 및 엔지니어, 기술교육그룹 교수진)
교육내용	과학응용 만들기 교육
회사지원	실습재료 일체(Kit 1개/인)
교육인원	16,811명(2004~2016)

04 소외계층 지원사업 전개

지역민 모두가 행복한 삶을 누릴 수 있도록 어려운 이웃을 돕기 위해 다양한 활동을 펼치고 있습니다.

무료 급식소 운영 (2004~)	이용대상	해당 지역 내 노인 및 장애인
	운영개소	2개소(포항 해도, 송도)
	이용인원	일평균 519명 (해도 329명, 송도 190명)
	운영비(2016)	연간 2.82억원
인근지역 독거노인 멘토링 (2004~)	대상(2016)	제철소 인근지역 독거노인 44명
	활동내용	말벗봉사, 장보기, 애로사항 청취 등
	방문주기	주 1회 이상
무료 간병사업 실시 (2006~)	대상	제철소 인근지역 의료취약계층 (노인, 장애인 등)
	활동내용	직접방문을 통한 간병과 가사서비스 제공
	간병도우미	30명(누계: 223명)
	수혜실적	3,126명(2006~2016)
	지원금액	31억원(2006~2016)

이해관계자 인터뷰

포스코는 이해관계자의 의견을 경청하기 위해 노력하고 있습니다. 매년 지속가능성보고서 발간 시 환경, 사회, 사회책임투자 등 다양한 분야의 전문가 의견을 경청하여 이를 포스코의 지속가능경영 발전 방향에 반영하도록 하고 있습니다.

포스코 이해관계자 참여활동

2016년은 투자자, CSR평가기관, 학계, NGO 등을 대상으로 이해관계자의 의견을 경청하였습니다. 인터뷰는 개별 인터뷰 방식으로 검증사인 삼일PwC와 함께 진행하였습니다. 인터뷰 결과는 이해관계자가 이해하기 용이하도록 대화형식으로 재구성하였습니다.

이해관계자 인터뷰 진행 History

2003~2009	국내 및 해외 이해관계자 의견조사
2010~2011	지속가능경영 전문가 대상 이해관계자 인터뷰, 차세대 리더인 대학생 대상 이해관계자 대화 개최
2012	사회, 파트너, 투자자, 고객, 직원, 환경 등 이해관계자별 인터뷰 진행
2013~2016	CSR(Corporate Social Responsibility) 전문가 인터뷰 진행

이해관계자 인터뷰 참여 전문가

A1
김동환 교수
고려대학교

A2
박유경 이사
네덜란드 연기금운용사(APG)

A3
정재규 선임연구위원
기업지배구조원

A4
김소희 사무총장
기후변화센터

Q1 매년 여러 기업들이 지속가능성보고서를 발간하고 있습니다. 실제 투자자들이 기업의 지속가능보고서를 활용하고 있는지요? 또한, 개선할 점에 대한 조언을 부탁 드립니다.

A3 정재규 위원 • 지속가능보고서는 기업지배구조원에서 ESG평가를 할 때 참고하는 보고서입니다. 특히 기업의 지속가능경영, 환경경영 성과를 평가할 때 많이 참고합니다. 기업지배구조원은 기본적으로 공개되는 정보들을 중심으로 평가하기 때문에 정보 공개를 하지 않고 인정받는다는 것은 불가능한 일입니다. 때문에 평가등급을 높게 받으려면 많은 정보들을 외부에 공개해야 합니다. 포스코는 보고서에 전반적인 내용을 고루 담고 있으며 이해관계자 별로 특화해서 공개하는 점이 돋보입니다. 하지만 보고서의 양이 너무 많아 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 없기 때문에 가독성을 개선해야 할 필요가 있습니다. 또한, 많은 기업들이 유리한 정보, 홍보 목적으로 보고서를 발간하는 경향이 있는데 보고서의 균형이 중요합니다. 잘하고 있는 부분을 알리는 것도 중요하지만 미흡한 측면을 보고하고, 이를 개선할 노력들을 진지하게 담아 이해관계자들에게 보여준다면 투자자들이 보고서를 더욱 신뢰할 것 같습니다.

A2 박유경 이사 • 투자자들은 지속가능보고서를 직접 참고하거나 지속가능보고서를 바탕으로 작성된 ESG연구 및 평가 점수를 참고하여 투자의사 결정에 반영합니다. 투자자 입장에서 가장 중요한 것은 정확하고 시의 적절한 정보입니다.
이슈의 중요도가 높을 수록 더욱 깊이, 폭넓게 다루는 것이 중요합니다. 이미 발생한 이슈를 다루더라도 투자자들이 최대한 미래를 예측할 수 있게 도움이 되는 방향으로 보고서를 작성하면 좋을 것 같습니다. 예를 들면, 회사의 대응 및 조치를 통해 이미 발생한 부정적인 이슈가 미래에 또 발생할 위험을 얼마나 줄였는가를 담으면 좋을 것 같습니다.

Q2 포스코의 ESG평가결과나 내용 가운데 좀더 개선해야 할 내용에는 무엇이 있는지요?

A3 정재규 위원 • 아직까지 기업지배구조원의 ESG평가는 정량 데이터, 제도, 조직 설치, 운영여부 등에 중심으로 한 평가이므로 평가등급이 우수하여도 실제 기능상 잘 작동되었다는 것을 담보하지는 못합니다. 포스코는 평가등급이 우수하지만 아직 주주권과 관련하여 전자투표제를 실시하지 않고 있으며, 이사회 내에 리스크 관리 위원회를 설치하지 않았고, 사외이사에 대한 평가도 이루어지지 않고 있습니다. 특히 포스코는 2015년 개정된 G20/OECD 기업지배구조원칙에서 강조한 것과 같이 리스크 관리 위원회를 이사회 차원에서 운영할 필요가 있습니다.
포스코의 사회책임경영과 환경부문의 평가점수는 근로자 영역과 환경성과 관리 영역이 다른 영역에 비하여 상대적으로 낮으나 전반적으로 매우 양호하고 산업 내 최고 수준입니다. 다만, 소비자 영역과 관련해서 개인정보보호 정책, 소비자 배상절차 등에 개선노력이 필요하고 환경부문에서는 견고한 환경경영 계획수립, 이사회 차원에서의 환경경영활동 검토가 필요합니다.

A2 박유경 이사 • 포스코의 지배구조에 대해서는 아직 개선해야 할 부분이 많다고 생각합니다. 포스코는 지배주주가 없는 기업이기 때문에 경영진 견제 및 감시체계와 CEO·이사회 구성원 선임과 같은 이사회 운영방식이 기업의 미래, 평판과 주주의 이해관계를 비롯한 기업의 운영에 직접적으로 영향을 미칩니다. 포스코 이사회는 보다 적극적으로 장기 주주들과의 직접 소통할 수 있는 방법을 마련하고 보다 열린 자세로 주주의 의견을 경청하여 의사결정에 반영해야 합니다.

Q3 기후변화 및 환경 이슈에 있어서 포스코의 역할이나 방향에 대해 말씀해 주십시오.

A4 김소희 사무총장 • 기업 차원에서 기후변화에 대응하기 위해서는 석탄에서 저탄소연료로 전환하는 게 가장 좋지만 철강산업 특성상 어렵다면 재생에너지 발전 방식을 도입하거나 재생에너지로 생산된 전기를 사오는 것도 하나의 방법입니다. 글로벌 기업들이 자사가 사용하는 에너지를 재생에너지로 충당하려는 노력은 이미 글로벌 추세 입니다. 세계적인 IT, 유통기업들이 기업의 사회적 책임활동으로 재생에너지 발전소를 짓거나, 재생에너지로 발전된 전기를 사서 쓰는 것으로 기업 운영에 100% 재생에너지 사용 목표를 달성하고 있습니다. 또한, 포스코는 자동차에 들어가는 초경량 부품들을 많이 만들고 있는데 이와 같이 에너지효율을 높이는 것이 기후변화에 대응하는 것이라고 생각합니다. 포스코의 우수한 기술력을 바탕으로 신흥개발도상국에서 제철소를 지을 때 기술지원을 해주면 좋을 것 같습니다.

A2 박유경 이사 • 포스코의 탄소성과는 APG의 탄소발자국에 지대한 영향을 미칩니다. 그렇기 때문에 APG는 포스코의 탄소발자국 및 배출량 성과 지표들을 주의 깊게 보고 있습니다. 포스코는 이해관계자들의 이익을 고려해 기후변화 대응방안을 마련해 나가야 할 것입니다.

Q4 현재 태양광의 grid parity(신재생에너지의 발전단가가 화석연료의 발전단가와 같거나 저렴해지는 것) 수준은 어느 정도인지 말씀해 주십시오.

A1 김동환 교수 • 이론적으로 태양광은 grid parity에 와 있어 가격경쟁력이 확보되었습니다. 현재 시중에서 판매되는 태양광발전기를 설치하면 가구당 평균 전기세를 감안했을 때 7~8년 정도면 투자비를 회수할 수 있어 10년 넘게 공짜로 전기를 얻을 수 있습니다. 또한, 증가하는 태양광발전의 수요에 맞춰 태양광 임대, 보수, 관리를 해주는 사업자들도 많이 생겼습니다. 이 모두는 정부보조금을 제외한 금액이기 때문에 현재 태양광발전은 충분히 경제성이 우수하다고 볼 수 있습니다.

Q5 포스코는 기후변화에 대응하고 신성장동력을 발굴하기 위해 태양광발전 사업을 추진하고 있습니다. 포스코의 태양광사업 추진에 대해 조언을 부탁 드립니다.

A1 김동환 교수 • 포스코는 소재 중심의 사업구조를 가지고 있습니다. 제조업 분야는 특성상 시간이 충분히 지나면 2~3개의 업체 이외에는 경쟁력을 잃게 되는데 태양광산업은 이런 현상이 굉장히 빠르게 나타났습니다. 이제는 태양광 응용시스템 사업 중심으로 가야 합니다. 포스코는 석탄의 부가가치를 높이는 방향으로 태양광발전을 할 수 있습니다. 예를 들면 폐광에 태양광발전소를 설치해 생산한 전기로 석탄에 포함되어 있는 탄소와 물을 전기화학적으로 분해시켜 알콜을 생산하는 것이 이론적으로 가능합니다. 포스코가 현재 진행하고 있는 건물일체형 태양광발전 사업을 확장시키기에는 시간이 좀 필요한 단계이고 위에서 언급한 것처럼 포스코가 가지고 있는 전문성으로 태양광발전을 활용한 대용량 석탄액화 사업을 하는 것이 유망해 보입니다. 다른 사업 영역으로는 아부다비, 프라이브루크 등에서 이미 실현한 태양광기술, 연료전지, ESS를 접목한 스마트 시티(Smart City)가 있습니다. 또한, 박막태양전지, 집광형 태양전지사업과 같이 많은 기업들이 포기한 태양광사업들을 다시 한번 고려해 보는 것도 필요합니다.

Q6 마지막으로 포스코에 바라시는 점이나 조언을 부탁 드립니다.

A3 정재규 위원 • 포스코는 기업지배구조원의 평가 결과로는 매우 우수한 지배구조를 갖춘 것으로 나타나지만 정치권의 압력, 관여 등에 독립적인가 하는 문제와, 해외에서 인정하기에 실질적으로 좋은 지배구조를 갖추고 윤리경영이 이루어지고 있는가에 대한 고민이 필요하다고 생각합니다. 안타깝게도 최근 수년간 국정농단 사태의 혼란 속에서 포스코의 깨끗하고 투명한 기업 이미지에도 상당한 훼손이 있었다고 생각하며 이를 회복하기 위한 더욱 강력한 혁신을 추구해야 하는 과제를 안고 있습니다. 포스코는 공기업에서 민영화된 대표적 상장기업으로 산업계를 선도하는 상징성이 매우 큰 기업입니다. 따라서 작은 잘못에도 크게 꾸지람을 받을 수 있으며 큰 성과도 크게 칭찬받기 어려운 상황입니다. 이러한 상황 인식 하에 유일한 돌파구는 더욱 투명한 경영 추진, 이사회의 독립성과 전문성 확보, 국내외 투자자와의 끊임 없는 소통을 통하여 정부 입김에서 벗어나 독립적인 지속가능 경영을 경주해 나가는 노력이 필요합니다.

A2 박유경 이사 • APG는 포스코 자회사 임직원들이 연루되었던 부정부패 문제를 경영진이 어떻게 대응하고 있는지 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 또한, 포스코가 연루된 것으로 보도되고 있는 부정부패 사건 모니터링과 함께 이사회의 견제와 감시 역할이 충분했는지에 대해 주시하고 있습니다. 앞으로 포스코는 기업운영의 투명성을 높여서 투자자들의 신뢰를 제고하는 노력이 필요합니다.

A4 김소희 사무총장 • 앞으로 인공지능이 발전하면서 공장이 자동화되고 사회전반적으로 일자리가 감소할 것으로 전망되는데 포스코가 국내 대표기업으로서 어떻게 대처해 나갈지를 고민하고 담아주시면 좋겠습니다.

A1 김동환 교수 • 포스코와 같은 소재기업이 대한민국에서 차지하는 비중, 상징성을 잘 살려서 전세계를 호령하는 일류기업의 자태를 유지하였으면 좋겠습니다.

중요성 평가

포스코는 지속가능경영 측면의 우선순위를 파악하여 중요 이슈를 중심으로 보고내용을 구성하고 있습니다.
2008년 이해관계자 관심사항과 기업경영의 영향도를 기준으로 한 자체 중요성 평가 프로세스를 수립하여 진행하고 있습니다. 특히 2016년에는 지속가능경영 트렌드 및 국제 가이드라인의 변경사항을 반영하여 지속가능경영 전체 이슈 Pool을 개정하였습니다. 포스코는 이번 통합보고서를 통해 도출된 중요 이슈에 대한 의미, 한 해 동안의 지속가능경영 성과 및 노력에 대해 소통하고자 합니다.

중요성 분석 특징

중요이슈사항에 대한 사례 구성

이해관계자 관심사항을 사례로 구성하여 이해관계자가 알고 싶어하는 보다 자세한 정보를 제공하기 위해 노력하였습니다. 또한 2016년 이해관계자의 주요 문의 및 이슈사항에 대해서는 Case Report로 구성하였습니다.

이해관계자 의견을 중요성 분석에 반영

인터뷰를 통해 이해관계자의 의견을 중요성 평가에 반영하였습니다. 지속가능성 전문가뿐만 아니라 ESG 평가기관, 사회책임투자 전문가 인터뷰를 통해 균형 있는 의견을 담고자 노력하였습니다.

중요성 평가 프로세스

STEP 1 이슈 Pool 개정 작업

전년도 보고서에서 활용했던 이슈 Pool을 지속가능경영 트렌드 및 국제 가이드라인의 변경사항을 적용하여 용어 정의 변경 및 이슈 통합 등의 개정작업을 진행하였습니다. 포스코를 둘러싼 경제, 환경, 사회 분야의 총 35개의 지속가능경영 이슈 Pool을 확정하여 중요성 분석에 활용하였습니다.

STEP 2 내외부 이슈 확인

이해관계자 관심도 평가
❶ 국내외 미디어분석
❷ 동종업계 조사
❸ 글로벌 가이드라인 분석
(GRI G4, GRI Standard, ISO26000, SDGs 등)
❹ 외부 설문조사

비즈니스 중요도
❶ 포스코 임원회의 아젠다
❷ CEO 레터 내 관련 이슈
❸ 전사 부서별 프로젝트 분석

STEP 3 중요성 평가

이슈 도출을 위해 이해관계자 관심도 및 비즈니스 중요도에 따라 매트릭스를 작성했습니다.
이해관계자 관심도와 비즈니스 중요도가 높은 이슈를 중요 이슈로 도출하였습니다.

STEP 4 보고 형태 결정

내외부 이해관계자의 의견을 수렴하여 중요 이슈 및 하위 이슈의 지속가능경영 활동 및 성과 보고 형태를 결정합니다.

내부 이해관계자
IR그룹, HR실, 환경에너지그룹, 사회공헌그룹, 정도경영실, 가치경영실, 동반성장그룹 등 지속가능경영 실무부서장 및 실무자 의견수렴

외부 이해관계자
분야 별 Key 이슈에 대해 외부 이해관계자의 관심 이슈 보고
(이해관계자 인터뷰 페이지 참고 p.20)

STEP 5 유효성 검사

도출된 중요 이슈는 경영진에 보고하여 유효성을 검토합니다.
도출된 중요 이슈 및 과정을 경영진 인터뷰 시 보고하여 최종 중요 이슈를 확정합니다.

STEP 6 이해관계자 의견 모니터링

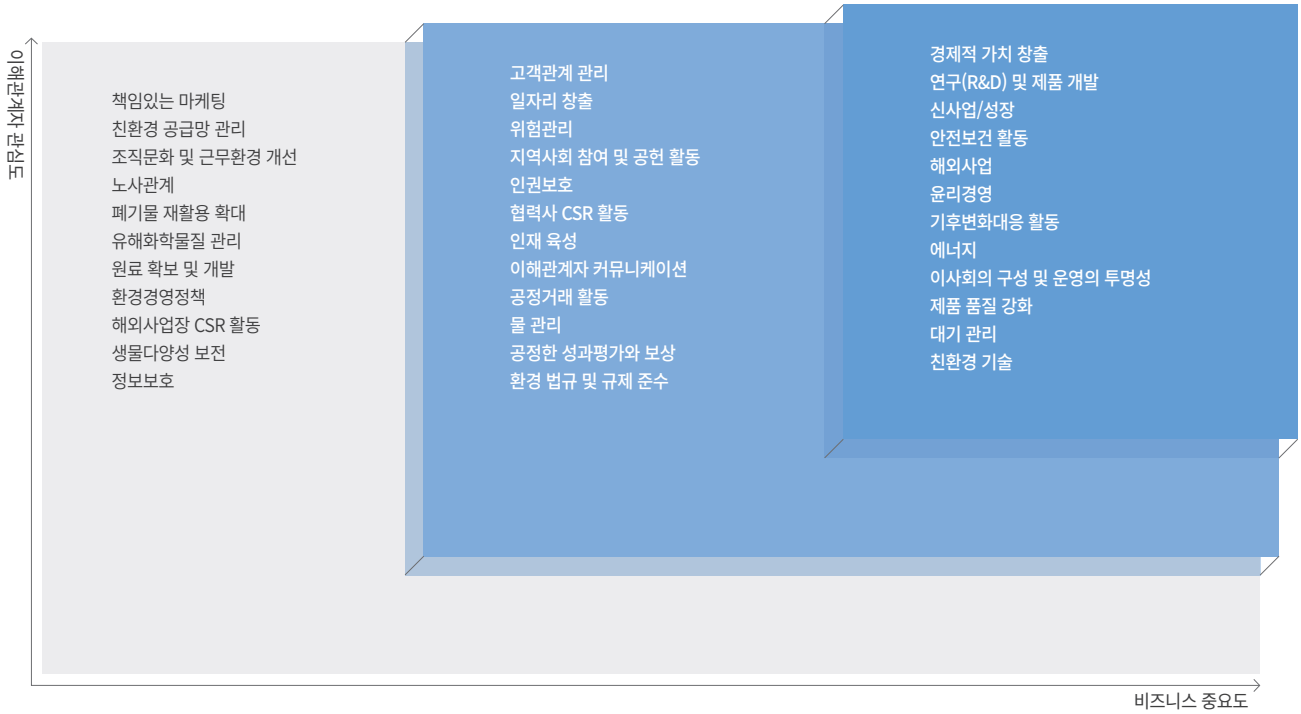
1년간의 보고서 발간 프로세스 및 검증을 통해 수렴된 의견을 종합하여 내년도 지속가능성보고서 발간 프로세스를 정비하고, 내외부 이슈 확인 및 이해관계자 의견 청취를 위한 준비를 합니다.

중요성 평가 결과

이해관계자 관심사항과 기업경영의 영향도를 평가하여 10대 중요 이슈를 선정하였습니다.

Rank	지속가능경영 이슈	Aspect	포스코 Activity	2016년 주요 성과	보고서 Page
1	경제적 가치 창출	고객	솔루션마케팅을 월드프리미엄 제품 판매 확대에 기반한 경제적 가치 창출	솔루션마케팅 연계판매 WP제품 판매량 및 점유비율	28~29
2	연구(R&D) 및 제품 개발	고객	World First(WF), World Best(WB)의 차별화된 World Premium(WP) 제품 개발 강화	고Mn강의 양산기술 확보와 품질개선 및 생산성 향상	34
3	신사업/성장	투자자	파이넥스, CEM, 리튬추출 등 고유기술 기반의 신성장 사업 추진	제선,제강, 압연 분야 기술개발	39
4	안전보건 활동	안전 및 보건	안전SSS(Self-directed Safety Spread) 활동에 기반한 자기 주도 안전활동 정착	재해율 중대재해자수(명)	91
5	해외사업	투자자	솔루션 마케팅 확산	산업별 솔루션마케팅 주요 성과	39
6	윤리경영	기업윤리	글로벌 윤리경영 재확립을 위한 윤리규정 재정비	윤리실천 인프라의 구축과 확산	88
7	기후변화대응 활동	환경/기후변화	포스코 에너지효율 향상 로드맵에 따른 기후변화 대응	에너지 효율향상 로드맵 실적	76
8	에너지	환경/기후변화	공정부생가스, 신재생에너지 개발	에너지효율 개선 활동	77
9	이사회의 구성 및 운영의 투명성	투자자	이사회의 독립적 의사결정 구조 확립을 통한 이사회 운영 투명성 확보	이사회의 독립성 확보 및 경영진 감독 기능 강화	10
10	제품 품질 강화	고객	포스코패밀리 품질경영 진단 확대	해외생산법인 품질경영 진단	38

중요성 분석 매트릭스



02

활동 및 성과

투자자

투자자정보 25
2016년 성과 및 2017년 계획 26
Performance Highlights 32

고객

월드프리미엄 제품 34
솔루션마케팅 35
품질경영 37

혁신

기술혁신 39
주요 기술개발 성과 39
업무혁신 41

공급사슬 관리

공정거래 44
동반성장정책 및 프로그램 46
공급사 CSR경쟁력 향상 52
벤처지원 프로그램 54

환경 / 기후변화

환경경영 56
환경 성과 58
생물다양성 정책 및 활동 62
이해관계자 참여활동 64
2016년 친환경 신제품 65
탄소경영 68
기후변화 대응활동 76
기후변화 파트너십 활동 83

안전 및 보건

포스코의 안전 84
포스코의 보건 86

기업윤리

기업윤리 88
글로벌 인권경영 91

임직원

조직문화 92
인재확보 95
글로벌 인재육성 96
직원인력통계 101

사회

중점영역 102
포스코1%나눔재단 108

Investor 투자자

투자자 정보

신용등급

2016년 포스코의 경영실적과 재무구조 개선으로 국제신용평가사는 포스코의 신용등급을 상향 조정하였습니다.

S&P는 2017년 2월 포스코의 등급을 직전 BBB+(Negative)에서 BBB+(Stable)로 상향하였으며, Moody's도 2016년 10월 직전 Baa2(Negative)에서 Baa2(Stable)로 상향하였습니다.

신용등급변동 추이

	S&P	Moody's
2014	BBB+(Negative)	Baa2(Stable)
2015	BBB+(Stable)	Baa2(Stable)
2016	BBB+(Negative)	Baa2(Stable)
2017현재	BBB+(Stable)	Baa2(Stable)

배당

포스코는 글로벌 철강업황 부진에 따른 수익성 하락에도 불구하고 주주가치 제고를 위해 안정적 배당정책을 지속하고 있습니다.

2016년에는 35.9%의 배당성향과 3.1%의 배당수익률을 기록했습니다.

구분		2014	2015	2016
주당	현금배당금(원)	8,000	8,000	8,000
	중간배당금(원)	2,000	2,000	2,250
배당금총액(10억원)		640	640	640
배당성향(%)		56.2	48.5	35.9
배당수익률(%)		2.8	4.5	3.1

* 2016년부터 분기배당을 실시하여 2분기에 주당 1,500원, 3분기에 주당 750원 현금배당금 지급
** 배당성향은 별도기준 당기순이익으로 계산
*** 배당수익률은 1주당 현금배당금을 과거 1주일간 배당부 종가의 평균으로 나누어 계산

기업가치 및 대외평가

회사는 대내외적 위기를 극복해 나가기 위해 철강본원경쟁력 강화와 저수익 사업 구조조정에 초점을 맞춘 혁신 포스코 2.0을 적극 추진하였습니다. 그 결과, 포스코 별도기준 2조 6,353억원의 영업이익과 10.8%의 두 자릿수 영업이익률을 기록하였으며, 주가는 '16년 상승 추세에 들어서며 20만원 후반까지 회복되었습니다.

철강산업은 중국의 철강 생산이 소폭 감축되면서 수급 불균형이 다소나마 완화되어 일부 시황 개선이 기대되고 있지만, 원료탄, 철광석 등 핵심 원료 가격의 상승으로 철강사의 수익 개선을 위협하고 있습니다. 이러한 상황을 슬기롭게 이겨내고 한걸음 더 나아가기 위해 회사는 올해에도 긴장의 끈을 늦추지 않을 계획입니다.

철강사 경쟁력 순위(2014~2016)

순위	2014	2015	2016
1위	포스코 (한국)	포스코 (한국)	포스코 (한국)
2위	뉴코어 (미국)	뉴코어 (미국)	신일철주금 (일본)
3위	신일철주금 (일본)	신일철주금 (일본)	뉴코어 (미국)
4위	게르다우 (브라질)	게르다우 (브라질)	SDI (미국)
5위	세베르스탈 (러시아)	세베르스탈 (러시아)	NLMK (러시아)

* 출처: 세계적인 철강전문 분석기관 WSD(World Steel Dynamics)

2016년 국내외 수상내역

해외	2017.1	다보스포럼 '글로벌 지속가능경영' 100대 기업 선정 35위
	2017.1	2016 앤어워드 디지털광고부문 그랑프리 수상
	2016.10	기후변화 대응능력 세계 최고 철강기업 선정(영국 CDP 발표)
	2016.9	다우존스 지속가능경영지수 12년 연속 최우수기업 선정
	2016.7	포춘(Fortune), 6년 연속 200대 기업에 포스코 선정(올해 173위)
	2016.6	철강사 경쟁력 7년 연속 세계 1위(WSD 평가)
	2016.3	GM 우수공급사상 수상(2년 연속)
국내	2017.1	주한 호주상공회의소 주최 비즈니스 어워즈 최우수상 수상
	2017.1	'대한민국 그린카 어워드'에서 '그린이노베이션상(환경부장관상)' 수상
	2016.12	4년 연속 '대한민국 동반성장 대상' 수상
	2016.11	여성지수大賞 고용노동부 장관상 수상
	2016.10	4년 연속 SNS 대상 수상
	2016.7	직원들이 뽑은 '직장만족도' 10대그룹 2위(잡플래닛)
	2016.6	4년 연속 동반성장지수 최고등급 획득

2016년 성과 및 2017년 계획

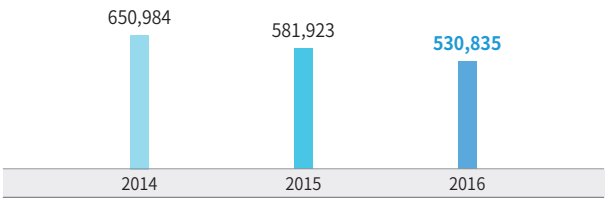
2016년 세계경제는 미국과 일부 신흥국 경제가 소폭의 회복세를 보였으나, 중국 경기의 둔화와 브렉시트(영국의 EU탈퇴) 여파 등으로 저성장세를 지속하였습니다. 국내경제는 글로벌 경기 부진 및 보호무역주의, 조선업 구조조정, 가계부채 급증에 따른 소비 부진이 지속된 가운데 경제 위기론까지 대두 되었습니다. 철강산업은 글로벌 수요 정체 및 설비과잉이 여전한 가운데, 연원료가격 상승으로 원가부담이 커졌습니다. 또한, 각국에서 동시다발적으로 진행되었던 무역규제로 인해 수출시장이 위축되었으며, 국내 자동차 생산 및 조선 건조량의 감소 영향으로 내수시장의 수주 여건도 악화되었습니다.

하지만, World Premium(WP) 제품 판매 증대 및 전사적 수익성 개선과 비용절감 활동을 전개한 결과 별도 기준 영업이익은 전년동기대비 17.7% 상승한 2조 6,353억원, 영업이익률은 10.8%를 기록하였습니다. 그간 부진했던 PT. KRAKATAU POSCO와 POSCO SS VINA 등 해외 상공정 사업은 설비 안정화를 기반으로 생산성 향상과 원·재료비 감축 등을 추진하여 적자폭이 대폭 감소하였고, 장가항포항불수강은 큰 폭의 흑자로 전환되었습니다. 또한 해외 하공정 사업의 경우 로컬 밀과의 전략적 협력을 강화하여 현지의 생산·판매 기반을 공고히 하였고, 태국의 POSCO-TCS 준공을 통하여 동남아 자동차강판 시장 지배력 강화의 기틀을 마련하였습니다.

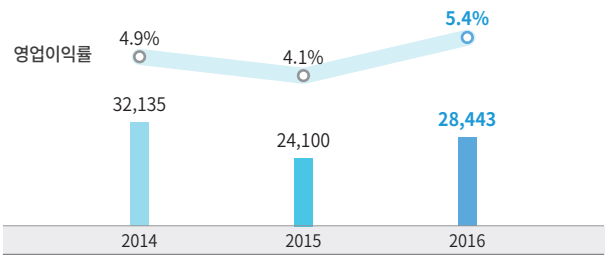
연결기준 매출액은 E&C부문 영업환경 악화와 사업 구조조정의 영향 등으로 전년대비 8.8% 감소한 53조 835억원을 기록하였습니다만, 철강부문 이익 증가로 영업이익은 18.0% 개선한 2조 8,443억원을 달성하였고, 영업이익률도 전년대비 1.3%p 개선한 5.4%를 기록하였습니다.

연결기준 자산 규모는 79조 7,630억원, 연결기준 부채 규모는 33조 9,246억원이며 자금시재를 활용한 차입금 축소로 부채비율은 74.0%를 기록하였습니다.

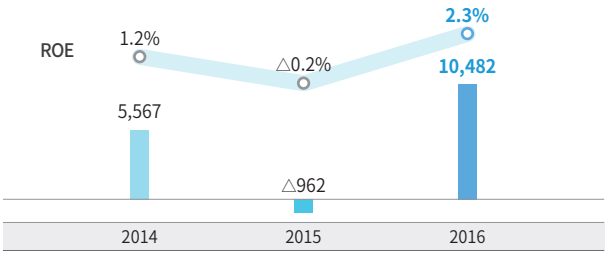
매출액 (단위: 억 원)



영업이익 (단위: 억 원)



순이익 / ROE (단위: 억 원)



2017년도에 회사는 세계 최고의 철강 수익력을 공고히 하고, 혁신 포스코(IP) 2.0에서 계획한 구조조정을 완성함과 동시에 미래 성장기반을 다지는 한 해가 되도록 총력을 다할 계획입니다.

철강부문

포스코는 열연, 냉연, 스테인리스 등 철강재를 단일 사업장 규모로 세계 최대 규모인 포항제철소와 광양제철소에서 생산하고 있습니다. 포스코강판은 표면처리강판 제조전문기업이며, 이외에 스테인리스 강판 제조/판매사인 중국 장가항스테인리스와 철강재 가공/판매하는 해외 가공센터 등이 있습니다.

2016년 조강생산량은 포스코 37,496천톤, Zhangjiagang Pohang Stainless Steel Co., Ltd. 1,157천톤, PT.KRAKATAU POSCO 2,908천톤, POSCO SS VINA Co., Ltd. 638천톤으로 철강부문 전체 조강생산량은 42,199천톤입니다.

2016년 혁신 포스코 2.0의 4대 혁신 아젠다를 중심으로 추진했던 주요 경영활동은 다음과 같습니다.

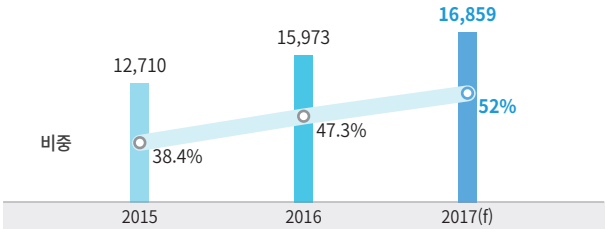
첫째, 국내외 철강 수익성 개선을 적극 추진하였습니다. 지난해 대비 한층 진화된 솔루션 마케팅을 전개하여, 고객에게 최고 품질의 강재와 더불어 이용기술 제공 등 고객가치 제고를 위해 노력하였습니다. 그 결과 2016년 World Premium 제품 판매 비중은 전년대비 8.9%p 증가한 47.3%까지 상승하였습니다.

또한, 핵심공정 성능 향상, 작업률/품질부적합률 등 조업 개선을 통해 생산성을 극대화하여 저원가·고효율 생산체제를 구축하였으며, 저가의 Spot LNG 구매 확대를 통한 자가발전 증대와 에너지설비 고효율화로 전력 구입비용을 획기적으로 절감하였습니다.

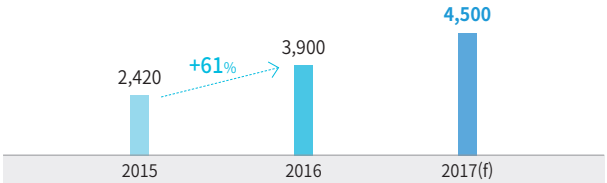
그간 부진했던 PT. KRAKATAU POSCO와 POSCO SS VINA 등 해외 상공정 사업은 설비 안정화를 기반으로 생산성 향상과 원·재료비 감축 등을 추진하여 적자폭이 대폭 감소하였고, 장가항포항불수강은 큰 폭의 흑자로 전환되었습니다.

또한 해외 하공정 사업의 경우 로컬 밀과의 전략적 협력을 강화하여 현지의 생산·판매 기반을 공고히 하였고, 태국의 POSCO-TCS 준공을 통하여 동남아 자동차강판 시장 지배력 강화의 기틀을 마련하였습니다.

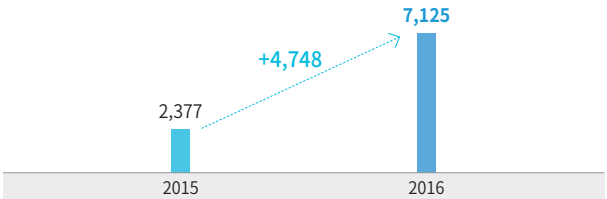
WP제품 판매량 및 점유비 (단위: 천 톤)



솔루션마케팅 연계판매량 (단위: 천 톤)



포스코·해외하공정 통합 영업이익* (단위: 천 톤)



* 본사의 해외하공정向 소재 영업이익+해외하공정 자체 영업이익

둘째, 사업 구조조정 목표의 85%를 완료하였으며, 내실위주의 투자비 집행과 지속적 차입금 감축 노력으로 사상 최고의 재무건전성을 확보하였습니다. 포스코대우와 포스코P&S의 합병으로 철강 영업력을 강화하고, 포스마그넷 등 비핵심 계열사의 매각 또는 청산을 통해 39개 계열사를 구조조정 하였으며, '14년 이후 총 77개 계열사의 구조조정을 완료하였습니다.
아울러, 보유시재와 비핵심자산 매각 등을 통해 확보한 유동성으로 차입금을 감축하였습니다.
이와 같이 저수익 사업/자산 구조조정을 통해 별도기준 부채비율은 창사 이래 최저인 17.4%를 기록하였고, 연결기준 순차입금 역시 전년대비 1.4조원이 감축되어, 연결 부채비율도 78.4%에서 74.0%로 크게 개선되는 성과가 있었습니다.

셋째, 전기차 시장 개화에 대비하여 이차전지 소재 및 차량 경량화 분야로 신성장 사업의 역량을 집중하여 가시적인 성과 창출의 기반을 마련하였습니다. 이차전지 소재 분야에서는 리튬(Li)과 니켈(Ni) 생산에 있어서의 당사 고유 기술 개발과 양/음극재 양산 공급 체계를 구축하였습니다. PosLX 신공정 개발을 완료하여 본격적인 리튬 생산에 대비한 고유기술을 완성하였고, Ni 제련 분야에서도 PP2(Pilot Plant) 단계 검증을 완료하였으며, 배터리용 고순도 생산기술을 개발 중입니다.
또한 전기차용 고용량 양극재 PG-NCM(POSCO Gradient-Ni/Co/Mn) 개발을 완료하였으며, 음극재는 4호기 라인 증설로 연산 6천톤 이상의 생산체제를 구축하였습니다. 이와 더불어 경량소재 분야에서는 글로벌 자동차사와 자동차용 마그네슘 광폭 판재를 공동개발하고 있으며, 전기차 차체용 고강도강(AHSS)과 모터용 Hyper NO의 본격 판매를 추진하였습니다.

넷째, 인력 경쟁력을 제고하고, 일하는 방식을 혁신하였습니다. 회사는 인력 경쟁력 제고를 위하여 상시 구조조정과 성과주의 문화를 확산시켜 그룹 인력을 슬림화하였습니다. 또한 프로젝트 기반의 일하는 방식을 정착시켜 재무적 효과가 큰 IP 프로젝트를 중점적으로 추진하였습니다.
아울러, 윤리경영 정착을 위해 금품 수수, 횡령, 성윤리 위반, 정보 조작 등 4대 비윤리 행위에 대해서는 무관용 원칙(One Strike Out Rule)을 적용하고 청탁 근절을 위한 '클린 포스코 시스템' 운영을 통해 경영 전반의 비정상 거래 관행을 타파하였으며, 신뢰/존중받는 기업문화 정착을 위하여 '甲 의식' 타파 운동을 전개하였습니다.

그 밖에 그룹사의 경쟁력을 강화하고 내실 있는 성과를 거두었습니다.
포스코대우는 자원개발 부문에서 상업생산 중인 A-1, A-3 광구에 이어 미얀마 해상 AD-7 광구에서도 대규모 가스층 발견에 성공하였습니다.
포스코건설은 해외 부실 프로젝트에서 손실이 크게 발생하였지만, 적자 사업 및 인력에 대한 선제 구조조정을 통해 핵심 사업 중심으로 전문화/강건화를 추진하였습니다.

포스코켐텍은 내화물 품질 및 가격경쟁력 확보로 베트남, 말레이시아 등 신규 시장 진출을 확대하였으며, 계열사인 PMC-Tech는 풀 가동 체제 돌입과 더불어 침상코크스의 본격적인 판매를 시작하였습니다.
포스코ICT는 부실 프로젝트파이낸싱(PF) 사업의 조기 정리를 통해 재무리스크 완화와 실적 턴어라운드에 성공하였고, IoT(Internet of Things) 기술을 활용한 예측/진단으로 스마트팩토리 시스템 구축의 기반을 마련하였습니다.
이러한 주요 경영활동의 결과로 국제 신용평가기관으로부터 신용등급이 상향되었으며, 회사의 주가 역시 지난 한해 동안 50% 이상 상승하였습니다.

아울러, 다우존스 지속가능경영지수(DJSI) 2016년 평가에서 세계 철강업계 최초로 12년 연속 우수기업으로 선정되었으며, WSD(World Steel Dynamics)가 발표한 '세계에서 가장 경쟁력 있는 철강사'에 7년 연속 1위에 오르는 등 세계 최고의 경쟁력을 갖춘 글로벌 철강기업으로서의 위상을 더욱더 공고히 하였습니다.

무역 부문

무역 부문 대표사인 **포스코대우**는 철강/금속, 화학/석유제품, 기계/운송장비, 농축산품 등의 무역부문과 해외 플랜트, 발전 인프라 구축 등을 담당하는 해외프로젝트부문, 국내외 석유, 가스, 광물, 식량자원의 개발을 담당하고 있는 자원개발부문 등 세 부문으로 구성되어 있으며, 국내외 제조 및 유통사업, 부동산개발사업 등 신사업을 추가적으로 추진하고 있습니다. 또한, 해외 주요지점에서 법인, 지사 등 100여개의 네트워크를 유지하고 있습니다.

회사는 해외네트워크를 활용하여 수출과 삼국간 거래를 통한 매출 확대를 기본 전략으로 삼아, 이를 통해 Challenging Towards Global Top Company를 지향하고 있습니다. 지속적 경쟁우위 강화를 통한 '스피드 성장체계 구축'에 따른 수출 및 삼국간거래 확대, 장기거래처 거래확대, 신규거래처 개발 등으로 2016년 16조 4,921억원의 매출을 기록하였습니다.

2016년 회사의 매출 중 수출(삼국간 거래 포함, 이하 동일)은 96.1%에 달하고 있습니다. 수출 실적의 지역별 비중은 중국 20.3%를 비롯, 아시아 지역이 전체 수출실적의 62.9%를 차지하고 있으며, 북미 지역 9.3%, 기타 지역 27.8%의 비중을 차지하고 있습니다. 품목별 수출 비중은 철강/비철 47.4%, 화학/물자 26.5%, 자동차부품/기계 16.0%, 광물/에너지 10.0%, 전자/기타 0.1%를 각각 차지하고 있습니다.

석유가스개발 및 광물자원개발의 경우 산업의 특성상 회사의 수익이 원자재가격에 밀접하게 연동됩니다. 상업 생산중인 미얀마 가스전 및 페루 유전, 베트남11-2 광구의 수익이 자원개발 수익의 대부분을 차지하고 있는 가운데, 호주 나라브리 석탄광 등의 생산이 본격화되면서 경기 변동에 따른 원자재 가격 변동이 회사의 수익에 미치는 영향은 더욱 증가할 것으로 예상됩니다.

미얀마 가스전은 2013년 7월부터 가스판매가 개시된 이후, 쉐 가스전에서 시추 및 완결 작업이 순차적으로 진행됨에 따라, 2014년 12월부터는 일일 생산량 5억 입방피트로 생산량이 증대되었습니다. 탐사사업으로는 2016년 2월 미얀마 쉐 가스전 인근 AD-7광구의 딸린(Thalin) 탐사시추에서 천연가스를 확인하여 2017년 이에 대한 평가시추와 추가 탐사시추를 진행하고 있으며 A-1/A-3광구 또한 쉐 가스전 인근에 다수의 유망구조를 분석하여 추가 탐사시추에 대해 검토 중에 있습니다. 이 외에 방글라데시 신규광구 입찰에 참여하여 2017년 3월 DS-12광구 PSC계약 후 인공지진파 자료취득 등 탐사 활동을 계획하고 있으며, 동해-2가스전 개발을 진행한 동해 대륙붕 6-1중부광구에서도 추가 유망구조 도출을 위해 인공지진파 자료 취득을 진행 중에 있습니다.

2013년 8월 캐나다 Bellatrix사가 보유한 뱁티스트 광구 지분 50%를 한국의 사모펀드와 공동 인수하는 계약 체결을 통해 캐나다 타이트오일가스 사업에 진출하였습니다. 동 사업은 최근 에너지 혁명을 주도하고 있는 북미 지역의 비전통 석유가스 개발로 사업 영역을 확대하는 발판을 마련했다는 데 큰 의미가 있습니다.

기 투자한 페루 유전, 베트남 가스전 외에도 오만LNG 플랜트 등에 지분 참여를 계속하고 있으며, 향후 석유/가스개발사업을 주력 성장동력으로 삼아 세계적인 자원개발회사로 성장할 계획입니다.

광물자원개발사업 분야에서 호주 나라브리 석탄광 생산사업, 인도네시아 웨타 동광 개발사업 및 미얀마, 캐나다 동광 탐사사업 등에 참여하고 있습니다. 호주 나라브리 석탄광의 경우 회사는 5%의 지분을 참여하고 있으며, 2010년 시범생산 후 2012년 10월 대량생산이 개시되었고, 향후 연간 7.9백만톤의 석탄을 생산할 수 있을 것으로 예상됩니다. 인도네시아 웨타 동광의 경우 회사는 22.6%의 지분을 참여하고 있으며, 현재 건설을 완료하고 완제품 생산을 하고 있습니다. 그 밖에도 미얀마/캐나다 지역 등에서 동광 탐사사업을 진행하는 등 미래성장동력 발굴에 매진하고 있습니다.

신규사업으로 전략국가인 미얀마에서 호텔 개발을 진행 중이며, 이를 비롯해 송도 상업부동산 운영사업 등 복합부동산 개발사업과 선박용 대선 사업 등을 추진하고 있습니다.

건설부문

건설 부문의 대표 회사인 **포스코건설**은 제철소 건설 경험을 토대로 토목, 건축, 에너지, 도시개발 등으로 영역을 넓혀나가고, 신재생에너지 분야와 도심재생사업 등을 통하여 저탄소 녹색성장 분야로 까지 확대해 나가고 있습니다.

포스코건설의 2016년 누계 수주실적은 국내 64,415억원, 해외 13,626억원으로 총 78,041억원을 기록하였습니다. 주요 신규수주로 국내는 여의도 파크원 개발사업(11,940억원), 십정 2구역 뉴스테이 연계형 정비사업(8,145억원), 서동탄역 공동주택(3,730억원), 평택 모산영신지구 지역주택조합사업(3,289억원) 등을 수주하였습니다.

해외에서는 파나마 Costa Norte 복합발전(7,875억원) 수주로 중남미 발전 시장에서 입지를 공고히 하였고, '15년 수주한 호주 Moolarben 광산 2단계 확장공사와 연계하여 Moolarben 지하 광산 원료처리설비(489억원)을 수주하여, 기 수행중인 사업과의 연계 시너지를 창출함은 물론 향후 광산개발사업의 주요 프로세스에 대한 실적을 확보해나가고 있습니다.

한편, 2016년 매출(별도기준)은 전년 동기대비 10,407억원 감소한 54,961억원을 달성하였으며, 영업이익은 -1,809억원을 기록하였습니다. 지난 한 해 주요 경영활동 및 성과를 보면, 첫째, 글로벌 사업수행 역량을 강화하였습니다.

당사의 주력시장인 중남미 시장에서 '16년 2월 파나마 복합화력 및 LNG 터미널을 수주하여 5월 착공하였습니다. 브라질 CSP제철소는 6월에 고로화입 및 첫 출선을 하였고 동남아시장에서도 시장을 확대하여 필리핀 마신록 발전소를 3월에 착공하여 공사를 수행하고 있습니다.

해외시장에 대해서는 전략/준전략국가 중심으로 사업경쟁력 강화를 추진하고 있으며 그룹사인 포스코대우와 해외사업 협력을 강화하여 글로벌 역량강화를 추진하고 있습니다.

둘째, 수주역량 강화 및 프로젝트의 성공적 준공을 하였습니다. 턴키사업 분야에서는 동해안 3단계 북방파제를 수주하였고 종합심사제인 울산신항 남항 방파호안을 처음으로 수주 하였습니다. 기술형 입찰에서는 중이온 방사선가속기를 9월에 수주하였습니다. 목포 대양산업단지, 대구대교구 성당은 5월에 성공적으로 준공하였으며, 수원~광명 고속도로는 4월에 개통하였습니다. 그리고 건축분야에서도 더샵 브랜드 파워가 증가되어 지난해 회사의 분양율은 97%를 달성하였습니다.

셋째, 사회공헌, 대외활동, 기술개발 등을 하였습니다. 조직문화 개선의 일환으로 'the PLUS' 운동을 6월에 선포하여 활기찬 조직문화를 만들기 위해 노력하였으며 사회공헌활동을 지속적으로 수행하여 글로벌 브릿지 사회공헌활동과 중학생 건설교육 아카데미 등을 실시하였습니다. 기술개발에 대한 활동도 꾸준히 추진하여 대한토목학회에서 토목대상을 수상하였으며 시공능력평가에서는 창사이래 처음으로 3위에 올랐으며, ENR(Engineering News-Record) 순위는 50위에 기록 되었습니다. 하지만 남양주 진접선 공사현장 폭발사고로 많은 인명피해가 있었는데 면밀한 분석을 통해 안전사고의 근본적인 재발방지 및 예방활동을 추진하고 있습니다.

에너지

포스코에너지는 발전부문에서 1972년 2월에 국내 유일의 민간화력발전소로서 상업운전을 개시한 이후 90년대 초반 급속한 전력수요증가에 따른 정부의 전력안정화정책에 부응하기 위해 지속적으로 복합화력을 증설하여 운영해오고 있습니다.

포스코에너지의 인천발전소는 수도권 발전설비의 약 11.1%에 해당하는 설비용량을 보유하고 있어 수도권의 전력공급 안정에 큰 기여를 하고 있습니다. 특히 당사 발전소는 첨두부하 화력발전소 (전력수요가 높은 상태인 최대부하를 담당하는 화력발전소로서 기동특성이 좋고 출력조정이 용이함)로서 전력부하변동에 순간적으로 대응할 수 있어 수도권의 전력계통 안정에 필수적인 발전소입니다.

또한 청정연료인 LNG를 사용하는 환경친화적인 발전소이며, 광양 및 포항 부생가스발전소는 제철소 생산공정 중 발생하는 부생가스를 연료로 사용하여 환경오염 저감에 일조하고 있습니다.

다만, 신규발전기의 지속적인 진입과 전력수요 증가의 둔화로 '13년 이후 높은 전력 예비율이 유지되고 있어 당사 발전기의 가동률 하락 등 직접적인 영향을 받고 있습니다. 또한, 글로벌 경기 위축에 따른 유가 급락으로 전체 에너지원의 가격 하락이 지속돼 전력판매단가가 큰 폭으로 하락하는 등 최근 변동비반영시장(CBP, Cost Based Pool) 발전기의 운영여건은 크게 악화 되었습니다. 그러나 지난 2016년 10월말 용량요금(CP, Capacity Payment) 단가 인상을 포함한 CBP시장의 전력제도 개선과 원가절감 등 수익성 만회를 위한 내부 노력을 통해 손실폭을 축소해 나갈 계획입니다.

그리고 2007년부터 연료전지사업부문을 신설하여 연료전지설비 제조, 판매 및 설치공사, 장기 O&M서비스 판매, 직영 연료전지발전소 운영 등의 사업을 영위하여 오고 있습니다.

2016년 충당부채 추가설정과 스택교체로 영업손실이 발생하였으며, 이에 품질 향상을 위한 기술력 제고, 원가절감 등 수익성 제고를 위해 전사 역량을 집중할 예정입니다.

지난 한 해의 주요한 경영성과는 첫째, 발전시장의 위기 속에서 전력제도 개선, 전략적 발전설비 운영 등 수익성 회복을 위한 노력을 지속했습니다. CP인상 및 계통제약운전(SCON), 지역자원시설세 등 발전비용의 합리적 보상을 위한 제도를 개선하였고, 전략적 발전설비 운영 및 부생가스 추가 확보, 극한의 원가 절감 노력을 통해 계획比 영업이익 목표를 달성시켰습니다.

둘째, 연료전지 사업은 노을그린에너지 판매 및 품질 향상 노력에도 품질비용 증가에 따른 영업손실을 기록하였습니다. 초기 판매인 경기그린에너지 스택 교체물량 발생과 품질향상을 위한 소극적인 판매 (노을그린에너지 판매 20MW)로 영업손실이 발생, 지속되었습니다.

셋째, 국내·외 신사업의 안정적인 운영 및 신규사업 진출을 통하여 미래 성장기반을 구축하고 있습니다.

인니 PT.KPE와 베트남 몽중 II 는 안정적으로 상업운전 중이며, 전남육상풍력 상업운전 개시, 삼척 석탄화력발전 인허가 기간 연장, 가상발전소(VPP, Virtual Power Plant) 시범사업자 선정, 보츠와나 Morupule PPA 체결 등 미래 신성장 동력을 확보하고 있습니다.

상기의 주요한 성과와 더불어 선제적 자금관리 및 관리기준 강화를 통한 전사적 차원의 경비 최소화 등 포스코에너지 전 임직원의 노력으로 2016년 경영목표를 달성할 수 있었습니다.

ICT

포스코ICT는 2016년 글로벌 경제의 저성장 및 국내 경기침체에 따른 투자축소 등 어려운 경영여건이 지속되었습니다. 반면, 빅데이터, 인공지능(AI) 등 IT 융합신기술 기반의 '제4차 산업혁명'이 제조업 중심으로 대두되면서 신규시장 기회가 확대된 한 해이기도 합니다. 이에 회사는 가치중심의 내실경영을 지속하는 한편, 스마트 융합사업 분야의 성장 모멘텀 확보에 집중하였습니다.

포스코ICT의 2016년 연결기준 경영실적은 매출액이 전년 동기대비

3.1% 증가한 8,669억원이며, 수익기반의 대외사업 추진과 리스크관리 강화로 영업이익은 전년 동기대비 272.9% 증가한 522억원, 당기순이익은 376억원의 경영실적을 실현하였습니다.
지난 한 해 동안의 주요 경영성과에 대해 말씀 드리면, 첫째, IT융합기술을 활용한 Smart Biz 추진으로 회사의 성장 기반을 마련하였습니다. 세계 최초 연속공정 스마트팩토리 표준 플랫폼인 '포스프레임(PosFrame)'을 개발하여 포스코 광양 후판공장에 적용하였습니다. 이를 통해 철강 제조설비의 예지 정비 능력을 향상하였고, 제품결함 최소화 및 실시간 최적 생산이 가능한 환경을 구축하였습니다. 그리고, 건설, 에너지 등 그룹 핵심산업 분야의 Smart化 선제안 사업도 강화하였습니다.
스마트에너지(Smart Energy)분야는 대외 산업단지(반월·시화·창원)를 대상으로 에너지절감 사업을 확대하였으며, 전력수요관리(DR)와 에너지절감 사업과의 연계를 통해 동부메탈 등 대외 신규고객을 확보하였습니다. 또한 10월에는 코스타리카 국영기업인 전력통신공사(ICE)와 Smart Energy 및 전기차 사업 협약을 체결하는 등 해외 진출도 확대하였습니다.
플랫폼 기반의 신규 사업모델인 '전기차 충전 인프라 사업'은 현대차와 GM의 홈충전기 사업자로 선정되었으며, 산업자원부의 울릉도 충전인프라 공급 및 카쉐어링 사업에도 참여하고 있습니다.

둘째, 대외 사업은 핵심 솔루션 중심으로 Biz Model Transformation을 추진하였습니다. 기존의 건설IT 사업은 클라우드 기반의 빌딩에너지 관리, 빌딩통합관리솔루션 등 핵심 솔루션 중심의 스마트빌딩(Smart Building) 사업모델로 전환하였습니다. 이를 통해 인천 청라 복합빌딩과 울산 신정동 등 Smart Building 사업 수주 확대 및 수익성을 개선하였습니다. 대기환경 사업은 영동화력발전소 탈질 솔루션 사업 수주로 대외 발전소 시장 진출의 교두보를 마련했으며, 전기집진기 솔루션의 품질 제고를 통해 중국 시장 수출을 확대하였습니다.
또한 기존의 전통적인 대외 시스템통합(SI, System integration) 사업 모델에서 탈피하고 클라우드 기반 솔루션 사업을 강화하기 위해 아마존 웹서비스(AWS, Amazon Web Services)와의 협력을 추진하였습니다.

셋째, 지속적인 비즈니스 포트폴리오(Biz Portfolio) 개선과 사업 Risk 관리를 강화하였습니다. 회사는 Smart 솔루션 사업에 집중하기 위해 저성과/비핵심 사업을 지속적으로 조정하였습니다. 회사 전략 방향과 맞지 않는 포스코LED 등 출자사는 매각하고, 대규모 프로젝트에 대한 선제적 리스크 관리로 숨어있는 잠재 부실 발생을 최소화 했습니다. 특히 프로젝트 현장 데이터 분석을 통해 전사적 Risk 관리 체계를 강화했습니다.
2017년 세계 경제는 저수요·저공급 고착화 지속, 국내 경제는 수출과 설비 투자 회복 지연 및 민간소비 둔화에 따라 저성장 기조가 이어질 전망입니다. 포스코ICT는 어려운 대내외 경영환경 속에서도 'Business의 Smart化'를 통해 차별적 경쟁력을 확보하고, 지속 성장 가능한 신사업 기회 발굴에 총력을 기울일 계획입니다.
이를 위해, 'Smart X 솔루션'사업으로 고객에게 새로운 가치를 제공함으로써, Smart 융복합 시장을 선도해 나가겠습니다.
Smart Factory의 World Best 솔루션화를 위해 'PosFrame' 플랫폼에 인공지능(AI), 증강현실(AR) 등 신기술 적용을 확대하고, Global S/W기업과의 협력 체계도 강화하겠습니다. 포스코 광양제철소 후판 공장의 Smart Factory 성공 사례를 타공장으로 확산 적용하고, 대외 철강분야는 물론 연속공정의 Smart Factory 시장 진출도 준비하겠습니다.
'에너지저장장치(ESS, Energy Storage System) 기반의 국내외 마이크로그리드 사업'을 본격화하고 신재생에너지, 전력수요관리(DR, Demand Response), ESS(에너지저장장치), 전력절감 등을 연계한 Smart Energy 융합사업을 확대해 나가겠습니다. 제철소 Smart Factory 구축 역량을 활용하여 포스코에너지가 추진하는 국내외 발전 Plant 구축 사업에도 참여해 발전부터 공급까지 효율화, 최적화를 실현하는 발전소의 Smart화로 경쟁력을 높여 나가겠습니다.
또한 계열사들과의 협력을 통해 대외사업 경쟁력을 강화하겠습니다. 포스코건설과 공동으로 사우디아라비아 등 스마트빌딩&시티 사업에 동반 진출하고, 포스코대우와는 해외 IT사업 발굴 등 패밀리 시너지 창출도 지속 강화해 나가겠습니다.

아울러, 기존 사업의 스마트 솔루션 가속화로 대외사업의 차별적 경쟁력을 확보하고 차세대 신성장 사업 발굴에 매진하겠습니다.
공항사업은 세계 최고 수준의 인천공항 최첨단 수하물처리시스템(BHS, Baggage Handling System) 사업 레퍼런스를 활용하여 공항 이외의 물류 엔지니어링 분야로 시장을 확대하겠습니다. 전기차 충전 인프라사업은 완성차 메이커와의 협력 강화로 충전서비스 고객 기반을 확대하고, 본격적인 시장 확장에 대비해 새로운 부가서비스를 발굴하는 등 비즈니스 모델을 구체화함으로써 경쟁력을 제고하겠습니다.

특히, 클라우드 사업은 대외 고객 확보를 위해 아마존웹서비스(AWS)와의 클라우드 서비스 브로커리지(Cloud Service Brokerage) 사업 협력을 강화하고, 포스코에서 검증된 스마트 팩토리 등 Best Practice를 솔루션화 하여 대외 '클라우드 기반의 애플리케이션(Apps on Cloud)' 서비스 사업을 추진해 나가겠습니다.
또한 재무, 구매, 원가, 리스크 관리 등 경영관리 분야의 의사결정 효율화를 지원하는 '데이터 기반 스마트 공장 운영체계(Data Driven Smart Operation)' 등 새로운 영역의 융합 신사업 아이템도 지속적으로 발굴하겠습니다.
올해 'Smart X 사업'으로 Biz Transformation하기 위해서는 융합 신기술 분야의 전문역량 확보가 매우 중요합니다.
포스코ICT는 사물인터넷(IoT), 인공지능, 빅데이터, 클라우드 등 신기술 전문인력 육성을 확대하고, IT S/W 영역과 설비 H/W 제어 분야의 통합전문가 인력 체계를 구축할 것입니다. 또한 중국, 중동 등 지역전문가 확보를 통해 해외 사업의 성과를 확대하고자 합니다.

소재

포스코켐텍은 글로벌 석탄화학 및 탄소소재 전문기업입니다. 포스코켐텍은 화학과 소재 분야에서 시장을 선도하는 제품과 서비스로 차별화된 고객 가치를 만들어 나가고 있습니다. 1963년 삼화화성으로 출발한 포스코켐텍은 지난 50여년간 국내 최고의 내화물 및 축로 전문 회사로 안정적인 성장을 이어왔습니다. 포스코켐텍은 기초 산업소재 분야에서의 기술과 풍부한 경험, 독창적인 노하우를 바탕으로 새로운 도전을 계속하고 있습니다. 포스코의 포항과 광양제철소에 국내 최대 규모의 생석회를 공급하고, 콜타르와 조경유 등의 생산 기반이 되는 석탄화학 산업에도 진출하며 2014년 매출 1조3천억원을 넘어서는 등 빠르게 성장해왔습니다. 이제 포스코켐텍은 기술력과 사업 인프라를 바탕으로 미래 고부가가치 소재 산업인 2차전지 음극재, 침상코크스 등에서도 세계 시장을 선도하는 세계 최고의 석탄화학 및 탄소소재 전문회사로 도약하고 있습니다.

라임(LIME)사업은 2008년부터 포스코 포항제철소 및 광양제철소의 석회 소성공장 설비를 운영중으로 국내 최대 생석회 생산능력을 보유하고 있으며, 2012년 인도네시아를 시작으로 세계시장에도 진출하고 있습니다.

케미칼사업은 포스코 포항제철소 및 광양제철소의 코크스 오븐가스(COG, Coke Oven Gas)를 정제하는 화성공장을 위탁 운영 중에 있으며, 동공정중 발생되는 화성품을 매입 및 가공하여 판매하는 사업을 영위 중에 있습니다. 또한 수입에 의존하던 2차전지 음극재의 국산화를 위해 2010년 8월에 LS엠트론의 음극재 사업부문을 인수하여 음극재 사업에 진출하여 현재 제품생산 중에 있습니다.

포스코 인도네시아 제철소사업에 동반진출하여 현재 제철소 생석회 공급 및 부산물의 가공 및 판매사업을 영위하고 있습니다.

2016년은 저성장 장기화와 글로벌 경쟁심화로 경영환경의 불확실성이 지속되던 한 해였습니다. 이에 회사는 가치중심 경영을 통하여 어려운 여건하에서도 신용등급 AA- 유지, 본원사업의 핵심 경쟁력 제고와 소재 사업에서의 가시적 성과 창출을 통하여 한 단계 도약 할 수 있었던 한해였습니다.

포스코엠텍은 1973년 12월 포스코 철강제품 포장을 목적으로 하는 삼정강업주식회사로 시작해 1977년 5월 알루미늄 탈산제 공장을 준공하여, 포스코에 공급하는 철강부원료회사로서의 발판을 마련하였습니다. 또한 2012년 부터는 철강제품 포장 및 탈산제 공급 뿐 아니라 포스코 마그네슘공장 위탁운영을 통해 위탁운영에 대한 노하우를 장기간 축적하여 현재는 포스코 페로실리콘, 페로망간, Fe분말공장을 추가 위탁운영하고 있습니다.

내부 구조조정 뿐만 아니라 산업 변화에 대응하기 위하여 수익성 확보를 위한 지속적인 원가 절감 노력을 진행하였으며, 그 결과 2016년 별도기준 매출액 2,590억원, 영업이익 159억원, 당기순이익 25억원을 달성하였습니다. 2014년 구조조정 시작 이후 2015년 영업이익 흑자 전환, 2016년 계속사업손익 흑자 전환을 달성하며 구조조정 이후 경영 정상화가 이루어졌음을 입증하였습니다.

지난 한 해, 포스코엠텍의 주요 경영활동은 다음과 같습니다.

포장사업부문에서는 수익성 향상을 위해 전 직원이 동참하는 PSC (Profit-Safety-Creation) 활동으로 재료비, 노무비 등의 원가를 절감하여 영업이익을 향상시켰으며, 재고 감축 노력을 통해 현금흐름의 건전성을 강화하였습니다. 철강포장설비를 판매하는 엔지니어링사업은 해외 수주를 통한 매출이 발생하고 있는 가운데, 아시아,유럽,북남미 등으로 철강포장설비 수출시장을 확대하기 위하여 해외 기업들과 MOU 등을 체결하였습니다.

철강부원료부문에서는 주요 제품인 알루미늄 탈산제의 Non-Captive 시장 판매와 부산물 판매 등을 통해 수익성 제고를 이루었습니다. 원가 절감을 위해 저가원료 발굴 및 구매 네트워크를 확대하고, 공장의 설비 안정화와 역량 개발을 통해 가공비를 절감하였습니다. 그 외 구조조정에서 발생한 부실채권에 대한 회수 노력 결과, 대손처리된 금액을 환수하여 회사의 이익을 향상시켰습니다.

위탁사업부문에서는 포스코 FeMn 공장에 대한 위탁운영을 신규로 수임하며 그룹사 내 위탁운영 역할 입지를 공고히 하였고, 또한 합금철 관련 공장의 운영 및 생산 조업 기술력을 인정받게 되었습니다. 각 위탁운영공장에서는 조업 기술의 개발을 통해 생산성 향상, 불량률 감소 등을 이루어 공장의 생산 역량을 향상시켰으며, 운영 효율화를 통한 수익성 증대를 이루어냈습니다.

“하고 싶은 일, 오고 싶은 회사, 만나고 싶은 동료”라는 뜻의 ‘하오만 문화’를 만들어가기 위해 다양한 활동을 시행하고 있습니다. 전 직원이 참여하는 소통과 학습의 장인 ‘아침마당’, 스스로에게 긍정적인 마음가짐을 일깨워주는 ‘감사 나눔’, 모든 회사 구성원과 그 가족들이 모두 동참하는 봉사활동, 땀 흘려 번 돈을 이웃과 함께 나누는 ‘1% 나눔 운동’ 등을 통하여 임직원이 행복한 회사, 주위 모든 이웃으로부터 사랑 받는 기업이 되고자 지속적인 노력을 하고 있습니다.

지난해 저희 포스코엠텍은 지속가능경영평가 AA등급을 유지하며 장기적인 관점에서 사회적 공헌과 환경 가치를 고려하는 선진 기업문화를 도입함으로써 미래를 향해 도약하고자 하는 의지를 이어나갔습니다. 앞으로도 사회적 공헌과 환경 가치를 고려하는 선진기업이 되도록 최선의 노력을 다 하겠습니다. 지난 3년간 회사는 혹독한 구조조정 기간을 이겨내며 부실 사업들을 제거하였고, 경영 정상화를 이룩하였습니다. 그러나, 앞으로의 세계 경제는 미국의 금리인상, 보호무역주의 등 리스크가 산재하여 있고 이러한 불확실성에 대비하기 위하여 철강 산업은 지속적인 원가 절감과 경쟁력 제고를 요구할 것으로 예상됩니다.

이러한 어려운 경영환경 속에서도 안정적인 성장을 목표로 경영 정상화 단계에서 경영 고도화 단계로 나아가고자 합니다.

Performance Highlights

구분	지표명		단위	2014	2015	2016
사회	사회공헌 비용[1]	총합계	10억원	59.9	57.0	39.4
		기부금	10억원	19.1	15.9	15.2
		지역사회 투자[2]	10억원	38	39.5	23
		기타(Commercial initiative)[3]	10억원	2.8	1.6	1.2
	이웃돕기 성금 기탁현황[4]		10억원	8	7	7
	미소금융비용[5]	출연금액(누적)	10억원	25	27	28
		대출금액	10억원	4.3	4.5	2.6
	인당 자원 봉사시간		시간	29.5	28.3	31
	포스휴먼스-취약계층/고용인원		명	227/472	197/354	202/391
	포스플레이트-취약계층/고용인원		명	86/173	74/150	71/143
	송도SE-취약계층/고용인원		명	91/126	92/133	96/120
	자매결연		개	192	201	202
파트너	출자사 자율준수 프로그램 도입현황[6]		개사	32	28	32
	구매 협력 Benefit Sharing을 통한 보상금액		억원	544	367	326
	민·관 공동R&D펀드		건	3	3	60
	테크노 파트너십 기술 자문		건	607	317	213
	포스코 인증공급자수		개	52	52	38
	구매비용	원료비	10억원	15,893	12,075	11,152
		재료비	10억원	1,846	1,710	1,702
		외주용역비	10억원	2,204	2,139	2,035
		합계	10억원	19,943	15,924	14,889
		(매출액비중)	%	68.3	62.2	61.2
투자자	조강생산량		천톤	37,650	37,965	37,496
	매출액		10억원	29,219	25,607	24,325
	영업이익		10억원	2,350	2,238	2,635
	영업이익률		%	8.0	8.7	10.8
	당기순이익		10억원	1,139	1,318	1,785
	ROE		%	2.7	3.1	4.1
	자산		10억원	52,597	51,309	52,056
	자본총계		10억원	42,475	43,026	44,329
	부채비율		%	23.8	19.3	17.4
	전체 배당금		10억원	640	640	640
	주당배당금		원	8000	8,000	8,000
	중간배당금		원	2,000	2,000	2,250
	주당순이익		원	13,858	16,067	21,899
	배당 성향		%	56.2	48.5	35.9
	법인세비용		10억원	582	350	404
고객	고객만족도 국내고객사		%	84	85	80
	고객만족도 해외고객사		%	74	74	85
	친환경제품 개발 현황		개	22	32	20
	제품별 판매량	열연	톤	17,969	18,792	19,034
		냉연	톤	14,685	14,703	14,877
		스테인리스	톤	1,683	1,842	1,964
직원	직원만족도지수		점	70	75	77
	직원수		명	17,877	17,045	16,957
	퇴직		명	1375	757	441
	정년퇴직		명	626	461	0
	퇴직률(Turnover)		%	7.69	2.7	2.53
	근속년수		년	18.1	18.0	19.0
	여직원		명	842	879	851
	과장 이상 여직원		명	199	241	279
	55세이상 직원 수		명	2,091	5,676	2,237
	장애인 고용		명	431	496	477
	장애인 고용(포스코)		명	241	256	238
	장애인 고용(포스코휴먼스)		명	190	240	239
	장애인고용비율		%	2.4	2.8	2.7
	출산휴가 사용자		명	67	72	79
	출산휴가 후 복직률		%	100	100	100

구분	지표명		단위	2014	2015	2016
직원	육아휴직 사용자		명	81	73	61
	육아휴직사용자(남)		명	12	6	11
	육아휴직사용자(여)		명	69	67	50
	육아휴직 후 복직률		%	100	100	96.7
교육	교육인원		명	356,133	343,199	224,031
	인당교육시간		시간	128	116	30.9
	인당교육비용		만원	72	110	137
	학습자 만족도		점	4.65	5	4.71
안전	직영 재해 건수		건	12	7	10
	직영 사망자		명	1	0	1
	외주 재해 건수		건	3	1	6
	외주 사망자		명	1	0	3
	직영 휴업도수율(100만시간 기준)			0.32	0.19	0.28
	외주 휴업도수율(100만시간 기준)			0.08	0.03	0.16
	(휴업도수율 계) (100만시간 기준)			0.2	0.11	0.22
인건비/연금지원	인건비 지급	지불성 급여	10억원	1,435	1,439	1,492
		퇴직충당금	10억원	129	139	161
		법정복리비	10억원	108	112	117
	연금 지원	국민연금(회사 부담금)	10억원	38	39	39.2
		개인연금 보조금	10억원	10	7.8	8.2
		개인연금 수혜 인원	명	10,473	6,720	6,646
	사내 근로 복지 기금 출연금액		10억원	58.9	59	62
	사내 근로 복지 기금 출연누계		10억원	933	992	1054.1
환경	대기오염 물질 배출량	황산화물(SOx)	천톤/년	21	21.3	21.5
		질소산화물(NOx)	천톤/년	33	32.3	33.5
		Dust	천톤/년	4	3.4	3.5
	에너지사용량[6]		TJ	320,336	355,877	355,649
	온실가스배출량		천톤CO_2e	75,240	72,339	70,367
		SCOPE1(직접 배출)	천톤CO_2e	70,432	68,147	66,888
		SCOPE2(간접 배출)	천톤CO_2e	4,808	4,192	3,479
		조강 톤당CO_2 배출량(직접)	t-CO_2/ t-s	1.9	1.83	1.78
		조강 톤당CO_2 배출량(간접)	t-CO_2/ t-s	0.12	0.11	0.1
	물 사용량	용수 사용량	백만m^3/년	138.2	138.9	137.6
		오폐수 방류량	백만m^3/년	60.9	57.2	56.2
	폐기물량	폐기물 발생량	만톤/년	2,411	2,396	2,337
		폐기물량(재활용)	만톤/년	2,366	2,357	2,299
		폐기물량(처분)	만톤/년	45	39	38
		매립/위탁처리	만톤/년	39	33	32
		소각처리	만톤/년	6	6	6
	화학물질 배출량		톤/년	92	78	78.1
	환경설비투자	대기	10억원	138	92	70.9
		수질	10억원	135	34	26.8
		자원화 및 기타	10억원	27	43	52.1
	환경비용	환경설비 운영비/자원화비	10억원	924	778	804
		감가상각비	10억원	158	174	174
		일반관리비	10억원	36	51	52
		환경R&D	10억원	12	10	14
		에너지회수비	10억원	46	47	56
		합계	10억원	1,176	1,060	1,100

1) 사회공헌비용의 분류기준은 사회복지, 체육문화, 인재양성, 자원봉사 비용으로 관리하고 있으며, '13년부터는 추가로 기부금, 지역사회투자, 기타(Comercial initiative)로 구분한 내용도 공개합니다.
2) 지역사회 투자: 지역사회 투자는 사회공헌 5대 영역의 지역사회 개념과 다름
· 지역사회 투자: 포항, 광양 및 해외사업장에서 사회공헌으로 사용한 비용
· 5대 영역의 지역사회: 5대 영역 구분의 지역 사회 사회공헌프로그램 소요 비용
3) 기타(Commercial initiative): 광고선전비 등으로 사용된 사회공헌비용
4) 포스코 단독 금액. 포스코그룹사 전체는 '14년 100억원, '15~16년 각 80억원
5) 포스코 기부금 출연 회계기준
6) 정부명세서 제출수치를 근거로 하며, CDP 권고에 따라 전력사용량은 3.6 TJ/GWh로 환산하여 2014~2016년 수치를 산정함

Customer 고객

월드프리미엄 제품

포스코의 고급강인 World Premium(WP)는 기술 중심의 World First (WF)와 수익중심의 World Best (WB), World Most(WM)를 통합한 것입니다. 여기서 WF는 세계 최초로 개발 중이거나 또는 개발 완료된 당사 고유의 제품이고, WB는 세계 Top3 수준의 기술성과 경제성을 보유하고 있다고 객관적으로 인정받는 제품입니다. WM는 WF, WB 대상이 아닌 제품 중 최근 1년간 영업이익률이 동일품종 대비 5% 높거나또는 제품평균 수익률 대비 5% 높은 고수익 제품을 말합니다. 현재 WF강종은 45종, WB는 196종, WM은 74종이 있으며 총 315종의 제품입니다.

