

Integrated Report of Economic,
Environmental and Social Sustainability

POSCO REPORT 2017

posco

About this report

통합보고

본 보고서는 포스코의 2017년 경제, 사회, 환경 분야의 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 보고서 작성 프로세스를 기반으로 다음의 글로벌 가이드 라인을 참고하여 작성하였습니다.

- 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 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지의 정보를 중심으로 작성되었습니다. 정량데이터는 최근 3개년도의 정보를 수록하고 있으며, 일부 정성적인 내용은 2018년 4월까지의 내용을 보고하였습니다. 기업지배구조에 관한 내용은 2018년 3월 9일 개최한 이사회 의결내용을 바탕으로 작성되었음을 알려드립니다.

보고범위

본 보고서는 포항제철소, 광양제철소, 포항본사, 서울사무소의 경제·환경·사회적 성과를 주로 보고하고 있습니다. 2017년 성과 및 2018년 계획은 연결기준의 포스코 경제성과를 포함하고 있습니다. 또한 통합지속가능성 성과지표는 포스코와 주요 7개 계열사 성과를 포함하고 있습니다. 공정거래, 품질 경영, 안전, 보건 등 일부 정보는 포스코와 국내의 출자사, 외주파트너사 등을 포함하는 그룹사 전체의 정보를 보고하고 있습니다.

보고서 검증

포스코는 이해관계자로 하여금 보고서 작성 프로세스와 게재된 정보를 신뢰할 수 있도록 독립 검증기관인 삼일PwC에 제3자 검증을 의뢰하였습니다. 검증기준은 ISAE3000, AA1000AS Type II를 적용하였습니다. 본 보고서와 관련된 검증정보는 아래에서 확인할 수 있습니다.

- 독립된 검증인의 검증보고서 142page
- 독립된 검증인의 탄소보고 검증보고서 144page

보고서 배포 및 의견청취

본 보고서는 한글, 영문으로 발간되었으며 포스코 홈페이지를 통하여 다운로드 받으실 수 있습니다. 보고서에 대한 이해관계자 의견은 인터넷, 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(동춘동) 광양 전라남도 광양시 폭포사랑길 20-26(금호동)
보고서 관련 문의	에너지환경사업실 02-3457-0198 홈페이지 http://www.posco.com 이메일 IR: ir@posco.com 홍보: webmaster@posco.com 지속가능성/환경: sustainability@posco.com 사회공헌: nanum@poscofoundation.org



커버사진

포스코는 생산공정에 인공지능(AI)을 도입하여 스마트제철소 구현을 추진하고 있습니다. 이는 오랫동안 축적해 온 포스코의 첨단 조업 노하우와 AI, 빅데이터 기술을 결합하여 최적의 조업환경을 구축하고자 하는 것입니다. 추후 적용 대상을 설비와 조업을 넘어 에너지, 환경, 물류 등으로 확대하여 4차 산업혁명을 선도할 미래 경쟁력으로 확보해 나가겠습니다.



포스코 보고서 <http://www.posco.co.kr>

Integrated Report of Economic,
Environmental and Social Sustainability

POSCO REPORT 2017



CONTENTS

01

OVERVIEW

회사소개	08
기업지배구조	09
이사회 운영 현황	10
경영진 인터뷰	11
비전 및 전략	14
2018년 전략방향	16
지속가능경영 정책	18
리스크 관리	20
이해관계자 정의 및 참여원칙	23
사업장지역 이해관계자 및 참여활동	24
이해관계자 인터뷰	25
중요성 분석	27

02

활동 및 성과

투자자		안전 및 보건	
투자자정보	30	안전	98
2017년 성과	32	보건	101
Performance Highlights	38		
고객		기업윤리	
월드 프리미엄 제품	40	기업 윤리	103
솔루션 마케팅	42	글로벌 인권 경영	106
품질 경영	44	임직원	
혁신		조직 문화	108
기술 혁신	47	인재 확보	111
업무 혁신	49	글로벌 인재 육성	112
		직원 인력 통계	117
공급사슬관리		사회공헌	
공정거래	53	전략 방향 및 중점 영역	118
동반성장 정책 및 프로그램	55	지속가능한 지역 사회	119
공급사 CSR 경쟁력 향상	62	양질의 교육 기회	126
벤처 지원 프로그램	64	경제적 자립 지원	129
환경·기후변화			
환경경영	66		
환경성과	69		
생물다양성 정책 및 활동	75		
이해관계자 참여활동	77		
2017년 친환경 신제품	79		
탄소경영	82		
기후변화 대응활동	90		
기후변화 파트너십 활동	97		

03

FINANCIAL STATEMENTS

독립된 감사인의 감사보고서	132
연결 재무상태표	133
연결 포괄손익계산서	134
연결 자본변동표	135
연결 현금흐름표	136
재무상태표	137
포괄손익계산서	138
자본변동표	139
현금흐름표	140

04

보고서 검증

독립된 검증인의 검증보고서	142
독립된 검증인의 탄소보고 검증보고서	144

05

규범 및 가이드라인

윤리규범	146
포스코 공급사 행동규범	151

06

APPENDIX

2017년 지속가능경영 중요이슈	154
GRI Index	155
UN SDGs	161
UN Global Compact Index	162



CEO메시지

존경하는 이해관계자 여러분!

지난 2017년은 포스코에게 그 어느 해 보다 의미가 큰 해였습니다. 1968년 창업 이래, 한국 경제의 산업화를 견인해 온 50년의 긴 여정을 마무리하는 해였기 때문입니다. 이제 포스코 앞에는 100년 기업을 향한 새로운 도전이 놓여 있습니다. 금번에 발간하는 『2017 포스코 보고서』는 어려운 외부 여건 속에서도 전 임직원이 총력을 다해 일궈낸 2017년 활동 성과와 새로운 도약을 위해 나아가고자 하는 2018년 계획을 담고 있습니다.

2017년 한해 동안 포스코는 계획했던 경영 목표를 성공적으로 완수해냈습니다. 세계 최고의 철강 경쟁력을 지켜냈고, IP(Innovation POSCO) 2.0에서 계획한 구조조정을 일단락지었으며, 미래 성장기반도 공고히 했습니다. 그 결과 연결 영업이익은 6년 만에 4조 원을 초과하였고, 기업가치도 크게 개선되었습니다. 특히 고부가의 WP(World Premium), WP+(World Premium Plus)제품 개발 및 판매 확대, 지속적인 원가절감 노력, 그리고 적극적인 솔루션 마케팅 활동이 크게 기여했습니다. 아울러 Smart Factory 구현을 위해 부문별로 스마트 프로젝트를 수행함으로써 기대 이상의 성과를 거둘 수 있었습니다.

포스코의 이러한 노력은 대외적으로도 인정받고 있습니다. 포스코는 UN Global Compact 회원사로 13년 연속 글로벌 다우존스 지속가능경영지수(DJSI)에 편입되었습니다. 또한 전세계 철강업계 최초로 4년 연속 다보스 세계경제포럼(Davos World Economic Forum)의 글로벌 지속가능경영 100대 기업에 선정될 수 있었습니다.

새로운 50년의 첫 발을 떼는 2018년에도 포스코의 위대한 도전은 멈추지 않을 것입니다. 우선 전세계에서 가장 경쟁력있고 수익성있는 World Top 시장 지위를 더욱 공고히 할 것입니다. 이를 위해 △Portfolio Shift를 통한 미래 성장구조 강건화, △전략국가 중심의 Global Presence 공고화, △소프트웨어와 융합한 Biz. Model 혁신, △창의문화 기반 Smart 경영 인프라 구축을 4대 핵심 전략으로 추진할 예정입니다.

다음으로 책임있는 기업시민으로서 사회적가치(Social value) 창출에 노력할 것입니다. 포스코가 추진하고 있는 대표적인 사회 공헌 활동인 '포스코 스틸 빌리지 사업'은 2017년 11월 UN의 SDGs(Sustainable Development Goals, 지속가능발전목표)에 기여하는 우수 모델로 UN 홈페이지에 등재되는 성과를 이뤘습니다. 그 외에도 사회적가치 창출을 위한 창의적인 프로그램을 지속적으로 개발할 계획이며, 특히 현재 포스코 및 그룹사, 외주파트너사 임직원의 정성을 모아 시행하고 있는 1%나눔재단 활동에도 매진할 것입니다.

또한 창업 초기부터 지켜온 기업윤리에 대한 굳은 신념을 바탕으로 윤리경영을 지속가능 100년 기업의 근간으로 삼겠습니다. 특히 2018년에는 Smart 기술과 상생에 기반한 Global No.1 안전문화 구축을 목표로 △안전 선도 기업을 향한 기반확보, △사람 중심의 안전 최우선문화 확산, △감성적 리더십을 통한 상호 신뢰 강화, △직원 주도의 안전 활동 실현의 4가지 핵심 전략을 수립하여 추진토록 하겠습니다.

마지막으로 정부의 미세먼지 감축 정책에 부응하고 지역 주민이 체감하는 대기환경 개선을 위해 노력하겠습니다. 그룹내 주요 사업장을 중심으로 환경 리스크를 상시 점검하고, 예상 가능한 각종 오염사고 등을 사전에 진단하고 개선하는 노력도 게을리하지 않을 것입니다. 아울러 지속적으로 환경친화 제품을 개발하고 태양광 등 신재생 발전 사업도 적극적으로 추진하여 국가적인 에너지 부족과 환경문제에 기여할 것입니다.

2018년은 포스코에 있어 낮은 미래를 향해 첫 발을 내딛는 가슴 벅찬 해입니다. 50년 전 무(無)에서 유(有)를 창조해 낸 빛나는 전통을 이어 받아 새로운 창업세대의 사명감으로 100년 기업의 초석을 쌓겠습니다. 모든 이해관계자와 함께 성장해서 국민의 사랑과 전세계인의 존경을 받는 회사로 자리매김하겠습니다. 이해관계자 여러분의 지속적인 관심과 지원을 부탁드립니다.

감사합니다.

2018년 5월
회장 권오준



01

OVERVIEW

회사소개	08
기업지배구조	09
이사회 운영 현황	10
경영진 인터뷰	11
비전 및 전략	14
2018년 전략방향	16
지속가능경영 정책	18
리스크 관리	20
이해관계자 정의 및 참여원칙	23
사업장지역 이해관계자 및 참여활동	24
이해관계자 인터뷰	25
중요성 분석	27

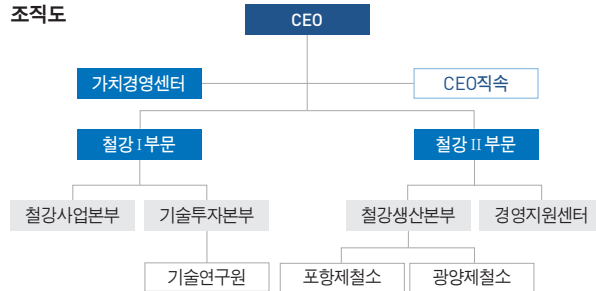
회사소개

포스코 개요

포스코는 제철, 제강 및 압연재의 생산과 판매 등을 목적으로 1968년 4월 1일에 설립되었으며, 조강 능력 기준 국내 최대의 종합제철회사입니다. 1988년 6월 10일 한국증권거래소에 주식을 상장하였으며, 2018년 4월 현재 국내 2개 제철소(포항, 광양)와 1개 사무소, 해외 6개 사무소를 설치·운영하고 있습니다. 포스코 조직은 CEO 산하 가치경영센터와 CEO 직속 조직이 있으며, 철강 I 부문, II 부문 등 2개 부문과 철강사업본부, 철강생산본부, 기술투자본부, 경영지원센터로 구성되어 있습니다.

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)

조직도



제철소 및 사무소 현황	해외사무소: 해외업무 지원을 위해 해외사무소 6개 운영 (두바이, 이란, 유럽, 리우데자네이루, 서호주, 아르헨티나)
사업내용	제철, 제강 및 압연재의 생산과 판매
주요 생산제품	열연제품, 냉연제품, 스테인리스스틸 등
대표이사	권오준 회장, 오인환 사장, 장인화 사장
설립일	1968년 4월 1일

재무성과(연결 재무제표 기준)

구분	단위	2015	2016	2017
조강생산량	천 톤	42,027	42,199	42,193
매출액	10억 원	58,192	53,084	606,551
영업이익	10억 원	2,410	2,844	4,622
영업이익률	%	4.1	5.4	7.6
자산	10억 원	80,409	79,763	79,025
부채	10억 원	35,339	33,925	31,561
자본	10억 원	45,070	45,838	47,464
부채비율	%	78.4	74.0	66.5
ROE	%	△0.2	2.3	6.4

통합ESG성과¹⁾

구분		단위	2015	2016	2017	
혁신(Innovation)	연구개발비용 ²⁾	백만 원	513,006	482,150	520,382	
	연구개발비용/매출액 비율	%	0.88	0.91	0.86	
직원(Employee)	1인당 교육시간	시간	92.1	47.8	103.8	
	1인당 교육비용	원	868,141	742,608	1,049,931	
	직원만족도	점	71.8	74.0	74.9	
	퇴직률	%	4.0	5.1	2.5	
	근속연수	년	12.6	12.9	13.7	
	계약직 직원비율	%	5.0	5.1	4.9	
	육아휴직 후 복귀율(남)	%	90	71	68	
안전(Safety)	육아휴직 후 복귀율(여)	%	98	88	93	
	휴업도수율	100만 시간당	0.19	0.31	0.26	
	재해건수(평균)	건	5.6	7.8	6.5	
환경(Environment)	에너지사용량 ³⁾	TJ	961,464.0	484,225.7	509,177.7	
	온실가스배출량	SCOPE1(직접배출)	천 톤CO ₂ e	82,741.3	81,309.8	81,282.6
		SCOPE2(간접배출)	천 톤CO ₂ e	4,430.7	3,715.7	3,239.7
	용수사용량	천m ³ /년	160,944.1	160,900.7	190,597.7	
		오/폐수 배출량	천m ³ /년	82,742.6	87,277.2	107,223.1
	폐기물량 ⁴⁾	발생량	천 톤/년	2,339.8	2,299.9	1,167.0
		폐기물량(처분)	천 톤/년	57.5	53.7	73.2
		폐기물 재활용량	천 톤/년	2,282.1	2,246.2	1,093.8
사회(Society)	1인당 봉사시간	시간	26.4	29.0	27.9	
	사회공헌비용	백만 원	67.654	46.831	95.750	

1) 통합ESG성과지표 대상기업: 포스코, 포스코대우, 포스코건설, 포스코에너지, 포스코케미칼, 포스코ICT, 포스코엔텍, 포스코강판 등 총 8개사임

2) 연구개발비용은 포스코 연결기준으로 작성하였음

3) 2016년도 에너지사용량은 계산오류로 481,458.6TJ에서 484,226TJ로 수정하였음

4) 국내 폐기물 보고기준에 맞추어, 재산정하였음

*인당 비율, 퇴직률, 계약직비율 등 인원수에 관한 모수는 사업보고서에 공시한 기준으로 작성되었음. 단, 포스코건설 인원은 현장 채용 계약직을 제외한 수치임.

기업지배구조

포스코는 기업지배구조의 비전과 원칙을 표명한 '기업지배구조 현장'에 의거하여 이사회와 주주의 권리를 보호하고자 지속적으로 기업지배구조를 개선하고 있습니다.

포스코 이사회는 특정 이해관계에 치우치지 않고 경영진의 합리적 의사결정을 지원할 수 있도록 산업계, 금융계, 학계, 법조계, 회계 분야 또는 공공 부문 등 다양한 분야에서 풍부한 경험과 전문성을 가진 이사로 구성되어 있으며, 이사회와 독립성 유지를 위하여 사외이사를 최대 8인 이내, 사내이사는 최대 5인 이내까지 선임할 수 있도록 운영하고 있습니다. 또한, 사외이사를 이사회 의장 및 이사회 산하 전문위원회의 위원장으로 선임하는 등 사외이사 중심의 이사회 운영 체계를 확립하였습니다.

정기적으로 사외이사만 참석하는 회의를 운영해 이사회 의제에 대한 사외이사들의 독립적 의견을 수렴할 수 있는 기회를 제도적으로 보장하고 있으며, 회사의 그룹 전략방향 설정 등 이사회와 전략적 역할

강화를 위해 정기적인 전략세션을 별도 운영하고 있습니다.

또 집중투표제와 서면투표제를 채택하여 주주의 권리를 크게 강화하였으며, 재정및내부거래위원회를 운영하여 특수 관계인과의 거래 투명성을 제고하고 있습니다.

2006년에는 이사회를 대표하는 이사회 의장과 경영진을 대표하는 CEO를 분리하여 이사회와 독립성을 확보하고 경영진에 대한 감독 기능을 강화하였습니다. 또 CEO를 독립적이고 투명하게 선출하기 위하여 2007년부터 CEO후보추천위원회를 구성하고 운영 규정을 신설, 준수하고 있습니다.

2010년에는 사외이사 활동의 책임감과 투명성을 높이기 위해 사외이사 윤리 규범을 제정하여 공시하였으며, 이사회 및 전문위원회 활동에 대한 평가 제도를 도입하여 운영하고 있습니다. 전문위원회별 간담회를 개최함으로써 전문위원회의 기능과 역할을 한층 강화하였습니다.

사외이사

김주현(이사회 의장) <ul style="list-style-type: none"> • 현 파이낸셜 뉴스 사장 • 전 현대경제연구원 원장 • 전 고려종합경제연구소 선임연구위원 • 서강대 영문, 애리조나대 재무/박사 	이명우 <ul style="list-style-type: none"> • 현 동원산업 대표이사 사장 • 전 한양대학교 경영대학 특임교수 • 전 소니코리아 대표이사 회장 • 서울대 철학, 펜실베이니아대 경영/석사 	박병원 <ul style="list-style-type: none"> • 전 한국경영자총협회 회장 • 전 우리금융지주 회장 • 전 재정경제부 차관 • 서울대 법학, 워싱턴대 경제/석사 	김신배 <ul style="list-style-type: none"> • 전 SK그룹 부회장 • 전 SK텔레콤 대표이사 사장 • 전 한국사물인터넷협회 회장 • 서울대 산업공학, 펜실베이니아대 경영/석사
정문기 <ul style="list-style-type: none"> • 현 성균관대학교 경영학과 교수 • 전 금융감독원 회계심의위원회 위원 • 전 삼일회계법인 전무 • 성균관대 무역학, 성균관대 경영/박사 	장승화 <ul style="list-style-type: none"> • 현 서울대학교 법학부 교수 • 현 국제중재법원(ICC) 중재인 • 전 WTO 상소 기구 재판관 • 서울대 법학, 하버드대 법학/박사 	김성진 <ul style="list-style-type: none"> • 전 환경대학교 총장 • 전 해양수산부 장관 • 전 중소기업청 청장 • 서울대 경제학, 캔자스주립대 경제학/박사 	

사내이사

권오준

이사회 운영 현황

이사회 구성

포스코 사내이사는 이사후보추천및운영위원회가 회사로부터 추천 받은 후보자들의 자격을 심사하고 이사회가 최종 후보를 주주총회에 추천하며, 주주총회에서 선임 여부를 결정합니다. 사외이사는 사회적 으로 명망있는 각계 전문가 5인으로 구성된 사외이사후보추천자문단 으로부터 선임 예정 이사의 3배수를 제안 받고, 이후 이사후보추천 및운영위원회가 자격을 심사하여 후보를 추천하며, 최종적으로 주주총회에서 선임 여부를 결정합니다. 2018년 3월 9일에 개최된 제50기 정기주주총회에서 사외이사로는 김성진 전 해양수산부 장관이 신규 선임되었으며, 박병원 전 한국경영자총협회 회장, 김주현 파인애플뉴스 사장이 재선임되었습니다. 사내이사에는 전종선 부사장이 신규 선임되었고, 오인환 사장, 장인화 사장, 유성 부사장이 재선임되었으며, 이어 열린 이사회에서 김주현 사외이사가 이사회 의장으로 선임되었습니다.

2017년 포스코 이사회는 총 7회 개최되었으며, 출석률은 사내이사 100%, 사외이사 100%였습니다. 2017년 이사회에서 결정된 주요 사안은 투자 주식 매각, 광양 4열연 설비 보완 사업, 중장기 경영전략 및 2018년 경영 계획, 연말 이웃 돕기 성금 출연 등이었습니다.

이사회 주요 안건

1.25	<ul style="list-style-type: none"> 제49기 영업보고서 및 재무제표 승인과 정기주주총회 소집의 건 사내이사 후보 추천(대표이사 회장 후보)
2.17	<ul style="list-style-type: none"> 제49기 정기주주총회 부의안건 사내이사 후보 추천
3.10	<ul style="list-style-type: none"> 이사회 의장 선임 전문 위원회 위원 선임 대표이사 선임 및 사내이사 직위 부여 등
5.12	<ul style="list-style-type: none"> 투자 주식 매각 포스코교육재단 출연 등
8.1	<ul style="list-style-type: none"> 2017년 2분기 배당 실시 이사회 운영 개선 등
11.3	<ul style="list-style-type: none"> 2017년 3분기 배당 실시 석회 소성 설비 임대차 계약 체결 광양 4열연 설비 보완 사업 등
12.8	<ul style="list-style-type: none"> 중장기 경영전략 및 2018년 경영 계획 연말 이웃 돕기 성금 출연 등

이사 총 보수

보수 한도	총 지급 보수
100억 원	90억 원

전문위원회

포스코는 2018년 3월 9일에 개최된 제50기 정기주주총회에서 전문 위원회 운영 효율 제고를 위해 이사회 산하 총 6개의 전문위원회를 5개로 통합 개편하였습니다. 철강 투자의 검토와 심의를 담당하는 경영 위원회를 제외한 나머지 4개 전문위원회는 사외이사가 위원장을 맡고 있으며, 감사위원회, 평가보상위원회는 사외이사만으로 구성되어 이사회 독립적 의사결정을 보장합니다.