2017년 글로벌 철강시장과 포스코 마케팅 전략

2017년 글로벌 건설·자동차 산업은 완만한 성장세가 기대되나 조선 산업은 장기 불황이 지속될 것으로 예상됩니다. 세계 철강 수요가 중국이 4년 연속 수요 감소세를 보일 것이라는 우려 속에 국내 판재류 수요는 자동차, 조선 등 수요 산업의 부진으로 2016년 2,800만톤 수준 보다 소폭 감소할 것으로 전망되고 있습니다. 이와 함께 미국발 보호무역주의 강화, 원료탄 가격 상승 등이 많은 철강사의 생존을 위협하는 경영 리스크로 대두되고 있습니다. 포스코는 2017년에도 "고객 중심의 솔루션마케팅을 통해 월드프리미엄 제품 판매를 확대해 나간다면 어떠한 어려운 시황도 극복해낼 수 있다"는 캐치프레이즈와 함께, 기가스틸, 내지진강재 등의 월드프리미엄 제품 판매를 지속 확대하여 '프리미엄 철강사'로 한 단계 더 도약하고자 합니다.

기가스틸 : 차세대 자동차강판

세계 각국의 연비 및 배출가스규제 강화 움직임에 따라 글로벌 자동차 회사들은 연료 효율 향상을 위해 차체 경량화에 주력하고 있으며, 이러한 기술 트렌드에 따라 기존 강판에 비해 가벼우면서도 강도가 높은 고강도강 수요가 급증하고 있습니다. 포스코는 글로벌 최상의 기술력을 바탕으로 고강도강을 국내외 자동차 회사에 공급하고 있습니다. 자동차강판은 인장강도에 따라 크게 저강도강(LSS), 고강도강(HSS), 초고강도강(AHSS)으로 분류되며, 포스코는 1기가파스칼급 이상의 초고강도강을 '기가스틸'로 명명하여 관련 제품 개발에 주력하고 있습니다. 현재 '꿈의 강재'로 불리는 트윕(TWIP)강을 비롯해 모두 8종의 기가스틸 제품을 양산 중에 있으며 추가로 9종의 신제품을 개발하고 있습니다.

아울러 포스코는 자동차 경량화에 따른 기가스틸 시장을 선도하기 위해 글로벌 자동차 회사와의 파트너십을 더욱 강화하고 있습니다. 현재 글로벌 자동차 3사와 플랫폼 공동 개발을 추진 중이며, 글로벌 부품사양에 최적화된 맞춤형 차량부품 경량화 솔루션을 제공하고 있습니다. 차량 개발 단계부터 모델 교체까지 고객사와 긴밀한 협력을 통해 고객가치 향상에 기여하고, 이를 통한 장기공급 계약으로 안정적인 수익 창출 기반을 마련하고 있습니다. 앞으로도 포스코는 고객과의 협력 관계를 지속 강화하고 기가스틸 등 솔루션마케팅에 기반한 월드프리미엄 제품생산 및 개발로 자동차강판 판매를 더욱 확대하여 1,000만톤 이상의 판매 체제를 완성해 나갈 것입니다.

내지진강재: 안전한 건축물의 기초 소재

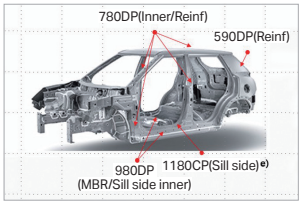
국내의 경우 내진설계건축물이 전체 건축물의 30%를 차지하는 반면, 일본은 철골구조 건물의 100%, 철근 콘크리트 건축물의 40%가 내진구조 설계로 지어져 있습니다. 이제 국내 역시 내진설계 의무대상건축물을 확대해 나가는 추세입니다. 1988년 당시에는 6층 이상 10만m^2 이상의 건축물만 내진설계 의무대상이었으나, 2015년에는 3층 이상 500m^2으로 의무대상 건축물 규제가 확대되었으며 2017년에는 2층 이상 500m^2 건축물로 규제의무가 확대되고 있습니다. 실제로 2000년 이전의 건축물들은 내진설계가 미반영되어 있으며, 이 가운데 학교시설의 경우 전문기관의 내지진 구조안전성 전수조사 결과 안전이 취약하다는 평가를 받은 바 있습니다. 이에 따라 최근 학교시설, 대규모 관람/집회시설을 대상으로 강재를 이용한 내진보강 조치가 이뤄지고 있습니다.

국내 주요 철강사들이 건축용 내진강재를 생산하고 있지만 가장 먼저 상용화를 마치고 우수한 품질의 내진강재를 만든 철강사는 바로 포스코입니다. 포스코는 SN강, TMCP강, HSA강, 내지진강관 등 강구조 건축물에 들어가는 내진용 강재를 생산, 판매하고 있습니다.

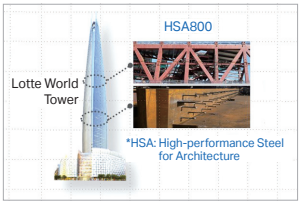
SN강재란 일본 내 건축물의 내진설계강화 및 강재의 용접성 향상을 목적으로 1994년에 제정된 SN(Steel New Structure) 규격을 따르는 강재를 의미합니다. 포스코는 1995년 SN강재개발 상용화에 성공하고 1999년 KS 규격(KS D 3632) 인증을 획득하였습니다. 포스코의 SN강재는 신도림 테크노마트, 고양 체육관 등 일반 건축물에서부터 대형 공공시설까지 널리 사용되고 있습니다. 뿐만 아니라 2015년 3월3일에는 고강도 STKN570 강재를 KS 추가 기준으로 인증받아 인천 송도 컨벤시아 2단계 건립 공사에 사용할 수 있도록 구조설계사(ES구조)와의 협력을 통해 설계반영을 완료하였습니다.

SN강재 외의 내진용 강재로는 건축구조용 TMCP강이 있습니다. 건축구조용 TMCP강은 판두께 40mm를 초과하더라도 강도가 낮아지지 않고 내진 성능과 용접 성능이 우수하며 인성이 좋고 항복비가 낮아 지진 시에 안정성을 확보하는 장점이 있습니다. 포스코의 TMCP강은 여의도 서울 국제금융센터, 동남아 유통단지, 일산킨텍스 등에 적용되었습니다.

포스코는 내진용 강재 소재 판매뿐 아니라 강관사, 철구사 등과의 협력을 강화하며 강건재 제품의 패키지 판매 기반도 확대해나갈 예정입니다. 또한, 건축구조물 규제가 까다로운 일본 등에도 판매를 확대하여 포스코 제품의 우수성을 점차 알려 나갈 계획입니다.



기가스틸



내지진

솔루션마케팅

메가트렌드 기반의 차별화된 솔루션

포스코는 급변하는 비즈니스 환경과 글로벌 메가트렌드에 대비하여 미래지향적이고 혁신적인 철강 제품과 이용 기술을 끊임없이 개발하고 있습니다. 특히 2016년에는 자동차 경량화 핵심요소인 초고강도강 솔루션과 프리미엄 리빙 인프라 구축을 위한 내진강재 솔루션을 개발하여 월드프리미엄 제품의 판매를 보다 가속화하는 성과를 거두었습니다. '디젤게이트'로 불리는 연비조작 이슈가 대두되면서 전 세계 자동차 회사들은 연비 개선을 위한 차체 경량화에 이전보다 더 큰 노력을 기울이고 있습니다. 이러한 상황에 발맞춰 포스코는 초고강도강인 기가스틸을 공급하여 안전하고 친환경적이면서도 경제성 있는 차량을 만드는 데 기여하고 있습니다.

포스코가 세계 최초로 양산 개발한 'TWIP강'은 일반 기가스틸에 비해 성형성이 3배 이상 뛰어나 다양한 차체 부위에 적용할 수 있으며, 글로벌 완성차 및 부품 회사들이 사용하는 성형, 용접 등의 다양한 기술을 맞춤형 솔루션으로 제공함으로써 글로벌 자동차강판 시장을 선도하고 있습니다. 아울러 최근 경주 지진으로 내진 설계에 대한 중요성이 대두되면서, 국내 모든 건축물에 내진설계가 의무화될 예정입니다. 포스코는 그 동안 국내 내진 설계 강화를 위하여 꾸준히 노력해 왔으며, 다양한 내진 솔루션 제품을 개발하여 이미 세계 시장에서 내진용 철강재의 품질을 인정받고 있습니다. 포스코의 SN강, TMCP강, HSA강 등은 내진 성능이 우수하고 용접성이 뛰어난 강재로, 초고층빌딩, 대규모 관람시설, 학교시설 등 다양한 국내외 건축물에 널리 적용되고 있습니다. 동대문디자인플라자, 롯데월드타워와 같은 초고층 랜드마크 건물들에 TMCP강, HSA800강과 같은 월드 프리미엄 제품들이 이미 적용되었으며, 설계사 및 강건재제작사들과의 협업을 한층 더 강화하여 국내뿐 아니라 해외 시장에서도 지속적으로 내진강재에 대한 수요를 확대시켜 나갈 계획입니다.

고객과 함께 하는 솔루션마케팅

포스코는 전 산업을 대상으로 수요산업 고객사들을 초청하여 고객과 소통하는 행사인 Global EVI Forum을 격년으로 실시하고 있습니다. 2016년에는 'From Steel Supplier to Solution Partner'라는 슬로건 아래 약 1,000여명의 국내외 고객들을 초청하여 철강의 미래를 함께 논의하고, 상호 니즈에 기반한 솔루션마케팅 협력 방안을 강구하였습니다. 또한, 'Your Partner to the Future'라는 제목으로 CEO가 직접 기조연설을 통해 포스코가 미래에도 변함없는 최고의 파트너가 되겠다는 메시지를 직접 전달하여 큰 호응을 얻었습니다.

이와 함께 회사는 월드프리미엄 제품을 사용하는 고객의 마케팅을 지원하기 위해 고객사 신차에 대한 공동프로모션 활동을 전개하였습니다. 실제로 포스코는 2016년 상반기에 티볼리에어, SM6, 말리부를 포스코센터에 전시하여 판매하는 등 대리점이 아닌 기업 본사 건물에 신차를 프로모션하는 행사를 가졌습니다. 앞으로도 회사는 공동프로모션과 같은 활동을 통해 고객과 비즈니스 파트너십을 공고히 하여 상호 윈-윈하는 노력을 지속적으로 펼쳐 나갈 계획입니다.

Global EVI Forum 2016

산업별 솔루션마케팅 주요 성과

[강건재열연 분야] Pos-H 설계 솔루션	포스코는 설계사 조합과의 업무협약을 통하여 Pos-H(POSCO Built-Up H-Beam)를 개발하였습니다. Pos-H는 한정된 사이즈로만 생산되는 RH형강과 선주문-후생산 방식으로 납기가 지연되는 BH형강의 단점을 보완한 신제품입니다. 개발단계에서부터 설계자와의 협업으로 설계-제작-공급 프로세스를 동시에 구축함으로써 단기간 내 시장에 출시할 수 있도록 하였습니다. 다양한 사이즈로 규격화하여 대량생산이 가능하고 가격경쟁력도 우수한 Pos-H는 여의도 Parc1, 평창 국제방송센터, 일산 k-culture 밸리)등에 적용되어 제품 안정성과 성능을 인정받았습니다.
[에너지조선 분야] 저장탱크 대입열 솔루션	월드프리미엄 제품인 저장탱크용 대입열강재(TMCP, DQT)는 고객에게 공기와 제조원가 절감을 제공하는 솔루션입니다. 대입열강재는 기존 열처리강재 입열량의 2배를 적용하여도 용접부의 저온인성과 강도 특성을 확보할 수 있어 고객의 용접시간을 단축시키고 시공성을 높일 수 있습니다. 포스코는 이러한 대입열 솔루션을 국내 최초로 석유저장탱크 프로젝트에 적용시켜 그 효과를 입증하였습니다.
[스테인리스 분야] PossFD 성형공정 최적화 솔루션	STS304 기반의 PossFD는 크롬과 니켈성분을 줄이고 구리를 첨가하는 공법으로 개발된 신규 강종입니다. 중간 열처리공정과 용접을 생략하는 고성형성을 특징으로 명품 싱크용 소재로 사용하고 있습니다. 국내 1위 싱크 업체의 프리미엄 제품에 적용하여 모서리의 예리한 각도를 구현하는 성형 솔루션과 고객의 생산비용을 절감한 열처리 생략 솔루션을 제공한 사례로, 해외 대형 싱크업체로부터 많은 협력요청을 받고 있습니다.

고객만족도 조사

포스코는 제품 및 서비스 활동 전반에 관한 고객 의견과 개선 요구사항 등을 파악하고, 고객가치 증진을 위해 매년 외부 전문조사기관을 통해 고객만족도 조사를 실시하고 있습니다.

2016년 국내외 포스코 7대 전략산업 고객 286개사를 대상으로 한국능률협회컨설팅(KMAC)이 진행한 설문조사에서는 국내 85점, 해외 74점을 기록하여 전년과 동일한 점수를 유지하였으며, 경쟁사 대비 만족도 분석 결과에서는 국내에서의 솔루션마케팅 활동에 힘입어 큰 우위를 나타내었습니다. 포스코는 2016년 고객만족도 조사에서 도출한 300여개의 고객 니즈를 과제화하여 집중 개선하고, 이를 통해 동반성장 기반을 공고히 다져나갈 계획입니다.

고객만족도 조사 결과

(100점 만점, 단위 : 점)

구분	2014	2015	2016
종합	79	80	80
국내	83	85	85
해외	74	74	74

판매경쟁력 강화를 위한 마케팅 교육

회사는 철강사업본부 내 교육담당 부서를 운영하고 있습니다. 치열한 경쟁상황 속에서 마케팅담당 직원들이 필요한 역량을 적기에 갖출 수 있도록 직무교육체계를 구축하고, 제품지식 직무역량교육, 사내외 가치공유 특강 등 다양한 교육을 실시하고 있습니다. 또한, 고객사 직원의 영업경쟁력을 높이기 위한 제철소 초청 교육과 신·전입 직원의 조기 역량확보를 위한 철강 비즈니스 실무역량 교육을 별도로 운영하고 있습니다.

2016년에는 교육대상을 판매부문 직책보임자까지 확대하고, 솔루션마케팅 역량을 강화하는 데 집중하였습니다. 이를 위해 제품지식 직무역량 교육을 기초 과정과 심화 과정으로 나누어 철강제품 및 가공공정뿐만 아니라 산업별 2차 제품과 가공기술에 이르기까지 깊이 있게 학습할 수 있도록 운영했습니다(총 19개 과정, 54시간). 또한, 소통 강화를 위해 사내 임원특강 및 사외 교양특강을 다양하게 진행했습니다(총 12회). 2017년에는 스마트한 자기주도학습 문화를 정착시키기 위해 지금까지 집합교육으로 진행하던 제품지식 직무역량 교육과정을 e-러닝으로 전환할 계획입니다.

고객 니즈 해결을 위한 CRM 시스템

포스코는 2003년부터 CRM 시스템을 운영 중이며, 현재 2만여개의 국내외 고객사 정보를 관리하고 있습니다. 고객사별 거래 실적은 주문관리 ERP 시스템에서, 재무·일반현황은 신용평가기관과의 연계를 통해 자동 업데이트됩니다. 전사의 모든 고객 접점부서는 고객 니즈와 대응 상황, 중요 이슈 사항 등을 실시간으로 등록하고 있습니다. 이러한 CRM 시스템의 고객정보는 국내는 물론 전세계 50여개 사업장과 공유되어 고객만족도 제고와 솔루션마케팅에 적극 활용되고 있습니다.

이밖에도 고객 니즈 해결을 위한 전사 협업 도구인 '고객약속관리 시스템'과 태블릿 PC 및 스마트폰을 활용한 '모바일 CRM 시스템' 등을 통해 고객 대응력을 향상시키고자 지속적으로 노력하고 있습니다

CASE STUDY

개인정보보호 정책

개인정보 관리

2013년 개인정보보호 규정을 제정·운영함으로써 개인정보보호 경영체계 기반을 구축하고 CPO(Chief Privacy Officer, 개인정보관리책임자) 주관으로 개인정보보호 활동을 지속하고 있습니다.

개인정보보호 자율점검을 통해 임직원이 보유한 불필요 정보를 최소화하고 주기적인 교육을 통해 개인정보 보호의 중요성을 지속적으로 강조하고 있습니다.

개인정보 관리 시스템

포스코 전 임직원은 물론 외부 수탁업체가 고객정보를 처리할 때에도 관련 법령과 내규를 준수하도록 교육·점검하고 있습니다. 또한, 고객정보 수탁사 관리, 통제 및 모니터링의 기술적 보호조치를 강화하여 고객정보 유통 체계를 안정화하였습니다.

개인정보보호 관리체계 인증

포스코는 전사적으로 개인정보보호 관리체계를 구축하고 개인정보 수집과 파기에 이르는 전과정에서 기술적·관리적 보호조치에 관한 법률규정을 철저히 준수하고 있습니다. 2015년에는 국가기관으로부터 개인정보 보호를 위한 자율적 인증제도인 PIPL(Personal Information Protection Level, 개인정보 관리체계) 인증을 획득하였습니다. 또한, 온라인 철강판매시스템(e-Sales)에 대한 법적 필수요건인 ISMS(Information Security Management System, 정보보호 관리체계) 인증을 지난 2014년에 획득하여 현재까지 유지하고 있습니다. 앞으로도 지속적으로 정보보호 및 개인정보보호 관리 수준을 높이고, 고객 개인정보 관리의 안전성과 연속성을 확보해 나갈 것입니다.

품질경영

포스코패밀리 품질헌장

2010년 포스코는 고객가치 창조를 통한 글로벌 초일류 회사로 도약하기 위해 포스코패밀리 품질헌장을 선포했습니다. 고객의 눈높이에 맞춘 새로운 철강제품과 함께 적용기술까지 제시하는 솔루션 마케팅을 필두로 고객의 혼까지 감동시키는 초일류 품질 비전을 실현해 나갈 것입니다.

포스코패밀리 품질헌장

The POSCO Quality

고객의 혼까지 감동시키는 초일류 품질

품질 헌장은 품질 비전과 3대 핵심가치로 구성돼 있습니다.
품질 비전인 'The POSCO Quality'는 '포스코는 곧 품질의 상징이며, 고객의 혼까지 감동시키는 초일류 품질 달성을 추구한다'는 것을 의미합니다.
3대 핵심가치는 Customer Inside, Basic Inside, Synergy Inside이며, 각각의 핵심가치에 따라 직원들이 갖추어야 할 행동강령은 다음과 같습니다.

Customer Inside	Basic Inside	Synergy Inside
고객의 잠재 니즈까지 반영하여 고객 가치를 창조한다.	기본과 원칙을 중시하고 편차와 낭비를 제거한다.	신뢰와 소통으로 Supply Chain의 동반성장을 추구한다.

포스코 품질경영체계

회사는 고객 요구사항과 법적 기준을 만족하는 제품을 일관성 있게 공급하여 고객만족을 이끌어내기 위해 1993년부터 ISO 품질경영시스템을 운영 중입니다. 그 결과 종전의 품질부서 중심 관리체계에서 프로세스 기반 품질경영시스템으로 발전을 거듭하며 품질 수준을 지속적으로 향상시킬 수 있었습니다.

2016년에는 전사적 Risk 관리체계 운영 및 프로세스 접근방식이 강화된 ISO 9001:2015 개정규격에 대한 전환 인증을 획득하였습니다.

2017년에는 자동차산업 국제규격이 ISO/TS 16949:2009에서 IATF 16949:2016으로 변경, 강화됨에 따라 IATF 16949 전환인증과 연계하여 회사 품질경영체계를 한 단계 레벨업 시킬 계획입니다.

계층별 품질경영 교육

포스코는 자사와 패밀리사, 해외법인, 외주 파트너사, 공급사에 이르기까지 직원들의 품질 마인드와 역량 향상을 위해 전사 품질교육을 실시하고 있습니다. 2016년에는 포스코 및 해외 생산법인의 직무별 요구특성을 반영한 실무중심 맞춤형 품질교육을 확대하여 1,379명의 영역별 전문가를 양성하였으며, 품질경영시스템과 현장 품질관리 개선 활동 과정에서 해당 전문가들이 선도적 역할을 수행하였습니다. 2017년에는 국내외 품질경영기획, 품질관리, 품질보증, 품질개선에 참여하는 핵심인력에 대해 보다 체계화·전문화된 교육을 제공함으로써 포스코의 글로벌 품질경영 역량을 더욱 강화해 나갈 것입니다.

임직원 품질교육 현황

(단위 : 명)

구분			2012	2013	2014	2015	2016
집합교육	일반과정	과정수	9	7	6	8	4
		수료 인원	3,900	1,700	760	2,028	395
	전문가과정	과정수	1	3	3	3	4
		수료인원(누계)	66	200	339	586	1,379
e-러닝		과정수	7	10	12	11	13
		수료 인원	20,800	14,300	17,400	9,606	935

품질경영시스템 인증

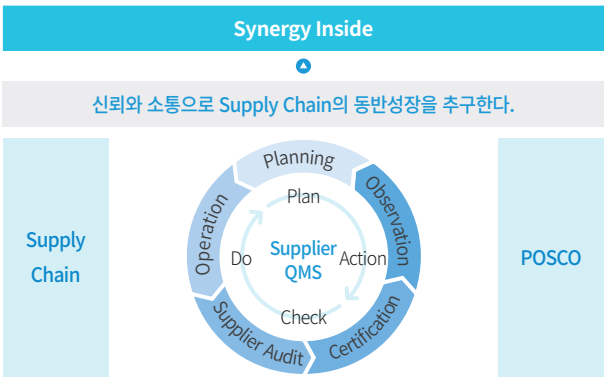
회사는 1993년 10월 18일 ISO 9000 품질경영시스템 인증을 회사가 최초로 획득한 이후, ISO/TS 16949 등의 주요 품질규격을 지속적으로 인증받고 있습니다. 포스코는 2016년 현재 국제규격 2개, 단체규격 4개, 국가규격 7개를 확보하고 있습니다. 2017년에는 미국석유협회(API) 해양구조용강재 API Monogram, 호주 후판 ACRS 등과 같이 프로젝트 수주조건으로 제시된 인증 요구가 증가하고, 보호무역 강화로 동남아 지역의 국가규격 강제인증 요구가 확대됨에 따라 품질인증의 체계적 관리와 선제적 인증 획득을 위해 글로벌 국가규격 인증관리시스템을 개발할 계획입니다.

2016년 품질인증 취득현황

분류	규격명
국제 규격	ISO 9001, ISO/TS 16949
단체 규격	KEPIC(한국전력산업기술기준), PED(유럽압력용기기술기준), CPR(유럽건자재기술기준), BC1(싱가폴 건설청 금속제품인증)
국가 규격	KS(한국), JIS(일본), TISI(태국), SNI(인도네시아), MS(말레이시아), BIS(인도), TCVN(베트남)

포스코 서플라이어 품질인증제도

포스코는 외주파트너사 및 자재 공급사에서 발생하는 품질불량 유입을 차단하여 원류 품질을 확보하고, 글로벌 최고 수준의 품질 경쟁력을 확보하고자 포스코형 서플라이어 품질인증제도(POSCO Supplier Quality Certification, 이하 PosQC)를 2012년부터 운영하고 있습니다. PosQC는 포스코의 품질핵심 외주파트너사, 자재 공급사의 품질경영체계를 평가하여 인증등급을 부여하는 제도로서, 심사결과에 따라 Q1~Q5까지 5개 등급으로 구분됩니다. Q3등급 이상 우수 평가를 받은 기업에게는 별도의 품질인증서를 발급하여 해당 기업의 품질보증 능력을 인정해 주고 있습니다. 2016년에는 62개 품질핵심 외주파트너사 및 자재 공급사를 대상으로 실시된 품질인증 심사에서 총 56개사가 Q3등급 이상 우수사 인증을 받았으며, 특히 외주사 부문 롤앤롤, 공급사 부문 범우는 각각 최우수사로 선정되어 품질경영대상 시너지상을 수상하였습니다. 2017년에는 PosQC 시행 6년차를 맞아 포스코 내부 심사요원을 활용한 자력심사를 통해 인증심사 대상사를 대폭 늘려 원류품질 보증 범위를 더욱 확대할 것입니다. 포스코는 PosQC를 통해 외주파트너사 및 자재 공급사의 품질보증체계 구축 및 지속적 개선활동을 지원하고 있습니다.



Supply Chain 품질인증현황

구분	2012	2013	2014	2015	2016
평가대상 회사(수)	6	43	58	66	62
Q3이상 품질인증율(%)	100	42	53	85	90

패밀리사 품질경영 진단

포스코는 패밀리사의 품질경영수준 향상을 위해 2011년부터 패밀리사에 대한 품질경영 진단을 실시하고 있습니다. 진단을 통해 패밀리사의 주요 품질관련 프로세스의 성과와 품질경영 시스템의 효과성을 정량적으로 평가(1,000점 만점)하여 미흡개소를 도출하고 있으며, 이를 개선하는 활동을 전개하고 있습니다. 이를 위해 품질경영 진단체계는 품질헌장의 핵심가치 및 행동강령을 기반으로 진단항목이 설정되었으며, 품질경영 성숙도를 Beginning ▶ Improving ▶ Succeeding ▶ Controlling ▶ Leading 5단계로 세분화하여 평가합니다. 2016년 패밀리사 품질경영 성숙도를 평가한 결과 2015년 B+단계(736점)에서 2016년 B++단계(772점)로 품질경영수준이 개선되는 등 평가대상 10개사 모두 B++ 이상의 품질경영수준을 달성하였습니다. 2017년에도 품질경영 진단체제의 완성도를 높이고 취약부문에 대해서는 개선과제를 발굴·지원하여 품질경영수준을 상향 평준화할 계획입니다.

품질경영대상 시상

품질경영대상(PQA, POSCO Quality Awards)은 품질경영시스템을 효과적으로 운영하고, 품질경영 혁신 활동에 탁월한 성과를 이뤄낸 조직을 선정하여, 대표이사가 직접 상을 수여하는 제도로 2011년부터 시행되고 있습니다. 우선 포스코와 패밀리부문은 품질헌장의 Customer Inside, Basic Inside, Synergy Inside 3대 핵심 가치별 총 18개 항목에 대한 품질경영 진단과 품질 성과지표를 종합적으로 평가하여 수상사를 선정하고 서플라이체인 부문은 포스코 서플라이어 품질인증제도(PosQC)와 연계되어 있습니다. 특히 패밀리사 부문은 품질경영성숙도 B++미만 패밀리사와 B++이상 패밀리사를 구분하여 품질경영성숙도 실적이 가장 좋은 회사에 시상했던 과거 포상기준을 개편하여, 2016년에는 동기부여 측면에서 전체 평가대상 패밀리사 가운데 품질경영성숙도 최우수사와 개선도가 가장 높은 회사에 각각 우수상과 도약상을 시상하였습니다.

2016년 품질경영대상 수상자

	포스코 부문	패밀리社 부문		서플라이체인 부문	
상 종류	우수 부서상	우수상	도약상	외주파트너사 시너지상	자재공급사 시너지상
수상사	포항 열연부	포스코ICT	PNR	롤앤롤	범우

품질경영 진단

2015년부터 포항, 광양제철소 생산부서에 대한 내부심사를 진단 형식으로 바꾸어 정량적인 평가를 실시하고 있습니다. 제선공정에서 압연공정을 담당하는 생산부서가 해당되며 포항제철소 11개부서, 광양제철소 7개부서 등 총 18개부서가 해당되며 효율적인 진단을 위해 생산부서에 적용되는 18개 품질경영항목을 선정하여 생산부서용 진단모델을 개발·활용하고 있습니다. 2016년에도 전체 생산부서를 대상으로 품질경영진단을 실시하였으며, 그 결과 1,000점 만점 기준으로 2015년 평균 771점에서 2016년 평균 835점으로 대폭 향상되는 등 생산부서의 품질경영 운영 수준이 향상되고 부서간 편차도 줄어드는 등 전반적으로 상향평준화 되었습니다. 해외 생산법인의 품질경영 운영 수준을 모사 수준의 품질경영체계로 확보하기 위해 '14년부터 해외 생산법인 품질경영 진단 및 개선활동을 지원하고 있습니다. 특히, 진단 모델은 해외 생산법인별 특성에 맞춰 품질경영 핵심역량과 고객가치 구현역량 측면을 고려해 개발되었습니다. 2014년 P-Vietnam을 시작으로 현재까지 9개 생산법인을 대상으로 진단을 실시하였으며, 진단후 법인별로 평균 10~15개의 미흡항목을 도출하여 본사와 법인간 협업을 통해 개선활동을 추진한 결과 모사 수준의 품질경영체계를 구축하였습니다. 아울러, 기존 진단 및 개선 완료한 법인을 대상으로 2017년부터는 지속적인 품질경영 체계 유지 및 발전을 위해 2년을 주기로 Routine 품질경영진단 프로세스를 신설, 운영할 계획입니다. 포스코는 앞으로 해외 생산법인 어느 곳에서 제품이 생산되든지 상관없이 모사와 동등한 품질의 제품을 고객에게 제공하기 위해 지속 노력할 것입니다.

포스코 품질보증시스템

포스코는 고객지향적 품질보증체계를 강화하기 위해 Q-CAPS(Quality-Check And Pass System)와 시정조치 통합관리시스템을 운영하고 있습니다. Q-CAPS는 "불량은 만들지도, 주지도, 받지도 않는다"는 품질경영 메시지를 바탕으로 개발되었으며, 제품 생산 공정의 모든 조업 실적을 실시간으로 수집함으로써 공정간 품질검사·보증·예측·조업 모니터링·해석 등의 기능을 구현하고, 불량 검출과 예방에 효과적으로 활용되고 있습니다. 시정조치 통합관리시스템은 품질심사 또는 고객 클레임으로 발견된 부적합 사항으로부터 근본 원인을 발굴·개선하고 재발을 방지함으로써 예방적 차원의 품질보증체계를 강화하는데 중요한 기능을 담당하고 있습니다.

Innovation 혁신

기술 혁신

2016년 세계경제는 구조적 저성장세가 지속되었으며 철강산업도 자동차, 조선, 가전 등 수요산업의 성장 둔화와 글로벌 철강공급 과잉 해소 난항으로 철강경기의 전반적인 부진이 계속됨에 따라 글로벌 철강사간 경쟁이 더욱 치열하게 전개되었습니다.

이러한 상황에서 포스코는 판매경쟁력 강화를 통한 수익성 확보를 위해 차별화된 고급강 제품개발 및 고객 맞춤형 솔루션 기술개발에 더욱 매진하였습니다. 특히 포스코 특화강종인 고Mn강의 양산기술 확보와 품질개선 및 생산성 향상에서 기술적 발전이 있었습니다.

수익성이 높은 World Premium(WP) 제품 판매 확대를 뒷받침하기 위해 포스코패밀리의 대표기술인 FFT(Family Flagship Technology)와 WF(World First), WB(World Best) 제품 제조기술 및 저원가 공정기술 개발에 전사적인 역량을 집중하였으며, 수익성 실현을 위하여 개발기술의 조기 상용화에도 주력하였습니다. 또한 온실가스 배출권 거래제에 선제적인 대응을 통하여 탄소 거래비용을 최소화하기 위하여 저탄소 기술개발을 지속 강화하였습니다.

원가, 품질, 생산성 등 종합적인 측면에서 세계 최고 수준의 제조기술력 확보를 위하여 WTI(World Top Index) 지표관리를 해외 생산법인과 패밀리사로 확대, 통합하고 목표를 한층 도전적으로 설정하여 성공적으로 달성하였습니다.

회사의 수익성 창출에 기여하는 신(新) 비즈니즈 모델인 SPB(Solution-based Platform Business)를 통하여 당사가 세계 최초로 개발하여 상용화에 성공한 고유기술인 파이넥스(FINEX), 압축연속주조 압연설비(CEM) 등의 기술사업화를 전개하였습니다. SPB의 실행력 제고를 위해 판매 가능한 고유기술의 Pool을 확대하고 기술의 완성도를 높이는 한편, EPC (Engineering, Procurement, Construction) 역량 확충을 위해 관련 패밀리사와의 협업체계를 강화 하였습니다.

주요 기술개발 성과

제선

저급 석탄 100% 사용 코크스 제조 및 사용 기술 개발을 통한 원가 경쟁력 향상

FINEX 공정의 원가경쟁력 확보를 위해 기존의 고로용 Coke 사용을 대체하는, FINEX 공정 특성에 적합한 FINEX 전용 Soft Coke(저급 석탄 100% 사용)를 제조하는 기술을 개발하였으며, 추가적으로 이를 소형 고로에 확대 적용하여 조업하는 기술을 개발하여 저원가 조업체제를 구축하였습니다.

제선 Coal비 저감을 위한 혁신적인 공정 기술 개발

제선 조업 및 원가 경쟁력 지표인 Coal비 저감을 목적으로, 고로 사용 연원료를 조밀하게 고로 내부에 장입하여 열효율을 극대화 할 수 있도록 장입물 분포를 미세조정하는 기술을 개발하였으며, 소결 공정의 新장입장치 개발을 통하여 장입 에너지를 향상시켜 소결광의 소성효율을 증대하는 기술을 개발하였습니다.

저에너지 소비형 코크스 오븐 Banking(공로) 조업 기술 개발

기존의 코크스 오븐 일시 가동 정지 시 사용되는 에너지 소비열량을 줄이면서도 오븐내 내화물의 품질을 안정적으로 유지하고 이를 재사용할 수 있도록 오븐 Banking Process를 구축하였으며, 소결 공정에서는 배가스 중의 현열을 재활용하는 기술 개발을 통하여 에너지 효율을 증대하였습니다.

제강

제강 자동화 조업 프로세스 구축

용선 예비처리, 제강, 이차정련, 연주 프로세스 전분야에 걸쳐 조업/설비 자동화 생산 프로세스를 구축하여 엄격해지는 고객사의 요구사항을 충족하는 극청정강 제조기술을 완성하였으며, 해외 상공정 제철소(인도네시아 PT.KP, 베트남 POSCO SS VINA, 브라질CSP 등)에 기술을 전파하여 신흥 시장에서의 조업/원가 경쟁력을 확보 하였습니다.

PosLM(POSCO Liquid Manganese) 기술 적용으로 고Mn WP(World Premium)강 안정 생산체계 구축

포스코의 WP제품인 고Mn강의 안정적인 생산체계를 구축하는 한편, 포스코 고유의 고순도 FeMn 제조 프로세스를 구축하여 제강공정 사용 합금철의 품질 및 원가 경쟁력을 강화하였습니다.

압연

열연 고Mn 방진강 상용화 및 열처리/비열처리 유정용 J55 통합 강종 등 WP(World Premium)제품 개발 가속화

포스코 특화 강종인 고Mn강의 특성중 하나인 조직 내부의 진동 감쇠능이 큰 특성을 활용하여 사회적 이슈인 층간소음 문제해결을 위한 고Mn 방진강을 상용화하였으며, Z-Clip형 바닥판 개발 솔루션과 연계하여 건설 현장에 적용하였고, API 강관사의 원가절감을 위해 유정용 J55 강종의 열처리/비열처리 통합강종의 개발을 통해 고객가치 창출에 기여하였습니다.

후판 고Mn강 품질개선을 통한 실수율 향상 및 포항 2후판 PICO-III 설비 투자를 통한 WP(World Premium)제품 확대 기반 구축

후판 고Mn강 제품개발 이후 표면품질 문제가 발생하였으나, 가열로 조로조건 등 압연기술 개발을 통해 개선을 하였으며, 이에 따라 실수율이 향상됨에 따라 글로벌 기업인 Exxon Mobile과 판매계약을 체결하는 등 수익성 향상에 기여하였습니다.
또한 당사 독자 개발 냉각설비인 PICO(POSCO Intelligent Cooling Optimization) 설비를 광양 후판공장(PICO-II)에 이어 포항 2후판공장(PICO-III)에 투자 및 설치를 완료하여 경쟁사 대비 냉각기술의 우위를 확보하였으며, 이를 바탕으로 WP제품 개발 가속화 및 품질개선으로 판매확대의 기반을 구축하였습니다.

선재 전장 품질보증 능력 확대를 통한 WP(World Premium) 제품개발 가속화

포스코의 World First 기술인 선재 냉각대 온도 모니터링 및 수냉대 온도제어기술을 통해 기존 스프링강의 문제점인 선재 전장의 Spot적 Ferrite 탈탄 및 저온조직 발생을 해결하여, 고객사 표면 Peeling으로 인한 실수율 Loss를 저감하고 저온조직 요인에 의한 스프링 파단을 해결할 수 있었으며, 개발된 기술의 타강종 적용확대를 통해 전장 품질 보증능력이 향상되어 WP제품 개발의 가속화가 기대됩니다.

자동차 차체 경량화 및 연비 향상을 위한 제품 및 부품 솔루션 기술 개발

CAFE2025(23.2km/l)의 연비규제 달성 및 강화되는 안전규제에 대응하기 위한 냉간성형용 초고강도-고연신강의 수요에 따라 고가의 HPF(Hot Press Forming) 부품과 경쟁 가능한 중Mn강Base의 냉간성형 가능한 Giga급 도금재인 GI 1180XF강종을 개발함으로써 Giga급 강재의 판매확대 기반을 마련하였습니다.
또한 국내/외 고객사로부터의 고강도강을 적용한 CTBA(Coupled Torsion Beam Axle; 후륜 현가장치) 부품개발 VOC 증가로 성형공법별 형상 최적설계 및 신성형 기술을 적용한 CTBA 종합 솔루션을 개발하여 부품사들과 공동개발 함으로써 포스코 AHSS강 판매 확대를 진행할 예정입니다.

생활가전 VCM(Vinyl Coated Metal)용 新인산염처리 전기도금 강판 개발

최근 글로벌 생활가전 메이커에서 스테인리스 대비 가공성이 좋으며, 표면외관은 필름으로 구현하여 가전제품의 디자인 자유도를 높이는 전기도금(EG) 소재를 사용한 VCM 강판 요구 Trend에 따라, 기존 인산염재와는 다른 3원계 新인산염용액 및 제조 프로세스를 개발하였습니다. 이를 통해 고객사가 요구하는 내산화 변색성, 필름 접착성, 내식성 등의 물성을 만족시켜, 국내 가전사에서 냉장고 및 세탁기 외장용으로 EG Base VCM 강판을 채용하였고, GE, Electrolux 등 해외 가전사로 공급 확대를 추진 하고 있습니다.

전기도금(EG)강판의 전처리(Pre-cleaning) 新나노코팅 프로세스 개발

전기도금강판 공정에서 지속적 원가절감 및 고객사 신규 요구에 대응하기 위해서, 전처리 사용용액을 기존 고가의Ni에서 Zn을 이용한 전처리 용액 및 나노코팅 공정 기술을 개발하였습니다. 이를 통하여Ni용액비용을 절감하고 품질을 향상시킴으로써 연간 10억원이상의 원가를 절감하고, 국내외 자동차사 및 가전사에 2만톤 이상을 공급하여, 지속적인 EG제품의 판매확대가 기대됩니다.

전기강판 비열처리용 셀프본딩 NO(무방향성)제품 제조기술 개발

기존 체결법(용접, Interlocking)은 소재의 열충격 및 손상에 의해 자성(철손, 자속밀도) 손실이 발생하여 LG, 친환경차사 등 고객사에서 효율 개선을 요구하고 있어, 이를 향상시키기 위해 신개념 Motor Core 체결 기술인 비열처리용(非SRA용) 셀프본딩NO제품 제조기술을 개발하였습니다. 이를 통해 가전 및 친환경차 구동 연비 및 성능을 개선하였으며, 2020년에 연간 10천톤 판매규모로 신시장을 개척하여 연간17억원의 영업이익 창출을 목표로 추진하고 있습니다.

스테인리스 자동차 배기계용 고성형 고Cr 400계 강재(XF Series) 제조기술 개발

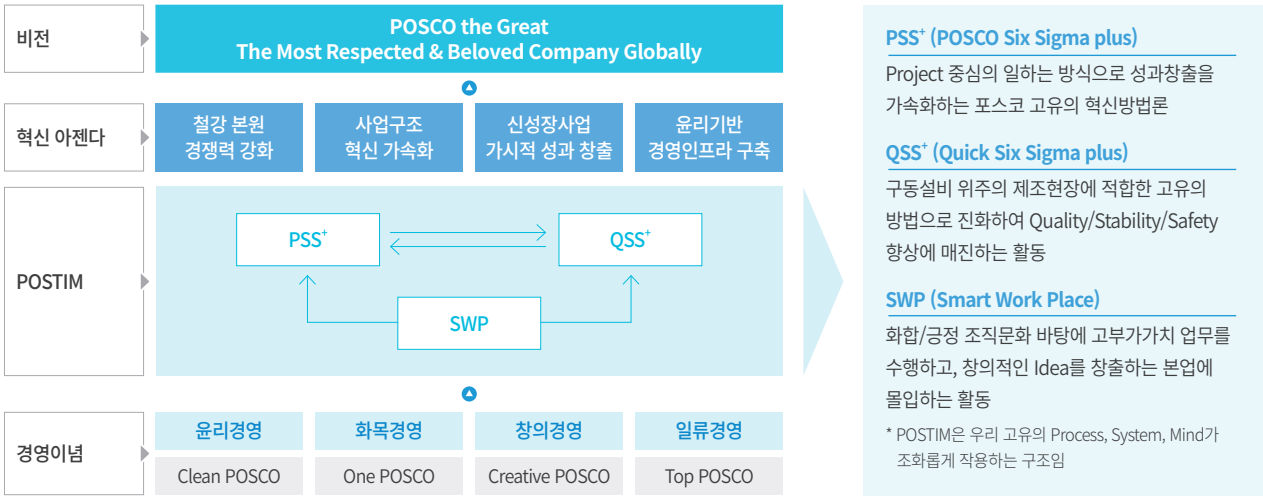
자동차 배기계 Stamping Type부품 제작시 Deep Drawing(심가공)성을 기존 대비 현저히 개선한 강재로서, 주조시 등축정율을 높이고 열간압연시 변형에너지를 극대화함으로써 Grain이 미세하고 소성 이방성이 좋은 집합조직을 만들어, 경쟁사 대비 고객사의 불량율을 기존 대비10% 수준으로 저감하였습니다.

업무혁신

포스코는 'POSCO the Great' 비전을 달성하기 위해, 지난 2014년부터 고유의 혁신방법론인 POSTIM을 도입해 꾸준한 혁신활동을 실천하고 있습니다. POSTIM은 POSCO Total Innovation Methodology의 약어로, 포스코 모든 직원과 그룹사의 참여, 일과 혁신의 일체화를 목적으로 하고 있습니다. POSTIM은 혁신 2.0의 4대 Agenda인 철강 본원 경쟁력 강화, 사업구조 혁신 가속화, 신성장사업 가시적 성과 창출, 윤리기반의 경영인프라 구축 등의 목표를 달성하기 위한 강력한 실행엔진으로, △ 일과 혁신의 일체화, △ 자발적인 참여와 성과에 상응한 보상, △ 창의적인 활동과 본업 몰입을 제고하는 업무 환경 조성, △ 기술력과 문제 해결력을 갖춘 인재 양성 및 우대 등을 기본 원칙으로 운영되어 매년 큰 성과를 창출하고 있습니다. POSTIM의 구성요소는 크게 세 가지로, ① 창의적인 Idea를 통해 Project를 발굴, 수행하고 성과에따라 보상받는 Project 중심의 일하는 방식인 PSS⁺(POSCO Six Sigma plus), ② 제조현장에 적합한 포스코 고유의 방법으로 품질불량/조업장애/안전재해를 줄이는 활동인 QSS⁺(Quick Six Sigma plus) ③ 화합/긍정 조직문화 바탕에 고부가가치 업무를 수행하고, 창의적으로 업무에 몰입하는 활동인 SWP(Smart Work Place)로 구성되어 있습니다.

포스코는 지난 3년간 점진적으로 POSTIM을 도입, 확산, 정착시켜 왔습니다. 2014년에는 새로운 Vision인 'POSCO the Great' 실현을 위한 혁신 POSCO 1.0 출범의 일환으로, 그 동안 운영되던 다양한 방법론을 통합하여 POSTIM을 '도입'하였습니다. 이어 2015년에는 어려운 경영환경 극복을 위해 POSTIM을 '확산'하였습니다. Project 중심의 일하는 방식 확대를 위해 다수의 Project를 수행하였고, QSS⁺를 패밀리사에 전파함과 동시에 감사나눔 활성화로 긍정분위기를 조성하였습니다. 그리고 2016년에는 POSTIM '정착'을 위한 혁신활동들을 적극 전개하여, 다양한 성과를 창출하였습니다.

POSTIM 구성은?



2016년 POSTIM 성과

PSS⁺

PSS⁺(POSCO Six Sigma plus)는 창의적인 Idea를 통해 Project를 발굴, 수행하고 성과에 따라 보상받는 포스코 고유의 'Project 중심의 일하는 방식' 입니다.

포스코는 Project 발굴을 활성화하기 위해 '아이디어 제안' 제도를 운영하고 있습니다. 임직원이 수익성 창출과 관련된 아이디어를 사내 온라인 시스템인 IMS(Idea Management System)에 자유롭게 '제안'하면, 다른 직원들은 아이디어를 보완 및 구체화할 수 있는 의견을 제안하는 '굴리기'에 참여합니다. 이러한 굴리기를 통해 구체화된 아이디어는 재무성과를 창출하기 위한 Project로 제안되어 본격 수행됩니다.

2016년에는 이러한 '아이디어 제안' 활동을 강화하여 임직원의 참여를 이끌었고, 아이디어를 구체화하는 '굴리기'에 대한 직원 참여 또한 활성화하였습니다. 특히 임원이 솔선하여 직접 아이디어를 제안하는 '임원 창의 아이디어' 제도를 운영하여, 전사적인 참여를 이끌어냈습니다. 그 결과 2016년에는 아이디어가 프로젝트로 연계된 사례가 전년 대비3배 가량 증가하였으며, 아이디어 연계 프로젝트의 기대 재무성과 또한 대폭 향상되었습니다.

더불어 2016년에는 보다 질 높은 Project 선정을 위해 노력하였습니다. 실질적인 성과창출 관점에서 Project 심의를 강화하였고, 심의대상인 Project 또한 확대하여 차별적 아이디어로 Project를 추진토록 하였습니다. 그 결과 프로젝트 수행 인원들이 창출하는 인당 재무성과가 전년 대비 42% 가량 증가하였으며, 본사/ 제철소/연구소가 협업하는 대형 Project인 G-Project(Grand-Project) 7건도 성공적으로 수행되어 큰 성과를 창출하였습니다.

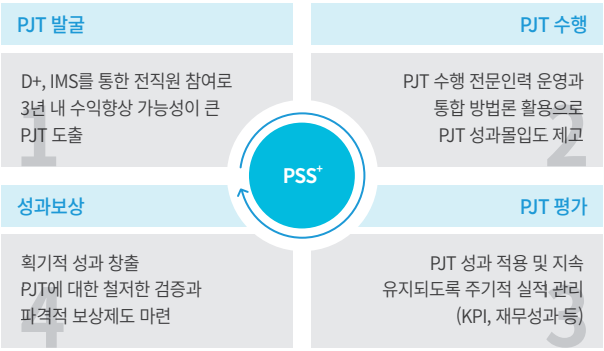
이러한 Project리더의 성과창출을 지원하기 위해 CEO VP(Visual Planning), 본부별 진행점검 등 지속적인 경영층 멘토링과 핵심 Project 대상 혁신전문가 지원활동 등도 실시하였습니다. 또한 혁신관

련 교육도 Project 수행시 활용도가 높은 통계분석, 고급엑셀, 보고서 작성법 등의 과목으로 개편하였고, 포스코 직원 누구나 혁신의 언어로 소통할 수 있도록 혁신 벨트제도도 재정비 하여 직원들의 Project 수행 역량을 한단계 더 향상시켰습니다.

PSS⁺의 특징 중 하나는 Project 수행결과로 획기적인 실현이익을 달성한 Project에 대해 성과에 상응한 파격보상을 실시해 동기를 부여한다는 점입니다. 이를 'IP Project 특별보상'이라 하며, IP Project를 현업에 적용한 후 1년 간 창출한 초과실현이익이 일정금액 이상인 경우 신청 자격이 주어집니다. 특별보상 대상 Project에 대해서는 성과 검증을 우선적으로 실시하여 정확한 초과실현이익을 산정하고, 심의 단계에서 보상금액을 확정합니다. 총 보상금은 초과실현이익의 기본 10%로 산정되나, 특별한 사유가 있는 경우 5% 범위 내 가감될 수 있습니다. 2016년에는 특별보상 대상 Project를 확대하기 위해, 지급기준을 기존 초과실현이익 10억원에서 5억원 이상으로 확대하였습니다. 이에 더해 Project별 검증기간을 기존 48일에서 23일로 단축하여 지난해까지 2건만 선정했던 보상을 올해는 총 19건의 프로젝트에 수여하였습니다. 더불어 Project 성과창출에 기여한 실행부서에 일정금액을 배분하는 제도를 신설하여, 보상의 공정성을 강화함과 동시에 현업의 Project 수행지원에 대한 동기를 부여하였습니다.

이처럼 회사의 성과 창출에 기여하고 있는 PSS⁺는 포스코패밀리에도 점진적으로 확산되어 현재 17개 그룹사가 IP Project를 수행하며 성과를 창출하고 있습니다.

PSS⁺ 운영Process



QSS⁺(Quick Six Sigma plus)

포스코는 강건한 제조현장 구현을 위해, 현장 혁신방법론인 'QSS⁺ (Quick Six Sigma plus)'로 현업부서의 자율적이고 실질적인 개선문화 정착을 위해 많은 노력을 기울였습니다. 2016년 QSS⁺ 활동 10주년을 맞아 설비성능을 개선하는 활동인 My M&S(Machine & Safety)를 중심으로 현장 혁신활동의 수준을 한단계 높혀서 추진하였습니다. My M&S 진도율은 지난 해 13%에서 2016년 46%로 증가하였고, 이를 통해 온라인 가동설비까지 성능을 향상시키는 활동으로 발전시킬 수 있었습니다. 또 My Machine은 14,902개 대상설비 중 99%를 완료해 마무리 단계에 진입하였습니다. 특히 2016년에는 스마트팩토리(Smart Factory) 구현을 위한 SMART M&S (Smart Machine & Safety, 이하 Smart M&S)도 전개하여 사물인터넷(IoT)기술을 적용한 모델활동도 함께 추진하였습니다.

또한 지속적인 경영층의 현장방문(CEO 방문포함 총 94회)을 통해 현장직원을 격려하였고, 리더 계층의 솔선격려활동과 개선활동에 대한 멘토링을 통해 QSS⁺ 활동에 대한 이해를 높이며 활동의 내실화를 유도하였습니다. 현장직원들의 지속적인 QSS⁺ 과제활동(일상과제 4,420건, 개선리더과제 531건)을 통해 현장 불합리를 발굴하여 개선하였으며, 그 결과 현장의 제조원가 절감에도 기여하였습니다. 현장 주도의 QSS⁺ 활동 실행력 강화를 위해 주임(805명)을 대상으로 QSS⁺ 집합교육(2일)을 실시하였고, 전 직원을 대상으로 '낭비 마인드 향상' 교육을 진행하여 포스코의 8대 낭비를 학습과 이를 통해 향상된 '낭비를 보는 눈'으로 부서별 낭비요인을 발굴해 효율적 개선활동을 전개하였습니다. 아울러 현장 혁신활동을 주도하는 QSS⁺ 개선리더와 QSS⁺ FT(Facilitator)의 선발규모도 최적화 하였습니다.

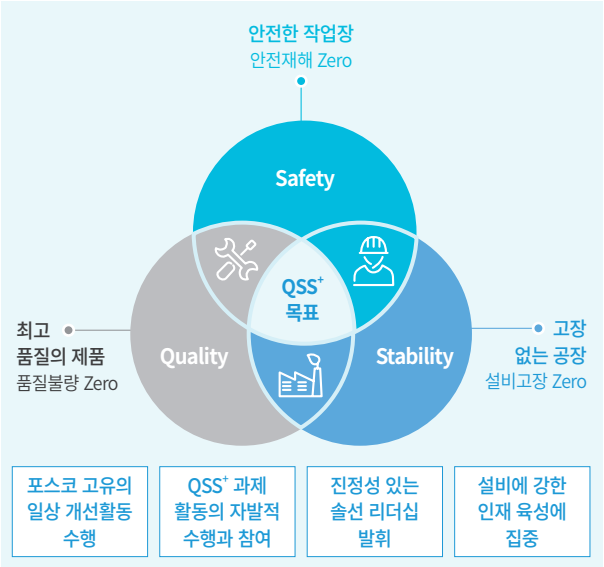
2016년에는 포스코패밀리가 함께 공감하고 참여하는 QSS⁺ 활동을 펼쳤습니다. 그룹사는 業의 특성에 맞춘 QSS⁺ 활동을 펼치며 15개사에서 개선과제 1천여건을 추진하여 원가절감 성과를 창출하였습니다

외주파트너사는 제철소 QSS⁺ 활동과 연계하여 계획을 수립하고 제철소 현장 맞춤형 지원을 통해 상생기반을 강화하였습니다. 102개 외주파트너사는 설비 효율화를 위한 My M&S활동으로 원가절감 향상에 기여하 정비품질 또한 향상시키는 등 외주파트너사에 맞는 내실있는 활동을 추진하였습니다.

해외법인은 현지직원 중심의 QSS⁺ 활동을 추진하였습니다. 혁신 허브체계를 구축한 중국, 베트남 법인을 중심으로 개선리더와 QSS⁺ FT(Facilitator)를 양성하고 개선과제를 수행하여 원가를 절감하였습니다. 그 중 대표적인 우수법인으로 장가항포항불수강유한공사는 QSS⁺ 활동에 기반한 안전하고 개끗한 일터 만들기로 조업장애, 품질, 실수율 개선 등 경영성과 창출에 크게 기여하였습니다. 베트남 법인(POSCO-Vietnam, POSCO-VST, POSCO-VHPC)에서는 동남아 법인 중 최초로 My M&S 모델활동을 실시하여 우수한 성과를 달성했습니다.

이렇듯 포스코는 부서 경영KPI와 연계한 QSS⁺ 활동을 전개하여 현장 혁신인력 양성과 함께 품질부적합률, 설비장애율 등을 개선하였습니다. 포스코패밀리 또한 QSS⁺ 활동의 확산을 위해 노력을 아끼지 않았으며, 향후에도 스마트한 제조현장 구현을 위해 QSS⁺ 활동을 지속 추진해 나갈 계획입니다.

QSS⁺의 개념

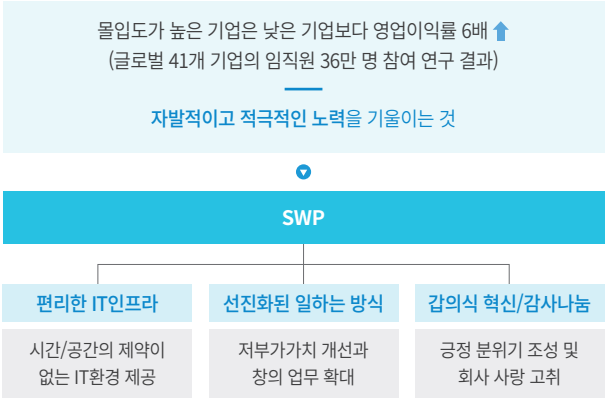


SWP (Smart Work Place)

포스코는 편리한 IT 인프라와 선진화된 일하는 방식, 갑의식 혁신 및 감사나눔을 통해 직원들의 긍정적인 몰입을 추구하는 SWP(Smart Work Place)를 구현하고 있습니다.

먼저 IT 인프라 측면에서 직원간 빠른 소통을 지원하기 위해 모바일형 사내SNS '포스톡'을 도입하여 업무 정보 및 이슈를 실시간 공유가 쉬워졌으며, 국내 그룹사 및 해외 법인도 동일한 메신저를 사용함으로써 기존에 메일, 전화로 한정된 커뮤니케이션의 불편함을 해소할 수 있게 되었습니다. 또한 그룹사간 상이하게 운영되던 방문관리 시스템을 통합하여 방문 대기시간을 줄여 방문객 및 직원의 불필요한 대기 낭비시간을 줄였습니다. 사무환경의 주요 OA 기기를 개선함으로써 업무환경 및 편의성도 향상하였습니다. 조업현장에 개별로 설치된 복사기, 스캐너, 프린터를 단일 복합기로 교체하여 성능 및 관리를 용이하게 할 수 있도록 하였고, 제철소에 도입된 P-LTE 무선망을 이용해 기존에 CCTV 설치가 불가능 이동형 공간에 CCTV를 설치, 실시간 현장 모니터링이 가능토록 하였습니다. 또한 사무실에 무선랜(Wi-Fi), IP전화기를 도입하여 근무장소 이동을 편리하게 하였으며, 기본 PC 환경을 인터넷 익스플로러11 (Internet Explorer 11), 오피스 2013 (Office 2013)으로 업그레이드하여 직원들이 최신 OA 환경에서 편리하게 대내외 업무를 수행할 수 있도록 지원하였습니다. 더불어 선진화된 일하는 방식을 위해서 보고/회의 문화를 개선하여 업무 몰입도를 증대하였으며, 본연의 업무 집중을 위해 인사, 교육, 혁신 제도 등을 지속적으로 간소화하고 있습니다. 2016년에는 사내에 잔존해있는 갑(甲)의식을 없애는 '갑(甲)의식 혁신' 활동을 진행하여 사내문화를 적극 개선하였으며, 감사나눔 또한 지속 추진하여 리더의 솔선수범과 직원들의 참여 확대를 이끌고 일터의 긍정 분위기를 조성하였습니다.

SWP 개요



2017년 POSTIM 추진방향

포스코는 고유의 혁신방법론인 POSTIM과 그 동안 축적된 혁신역량을 바탕으로 2017년에는 PSS⁺, QSS⁺ 를「Fast & Best」하게 추진하여 POSCO the Great 구현에 기여할 방침입니다. 창의적으로 도전하고 참여하는 혁신으로 그룹사간 시너지를 확대하고, 혁신 트랜스포메이션(Transformation)을 통한 미래 대비를 보다 더 빠르게 준비해 나갈 것입니다. 또한 전문가 중심의 프로젝트 수행체계 정착과 스마트한 제조현장 구현을 보다 더 탁월하게 수행해 나갈 계획입니다.

구체적인 실행방안으로는 포스코그룹 차원의 협업을 강화하여, 그룹사間 아이디어를 융복합(convergence)하고 이를 대형 Project化 하여 차별적인 성과창출을 유도할 방침입니다. 또한 미래를 대비할 수 있는 역량을 갖추기 위해, 인공지능(AI), 빅데이터(Big Data) 등 최신 스마트 솔루션(Smart Solution)을 활용한 Project를 적극발굴하여 수행할 예정입니다. 특히 사내 전문가군(PCP)의 Project 수행을 더욱 활성화하여 더 탁월한 성과를 낼 수 있도록 하며, 지속적인 성과창출을 유지하기 위해 특별보상을 확대하여 Project 수행의 동기부여를 더욱 강화해 나갈 것입니다. 아울러 강건하고 스마트한 제조현장 구현을 위해 Smart M&S 모델활동을 확산하고 경영 목표(KPI) 달성에 직접적으로 도움을 주는 QSS⁺ 활동도 지속 추진할 계획입니다.

Supply Chain Management 공급사슬관리

공정거래

포스코는 공정거래법을 준수하고 공정하고 자유로운 시장경쟁 질서에 부합하기 위해 2002년 '공정거래 자율준수 프로그램(CP)[1)]'을 도입한 이후, 임직원들이 공정거래 자율준수 문화를 체질화할 수 있도록 지속적으로 노력하고 있습니다. 2003년 6월 포스코 윤리규범 선포를 통해 최고경영자는 자율준수 의지와 방침을 천명했으며, 매년 회사운영회의, 그룹운영회의 등을 통해 수시로 공정거래의 중요성을 강조하고 관련 법규 준수를 당부하고 있습니다.

1) 공정거래 자율준수 프로그램(CP:Compliance Program): 공정거래법 위반행위를 사전에 예방하기 위해 기업이 '공정거래 자율준수 규범'에 따라 자체적으로 수립·운영하는 교육·감사 등 내부 준법체계를 의미합니다.

공정거래 자율준수 프로그램 개요

포스코는 공정거래위원회에서 권고하는 공정거래 자율준수 프로그램 7대 요소와 함께 포스코만의 자율 운영요소 2가지를 추가 도입하여 이행하고 있습니다.

정부 권고 요소	• 경영진의 자율준수의지 선언 • 자율준수관리자의 지정운영 • 자율준수편람의 작성배포 • 교육프로그램의 실시 • 모니터링제도의 구축 • 공정거래관련 법규 위반 임직원에 대한 제재 • 문서관리체계의 구축
자율 운영 요소	• 자율준수협의회 구성 • 운영성과의 평가

포스코는 2002년 공정거래 자율준수 프로그램 도입을 시작으로 2003년에는 포스코 윤리규범을 선포하며 CEO가 공정거래 준수의지를 천명하였습니다. 2004년에는 이사회 산하에 내부거래위원회를 설치하고 공정거래 CP 전담조직을 신설하며 공정거래 기능을 더욱 강화하였으며, 그 결과 2006년부터 2012년까지 공정거래위원회의 CP 운영 평가에서 국내 기업 최초로 4회 연속 AA등급을 획득하였습니다. 또한 2013년부터 2016년까지는 동반성장위원회가 주관하는 동반성장지수평가에서 4회 연속 최우수 등급을 획득하였습니다. 2015년에는 경영쇄신을 통해 윤리를 경영의 최우선 가치로 설정하는 한편, '3대 100% 원칙(경쟁, 공개, 기록)', 비정상 거래관행 타파 등 공정거래를 위한 인프라 구축에도 노력을 다하였습니다.

공정거래 자율준수 프로그램 운영실적

공정거래법 준수를 위해서는 무엇보다도 사전 예방이 가장 중요하며, 이에 따라 법 위반 리스크를 최소화하기 위해 예방교육에 최선의 노력을 경주하고 있습니다.

2016년 주요 운영실적

- 공정거래 관련 온라인 교육운영(총 976명)
  (알기 쉬운 공정거래 등 2과목)
- 부문별 맞춤형 공정거래 집합교육 실시(총 2,431명)
- 현업부서 공정거래 상담 및 코칭활동 실시(총 156건)
- 내부거래위원회 개최(5회, 총 8건 심의 및 의결)
- 공정거래 자율준수 서약실시(연 2회, 27개사, 총 24,545명)
- 공정거래 자율준수협의회 및 공정거래 실천리더 간담회 개최(각 2회)
- 대기업집단 부문 공정거래준수 실무가이드 제공 등
- 공정거래 뉴스레터(매월) 및 해외경쟁법 집행동향(연 2회) 배포

포스코는 임직원들의 공정거래 이해도를 높이기 위해 2002년부터 공정거래 e러닝 교육 프로그램인 '알기 쉬운 공정거래'와 '공정거래 위반사례'를 운영 중에 있으며, 2016년에는 976명이 해당 e러닝 과정을 수강하였습니다. 한편, 신입사원, 판매·구매 등 계층별·부문별 직원 및 계열사 직원 등을 대상으로는 공정거래 집합교육을 실시하고 있으며 2016년에 총 2,431명이 수강하였습니다.

2004년에는 사내 공정거래 웹사이트를 개설하여 임직원이 직접 공정거래 점검을 실시할 수 있는 온라인 자율점검 체계를 구축하였으며, 2012년에는 스마트폰용 공정거래 체크리스트 애플리케이션을 개발하여 법 위반 여부에 대한 임직원의 자가진단을 용이하게 하였습니다. 아울러 구매, 판매 및 기업집단 부문 등 부문별 가이드라인 배포 등을 통해 임직원 스스로 공정거래 관련 법 위반 리스크를 점검하고 법규를 준수할 수 있도록 하였습니다. 2016년 현업부서 공정거래 상담실적은 총 156건입니다. 포스코는 공정거래 준수를 위하여 '리스크 사전점검-코칭·개선-교육–사후관리'의 공정거래 리스크 관리 프로세스를 운영 중이며, 특히, 계열회사 간 거래의 투명성과 공정성을 높이기 위하여 2004년 4월부터 이사회 산하 전문위원회인 내부거래위원회를 설치·운영하고 있습니다. 내부거래위원회는 안건심의에 독립성을 기하기 위해 사외이사 3인으로 구성되며 2016년까지 운영실적은 총 120건입니다. 2016년부터는 거래관행 개선정책에 따라 자재, 원료, 외주 등 부문별 내부거래 심의위원회를 운영하여 공정거래 준수에 노력하고 있습니다.

또한 포스코는 매년 공정거래 준수의식을 높이기 위하여 구매, 마케팅 등 공정거래 유관부서 임직원 및 계열회사를 대상으로 공정거래 자율준수 서약을 실시하고 있습니다. 총 24,545명이 서약한 2016년 공정거래 자율준수 서약에서는 내용을 구체화하고 위반 시 책임을 명확히 하는 등 서약 효과를 제고하였습니다. 아울러 현업부서의 공정거래 자율준수 실행력을 강화하기 위해 그룹장 이상 부서장으로 구성된 자율준수협의회를 운영하고 있으며, 실무자급인 공정거래 실천리더가 부서의 자율준수 활동을 지원하고 있습니다. 포스코는 계열회사 공정거래 CP 담당자들의 연구모임인 PCA(POSCO Compliance Academy) 등을 통해 정기적인 세미나, 정보교류회, 워크숍 등을 실시하고 있으며, 공정거래 뉴스레터(매월) 및 해외 경쟁법 집행동향(연 2회) 배포 등을 통해 포스코그룹 차원의 공정거래 자율준수 문화 확산에 힘쓰고 있습니다.

포스코패밀리 CP 도입 현황

현재 포스코 그룹에서는 총 24개 회사가 공정거래 자율준수 프로그램(CP)을 운영하고 있습니다.

포스코패밀리 CP도입 현황

도입시기	대상 회사	계
~2003년	포스코, 포스코건설, 포스코ICT	3
2006~2010년	포스코강판, 포스코엠텍, 포스코켐텍, 포스코플랜텍, 포스코P&S, 포스메이트, 포스코A&C, SNNC, 포스코엔지니어링, 포스코에너지	10
2011년	포스코대우, 엔투비	2
2013년	PNR, SRDC, 포스코휴먼스, 포스코터미널, 블루오앤엠, 포스코ESM	6
2014년	포스코경영연구원, 포스코기술투자	2
2015년	피엠씨텍	1
총 24개사 도입(2016년 12월 기준)		

포스코그룹 차원의 CP 확산과 정착을 위해 공정거래위회가 주관하는 CP 등급평가에 적극 참여하여 우수한 평가를 받고 있으며, 공정한 거래질서 확립 및 중소기업 상생협력에도 적극 노력하여 동반성장위원회의 지수평가에서 좋은 성과를 거두고 있습니다.

공정거래 문화 정착을 위한 향후계획

2017년에도 포스코는 그룹 차원의 공정거래 문화 확산 및 정착을 위해 노력하겠습니다. 특히, 경쟁 당국의 중점 추진과제인 대기업 집단의 정보공시 강화 및 부당지원 근절, 하도급분야 불공정관행 개선 등의 리스크 예방에 역점을 두고 공정거래 자율준수 활동을 활발히 전개하겠습니다. 포스코는 공정거래 리스크 예방활동 강화를 위한 그룹 차원의 CP 활성화 추진, 주요 부문의 법 위반 사전 예방을 위한 공정거래 리스크 관리 프로세스 강화, 교육 및 자율실천 활동 활성화를 통한 공정거래 준수 마인드 제고 등 그룹 차원의 CP 운영을 더욱 강화하고 내실화하겠습니다. 나아가 해외법인, 사무소 등에 대한 공정거래 교육강화, 각 국가별 법집행 동향정보 제공 등 해외 공정거래 관련 준수활동도 진행할 예정입니다.

동반성장 정책 및 프로그램

동반성장 비전 및 가치체계

비전	Win-Win for the Great “CSV를 지향하는 더 큰 내일”		
미션	중소기업과 포스코의 경쟁력을 동반 상승시켜 지속적인 국가경제 발전을 이끈다		
핵심가치	가치창출	성과공유	미래지향
전략 아젠다	성과공유제 확대 등 공유가치 창출	중소기업 해외판로 및 안정적 경영활동 지원	벤처 및 2~3차 기업으로 동반성장 문화 확산	열린 마음으로 쌍방향 소통 강화

동반성장 연혁

창업에서부터 시작된 꾸준한 동반성장
총 5개 분야 32개 동반성장 프로그램 운영 중

공정거래 (도입기)	상생협력 (성장기)	동반성장 (정착기)
• 전자상거래 시행 (2001) • 공정거래 자율준수프로그램 운영 (2002)	• 국내 최초 성과공유제 도입 (2004) • 중소기업 납품대금 전액 현금결제 (2004) • 테크노파트너십 시행 (2006)	• 민관R&D협력펀드 조성 (2009) • 임원 동반성장지원단 출범 (2010) • QSS 혁신허브 활동 (2010) • 설비솔루션지원 활동 (2015) • 중소기업 스마트공장 지원 (2015) • 4년 연속 동반성장지수 최우수등급 획득 (2016)

1999 — 2005 — 2010 — 현재

1999 - 2004

1999.02
명절 구매 대금 조기 집행

2003.07
철강사 최초로 SRM 시스템 도입

2004.07
국내 최초 성과공유제 도입

2004.10
네트워크론 시행

2004.12
중소기업 구매대금 전액 현금결제 시행

2005 - 2009

2005.07
협력기업지원펀드 조성

2006.07
특허 상담센터 운영

2006.08
보유 특허 기술 이전 사업

2006.09
테크노파트너십 시행

2008.07
경영닥터제 도입

2008.08
QSS 혁신 활동 지원

2008.11
상생협력 특별펀드 협약 체결

2008.12
민관 공동 R&D 펀드 협약 체결

2008.12
범 포스코 상생협력 및 공정거래 협약 체결

2009.03
Job World
‘포스코 협력기업 채용관’ 개설

2009.09
포스코패밀리 네트워크론 시행

2010 - 2016

2010.06
테크노파트너십
(맞춤형 중소기업 기술지원 활동) 시행

2010.09
동반성장 실적 임원평가 반영 시행

2010.09
동반성장 프로그램 가이드북 발간

2010.10
임원 동반성장지원단 출범

2010.10
포스코그룹 2~4차 협의회 발족

2010.10
사이버 신문고 개설

2011.04
협력 중소기업 행동규범
(Code of Conduct) 제정 시행

2011.07
임원 동반성장지원단 그룹사 확대

2011.10
아이디어마켓 플레이스 개최

2011.10
민관공동투자 기술개발사업
협력펀드 협약식

2012.07
포스코형 성과공유모델 FOCUS 정립

2012.09
동반성장주간 성과공유 우수 대통령 표창

2013.05
포스코그룹 성과공유 자율추진 협약체결

2013.06
포스코 산업혁신운동 추진 협약체결

2013.10
1-2차 협력기업 간 공정거래 지원을 위한
포스코윙크 가동

2014.04
임원 동반성장지원단
프로젝트베이스로 개편

2014.06
공급사-포스코 열린토론회 실시

2014.10
동반성장 포털 오픈

2014.11
포스코그룹 동반성장 파트너스데이 개최

2015.05
설비솔루션 지원활동 시행

2015.06
포스코 동반성장협의회 실시

2015.12
포스코 동반성장 파트너스데이 개최

2015.12
중소기업 스마트공장 지원 협약 체결

2015.12
대한민국 동반성장 대상 수상

2016.04
포스코그룹 공정거래 협약식

2016.06
동반성장지수 4년 연속 최우수 등급 획득

2016.09
중소기업 스마트공장 지원 확대

2016.11
포스코그룹 동반성장 파트너스데이 개최

2016.12
대한민국 동반성장 대상 수상

동반성장 활동 개요

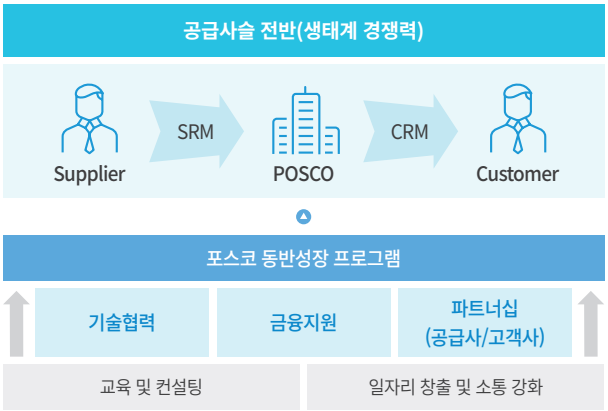
포스코 동반성장은 Win-Win for the Great를 비전으로 중소기업과의 상생을 통해 더 큰 내일을 만들기 위한 활동을 펼치고 있습니다.
1990년대 말부터 중소기업과의 동반성장을 추진해 온 포스코는 2005년 6월 중소기업 지원 전담 조직을 신설하였으며, 현재는 설비자재구매실의 구매기획그룹에서 중소기업과의 동반성장 활동을 추진하여 거래 중소기업은 물론 2차 및 미거래 중소기업으로 동반성장의 온기를 확산시키고 있습니다. 포스코는 기술협력, 금융지원, 파트너십 강화, 컨설팅 및 교육, 일자리창출 및 소통강화 등 총 5개 카테고리의 32개 프로그램을 운영하며 경영 전 부문에 걸쳐 체계적인 동반성장 활동을 추진하고 있습니다. 2017년에도 프로그램을 지속 보완 발전시켜 중소기업이 체감할 수 있는 실질적인 동반성장 활동이 될 수 있도록 지속적으로 노력하겠습니다.

2016 동반성장활동 주요 추진 실적

4월	포스코그룹 공정거래협약식 개최
6월	동반성장지수 '최우수' 등급 획득(4년 연속) - 대한민국 동반성장 대상 수상(12월)
9월	중소기업 스마트공장 구축 지원사업 확대
11월	포스코그룹 동반성장 파트너스데이 개최

포스코 동반성장 프로그램

동반성장 프로그램은 5개 카테고리, 32개 프로그램으로 구성돼 있습니다. 포스코는 경영 전 부문에 걸친 동반성장 프로그램 운영으로 거래 중소기업뿐 아니라 2차 및 미거래사와도 활발하게 활동을 진행 중입니다.



중소기업 R&D 역량 제고를 위한 기술협력

성과공유제

성과공유제는 거래 협력기업과 공동으로 개선 활동을 수행하고 그 성과를 공유하는 제도입니다. 성과공유제를 통해 중소기업은 자율적으로 체질 개선과 기술 개발을 익히고, 대기업은 장기적인 차원에서 경쟁력 확보와 품질 향상을 실현할 수 있어 대·중소기업 간 동반성장의 우수 모델로 평가 받고 있습니다. 포스코는 2004년 국내 최초로 성과공유제를 도입하였으며, 2012년부터 정부 차원에서 전 산업계로 확산을 추진한 결과 2016년 12월 기준 273개사가 운영 중에 있습니다. 포스코는 성과공유과제 수행을 통해 발생한 성과금의 50% 보상은 물론 장기계약 체결, 공급사 SRM 평가 시 가점 부여, 공동특허 출원 등 다양한 인센티브를 제공하고 있습니다. 2016년에는 성과 측정이 완료된 과제 총 525건에 대해 322억 원의 성과 보상을 실시했습니다.

CASE REPORT

Auto Grinding Machine 개발을 통한 열연제품 품질개선(이호테크)

- 추진 내용 : 열연공장은 철강제품의 표면결함 제거를 위한 연마작업(Grinding) 시 제품 품질 및 작업자 안전에 고질적인 문제를 가지고 있었음. 이에 설비가 품질 결함을 자동으로 인식하여 제거하고 무인 작업화를 통해 안전사고 예방이 가능한 Auto Grinding Machine을 개발·적용
- 추진 성과 : **[이호테크]** 전사 확대 적용에 따라 36억 원 규모의 신규 매출 발생
  [포스코] 열연 제품 정품률 1% 상승 및 안전 위험 100% 예방

민관 공동투자 기술개발사업

민관공동투자 기술개발사업이란 포스코가 중소기업청과 공동으로 R&D기금을 조성하여 중소기업 R&D 과제의 개발비를 현금으로 지원하고 판로까지 지원하는 사업입니다. 중소기업은 총 개발비의 75% 이내에서 최대 10억 원까지 개발비를 지원받을 수 있어 R&D 투자에 따른 자금 부담을 해소할 수 있습니다. 포스코는 2008년 100억 원을 조성하여 전액 소진하였으며, 2011년 12월에 추가로 446억원의 R&D기금을 재조성하여 운영 중에 있습니다. 제도도입 이래 2016년 연말까지 포스코가 지원한 중소기업 R&D 과제는 총 60건에 이릅니다.

CASE REPORT

후판 극후물용 자동 초음파탐상기 국산화 개발(하기소닉)

- 추진 내용 : 철판 두께가 80~230㎜인 극후물 강재는 후판시장에서 새로운 수요를 창출할 것으로 기대되나 두께 120㎜ 이상 제품에 대해서는 내부결함 유무를 자동으로 측정하는 장치가 없었음. 이에 국내 최초로 극후물 강재의 결함을 자동으로 측정하고 판정하는 극후물 초음파 탐상기 개발
- 추진 성과 : **[포스코]** 설비 국산화를 통한 투자비 절감(50% 이상)
  [하기소닉] 신제품 상용화에 따른 매출액 증가 및 향후 신규 매출 기대

테크노파트너십

포스코는 2006년 9월 중소기업에 무상 기술지원 활동을 펼치기 위해 테크노파트너십(Techno Partnership)을 시작하였고, 현재 포스코와 RIST 등 4개 기관의 박사급 전문인력으로 구성된 기술자문단이 중소기업의 기술적 애로사항을 해소하고 핵심기술을 확보할 수 있도록 지원 활동을 펼치고 있습니다. 중소기업이 테크노파트너십 참가신청을 하면 신청 기업 중 심사를 하여 중소기업을 선별, 그 기업의 특성에 맞춰 기술자문단을 구성하게 되고 해당 중소기업은 포스코와 테크노파트너십 협약을 맺은 후 지원을 받게 됩니다. 기술자문단은 매월 한 차례 일대일 현장진단, 기술교육 등의 컨설팅을 제공하고 생산공정 또는 제품의 기술적 고민을 함께 해결하게 됩니다. 또한 참여기관별로 보유한 연구설비와 시험분석을 지원하며, 박사급 우수인력과 중소기업이 자매결연할 수 있도록 지원합니다. 포스코는 2016년 총 36개사에게 기술자문 140건 및 시험분석 73건을 실시하였습니다.

중소기업 특허 지원 프로그램

포스코는 중소기업의 기술 경쟁력을 강화하기 위하여 특허 지원 프로그램을 운영 중에 있습니다. 포스코는 보유하고 있는 특허를 웹사이트(www.steel-N.com)에 공개하여 중소기업들이 제품 생산에 사용할 수 있도록 지원하고 있으며 중소기업이 공동으로 특허를 출원할 경우 필요한 행정 비용 전액을 포스코가 부담하고 있습니다. 아울러 포스코의 특허를 이용하여 생산한 제품을 납품할 경우 기술 사용료를 면제하여 특허 활용성을 제고하고 있으며 특허 및 지적재산권에 대한 중소기업의 문의 및 애로사항을 해결하기 위해 '중소기업 특허 상담센터'를 운영 중에 있습니다.

기술자료 임치제도

기술자료 임치제도는 중소기업의 기술 노하우 등의 지적 재산을 대·중소기업협력재단 기술자료임치센터에 임치하여 기술 탈취를 예방하는 제도입니다. 포스코는 2011년 본 제도를 도입한 이래 2016년까지 총 247건의 기술임치계약 체결을 지원하였으며, 임치수수료 7,100만 원을 지원하였습니다.

금융지원

중소기업 대출지원 펀드

포스코는 자금 조달에 어려움을 겪고 있는 중소기업의 자금난 해소를 위해 총 4,120억 원 규모의 저리대출 지원 펀드를 시중 은행과 공동으로 조성 운영하고 있습니다. 2016년 포스코그룹 협력기업 총 314개사가 본 제도를 활용하여 3,929억 원을 대출받았습니다.

중소기업 대출지원 펀드 규모

동반성장 투자펀드

포스코는 핵심기술 보유 등의 경쟁력을 가진 협력 중소기업, 핵심 고객사 및 신규사업 등에 지분투자를 하여 지속적인 파트너십을 유지하기 위해 KB금융지주, 한화그룹 등과 함께 2,000억 원의 '대·중소기업 동반성장 투자펀드'를 조성하였습니다.

본 펀드를 통해 경쟁력 있는 거래 중소기업 및 신규사업에 출자하여 포스코패밀리 내의 유대관계 강화와 경쟁우위 확보가 가능하게 되었습니다. 포스코는 2016년까지 누적 149.8억 원을 출자하였습니다.

재무안정 지원펀드

포스코는 일시적인 자금난을 겪고 있지만 우수한 지적재산권을 보유하고 있는 등 유망한 중소기업의 재무 안정을 지원하기 위해 기업은행 등 금융사와 함께 1,010억 원 규모의 재무안정 지원 펀드를 조성하였습니다. 이를 통해 성장 잠재력이 높으나 일시적으로 재무 여건이 불안정한 중소기업의 회생을 지원하여 중소기업의 경쟁력 강화와 가치 향상을 돕고 있습니다. 포스코는 2016년까지 누적 301.8억 원을 출자해 중소기업의 자금난 해소에 기여하였습니다.

중소기업 구매 대금 전액 현금 지급

포스코는 거래 중소기업의 경영 안정을 위해 2004년 말부터 중소기업으로 등록된 모든 공급사의 결제 금액을 규모에 상관없이 납품 후 3영업일 이내 주 2회 조건으로 전액 현금 지불하고 있습니다. 또한 자금 소요가 집중되는 명절에는 명절 1주일 전부터 매일 지급으로 자금 지급 주기를 조정하고 있습니다.

운송사 운송대금 전액 현금 지급

포스코는 운송사의 제품 운송대금을 전액 현금으로 지급함으로써 2차 중소 운송사에 대한 현금 지급을 유도하고 있습니다. 제품 출하 후 익월 초 운송사에 대금을 현금으로 지급하며 운송사가 2차 운송사에 30일 이내 전액 현금 지급할 것을 권고하고 있습니다. 포스코는 운송사의 대금지급 기준 준수여부를 분기별로 확인하고 있으며, 2016년 총 1,366억 원의 운송대금을 전액 현금으로 지급하였습니다.

설비구매 중도금 지급

포스코는 전체 계약 금액의 20%를 선지급하는 설비구매 선급금 지급 제도와 함께 2010년부터 설비 구매 중도금 제도를 신설하여 중소기업의 생산 및 운영 자금을 지원하고 있습니다. 설비구매 중도금 제도는 중소기업이 설비를 제작할 때, 긴 제작 기간에 따른 소요 자금의 부담을 줄이고 자금 유동성을 완화할 수 있도록 중도금을 지급하는 제도입니다. 중도금 지급 대상은 계약 금액이 1억 원 이상이고 계약 기간이 180일 이상인 계약을 체결한 중소기업으로 지급은 계약 기간의 1/2이 경과한 후 선급금을 제외한 전체 계약 금액의 30% 이내로 지급합니다.

상생결제시스템(포스코윙크) 운영

포스코는 1차 협력기업과의 동반성장 활동의 온기가 2차 협력기업에게도 전달될 수 있도록 2013년 포스코윙크 시스템을 도입하였습니다.
포스코윙크란 포스코의 동반성장 활동을 1차 협력기업에서 2차 협력기업으로 확산하고, 1-2차 협력기업간 대금결제조건 개선을 유도하기 위한 동반성장 활동을 지원하는 시스템입니다.
2016년 포스코윙크 시스템을 활용하여 1, 2차 기업 1,358개사가 동반성장 협약을 체결하였으며, 1차 기업이 2차 기업에게 3,664억원의 상생결제를 진행하였습니다.

보증수수료 지원

고객사가 포스코의 제품을 구매하기 위해 담보로 제공하는 지급보증서의 발급수수료를 실비로 지원하여 영세 중소기업들의 경영 안정을 도모합니다. 중소기업이 지급보증서 발급수수료 영수증과 계좌등록 서류를 제출하면 포스코에서 수수료를 입금하는 방식으로 운영되며, 이를 통해 2016년 40.5억 원을 지원하였습니다.

중소기업 경쟁력 향상 및 파트너십 강화

임원 동반성장지원단

포스코는 지난 2010년 10월 임원 동반성장지원단을 결성하여 재능기부 형태로 솔선수범 동반성장 활동을 진행해 왔습니다. 임원 동반성장지원단은 포스코그룹 임원의 경험과 전문 역량을 활용하여 1, 2차 협력기업의 기술 개발, 생산성 향상, 경영혁신 등을 지원해 중소기업의 경쟁력을 높여 왔습니다.
2014년부터는 △꼭 필요로 하는 기업에 △꼭 맞는 사람이 △스마트하게 지원할 수 있도록 'Project Base' 활동체제로 개편하여 더욱 성과를 거두고 있습니다. 특히 뚜렷한 니즈가 있고 경영층의 개선 의지가 강한 중소기업을 우선적으로 지원해 적합한 임원을 맵핑하고, 애로사항을 과제화하여 목표 수립 후 달성을 위한 체계적 지원을 펼치고 있습니다.

CASE REPORT

슬러리파이프 고만강강 용접 솔루션 지원을 통한 해외판로 개척 (철강 고객사 / 철강사업본부)

- 추진 내용 : 월드프리미엄 제품에 대한 용접 솔루션 제공으로 신시장을 개척하여 매출 신장
- 추진 성과 : **[철강 고객사]** 글로벌 메이저 석유기업 조관사로 등록되어 매출 신장 예상
  [포스코] 고객사와의 파트너십 강화 및 World Premium 제품 판매 확대 기대

포스코 우수공급사(PHP: POSCO Honored Partner) 제도

포스코 우수공급사 제도는 납품실적 및 기여도 등을 종합적으로 분석하여 선정된 기업을 세계적인 기술력과 품질을 확보한 전문 품종(소싱그룹) 공급사로 육성하는 프로그램입니다. 선정 공급사에게는 마케팅 지원을 위한 PHP 인증서 발급, 계약관련 보증금 납부 면제 등 포스코그룹 차원의 다양한 우대 프로그램을 지원합니다.

중소기업 판로 지원을 위한 구매상담회

포스코는 중소기업의 제품구매 촉진 및 판로개척 지원을 위해 매년 대·중소기업 구매상담회에 참여하고 있습니다. 본 행사를 통해 거래 또는 협력관계 구축을 희망하지만 대면 접촉 기회가 없는 중소기업과 1:1 상담을 진행하여 포스코의 구매 제도 설명 및 절차 안내 등 궁금증을 해소해 주고 있습니다.
또한 포스코 거래 중소기업 중 타 대기업 및 공공기관과의 거래를 희망하는 기업들에게도 해당 사업을 안내해 거래기업의 판로 개척을 지원하고 있습니다. 2016년에는 대구, 청주 등 전국 각지에서 개최된 구매상담회에서 총 46개사와 상담을 진행하였습니다.

중소 부품사와 조인트벤처 운영(Global Platform Business)

포스코는 판매망, 가공기술, 가공센터 등 글로벌 네트워크를 기반으로 중소 부품사와 해외에 Joint Venture를 설립하여 해외 시장 진출 및 철강재 신수요를 창출하는 활동을 지원하고 있습니다. 2016년 총 7개 중소기업과 Joint Venture를 설립하였습니다.

고객사 솔루션 마케팅 활동

포스코는 고객사의 생산성과 품질 수준을 향상시켜 고객의 가치를 높이고, 고객사와 함께 성장할 수 있는 솔루션 마케팅 활동을 전개하고 있습니다. 강재구매부터 최종제품 생산에 이르까지 전 과정의 문제점을 함께 해결하는 활동으로 2016년에는 국내 139개 고객사가 184개의 과제를 수행하였습니다. 또한, 2015년부터는 포스코가 보유한 풍부한 제철설비 운영기술 경험과 전문 기술력을 활용하여, 고객사의 설비를 진단하고 함께 개선하는 설비 솔루션 기술 지원사업을 도입하여 2016년 17개사를 지원하였습니다.

인적역량 향상 및 경영능력 제고를 위한 컨설팅·교육

산업혁신운동 및 스마트공장

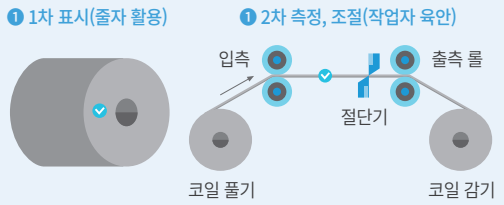
산업혁신운동은 중소기업의 경영 혁신, 공정 개선 등을 지원하여 산업생태계 전체의 생산성 향상을 실현하는 범 경제계 차원의 컨설팅 사업으로, 포스코는 지난 2013년부터 고유의 혁신방법론인 QSS를 접목해 참여하고 있습니다. 또한, 2015년에는 중소기업의 제조 공장에 IT 기술을 접목하여 생산 과정의 지능화, 최적화를 통해 생산성을 향상시키는 중소기업 스마트공장 구축 지원 사업에 착수하였습니다. 2016년에는 4차 산업혁명으로 제조산업에 일어나고 있는 혁신에 대비하고자 스마트공장 지원 대상 기업을 확대하였습니다. 포스코는 2016년 총 141개사를 발굴하여 산업혁신운동 및 스마트공장 프로그램을 지원하였습니다.

CASE REPORT

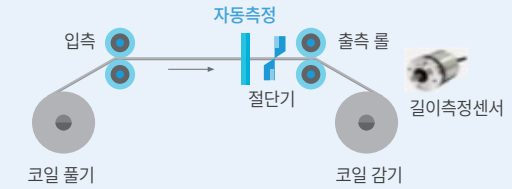
[스마트공장] 코일 절단지점 자동측정 시스템(S산업)

- 추진 내용 : 철강가공센터에서 제품 절단 시 코일의 외경을 수작업으로 계산하여 절단 위치를 표시한 후 육안으로 측정해 설비가동을 중지하고 코일을 절단함에 따라 측정시간 과다 및 길이 측정 오류가 다수 발생하였음. 이에 코일 길이 자동측정 시스템을 설치하여 생산성을 제고
- 추진 성과 : 코일 절단지점을 시스템에서 자동 측정해 생산성 향상, 측정인력 불필요 및 안전재해 예방

수작업에 의존한 코일절단 지점 측정



코일절단지점 측정 자동화로 생산성 향상



중소기업 맞춤형 컨설팅 지원

포스코는 중소기업의 취약 부분이나 고질적인 문제 해결을 위해 포스코 내 전문인력을 활용하여 컨설팅을 실시하고 있습니다. 거래 중소기업 및 2~4차 중소기업을 대상으로 에너지, 안전, IT 분야의 컨설팅 소요를 파악하여 맞춤형 컨설팅을 지원하고 있습니다. 2016년에는 각 분야에서 총 41개사에 컨설팅을 지원하였습니다.

경영닥터제

포스코는 협력 중소기업, 전경련 경영자문단과 함께 삼각 협력 체제를 구축하여 중소기업의 경영 환경 개선을 실질적으로 지원하기 위한 경영닥터제를 운영하고 있습니다.

경영닥터제란 포스코를 비롯한 대기업 전직 CEO 및 전문 경영인의 노하우와 전문성을 경영 지도에 효과적으로 활용하여 중소기업의 경쟁력 향상을 지원하는 컨설팅 프로그램입니다. 2016년까지 총 39개 협력 중소기업이 경영닥터제에 참여하였습니다.

중소기업 훈련 컨소시엄 및 중소기업 경영진 토요학습

포스코는 중소기업의 신규 채용 예정자 양성 교육과 재직 근로자 인재육성 프로그램인 직업 훈련 컨소시엄에도 역량을 투입하고 있습니다. 2016년 중소기업 훈련 컨소시엄 교육 과정을 수료한 포스코 협력 중소기업은 총 48,679명입니다.

또한, 2009년 1월부터 매월 1회 외주 파트너사와 우수 중소기업 대표 등 경영진에게 대내외 경영환경 이슈 사항과 포스코그룹의 경영 전략을 공유하고 경영 마인드를 함양을 위한 경영진 토요학습 참여를 지원하고 있습니다.

일자리 창출 및 소통강화

포스코 협력기업 채용관 운영

포스코는 2009년 3월 대기업으로는 최초로 협력기업 채용관을 개설하여 중소기업에게 우수한 인재를 선발할 수 있도록 정보를 제공하여 청년실업과 중소기업의 구인난을 동시에 해결하고 있습니다. 2016년 포스코그룹 협력기업 11개사에 75명이 본 프로그램을 통해 취업하였습니다. 포스코그룹과 거래하는 모든 중소기업은 본 프로그램에 참여 가능하며 중소기업은 취업전문 사이트인 '잡월드(http://www.ibkjob.

co.kr)'에 회원 가입한 뒤 채용 공고를 게시할 수 있습니다. 또한, 참여 중소기업이 잡월드 사이트를 통해 인재를 채용한 경우 기업은행 수수료 또는 대출이자 감면(채용 1인당 50만원, 최대 1억원까지) 혜택을 받으며, 잡월드 사이트의 구인구직 사이트를 무료로 이용할 수 있습니다.

외주 파트너사 의료시설 이용 지원

포스코는 제철소에서 함께 근무하는 외주 협력사 직원들이 포스코의 의료시설을 무상으로 이용할 수 있도록 개방하는 사람 중심의 동반성장 활동을 진행하고 있습니다. 감기, 복통, 가벼운 외상 등 일반 진료는 물론이고 필요 시 물리치료까지 지원합니다. 포항제철소 및 광양제철소에서 근무하는 포스코 패밀리사 전 직원이 혜택을 받고 있으며 2016년에는 4,290명이 포스코 의료시설을 이용하였습니다.

동반성장 파트너스데이

포스코는 2009년부터 매년 하반기 설비, 자재, 외주, 원료 공급사 및 고객사와 동반성장 성과물 공유하고 함께 소통할 수 있는 파트너스데이 행사를 개최하여 2016년 총 100개사가 참석하였습니다.

동반성장포털 운영

포스코는 2014년에 운영 중인 모든 동반성장 프로그램 정보를 한 곳에 모아 동반성장포털(winwin.posco.co.kr)을 구축하였습니다. 동반성장포털은 포스코 동반성장 활동에 관심 있는 공급사, 고객사, 유관기관 등 모두가 누구나 손쉽게 필요 정보를 조회하고 참여 신청할 수 있는 원스톱(one stop) 서비스를 제공하는 사이트입니다.

동반성장포털은 동반성장 비전·철학, 동반성장 프로그램 안내, 과제신청·우수사례, 소통의 장 등 크게 4개 카테고리로 구성되어 있으며, 중소기업과 포스코의 원활한 소통에 기여할 것으로 기대하고 있습니다.

동반성장포털(winwin.posco.co.kr)

중소기업 상담센터 운영

포스코는 중소기업의 불편 및 애로사항을 보다 적극적으로 수렴하고 해결하기 위해 중소기업 상담센터를 운영하고 있습니다. 포스코 홈페이지(www.posco.co.kr) 상단 공급사슬관리 카테고리와 전자상거래 사이트인 스틸앤닷컴(www.steel-n.com) 초화면 그리고 동반성장포털(winwin.posco.co.kr)을 통해 쉽게 접속할 수 있습니다.

중소기업 상담센터를 통해 거래 중 발생하는 불공정한 거래행위, 불공정 하도급거래행위 등의 제보를 받으며, 본 제보를 바탕으로 중소기업과 공정한 거래가 이루어질 수 있도록 불공정한 제도 및 관행을 개선코자 합니다.

2017 동반성장 추진계획

포스코는 2017년에도 중소기업의 기술 경쟁력 강화와 생산성 향상, 판로 개척 등 경영 전반에 걸친 동반성장 활동을 추진하여 모두가 Win-Win할 수 있는 지속 가능한 동반성장 문화를 확산하고자 합니다.

지속 가능한 동반성장 문화 확산 추진

포스코는 2017년에도 1차 협력기업과 진행하고 있는 동반성장 활동의 온기가 2차 및 미거래 기업까지 전파될 수 있도록 노력할 계획입니다. 개방형 소싱 제도를 지속적으로 운영하여 자격을 갖춘 중소기업이면 누구든지 공급 기회를 부여하고 1차 협력기업이 상생결제 시스템인 포스코윙크를 활용해 2차 기업에 추진할 경우 그 실적을 SRM 평가에 차등 반영하여 1-2차 기업 간 대금결제 조건 개선을 유도하고자 합니다. 또한 동반성장포털, 중소기업상담센터 등 소통창구를 통해 애로사항을 적극적으로 청취하여 중소기업이 피부로 체감할 수 있는 지속 가능한 동반성장 활동을 펼칠 수 있도록 더욱 꾸준히 노력하겠습니다.

중소기업의 본원 경쟁력 제고를 위한 맞춤형 동반성장 활동 추진

포스코는 강소기업 육성을 위한 기업별 맞춤형 지원을 이어나갈 계획입니다. 우선 산업혁신운동을 통해 작업환경 및 공정 개선 활동을 지원함으로써 중소기업의 생산성 향상을 도모코자 합니다. 최근 대두되고 있는 4차 산업혁명에 선제적으로 대응하기 위해 포스코가 보유한 IT기술을 접목해 공장자동화, 에너지효율 향상 등 스마트공장 구축지원 사업에 참여할 수 있도록 유도할 것입니다. 다음으로 협력기업의 성장동력 제고를 위해 기술개발활동을 적극지원할 것입니다. 성과공유제(Benefit Sharing)를 활성화하여 현장의 복합적이고 고질적인 문제를 개선하고, 협력기업이 기술개발에 매진할 수 있도록 R&D자금을 지원하는 민관공동투자 기술개발사업을 적극 추진해 나가겠습니다. 마지막으로 포스코가 보유한 기술 및 경영 노하우를 활용하여 공급사 및 고객사의 안정적인 경영기반을 구축할 수 있도록 기여하며, 포스코의 인프라와 네트워크를 활용하여 국·내외 신시장 진출을 적극 지원해 나가겠습니다.

공급사 CSR경쟁력 향상

대기업과 중소기업의 상생은 CSR 분야에서도 활발하게 이루어져야 합니다. 중소기업이 체계적이고 지속적으로 CSR을 실천하기에는 현실적으로 어려움이 많기 때문에 대기업이 자신이 가진 CSR 역량을 공급사, 외주사 등의 협력기업에 전파하고 적극적으로 지원하면 기업을 둘러싼 생태계가 보다 건강해질 수 있습니다.

포스코는 협력기업과 함께 사회에 기여하며 건강하게 성장할 수 있는 기업 환경을 만들고자 합니다. 포스코는 서플라이 체인 전체가 건강해질 수 있도록 행동규범을 제정해 포스코그룹과 거래하는 모든 공급사가 지켜야 할 기본적인 사항을 규정하고 이를 준수하도록 하고 있습니다. 또한 포스코패밀리 서플라이 체인의 경쟁력을 향상시킬 수 있도록 공급사 평가체계를 갖추었습니다. 이를 통해 포스코가 가지고 있는 CSR 경쟁력을 전파해 공급사의 경쟁력을 강화하는 한편, 서플라이 체인에서 발생할 수 있는 CSR 리스크를 사전에 방지하고 있습니다.

포스코그룹 공급사 행동규범 제정

포스코는 포스코와 거래하는 모든 기업도 글로벌 기업시민으로서 책무를 다하게 하자는 취지에서 2010년 6월 포스코그룹 공급사행동규범(POSCO Group Supplier Code of Conduct)을 마련했습니다. 포스코그룹 공급사 행동규범은 UN Global Compact가 규정한 인권, 노동, 환경, 반부패 등과 같은 기본적인 규범에 공정거래, 품질경영, 동반성장 관련 항목 등을 더해 총 7개 부문 21개 항으로 구성했습니다. 이 행동규범은 포스코그룹과 거래를 희망하는 모든 공급사가 지켜야 할 기본적인 사항을 규정하고 있습니다. 공급사는 포스코 전자상거래 시스템인 e-procurement(www.steel-n.com)를 통해 반드시 전자서명을 해야 포스코와의 거래가 가능합니다.

포스코그룹 공급사 행동규범 요약

직원의 기본 인권 존중	자발적 취업, 아동근로 금지, 차별 금지, 근무시간 요건 준수, 임금관련 법 준수, 인도적 대우
안전 및 보건	안전한 작업환경 및 산업안전 준수
환경	유해물질 관리, 폐수·고형폐기물 및 대기오염 관리, 오염 방지 및 자원 사용 저감
윤리 및 공정거래	비즈니스 청렴성, 윤리실천 특별약관의 준수, 공정거래 준수, 신뢰 문화 구축
영업비밀 및 지적재산 보호	대외비 정보의 관리와 보호, 지적재산 보호
품질경영	품질관리, 변경관리, 공급사 상호 품질관리
동반성장과 사회공헌	동반성장, 사회공헌

포스코공급사 행동규범 http://www.steel-n.com

SRM 평가지표 소개

포스코는 구매물품의 공급 시장, 물품 특성, 계약의 편의성 등을 고려해 품목별로 묶고 소싱그룹(Sourcing Group)을 구성, 관리하고 있습니다. 또한 거래를 희망하는 공급사의 기본적인 재무 능력, 설비 규모 등 포스코가 구매하는 제품을 생산하기 위한 기본 요소를 심사해 소싱그룹에 등록한 다음 입찰 또는 협상 참가자격을 부여하고 있습니다. 그리고 공급사의 거래 실적은 소싱그룹별로 분기 단위로 분석, 평가해 리포트를 발행하고 있습니다. 포스코그룹의 공급사 성과평가(SRM: Supplier Relationship Management)는 신용, 가격, 품질, 납기, 협조도, 안전·환경 등으로 구성했으며 기타로 가감점 항목이 있습니다. 그 중 CSR 요소는 경제, 사회, 환경 등 전 부분을 포함합니다.

동반성장 정책과 더불어 포스코의 2·3차 공급사도 시장 경쟁력을 갖출 수 있도록 1차 공급사를 독려합니다. 공급사 성과평가 기준에 2·3차 공급사에 대한 금융지원 실적을 가점 항목으로 반영해 포스코패밀리 밸류 체인의 시너지를 극대화하고 건강한 기업 생태계를 가꿔 나가고 있습니다. 안전 및 환경 분야 역시 공급사 평가 기준에 포함됩니다. 그리고 안전재해 발생 건수와 제철소 내 수칙 위반 건수를 감점 요소로 두고 있습니다. 환경 측면에서도 ISO14001 등의 환경인증 보유, 녹색구매 금액, 친환경 상품 제안, 탄소배출량 관리를 공급사 평가 기준에 반영해 환경친화적인 서플라이 체인을 만드는 데 기여하고 있습니다.

공급사 평가·분석을 통해 분기와 연간 단위로 보고서를 발간, 공급사에 제공해 스스로 개선할 수 있도록 유도합니다. 공급사에 제공하는 보고서는 Excellent, Good, Poor 3개 등급으로 평가를 하는데 장기적으로 Poor 등급을 기록한 공급사에는 거래 정지 등의 입찰제한 조치를 합니다. 연간 단위 보고서에서 Poor 등급을 기록하면 1년간 거래 정지와 소싱그룹 등록을 취소하므로 그 이후 다시 소싱그룹으로 들어오기 위해서는 신규 등록과 동일한 심사를 받아야 합니다. 한편 Excellent로 평가한 공급사는 그중 포스코 우수공급사(POSCO Honored Partner)를 별도로 선발해 중요 자재 계약 시 우선 협상권, 각종 보증금 납부면제 등 다양한 혜택을 제공합니다.

작년 공급사 평가 (SRM) 대상 공급사는 1,284개사로 중복제외 시에는 618개사를 대상으로 SRM 평가 실시하였으며, Excellent(90점 이상) 293개사, Good(70점 이상) 906개사, Poor(70점 미만) 85개사였습니다. 이 가운데 입찰참가 제한의 경우 소싱등록 취소 또는 1년 제재를 받은 공급사가 12개사이며, 6개월 입찰참가 재제한을 받은 공급사는 9개사로 총 21개사를 퇴출시켰습니다. 반면 우수공급사(PHP)는 납품실적이 우수한 공급사(Excellent) 중 포스코에 대한 원가절감이나 기여도 등을 종합 평가하여 38개사를 선발하였습니다. (2016년 PHP 40개사)

이렇듯 포스코는 성과평가를 실시해 각 공급사의 강약점을 피드백함으로써 공급사가 스스로 개선할 수 있는 환경을 조성합니다. 또한 공급사를 지원하거나 퇴출시키는 기준으로도 활용해 포스코의 기업 생태계를 건강하게 만듭니다. 그리고 사회적, 도덕적 책임과 의무에 대한 기준을

두어 사회적으로 비판을 받을 수 있는 행위를 했거나 민원을 야기한 공급사에 대해서는 거래를 제한합니다. 포스코의 윤리 지침을 위반한 경우, 민원을 야기한 경우, 환경 오염을 유발한 경우 등에 대해서는 최고 영구 제재까지 가하는 등 엄중히 제재해 사회적으로 건전하지 못한 기업이 포스코와 거래할 수 없도록 하고 있습니다.

포스코 SRM 평가항목

평가항목	세부내용
신용	신용등급
가격	입찰참여율, 투찰가격 경쟁율, 적정투찰률
품질	PosQC 등급, 품질불량율, 하자발생율
납기	납기지체율, 평균지체일수, 장기지체 건수
협조도	성과공유제과제건수, 성과공유제재무성과 금액, 2~4차공급사대금지급기일, 동반성장협약체결, 사용부서 만족도
환경/안전	친환경품목 납품실적 금액, 친환경마크 인증, ISO 14001 인증 등
가점	대금지불모니터링 참여율 : 포스윙크로 60일내 지급 (50% 이상/만점 : 3점)
감점	· 정도경영실 지적 : 1점/건 · 안전사고 (중대재해 : 3점/건, 일반재해 : 1점/건, 안전위반 : 0.25점/건) · CSR저촉행위 : 3점/건 · 패밀리 비윤리행위 공급사 : 매 분기 15점/2년간

또한 공급사의 경쟁력 강화를 위한 정보교류회를 매년 실시하여, 2016년도에는 총 246개사 대상으로 정보 교류회를 시행하였습니다. 상반기 100개사(구매방침 및 제도 개선, 구매윤리 준수 등), 하반기 146개사(해외판로개척, 자재 불합리 SPEC 드러내기 등) 대상으로 설명회를 추진하였습니다.

SRM의 주요 활동으로는 모든 거래 정보의 공개, 경쟁구매 확대 등 경영쇄신 방안을 지속 추진하였으며 자재, 설비, 원료, 물류 부문 등 모든 소싱그룹의 정보를 100% 공개하였고, 정보의 영문화 작업도 완료하였습니다.

거래 투명성 제고를 위한 내부거래심의위원회를 개최하여 경쟁 구매를 확대하고 있으며, 서플라이 체인 품질역량 강화를 위해 품질우려 공급사를 대상으로 「품질 Audit」를 시행하고 있습니다. 이 가운데 신용등급 C 이하 또는 미보유사, 설비, 자재 품질이슈 발생이 우려되는 공급사를 점검하여 개선권고(8개사), 소싱그룹 등록 취소(2개사)를 조치하였습니다. 또한 공급사 신용평가 편의를 위해 신용평가기관을 확대(2개→3개)토록 개선 운영하는 등 공급사의 경쟁력 강화를 위해 끊임없는 개선활동을 시행하고 있습니다.

CASE REPORT

분쟁광물 관리

DR콩고 등 분쟁 지역 광산을 반군 무장세력이 소유, 관리함으로써 광물 판매자금이 반군에 유입돼 반인륜적인 분쟁을 지속시키고 있습니다. 특히 무장세력이 관리하는 광산은 채취 과정에서 아동노동, 성폭행 등 인권 유린이 발생해 국제적으로 문제가 되고 있습니다. 이러한 분쟁 지역에서 생산되는 산업용 광물을 분쟁광물이라고 하며, 미국 증권거래위원회는 기업들로 하여금 제품 생산 시 DR콩고와 인근 국가에서 나오는 분쟁광물인 금, 텅스텐, 주석, 탄탈륨의 사용 여부를 보고하도록 하고 있습니다.

포스코는 주석과 텅스텐 합금철인 페로텅스텐을 제품 생산에 사용하고 있습니다. 2016년에 사용한 주석과 페로텅스텐은 모두 경쟁 입찰을 통해 수입하였습니다. 주석의 원산지는 인도네시아와 말레이시아, 베트남이며, 스테인레스제품 등에 사용하는 텅스텐 합금철의 원산지는 베트남입니다.

포스코그룹은 사회적으로 비판 받을 수 있는 행위를 한 공급사와의 거래를 제한한다는 원칙(p.151, 포스코그룹 공급사 행동규범) 아래 분쟁 지역의 원료를 사용하지 않도록 노력합니다. 분쟁광물 사용을 근원적으로 방지하기 위해 원료 구매계약을 체결할 때 '분쟁광물을 사용하지 않을 것이며, 분쟁 지역의 광물을 사용하는 것이 밝혀질 경우 해당 계약을 즉시 종료하고 추후 입찰 참여를 제한한다'는 조항을 적용하고 있습니다(약관 운용 중). 향후 포스코패밀리 내에서도 분쟁광물 사용으로 인한 문제가 발생하지 않도록 각 회사에 교육을 실시하고 꾸준히 모니터링할 계획입니다.

• Conflict Minerals Disclosure
posco.co.kr/conflict Minderals Disclosure

벤처지원 프로그램

포스코 아이디어 마켓 플레이스

포스코는 2011년 11월부터 아이디어 마켓 플레이스(IMP: Idea Market Place)로 대표되는 벤처지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 아이디어 마켓 플레이스는 청년 창업 및 초기 벤처기업 지원 프로그램으로 '비즈니스 인큐베이터(Business Incubator)'와 '엔젤 투자자(Angel Investor)'의 역할을 수행합니다. 비즈니스 인큐베이터는 우량 벤처기업을 육성하는 역할을 수행하고, 엔젤 투자자는 창업 초기나 아이디어 구체화 단계에 자금을 지원하고 있습니다. 각각의 역할을 수행하기 위해 '포스코 아이디어 마켓플레이스'라는 조직을 구성해 아이디어 단계부터 비즈니스 모델 수립, 투자 및 성장관리까지 벤처기업의 창업부터 성장까지의 전주기 과정을 총괄 지원합니다. 이를 통해 자원 부족으로 벤처기업이 풍부한 아이디어를 시장에서 펼치지 못했던 한계를 극복하고자 합니다.

포스코는 아이디어의 공모 및 발굴·심사를 통해 우수한 업체를 선별한 뒤 아이디어 육성캠프, 전문가 멘토링과 같은 고유의 벤처 지원 프로그램을 시행합니다. 이후 아이디어 마켓 플레이스에서 투자자에게 소개, 투자 받을 수 있도록 하는 등 벤처기업의 성공을 위한 단계별 종합 지원 프로그램을 제공하고 있습니다.

포스코 아이디어 마켓플레이스는 포스코 및 포스코패밀리사의 신사업 시드(seed) 사업군의 기술을 보유하고 있는 벤처기업을 집중적으로 육성, 투자를 진행하고 있습니다. 이를 통해포스코 및 포스코패밀리는 신사업에 대한 시드 기술을 저비용으로 발굴할 수 있고, 벤처기업은 대기업과의 업무 제휴로 높은 성장 가능성을 보유할 수 있습니다.

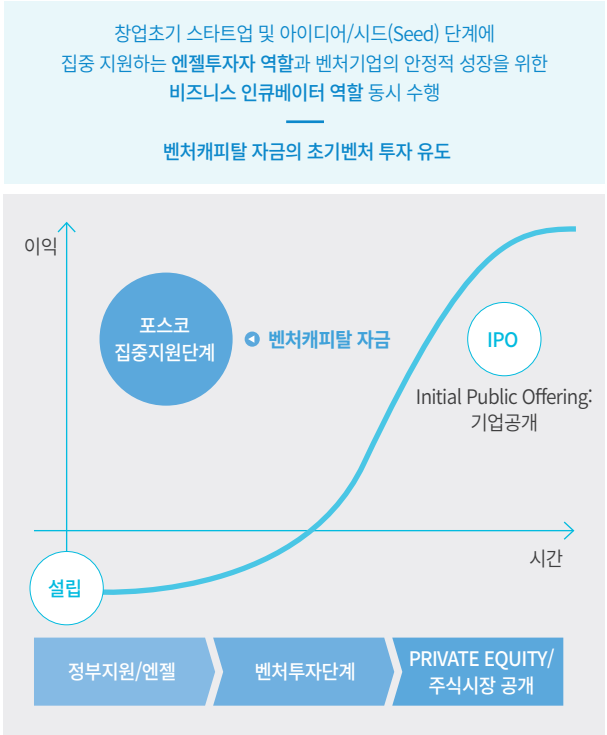
2016년 주요 실적으로는 아이디어 마켓플레이스 지원역량 확대를 위해 포스코, 민관합동 창조경제추진단, 포항시·광양시와 공동으로 IR 행사를 개최하였고, 중기청 TIPS 프로그램(민간투자주도형 기술창업지원) 운영사로서 아이디어 마켓플레이스 투자 벤처기업들이 정부의 사업운영비(R&D, 마케팅비용 지원 등)를 지원받게 하였습니다.

2017년부터는 벤처기업과 포스코 간의 win-win 전략을 극대화하기 위해 포스코와 포스코패밀리의 신수종 사업과 연관된 벤처기업 집중적으로 발굴하고 있습니다. 아이디어 마켓플레이스 개최 시 포스코패밀리의 경영진이 참여해 신수종 사업의 가능성이 높거나 우수 기술을 보유한 초기 벤처기업을 발굴, 이에 대한 전략적 투자를 강화해 기업의 사회적 가치와 비즈니스 가치를 동시에 달성하고자 합니다.

포스코는 2011년 6월에 열린 신사업 아이디어 공모를 시작으로 총 12회의 아이디어 마켓 플레이스를 개최했으며, 2016년까지 아이디어 마켓 플레이스를 통해 멘토링 지원을 받은 회사는 132개사입니다. 이 중 59개사에 92억 원의 투자를 진행하였으며, 외부 2차 연계투자 및 R&D 지원금은 30개 기업 594억 원에 달합니다.

추진 배경

포스코 역할



포스코 아이디어 마켓플레이스 운영 절차

공모/추천을 통한 아이디어 발굴, 멘토링, 투자 및 사후지원 하는 Full Package형 프로그램

공모 및 선발	멘토링	아이디어 마켓플레이스	투자	사후관리/지원
• 연 2회 정기모집 • 전 산업분야 • 서류/합숙심사	• 6~10주 과정 • 사내외 전문가 멘토링 • 비즈니스모델 정립	• 발굴기업 IR • 외부투자자 연계 • 시제품 전시	• 기업가정신, 사업성 고려 투자 결정 • 4천~5억 원 투자 (지분율 20% 미만)	• 현장 방문, 실적 점검 • 투자자금 유치 지원 • 마케팅 연계 지원

아이디어 마켓플레이스 운영 현황

구분	날짜	장소	참여기업수	비고
출범식	2011.10.27	포스코센터	-	벤처지원 프로그램 출범식
1회	2012.02.23	포스코센터	9개	-
2회	2012.07.18	포스코센터	8개	-
3회	2012.11.30	포스코센터	14개	재기중소기업 2社 포함
4회	2013.04.30	포스코센터	15개	재기중소기업 3社 포함, 청년창업센터 연계 지원
5회	2013.09.24	송도 트라이볼	16개	인천시와 연계 진행, 실전창업리그 연계 진행
6회	2014.01.15	포스코센터	10개	-
7회	2014.06.26	포스코센터	9개	-
8회	2014.11.25	포스코센터	9개	미래부-포스코-(사)벤처기업협회 협력 협약
9회	2015.06.11	포스코센터	12개	민관합동창조경제추진단장
10회	2015.11.04	송도 트라이볼	10개	사회부총리, 인천시장 등
11회	2016.07.25	포항 창조경제혁신센터	10개	포항시장 등
12회	2016.11.21	광양 월드마린센터	10개	광양시장 등

아이디어 마켓플레이스 투자기업 실적

2011년부터 6년간 59개사 92억 원을 지분투자방식으로 지원
· 매출 성장 : 249억 원 → 475억 원(226억 원, 91% 증가)
· 고용 인원 : 333명 → 572명(239명, 72% 증가)

Environment 환경

환경경영

포스코는 환경윤리적 관점에서 기업활동을 수행함으로써 진정성 있는 친환경 기업으로 거듭나고자 합니다.

글로벌 패밀리 환경경영

포스코는 2010년 12월 '포스코 패밀리 글로벌 환경경영방침'을 선언한 이래, 해외 사업장을 포함한 출자사, 공급사, 외주 파트너사와 함께 환경경영 체제를 구축, 실천하기 위한 비전, 전략, 실행계획을 추진하고 있습니다. 제품 생산뿐 아니라 기업활동 전반에 걸쳐 환경윤리적 관점을 고려해 모든 업무를 수행함으로써 12년 연속 로베코샘 다우존스지수에 편입되는 등 친환경경영에 대한 긍정적인 평가를 받고 있습니다.

포스코패밀리 환경경영방침 전문

포스코패밀리는 환경을 경영 전략의 핵심 요소로 인식하고 기술 개발 및 열린 소통을 기반으로 환경 건전성을 확보해 저탄소 녹색성장을 선도하기 위해 다음 사항을 실천한다.

- ISO14001을 기반으로 패밀리 환경경영체계를 구축해 글로벌 리더십을 확보한다.
- 환경 법규를 준수하고 전 과정을 고려해 환경을 지속적으로 개선한다.
- 청정 생산공정 도입과 최적 방지 기술 적용으로 오염물질 배출을 최소화한다.
- 천연자원, 부산물 등을 효율적으로 활용해 자원순환형 사회를 구축하고 생태 효율성을 향상한다.
- 청정 에너지 사용과 녹색기술 적용으로 온실가스 배출을 줄여 저탄소 녹색 성장을 선도한다.
- 환경경영의 성과를 공개해 경영의 투명성을 확보하고 지속 가능성을 지향한다.

포스코패밀리 환경경영 비전 및 전략

환경조직

포스코는 최고경영자를 중심으로 포스코 및 국내외 출자사 임원으로 구성된 환경경영위원회를 운영하고 있습니다. 매년 정기회의를 통해서 포스코 및 그룹사의 환경경영 활동성과를 점검하고 국내외 주요 환경 동향을 분석, 관련 이슈사항을 논의하고 있습니다. 논의된 의제는 포스코 그룹사의 운영계획에 반영·실행되고, 그룹사 환경경영 담당임원이 참여하는 환경경영실무위원회를 통해 반기별로 실행결과를 점검하고 있습니다. 중요 이슈사항은 포스코그룹 환경·에너지 중기경영 전략에 반영, 이사회 산하 경영위원회에서 전사 중장기 경영전략안과 함께 심의·의결하며 매월 최고경영자 주재로 열리는 전사 사운영회의, 임원회의에 보고합니다. 포스코는 환경경영위원회의 원활한 운영을 위하여 본사 에너지환경사업실과 제철소 환경자원그룹 조직을 갖추고 포스코경영연구소(POSRI), 포항산업과학연구원(RIST) 등 국내외 연구기관과 협력하여 환경 정책 및 경영 동향을 분석하고 관련 기술을 개발하고 있습니다.

환경경영위원회 조직도 및 정기회의

환경경영위원회		그룹사 환경임원카운슬	
개최 시기 연 1회	위원장: CEO	개최 시기 연 2회	위원장: 에너지환경사업실장
	위원: 패밀리사 CEO		위원: 패밀리사 환경경영 담당 임원

주요 환경경영 프로그램

환경교육 실시

포스코 및 그룹사 임직원의 환경에 대한 이해와 인식을 향상시키기 위해 다양한 환경교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 온라인으로 제공하는 환경경영 교육은 외주사, 공급사 임직원에게도 공개하여 기업활동과 관련한 환경개선 활동에 전 임직원이 능동적으로 참여할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 포스코 그룹사 및 외주사 환경담당자에게 매년 ISO 내부심사 교육을 실시하여 환경경영활동이 정착되도록 유도하고 있습니다. 특히 포스코는 전문인력 양성을 위해 전사적으로 도입한 직무역량인증제도에 수처리 등 환경분야 8개 과목을 개설하고, 학습-인증 후 환경분야 관리자가 선임될 수 있도록 환경교육을 강화하였습니다.

환경정보 교류회 운영

포스코패밀리 환경경영 구현의 일환으로 포스코그룹사 및 외주파트너사 환경담당 임직원을 대상으로 매년 환경기술컨퍼런스를 개최하여 이슈사항과 우수사례를 공유하고 있습니다. 또한, 외부 환경전문가 초청강연, 주제토론 등을 통해 그룹 환경담당자의 역량을 강화하고 열린 소통을 통해 그룹 환경경영활동이 향상될 수 있도록 지원하고 있습니다. 특히, 2016년에는 국가적 관심사인 미세먼지 발생원인 및 저감방안에 대하여 대기분야 전문교수를 초청하여 임직원들의 사업장 환경관리의 중요성을 다시 한 번 상기시킨 바 있습니다.

환경경영대상 시상

포스코는 그룹사 및 외주파트너사의 환경경영활동 확산과 임직원의 관심 증대를 위해서 '환경경영대상'을 매년 시상하고 있습니다. '환경경영대상'은 환경경영체계 및 운영성과, 환경분야 개선활동의 혁신성 및 노력도 등에 대하여 2차례의 평가로 선정하고 있습니다. 우선 평가시트로 제출된 그룹사 및 외주파트너사의 환경경영활동을 정량적으로 1차 평가합니다. 1차 평가 후 기술투자본부장 중심의 사내인사 4인과 사외인사 2인으로 구성된 심의위원단의 심사를 통해 최종 수상자를 선정합니다. 포스코는 환경경영활동의 관심 증대와 확산을 장려키 위해 매년 환경경영위원회에서 CEO훈격의 포상을 수여하고 있습니다.

환경 리스크 대응

환경 리스크 관리

포스코는 기업 활동이 환경에 미치는 영향과 환경에 의한 경영 리스크를 최소화하기 위해 위험요소를 체계적으로 분석, 관리하고 있습니다. 급변하는 시장 여건과 국내외 환경 규제 및 이슈를 기회요인으로 규명하고 기업경영에 미치는 영향을 파악하여 중장기 사업전략 및 투자 의사 결정에 반영하고 있습니다. 환경총괄부서와 투자운영부서가 긴밀한 협업체계를 구축하여 각 사업에 대해 투자 검토, 설계시공, 운영 각 단계별 환경 리스크를 의무적으로 평가진단하고 있습니다. 특히, 2014년부터는 사업 기획·투자·건설 단계에서부터 환경전담부서의 검증 절차를 반드시 거치도록 투자규정을 신설하여 신규 사업 추진에 따른 환경 리스크를 최소화하였습니다. 또한 온실가스 및 에너지 사용에 대한 규제, 강화되는 환경오염방지법과 관리제도의 급격한 변화 등 정책적, 경제적 위험성에 대응하기 위해 관련 규제 및 정책에 대한 지속적인 모니터링을 수행하고 있습니다. 미래 예상되며, 불합리한 환경정책에 대해선 적극적인 의사개진 활동과 산학연 협의체 참여를 통해 합리적인 정부 정책이 수립되도록 의사소통하고 있습니다.

환경리스크 관리 프로세스

패밀리 사업장 진단

포스코는 그룹 차원에서 환경 리스크를 줄이기 위해 체계적인 사업장 진단을 실시하였습니다. 우선 제조업 등 환경 리스크가 클 것으로 판단되는 그룹사 사업장을 대상으로 각 사업장별 환경 인허가 서류를 점검하였습니다. 그 후 인허가 점검내역과 함께 잠재적 환경 리스크 요인을 발췌하여 사업장 현장 Audit을 실시하였습니다. 종합적인 Audit 결과는 환경경영위원회에서 발표하며, 그 결과에 따라 환경 전략 및 목표를 수정하여 효율적인 환경경영체제를 유지하게 됩니다. 향후 환경 영향 및 리스크 정도에 따라 그룹사 사업장을 분류하고, 사업장별 특성에 맞는 이슈 중심의 테마심사를 강화해 나갈 예정입니다.

환경 성과

포스코는 환경경영체제를 효과적으로 운영하여 기업활동이 환경에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 체계적으로 환경 성과를 관리하고 있습니다.

환경경영시스템 운영

1996년 환경경영 국제표준규격인 ISO14001 인증을 획득한 이래 매년 사외 검증기관으로부터 적합성을 검증 받고 있으며, 환경부서 주관으로 연 2회 이상 내부 검증을 실시하고 있습니다. 심사 결과는 최고경영층에 보고하며, 그 결과에 따라 환경 전략 및 목표를 수정하여 효율적인 환경경영체제를 유지하고 있습니다. 특히 최근 이슈가 되고 있는 화학물질 관리에 대해 사외 검증기관과 합동으로 집중 점검을 실시, 미비점을 개선하였습니다. 앞으로도 사외 검증기관과 함께 환경 이슈사항을 특정 테마 중심으로 집중 관리할 예정입니다.

포스코는 ERP를 활용한 환경 시스템 POEMS(POSCO Environment Management System)에서 더 나아가 Web 및 Mobile 기반의 통합환경성과관리 시스템인 '신(新)POEMS'를 구축하고 있습니다. 신POEMS는 환경감시-대기관리-수질관리-부산물관리-토양지하수관리-화학물질관리-경영자종합정보-환경비용의 8개 프로세스로 구성해 전사 환경 데이터를 더욱 체계적으로 관리할 수 있습니다. 한편 양 제철소의 생산과정에서 발생하는 대기오염물질과 수질오염물질은 TMS(Tele Metering System) 시스템을 통해 원격으로 자동 측정하여 실시간 정부기관으로 전송하고, 주요 환경 측정자료는 사내외 환경 전광판을 통해 직원과 지역주민에게 투명하게 공개하고 있습니다. 특히, 신POEMS로 개발한 Mobile 환경감시 시스템을 현장점검 Patrol에 적용하여 효과적인 제철소 환경관리를 실시하고 있습니다.

2016년 주요 환경설비 투자내역

대기	수질	자원화 및 기타
709억원	268억원	521억원

합계 1,498억원

2016년 주요 투자내역
- 포항: 3고로 환경설비 교체, 소결 배가스청정설비 교체, 제강 집진설비 개선 등
- 광양: 5고로 환경설비 교체, 2배수 활성탄설비 교체, 4소결 집진설비 개선 등

2016년 환경비용

(단위: 십억 원)

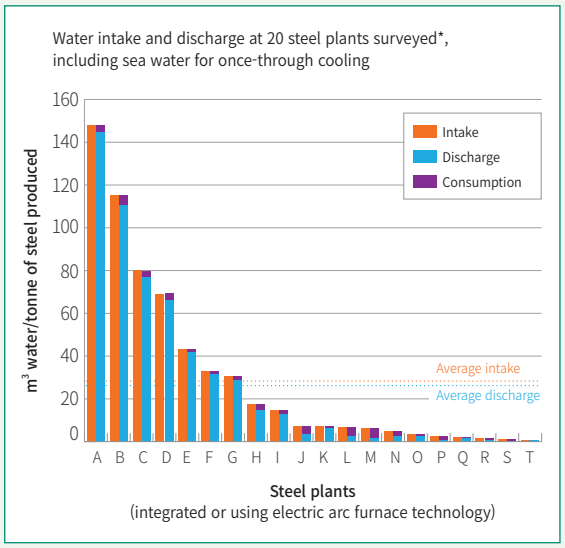
구분	2014	2015	2016
환경설비 운영비/자원화비	924	778	804
감가상각비	158	174	174
일반관리비	36	51	52
환경R&D	12	10	14
에너지회수비	46	47	56
합계	1,176	1,060	1,100

물 관리

포스코는 물 자원이 전 세계적인 리스크임을 인식하고, 재활용 증대와 대체 용수 개발 확대를 통하여 물 부족에 따른 리스크를 줄이며 지역사회와 상생하고자 합니다. 물을 다량 사용하는 철강산업의 특성을 감안하여 포스코는 공정에 사용된 물의 재사용 횟수를 최대한 늘리는 등 물 재활용을 위해 많은 노력을 기울이고 있습니다. 그 결과, 철 1톤의 생산을 위한 포스코 물 취수량과 소비량(취수량-방류량)은 각각 3.60㎥, 1.74㎥으로, 세계 일관 제철소의 평균 물 취수량(28.6㎥/T-S) 및 소비량(3.3㎥/T-S) 대비 각각 13%, 53% 정도에 해당하는 높은 수준의 물 관리가 이루어지고 있음을 인정받고 있습니다. 특히, 취수량의 22%는 도시하수 재이용수, 해수담수 처리수 등 재생수를 사용함으로써 국가적인 물자원 확보에 기여하고 있습니다.

Water intake and discharge

A worldsteel member survey published in 2011 showed that the average water intake for an integrated plant was 28.6 m^3 per tonne of steel produced, with an average water discharge of 25.3 m^3. For the electric arc furnace route, the average intake was 28.1 m^3 per tonne of steel, with an average discharge of 26.5 m^3. This demonstrates that overall water consumption per tonne of steel produced is low, ranging from 3.3 m^3 to 1.6 m^3. Most of the water is lost due to evaporation.



* Sample of results from 'Water management in the steel industry' report, worldsteel, 2011

* 자료: Water management in the steel industry(Worldsteel Association, 2015. 4)

포항제철소는 재활용 확대 및 용수관리의 최적화를 목표로 용수관리체계 및 공정 개선을 추진하고 있습니다. 취수된 용수는 원수정수처리설비에서 정화과정을 거쳐 담수와 정수로 분류하여 각 공장에 공급해 사용합니다. 개별 공장에서 사용한 물은 폐수, 오수, 냉각수 등으로 분류하여 독립된 배수체계를 통해 집수하여, 방류량을 최소화하고 있습니다. 우선 폐수의 경우, 각 공장에서 1, 2차 처리를 거친 후 최종폐수처리시

설로 유입시켜 최종처리 후 방류합니다. 이 중 압연공정에서 발생하는 염소이온 함량이 낮은 폐수는 별도 배관을 통해 원수정수처리설비로 이송·처리 후 용수로 재활용하고 있습니다. 공장에서 발생하는 오수는 생활오수처리시설로 집수하여 생물학적 처리 후 전량 청소수 등으로 재이용하고 있고, 냉각수는 우수 및 야드·도로 살수수와 함께 우수처리시설로 집수하여 처리 후 공장용수 및 야드·도로 살수수로 재활용합니다.

한편 포항제철소는 지역사회의 물부족 해소를 위해 2008년 포항시와 MOU를 맺고 포항시 하수처리시설 처리수를 재이용하는 사업에 수요처로 참여하여 2015년부터 하수 처리수 일 8만 톤을 안정적으로 공급받아 공업용수로 사용하고 있습니다. 또한 일 3만 톤의 지하수를 취수하여 댐수를 대체함으로써 지역사회의 물부족 해소에 공헌하고 있습니다.

광양제철소는 중장기 설비 신·증설 및 생산량 증가에 대응하여 용수절감 및 대체 취수원 확보를 추진하고 있습니다. 우선 2015년부터 해수담수설비를 거친 정수를 일 1만6천 톤 정도 안정적으로 공급받아 사용함으로써 늘어나는 용수 수요에도 불구하고 댐수 사용량 증가를 최소화하고 있습니다. 그리고 광양만 수계의 환경영향을 최소화하고자 폐수 및 오탁수를 재처리하여 야드·도로 살수수로 재활용하고 있습니다. 또한 공장별로 용수 절감 아이디어를 발굴, 시행하는 등 임직원의 용수 절감 마인드를 지속적으로 향상시키고 있습니다.

이밖에도 공장에서 발생한 폐수를 공장별 1차 처리 후 최종폐수처리시설에서 추가 처리하여 수질오염물질의 방류를 최소화하고 있습니다. 이러한 2, 3차에 걸친 처리결과, 최종방류구에서 COD, T-N 등 주요 오염물질의 배출농도가 배출허용기준 대비 20~30% 수준으로 관리되고 있습니다.

포스코는 세계철강협회에서 주관하는 'Water Management Project'(2007~2011)에 참여하고 있으며, 세계지속가능 발전기업협의회(WBCSD)의 공급망에 대한 물관리 가이드라인, 'WBCSD Water Tool' 등의 활용을 통해 물관리 프로그램을 지속적으로 개선하고 있습니다. 2016년에는 물정보공개 프로젝트(CDP Water Disclosure)에 참여해 포스코의 물 관리에 관한 정보를 제공하고 있습니다.

용수구입량 및 방류량

(단위: m^3/T-S)

구분	2014	2015	2016
구입량	3.54	3.59	3.60
방류량	1.79	1.73	1.86

방류수 COD 농도(원격자동측정결과)

(단위: mg/ℓ)

구분	2014	2015	2016
배출농도	7	7	11
법기준(광양, 포항)	70, 90	70, 90	70, 90

방류수 T-N 농도(원격자동측정결과)

(단위: mg/ℓ)

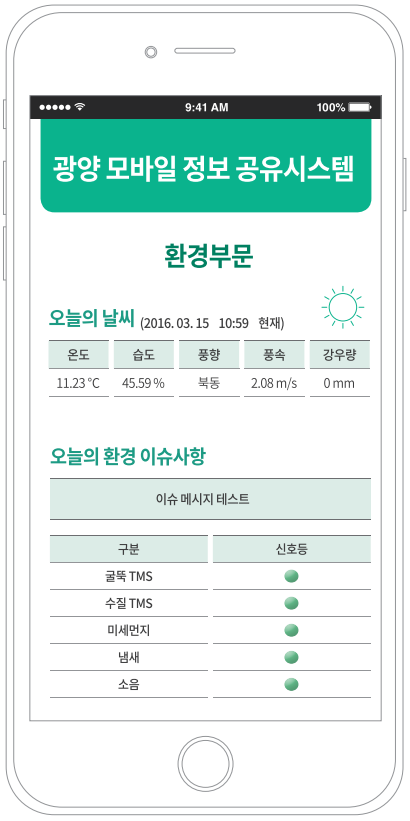
구분	2014	2015	2016
배출농도	14	13	15
법기준	60	60	60

대기 관리

포스코는 제철소와 주변 지역의 대기질 개선을 위해 다양한 대기환경 개선활동을 수행하고 있습니다. 관련 환경법 기준보다 낮은 기준을 회사 기준으로 설정하고, Mobile 환경감시 시스템을 현장 패트롤에 적용하여 환경취약개소 발견 즉시 개선하는 상시 관리시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 특히, 제철소 부지경계와 인근지역에는 대기질 측정소를 운영하여, 생산과정에서 발생된 대기오염물질의 지역사회 영향이 최소화되도록 모니터링하고 있습니다.

광양제철소는 광양만권 1단계 자발적환경협약[1)](2006~2010년)의 후속으로 환경부, 광양만권 지자체, 광양만권지역 소재 17개 사업장과 함께 협력해 먼지, 질소산화물, 황산화물 및 VOCs(휘발성유기화합물) 등 광양만권의 대기오염물질을 2008년 총 배출량(15만 4,043톤)의 13%인 2만28톤을 저감하는 2단계 자발적협약(2012~2016년)에 적극적으로 참여하고 있습니다. 대기오염물질 배출총량 저감을 위해 설비별 목표농도를 설정하여 오염물질 배출을 실시간 관리하고 있습니다. 특히, 주요 대기오염물질 배출시설인 소결공장에는 집진설비, 탈황장치, 선택적촉매설비 등을 설치하여 오염물질의 배출량이 최소화되도록 관리하고 있습니다. 아울러 노후 살수배관 교체 및 방풍림 지역 확대, 신규 이송시설 밀폐화 등 지속적인 비산먼지 저감활동을 추진하여 광양시의 '푸른하늘 녹색도시' 정책에 발맞추어 나가고 있습니다.

1) 1단계 협약 : 광양만권 대기오염물질 2003년 총배출량(9만1,439톤) 대비 7만610톤(2006~2010년 평균)을 배출해 2만829톤(22.8%)을 감축



포항제철소는 최적의 설비관리를 위해 대기 미세먼지 측정기와 냄새물질 감지기를 설치하여 운영하고 있습니다. 측정된 자료는 무선으로 Web 화면과 스마트폰에 실시간 전송되어 조업활동으로 발생하는 환경리스크를 최소화하고 있습니다. 특히, 현장 패트롤과 연계하여 관리기준 이상의 측정자료가 전송되는 경우, 모바일 환경감시 시스템을 통해 발생 지역에서 직접 확인 및 개선 조치하는 프로세스를 운영하고 있습니다. 한편, 약 9만5천 톤 저장용량의 부원료 선형야드와 18만 톤 저장용량의 석탄저장용 사일로를 설치하고, 선강 지역을 중심으로 녹지 조성, 도로 살수 및 청소, 야드 살수, 복포 및 표면경화제 살포 등 비산먼지의 발생을 근원적으로 차단하고자 노력하고 있습니다.

대기오염물질 배출총량

(단위: kg/t-S)

구분	2014	2015	2016
먼지	0.10	0.09	0.09
황산화물(SOx)	0.56	0.56	0.57
질소산화물(NOx)	0.89	0.85	0.89

연원료 실내 저장시설 설치현황

구분	설비현황	저장용도
포항	Silo 6만톤 9기 Cell Silo 9.5만톤 1기	원료탄(무연탄 등) 부원료(석회석 등)
광양	Silo 5만톤 19기	원료탄(무연탄 등)

부산물 자원화

자원 관리

철강제품을 만드는 과정에서 부수적으로 발생되는 부산물은 활용 가능한 성분들이 많이 함유되어 있습니다. 포스코는 부산물을 가치 있게 활용하고 폐기하는 양을 최소화하는 것을 목표로 다양한 활동을 추진하고 있습니다. 2016년 포스코에서는 총 2,337만 톤의 부산물이 발생하였고 98.4%인 2,299만 톤의 부산물을 사내외에서 재활용하였습니다. 이 중 77%를 점유하는 고로 및 제강 슬래그는 전량 시멘트 원료나 천연골재의 대체재 그리고 규산질 비료의 원료로 활용하고 있습니다. 포스코는 고로슬래그의 활용 가치를 높이기 위해 모든 고로에 수재슬래그 생산설비를 설치하였으며, 이를 통해 고로슬래그의 88%를 수재슬래그로 생산하여 시멘트 원료 등으로 활용하고 있습니다. 제강슬래그는 토목공사에 필요한 골재로 활용하는 동시에 해양 생태 복원을 위한 바다숲 조성 등 새로운 용도를 개발해 수요를 넓히는 데 힘쓰고 있습니다. 슬러지, 더스트 그리고 기타 부산물은 제철공정에 우선 재활용하고 있으며, 활용 용도를 마련하지 못한 부산물은 소각, 매립 등의 방법으로 안전하게 처리하고 있습니다.

친환경 슬래그 시멘트 활용

수재슬래그는 고로에서 쇳물과 함께 나오는 용융 상태의 슬래그를 수재설비에서 물로 급랭시켜 모래 형태로 만드는 것으로, 시멘트와 유사한 화학 조성을 가지고 있어 미분쇄하여 시멘트 대체재로 활용하고 있습니다. 국내외 시멘트사는 석회석과 같은 천연자원을 보존하고, 시멘트 소성과정에서 소모되는 에너지와 CO_2 발생량을 줄이는 장점 등으로 수재슬래그를 시멘트 클링커 대체재로 사용하고 있습니다. 대표적인 시멘트인 포틀랜드시멘트(Ordinary Portland Cement, OPC)에는 중량 5% 범위에서 혼합하여 사용하고 있습니다. 또한 포틀랜드시멘트에 미분쇄한 슬래그를 혼합한 슬래그시멘트는 내염해성이 우수하고 콘크리트의 수화열을 저감시키는 등의 장점이 있어 해양콘크리트, 매스콘크리트 등 다양한 건설현장에 적용하고 있습니다. 2016년에는 약 1,013만 톤의 수재슬래그를 시멘트 대체재와 슬래그시멘트 원료로 활용하여 795만 톤의 사회적 온실가스를 감축한 것으로 평가[2]하고 있습니다.

포스코는 수재슬래그를 시멘트 원료로 공급하는 데 그치지 않고, 그룹사인 포항산업과학연구원(RIST), 포스코건설과 함께 친환경 고성능시멘트인 포스멘트(PosMent)를 개발해 건설 현장에 적극적으로 활용하고 있습니다. 포스멘트는 기존의 슬래그시멘트에 비해 슬래그 사용비율을 높이면서도 강도 등 물리적 특성을 개선한 슬래그시멘트로서 시멘트사와의 협업을 통해 균열이 발생하기 쉬운 대형 구조물이나 해안구조물 등에 적용하였습니다. 그 결과 2016년 약 127만 톤의 포스멘트용 수재슬래그를 건설 현장에서 활용하는 성과를 거두었습니다. 앞으로도 시멘트시장에서 요구하는 다양한 기능성 포스멘트를 개발하여 지속적으로 활용량을 늘려 나가고자 합니다. 한편 국내 건설경기의 안정화에 따라 수재슬래그의 수출도 확대하고 있습니다. 2011년 연간 계약을 통해 수재슬래그를 수출한 이래, 2016년에는 대만, 미국 등 2개국에 총 21만 톤을 수출하였습니다. 향후 수재슬래그의 수출 확대를 통해 에너지 사용 및 CO_2 배출 저감 그리고 천연자원 보존 등 범 지구적인 관점에서의 환경보전에 기여하고자 합니다.

2) IPCC Guideline을 적용하여 시멘트 클링커 1톤을 고로 수재슬래그 1톤으로 대체시 CO_2 감축효과를 0.785 t-CO_2/t-Clinker로 가정하여 산정

부산물 활용기술 개발

부산물은 다양한 특성에 맞는 재활용 용도개발 노력이 무엇보다 중요하기 때문에 부산물을 친환경자원으로 인식하고 최대한 높은 부가가치를 갖추기 위해 그룹 차원의 역량을 집중하고 있습니다. 생산공정에서 발생한 부산물은 포항산업과학연구원(RIST)에서 체계적으로 분석하여 국내 산업공정에 재활용 가능성을 우선적으로 모색하고 있습니다. 특히 우수 결과는 그룹 차원의 부산물 수익성 향상 전략에 반영하여 관리 운영하고 있습니다. 이처럼 포스코는 부산물의 가치를 높이기 위한 연구개발, 유관 산업체와의 협력, 그리고 그룹사와의 시너지 효과를 높이기 위한 고유의 부산물 활용모델을 구축하여 지속적으로 운영해 나가고자 합니다.

부산물 자원화

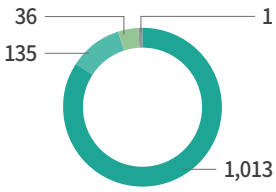
	2014	2015	2016
발생량(만톤)	2,411	2,396	2,337
자원화량(만톤)	2,373	2,356	2,299
자원화율(%)	98.4	98.3	98.4

부산물 용도별 활용 현황

(단위: 만톤)

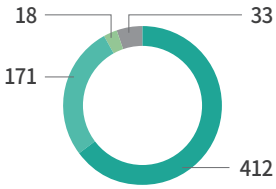
고로 슬래그

1	시멘트용	1,013
2	도로 및 토목용	135
3	비료용	36
4	기타 활용	1



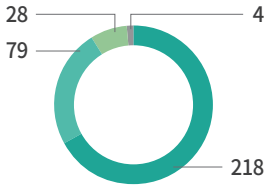
제강 슬래그

1	도로 및 토목용	412
2	제철 원료	171
3	벽돌, 골재	18
4	시멘트, 기타	33



더스트 슬러지

1	사내 활용	218
2	사외 활용	79
3	매립 처리	28
4	소각 처리	4



화학물질 관리

화학물질 관리 강화

포스코는 화학물질이 환경, 안전 그리고 지역사회에 미치는 영향이 매우 크고 중요함을 인식하여 제철소에서 취급하는 화학물질로 인한 사고 예방에 역량을 집중하고 있습니다. 우선, 전사적으로 구축된 유해화학물질 운영 프로세스에 따라 유해화학물질의 사용량과 재고량, 설비 관리수준을 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 또한 화학물질 사용에 따른 근원적인 리스크를 최소화하기 위해 제철소에서 사용하는 위험성 있는 유해화학물질을 유해성이 낮은 화학물질로 대체하거나 취급량을 저감시키는 기술을 개발하고 있습니다. 2016년에는 개정된 화학물질 관리법의 이해를 돕기 위해 주요 화학물질 취급자 전문교육과 화학사고 대비 실전훈련을 실시하였고, 저장시설 등 화학물질 취급시설로부터 누출되는 화학물질을 모니터링하기 위해 누출감지 시스템을 구축하였습니다. 또한, 협력사와 산·알칼리 반응 변색페인트 개발 등 화학사고 발생 및 확대를 최소화하기 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 이와함께, 제철소로 입고된 화학물질에 대한 전 과정 모니터링을 위해 화학물질 유통관리 시스템을 2017년까지 개발 완료하여 화학물질로부터 안전한 제철소를 구축하고자 합니다.

화학물질 배출량

(단위: 톤)

구분	2014	2015	2016
포항	32	39	44
광양	37	39	38

화학사고 대비 훈련모습

EU-REACH 대응

제품에 함유된 유해화학물질에 대한 규제는 전 세계적으로 강화되고 있습니다. 이에 포스코는 EU에서 발표하는 위험물질사용지침과 SVHC[1] 후보 물질의 최신 목록을 참조해 판매하는 모든 소재별로 MSDS[2], REACH[3], RoHS[4], PFOS[5] 등 공인된 시험성적서를 포스코 전자거래시스템(www.steel-n.com)에 등록해 누구나 정보를 확인할 수 있도록 하고 있습니다. 또한, 국내 제정된 화학물질의 평가 및 등록에 관한 법률에 대응하여, 수입, 생산 화학물질에 대한 정보생성 및 공개를 준비하고 있습니다.

1) SVHC(Substances of Very High Concern): 고위험성 우려물질. 1톤 이상 제조/수입되고 신고 대상물질 목록에 포함된 완제품 내 고 위험성 우려 물질(SVHC)이 중량 기준 0.1%를 초과한다면 완제품 제조자/수입자는 유럽화학물질청(ECHA)에 신고해야 함
2) MSDS(Material Safety Data Sheets): 물질 안전보건 자료 프로그램
3) REACH(Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals): EU의 신화학물질 관리제도
4) RoHS(Restriction of Hazardous Substances): EU에서 발표한 특정 위험물질 사용 제한 지침
5) PFOS(Perfluorooctanoic Sulfonate): 잔류성 유기오염물질이 함유된 화학물인 포말형 소화약제

생물다양성 정책 및 활동

생물다양성 정책

포스코의 생물다양성 정책은 포스코 윤리규범(Code of Conduct) 실천지침에 포함하고 있습니다. 생물다양성 정책 내용은 다음과 같습니다.