전문위원회 주요 역할 및 구성

이사후보추천및운영위원회(사외이사 3인, 사내이사 1인/위원장 박병원)

2017년 주요 심의/의결: 사외이사 후보 자격 심사 및 추천,
사내이사 후보 자격 심사,
전문위원회 위원 선임,
사외이사 후보추천자문단 운영 등

평가보상위원회(사외이사 4인/위원장 이명우)

2017년 주요 심의/의결: 2016년도 전사 경영 성과 평가,
2017년도 이사 보수 한도 설정 사전 심의 등

재정및내부거래위원회(사외이사 3인, 사내이사 1인/위원장 김신배)

2017년 주요 심의/의결: 투자 주식 매각,
NMC 지급 보증 계획,
연말 이웃돕기 성금 출연,
2017년 단기 차입 한도 승인,
포스코 교육재단 출연,
석회 소성 설비 임대차 계약 체결 등

감사위원회(사외이사 3인/위원장 정문기)

2017년 주요 심의/의결: 2016년 내부 회계 관리 제도 운영 실태,
제49기 내부 결산 감사 결과 등

경영위원회(사내이사 5인/위원장 권오준)

2017년 주요 심의/의결: 포상 연계 자사주 처분,
포항 2FINEX 합리화,
광양 4열연 1CAL 노후 설비 교체,
광양 4열연 설비 보완사업 등

1) 전문위원회 구성은 2018년 3월 9일 기준임.

기업지배구조 현장 및 사외이사윤리강령

posco.co.kr/governance1
posco.co.kr/governance2

이사회 관련정보

posco.co.kr/board

경영진 인터뷰

포스코는 경영방침과 계획에 대해 이해관계자들과 소통하고자 매년 경영진 인터뷰를 진행하고 있습니다. 2018년 경영진 인터뷰는 검증기관인 삼일PwC가 진행하였으며, 그 결과는 다음과 같습니다.



오인환
철강 I 부문장

Q1 포스코는 4대 추진 전략 중 하나인 철강 사업 고도화를 위해 철강부문장 체제를 도입했습니다. 2017년 포스코의 성과와 더불어 2018년의 기회 및 위기 요인과 주요 전략에 대해서 말씀을 부탁드립니다.

A1 최근 철강 업계는 국내 시장의 경기 회복 지연으로 인해 철강 수요가 더욱 위축될 우려가 있는 와중에 신흥국의 수입 철강재마저 지속적으로 유입되고 있습니다. 또한 글로벌 시장은 전 세계적인 보호 무역주의가 확산되고 경쟁 업체들은 인수합병을 통해 경쟁력을 강화하는 동시에 고부가가치 제품으로 우리를 위협 하는 등 경영환경의 불확실성이 증가하고 있습니다. 2017년을 돌아보면, 중국산 철강은 가격을 낮게 유지하였으며, 우리는 내수 시장을 중심으로 WP 제품에 집중하며 수익을 창출하였습니다. 포스코는 철강 관세 무역 확장법 등 철강 업계에 타격을 주는 외부 요인들에 미리 준비를 하고 있었기 때문에, 내수 시장에 집중함으로써 판매가 감소되지 않고 큰 혼란 없이 꾸준한 매출을 유지할 수 있었습니다. 앞으로 이런 표면적인 어려움보다 회사가 더 철저하게 대비해야 할 것은 철강산업의 패러다임을 바꿀 4차 산업 혁명입니다. 사물 인터넷, 인공지능, 빅데이터 등 파괴적 혁신 기술을 동인으로 하는 4차 산업 혁명에 대응하여 철강 부문과 비철강 부문이 모두 경쟁력을 강화하고 신성장 동력을 확보하는데 주력할 것입니다.

Q2 포스코는 현장 경험 및 노하우와 IoT, 빅데이터, AI 등의 기술을 접목한 스마트팩토리(Smart Factory)를 운영하고 있습니다. 생산 관련해서 하드웨어와 소프트웨어를 접목하는 체제 변화에 대해 어떤 계획을 가지고 계신지 궁금합니다.

A2 포스코는 업의 전문성에 최신 Smart 기술을 접목하는 스마트아이제이션(Smartization) 추진을 통해 제조 현장의 난제를 해결하고 본원적 경쟁력을 한층 더 강화하고자 합니다. 이를 위해, Smart Factory 플랫폼인 포스프레임(PosFrame) 개발과 포스코 그룹사 전체를 대상으로 스마트아이제이션(Smartization) 확산을 추진하고 있습니다. 당사가 추진하고 있는 스마트아이제이션(Smartization)의 궁극적인 목표는 품질 경쟁력 확보, 제조 원가 절감, 생산성 향상, 설비 장애 예방 및 안전사고 Zero화를 통해 미래 경쟁력을 확보하는 것입니다. 포스코는 4차 산업 혁명의 변화에 맞춰 조업 현장과 사무 업무에 축적된 데이터들을 활용한 인공지능(AI) 기술을 도입하여 생산의 품질 향상, 안전 확보 및 업무 생산성을 향상시키고 있습니다. 이제는 AI를 빼놓고 포스코의 업무를 생각할 수 없을 정도입니다. 그러나 기계와 도구는 있지만 무엇을 가지고 적용을 할 것인지를 판단하는 것은 사람의 몫입니다. 포스코가 수십 년 간 축적해 온 데이터를 기반으로 혁신을 위한 수많은 시행착오와 노력으로 지금의 AI 단계까지 왔다고 생각합니다. 이는 단순히 데이터가 많다고 되는 것이 아니라 혁신에 익숙해져 있고 스마트아이제이션(Smartization)을 포스코에 잘 맞게 정착시켰기 때문입니다. 향후 하드웨어와 소프트웨어의 접목은 생산 현장을 비롯해 판매, 신기술 분야에도 확장하여 이용을 할 수 있을 것입니다.



장인환
철강 II 부문장/철강생산본부장

Q1 포스코는 철강 사업 고도화 전략의 일환으로 WP(World Premium), WP+ 개념을 도입하여 고객만족도 제고에 힘쓰고 있습니다. 지속적인 고부가가치 제품 판매 비중 확대를 포함한 2018년도 철강생산본부의 전략이 궁금합니다.

A1 철강 사업은 현재 '공급 과잉'이라는 문제에 직면해 있습니다. 포스코는 이러한 문제 상황을 해결하고 지속적으로 철강 사업을 유지하기 위한 전략으로 첫째, WP, WP+ 제품을 포함한 고부가가치 제품의 판매 비중을 확대하고 있습니다. 2017년 포스코의 철강 생산 중 53.4%를 WP 제품이 차지하였고, 최근에는 WP에 Plus 개념을 도입하여 더욱 차별화를 시도하고 있습니다. 둘째, 고부가가치 제품을 개발할 수 있는 R&D능력을 갖추는 것입니다. 최근에 철강산업이 어려워지면서 많은 회사들이 환경 친화적인 기술 연구를 중단했지만, 포스코는 경쟁력 강화의 핵심 요소로 R&D 역량을 지속적으로 강화해왔기 때문에 앞으로도 환경 문제들을 이겨내면서 나아갈 수 있을 것이라 생각합니다. 셋째, 스마트팩토리(Smart Factory)입니다. 고부가가치 제품과 같이 뛰어난 품질을 갖춘 제품을 생산하기 위해서는 정밀한 공정이 필수입니다. 스마트팩토리(Smart Factory)를 통해 데이터를 축적하여 새로운 제품 생산 시, 예측 가능성을 높이고, 생산을 원활하게 하고 필요에 따라 AI를 도입해 스마트팩토리(Smart Factory)를 강화할 필요도 있습니다.

Q2 포스코는 안전을 경영의 최우선 가치로 삼고 직원의 안전과 건강을 지킬 수 있는 작업 현장을 만들기 위해 노력하고 있습니다. 안전 관리 선진화를 통한 안전 활동의 방향이 궁금합니다.

A2 과거의 포스코는 안전보다는 생산성 및 품질에 많은 주의를 기울였습니다. 그러나 계속되는 안전 사고들을 보면서 안전보다 중요한 것은 없다는 것을 느꼈습니다. 그렇기 때문에 포스코는 안전이 포함되지 않았던 기존 비전의 핵심 가치에서 안전이 첫 번째 가치로 포함된 4대 핵심 가치로 수정하였습니다. 이러한 가치 체계 아래에서 기본적으로 안전이 담보가 되지 않는다면, 다음 단계의 업무들을 진행하지 못하도록 조직을 바뀌어가고 있습니다. 예를 들어, 기존에는 설비를 수리하는데 있어서 경영 계획을 수립하고, 계획되었던 날짜를 지키지 못하면 조업 부서장의 업무 평가에 반영했습니다. 하지만 이제는 안전을 최우선으로 고려하여 충분히 안전이 담보될 수 있는 날짜를 다시 설정하고, 현장에서 안전 담당자가 안전이 보장되지 않는다고 판단하면 즉시 작업 중지 명령을 내릴 수 있도록 개념을 바뀌어가며 안전을 포스코 경영의 최우선 가치로 삼기 위해 노력하고 있습니다.



유성
기술투자본부장

Q1 최근 철강 업계는 신흥국 성장세에 따른 완만한 수요 증가가 예측되나, 주요국의 보호 무역주의 확산과 산업 패러다임 변화가 가속화되는 등 경영환경의 불확실성이 증가하고 있습니다. 이러한 경영환경 변화에 대응하여 포스코의 미래 경쟁력을 확보하기 위한 중장기 기술 전략에 대해 말씀해 주시기 바랍니다.

A1 철강에 대한 수요는 지속적이지만, 철강 자체를 사용하는 고객의 니즈는 바뀔 것으로 예상합니다. 결국은 고객에게 어떻게 대응할 것인가가 가장 중요합니다. 이에 기술력으로 대응하겠다는 것이 포스코의 첫 번째 목표입니다. 기가스틸(Giga Steel)을 비롯한 우수하고 혁신적인 제품을 남보다 빨리 내놓을 수 있는 기술개발 체제를 갖춰나갈 것입니다. '지금 만드는 제품에 더 필요한 것이 무엇일까'에 대한 고민을 통해, 고객의 니즈보다 더 앞선 선제적인 솔루션 제공으로 부가 가치를 잃지 않겠다는 생각입니다. 또한, 어떤 상황에서도 능동적으로 대응할 수 있는 것이 스마트이제이션(Smartization)입니다. 해외에서는 4차 산업 혁명을 디지털라이제이션(Digitalization)이라고 부르기도 합니다. 이제는 생산 기술과 품질 관리도 AI, 빅데이터와 결합하면 훨씬 좋은 효과를 낼 수 있기 때문에 각 분야에 적합한 스마트팩토리(Smart Factory)를 운영해 나가는 것이 목표입니다. 포스코가 적용하는 모든 생산 정보가 중앙 컴퓨터로 모이게 되는데 축적된 데이터 규모의 차이가 포스코의 차별점이라고 생각합니다. 인공지능 시스템을 구축하게 되면 이러한 방대한 데이터를 쉽게 활용할 수 있고, 스마트팩토리(Smart Factory)를 새롭게 시작하는 경쟁사들은 우리보다 더욱 많은 시간과 자원을 투자해야 하기 때문에 시간이 갈수록 포스코의 경쟁력은 더욱 강화될 것으로 기대하고 있습니다. 스마트화는 새로운 시대를 맞이하는 포스코의 새로운 성장 동력이라 할 수 있습니다.

Q2 포스코에서 추진 중인 신사업 중에서 최근 관심이 집중되고 있는 이차 전지 소재 사업에 대한 성과와 사업 계획에 대해 말씀해 주시기 바랍니다.

A2 포스코는 미래 성장 신사업으로 이차 전지 소재 사업을 강력하게 추진하고 있습니다. 이차 전지의 주요 구성 요소에는 양·음극재가 있고 양·음극재의 원료가 되는 리튬, 니켈, 코발트, 침상 코크스 등이 이에 해당되며 포스코는 현재 리튬, 니켈, 침상 코크스 사업과 양·음극재 사업을 추진 중에 있습니다. 리튬 분야에 있어서는 2017년 2월 국내 최초로 탄산 리튬 상업 설비를 가동하여, 리튬 추출을 위한 독자 기술개발 7년 만에 탄산 리튬 상업 생산에 돌입하는 등 고유 기술 기반의 신사업에서 주목할만한 성과를 달성했습니다. 기존의 리튬을 제조하는 방법은 추출 시간이 많이 걸리고 회수율도 보통 50% 미만이었습니다. 하지만 포스코의 독자 기술은 리튬 추출을 3개월로 단축시켰고, 회수율도 80%까지 개선된 획기적인 기술입니다. 또한 염수, 광석, 재활용 리튬 등 다양한 원료로부터 리튬을 생산할 수 있어 활용 분야도 더욱 확대되었습니다. 회사는 양·음극재 사업도 추진 중에 있는데, 양극재는 배터리 원가의 30% 이상을 차지하는 핵심 소재로 용량과 수명, 안정성을 대폭 개선한 고용량 양극재 PG-NCM을 고유 기술로 개발했고, 양극재의 중심부와 표면의 조성을 다르게 설계해 니켈 함량을 80%까지 올리는데 성공했습니다. 음극재의 경우 2011년 포스코케미칼이 독자 기술로 개발한 고용량 전기차용 음극재 양산에 성공한 이래 현재 연산 1만 5,000톤 규모의 국내 최대 천연 흑연 제조 기업으로 성장했습니다. 포스코는 국내 대형 배터리사에게 이러한 고성능 제품을 국산화하여 안정적으로 공급하는데 기여했다고 생각하고 있으며, 향후에도 이차 전지 소재 수직 계열화 전략을 지속적으로 추진할 예정입니다.



전종선
가치경영센터장

Q1 가치경영센터에서는 경영환경 변화를 반영해 포스코 그룹의 중장기 전략을 수립하고 있습니다. 2018년 포스코 창립 50주년을 맞이하여 향후 100년 기업을 향한 포스코의 미래 전략 방향에 대해서 설명해주시기 바랍니다.

A1 포스코는 끊임없이 변화하는 미래 경영환경 속에서 새로운 기회를 선점하여 지속적으로 성장하기 위해 새로운 미션과 비전을 구체화하였습니다. 그리고 새로운 미션인 "Unlimit the Limit : Steel and Beyond"와 비전 "POSCO the Great"를 실행력 있게 추진하기 위해 다음과 같이 4대 전략을 수립하였습니다. 첫 번째 전략은 포트폴리오 전환(Portfolio Shift)을 통한 미래 성장 구조 강화입니다. 기존의 철강 중심 One Core 사업 구조에서 인프라 사업인 Second Core를 강화하고, 신성장 사업을 육성하여 Third Core로 발전시켜 나갈 것입니다. 두 번째 전략은 전략 국가 중심의 Global Presence를 공고히 하는 것입니다. 그룹 해외 사업의 지형학적 기반과 장기 성장성을 고려하여 전략 국가를 선정하고, 철강, 인프라, 신성장 사업을 최적화 하였습니다. 세 번째 전략은 소프트웨어와 융합한 비즈니스 모델의 혁신입니다. 포스코그룹의 사업 전문성과 ICT 지식을 융합하여 신규 비즈니스를 창출 하자는 것으로 플랫폼 기반의 스마트 솔루션 비즈니스를 만들어 나가겠습니다. 네 번째 전략은 창의 문화 기반의 Smart 경영 인프라 구축으로 창의·융합형 인재를 육성하고, 스마트한 의사결정 체계 구축 및 일과 생활의 균형을 추구해 나갈 것입니다.

Q2 2017년 한해 동안 포스코 가치경영센터에서 주요하게 관리한 리스크 요소는 무엇이고, 어떻게 대응하셨는지 설명해 주시기 바랍니다. 또한 새로운 리스크가 있다면 무엇이고, 어떻게 관리하실 계획이신지 궁금합니다.

A2 그룹 내부의 사업 리스크에 선제적으로 대응하고자 2014년부터 추진한 구조조정이 2017년에 마무리되었습니다. 총 150건의 매각, 합병, 청산 등의 구조조정이 완료됐고, 이를 통해 비핵심/저수익 사업 정리, 유사 사업 통합 등 그룹 사업 구조 강건화를 달성했습니다. 매각 대금 유입(5.7조 원)과 차입금 감소(1.3조 원) 등 총 7조 원의 재무 개선 효과를 거두었고, 고위험 PF 등 잠재 부실(1.2조 원)을 제거했습니다. 향후에는 글로벌 보호무역주의 확산에 따른 반덤핑 등 통상 리스크에 적극적으로 대응하고자 합니다. 대외적으로는 정부와 협력하여 회사가 진출한 해외 법인 주정부 및 지역 정치인을 대상으로 지역 경제 공헌 성과를 설명하고 지원을 요청하는 등 아웃리치(Outreach) 활동을 확대하겠습니다. 내부적으로는 해외 법인별로 글로벌라이제이션(Globalization)을 강화할 예정입니다. 현지 완결형 소재 조달-생산-판매 체계를 검토하고 현지 업체와의 관계 개선을 통해 해외 법인이 진출해 있는 지역의 내수시장 확대를 추진하겠습니다. 상공정의 경우 직접 진출은 지양하되 현지 기업과 Alliance를 강화하여 대응할 계획입니다. 이와 더불어 대세 수출 시장 발굴도 강화하여 통상 리스크 헷징(Hedging)에 박차를 가할 것입니다.



정택
철강사업본부장

Q1

창립 50년을 맞이하여 향후 사업 부분별 이익 비중을 철강 40%, 인프라 40%, 신성장 20%으로 선언하였습니다. 여전히 철강 부분의 역할이 회사가 성장하고 이익을 창출하는데 핵심적인 부분을 차지할 것입니다. 철강 사업의 전략 방향과 현재의 경쟁력은 무엇인가요?

A1

먼저 월드 프리미엄(WP)제품과 같이 차별화된 고품질의 철강을 주력으로 할 것입니다. 일반적인 품질의 제품은 통상 압박 위협에 쉽게 노출 될 수 있습니다. 현지 기업이 생산할 수 없는 제품을 중심으로 사업 경쟁력을 확보하는 것이 중요합니다. 두 번째는 산업 트렌드를 선제적으로 파악하여 준비하는 것입니다. 포스코는 전기차에 필요한 모든 철강 부품 소재를 공급할 수 있습니다. 기존 차체는 물론이고 구동 모터의 전기강판은 이미 판매하고 있으며, 배터리 소재도 제작 할 수 있는 역량을 확보하였습니다. 또한 주목하는 시장은 건축용 강건재 부분입니다. 건축 구조물이 점점 높아지면서 건설 회사에게 중요한 경쟁력은 공기 단축입니다. 이 때 철강재 사용 정도가 관건인데, 고급 강건재는 포스코가 기대하는 시장이 될 수 있습니다. 마지막으로 조선업계입니다. 일반적으로 선박 원료는 벙커C유로서 심각한 환경 오염 물질을 동반합니다. 최근 LNG 같은 친환경 연료를 사용하는 선박이 각광받으면서 연료 탱크의 소재로 고강강강이 활용 될 수 있습니다. 고강강강은 니켈, 알루미늄을 가격 경쟁력으로 대체 할 수 있습니다. 결국 철강산업은 융합을 통해 미래 산업 트렌드에 어떻게 발 빠르게 대응 할 수 있는가가 관건입니다. 이런 부분에서 포스코가 지속적으로 경쟁력을 가져갈 수 있을 거라고 생각합니다.

Q2

2014년부터 고객이 더욱 편리하고 경제적으로 포스코 제품을 사용할 수 있도록 솔루션 마케팅을 전개해 오고 있습니다. 2017년 솔루션 마케팅 2.0의 성과와 앞으로의 계획이 궁금합니다.

A2

포스코는 고객사가 원하는 니즈를 반영한 솔루션을 제공하기 위해 고민해왔습니다. 솔루션 마케팅은 고객사별로 가장 최적화되고 차별화된 제품을 제공하기 위한 서비스를 제공하는 것입니다. 이 같은 일련의 과정이 솔루션 마케팅이란 모습으로 정착이 되었고 고객의 충성도를 높게 되어 결과적으로 판매의 안정성을 가져왔습니다. 2017년에 들어서는 고객의 니즈를 반영함과 동시에 급변하는 산업 트렌드에 신속히 대응하고, 글로벌 경쟁사들 사이에서 더욱 차별화된 전략으로 고객에게 보다 큰 가치를 제공하기 위해 '솔루션 마케팅 2.0'을 추진하였습니다. 획기적인 수준의 속도와 고객 제품 판매 지원, IT 기기의 적극적인 활용뿐만 아니라 고객의 특성에 맞춘 케어를 강화하여 고객사뿐만 아니라 포스코의 경쟁력을 높이기 위하여 노력하고 있습니다. 또한 기존에 공정 과정에서 발생하는 문제를 해결하기 위해 우리가 만든 제품의 재질, 공정 자료 등을 모아 AI 기법으로 분석했습니다. 예를 들어 어떻게 온도를 제어해야 하고, 냉각, 설계 시간 등을 공유합니다. 결국 솔루션 마케팅은 궁극적으로 포스코와 고객사가 함께 경쟁력을 키울 수 있는 결과를 낳게 되는 것입니다.



한성희
경영지원센터장

Q1

포스코는 근로자 대표와 경영진으로 구성된 노경협의회를 통해 직원과 회사의 공동 발전을 위한 다양한 안건을 논의하며 상생의 관계를 추구하고 있습니다. 2017년 노경협의회 활동 중에서 주목해야 할 부분에는 무엇이 있었습니까?

A1

노경협의회는 포스코 직원의 대의 기구로서 직접 선거에 의해서 위원을 선출해 직원 대표로서의 역할을 다하고 있습니다. 현재까지 노경협의회는 단순히 직원들의 개인적인 복리 후생, 근로 조건 향상의 차원을 넘어 국가에 기여할 수 있는 부분이 무엇일까에 대한 끊임없는 고민과 생각들을 공유하며 상생의 관계를 추구해 왔습니다. 2017년 주목할 만한 노경협의회 활동은 첫째로 여성 직원의 출산 등으로 인한 경력 단절 문제에 대한 고민과 해결 과정입니다. 이를 통해 회사는 직장 내 어린이집 설치 및 운영, 난임 직원 휴가 및 남성 직원 출산 휴가 등 각종 제도를 선제적으로 도입하였습니다. 둘째는 임금 협의를 통해 회사와 직원이 서로 Win-Win할 수 있는 제도를 만들었습니다. 이를 계기로 포스코 50주년을 기념해 포스코 직원과 외주사 직원이 함께 그간의 성과를 공유할 수 있었습니다. 셋째, 직원들의 본업 몰입 및 더 안전한 근무 환경을 조성하고, 신바람 나는 조직 문화를 만들어 가고자 노경협의회가 주도가 되어 GWP(Great Work Place) 활동을 추진하였습니다. 노경협의회는 스스로 업무 여건, 안전 활동 개선에 앞장서고 임직원을 대상으로 감사 나눔 캠페인을 실시하는 등 회사 경쟁력 강화 등에 크게 기여하고 있습니다.