포스코 생물다양성 정책 - 윤리규범 실천지침

5. 환경보호와 생태계 보전

① 환경경영체계 구축

- 환경경영체계를 효과적으로 운영하여 환경경영 목표를 달성할 수 있도록 기업활동이 환경에 미치는 영향과 리스크를 평가하고, 환경경영 실적을 체계적으로 관리 분석한다.
- 다양한 이해관계자와 성과 및 이슈를 공유하고 환경보존 활동을 함께 수행한다.
- 거래회사와 환경보호가 기업의 기본적인 사회적 책무임에 대한 공감대를 형성하고, 환경보호에 관한 법규와 규정을 준수하도록 지원한다.
- 거래회사가 제품의 생산과 서비스의 제공에 있어 공공의 보건과 안전을 지키는 한편, 지역사회 환경과 천연자원에 미치는 부정적인 효과를 최소화하도록 지원한다.

② 환경법규 준수 및 환경영향 개선

- 환경법규를 준수하고 제품의 개발과 생산, 사용 등의 전 과정에서 환경영향 개선을 위해 노력한다.
- 친환경 생산공정 도입과 환경오염 방지 최적기술 적용으로 오염물질 배출을 최소화한다.

③ 기후변화 대응

- 화석연·원료 사용량을 저감하고 에너지 효율 향상을 통해 온실가스 배출을 감축하기 위해 노력한다.
- 저탄소 혁신기술 개발을 통해 경쟁력을 강화한다.

④ 환경과 생태계 보호

- 천연자원, 부산물 등을 효율적으로 활용하여 자연생태계의 복원과 생물 다양성 보전을 위해 노력한다.

http://www.posco.co.kr/homepage/docs/kor3/html/company/ethics/s91a3000070c.jsp

생물다양성 보전 활동

해양생태계 복원

포스코는 철강슬래그를 활용하여 해양생태계 복원활동에 앞장서고 있습니다. 해수온도 상승에 따른 갯녹음 해역을 복원하는 데 사용하는 '트리톤(Triton)' 제품은 훼손된 해양생태계의 해조류와 어패류 등 수산자원을 회복하는 효과가 있습니다. 주재료인 철강슬래그는 해양생태계에 유용한 칼슘과 철 등의 미네랄 함량이 높아 해조류의 성장 및 광합성을 촉진시키고 오염된 퇴적물과 수질을 정화하는 효과가 있습니다. 또한 트리톤으로 조성된 바다숲은 슬래그 탄산화 및 해조류 광합성에 의해 CO_2를 고정하는 특성도 지닙니다. 포스코는 해양수산부와 2007년 해양 기후변화 대책 마련을 위한 MOU를 체결한 데 이어 2010년 바다숲 및 수산자원 조성을 위한 상호협력 MOU를 맺고 한국수산자원관리공단(FIRA), 포항산업과학연구원(RIST) 등과 협력하여 바다숲 조성사업을 지속적으로 추진하고 있습니다. 앞으로도 중수심형 신규 바다숲 모델 개발, 기존 조성 바다숲 관리 및 효과 조사 등 수산 자원 조성을 위해 정부, 민간(어촌계), 학계 등과 함께 협력활동을 강화해 나갈 계획입니다.

트리톤 바다숲 조성

2010년	여수엑스포 바다숲
2011년	경남 통영 및 울진
2012년	강원 삼척, 포항시 구룡포
2013년	포항시 구만리
2014년	경북 영덕군 바다숲

* 트리톤: 그리스 신화에 나오는 바다의 신. 뿔고둥 나팔을 불어 물고기와 돌고래를 부르고, 바다숲을 원래 모습으로 복원시키는 능력을 보유하여 철강슬래그를 골재로 사용한 포스코의 저탄소형 인공어초 브랜드로 명명

해양 생물다양성 보전

포스코는 제철소 주변 연안의 해양 수질 및 저질토의 오염수준과 해양생물 개체수 변화를 지속적으로 관찰하여 생산활동으로부터의 영향을 최소화하도록 노력하고 있습니다. 특히, 2009년 스킨스쿠버에 관심있는 임직원들이 자발적으로 결성한 클린오션봉사단은 산업활동으로 황폐화되어 가는 해양생태계를 보전하기 위한 해양정화 활동을 매월 지속적으로 추진하고 있습니다. 2013년부터는 제철소 주변지역뿐만 아니라, 우리나라의 청정해역인 울릉도, 독도에서 급증한 불가사리와 성게의 피해로부터 해조류와 어류의 다양성을 보존하고자 지자체와 협력하여 활동하고 있습니다. 2016년에도 6월 10일부터 3일간 울릉도, 독도 인근의 불가사리, 성게 수거활동을 실시하였고, 사내 블로그를 통한 활동사항 공유 등을 통해 생물다양성 활동의 중요성을 알리는 데 앞장서고 있습니다.

클린오션봉사단 활동 모습(강릉 옥계)

클린오션봉사단 활동 모습(독도)

생물다양성 도서 발간

사라져가는 위기에 처한 생물들에 대한 경각심을 일깨우고 보호하고자 하는 취지로 국내 환경시민단체와 함께 멸종 위기종 생물에 대한 도서 발간 프로젝트를 추진하고 있습니다. 2014년에는 수리부엉이, 2015년에는 두루미를 선정, 각계 각층 인사들이 참가해 그동안의 경험과 에피소드를 소개한 도서를 발간해 다양한 분야에서의 생물다양성과 환경을 생각하는 기회를 제공하였습니다. 2016년에는 환경운동연합과 함께 철따라 새보기 탐조캠프를 실시하여 시민들이 직접 생물다양성 보전활동의 중요성을 인식할 수 있는 기회를 마련하였습니다.

또한, 시민들에게 생물다양성 활동의 중요성을 더욱 고취시키고자, 주변에서 쉽게 찾아볼 수 있는 조류를 대상으로 한 탐조일지를 2017년 발간 목표로 진행하고 있습니다. 특히, 세밀화 기법을 사용하여 시민들이 손쉽게 읽을 수 있도록 책자를 구성하고 있습니다. 포스코는 생물다양성에 대한 인식이 더욱 확대되길 바라며, 환경시민단체와 함께 환경 공헌활동을 꾸준히 전개해 나갈 예정입니다.

철따라새보기 탐조캠프 안내문

아이들과 함께하는 탐조활동

이해관계자 참여활동

포스코는 이해관계자와의 투명한 의사소통이 환경경영을 실천하는 데 중요한 요소임을 인식하고 이해관계자 참여활동을 통해 환경·사회적 긍정적인 효과를 최대화하고자 합니다.

이해관계자 커뮤니케이션

포항 친환경공단추진협의회

포항제철소는 2003년 결성한 포항 친환경공단추진협의회에 참여하여, 오염물질의 자발적 감축활동 및 공단 환경개선활동을 실천하고 있습니다. 특히 2016년에는 친환경공단추진협의회 산하의 민-관-산-학으로 구성된 포항 산단지역 대기질 개선을 위한 민간협의체에 참여하여, 대기오염물질 자발적 감축 논의 등 지역사회 환경개선 활동을 강화하였습니다. 또한 지역사회와의 자매마을 결연을 통해 환경이슈 사항을 공유하는 등 지속적인 커뮤니케이션을 실시하고 있습니다.

광양시 지속가능한 환경협의회

광양제철소는 2012년부터 지역사회의 환경 현안에 대하여 미래 지향적인 측면을 함께 고민하고 논의하는 민-관-산-학 협의회에 참여하고 있습니다. 매분기 개최되는 협의회를 통해 광양제철소의 주요 환경 이슈사항을 공유하는 등 지역사회와의 커뮤니케이션을 지속하고 있습니다. 또한, 광영동 하광 자연쉼터 조성, 저소득층 태양광 사업 추진 등 사회공헌 활동과 서천 국립생태원 벤치마킹 등 지역사회의 환경개선 활동에도 동참하고 있습니다.

마그네슘 제련공장 토양 환경정화

포스코는 지난 2013년 6월 강릉 마그네슘 제련공장에서 발생한 토양오염사고의 대책을 신속하게 추진해 왔습니다. 사고 발생 직후 차단벽 설치 등 긴급 조치와 환경 법령에 따른 정화 조치를 실시하였습니다. 본격적인 정화활동이 이루어진 2015년도부터는 민관공동협의체를 구성하여 정화 현황과 이슈 사항을 공유하고 있습니다. 최근에는 환경부 주관으로 국립환경과학원, 강원도보건환경연구원, 서울대 NICEM, 한국농어촌공사 등 4개 공인검사기관의 정화검증을 통해 정상적인 정화가 진행중임을 확인하였고, 그 결과를 민간공동협의체 등 지역사회와 공유하며 지속적인 커뮤니케이션을 실시하고 있습니다.

국내외 협력활동

포스코는 국내외에서 지속가능한 발전을 지원하는 활동에 적극 참여하고 있습니다. 철강업계와의 교류뿐 아니라 생물다양성 보전 활동 등 다양한 분야에서의 협력을 통해 글로벌 지속가능경영 선도기업으로서 중추적 역할을 수행하고 있습니다.

구분	활동	주요 내용
국내	한국철강협회 환경정책협의회	환경정책 변화 대응 및 자발적 환경개선 도모
	지속가능발전기업 협의회(KBCSD)	기업의 지속가능경영 현안 논의
	대한상공회의소 지속가능경영원	지속가능발전을 위한 정책 대응 및 교류
	해양수산부	'바다녹화 및 수산자원 조성사업 상호협력' 체결
	기후변화행동연구소	Green Home 대상 에너지진단 프로그램 협력
	환경운동연합	생물다양성 도서 발간 프로젝트 협력
국외	세계철강협회 환경정책협의회	세계 철강사와 환경, 기후변화 정책 대응 및 정보교류
	동남아철강협회 환경정책분과위	동남아 철강사와 환경, 기후변화 정책 및 기술 공유

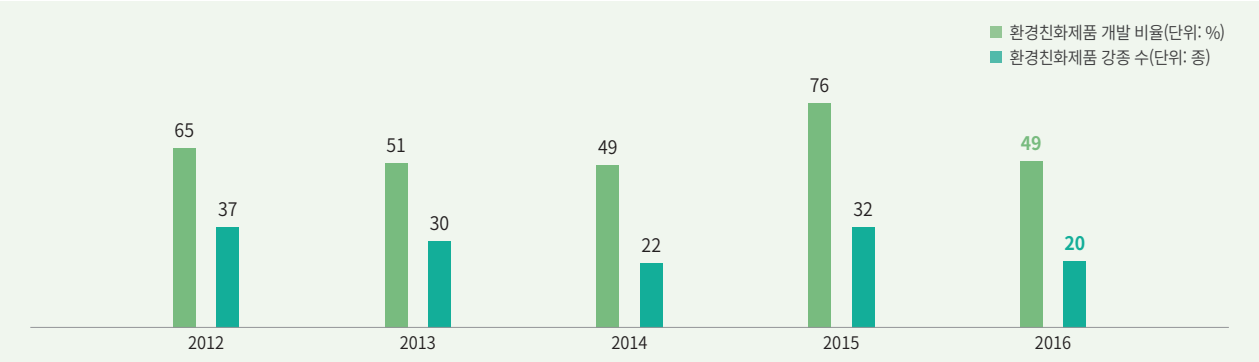
환경정보 공개 및 수상실적

포스코는 1995년도에 최초 환경보고서를 발간한 이래 지속가능성보고서, 홈페이지, 포스코신문 등을 통해 환경 정보를 대내외에 공개하고 있습니다. 기후변화에 대한 이해관계자의 관심이 증대함에 따라 2010년부터는 기후변화에 대한 별도 목록을 작성하는 등 환경경영에 지속적인 노력을 기울이고 있습니다. 그 결과 글로벌 지속가능경영지수인 로베코샘 다우존스지수에 12년 연속 우수기업 및 글로벌 100대 기업으로 선정되었습니다.

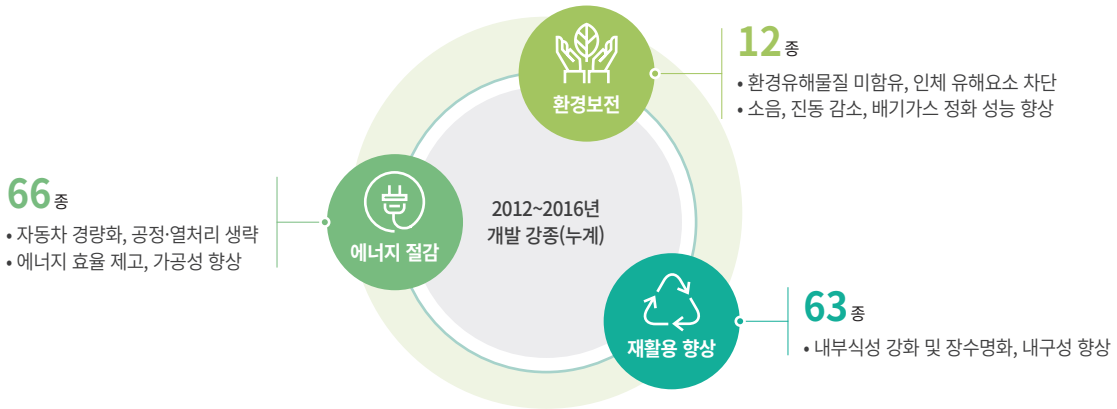
2016년 친환경 신제품

2016년 개발된 전체 제품 가운데 환경친화제품이 차지하는 비중은 49%이며, 환경친화제품의 강종 수는 20종입니다.

환경친화제품 개발 현황



환경친화제품 개발 유형



환경친화제품 분류

열연

- 열연 고Mn 방진강
- 열처리 비열처리 유정용 API J55
- Tuna Saw용 1.2C 고탄소강

후판

- 내마모강 Pos AR450 (80t)
- 극박 耐Sour용 API-X65(9.5t)
- SA516-70 HIC재 CLR 10% Normalizing(≤25t)

선재

- 1700MPa 열처리생략 Bead Wire
- 가공성 향상, 열처리 생략 타이어코드용 선재
- 고성형성 자동차 부품용 4T급 비조질강

냉연

- 2차 압연 생략형 Single Reduced BP
- 가전용 PosMAC Cr3+후처리 강판

전기강판

- NO Self Bonding코팅(비열처리용)
- 65PN 310

자동차강판

- GI 980XF
- PO 600Y
- CR 1180CP-EL
- EG 1180TRIP
- EG 950TWIP
- HGI 660Y
- HGI 780HB

주요 친환경 제품 소개

열연 고Mn 방진강 바닥판

최근 공동주택 층간소음과 관련한 갈등이 사회문제로 대두되고 있으며, 층간소음으로 인한 민원이 급증하고 이웃 간 분쟁이 빈번하게 나타나는 것은 물론 살인 사건으로 이어지는 경우도 있습니다. 정부는 층간소음 저감을 위한 대책 마련의 일환으로 바닥 두께 기준 및 바닥 충격음 기준 강화를 추진하고 있으며, 포스코는 이런 사회적 문제를 해결하기 위해 고망간 방진강(防振鋼)을 사용한 층간소음 저감 기술을 개발하였습니다.

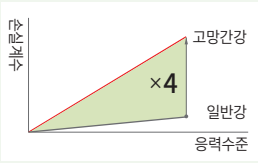
포스코 고망간강 바닥판은 방진 성능이 일반강보다 4배 높은 고망간강 Z클립을 포스코의 용융아연도금강판과 결합해 제작했습니다. 철강에 망간을 17% 정도 첨가하면 진동을 잘 흡수하는 침상 구조(바늘처럼 세밀한 조직)가 만들어지며, 알파벳 Z 모양의 고망간강 Z클립이 바닥에 가해지는 진동에너지를 흡수하면서 층간소음을 줄이게 됩니다.

층간소음 저감 성능 측면에서는 기존 비철강재 바닥판보다 중량 충격음 10dB 이상, 경량 충격음 20dB 이상을 줄였습니다. 이 제품을 적용하면 아이들이 뛰어놀더라도 아래층에서 실제로 느끼는 층간소음은 37~40dB로 도서관 수준에 불과합니다. 또한, 시공에서도 기존 비철강재 바닥판과 달리 설치 후 추가로 콘크리트 타설 작업이 필요 없다는 장점이 있습니다. 양생 기간을 줄여 최대 5일 이상 공기를 단축할 수 있으며, 슬래브 상부 바닥판 두께도 기존 대비 15㎜ 이상 줄일 수 있습니다.

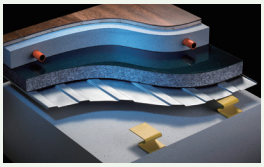
이러한 고Mn 방진강 활용 층간소음 저감 바닥판은 다수의 주택건설 현장 실적용을 통해 사용량을 확대해 가고 있으며, 천장재용으로도 용도를 확대해 나가고 있습니다.

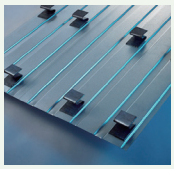
고망간 바닥판의 방진 특성

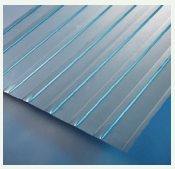
철강에 망간을 17% 정도 첨가하면 진동을 잘 흡수하는 침상구조(바늘같이 세밀한 조직)를 생성해 방진 특성을 띠게 되며 가해지는 응력에 따라 방진성능이 증대됩니다.

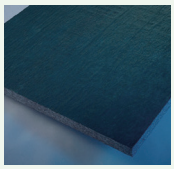


응력에 따른 손실계수


고망간강 Z클립


고망간 Z클립 Deckplate


GI재 Deckplate


단열재

- 1 국내 1등급 최고 성능의 차음
- EASE 최적의 성능 설계로 안락한 보행감
- DURABILITY 변형과 피로파괴가 없는 구조성능
- EASY 반건식공법으로 시공성 향상
- FAST 단열재와 공기층 형성으로 온열성 증대
- SECOND MEDAL 1등급 제품으로 가격경쟁력 확보

현장 적용사례

와이즈 더샵(위례 신도시)

더샵 나인힐스(구리 갈매 현장)

더샵 레이크시티(충남 아산)

봉래APT (강원도 영월)

후판 내마모강 Pos AR450 (80t)

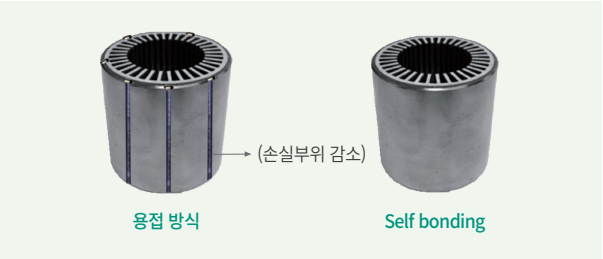
강재는 사용하는 환경에 따라 요구하는 특성이 다릅니다. 특히 광석의 채굴, 운송, 가공 등 일련의 과정을 행하는 중장비 산업에서는 마모가 극심한 작업 환경 특성 때문에 강재의 수명이 비용과 직결됩니다. 따라서 일찍이 산업화를 이룩한 유럽에서는 일반강(Conventional Steel) 대비 평균 수명이 5배 이상 긴 내마모강(Abrasion resistant Steel)을 40여 년 전부터 개발하여 사용하였습니다. 당사의 경우 2010년 Brinell 경도 400급 개발 이후 2016년 450급, 2017년 500급 개발 추진으로 최근 내마모강 라인업 확대를 가속화하고 있습니다.

2017년부터 건설경기 회복세가 예상됨에 따라 그동안 위축되었던 중장비 시장 또한 추세 전환의 기대감이 커지고 있으며, 이에 맞추어 장비 교체주기를 늘릴 수 있고, 차체 경량화를 통한 에너지절감 효과가 큰 내마모강 강재 수요 또한 증가할 것으로 전망하고 있습니다.

전강 NO Self Bonding 코팅(비열처리용)

최근 친환경차량 하이브리드(Hybrid) 자동차, 전기차 등의 연비향상을 위해 핵심 부품 중의 하나인 구동모터의 효율 향상이 절실한 상황입니다. 포스코는 이러한 자동차산업의 환경과 고객요구에 대응하기 위해

서 구동모터의 핵심소재인 모터코아에 들어가는 무방향성 제품의 Self bonding 코팅제품을 개발하여 모터 효율 향상에 활용하고 있습니다. Self bonding 코팅 제품은 기존 용접 방식 대신 접착 방식을 이용하여 모터코아 제작이 가능하며, 기존 대비 효율이 약 5% 높고 소음도 약 4% 개선된 효과가 있습니다. 앞으로 POSCO는 이러한 고효율, 고성능 친환경차 구동모터용 NO를 지속적으로 고객과 함께 개발하는 데 역량을 더욱 집중해 나갈 계획입니다.



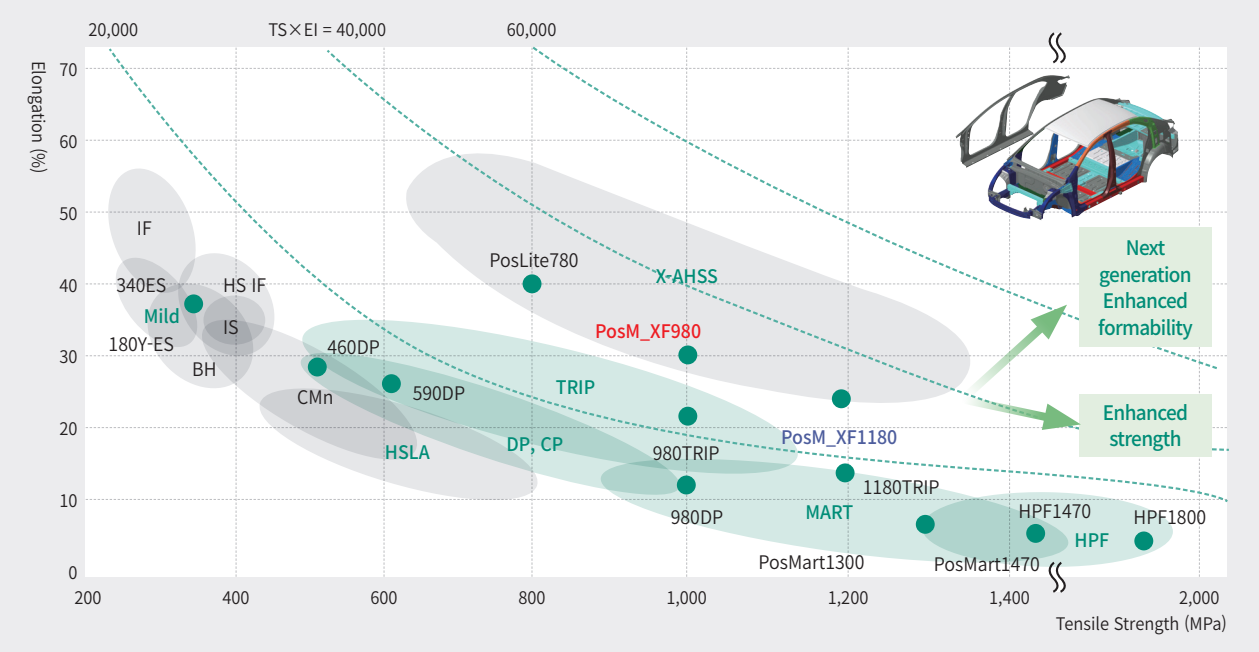
자동차 PosM_XF GI 980

자동차는 연비규제 강화 및 소비자 연비중시, 환경규제, 안정성 추구 동향에 따라 개발하고 있습니다. 차체 제어시스템 신기술 적용, 차세대 파워트레인 적용에 의한 무게 증가로 인해, 부품 경량화는 연비 향상의 필수 요소가 되었습니다.

최근 상용화 개발에 성공한 PosM_XF GI 980은 복잡한 모양의 차체부품을 가열 없이 상온에서 쉽게 성형할 수 있는 초고강도 철강소재입니다. 지금까지 차체부품은 열간성형(Hot Press Forming)으로만 구현할 수 있었으며, 이에 따라 획기적 제품인 PosM_XF GI 980의 수요를 확대하는 데 역량을 집중하고 있습니다. 차체 10% 경량화 시 3.8%의 연비 향상 효과와 GI도금물성 확보로 제품 내구수명을 향상시키는 효과를 함께 기대할 수 있습니다.

Conventional AHSS
- DP, TRIP, CP, Mart, HPF
- TSxEI < 25,000 MPa-%

eXtra-AHSS(X-AHSS)
- Giga duplex, Light Weight steel
- 25,000 < TSxEI < 50,000 MPa-%



※ TS (tensile strength), El (elongation), DP (dual phase), TRIP (transformation induced plasticity), CP (complex phase)

Climate Change 기후변화

탄소경영

탄소경영 리스크 & 기회 관리

관점·접근방법

기후변화는 사회 각 분야의 패러다임을 바꾸고 있는 메가 트렌드로, 다수의 글로벌 기업들은 기후 변화에 능동적으로 대응하며 새로운 경쟁우위 요인을 창출하고자 노력하고 있습니다. 포스코도 기후변화대응과 탄소경영 활동이 중대한 리스크인 동시에 기업 경쟁력을 향상시킬 수 있는 전략적 기회임을 인식하고 있으며, 기후변화에 따른 경영 리스크를 최소화하고 긍정적 기회로 전환하기 위해 노력하고 있습니다.

관리체계·프로세스

포스코는 기후변화 리스크 및 기회 요인을 규명하고 체계적인 분석과 관리를 위해 내부관리 시스템을 구축·운영하고 있습니다. 회사의 기후변화 리스크 및 기회 요인을 전사 리스크관리 규정에 따라 리스크관리 시스템과 유기적으로 연계하여 다각도로 분석하며, 그 결과를 포스코 중장기 전략에 반영하고 있습니다. 또한 투자사업 의사결정 시 온실가스 배출 등 환경 리스크가 예상되는 사업은 관련 전문부서와 협의 과정을 거치도록 포스코 투자관리규정에 명시하고 있습니다.

이와 같은 기후변화 대책활동 결과는 CEO 주재로 연 1회 포스코패밀리 환경경영위원회에 보고하며, 전사 CO_2 및 에너지 관련 지표도 전사 운영회의를 통해 공유하고 있습니다. 이러한 포스코의 탄소경영 리스크 및 기회관리 정보는 제3자 검증을 받은 지속가능성보고서와 사업보고서 공시 등을 통해 외부 이해관계자들에게 투명하게 공개하고 있습니다.

기후변화 주요 리스크 요인

기후변화와 탄소경영 활동에 따른 리스크 요인은 크게 기후변화에 따른 물리적 요인, 국내외 탄소규제에 따른 정책적 요인, 기업 평판 등 기타 요인으로 나눌 수 있습니다.

최근 전 세계적으로 폭우, 폭염, 폭설, 한파 등 기상이변이 빈번하게 발생하여 피해가 속출하고 있습니다. 포스코 역시 이상기후로 설비, 시설 등 자산에 대한 직접적인 피해뿐 아니라 원료수급 차질, 전력 및 용수 확보 곤란, 물류비용 증가 등 기업활동 전반에 손실이 발생하고 있습니다. 이에 따라 포스코의 양 제철소 풍수해상황실에서는 기후변화에 따른 물리적 리스크에 선제적으로 대응하기 위해 지속적인 모니터링을 시행하고, 유관기관 및 기구와 유기적으로 협력하고 있습니다. 또한 체계적인 리스크 대응을 위해 재난관리 매뉴얼, 자연재난 관리지침과 같은 사내 표준을 통하여 전사 차원의 리스크관리 프로세스 및 시스템을 구축하고 이를 지속적으로 보완하고 있습니다.

기후변화에 관한 정부 간 패널(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)을 비롯한 해외 유수 기관들은 기후변화가 인간의 산업활동 결과물인 온실가스 배출과 밀접한 관계가 있는 것으로 보고하고 있습니다. 특히 2015년 말 파리에서 열린 UN 기후변화협약 당사국총회(COP21)에서는 2020년 이후 전 세계가 참여하여 지구 평균기온 상승을 산업화 이전 대비 2°C보다 상당히 낮은 수준으로 유지하기 위해 노력하겠다는 합의를 도출하였습니다. 2016년 11월에는 파리협정의 세부 이행규칙 마련을 위한 일정과 계획을 담은 마라케시 선언문을 채택하였습니다.

탄소경영 리스크 & 기회 관리 프로세스

리스크 및 기회 요인 파악	**리스크 요인 파악** • 물리적·규제적 리스크 요인 파악 • 위험수준 및 재무적 영향평가 **기회 요인 발굴** • 탄소시장 및 녹색사업 기회 파악 • 추이 판단 및 위험 관리 강화
온실가스 관리 시스템 구축	• POSCO Carbon Management System 구축(2006) • 온실가스 인벤토리 구축, 관리 및 외부검증 • 탄소에너지 통합관리 시스템 구축(2013) • 탄소회계시스템 및 탄소배출량검증시스템 가동(2015)
기후변화 대책활동 추진	• 전사 리스크 관리와 연계 • 투자사업 의사결정 시 기후변화 리스크 협의 • 온실가스 감축기술 중장기 기술전략 반영
기후변화 대책활동 점검	• 온실가스 감축활동 추진현황 주기적 모니터링 • 기후변화 관련 규제 및 정책대응 현황 점검 • 포스코패밀리 녹색 신사업 추진 현황 점검
경영층 보고	• 포스코패밀리 환경경영위원회 보고(연 1회) • CO_2 및 에너지 지표 관련 전사 운영회의 보고(수시)

탄소경영 리스크 & 기회 요인

RISK 리스크 요인

S	폭설, 폭우, 가뭄 등 이상기후로 인한 설비 손실, 원료 및 용수 확보 곤란, 물류비용 증가
S	국내 배출권거래제 도입에 따른 탄소비용 증가 및 가격 경쟁력 약화
S B P	신기후체제 협상에 따른 글로벌 탄소규제 강화로 탄소집약업종의 경쟁력 약화, 해외시장 진출국가의 규제심화
S	온실가스 다배출 기업에 대한 사회적 책임 요구

OPPORTUNITY 기회 요인

S B	신기후체제 협상에 따른 에너지 고효율 철강재 수요 증대, 그린빌딩, 슬래그 바다숲 등 신규 시장 개발
B	신재생에너지, 에너지 저장, 탄소시장 등 신사업 참여
S	저탄소 혁신기술 개발을 통한 기업 경쟁력 강화
L P	외부 평가 및 투명한 정보 공개 등을 통한 이해관계자 인식 제고

S Green Steel B Green Business P Green Partnership L Green Life

국내의 경우 2010년 '저탄소녹색성장기본법' 제정 이후 2011년부터 '온실가스·에너지 목표관리제'를 본격적으로 시행하였습니다. 또한 2012년 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률과 시행령 제정을 통해, 2015년부터 온실가스 배출권거래제를 병행 시행하였습니다. 국내 기업들은 연간 온실가스 배출량에 따라 '온실가스·에너지 목표관리제' 또는 '온실가스 배출권거래제' 대상기업으로 지정 받게 됩니다.

포스코는 온실가스·에너지 목표관리제 의무를 2014년까지 이행하였고, 2015년 1월부터 온실가스 배출권거래제 하에서 온실가스 감축 이행 및 배출권 거래에 참여하고 있습니다.

2016년 6월 정부의 기후변화 대응체계 개편에 따라 기획재정부와 4개 관장부처가 배출권거래제를 운영하고 있으며, 같은 해 12월에는 '2030 국가 온실가스 감축 기본로드맵'을 공개하였습니다.

국내 배출권거래제 시행과 글로벌 신기후체제의 도입은 기업 경쟁력에 큰 영향을 미치는 중요한 정책적 리스크입니다. 이러한 정책적 리스크에 대응하기 위해 포스코는 관련 정책에 대한 지속적인 모니터링으로 잠재적 사업 리스크를 규명하고, 관련 논의에 적극 참여하여 합리적인 정책 발전을 위해 노력하고 있습니다. 또한 리스크관리 프로세스를 구축해 효과적인 정책 대응과 경영층 의사결정을 지원하고 있습니다.

단기적으로는 에너지 효율화로 온실가스 감축을 추진하는 한편, 혁신적인 저탄소 기술개발과 고기능 철강재 개발 등을 통해 중장기적인 측면에서 온실가스 감축을 지속적으로 추진하고 있습니다. 해외에서도 탄소 규제를 강화하는 추세이기 때문에 포스코 및 패밀리사의 해외 진출에 따른 정책적 리스크도 적극적으로 검토하고 있습니다.

이밖에도 기후변화에 따른 물리적·정책적 리스크가 커지면서 탄소집약 기업에 대한 사회적 책임 요구가 늘어나고 부적절하게 대응할 경우 기업 평판이 훼손되는 리스크도 증가하고 있습니다. 포스코는 기후변화 대응 및 탄소경영 현황과 관련하여 CDP, 샘다우존스 지속가능경영지수(SAM DJSI) 등 외부평가에 참여하고 지속가능성보고서 발간 등을 통해 정보를 투명하게 공개하여 이해관계자들의 사회적 책임 요구에 부응하고 있습니다.

기후변화 주요 기회 요인

기후변화와 탄소경영 활동에 따른 기회 요인도 주요 리스크 요인과 마찬가지로 크게 물리적 요인과 정책적 요인 등으로 나누어 볼 수 있습니다. 자연환경의 변화와 폭염, 한파 등의 기상이변에 의한 에너지 사용증가 등은 신사업 기회를 창출하기도 합니다.

포스코는 해수온도 상승에 따른 갯녹음 해역 복원을 위해 철강슬래그를 활용한 '트리톤[1)]' 제품을 개발해 바다숲 조성사업을 추진하고 있습니다. 트리톤은 2014년 해양수산부로부터 일반어초로 승인 받아 정부와 지방자치단체에서 시행하는 바다숲·바다목장화 등 관련사업에 활용되고 있습니다. 또한 100여 종의 친환경 기술을 적용한 포스코 그린빌딩을 에너지 절감형 건축물 모델로 활용해 향후 보급을 계획하고 있습니다.

한편 온실가스 감축을 위해 개발한 저탄소 기술과 사회적 온실가스 감축 노력도 새로운 수익모델 창출기회를 제공하고 있습니다. 자동차 경량화를 통해 연비를 개선할 수 있는 고장력 자동차강판, 시멘트 대체원료인 고로슬래그 등은 이미 포스코의 새로운 수입원이 되고 있습니다. 또한 포스코의 독자적인 친환경기술인 파이넥스 공법과 환경경영 활동에 대한 세계 철강업계의 관심이 높아지고 있어 향후 환경과 에너지절감 관련 기술 수요가 증가할 것을 예상하고 있습니다.

이외에도 에너지효율 향상과 신재생에너지에 대한 정부 정책에 따라 포스코패밀리의 스마트팩토리[2)] 실증 및 스마트그리드[3)] 사업, 연료전지 및 태양광 발전사업 등도 지속적으로 확대해 나갈 계획입니다.

1) 트리톤: 철강슬래그를 골재로 사용한 저탄소형 어초 브랜드명. 그리스 신화에 나오는 바다의 신(뿔고동 나팔을 불어 물고기와 돌고래를 부르고, 바다숲을 원래 모습으로 복원시키는 능력 보유)의 이름을 차용.

2) 스마트팩토리: 사물인터넷으로 현장의 모든 중요 데이터를 수집하고 빅 데이터를 활용해 분석/예측하여, 인공지능 기술로 모든 공정을 최적화하고 자동 제어함으로써 무(無)장애 조업, 품질결함 사전 최소화, 안전한 생산환경 구현, 원가 절감 등을 실현하는 시스템.

3) 스마트그리드: 기존의 전력망에 정보기술(IT)을 접목하여 전력 공급자와 소비자가 양 방향으로 실시간 정보를 교환함으로써 에너지효율을 최적화하는 차세대 지능형 전력망.

기후변화 대응체계

포스코는 주주, 이사회, CEO 지배구조 내에서 기후변화 대응에 관한 의사 결정을 신속하게 할 수 있도록 지속가능경영 체계를 구축하고 있습니다. 실무조직의 의견 수렴과 관련 위원회의 이슈 논의, 추진방향 제시를 바탕으로 의사결정 기구에서 전사적 비전과 안건을 의결하고 목표와 추진 방향을 제시하는 지속가능경영 활동을 체계적으로 수행하고 있습니다. CEO 주재로 기후변화 대응을 포함한 이슈를 논의하는 절차로 매월 개최하는 전사 운영회의와 매월 또는 필요 시 개최하는 임원회의가 있습니다.

기술투자본부장 산하 에너지환경사업실의 에너지환경기획그룹이 기후변화와 에너지 및 환경 이슈를, 환경사업그룹이 부산물 자원화 이슈를 담당하고 있습니다. 에너지환경사업실은 회사의 환경·에너지 경영전략을 수립하고, 전사 차원의 기후변화 대응 및 탄소·에너지관리 체제를 구축·실행하며, 자원 및 부산물의 효율적인 활용과 수익창출 전략을 수립하고 있습니다.

또한 해외 제철소 운영에 따른 글로벌 환경경영체제 수립과 탄소규제 심화 및 에너지 가격 상승에 따른 환경에너지 정책대응을 주도합니다. 이외에도 신기후체제에 대비하여 신재생에너지 및 가스 사업 조직을 개편하였습니다.

포항제철소와 광양제철소에는 제철소 CO_2 저감과 에너지효율 향상, 환경 및 자원재활용 이슈를 담당하는 에너지부와 환경자원그룹이 있습니다. 이들 부서는 본사 에너지환경사업실과 긴밀하게 협조하여 전사의 환경경영 및 탄소·에너지 관리체제를 현장에서 실행하는 역할을 담당하고 있습니다. CEO 주재로 패밀리사 대표들이 참여하여 기후변화 대응, 환경경영 등의 이슈를 논의하는 포스코패밀리 환경경영위원회를 연 1회 개최하고 있습니다. 환경경영위원회는 2011년부터 기존의 환경에너지실장 주재의 환경에너지위원회를 CEO 주재로 전환하여 글로벌 사업장과 패밀리사들이 참여케 하고 있으며, 2013년부터 포스코와 패밀리사의 저탄소 녹색성장 전략을 검토하는 녹색성장위원회를 통합하여 운영하고 있습니다.

2017년 1월 포스코패밀리 환경경영위원회는 한 해 동안 포스코패밀리가 펼쳐온 환경경영활동을 돌아보고 앞으로의 활동 추진방향을 공유하였습니다. 2016년에는 화학물질 사용이 많은 그룹사의 환경 리스크를 점검하여 사용중지, 물질대체, 농도저감 등으로 관리방법을 개선하였습니다. 2017년에는 K-REACH(화평법)* 개정법률 시행에 대비하여 미등록 화학물질 사용 리스크 예방하고, 회사의 온실가스 장기(2030) 감축 목표를 마련할 계획입니다.

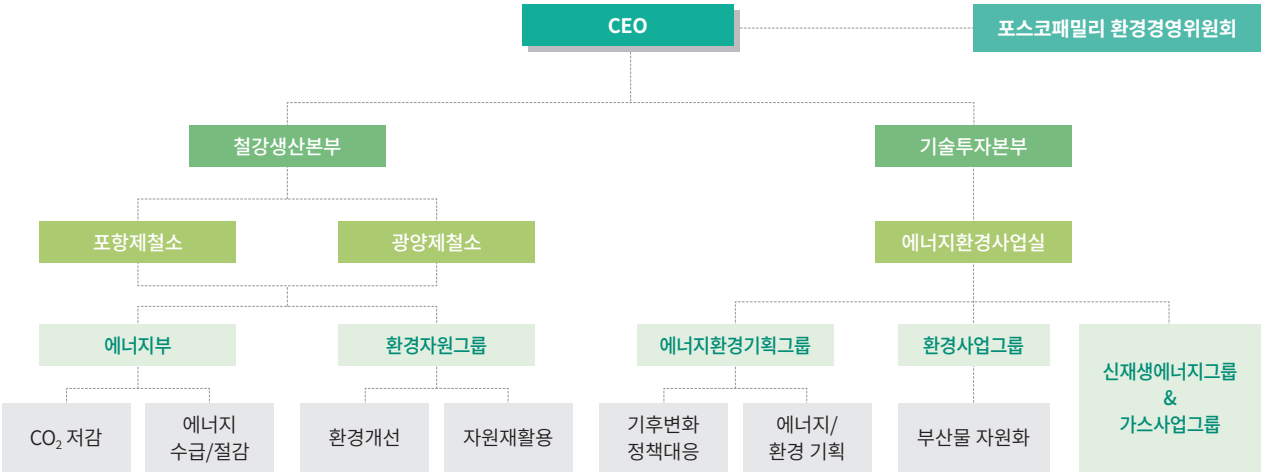
* Korea - Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(2015.1 시행, 2017.1 개정법률 시행)

기후변화 비전 및 감축목표

포스코는 화목경영(One POSCO), 창의경영(Creative POSCO), 일류경영(Top POSCO) 등 3대 경영이념을 바탕으로 'POSCO the Great' 비전을 제시하였습니다. 이후 비전 달성을 위한 실행계획으로 '혁신 포스코 1.0'을 추진해왔으며, 철강 본원경쟁력 강화에 총력을 기울이기 위해 2015년 7월 '혁신 포스코 2.0' 실행계획을 발표하였습니다. 4가지 혁신 아젠다는 철강 본원경쟁력 강화, 사업구조 혁신 가속화, 신성장 사업의 가시적 성과 창출, 윤리기반의 경영인프라 구축입니다. 포스코는 경영이념과 핵심 아젠다를 통해 'POSCO the Great' 기반을 구축하고 기업가치 증대, 신용등급 회복, 메가 성장동력 확보로 국민에게 사랑받고 세계인들에게 존경받는 포스코가 되고자 합니다.

포스코패밀리는 기후변화 대응을 위해 Green Steel, Green Business, Green Life, Green Partnership 4개 추진분야에 역점을 두고 있습니다. 에너지 절감 및 효율 향상, 스마트팩토리 실증, CO_2 저감 철강 프로세스 개발 등 저탄소 혁신기술 개발뿐 아니라, 에너지 고효율 철강재 개발과 보급 확대를 통해 Green Steel 기반을 다지고 있습니다. 또한 패

기후변화대응 관련 지배구조



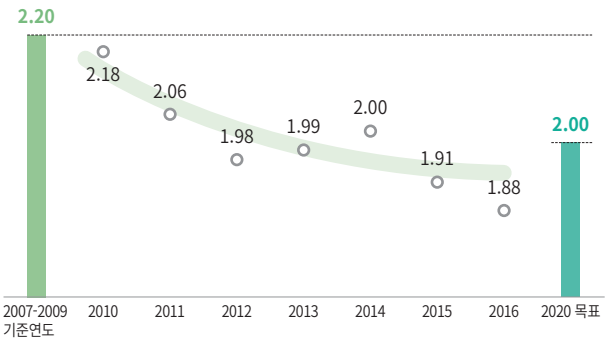
밀리 차원에서 태양광발전, 스마트그리드, 연료전지 등의 신재생에너지 사업 추진과 함께 리튬 소재 개발 등 Green Business 분야 육성을 통해 포스코 신성장 사업의 가시적 성과 창출에 기여하고 있습니다. 뿐만 아니라 포스코그룹사 직원들과 합동으로 에너지 빈곤층의 주거환경 개선으로 에너지 절감에 기여하는 그린홈 활동을 통하여 Green Life 영역을 확대하고 있습니다. 이외에도 기후변화 대응 리더십 확보를 위한 국내외 탄소정책 협력, 저탄소 사회를 위한 기업활동 강화로 Green Partnership을 구현하고 있습니다.

2020 포스코 온실가스 자발적 감축목표

포스코는 2010년 2월 대통령 주재 제7차 녹색성장위원회에서 2020 포스코 온실가스 감축목표를 대외적으로 선언하였습니다. 이 목표에 따라 조강 1톤당 제철소에서 배출하는 온실가스 배출량을 2020년까지 2007년~2009년의 평균(2.20 t-CO_2/t-S) 대비 9% 감축한 2.00 t-CO_2/t-S 수준으로 낮출 계획입니다.

자율적 감축목표 달성을 위해 석탄원료 사용량을 줄이고 에너지 효율을 향상시키는 노력과 함께 미래 CO_2 감축 혁신기술 개발에 힘쓰고 있습니다. 이러한 사업장 감축활동 이외에도 자동차 연비를 개선시키는 고장력 자동차 강판, 모터 및 변압기 에너지효율을 향상시키는 고급 전기강판 등을 개발 보급하고, 친환경시멘트 소재로 대체 가능한 고로 수재슬래그를 공급 확대하는 등의 사회적 온실가스 감축활동에도 많은 노력을 기울이고 있습니다.

포스코 CO_2 배출원단위 감축 목표 및 실적 (단위: tCO_2/t-S)



- 2015년 국내 탄소배출권거래제 시행에 따라 정부가 2011년 3월 고시한 '온실가스 에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침'에 따라 배출량을 산정하였음.
  - 산정범위 : 포항제철소 및 광양제철소
  - 온실가스 : CO_2, CH_4, N_2O, HFCs, PFCs, SF_6 포함
  - 직접배출 (Scope 1): 철강생산, 기체연료연소, 이동연소, 폐기물소각에 의한 직접적인 CO_2 배출량
  - 간접배출(Scope 2): 구입 전기의 사용에 의한 간접적인 CO_2 배출량
- 수록된 CO_2 배출량은 포항 및 광양제철소를 범위로 하고 있어, 정부제출 명세서(제철소 이외의 모든 사업장 포함)와는 정확하게 일치하지 않을 수 있음.

CASE REPORT

신(新)기후체제 대응 로드맵

2015년 12월 프랑스 파리에서 개최된 제21차 당사국총회(COP21)에서 UN 반기문 사무총장, 미국 오바마 대통령, 중국 시진핑 총리의 적극적인 지지 하에 신기후체제 합의문인 파리협정이 채택되었습니다. 파리협정은 2020년까지 선진국 중심의 온실가스 감축의무를 규정하고 있는 기존 교토의정서를 대체하는 것으로, 2020년 이후 선진국과 개도국이 모두 감축에 참여하고 각국이 자발적으로 제출한 국가감축목표(NDC)[1]를 이행하는 내용을 담고 있습니다. 2016년 11월에는 파리협정이 비준요건을 갖춰 공식 발효되었고, 이후 개최된 제22차 당사국총회(COP22)에서 파리협정의 세부 이행규칙 마련을 위한 일정과 계획을 담은 마라케시 선언문이 채택되었습니다.

이에 포스코는 신기후체제 대응을 위해 자체 온실가스 감축노력을 더욱 강화하고, 지속가능한 철강산업을 위해 정부와의 협력을 확대해 나가고자 합니다.

첫째, 제철소 내에서 활용하지 않고 있는 배열회수와 부생가스 활용 등을 통해 에너지효율을 제고할 계획입니다. 단기적으로 에너지 절감 또는 CO_2 감축을 기대할 수 있는 상용기술에 대한 투자를 우선 추진하되, 상용화 근접기술에 대한 개발도 병행하여 자체감축 여력을 지속 확보하고자 합니다.

둘째, 장기적인 온실가스 감축잠재력 확보를 위해 철강산업에 적합한 온실가스 저감기술을 개발할 계획입니다. 중저온 배열회수, 철강공정 및 에너지설비 효율 향상, 탄소 자원화 등 감축 잠재량이 큰 기술 위주로 개발 역량을 집중코자 합니다.

셋째, 국내외 규제와 온실가스 감축량과 비용 등을 고려한 철강 감축수단을 발굴하고 분석 체계를 보강할 계획입니다. 포스코는 2015년 배출권거래제 시행에 맞춰 탄소목표 관리, 회계 및 검증 관련 회사의 정책과 제도를 정비했으며, 향후 내외부 감축 기술과 사업에 대한 분석체계를 구축함으로써 기후변화에 대한 재무적인 의사결정 지원과 리스크 관리를 강화할 수 있을 것으로 기대합니다.

넷째, 고효율 철강재, 수재 슬래그 등의 활용 확대를 통해 사회적 온실가스 감축에 더욱 기여할 계획입니다. 포스코의 고장력 자동차강판 1톤은 연비 향상 효과로 일반강 대비 연간 0.8톤의 온실가스를 줄일 수 있기 때문에 적용 확대를 위해 국내외 자동차사와 제품 개발 초기단계부터 적극 협력하고 있습니다. 또한 기존 시멘트 반제품(클링커)을 수재 슬래그로 대체 시, 슬래그 1톤 당 0.8톤의 온실가스 감축효과가 있습니다. 포스코는 클링커를 60%까지 대체 가능한 포스멘트를 자체 개발하였으며, 2016년 판매량은 2013년 대비 약 4배 증가하였습니다.

마지막으로, 철강의 지속가능한 미래를 위해 정부와 협력을 강화할 계획입니다. 라이프 사이클 관점[2]에서 철강제품은 온실가스 감축에 크게 기여할 수 있습니다. 예를 들어 제품 톤당 온실가스 배출량은 철강 2톤, 알루미늄 16톤, 섬유강화 플라스틱 20톤으로 타 소재 대비 배출량이 낮습니다. 또한 철강제품은 주요 물성을 잃지 않고 100% 재활용 가능한 장점이 있으며, 고장력강이나 수재 슬래그의 사례처럼 사회적 온실가스 감축에도 크게 기여할 수 있습니다. 하지만 국내외의 불균형한 탄소규제 영향으로 국내 철강산업의 경쟁력 약화가 우려되어 정부와 국경조치 도입 등의 해소방안을 모색할 필요가 있습니다.

1) NDC(Nationally determined contributions): 기후변화에 대한 국가별 자발적 기여방안
2) 제품이 폐기된 이후 철스크랩으로 회수되어 고로와 전기로의 제품 원료로 재이용

온실가스 배출권거래제 이행

'온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률'에 따라 2015년 1월 국내 배출권거래제[1)]를 본격 시행하였습니다. 포스코는 2014년 10월 국내 배출권거래제 할당대상업체로 지정되었고, 11월에는 1차 계획기간(2015~2017년)에 대한 배출권을 할당받았습니다. 회사는 관련 법규에 따라 온실가스 배출량 모니터링(측정) 계획서를 정부에 제출하였습니다. 2015년부터 조업부서의 연간 온실가스 배출목표를 설정하고, 매월 배출권 과·부족량을 재무수익 또는 비용으로 반영하고 있습니다. 회사는 이러한 활동을 체계적으로 수행하기 위해 2006년부터 운영해온 온실가스관리시스템을 개선하여 배출권 수급을 예측하고 배출권 비용을 제조원가에 반영하는 탄소회계시스템을 운영 중입니다. 또한 배출량의 측정, 보고, 검증(MRV: Monitoring, Reporting And Verification) 관리를 위해 배출량검증시스템 구축 등 회사 정책과 제도를 정비하였습니다.

2016년에는 내부 탄소관리 업무지침과 모니터링을 강화함으로써 관리체계를 고도화하였습니다. 이와 같은 전사적인 감축 노력을 통해 2015년 배출권 할당량보다 배출량을 줄이는 성과를 거두었습니다.

1) 국내 연평균 온실가스 배출량이 업체기준 12.5만 톤 이상 또는 사업장기준 2.5만 톤이상에 해당하는 경우 규제대상이 되며, 2014년 기준 할당대상업체는 총 525개입니다.

탄소관리체제

온실가스-에너지 통합 정보시스템

포스코는 제철소 온실가스 배출량 저감 관리를 목적으로 국제적으로 통용되는 IPCC[2)] WBCSD[3)]/WRI[4)], World Steel Association ISO 14404[5)] 등을 기반으로 한 고유의 온실가스 배출량 산정 방법론을 2006년부터 개발하여 월별 회사 온실가스 배출량을 산정하였습니다. 또한 2011년부터 시행한 국내 목표관리제 온실가스 배출량 산정지침에 따라 배출량 산정방법을 개편하였습니다. 온실가스 배출량 산정은 포항 및 광양 제철소를 비롯하여 포스코센터, 송도 글로벌 R&D센터 등 총 16개의 사업장을 포함하고 있습니다. 주요 연원료 사용량(석탄, 석회석, 천연가스 등), 전력구입량, 제품생산량 및 부산물 판매량 등을 포함한 주요 물질의 탄소배출계수를 근거로 온실가스 배출량을 산정하고 있으며 조강 톤당 CO_2 배출량(tCO_2/t-S)을 회사의 핵심성과지표(KPI: Key Performance Index) 중 하나로 지속 관리하고 있습니다. 또한 현장 에너지절감 업무의 프로세스를 개선하고 온실가스 감축목표 실행관리를 시스템화하는 등 글로벌 기준의 온실가스 및 에너지 통합 정보관리를 위해 노력하고 있습니다.

2) IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change
3) WBCSD: World Business Council for Sustainable Development
4) WRI: World Resources Institute
5) ISO 14404: Calculation method of carbon dioxide emission intensity from iron and steel production

탄소회계

'일반기업회계기준 제33장 온실가스 배출권과 배출부채'에 따라 정부에서 허용한 할당량을 초과 배출한 할당업체는 이를 비용으로 인식하고 회계에 반영해야 합니다. 포스코는 배출권 수급예측을 지원하고 배출비용을 제조원가에 반영하는 탄소회계시스템을 2015년부터 운영하고 있습니다. 이 시스템을 통해 조업부서의 배출목표 이행실적에 따른 비용 또는 수익을 원가에 반영함으로써 조업부서의 감축 노력과 효과를 극대화하고 있습니다. 2016년에는 배출권 수급 및 거래관련 업무지침을 수립하여 시스템운영 절차를 명확히 하였습니다.

탄소배출량 검증

정부는 배출권이 금융자산임을 감안하여 엄격한 법적 검증 절차를 규정하고 있으며, 정부 지정 검증기관은 배출량과 직결된 연원료 사용량에 대한 '계측-수집-정산'의 세부 단계별 검증을 실시하고 있습니다. 특히 검증 부적합 시, 정부는 직권산정을 통해 최대 배출한 것으로 간주하기 때문에 회사의 재무부담이 증가될 수 있습니다.

따라서 포스코는 유관부서간 협의를 통해 모니터링 계획서 작성, 조업공장 활동량 증빙자료 수집, 계측기현황 및 검·교정 증빙관리, 탄소함량 분석 및 증빙관리, 배출명세서 작성 및 검증 대응에 이르는 부서별 역할을 업무지침을 통해서 재정립하였으며, 모니터링 계획변경 시 신속히 정보를 공유할 수 있는 협업체제를 갖추었습니다.

또한 회사는 2015년 7월부터 배출량과 관련된 연원료 사용량 증빙을 위한 탄소배출량 검증시스템을 가동하였습니다. 이 시스템은 데이터 정산처리 시 데이터 누락 또는 오류에 대한 주기적 점검, 조치, 개선 및 기록관리가 가능하기 때문에 배출량 검증 과정의 투명성과 신뢰성을 높일 수 있습니다. 이외에도 회사가 정부에 보고한 모니터링 방법 및 기준들이 사업장 현장과 일치하는지를 외부검증기관을 통해 매년 검증받고 있으며 석탄류, 부생가스 등 중요 온실가스 배출물질의 탄소함량을 매월 분석하여 사업장 고유배출계수(Tier3 계수)의 정확도를 높이고 있습니다.

ISO 50001 인증

포스코는 다양한 이해관계자들의 탄소·에너지 저감 요구와 관련 규제의 본격화, 에너지효율 인증 무역장벽화 등 경영환경 변화에 따라 에너지경영 시스템을 구축, 이에 대응하고 실질적인 에너지 절감을 실천하고 있습니다. 2008년부터 논의하기 시작한 ISO 50001(에너지경영시스템)이 2011년 6월 확정됨에 따라 포스코는 2012년 1월 TFT(Task Force Team)를 구성하여 같은 해 9월 ISO 50001 인증을 획득하였습니다. 이후 매년 4월 인증 재심사를 통해 인증을 관리, 유지하고 있습니다.

포스코 에너지 경영시스템(ISO 50001)기반 탄소관리 메커니즘

POSCO 탄소관리체제		
온실가스에너지 통합정보/절감 관리	탄소회계 관리	배출량 검증 관리
Data 분석 / Simulation	배출권 과부족 관리 / 원가부여	배출원 활동량 및 정합성 관리
에너지 수급 관리	공장별 감축목표 설정	계측 데이터 수집
온실가스 관리	감축 실적 평가	계측-정산값 모니터링
	제조원가 배부	
에너지 절감 관리	배출권 보유량 관리/예측	정합성 분석/ 피드백
글로벌 표준 에너지경영시스템(ISO 50001) 기반		
내부 전략 수립 및 감축 이행	대내외 탄소정보 요구 제공	

탄소실적

생산활동에 의한 온실가스 배출량

포항제철소와 광양제철소에서 배출되는 온실가스의 대부분은 CO_2입니다. 2016년 온실가스 배출량은 7,037만 톤으로 2015년 7,234만 톤 대비 약 2.7% 감소하였고, 2016년 조강생산량은 3,750만 톤으로 2015년 3,797만 톤 대비 약 1.2% 감소하였습니다. 이에 따라 조강 1톤 생산 시 배출되는 CO_2 배출량도 2015년 1.91 t-CO_2/t-S에서 2016년 1.88 t-CO_2/t-S로 약 1.5% 감소하였습니다. 2016년 배출권거래제 이행을 위한 감축노력 강화로 원단위가 감소한 것으로 파악됩니다. 회사 CO_2 원단위는 지속적인 에너지절감 노력으로 기준연도(2007~2009년 평균 2.20 t-CO_2/t-S) 대비 2015년 1.91 t-CO_2/t-S, 2016년 1.88 t-CO_2/t-S로 낮게 유지하고 있으며, 향후 추가적인 온실가스 감축활동을 통해 자율적 감축목표를 초과 달성할 수 있을 것으로 예상하고 있습니다.

CO_2 배출원단위

(단위: t-CO_2/t-S)

	2014	2015	2016
직접배출(scope 1)	1.88	1.80	1.78
간접배출(scope 2)	0.12	0.11	0.10
총 배출원단위	2.00	1.91	1.88

• 상기 수치는 포항 및 광양제철소만을 산정범위로 하며, 이를 포함한 모든 사업장을 대상으로 하는 정부제출 명세서 값과는 정확하게 일치하지 않을 수 있음.

사회적 온실가스 감축효과

자동차 경량화에 따라 연비개선이 가능한 고장력 자동차 강판, 모터 및 변압기의 에너지효율 향상에 기여하는 에너지 저철손 전기강판 등의 고효율 철강재의 보급에 따른 사회적 CO_2 감축효과는 2016년 568만 톤에 달합니다. 또한 철강 생산과정에서 발생하는 부산물 중 하나인 고로 수재 슬래그는 시멘트 대체 소재로써 2016년 한 해 사회적으로 783만 톤의 CO_2를 줄이는 데 기여하였습니다.

사회적 온실가스 감축효과

(단위: 천 t-CO_2)

구분	2014	2015	2016
고장력 자동차강판*	2,940	3,149	3,405
저철손 전기강판**	2,752	2,606	2,271
고로 수재슬래그***	7,075	7,693	7,834
합계	12,767	13,448	13,510

* 고장력 자동차강판은 340 Mpa 이상의 장력을 가진 HSS(High-Strength Steel)과 AHSS (Advanced High-Strength Steel)를 의미함. 이 강판을 A사 승용차(2,000cc급)에 적용 시 차체 중량감소를 연비개선 효과로 가정하여 산정.
고장력 자동차강판 1톤당 CO_2 배출량 저감효과: 0.81 t-CO_2/년(차량 중량감소(연료절감 86L/년·대)×고장력강 1톤당 생산 자동차 대수(4.4대)×도로수송 CO_2 배출계수(0.0693 kgCO_2/MJ, IPCC 가이드라인, 휘발유 기준)×발열량 전환계수(31.0 MJ/L, 에너지기본법시행규칙)÷1,000).

** 저철손 전기강판은 0.98 W/kg 이하의 철손을 가진 방향성 전기강판과 4.7 W/kg 이하의 철손을 가진 무방향성 전기강판을 의미함. 이 강판을 모터와 변압기에 적용 시 에너지효율 향상 효과를 가정하여 산정.

*** 시멘트 클링커의 주성분인 생석회(CaO)가 CO_2로 전환되는 이론비율을 적용하여 클링커 1톤을 고로 수재 슬래그 1톤으로 대체 시 CO_2 감축 효과를 0.785 t-CO_2/t-Clinker로 가정하여 산정.

기타 온실가스 배출량

제철공정에 필요한 원료 이송, 임직원의 출퇴근, 국내외 출장 등 2016년 기타 CO_2배출량은 다음과 같습니다.

기타 CO_2배출량[6] (Scope 3)

(단위: 천 t-CO_2)

구분	2014	2015	2016
구입원료 이송[7]	1,036	1,008	959
임직원 출퇴근[8]	6	6	7
임직원 국내외 출장[8]	2	1	1
구매한 제품 & 서비스[9]	2,928	2,850	2,970
다운스트림 임대자산[10]	1,986	2,047	2,111
출자사 투자[11]	13,113	13,589	13,105

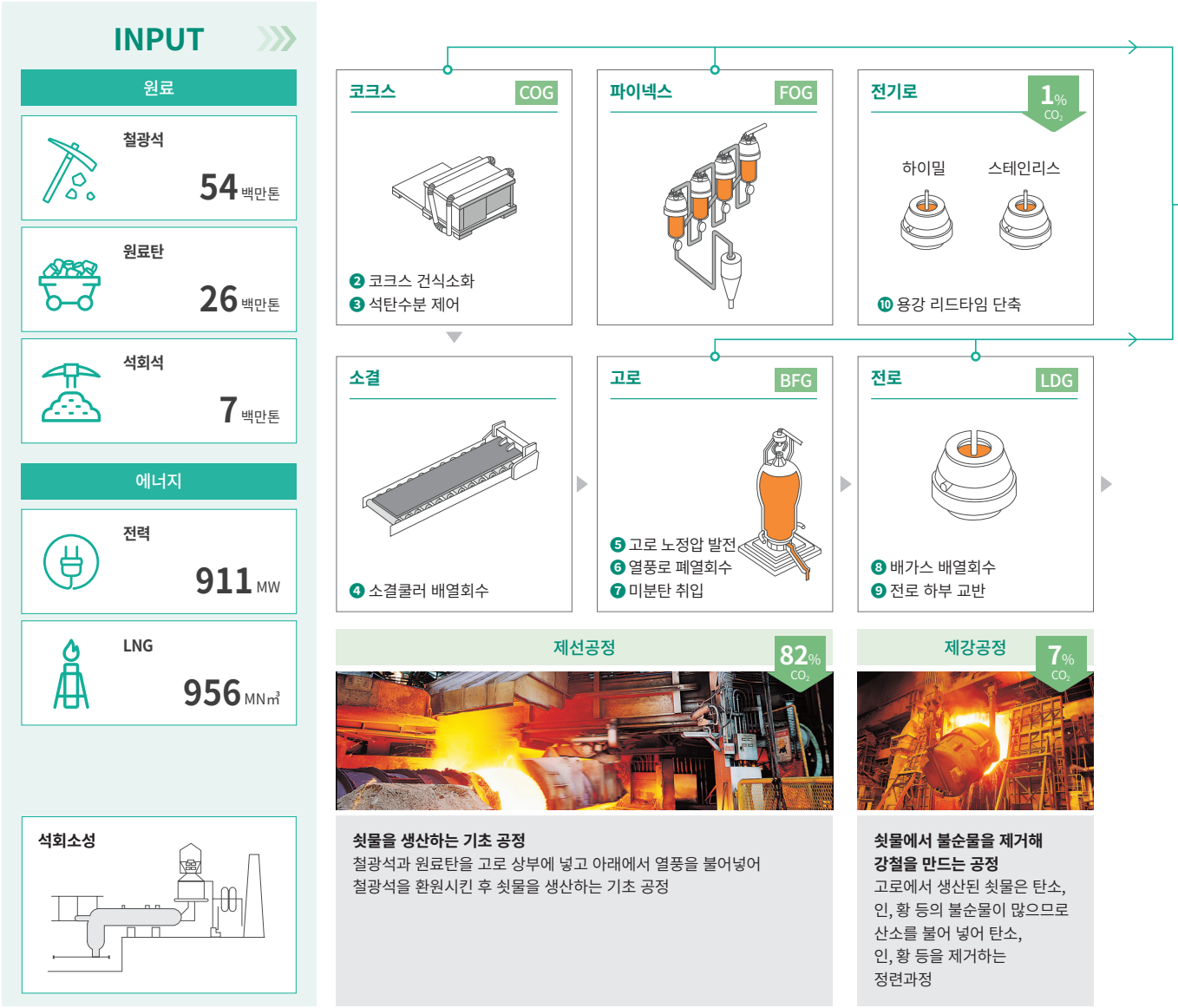
6) WBCSD/WRI Greenhouse Gas Protocol을 참고하여 산정.
7) 구입원료 총 중량은 9,154만 톤(구입원료 중 비중이 큰 석탄, 철광석, 석회석 대상)
8) 2016년 말 기준 임직원은 16,957명이나 Scope 1&2 범위(포항 및 광양 제철소)의 13,159명에 대해 산정.
9) 구매한 제품&서비스 중 주요 구입원료 공급사를 중심으로 온실가스 배출량 산정.
10) 다운스트림 임대자산 중 포스코켐텍에 임대한 석회소성 공장을 대상으로 온실가스 배출량 산출.
11) 포스코 출자사 중 온실가스 배출권거래제 대상업체의 Scope 1&2 배출량과 지분비율을 고려하여 산출.

온실가스 감축시설 및 연구개발 투자

2016년 에너지 절감을 위하여 에너지 회수설비와 공정개선 등 총 200억 원을 투자하였습니다. 대표적 사례로 광양 소둔로 노벽 단열강화 및 Leak 개선, 포항 후판공장 LED 교체 등 공정 열효율 향상 설비의 보완·교체에 따른 비용은 167억 원입니다. 이외에 인버터 등 새로운 에너지 절감 장치의 신설이나 공정 개선 등에 33억 원을 사용하였습니다. 한편 공정상의 현열을 회수하거나 부생가스 중 CO_2를 회수하는 등 온실가스 감축을 위한 연구개발에 2016년 663억원을 투자하였습니다.

POSCO Carbon Flow

제철소 온실가스 배출 철강공정에서 발생하는 온실가스는 고로에 직·간접적으로 투입하는 석탄원료에 의한 CO_2가 대부분이며, 환원반응이 이루어지는 제선 공정에서 배출되는 CO_2가 전체 철강공정 배출량 중 가장 높은 비중을 차지합니다. 포스코는 주요 사업장인 포항제철소와 광양제철소의 제품 생산과정에서 발생하는 CO_2뿐 아니라 원료 이송, 임직원 출퇴근 및 출장, 다운스트림 임대자산 등 가치사슬 상에 발생할 수 있는 간접적인 CO_2 배출량까지 산정하고 있습니다.



CO_2 감축 가용기술 적용현황

기술 설명	에너지 회수			
	전력	스팀	온수	기타
❶ 고로, 파이넥스, 코크스로, 전로 부생가스를 포집하여 정제 후 연료로 재이용				●
❷ 적열 코크스를 냉각 가스와 열교환하여 현열 회수	●	●		
❸ 코크스 오븐에 장입하는 석탄의 수분 조절로 코크스 강도 개선 및 이로 인한 고로 효율 개선				●
❹ 소결광 냉각공정의 현열 회수		●	●	
❺ 고로에서 배출되는 부생가스의 압력을 활용하여 발전	●			
❻ 열풍로 배가스의 현열 회수				●
❼ 코크스 대신 석탄을 고로에 직접 취입				●
❽ 공정에서 배출되는 가스에 포함된 현열 회수		●		
❾ 전로 하부에 아르곤 가스 주입으로 에너지효율 개선				●
❿ 출강 및 후공정 이송시간 단축으로 에너지 손실 최소화				●
⓫ 고온 슬라브 직접 장입으로 재가열 에너지 절약				●
⓬ 가열로에서 배출되는 가스의 현열 회수		●	●	
⓭ 저온조업으로 산세공정 가열에너지 절약				●

Scope1
: 연소 및 공정상에서 발생하는 직접배출

Scope 2
: 전력, 스팀 등의 생산에서 발생하는 간접배출

Scope 3
: 가치사슬 상 발생하는 간접배출

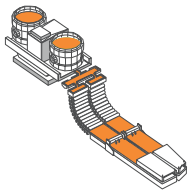
부생가스 회수 및 활용

부생가스를 철강공정에 직접 재이용
❶ 부생가스 회수
51%

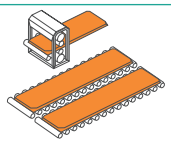
자가 부생가스발전
(1,303MW)
34%

부생가스 외부판매
15%

연속주조

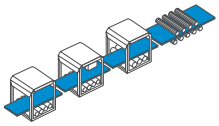


열간압연



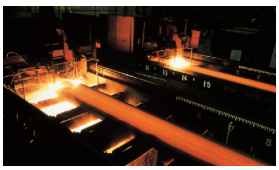
❽ 배가스 배열회수
⓫ 열간장입
⓬ 가열로 배열회수

냉간압연



⓭ 저온 산세조업

연주공정



액체 상태의 철을 고체로 만드는 공정
불순물이 제거된 쇳물을 주형에 넣은 후 연속 주조하여 슬라브, 블룸, 빌릿 등의 중간 소재를 만드는 공정

열연공정

7% CO_2

냉연공정

3% CO_2

철을 강판이나 선재로 만드는 공정
슬라브, 블룸, 빌릿 등을 회전하는 롤 사이로 통과시켜 늘이거나 얇게 만드는 과정으로 크게 열간압연과 냉간압연으로 구분

OUTPUT

제품

조강생산량
38 백만톤

CO_2 배출

생산 활동 배출 (Scope1, Scope2)
71 백만tCO_2

기타 배출(구입원료 이송 등 Scope3)
19 백만tCO_2

사회적 CO_2 감축 효과

고장력 자동차 강판
차체경량화 연비개선
3 백만tCO_2

저철손 전기강판
모터&변압기 효율향상
2 백만tCO_2

고로&파이넥스 슬래그
시멘트 대체 소재로 공급
8 백만tCO_2

스팀회수 공급
지역난방 & 연관산업용
0.2 백만톤

기후변화 대응활동

에너지 효율향상 로드맵 및 실적

1기 : 1999년~2008년

정부와 맺은 1, 2차 자발적 협약을 이행하여 협약기간인 1999년부터 2008년까지 10년 동안 FINEX 부생가스 복합발전, 제강공정 배열회수, 코크스 건식소화(CDQ) 설비투자 등 총 2,100건의 프로젝트를 수행하고 에너지설비에 1조 4,300억 원을 투자하였습니다. 이에 따라 에너지회수설비의 도입률은 97%에 이르렀으며, 총 291만 TOE의 에너지를 절약하였습니다. 또한 에너지절약 조업기술을 축적한 종합정보시스템을 구축하여 에너지절약 아이디어와 진단관리 기술을 확산하고 그 성과를 공유하고 있습니다.

2기 : 2009년~2015년

2008년을 기점으로 대형 에너지회수설비의 투자를 대부분 완료함에 따라 2009년부터 중소형 규모의 에너지효율화 투자사업을 추가로 발굴하고 융합기술을 접목한 에너지효율 개선을 추진하였습니다.

광양제철소는 2010년 3제강공장과 2011년 5소결공장에 배열회수보일러를 설치하였고, 2014년 4열연공장에 고효율 배열회수설비인 ECS[1] 설치를 완료하여 제철공정에 필요한 저압증기를 생산하고 있습니다. 2011년에는 신설 5코크스공장에 코크스 건식소화설비를 설치하여 자가발전량을 증대하였습니다. 또한 생산량 증대에 따른 부생가스 잉여량 회수를 위해 고효율 복합발전설비 4기를 가동하고 있습니다. 이외에 중소형 에너지효율개선 사업으로 고·저압 전동기에 대한 인버터 설치, 펌프 및 집진기에 대한 유체커플링 설치 등을 2009년부터 단계적으로 진행하여 전력사용을 줄였습니다.

1) ECS (Evaporation Cooling System): 고온·고압의 냉각수를 순환시켜 스팀을 생산하는 증발 냉각방식

한편 광양제철소는 IT와 제철소 조업기술을 융합한 스마트 인더스트리 실증사업을 2010년 산소공장과 2013년 열연공장에 추진하였습니다. 또한 제2차 국가에너지기본계획에 근거한 에너지 정책방향이 공급 중심에서 수요관리 중심으로 변화함에 따라 에너지효율 향상을 위해 공장 및 건물에 1.5MW급 에너지저장시스템(Energy Storage System, ESS)을 설치하여 2015년 실증을 완료하였습니다. 이외에도 포항 및 광양 제철소는 전력 수요가 많은 시간대에 사용량 절감을 약정하는 전력수요관리제도에 2015년 6월부터 적극 참여하고 있습니다. 포스코는 2011년 온실가스·에너지 목표관리제 시행에 따라 회사 ISO 50001(에너지경영시스템) 인증을 획득하고 에너지 목표관리를 강화하였으며, 2015년 온실가스 배출권거래제 도입에 따라 공장별 탄소에너지 감축에 대한 효과적인 이행관리에 노력하고 있습니다.

3기 : 2016년~2020년

국내외 탄소규제 강화 추세에 따라 기존 대용량 배열회수설비의 효율향상과 중소형 배열회수 미적용 개소의 신기술 적용을 통한 자체감축 활동을 적극 추진할 계획입니다.

기존에 설치한 대용량 배열회수설비인 CDQ, TRT 등의 관리 개선, 발전용 부생가스의 공급 인프라 개선 투자와 발전기 효율 증대를 위한 성능복원 프로젝트 등을 통해 대용량 배열회수설비의 에너지 효율을 향상하고자 합니다. 또한 제철소의 추가 폐열 회수를 위해 STS 전기로, 열연가열로, FINEX 신공정 등을 대상으로 최신의 배열회수 기술도입을 검토할 예정입니다. 또한 상용기술로는 추가적인 에너지효율 개선에 한계가 있다는 판단 하에 중장기적인 에너지 혁신기술 개발을 가속화할 계획입니다. 제철소의 중저온 등 미활용 폐열을 추가 회수하기 위한 칼리나(Kalina) 발전 등 자체 기술을 지속 개발하여 2020년 내 포스코 고유의 에너지기술 상용화를 목표로 하고 있습니다.