Q2

포스코는 공급사들의 경쟁력을 확보하는 것의 중요성을 인식하고, Win-Win for the Great를 비전으로 상생을 위한 활동을 펼쳐고 있습니다. 2017년 공급사 경쟁력 강화를 위해 추진한 주요 활동과 성과에 대해 말씀해 주시기 바랍니다.

A2

포스코는 'Supply Chain 경쟁력이 곧 회사의 경쟁력'이라는 생각으로 공급사의 경쟁력 향상을 위해 다양한 동반성장 활동을 추진해 왔습니다. 특히, 2017년에는 경쟁 입찰에 참여하는 공급사간 과당 경쟁에 의해 품질 Risk가 있다고 생각되는 소싱 그룹을 대상으로 '시장가 경쟁 낙찰제', '저가 제한 낙찰제'를 적용하였으며, 낙찰된 공급사가 소요 원자재를 안정적으로 조달하고 품질 개선을 통해 경쟁력을 향상할 수 있도록 단기 계약 기간도 1년에서 2~3년으로 탄력적으로 운영하고 있습니다. 또한, 자금 사정이 어려운 1차 기업들이 2차 기업에게 납품 대금을 어음으로 지급하고 있는 관행을 개선하기 위하여, 500억 원 규모의 무이자 현금 결제 지원 펀드를 조성하였고, 납품 대금 전액을 현금으로 결제하는 대상도 기존의 중소기업에서 중견기업까지로 확대한 바 있습니다. 한편, 정부에서 주관하고 있는 '산업 혁신 운동'에 적극적으로 참여하여 포스코 고유의 혁신 방법론인 QSS 활동을 153개 중소기업에 전파함으로써 중소기업의 생산성 향상을 지원하였으며, 특히 31개 중소기업에 대해서는 제조 현장에 스마트 공장 구축 사업도 지원하였습니다.

비전 및 전략

2017년 성과리뷰

2017년 세계 경제는 미국, 유럽, 일본 등 선진국의 경기 회복과 신흥국의 성장세 확대, 글로벌 교역량 증가 등의 영향으로 3% 이상의 안정적인 성장률을 기록하였습니다.

국내 경제도 세계 경기 회복에 힘입어 반도체 등 IT 분야 중심의 수출증가와 설비투자 확대로 3% 수준의 성장률을 기록하였습니다. 하지만 가계부채의 지속적인 증가와 가계 실질소득 감소 등으로 민간 소비가 여전히 부진하면서 수출과 내수 간 경기 격차가 크게 확대된 한 해였습니다.

한편, 세계 철강시황은 글로벌 경기 회복세에 힘입은 안정적인 수요 증가와 중국 철강산업 구조조정에 따른 가격 상승으로 예상보다 견조하였으나, 미국의 보호무역주의 강화, 인도 등 신흥국의 수출이 크게 증가하면서 주요 시장에서의 경쟁은 심화되었습니다.

국내 철강시장에서는 건설경기의 호조에도 불구하고, 조선, 자동차 등 대표 수요산업의 부진으로 철강산업 전반의 회복세가 지연되었습니다. 또한 주요국들의 잇따른 수입규제 조치로 인해 수출 확대에도 한계가 있어서 국내 철강사들의 어려움이 가중되었습니다.

회사는 어려운 외부 환경 속에서도 전 임직원이 철강 본원경쟁력 강화, 비철강사업 수익성 향상, 미래성장 신사업 성과창출 및 그룹 사업 스마트화에 총력을 다하였습니다. 그 결과 포스코는 영업이익 2.9조 원, 영업이익률 10.2%를 기록해 지난 해에 이어 두해 연속 두 자릿수 영업이익률을 달성하였으며, 연결 기준으로도 영업이익이 6년만에 최대인 4.6조 원을 달성하였습니다.

지난 한 해 회사가 추진했던 주요 경영활동은 다음과 같습니다.

첫째, 고기술에 기반한 철강사업 고도화로 철강 수익성 향상을 적극 추진하였습니다.

기가스틸(초고강도강판), 고망간(Mn)강 등 차세대 혁신제품 개발을 통해 글로벌 기술리더십을 강화하였으며, 이를 통해 급변하는 시장 환경 변화에 적극 대응하였습니다. 또한 IT 기술 기반의 對고객 소통을 강화하고 고객 맞춤형 Package 솔루션을 제공하는 등 한층 업그레이드된 '솔루션 마케팅 2.0'으로 차별화된 경쟁우위를 확보하였습니다. 그 결과, 내수 판매비중을 높이고 고부가가치 월드 프리미엄(World Premium) 제품의 판매 비중도 전년대비 6.1%p 상승한 53.4%를 기록하였습니다.

아울러, 저원가 Base 생산 최적화와 주요 공정의 생산효율성 향상을 조업 경쟁력을 강화하였습니다. 또한 월드 프리미엄 제품생산 확대를 위해 설비를 고도화하고 자력 엔지니어링을 통해 설비투자를 내실화하여 저원가·고효율 생산체제를 더욱 공고히 하였습니다.

해외철강 사업은 안정화된 조업 기반을 바탕으로 솔루션 마케팅을 활용한 제품고도화 전략을 추진한 결과, 영업이익 개선 및 순이익 흑자 전환을 실현하였습니다. 특히, 인니 PT. KRAKATAU POSCO는 현지시장 점유율 확대, 고수익제품 판매 증가 등을 통해 영업이익 흑자전환을 달성하였으며, 중국 장가항포항불수강은 1억불 이상의 영업이익을 기록하였습니다.

둘째, 그룹 사업 구조조정을 완료하여 그룹 사업구조와 재무구조를 더욱 강건히 하였습니다.

비핵심 자산매각 및 저수익 사업 구조조정을 통해 1.2조원의 재무 개선 효과를 실현하였습니다. 이로써 지난 2014년 목표로 하였던 150여건의 구조조정을 성공적으로 마무리하였으며 지난 4년간 약 7조원의 재무개선 효과를 거두었습니다.

특히 회사가 보유하고 있던 투자주식 등 비핵심 투자자산의 적기 매각을 통해 약 1조원의 현금을 확보하는 등 재무구조 개선 활동도 지속하였습니다.

또한, 2016년에 착수하였던 E&C 사업군 구조조정, 철강유통·가공 사업 구조재편 등을 성공적으로 마무리하여 포스코건설, 포스코 대우 등 주요 그룹사의 실적이 개선되었습니다.

그 결과, 회사의 부채비율과 순차입금은 창사 이래 최저 수준을 달성하는 등 탄탄한 재무구조를 구축하였습니다.

셋째, ‘스마트아이제이션(Smartization)’ 확산 기반을 마련하였으며, 미래성장 신사업 분야에서도 가시적 성과를 창출하였습니다.

회사는 4차 산업혁명 시대로의 패러다임 변화에 맞춰, 조업현장의 스마트팩토리(Smart Factory)화를 추진하고 있습니다. 자체 개발한 스마트팩토리 플랫폼 ‘PosFrame’을 통해, 철강생산 현장에 IoT, Big Data, AI 등 스마트 기술의 접목을 시도하고 있으며, 이를 통해 철강 본원경쟁력을 한층 더 강화해 나가고 있습니다.

또한 스마트팩토리(Smart Factory), 스마트 빌딩 앤 시티(Smart B&C), 스마트 에너지(Smart Energy) 등 그룹차원의 스마트 솔루션 사업을 적극 발굴하고, 포스코건설, 포스코에너지, 포스코 ICT 등 주요 계열사와의 협력을 통해 스마트 인더스트리(Smart Industry) 분야를 선도해 나가고 있습니다.

미래성장과 관련하여 이차전지 소재분야 독자기술 개발을 통해 연산 2,500톤 규모의 리튬 생산공장인 PosLX(POSCO Lithium eXtraction)를 준공하여, 국내 최초로 탄산리튬 상업생산을 개시하였습니다. 포스코ESM은 고유기술인 고용량 양극재 PG-NCM (POSCO Gradient-Ni/Co/Mn)을 개발하여 양산판매를 개시하였고, 국내 유일의 음극재 제조업체인 포스코캠텍은 연산 8,000톤 규모의 음극재 생산체제를 구축하였습니다.

넷째, ‘스마트 포스코’를 리드해 나갈 창의, 혁신 인재 육성을 위해 교육과정, 일하는 방식 및 인사제도의 혁신을 추진하였습니다.

철강사업 분야의 전문성에 IT 신기술을 융합하기 위해 스마트화 교육 과정을 신설하였고, ‘스마트 포스코 포럼’ 운영 등을 통해 혁신 인재 육성 기반을 마련하였습니다.

또한 포스코 고유의 혁신방법론인 POSTIM(POSCO Total Innovation Methodology)을 활용하여 직원의 창의적 아이디어가 도전적 프로젝트로 구체화되고, 재무성으로 연결될 수 있도록 하였습니다.

아울러 인적 자원의 전문성을 강화하고 전문역량을 발휘할 수 있도록 경영직과 전문직의 Dual Ladder형 육성체계를 강화하고, 직원평가, 보상과 관련해 성과주의 문화를 더욱 강화하였습니다.

그 밖에 국내 그룹사들의 경영성과도 크게 개선되었습니다.

포스코대우는 철강유통 및 가공사업 구조재편으로 철강 판매 기반을 더욱 강화하였습니다. 또한, 기존 미안마 가스전에 이어, 방글라데시 DS-12 광구에서도 탐사운영권을 획득하였으며, 우크라이나 곡물조달 법인 설립 등 사업모델 다변화를 추진 하였습니다.

포스코건설은 부실사업의 구조조정, 비핵심자산 매각과 동시에 핵심 사업에 역량을 집중하고, 기술·원가 경쟁력을 강화하는 노력으로 실적 턴어라운드 성공하였습니다.

포스코에너지는 LNG발전 전력제도 개선 및 원가절감 노력으로 영업이익이 전년대비 크게 개선되었으며, 베트남 편랍2 등 해외 IPP사업, 해상풍력 등 신재생에너지 사업의 추진으로 미래 수익 기반을 확보 하였습니다.

포스코캠텍은 이차전지 소재인 음극재 판매 확대 및 침상코크스 사업 수익성 개선으로 기업가치가 크게 증가하였습니다.

포스코ICT는 Smart Factory 사업 및 SOC 분야 솔루션 사업 확대 등 Smartization 성과를 기반으로 매출과 영업이익 모두 지속 성장 하였습니다.

이러한 주요 경영활동에 따른 경영실적 호조에 힘입어 지난 2월 16일 국제 신용평가기관 S&P가 포스코 신용등급 전망을 ‘안정적’으로 상향 하였고, 무디스 또한 10월 26일 장기 기업신용 등급 전망을 ‘긍정적’으로 상향 조정하였습니다.

회사의 주가 역시 지난 한해 동안 30% 수준 상승하는 성과를 달성 하였습니다.

아울러, 철강산업에 스마트 기술을 적용한 성과를 인정받아, 세계철강 협회 ‘올해의 혁신상’을, 국내에서는 ‘대한민국 지식대상 대통령상’을 수상하는 등 글로벌 선도 철강사로서의 입지를 강화 하였습니다.

또한, 다우존스 지속가능경영지수(DJSI) 2017년 평가에서 세계 철강 업계 최초로 13년 연속 우수기업으로 선정되었으며, WSD(World Steel Dynamics)가 발표한 ‘세계에서 가장 경쟁력 있는 철강사’에 8년 연속 1위에 오르는 등 세계 최고의 경쟁력을 갖춘 글로벌 철강 기업으로서의 위상을 더욱 공고히 하였습니다.

2018년 전략방향

2018년은 창립 50주년을 맞는 뜻깊은 한 해로써, 포스코는 지난 50년의 역사를 기반으로 글로벌 100년 기업으로 지속 성장하기 위한 힘찬 출발을 하였습니다. 이러한 도전을 성공적으로 수행하기 위해 포스코는 새로운 미션을 선포하고, 비전을 구체화 하였습니다. 새로운 미션인 'Unlimit the Limit: Steel and Beyond'는 '한계를 뛰어 넘어, 철강 그 이상으로' 외연을 확장하겠다는 의미를 담고 있습니다. 그리고 비전인 'POSCO the Great'는 사업구조와 기술, 조직문화를 최고 수준으로 끌어올린다는 의미인 Great Business, Great Technology, Great Culture로 더욱 구체화 하였습니다.

포스코는 글로벌 100년 기업을 향한 'POSCO 100'을 실행력 있게 추진하기 위해 다음과 같이 4대 미래전략을 수립하였습니다.

첫번째 전략은 Portfolio Shift를 통한 미래성장 구조 강건화입니다. 철강을 중심으로 하던 기존의 One Core 성장구조를 철강, 인프라, 신성장의 Three Core 성장구조로 확장하겠습니다. 두번째 전략은 전략국가 중심의 Global Presence를 공고히 하는 것입니다. 그룹 내 글로벌 역량과 자원을 모아, 전략국가에 집중해 나감으로써 해외 사업에서 실질적 성과를 창출하겠습니다. 세번째 전략은 소프트와 융합한 비즈니스 모델의 혁신입니다. 그룹 사업 전문성에 ICT 지식을

융합하여 신규 비즈니스를 적극적으로 창출하겠습니다. 마지막 전략은 창의문화에 기반한 Smart 경영 인프라의 구축입니다. 인재(People), 일하는 방식(Work), 일과 삶(Life)을 스마트화해 창의적인 경영 인프라를 구축해 나가겠습니다. 또한 4대 전략을 달성하기 위한 핵심가치도 안전을 포스코 제1의 가치로 새롭게 정립하고, 윤리, 창의 및 고객의 가치를 포함하였습니다.

한편, 금년도 세계경제는 작년과 유사한 3.7% 수준의 성장이 전망됩니다. 그러나 선진국의 양적 완화 축소와 급속한 금리 인상으로 인해 신흥국의 경제 성장세가 위축될 리스크가 상존하고 있고, 북핵 리스크와 미·중 통상마찰도 불안감을 증폭시키고 있어 많은 불확실성 요인들이 잠재되어 있습니다.

국내 경제는 작년에 이어 3%대 성장을 목표로 하고 있지만 철강산업의 대표적인 수요산업인 자동차, 조선, 건설 산업의 침체가 지속되어 포스코를 둘러싼 경영환경은 녹록지 않을 전망입니다.

쉽지 않은 경영여건이지만, 2018년 목표하는 바를 완수하고 새로운 도약을 하기 위해 다음과 같은 경영활동을 추진하겠습니다.

포스코 新 가치체계



첫째, 철강사업은 생산체계의 고효율화와 지속적인 제품 고급화를 통해서 World Top 시장지위를 더욱 강건화하겠습니다.

생산현장은 Smart Factory 확산을 통해 핵심공정을 효율화하고, 설비와 품질관리를 더욱 고도화하여 친환경·고효율의 미래형 제철소를 구현하도록 하겠습니다.

또한 고유기술에 기반한 WP Plus 제품의 지속적인 개발과 판매 확대로 수익성을 향상시키고, 고급 강건재 등 제품 다변화 노력과 솔루션 마케팅 강화를 통해 내수시장의 입지도 공고히 하겠습니다.

나아가 기가스틸, 고망간강 등 차세대 제품개발과 시장확대를 통해 끊임없이 고수익 제품군의 저변을 확대해 나가겠습니다.

해외 철강사업은 로컬밀과의 협력 강화와 현지 소재 소싱 확대를 통해 현지완결형 생산판매체제를 구축하여 경쟁력을 더욱 강화 하겠습니다.

둘째, 그룹사업은 고수익 핵심사업 중심으로 재편하고, 스마트 기술을 접목하여 차별화된 융복합 사업을 창출해 나가겠습니다.

상시적인 사업조정 노력을 통해서 자원과 역량을 핵심 사업분야에 집중하고 고수익 사업구조로 탈바꿈하는 노력을 지속하겠습니다.

이를 위해 건설사업은 FEED 역량을 강화하고 에너지사업은 발전소 효율을 증대하는 등 사업별 핵심역량을 글로벌 수준으로 끌어올리도록 하겠습니다.

나아가 그룹사간 전통적인 사업 협력을 뛰어넘어 건설, 에너지, 제조 부문의 분업 전문성에 PosFrame 기반의 스마트 솔루션을 더하여 새로운 경쟁력을 창출할 수 있는 사업모델을 만들어 나가겠습니다.

셋째, 그룹의 새로운 미래를 향해 도약할 수 있는 사업 발굴을 강화하고, 에너지저장소재 신규사업은 안정적인 성장 체제를 마련해 나가겠습니다.

미래성장위원회 등 그룹사간 협의를 통해 그룹의 차세대 성장사업 발굴을 강화하고, Open & Collaboration을 통해 사업추진의 유연성을 높여나가도록 하겠습니다.

리튬 사업은 저원가 제조기술을 지속 개발함과 동시에 안정적 원료기반을 확보하고, 이차전지 소재사업은 전기차용 고용량 제품 판매 확대를 위해 국내외 생산기반을 확충하겠습니다.

마지막으로 창의문화에 기반한 일하는 방식을 정착시키고, 산업 생태계 내 관련 기업들과의 동반성장을 강화하도록 하겠습니다.

앞에서의 주요 과제들을 성공적으로 수행하기 위해서 참신하고 창의적인 IP 프로젝트 발굴과 일하는 방식의 끊임없는 개선 등 포스코 고유의 창의혁신 문화를 정착시키겠습니다.

포스코의 지속 성장을 위해서는 산업 생태계 내 회사들과 함께 경쟁력을 강화해 나가야 합니다. 협력기업에게 제공하는 기술 지원과 컨설팅 활동을 확대하고 스마트팩토리 구축을 지원하는 등의 노력을 통하여 협력기업의 경쟁력 제고와 성장 또한 뒷받침해 나가도록 하겠습니다.

2018년은 그 어떤 해보다 포스코에게 의미가 있는 한 해라고 할 수 있습니다. 지난 50년의 역사를 발판삼아, 새로운 50년을 맞이하는 원년이기 때문입니다.

포스코가 지난 반세기 흔들림 없이 세계 최고의 철강기업을 향해 전진해 왔다면 금년부터는 글로벌 100년 기업을 향한 새로운 도약을 준비해 나가야 합니다.

어려운 여건 속에서도 포스코 그룹의 모든 임직원은 새로운 창업 세대라는 자부심과 사명감을 갖고, 멀리 보고 밝게 생각하는 자세로 올 한해 더욱 정진토록 하겠습니다.

지속가능경영 정책

포스코는 사회의 지속 가능한 발전을 통해 회사도 지속 가능한 성장을 할 수 있음을 잘 알고 있습니다. 포스코 이해관계자와의 신뢰를 바탕으로 책임 있는 경영 활동을 펼치고 고객과 사회를 위한 지속 가능한 솔루션을 제공하고자 합니다. 아울러 회사는 유엔글로벌콤팩트 회원사로서 노동, 인권, 환경, 반부패에 관한 책임을 다하는 한편, 2015년 UN이 채택한 지속가능발전목표(SDGs, Sustainable Development Goals, 이하 UN SDGs)에 적극 참여하여 기업 시민으로서의 책임을 다하고자 합니다.

UN SDGs

UN SDGs는 지속 가능한 발전과 성장을 위해 전 세계 모든 구성원이 이행해야 할 국제 사회의 약속입니다. 포스코는 전 세계가 동참하고 있는 UN SDGs의 취지와 목표를 공감하고, 모든 비즈니스의 혁신과 변화의 시작은 국제 사회가 당면하고 있는 각종 문제 해결에서 출발함을 믿습니다. 포스코는 이해관계자 신뢰 구축, 책임 운영 지속가능한 솔루션 제공이라는 지속가능경영정책과 연관하여 UN SDGs 목표 달성에 기여할 수 있는 활동들을 추진하고자 합니다. 특히, 공급망(Supplier), 고객/사회(Customer/Society) 등 이해관계자와 함께 UN SDGs 달성에 기여할 수 있는 다양한 활동을 전개하고자 합니다. 2018년에는 SDGs의 목표 중 포스코의 역할을 발휘해 기여할 수 있는 더 많은 목표들에 대해 전문가의 의견을 청취하고, 활동 영역을 넓혀갈 계획입니다.

지속가능경영 정책

포스코는 지속가능성을 '환경 및 사회적 책임을 바탕으로 경제적 성과를 이루어내는 것'이라고 정의하고 있습니다. 이를 위한 회사의 지속가능경영 정책은 이해관계자와의 신뢰를 바탕으로 책임 있는 경영 활동을 펼치고 고객과 사회를 위한 지속 가능한 솔루션을 제공하는 것입니다.

이해관계자와 신뢰관계 구축

회사의 지속가능성은 사회, 투자자, 파트너, 고객, 직원 등의 이해관계자와 장기적인 신뢰 관계를 구축할 때 비로서 가능함을 인지하고 있습니다. 회사의 각 부문별로 이해관계자의 가치를 높이는 방법을 찾기 위해 내부 및 외부 이해관계자와 지속적으로 커뮤니케이션하고 있으며, 이를 통해 이해관계자가 체감할 수 있는 가치를 창출할 수 있도록 노력하겠습니다.

책임 운영

포스코는 사회의 한 구성원으로서 책임 있는 경영 활동을 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 내부의 윤리 규범, 안전보건 정책, 인권 정책 등 지속가능성 정책을 엄격히 준수하며 이러한 규정들이 국제적

글로벌 표준에 부합할 수 있도록 노력하고 있습니다. 이에 포스코는 유엔글로벌콤팩트, OECD 다국적 기업 가이드라인, ISO26000 등 국제적으로 통용되는 지속가능경영 기준을 존중하고 지킵니다. 또한 윤리 규범 및 앞서 언급한 국제 기준들에 의거하여 국내외 사업장의 아동 노동 및 강제 노동을 금지하며, 세계 인권 선언, UN 기업과 인권에 관한 이행 원칙 등의 인권 관련 국제 규범을 지킵니다.

- UN Global Compact The 10 principles of the United Nations Global Compact(2012. 5. 31 가입)
- OECD 다국적 기업 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 고객의 가치를 향상 시키기 위해 노력하고 있습니다. 2017년 철강 본원적 경쟁력 향상을 위한 솔루션 마케팅을 추진해왔으며, 2018년에도 글로벌 경쟁 우위를 확보하고 지속적으로 고객과 함께 성장하기 위해 노력할 예정입니다. 이를 위해 고객에게 고부가가치를 제공하는 월드 프리미엄 제품 개발과 진화된 솔루션 마케팅으로 수익성 향상과 경쟁력 제고의 두 가지 성과를 모두 달성할 계획입니다. 또한 전 지구의 지속 가능한 발전에 기여할 수 있는 친환경, 고에너지 효율의 기술 및 제품 연구 개발도 꾸준히 추진하겠습니다.

지속가능경영 지배구조

포스코는 환경, 안전, 동반성장 등 각 분야별 전문위원회를 운영하고 있습니다. 지속가능경영 실무 활동은 정도경영실, 설비자재구매실, 지역협력섹션, 안전기획섹션 등이 담당하고 있습니다. 또한 회사의 지속가능경영 활동에 대한 총괄은 에너지환경사업실에서 담당하고 있습니다.

구분	주기	위원장	참석대상	논의이슈
환경경영위원회	연 1 회	CEO	포스코 임원 및 계열사 대표	환경 경영전략 환경 리스크 환경 관리
동반성장협의회	연 2 회	CEO/ 협력사 대표	포스코 임원 및 계열사 대표, 협력사 대표	동반성장활동 동반성장 성과 협력 애로 사항
포스코패밀리 안전위원회	연 2 회	CEO/ 철강생산 본부장	포스코 담당임원, 계열사 대표	안전 활동/ 성과안전 활동 추진 계획
공정거래 자율준수협의회	연 2 회	정도경영 실장	마케팅, 구매 등 계약부서 부서장	CP 활동 보고/ 계획수립

UN Sustainable Development Goals과 포스코의 노력

	Supplier	Operations	Customer/Society
UN SDGs Goal	 	   	   
POSCO Commitments	<p>12 지속가능한 소비 및 생산 패턴 확립</p> <p>포스코는 공급 사슬에서 발생할 수 있는 지속가능경영 리스크를 사전에 방지하고 중소기업과 상생을 통해 건전한 공급망 생태계 조성을 위해 노력하고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공급사 행동 규범 마련(인권, 노동, 환경, 보건/안전 등) - 공급사 성과 평가 진행(지속가능경영 요소 포함) - 중소기업 기술 협력, 금융 지원, 파트너십 프로그램을 운영 <p>16 모든 수준에서 지속가능 개발을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두에게 정의에 대한 접근 제공 및 효과적이고 책임 있는 포용적인 제도 구축</p> <p>공정거래법을 준수하고 공정하고 자유로운 시장 경쟁 질서에 부합하기 위해 노력하고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공정거래 자율 준수 프로그램 도입 - 포스코 윤리 규범 선포 	<p>6 모두를 위한 물과 위생의 이용 가능성 및 지속가능한 관리 보장</p> <p>포스코는 물 자원이 전 세계적인 리스크임을 인식하고, 재활용 증대와 대체 용수 개발 확대를 통하여 물 부족에 따른 리스크를 줄이기 위해 노력하고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 세계철강협회 주최 'Water Management Project' 참여 - 세계지속가능발전기업협의회(WBCSD)의 'WBCSD Water Tool' 활용을 통해 물 관리 프로그램 지속적으로 개선 - CDP 물 공개 프로젝트(CDP Water Disclosure) 참여 <p>7 모두를 위한 저렴하고 신뢰성 있으며 지속가능하고 현대적인 에너지에 대한 접근 보장</p> <p>포스코는 재생 에너지 비율을 증대하고 에너지 효율성 개선을 증대하기 위해 노력합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 철강 공정에서 발생하는 부생 가스를 회수하여 사용 또는 자가 발전에 활용 - 연소효율 향상 위한 직접 가열 방식 버너용 맥동 연소 기술개발 - 중저온 열원 이용해 전력 생산하는 중저온 배열발전 기술개발 <p>13 기후변화와 그 영향을 대처하는 긴급 조치 시행</p> <p>기후 관련 기업 활동이 환경에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 노력하고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고정력 자동차강판과 고효율 전기강판을 통한 에너지 효율 증대 - 고로 수재슬래그 재활용을 통한 사회적 온실가스 감축 <p>14 지속가능 개발을 위한 대양, 바다 및 해양 자원 보존 및 지속가능한 사용</p> <p>포스코는 철강 슬래그를 활용하여 해양 생태계 복원 활동에 앞장서고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 트리톤(Triton) 제품을 활용하여 바다 숲 조성 사업 추진 - 클린오션봉사단 운영을 통해 해양 폐기물 수거 	<p>4 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 모두를 위한 평생 학습 기회 증진</p> <p>소외된 이웃들과 지역사회 주민들 및 신진 예술가들에게 다양한 공연과 전시 기회를 제공하고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 포스코센터 음악회, 포스코 콘서트, 사육음악회 개최 - 포스코 미술관, 역사관 운영 - 포스코 효자 아트홀/백운 아트홀 운영 - 포스코 대학생 봉사단'비욘드(Beyond) 운영 - 두드림(Do Dream), 드림브릿지(Dream Bridge), 친친 무지개 프로젝트 진행 - 포스코 교육 재단 · 청암 재단 운영 <p>8 모두를 위한 지속적이고 포용적이며 지속가능한 경제 성장 및 완전하고 생산적인 고용과 양질의 일자리 증진</p> <p>불안정한 고용 상태에 놓였던 이들에게 안정적인 일자리를 제공하고 해외 사업장 인근 청년들에게 직업 교육과 취업의 기회를 제공하고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다문화 카페아시아 운영을 통한 결혼 이주 여성 고용 - 실버 홈 케어를 통한 노인 고용 - 인도네시아 사회적 기업을 통한 취업과 직업 교육 제공 - 포스코 휴먼스, 송도SE, 포스플레이트 등 사회적 기업 운영을 통한 장애인 고용 <p>11 포용적인·안전한·회복력 있는 지속가능한 도시와 거주지 조성</p> <p>포스코의 철강과 건축 공법 노하우를 바탕으로 안전하고 회복력 있는 지역사회 거주 문화 조성에 앞장서고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스틸 하우스를 통한 거주 공간의 변화 - 스틸 브릿지를 통한 주민들의 안전한 통행 및 경제 활동 증진 - 스틸돔을 통해 현지 학생들에게 안전한 야외 활동 공간 제공 <p>17 이행수단 강화 및 지속가능개발을 위한 글로벌 파트너십 활성화</p> <p>포스코는 유엔 글로벌컴팩트 회원사로 노동, 인권, 환경, 반부패 원칙을 준수하고 UN SDGs 이행을 위해 노력하고자 합니다. 또한 세계철강협회, 국내 지속가능경영 전문 기관과 함께 파트너십을 통해 지속가능한 사회를 만들기 위해 노력하고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유엔 글로벌컴팩트 - 세계철강협회 - 대한상의 지속가능경영원, 지속가능발전협의회

리스크 관리

글로벌 보호무역주의 확산, 철강산업 저성장, 거시경제 리스크 확대 등 위기상시화 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 지속가능한 성장 기반을 확보하고자 합니다.

리스크 관리 개요

포스코는 불확실한 경영환경에 선제적이고 효과적으로 대응하기 위해 2010년 리스크 관리 정책 수립, 규정 제정, 조직 정립 등 전사 통합 리스크관리체계(ERM: Enterprise Risk Management) 운영 기반을 마련하였습니다. 이후 포스코 리스크 관리체계는 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 리스크 관리 업무를 담당하는 체제에서 벗어나 그룹차원의 선제적 사업 리스크 관리강화를 위해, 그룹 전략을 담당하는 가치경영센터에서 총괄하도록 하였습니다. 이에 따라 2017년까지 국내외 부실 계열사 정리 등 선제적 구조조정을 완료해 재무 리스크를 경감시킴과 동시에 클린 포스코 시스템을 가동해 그룹 내 윤리 리스크 발생을 봉쇄하는 등 그룹 전반에 걸쳐 리스크 관리의 실효성 제고 및 대응력을 강화하였습니다. 2018년에도 포스코는 그룹 경영목표 달성을 저해하는 국내외 위험 요인을 상시 점검하는 한편 기업가치 제고를 위한 실질적인 리스크 저감 활동을 최우선적으로 수행할 계획입니다.

그룹 리스크 관리체계 및 거버넌스

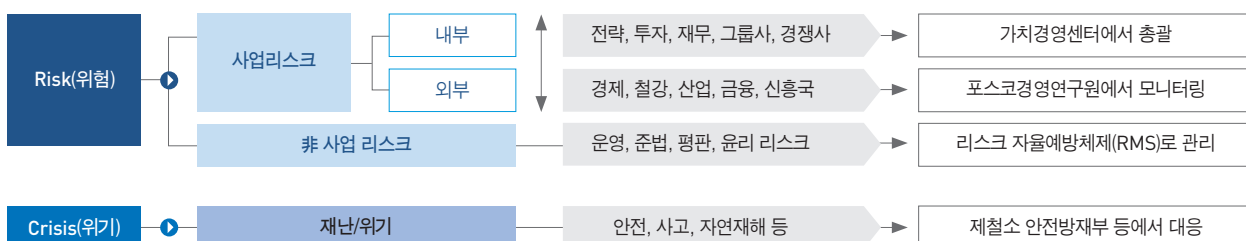
포스코 리스크 관리체계는 사안별로 주관 대응부서에서 관리하도록 구성되어 있습니다. 포스코는 리스크를 '사업 리스크'와 '비사업 리스크' 그리고 '재난 및 위기'로 구분하고 있습니다. 사업 리스크

관리는 가치경영센터 4개 실에서 총괄하고 있습니다. 구체적으로 경영전략실은 전략 및 투자 리스크, 재무실은 환율이나 자금 등 재무 리스크, 국내사업관리실은 국내 주요 그룹사 리스크, 해외사업관리실은 해외 철강법인 리스크를 담당하고 있습니다. 사업 리스크 가운데 철강 경기, 금융시장, 원자재시장, 경쟁사 전략 등 외부 리스크는 포스코경영연구원에서 상시 모니터링하고 있습니다. 모니터링 결과는 정기적으로 포스코에 보고하거나 그룹 정보 허브인 GIH(Global Information Hub)를 통해 전사적으로 배포하고 있습니다. 한편, 회사의 윤리, 준법, 평판 등 비사업 리스크에 대해서는 정도경영실을 중심으로 리스크 자율예방 체제로 관리하고 있고, 재난 및 위기 발생에 대해서는 각 제철소의 안전방재부를 중심으로 사고 없는 안전한 사업장 운영을 추진하고 있습니다.

외부 경기 리스크 모니터링

철강산업은 대외경기 변화에 큰 영향을 받는 특성을 고려해 경제, 철강, 원료 경기에 대한 상시적인 모니터링을 진행합니다. 특히 포스코의 글로벌 사업장이 확대됨에 따라 해당 진출 국가의 리스크도 매우 중요해졌습니다. 이 같은 외부 경기 리스크는 포스코경영연구원이 상시 모니터링을 하고 있습니다. 철강 및 원료 시황에 대해 반기별로 'Global Steel Market Outlook'을 발간하고 있으며 분기별로 철강수급 및 가격 전망을 내놓고 있습니다. 또한 월간 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 사업 계획 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 일일정보를 작성하고 있습니다. 이 가운데 주요 이슈에 대해서는 이슈리포트 발간해 외부 경기리스크 모니터링 기능을 강화하고 있습니다. 특히 2016년부터는 빅데이터 및 AI 기법을 원료 및 철강가격 예측에 적용시켜 리스크 관리의 정확성과 예지력을 높이는 작업을 강화하고 있습니다.

포스코 그룹 리스크 관리체계



외부 리스크 모니터링 체계

시장 리스크		실물경기	원자재	유가		
		금리	환율	통상마찰		
철강 리스크		철강 시황	원료 시황	수요산업		
		경쟁사 동향	수입재	철강 구조조정		
사업 리스크		건설	에너지	소재		
		ICT	무역	신사업		
신흥국 리스크		중국	인니	태국	베트남	미얀마
		인도	멕시코	브라질	터키	이란

주요 위험요소에 대한 민감도 분석과 시나리오 경영

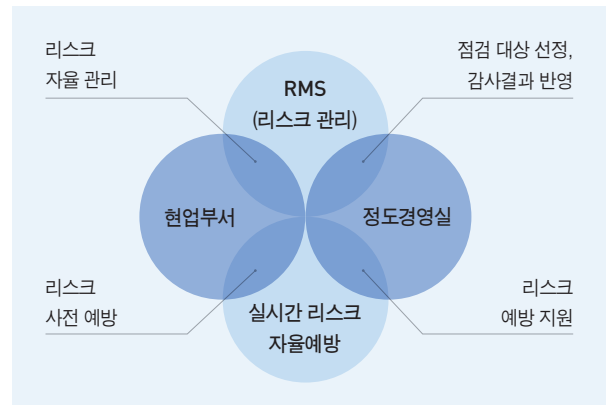
포스코의 경영 성과에 가장 영향을 주는 요인으로 환율, 유가, 철광석, 석탄 가격을 들 수 있습니다. 포스코를 비롯한 각 그룹사에서는 이러한 지표의 변동에 따라 매출액, 원가, 이익의 변화 가능성을 월 1회 이상 모니터링하고 있으며, 지표의 움직임에 따라 큰 사업 위험을 예상하게 될 경우 즉각적인 대응 계획 수립 및 시행을 하고 있습니다. 투자사업 승인에 있어도 환율과 판매가격, 주요 소재가격 변동에 따른 민감도를 분석하여 투자 의사결정에 반영하고 있습니다. 투자승인 이후에도 준공되는 시점까지 주요 지표의 변동으로 인한 사업성 변화에 선제 대응하기 위해 주요 지표를 정기적으로 모니터링 하고 있습니다. 경영계획의 경우 '완만한 회복세', '저성장 지속', 'Double Dip'의 3가지 시나리오를 수립하고 있습니다. 현재는 철강경기 회복 지연을 반영한 '저성장 지속' 시나리오에 따른 사업 목표를 수립하여 매월 성과를 분석하고 그룹 운영회의에 보고하고 있습니다.

리스크자율예방체제(RMS)

포스코는 내부의 체계적인 리스크 관리를 목적으로 2004년 회사 전체 프로세스의 위험관리시스템인 RMS(Risk Management System)을 구축해 운영하고 있습니다. RMS는 재무, 구매, 마케팅, 투자, 생산/설비관리 등 전사 업무를 체계적으로 분류하고 개별 리스크를 선정 평가해 위험도별로 관리하는 시스템입니다. 포스코는 경영환경 변화를 반영한 효과적이고 내실 있는 RMS의 운영을 위해 리스크 관리와 내부감사 활동을 연계하고 현업 부서의 피드백을 지속적으로 반영하여 시스템을 개선하여 왔습니다. 또한 현업 부서에서도 항상 리스크를 조회, 점검할 수 있도록 하여 현업 부서와 내부감사 부서간에 유기적으로 결합된 리스크 관리체계를 지향하도록 하였습니다.

2013년부터는 기존 RMS를 더욱 발전시켜 전사자원관리시스템(ERP : Enterprise Resource Planning)에서 실시간으로 데이터를 수집해 리스크를 평가하는 체계를 구축하였고, 2017년에는 Big Data 분석방법을 활용한 스마트 자율 점검 시스템으로 고도화하여, 이상징후 발생 즉시 현업 부서가 자율적으로 점검토록 하고 있습니다. 정도경영실은 지속적인 리스크의 선정과 평가, 감사를 통한 통제활동, 모니터링의 순환 프로세스 등으로 리스크를 지속적으로 업데이트 할 수 있도록 지원하고, 우수사례 홍보를 펼쳐 리스크 자율예방 체계가 실질적으로 정착되도록 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, SOX법¹⁾상 2006년 회계연도부터 외부 감사인의 입증 감사가 의무화됨에 따라 재무보고 산출과 공시의 신뢰성을 제고하였습니다. 내부통제평가시스템은 외부전문기관의 컨설팅을 통해 2014년 개정된 COSO²⁾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 적절하게 설계되었는지 점검하고, 질의, 증빙 검사 등의 테스트 절차를 통해 설계한대로 운영되고 있는지를 평가합니다. 이와 같은 내부회계관리제도 운영실태를 「주식회사의 외부감사에 관한 법률」에 의거하여 사업연도마다 감사위원회와 이사회에 보고 합니다.

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 캡처 등 증빙으로 운영의 유효성 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 사랑 받는 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 동반성장한다.	인간과 환경의 조화를 이룬다.	주주임을 자랑스럽게 한다.	사회발전을 위한 기업시민이 된다.
<ul style="list-style-type: none"> 고객중심 마케팅과 신뢰 구축으로 고객을 만족시킨다. 고객사의 역량과 경쟁력 강화로 고객 가치를 실현시킨다. 고객과 함께 시장생태계를 발전시키고 지속적인 성장을 이룬다. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 소통과 상호 신뢰 구축으로 공정한 거래를 한다. 상생협력으로 협력사의 경쟁력과 성장역량을 강화한다. 지속가능한 동반성장의 선순환 체계구축으로 생태계의 경쟁력을 높인다. 	<ul style="list-style-type: none"> 저탄소 녹색성장으로 지속가능한 환경 보호와 녹색환경을 발전시킨다. 자원과 에너지 효율화와 청정기술로 산업녹색화를 선도한다. 신소재와 에너지개발로 생태계를 개선하고 녹색생활과 녹색문화를 창달한다. 	<ul style="list-style-type: none"> 경영 투명성과 적극적 소통으로 주주의 신뢰를 구축한다. 기업가치 증대로 주주의 이익을 보호한다. 지속적인 성장으로 주주의 미래가치를 증대시킨다. 	<ul style="list-style-type: none"> 지역사회 발전과 사회적 책임으로 사회에 공헌한다. 사회단체, 정부와 함께 공정한 사회를 선도한다. 자유기업시민으로 사회 가치와 문화창출에 기여한다.

주요이슈

<ul style="list-style-type: none"> 고객만족도 제고 	<ul style="list-style-type: none"> 일과 삶의 균형 직원만족도 제고 우수인재 확보 공정한 성과평가 	<ul style="list-style-type: none"> 안정적인 공급사 확보 품질향상 	<ul style="list-style-type: none"> 법규준수 환경경영 온실가스 저감 친환경제품 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 주가 안정적 지배구조 경제성과 	<ul style="list-style-type: none"> 지역사회 공헌활동 지역사회 역량강화 지역인재 양성
--	---	---	---	--	---

커뮤니케이션 채널

<ul style="list-style-type: none"> 고객관계관리시스템(CRM) 고객만족도 조사 공동 연구(EVI: Early Vendor Involvement) 고객 감사의 밤 	<ul style="list-style-type: none"> 노경협의회(노사협의체) 영보드 직원만족도 조사 포스코투데이 운영회의 	<ul style="list-style-type: none"> 공급사관계관리시스템(SRM) 동반성장협의회 포스코패밀리 공급사 정보 교류회 우수공급사(PHP: POSCO Honored Partner) 초청 간담회 외주파트너사 교류회 정보 교류회 	<ul style="list-style-type: none"> 환경개선협의회(포항, 광양) 환경정보시스템 철강 콘퍼런스 	<ul style="list-style-type: none"> CEO 포럼(연 1회) 기업 설명회(분기 1회) 공시(웹사이트) Face to Face Meeting(수시) 신용평가 정례협의 	<ul style="list-style-type: none"> 포항 및 광양 지역 협력팀 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 행정설비그룹에서 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

1 지역 경제 활성화 기여

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

포항 지역업체 공사발주 현황

구분	2015	2016	2017
발주금액(억 원)	850	1,033	1,214
비율(%)	31.6	52.2	50

포항국제불빛축제 개최 실적

구분	2015	2016	2017
관람인원 ¹⁾ (만 명)	58	80	85
경제효과 ²⁾ (억 원)	500	250	200

1) 포항시, 경철서 추산 2) 포항시 추산

지역 투자현황(2005~2017)

13조 6,083억 원

연평균 투자금액

1조 400억 원

2 지역 인재양성

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

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

무료 한글교실 후원 (1994~)	대상	포항시내 저소득층 문맹자
	교육인원	4,438명(1994~2017)
	후원단체	포항YWCA
	지원금	192백만 원(1994~2017)

3 주니어공학기술교실

2004년부터 산업통상자원부의 지원을 받아 기업 임직원이 직접 과학실험수업을 진행하는 한국공학한림원의 사업으로, 포항제철소는 2004년부터, 광양제철소는 2015년부터 참여하여 미래 과학기술 인재양성 및 지역 주민과의 유대 강화를 도모하고 있습니다.

대상학교	포항, 광양 제철소 인근동 8개 초등학교
운영주기	연 2회
강사구성	30여 명(연구원 및 엔지니어, 기술교육그룹 교수진)
교육내용	과학응용 만들기 교육
회사지원	실습재료 일체(Kit 1개/인)
교육인원	17,451명(2004~2017)

4 소외계층 자원사업 전개

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

무료 급식소 운영 (2004~)	대상	해당 지역 내 노인 및 장애인
	운영개소	4개소(포항 2개소, 광양 2개소)
	이용인원	일평균 749명 (포항 529명, 광양 220명)
	운영비(2017)	연간 5,01억
인근지역 독거노인멘토링 (2004~)	대상(2017)	제철소 인근지역 독거노인 43명
	활동내용	말벗봉사, 장보기, 애로사항 청취 등
	방문주기	주 1회 이상
무료 간병사업 실시 ¹⁾	대상	제철소 인근지역 의료취약계층 (노인, 장애인 등)
	활동내용	지역의 건강한 어르신들이 거동이 불편한 어르신을 방문, 돌봄 지원
	간병도우미	30명(누계: 223명)
	수혜실적	3,306명(2006~2017)
	지원금액	32억 원(2006~2017)

1) 기존에는 간병인을 통한 사업에서 2015년 9월 이후로 실버홈케어로 사업변경

이해관계자 인터뷰

포스코는 매년 보고서 발간 시 투자 기관, 평가 기관, 학계, 언론 등 다양한 분야의 전문가 의견을 경청하여 이를 회사의 지속가능경영 방안에 반영하도록 하고 있습니다.



인터뷰 진행 및 결과 활용

2017 보고서에는 학계, 평가 기관, 투자 기관, 언론 등을 대상으로 전문가 의견을 경청하였습니다. 인터뷰는 개별 인터뷰 방식으로 검증 기관인 삼일PwC와 함께 진행하였습니다. 인터뷰 결과는 이해하기 용이하게 인터뷰 방식으로 구성하였으며 전문가들께서 언급하신 중요 이슈 사항에 대해서는 중요성분석에 반영하였습니다.