포스코 에너지효율 향상 로드맵

1기 (1999년~2008년)	2기 (2009년~2015년)	3기 (2016년~2020년)
대형 에너지회수설비 투자 에너지절약 조업기술 축적	중소형 에너지효율화 투자 Smart Industry 기술구현	에너지 고유혁신기술 상용화
에너지 설비투자 1조 4,300억원	추가투자 7,500억원 예정(2010년~2020년)	

에너지효율 개선 활동

공정 부생가스 활용

철강공정에서 발생하는 부생가스(BFG, COG, LDG, FOG)의 대부분을 공정 에너지원으로 회수하여 사용하거나 자가발전에 활용하고 있습니다. 포항제철소와 광양제철소는 코크스 건식 소화설비(CDQ: Coke Dry Quenching), 고로 노정압발전(TRT: Top Gas Pressure Recovery Turbines) 등 에너지 회수설비, 부생가스 발전설비 및 LNG 발전설비를 통해 사용전력 중 68%를 자체 생산하여 사용하고 있습니다. 이는 2015년 자가발전 비율(63%) 대비 8% 증가한 수치입니다.

포스코 2016년 전력사용량 및 자가발전 비율

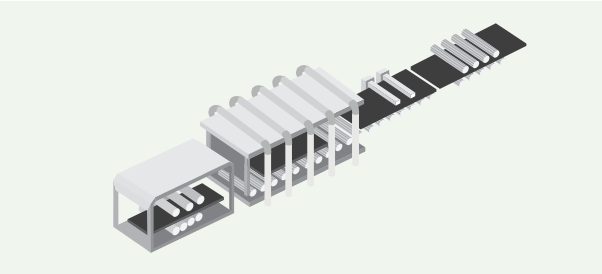
구분	전력사용량	비율
부생가스 발전	1,303 MW	68% (자가발전)
기타 발전(CDQ, TRT)	334 MW	
LNG 발전	287 MW	
전력 구입	911 MW	32%

발전 효율 향상 및 에너지회수설비 성능복원

2016년 8월 포항제철소 및 광양제철소에 발전효율향상 프로젝트 팀을 신설하여 전력 구입비용 절감에 박차를 가하고 있습니다. 포항제철소는 LNG복합발전 설비를 대상으로 보일러 튜브 및 복수기 세정, 실시간 모니터링을 통한 운전방법 개선 등을 통해 발전 효율을 향상시켰습니다. 광양제철소는 기력발전 설비 2기에 가변형 버너를 적용하여 효율을 향상시켰습니다. 또한 양 제철소는 CDQ, 고로 TRT 및 배열보일러 등 주요 에너지회수설비의 성능 복원을 통해 발전 출력과 스팀 증대 효과를 거두었습니다.

가열로 연소효율 향상

포항제철소와 광양제철소에서는 2011년부터 TFT(Task Force Team)를 구성하여 연료를 가장 많이 사용하는 제철소 가열로 전체를 대상으로 연소효율 증대 활동을 시작하였습니다. 2012년 이후 이를 정식 조직으로 승격하여 배관막힘 청소, 구조 개선 후 관리의 표준화, 열방산 최소화, 조업 제어 향상을 위한 장입대 Curtain 장치 개발, 부생가스 내 불순물을 효과적으로 차단하는 복합식 정제설비 적용 그리고 순산소 Lancing 연소기술 개발 등 지속적인 활동을 수행하고 있습니다.
매년 가열로 연소효율 향상 프로젝트를 통해 가열로 노체진단, 연소최적화, 열교환기 효율증대 활동을 중점적으로 수행하고 있으며, 2015년에는 열연, 후판, 선재 공장에 설치된 19개 가열로 전체 설비를 진단하였습니다. 2016년 양 제철소는 가열로 온도 제어, 연소용 공기온도 상향, 열교환기 재질강화 등을 통해 연소 효율을 향상하였습니다.


가열로 도식도

스마트팩토리

포스코의 스마트팩토리는 오랜 경험과 노하우에서 비롯된 최고의 철강 생산기술을 근간으로 사물인터넷(IoT) 기술로 현장의 모든 중요 데이터를 수집하고, 빅 데이터(Big Data)를 활용해 분석·예측하여, 인공지능(AI) 기술로 모든 공정을 최적화하고 자동제어하는 것을 의미합니다.
광양제철소는 2010년부터 산소공장을 대상으로 제철소의 다양한 에너지와 첨단 IT 기술을 조합하여 에너지효율 향상, 원가 절감, 설비 안정화 등을 실현하는 '스마트 인더스트리 실증사업'을 추진하였습니다.
실증 사업을 통해 에너지효율 파악을 위한 계량기 인프라 구축, 설비단위 효율 분석 및 최적 가이던스 시스템 개발을 적용한 결과 2011년 해당 공장의 전력 사용량을 2010년 대비 2% 줄였습니다.
2014년부터는 포항제철소 열연공장을 대상으로 실증 사업을 수행하고 있습니다. 설비 상태와 이력에 따라 조업 장애, 품질 결함 등을 연계 분석할 수 있는 모델을 2015년에 개발하였으며, 2017년까지 사물인터넷 기술에 기반한 스마트팩토리를 구축할 계획입니다.

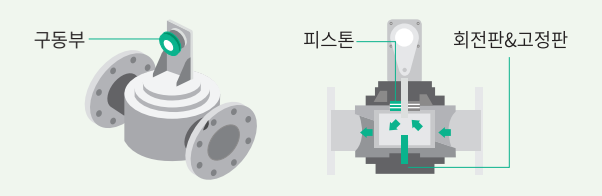
제철소 조명전력 절감

포항제철소와 광양제철소는 선재공장 등에 자연채광창 및 관련 조명 회로장치를 설치하고, 필요 시간 동안만 공장 조명을 자동으로 점등하는 제어시스템(원격 타이머)을 구축함으로써 연간 9억 원 이상을 절약하였습니다. 또한 양 제철소는 기존 백열전구와 형광등을 높은 효율과 긴 수명을 가진 LED 전등으로 교체하는 사업을 2011년부터 실시하고 있습니다. 2016년 현재까지 제철소 공장 및 사무실 22만여 개의 전등을 LED 조명으로 교체하였으며, 2017년에도 약 8만여 개의 LED 조명을 추가로 설치할 계획입니다.

자연채광창을 설치하기 전 80 Lx의 밝기가 설치 후 500 Lx로 밝아진 모습 (주간기준)

직접가열방식 버너용 맥동연소 기술 개발

2012년부터 제철소 연소설비에서 배출되는 NOx 생성을 억제하고 연소효율 향상을 위하여 맥동연소 기술을 개발하고 있습니다. 연료 공급 배관에 일정한 맥동 주기와 진폭으로 연료를 공급하여 열 전달과 열 효율을 높여주는 기술로, 이를 통해 연료 사용을 기존 대비 3% 이상 절감하고 NOx 생성은 30% 이상 저감하는 것을 목표로 하고 있습니다. 2014년 제강 및 제선 공장에 적용해 기초 테스트를 수행하였고, 포항 선재공장 가열로를 대상으로 2015년 착수한 스케일업 성능평가는 2017년까지 완료할 계획입니다.



맥동제어밸브 모식도

고유 혁신기술 개발

암모니아수를 활용한 부생가스 CO_2 분리 기술

암모니아수를 이용하여 고로 부생가스(BFG: Blast Furnace Gas)에서 CO_2를 흡수, 분리하는 기술 개발을 추진하고 있습니다. 제철소에서 버리는 중저온 배열을 회수하여 CO_2 재생에 필요한 에너지로 활용하기 때문에 적은 비용으로 CO_2 분리가 가능합니다. 2006년부터 기술개발에 착수하여 2008년 12월부터 고로가스 50Nm^3/hr 규모의 1단계 파일럿 테스트를 진행하였으며, 90% 이상의 CO_2 포집 효율과 95% 이상의 CO_2 순도를 달성하였습니다. 2단계 파일럿 플랜트는 1,000Nm^3/hr 규모로 2010년 착수하여 2011년 7월 포항제철소에 준공하였고, 2012년에는 회수된 CO_2를 저장하는 액화설비를 건설하였습니다. 또한 2015년까지 파일럿 플랜트의 공정 최적화와 연간 30만 톤의 상용 포집설비 설계를 완료하였습니다. 본 기술은 대기업-중소기업 동반성장 차원에서 한시적으로 기술이전되어 발전소의 배출원으로부터 CO_2를 포집하여 용접, 농업, 드라이아이스 제조용으로 제공하는 사업에 활용되고 있습니다.

칼리나 사이클 활용 중저온 폐열 발전 기술

중저온 발전이란 산업폐열이나 신재생에너지원 중 활용이 어려운 중저온(100~300°C) 열원을 이용하여 전력을 생산하는 기술입니다. 포스코는 기존 상용기술인 유기랭킨(ORC) 시스템보다 적용 온도가 낮으면서 효율이 높은 칼리나(Kalina) 시스템을 2011년부터 개발하고 있습니다. 2013년 광양제철소 5소결공장을 대상으로 칼리나 시스템을 설치하여 시운전을 수행하였고, 이후 성능 최적화 및 장기 운영성 평가를 통해 600kW급 표준모듈 개발을 완료하였습니다. 2016년에는 600kW급 칼리나터빈 2기를 제작 완료하였으며 2017년에는 국내 최초의 포항 지열발전 프로젝트에 설치, 적용할 예정입니다.

수소환원 제철

수소환원 제철은 향후 대량의 청정 수소 제조가 가능한 시기가 올 것을 대비해, 석탄 대신 수소를 철광석 환원에 이용하는 기술입니다. 단기적으로는 제철소 부생가스 중 수소 농도를 증가시켜 이를 환원에 이용하는 기술 개발이, 중장기적으로는 대량으로 공급되는 고농도 청정 수소를 활용하는 수소환원 제철 기술 개발이 필요합니다. 2016년에는 수소환원 제철 공정에 대한 정부의 타당성 검토용역에 참여하였습니다.

사회적 온실가스 감축활동

고장력 자동차강판

자동차의 연비 향상과 온실가스 배출 감소를 위한 여러 방법 중 대표적인 방법이 차량의 경량화입니다. 차종별로 다소 차이가 있으나 자동차의 중량을 10% 감소시키면 이산화탄소 배출량을 5~8% 낮추는 것으로 알려져 있습니다. 고장력 자동차강판[1)]은 얇은 두께로 두꺼운 일반 강판과 같은 강도를 얻을 수 있어 가벼운 차량 제작이 가능하며 그만큼 에너지 효율이 높아집니다. 고장력 강판으로 제조한 승용차의 연간 주행거리를 1만 9,000km로 가정[2)]하고 10년간 운행할 경우, 차량 1대당 간접적으로 약 1.8톤에 달하는 CO_2 감축 효과를 거둘 수 있는 것으로 기대합니다.

1) 고장력 자동차강판은 340 Mpa 이상의 장력을 가진 HSS(High-Strength Steel)와 AHSS (Advanced High-Strength Steel)를 의미함.
2) 승용차 연간 주행거리(교통안전연구원, 2006)

고장력 자동차 강판*에 의한 사회적 CO_2 감축효과

(단위: 천 t-CO_2)

구분	2010	2012	2015	2016
제품수명기준 CO_2 감축**	20,230	25,382	31,490	34,046
연간 CO_2 감축 효과	2,023	2,538	3,149	3,405
판매량 (천 톤)	2,511	3,150	3,908	4,226

* 고장력 자동차강판을 A사 승용차(2천cc급)에 적용 시 차체 중량감소로 인한 연비 개선효과로부터 산정
** 최종제품(자동차)를 10년 동안 사용할 경우

세계 각국의 연비 규제 강화로 자동차사들은 경량화를 위한 초고장력강 사용을 확대하고 있습니다. 포스코는 쌍용차와 SUV 티볼리 차량의 개발 초기 단계부터 협력하여 고장력강을 차체의 70% 이상 적용하는 등 국내 완성차의 솔루션 공동개발에 적극 나서고 있습니다. 이런 노력에 따라 2016년 고장력 자동차강판의 판매량은 423만 톤으로 전년 대비 8% 증가하였으며, 이는 2010년 판매량 대비 1.7배 증가한 수치입니다. 포스코는 이러한 고부가가치 제품 생산을 위한 투자를 지속하고 있으며, 자동차사와 기술협업 등을 통해 보다 환경적·경제적·사회적으로 효율적인 자동차 생산을 위한 제품 개발에 노력하고 있습니다.

에너지 고효율 전기강판

발전기, 송배전 변압기, 전력을 동력으로 전환하는 모터 등에 주로 사용하는 전기강판은 청정에너지의 가치가 높아짐에 따라 그 수요가 증가하고 있습니다. 전기강판은 자기 특성에 따라 크게 방향성 전기강판과 무방향성 전기강판으로 나뉩니다. 방향성 전기강판은 특수한 공정을 거쳐 자화가 쉬운 철의 결정방향을 압연방향으로 배열시켜 자기적 특성을 대폭 향상시킨 연자성 재료입니다[3]. 이러한 방향성 전기강판은 변압기, 변류기, 정류기와 같은 정지기의 코아 소재로 널리 사용하고 있습니다. 무방향성 전기강판은 압연방향과 기타방향에 균일한 자기특성을 나타내며 대형발전기로부터 소형 정밀 전동기까지 회전기기의 철심소재에 광범위하게 사용하며 소형변압기에도 좋은 특성을 갖습니다.

에너지 고효율 전기강판은 일반 전기강판에 비해 압연 방향으로의 배향성이 높아 저철손과 고자속밀도 특성으로 최종 제품의 에너지 효율을 높이는 효과가 있습니다. 포스코가 2016년 공급한 에너지 고효율 전기강판은 42만 톤으로 전년 대비 5% 감소하였으나, 이는 2010년 판매량 대비 1.2배 증가한 수치입니다.

3) 전기의 저항과 같은 개념으로 자화 시 철손(core loss)이 발생하며, 철손이 낮은 소재는 에너지효율이 우수함.

에너지 고효율 방향성 전기강판*에 의한 CO_2 감축효과

(단위: 천 t-CO_2)

구분	2010	2012	2015	2016
제품수명기준** CO_2 감축	5,560	6,571	6,825	7,172
연간 CO_2 감축 효과	185	219	227	239
판매량 (천 톤)	183	215	224	235

* 에너지 고효율 방향성 전기강판은 1.05 W/kg 이하의 철손을 가진 제품을 의미함.
** 최종제품(변압기)를 30년 동안 사용할 경우

에너지 고효율 무방향성 전기강판*에 의한 CO_2 감축효과

(단위: 천 t-CO_2)

구분	2010	2012	2015	2016
제품수명기준** CO_2 감축	33,507	41,343	42,809	36,577
연간 CO_2 감축 효과	1,861	2,291	2,378	2,032
판매량 (천 톤)	173	213	221	189

* 에너지 고효율 무방향성 전기강판은 4.70 W/kg 이하의 철손을 가진 제품을 의미함.
** 최종제품(전동기)를 18년 동안 사용할 경우

CASE REPORT

포스코 경량차체 솔루션 개발

자동차 산업은 온실가스 배출 감소를 위해 전기자동차와 같은 진보된 구동방식과 초경량 차체 개발에 초점을 맞추고 있습니다. 포스코를 포함한 세계 각국의 17개 철강사는 국제철강협회 자동차분과위원회 (WorldAutoSteel)의 미래철강차체(FSV: Future Steel Vehicle)[4] 프로젝트에 참여하여 전기자동차용 경량 차체를 개발, 그 결과를 2011년 발표하였습니다.

또한 포스코는 친환경 전기자동차 시대에 대비하여 전기자동차용 철강차체 PBC-EV(POSCO Body Concept-Electric Vehicle)[5]를 자체 개발하고 2011년 12월 시험제작을 완료하였습니다. PBC-EV는 포스코가 자체 생산하는 TWIP강, TRIP강, HPF강, CP강, DP*강 등 월드 프리미엄 제품을 적용한 대표적인 솔루션마케팅 사례입니다.

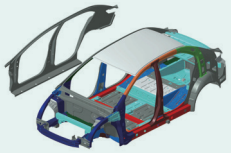
PBC-EV는 인장강도 80kg/㎟급인 초고강도강(Ultra High Strength Steel)을 45% 이상 적용하고 열간프레스성형(Hot Press Forming), 가변롤성형(PosRollForm) 등 최첨단 공법을 활용하여 동일 크기의 기존 준중형급 차체보다 26% 가볍습니다. 이러한 경량화 효과를 소재 생산, 자동차 운행 및 폐기 후 재활용까지 전과정(Life Cycle Assessment) 관점으로 평가한 결과, PBC-EV는 기존 차체보다 이산화탄소 배출량을 약 50% 저감하는 것으로 나타났습니다. 2016년 1월 디트로이트에서 열린 북미국제오토쇼에서 포스코의 우수한 월드 프리미엄 제품 30여 종과 자체 개발한 전기차용 차체인 PBC-EV를 전시하여 큰 호응을 받았습니다.

한편, 포스코는 기가급 개발 강종을 적극 활용하여 픽업트럭용 철강차체 PBC-LT(POSCO Body Concept for Light-duty Truck)를 2015년 4월 개발 완료하였습니다. PBC-LT는 인장강도 100kg/mm²(1 GPa급) 이상의 차세대 기가스틸을 50% 이상 적용하여, 동일 크기의 기존 픽업트럭 대비 20% 가벼운 차체를 구현하였습니다. 2016년 7월에는 PBC-LT에 양산 강종을 주로 적용한 저원가 프레임을 개발 완료함으로써 기존 대비 제조비용 증가 없이 20% 이상 경량화시킬 수 있는 솔루션을 확보하였습니다.

* TWIP: Twinning-Induced Plasticity steel, TRIP: Transformation Induced Plasticity steel, HPF: Hot Press Forming steel, CP: Complex-Phase steel, DP: Dual Phase steel

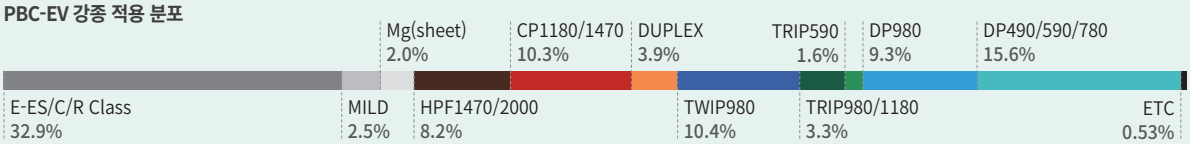
프로젝트	World Auto Steel FSV[4]	POSCO Body Concept - Electric Vehicle[5]
차체중량	소형자동차 35% 감소	준중형자동차 26% 감소
온실가스 배출	70% 감축	50% 감축
개발단계	콘셉트	프로토타입

PBC-EV를 적용한 자동차의 이미지(가상)



PBC-EV 차체

PBC-EV 강종 적용 분포



고로 수재 슬래그 재활용

슬래그는 철을 생산하는 과정에서 발생하는 부산물의 하나로, 선철을 제조하는 제선 공정에서 생기는 고로 슬래그와 강을 제조하는 제강공정에서 생기는 제강 슬래그가 있습니다. 이렇게 발생된 슬래그는 시멘트 원료, 골재, 비료 원료와 같은 자원으로 모두 활용합니다. 이중 제선 공정에서 발생한 용융상태의 고로 슬래그에 물을 분사하고 급냉시켜 모래 상태로 만든 것이 바로 고로 수재 슬래그입니다.

수재 슬래그는 시멘트와 유사한 화학 조성을 가지므로 이를 분말화하여 시멘트 생산에 활용하고 있습니다. 수재 슬래그를 시멘트 클링커[1] 대체재로 활용하면 석회석과 같은 천연자원을 보존하고 시멘트 소성에 쓰이는 에너지와 이때 발생하는 CO_2를 줄일 수 있어, 시멘트사들은 일반 시멘트를 제조할 때 중량의 5% 범위에서 슬래그를 혼합합니다.

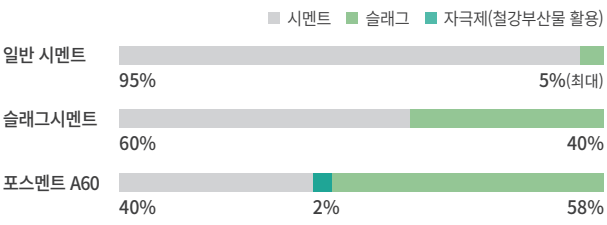
포스코가 개발한 친환경 슬래그시멘트는 일반 시멘트에 미분쇄한 슬래그를 추가로 혼합(최대 40%)한 제품으로, 일반 시멘트 대비 내염해성이 우수하고 수화열을 저감시키므로 매스콘크리트, 해양콘크리트 등에 주로 사용하고 있습니다.

또한 수재 슬래그 재활용 확대를 위해 포스코는 RIST, 포스코건설과 함께 환경친화적이며 경제적인 고성능 시멘트인 포스멘트(PosMent)를 개발, 보급하고 있습니다. 포스멘트는 기존의 슬래그시멘트보다 슬래그 함량을 더 높이고, 압축강도 등 물리적 성질을 개선한 시멘트로, CO_2 발생을 기존 시멘트 대비 약 60% 줄일 수 있습니다. 균열이 발생하기 쉬운 대형 구조물과 해안구조물 등을 대상으로 다양한 실증시험을 거친 포스멘트는 2016년 건설현장에서 195만 톤 사용되었으며, 이는 2013년 대비 3.8배 증가한 수치입니다.

포스코는 2016년 한 해 998만 톤의 수재 슬래그를 시멘트 대체재, 슬래그시멘트 및 포스멘트 원료로 활용하여 783만 톤에 달하는 사회적 온실가스 감축효과를 거둔 것으로 파악하고 있습니다.

1) 클링커 : 석회석 등의 시멘트 원료를 고온 소성한 것으로 이를 미분쇄하면 시멘트가 됨.

시멘트 제조 시 수재슬래그의 재활용 비율



탄소마켓

탄소펀드 & CDM[2]

포스코는 지식경제부가 주관하여 국내외 CDM사업에서 발생하는 배출권을 확보하는 탄소배출권펀드에 2007년부터 2016년까지 참여하였습니다. 펀드를 통해 확보한 감축실적 중 11만9천 톤은 2016년 정부 인증을 거쳐 국내 배출권으로 전환하였고, 2만6천 톤은 2015년 12월 '2018년 평창동계올림픽대회 및 장애인동계올림픽대회' 조직위원회에 기부하였습니다. 포스코가 기부한 탄소배출권의 양은 1MW급 풍력발전기 약 20기(30% 효율)가 1년간 발전한 효과와 같으며, 이 배출권은 평창동계올림픽대회 준비를 비롯해 운영기간 전반에서 발생하는 온실가스 배출량 상쇄에 사용하여 '올림픽 사상 최초 온실가스 제로화 실현'에 기여하게 됩니다.

또한 회사는 2009년부터 기획재정부 등과 함께 개발도상국의 온실가스 감축사업 지원을 목적으로 조성한 '아시아개발은행 Future Carbon Fund'에 참여하고 있습니다. 아시아 지역 재생에너지 개발 등 18건의 CDM 사업에 투자하여, 2023년까지 약 120만 톤의 해외 감축실적을 확보할 계획입니다.

2) CDM(Clean Development Mechanism : 청정개발체제): 개발도상국의 온실가스 감축사업에 투자해 유럽연합(EU) 등 국제탄소시장에서 거래할 수 있는 감축 크레딧을 탄소배출권 형태로 획득하는 사업으로, UNFCCC(유엔기후변화협약)이 사업 등록부터 배출권 인증 및 발급까지의 프로세스를 관장.

온실가스 레지스트리

포스코는 산업통상자원부 에너지관리공단 주관으로 시행하는 국내 온실가스 감축사업에 2005년부터 2011년까지 참여하였습니다. 이에 따라 제철소 에너지 효율화를 통한 전력 생산 증대, 신재생에너지 사업을 통한 온실가스 감축 등 14개 사업을 추진하여 5년간 358만 톤의 크레디트 인증을 획득하였습니다.

국가 온실가스 감축사업 인증실적

(단위: 천 t-CO_2)

감축사업 구분	CO_2감축량
부생가스 발전(복합발전, 열병합발전)	1,988
배열 회수(CDQ, TRT, 폐열보일러, 연료예열장치)	1,533
에너지효율 개선(전력절감장치, 유체커플링)	42
연료 전환(B-C유→LNG)	15
신재생에너지(태양광발전)	5
합계	3,583

그린 비즈니스

태양광발전

포스코에너지는 2011년부터 2014년까지 3단계에 걸쳐 전라남도 신안군 폐염전 부지를 활용한 태양광발전 사업을 구축하여 현재 운영 중입니다. 신안 태양광 발전단지는 총 23만 m^2 부지 내 14.5MW 규모이며, 연간 2만 MWh의 전력을 생산해 향후 20년간 해마다 약 5천 가구가 소비하는 전력을 공급할 수 있습니다. 이는 연간 9천여 톤의 이산화탄소 발생을 줄일 수 있어, 매년 소나무 260만 그루를 심는 것과 같은 효과를 낼 것으로 기대합니다. 또한 버려진 폐염전을 건설 부지로 채택해 환경 훼손 없이 발전단지를 건설하고, 염전 부지의 장점인 많은 일조량을 통해 이용률(태양광의 전기변환율)을 국내 평균(15%)보다 높은 16.2%까지 올렸습니다.

포스코에너지 신안 태양광 발전단지(3차) 전경

스마트그리드

포스코ICT는 2009년 제주 스마트그리드 실증과제를 통한 2MW급 에너지저장시스템(Energy Storage System, ESS) 개발을 시작으로 본격적으로 스마트그리드 사업[2)]에 진출하였습니다. ESS는 스마트그리드를 실현하는 주요 기술 중 하나로, 신재생에너지 등 발전소에서 과잉 생산한 전력이나 요금이 싼 심야전력을 저장했다가 피크시간에 사용함으로써 에너지 비용을 절감할 수 있습니다.

2014년 LG화학 오창공장과 포스코센터에 ESS를 공급하였으며, 신안 태양광 발전단지에 ESS를 공급하고 이를 태양광발전과 연계하는 독립전력망(Microgrid) 구축사업에도 참여하였습니다. 같은 해 12월에는 연간 144MW 용량의 ESS 제작과 시험이 가능한 국내 최대 규모의 ESS 시험센터를 완공하였습니다. 포스코ICT는 2015년 한국전력과 함께 아프리카 모잠비크에 태양광발전과 ESS로 구성된 에너지자립형 마을을 조성하였고, 2016년에는 대용량 ESS를 적용한 캐나다 독립전력망 사업도 추진함으로써 해외 에너지 신사업 진출 기반을 다졌습니다.

2) 스마트그리드: 기존의 전력망에 정보기술(IT)을 접목하여 전력 공급자와 소비자가 양방향으로 실시간 정보를 교환함으로써 에너지효율을 최적화하는 차세대 지능형 전력망.

포스코ICT 포항 ESS 시험센터(144MW)

전기차 충전 인프라

포스코ICT는 2011년 제주도에 전기차 사업 컨소시엄을 구성하여 국내 최초로 민간 전기차 충전 인프라 사업을 시작하였습니다. 전기차 충전 인프라 사업은 전기차 이용 고객에게 편의성을 제공하기 위해 충전 인프라 구축, 충전 서비스 제공, 관제 시스템 운영 등 전기차 충전 관련 토탈 서비스를 제공합니다. 또한 2014년 BMW, 2015년 현대차, 2016년 GM 등 완성차 업체의 전기차 충전 사업자로 선정되어, 전기차 고객에게 개인용 홈 충전기를 공급할 뿐만 아니라 차지비(ChargEV)라는 브랜드로 공용 충전 서비스도 제공하고 있습니다. 접근이 편한 전국 이마트, LG베스트샵, 신세계 프리미엄 아울렛, 현대백화점, 아코르 호텔 등에 300개 충전기를 설치하였으며 고객이 더욱 쉽게 충전기를 검색, 예약하여 찾아갈 수 있는 앱 서비스를 제공하고 있습니다.

포스코ICT 전기차 충전소

연료전지

포스코에너지는 2007년 연료전지 사업에 진출하여 2016년 현재 국내 발전용 연료전지 시장의 약 80%를 점유하고 있습니다. 포항에 연간 100MW 규모의 연료전지 제조공장을 건설하여 독보적인 경쟁력을 확보하였고, 세계 최대 규모의 연료전지발전소인 경기그린에너지㈜(58.8MW)를 포함한 국내 총 26개소에 자체 생산한 연료전지를 174.2MW 규모로 설치 보급하였습니다.

특히 포스코에너지는 2014년 서울시와 함께 "에너지살림도시, 서울" 정책의 일환으로 서울 고덕그린에너지(19.6MW)를 준공하였으며, 2016년에는 한수원, 한국지역난방공사, 서울도시가스 등과 함께 노을그린에너지(20MW)를 준공하였습니다.

2007년 연료전지 원천기술을 보유한 미국 FCE사로부터 시공 및 정비 서비스 기술을 시작으로 BOP(Balance Of Plant, 연료전지에 연료를 공급하고 생산된 전력을 변환하는 장치), 스택(Stack, 전력과 열을 생산하는 연료전지 핵심부품) 및 셀(Cell, 스택을 구성하는 핵심소재) 기술이전을 받아 설계, 제조, 설치, 유지보수까지 연료전지사업 전 부문의 수직 계열화를 이뤘습니다.

포스코에너지 서울 노을그린에너지 공장 전경

초고속 리튬 추출기술

리튬은 지구상에 존재하는 가장 가벼운 금속으로, 휴대폰 및 노트북, 전기자동차에 사용하는 리튬이차전지의 핵심원료입니다. 현재 리튬을 생산하는 데 활용하는 천연자원은 염수(리튬이 녹아 있는 액상형태의 광물)와 광석이며, 이 중 염수의 원가경쟁력이 가장 우수합니다.

포스코는 염수에서 리튬을 보다 효율적으로 생산하기 위한 기술을 개발해 왔습니다. 2010년 화학반응을 이용한 리튬 직접 추출기술을 세계 최초로 개발하는 데 성공하였고, 2011년 국내 연산 2톤 규모의 시험생산설비를 구축 가동하였습니다. 이어 2013~2014년 연산 20톤 규모의 칠레·아르헨티나와 2015년 연산 200톤 규모의 아르헨티나 시험생산을 통해 상업화를 위한 현지 스케일업 연구를 진행하였으며, 현재까지 47건의 주요 기술을 특허 출원함으로써 기술경쟁력을 높여 왔습니다.

포스코가 개발한 리튬 직접 추출기술은 기존 증발공법과 같은 넓은 면적의 증발 폰드(Pond)가 필요 없고, 기후변화에 의한 영향이 적습니다. 또한 리튬 추출 시 손실이 거의 없어 적은 양의 염수를 이용해도 기존 공법 대비 동일한 양의 리튬 추출이 가능한 경제적이고 친환경적인 기술입니다. 2017년 2월에는 연산 2,500톤 규모의 PosLX 공장을 광양에 준공하여, 국내 최초로 탄산리튬을 양산하고 있습니다. 이는 노트북용 리튬이차전지 약 7천 만대를 생산할 수 있는 분량이며, 향후 국내외 연산 40,000톤까지 확대해 나갈 계획입니다.

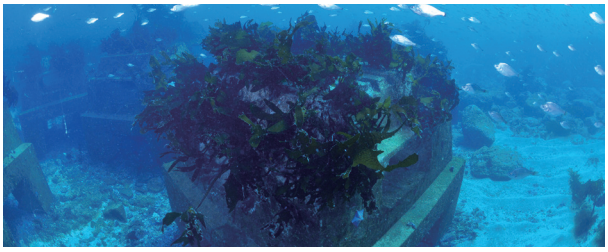
포스코 광양 PosLX 공장 준공식

트리톤 바다숲

2007년 해양수산부와 해양 기후변화 대책 마련을 위한 MOU를 체결한 데 이어, 2010년 바다숲 및 수산자원 조성을 위한 상호협력 MOU를 맺고 한국수산자원관리공단(FIRA), 포항산업과학연구원(RIST) 등과 협력하여 바다숲 조성사업을 지속적으로 추진하고 있습니다.

바다숲 조성에는 해수온 상승에 따른 갯녹음 해역을 복원하는 데 효과가 있는 '트리톤(Triton)' 제품을 활용하여 훼손된 해양생태계의 수산자원을 단기간에 회복시킬 수 있습니다. 트리톤의 주재료인 철강 슬래그는 제철공정에서 발생하는 부산물로 해양생태계에 유용한 칼슘과 철 등의 미네랄 함량이 일반 골재보다 높아 해조류의 성장 및 광합성을 촉진시키고 오염된 퇴적물과 수질을 정화하는 효과가 있습니다. 또한 트리톤으로 조성한 바다숲은 슬래그 탄산화와 해조류 광합성에 의해 CO_2를 고정하는 특성도 있습니다. 포스코는 2011년 여수 거문도에 1ha 규모의 바다숲을 조성한 데 이어, 2012년 통영 사량도와 울진군에, 2013년 포항시 구만리 마을어장에 바다숲 사업을 추진하였습니다.

특히 2014년 5월에는 트리톤 인공어초 3종(A형·T형·강재복합형)에 대해 해양수산부의 일반어초 승인을 받아 정부와 지방자치단체에서 시행하는 바다숲·바다목장화 사업에 활용하고 있습니다. 2015년 울릉도 등 동해에 트리톤어초를 시설한 데 이어 2016년에는 동해 뿐 아니라 인천, 충남 등 서해에도 트리톤어초 1,059기와 Rock 2,000기 등을 적용하여 해양생태 정화공간을 확대하였습니다.


포스코 트리톤 바다숲

기후변화 파트너십 활동

탄소정보 공개

포스코는 탄소보고서와 지속가능성보고서 발간, 홈페이지를 통해 기후변화 대책활동과 CO_2 배출량을 공개하고 있습니다. 2003년부터는 샘다우존스 지속가능경영지수(SAM-DJSI: SAM-Dow Jones Sustainability Indices)와 CDP(구 탄소정보공개프로젝트) 등에 참여하여 회사의 기후변화 대응노력을 외부로부터 평가받고 있습니다.

샘다우존스 지속가능경영지수는 스위스의 지속가능성 평가기관인 로베코샘(RobecoSAM)과 미국 금융정보 제공기관 다우존스가 협력해 개발한 지속가능성 평가지수입니다. 매출액 기준 상위 2,500여 개 기업을 대상으로 경제적 수익성, 환경적 건전성, 사회적 책임성을 분석·평가하고 이를 토대로 업종별 상위 10% 기업을 매년 선정해 발표하고 있으며, 포스코는 2005년부터 12년 연속 우수기업으로 선정되었습니다. 2014년에는 '최우수 철강기업'을 비롯해 산업계1% 리더들로 구성한 '골드클래스', 전년 대비 가장 높은 평가를 받은 'Industry Mover' 등 3개 부문에 걸쳐 수상하는 쾌거를 거두었으며 2015년에는 위기관리, 공급사 관리, 사회·환경공헌, 이해관계자 참여 등의 부문에서 최고 평점을 받아 산업군 내 최우수기업(industry leader)으로 선정되었습니다. 특히, 2016년에는 '2017 글로벌 지속가능경영 100대 기업' 발표에서 35위를 기록하여 국내 기업 중 가장 높은 평가를 받았습니다.

한편, 파이낸셜타임즈 스톡익스체인지(FTSE) 500개 기업을 대상으로 매년 실시하는 CDP 평가에서는 2010년 탄소정보공개 리더십지수(CDLI: Carbon Disclosure Leadership Index) 및 감축성과 리더십지수(CPLI: Carbon Performance Leadership Index)에 세계철강사 중 유일하게 최우수 기업으로 꼽혔고, 2012년부터 2년 연속 탄소정보공개 리더십지수 최우수 기업으로 선정되었습니다. 또한 CDP 한국위원회 평가에서는 2009년부터 8년 연속 원자재 분야 리더 기업으로 선정되었습니다.

2016년 10월 포스코는 전세계 14개 철강사의 기후변화 대응수준을 평가한 'CDP 철강섹터 평가'에서도 최우수기업으로 선정되었으며, 그간의 온실가스 및 에너지 원단위 감축 노력과 저탄소 기술개발의 성과를 인정받은 것으로 풀이됩니다.

CDP 철강 섹터 보고서 (2016.10월)

국제철강협회 기후변화 대책 협력

포스코는 국제철강협회(Worldsteel Association)가 주관하는 세계 철강산업 기후변화 대책활동에 참여하고 있습니다. 철강산업의 이산화탄소 감축 혁신기술을 개발하기 위한 'Worldsteel CO_2 Breakthrough Programme'에 최초 연도인 2003년부터 참여하여 철강공정의 온실가스 배출량 산정방법론을 개발하였습니다. 산정데이터를 수집하여 분석하는 'Worldsteel Climate Change Policy Group' 및 'Worldsteel CO_2 Data Collection Project'에는 활동 원년인 2007년과 2009년부터 참여하고 있으며, 이와 같은 활동을 통해 국제표준화기구(ISO)의 관련표준 제정[1)]에도 참여하였습니다. 포스코는 국제철강협회의 기후변화대책 활동에 기여한 결과로 'Worldsteel Climate Action Member'에 제도 원년인 2008~2009년부터 8년 연속 편입되었습니다. 이외에도 주요 철강제품에 대한 LCI(Life Cycle Inventory, 전 과정 목록)[2)] 자료와 환경영향 분석결과를 전 세계 이해관계자에게 제공하기 위해 회원사의 연원료 및 공정 데이터를 수집하고 'worldsteel LCI methodology report'를 발간하는 worldsteel LCA Project에도 참여하고 있습니다.

2016-2017 Climate Action Logo

1) ISO TC17/WG21, 「Calculation method of CO_2 emissions intensity from Iron and Steel production Part 1: Steel plant with blast furnace(ISO/CD 14404-1) Calculation method of CO_2 emission intensity from iron and steel production — Part 2: Steel plant with EAF(ISO/ CD 14404-2)」

2) LCI(Life Cycle Inventory): 원료/에너지 소비와 오염물질/폐기물 발생을 포함하는 생산·유통·폐기 전 과정에 걸친 CO_2, NOx, SOx 등 오염물질 목록

국내외 철강사 환경에너지 기술교류 및 포럼

국내외 철강사들과 환경에너지 및 기후 분야의 현안을 공유하고 철강사 간의 네트워크를 구축하기 위해 기술교류회를 진행하고 있습니다. 포스코는 2016년 7월 중국 상해에서 보무강철과 국가별 환경, CO_2, 에너지, 부산물 정책동향과 환경에너지 분야의 기술 정보를 교환하였습니다. 또한 10월에는 서울에서 대만 철강사 CSC(China Steel Corporation)와 양사의 대기·수질관리, 에너지효율 향상 기술 등에 대한 우수 사례를 공유하였습니다. 특히 2016년 11월에는 제22차 기후변화협약 당사국총회(COP22) 한국홍보관에서 대한상공회의소 지속가능경영원, POSRI 및 포스코가 공동 주관하여 '저탄소 미래를 위한 글로벌 철강 포럼'을 개최하였습니다. 이 포럼에서는 포스코, 독일 티센크룹 및 대만 CSC 등 글로벌 철강사들이 철강업계의 온실가스 감축활동을 공유하였고 IEA, Worldsteel, 일본철강연맹, IGES(글로벌 환경전략연구소) 등 협회와 국제기구가 함께 철강업의 저탄소 기여방안에 대해 논의하는 시간을 가졌습니다.

저탄소 미래를 위한 글로벌 철강 포럼(2016.11월, 마라케시)

Safety and Health

안전 및 보건

포스코의 안전

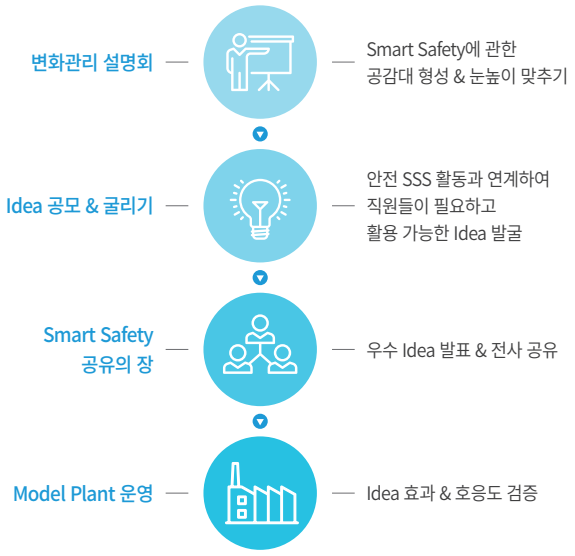
포스코는 안전을 경영의 최우선 가치로 삼고 자기 주도적인 활동을 전개하여 자율안전문화를 구축하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 특히, 지난해 큰 화두가 되었던 4차 산업혁명은 안전에 있어서도 새로운 변화의 출발점이 되고 있습니다. 포스코는 안전활동에 사물 인터넷(IoT)과 같은 신기술을 접목함으로써 좀 더 과학적이고 효과적으로 직원의 안전과 건강을 지킬 수 있는 작업 현장을 만들기 위해 노력하고 있습니다. 한편, 2016년 9월에는 경북 경주에서 규모 5.8의 지진이 발생하였습니다. 우리가 지진과 같은 자연재난의 위협에 언제든지 맞닥뜨릴 수 있다는 사실을 깨닫게 한 사건이었습니다. 포스코 또한 진원지인 경주에서 불과 30 km 떨어져 있는 곳에 포항제철소가 위치하고 있으며, 앞으로 지진을 포함한 각종 대형재난에 대비할 수 있는 구체적인 기준과 대책 마련에 힘을 쏟고 있습니다.

작업 중인 작업자

POSCO Smart Safety

포스코는 재해를 예방하기 위해 다방면으로 노력하고 있습니다. 그 중에서도 사물 인터넷(Internet of Things, IoT), 빅 데이터(Big Data)와 같은 신기술을 안전에 접목하여 재해사고를 획기적으로 줄이기 위해 노력하고 있습니다. 이러한 시도를 'POSCO Smart Safety'라고 명명하며, 앞으로는 사람의 습성·습관에 기인한 휴먼에러까지도 줄일 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

POSCO Smart Safety 진행 경과



안전성적(2012~2016년) (단위: 건, ( )안은 중대재해 건수)

재해건수

구분	2012	2013	2014	2015	2016
직영	3(1)	10(1)	12(1)	7(0)	10(1)
외주사	4(1)	4(1)	3(1)	1(0)	6(3)
합계	7(2)	14(2)	15(2)	8(0)	16(4)

휴업도수율

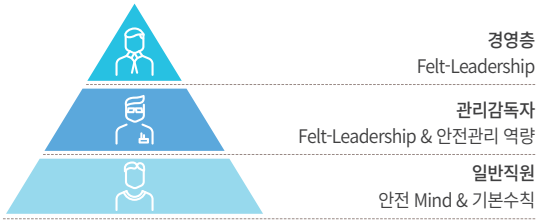
구분	2012	2013	2014	2015	2016
직영	0.08	0.26	0.32	0.19	0.28
외주사	0.10	0.10	0.08	0.02	0.16
합계	0.09	0.18	0.20	0.10	0.22

* 휴업도수율=(휴업 재해건수/연 근로시간) X 100만 시간
* 중대 재해
  ① 사망자가 1인 이상 발생한 재해
  ② 3개월 이상 요양을 필요로 하는 부상자가 동시에 2인 이상 발생한 재해
  ③ 부상자 또는 직업성 질병자가 동시에 10인 이상 발생한 재해
* 2016 연 근로시간 = 전체(73,262,531시간), 직영(36,166,842시간), 외주(37,095,689시간)
* 미국 산업안전보건청(OHSA)에서 정한 20만 근로시간 기준
  2016년 LTIFR(Lost Time Injury Frequency Rate): 전체(0.06), 직영(0.03), 외주사(0.04)
  소수점 둘째자리 이하 반올림

안전교육 및 훈련

포스코는 법정 필수 안전교육 외에도 계층별로 반드시 갖춰야 할 안전 역량을 배양하기 위하여 맞춤형 교육을 실시하고 있습니다. 리더계층은 Felt-Leadership을 기르고, 관리감독자들은 현장 안전관리 역량을 강화하여 안전하고 건강한 작업현장을 조성하며, 일반 직원들에게는 의식수준을 높이는 한편 기본 안전수칙 중심의 교육을 제공해 재해의 위험으로부터 보호하고 있습니다. 또한, 2011년 10월 건립된 글로벌 안전센터를 통해, 안전전시관, 4D 영상관, 체험실습실 등을 제공하여 이론과 실습을 겸비한 교육훈련을 체계적이고 지속적으로 실시할 수 있는 기반을 마련하였으며, 학생과 시민을 대상으로 한 안전교육과 견학 프로그램도 운영하고 있습니다.

계층별 맞춤형 교육



Global 안전센터

계층별 맞춤형 교육 실적

분야	교육/과정명
안전	가스안전교육
	고소/중량물안전교육
	전기안전교육
	설비안전교육
	위험물 취급교육
방재	소방안전교육
	공정안전관리(PSM) 교육
	재난관리교육
보건	산업보건교육
	심폐소생/응급처치 교육

PSRS (POSCO Safety Rating System) 안전진단 컨설팅

포스코는 자체 안전활동 노하우를 바탕으로 회사별 안전관리 수준을 리더십, 조직운영, 실행 부문으로 정량적으로 평가하여, 우수한 점은 더욱 발전시켜 표준 모델화하고, 미흡한 부분에 대해서는 맞춤형 개선안과 체계적인 변화관리 컨설팅을 제공하는 글로벌 수준의 안전진단 방법인 PSRS를 운영하고 있습니다.

PSRS 절차는 진단 계획을 수립하고 전담 팀을 구성하는 것으로 시작합니다. 그리고 진단 전에 안전활동 자료를 받아 사전 검토한 다음 12개 Element별로 설문, 인터뷰, 현장진단 등을 실시하고 분석하여 점수화합니다. 그리고 각각의 결과를 Bradley Curve에 대입하여 현 안전수준을 평가합니다. 마지막으로 평가결과를 바탕으로 변화관리를 실시하고, 주기적으로 재진단하여 안전수준을 향상시키고 있습니다.

PSRS 진단 순서

PSRS Audit	단계별 중점 활동
1 진단계획 수립	포스코패밀리 대상 맞춤형 진단 계획 수립
2 진단 사전 준비	진단 전 해당회사(부서) 안전활동 자료 사전검토
3 설문 조사	문제 은행식 설문, 의식 및 현상 파악
4 분야별 진단 실시	리더십, 조직운영, 실행분야 12 Element별 Rating
5 변화관리	주요 지적사항 개선 여부, VOC 청취 및 조언
변화관리 재진단	

포스코패밀리 안전경영대상

포스코는 2010년부터 인간존중의 안전문화 정착에 기여한 포스코 각 부서와 패밀리사를 대상으로 안전경영대상을 수여해왔습니다. 포스코 직영 2개 부서, 외주파트너사 2개사, 계열사 1개사를 대상으로 하며, 직영 부서와 외주파트너사는 포항제철소 소속과 광양제철소 소속으로 구분하여 각각 한 군데씩 선정하고 있습니다. 특히, 2016년부터는 해외법인 부문을 신설하여 안전보건경영체계 우수 해외생산법인을 대상으로 안전경영대상을 시상하고 있습니다.

2016 안전경영대상 실적

부문	부서명/회사명/법인명
포스코(직영 부서)	포항제철소 제선부
	광양제철소 생산기술부
외주파트너사	포항 대광산기
	광양 성광기업
계열사	포스코엠텍
해외법인	포스코베트남

ILS

2008년부터 ILS(Isolation Locking System) 제도를 본격적으로 시행하여, 에너지원을 사전에 차단하고, 가동중인 설비의 출입통제 및 관리로 재해 원인을 근본적으로 제거하는 활동을 전개하고 있습니다.

ILS는 정지중 ILS와 가동중 ILS로 구분합니다. 정지 중 ILS는 설비의 에너지원을 사전에 차단, 격리 및 잠금을 실시하여, 정비 혹은 수리 작업 시 갑작스런 설비의 가동을 예방하고 있습니다. 또한, 가동중 ILS는 설비를 위험한 정도에 따라 분류하여, 가동중인 설비에 출입하는 작업자를 통제 관리하고 있습니다. 예를 들면, Level 1 설비는 출입문이 열리면 설비가 자동으로 정지되어 작업자 안전을 확보할 수 있도록 구현하였습니다.

그리고 ILS를 통해 작업자의 안전을 확보하고 설비점검이 용이한 효율적인 설비관리 환경을 구축하기 위해, 포항과 광양제철소에 각각 모델공장을 선정하여 이중으로 설치된 방호울을 제거하는 등 설비점검자의 관점에서 위험을 관리하고 있습니다.

나아가 포스코뿐 아니라 그룹사 및 외주파트너사를 대상으로도 ILS를 구축하여 작업장의 안전을 확보하고자, 맞춤형 교육과 ILS 운영현황 진단을 실시하여 회사별로 개선방향을 제시하고 있습니다.

10대 안전철칙 및 동료사랑카드

포스코는 작업현장에서 재해예방을 위하여 반드시 지켜야 하고 변경하거나 어길 수 없는 10대 안전철칙을 정해서 이를 준수하도록 하고 있습니다. 10대 안전철칙이나 기준을 위반하면, 직책보임자가 동료사랑카드(SIR)를 발급하고, 안전한 행동을 했을 경우에는 칭찬카드를 발급합니다. 만약 작업자가 동료사랑카드를 1년에 2회 받으면 부서장 경고, 3회 이상 받으면 인사위원회에 회부하는 엄중한 조치를 취하여, 포스코 직원과 사업장에서 일하는 외주파트너사 직원들이 안전철칙을 반드시 지킬 수 있도록 유도하고 있습니다.

포스코의 보건

포스코는 '직원이 건강해야 회사가 건강하다' 라는 이념을 기본으로 질병치료, 건강증진, 작업환경 3개 영역에서 산업보건 업무를 중점 추진하고 있습니다. 산업보건은 직원이 건강하게 활동할 수 있도록 깨끗한 작업환경을 만들고, 직원들의 질병 예방과 체력 향상을 유도하는 한편, 건강진단을 통해 직원들의 삶의 질을 높이는 활동입니다.
특히, 2016년도에 유행한 지카(Zika) 바이러스 감염을 예방하기 위하여 방역 소독을 실시하고, 예방요령 안내와 교육을 하는 등 적극적으로 대응하였습니다. 앞으로도 직원들이 건강한 직장생활을 영위하도록 포스코는 최선의 노력을 다하겠습니다.

산업보건 Occupational Health		
건강증진	작업환경	질병치료
건강장해 예방	작업환경 및 화학물질 관리	건강검진 및 패밀리사 진료
• 건강증진활동 (금주, 비만 등) • 질병 조기 발견 및 예방	• 산업안전보건법 준수 점검 • 개인위생 보호구 관리 • 화학물질 관리	• 건강검진, 진료, 물리치료 • 예방접종 • 심리상담 등

건강증진

직원의 건강이 회사의 경쟁력이라는 믿음으로 금연, 건전음주, 비만저감, 저염식, 금화(禁火) 활동을 전개하고 있습니다. 2009년 이래로 금연 제철소를 선포하였으며, 이를 계기로 포스코패밀리 전 직원이 건강 증진에 관심을 갖고 직원사랑, 가족사랑의 금연 운동을 성공적으로 전개했습니다. 최근 재흡연 사례가 일부 발생하고 있으나 포스코는 전 직원의 금연 운동을 계속적으로 유지코자 합니다. 또한, 직원 건강과 가족 행복을 위한 건전 음주문화 캠페인을 벌이고 있습니다. 포항제철소에서는 '술잔 안 돌리기, 음주강요 안하기, 123 실천[1)]' 운동을 벌이고 있으며 광양제철소에서는 2-2-2 운동[2)]을 중점 전개하고 있습니다. 그리고 회식 문화도 음주 일변도에서 벗어나 맛집 탐방, 체육·문화 행사 관람 등의 형태로 점차 변화하고 있는 추세입니다. 체중 관리를 위해서는 포항에서는 '헬스 업 8주 프로젝트'를 운영하여 건강 걷기 캠페인, 건강식단 개발, 자전거타기 운동 등 다양한 비만관리 프로그램을 실시하고 있습니다. 서울사무소에서는 전문의 상담, 운동처방, 식이관리를 통합 지원하여 전 임·직원의 체질을 개선하는 맞춤형 건강증진 프로그램인 '위풍당당 헬스 업'을 운영하고 있습니다. 그리고 우리 음식문화 특성상 일일 소금 섭취량이 많아 고혈압, 비만 등의 성인병 발병 위험이 높다는 점을 고려해 사내식당 음식의 염분 함유량을 줄이고 저염식습관 캠페인을 벌이고 있습니다. 광양제철소에서는 화 발생이 모든 건강을 위협하는 첫 번째 요인임을 감안하여 편안한 마음 갖기 운동도 전개하고 있습니다.

1) 123실천: 1주일에 2회, 3잔/회 미만 음주
2) 2-2-2운동: 술은 1/2만 따르고, 건배제의는 2번만, 회식은 2시간 이내

포항 건강증진센터

광양 건강증진센터

서울 건강증진센터

산업위생 관리

최적의 건강을 유지하기 위해서는 작업자를 둘러싼 내외부 작업환경이 쾌적한 상태를 유지해야 합니다. 포스코는 직원들의 건강과 쾌적한 근무환경 조성을 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 작업현장에서 착용하는 안전보호구 사용의 불편을 해소하기 위해 보호구 제조사와 협의해 편의와 성능을 개선하고 있습니다. 소음이 심한 지역에는 '청력보존 프로그램'을 수립 시행하고 있으며, 산소농도가 부족한 밀폐지역에는 '밀폐공간 보건작업 프로그램' 등의 보건표준을 제정해 시행하고 있습니다. 화학물질의 올바른 사용을 위해 GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals) 기준에 따른 물질안전보건제도(MSDS, Material Safety Data Sheet)를 엄격하게 수립하여 시행하고 있습니다. 또한 건축물 철거 및 배관 교체작업 시에도 사전 석면조사를 철저하게 시행하여 포스코패밀리 산업위생에 최선을 다하고 있습니다.

스트레스 관리와 심리상담

포스코는 1990년대 중반부터 직원들의 행복과 정신건강을 위해 국내 최초로 기업 내 상담실을 운영하여 왔습니다. 포항 및 광양 제철소는 2005년부터 심리상담사가 상주하는 심리상담실을 운영하고 있습니다. 직원과 가족은 사전예약을 통해 방문, 전화, 이메일 등 여러 방법으로 상담을 받을 수 있습니다. 다양한 기법을 이용한 집단상담 프로그램, 의사의 정밀상담, 사외 정신과 병원의 무상 약물치료 등을 받을 수 있으며, 이 모든 과정은 심리상담사 주관 하에 비밀리에 실시됩니다. 서울사무소는 2014년 9월부터 직원들의 심리안정 수준별, 연령별 특징을 반영한 개인상담, 심리검사, 심리 교육서비스 등 맞춤 상담 프로그램을 제공하여 포스코 전 구성원의 정신건강 향상에 주력하고 있습니다.

심리상담 현황

(단위: 건)

구분	2014	2015	2016
포항제철소	1,063	998	767
광양제철소	870	890	529
서울사무소	212	934	850

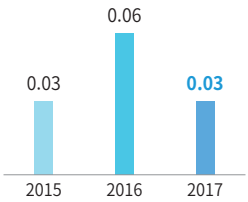
* 2016년 심리특강 및 교육프로그램 운영 : 포항 48회, 광양 144회, 서울 54회

2017년 안전보건전략 및 KPI

비전	POSCO the Great (The Most Respected & Beloved Company Globally)
목표	Global No.1 안전문화 구축으로 무재해 포스코패밀리 실현
핵심전략	기본의 실천정착 및 현장 실행력 강화를 통한 안전 SSS활동 체질화
	최신 IoT기술 및 선진 안전제도 도입을 통한 안전관리의 Smart화
	대형재난 대응체계 강화 및 PSM수준 향상으로 재난 관리체계 선진화
	업종 특성별 재해 취약개소 근원적 개선을 통한 그룹사, 해외 안전문화 상향 평준화

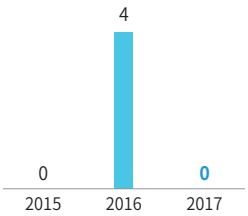
KPI

재해율



상세정의 및 계산식
- KPI 정의: 총 근로자 수 중 재해자 수의 비율에 100을 곱한 재해자 수 발생을 표시하는 지수
  - 재해자수 / 전체 근로자 수×100
  - 2017년 목표: 0.03 (재해자수 8명)

중대재해자수(명)



상세정의 및 계산식
- KPI 정의: 중대재해 발생자수
  - 2017년 목표: 중대재해자수 0명

CASE REPORT

2+2 핵심 안전활동

포스코 광양제철소는 핵심 안전활동 집중을 통해 직원들의 의식과 역량을 높이고자 '2+2 핵심 안전활동'을 전개하고 있습니다. 핵심 안전활동은 각각 2가지 안전기법(TBM, 지적확인)과 캠페인(안전인사, 굿 드라이버 운동)으로 구성되어 있습니다.

2+2 핵심 안전활동 구성

안전기법

TBM
작업 수행 전 Hazard를 찾아내고 안전작업을 위한 대책 수립 및 시행하는 안전활동

지적확인
작업자 오조작, 오판단을 근절하기 위해 작업공정에서 오감을 이용하여 작업의 정확성과 안전을 확인

+

캠페인

안전인사
'안전제일'과 '당신이 최고'라는 격려와 배려의 의미를 담고 있는 안전의식 향상 활동

굿 드라이버 운동
- 주/야간 전조등 켜기
- 제한속도 준수
- 전좌석 안전벨트 착용
- 교차로 진입 전 일단 정지

안전 UCC 공모전

포스코 포항제철소는 직원들의 안전활동 참여를 유도하기 위해 '안전 UCC 공모전'을 개최하였습니다. 공모전에는 안전에 관하여 지식과 교훈을 줄 수 있고, 서로 공감할 수 있는 내용을 주제로 모든 부서가 참여하였습니다. 예를 들어, 지난 재해사례에 대한 반성이 담긴 영상, 포스코 안전철칙을 애니메이션으로 만든 영상, 직원 가족들이 참여하여 만든 영상 등 다양하게 제작하여 공모전을 풍성하게 만들었습니다.

안전 UCC 공모 영상

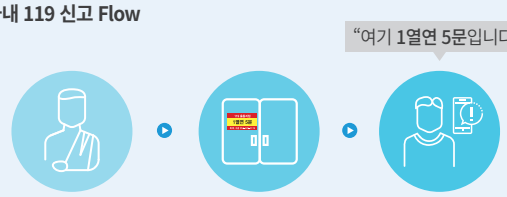
설비기술부

열연부

119 출동지점 고유번호제

포스코 포항제철소에서는 2016년 5월부터 제철소 내 각 지점별로 사내 '119 출동지점 고유번호제'를 도입하였습니다. 직원들이 화재 발생 또는 환자 이송을 위하여 제철소 소방서에 신고할 때, 종종 정확한 장소를 알지 못해 출동에 혼란을 초래하고 응급차량 도착이 지연되는 사례가 있었습니다. 하지만, 이제는 '119 출동지점 고유번호제' 시행을 통해 어디서나 신속하고 정확한 신고를 유도하여 골든 타임을 확보하고, 긴급상황 대응능력을 향상시켜 인명과 재산피해를 최소화할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

사내 119 신고 Flow



Business Ethics 기업윤리

기업윤리

포스코는 2003년 6월 2일 글로벌 수준의 기업윤리 실천을 위한 윤리규범을 제정, 선포하며 윤리경영을 선도하는 기업, 이해관계자로부터 신뢰와 존경받는 기업으로 성장해 왔습니다. 윤리규범 선포 이후 포스코는 윤리경영에 대한 CEO의 확고한 철학과 실천의지를 바탕으로 글로벌 기업에 맞는 제도 및 인프라 구축, 윤리경영 전담조직 운영, 지속적이고 체계적인 교육과 홍보 등 효과적이고 내실 있는 실천활동을 전개하고 있습니다. 특히 2015년 포스코는 대내외 경영위기 극복을 위한 비상경영쇄신위원회를 발족하고 그 아래 설치한 5개 분과 중 윤리의식 분과위원회 활동을 통해 '윤리경영(Clean POSCO)'을 최고 경영이념으로 설정하는 쇄신안을 시행하였습니다. 쇄신안의 주요내용은 윤리경영 재확립을 위한 윤리규범의 재정비, 4대 비윤리 행위에 대한 무관용 원칙(One Strike Out Rule) 확립, 비윤리 행위 적발 강화를 위한 점검 활성화, 윤리실천 제도 및 교육 강화 등입니다.

포스코의 윤리경영은 '올바른 일을 올바르게 한다'는 것입니다. 다시 말해 회사의 경영 목표와 임직원 개개인의 성과를 달성하기 위하여 꼭 필요하고 의미 있는 일을 '기업윤리'라는 가치 아래에서 깨끗하고 공정한 방법으로 추진하는 것을 말합니다. 포스코는 이러한 윤리경영에 대해 전 임직원이 적극적인 참여와 자율적인 실천으로 체감하고 이해하도록 하며, 이를 통해 윤리경영이 포스코의 기업문화로 뿌리내리도록 최선의 노력을 다하고 있습니다.

임직원 교육과 캠페인 지속 실시

포스코 CEO는 매년 회사의 윤리경영 의지를 담은 메시지를 전 직원에게 발송하고, 매년 초 전 직원의 윤리규범 준수서약을 실시하고 있습니다. 또한, 회사는 윤리교육의 중요성을 인식하고 온·오프라인 교육 프로그램을 지속적으로 개발·운영해 왔습니다. 전 직원은 온라인으로 진행하는 기업윤리, 성희롱예방 교육을 반드시 이수해야 하며, 오프라인에서는 신입사원, 직책보임자, 해외파견 등 상황에 따른 맞춤형 교육을 받아야 합니다.

특히 청탁금지법이 시행되면서 전 직원 및 그룹사를 대상으로 준법교육을 실시하고 있습니다. 먼저 부서에서 발생할 수 있는 청탁금지법 위반사례에 대한 가이드를 만들고 직원이 직접 제작한 동영상을 통해 전 임직원에게 청탁금지법을 이해시키는 교육을 했습니다. 청탁금지법과 가장 밀접하게 관련되어 있는 홍보실, ER실 대상으로는 직접 부서원들과 토론형 교육을 통해 질의응답으로 궁금증을 해소하였습니다. 이외에 그룹사 상임감사 및 그룹장 대상으로 워크숍을 실시하여 그룹사에도 청탁금지법이 준수될 수 있도록 교육했습니다.

제철소 현장에서 근무를 하는 교대근무자는 외주사와 협업의 관계가 있으며 교육 기회가 많지 않아 자칫 윤리의식이 저하될 우려가 있습니다. 교대근무자 중 직책을 맡고 있는 주임 1,600명을 대상으로 윤리교육을 실시하여 제철소 최일선의 구성원들의 윤리의식도 함양했습니다. 임원들에 대해서는 임원 윤리세션을 통해 최근 기업윤리의 트렌드와 감사 사례 등에 대한 1:1 교육 외에, 윤리경영사무국에서 제공하는 교육 자료를 학습하여 소속직원 윤리교육을 진행토록 하였습니다. 해외 주재원으로 파견되는 직원들의 경우 해외 발생 비윤리 사례 교육을 미리 받고 출국케 하며, 일부 국가의 경우 윤리경영사무국에서 직접 윤리교육을 진행하고 있습니다.

2016년 윤리교육 수료율

구분	수료율
기업윤리	98%
성희롱예방	99%
청탁금지법	99%

회사와 거래하는 외주사 및 공급사 직원들을 대상으로 윤리경영의 기초가 되는 윤리규범에 대한 이론과 실천방법에 대한 e러닝 교육을 제공하며, 포항·광양·서울 지역별 주요 신규거래사 대표들에게는 매년 기업윤리 설명회를 실시하고 있습니다.

2016년 외주·공급사 윤리교육 수료율

구분	수료율
기업윤리	89%

전 직원의 윤리의식 제고를 위하여 기업윤리 홍보를 진행하고 있습니다. 매년 사내공지 등을 통해 사외강사료 기탁이나 경조금 관련 안내, 선물 반송센터 등의 윤리제도에 대해 직원들이 인지하고 실천할 수 있도록 돕고 있습니다. 특히 해외 임직원에게는 매월 글로벌 윤리준수 뉴스레터를 발송하여 FCPA 가이드라인이나 상담사례 등을 소개하고 있습니다. 아울러 인간존중 직장문화 정착을 위한 설문조사 등을 통해 직장 내 신뢰와 배려를 증진하기 위한 인간존중 캠페인도 지속적으로 실시하고 있습니다. 또한 윤리실천 미담사례 공모전을 통해 직원들의 일상 속 윤리실천 사례들을 발굴하고, 이를 윤리교육 및 홍보자료로 활용하였습니다. 이외에도 직원 개인의 존엄과 구성원 간 화합을 장려하는 인간존중 직장문화를 정착시키기 위해 성희롱 예방 및 근절방안도 강화하였습니다. 성희롱 예방 및 근절방안은 관리책임 관련 인사조치 강화, 건전한 회식문화 장려, 임원주관 성희롱 예방교육 등에 대한 전사 방침을 담고 있습니다.

윤리실천 인프라의 구축과 확산

포스코는 한층 강화된 윤리경영 실행을 위해 다양한 제도와 인프라를 구축, 운영해 오고 있습니다. '윤리규범'은 모든 임직원이 지켜야 하는 윤리적 기준으로 2015년 비상경영쇄신위 활동을 통해 기존 윤리규범에 최고경영자의 윤리경영 메시지와 윤리규범의 목적, 방향, 의사결정 기준을 기술한 윤리헌장 및 실천지침을 추가하여 포스코 전 임직원이 윤리를 모든 판단의 최우선 가치(Top Priority)으로 삼도록 하였습니다.

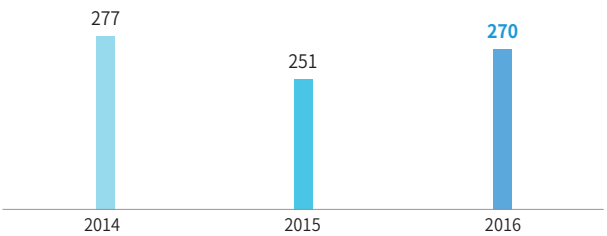
2016년 9월 「부정청탁 및 금품등 수수의 금지에 관한 법률」(이하 '청탁금지법')이 시행됨에 따라 윤리규범도 이에 맞춰 추가 개정하여 금

품 및 접대, 경조금에 관한 구체적 금액상 가이드라인에 대한 명확한 행동기준을 제시하였습니다. 또한 청탁금지법 적용대상인 공직자 등에 대해서는 부정청탁을 금지하는 내용도 새롭게 마련하였습니다. 특히 청탁금지법과 관련해서는 준수가이드 100선 제작 및 배포, 부서별 니즈를 반영한 청탁금지법 준수교육, 부서별 청탁금지법 관련 자체 리스크 점검활동 등을 전개하며 법 위반 리스크를 사전 예방하는 활동도 추진하였습니다.

2015년 비상경영쇄신위 이후 규정된 금품수수, 횡령, 성윤리 위반, 정보조작의 4대 비윤리 행위에 대해서는 임직원의 지위고하를 막론하고 엄중히 제재하는 '무관용 원칙(One Strike Out Rule)'을 철저히 이행하고 있으며 2016년 '클린포스코 시스템'을 개설하고 전 임직원이 청탁받은 내용을 기록·관리하도록 함으로써 청탁·추천이 발 붙이지 못하는 깨끗한 기업문화를 만들어 나가는 활동도 활발히 전개해 나가고 있습니다.

포스코패밀리 차원의 비윤리행위에 대한 '자진신고 및 면책 특별기간'도 2016년 한시적으로 운영하였습니다. 포스코 및 그룹사뿐 아니라 외주사와 공급사의 임직원을 대상으로 최근 5년간 발생한 금품수수, 정보조작, 과도한 향응 및 편의 등 비윤리행위를 신고하도록 하였으며, 접수받은 내용에 대해서는 철저한 조사를 거쳐 면책(감경) 기회를 부여하고 재발방지 조치를 진행하였습니다. 아울러 '비윤리 신고 보상제도'에 대해서는 신고보상 금액을 최대 1천만원으로 하여 신고를 통한 비윤리행위 적발이 활성화되도록 정비하고, 전화나 팩스, 우편, 인터넷 등 다양한 채널을 통해 신고가 가능하며 어떠한 경우라도 신고자의 신분이 철저히 보호되도록 하고 있습니다.

포스코 3개년 비윤리신고센터 제보접수 현황 (단위: 건)



2016년 포스코 신고조사 조치 내역 (단위: 건)

구분	신고조사
징계	54(35%)
경고	30(19%)
주의	72(46%)
계	156

포스코는 윤리 리스크를 발굴·개선하는 '윤리실천 프로그램'을 2015년부터 새롭게 보완하여 실행해 오고 있습니다. 기존 부서장 단위로 운영되던 기업윤리 자율실천 프로그램을 임원 단위의 윤리실천 프로그램으로 격상하여 실행력을 강화한 데 이어, 실천 과제도 단순히 일상적 윤리리스크에서 비즈니스상 윤리 리스크로 범위를 확대하였습니다. 활동결과는 임원의 인사평가와 연계하여 책임성을 부여하였고, 활동 우수사례는 CEO가 주관하고 그룹사 대표이사가 참석하는 'POSCO Ethics Summit' 행사에서 공유하며 그룹 차원의 윤리수준을 한 단계 높이는 데 주력하였습니다. 한편, 설·추석과 같은 명절기간 동안에는 '명절 선물반송센터'를 운영하며 선물 대신 감사의 마음을 주고 받는 윤리실천 캠페인을 전개하고 있습니다. 부득이 반송이 곤란한 물품은 임직원 대상 사내 경매를 통해 처리하고 있으며, 여기서 발생한 수익은 포스코 1%나눔재단에 기탁하여 어려운 이웃을 돕는 데 사용하고 있습니다.

외부에서 승진축하 선물로 받은 화훼는 온라인 화훼경매를 실시하며 임직원뿐만 아니라 일반인도 경매 참여가 가능합니다. 이해관계자로부터 인지하지 못한 상황에서 부득이하게 받았으나 돌려주기 곤란한 경조금, 임직원이 업무상 취득한 지식을 기반으로 외부강의를 통해 수령한 사외강사료 기탁 등으로 조성된 금액은 포스코 1%나눔재단에 기부하고 있습니다. 특히, 사외강사료의 경우 기존 전액 기탁하던 방식에서 2016년부터는 임직원의 노력보상 차원에서 50%만 기탁하는 방식으로 개선하였습니다.

포스코는 이와 같이 다양한 윤리실천 제도 및 캠페인을 통해 모든 임직원이 긍정적이고 즐거운 마음으로 기업윤리를 이해하고, 직접적인 참여를 통해 스스로 윤리의식을 함양할 수 있는 기반을 마련하는 데 노력을 기울이고 있습니다.

포스코패밀리와 함께 성장하는 윤리경영

포스코는 윤리경영을 그룹사로 확산하고 포스코그룹 차원의 윤리수준을 한 단계 업그레이드하기 위하여 다양한 활동을 전개하고 있습니다. 윤리실천 프로그램을 기존 부서장 단위에서 임원 단위로 한층 강화하여 진행하고 있으며, 우수사례는 'POSCO Ethics Summit'를 통해 공유하는 동시에 프로그램 실행력을 높이기 위해 그룹사 윤리경영 담당자를 대상으로 관련 설명회 및 간담회를 개최한 바 있습니다. 더불어 2016년 9월 시행된 청탁금지법에 대해서도 그룹 차원에서 철저히 준수하고 법 위반 리스크를 줄이기 위해 준수가이드 및 교육자료 등을 공유하였으며, 성희롱 예방 및 근절방안 관련 캠페인도 그룹사에 전파하였습니다.

글로벌 비즈니스 차원의 윤리 리스크 예방

윤리경영이야말로 진정한 글로벌 초일류 기업으로 도약하기 위한 필수 핵심 요소라는 믿음으로 포스코는 해외법인과 사무소에 대해서도 윤리리스크 예방에 힘쓰고 있습니다. 포스코는 해외법인 파견 예정인 법인장과 직원을 대상으로 하는 집합교육, 주재원과 현지 채용 직원을 대상으로 하는 윤리교육과 코칭 활동 등 다양한 윤리경영 확산 활동을 지속적으로 전개하고 있습니다.

2016년에는 중국, 베트남, 멕시코 등 반부패 관련 리스크가 높은 국가에 소재한 해외법인을 직접 방문하여 주재원과 현지채용 직원을 대상으로 윤리교육 및 윤리실천 코칭활동을 실시했습니다. 또한, 해당 법인에서 식사 및 접대, 선물제공, 제3자 대리인 계약 등 FCPA(Foreign Corrupt Practices Act) 준수여부를 비롯한 글로벌비즈니스에서 발생할 수 있는 법 위반 리스크 요인에 대해 집중적으로 점검하고 코칭하였습니다. 향후에는 포스코 패밀리의 해외법인 점검 시에도 포스코 본사가 지원함으로써 리스크 예방 활동을 확대해 나갈 예정입니다. 글로벌 윤리경영 활성화를 위해 각 지역의 대표법인에 '윤리헬퍼'를 선임하여 각 사업장에서 윤리마인드 및 실천력 제고를 위한 교육·코칭, 모니터링과 점검을 통한 Compliance 업무를 수행토록 하여 선제적인 리스크 예방 활동을 지원하고 있습니다.

그 밖에도 포스코가 2011년에 국내 기업 최초로 제정한 'FCPA 준수를 위한 가이드라인'을 보완하여 2016년에는 포스코 '반부패 준수지침'을 제정·시행하고 주요 계열사에 대해서도 확대 적용하였습니다. 기존의 업무참고용 가이드라인에서 사규인 지침으로 격상시키면서 위반 시 징계 등 처벌의 근거로 적용하도록 하였으며, 내용 측면에서도 지침의 적용 상대방을 공무원 이외의 이해관계자까지 확대하고 대리인, 합작투자 등도 포함시켜 반부패 리스크 예방조치를 강화하였습니다. 또한, 글로벌 반부패 법규의 준수를 윤리규범에 명문화했으며, 임직원 윤리규범 준수 서약과 별도로 해외법인의 모든 임직원들을 대상으로 '반부패 준수서약'을 실시함으로써 글로벌 법규 및 스탠더드를 철저히 준수할 수 있도록 하였습니다.