이해관계자 인터뷰 진행 History

2003-2009	국내 및 해외 이해관계자 의견 조사
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
2013-2017	학계, 투자 기관, NGO 등 지속가능경영 전문가 인터뷰 진행

이해관계자 인터뷰 참여 전문가

 A 이재혁 교수 고려대학교	 B 김지연 연구원 영국 CDP	 C 이왕겸 본부장 서스틴베스트	 D 서범진 팀장 삼성자산운용	 E 김경하 부편집장 더 나은 미래
--	--	--	---	--

Q1 포스코는 매년 '포스코 보고서'를 통해 ESG 활동 성과를 공개하고 있습니다. 실제 투자자들이 의사결정 과정에서 보고서를 활용하고 있는지요? 또한 이와 관련하여 포스코 보고서의 개선 사항에 대한 조언을 부탁드립니다.

C 이왕겸 본부장 글로벌 ESG 평가 기관에서 한국 기업의 지배구조 이슈와 관련해서 많은 질의를 합니다. 더욱이 포스코의 경우 다른 기업에 비해 지배구조 이슈에 대한 이해관계자의 관심이 매우 높은 편입니다. 포스코 패밀리의 ESG 정보를 통합적으로 보고하는 것은 매우 긍정적이나, 해외 사업장 지속가능경영 이슈나 이해관계자 정책과 같은 부분들을 구체적으로 담아주시면 좋을 것 같습니다. 또한 여성 인재 관리 측면에서도 세부적인 직급별 인원 현황이라든가 여성 리더를 양성할 수 있는 정책적 배려 같은 내용을 추가적으로 공개하면 보다 폭넓은 범위의 ESG 성과 관리 및 공개가 가능할 것입니다

D 서범진 팀장 사회 전반적으로 기업의 ESG 활동에 대한 관심과 요구가 증가하는 추세입니다. ESG 관련 펀드에 대한 투자 의사결정 시 외부평가 기관의 ESG 스코어나 기업의 배당, 주주 친화 정책, 지배구조 등 관련 이슈를 면밀히 검토합니다. 이 과정에서 기업의 지속가능성보고서는 중요한 정보 채널로 활용됩니다. 투자자정보 제공측면에서 포스코 보고서의 경우, 환경, 사회, 지배구조 등 지속가능경영과 관련하여 중요한 평가 요소들은 무엇이 있으며, 이에 대한 포스코의 활동을 한 두 페이지 정도로 요약하여 제시하는 페이지가 구성된다면 다양한 이해관계자와의 커뮤니케이션 효과성에 있어서도 도움이 될 것 같습니다

니다. 또한, 홍보 차원에서 긍정적인 성과뿐만 아니라 부정적인 이슈도 사실대로 투명하게 공개하고 적극적으로 공유하는 것이 투자자들에게 좋은 정보가 될 것입니다.

E 김경하 부편집장 투자자나 ESG 평가자 입장에서 볼 때 가장 대표적인 정보공개 채널은 기업의 지속가능경영보고서입니다. 포스코 보고서가 보다 발전하기 위해서는 긍정적 이슈와 부정적 이슈가 균형 있게 보고되어야 합니다. 기업의 부정적 정보는 지금의 미디어 환경 상 이해관계자로부터 숨길 수 없습니다. 포스코도 보고서를 통해 부정적 정보를 투명하게 공개하며, 구체적인 개선 방안을 전달하는 통로로 활용해야 합니다.

Q2 최근 스튜어드십 코드 도입과 관련하여 사회적으로 관심이 높아지고 있습니다. 스튜어드십 코드가 투자자와 기업에 미치는 영향은 무엇일까요?

C 이왕겸 본부장 기본적으로 스튜어드십 코드는 강성 규범이 아니라 연성 규범이며, 자율적 이행을 원칙으로 하고 있습니다. 스튜어드십 코드의 도입은 기관이 투자자로서의 역할을 다하지 못했다는 반성을 기반으로 수탁 받은 돈에 대한 가치를 성실히 보호하는 것을 주된 목적으로 합니다. 수탁자의 자산을 안정적으로 운영하고 장기적으로 보호하는 활동의 핵심은 의결권 행사를 적극적으로 수행하는 것에 있습니다. 국민연금에 의해 스튜어드십 코드를 도입하면, 사회적 논의가

더욱 활발히 이루어질 것입니다. 하지만 현재 스튜어디십 코드는 자율 규제이며, 구체적인 사항까지 규제하지 않기 때문에 기업은 정책 당국에서 발표한 가이드라인에 맞춰 스튜어디십 코드 도입에 대응하면 될 것 같습니다. 또한 스튜어디십 코드 도입으로 인해 기업의 미공개 정보에 대한 관심이 높아졌습니다. 아직 많은 부분이 논의 중이지만, 기업은 정보공개 측면에서 공개 가능한 수준을 고민하고 공개로 인해 미치는 영향을 다각적으로 검토해야 합니다. 마찬가지로 정책 당국은 정보공개 범위와 수준에 대해 기업 및 유관 기관과 협의를 통해 명확하게 결정할 필요가 있습니다.

- D 서범진 팀장** 영국이나 대만 등 해외 국가의 스튜어디십 코드 도입 사례를 살펴보면, 도입 후 1~2년 안에 해당 기업들의 가치가 향상되었습니다. 우리나라도 장기적 관점에서 본다면 국민연금을 비롯한 공적 연기금이 우선적으로 스튜어디십 코드를 도입하면 사회 전체의 관심은 높아지고, 향후 ESG에 적극적으로 투자하고 관련 리스크를 관리하는 기업들의 가치도 향상될 것이라 봅니다.

Q3 최근 유엔 지속가능발전목표(UN SDGs)를 지속가능경영 활동과 연계하는 기업이 늘어나고 있습니다. 포스코도 2015년부터 UN SDGs를 보고하고 있습니다. 향후 포스코가 UN SDGs 목표 달성에 기여하기 위해 나아가야 할 방향은 무엇이라 생각하십니까?

- A 이재혁 교수** 시대가 요구하는 사회적 가치를 UN SDGs를 통해 해석하고 달성함으로써 지속가능경영을 효과적으로 추진할 수 있다고 생각합니다. 포스코도 추진하는 지속가능경영 활동을 UN SDGs와 매칭하고 관련 성과를 지속적으로 관리해야 합니다. 포스코의 역량을 활용하여 효과적으로 목표 달성에 기여할 수 있는 UN SDGs를 선정하고, 내부 목표를 수립하여 관련 활동을 추진해야 합니다. 특히 포스코의 업의 특성과 시장에서의 경쟁우위를 고려하여 사업을 추진하는 지역 사회가 요구하는 비를 반영한 목표를 수립해야 합니다. UN SDGs 목표를 수립하는 주체는 기업이지만, 그들이 필요한 부분이 원지는 지역사회에서 더 잘 알기 때문에 지역사회 니즈를 파악하여 목표를 수립하는 것이 중요합니다. 이를 통해 궁극적으로 '지속가능경영 분야에서 포스코의 경쟁력이 무엇인가?'라는 질문에 명확하게 답할 수 있어야 합니다.

- B 김지원 연구원** 포스코는 2017년도까지 물 재사용량 증가를 통한 지표수 의존도를 저감시키겠다는 목표를 발표한 바 있습니다. 만료된 목표에 대한 달성 현황을 재검토 하여 개선 방안을 수립하고, 나아가 장기적 관점에서 2030년 이후까지 바라볼 수 있는 고도화된 정량적 목표 수립이 필요합니다. 특히 2030년까지 모두에게 깨끗한 물을 제공하는 것을 목표로 하는 UN SDGs 6번 목표와의 연계 방안을 검토하실 것을 조언 드립니다.

Q4 포스코는 기후 변화와 물 부문의 CDP 정보공개에 참여하고 있으며, 관리체계를 선진화 하기 위해 노력하고 있습니다. 더욱 적극적인 기후 변화 대응을 위해 포스코가 보완해야 할 부분이 있다면 말씀해 주시기 바랍니다.

- B 김지원 연구원** 포스코의 경우 기업에 영향을 미치는 기후 변화 관련 리스크와 기회를 파악하고 이를 효과적으로 관리할 수 있는 내부 역량을 갖춘 단계에 도달했다고 볼 수 있습니다. CDP 평가 결과에도 반영되어 있듯이 포스코의 기후 변화 정보공개는 매년 발전하고 있으며 이는 매우 긍정적으로 평가할 수 있습니다. 향후 온실가스 배출량 저감을 위한 더욱 장기적이고 고도화된 목표 수립이 필요합니다. 특히 기후 변화로 인한 온도 상승을 2도 내외로 억제할 수 있도록 각 섹터별로 제시된 가이드라인에 맞는 'Science Based Target'을 수립하실 것을 조언 드립니다.

Q5 마지막으로 포스코에 바라시는 점이나 조언을 부탁드립니다.

- C 이왕경 본부장** 포스코의 경우 동종 업계 다른 기업에 비해 경영실적이 좋음에도 불구하고 지배구조 이슈로 인해 기업 가치가 다소 낮게 평가되는 경향이 있습니다. 이사회인사, 재선임, 횡령 및 배임과 같은 지배구조 리스크에 대한 주주 및 투자자의 우려가 높은 것이 현실입니다. 이를 해결하기 위해 포스코 내부적으로 지배구조 건전성 강화를 위한 활동들을 보고서와 IR 활동에 어떻게 담아낼지 고민할 필요가 있습니다. 또한, 포스코가 패밀리사의 ESG 성과를 통합적으로 담아냈듯이 거버넌스 관련 성과도 통합적으로 보고한다면 좋을 것 같습니다.

- A 이재혁 교수** 포스코가 사회적으로 중요한 위치에 있다는 건 변함 없는 사실입니다. 지금까지 그래왔지만, 앞으로도 지속가능경영 활동들을 선도하며 이끌어 가길 바랍니다. 아울러 이러한 활동들이 포스코라는 이름이 없더라도 포스코라는 것을 바로 알 수 있도록 기업 특성을 담은 활동들이 많아졌으면 합니다.

- D 서범진 팀장** 포스코 패밀리사를 포함하여 지배구조 투명성 향상을 위한 노력이 더욱 필요할 것 같습니다. 이를 위해 경영진을 견제할 수 있는 기구와 협의체를 어떻게 구성, 운영하고 있는지 구체적으로 공개함으로써 이해관계자의 신뢰를 확보하는 것이 필요합니다.

- E 김경하 부편집장** 포스코가 해결할 수 있는 사회 문제가 무엇인지 명확하게 브랜딩하는 것이 필요합니다. 기업이 해결하고자 하는 사회 문제를 선정할 때 기업의 역량과 연결되는 것도 중요하겠지만, 더 중요한 것은 해당 사회 문제에 대해 얼마나 고민하고 연구했는가입니다. 이 과정에서 기업은 외부 파트너와의 협력이 필요할 수도 있습니다. 향후 포스코가 해결할 수 있는 사회 문제를 정확하게 파악하고, 효율적으로 문제를 해결해나감으로써 사회의 긍정적인 영향을 미치며 지속 발전하기를 기원합니다.

중요성 분석

포스코는 지속가능경영 측면의 우선순위를 파악하여 중요 이슈를 중심으로 보고내용을 구성하고 있습니다. 2008년 이해관계자 관심 사항과 기업경영의 영향도를 기준으로 자체 중요성 평가 프로세스를 수립하여 진행하고 있습니다. 특히 2017년에는 지속가능경영 트렌드

및 글로벌 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

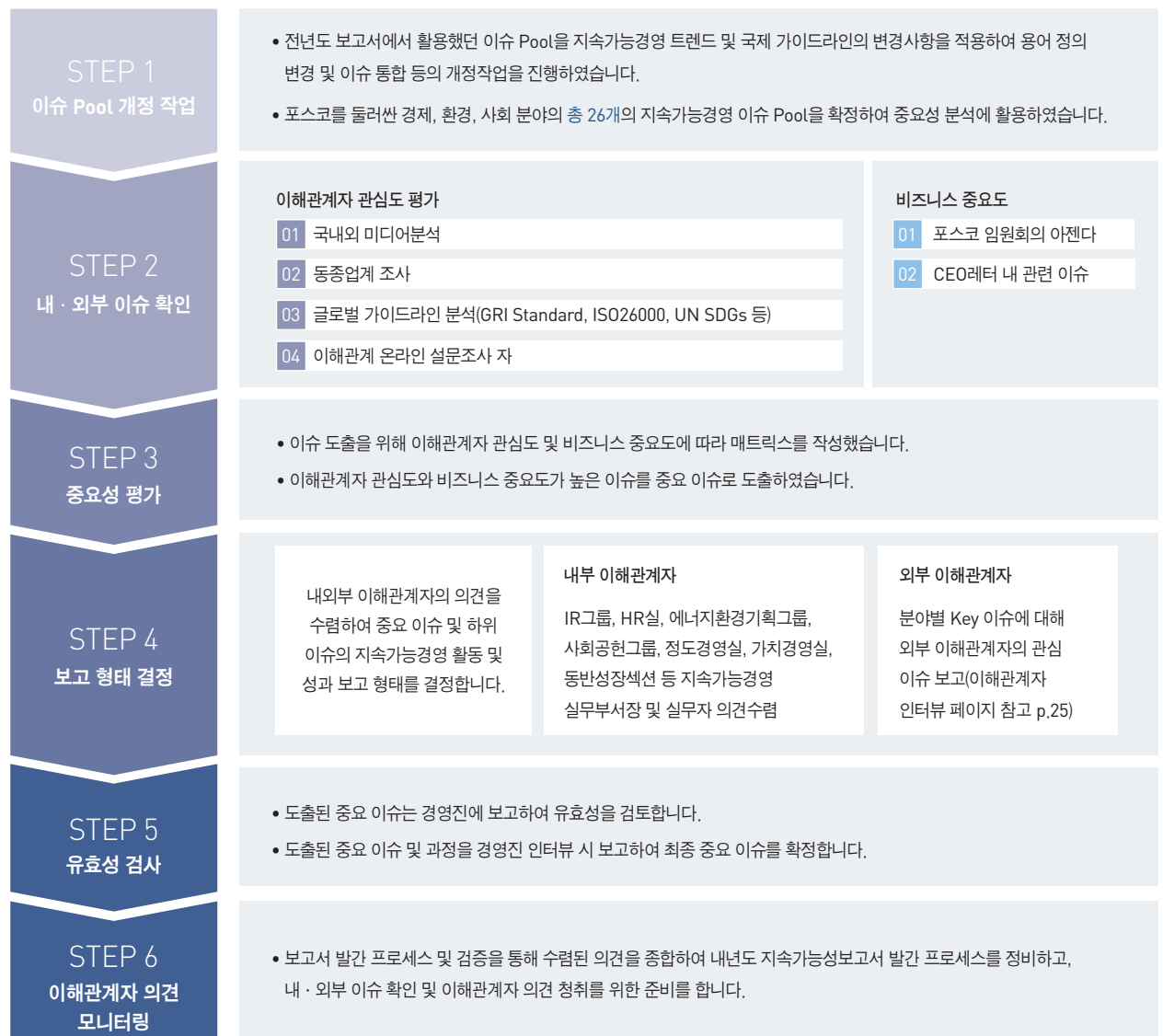
중요이슈사항에 대한 사례 구성

이해관계자 관심사항을 사례로 구성하여 이해관계자가 알고 싶어하는 보다 자세한 정보를 제공하기 위해 노력하였습니다. 또한 2017년 이해관계자의 주요 문의 및 이슈사항에 대해서는 Case Report로 구성 하였습니다.

이해관계자 의견을 중요성 분석에 반영

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

중요성 평가 프로세스



중요성 평가 결과

이해관계자 관심사항과 기업경영의 영향도를 평가하여 10대 중요 이슈를 선정하였습니다.

Rank	지속가능경영 이슈	포스코 Activity	보고서 Page
1	연구개발 강화	World Premium 제품 개발 및 솔루션 적용사례 기술 혁신 및 주요기술개발 성과	40~43, 47~48
2	안전보건 활동	KOSHA18001, OSHAS1800인증 / 안전 교육 및 훈련	98~101
3	기후변화대응 활동	기후변화 대응체계 구축 / 온실가스 감축목표 및 감축활동	82~89
4	법규 및 글로벌 규제 준수	공정거래, 환경경영, 기업윤리	53~54, 68, 103~105
5	사회의 경제 활성화 기여	지역 경제 활성화 기여 / 동반성장 활동, 벤처지원프로그램(포스코 아이디어 마켓플레이스)	24, 64~65
6	에너지 효율화	에너지 효율 개선 활동(공정 부생가스 활용, 스마트팩토리 등)	91~93
7	고객 문제 해결 능력 확대	산업별 솔루션 마케팅 주요 성과 / 솔루션 마케팅 역량 강화를 위한 마케팅 교육	42~43
8	제품 품질 강화	품질경영시스템 인증 / 포스코 및 해외 생산 법인 품질 경영 체계 강화	44~46
9	물 관리	물정보공개 프로젝트(CDP Water Disclosure) 참여 / 폐수 재이용 증대와 대체용수 개발	66, 69~70
10	이사회 구성 및 운영의 투명성	2017년 이사회 및 전문위원회 개최	10

중요성 분석 매트릭스



02

활동 및 성과

투자자

투자자 정보	30
2017년 성과	32
Performance Highlights	38

고객

월드프리미엄제품	40
솔루션마케팅	42
품질 경영	44

혁신

기술 혁신	47
업무 혁신	49

공급사슬관리

공정거래	53
동반성장 정책 및 프로그램	55
공급사 CSR 경쟁력 향상	62
벤처 지원 프로그램	64

환경

환경경영	66
환경성과	69
생물다양성 정책 및 활동	75
이해관계자 참여활동	77
2017년 친환경 신제품	79
탄소경영	82
기후변화 대응활동	90
기후변화 파트너십 활동	97

안전 및 보건

안전	98
보건	101

기업윤리

기업 윤리	103
글로벌 인권 경영	106

임직원

조직 문화	108
인재 확보	111
글로벌 인재 육성	112
직원 인력 통계	117

사회공헌

전략 방향 및 중점 영역	118
지속가능한 지역 사회	119
양질의 교육 기회	126
경제적 자립 지원	129

투자자

투자자 정보

신용 등급

2017년 포스코의 경영 실적과 재무 구조 개선으로 국제 신용 평가사는 포스코의 신용 등급을 상향 조정하였습니다. S&P는 2017년 2월 포스코의 등급을 BBB+(Negative)에서 BBB+(Stable)로 상향하였으며, Moody's도 2017년 10월 Baa2(Stable)에서 Baa2(Positive)로 상향 조정하였습니다.

신용등급변동 추이

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

배당

포스코는 주주 가치 제고를 위해 장기 안정적인 현금 배당을 지급하고 있습니다. 또한, 2016년 2분기부터 분기 배당을 시행하고 있습니다. 2017년에는 1분기부터 3분기까지 주당 1,500원의 분기 배당과 주당 3,500원의 기말 배당으로 연간 주당 8,000원의 배당금을 지급 하였습니다. 이에 따른 배당 성향은 25.1%, 배당 수익률은 2.4%를 기록하였습니다.

구분	2015	2016	2017
주당 현금배당금(원)	8,000	8,000	8,000
분기(중간)배당금(원)	2,000	2,250	4,500
배당금총액(10억 원)	640	640	640
배당성향(%)	48.5	35.9	25.1
배당수익률(%)	4.5	3.1	2.4

1) 2016년부터 분기배당을 실시하여 2분기에 주당 1,500원, 3분기에 주당 750원 현금배당금 지급

2) 배당성향은 별도기준 당기순이익으로 계산

3) 배당수익률은 1주당 현금배당금을 과거 1주일간 배당부 증가의 평균으로 나누어 계산

기업가치 및 대외평가

회사는 어려운 외부 환경 속에서도 전 임직원이 철강 본원 경쟁력 강화 등을 위해 총력을 다하였습니다. 그 결과 포스코 별도기준 2조 9,025억 원의 영업이익과 10.2%의 두 자릿수 영업이익률을 기록 하였으며, 주가 역시 지난 한해 동안 30% 수준 상승하는 성과를 달성 하였습니다. 아울러, 철강산업에 스마트 기술을 적용한 성과를 인정 받아, 세계철강협회 '올해의 혁신상'을, 국내에서는 '대한민국지식대상 대통령상'을 수상하는 등 글로벌 선도 철강사로서의 입지를 강화하였습니다. 또한 다우존스 지속가능경영지수(DJSI) 2017년 평가에서 세계 철강업계 최초로 13년 연속 우수 기업으로 선정되었으며, WSD(World Steel Dynamics)가 발표한 '세계에서 가장 경쟁력 있는 철강사'에 8년 연속 1위에 오르는 등 세계 최고의 경쟁력을 갖춘 글로벌 철강 기업으로서의 위상을 더욱 공고히 하였습니다.

철강사 경쟁력 순위(2015~2017)

순위	2015	2016	2017
1위	포스코(한국)	포스코(한국)	포스코(한국)
2위	뉴코어(미국)	신일철주금(일본)	세베르스탈(러시아)
3위	신일철주금(일본)	뉴코어(미국)	뉴코어(미국)
4위	게르다우(브라질)	SD(미국)	NLMK(러시아)
5위	세베르스탈(러시아)	NLMK(러시아)	NSSMC(일본)

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

2017 SAM DJSI 평가 결과

구분	경제	환경	사회	합계
포스코(점)	58	89	65	70.6
철강업계	평균(점)	44	42	44
	최고(점)	61	86	71.3

2017년 국내외 수상내역

해외	2018.1	다보스포럼 '글로벌 지속가능경영' 100대 기업 선정
	2017.12	2017 아시아 CSR 랭킹 국내 1위
	2017.9	다우존스 지속가능경영지수 13년 연속 최우수기업 선정
	2017.6	철강사 경쟁력 8년 연속 세계 1위(WSD평가)
	2017.1	2016 앤어워드 디지털광고부문 그랑프리 수상
국내	2018.1	2017 앤어워드(&Award) 디지털광고부문 워너 선정
	2017.12	한국무역협회 주최 100억 달러 탑 구성
	2017.10	2017 한국IR대상 최우수상 수상
	2017.10	제6회 대한민국 지식대상 대통령상 수상
	2017.1	주한 호주상공회의소 주최 비즈니스 어워드 최우수상 수상
	2017.1	'대한민국 그린카 어워드'에서 '그린이노베이션상(환경부장관상)' 수상

CASE REPORT

2017년 SRI(Socially Responsible Investment)

투자자 주요 질의사항

Q POSCO 터키 Assan TST 직원의 노조가입 및 해고 문제와 관련한 회사의 입장은 무엇인지요?