포스코는 글로벌 무대에서 비즈니스를 수행하면서 윤리 리스크와 연관된 딜레마가 발생하는 경우가 많고, 현지 고유의 관행과 문화 등으로 갈등과 어려움에 처할 수도 있습니다. 이에 여러 상황에서 업무수행의 올바른 의사결정에 도움을 줄 수 있도록 '포스코 글로벌 윤리준수 사례 해설집'을 발간하여 해외법인 임직원들에게 배포하였습니다. 해외법인의 모든 임직원들은 사례해설집을 바탕으로 윤리적 의사결정을 내리고 있으며, 추가적으로 궁금한 것은 FCPA 전용 상담센터를 활용하고 있습니다. 한편, 포스코는 매년 2회 'FCPA 준수협의회'를 개최하여 회사의 유관 부서장과 상임감사가 있는 주요 계열사 정도경영 담당 부서장이 함께 FCPA 등 글로벌 스탠더드에 대한 이슈와 다른 글로벌 기업들의 윤리활동 관련 사례를 공유하고 논의하며, 글로벌 윤리준수의 중요성에 대해 공감대를 형성할 수 있는 기회로 삼고 있습니다.

CASE REPORT

반부패준수지침상 Political donation 금지 규정

제6조 접대 및 편의

6.1 일반원칙

포스코 임직원은 국내외 공무원, 거래상대방 등 모든 이해관계자에게 사업상 이익을 위한 부정한 의도로 접대 및 편의와 관련하여 금전 또는 유가물을 주고 받을 수 없다. '유가물'을 예시하면 다음과 같다.

- 유가증권, 부동산, 식사, 선물, 골프
- 교통, 숙박 등의 경비
- 제품 및 서비스에 대한 사용권 및 할인
- 정치헌금(Political Contribution)
- 채무의 인수 또는 면제, 취업 제공, 이권 부여 등 그 밖의 유무형의 경제적 이익

글로벌 인권경영

인권경영은 기업이 글로벌화하고 사회적 영향력이 확대됨에 따라 그 중요성이 점차 확대되고 있습니다. 또한 인권보호, 강제노동, 빈부격차, 차별 등 인권관련 문제들은 국제사회에서 지속적으로 발생하고 있으며, 이를 해결하기 위한 기업의 역할이 부각되고 있습니다. 포스코는 모든 직원에게 차별 없는 근무환경을 조성하고, 지역사회가 포스코패밀리와 함께 성장할 수 있도록 적극적으로 소통합니다.

윤리규범에 입각한 인권경영

포스코는 유엔 글로벌 콤팩트 회원사로서 인권 및 노동에 대한 유엔 글로벌 콤팩트의 원칙을 존중합니다. 또한 포스코패밀리의 윤리규범에 따라 세계인권선언, 유엔정책프레임워크(UN Policy Framework)와 이행지침(Guiding Principle)을 비롯한 글로벌 인권규범을 준수하며, 인종, 국적, 성, 연령, 학벌, 종교, 지역, 장애, 결혼 여부, 성 정체성 등에 따른 차별을 철폐하고 다양성을 존중하는 조직문화를 지향합니다.

포스코 윤리규범은 글로벌 환경변화 등을 반영해 인권존중, 환경보호, 사회적 책임 등에 대한 내용을 추가하여 시행하고 있습니다. 윤리경영의 글로벌 트렌드는 비윤리행위를 하지 않는 반부패 위주에 머무르지 않고 기업을 둘러싼 생태계와 공존하고 상생하는 적극적 실천을 강조하고 있으며, 글로벌 비즈니스에서도 현지국의 법과 인권을 존중하고 환경을 보호하는 규범을 더욱 강화하고 있는 추세입니다. 이 밖에도 고객과 투자자 보호, 상생, 사회공헌 등에 대해서도 구체적으로 보완하여 규정하였습니다. 그 과정에서 환경경영방침, 품질헌장 등 사내 관련 규정의 주요내용을 포함시키고 글로벌 기업의 사례, 유엔의 이행지침 등 글로벌 스탠더드를 참조했습니다. 특히 공급사, 외주사, 고객사 등 외부 이해관계자로부터 어떠한 경우에도 경조금을 받지 않는 것으로 윤리기준을 명시하였으며 더욱 건전하고 투명한 거래질서 확립에도 모범을 보일 계획입니다.

포스코의 윤리규범은 국내기업으로는 처음으로 인권존중에 대한 규정을 별도 항목으로 구체화하여 큰 의미를 갖고 있습니다. 글로벌 기업이라면 일반적으로 존중해야 하는 글로벌 규약이나 가이드라인, 법규 등에도 인권존중에 관한 내용이 있으나 기업이 별도 규정으로 윤리규범에 언급하는 것은 글로벌 기업 수준에 맞게 경영활동 과정에서 인권을 존중하겠다는 의지를 강화한 것으로 평가받고 있습니다.

윤리실천을 통한 인권보장

회사의 비전인 'POSCO the Great', '위대한 포스코의 재창조'는 '윤리경영, 화목경영, 창의경영, 일류경영'의 4대 경영이념을 토대로 구성하였습니다. 이 중 조화로운 관계 속에서 일치된 목표를 추구하는 '화목경영'은 모든 구성원이 공동의 목표와 변화방향을 공감하며 전 조직과 구성원이 주인의식으로 단결해 정해진 목표를 일사불란하게 실행하는 것입니다. 포스코는 사회적 가치에 바탕을 둔 발전을 추구하며 고객사, 공급사, 사회와의 동반성장을 지향하며, 이러한 철학을 이념적 선언에 그치지 않고 실용적, 효과적인 제도와 연결시켜 일상에서 실천하고 있습니다. 윤리상담센터를 운영해 인권보장과 인간존중에 위배되는 행동 및 사례를 접수하여 적절한 조치를 취하고 있으며, 성희롱 예방 활동에도 적극 나서고 있습니다. 윤리규범 실천지침에서는 '개인의 인권을 침해하는 성희롱 행위를 포함하여, 다른 사람에게 불쾌감을 주는 언어적, 육체적, 시각적 행동을 하지 않는다'고 명시하고 있습니다. 이와 관련한 e러닝 과정과 성희롱 예방 상담센터도 운영하고 있습니다. 유엔글로벌 콤팩트의 10대 원칙을 존중해 국제노동기구의 아동노동 및 강제노동 금지규정을 엄격히 준수하며, 모든 직원에게 결사의 자유를 보장합니다. 이밖에도 장애인과 취약계층 고용 증진을 위해 국내 최초의 자회사형 장애인 표준 사업장인 포스코휴먼스를 운영하고 있습니다.

또한 포스코는 해외법인의 인권경영 현황과 이행수준에 대한 자체점검을 실시해 글로벌 비즈니스에 있어서의 인권침해 리스크 감지 및 최소화를 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 2014년 처음 실시한 해외법인 인권경영 자체점검을 2016년에도 시행하였으며, 매년 해외법인 대상 인간존중 설문조사를 실시함으로써 해외법인이 인권의 중요성에 대한 인식을 제고하고 인권 리스크 사전 예방에 만전을 기할 계획입니다.

인권 고충처리체계: 신문고 제도

포스코는 다양한 채널을 통해 이해관계자의 목소리를 듣습니다. 내외부 이해관계자의 의견과 불만사항을 접수하고, 이를 경영 활동에 반영해 개선을 추진합니다. 대표적인 노력으로 신문고 제도(Grievance Mechanism) 운영이 있으며 이를 통해 인권 이슈를 파악·개선합니다. 신문고는 이해관계자들의 애로 및 고충사항을 접수해 해결할 목적으로 마련한 온라인 공간입니다. 정도경영, 동반성장, 구매 • 판매 관련 고충상담과 건의사항 등을 접수해 해결합니다. 또한, 비윤리신고센터 및 윤리상담센터를 운영하면서 다양한 비즈니스 과정에서 발생할 수 있는 윤리규범 위반사항, 위반 리스크, 인권침해 등에 대해 상시적으로 신고 감사를 실시하고 관련 조치를 이행하고 있습니다. 특히, 해외에서 현지 채용된 직원들의 의견도 적극적으로 반영하기 위해 2016년 6월부터 영어, 중국어, 베트남어, 이란어, 태국어, 인니어 등 6개국 언어로 신고·상담할 수 있도록 회사 홈페이지의 기능을 개선하였습니다.

한편, 신문고제도와 비윤리상담센터를 실질적으로 운영하기 위해서는 신고자에 대한 확실한 신분보장이 뒷받침되어야 합니다. 따라서 포스코는 신고자의 신분을 누설하면 처벌하도록 명문화했으며, 신고자를 수소문하거나 찾으려는 시도를 금지하고 있습니다. 이와 함께 제보자 신원이 누설되지 않도록 관련 서류에 제보자의 인적사항을 기록하지 않습니다. 정도경영실 임직원은 매년 초에 '신고자 신분보호 서약식'을 개최하는 등 제보자 보호에 만전을 기하고 있습니다.

Employee 임직원

조직문화

상호존중문화 구축: 갑의식 혁신

갑의식 혁신은 사내외에서 발생 가능한 갈등요인을 미연에 방지하고, 시너지 창출을 위한 기본 환경을 조성하고자 2014년부터 지속적으로 추진하고 있는 조직문화 개선 활동입니다. 갑의식 혁신은 단순히 '갑질 행위'를 근절하자는 캠페인이 아니라, 불합리한 관행을 전반적으로 개선하고, 조직문화의 체질을 변화시킨다는 의미를 지니고 있습니다. 이를 통해 포스코 그룹은 사내에 잔존하고 있는 갑의식을 일소하고 '서로 배려하고 존중하는 문화'가 정착됨으로써 더 나은 성과창출로 이어질 수 있도록 지속적인 노력을 경주할 계획입니다.

긍정 분위기 형성: 감사나눔 추진

상호 간 존중하고 배려하는 소통방식인 '감사나눔'을 일상에서 자연스럽게 실천할 수 있도록 가이드를 제공하는 한편 계층별 특화교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 전 직원 모두가 감사나눔 활동에 참여하여 감사·칭찬·격려 등 긍정의 소통문화가 정착되고, 나아가 직원들의 업무에 도움이 될 수 있도록 지속 추진해 나갈 계획입니다.

커뮤니케이션 활성화: CEO Letter 운영 및 직원 간담회 실시

회사의 미래 경쟁력 확보를 위해 중요한 사회·산업 트렌드를 공유하고, 임직원 간 회사가 나아가야 할 방향에 대한 일치감 조성을 위해 CEO Letter를 주기적으로 발행하고 있습니다. 또한, 최고경영층과 직원 간 친밀감 형성과 회사 전반의 개선 니즈 발굴을 위해 소통 간담회를 실시하고 있습니다. 2016년에는 총 3회 실시되었으며, 이를 통해 직원들이 포스코 일원으로서 자부심과 소속감을 느낄 수 있었습니다.

임직원 근무만족도 제고

매년 전 직원을 대상으로 'P-GWP(POSCO-Great Work Place)' 조사를 실시하고 있습니다. 이를 통해 직원 개개인이 회사에서 느끼는 조직과 업무에 대한 만족도와 업무몰입 수준을 측정합니다. 조사 결과, 포스코 그룹 직원들은 글로벌 Top 수준의 높은 주인의식을 보유하고 있으며, 업무 완수를 통해 높은 성취감을 경험하고 있는 것으로 나타났습니다. P-GWP 조사에서 조직문화지수는 2016년 77점(100점 만점)으로 산출되었으며, 이는 전년 대비 6점 높은 수준입니다. 앞으로도 포스코는 양방향 소통과 스마트 커뮤니케이션을 체질화함으로써 직원만족도 제고에 힘쓸 예정입니다.

직원만족도 조사결과

(단위: 점, 100점 만점)

구분	2014	2015	2016
직원만족도	75	71	77

여성 직원을 위한 근무환경 개선

출산과 보육 부담을 줄이고 업무에 집중할 수 있도록 다양한 지원을 실시하고 있습니다. 또한 성장 비전을 제시하는 교육과 사내외 맞춤형 정보 제공으로 여성 직원들이 자신의 역량을 최대한 발휘할 수 있도록 힘쓰고 있습니다.

보육문제해결

어린이집 운영
포항, 광양, 서울에 총 480여 명을 수용하는 어린이집을 운영하여 육아 부담을 덜고 여성 고용 확대, 저출산 문제 해결에 기여하고 있습니다.

여유(女幼)공간
수유실 기능을 갖춘 여직원 휴게실 '여유공간'을 마련하여 임산부가 근무하는 데 어려움이 없도록 배려하고 있습니다.

육아휴직제도
출산 전후 휴가 90일 외에도 최대 2년까지 육아휴직이 가능하며, 이로 인해 승진·평가에 불이익이 없도록 제도화하고 있습니다. 신청은 통보제로 운영하여 보다 쉽게 제도를 이용할 수 있도록 했습니다.

여성인력성장

'W-Leadership' 프로그램
출산 및 양육으로 경력 공백을 겪는 여직원들의 성장 비전을 제시하고자 회사의 각종 지원제도를 공유하고, 특화된 리더십교육을 통해 체계적으로 여성리더를 육성하고 있습니다. (연간 2회)

여직원 간 소통 채널
전사 여직원이 가입하는 사내 온라인 블로그를 운영하여 여직원 간 자발적인 네트워킹을 형성하고 정보 공유 및 각종 고충을 해결할 수 있는 장으로 활용할 수 있도록 하고 있습니다

차별금지·다양성

포스코는 인적자원을 최고의 자산으로 여겨 직원들의 인권 보호를 경영의 기본으로 삼아왔습니다. 이러한 내용을 윤리규범에 담고 있으며, 이를 준수하기 위해 노력하고 있습니다.

윤리규범실천 지침 : ④ 존중과 평등

1. 인종, 국적, 성, 연령, 학벌, 종교, 지역, 장애, 결혼여부, 성 정체성 등을 이유로 어떠한 차별이나 괴롭힘을 하지 않는다.
2. 직무 자격 요건과 능력을 갖추고 있는 경우에는 고용에 있어 평등하게 기회를 제공한다.
3. 다양한 문화적 차이를 존중하여 근로환경을 유지한다.

취업규칙

제36조 (신분보장) 회사는 정당한 이유 없이 직원을 징계, 해고, 휴직, 면직하지 아니한다.

임직원 고용안정 및 신분보장

포스코는 창업 이후 노사간의 신뢰관계에 기반해, 경영정상화 또는 수익성 향상을 위한 사업자 주도의 대규모 정리해고나 강제적인 고용종료를 시행하지 않았습니다. 회사는 직원의 신분을 보장하기 위해 취업규칙(제36조)에 '정당한 이유 없이 직원을 해고 또는 면직하지 않는다.' 라고 명기하고 있으며 법률 위반 등 해고 사유가 명백한 경우에도 '전사 인사위원회'를 거쳐 직원의 해고여부를 엄격히 판단하고 있습니다.
또한 직원 해고 최소 30일 전에 해고내용을 통보하도록 하고 있으며 이를 지키지 않고 해고를 하였을 경우 30일분의 통상임금에 해당하는 금액을 보상해 고용 종료로부터 직원들을 보호하기 위한 프로세스를 철저히 운영하고 있습니다. 앞으로도 임직원의 고용안정과 신분보장을 위한 제반 규정과 절차를 지속적으로 개선 및 운영해 나갈 예정입니다.

유연근무제 운영

일률적으로 정해져 있는 근무시간을 업무특성과 직원 개인별 니즈에 따라 유연하게 조정하여 업무에 몰입할 수 있는 여건을 조성하고자 2011년 7월부터 유연근무제를 운영하고 있습니다. 제도 지원대상은 본사 및 제철소의 사무·스텝부서 직원, 만 6세 이하 또는 초등학교 취학전 자녀를 양육하고 있는 여직원으로 필수근무 시간 10~14시를 포함한 하루 8시간, 주 40시간 범위 내에서 자유롭게 출퇴근시간을 조정할 수 있습니다. 현재 포스코의 모든 직원들은 개인적으로는 어학공부 등 자기계발과 자녀양육을 위해, 업무적으로는 심야집중 연구업무 수행 등 효율적인 업무시간 관리를 목적으로 이 제도를 활용하고 있습니다

공정한 평가 및 보상

직원들이 업무성과에 따른 보상을 받을 수 있도록 공정하고 객관적인 평가체계를 설계하여 운영하고 있습니다. 조직의 목표에 따라 직원 개인별 MBO 목표를 작성하여 연간 업무실적을 정리하고, 최종평가는 3단계(자기평가-1차평가-2차평가)에 걸쳐 진행합니다. 특히, 2차평가는 평가 공정성을 제고하기 위해 1차·2차 평가자가 한자리에 모여 전 부서원의 성과에 대해 그룹토의를 거친 후에 확정합니다. 평가 결과는 평가자가 1:1면담을 통해 피평가자에게 피드백하며, 이를 수용하지 않는 경우 별도의 이의제기 절차를 운영하고 있습니다.
포스코의 임금체계는 직원 생활의 안정과 업무성과에 상응하는 보상, 두 가지에 초점을 맞추고 있습니다. 물가상승률 등을 고려, 근속에 따라 임금이 자연 상승하도록 하여 직원들의 안정적인 가계생활을 지원하고 있으며, 개인별 성과평가 결과에 따라 임금 인상분을 차등적으로 적용하고 있습니다. 또한 제도적으로 회사 공동의 경영성과를 직원에게 배분할 수 있도록 노사 간 합의 하에 변동성 경영성과금 제도를 운영하고 있으며, 남·여 동일한 급여기준(단일 급여 Table)을 적용해 성별에 따른 급여 차이를 두지 않고 있습니다.

평가 프로세스

피평가자 실적입력	개인별 연간 수행한 업무실적과 KPI를 등록
피평가자 자기평가	객관적이고 정량적인 업무실적에 근거, 항목별 100점 만점 절대평가
피평가자-평가자 평가면담	피평가자-1차 평가자間 연간 업무성과 (잘한 점, 보완할 점)에 대한 공감대 형성
1:1 쌍방향 커뮤니케이션 (오프라인 미팅 권장)	1인당 10분 이상 면담 필수
평가자 1차 평가	평가자는 피평가자와의 평가면담 결과, 업무실적 및 자기평가 내용을 참고하여 공정하게 평가
평가자 2차 평가	1차 평가 점수를 참고로 소속직원들의 성과를 상대평가하여 최종등급 결정
S~D, 6등급	2차평가시에는 2차 평가자 주재 1차 평가자와 그룹토의(Calibration) 필수

복리후생

회사는 직원들의 삶의 질 향상을 위해 회사 이익의 일부를 사내근로복지기금에 출연하고 있습니다. 사내근로복지기금으로 출연된 재원은 직원들의 주택자금 및 생활안정자금 대부, 자녀학자금, 선택형 복리후생, 경조금 지급, 장애인 가족 지원 등 다양한 복리후생 제도에 활용되고 있습니다. 이와 별도로 여가생활 지원을 위한 사내외 휴양시설과 직원 건강검진 및 작업환경측정 등 보건활동 지원을 위한 건강증진센터를 운영하고 있습니다. 이러한 휴양시설과 건강시설의 지속적인 신설(2011년 포항·광양 대규모 문화체육시설 건립, 2012년 고흥수련관 개관 등) 및 증축을 통해 직원들의 여가선용 여건을 보강하고 있습니다. 또한 건강한 가정생활을 영위할 수 있도록 배우자 건강검진 지원제도(2012년), 의료비 지원제도 개선 및 단체보험(2013년) 등을 도입하였습니다. 2016년에는 다자녀 양육직원 지원을 위해 자녀학자금 제도를 개선하고 양성평등 제고를 위한 외조부모 사망 청원휴가를 신설하였습니다.
2014년부터 직원대의기구인 노경협의회와 함께 전사 차원의 GWP (Great Work Place) 실천운동을 전개하여 인사 및 교육 제도 개선, 행정 간소화 등 Over Management를 최소화해 본연의 업무에 몰입할 수 있는 근무환경을 조성하였습니다. 또한 본원경쟁력 강화를 위한 기본의 실천운동 전개 등을 통해 직원들이 행복하고 즐겁게 일할 수 있는 일터 조성을 위해 노력하였습니다.

사내근로복지기금 연도별 출연 현황

(단위: 십억원)

구분	2014	2015	2016
출연금액	58.9	59.3	62.0
출연누계	932.8	992.1	1054.1

인건비 지급 내역

(단위: 십억원)

구분	2014	2015	2016
지불성급여[1]	1,435	1,439	1,492
퇴직충당금[2]	129	139	161
법정복리비[3]	108	112	117

1) 지불성급여: 월급여, 상여금, 현금성복리비(중식비, 개인연금보조금, 경영성과금, 격려금) 합계
2) 퇴직충당금: 일반직원에 대한 당해 연도 퇴직충당금(임원 제외)
3) 법정복리비: 국민연금, 의료보험료, 고용보험료, 산재보험료, 임금채권보장부담금 합계

연금지원금액

(단위: 십억원)

구분	2014	2015	2016
국민연금(회사부담금)	37.5	39.0	39.2
개인연금보조금	9.7	7.8	8.2
개인연금 수혜인원(명)	10,473	6,720	6,646

노경협의회

노경협의회는 '근로자 참여 및 협력 증진에 관한 법률'에 의거해 1997년 11월 17일 출범한 직원대표기구로 근로자위원과 경영자위원 총 20명으로 구성하고 있습니다. 노경협의회의 근로자위원은 직원들의 직접·비밀·무기명 투표로 선출하며 임기는 3년입니다. 현재 제7대 노경협의회가 재임중이며, 현 근로자위원은 2015년 11월 전원이 새로 선임되어 3년 임기의 활동을 시작하였습니다. 근로자위원은 임금, 근무제도, 복리후생, 생산성 향상과 성과 배분, 안전, 보건, 그 밖의 작업환경 개선과 근로자의 건강증진 등 전사적 관심사항에 대해 협의하며 회사 운영회의 참석, 경영진과 근로자위원 간 정기·수시 간담회 등을 통해 경영현황을 공유하는 등 회사와 직원 간 소통창구의 역할을 하고 있습니다. 포스코는 분기별 정기회의 외에 수시로 간담회, 워크숍 등을 진행하고 있으며, 근로자위원뿐 아니라 기초단위인 부·실, 과·공장 위원을 대상으로 회사의 경영 현황과 정책을 설명하며 회사 운영 전반에 대한 공감대를 형성하고 있습니다. 노경협의회 산하에는 제철소협의회와 부문, 부·실, 공장·섹션 협의회가 있으며 공장·섹션협의회는 노경협의회의 최소 조직 단위로 390여 명의 공장·섹션위원이 있습니다. 노경협의회는 산하 각급 협의회에서 건의한 안건을 바탕으로 매분기 말에 정기회의를 개최해 직원과 회사의 공동 발전과 복리후생 향상을 위해 노력하는 한편 직원들의 애로사항이나 불편사항을 신속히 해결해 직원 대의기구로서의 신뢰감을 높이고 있습니다. 특히 임직원들이 참여하는 급여 1% 기부 사랑 나눔을 주도하고 있으며, 신바람 나는 일터 만들기 활동인 GWP(Great Work Place) 실천운동을 통해 회사 본원경쟁력 강화, 안전재해 예방 및 조직문화 개선에 앞장섬으로써 회사비전 달성에 직접 참여하고 있습니다. 또한 자기주도형 안전활동인 안전SSS(Self-directed Safety Spread) 활동을 추진하여 재해 없는 일터, 행복한 일터 구현을 위해 노력하고 있습니다.

인재확보

세계인

세계인은 세계 무대에서 활약할 수 있는 글로벌 역량과 다양성을 갖춘 열린 사고를 가진 인재를 말합니다.

창조인

창조인은 최고 수준의 목표를 달성하기 위해 불굴의 의지와 열정으로 끊임없이 도전하고, 독특한 시각과 접근으로 새로운 가치를 창출하는 인재를 말합니다.

실행인

실행인은 자기 분야에 대한 전문적인 기술 및 식견과 건전한 직업의식을 가지고 맡겨진 임무를 끝까지 완수하는 인재를 말합니다.

포스코 인재상

- **글로벌 역량**
  글로벌 시대를 이끌어 나갈 수 있는 국제 감각, 비즈니스 매너, 어학 및 IT 등 커뮤니케이션 능력
- **개방성**
  열린 사고와 행동으로 다양성과 차이를 존중하고 배려함으로써 신뢰관계를 형성하는 자질
- **도전정신**
  최고가 되기 위해 스스로 높은 수준의 목표를 추구하고 어떠한 난관에도 굴하지 않는 의지와 열정
- **창의력**
  현상과 문제를 새로운 관점에서 바라보고 분석하고 통합하여 독창적인 대안과 해결책을 제시하는 능력
- **전문역량**
  자기 분야에 대한 전문적인 기술 및 노하우, 폭넓은 안목과 식견
- **직업의식**
  건전한 사고와 윤리의식을 갖추고 기본과 원칙에 충실하며, 자신의 일에 긍지와 자부심을 가지고 주어진 과업을 끝까지 책임짐

채용 프로세스

포스코는 기업문화와 인재상에 부합하는 Right People을 선발하고 지원자의 직무역량을 정확히 파악하기 위해 2003년부터 '구조적 선발기법'으로 인재를 선발하고 있습니다. 구조적 선발기법이란 체계적인 면접방법과 평가기준을 정해진 절차에 따라 사용함으로써, 평가자 간 차이를 최소화하고 목적에 적합한 인재를 선발하는 방법입니다.

채용 절차는 일반적으로 서류전형-인적성검사-직무역량평가-가치적합성평가 순으로 진행되며, 채용대상에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 2016년부터는 전공에 관계없이 융·복합형 인재 선발을 위해 종전 직군별 모집에서 계열별(이공계·인문사회계) 모집으로 전환하고, 복수전공자를 우대합니다.

* 아래 채용 프로세스는 포스코 신입사원 공채를 기준으로 작성되었습니다.

Step 1 서류전형

서류전형에서는 지원자가 입사지원서에 기재한 기본자력과, 지원동기, 성격과 생활신조, 성장비전 등을 평가하며, 직무 에세이를 통해 지원자의 직무 이해도와 적합성을 판단합니다. 직무 에세이에는 지원 직군과 관련하여 지원자가 재학중 학습한 내용, 자격증, 활동내역 등을 자유롭게 기술하면 됩니다.

Step 2 인적성검사

인적성검사(PAT, POSCO Aptitude Test)는 객관적이고 공정한 채용 평가로, 지원자의 직무기초 역량과 창의력, 인성을 검사합니다.

구분	검사 내용	문항수/소요시간
적성검사	언어: 언어이해/추론	120문항/130분
	수리: 자료해석, 자료추론	
	공간: 공간지각	
	도식: 도식적 추리	
	상식: 경영·경제, 사회·문화, 시사·상식 등	
인성검사	지원직무에서 최상의 성과를 구현하는 데 요구되는 성격, 행동특성을 가진 인재를 검증하는 포스코 맞춤형 인성검사 입니다.	431문항/75분

Step 3 직무역량평가

직무역량평가는 AP/GD 면접, 직무적합성 면접, 역사에세이로 구성되며, 지원자의 가치관 및 직무역량 수준 등을 종합적으로 검증합니다.

AP/GD 면접	제시된 과제에 대해 분석/발표(AP, Analysis Presentation)를 하고, 발표 내용을 지원자 5~6명이 그룹토론(GD, Group Discussion)하는 면접입니다. 이 면접에서는 지원자의 전략적 사고, 창의적 문제해결, 팀워크, 커뮤니케이션 등을 평가합니다.
직무적합성 면접	지원자의 회사 정착성, 적응력, 성장 잠재력과 지원직군에 적합한 지식, 스킬, 태도 등 직무역량 보유수준을 평가하는 절차입니다. 직무역량은 지원직군의 현업부서 면접위원이 NCS(국가직무능력표준) 기반의 직무지식 중심으로 심사합니다. 특히 기술계는 직무지식과 물리, 수학, 화학 등 공학기초도 평가합니다.
역사 에세이	제시된 역사 관련 주제에 대해 지원자의 의견을 자유롭게 기술하는 형식으로 진행되며, 작성한 에세이를 통해 지원자의 역사 지식과 인문학적 소양 등을 확인합니다.

Step 4 가치 적합성 평가

포스코가 추구하는 인재상에 얼마나 적합한지 확인하는 단계로서 경영진 면접을 진행합니다. 본 평가에서는 지원자의 가치관, 직업관 등에 대한 질의응답이 이루어지며 도전정신, 창의력, 조직 적응성, 윤리성 등을 종합적으로 판단하게 됩니다.

글로벌 인재육성

포스코인재창조원은 'POSCO the Great' 비전 달성을 위하여 2015년 발족 이후 포스코 포함 그룹사 직원의 인재육성에 매진하였습니다. 2016년에는 뉴노멀시대에 상응하는 그룹의 경쟁력 강화를 위한 교육에 집중하며, 모든 포스코인이 핵심가치와 경영이념으로 재무장하고 기술 및 직무 전문역량을 배양해 포스코가 초일류기업으로 성장할 수 있도록 지원하였습니다.

2016년 주요 성과

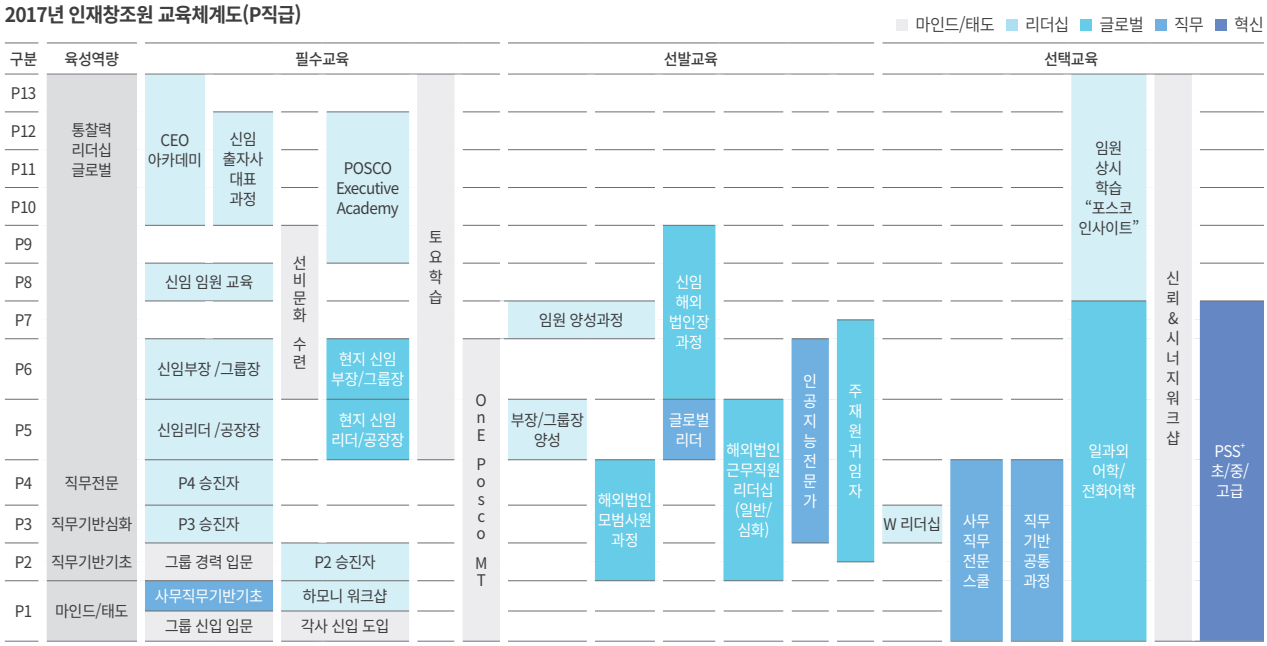
첫째, IP 2.0 달성을 위한 전 포스코인의 실행의지를 집결하고자 했습니다. 회사 차원에서는 IP 2.0, 윤리Keystone, 4대 구조혁신 등 경영철학 콘텐츠를 리뉴얼하여 적기 제작하고 주기적으로 전파하여 IP 2.0의 실천의지를 강화했습니다. 부서와 개인 차원에서는 월급제 직원대상 생애주기를 고려한 계층별 교육을 통해 강건한 현장 구축 지원, 연봉제 저근속 대상 체계적인 입문과정, 조직이해 교육제공으로 기본을 갖춘 조직원으로의 육성 등 신뢰기반의 조직문화 조성을 위한 교육을 활성화하였습니다.

둘째, 4대 구조혁신 가속화를 위해 체계적으로 인재를 육성하고자 했습니다. 경영리더 육성을 위해 임원들에게는 Assessment Center 기반 맞춤형 교육을 강화하여 진단 대상의 확대를 보완하였으며, '신임 CEO·임원과정'에는 코칭·멘토링 비율을 점진적으로 확대하고 'POSCO Executive Academy' 신설로 임원의 직무역량 강화 기회를 제공하였습니다. 직책자들에게는 신임자의 R&R을 재정립하여 역할 변화에 따른 지식·리더십, 그룹정책을 학습하도록 하였으며, 양성과정은 주요 영역별 경영이슈 해결과제를 수행하여 역량을 향상시켰습니다. P2·P3·P4 승진자 대상에게는 계층별 R&R 및 자기완결형 업무스킬을 학습토록 하고, 일반 직원들은 인성과 창의 역량, 전문성을 갖춘 인재로 육성하기 위해 직무 School 공통과 전문 과정을 통해 역량강화 후 인증받도록 하는 직무역량인증제를 시행하였습니다.

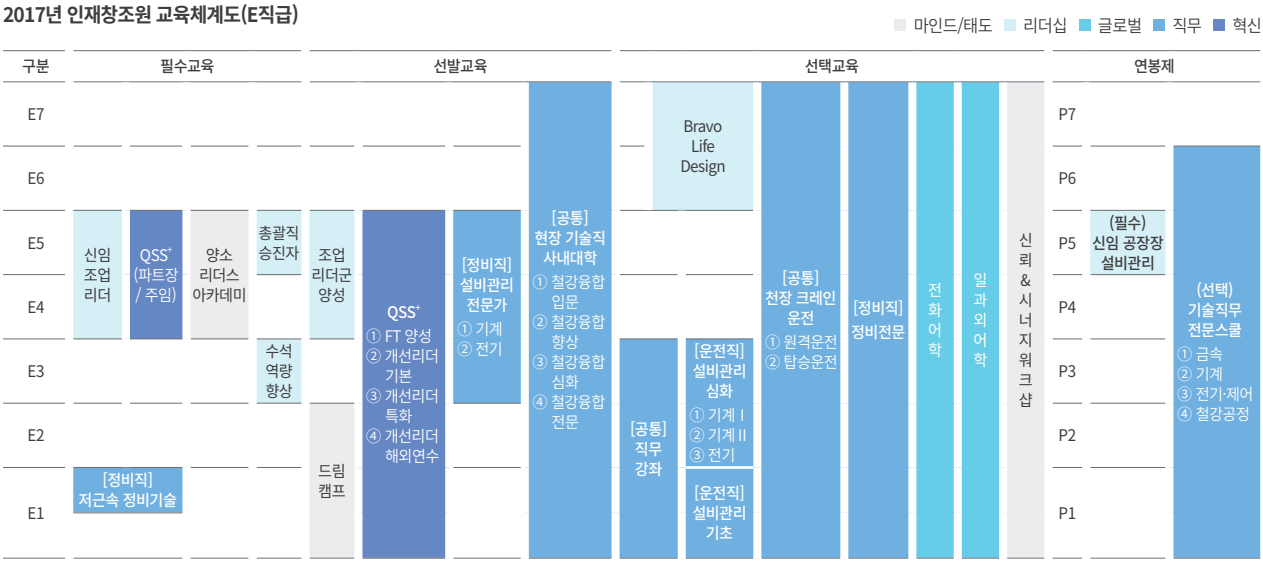
셋째, 성과 직결형 Solution Provider 역할을 강화했습니다. 포스코의 경우 My M&S 활동 중심 QSS+ 전개, 주임 QSS+ 실습형 교육, 개선리더 교육의 콘텐츠를 보안하는 등 강건한 현장을 구현하고자 했으며, 맞춤형 코칭, 전문가 협업형 WS, One-Point 레슨 제공으로 프로젝트를 지원하였습니다. 또한 2015년 개편한 PSS+ 교육체계는 PJT 기반의 일하는 방식을 내실있게 운영하고 현업밀착형 교육과 컨설팅을 통해고유의 혁신방법론을 안정적으로 정착시켰습니다. 그룹사·해외법인은 그룹사 공정 특성(수주·계약·물류)을 반영한 맞춤형 교육 과정 제공으로 혁신 주도 계층 양성과 해외법인 맞춤형 POSTIM 확산 등 그룹사별 현장 여건과 혁신역량 수준에 맞는PWS 프로세스 및 QSS+ 활동을 수행하였습니다. 또한 대외적으로는 산업혁신 3.0, 경인 HUB 사업 참여 및 이노비즈, 대한상공회의소 등 전략적 네트워 강화와 경북권 대학 및 중소기업, 공공기관 대상 맞춤형 교육과 컨설팅 추진을 통한 매출 등 확대정부 주도 동반성장사업에 적극 참여하고, 지역 네트워크를 기반으로 교육·컨설팅 매출을 확대하였습니다.

넷째, 경영 혁신을 통한 교육전문기관 위상을 제고하고자 했습니다. 우선 경영관리 측면에서는 교육원 사업·수익구조 혁신을 통해 생산성 제고 및 경영관리체계 고도화하였습니다. 또한 조직관리 측면에서는 콘텐츠 개발 전문가 및 S급 강사 육성과 연구소에 준하는 컨설턴트 직군 부여 기준 강화와 차세대 컨설턴트 후보자 육성 등 교육원 구조 혁신을 위한 전문가군 육성, 윤리기반 GWP 조직문화를 강화하였습니다.

2017년 인재창조원 교육체계도(P직급)



2017년 인재창조원 교육체계도(E직급)



경영현황에 대한 명확한 인식과 현재의 위기 극복을 위한 의식 강화

포스코는 2014년부터 일반직원 대상 대규모 과정인 IP콘서트를 운영하여 경영현황과 여건을 공유하고 화합과 공감의 의지를 다지는 기회를 가졌습니다. 특히 2016년에는 6~20년차 일반직원들을 대상으로 1박2일 캠프형 집중 의식교육(IP캠프)을 실시했습니다. IP캠프는 위기 극복의 의지를 다지고 회사의 차세대 리더군인 중간계층의 역할 인식과 의식 무장을 목표로 운영하였습니다. 포스코 직원들은 역사관/직업관 특강, 경영현황 이해, 원가관리 강의를 통해 지금까지 현대사 속 포스코의 역할을 돌아보는 한편, 위기를 극복한 다양한 기업들의 사례를 바탕으로 저성장 시대의 위기를 슬기롭게 극복하기 위한 방안을 함께 모색해보는 시간을 가졌습니다.

포스코는 가치 중심의 성과창출과 긍정, 강점 기반의 팀파워를 함양하는 긍정조직 워크숍을 2013년부터 2016년까지 운영하여 왔습니다. 조직단위 교육인 이 과정의 특징은 문제해결에 초점을 맞춘 기존 교육방식에서 벗어나 새로운 조직개발 패러다임인 AI(Appreciative Inquiry·긍정적 탐색) 기법을 도입해 부서의 긍정적 요인, 감사요소 및 강점을 찾아보고, 이를 기반으로 구성원이 꿈꾸는 이상적인 조직을 위한 개인과 조직의 구체적인 실행계획을 수립하는 내용으로 짜여 있습니다. 이 교육은 부서별로 자발적인 신청을 받아 운영하였으며, 구룡포패밀리수련원, 월포수련관, 고흥패밀리수련원, 백운산수련관, 송도글로벌리더십센터 등 사내외 시설에서 1박2일간 운영하였습니다.

더불어, e러닝을 통한 그룹 이슈의 신속한 전파로 포스코그룹 글로벌 인재양성에 기여했습니다. 총 1,189개(국내 890개, 해외 299개) 과정을 운영하였으며, 연 30만 명이 HRD 포털을 통해 학습하였습니다. 그룹 차원의 3대 중요이슈를 필수과정으로 개발하였으며, 갑의식 혁신, 청탁금지법의 이해, 포스코 고유기술 등 시의성 있는 내용을 적기에 포스코 및 그룹사에게 신속 전파하였습니다. 뿐만 아니라 중동의 이해, 스마트 MBA, 비즈니스 북클럽 등 학습자의 니즈(Needs)를 반영한 2016년 신규 콘텐츠 개편(40%)을 통해 그룹사 임직원들의 개인 맞춤형 역량강화에 기여하였습니다. 신규과정 개발 외에도 토익 스피킹, 회화, 문법 등의 어학과정, MBA, 인사 등의 직무과정, 조직관리, 커뮤니케이션의 리더십 과정 등 신규과정을 사외 우수기관에서 도입하여 그룹 임직원의 다양한 요구에 부합하고 역량개발에 적합한 e러닝 콘텐츠를 비용대비 효과적인 방법으로 제공하였습니다.

퇴직 이후 제2인생을 설계하는 기업 평생교육인 'Green Life Design' 과정은 2001년부터 운영되었습니다. 정년이 60세로 연장되면서 2016과 2017년 2년간 정년퇴직자가 발생하지 않음에 따라, 평생교육은 50세 이상 재직직원들을 대상으로 장기적인 관점에서 생애설계를 할 수 있도록 'Bravo Life Design' 과정을 'Green Life Design'과 연계하여 운영하고 있습니다. 제2의 경력과 자산, 건강관리 등에 대한 실행방법을 수립하는 집합교육과 맞춤형 컨설팅으로 개인의 요구를 충족하고, 노후 대비에 실질적인 도움을 줄 수 있도록 포스코 퇴직 선배의 귀농, 귀촌, 재취업, 창업 분야의 성공사례를 탐방하여 생생한 경험과 노하우를 배웁니다. 또한 재직자부터 모든 퇴직자가 함께 정보를 공유하는 'Green Life Portal'을 통하여 퇴직 후 행복한 노후 생활을 위한 학습과 생애진로별 커뮤니티 활동을 하고 있습니다.

마지막으로 경영위기 극복을 위한 건전한 조직문화를 확산하고자 2016년부터 양 제철소 교대근무직원 전원을 대상으로 분기별 4시간의 휴무일 공통교육을 운영하였습니다. 교육내용은 리더십 스킬, 안전 관리, 낭비 줄이기, 긍정 마인드, 신뢰·소통, 정보 보안, 위장 도급과 윤리, 협력 도전과 건강 관리 등 시의적절한 다양한 회사 이슈를 주제로 하였습니다. 교육 내용에 따라서는 주임과 일반 계층을 구분하여 운영하였습니다. 이를 통해 계층별 역할을 인식하고 건전한 조직문화 구축에 앞장설 수 있도록 동기를 부여하였습니다.

차세대 경영리더 육성 및 미래 그룹성장을 이끌어갈 저근속 직원 육성

포스코인재창조원은 차세대 경영리더를 양성하고 경영리더의 현업 성과 향상을 지원하기 위해 포스코 고유의 리더십교육체계를 수립·운영하고 있습니다. 특히 2016년에는 미래 산업변화 대응 및 신성장 사업 후보군 발굴을 위하여 'CEO아카데미'를 신설하였습니다. 이 과정에서는 그룹사 최고경영층을 대상으로 신기술·사업 콘텐츠 중심 사외전문가를 초빙하는 토론식 수업을 진행하고 있습니다. 더불어, 임원의 경영관리 전반에 대한 이해 및 통찰력 강화를 위해 'POSCO Executive Academy'를 개설하고 국내 최고의 교수진과 전문가를 초빙하여 분야별 핵심지식과 최신 트렌트를 파악할 수 있도록 하였습니다. 본 과정은 그룹 P8 2년차 이상~P12 전 임원을 대상, 연간 1개 과목 이상을 필수적으로 수강해야 하며, 경영전략, 재무, 조직인사관리, 마케팅, 기술혁신의 5과목으로 구분하여 운영합니다.

직책별 승진자를 대상으로는 경영철학 및 그룹 가치를 공유하며 새로운 직책에 걸맞은 역할과 책임을 학습합니다. 직책 보임 이후, 차상위직 직책자 후보자들을 선발하여 양성하는 임원양성과정(EDP) 또한 운영하고 있습니다. 아울러 포스코형 BDAL프로세스[1)]를 개발하였고, 포스코 그룹 내 우수 리더를 선발하여 그룹의 여건이 반영된 실제 경영이슈를 해결하는 과제를 장기간 수행하게 됩니다. 양성과정은 Action Learning 형태로 운영되어 직무별 다양한 학습자들이 조를 이루어 다각적인 관점에서 의견을 제시하고 이슈 해결을 위해 고민하게 되며 결과를 실제 현업에 반영하는 선순환적 구조로 운영합니다.

또한, 저근속 직원들이 그룹 가치와 철학을 바탕으로 인성과 역량을 강화하여 미래 그룹성장을 리딩하는 인재로 거듭날 수 있도록 체계적 교육을 제공하고 있습니다. 2016년에는 산업변화 동향에 대응하여 저근속 직원 대상 직무·인성 역량 교육을 개편하고 밀레니얼 세대에 적합한 교육방식을 적용하였습니다.

신입사원들은 입사 후 입문교육(3주)과 도입교육(5주)을 통해 4대 경영이념[2)]을 체화하고, 기본기가 튼튼한 포스코인으로 거듭나게 됩니다. 성장을 위한 기본역량 배양을 위해 2016년부터는 4C 모델[3)]을 바탕으로 체계적인 커리큘럼을 구성하였습니다. 더불어 신입사원의 조기 적응을 돕기 위한 지도선배사원 제도는 우수인재로 선발된 선배사원이 역할모델이 되어 교육기간 중 신입사원을 밀착지원함으로써 바람직한 조직문화를 전파하고 직장생활의 노하우를 공유하는 제도입니다. 2016년에는 지도선배사원 양성과정(2일 합숙)을 신설하여 신입사원 지도를 위한 전문성을 강화하였습니다.

한편, 포스코는 조직에 배치된 신입사원이 성공적으로 정착하고 직장인 사춘기를 슬기롭게 극복하여 중견사원으로 발돋움할 수 있도록 하모니워크숍 과정을 운영하고 있습니다. 하모니워크숍은 자신이 수행하고 있는 일의 진정한 의미를 깨닫고, 조직 내 다양성과 차이에 대한 이해를 바탕으로 조화로운 관계형성을 할 수 있도록 돕는 교육입니다. 이 과정은 저근속 직원들의 원활한 조직적응을 지원하여 긍정의 조직문화를 공고히 하겠다는 취지를 반영한 것입니다. 2016년 신설한 넥스트리더십 과목은 학습자들이 조직문화 개선을 위한 아이디어를 발굴하고 다른 세대와 조화롭게 성장할 수 있는 방법을 상호 토론해보는 프로그램으로, CEO 소통간담회와 연계하여 조직성장에 실제로 기여할 수 있도록 설계하였습니다. 2016년 하모니워크숍 과정은 입사 3년차 직원 170명을 대상으로 5차수 교육을 진행하였습니다.

1) BDAL프로세스: Project Assigning > Briefing > Developing > Activating > Linked
2) 4대 경영이념: 윤리경영, 화목경영, 창의경영, 일류경영
3) 4C: Compliance, Clarification, Culture, Connection

글로벌인력의 체계적 교육체계 수립 및 현지직원 인적역량 강화

글로벌 인재교육 프로그램 중 한 해의 시작을 알리는 것은 해외법인장 교육입니다. 해외법인장 교육은 해외 일선에서 경영을 책임지는 법인장을 글로벌 Top 수준의 CEO로 육성할 수 있도록 하는 교육입니다. 해외 법인장으로서의 역할을 수행하기 위하여 위기관리 능력과 재무역량 등 글로벌 비즈니스 역량과, 통상대응, 현장의 노무관리 등 경영 현안 분석 및 해결 역량을 강화하는 주제로 구성되었습니다. 그리고 법인장 경험이 있는 선배 임원과의 대화를 통해 실질적인 경영 노하우를 터득하는 시간을 가져 수강한 학습자로부터 출국 전 시의적절하고 유익한 교육이었다는 평가를 받았습니다. 또한, 해외에서 포스코그룹의 대사로서 활약하고 있는 해외근무 직원(이하 주재원) 교육은 최근까지 파견 전 교육, 파견 만 2년차 대상 교육체계로 진행하다가, 해외에서 귀임한 주재원의 본사 복귀 소프트랜딩을 지원하기 위한 프로그램을 다시 실시한 것이 이전과의 차이점입니다. 2016년에는 총 4회, 102명을 대상으로 주재원 교육을 실시하였으며, 포스코그룹 주재원 육성의 파이프라인을 체계적으로 강화하였습니다. 특히, 파견 중에 입국한 직원의 실질적인 경영역량 강화를 위해 참여형 포스코경영시뮬레이션(PBS) 프로그램과 직무심화교육을 전 주재원 대상으로 실시하였고, 해외 파견전 직원 대상으로는 신임 주재원으로서 선제적 경험학습이 필요한 글로벌 마인드 교육을 실시하였습니다.

글로벌스텝(이하 '현지직원') 중 핵심인력을 대상으로 하는 교육 프로그램은 'Global One POSCO' 의식을 강화하기 위해 본사에서 방문 교육을 실시하고 있습니다. 포스코인으로서의 정체성과 마인드를 학습하고, 향후 주재원과 본사 직원의 다리 역할을 하면서 포스코그룹원으로서 역할을 충분히 수행할 수 있도록 육성하는 것이 교육의 주요 특징이자 목표입니다. 작년과 달리 기존의 강의실 중심의 리더십, 이문화 교육 이외에 거꾸로 학습(플립러닝)을 도입하여 사전학습을 강화하였습니다. 또한 한국 문화체험 프로그램과 솔루션마케팅 이해도 강화를 위한 실험실 견학 및 제철소 현장 방문형 프로그램을 모든 계층별 교육에 맞춤형으로 실시하여 학습자의 만족도를 높였습니다.

현지직원 대상으로 실시한 교육은 구체적으로 다음과 같습니다. 'Action Learning' 기법을 토대로 해외법인의 실제 현업에서 도출된 과제를 해결하는 과정인 부장급 리더 후보군(30명)의 G-JEDP(Global - Junior Executive Development Program) 교육, 일반 우수직원 중 리더 후보군(77명)을 위한 초기 Leadership Basic 프로그램인 G-LDP(Global - Leader Development Program) 교육, 저직급 사원을 대상으로 본사 소속감과 로열티(Loyalty)를 제고하는 차원의 해외모범사원교육(183명), 포스코의 일하는 방식 체화와 본사 직원과의 네트워킹을 위한 순환근무(6개월 파견) 프로그램(GMP, 6명)의 도입교육 등입니다. 각 프로그램별로 계층별 체화가 필요한 포스코 가치, 이문화, 한국문화, 리더십 역량 등과 현장 방문을 균형있게 설계하였고, 성장 잠재력이 높은 현지 핵심인력의 체계적인 양성을 통해 글로벌교육섹션은 지속적으로 미래 경영리더를 발굴하는 데 기여하고 있습니다. 더불어, 포스코그룹의 지적자산을 활용하여 해외법인 현지직원 교육용 자료로 활용하도록 2015년에 이어 협상, 재무회계, 창업정신 등 글로벌표준컨텐츠(GTaLK) 9과목을 추가 개발하여 영·중·일 3개 언어(총 27개 과목)로 배포하였고, 이 컨텐츠는 EP Lite에도 게재하여 손쉬운 활용을 지원하였습니다.

체계적인 직무역량제도 및 생산기술인력 육성를 통한 포스코人 전문역량 강화

포스코 직원들의 직무역량 강화를 위해 2015년부터 도입한 직무역량인증시험을 2016년 총 4회로 성공적으로 운영하였습니다. 직원들은 직무역량인증시험을 통해 스스로 자기분야의 전문성을 쌓고, 타분야에 대해 폭넓게 이해할 수 있었습니다. 또한 직무전문스쿨을 통하여 각 분야의 전문지식을 습득하고, 직무기반 공통과정을 통하여 포스코인이 기본적으로 갖추어야 할 역량을 체득하였습니다. 직무전문스쿨은 경영전략, 마케팅, HR, 재무, 투자, 구매의 6대 스쿨, 직무기반 공통과정은 기획력, 소통기술, 협상력 과목을 개설하였으며, 포스코 사내 커뮤니케이터를 비롯한 참여 직원들에게 뜨거운 호응을 얻었습니다.

또한 포스코는 현장 생산기술직 인력을 우수한 기술인력으로 육성하기 위하여 우수마이스터고 졸업생 및 우수전문대학 추천, 공채 인력을 선발하여 포스코가 지향하는 바람직한 인성과 부서 배치 시 조기 업무수행이 가능한 현장 기술인력으로 양성하고 있습니다. 2016년에는 월급제 인턴사원의 실효성 있는 인성교육 프로그램을 운영하여 현장 직책자 계층인 주임과 파트장들에게 인정 받는 240명의 생산기술직 인턴사원을 배출하였습니다. 생산기술직 인턴사원 교육생들은 포스코인재창조원에서 Off-JT 형태로 3개월간 집중 집합교육을 이수하고, 이후 현장부서에서 On-JT 형태로 9개월간 일과 학습을 병행합니다. 12개월간의 교육 후 최종 평가를 받게 되며, 최종 평가 결과에 따라 포스코 정규직 신입사원으로의 취업 여부를 결정합니다.

포스코 고유의 혁신활동 전파로 및 혁신교육 체계 강화를 통한 경쟁력 제고

포스코는 오랜 역사의 혁신인재 양성 및 개선활동 경험을 보유하고 있습니다. 식스시그마 도입 이래 지속적으로 축적된 혁신 역량과 포스코 고유의 혁신방법론으로 체계화된 POSTIM(POSCO Total Innovation Methodology)을 바탕으로 경쟁력을 높여가고 있습니다. 창의적 아이디어에 기반한 프로젝트 수행을 통해 차별화된 성과를 창출하는 프로젝트 중심의 일하는 방식은 2014년 도입 이후 정착 단계에 있습니다. 이러한 활동의 성공을 위해 다양한 과정을 개발하여 운영해왔습니다. 특히 2016년 하반기부터는 프로젝트 수행자에게 절실히 필요한 역량 향상에 맞춰 PSS+(POSCO Six Sigma Plus) 과정을 대폭 개편하였습니다. 기존 방법론·Tool 위주에서 프로젝트 수행 시 활용도가 높은 문제해결 중심으로 개편하였습니다. 프로젝트 수행방법론에 더하여 통계분석, 고급엑셀, 보고서작성법 등의 과목을 강화하고, 최신의 트렌드인 사물인터넷(IoT), 빅 데이터, 인공지능(AI) 등에 대한 기본지식도 갖출 수 있도록 구성하였습니다. 이 과정은 직급별 수준에 따라 초·중·고급으로 개편하고 혁신벨트제도와 연계하였습니다. 연봉제 직원 및 프로젝트 팀원들은 GB를 취득하므로써 포스코 혁신 및 문제해결 방법론을 이해하고, 프로젝트 전임 수행자는 반드시 BB 자격을 갖추어 독자적인 프로젝트 수행능력을 확보하며, 더 깊이 있는 역량 향상을 희망하는 직원들은 MBB로 양성할 수 있도록 체계화하였습니다.

'현장의 설비 유지와 개선력이 기업의 경쟁력이다'라는 모토를 바탕으로, 제조 현장에 적합한 포스코의 혁신활동으로 맞춤화된 QSS+(Quality, Stability, Safety Plus)를 제조 현장에 종사하는 직원들이 업무에 제대로 적용할 수 있도록 계층별 교육과정을 개발하였습니다. 교육 과정은 현장 직책보임자(현장 작업감독자)를 대상으로 일하기 좋은 현장 환경 조성과, 현장 설비의 최적 상태 유지를 위한 활동방법, 그리고 각 공장별 관리지표 개선을 위한 점검과 개선활동 방법으로 구성하였습니다. 특히 교육시간의 70%를 실습과정으로 운영하였고, 직원들이 재미있고 쉽게 따라할 수 있도록 현장 설비와 유사한 실습프로그램을 개발하여 교육생의 수용성을 극대화하였습니다. 또한 리더 계층 육성을 위해 현장에서 적용할 수 있도록 문제 정의, 로스분석법 및 아이디어 발산기법 등의 문제 해결기법을 교육하여 개선 성과를 극대화하도록 편성하였습니다.

또한, 전사적인 원가절감 활동을 통한 경쟁력 제고를 위하여 '낭비 줄이기 마인드향상 교육'을 개발하여 임원, 직책보임자 및 엔지니어, 현장직까지 교육을 시행하였고, 13개 해외법인까지 대상을 확대하여 운영 중에 있습니다. 이를 위해 철강산업의 특성을 반영하여 8대 낭비를 재정의하였으며, 포스코의 경영환경 및 낭비개선 필요성 인식, 8대 낭비별 낭비사례 학습과 본인직무상의 낭비발굴 실습을 통해 현업으로의 연계를 강화하였습니다.

신규 컨텐츠 개발 및 대내외 맞춤형 과정 운영

포스코인재창조원은 과정에 반영할 우수 콘텐츠 개발에 힘쓰고 있으며, 리더십 파이프라인 재정립을 통해 리더를 선제적으로 육성하고 있습니다. 신임직책자 과정은 현업사례 공모를 통해 성과관리 콘텐츠(Post Performance Management & Coaching)를 개발·전달함으로써, 신임직책자가 '목표설정→관찰과 코칭→평가'로 이어지는 구성원 평가의 'Best Practice'를 학습하고 시뮬레이션하는 형태로 구성하였습니다. 또한 푸시(Push)형 온보딩 프로그램(주 1회, 총 12주차)을 지원하여 신임직책자의 조기정착을 지원하였습니다.

또한, 포스코 솔루션마케팅 우수 사례인 GPB(Global Platform Business) 대상 과정을 포함하여 고객사 맞춤형 워크숍 프로그램(총 7차수)을 실시하였으며, 설립 2주년을 맞이한 사우디국부펀드와 포스코건설의 합작법인인 PECSA(POSCO E&C SAUDI ARABIA)의 신입사원 교육을 실시하였습니다. 아울러 포스코와 그룹사의 해외법인 주재원과 현지직원의 생생한 사례와 스토리를 담은 Best Practice 사례집인 <글로벌 포스코 위대한 여정 Ver. 2.0>을 2년 연속 발간하여 포스코그룹사의 우수사례와 노하우를 공유하였습니다. 이를 통해 포스코인재창조원이 포스코그룹의 미래 글로벌 경영리더를 육성하고 유관기관의 국내외 경영성과 창출에 기여할 뿐 아니라, 적시적으로 고객 맞춤형 서비스와 파트너십을 제공하는 HRD 기관으로 명실상부 자리 매김할 수 있도록 토대를 다져가고 있습니다. 마지막으로 고용노동부는 첨단기술을 활용, 창의적 훈련과정 개발 장려하기 위해 2016년에 스마트 훈련이라는 새로운 학습 유형을 도입하였습니다. 이에 신속하게 대응하기 위해 교수설계 유형(경영전략 시뮬레이션), 4D 기술기반 유형(안전철칙) 과정을 개발하여 국내 대기업 최초로 스마트 훈련 2개 유형 A등급 국가인증을 동시 취득하였습니다. 그 결과 회사의 재해사례 경위와 대책을 학습한 후 4D 체험을 통해 안전의식을 높이고, 경영전략 시뮬레이션과정을 통해 경영성과 창출능력 제고에 기여하였습니다.

교육지표

교육프로그램의 효과성을 측정하는 동시에, 직원 역량개발을 위한 성과관리 차원에서 교육지표를 관리하고 있습니다. 주요 교육지표는 교육인원과 인당 교육시간, 학습자 만족도 입니다. 포스코는 '교육은 많을수록 좋다'라는 인식에서 벗어나 조금 더 효과적이고, 본원경쟁력 향상에 필요한 교육 위주로 학습문화를 구축하고 있습니다. 이에 따라 인당 교육시간과 교육비용은 감소 추세이나 교육의 질을 높이고자 하는 노력의 결과로 학습자 만족도는 다소 높아지고 있습니다.

구분	2014	2015	2016
교육인원(명)	356,133	343,199	224,031
인당 교육시간(시간)	128	116	30.9
총교육비용(억원)	122	200	141
인당교육비용(만원)	68	110	137
학습자만족도(점)	4.65	4.69	4.71

직원인력통계

구분		2014	2015	2016
전 직원수	전체	17,877	17,045	16,957
	포항	7,506	7,241	6,969
	광양	6,337	6,150	6,190
	본사/기술연구원/사무소/기타	4,034	3,654	3,798
고용유형별	정규직인력	17,017	16,321	16,756
	계약직[1]	860	724	201
	계약직인력비율	5%	5%	1%
고령자고용현황[2]	55세 이상 직원수	2,091	1,915	2,237
	55세 이상 직원비율	11.7%	11.2%	13%
성별인력현황	여성인력(명)	842	879	851
	전체 인력 중 여성인력비율(%)	4.7%	5.2%	5.0%
	과장 이상 여성인력수(명)	199	241	279
	전체 여성인력 중 과장 이상인력비율(%)	23.6%	27.4%	32.6%
장애인 고용	장애인 고용비율(%)	2.4%	2.8%	2.7%
	(포스코)	241	256	238
	(포스코휴먼스)[3]	190	240	239
평균근속년수		18.1	18	19
퇴직	퇴직자수(명)	1101	757	441
	퇴직자 중 정년퇴직자수(명)	626	461	-
	퇴직자비율(%)	6.2%	4.3%	2.53%
출산/육아	출산휴가 사용자수(명)	67	72	79
	출산휴가 1인당 평균사용일수(일/인)	61.6	75.3	73.9
	출산휴가후 복직률(%)	100	100	100
	육아휴직 사용자(명)	81	73	88
	(남성) 육아휴직 사용자	12	6	11
	(여성) 육아휴직 사용자	69	67	50
	육아휴직후 복직률(%)	100	100	96.7
	배우자출산휴가 사용자(명)	499	579	555

1) 계약직 직원은 퇴직 후 재채용 인력과 변호사, 간호사 등의 전문계약직 인력을 포함한 인원수
2) 고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률 시행령 제2조에 따라 고령자 55세 이상인 사람을 의미
3) 장애인표준사업장
* 2015년 수치의 오기를 정정함

Society 사회

포스코는 창립 초기부터 지역사회와 함께 성장하는 것을 기업의 사회적 책임으로 생각하며, 다각적인 사회공헌 활동을 추진했습니다. 포스코그룹이 가진 강점을 최대한 활용하여 사회적 가치를 창출하고자 하였으며, 이해관계자들과의 지속적인 소통을 통해 '더 나은 세상을 향해' 사회 구성원들과 함께 꾸준히 노력하고 있습니다.

전략방향 및 중점영역

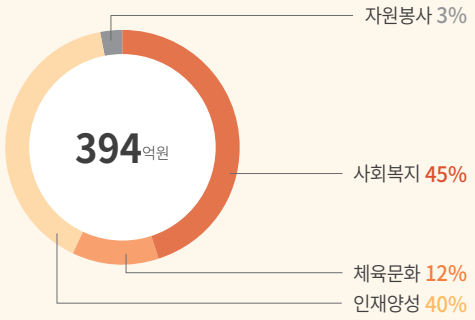
포스코는 '더 나은 세상을 향하여' 3대 전략과 5개 중점 영역을 바탕으로 실질적 사회공헌 활동을 전개해 나가고 있으며, 지속적인 모니터링 활동으로 사회적 효율을 제고해 나가고 있습니다.

사회공헌 비전	for a Better World 더 나은 세상을 향하여		
전략 방향	Collaborate	Create	Differentiate
	정부·전문 NGO·언론기관 등과 협동 강화	포스코패밀리 회사별 핵심 역량 및 사업의 특성과 연계성 강화	타 회사, 기존 프로그램과 차별성을 갖는 명품 브랜드 프로그램화
중점 영역	지역사회	글로벌 인재	지구환경	다문화	문화유산
UN SDGs	3 4 5 6 8 9 11	4 10 11	3 11 14	5 8 11	4 10

2016년 사회공헌실적

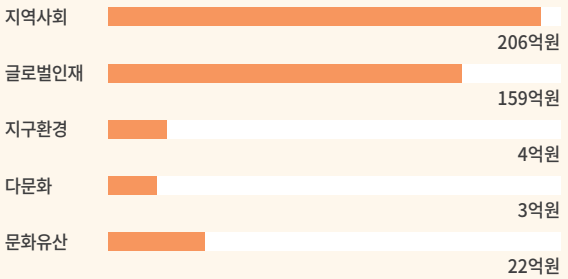
비용

2016년 사회공헌 총 지출 비용 (단위: 억원)



* 전경련 분류 기준에 따름

중점 영역별



사회복지공동모금회 이웃돕기 기탁금

70억원
(포스코그룹 누계 1219.5억원)

봉사

(단위: 억원)

임직원 자원봉사

503,130시간
(2016년 총 누적 시간)

1인당 연평균 봉사시간

31시간

포스코1%나눔재단에 참여하는 기부자

포스코 그룹사 및 외주사 **24,973**명 기부 참여

지역사회(UN SDGs 3 4 5 6 8 9 11)

포스코는 지역사회와의 상생을 가장 중요한 책임으로 여깁니다. 포스코그룹이 진출한 전 세계 52개국의 지역사회는 포스코의 가장 중요한 이해관계자입니다. 제철소가 있는 포항과 광양, 해외 최초로 일관제철소를 건립한 인도네시아 찔래곤, 포스코 공장이 있는 베트남 등 세계 곳곳에서 지역민에게 더 나은 생활 환경을 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 주거, 일자리, 문화, 교육 등 전방위적인 지원으로 지역사회의 성장기반을 마련합니다. 또한, 임직원들의 봉사를 생활화하여 지역사회에서 나눔에 직접 참여하도록 유도하고 있습니다.

자매 마을 활동

포스코는 1988년 광양 하광마을을 시작으로 '1부서 1자매 마을' 결연을 통해 지속적인 나눔 활동을 실천하고 있습니다. 총 202 자매 마을에서 포스코 직원들이 다양한 봉사활동을 정기적으로 실천하고 있습니다. 각각의 지역은 지역민들과 더불어 살아가기 위한 포스코 임직원들의 노력으로 더 살기 좋은 자매 마을로 업그레이드되고 있습니다.

자매결연 현황 (단위: 개)

구분	결연현황		
	마을	단체	계
포항	121	6	127
광양	66	9	75
계	187	15	202

* 포항시 인구: 522,030명, 광양시 인구: 155,700명(2016년 12월 말 기준)

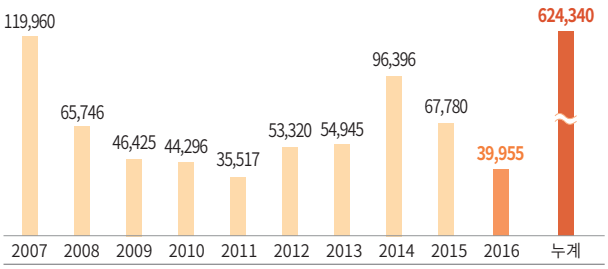
나눔의 토요일

포스코 임직원들은 월 1회 '나눔의 토요일' 활동을 통해 지역사회에 나눔을 실천하고 있습니다. 도움의 손길이 필요한 소외된 이웃이나 기관을 찾아가 서로 돕는 관계를 맺으며 평화롭고 포용적인 지역사회를 만들기 위한 노력을 전개하고 있습니다.

사외강사료 기탁

포스코는 2007년부터 지식 나눔의 일환으로 임직원이 외부에서 받은 사외강사료를 기부하는 '사외강사료 기탁' 운동을 추진하고 있습니다. 현재는 포스코1%나눔재단에 기탁하여 '친친무지개' 프로그램을 통해 지역사회의 청소년을 위한 장학금으로 활용하고 있습니다.

임직원 사외강사료 기부 현황 (단위: 백만 원)



화재피해가정의 보금자리 지원

포스코는 업의 특성을 살려 2009년 3채를 건립한 것을 시작으로 매년 전국의 화재피해를 입은 저소득층 가정에 새로운 보금자리인 스틸하우스를 건립해 주고 있습니다. 2016년 역시 화재로 집이 전소되거나 형편이 어려운 여섯 가구에 친환경 소재와 내진 설계를 강화한 보금자리를 지원하였습니다. 지금까지 전국에 22채의 스틸하우스를 제공하였으며, 피해 가정이 안정된 일상생활이 가능하도록 돕고 있습니다.

스틸하우스 예천

사회적기업 지원을 통한 일자리 창출

포스코는 소외계층을 지원하고 안정적인 일자리를 제공하기 위해 장애인 표준사업장인 포스위드를 시작으로 2008년 12월 포항 포스에코하우징, 광양 포스플레이트, 인천 송도SE를 각각 설립했으며, 2013년 1월에는 포스위드와 포스에코하우징을 합병하여 포스코휴먼스를 출범시켰습니다. 또한 이러한 사회적기업이 안정화되자 사회환원을 위해 포스플레이트와 송도SE 등의 포스코 지분을 NGO 등 관련 기관에 무상으로 양도하는 한편 포스코의 경쟁력과 기술력을 전수하는 등 지원을 아끼지 않고 있습니다.

노노(老老)홈Care

포항에서는 지역의 저소득 어르신을 채용하여, 만성질환 등을 겪고 있는 취약계층과 지역 내 어르신들에게 돌봄 및 가사 서비스를 제공하는 老老홈Care사업을 진행하고 있습니다. 2015년에는 노인성 질환을 겪고 있는 180여 명의 어르신들에게 간병 서비스를 제공하였고, 30명의 어르신을 고용하여 일자리 창출 효과를 거두었습니다.

해외법인 인근 복지시설 지원

포스코는 해외법인이 있는 말레이시아, 멕시코, 베트남, 인도, 인도네시아, 중국, 터키, 태국, 필리핀, 폴란드, 일본 등 11개 국가의 100여 개의 복지시설을 지원하고 있습니다. 또한, 해당 법인 임직원들은 시설을 찾아 정기적인 봉사 활동으로 나눔을 실천합니다. 지역사회 주민들의 건강한 삶을 위해 화장실을 건립하고 위생교육을 제공하는 것은 물론, 아동과 청소년이 양질의 교육을 받을 수 있도록 도서관 건립, 급식비 지원, 운동회 및 문화활동 개최 등의 활동을 펼치고 있습니다.

글로벌 인재(UN SDGs 4 10 11)

포스코는 제철보국의 창업정신을 근간으로 장학사업에 집중해 왔으며, 인재 양성이 미래에 대한 중요한 투자라고 생각합니다. 건강한 미래 인재 양성을 위한 학교 설립·운영에서부터 대학생봉사단 운영, 장학금 지원 등 다양한 활동을 전개하고 있습니다.

포스코 대학생봉사단 '비욘드(Beyond)'

글로벌 시대의 주인공이 될 대학생들이 더불어 사는 삶을 경험하고 공감할 수 있도록 2007년 포스코 대학생봉사단 '비욘드(Beyond)'를 창단하였습니다. 매년 100명의 대학생을 선발해 국내외에서 사랑의 집짓기, 성금 모금, 문화 교류 등 다양한 봉사활동을 펼치며 나눔의 진정한 가치를 체험하고 있습니다. 2016년에는 베트남 현지 대학생 20명으로 구성된 베트남 비욘드 3기와 현지 청년회 연합 한-베 문화공연을 진행하는 등 양국 간의 교류와 공동봉사를 통해 국경을 넘은 나눔을 실천하였습니다.

포스코 대학생봉사단 비욘드(Beyond)

포스코 대학생봉사단 해외 봉사활동

2008	인도 델리	빈민마을 바와나마을에서 주택 10세대 집짓기 봉사
2009	태국 촌부리	태국 현지 임직원들의 봉사동참과 POSCO-TBPC 견학
2010	인도네시아 반둥	지진피해지역 복구를 위한 주택 10세대 집짓기 봉사
2011	인도네시아 보고르	인니 크라카타우 임직원 집짓기 봉사활동 참여
2012	베트남 티엔장성, 붕타우성	현지 조사를 통한 집짓기 봉사를 기반으로 Vietnam POSCO Village 프로젝트가 시작됨
2013	인도 델리	5년전 건축한 바와나마을에서 다시 주택 10세대 건축.
2014	베트남 붕타우성	떤딴현 지역에서 주택 10세대 건축, 현지 대학생으로 구성된 베트남 비욘드 1기 창단, 공동 봉사
2015	베트남 붕타우성	떤딴현 지역에 주택 10세대 및 현지 붕타우 청년회와 공동주관 문화교류 활동
2016	베트남 붕타우성	떤딴현 포스코빌리지에서 주택 10세대 건축 현지 붕타우 청년회와 공동주관 스틸브릿지 건축 봉사 및 문화교류의 밤 개최

드림브릿지(Dream Bridge)

포스코는 서울YWCA와 함께 중학생들의 꿈과 끼를 찾아주는 맞춤형 진로 프로그램 '드림브릿지'를 개설 운영하고 있습니다. 특히 도서·소외지역 또는 사회적배려 계층 비율이 높은 지역의 중학생을 대상으로 진로탐색 프로그램과 포스코 현장체험 기회를 제공하고 있습니다. 드림브릿지는 회사 내 인사, 교육, 마케팅, 통번역가, 데이터 전문가, 엔지니어 등 다양한 경력과 업무를 담당하는 직원들이 직접 학교로 찾아가 생생한 진로 현장의 이야기와 꿈을 전하는 것이 특징입니다.

드림브릿지(Dream Bridge)

포스코교육재단·청암재단

포스코는 교육재단과 청암재단을 설립하고 지역사회 학교 운영과 장학사업을 실시하고 있습니다. 또한 국내외 인재들에게 교육 기회를 제공하기 위한 다양한 지원활동을 전개하며 미래의 주역 양성에 기여하고 있습니다.