A POSCO는 UN Global Compact 회원사로서 국제 가이드라인에서 규정하는 결사의 자유와 단체교섭권을 중요한 항목으로 존중하며 해외 법인이 진출한 각 국가의 노동법과 관련 국제 기준을 준수하고 있습니다. 터키에 주재한 POSCO Assan TST 역시 국내법을 준수하여 사업장을 운영하고 있으며, 작년 11월 발생한 해고 건은 터키 노동법에 따라 적법하게 진행된 절차입니다. 직원의 해고 관련하여 진행 중인 소송은 법원에서 최종 판결이 내려질 예정입니다.

Q 2018년 1월에 발생한 포스코 산소공장 안전사고 관련하여 외부 커뮤니케이션 진행현황과 향후 안전사고 방지를 위한 조치는 무엇인지요?

A 포스코는 사고 직후 언론보도를 통해 공식사과문을 발표하였으며, 사고 발생과 동시에 비상대책반을 운영하며 금번과 같은 사고가 다시는 발생하지 않도록 재발방지 대책을 추진하고 있습니다. 이와 더불어 조직, 인력, 시설물 등 포스코 안전보건 경영시스템 전반에 대한 획기적 개선을 위해 '포스코 안전 종합 대책'을 수립하고 있습니다. 그리고 사고 후 최대한 신속히 유가족 협상테이블을 마련하여 유가족을 위로하고, 유가족들이 요구한 재해 현장을 방문할 수 있도록 하여 재해 사고 경위를 설명하고 사과의 말씀을 전해드렸습니다. 또한 재해보상금 합의를 위해 유가족 단체의 요구사항을 적극적으로 경청하고 유가족과 수시로 만남을 가지고 유가족들이 변호사 자문을 받을 수 있도록 하는 등 진정성 있는 활동으로 단기간에 유가족들과 협의를 도출하였습니다. 또한 협의를 한 이후에도 유가족들이 조속히 일상생활을 할 수 있도록 위로 선물을 전달하는 등 후속조치도 함께 하고 있습니다. 이러한 사고 후 일련의 대응현황은 대해 국회에 2차례 방문(1월 31일, 3월 15일)하여 설명하였습니다.

'포스코 안전 종합대책'을 4월에 수립을 완료하여 관할관청(고용노동부 대구지방고용노동청, 4월 5일) 및 국회(환경노동위원회, 5월 9일)에 방문하여 설명하였고, 이후 언론에 발표할 계획입니다.

2017년 성과

2017년 세계 경제는 미국, 유럽, 일본 등 선진국의 경기 회복과 신흥국의 성장세 확대, 글로벌 교역량 증가 등의 영향으로 3% 이상의 안정적인 성장률을 기록하였습니다. 국내 경제도 세계 경기 회복에 힘입어 반도체 등 IT 분야 중심의 수출 증가와 설비 투자 확대로 3% 수준의 성장률을 기록하였습니다. 하지만 가계 부채의 지속적인 증가와 가계 실질 소득 감소 등으로 민간 소비가 여전히 부진하면서 수출과 내수 간 경기 격차가 크게 확대된 한 해였습니다.

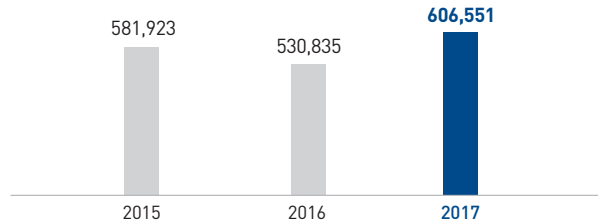
한편, 세계 철강 시장은 글로벌 경기 회복세에 힘입은 안정적인 수요 증가와 중국 철강산업 구조 조정으로 따른 가격 상승으로 예상보다 견조하였으나, 미국의 보호 무역주의 강화, 인도 등 신흥국의 수출이 크게 증가하면서 주요 시장에서의 경쟁은 심화되었습니다. 국내 철강 시장에서는 건설 경기의 호조에도 불구하고, 조선, 자동차 등 대표 수요 산업의 부진으로 철강산업 전반의 회복세가 지연되었습니다. 또한 주요국들의 잇따른 수입규제 조치로 인해 수출 확대에도 한계가 있어서 국내 철강사들의 어려움이 가중되었습니다.

포스코는 어려운 외부 환경 속에서도 전 임직원이 철강 본원 경쟁력 강화, 비철강 사업 수익성 향상, 미래 성장 신사업 성과 창출 및 그룹 사업 스마트화에 총력을 다하였습니다. 그 결과 2017년 별도 기준 경영 실적은 매출액 28조 5,538억 원, 영업 이익 2조 9,025억 원, 영업 이익률은 10.2%를 기록하였습니다.

연결 매출액은 글로벌 철강 제품 가격 상승에 힘입어 국내외 철강 부문 호조로 전기 대비 7조 5,716억 원 증가한 60조 6,551억 원을 기록하였고, 연결 영업 이익은 철강 부문 실적 개선 및 건설, 에너지, 무역 등 비철강 부문의 수익성 개선 영향으로 전기 대비 1조 7,775억 원 증가한 4조 6,218억 원 영업이익률은 7.6%를 기록하였습니다. 연결 당기 순이익은 연결 영업 이익 증가와 투자 주식 처분 이익 증가 영향으로 전기 대비 1조 9,253억 원 증가한 2조 9,735억 원이었습니다. 연결 기준 자산은 79조 250억 원, 부채는 31조 5,610억 원이며, 부채 비율은 전기 대비 7.5%p 하락하여 2010년 이후 최저 수준인 66.5%를 기록하였습니다.

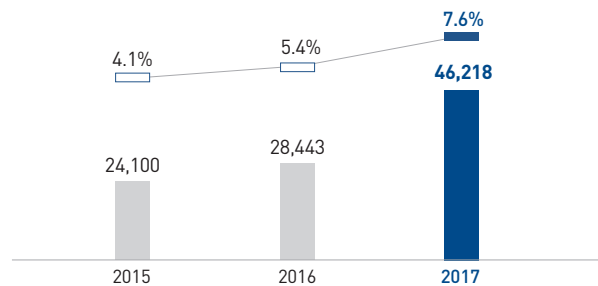
매출액

(단위: 억 원)



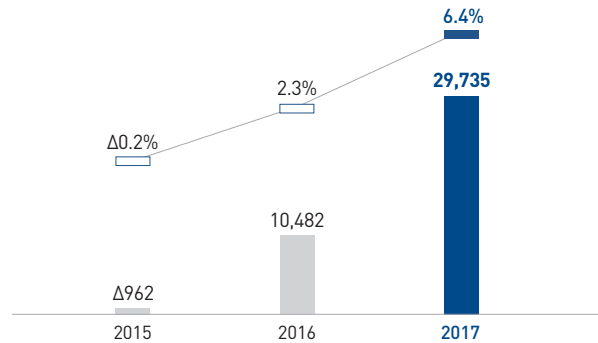
영업이익

(단위: 억 원)



순이익/ROE

(단위: 억 원)



WP 판매량

17,333천 톤, 53.4%

솔루션 마케팅 연계 판매량

5,136천 톤

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.

2017년 연결 기준 조강 생산량은 4,219만톤입니다. 포스코는 3,721만 톤, 인도네시아 PT. KRAKATAU POSCO는 292만 톤, 중국 장가항 포항불수강은 116만 톤, 그리고 베트남 POSCO SS VINA는 90만 톤을 생산하였습니다.

2017년 포스코가 추진했던 주요 경영 활동은 다음과 같습니다.

첫째, 고유 기술에 기반한 철강 사업 고도화로 철강 수익성 향상을 적극 추진하였습니다. 기가스틸(초고강도 강판), 고망간(Mn)강 등 차세대 혁신 제품 개발을 통해 글로벌 기술 리더십을 강화하였으며, 이를 통해 급변하는 시장 환경 변화에 적극 대응하였습니다. 또한 IT기술 기반의 고객 소통을 강화하고 고객 맞춤형 Package 솔루션을 제공하는 등 한층 업그레이드된 '솔루션 마케팅 2.0'으로 차별화된 경쟁 우위를 확보하였습니다. 그 결과 내수 판매 비중을 높이고 고부가가치 월드 프리미엄(World Premium) 제품의 판매 비중도 2016년 대비 6.1%p 상승한 53.4%를 기록하였습니다. 아울러 저원가 Base 생산 최적화와 주요 공정의 생산 효율성 향상으로 조업 경쟁력을 강화하였습니다. 또한 월드 프리미엄 제품 생산 확대를 위해 설비를 고도화하고 자력 엔지니어링을 통해 설비 투자를 내실화하여 저원가, 고효율 생산 체제를 더욱 공고히 하였습니다. 해외 철강사업은 안정화된 조업 기반을 바탕으로 솔루션 마케팅을 활용한 제품고도화 전략을 추진한 결과, 영업 이익 개선 및 순이익 흑자 전환을 실현하였습니다. 특히, 인도네시아 PT. KRAKATAU POSCO는 현지시장 점유율 확대, 고수익 제품 판매 증가 등을 통해 영업 이익 흑자전환을 달성하였으며, 중국 장가항포항불수강은 1억 달러 이상의 영업 이익을 기록 하였습니다.

둘째, 그룹 사업 구조조정을 완료하여 그룹 사업 구조와 재무 구조를 더욱 강건히 하였습니다. 비핵심 자산 매각 및 저수익 사업 구조조정을 통해 1,2조 원의 재무 개선 효과를 실현하였습니다. 이로써 지난 2014년 목표로 하였던 150여 건의 구조조정을 성공적으로 마무리 하였으며, 지난 4년 간 약 7조 원의 재무 개선 효과를 거두었습니다. 특히 회사가 보유하고 있던 투자 주식 등 비핵심 투자 자산의 적기 매각을 통해 약 1조 원의 유동성을 확보하는 등 재무 구조를 더욱 개선 했습니다. 또한, 2016년에 착수하였던 E&C 사업군 구조조정, 철강 유통·가공 사업 구조 재편 등을 성공적으로 마무리하여 포스코건설, 포스코대우 등 주요 그룹사의 실적이 향상되었습니다. 그 결과 회사의 부채 비율과 순차입금은 창사 이래 최저 수준을 달성하는 등 탄탄한 재무 구조를 구축하였습니다.

셋째, '스마트이제이션(Smartization)' 확산 기반을 마련 하였으며, 미래 성장 신사업 분야에서도 가시적 성과를 창출하였습니다. 포스코는 4차 산업 혁명 시대로의 패러다임 변화에 맞춰, 조업현장의 스마트팩토리(Smart Factory)화를 추진하고 있습니다. 자체 개발한 스마트팩토리 플랫폼 'PosFrame'을 통해, 철강 생산현장에 IoT, Big Data, AI 등 스마트 기술의 접목을 시도하고 있으며, 이를 통해 철강 본원 경쟁력을 한층 더 강화해 나가고 있습니다. 또한 스마트팩토리(Smart Factory), 스마트 빌딩 앤 시티(Smart B&C), 스마트 에너지(Smart Energy) 등 그룹 차원의 스마트 솔루션사업을 적극 발굴하고, 포스코건설, 포스코에너지, 포스코ICT 등 주요 계열사와의 협력을 통해 스마트 인더스트리(Smart Industry) 분야를 선도해 나가고 있습니다. 미래 성장과 관련하여 2차 전지 소재분야 독자 기술개발을 통해 연산 2,500톤 규모의 리튬 생산 공장인 PosLX(POSCO Lithium eXtraction)를 준공하여, 국내 최초로 탄산리튬 상업 생산을 개시 하였습니다. 포스코ESM은 고유 기술인 고용량 양극재 PG-NCM (POSCO Gradient-Ni/Co/Mn)을 개발하여 양산판매를 개시하였고, 국내 유일의 음극재 제조업체인 포스코켄텍은 연산 8,000톤 규모의 음극재 생산 체제를 구축하였습니다.

넷째, '스마트 포스코'를 리드해 나갈 창의, 혁신 인재 육성을 위해 교육 과정, 일하는 방식 및 인사 제도의 혁신을 추진하였습니다. 철강사업 분야의 전문성에 IT 신기술을 융합하기 위해 스마트화 교육과정을 신설하였고, '스마트 포스코 포럼' 운영 등을 통해 혁신인재육성 기반을 마련하였습니다. 또한 포스코 고유의 혁신 방법론인 POSTIM(POSCO Total Innovation Methodology)을 활용하여 직원의 창의적 아이디어가 도전적 프로젝트로 구체화되고, 재무성과로 연결될 수 있도록 하였습니다. 아울러 인적 자원의 전문성을 강화하고 전문 역량을 발휘할 수 있도록 경영직과 전문직의 Dual Ladder형 육성 체계를 강화하고 직원 평가, 보상과 관련해 성과주의 문화를 더욱 강화하였습니다.

그 밖에 국내 그룹사들의 경영 성과도 크게 개선되었습니다. 포스코 대우는 철강 유통 및 가공 사업 구조 재편으로 철강 판매 기반을 더욱 강화하였습니다. 또한 기존 미얀마 가스전에 이어, 방글라데시 DS-12 광구에서도 탐사 운영권을 획득하였으며, 우크라이나 곡물 조달 법인 설립 등 사업 모델 다변화를 추진하였습니다. 포스코건설은 부실 사업의 구조조정, 비핵심 자산 매각과 동시에 핵심 사업에 역량을 집중하고, 기술·원가 경쟁력을 강화하는 노력으로 실적 턴어라운드 성공하였습니다. 포스코에너지는 LNG발전 전력 제도 개선 및 원가 절감 노력으로 영업 이익이 2016년 대비 크게 개선되었으며, 베트남 권립2 등 해외 IPP 사업, 해상 풍력 등 신재생에너지 사업의 추진으로 미래 수익 기반을 확보하였습니다. 포스코켄텍은 2차 전지 소재인 음극재 판매 확대 및 침상 코크스 사업 수익성 개선으로 기업 가치가 크게 증가하였습니다. 포스코ICT는 스마트팩토리 사업 및 SOC 분야 솔루션 사업 확대 등 Smartization 성과를 기반으로 매출과 영업 이익 모두 지속 성장하였습니다.

이러한 주요 경영 활동에 따른 경영 실적 호조에 힘입어 국제신용평가 기관으로부터 신용등급이 상향되었으며, 주가 역시 지난 한해 동안 30% 수준 상승하는 성과를 달성하였습니다. 아울러 철강산업에 스마트 기술을 적용한 성과를 인정받아, 세계철강협회 '올해의 혁신상'을, 국내에서는 '대한민국 지식대상 대통령상'을 수상하는 등 글로벌 선도 철강사로서의 입지를 강화하였습니다. 또한 다우존스 지속가능경영지수(DJSI) 2017년 평가에서 세계 철강업계 최초로 13년 연속 우수 기업으로 선정되었으며, WSD(World Steel Dynamics)가 발표한 '세계에서 가장 경쟁력 있는 철강사'에 8년 연속 1위에 오르는 등 세계 최고의 경쟁력을 갖춘 글로벌 철강 기업으로서의 위상을 더욱 공고히 하였습니다.

무역부문



무역부문 대표사인 **포스코대우**는 철강/금속, 화학/석유제품, 기계/운송장비, 농축산물 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 86개의 네트워크를 유지하고 있습니다.

무역부문의 2017년 수출실적은 통관기준 72억불로서 전기 대비 20.5% 증가하였습니다. 한국전체의 수출 실적은 전기 대비 15.8% 증가하였으며, 한국 전체 실적 대비 회사의 실적 비중은 1.3%입니다. 2017년 회사의 매출 중 수출(삼국간 거래 포함, 이하 동일)은 86.9%에 달하고 있습니다. 수출 실적의 지역별 비중은 중국 18.8%를 비롯, 아시아 지역이 전체 수출실적의 55.8%를 차지하고 있으며, 북미 지역 8.8%, 기타 지역 35.4%의 비중을 차지하고 있습니다. 품목별 수출 비중은 철강/비철 58.3%, 화학/물자 24.2%, 자동차부품/기계 14.6%, 식량/광물/에너지 2.9%를 각각 차지하고 있습니다.

해외프로젝트부문의 경우, 회사는 인프라사업을 제 3수익원화 하겠다는 중장기 목표를 설정하고 민자발전사업, LNG수입터미널, 병원, 객차, 항만설비 등의 인프라 관련 사업 및 화공, 제지, 제철 등의 플랜트 관련 사업에 이르기까지 다양한 프로젝트를 추진하고 있습니다. 회사는 2016년 7월 미얀마 Shwetaung 민자발전사업 국제경쟁입찰에서 단독협상대상자로 선정된 뒤 12월 사업권을 확보하여 미얀마 전력시장의 주요 발전사업자로서의 입지를 공고히 하였습니다. 2017년에는 파푸아뉴기니 최대 산업도시인 LAE시에 34MW규모 발전투자 사업을 수행하여 본격적인 상업운전을 개시하였으며 향후 15년간의 장기 전력판매 계약을 체결하는 성과를 창출하였습니다.

자원개발부문과 관련된 사항은 다음과 같습니다. 미얀마 가스전은 2013년 7월부터 가스판매가 개시된 이후, 쉘 가스전에서 시추 및 완결 작업이 순차적으로 진행됨에 따라, 2014년 12월부터는 일일 생산량 5억 입방피트로 생산량이 증대되었습니다. 탐사사업으로는 AD-7광구의 딸린(Thalin) 가스발견 구조에 대한 평가시추 2공 및 추가 탐사시추 1공을 완료하였습니다.

탐사시추 결과 양호한 사암층은 존재하나 가스가 없는 것으로 확인되었으며, 평가시추 결과는 추가 분석 중입니다. 시추결과를 이용한 추가 유망구조 분석을 통해 향후 탐사시추 여부가 결정될 예정입니다. A-1/A-3광구 또한 쉘 가스전 인근에 다수의 유망구조를 분석하여 추가 탐사시추에 대해 검토 중에 있습니다. 이 외에 방글라데시 신규광구 입찰에 참여하여 2017년 3월 DS-12광구 PSC계약 후 2D 인공지진파 자료취득 등 탐사 활동을 진행하고 있으며, 동해-2가스전 개발을 진행한 동해 대륙붕 6-1중부광구에서도 3D 인공지진파 자료 취득하여 시추대상 유망구조 도출 중에 있습니다. 기투자한 페루 유전, 베트남 가스전 외에도 오만LNG 플랜트 등에 지분참여를 계속하고 있으며, 향후 에너지전문회사로 도약하기 위하여 Gas to Power(상류/중류/하류) 전략과 연계한 유망사업을 발굴하고, 해당정부와의 협의를 통하여 사업타당성 평가를 진행하고 있습니다.

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 상업생산이 개시되었고, 현재 연간 7.8백만톤의 석탄을 생산하고 있습니다. 인도네시아 웨타 동광의 경우 회사는 22%의 지분을 참여하고 있으며, 2016년 건설을 완료하고 현재 완제품 생산을 하고 있습니다. 그 밖에도 미얀마/캐나다 지역 등에서 동광 탐사사업을 진행하는 등 미래성장동력 발굴에 매진하고 있습니다.

마지막으로 회사는 지속 가능한 미래 식량자원 확보를 위해 식량자원 개발 사업을 수행하고 있습니다. 세계적인 기상이변과 각 국의 식량 자원 보호 정책 강화는 선제적인 식량 자원 확보의 필요성을 증대시키고 있습니다. 이에 따라 회사는 인도네시아 Palm Oil 농장 개발 사업을 진행하고 있으며, 2014년에는 미얀마 RPC(Rice Processing Complex) 사업에 진출하여 유통형 식량사업을 본격화하고 있습니다. 또한 최근 우크라이나 현지에 곡물 조달법인을 설립, 해당 지역의 곡물 구매, 물류, 수출 등 곡물 Supply-Chain 개발을 추진하고 있습니다.

회사는 신규사업으로 전략국가인 미얀마에서 호텔 개발 사업을 진행하여 최대 중심지인 양곤시에 5성급 호텔 개장을 완료 하였으며, 이를 비롯해 국내외 전시회 및 박람회 기획, 운영역량을 강화하고 최근 날로 성장하는 MICE산업에서 주도적인 역할을 수행하기 위해 한국무역협회, 코엑스와 업무협약을 체결 하였습니다. 또한 물류사업 역량 강화를 위해 CJ 대한통운과 국내외 물류사업 협력을 위한 업무 협약을 체결하는 등 다양한 신규 사업을 추진하고 있습니다.

건설부문



건설부분의 대표 회사인 **포스코건설**은 제철소 건설 경험을 토대로 토목, 건축, 에너지, 도시개발 등으로 영역을 넓혀나가고, 신재생 에너지 분야와 도심재생사업 등을 통하여 저탄소 녹색성장 분야로까지 확대해 나가고 있습니다.

2017년은 세계경제의 성장 회복세와 유가상승 기조에도 불구하고 중동 산유국들이 발주물량을 늘리지 않아 해외 수주 감소세가 지속되었고, 국내 건설경기도 新정부의 SOC예산 축소로 공공 수주가 감소되는 등 전년에 이어 어려움이 지속되는 한 해였습니다. 이에 주요 건설사는 해외사업 비중을 줄이고 국내 주택, 건축 사업에 편중된 사업 포트폴리오로 운영할 수 밖에 없는 것이 현실이었습니다. 이에 회사도 포스코엔지니어링과의 합병, 저수익 사업의 정리, 비핵심자산 매각 등을 통하여 회사 전반에 걸친 조정을 추진하였고, 이러한 노력을 통해 2017년 수주실적은 국내 71,358억 원, 해외 29,077억 원으로 총 100,434억 원을 기록하였습니다. 주요 신규수주로 방글라데시 마타바리 화력발전, 부산명지개발사업, 베트남 QuangTri 화력발전, 포항 6기 코크스 설비신설 등을 수주하였습니다. 한편 2017년 매출(연결기준)은 70,192억 원을 달성하였으며, 영업이익은 3,004억 원을 기록하였습니다.

건설사업에서 회사는 그 간 초고층 건물 및 복합 상업시설 건설 분야에서 두각을 나타내며, 업계 최고의 시공능력과 상품구성 역량을 키워왔습니다. 또한 최근 국제기구 및 기업 유치가 가속화되는 송도 신도시에서 쌓은 노하우를 바탕으로 신도시 및 민간복합개발 사업을 성공적으로 수행하였습니다. 해외에서는 베트남 등에서 개발사업을 성공적으로 수행하고 있어 관련 노하우를 축적하고 있습니다.

에너지사업에서 회사는 그룹사인 제철플랜트와 연관된 발전 플랜트를 바탕으로 해외의 발전설비 분야에서 다수의 수행실적을 확보하였으며, 신재생 에너지 분야에서도 RDF, 태양광, 연료전지, 풍력 사업을 수행해 왔습니다. 특히 중남미에서는 국내 건설사 최초로 발전시장에 진출하여, 대형 석탄화력발전소를 성공적으로 준공하였습니다. 이러한 기진출 지역의 수행 역량을 바탕으로 아시아, 아프리카 등 최근 전력수요가 높은 지역에 신규 진출을 확대해 나갈 계획입니다.

회사의 토목사업은 도로, 철도, 교량 부문에서 다수의 수행실적을 바탕으로 사업 분야 및 진출지역을 지속적으로 확대해 나가고 있습니다. 특히 철도 분야의 경우 국내에서의 성공적 수행을 통해 축적된 기술과 노하우를 바탕으로 호주, 사우디아라비아 등 해외시장으로 진출을 가속화하고 있습니다. 이와 더불어 선진기업과도 전략적 제휴를 통하여 파이낸싱, 설계, 요소기술 등을 확보하여 글로벌 사업 수행 능력을 강화하고 있습니다.

또한 플랜트사업에서 회사는 20여년 동안 모사의 제철소 공사를 수행하였고, 이를 통하여 다양한 설비로 구성된 일관제철소 및 부대 설비 등 전체 공정에 대한 설비공급 및 시공에 대한 경험을 축적하여 국내 제철 플랜트 분야에서 독보적인 위치를 확보하였습니다. 또한 세계시장에서도 현재까지 수행실적을 바탕으로 일관제철소의 단독 EPC Project 수행능력을 인정받았으며 최근에는 인도, 브라질 등 해외시장으로의 진출을 적극적으로 확대하며 글로벌 무대에서도 인지도를 높여 나가고 있습니다. 더불어 제철 플랜트와 연관된 가스 및 화공 산업플랜트 및 자원개발분야에 대한 수행능력도 지속적으로 확대해 신규 사업 및 해외 진출을 추진하고 있습니다.

에너지부문



포스코에너지는 발전부문에서 1972년 2월에 국내 유일의 민간화력 발전소로서 상업운전을 개시한 이후 90년대 초반 급속한 전력수요 증가에 따른 정부의 전력안정화 정책에 부응하기 위해 지속적으로 복합화력을 증설하여 운영하고 있습니다.

회사 인천발전소는 수도권 발전설비의 약 10%에 해당하는 설비용량을 보유하고 있어 수도권의 전력공급 안정에 큰 기여를 하고 있습니다. 특히 회사 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 2013년 이후 높은 전력 예비율이 유지되고 있어 회사 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 CBP 발전기의 운영여건은 크게 악화되었습니다.

그러나 지난 2016년 10월말 용량요금(CP) 단가 인상을 포함한 CBP시장의 전력제도 개선과 원가절감 등 수익성 만회를 위한 내부 노력을 통해 경영실적을 개선하고 있으며, 2017년도에는 영업이익이 전년대비 크게 증가하는 등 그 성과를 드러냈습니다.

회사는 2007년부터 연료전지사업부문을 신설하여 연료전지설비 제조, 판매 및 설치공사, 장기 O&M 서비스, 직영 연료전지발전소 운영 등의 사업을 영위하여 오고 있습니다. 연료전지부문은 품질문제 등에 따라 적자기조가 유지 되고 있으나, 2017년 품질향상 활동 등으로 전년 동기 대비 적자폭이 축소 되었습니다. 향후 전사 역량을 결집하여 수익구조 개선을 위해 더욱 노력해 나갈 예정입니다.

ICT부문



포스코ICT에 있어 2017년은 글로벌 경제의 선진국 중심 회복세 및 국내 소비/투자 등 체감 경기의 제한적 회복에도 반면 IoT, Big Data, AI 등 ICT 신기술을 활용하는 융합사업이 본격화되면서 새로운 시장 기회가 크게 확대된 한 해이기도 합니다. 이에 회사는 사업 전반의 Smart화(Smartization) 추진을 가속화하고, Smart 융합사업 중심의 성장 Momentum 확보에 주력하였습니다.

2017년 연결기준 경영실적은 Smart 사업성과 확대로 매출액이 전년대비 9.6% 증가한 9,506억 원을 실현하였으며, 솔루션 기반 대외사업 수익성 제고 및 Risk관리 강화로 영업이익은 전년 동기대비 7.3% 증가한 561억 원, 당기순이익은 420억 원을 달성하였습니다.

지난 해 주요 경영성과는 다음과 같습니다.

첫째, 다양한 산업 현장을 대상으로 Smart X 솔루션 사업 영역을 확대 하였습니다. 세계 최초로 개발한 연속공정 표준 플랫폼인 '포스 프레임(PosFrame)'을 기반으로 Smart Factory 사업을 적극 추진 하였습니다. 포스코 광양제철소 Smart Factory 구축 성과를 포함 열연공장 등으로 확산하였으며, 동화기업 등 대외 고객을 대상으로 Smart Factory 사업을 수주하였습니다. Smartization사업의 근간이 되는 포스프레임에 AI기술을 적용하여 포스프레임 2.0을 출시하였고, 이를 활용하여 Smart Factory를 비롯한 건설, 에너지 분야 등 국내외 다양한 사업 영역에서 Smartization 확산을 추진하였습니다. 또한 Smart 솔루션 사업 영역을 안전 및 발전에너지 분야로 확대했습니다. Smart 안전모를 조업 현장에 적용하여 작업자의 안전사고 예방 및 작업효율을 개선하고, 포항 형산 발전소, 인천 LNG복합발전소 등을 대상으로 발전효율 향상 및 최적운전 제어가 가능하도록 Smart Power 솔루션을 적용 하였습니다.

둘째, 대외사업은 솔루션/플랫폼 중심의 Biz model로 전환하여 가시적인 성과를 거두었습니다. Cloud 기반의 빌딩에너지관리, 빌딩통합관리 솔루션으로 Smart Building 사업을 차별화하였고, 이를 통해 두산분당센터와 창원중앙역 복합빌딩사업 등을 수주하였습니다. 전기차 충전 인프라 사업은 자체 충전 플랫폼('ChargEV')을 기반으로 민간 충전서비스 1위 사업자 입지를 강화 하였습니다. 현대차 가정용 충전기 운영 사업자 및 한국GM의 우수 파트너로 선정된 바 있습니다. 국내에서 축적한 사업역량으로 코스타리카 전력통신공사(ICE)와 협력, 현지 사업을 전개하는 등 해외 진출도 확대하고 있습니다. 공항사업은 세계 최고 수준의 인천공항 BHS(수하물관리시스템)사업 역량을 기반으로 제주공항 BHS 확장 사업을 수주했을 뿐만 아니라, 인천공항의 보안운영 사업까지 사업영역을 확대하였습니다.

셋째, 융합 신기술 기반의 미래 신성장 사업 발굴을 지속 하였습니다. Big Data, AI 기술을 기업의 재무, 영업, 구매 등 경영관리 분야에 적용하여 의사결정을 지원하는 Smart Management 사업에 진출 하였습니다. 조기 시장 선점을 위해 AI 기반 Smart Management 플랫폼을 개발하고 전략적 파트너십을 확대하고 있습니다. 더불어 Smart CCTV, Smart Motor 진단/예지정비, IoT 기반 Digital Oilfield 유정 관리 등 신규 사업을 적극 발굴하여 추진 중입니다.

소재부문



포스코켄텍은 1963년 1월 염기성내화물을 생산·판매 목적으로 설립된 삼화화학(주)과 1971년 5월 각종 산업로 보수 및 축로 시공을 목적으로 설립된 포항축로(주)가 1994년 12월 1일부 합병하여 포철로재주식회사로 상호를 변경하여 내화물 제조에서 시공까지 일관체제를 갖춘 명실상부한 종합로재회사로서 발판을 마련하여 국내는 물론 세계적인 종합 내화물회사로 발판을 다진후 2008년 제철소 석회소성설비 위탁운영, 2010~2011년 제철소 화성공장위탁운영 및 화성품 판매사업을 실시하며 외형성장을 이룩과 동시에 Global Top-tier 석탄화학 및 탄소소재 전문 메이커 도약을 위한 기틀을 다지는 중에 있습니다.

회사의 주요사업에는 내화물제조정비 부문과 라임케미칼 부문이 있습니다. 내화물은 철강산업은 물론 시멘트, 비철금속, 유리업계 등 다양한 산업의 핵심소재입니다. 화학적 분류에 따라 크게 산성, 중성, 염기성 내화물로 나뉘는데 회사는 고온의 용융로에 사용되는 염기성 내화물을 주력 생산하고 있습니다. 또한 포항 및 광양 제철소의 고로와 전로, 전기로 등 철과 비철을 만드는 공정상의 각종 로에 들어가는 내화물을 축조하고 정비합니다. 보수를 전담하고, 축로 전문인력과 자체 개발한 장비 및 설비로 최적의 로 관리를 위한 책임정비체계를 구축하고 있으며 포스코의 용광로와 함께 기술력과 노하우를 바탕으로 철강, 비철, 소각로, 석유화학 플랜트에 이어 석탄 복합 발전 설비까지 국내 산업로 부문의 내화물 공사를 수행하고 있습니다.

라임사업은 2008년부터 포스코 포항제철소 및 광양제철소의 석회소성공장 설비를 운영 중입니다. 국내 최대 생석회 생산능력을 보유하고 있으며, 2012년 인도네시아를 시작으로 세계시장에도 진출하고 있습니다. 케미칼사업은 포스코 포항제철소 및 광양제철소의 COG가스를 정제하는 화성공장을 위탁운영 중에 있으며, 공정에서 발생하는 화성품을 매입 및 가공하여 판매하는 사업을 영위 중에 있습니다. 또한 수입에 의존하던 2차전지 음극재의 국산화를 위해 2010년 8월에 LS엠트론의 음극재 사업부문을 인수해 음극재 사업에 진출하여 현재 제품 생산 중에 있습니다.

포스코켄텍은 철강포장 및 철강부원료 사업을 영위하고 있는 회사입니다. 1973년 12월 삼정강업주식회사로 시작하여 포스코에서 생산되는 철강제품의 포장을 수행하였으며, 1977년 5월 철강부원료인 알루미늄 탈산제 공장을 준공하며 포스코에 알루미늄 탈산제를 공급하여 왔습니다. 2012년부터는 철강제품 포장 및 탈산제 공급 뿐만 아니라 포스코 마그네슘공장, 페로실리콘공장, 페로망간공장 등 3개 공장을 위탁운영하며 철강부원료 회사로의 역량을 확대하고 있습니다. 회사는 2017년 인도네시아 해외법인 매각을 통해 2014년부터 추진되어온 저수익 사업에 대한 구조조정을 완료하여 적자 발생 요인을 제거였으며, 수익성 확보를 위한 원가절감 노력과 알루미늄 원자재 가격 상승에 힘입어 매출액 2,578억 원, 영업이익 122억 원, 당기순이익 99억 원을 달성하였습니다. 특히 매분기 영업이익과 당기순이익 흑자를 기록하며 안정적인 수익 구조를 강화하였습니다.

지난 한 해, 포스코켄텍의 사업별 주요 경영활동은 다음과 같습니다.

포장사업부문에서는 포스코 7CGL 포장작업 신규 수입을 통해 철강 포장사업의 입지를 공고히 하였으며, 포장자재 효율화, 자체 정비수리 확대, 경쟁입찰 확대를 통한 원가 절감 실현으로 내부 경쟁력을 강화하였습니다. 철강포장설비사업은 수주 및 매출이 감소하였으나, 기 수주한 프로젝트의 준공 시기를 단축하여 이익 회수 시기를 앞당기는데 박차를 가하였고, 주요 고객사를 대상으로 한 Road Show 개최, Global 영업 네트워크 확대 등을 통하여 신규 수주 프로젝트를 발굴하기 위해 노력하였습니다.

철강부원료부문에서는 주요 제품인 알루미늄 탈산제의 해외 시장 판매 확대, 신규 거래처 발굴 등 영업 활동과 원료 공급사 확대, 저가원료 발굴, 원료 조달 안정화 등 경쟁력 강화 활동에 총력을 기울였습니다. 이러한 사업부문의 노력은 알루미늄 가격 상승과 더해져 회사의 이익 달성에 크게 기여하였습니다.

위탁사업부문에서는 모사에 안정적인 철강부원료를 공급하고, 원가 절감에 기여하기 위한 활동을 수행하였습니다. 페로망간 공장에서는 고망간강 등 모사의 World First 제품을 안정적으로 생산할 수 있도록 협업을 통한 기술개발을 추진하였으며, 페로실리콘 공장에서는 조업 패턴 개선 등 생산 혁신활동에 박차를 가하였습니다.

Performance Highlights

구분	지표명		단위	2015	2016	2017
사회공헌	사회공헌 비용 ¹⁾	총합계	10억 원	57.0	39.4	88.6
		기부금	10억 원	15.9	15.2	14.3
		지역사회 투자 ²⁾	10억 원	39.5	23	31.4
		기타(Commercial initiative) ³⁾	10억 원	1.6	1.2	42.9
	이웃돕기 성금 기탁현황 ⁴⁾		10억 원	7	7	8
	미소금융비용 ⁵⁾	출연금액(누적)	10억 원	27	28	28
		대출금액	10억 원	4.5	2.6	2.8
	인당 자원 봉사시간		시간/인	28.3	31	32
	포스휴먼스 - 취약계층/고용인원		명	197/354	202/391	199/386
	포스플레이트 - 취약계층/고용인원		명	74/150	71/143	63/147
	송도SE - 취약계층/고용인원		명	92/133	96/120	98/123
	자매결연		개	201	201	202
파트너	출자사 자율준수 프로그램 도입현황		개사	28	24*	22
	구매 협력 Benefit Sharing을 통한 보상금액		억 원	367	326	322
	민·관 공동R&D펀드		건	57	60	63
	테크노 파트너십 기술 자문		건	317	213	104
	포스코 인증공급자수		개	52	38	37
	구매비용	원료비	10억 원	12,075	11,152	15,062
		재료비	10억 원	1,710	1,702	1,776
		외주용역비	10억 원	2,139	2,035	2,137
		합계	10억 원	15,924	14889	18,975
	(매출액비중)		%	62.2%	61.2%	66.5%
투자자	조강생산량		천톤	37,965	37,496	37,207
	매출액		10억 원	25,607	24,325	28,554
	영업이익		10억 원	2,238	2,635	2,903
	영업이익률		%	8.7	10.8	10.2
	당기순이익		10억 원	1,318	1,785	2,546
	ROE		%	3.1	4.1	5.6
	자산		10억 원	51,309	52,056	53,692
	자본총계		10억 원	43,026	44,329	45,942
	부채비율		%	19.3	17.4	16.9
	전체 배당금		10억 원	640	640	640
	주당배당금		원	8,000	8,000	8,000
	중간배당금		원	2,000	2,250	4,500
	주당순이익		원	16,067	21,899	31,409
	배당 성향		%	48.5	35.9	25.1
법인세비용		10억 원	350	404	809	
고객	고객만족도	국내고객사	%	85	85	85
		해외고객사	%	74	74	78
	친환경제품 개발 현황		개	32	20	21
	제품별 판매량	열연	톤	18,792	19,034	17,925
		냉연	톤	14,703	14,877	14,787
		스테인리스	톤	1,842	1,964	1,997
직원	직원만족도지수		점	75	77	78
	직원수		명	17,045	16,957	17,005
	퇴직		명	757	441	392
	정년퇴직		명	461	0	0
	퇴직률(Turnover)		%	2.7	2.53	2.3
	근속년수		년	18.0	19.0	19.8
	여직원		명	879	851	910
	과장 이상 여직원		명	241	379	401
	55세이상 직원 수		명	5,676	2,237	2,796
	장애인고용비율		%	2.8	2.7	2.8
	출산휴가 사용자		명	72	79	67
	출산휴가 후 복직률		%	100	100	100
	육아휴직 사용자		명	73	88	94

구분	지표명		단위	2015	2016	2017	
직원	육아휴직사용자(남)		명	6	17	14	
	육아휴직사용자(여)		명	67	71	80	
	육아휴직 후 복직률		%	100	97.7	90	
교육	교육인원		명	343,199	384,228*	296,557	
	인당교육시간		시간	116	126*	105	
	인당교육비용		만 원	110	114*	125	
	학습자 만족도		점	4.69*	4.7*	4.77	
안전	직영 재해 건수		건	7	10	3	
	직영 사망자		명	0	1	0	
	외주 재해 건수		건	1	6	4	
	외주 사망자		명	0	3	0	
	직영 휴업도수율		(100만시간 기준)	0.19	0.28	0.09	
	외주 휴업도수율		(100만시간 기준)	0.03	0.16	0.11	
	휴업도수율(계)		(100만시간 기준)	0.11	0.22	0.1	
인건비/ 연금지원	인건비 지급	지불성 급여	10억 원	1,439	1,492	1,490	
		퇴직충당금	10억 원	139	161	130	
		법정복리비	10억 원	112	117	125	
	연금 지원	국민연금(회사 부담금)	10억 원	39	39.2	39.2	
		개인연금 보조금	10억 원	7.8	8.2	8.2	
		개인연금 수혜 인원	명	6,720	6,646	6,646	
	사내 근로 복지 기금	출연금액	10억 원	59	62	57.2	
		출연누계	10억 원	992	1,054.1	111,1.3	
환경	대기오염물질 배출량	황산화물(SOx)	천톤/년	21.3	21.5	21.3	
		질소산화물(NOx)	천톤/년	32.3	33.5	30.9	
		먼지(Dust)	천톤/년	3.4	3.5	3.4	
	에너지사용량 ⁶⁾		TJ	355,877	355,649	353,463	
	온실가스배출량	SCOPE1+SCOPE2	천톤CO ₂ e	72,339	70,367	70,700	
		SCOPE1(직접 배출)	천톤CO ₂ e	68,147	66,888	67,743	
		SCOPE2(간접 배출)	천톤CO ₂ e	4,192	3,479	2,956	
		조강 톤당CO ₂ 배출량(직접)	t-CO ₂ / t-s	1.83	1.78	1.82	
		조강 톤당CO ₂ 배출량(간접)	t-CO ₂ / t-s	0.11	0.1	0.08	
		물 사용량	용수 사용량	백만m ³ /년	155.1	154.5	160.8
	물 사용량	도시용수	백만m ³ /년	34.9	34.4	37.2	
		지표수	백만m ³ /년	113.6	111.9	116.9	
		지하수	백만m ³ /년	6.5	8.3	6.6	
		오폐수 방류량	백만m ³ /년	57.2	56.2	57.8	
		폐기물량 ⁷⁾	폐기물 발생량	만 톤/년	1,172	1,110	1,059
			폐기물 재활용량	만 톤/년	1,144	1,051	1,020
			폐기물 처리량	만 톤/년	27	59	39
			매립(자가/위탁)	만 톤/년	24	52	32
			소각(자가/위탁)	만 톤/년	3	7	7
	화학물질 배출량		톤/년	78	82*	81	
	환경설비투자	대기	10억 원	92	70.9	100.9	
		수질	10억 원	34	52.1	50.6	
		자원화 및 기타	10억 원	43	26.8	44.9	
	환경비용	환경설비 운영비/자원화비	10억 원	778	804	801	
		감가상각비	10억 원	174	174	189	
		일반관리비	10억 원	51	52	51	
		환경R&D	10억 원	10	14	13	
		에너지회수비	10억 원	47	56	51	
		합계	10억 원	1,060	1,100	1,105	

1) 사회공헌비용의 분류기준은 사회복지, 체육문화, 인재양성, 자원봉사 비용으로 관리하고 있으며, 2013년부터는 추가로 기부금, 지역사회투자, 기타(Commercial initiative)로 구분한 내용도 공개합니다.

2) 지역사회 투자: 포항, 광양 및 해외사업장에서 사회공헌으로 사용한 비용

3) 기타(Commercial initiative): 광고선전비로 사용된 사회공헌비용

4) 포스코단독 금액이며, 포스코패밀리사 전체는 2015-2016년 각 80억 원, 2017년 100억 원

5) 포스코 기부금 출연 회계기준

6) 정부명세서 제출수치를 근거로 하며, 전력사용량은 CDP 권고에 따라 3.6 TJ/GWh로 환산하여 합산함

7) 국내 폐기물 보고 기준에 맞추어 재산정 하였음(2015, 2016)

* 과년도 수치 오류를 정정함

월드 프리미엄 제품

포스코의 고급 강종, World Premium 제품

WP(World Premium) 제품은 기술 중심의 WF(World First)와 수익성 중심의 WB(World Best), WM(World Most)를 통합한 것입니다. WF는 세계 최초로 개발 중이거나 또는 개발 완료된 포스코 고유의 제품이고, WB는 세계 Top 3 수준의 기술력과 경제성을 보유하고 있다고 객관적으로 인정받는 제품입니다. WM은 WF, WB 대상이 아닌 제품 중 최근 1년간 영업 이익률이 동일 품종 대비 5% 이상 높거나 또는 제품 평균 수익률 대비 5% 이상 높은 고수익 제품을 말합니다. 2018년 기준 WF 강종은 49종, WB는 222종, WM은 70종이 있으며 총 341종의 WP 제품이 있습니다.

WP 제품(총 341종)		
(2018년 기준)		
WF (WORLD FIRST)	WB (WORLD BEST)	WM (WORLD MOST)
49종	222종	70종
세계 최초로 개발 중이거나 개발완료된 당사 고유 제품 (Only 1, 당사 고유의 기술 콘셉트 또는 세계 최초로 상용화)	세계 Top 3 수준의 기술력과 경제성을 보유하고 있다고 객관적으로 인정받는 제품	WF, WB 아닌 제품 중 최근 1년간 영업 이익률이 동일 품종 대비 5% 이상 높거나 또는 제품 평균 수익률 대비 5% 이상 높은 고수익 제품

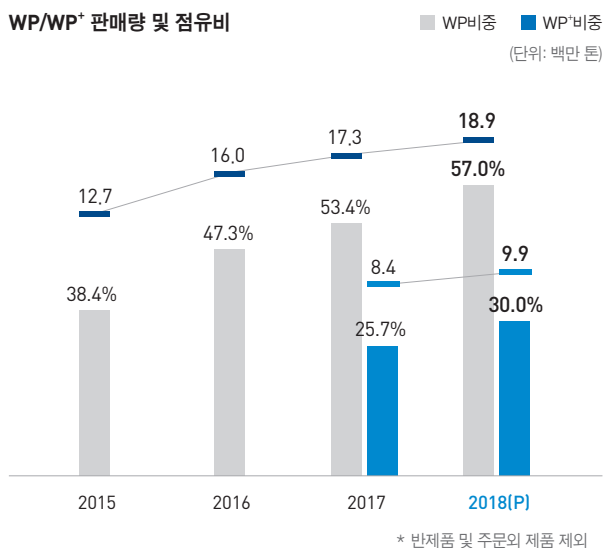
WP* 중심의 WP 판매 양적/질적 고도화

포스코는 지난 3년간 고유 기술 기반의 철강 사업 고도화 전략의 일환으로 WP(World Premium) 제품 판매 확대와 솔루션 마케팅 강화를 통해 고부가가치 제품 판매에 있어서 괄목할 만한 성과를 창출하였습니다. 지난 4년간 고객을 위한 다방면의 솔루션 개발 및 제공을 통해 WP 제품 판매를 집중 확대한 결과, 2014년 30% 초반 수준이었던 WP 제품 판매 비중이 2017년에는 50%를 상회하는 수준까지 성장하였습니다. 그러나 지속적으로 고도화되고 있는 주요 산업의 다양한 Needs에 적기 대응하기 위해서는 WP 제품의 질적 고도화와 솔루션 마케팅 기법의 업그레이드가 필요한 상황에 따라 2017년에는 고객의 Needs와 시장의 눈높이에 맞춘 한 차원 높은 수준의 WP* 개념을 도입하였습니다.