포스코교육재단

1971년에 출범한 포스코교육재단은 포항, 광양, 인천에 13개교(유치원 2개교, 초등학교 5개교, 중학교 2개교, 고등학교 4개교)를 설립·운영하고 있습니다. 포스코교육재단은 유·초·중·고 13년간 연계교육을 통해 학생 개개인의 소질과 적성을 키우고 글로벌 일류시민으로서 자신의 책임과 역할을 다하는 창의적이고 도덕적인 인재 육성을 위해 노력하고 있습니다.

포스코교육재단 주요 활동 현황

학교 운영	**13**개교 (유치원 2개교, 초등학교 5개교, 중학교 2개교, 고등학교 4개교)
기부금 출연 (1976 ~2016년)	**9,840**억원 (교육비 및 시설비 9,108억 원, 수익사업기금 688억 원, 근로복지기금 44억 원)

포스코청암재단

1971년 제철장학회에서 출발한 포스코청암재단은 포스코청암상, 포스코아시아펠로십, 청암과학펠로십, 지역사회장학 등 다양한 장학사업을 운영하며 국내는 물론 아시아 지역의 우수 인재를 육성하고 있습니다.

포스코청암재단 주요 사업

포스코 청암상

- 창업자의 업적을 기념하고, 포스코 창업정신의 기본인 창의존중, 인재중시, 봉사정신을 고취하기 위한 시상
- 2006년 제정하여 10년간 10회에 걸쳐 32명의 수상자 시상
- 2016년 수상자 (2016.3.30 2016 포스코청암상 시상식)
  - 과학상: 조윤제(포스텍 생명과학부 교수)
  - 교육상: 금오공업고등학교
  - 봉사상: 라파엘클리닉

포스코 아시아 펠로십

- 아시아의 상호 이해 증진과 한국 및 포스코에 대한 우호적인 이미지 제고를 위한 학술·문화 교류 사업
- 주요 사업
  - 아시아학생 한국유학 장학: 2005년부터 28개국 324명 선발 (아프리카 학생 4명 포함)
  - 아시아 지역전문가 양성: 2006년부터 21개국 93명 선발
  - 아시아 인문사회 연구 지원: 2005년부터 15개국 256과제 (국내 196과제, 해외 60과제) 지원
  - 아시아 우수대학 장학: 2005년부터 17개국 33개 대학 3,844명 지원
- 문예 계간지 'ASIA' 발간 지원: 2005년 5월 창간하여 분기 1회 총 42호 발행

청암 사이언스 펠로십

- 국내에서 연구하는 수학, 물리학, 화학, 생명과학 분야의 박사과정, Post-doc(박사 후 연구원), 신진교수급 과학자가 세계적인 과학자로 성장하도록 매년 30명을 선발해 2~3년간 지원하는 사업
  - 2009년 11월 시작하여 8기까지 총 243명 지원

지역사회장학

- 주요 사업
  - 포스코샛별 장학
    : 포항, 광양지역 우수 고등학생을 선발해 고등학교 장학금 및 대학 입학 시 특별격려금을 지원하는 우수 인재 장학사업(2006년부터 715명 선발)
  - 포스코비전 장학
    : 어려운 환경 속에서 올바른 품성을 가지고 학업에 전념하는 지역사회 청소년에게 장학금을 지원해 나눔과 상생의 따뜻한 사회 만들기에 기여하는 장학사업 (2006년부터 311명 선발)

지구환경(UN SDGs 3 11 14)

포스코는 대양, 바다 및 해양자원의 보존과 지속가능한 사용을 위해 제철소 인근 지역 어민들과 함께 해양환경 개선에 앞장서고 있습니다.

해양정화 활동

포스코는 지역사회 해양환경 개선을 위해 2009년에 스킨스쿠버 동호회원을 중심으로 클린오션봉사단을 출범하였습니다. 포항, 광양, 서울, 인천, 창원 등 포스코패밀리 사업장이 위치한 각 지역의 바다에서 클린오션봉사단은 2016년 58회 활동에 1,369명이 참여하여 바다에 잠수하여 폐기물과 오물을 제거하는 등 다양한 환경보호활동을 펼쳤습니다.

2016년 클린오션봉사단 현황

구분		봉사단원(명)	활동 횟수	참여 인원	수거 실적(톤)
포스코	포항	245	34	788	64
	광양	40	14	318	67
	서울	26	7	239	3.5
	소계	311	55	1,345	134.5
그룹사		59	3	24	1
총계		370	58	1,369	135.5

클린오션봉사단 누계 현황(2009~2016년)

구분		봉사단원(명)	활동 횟수	참여 인원	수거 실적(톤)
포스코	포항	245	284	10,453	674
	광양	40	86	1,903	581
	서울	26	38	754	58
	소계	311	408	13,110	1,313
그룹사		59	44	5,997	54
총계		370	452	1,907	1,367

클린오션봉사단

에너지 빈곤층의 주거환경 개선활동

포스코는 2015년 포스메이트, 포스코에너지 등 그룹사 직원들과 연합하여 그린홈봉사단을 구축하고, 저소득층(에너지빈곤층) 대상 주거환경 개선활동을 정기적으로 진행해오고 있습니다. 저소득 가정의 에너지 구입비용 절감을 위해 직원들의 재능과 역량을 활용하여 도배, 장판 등 단열작업부터 LED 전등 교체, 가구 지원까지 꾸준히 봉사활동을 펼치고 있습니다. 또한 주거환경의 개선 전후 에너지효율 향상도를 측정하여 봉사활동의 에너지저감 효과를 정량화함으로써 실효성을 더하고 있습니다. 그린홈봉사단은 2016년까지 서울 지역 총 39세대를 대상으로 주거환경 개선 활동을 완료했습니다.

다문화(UN SDGs 5 8 11)

다문화 가정이 증가하는 시대적 환경 속에서 다문화는 국민 대통합을 추구하는 우리 사회가 해결해야 할 중요한 과제 중 하나가 되었습니다. 포스코는 일찍부터 다문화 가정이 안정적으로 정착하고 사회의 구성원으로 성장할 수 있도록 일자리 창출, 인식개선 등의 단계적 지원을 계속하고 있습니다.

다문화카페, '카페오아시아' 지원

카페오아시아(Cafe OAsia)는 포스코와 세스넷이 함께 설립한 고용노동부 인증 제1호 사회적협동조합으로, 소규모 카페가 조합을 결성해 만든 소셜 프랜차이즈 카페입니다. 카페오아시아는 결혼이주 여성을 직원으로 고용하여, 여성들의 자립 기회를 마련하고 한국에서의 적응을 돕고 있습니다. 또한 공동 구매와 마케팅을 통해 비용을 절감하고, 프랜차이즈 사업 수익은 다문화 캠페인 및 새로운 일자리를 창출하는 데 활용합니다. 한편 각 지역의 카페가 다문화 네트워크의 거점 역할을 할 수 있도록 다문화관련 문화행사와 교육도 꾸준히 진행하고 있습니다.

다문화카페 사회적협동조합 '카페오아시아'

- 고용노동부 사회적협동조합 제1호 인증: 2013. 1. 15
- 2016년 12월 기준 29개 지점에서 96명 근무 중 (취약계층, 다문화 여성 포함)

다문화 여성 CEO 만들기 사업

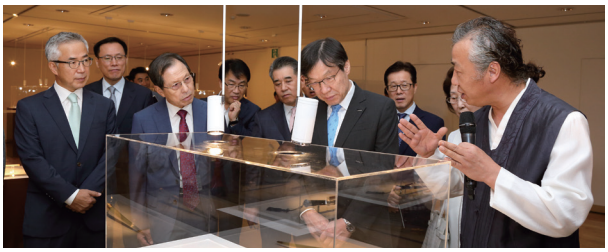
포스코는 다문화 여성을 위한 교육과 일자리 창출을 넘어, 한국 사회에의 온전한 정착과 경제적 자립을 위한 창업지원 프로그램을 세스넷과 함께 운영하고 있습니다. 다문화 여성들은 고용 안정성이 낮은 일용직에 그치거나 자녀성장 시기에 따른 시간운용 제한으로 경제적 안정성에서 상대적으로 제약을 받고 있습니다. 이에 본 사업은 다문화 여성들이 한국사회 내에서 교육생, 바리스타, 점장에 이어 CEO로 당당히 성장하고 자립할 수 있도록 경로와 모델을 제시하고 있습니다. 이를 통해 금년도에는 필리핀 출신의 신대방점 사장님, 북한 출신의 인천 배다리점 사장님이 탄생하였습니다. 2017년에는 사전 창업아카데미 교육을 통해 보다 체계적으로 CEO로서의 자질을 함양하고자 하며, 최종 창업 3팀을 선발하여 상반기 내에 창업할 수 있도록 지원하고자 합니다.

다문화 여성 CEO 만들기 사업 루나제너린 사장

문화유산(UN SDGs 4 10)

포스코는 민족기업으로서 우리 문화의 우수성과 자부심을 알리기 위해 문화유산을 보존하고 계승하는 일에 앞장서고 있습니다. 포스코는 1% 나눔재단을 중심으로 금속무형문화재의 현대적 쓰임을 찾기 위한 사업인 '세대를 잇는 작업 이음展'과 제조업 근조자들을 찾아가 좋은 공연을 선물하는 '우리들의 영웅을 위한 작은 음악회'(友·英·音)를 추진해 왔습니다.[1] 또한, 지역 주민들에게 문화향유 기회를 제공하기 위한 음악회 개최와 문화공간 운영 등 다양한 메세나 활동을 통해 문화예술의 감동을 전하고 있습니다.

1) 상세 내용은 109page 포스코1%나눔재단 문화유산 보존계승 사업 참조


세대를 잇는 작업 이음展 장도장

포스코센터 음악회

포스코 사옥에서 1999년부터 개최하고 있는 포스코센터 정기 음악회는 16년간 총 167회 공연으로 지역 주민들에게 문화향유의 기회를 제공하였습니다. 국악, K-pop, 클래식, 오페라 등 다양한 음악 장르를 선보여 테헤란로의 대표적인 음악회로 사랑 받고 있습니다. 2015년부터는 부모님과 아이들이 함께 즐길 수 있는 행사인 '포스코 키즈콘서트'로 새롭게 단장하였으며, 지난해에도 연간 6회의 키즈콘서트를 개최하여 3,058명의 관객과 함께 즐거움과 감동을 나누었습니다.

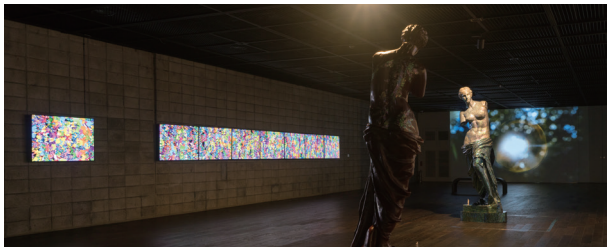
포스코 키즈콘서트

2016년 포스코 키즈콘서트 실적

일시	공연 작품	장르	관람연령	관람객수(명)
2.13(토)	최현우의 매직쇼	마술	4~15	611
4.15(금)	종이아빠	뮤지컬	4~10	350
6.17(금)	피터와 늑대	발레	7~15	497
8.20(토)	시크릿 쥬쥬	뮤지컬	4~10	594
10.15(토)	또봇 미션게임	뮤지컬	4~10	517
12.17(토)	호두까기 인형	발레	7~15세	489
소계				3,058

포스코미술관

포스코 사옥에 위치한 포스코미술관은 1998년 개관 이후 지역 주민을 위한 다양한 전시를 마련하고 신진 작가를 발굴하여 전시 기회를 제공해 왔습니다. '문턱 낮은 미술관, 생활 속 열린 예술 공간'을 지향해 온 포스코미술관은 예술을 매개로 사람과 사람, 사람과 사회 간의 자유로운 소통을 위해 전통과 현재 그리고 미래가 함께 어우러지는 시대와 장르를 넘어선 전시를 기획하고 있습니다. 2016년에는 '四君子, 다시 피우다', '이이남- 포세이드리의 눈빛' 등 총 8회의 전시로 4만여 명의 일반 관객에게 다양한 미술 전시를 선물하였습니다.


포스코미술관

포스코 효자아트홀/백운아트홀

공연관람 기회가 상대적으로 적은 제철소 지역사회의 주민들에게 문화생활을 보장하고 문화예술 저변 확대를 위해 효자아틀홀(포항, 1980년 2월 개관)과 백운아트홀(광양, 1992년 7월 개관)을 운영하고 있습니다. 포스코가 설립한 아트홀에서는 클래식 음악은 물론, 오페라, 발레, 연극, POP 콘서트 등 품격 있는 공연을 선보이고 있으며, 좋은 영화를 상영하여 관람 기회를 제공하고 있습니다. 또한 모든 공연을 누구나 무료로 볼 수 있어, 지역사회의 대표적인 문화나눔 공간으로 사용되고 있습니다. 2016년 포항 효자아트홀에서는 26편의 영화를 상영하여 2만2천여 명의 관객이 감상하였으며, 연극, 오케스트라 등 14개 지역문화예술단체에 무료 대관해 주기도 하였습니다. 백운아트홀은 월 2편 영화상영(총 24편)으로 98,549명이 관람하였으며 사회 예술단체 및 패밀리사 행사를 포함한 대관(40건)을 통해 27,375명이 다녀갔습니다. 또한, 제철소 알리기 및 지역 문화예술 전시회는 총 14회를 개최, 지역민들에게 수준 높은 문화를 제공하는데 앞장섰습니다. 특히, 포스코는 2008년부터 매년 10월 백운아트홀에서 국악의 대중화와 젊은 국악인재 성장지원을 위한 대학국악제를 개최하고 있습니다.

포항 효자아트홀

포스코1%나눔재단

포스코1%나눔재단은 포스코 및 그룹사와 외주파트너사 임직원이 매월 급여의 1%를 기부해 운영하고 있는 공익재단입니다.

비전

"더 나은 세상을 향한 1%의 나눔" 1% 나눔의 가치를 사회에 확산해 더 나은 세상을 만드는 데 기여하고자 합니다.

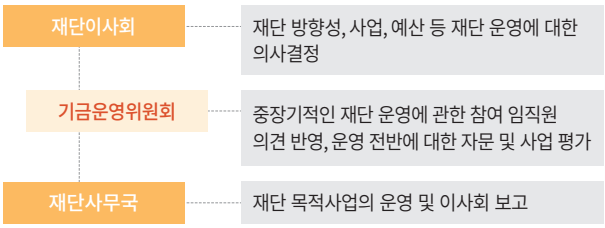
목적

1%나눔문화를 확산시키는 다양한 공익활동을 전개하여 포스코그룹사와 지역사회의 지속가능한 성장을 도모합니다.

- 국내 소외계층 사회복지 증진
- 국내외 저개발지역 구호활동 및 자립지원
- 문화예술 진흥 및 전통문화 보존
- 기타 법인의 목적 달성

운영방향

조직도



이사(6명)	권오준 포스코 회장(이사장) 최광식 고려대 한국사학과 교수 임채민 법무법인 광장 고문 강호권 대한적십자사 특보 함인희 이화여대 사회학과 교수 이규장 포항제철소 외주파트너사 협회장
감사(1명)	윤만호 EY한영 아시아·태평양 부회장

재단사업

포스코1%나눔재단은 포스코 스틸빌리지(POSCO Steel Village), 전통문화 보존·계승, 미래세대 자립지원, 임직원 봉사참여를 중심으로 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다.

포스코 스틸빌리지

베트남, 포스코 스틸빌리지 조성

포스코1%나눔재단의 대표사업인 포스코 스틸빌리지(POSCO Steel Village) 사업은 2014년에 시작하였습니다. 포스코-베트남 인근에 위치한 바리아 붕타우성 떤딴현 떤호아 지역의 빈민 이주 정책에 따라 현지 지방 정부와 국제 NGO인 해비타트(Habitat for Humanity)와 힘을 합쳐 총104채의 주택을 건축하고 있습니다. 베트남 스틸빌리지 조성사업을 통해 지난해까지 모두 85채의 집을 완공했습니다. 2017년 4월까지 나머지 19채를 완성하여 준공식을 가질 예정입니다. 포스코 스틸빌리지 조성을 위해 포스코-베트남, 포스코 SS Vina, 포스코 A&C 등 현지 법인과 그룹사의 역량을 모았습니다. 또한 기부자인 포스코그룹 임직원 글로벌 봉사단과 현지 임직원, 그리고 포스코 대학생봉사단 'Beyond'도 함께 봉사자로 참여하여 의미를 더했습니다.

포스코 베트남 스틸빌리지

포스코 스틸빌리지(POSCO Steel Village)

베트남 지방정부가 부지를 지원하고, 포스코1%나눔재단이 건축비를 부담하며, 국내와 현지의 포스코그룹 임직원 및 포스코대학생봉사단 'Beyond'가 주택 건축봉사자로 참여해 104세대의 마을을 조성하는 사업으로, 포스코A&C가 주택설계에 참여해 지붕과 골조에 스틸을 사용함으로 주택의 성능을 극대화하고 있습니다..

국내, 스틸 복지시설 건립

포스코그룹이 보유한 '스틸하우스 건축공법'을 활용하여 지역사회 이웃들이 필요로 하는 시설을 건축함으로써, 궁극적으로 지역사회가 자립할 수 있도록 돕는 사업입니다. 포스코1%나눔재단은 포항 지역 어르신들을 위한 해피스틸하우스(2013년 1월), 광양 지역 시청각장애인을 위한 해피스틸복지센터(2014년 1월), 서울 지역 청소년을 위한 강북청소년드림센터(2015년 6월)를 준공한 바 있으며, 2016년에는 인천 지역 유소년을 위한 동구랑 스틸랜드를 준공하였습니다. 동구랑 스틸랜드는

아이들이 안전한 공간에서 뛰어 놀며 창의력을 키우고 신체 감각을 발달시킬 수 있는 키즈 카페(Kids Cafe)입니다. 클라이밍, 정글짐, 미니축구장처럼 아이들의 눈높이에 맞춘 다양한 놀이시설을 설치하고, 보호자를 위한 휴게공간을 별도로 마련하는 등 지역 주민의 니즈를 최우선으로 생각하였습니다. 포스코그룹의 '파형강판'을 활용한 꽃잎 모양의 독특한 외관, '스틸커튼월'로 가능해진 탁 트인 시야, '고망간바닥재' 덕분에 사라진 층간 소음까지, 모든 이의 시선을 한눈에 사로잡는 동구랑 스틸랜드는 인천 지역의 랜드마크로서 제 몫을 톡톡히 해낼 것입니다.

인천 동구랑 스틸랜드

인도네시아 사회적기업 PT. KPSE SI

포스코1%나눔재단은 2014년 한국국제협력단(KOICA, Korea International Cooperation Agency)과 인도네시아 사회적기업 PT. KPSE Services Indonesia(PT Krakatau POSCO Social Enterprise Services Indonesia)를 공동으로 기획, 설립했습니다. 인도네시아 일관제철소가 위치한 찔레곤시 소재 PT. KPSE SI는 사망라야(Samangraya), 꾸방사리(Kubangsari), 뜨갈라뚜(Tegalratu) 3개 마을을 중심으로 청년들에게 취업과 직업교육을 제공하는 한편, 회사 운영으로 발생하는 수익금은 지역사회 사회공헌 활동을 통해 환원하고 있습니다. 선발된 훈련생들은 6개월 동안 기계 정비, 용접 수리, 배수로 관리, 자원 재활용 등 제철소 내 환경 관리 업무를 수행하고, 주말에는 컴퓨터 교육을 비롯한 직무 역량 강화 프로그램에 참여합니다. 이를 통해 업무수행 역량이 향상되면 제철소 인근에 위치한 협력사, 외주파트너사 등 보다 안정적인 일자리로 옮겨가게 됩니다. 지금까지 4기 훈련생을 배출하였으며, 2016년 기준으로 전체 수료생의 약 78%가 인근 회사로의 재취업에 성공했습니다. 2016년 4월 선발된 5기생도 선배 기수의 성공적인 발자취를 따라가기 위해 최선을 다해 교육에 임하고 있습니다.

인니 사회적기업 PT. KPSE SI 배수로 정화

미얀마 스틸브릿지

포스코1%나눔재단은 미얀마 양곤 여와마을에 스틸소재로 튼튼한 다리를 건설하는 프로젝트를 진행 중입니다. 낡고 손상되어 안전 우려가 있는 목재 교량을 스틸 교량으로 교체하여 주민들이 안심하고 통행할 수 있고, 차량의 유동량도 늘어 주민들의 경제활동에 도움이 될 것으로 기대하고 있습니다. 미얀마 스틸브릿지는 폭 2.5미터 길이 20미터의 사양으로, 국내제작 부재를 현지로 운송·조립·설치하는 '조립식 교량기술'을 적용합니다. 포스코 포항제철소에서 제작된 후판 및 포스맥을 다리 골조의 소재로 사용하였으며 포스코 A&C가 설계, 포스코건설이 시공관리를 맡아 브릿지 안전성을 확보하였습니다. 현재 설계와 제작이 마무리된 상태로 2017년 1월 착공하여 5월 완공하였습니다.

문화유산 보존·계승

우리들의 영웅을 위한 작은 음악회

포스코1%나눔재단은 2015년부터 전통문화 보존계승 사업의 일환으로 우리들의 영웅을 위한 작은 음악회(友·英·音, 이하 우영음)를 추진해 왔습니다. 우영음은 우리나라 산업 발전의 기반을 닦으면서 국민 기업으로 성장해 온 포스코의 정체성을 바탕으로 제조업 근로자들에게 감사와 응원의 메시지를 찾아가는 음악회를 통해 전합니다. 우영음은 지난해 군산·제천·영암 지역의 산업공단에서 성황리에 공연을 개최하며 근로자들에게 치유의 시간을 선사했습니다. 또한 전통음악과 대중가요의 크로스오버를 통해 전통 문화의 대중화에 기여했고, 신진 음악가들이 자신의 음악을 널리 알리는 기회도 제공했습니다. 2017년에도 우영음은 다채로운 프로그램으로 근로자 여러분을 찾아갈 계획입니다

2016 우영음 공연

제4회 | 군산 국가산업단지(3월 공연, 350명 참석)
공연자: 국악인 박애리, 가수 유열, 테너 류정필, 국악 밴드 어울림, 군산시민 청춘합창단 등

제5회 | 제천 산업단지(5월 공연, 400명 참석)
공연자: 국악인 남상일, 재즈가수 말로, 포크듀오여행스케치, 국악밴드 고래야 등

제6회 | 영암 대불국가산업단지(7월 공연, 350명 참석)
공연자: 국악 명인 김영임, 바리톤 우주호, 스카밴드 킹스턴루디스카, 판소리 신동 김가현 최정민 등

세대를 잇는 작업 이음展 장도장[1)]

장도는 칼집이 있는 작은 칼로 호신용, 장식용으로 사용되었던 작은 칼을 말합니다. 세대를 잇는 작업 이음展 두번째 프로젝트인 장도장에서는 무형문화재 장도장 보유자인 박종군 장인을 포함해 총 12명의 작가

들이 참여하여, 한국 전통 장도의 현재적 쓰임을 찾기 위한 노력을 함께 했습니다. 이에 따라 2016년 9월 27일부터 10월 12일 포스코센터와 11월 11일부터 13일 일산킨텍스 1전시장에서 총 44점의 작품을 선보이는 자리를 마련하였습니다. 두 차례 열린 이음展 장도장에는 3,866명의 관람객이 다녀갔습니다. 전시 기간 중에는 작품 판매도 진행하였으며, 판매 금액은 한국전통문화대학교 전통미술공예학과에 기부하였습니다. 이음展 장도장 프로젝트의 아트디렉터를 맡은 한국문화재재단 서도식 이사장(서울대 금속공예과 교수)은 "세대를 잇는 작업 이음展 장도장 사업이 현대 사회에서 전통과 문화재가 단순히 과거의 유산이 아니라 끊임없이 새로운 가치를 가질 수 있음을 보여주는 좋은 기회다"라고 언급했습니다. 포스코1%나눔재단은 금속무형문화재 지원 프로젝트인 '세대를 잇는 작업 이음展'을 통해 자랑스러운 우리 전통 공예 기술을 보존·계승하여 후대에까지 이어질 수 있도록 지원할 계획입니다.

1) 장도장: 국가지정 중요무형문화재 제60호로서 장도는 몸에 지니는 자그마한 칼로 일상생활이나 호신용 또는 장신구로 사용되며, 장도를 만드는 기능을 가진 사람을 장도장이라고 합니다.

미래세대 자립지원

친친무지개[2] 프로젝트

포스코1%나눔재단은 여성가족부와 공동으로 친친무지개 프로젝트를 통해 이주 배경, 저소득 등 어려운 환경의 청소년을 위한 맞춤형 진로 교육을 실시하고 있습니다. 이 프로젝트는 향후 가능성과 잠재력을 지닌 학생을 대상으로 자격 취득과 학업 준비를 적극 후원함으로써 다양한 진로 계발의 기회를 제공합니다. 이와 함께 연계기관 방문, 우수사례 발표, 장학동창 모임(Reunion), 정기봉사 활동 등 다양한 과정의 연간 프로그램을 운영하고 있습니다. 2016년에는 총 58명의 학생들을 성공적으로 지원했습니다.

2) 친친무지개: 2016년 두번째로 지원한 친친무지개는 '무지개처럼 다양한 배경과 이야기를 가진 청소년들에게 친한 친구가 되어 꿈을 이룰 수 있도록 도와준다'는 의미를 담고 있습니다.

포스코케어(POSCO Care)

POSCO Care는 경제적 어려움으로 수술과 치료를 받지 못하고 있는 지역사회 환아들에게 의료비를 지원하여, 이들이 현재의 역경을 딛고 미래 세대의 당찬 주역으로 성장할 수 있도록 돕는 사업입니다. 2016년 한 해 동안 전국의 환아들에게 항암치료비, 특수의료장비 구입비, 화상 수술비, 전악재건 치료비, 레이저 치료비 등을 지원하였습니다. 포스코1%나눔재단과 임직원 기부자들은 한 마음 한 뜻으로 아이들의 건강과 행복을 기원하고 있습니다.

지원현황

성명	성별	진단명	지원내용
최OO	남	랑게르한스세포조직구증식증	항암치료 외
심OO	남	레녹스가스토증후군	특수의료장비
공OO	남	심재성 2&3도 화상	화상수술비
하OO	여	백악질 우식증	전악재건 치료비
박OO	여	오타모반	레이저 치료비

임직원 봉사참여

임직원 글로벌 봉사단

2015년 시작된 포스코그룹 임직원 글로벌 봉사단 활동은 2016년 3, 4기 112명을 베트남 포스코 스틸 빌리지 현장으로 파견하여 8박9일간 이웃을 위한 집짓기 활동을 진행하였습니다. 봉사단원들은 장애인 학교, 고아원 등 현지 복지시설 봉사를 시작으로, 열악한 주거환경에서 살아가는 현지민(홈파트너)들의 보금자리를 건축하였습니다. 건축봉사 활동에는 한국에서 파견한 봉사자 외에도 베트남 현지 법인 4개사(포스코-베트남, 포스코 SS Vina, VST, VHPC) 현지 채용 직원이 함께 참여하였습니다. 2017년 1월에는 5기 봉사단 40명이 파견되어 이웃을 위한 집짓기를 진행하였습니다.

재능봉사단

포스코1%나눔재단은 포스코패밀리 임직원들이 자신의 취미와 특기를 살려 나눔을 실천하는 재능봉사 활동을 적극 지원합니다. 이에 따라 포스코패밀리 임직원은 가구 제작, 교육 지도, 사진 촬영, 설비 수리 등 다방면의 봉사활동을 펼치면서 지역 사회에 사랑과 재능을 전하고 있습니다. 지난해 포스코1%나눔재단은 포항, 광양, 서울 지역에서 모두 23개(재단 지원 21개)의 재능봉사단을 운영했습니다.

봉사처 지원 사업

포스코1%나눔재단은 임직원의 아름다운 나눔정신을 응원하고 수혜처의 제반 환경을 개선하는 데 도움을 주고자 봉사처 지원 사업을 추진하고 있습니다. 재단은 각 부서가 직접 수혜처의 니즈를 발굴해 신청한 지원 사업들 가운데 운영 방향과 부합하는 사업을 선정해 지원해왔습니다. 2016년에는 포항제철소 24개 부서가 41사업을, 광양제철소 19개 부서가 24개 사업을, 서울에서는 13개 부서가 14개 사업을 진행했습니다. 또한 해외가공센터를 중심으로 10개국 18개 법인 23개 복지 시설에 건물 개보수, 물품 등도 지원하였습니다.

기부자 지정사업

포스코1%나눔재단의 기부금은 포스코그룹사 임직원이 함께 참여해 조성하고 임직원의 기부 참여에 지지를 보내고자 그룹사 차원의 매칭 그랜트도 운영하고 있습니다. 포스코1%나눔재단에서는 기부자인 각 사가 위치한 지역사회와 비즈니스 특성에 맞춰 맞춤형 사회공헌 프로그램을 전개할 수 있도록 지원하고 있습니다. 2016년에는 총 21개사가 참여해 모두 85개의 사업을 진행했습니다.

CASE REPORT

포스코 임직원 봉사활동

포스코는 임직원의 연간 봉사시간이 31시간에 달합니다. 지난 1988년 자매마을을 맺으며 시작한 봉사활동은 현재 다양한 지역나눔 활동으로 확대하고 있습니다. 오랜 시간 꾸준한 봉사활동을 통해 지역민의 신뢰 및 더 나은 환경 조성에 기여하였으며, 몇 년 전부터는 개인이 가진 업무 특성, 기술 및 특기 등을 활용한 다양한 재능봉사를 전개하고 있습니다. 재능봉사단을 통해 포스코 임직원들은 오랫동안 해온 기부와 나눔의 아름다운 전통을 더욱 발전시켜 수혜자에게 실질적인 도움을 주는 서비스를 제공하고 있습니다.

기술봉사단

포스코기술연구원은 기술과 봉사를 융합하여 자매마을과 지역 주민들에게 실질적인 도움이 되는 도구와 기기를 개발하고 보급하는 '기술봉사(Techno Pro Bono)'를 실천하고 있습니다. 주요 활동으로 지역 농가를 대상으로 한 농업용 보조의자, 경량 삽, 내마모 낫, 모종 이식기 등을 개발하였습니다. 자체 개발한 농업용 보조의자는 밭농사, 비닐하우스 작업 시 허리와 무릎의 부하경감을 목적으로 폭넓은 바퀴와 한 방향으로 굴러가는 백스톱 베어링(backstop bearing)을 적용하여 안전성을 높인 것이 특징입니다. 경량 삽의 경우 포스코에서 생산한는 고강도 강을 이용하여 기존 판매 제품에 비해 20% 경량화시키고 특수 열처리로 내마모성을 향상시키 삽 날로 기능을 강화하였습니다. 또한 풀 베기뿐 아니라 나무치기도 가능한 튼튼한 낫을 만들기 위해 경주 대장간에서 망간(Mn) 첨가 내마모강을 채용한 고강도 고인성 '조선 낫'의 재탄생을 시도하였습니다. 향후 디자인 최적화를 통해 더욱 가볍고 내구성이 향상된 명품 삽, 조선 낫 등을 개발할 계획입니다.

문화재가꿈이봉사단

문화재가꿈이봉사단은 우리 문화재에 관심 있는 임직원이 모여 전문강사의 체계적인 문화재 교육을 이수하고, 해당문화재보존활동을 실시하고 있습니다. 자기계발과 연계된 봉사활동으로 직원 가족들도 함께 참여하고 있으며, 연간 150여 명이 산성, 왕궁, 왕릉 등 인지도가 높은 유명 문화재부터 잘 알려지지 않은 등록문화재까지 찾아다니며 꾸준히 문화재를 가꾸고 있으며 홍보 활동도 펼치고 있습니다.

사진봉사단

사진봉사단은 사진관을 찾기 어려운 어르신들의 장수사진 및 한부모·다문화가정 등의 가족사진을 촬영해 주는 봉사단입니다. 사진에 관심 있는 초보부터 중견 실력자까지 봉사와 사진에 대한 관심과 열정으로 한 자리에 모인 이들은 20시간 이상의 교육을 이수하고 촬영부터 보정, 인화까지 원스톱 사진 서비스를 제공하고 있습니다.

농기계수리봉사단

농기계수리봉사단은 농업이 주요 산업인 농촌마을을 찾아 고장난 농기계를 관리·수리하고 있습니다. 광양 설비기술부 직원 90여 명을 중심으로 한 농기계수리봉사단은 수리 역량을 높이기 위해 광양시 농업기술센터의 협조를 얻어 2개월 동안 농기계수리 관련 별도의 전문교육을 이수하였습니다. 봉사단원들은 주말과 휴무일에 지역사회의 농촌마을을 찾아 경운기, 관리기, 기계톱, 분무기, 예취기, 이앙기, 탈곡기 등 다양한 종류의 농기계를 수리하며 지역민들과 온정을 나누고 있습니다.

도배봉사단

광양 도배봉사단은 홀몸 어르신 및 조손 가정을 찾아 열악한 상태의 벽지와 장판을 교체하는 봉사활동을 펼치며, 지역 이웃들의 주거환경 개선을 적극 돕고 있습니다. 이들은 봉사역량을 높이기 위해 광양시가 주관하는 전문교육을 3개월간 이수해, 봉사단원의 다수가 도배기능사 자격증을 취득함으로써 재능봉사단으로 거듭났습니다.

학습봉사단

저근속 엔지니어 직원 30여 명이 뜻을 모아 출범시킨 광양 학습봉사단은 지역 소재 아동센터를 방문하면서 센터 아동들의 학업을 지도하고 있습니다. 봉사단원들은 누나이자 오빠로서 아이들에게 수학과 영어 등 과목을 가르치며 이들이 학업에 흥미를 갖고 나아가 미래의 꿈을 키울 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 아이들이 건강한 인성을 확립할 수 있도록 창의력 증진 프로그램과 고충·진로 상담활동도 병행하고 있습니다.

리폼봉사단

지역민의 주거 환경 개선을 위해 창단한 리폼(Reform)봉사단은 집 고쳐주기를 전문으로 하는 재능 나눔 봉사단입니다. 외주파트너사와 PHP 공급사 등 포스코그룹사 직원도 참여하여 더 많은 지역민이 혜택을 받을 수 있도록 노력하고 있습니다. 봉사단원들은 집수리를 전문적으로 하기 위해 도배, 장판, 창호 수리 등의 교육을 받으며 전문역량을 강화해 나가고 있습니다. 2016년에는 172명의 봉사단원들이 포항지역 6개동 37개 가구의 집을 새롭게 단장해 주었습니다.

골든타임봉사단

안전방재과를 중심으로 응급구조사 1급 자격증을 가진 20명의 직원들이 지역사회 학교, 공공기관 및 복지시설을 대상으로 심폐소생술 및 응급처치를 위한 교육 등의 재능나눔을 하고 있습니다. 이외에도 지역 축제, 공연 등 지역주민 행사를 찾아 응급처지 지원활동과 함께 스프레이 소화기를 지급한 바 있습니다. 또한 봉사자의 전문 역량을 강화하기 위해 꾸준히 교육을 실시하고 있습니다.

아동행복지킴이봉사단

아동행복지킴이봉사단은 학대의 아픔을 가진 아동·청소년들에게 사회성 발달 기회를 제공하여 이들의 심리적·정서적 안정을 돕기 위한 활동을 전개합니다. 대상 아이들과 포항제철소 직원이 1:1 결연을 하여 집단 프로그램, 문화체험, 야외활동에 함께 참여합니다. 또한 전문가의 집중적인 사례관리를 통해 재학대 발생을 막기 위한 노력도 하고 있습니다.

수지효행봉사단

2016년 6월에 창단한 수지효행봉사단은 포항제철소 직원들을 대상으로 수지침, 마사지 등 전문 교육을 실시한 후 지역사회의 몸이 불편한 어르신들에게 관련 서비스를 제공하고 있습니다. 총 50명의 봉사단원이 6개월 동안 55회 봉사활동을 진행하며, 어르신 1,061명께 압봉시술·손발 마사지를 하며 말벗이 되어 드렸습니다.

재능봉사단 활동

재능봉사단명	주요활동	지역
클린오션봉사단	포스코그룹 사업장이 위치한 각 지역의 바다에서 해양 폐기물과 불가사리 수거를 통해 해양생태계 보전	전국
문화재가꿈이봉사단	문화재 전문 교육을 가미한 서울지역 문화재 보존 활동	서울
사진봉사단	사진관을 찾기 어려운 어르신들의 장수사진 및 한부모·다문화 가정 등의 가족사진을 촬영	서울
그린홈봉사단	그룹사 직원들과 연합하여 저소득 가정의 도배, 장판, LED전등 교체 및 에너지 진단 등을 통한 에너지 비용절감 지원	서울
가구봉사단	저소득 가정이 필요로 맞춤형 가구를 직원들이 제작하여 지원	서울
기술봉사단	관내 소외 농촌 및 저소득계층 대상으로 연구소 과학기술을 이용한 농촌지원 활동, 농촌생활에 필요한 인체공학적 기구 제작 및 농기구 수리	포항, 광양
아동행복지킴이봉사단	지역 초/중학생 대상으로 다양한 체험학습 기회를 제공하여 아동의 성취감 획득 및 자아존중감 향상을 지원	포항
리폼(Reform)봉사단	기초생활수급자, 독거노인 등 저소득층의 주거생활 안정을 위한 집 고쳐주기 활동을 전개	포항
섬김이봉사단	지역사회 어르신들에게 찾아가 따뜻한 나눔 활동을 하며 지역사회와 유대관계를 강화하는 밀착형 봉사활동	포항
골든타임봉사단	심폐소생술 및 응급처치 교육 기부 활동 등을 통해 생명의 존엄성을 지키고 시민이 안전한 포항을 만들기 지원	포항
행복나눔벽화봉사단	직원들의 그리기 재능 나눔활동으로 지역 주택가 벽화거리 조성을 통해 아름다운 포항시 만들기에 기여함	포항
사랑의공부방봉사단	경제적 여건이 어려워 심화학습이 곤란한 청소년을 대상으로 제철소 직원들이 학습 지도 등의 재능기부 활동	포항
전기수리봉사단	지역 주민 주택의 노후화된 조명 장치 교체, 안전점검 등 전기 화재 사고를 예방하기 위한 활동 전개	포항
수지효행봉사단	일정 교육을 이수한 직원들이 참여하여, 몸이 불편한 어르신을 대상으로 압봉시술, 손/발마사지를 실시	포항
프렌즈봉사단	다문화가정 합동결혼식, 농가 일손 돕기, 한국문화 교육 및 다문화 가정부모 초청행사 등 2003년부터 다문화 지원에 특화 된 전문 봉사단	광양
엔지니어학습봉사단	엔지니어들의 영어, 수학, 과학 재능을 활용한 지역아동센터 아동 맞춤형 교육지도 봉사	광양
농기계수리봉사단	철공 및 정비역량을 갖춘 설비기술부 임직원이 인근 농촌지역 농기계 정기 수리 및 정비, 주택 대문, 철구조물 수리 및 용접 등 진행	광양
도배봉사단	도배 기능사과정을 이수한 전문 재능 직원들이 독거노인, 조손가정 등의 주거공간 도배 및 장판교체 봉사 실시	광양
발마사지봉사단	지역사회 어르신들이 기거하시는 시설을 방문하여 발맛사지라는 따뜻한 스킨쉽을 통해 정서 교감	광양
PC수리봉사단	지역사회의 마을회관 및 복지시설 등 공공시설의 고장 난 PC 수리	광양
전기재능봉사단	매월 2회에 걸쳐 지역사회 복지시설 등을 방문 배선 정리, 고장 난 전기시설 수리	광양
미용봉사단	거동이 불편한 고령 어르신을 대상으로 이동 미용봉사단을 구성하여 미용서비스 제공	광양
찰칵, 사진봉사단	제철소 인근 자매마을 및 경로당 어르신을 대상으로 사진촬영서비스 지원	광양

03

Financial Statements

독립된 감사인의 감사보고서	114
연결 재무상태표	115
연결 포괄손익계산서	116
연결 자본변동표	117
연결 현금흐름표	118
재무상태표	119
포괄손익계산서	120
자본변동표	121
현금흐름표	122

독립된 감사인의 감사보고서

주식회사 포스코
주주 및 이사회 귀중

2017년 3월 2일

우리는 별첨된 주식회사 포스코의 재무제표를 감사하였습니다. 동 재무제표는 2016년 12월 31일과 2015년 12월 31일 현재의 재무상태표, 동일로 종료되는 양 보고기간의 포괄손익계산서, 자본변동표 및 현금흐름표 그리고 유의적인 회계정책에 대한 요약과 그 밖의 설명자료로 구성되어 있습니다.

재무제표에 대한 경영진의 책임

경영진은 한국채택국제회계기준에 따라 이 재무제표를 작성하고 공정하게 표시할 책임이 있으며, 부정이나 오류로 인한 중요한 왜곡표시가 없는 재무제표를 작성하는데 필요하다고 결정한 내부통제에 대해서도 책임이 있습니다.

감사인의 책임

우리의 책임은 우리가 수행한 감사를 근거로 해당 재무제표에 대하여 의견을 표명하는데 있습니다. 우리는 한국회계감사기준에 따라 감사를 수행하였습니다. 이 기준은 우리가 윤리적 요구사항을 준수하며 재무제표에 중요한 왜곡표시가 없는지에 대한 합리적인 확신을 얻도록 감사를 계획하고 수행할 것을 요구하고 있습니다.

감사는 재무제표의 금액과 공시에 대한 감사증거를 입수하기 위한 절차의 수행을 포함합니다. 절차의 선택은 부정이나 오류로 인한 재무제표의 중요한 왜곡표시위험에 대한 평가 등 감사인의 판단에 따라 달라집니다. 감사인은 이러한 위험을 평가할 때 상황에 적합한 감사절차를 설계하기 위하여 기업의 재무제표 작성 및 공정한 표시와 관련된 내부통제를 고려합니다. 그러나 이는 내부통제의 효과성에 대한 의견을 표명하기 위한 것이 아닙니다.

감사는 또한 재무제표의 전반적 표시에 대한 평가뿐 아니라 재무제표를 작성하기 위하여 경영진이 적용한 회계정책의 적합성과 경영진이 도출한 회계추정치의 합리성에대한 평가를 포함합니다.

우리가 입수한 감사증거가 감사의견을 위한 근거로서 충분하고 적합하다고 우리는 믿습니다.

감사의견

우리의 의견으로는 회사의 재무제표는 주식회사 포스코의 2016년 12월 31일과 2015년 12월 31일 현재의 재무상태, 동일로 종료되는 양 보고기간의 재무성과 및 현금흐름을 한국채택국제회계기준에 따라 중요성의 관점에서 공정하게 표시하고 있습니다.

서울시 강남구 테헤란로 152
(역삼동, 강남파이낸스센터 27층)

삼정회계법인
대표이사 **김 교 태**

연결 재무상태표

제 49 기 2016.12.31 현재 / 제 48 기 2015.12.31 현재 / 제 47 기 2014.12.31 현재

(단위: 원)

	제 49 기	제 48 기	제 47 기
자산			
Ⅰ.유동자산	29,303,834,311,809	29,180,888,772,071	32,627,381,901,973
1. 현금및현금성자산	2,447,618,520,581	4,870,184,737,985	3,811,202,466,001
2. 매출채권	9,786,926,894,081	9,595,935,196,784	11,786,054,664,174
3. 기타채권	1,539,741,890,458	1,679,879,041,107	1,956,216,208,418
4. 기타금융자산	5,224,911,111,003	3,910,387,276,302	1,462,920,042,851
5. 재고자산	9,051,721,165,544	8,225,205,235,022	10,471,329,728,465
6. 당기법인세자산	46,472,551,542	33,764,928,694	36,146,696,172
7. 매각예정자산	311,958,185,304	57,281,022,043	2,127,087,286,790
8. 기타유동자산	894,483,993,296	808,251,334,134	976,424,809,102
Ⅱ.비유동자산	50,459,160,207,805	51,227,870,474,222	52,624,790,710,813
1. 장기매출채권	51,123,840,705	120,337,886,393	79,336,021,876
2. 기타채권	762,912,418,850	863,258,203,872	1,144,160,256,397
3. 기타금융자산	2,657,691,743,915	2,341,459,820,935	2,455,899,595,252
4. 지분법적용 투자지분	3,882,388,558,156	3,945,332,693,421	4,060,506,727,682
5. 투자부동산	1,117,720,389,187	1,084,292,236,342	1,055,591,734,266
6. 유형자산	33,770,338,870,920	34,522,854,930,919	35,241,195,101,871
7. 영업권 및 기타무형 자산	6,088,728,964,307	6,405,753,996,696	6,884,989,204,136
8. 순확정급여자산	83,701,679,125		
9. 이연법인세자산	1,476,872,719,536	1,315,580,498,991	1,195,562,583,558
10. 기타비유동자산	567,681,023,104	629,000,206,653	507,549,485,775
자산총계	**79,762,994,519,614**	**80,408,759,246,293**	**85,252,172,612,786**
부채			
Ⅰ.유동부채	18,915,396,087,487	20,130,925,777,394	21,877,008,744,704
1. 매입채무	4,073,285,613,037	3,125,347,787,468	3,950,786,068,579
2. 단기차입금	10,194,806,562,002	12,371,031,953,368	12,195,484,381,191
3. 기타채무	1,851,658,999,699	2,129,092,690,388	2,194,712,800,605
4. 기타금융부채	149,748,127,342	202,116,585,460	111,636,703,330
5. 당기법인세부채	446,071,002,208	377,962,233,139	453,613,364,234
6. 매각예정으로 분류된 처분자산집단에 포함된 부채		34,202,107,021	590,982,303,177
7. 유동충당부채	114,864,671,131	102,320,386,643	150,029,602,618
8. 기타유동부채	2,084,961,112,068	1,788,852,033,907	2,229,763,520,970
Ⅱ.비유동부채	15,009,204,126,531	15,207,611,498,970	18,083,799,690,447
1. 장기매입채무	44,512,306,252	11,098,065,988	88,469,261,204
2. 장기차입금	12,510,191,004,891	12,849,199,428,942	15,232,773,366,861
3. 기타채무	208,559,329,979	134,470,404,903	169,986,352,310
4. 기타금융부채	81,308,708,367	54,696,157,035	91,094,899,244
5. 순확정급여부채	123,603,959,834	182,025,151,153	290,324,629,675
6. 이연법인세부채	1,642,938,880,864	1,676,657,617,047	1,832,260,001,851
7. 비유동충당부채	337,738,637,753	221,691,762,465	223,239,315,229
8. 기타비유동부채	60,351,298,591	77,772,911,437	155,651,864,073
부채총계	**33,924,600,214,018**	**35,338,537,276,364**	**39,960,808,435,151**
자본			
Ⅰ.지배기업소유주지분	42,373,438,325,962	41,235,349,762,899	41,587,367,803,977
1. 자본금	482,403,125,000	482,403,125,000	482,403,125,000
2. 자본잉여금	1,397,790,600,328	1,383,622,920,776	1,083,718,170,645
3. 신종자본증권	996,919,000,000	996,919,000,000	996,919,000,000
4. 적립금	(143,984,525,960)	(594,755,895,276)	(408,773,032,313)
5. 자기주식	(1,533,468,003,532)	(1,533,898,233,666)	(1,534,457,084,906)
6. 이익잉여금	41,173,778,130,126	40,501,058,846,065	40,967,557,625,551
Ⅱ.비지배지분	3,464,955,979,634	3,834,872,207,030	3,703,996,373,658
자본총계	**45,838,394,305,596**	**45,070,221,969,929**	**45,291,364,177,635**
부채와자본총계	**79,762,994,519,614**	**80,408,759,246,293**	**85,252,172,612,786**

연결 포괄손익계산서

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지 / 제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지 / 제 47 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위: 원)

	제 49 기	제 48 기	제 47 기
Ⅰ.매출액	53,083,512,926,398	58,192,344,560,634	65,098,445,304,159
Ⅱ.매출원가	46,393,962,164,138	51,658,097,330,493	57,815,040,907,666
Ⅲ.매출총이익	6,689,550,762,260	6,534,247,230,141	7,283,404,396,493
Ⅳ.판매비와관리비	3,845,226,182,991	4,124,204,648,385	4,069,874,130,280
일반관리비	2,291,540,367,473	2,395,248,162,920	2,309,756,265,474
판매및물류비	1,553,685,815,518	1,728,956,485,465	1,760,117,864,806
Ⅴ.영업이익	2,844,324,579,269	2,410,042,581,756	3,213,530,266,213
Ⅵ.지분법 적용대상인 관계기업과 조인트벤처의 당기순손익에 대한 지분	(88,676,613,431)	(506,054,122,457)	(299,893,318,634)
Ⅶ.금융손익	(782,210,156,622)	(829,981,250,582)	(825,225,613,178)
1. 금융수익	2,231,980,298,719	2,557,072,422,661	2,396,761,681,082
2. 금융비용	(3,014,190,455,341)	(3,387,053,673,243)	(3,221,987,294,260)
Ⅷ.기타영업외손익	(540,584,328,229)	(893,249,665,110)	(710,267,002,004)
1. 기타영업외수익	215,135,555,735	549,048,005,469	269,407,380,058
2. 기타영업외비용	(755,719,883,964)	(1,442,297,670,579)	(979,674,382,062)
Ⅸ.법인세비용차감전이익	1,432,853,480,987	180,757,543,607	1,378,144,332,397
Ⅹ.법인세비용	384,684,821,136	276,938,777,842	821,485,186,440
Ⅺ.당기순이익	1,048,168,659,851	(96,181,234,235)	556,659,145,957
Ⅻ.기타포괄손익	454,247,633,470	(162,129,286,484)	(455,582,031,761)
1. 후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 포괄손익	20,540,128,910	41,954,274,302	(75,100,712,595)
1) 확정급여제도의 재측정요소	20,540,128,910	41,954,274,302	(75,100,712,595)
2. 후속적으로 당기손익으로 재분류되는 포괄손익	433,707,504,560	(204,083,560,786)	(380,481,319,166)
1) 당기손익으로 재분류되는 지분법 적용대상 관계기업과 공동기업의 세후기타포괄손익에 대한 지분	134,589,663,885	(82,509,212,249)	(45,753,863,187)
2) 매도가능증권평가손익	310,608,489,424	(187,854,159,907)	(333,891,246,610)
3) 해외사업환산손익	(11,490,648,749)	66,279,811,370	(836,209,369)
XIII.총포괄이익	1,502,416,293,321	(258,310,520,719)	101,077,114,196
XIV.당기순이익(손실)의 귀속			
1. 지배기업의 소유주에게 귀속되는 당기순이익(손실)	1,363,309,633,135	180,646,881,979	626,099,302,937
2. 비지배지분에 귀속되는 당기순이익(손실)	(315,140,973,284)	(276,828,116,214)	(69,440,156,980)
XV.포괄손익의 귀속			
1. 포괄손익, 지배기업의 소유주에게 귀속되는 지분	1,822,532,947,023	33,016,480,912	174,918,552,163
2. 포괄손익, 비지배지분 (320,116,653,702)	(291,327,001,631)	(73,841,437,967)	
XVI.주당이익			
1. 기본주당이익(손실)	16,627	1,845	7,432
2. 희석주당이익(손실)	16,627	1,845	7,432

연결 자본변동표

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지 / 제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지 / 제 47 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위: 원)

			자본								
			지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본								
			자본금	자본잉여금	기타자본	적립금	자기주식	이익잉여금	지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본 합계	비지배지분	자본 합계
2014.01.01 (기초자본)			**482,403,125,000**	**1,078,265,531,088**	**996,919,000,000**	**(23,075,788,087)**	**(1,579,123,583,357)**	**41,090,648,785,388**	**42,046,037,070,032**	**3,775,992,960,299**	**45,822,030,030,331**
자본의 변동	당기 총포괄 이익	당기순이익						626,099,302,937	626,099,302,937	(69,440,156,980)	556,659,145,957
		지분법 자본변동의 변동				(50,919,861,888)			(50,919,861,888)	5,165,998,701	(45,753,863,187)
		매도가능증권평가 손익의 변동				(335,626,308,290)			(335,626,308,290)	1,735,061,680	(333,891,246,610)
		해외사업환산 손익의 변동				516,990,134			516,990,134	(1,353,199,503)	(836,209,369)
		확정급여제도의 재측정요소						(65,151,570,730)	(65,151,570,730)	(9,949,141,865)	(75,100,712,595)
	자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	연차배당금						(478,701,744,000)	(478,701,744,000)	(32,887,157,508)	(511,588,901,508)
		중간배당금						(159,568,476,000)	(159,568,476,000)	(76,853,830,896)	(236,422,306,896)
		연결대상기업 변동으로 인한 변동								91,551,108,148	91,551,108,148
		종속기업의 유상증자 등으로 인한 변동		(9,401,123,176)					(9,401,123,176)	44,265,532,441	34,864,409,265
		신종자본증권 이자						(43,599,999,996)	(43,599,999,996)	(26,175,502,721)	(69,775,502,717)
		자기주식의 처분		14,575,959,521			44,666,498,451		59,242,457,972		59,242,457,972
		기타		277,803,212		331,935,818		(2,168,672,048)	(1,558,933,018)	1,944,701,862	385,768,844
2014.12.31 (기말자본)			**482,403,125,000**	**1,083,718,170,645**	**996,919,000,000**	**(408,773,032,313)**	**(1,534,457,084,906)**	**40,967,557,625,551**	**41,587,367,803,977**	**3,703,996,373,658**	**45,291,364,177,635**
2015.01.01 (기초자본)			**482,403,125,000**	**1,083,718,170,645**	**996,919,000,000**	**(408,773,032,313)**	**(1,534,457,084,906)**	**40,967,557,625,551**	**41,587,367,803,977**	**3,703,996,373,658**	**45,291,364,177,635**
자본의 변동	당기 총포괄 이익	당기순이익						180,646,881,979	180,646,881,979	(276,828,116,214)	(96,181,234,235)
		지분법 자본변동의 변동				(81,418,365,327)			(81,418,365,327)	(1,090,846,922)	(82,509,212,249)
		매도가능증권평가 손익의 변동				(183,076,931,006)			(183,076,931,006)	(4,777,228,901)	(187,854,159,907)
		해외사업환산 손익의 변동				78,093,863,160			78,093,863,160	(11,814,051,790)	66,279,811,370
		확정급여제도의 재측정요소						38,771,032,106	38,771,032,106	3,183,242,196	41,954,274,302
	자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	연차배당금						(479,958,168,000)	(479,958,168,000)	(32,410,489,133)	(512,368,657,133)
		중간배당금						(159,986,916,000)	(159,986,916,000)	(67,699,827,216)	(227,686,743,216)
		연결대상기업 변동으로 인한 변동								(311,547,749,310)	(311,547,749,310)
		종속기업의 유상증자 등으로 인한 변동		301,028,840,891					301,028,840,891	857,244,243,266	1,158,273,084,157
		신종자본증권 이자						(43,574,713,060)	(43,574,713,060)	(24,186,999,990)	(67,761,713,050)
		자기주식의 처분		(35,255,520)			558,851,240		523,595,720		523,595,720
		기타		(1,088,835,240)		418,570,210		(2,396,896,511)	(3,067,161,541)	803,657,386	(2,263,504,155)
2015.12.31 (기말자본)			**482,403,125,000**	**1,383,622,920,776**	**996,919,000,000**	**(594,755,895,276)**	**(1,533,898,233,666)**	**40,501,058,846,065**	**41,235,349,762,899**	**3,834,872,207,030**	**45,070,221,969,929**
2016.01.01 (기초자본)			**482,403,125,000**	**1,383,622,920,776**	**996,919,000,000**	**(594,755,895,276)**	**(1,533,898,233,666)**	**40,501,058,846,065**	**41,235,349,762,899**	**3,834,872,207,030**	**45,070,221,969,929**
자본의 변동	당기 총포괄 이익	당기순이익	0	0	0	0	0	1,363,309,633,135	1,363,309,633,135	(315,140,973,284)	1,048,168,659,851
		지분법 자본변동의 변동	0	0	0	124,626,452,488	0	0	124,626,452,488	9,963,211,397	134,589,663,885
		매도가능증권평가 손익의 변동	0	0	0	314,427,466,692	0	0	314,427,466,692	(3,818,977,268)	310,608,489,424
		해외사업환산 손익의 변동	0	0	0	10,382,203,176	0	0	10,382,203,176	(21,872,851,925)	(11,490,648,749)
		확정급여제도의 재측정요소	0	0	0	0	0	9,787,191,532	9,787,191,532	10,752,937,378	20,540,128,910
	자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	연차배당금	0	0	0	0	0	(479,973,888,000)	(479,973,888,000)	(50,332,951,462)	(530,306,839,462)
		중간배당금	0	0	0	0	0	(179,991,549,750)	(179,991,549,750)	0	(179,991,549,750)
		연결대상기업 변동으로 인한 변동	0	0	0	0	0	0	0	49,249,764,602	49,249,764,602
		종속기업의 유상증자 등으로 인한 변동	0	8,649,992,721	0	0	0	0	8,649,992,721	(16,544,112,455)	(7,894,119,734)
		신종자본증권 이자	0	0	0	0	0	(43,832,668,972)	(43,832,668,972)	(24,253,265,745)	(68,085,934,717)
		자기주식의 처분	0	32,180,788	0	0	430,230,134	0	462,410,922	0	462,410,922
		기타	0	5,485,506,043	0	1,335,246,960	0	3,420,566,116	10,241,319,119	(7,919,008,634)	2,322,310,485
2016.12.31 (기말자본)			**482,403,125,000**	**1,397,790,600,328**	**996,919,000,000**	**(143,984,525,960)**	**(1,533,468,003,532)**	**41,173,778,130,126**	**42,373,438,325,962**	**3,464,955,979,634**	**45,838,394,305,596**

연결 현금흐름표

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지 / 제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지 / 제 47 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위: 원)

	제 49 기	제 48 기	제 47 기
Ⅰ.영업활동으로 인한 현금흐름	5,269,417,624,166	7,601,828,931,643	3,412,099,309,521
1. 영업활동에서 창출된 현금흐름	6,203,287,862,270	8,620,098,718,621	4,738,095,877,846
1) 당기순이익(손실)	1,048,168,659,851	(96,181,234,235)	556,659,145,957
2) 조정	5,580,933,870,387	5,962,241,072,749	6,095,408,991,227
3) 영업활동으로 인한 자산부채의 변동	(425,814,667,968)	2,754,038,880,107	(1,913,972,259,338)
2. 이자의 수취	206,838,520,552	198,193,050,895	238,817,129,350
3. 이자지급	(691,264,253,585)	(831,565,789,663)	(882,182,897,765)
4. 배당금의 수취	152,559,251,498	237,715,177,851	114,693,557,165
5. 법인세납부(환급)	(602,003,756,569)	(622,612,226,061)	(797,324,357,075)
Ⅱ.투자활동으로 인한 현금흐름	(3,754,627,358,319)	(4,534,676,340,375)	(3,745,181,888,255)
1. 단기금융상품의 취득	(18,578,808,582,392)	(13,037,989,949,685)	(3,096,601,586,388)
2. 단기금융상품의 처분	17,177,408,655,446	10,595,379,160,866	4,635,119,847,710
3. 단기대여금및수취채권의 취득	(603,332,376,969)	(295,689,177,389)	(361,671,210,096)
4. 대여금의 회수	557,063,917,164	308,905,657,552	76,717,159,932
5. 매도가능금융자산의 취득	(328,151,127,969)	(87,824,235,141)	(75,581,576,527)
6. 매도가능금융자산의 처분	280,065,898,496	308,160,607,587	252,055,834,581
7. 종속기업, 조인트벤처와 관계기업에 대한 투자자산의 취득	(173,769,336,053)	(77,154,793,309)	(702,988,667,295)
8. 관계기업및공동기업 투자주식의 처분	7,914,132,854	11,812,574,291	21,359,336,419
9. 투자부동산의 취득	(45,735,180,114	(61,477,669,374)	(406,602,949,302)
10. 투자부동산의 처분	11,624,476,348	1,120,374,926	43,167,088,069
11. 유형자산의 취득	(2,324,112,012,557)	(2,560,243,880,055)	(3,505,549,177,647)
12. 유형자산의 처분	44,329,716,488	59,030,962,084	62,829,370,890
13. 무형자산의 취득	(138,180,639,289)	(289,148,403,186)	(343,804,311,160)
14. 무형자산의 처분	8,672,381,419	12,831,761,516	9,042,541,197
15. 매각예정자산의 처분	305,812,595,521	127,133,107,829	1,290,780,001
16. 연결실체변동으로 인한 순자산 취득	4,502,670,048		(388,577,919,973)
17. 연결실체변동으로 인한 순자산 처분	21,222,929,948	469,576,461,215	48,949,091,746
18. 기타투자활동으로 인한 현금유출입액	18,844,523,292	(19,098,900,102)	(14,335,540,412)
Ⅲ.재무활동으로 인한 현금흐름	(3,950,967,040,168)	(2,241,601,330,606)	135,111,807,963
1. 사채 및 장기차입금의 차입	1,988,664,641,083	1,779,096,649,043	2,522,494,931,096
2. 사채 및 장기차입금의 상환	(4,274,895,287,139)	(3,509,970,218,041)	(2,802,149,760,653)
3. 단기차입금의 증가	(885,861,283,754)	(846,229,644,034)	1,037,912,368,468
4. 비지배주주의 자본불입	24,703,620,982	1,260,052,721,043	54,065,816,800
5. 배당금지급	(708,970,144,930)	(822,569,769,233)	(677,000,008,488)
6. 신종자본증권 이자지급	(68,097,490,400)	(67,724,613,684)	(69,713,116,414)
7. 기타 재무활동으로 인한 현금유출입액	(26,511,096,010)	(34,256,455,700)	69,501,577,154
Ⅳ.현금및현금성자산에 대한 환율변동효과	12,611,063,578	23,496,019,022	11,545,728,608
Ⅴ.현금및현금성자산의 순증가(감소)	(2,423,565,710,743)	849,047,279,684	(186,425,042,163)
Ⅵ.기초의 현금	4,871,184,231,324	4,022,136,951,640	4,208,561,993,803
Ⅶ.기말의 현금	2,447,618,520,581	4,871,184,231,324	4,022,136,951,640

재무상태표

제 49 기 2016.12.31 현재/ 제 48 기 2015.12.31 현재 / 제 47 기 2014.12.31 현재

(단위: 원)

	제 49 기	제 48 기	제 47 기
자산			
Ⅰ.유동자산	11,732,675,842,563	11,427,638,423,093	11,623,129,859,491
1. 현금및현금성자산	120,528,797,443	1,634,105,660,246	1,742,767,033,667
2. 매출채권	3,216,208,674,488	2,740,103,698,723	3,157,266,491,554
3. 기타채권	246,061,411,478	246,430,699,672	562,930,299,248
4. 기타금융자산	4,130,963,324,529	3,326,011,976,117	693,729,092,496
5. 재고자산	3,995,290,986,139	3,427,010,712,592	4,383,568,156,727
6. 매각예정자산	764,067,571	25,891,738,276	1,051,177,092,092
7. 기타유동자산	22,858,580,915	28,083,937,467	31,691,693,707
Ⅱ.비유동자산	40,323,077,102,943	39,881,770,276,375	40,974,193,223,813
1. 장기매출채권	14,040,111,601	19,894,928,096	23,840,516,198
2. 기타채권	87,668,552,850	93,756,959,079	26,359,839,483
3. 기타금융자산	2,145,570,333,859	1,804,373,793,601	1,794,590,449,109
4. 종속기업, 관계기업 및 공동기업투자	15,031,385,013,353	15,737,287,340,733	16,178,891,128,694
5. 투자부동산	86,295,544,407	86,751,601,610	90,137,292,783
6. 유형자산	22,257,409,288,704	21,514,149,549,731	22,323,214,761,593
7. 영업권 이외의 무형자산	508,889,609,932	490,762,401,843	403,906,631,746
8. 순확정급여자산	81,620,537,905		
9. 기타비유동자산	110,198,110,332	134,793,701,682	133,252,604,207
자산총계	**52,055,752,945,506**	**51,309,408,699,468**	**52,597,323,083,304**
부채			
Ⅰ.유동부채	2,697,251,936,985	3,817,678,456,909	3,516,051,871,630
1. 매입채무	1,082,926,562,962	577,856,088,799	777,401,342,306
2. 단기차입금	364,840,158,813	1,985,722,033,488	1,236,290,130,974
3. 기타채무	866,073,913,982	946,734,623,460	1,032,495,614,709
4. 기타금융부채	16,507,915,450	25,675,757,669	9,236,029,553
5. 당기법인세부채	315,530,270,230	227,569,506,101	304,362,176,867
6. 유동충당부채	14,154,447,584	22,839,717,251	47,758,748,313
7. 기타유동부채	37,218,667,964	31,280,730,141	108,507,828,908
Ⅱ.비유동부채	5,029,054,084,751	4,466,172,795,967	6,605,839,921,157
1. 장기차입금	3,778,013,687,668	3,303,105,233,922	5,300,926,907,178
2. 순확정급여부채		10,472,030,696	86,157,946,471
3. 기타채무	117,310,238,202	37,655,905,832	88,807,184,512
4. 기타금융부채	72,741,558,844	81,496,425,433	50,573,580,267
5. 이연법인세부채	1,015,966,151,857	994,867,490,892	1,047,666,005,204
6. 충당부채	29,506,334,353	21,953,590,278	31,473,999,184
7. 기타비유동부채	15,516,113,827	16,622,118,914	234,298,341
부채총계	**7,726,306,021,736**	**8,283,851,252,876**	**10,121,891,792,787**
자본			
Ⅰ.자본금	482,403,125,000	482,403,125,000	482,403,125,000
Ⅱ.자본잉여금	1,156,302,888,187	1,247,580,809,214	1,247,616,064,734
Ⅲ.신종자본증권	996,919,000,000	996,919,000,000	996,919,000,000
Ⅳ.적립금	284,240,387,833	(30,017,007,308)	94,042,550,365
Ⅴ.자기주식	(1,533,468,003,532)	(1,533,898,233,666)	(1,534,457,084,906)
Ⅵ.이익잉여금	42,943,049,526,282	41,862,569,753,352	41,188,907,635,324
자본총계	**44,329,446,923,770**	**43,025,557,446,592**	**42,475,431,290,517**
부채와자본총계	**52,055,752,945,506**	**51,309,408,699,468**	**52,597,323,083,304**

포괄손익계산서

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지 / 제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지 / 제 47 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위: 원)

	제 49 기	제 48 기	제 47 기
Ⅰ.매출액	24,324,933,259,995	25,607,220,942,253	29,218,854,280,343
Ⅱ.매출원가	19,903,596,072,448	21,473,390,265,161	24,955,648,906,024
Ⅲ.매출총이익	4,421,337,187,547	4,133,830,677,092	4,263,205,374,319
Ⅳ.판매비와 관리비	1,785,999,992,576	1,895,581,888,082	1,913,170,318,906
1. 일반관리비	889,277,285,441	890,445,600,355	933,983,861,103
2. 판매및물류비	896,722,707,135	1,005,136,287,727	979,186,457,803
Ⅴ.영업이익	2,635,337,194,971	2,238,248,789,010	2,350,035,055,413
Ⅵ.금융손익	(126,030,996,737)	161,837,292,884	36,524,101,710
1. 금융수익	756,479,969,944	896,406,100,636	1,050,793,585,251
2. 금융비용	882,510,966,681	734,568,807,752	1,014,269,483,541
Ⅶ.기타영업외손익	(319,972,505,115)	(731,802,851,054)	(665,166,044,738)
1. 기타영업외수익	81,869,224,937	465,316,386,483	46,864,497,064
2. 기타영업외비용	401,841,730,052	1,197,119,237,537	712,030,541,802
Ⅷ.법인세비용차감전이익	2,189,333,693,119	1,668,283,230,840	1,721,393,112,385
Ⅸ.법인세비용	(404,287,776,726)	(350,011,771,230)	(582,434,916,937)
Ⅹ.당기순이익	1,785,045,916,393	1,318,271,459,610	1,138,958,195,448
Ⅺ.기타포괄손익	313,489,358,400	(85,149,102,195)	(352,360,644,060)
1. 후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 포괄손익			
1) 확정급여제도의 재측정요소	(768,036,741)	38,910,455,478	(42,464,116,703)
2. 후속적으로 당기손익으로 재분류되는 포괄손익			
1) 매도가능증권평가손익	314,257,395,141	(124,059,557,673)	(309,896,527,357)
Ⅻ.총포괄이익	2,098,535,274,793	1,233,122,357,415	786,597,551,388
XIII.주당이익			
1.기본주당이익(손실)	21,899	16,067	13,858

자본변동표

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지 / 제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지 / 제 47 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위: 원)

			자본						
			자본금	자본잉여금	기타자본	적립금	자기주식	이익잉여금	자본 합계
2014.01.01 (기초자본)			**482,403,125,000**	**1,233,040,105,213**	**996,919,000,000**	**403,939,077,722**	**(1,579,123,583,357)**	**40,774,283,776,575**	**42,311,461,501,153**
자본의 변동	**당기 총포괄이익**	당기순이익						1,138,958,195,448	1,138,958,195,448
		매도가능증권 평가 손익의 변동				(309,896,527,357)			(309,896,527,357)
		확정급여제도의 재측정요소						(42,464,116,703)	(42,464,116,703)
	자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	연차배당금						(478,701,744,000)	(478,701,744,000)
		중간배당금						(159,568,476,000)	(159,568,476,000)
		사업결합							
		신종자본증권 이자						(43,599,999,996)	(43,599,999,996)
		자기주식의 처분		14,575,959,521			44,666,498,451		59,242,457,972
2014.12.31 (기말자본)			**482,403,125,000**	**1,247,616,064,734**	**996,919,000,000**	**94,042,550,365**	**(1,534,457,084,906)**	**41,188,907,635,324**	**42,475,431,290,517**
2015.01.01 (기초자본)			**482,403,125,000**	**1,247,616,064,734**	**996,919,000,000**	**94,042,550,365**	**(1,534,457,084,906)**	**41,188,907,635,324**	**42,475,431,290,517**
자본의 변동	**당기 총포괄이익**	당기순이익						1,318,271,459,610	1,318,271,459,610
		매도가능증권 평가 손익의 변동				(124,059,557,673)			(124,059,557,673)
		확정급여제도의 재측정요소						38,910,455,478	38,910,455,478
	자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	연차배당금						(479,958,168,000)	(479,958,168,000)
		중간배당금						(159,986,916,000)	(159,986,916,000)
		사업결합							
		신종자본증권 이자						(43,574,713,060)	(43,574,713,060)
		자기주식의 처분		(35,255,520)			558,851,240		523,595,720
2015.12.31 (기말자본)			**482,403,125,000**	**1,247,580,809,214**	**996,919,000,000**	**(30,017,007,308)**	**(1,533,898,233,666)**	**41,862,569,753,352**	**43,025,557,446,592**
2016.01.01 (기초자본)			**482,403,125,000**	**1,247,580,809,214**	**996,919,000,000**	**(30,017,007,308)**	**(1,533,898,233,666)**	**41,862,569,753,352**	**43,025,557,446,592**
자본의 변동	**당기 총포괄이익**	당기순이익						1,785,045,916,393	1,785,045,916,393
		매도가능증권 평가손익의 변동				314,257,395,141			314,257,395,141
		확정급여제도의 재측정요소						(768,036,741)	(768,036,741)
	자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	연차배당금						(479,973,888,000)	(479,973,888,000)
		중간배당금						(179,991,549,750)	(179,991,549,750)
		사업결합		(91,310,101,815)					(91,310,101,815)
		신종자본증권 이자						(43,832,668,972)	(43,832,668,972)
		자기주식의 처분		32,180,788			430,230,134		462,410,922
2016.12.31 (기말자본)			**482,403,125,000**	**1,156,302,888,187**	**996,919,000,000**	**284,240,387,833**	**(1,533,468,003,532)**	**42,943,049,526,282**	**44,329,446,923,770**

현금흐름표

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지 / 제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지 / 제 47 기 2014.01.01 부터 2014.12.31 까지

(단위: 원)

	제 49 기	제 48 기	제 47 기
Ⅰ.영업활동으로 인한현금흐름	3,839,108,585,341	5,139,938,041,101	4,163,084,742,458
1. 영업에서 창출된 현금	4,182,042,787,927	5,148,223,350,229	4,669,233,503,992
당기순이익	1,785,045,916,393	1,318,271,459,610	1,138,958,195,448
조정	3,091,142,256,495	2,831,826,795,789	3,332,321,607,004
영업활동으로 인한 자산부채의 변동	(694,145,384,961)	998,125,094,830	197,953,701,540
2. 이자수취	80,865,458,852	79,847,240,433	97,441,121,714
3. 이자지급	(192,795,099,568)	(263,483,248,175)	(321,684,207,269)
4. 배당금수취	144,388,160,219	629,434,596,788	151,149,763,289
5. 법인세납부(환급)	(375,392,722,089)	(454,083,898,174)	(433,055,439,268)
Ⅱ.투자활동으로 인한 현금흐름	(2,877,689,348,342)	(3,142,451,433,726)	(1,255,074,892,204)
1. 투자활동으로 인한 현금유입액	17,508,220,474,358	10,782,152,593,542	4,169,479,750,639
단기금융상품의 처분	17,038,276,856,412	9,273,765,595,989	4,103,904,967,452
단기대여금의 회수	0	69,442,668,000	0
장기금융상품의 처분	0	3,400,000	0
매도가능금융자산의 처분	266,975,950,303	135,236,157,061	41,740,301,998
장기대여금의 회수	0	513,514,958	19,751,165,258
종속기업,관계기업 및 공동기업투자의 처분	4,849,782,841	4,713,061,430	426,862,008
유형자산의 처분	0	0	0
무형자산의 처분	7,076,447,599	3,570,090,909	2,347,272,724
매각예정자산의 처분	166,791,045,851	1,294,908,105,195	1,290,780,001
투자부동산의 처분	0	0	18,401,198
사업결합으로 인한 현금 유입	24,250,391,352	0	0
2. 투자활동으로 인한 현금유출액	(20,385,909,822,700)	(13,924,604,027,268)	(5,424,554,642,843)
단기금융상품의 취득	17,870,819,261,245	11,879,165,708,815	2,478,109,360,189
매도가능금융자산의 취득	271,434,033,819	1,526,020,294	30,727,093,314
단기대여금의 지급	0	65,208,000,000	0
장기대여금의 지급	66,221,600	138,775,200	26,450,838,442
종속기업,관계기업 및 공동기업투자의 취득	329,071,132,222	451,264,650,096	1,209,223,237,783
유형자산의 취득	1,875,110,915,922	1,466,909,903,754	1,643,789,209,501
유형자산의 처분	18,358,187,638	22,732,402,143	15,345,631,319
무형자산의 취득	21,050,070,254	37,312,966,716	20,868,747,440
투자부동산의 취득	0	345,600,250	40,524,855
Ⅲ.재무활동으로 인한 현금흐름	(2,474,996,099,802)	(2,113,416,150,802)	(2,559,557,423,100)
1. 재무활동으로 인한 현금유입액	1,086,761,926,411	27,520,368,566	1,479,424,983,617
차입금의 차입	1,082,339,468,096	23,670,959,666	1,429,040,627,289
장기기타채무의 증가	4,422,458,315	3,849,408,900	7,196,480,728
자기주식의 처분	0	0	43,187,875,600
2. 재무활동으로 인한 현금유출액	(3,561,758,026,213)	(2,140,936,519,368)	(4,038,982,406,717)
차입금의 상환	2,844,151,307,289	1,453,074,838,109	3,350,329,941,131
장기기타채무의 감소	8,719,677,534	4,700,912,303	7,125,000,000
파생상품부채의 감소	0	0	0
배당금의 지급	665,167,589,338	639,560,768,960	637,927,465,590
신종자본증권의 이자지급	43,719,452,052	43,599,999,996	43,599,999,996
Ⅳ.현금및현금성자산에 대한 환율변동효과	0	7,268,170,006	0
Ⅴ.현금및현금성자산의 순증가(감소)	(1,513,576,862,803)	(108,661,373,421)	348,452,427,154
Ⅵ.기초의 현금	1,634,105,660,246	1,742,767,033,667	1,394,314,606,513
Ⅶ.기말의 현금	120,528,797,443	1,634,105,660,246	1,742,767,033,667

04

보고서 검증

독립된 검증인의 검증보고서 124
독립된 검증인의 탄소보고 검증보고서 126

독립된 검증인의 검증보고서

주식회사 포스코 경영자 귀중

본 검증인은 주식회사 포스코(이하 "회사")의 POSCO REPORT 2016 (이하 "보고서")에서 다음에 해당하는 내용에 대한 확신을 제공하기 위해 독립적 검증절차를 수행하였습니다.

검증범위 및 검증대상

2016년 12월 31일로 종료되는 기간의 정보에 대해 제한적 확신을 제공하는 대상은 다음과 같습니다.

- AA1000 AccountAbility Principles Standard 2008(이하 "AA1000APS")의 3가지 원칙, 즉 포괄성·중요성·대응성 적용 여부
- 보고서 GRI(Global Reporting Initiative, 이하 "GRI") Standard(136페이지에서 141페이지) 부분에 외부검증 대상으로 표시된 검증 대상 비재무정보(이하 "지속가능경영 데이터")가 GRI Standard 핵심적 부합방법을 적용한 회사의 보고서 작성 원칙에 의거하여 작성되었는지 여부

본 검증인은 보고서에 포함된 다른 정보들이, 검증대상정보와 일관성을 유지하는지 검토하였으며, 보고서에서 명백한 오류나 중요한 불일치 사항이 발견된 경우에는 동 사항이 검증보고서에 미치는 영향을 고려하였습니다. 그러나 우리의 책임은 검증 대상 이외의 다른 정보로 확대되지 않습니다.

수행한 검증 업무

본 검증인은 ISAE 3000[1)]과 AA1000AS[2)]에 근거하여 검증을 수행하였습니다. ISAE 3000의 제한적 검증은 AA1000AS(2008)에서 정의된 검증의 중간수준(Moderate level)과 일치합니다. 본 검증인의 검증업무는 AA1000AS(2008)에서 Type2로 정의된 검증업무입니다.

본 검증인의 업무는 다음의 내용을 포함하고 있습니다.

1. AA1000APS의 3가지 원칙, 즉 포괄성, 중요성, 대응성에 대한 접근방법을 파악하기 위해 회사의 지속가능경영 데이터 내부보고 및 데이터 집계에 책임을 지고 있는 담당자 인터뷰
2. 포항 본사, 포항제철소, 서울사무소 및 통합지속가능성 성과지표 대상 포스코 패밀리사 사업장 7곳을 직접 방문하여 지속가능경영데이터를 관리하고 보고하는 시스템과 프로세스의 이해
3. 위험평가 프로세스의 결과, 지속가능경영 관련 정책 및 기준, 지속가능경영 중요성 평가 매트릭스, 이해관계자 참여활동 등과 관련된 문서 검토
4. 보고기간의 지속가능경영 데이터 관리 및 보고를 위한 주요 프로세스와 통제활동의 설계 및 운영의 적합성 평가
5. 질문과 분석적 검토를 기본으로 검증대상 데이터에 대한 제한된 검증 수행
6. 주요 경영진에 대한 인터뷰 수행

경영진과 검증인의 책임

지속가능경영 데이터 산출 및 AA1000APS 3가지 원칙의 준수를 위한 작성 기준의 설정, 동 작성 기준에 따른 성과측정 및 이를 보고서에 보고하는 책임은 경영진에게 있습니다.

본 검증인의 책임은 수행한 검증절차에 따라 경영진에게 결론을 제공하는 것입니다.

이 검증보고서는 회사의 지속가능경영성과 및 활동에 대한 경영진의 보고를 위해 작성되었습니다. 법에서 정하는 최대한의 한도 안에서, 본 검증인은 수행한 업무 또는 검증보고서에 대해 경영진 이외에 대해서는 사전에 서면으로 협의되지 않는 한 어떠한 책임도 지지 않습니다.

검증의 고유한계

비재무적 성과 정보는 재무적 정보 보다 검증 대상의 성격과 정보의 결정에 대한 산출 방법에서 기인하는 더 많은 고유 한계가 있습니다. 데이터에 대한 관련성, 중요성 그리고 정확성에 대한 질적인 해석은 경영진이 적용한 추정과 판단에 따라 달라질 수 있습니다.
ISAE 3000에 따르면 제한적 확신의 업무는 합리적 확신을 제공하는 검증업무와 비교하여 검증범위가 제한되어 있습니다. 따라서, 적정한 증거를 수집하기 위한 검증절차의 성격, 시기 및 범위가 합리적 확신의 검증업무보다 낮은 확신을 제공하도록 계획되었습니다.

- 본 검증인은 이해관계자 참여활동에 참여하지 않았습니다. 그러므로 우리의 결론은 회사의 담당자와 인터뷰한 내용 및 회사가 제공한 관련문서의 검토를 통해 이루어졌습니다.
- 검증업무의 범위는 2016년 성과에 한정되어 있습니다. 그 이전 데이터는 본 검증인의 검증대상에서 제외됩니다.

1) International Standard on Assurance Engagements 3000 – 'Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information' issued by International Auditing and Assurance Standards Board
2) AA1000 Assurance Standard(2008), issued by AccountAbility

검증인의 의견

이 검증보고서에 기술된 본 검증인의 수행업무와 제시된 작성 기준에 따라, 본 검증인의 검증의견은 다음과 같습니다.

AA1000APS 원칙 적용에 대한 검증의견은 아래와 같습니다.

• 포괄성
- 회사는 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 통해 고객 및 고객사, 협력사, 주주, 지역사회와 임직원의 주요 관심 사항과 의견을 수렴하였습니다.
- 본 검증인은 회사의 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 통한 이슈를 수렴하는 절차에서 누락된 중요한 이해관계자 그룹을 발견하지 못하였습니다.

• 중요성
- 회사는 이슈 도출 프로세스를 통해 지속가능경영 주요 이슈를 확정하였습니다.
- 본 검증인은 회사의 이슈 도출 프로세스상 누락된 중요한 이슈를 발견하지 못하였습니다.

• 대응성
- 회사는 이슈 도출 프로세스를 통해 파악된 지속가능경영 주요 이슈에 대한 대응활동 및 지속가능경영 성과를 보고서에 포함시켰습니다.
- 본 검증인은 중요성의 관점에서 보고서상 지속가능경영 주요 이슈에 대한 대응활동 및 지속가능경영 성과가 대응성의 원칙을 위배하였다는 점을 발견하지 못하였습니다.

본 검증인은 2016년 검증대상 데이터가 중요성의 관점에서 GRI Standard 핵심적 부합방법을 적용한 회사의 보고서 작성 기준을 위배하였다는 점을 발견하지 못하였습니다.

검증인의 권고사항

검증의견에는 영향을 미치지 않으나 동 검증보고서에서 명시하고 있는 검증절차를 수행한 결과, 본 검증인은 하기 사항을 권고하였습니다.

• 회사는 신뢰성 있는 지속가능경영 데이터 수집 및 관리를 위해 개정된 글로벌 지속가능경영 가이드라인인 GRI Standard 기준에 따른 데이터 취합 프로세스를 강화할 필요가 있습니다.

• 회사가 지속가능경영을 효과적으로 추진하고 지속가능경영이슈에 대한 실질적인 개선을 전사적으로 유도하기 위해 회사 각 부문의 성과평가와 연계된 관리항목을 확대할 것을 권고합니다.

• 전사적으로 수행하고 있는 지속가능경영 활동의 가치를 구체화하기 위해 사회, 환경적 요소의 재무적 영향에 대해 측정하고 내·외부 이해관계자와 공유할 것을 권고합니다.

삼일회계법인

Partner **박 재 흠**

Samil PricewaterhouseCoopers

Jaehem Park

서울특별시 용산구 한강대로 92

2017년 5월 29일

pwc

RESPECTED TRUSTED PROFESSIONAL SAMIL

독립된 검증인의 탄소보고 검증보고서

주식회사 포스코 경영자 귀중

본 검증인은 주식회사 포스코(이하 "회사")의 POSCO REPORT 2016 (이하 "보고서") 68페이지부터 83페이지까지의 기후변화 부분(이하 "기후변화")에서 다음에 해당하는 내용에 대한 확신을 제공하기 위해 독립적 검증절차를 수행하였습니다.

검증범위 및 검증대상

2016년 12월 31일로 종료되는 기간의 정보에 대해 제한적 확신을 제공하는 대상은 다음과 같습니다.

- 보고서 73페이지에 수록된 회사의 CO_2 배출 원단위 도표에 포함되어 있는 2016년 조강 톤당 직접(Scope 1) 및 간접(Scope 2) 배출량
- 보고서 73페이지부터 75페이지에 수록된 회사의 사회적 온실가스 감축효과 및 "온실가스 감축시설 및 연구개발 투자" 부문의 에너지 절감을 위하여 2016년 완료된 온실가스 감축시설 및 연구개발 투자 설비투자금액과 2016년도에 투자된 총 연구개발 프로젝트 금액

본 검증인은 보고서에 포함된 다른 정보들이, 검증대상정보와 일관성을 유지하는지 평가하였으며, 평가결과 보고서에서 명백한 오류나 중요한 불일치 사항이 발견된 경우에는 동 사항이 검증보고서에 미치는 영향을 고려하였습니다. 그러나 우리의 책임은 검증 대상 이외의 다른 정보로 확대되지 않습니다.

수행한 검증 업무

본 검증인은 International Auditing and Assurance Standards Board에서 승인한 International Standard on Assurance Engagements 3000 – 'Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information'(이하 "ISAE 3000")과 직접(Scope 1) 및 간접(Scope 2) 배출량에 대해서는 International Standard on Assurance Engagements 3410 – 'Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements'(이하 "ISAE 3410")에 근거하여 검증을 수행하였습니다.

제한적 확신 검증 대상에 대한 검증은 주로 검증 대상에 대한 질문과 분석적 검토를 포함하고 있습니다. 본 검증인은 검증 대상이 중요하게 왜곡 표시되지 아니하였다는 것에 관해 보통수준의 확신을 얻도록 검증을 계획하고 실시하였습니다.

경영진과 검증인의 책임

포스코 온실가스 산정 가이드라인과 포스코 탄소보고 작성 절차의 제정과 동 가이드라인 및 절차에 따라 검증대상 데이터를 산정할 책임은 회사의 경영진에게 있습니다.
본 검증인의 책임은 수행한 검증절차에 따라 경영진에게 결론을 제공하는 것입니다.

이 검증보고서는 회사의 탄소배출 성과 및 활동에 대한 경영진의 보고를 위해 작성되었습니다. 본 검증인은 수행한 업무 또는 검증보고서에 대해 경영진 이외에 대해서는 사전에 서면으로 협의되지 않는 한 어떠한 책임도 지지 않습니다.

검증의 고유한계

비재무적 성과 정보는 재무적 정보 보다 검증 대상의 성격과 정보의 결정에 대한 산출 방법에서 기인하는 더 많은 고유 한계가 있습니다. 인용할 수 있는 확립된 기준의 부재로 인하여 적용 가능한 다른 측정 방법의 선택이 가능하며 이로 인하여 측정결과에 중요한 차이가 발생할 수 있고 비교가능성에 영향을 줄 수 있습니다. 서로 다른 측정 방법의 정확도는 다양할 수 있습니다. 또한, 측정 기준 및 그 정확도뿐 만 아니라 검증대상의 성격과 그 측정 방법은 시간에 따라 변동될 수 있습니다. 그러므로 검증 대상 정보는 회사의 온실가스 산정 가이드라인 및 탄소보고 작성 절차와 함께 이해되어야 합니다.

ISAE 3000에 따르면 제한적 확신의 업무는 합리적 확신을 제공하는 검증업무와 비교하여 검증범위가 제한되어 있습니다. 따라서, 적정한 증거를 수집하기 위한 검증절차의 성격, 시기 및 범위가 합리적 확신의 검증업무보다 낮은 확신을 제공하도록 계획되었습니다.

특히, 탄소배출량 산출을 위한 물질의 환산 계수 중 일부는 외부 제3자로부터 산출된 정보와 계수를 적용하였으며 본 검증인의 검증 업무는 이들 제3자 정보 및 계수에 대한 검토를 포함하고 있지 않습니다.

검증인의 의견

이 검증보고서에 기술된 본 검증인의 수행업무와 제시된 작성 기준에 따라, 본 검증인의 검증의견은 다음과 같습니다.

- 본 검증인의 의견으로는 회사의 2016년 조강 톤당 직접(Scope 1) 및 간접(Scope 2) 배출량은 중요성의 관점에서 포스코 온실가스 산정 가이드라인에 위배되어 작성되었다는 점이 발견되지 아니하였습니다.
- 회사의 2016년 사회적 온실가스 감축효과와 "온실가스 감축시설 및 연구개발 투자" 부문의 에너지 절감을 위하여 2016년 완료된 온실가스 감축시설 및 연구개발 투자 설비투자금액과 2016년도에 투자된 총 연구개발 프로젝트 금액은 중요성의 관점에서 GRI Standard 핵심적 부합방법을 적용한 포스코 탄소보고 작성 절차에 위배되어 작성되었다는 점이 발견되지 아니하였습니다.

삼일회계법인
상 무 **박 재 흠**

Samil PricewaterhouseCoopers

Jaehem Park

서울특별시 용산구 한강대로 92
2017년 5월 29일

05

규범 및 가이드라인

윤리규범 128
포스코공급사 행동규범 133

윤리규범

Ⅰ. CEO 메시지

희생과 봉사를 근간으로 한 제철보국의 자랑스러운 창업정신은 포스코인 모두가 항구적으로 지키고 함양해야 할 정신적 기반입니다.

진실(Integrity)과 공정(Fairness) 그리고 이에 기반한 신뢰(Trust)라는 가치는 지금의 포스코를 있게 한 최고의 자산이었으며, 앞으로도 우리 포스코를 지탱하고 미래를 열어갈 최고의 가치 기준입니다.

철강에서 출발한 포스코의 사업영역이 더욱 넓어지고, 활동 범위 또한 국내를 넘어 세계 시장을 향해 나아가고 있습니다. 윤리적 기준 또한 글로벌 최고 수준을 요구하고 있습니다.

저는 윤리를 경영의 최우선에 두고 회사를 글로벌 Top의 반열에 올려 놓을 것입니다. 이를 위해 필요한 CEO로서의 관심과 노력을 집중하고 경영자원을 아끼지 않을 것입니다.

윤리와 이익이 상충될 때 이익보다는 윤리를 택하는 것이 포스코의 경영철학임을 명심하고 윤리를 항상 모든 판단과 행동의 최우선 기준으로 삼아야 하겠습니다.

금품수수, 횡령, 정보조작 그리고 성윤리 위반 등 4대 비윤리행위에 대해서는 무관용의 원칙을 철저히 지켜나갈 것입니다.

임직원 여러분! 윤리적 기업문화를 확고히 정착시켜 고객이 가장 거래하고 싶은 기업, 주주가 투자하고 싶은 기업, 직원들이 행복하게 일하는 일터를 조성함으로써 모든 이해관계자와 동반성장하고 발전하는 포스코를 만들어 가야 합니다.

이것이 바로 위대한 포스코, POSCO the Great를 실현하는 길입니다.

2015.9

포스코 회장 **권오준**

Ⅱ. 윤리헌장

❶ 전문

본 윤리규범은 희생과 봉사를 근간으로 하는 제철보국(製鐵報國)의 창업정신을 계승하고 새로운 시대정신을 반영하여 포스코그룹의 임직원이라면 누구나 지키고 발전시켜 나가야 할 윤리적 가치와 행동기준이다.

진실(Integrity), 공정(Fairness), 정직(Honesty)을 최우선의 가치기준으로 모든 이해관계자들에게 신뢰(Trust) 받는 기업상을 구축하는 것이 우리 모두가 지향해야 할 불변의 가치이다.

이에 포스코는 2003년 전 임직원이 지켜야 할 윤리규범을 제정하였고, 2014년에는 인간존중을 표방하는 유엔 인권경영을 윤리규범에 명시적으로 포함시켰으며, 금번에는 윤리를 경영의 최우선가치로 하는 경영혁신의 취지에 맞게 윤리기준을 강화한 윤리규범을 개정하게 되었다.

본 윤리규범은 前文에 이어 임직원의 윤리규범 준수 및 책임을 반영한 윤리경영원칙 그리고 윤리적 의사결정 기준인 실천지침 등으로 이루어져 있다.

포스코 그룹의 모든 임직원들은 업무를 추진하는 전 과정에서 본 윤리규범이 정한 윤리원칙과 실천지침을 철저히 준수하여야 한다.

이것이 선열의 피와 창업세대의 땀으로 이룬 포스코를 현재의 우리 모두가 자랑스럽게 지켜가는 길이기 때문이다.

❷ 윤리원칙

① 윤리규범 준수의무

- 포스코가 사업을 운영하는 전 세계 어느 곳에서나 관련 법규 및 규정을 준수해야 한다.
- 포스코 임직원으로서의 품위를 지키며 기업평판 유지를 위해 노력해야 한다.
- 모든 업무수행 및 거래관계에서 정직하고 공정하며 신뢰를 지켜야 한다.
- 회사와 개인의 이해가 상충되는 행위를 하지 않는다.
- 임직원 및 이해관계자에 대해 인종, 국적, 성, 연령, 학벌, 종교, 지역, 장애, 결혼여부, 성 정체성 등을 이유로 불합리한 차별을 하지 않고 개인의 존엄성과 다양성을 존중해야 한다.
- 안전한 직장을 만들고 환경을 보호하기 위해 노력해야 한다.
- 임직원은 윤리적인 행동에 책임을 지고 실천함으로써 윤리적 문화를 정착하는데 최선을 다해야 한다.

② 임직원의 역할과 책임

임직원은 윤리규범의 모든 내용을 이해하고 실천하며, 글로벌 기업의 일원으로서 반부패 관련 국내외 법령을 준수해야 한다.

윤리규범의 이해와 준수

- 윤리규범의 모든 내용을 숙지하고 성실히 준수하여야 한다.
- 윤리규범에 저촉될 우려가 있는 상황에 대해서는 부서장 또는 정도경영실과 상담을 한 후 의사결정을 해야 한다.
- 비윤리행위를 한 경우에는 그에 상응하는 책임을 진다.

비윤리행위 신고와 상담

- 본인이나 타인의 행위가 윤리규범에 저촉된 사실을 알게 된 경우에는 부서장 또는 정도경영실에 즉시 신고 또는 상담해야 한다.
- 윤리규범에 저촉된 사실을 신고 또는 상담할 수 있는 여러가지 방법을 알고 있어야 한다.

리더의 역할과 책임

리더는 윤리준수를 통해 비윤리행위를 예방하고 근절함으로써 회사의 본원 경쟁력 제고에 중추적인 역할을 다한다.

① 의사결정
- 회사의 이익과 윤리가 상충될 경우 윤리 우선의 의사결정을 할 의무가 있다.

② 경영책임
- 비윤리행위 발생시 무한책임을 지고, 부하직원의 비윤리행위 시에도 관리책임을 진다.

③ 업무수행
- 철저히 법과 사규를 지키며 사익을 추구하지 않고 회사의 기업가치 창출에 최선을 다하며 부정부패한 이해관계자와는 거래하지 않는다.

④ 청탁배제
- 모든 청탁을 근절하고 외부인과 연계한 업무상 영향력 행사를 배제한다.

⑤ 인간존중
- 조직 내 성희롱과 폭언 등 인간존중을 저해하는 행위근절에 노력한다.

⑥ 실천활동
- '윤리실천 프로그램'을 주도적으로 운영함으로써 윤리실천 수준을 세계 최고로 올릴 수 있도록 역할을 다한다.

리더는 소속직원의 비윤리행위를 예방하고, 발생 시 이에 대응하기 위해 다음과 같은 사항을 수행해야 한다.

① 윤리교육과 상담
- 소속직원에 대한 윤리교육과 상담을 실시해야 한다.
- 윤리규범의 준수와 윤리실천의 중요성을 소속직원에게 이해시켜야 한다.

② 비윤리행위 예방조치
- 상습적으로 발생하는 비윤리가 있을 경우 원인을 발굴하고 프로세스를 개선하여 근본적인 예방활동을 실시해야 한다.
- 소속직원이 윤리규범을 위반한 사실을 보고받는 즉시 정도경영실로 신고 또는 상담해야 한다.

③ 윤리규범 위반에 대한 징계

윤리규범을 위반한 임직원은 관련 규정에 따라 해고를 포함한 징계를 받을 수 있다. 특히 금품수수, 횡령, 정보조작, 성윤리 위반*에 대해서는 무관용 원칙을 적용한다.

징계대상 행위
- 윤리규범을 위반하거나 다른 사람에게 규범을 위반하도록 요구한 경우
- 이미 알고 있거나 의심이 되는 윤리규범 위반 사항을 즉시 알리지 않는 경우
- 윤리규범 위반 가능성이 있는 사안에 대한 정도경영실 조사에 협조하지 않는 경우
- 윤리경영 문제와 관련하여 신고한 다른 직원에게 보복 행위를 하는 경우

* 금품수수: 이해관계자로부터 사회적으로 통용되는 범위 이상의 금전 및 물품을 받는 행위, 횡령: 회사 공금이나 자산을 불법적으로 착복하는 행위, 정보조작: 업무정보를 사실과 다르게 위조·은폐·유포하는 행위, 성윤리 위반: 성희롱이나 성추행을 통해 상대방에게 성적 수치심을 불러 일으키는 행위

III. 실천지침

❶ 윤리실천과 준법

글로벌 기업으로서 기본에 철저하고 원칙을 지키는 경영 활동을 통해 법과 윤리를 준수함으로써 윤리적 기업문화를 정착한다.

① 금품
- 금품은 금전(현금, 상품권, 이용권 등), 물품 등 경제적 이익을 가져올 수 있는 것을 뜻한다.
- 어떠한 명목으로도 이해관계자*에게 금품을 제공하거나 요구 또는 받아서는 안된다. 다만, 다음에 해당하는 경우는 예외로 한다.
  - 5만원을 초과하지 않는 판촉 또는 홍보 용도의 선물
  - 5만원을 초과하지 않는 이해관계자의 회사 로고가 표시된 기념품 및 이해관계자가 주관하는 행사에서 참석자에게 일반적으로 제공되는 기념품
  - 이해관계자에게 제공하는 10만원 이하의 경조금(화환·조화 포함)
- 인지하지 못한 상태에서 불가피하게 금품을 받은 경우에는 반환하여야 하며 반환이 곤란한 경우에는 정도경영실에 신고하여야 한다.

* 이해관계자: 본인의 업무와 관련하여 권리 또는 이익에 직간접적으로 영향을 받거나 줄 수 있는 임직원 및 고객사, 거래회사, 계열사, 외주파트너사, 국내외 공공기관, 국제단체(그 소속 임직원 포함)

② 접대
- 접대는 식사, 술자리, 골프, 공연, 오락 등 비즈니스로 인한 인적모임과 교류를 위해 이루어지는 다양한 활동을 뜻한다.
- 이해관계자와 인당 10만원을 초과하는 접대는 주고 받을 수 없다. 업무와 관련하여 인당 10만원을 초과하는 접대를 주고 받아야 하는 경우에는 사전에 부서장의 승인을 받아야 한다. 불가피하게 10만원을 초과하는 접대를 주고받은 경우에는 정도경영실에 신고해야 한다. 단, 공무원, 언론인, 교직원 등 청탁금지법 적용대상자에 대해서는 원활한 직무수행, 사교·의례 등 정당한 목적이 인정되는 경우에 한해 인당 3만원 이하의 음식물을 제공할 수 있다.
- 금액에 관계없이 이성도우미가 있는 유흥주점에서의 접대는 금지한다.

③ 편의
- 편의는 교통수단, 숙박시설, 관광, 행사지원 등의 수혜를 제공하거나 받는 것을 뜻한다.
- 통상적 수준을 초과하는 교통수단, 숙박시설 등의 편의를 주고 받아서는 안된다. 다만, 행사 등에서 모든 참석자에게 일반적으로 제공되는 편의는 제외한다.
- 불가피하게 허용된 범위를 초과하는 편의를 주고 받은 경우에는 정도경영실에 신고하여야 한다.

④ 경조금
- 본인 또는 동료에게 발생한 경조사를 이해관계자에게 알려서는 안되며, 제3자를 통해 알리는 것도 본인의 통지행위로 간주한다.
- 직원간 경조사 안내는 사내 경조사 게시란을 이용하고, 개별 사내메일 및 안내장(청첩장 및 부고장) 발송 등에 의한 안내를 금한다. 경조사 안내시 친족의 범위는 직계가족인 직원 본인 및 배우자의 조부모, 부모, 자녀로 제한한다.
- 임직원간 경조금은 사회관례상 통상적 수준인 5만원을 권장한다. 다만, 이해관계자에게 경조금을 제공하는 경우엔 화환·조화를 포함해 10만원을 한도로 한다.
- 외부 이해관계자로부터는 어떠한 경우에도 경조금을 받지 않는다. 불가피하게 경조금을 받은 경우에도 반환하거나 정도경영실에 기탁하여야 한다.
- 임직원은 정도경영실이 요구하는 경우 이해관계자로부터 받은 경조금의 반환실적 등 관련자료를 제출하여야 한다.
- 이해관계자로부터 경조화환을 받아서는 안되며, 불가피하게 받은 경우라도 전시해서는 안된다.
- 임직원은 특급호텔 등에서의 사치성 혼례를 하지 않도록 한다.

⑤ 청탁/추천
- 사내 지인 또는 외부인을 통해 다음 사항에 대한 청탁/추천을 하지 않으며, 청탁/추천을 받은 경우 회사의 '클린포스코 시스템'에 등록하여야 한다. 다만, 청탁/추천을 받은 경우 바로 거절의사를 밝혀 청탁자가 청탁/추천을 철회한 경우 등은 등록하지 않아도 된다.
  - 설비/자재 구매 및 각종계약에 대한 특혜 요청
  - 채용, 승진, 상벌, 보직이동 등 각종 인사에 있어서 우대 및 특혜 요청
  - 통상적인 절차를 벗어난 과도한 편의, 특혜 제공 등 우대 요청
  - 점검 및 검수 등 관리, 감독 업무를 소홀히 하도록 요청

• 청탁금지법에 열거된 대상 직무와 관련하여 직접 또는 제3자를 통하여 부정청탁을 해서는 안된다.

⑥ 금전거래
• 이해관계자와 금전대차, 대출보증, 부동산 임대차 등 금전거래를 해서는 안된다.
• 사적인 친분관계로 이해관계자와 불가피하게 금전거래를 한 경우에는 정도경영실에 신고하여야 한다.

⑦ 행사찬조
• 부서단위 행사 또는 동호인 활동 등 회사가 지원하는 행사시 이해관계자로부터 찬조금품을 받아서는 안된다.
• 행사에 필요한 차량, 장소, 용역 등 편의를 제공받은 것도 찬조금품을 받은 것으로 간주한다.
• 불가피하게 행사찬조를 받은 경우에는 정도경영실에 신고하여야 한다.

⑧ 예산재원의 부당한 사용
• 회의비, 업무추진비 등 회사의 예산재원을 사적인 용도로 사용해서는 안된다.
• 경비집행시 법인카드 사용을 원칙으로 하며, 예산의 목적과 법이 정하는 기준에 맞게 사용하여야 한다.

⑨ 정보 및 자산의 보호
• 회사의 비공개 정보나 중요한 정보를 철저히 보호하여야 한다.
• 중요한 정보는 인지하는 즉시 업무에 필요한 사람에게 전달한다.
• 정보를 왜곡하거나 허위사실을 유포하지 않는다.
• 회사의 비품, 시설 등을 회사업무와 직접 관련없는 용도에 사용하지 않는다.

⑩ 공정거래
• 국제기준 및 국가별 공정거래 관련 법규를 준수함으로써 경쟁사와 생산, 가격, 입찰, 시장분할 등에 관한 담합 등 불공정거래 행위를 하지 않으며 시장에서 공정하게 경쟁한다.
• 우월적 지위를 이용하여 어떠한 형태의 대가나 부당한 요구를 고객과 거래회사에게 하지 않는다.
• 지적재산권을 포함하여 타인의 권리와 재산을 존중하고 이를 침해해서 거래나 이득을 취하지 않는다.
• 경쟁사 정보를 포함한 기업 정보는 정당한 방법을 통해서만 취득하고 활용한다.

❷ 임직원의 일과 삶의 조화

일과 삶의 균형을 통해 개인의 성장과 회사의 발전을 추구하며 상호 존중하는 기업문화의 정착을 통해 행복하게 일하는 일터를 조성한다.

① 일과 삶의 균형 추구
• 임직원의 생활여건 안정에 도움이 되는 복리후생 제공 등을 통해 삶의 질 향상을 도모한다.
• 임직원이 개인의 비전을 달성하도록 지원하고 시간, 장소, 방법 등에서 유연하게 업무를 수행할 수 있도록 한다.

② 교육과 성장의 기회 제공
• 창의적으로 일할 수 있는 근로환경과 제도를 마련한다
• 임직원이 능력과 자질을 개발하여 최고의 역량을 지닌 인재가 될 수 있도록 역량향상과 자기개발 교육을 지원한다.

③ 공정한 평가 및 보상
• 회사는 임직원 개인의 역량과 성과에 기반한 공정한 평가를 실시하고 이를 체계적으로 반영하여 적절한 보상이 이루어지도록 한다.

④ 건전한 조직문화 조성
• 임직원은 열린 의사소통을 통해 개방적인 기업문화를 지향한다.
• 임직원은 조직간의 벽을 없애고 상호 협력하는 조직 분위기를 조성한다.

❸ 고객가치 창출과 신뢰확보

고객의 신뢰와 성공이 우리의 미래임을 인식하여 고객의 의견을 항상 존중하고, 고객을 이해하며 고객의 발전에 도움이 되는 가치를 창출한다.

① 고객만족 실현
• 고객의 소리를 경청하고 존중하는 고객 중심의 업무를 수행한다.
• 고객의 정당한 요구와 합리적인 제안을 적극적으로 수용한다.

② 고객가치 창출
• 지속적인 기술개발을 통해 최상의 제품을 제공함으로써 고객의 니즈에 부응한다.
• 임직원은 국내외 시장현황을 파악하고 고객의 문화와 관습을 존중하는 서비스 마인드를 함양한다.

③ 고객신뢰 확보
• 경영활동에서 고객의 안전과 건강을 충분히 고려하여 고객의 안전과 건강에 위협이 되는 제품과 서비스를 제공하지 않는다.
• 고객의 정보를 보호하며 정보보호에 관한 법규와 규정을 준수한다.
• 고객에게 정확한 정보를 적기에 제공한다.

❹ 투자자에 대한 신의성실의 의무

투명한 의사결정과 효율적인 경영활동으로 정당한 이익을 실현함으로써 투자자 가치를 극대화한다.

① 주주가치 증대추구
• 투명한 의사결정과 효율적인 경영활동을 통해 이익을 창출하고 기업가치와 주주의 가치를 동시에 증대한다.

② 투자정보의 공정한 제공
• 투자자의 투자판단에 영향을 미칠 수 있는 정보를 일부 투자자에게만 제공하거나, 내용을 선별하여 제공하지 않는다.
• 직무상 취득한 내부정보를 이용하여 주식이나 유가증권을 직접 거래하거나 타인에게 거래를 권유하지 않는다.

③ 투명한 재무정보 산출 및 제공
• 재무정보는 정확한 거래사실을 기반으로 적절한 프로세스와 통제를 통해 산출되어야 한다.

- 일반적으로 인정된 회계기준에 따라 재무보고를 작성한다.
- 투자자들이 자유로운 판단과 책임하에 투자결정을 내릴 수 있도록 충분하고 정확한 경영정보를 제공한다.

❺ 거래회사와 상생관계 구축

상호신뢰를 기반으로 공정한 거래질서를 확립하고 이해관계자와의 동반성장을 통해 함께 공존하는 기업생태계를 구축한다.

① 상호신뢰 구축

- 거래회사와의 거래가 상호존중과 동등한 관계를 통해 공정하게 이루어지도록 한다.
- 거래회사와의 거래에서 입수한 정보를 관련 법규와 계약서상의 조건에 따라 엄격히 보호한다.
- 거래회사가 공정거래와 관련된 법규와 규정을 준수하도록 지원한다.

② 거래회사와의 동반성장 추진

- 거래회사와 성과를 공유하여 상호 이익을 추구한다.
- 거래회사와 원활한 의사소통과 상호 협력을 통해 거래회사가 우수한 품질의 제품과 수준 높은 서비스를 제공할 수 있도록 한다.
- 거래회사에게는 공평한 기회를 제공하고 합리적인 거래조건을 보장하여 동반자 관계로 발전시킨다.

③ 거래회사의 지속적 발전지원

- 거래회사에 대한 기술 및 금융지원을 통하여 안정적인 공급망이 구축되도록 노력한다.
- 기업 생태계의 전체적인 상생을 위해 동반성장 거래회사의 범위를 확대시킨다.

❻ 국가와 사회에 대한 공헌

글로벌 기업시민으로서의 책임과 의무를 다함으로써 국가와 사회발전에 기여한다.

① 기업시민으로서의 역할과 자세

- 현지국의 법규와 규정, 지역사회의 문화와 전통을 존중하고 국가사회와의 공동 발전을 위해 노력한다.
- 국가사회와 관련이 있는 경영활동 과정에서 이해관계자의 참여를 통해 의사소통할 수 있도록 노력한다.
- 거래회사가 국가사회 발전을 위한 활동에 참여하도록 노력한다.

② 국가와 사회 발전에 기여

- 회사는 안정적인 일자리 창출과 유지, 성실한 세금 납부를 통해 지역사회에서의 의무를 다한다.
- 자원봉사, 재난구호 등 사회봉사활동에 적극 참여하고 문화, 예술, 스포츠, 학문 등 각 분야에서의 공익활동을 전개한다.
- 지역주민의 삶의 질을 향상시키고 행복한 삶을 누릴 수 있도록 지원한다.

❼ 환경보호와 생태계 보전

환경경영 체계를 구축하고 환경 리스크 대응 역량을 강화하며 열린 의사소통을 통해 친환경 경영을 수행한다.

① 환경경영체계 구축

- 환경경영체계를 효과적으로 운영하여 환경경영 목표를 달성할 수 있도록 기업활동이 환경에 미치는 영향과 리스크를 평가하고, 환경경영 실적을 체계적으로 관리 분석한다.
- 다양한 이해관계자와 성과 및 이슈를 공유하고 환경보존 활동을 함께 수행한다.
- 거래회사와 환경보호가 기업의 기본적인 사회적 책무임에 대한 공감대를 형성하고, 환경보호에 관한 법규와 규정을 준수하도록 지원한다.
- 거래회사가 제품의 생산과 서비스의 제공에 있어 공공의 보건과 안전을 지키는 한편, 지역사회 환경과 천연자원에 미치는 부정적인 효과를 최소화하도록 지원한다.

② 환경법규 준수 및 환경영향 개선

- 환경법규를 준수하고 제품의 개발과 생산, 사용 등의 전 과정에서 환경영향 개선을 위해 노력한다.
- 친환경생산 공정 도입과 환경오염 방지 최적기술 적용으로 오염물질 배출을 최소화한다.

③ 기후변화 대응

- 화석연·원료 사용량을 저감하고 에너지 효율 향상을 통해 온실가스 배출을 감축하기 위해 노력한다.
- 저탄소 혁신기술 개발을 통해 경쟁력을 강화한다.

④ 환경과 생태계 보호

- 천연자원, 부산물 등을 효율적으로 활용하여 자연 생태계의 복원과 생물다양성 보전을 위해 노력한다.

❽ 인권의 보호와 존중

인권을 존중하고 관련 국제 기준을 지지하며 자유, 안전, 삶의 질적 향상을 통해 모든 이해관계자의 인간의 존엄성을 확립한다.

① 인권관련 국제기준의 존중

- 세계인권선언, UN 기업과 인권에 관한 이행원칙, UN글로벌콤팩트, OECD 다국적기업 가이드라인 등 국제적으로 통용되는 인권관련 국제기준을 존중하고 지지한다.
- 명확한 인권보호 정책과 체계를 확립하고 경영활동 과정에서 인권을 침해하지 않도록 노력한다.
- 거래회사가 인권관련 국제기준에서 요구하는 인권규정을 준수하고 직원의 인권을 보호하며 공정하게 대우하도록 지원한다.

② 인권존중을 위한 실사의무(Due Diligence)

- 인권을 침해하거나 불만을 초래하는 경영활동에 대해서는 필요시 실사를 실시할 수 있다.
- 실사 결과 회사의 경영활동으로 인해 인권을 침해하거나 불만을 초래했다고 판단되는 경우에는 합리적 해결책을 모색한다.
- 인권과 관련된 활동 내용과 결과에 대해 관련 이해관계자들과 의사소통한다.

③ 임직원 보호

- 개인의 인권을 침해하는 성희롱 행위를 포함하여, 다른 사람에게 불쾌감을 주는 언어적, 육체적, 시각적 행동을 하지 않는다.
- 임직원 개개인의 사생활을 존중하며 타인에 대한 비방이나 음해 등을 하지 않으며, 개인 정보를 유출하지 않는다.
- 정신적·육체적 강요에 의해 비자발적으로 수행되는 업무가 발생하지 않도록 한다.
- 미성년자의 노동조건과 최저 노동의 연령기준은 국가별 노동법과 국제기준을 준수한다.
- 안전수칙을 철저히 준수하고 발견된 위험요소에 대해서는 적절한 조치를 취한다.

④ 존중과 평등

- 인종, 국적, 성, 연령, 학벌, 종교, 지역, 장애, 결혼여부, 성 정체성 등을 이유로 어떠한 차별이나 괴롭힘을 하지 않는다.
- 직무 자격 요건과 능력을 갖추고 있는 경우에는 고용에 있어 평등하게 기회를 제공한다.
- 다양한 문화적 차이를 존중하여 근로환경을 유지한다.

⑤ 적법하고 인간적인 고용조건 보장

- 임직원이 제기한 인권문제에 대해서는 회사의 고충처리 제도를 이용하여 신속하게 조치한다.
- 인간의 존엄을 유지할 수 있는 생활을 영위할 수 있도록 적정한 근로시간 유지 등 고용조건을 보장한다.

⑥ 지역사회의 인권 존중 노력

- 회사의 경영활동으로 인하여 지역사회에서 인권을 침해당한 경우 의견을 수렴하고 인권 문제가 해결될 수 있도록 노력한다.

부칙_ 윤리규범의 관리와 운영

① 윤리규범의 준수

- 윤리규범을 행동과 가치판단의 기준으로 삼아 성실히 준수하여야 한다.
- 윤리규범의 제반 관리업무는 정도경영실로 하고, 세부 운영은 분야별 관리책임부서*에서 한다.
- 윤리규범의 효율적인 운영을 위하여 필요시 별도의 기준을 정할 수 있다.

* 관리책임부서: 윤리규범을 실행함에 있어 8개(판매, 구매, 생산, R&D, 투자, 경영, 원료, 설비)의 분야별로 리스크 관리, 보고 및 평가 등의 책임을 지는 부서

② 임원 및 부서장의 책임

- 임원 및 부서장은 소속 직원이 이 규범을 충분히 이해할 수 있도록 교육과 상담을 수시로 실시하여야 한다.
- 임원 및 부서장은 소속직원이 이 규범을 위반하지 않도록 적절한 예방조치를 취하여야 한다.

③ 신고의무 및 비밀보장

- 윤리규범을 위반한 사실을 알게 된 경우 가장 신속하고 편리한 방법으로 정도경영실에 신고하여야 한다.
- 임원 및 부서장은 소속직원이 윤리규범을 위반한 사실을 보고받는 즉시 정도경영실에 신고하여야 한다.
- 정도경영실은 신고받은 사안에 대해 필요시 사실확인을 할 수 있으며, 관련 임직원은 이에 적극 협조하여야 한다.
- 임직원은 보고자 및 신고자에게 불이익을 가하거나 그 신분을 누설하여서는 안된다.
- 보고자 및 신고자가 인사상 불이익을 받을 우려가 있는 경우에는 본인의 희망에 따라 보직변경 등 인사조치를 취한다.
- 임직원은 직무상 또는 우연히 신고사실을 알았더라도 그 비밀을 지켜야 하며, 누설한 경우 징계를 받을 수 있다.
- 이해관계자로부터의 금품수수 등에 대한 비윤리 행위 신고 및 보상에 대한 운영기준은 따로 정한다.

④ 포상 및 징계

- 회사는 윤리규범의 목적을 달성하는 데 공로가 있는 임직원에게 관련 규정에 따라 포상 또는 적정한 보상금을 지급할 수 있다.
- 회사는 윤리규범을 위반한 임직원에 대해 관련규정에 따라 엄중 문책한다.
- 회사는 윤리규범을 위반하여 퇴직한 임직원에 대하여 회사출입 및 거래를 제한할 수 있다.

⑤ 윤리위원회 운영

- 회사는 윤리관련 중요 안건의 보고, 심의, 의결을 위해 윤리위원회를 설치, 운영할 수 있으며, 운영기준은 따로 정한다.

⑥ 해석

- 임직원의 명의를 이용하여 그 가족, 친인척, 지인 등이 이 윤리규범을 위반하는 행위도 본인의 행위로 간주한다.
- 윤리규범에서 구체적으로 정하지 않은 부분이 있거나 해석에 분쟁이 있는 경우 정도경영실에 문의하여 그 해석에 따른다.

⑦ 개정

- 정도경영실은 필요한 경우 윤리규범을 개정하되, 정도경영실장이 중요하다고 판단한 사항은 대표이사 회장의 승인을 득하여 개정한다.

- 부칙(2003.08.13 제정): (시행일) 이 규범은 2003년 08월 13일부터 시행한다.
- 부칙(2004.04.01 개정): (시행일) 이 규범은 2004년 04월 01일부터 시행한다.
- 부칙(2004.08.24 개정): (시행일) 이 규범은 2004년 08월 24일부로 시행한다.
- 부칙(2006.06.09 개정): (시행일) 이 규범은 2006년 06월 09일부로 시행한다.
- 부칙(2009.06.24 개정): (시행일) 이 규범은 2009년 06월 24일부로 시행한다.
- 부칙(2009.11.09 개정): (시행일) 이 규범은 2009년 11월 09일부터 시행한다.
- 부칙(2011.01.03 개정): (시행일) 이 규범은 2011년 01월 03일부로 시행한다.
- 부칙(2012.08.13 개정): (시행일) 이 규범은 2012년 08월 13일부로 시행한다.
- 부칙(2014.06.02 개정): (시행일) 이 규범은 2014년 06월 02일부로 시행한다.
- 부칙(2015.09.01 개정): (시행일) 이 규범은 2015년 09월 01일부로 시행한다.
- 부칙(2016.09.28 개정): (시행일) 이 규범은 2016년 09월 28일부로 시행한다.
- 부칙(2017.04.28 개정): (시행일) 이 규범은 2017년 04월 28일부로 시행한다.

포스코공급사 행동규범

포스코그룹 공급사 행동규범은 포스코와 그 계열회사, 합작회사 등에 제품 및 서비스를 공급하는 공급사와 그 하도급사(이하 '공급사')들이 지켜야 하는 기본적인 사항을 규정하고 있습니다.
이 규범에 포함된 모든 조항은 각각 동등하게 중요하며 공급사가 지켜야 할 직원의 기본 인권 존중, 안전 및 보건, 환경, 윤리, 영업비밀 및 지적재산 보호, 품질경영, 동반성장과 사회공헌 7개 부문으로 구성되어 있습니다.

❶ 직원의 기본 인권 존중

공급사는 직원의 인권을 보호하고 존중하며 공정하게 대우하여야 한다.

① 자발적 취업

- 모든 근무와 작업은 자발적이며 직원은 합리적인 수준의 이직 통보를 한 후 자유로이 퇴직할 수 있어야 한다.
- 공급사는 직원에게 고용을 조건으로 정부가 발행한 신분증, 여권 또는 노동허가증의 양도를 강요할 수 없다.

② 아동근로 금지

- 공급사는 국제노동기구(ILO)의 제138호 최저연령협약 및 자국의 최저 고용연령규정을 준수해야 한다.
- 즉, 공급사는 15세(국제노동기구(ILO) 제138호 최저연령협약의 예외 대상인 개발도상국의 경우에는 14세) 미만이거나 자국 법령상 규정된 최저고용연령 미만의 직원을 고용하지 말아야 한다.
- 작업장 견습생 제도 이용에 있어서는 모든 법률과 규정을 준수하여야 한다.
- 18세 미만 연령의 근로자들은 안전과 보건 면에서 위험한 일을 수행하여서는 안된다.

③ 차별금지

- 고용과 승진, 보상, 연수기회와 같은 고용 관행에 있어, 인종, 피부색, 종교, 성, 성적취향, 나이, 건강상태, 정치적 견해, 국적, 민족, 결혼여부에 근거해서 차별을 두지 않고 평등하게 대우하여야 한다.

④ 근무시간

- 긴급상황을 제외하고 근무시간은 시간외 근무를 포함하여 법이 정한 근무시간 요건을 준수하여야 한다.
- 모든 시간외 근무는 자발적이어야 하며 적절한 수준에서 수당으로 보상해야 한다.

⑤ 임금

- 직원에게 지급하는 대가는 최저임금, 시간외수당 등 법으로 정해진 복리후생 등을 포함하여 해당되는 모든 임금 관련 법을 준수하여야 한다.

⑥ 인도적 대우

- 직원에 대한 성희롱, 성적 학대, 체벌, 정신적 또는 신체적 강압, 욕설을 포함한 거칠고 비인도적인 대우가 있어서는 안되며, 또한 그러한 대우를 하겠다는 협박도 있어서는 안 된다.

❷ 안전 및 보건

공급사는 직원들에게 안전하고 건강한 작업환경을 제공하고 잠재적 안전 위험요소에 노출되는 것을 방지하기 위하여 적절한 조치를 취해야 한다.

① 작업환경

- 적절한 설계, 엔지니어링 및 행정적 통제, 예방 정비, 안전한 작업절차를 통해 직원들이 잠재적 안전 위험요소(예 : 전기 및 기타 에너지원, 화재, 차량, 추락위험)에 노출되지 않도록 하여야 한다. 이러한 수단으로 위험요소들을 충분히 통제할 수 없는 경우에는 근로자에게 적절한 개인 보호구를 제공해야 한다.

❸ 환경

공급사는 환경보호에 관한 법률 및 규정을 준수해야 하며 환경보호가 기업의 기본적인 사회적 책무임을 인식하여야 한다.
제조공정에 있어 공공의 보건과 안전을 지키는 한편, 지역사회 환경과 천연자원에 미치는 부정적인 효과는 최소화하여야 한다.

① 유해물질

- 환경오염 가능성이 있는 화학 및 기타 물질을 확실히 파악해야 하고, 안전한 취급, 이동, 저장, 사용, 재활용 또는 재사용과 확실한 폐기를 보증하도록 관리해야 한다.

② 폐수, 고형폐기물 및 대기오염

- 설비가동, 산업공정 및 위생 시설에서 발생되는 폐수와 고형폐기물, 휘발성 유기 화학 물질, 연무제, 부식제, 미립분말, 오존층 파괴물질 및 공정에서 생긴 연소부산물은 배출하거나 폐기하기에 앞서 반드시 특성을 파악하고 법에서 허용하는 범위 내에서 제어 및 처리해야 한다.

③ 오염 방지 및 자원 사용 저감

- 생산, 유지 및 설비 공정의 변경, 원료 대체, 보존, 재료의 재활용 및 재사용 등 개선하려는 노력을 통해 폐수와 폐에너지를 포함한 모든 형태의 폐기물을 근본적으로 감소시키거나 제거해야 한다.

❹ 윤리 및 공정거래

사회적 책임을 충족하고 지속가능한 성장을 위해 포스코그룹과 공급사는 아래 사항을 준수 하여야 한다.

① 비즈니스 청렴성

- 모든 형태의 거래에 있어 최고 수준의 청렴성을 유지하여야 하며 부패, 강요, 공갈, 횡령 등 부적절한 행위는 엄격히 금지된다.

② 윤리실천 특별약관의 준수

- 공급사는 포스코그룹의 '윤리실천 특별약관'의 제 규정을 준수할 의무가 있으며 만약 이를 위반하는 경우에는 동 약관 및 계약 관련 규정에 의거 제재를 받게 된다.

③ 공정거래 준수

- 공급사는 공정거래와 관련한 제 법규와 규정을 준수하여야 하며, 불공정한 거래관행 등 공정한 거래질서를 저해하는 행위를 하여서는 아니 된다.

④ 신뢰문화 구축

- 공급사는 포스코그룹 구성원, 경쟁사 등 이해관계자를 비방할 목적으로 공연히 허위의 사실을 적시하여 타인 혹은 타사의 명예를 훼손하는 행위 등 포스코그룹 공급망 전체의 신뢰를 저해하는 행위를 하여서는 아니 된다.

❺ 영업비밀 및 지적재산 보호

공급사는 포스코그룹과의 거래에서 취득한 각종 기술자료, 정보 및 지적재산을 포스코그룹의 사전 동의없이 제3자에게 누설, 제공하여서는 아니 된다.

① 대외비 정보의 관리와 보호

- 포스코그룹에 제품과 서비스를 공급하는 과정에서 취득한 기술자료, 정보 및 지적재산은 포스코그룹이 허용한 범위 내에서만 사용해야 하며 적극 보호하여야 한다.

② 지적재산 보호

- 포스코그룹에 제품 및 서비스를 공급함에 있어 타인의 특허, 소프트웨어, 디자인, 상표와 같은 지적재산을 침해하거나 불법적으로 사용하지 않아야 한다.

❻ 품질경영

공급사는 최고 품질의 제품과 서비스를 포스코그룹에 제공함으로써 World Best Supply Chain 구현에 최선을 다한다.

① 품질관리

- 공급사는 포스코그룹이 세계 최고 수준의 제품을 생산, 공급할 수 있도록 스스로 검증된 품질의 제품을 공급하는데 노력해야 한다.

② 변경관리

- 공급사는 설비, 재료, 작업방법의 변경 등으로 품질에 영향을 미치는 요인 발생시 포스코그룹에 이를 사전에 고지하고 불량발생을 미연에 방지하여야 한다.

③ 공급사 상호간 품질관리

- 공급사는 자신과 거래 중인 다른 공급사에 대한 기술 및 품질지원을 통해 당해 공급사의 제품 및 서비스 품질확보에 이바지 한다.

❻ 동반성장과 사회공헌

공급사는 동반성장 및 사회공헌 활동을 통해 건전한 기업생태계 조성은 물론 지역사회발전을 위한 제 활동을 수행하는데 적극 참여하여야 한다.

① 동반성장

- 건전한 기업생태계의 조성을 위하여 동반성장 활동에 적극 동참함은 물론, 공급사와 거래하는 업체까지 동반성장을 확산하도록 최선을 다한다.

② 사회공헌

- 지속적인 고용창출과 지역사회 및 경제발전을 위한 사회공헌 활동을 적극 수행한다.

포스코그룹은 공급사가 보다 나은 상거래를 위하여 포스코그룹과 원활한 의사소통을 하기를 희망합니다.
그리고 본 포스코그룹 공급사 행동규범에 쓰여진 모든 조항을 공급사가 이행하는데 포스코그룹이 기여할 수 있는 구체적 방안에 관한 공급사의 제안을 기다립니다.

06

APPENDIX

GRI INDEX 136
UN SDGS 142
UN GLOBAL COMPACT INDEX 142

GRI INDEX

GRI 스탠더드	보고사항		ISO26000	페이지/URL	검증
일반정보 공개					
조직 프로필	102-1	조직명	6.3.10, 6.4.1-6.4.5, 6.8.5, 7.8	8	●
	102-2	주요 브랜드, 제품 및 서비스		8	●
	102-3	본사 소재지		8	●
	102-4	주요 사업장이 위치한 국가 수, 국가 명		8	●
	102-5	소유 성격과 법적 형태		8	●
	102-6	시장 영역		8	●
	102-7	조직 규모		8	●
	102-8	임직원 및 기타 근로자에 대한 정보		32	●
	102-9	공급망		32	●
	102-10	보고기간 동안 발생한 조직 및 공급망 주요 변화		13	●
	102-11	사전예방방침, 원칙 명시		13	●
	102-12	외부 협회 가입 현황		19, 27, 83	●
Strategy	102-14	최고의사결정권자의 성명서	4.7, 6.2, 7.4.2	6	●
Ethics and Integrity	102-16	조직의 가치, 원칙, 행동기준 및 규범	7.7.5, 4.4, 6.6.3	88-91	●
Governance	102-18	거버넌스 구조	6.2, 7.4.3	9-10	●
Stakeholder Engagement	102-40	이해관계자 목록	5.3	18-21, 64	●
	102-41	결사 및 단체교섭의 자유		94	●
	102-42	이해관계자 파악 및 선정기준		18-21, 64	●
	102-43	이해관계자 참여방식		18-21, 64	●
	102-44	이해관계자 주요이슈		18-21, 64	●
Reporting Practice	102-45	조직의 연결재무제표에 포함된 모든 기업	7.5.3, 7.6.2	사업보고서 p3-11	●
	102-46	보고내용 및 보고 범위 적용 방법		2	●
	102-47	중요 이슈 목록		22-23	●
	102-48	이전 보고서 정보의 수정		없음	●
	102-49	중요 이슈 및 범위 관점에서 발생한 변화		없음	●
	102-50	보고 기간		2	●
	102-51	최근 보고서 발간일자		2016년 4월	●
	102-52	보고 주기		2	●
	102-53	보고서 문의 연락처		2	●
	102-54	GRI 스탠더드 적용 옵션		2 (Core)	●
	102-55	GRI 인덱스		136-139	●
	102-56	외부 검증		124-126	●
중요 이슈 _ GRI 200 경제 주제					
경제 성과					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		14-15	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		14-15	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		14-15	●
GRI 201: 경제 성과 2016	201-1	경제가치 창출과 분배	5.3	25, 32-33	●
	201-2	기후변화로 인한 조직의 재무적 영향 및 기회, 위험		68-83	●
	201-3	조직이 운영하는 직원 퇴직연금제도		94	●
	201-4	정부의 재정지원		해당없음	

GRI 스탠더드	보고사항		ISO26000	페이지/URL	검증
시장 지위					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		26-31	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		26-31	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		26-31	●
GRI 202: 시장 지위 2016	202-1	주요 사업지역의 현지 최저임금과 비교한 신입사원 임금	6.3.7, 6.3.10, 6.4.3-6.4.4, 6.8.1-6.8.2	33	●
	202-2	상급관리자의 현지인 비율	6.4.3, 6.8.1-6.8.2, 6.8.5, 6.8.7	32	●
간접 경제 효과					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		102	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		102	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		102	●
GRI 203: 간접 경제 효과 2016	203-1	공공이익을 위한 투자와 서비스 제공	6.3.9, 6.8.1-6.8.2, 6.8.7, 6.8.9	102-112	●
	203-2	중요한 간접 경제 효과	6.3.9, 6.6.6-6.6.7, 6.7.8, 6.8.1-6.8.2, 6.8.5, 6.8.7, 6.8.9	102-112	●
구매 절차					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		46-47	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		46-47	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		46-47	●
GRI 204: 구매 절차 2016	204-1	현지 공급업체에 지급하는 지출 비율	6.4.3, 6.6.6, 6.8.1-6.8.2, 6.8.7	19, 32	●
반부패					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		88-91	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		88-91	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		88-91	●
GRI 205: 반부패 2016	205-1	부패 및 중대한 리스크로 평가된 사업장 수 및 비율	6.6.1-6.6.3	53	●
	205-2	반부패 정책 및 절차에 대한 커뮤니케이션 및 교육	6.6.1-6.6.3, 6.6.6	88	●
	205-3	부패사건에 대한 조치	6.6.1-6.6.3	89	●
경쟁저해행위					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		44-45	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		44-45	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		44-45	●
GRI 206: 경쟁저해행위 2016	206-1	부당 경쟁행위 및 독점행위에 대한 법적 조치건수 및 그 결과	6.6.1-6.6.2, 6.6.5, 6.6.7	2016 사업보고서 443페이지 참고 http://dart.fss.or.kr/	
GRI 300 환경 주제					
원료					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		60-61	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		60-61	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		60-61	●
GRI 301: 원료 2016	301-1	사용 원재료의 중량이나 부피	6.5.4	60-61	●
	301-2	재활용 자원 이용 비율	6.5.4	60-61, 80	●
	301-3	판매된 제품 및 관련 포장재의 재생 비율	6.5.4	60-61	●

GRI 스탠더드	보고사항		ISO26000	페이지/URL	검증
에너지					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명	6.5.4	68-71	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		68-71	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		68-71	●
GRI 302: 에너지 2016	302-1	조직 내 에너지 소비	6.5.4	8, 33	●
	302-2	조직 외 에너지 소비	6.5.4	8, 33	●
	302-3	에너지 소비 원단위	6.5.4	8, 33	●
	302-4	에너지 소비 감축	6.5.4-5	76-79	●
	302-5	판매된 제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	6.5.4-5	76-79	●
용수					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		56-58	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		56-58	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		56-58	●
GRI 303: 용수 2016	303-1	공급원별 총 취수량	6.5.4	33, 59	●
	303-2	취수로부터 큰 영향을 받는 용수 공급원	6.5.4	33, 59	●
	303-3	재사용 및 재활용된 용수 총량 및 비율	6.5.4	33, 59	●
생물다양성					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		62	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		62	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		62	●
GRI 304: 생물다양성 2016	304-1	생물다양성과 관련된 소유, 임대, 관리 사업장	6.5.6	62-63	●
	304-2	생물다양성과 관련된 사업활동, 제품, 서비스로 인한 중요한 영향	6.5.6	62-63	●
	304-3	서식지 보호 또는 복구	6.5.6	62-63, 106	●
	304-4	사업장에 의해 영향을 받는 지역에 서식지를 둔 세계자연보호연맹(IUCN)의 멸종위기 종의 수 및 국가 보존 종의 수	6.5.6		
배출					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명	6.5.5	68-71	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		68-71	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		68-71	●
GRI 305: 배출 2016	305-1	직접 온실가스 배출	6.5.5	8, 33, 71-73	●
	305-2	간접 온실가스 배출	6.5.5	8, 33, 71-73	●
	305-3	기타 간접 온실가스 배출	6.5.5	8, 33, 71-73	●
	305-4	온실가스 배출 원단위	6.5.5	8, 33, 71-73	●
	305-5	온실가스 감축	6.5.5	74-75	●
	305-6	오존층 파괴 물질 배출	6.5.3, 6.5.5	59-60	●
	305-7	NOx, SOx 및 기타 주요 대기오염물질 배출	6.5.3	59-60	●
폐수 및 폐기물					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		58	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		58	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		58	●
GRI 306: 폐수 및 폐기물 2016	306-1	최종 배출지별 폐수 배출량 및 수질	6.5.3-4	58-59	●
	306-2	형태 및 처리방법별 폐기물 배출량	6.5.3	33	●
	306-3	중대한 유해물질 유출 건수 및 유출량	6.5.3	없음	●
	306-4	유해물질의 수입, 수출 및 이동량	6.5.3	없음	●
	306-5	폐수배출로 인해 영향을 받는 수역	6.5.3	62	●

GRI 스탠더드	보고사항		ISO26000	페이지/URL	검증
환경법규 준수					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		56-57	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		56-57	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		56-57	●
GRI 307: 환경법규 준수 2016	307-1	환경법규 위반으로 인한 벌금 및 제재 건수	4.6	없음	●
공급망 환경평가					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		52	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		52	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		52	●
GRI 308: 공급망 환경평가 2016	308-1	환경성과에 대한 평가를 실시한 신규 공급업체의 비율	6.3.5, 6.6.6, 7.3.1	52-53	●
	308-2	환경적으로 부정적인 영향을 미치는 것으로 파악되는 공급업체 비율 및 대응 방법	6.3.5, 6.6.6, 7.3.1	52-53	●
GRI 400 사회 주제					
고용					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명	6.4.3	95	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		95	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		95	●
GRI 401: 고용 2016	401-1	신규 채용 및 이직자 수 및 비율	6.4.3	32	●
	401-2	상근직에게만 제공되는 혜택	6.4.4,6.8.7	92-93	●
	401-3	육아휴직	6.4.4	33, 92	●
노사관계					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		93-94	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		93-94	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		93-94	●
GRI 402: 노사관계 2016	402-1	운영상의 변화에 따른 사전 고지기간	6.4.3, 6.4.5	93	●
산업안전보건					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명	6.4.6	84-85	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		84-85	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		84-85	●
GRI 403: 산업안전보건 2016	403-1	보건과 안전프로그램 평가 및 개선을 돕는 노사가 공동으로 참여하는 안전 및 보건위원회로 대표되는 인력의 비율	6.4.6	84-87, 94	●
	403-2	지역별 및 성별 부상, 질병, 결근률과 작업관련 사상자수	6.4.6, 6.8.8	33, 84	●
	403-3	보직상 높은 사고 및 질병발생 위험을 가진 직원 수	6.4.6, 6.8.8	84	●
	403-4	노동조합과 정식 협약 대상인 보건 및 안전사항	6.4.6, 6.8.8	94	●
훈련 및 교육					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		95	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		95	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		95	●
GRI 403: 훈련 및 교육 2016	404-1	종업원 유형별, 성별 1인당 한해 평균 훈련 시간	6.4.7	100	●
	404-2	지속적인 고용가능성 및 경력관리를 지원하는 프로그램	6.4.7, 6.8.5	97	●
	404-3	장기적 성과 및 경력개발 리뷰를 받은 종업원의 비율	6.4.7	97-100	●
다양성과 기회균등					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명	6.2.3, 6.3.7, 6.3.10, 6.4.3	91-92	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		91-92	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		91-92	●

GRI 스탠더드	보고사항		ISO26000	페이지/URL	검증
GRI 405: 다양성과 기회균등 2016	405-1	거버넌스 조직 및 임직원 내 다양성	6.2.3, 6.3.7, 6.3.10, 6.4.3	101	●
	405-2	성별 기본급 및 보상 관련 비율	6.3.7, 6.3.10, 6.4.3, 6.4.4	94	●
차별금지					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명	6.3.6, 6.3.7, 6.3.10, 6.4.3	92	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		92	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		92	●
GRI 406: 차별금지 2016	406-1	차별건수 및 관련 조치	6.3.6, 6.3.7, 6.3.10, 6.4.3	92	●
결사 및 단체교섭의 자유					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		94	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		94	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		94	●
GRI 407: 결사 및 단체교섭의 자유 2016	407-1	결사의 자유 및 단체협상의 자유 침해 가능성이 높은 사업분야 또는 공급업체 및 예방조치	6.3.3, 6.3.4, 6.3.5, 6.3.8, 6.3.10, 6.4.5, 6.6.6	94	●
아동 노동					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		15	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		15	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		15	●
GRI 408: 아동 노동 2016	408-1	아동노동 발생위험이 높은 사업분야 또는 공급업체 및 아동노동 근절을 위한 조치	6.3.3, 6.3.4, 6.3.5, 6.3.7, 6.3.10, 6.6.6, 6.8.4	15, 52-53, 91	●
강제 노동					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		15	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		15	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		15	●
GRI 409: 강제 노동 2016	409-1	강제노동 발생위험이 높은 사업분야 또는 공급업체 및 강제노동 근절을 위한 조치	6.3.3, 6.3.4, 6.3.5, 6.3.10, 6.6.6	15, 52-53, 91	●
보안관행					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		88	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		88	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		88	●
GRI 410: 보안관행 2016	410-1	인권 관련 정책 및 절차에 대해 훈련받은 보안 인력의 비율	6.3.4, 6.3.5, 6.6.6		
원주민 권리					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		19, 89-90	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		19, 89-90	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		19, 89-90	●
GRI 411: 원주민 권리 2016	411-1	원주민 권리 침해 건수 및 관련 조치	6.3.4, 6.3.6, 6.3.7, 6.3.8, 6.6.7, 6.8.3	15	●
인권 평가					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		46-47, 91	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		46-47, 91	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		46-47, 91	●
GRI 412: 인권 평가 2016	412-1	인권평가 및 영향 평가 대상 사업장	6.3.3-6.3.6	52-53	●
	412-2	인권 정책 및 절차에 대한 임직원 교육	6.3.3-6.3.6	52-53	●
	412-3	인권 정책 또는 인권 심사가 포함된 주요 투자 계약 비율	6.3.3-6.3.6	52-53	●
지역사회					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		102	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		102	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		102	●
GRI 413: 지역사회 2016	413-1	지역사회에 대한 참여, 영향평가 및 개발프로그램을 실시한 사업의 비율	6.3.9, 6.5.1-6.5.3, 6.8	103-112	●

GRI 스탠더드	보고사항		ISO26000	페이지/URL	검증
공급망 사회평가					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		46-47, 91	●
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		46-47, 91	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		46-47, 91	●
GRI 414: 공급망 사회평가 2016	414-1	사회성과에 대한 평가를 실시한 신규 공급업체 비율	6.3.5, 6.6.1-6.6.2, 6.6.6, 6.8.1-6.8.2, 7.3.1	52-53	●
	414-2	사회적으로 부정적인 영향을 미치는 것으로 파악되는 공급업체 비율 및 대응 방법	6.3.5, 6.6.1-6.6.2, 6.6.6, 6.8.1-6.8.2, 7.3.1	52-53	●
공공 정책					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명			
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명			
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가			
GRI 415: 공공 정책 2016	415-1	정치 기부	6.6.1-6.6.2, 6.6.4	해당없음	
고객안전보건					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		130	
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		130	
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		130	
GRI 416: 고객안전보건 2016	416-1	보건안전 영향 평가를 고려하는 특정 제품 및 서비스 카테고리 비율	6.7.1-6.7.2, 6.7.4-6.7.5, 6.8.8	65	●
	416-2	제품 및 서비스의 고객 건강과 안전 관련 법규 및 자발적 규칙 위반 사례의 횟수와 형태	4.6, 6.7.1-6.7.2, 6.7.4-6.7.5, 6.8.8		
마케팅 및 라벨링					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		130	
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		130	
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		130	
GRI 417: 마케팅 및 라벨링 2016	417-1	제품 및 서비스의 정보 및 라벨링 관련 요구사항	6.7.1-6.7.5, 6.7.9	65	●
	417-2	제품 및 서비스의 정보 및 라벨링 관련 법규 및 자발적 규칙 위반 사례의 횟수와 형태	4.6, 6.7.1-6.7.5, 6.7.9	없음	●
	417-3	마케팅 커뮤니케이션과 관련 법규 및 자발적 규칙 위반 사례의 횟수와 형태	4.6, 6.7.1-6.7.3		
고객개인정보보호					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		36	
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		36	
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		36	
GRI 418: 고객개인정보보호 2016	418-1	고객 개인정보보호 위반 및 고객 데이터 분실 관련 제기된 불만 건수	6.7.1-6.7.2, 6.7.7		
사회경제적 법규 준수					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 이슈 및 범위에 대한 설명		131	
	103-2	중요 이슈 관련 경영 접근방법 설명		131	
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		131	
GRI 419: 사회경제적 법규 준수 2016	419-1	사회 및 경제 측면의 관련 법규 및 자발적 규칙 위반으로 인한 벌금 및 제재 건수	4.6, 6.7.1-6.7.2, 6.7.6		

UN SDGs (Sustainable Development Goals)

No.	SDGs	보고서 관련 내용	페이지
Goal 1.	모든 국가에서 모든 형태의 빈곤 종식		
Goal 2.	기아의 종식, 식량안보 확보, 영양상태 개선 및 지속가능농업 증진		
Goal 3.	모든 사람의 건강한 삶을 보장하고 웰빙을 증진	지역사회-화재피해가정 보금자리 지원, 해외복지시설지원 지구환경-에너지빈곤층지원	102, 103, 106
Goal 4.	모든 사람을 위한 포용적이고 형평성 있는 양질의 교육 보장 및 평생교육 기회 증진	지역사회-해외복지시설지원 글로벌 인재-대학생봉사단 '비욘드', 드림브릿지, 청암재단, 문화유산-포스코센터 음악회	102~105, 107
Goal 5.	성평등 달성 및 여성·여아의 역량 강화	지역사회-사외강사료 기탁, 해외복지시설지원 다문화-다문화여성 CEO 만들기 사업	102, 103
Goal 6.	모두를 위한 식수와 위생시설 접근성 및 지속가능한 관리 확립	지역사회-해외복지시설지원	102, 103
Goal 7.	모두에게 지속가능한 에너지 보장	지구환경-에너지 빈곤층의 주거환경 개선활동	102, 106
Goal 8.	지속적·포괄적·지속가능한 경제성장 및 생산적 완전고용과 양질의 일자리 증진	지역사회-사회적기업지원, 老老홈Care 다문화- 다문화카페 지원, 다문화여성 CEO 만들기 사업	102, 103, 106
Goal 9.	건실한 인프라 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 진흥 및 혁신	지역사회-화재피해가정 보금자리 지원, 해외복지시설지원	102, 103
Goal 10.	국가내·국가간 불평등 완화	글로벌 인재- 대학생봉사단 '비욘드'	102, 104
Goal 11.	포용적인·안전한·회복력 있는·지속가능한 도시와 거주지 조성	지역사회-화재피해가정 보금자리 지원, 해외복지시설지원 지구환경-에너지 빈곤층의 주거환경 개선활동 다문화-다문화카페 지원	102-103, 106-107
Goal 12.	지속가능한 소비 및 생산 패턴 확립		
Goal 13.	기후변화와 그 영향을 대처하는 긴급 조치 시행		
Goal 14.	지속가능발전을 위한 해양·바다·해양자원 보존과 지속가능한 사용	지구환경-해양정화활동	102, 106
Goal 15.	육지생태계 보호와 복구 및 지속가능한 수준에서의 사용 증진 및 산림의 지속가능한 관리, 사막화, 대처, 토지 황폐화 중단 및 회보 및 생물다양성 손실 중단		
Goal 16.	지속가능발전을 위한 평화적이고 포괄적인 사회 증진과 모드가 접근할 수 있는 사법제도, 모든 수준에서 효과적·책무성 있는·포용적인 제도 구축		
Goal 17.	이행수단 강화 및 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십 재활성화		

UN Global Compact Index

구분	원칙	보고서 관련내용	페이지
인권 (Human Rights)	원칙 1: 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 한다.	지속가능경영정책 기업윤리 글로벌인권경영 포스코윤리규범	15 88 91 128
	원칙 2: 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.		
노동규칙 (Labour Standards)	원칙 3: 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지하고,	글로벌인권경영 공급사슬관리 공급사CSR경쟁력향상 포스코윤리규범 차별금지·다양성 임직원 고용안정 및 신분보장	88 44 52 128 92 93
	원칙 4: 모든 형태의 강제 노동을 배제하며,		
	원칙 5: 아동 노동을 효율적으로 철폐하고,		
	원칙 6: 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다		
환경 (Environment)	원칙 7: 기업은 환경 문제에 대한 예방적 접근을 지지하고	환경경영 환경성과 생물다양성 정책 및 활동 기후변화	56 58 62 68
	원칙 8: 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며		
	원칙 9: 환경 친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.		
반부패 (Anti-Corruption)	원칙 10: 기업은 부당 취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	기업윤리 포스코윤리규범 공급사CSR경쟁력향상	88 128 52

www.posco.com

본사 경상북도 포항시 남구 동해안로 6261(괴동동)
서울 서울 강남구 테헤란로 440(대치동)
포항 경상북도 포항시 남구 동해안로 6262(동촌동)
광양 전라남도 광양시 폭포사랑길 20-26(금호동)

Design 아이알플러스
Photographer 권대홍

FSC
www.fsc.org
MIX
Paper from responsible sources
FSC® C100412

본 보고서는 FSC인증을 받은 친환경 용지에 콩기름잉크를 사용하여 인쇄하였습니다.

PRINTED WITH SOYINK™

MEMBER OF
Dow Jones Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM

posco