WP*는 Global No.1 기술력을 보유한 강종 및 수익성과 시장성을 두루 겸비한 강종으로 구성됩니다. 포스코는 향후 WP* 중심의 판매 확대를 통해 WP 제품의 질적 고도화를 추진하고, WP 판매 비중도 2019년까지 60% 수준으로 지속 향상시킬 계획입니다. 아울러 고객사별 인증 및 판매 현황 맵핑 분석을 통해 Target을 명확히 하여 집중적으로 솔루션을 개발, 제공하고 모바일 App, 빅데이터 분석 Tool 등 Digital 인프라를 활용하여 고객 맞춤형 솔루션 마케팅도 강화할 계획입니다. 앞으로도 포스코는 '고객에게 답이 있다'는 자세로 고객과 함께 새로운 시장을 창출하고 고객의 품질 경쟁력 향상을 통해 동반성장하는 상생 협력의 모델을 구축하는데 앞장서겠습니다.

WP/WP* 판매량 및 점유비



산업별 WP/WP+ 강종 및 솔루션 적용 사례

자동차



프레임 바디 경량화

- 쌍용(G4 렉스턴) SUV 프레임 바디 경량화 솔루션 제공
- 고종량으로 연비, 주행 성능에 불리한 프레임 바디 구조에 고강도강 비율 확대(0%→63%)로 12% 경량화 달성
- 프레임 최초 1.5GPa 강재 적용 위한 이용 기술 지원

*프레임 바디 구조: 차체의 골격 역할을 하는 프레임 위에 바디를 조립하는 구조

강건재

고성능 내후성강 교량적용
(오월교, 강원 춘천)

- 후판 사용 Steel Box 설계/적용하여 인도네시아 자카르타 - 시캅텍 구간(37km) 고가 고속도로 건설 PJT(2017.1~2018.8월)
- 콘크리트가 적용되는 인니 교량 건설용 후판 수요 증대 예상
- PT.KP-본사 간 협력下, KP 후판재 적용 강교량 설계

에너지조선



LNG추진선

- LNG 추진 벌크선(Green Iris)에 세계 최초 고망간강 적용
- 고망간강으로 제작한 연료 탱크는 -196℃의 저온 인성으로 LNG 저장 및 이송에 적합
- 기존 소재인 니켈강, Al 합금 대비 용접성, 가격 경쟁력 우수

스테인리스



평창 하키센터

- 평창 동계 올림픽 아이스하키 경기장 STS 커튼월 마감재 사용
- STS 고급 외장재 설계, 소재, 제작, 시공까지 전 공정 솔루션 제공으로 강재 Lock-in 및 고부가가치화
- 기존 설계 소재 대비 강도/내식성 우수, 경량화 두께 최적화

CASE REPORT

정보보호

포스코는 정보보호 국제표준과 국내외 관련 법률을 준수하고 경쟁력의 원천인 핵심기술 및 인력 등 정보보호를 위해 관리·기술·물리보안 활동을 수행합니다. 회사는 정보보호 전담조직을 구성하고, 국내외 정보보안 관련 법령, 경영환경, 기술변화 등을 보안정책에 반영하여 리스크를 관리합니다. 또한 해외법인, 그룹사 보안수준을 높이기 위해 본사에서 진단 및 컨설팅을 진행하고 있으며 취약점을 찾아 개선하는 활동을 수행하고 있습니다.

신기술·중요정보 보호 및 변화관리: 스마트팩토리 구축, 신기술 도입 등에 대비하여 보안기준을 최신화하고 있으며, 보안정책 준수 점검, 대외 보안 이슈 및 해킹사고 등을 주제로 전직원 대상 정보보호 실천 캠페인을 지속 실시하여 보안의식을 제고하고 있습니다. 아울러 정보보호의 범위를 포스코 뿐만 아니라 고객사의 정보까지 확장하여 보안활동을 수행합니다.

해외법인/그룹사/외주사 보안 수준 향상: 포스코는 국내사업장은 물론 해외 사업장과 그룹사, 협력회사를 대상으로 현장 보안진단 및 교육 등을 실시하여 정보보호 관리 역량을 향상시키고 있습니다. 해외법인 임직원들의 이해도를 높이기 위해 다국어(영어, 중국어 등) 번역 자료를 활용하여 정보보호 실천사항에 대해 교육을 실시합니다.

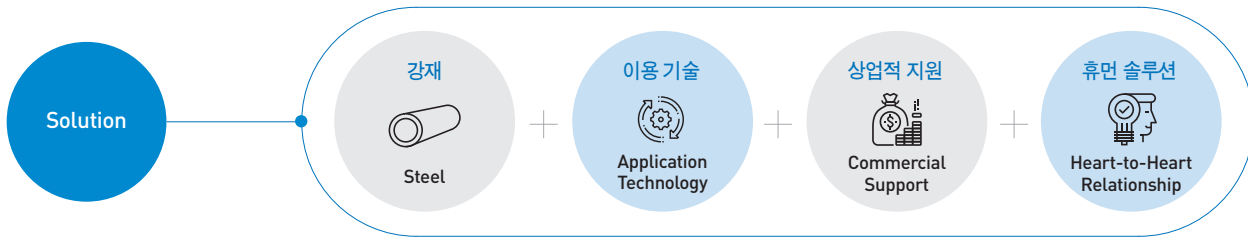
국내외 정보보호 법규 대응: '개인정보보호법'과 '정보통신망 이용촉진 및 정보보호에 관한 법률' 등 회사에 적용되는 국내외 정보보호 법규를 철저히 준수합니다. 이에 Compliance동향을 상시 모니터링하여 기준에 반영하고, 위반 예방 모니터링을 실시하고 있습니다.

온라인 철강판매시스템(e-Sales)에 대해서는 법적 필수 인증인 ISMS(Information Security Management System, 정보보호 관리체계) 인증을 획득(2014년)하여 유지하고 있습니다. 향후에도 지속적으로 정보보호 및 개인정보보호 관리수준을 높이고, 고객 개인정보 관리의 안전성과 연속성을 확보해 나갈 것입니다.

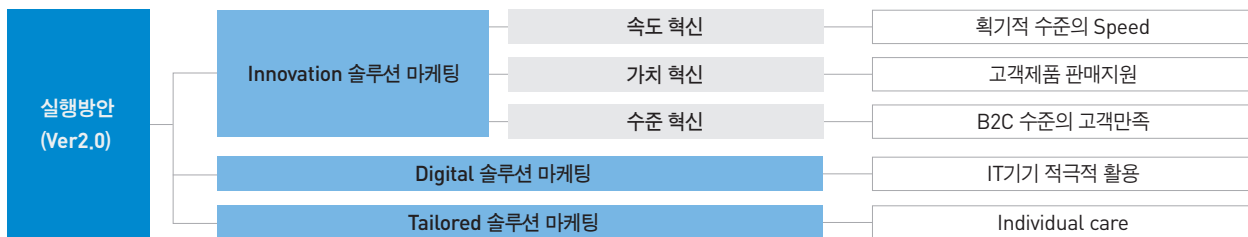
솔루션 마케팅

솔루션 마케팅 차별적 우위 확보 : 솔루션 마케팅 2.0

솔루션 마케팅 1.0 기본 프레임은 지속 유지



솔루션 마케팅 콘텐츠를 Jump Up



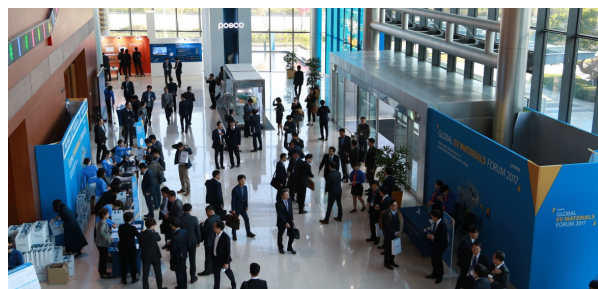
포스코는 2014년을 원년으로 고객이 더욱 편리하고 경제적으로 포스코의 제품을 사용할 수 있도록, 최고 성능의 강재(Hardware)와 더불어 이용 기술, 상업적 지원 및 휴먼 솔루션(Software)을 함께 제공하는 솔루션 마케팅을 전개해오고 있습니다. 2017년에 들어서는 급변하는 산업 트렌드에 신속히 대응하고, 글로벌 경쟁사들 사이에서 더욱 차별화된 전략으로 고객에게 보다 큰 가치를 제공하기 위해 '솔루션 마케팅 2.0'을 추진하였습니다. 솔루션 마케팅 2.0을 통해 지난 4년간 구축한 기본 프레임은 더욱 공고히 함과 동시에 Innovative, Digital, Tailored라는 3가지 방법론으로 솔루션 마케팅의 수준을 한 단계 더 높일 수 있었습니다.

업무 속도의 혁신은 물론 고객 제품의 개발, 판매에까지 솔루션을 지원함으로써 획기적인 업무 수준의 변화를 추구하는 Innovative 전략의 일환으로, 2017년 5월 포스코는 '강재성형실험동'을 송도에 건립하였습니다. 강재성형실험동은 고객사와 유사한 생산환경에서 포스코 제품을 사전에 평가하고, 선도 기술을 개발할 수 있는 고객 중심의 핵심 연구 인프라로, 롤 포밍(Roll Forming)·프레스(Press) 시험기기, 고속 충돌시험기 및 2,000톤 유압 프레스 등 다양한 실험 설비를 갖추고 있습니다. 포스코는 이러한 설비들을 통해 강재 이용 기술개발부터 고객 제품 시제품 제작, 성능 검증까지 고객사의 손을 거치지 않고 수행하는 '포스코 One-Stop 개발' 체계를 구축하고, 솔루션 마케팅을 한 층 더 혁신하였습니다.

2017년 6월에는, AI 및 Big Data 등의 4차 산업 요체를 업무에 반영하여 Digital 기기 및 콘텐츠를 활용한 고객과의 소통을 강화하고 데이터 분석을 통해 고객의 숨은 니즈도 발굴해 선제 대응하기 위하여 자동차 산업용 모바일 솔루션 앱 'POSCO Automotive 'Steel &

Solution'을 출시하였습니다. 이 앱에서는 고객사가 쉽게 부품별 강재 정보 및 이용 기술을 조회할 수 있을 뿐만 아니라, 언제 어디서든 VOC를 등록시키면 실시간으로 피드백을 받을 수 있도록 쌍방향 소통 체계를 구축하였습니다. 또한 솔루션 마케팅 활동 Tool인 '모바일 서비스 시스템'을 활용하여, 등록된 고객 VOC 정보에 대한 Big Data 분석 및 숨은 솔루션 니즈 발굴을 위한 기반 구축을 시작하였습니다.

이와 함께 고객 개별 특성에 맞춘 Individual Care를 강화하고, 고객사뿐 아니라 포스코의 경쟁력을 높이기 위한 Tailored 전략의 일환으로, 2017년 10월에는 포스코 글로벌 전기차 소재 포럼을 개최하였습니다. 해당 포럼에서 포스코는 전기차 차체에 사용되는 기가스틸, 구동 모터에 사용되는 전기강판, 배터리 소재 및 충전 인프라까지 네 가지 테마로 전기차 산업 생태계 구축을 위한 공존과 협력 방안을 논의하였으며, 고객 산업의 융복합에 발맞춰 고객 맞춤형 Package 솔루션을 제공하고자 했습니다. 특히 금번 포럼은 포스코대우, 포스코ICT, 포스코ESM, 포스코켄텍과 같은 전기차 산업 관련 계열사와 함께하여 종합 소재 솔루션 기업으로 도약하기 위한 발판을 마련하였습니다.



Global EVI Forum 2017

산업별 솔루션 마케팅 주요 성과

자동차 분야 “기ogas틸 적용 SUV 프레임 바디 경량화 솔루션”

차체의 골격 역할을 하는 프레임(Frame) 위에 바디를 조립하는 형태의 ‘프레임 바디’는 강성과 내구성은 우수하지만 모노코크 대비 높은 중량으로 인해 연비와 주행 성능은 열위한 것으로 알려져 있습니다. 이러한 단점을 극복하기 위해 포스코는 쌍용자동차와 함께 신차 개발 협력 프로젝트를 진행하여, 성능과 원가를 모두 고려한 최적 강재를 선정하고 고객 부품 성형 해석을 포함한 다양한 이용 기술을 지원하였습니다. 프레임 내 초고강도강 적용 비율을 세계 최고 수준인 63%까지 확대하여, 기존 프레임 대비 가벼운 중량을 가지면서도 차체 강성과 충돌 안전성을 개선하였습니다.

전기전자 분야 “PosMAC® 3.0 적용 에어컨 실외기 고내식 솔루션”

동남아 지역으로 수출되는 에어컨 실외기는 오랜 시간 고온 다습한 환경에 노출되기 때문에 부식의 위험이 높습니다. 포스코는 이러한 문제를 해결하기 위해 고객의 실외기 제품을 분해 및 분석하여 부식 위험이 가장 높은 부품을 선정하고, 포스코의 고내식 합금 도금강판 PosMAC®3.0을 적용하였습니다. PosMAC®3.0은 부식에 강하고 활용성이 뛰어날 뿐만 아니라 비용도 경제적인 포스코의 고유 제품으로, 실외기 부식으로 인한 고객 제품 품질 이슈를 해결했을 뿐만 아니라 고객사 원가 절감에도 기여하였습니다.

선재 분야 “PosCable98 적용 초고강도 PC강연선 개발 및 저장 탱크 최적 설계 솔루션”

LPG/LNG 저장 탱크는 구조 안정성을 높이기 위해 콘크리트 내부에 수직/수평 방향으로 PC(Prestressed Concrete)강연선이 설치되며, 통상 1,860Mpa급 강연선이 사용됩니다. 포스코는 초고강도 선재 PosCable98을 소재로 고객사인 고려제강과 2,400Mpa급 PC강연선을 세계 최초로 공동 개발하였고, 이러한 초고강도 강연선을 고정하는 정착 시스템 역시 자체 개발하였습니다. 높아진 보강재 강도를 바탕으로 한 저장 탱크 구조 설계 최적화를 통해 공기 단축 및 공사비 절감이 가능해졌으며, 해당 제품은 저장 탱크 뿐만 아니라 교량용 케이블 등에도 폭넓게 적용되고 있습니다.

고객 만족도 조사

포스코는 제품 및 서비스 활동 전반에 관한 고객 의견과 개선 요구 사항 등을 파악하고, 고객 가치 증진을 위해 매년 외부 전문 조사기관을 통해 고객 만족도 조사를 실시하고 있습니다. 2017년 국내외 포스코 7대 전략 산업 주요 고객 235개사를 대상으로 한국능률협회컨설팅(KMAC)이 진행한 설문 조사에서는 국내 85점, 해외 78점을 기록하여 종합 점수는 전년 대비 1점 상승하였으며, 특히 해외 현지 TSC 대응력 강화, 성형 해석 전문가 파견 등으로 해외 고객사의 만족도가 전년 대비 4점 상승하였습니다. 포스코는 2017년 도출한 287개의 고객 니즈를 과제화하여 2018년 1분기 내에 집중 개선할 계획입니다.

고객 만족도 조사 결과

(100점 만 점, 단위: 점)

구분	2015	2016	2017
국내	85	85	85
해외	74	74	78
종합	80	80	81

솔루션 마케팅 역량 강화를 위한 마케팅 교육

회사는 철강사업본부 내 교육 담당 부서를 운영하고 있습니다. 2017년에는 기존 제품 지식 교육, 사내외 특강 이외에 판매 직원들의 솔루션 마케팅 역량 향상을 위한 솔루션 마케팅 역량 교육 과정을 도입하였습니다.

또한, 고객사의 영업 경쟁력을 높이기 위한 제철소 초청 교육과 신·전입 직원의 초기 역량 확보를 위한 철강 비즈니스 실무 역량 교육도 별도로 운영하고 있습니다.

교육 형식에 있어서는 Smart한 자기 주도 학습 문화를 정착시키기 위해 지금까지 집합 교육으로 진행하던 제품 지식 직무 역량 교육 과정을 Flipped Learning(先온라인 학습 後오프라인 토론) 기반의 솔루션 마케팅 교육으로 전환하여 시행하였습니다.

2018년에는 솔루션 마케팅 활동에 필요한 Key Point만을 담은 마케팅 핵심 과정을 신설하여 철강사업본부 판매 부분 직책 보임자 이하 전 직원을 대상으로 교육 및 평가를 실시할 계획입니다.

고객 니즈 해결을 위한 CRM 시스템

포스코는 2003년부터 CRM 시스템을 운영 중이며, 현재 2만여 개의 국내외 고객사 정보를 관리하고 있습니다. 고객사별 거래 실적은 주문 관리 ERP 시스템에서, 재무·일반 현황은 신용평가 기관과의 연계를 통해 자동 업데이트됩니다. 전사의 모든 고객 접점 부서는 고객 니즈와 대응 상황, 주요 이슈 사항 등을 실시간으로 등록하고 있습니다. 이러한 CRM 시스템의 고객 정보는 국내는 물론 전세계 50여개 사업장과 공유되어 고객 만족도 제고와 솔루션 마케팅에 적극 활용되고 있습니다. 또한 CRM 시스템을 전사 협업 시스템인 ‘고객 약속 관리시스템’과 연동시켜 발굴된 고객 니즈를 빠르고 신속하게 해결할 수 있도록 지원하고 있습니다. 이밖에도 태블릿 PC 및 스마트폰을 활용한 ‘모바일 CRM 시스템’ 등을 통해 현장에서의 고객 대응력을 향상시키고 있습니다.

품질 경영

포스코패밀리 품질 헌장

2010년 포스코는 고객 가치 창조를 통한 글로벌 초일류 회사로 도약하기 위해 포스코패밀리 품질 헌장을 선포했습니다. 고객의 눈높이에 맞춘 새로운 철강 제품과 함께 적용 기술까지 제시하는 솔루션 마케팅을 필두로 고객의 혼까지 감동시키는 초일류 품질 비전을 실현해 나갈 것입니다.

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

고객의 잠재 니즈까지 반영하여 고객 가치를 창조한다.

Basic Inside

기본과 원칙을 중시하고 편차와 낭비를 제거한다.

Synergy Inside

신뢰와 소통으로 Supply Chain의 동반성장을 추구한다.

포스코 품질 경영 체계

포스코는 고객 요구 사항과 법적 기준을 만족하는 제품을 일관성 있게 공급하여 고객 만족을 이끌어내는 ISO 품질경영시스템을 1993년부터 운영 중입니다. 그 결과 중전의 품질 부서 중심 관리체계에서 프로세스 기반 품질경영시스템으로 발전을 거듭하며 품질 수준을 지속적으로 향상시킬 수 있었습니다.

2017년에는 자동차 산업 국제 규격이 ISO/TS16949에서 IATF 16949로 변경되어 요구 조건이 엄격해짐에 따라 자동차용 강판 전문 제철소인 광양제철소와 서울사무소가 IATF16949 전환 인증을 선제적으로 획득하였고, 2018년 4월에는 포항제철소까지 전환 인증을 획득하여 IATF16949 기반의 일하는 방식 정착 및 전사 품질 경영 시스템을 한 단계 레벨업 시켰습니다.

계층별 품질 경영 교육

포스코는 자사와 패밀리사, 해외 법인, 외주 파트너사, 공급사에 이르기까지 직원들의 품질 마인드와 역량 향상을 위해 전사 품질 교육을 실시하고 있습니다.

2017년에는 변경된 ISO9001, IATF16949 체제 하에 일하는 방식의 초기 정착을 위해 포항제철소, 광양제철소 전 엔지니어 대상 변화 관리 교육 및 국내외 품질 경영 기획, 품질 관리, 품질 보증, 품질 개선에 참여하는 계층별 품질 핵심 인력에 대해 체계화·전문화된 품질역량 향상 교육을 진행하여 총 2,706명에게 품질 마인드를 향상시켰습니다. 2018년에는 본사, 패밀리사, 해외 법인, 외주 파트너사, 공급사의 품질 인력 역량 고도화를 위한 집합 교육을 운영하는 한편 IATF16949 E-러닝 과정을 신설하여 변화된 신품질 경영 체제에 대해서 상시 교육을 할 수 있는 체계를 확보할 계획입니다.

임직원 품질 교육 현황

(단위: 명)

구분		2015	2016	2017
집합 교육	일반과정	과정 수	8	4
		수료 인원	2,028	395
	전문가과정	과정 수	3	4
		수료 인원	586	1,379
E-러닝	과정 수	11	13	7
	수료 인원	9,606	935	510

품질경영시스템 인증

포스코는 1993년 10월 18일 ISO9000 품질경영시스템 인증을 최초로 획득한 이후, IATF16949 등의 주요 품질 규격을 지속적으로 인증 받고 있습니다. 2017년 현재 ISO9001 품질경영시스템을 포함하여 국제 표준 2개, 국가 표준 133개, 단체 표준 90개의 인증을 확보하고 있습니다.

또한 전 세계적인 보호 무역 주의 강화로 지역별 인증 요구가 날로 증가하고 있는 한편 다양한 동남아 지역의 국가 규격 강제 인증 요구가 확대됨에 따라 품질 인증의 체계적 관리와 선제적 인증 획득을 위해 글로벌 국가 규격 인증 관리시스템을 2017년에 개발하여 전사에 확대 적용하였습니다.

2018년에는 IATF16949 포항제철소 전환 인증을 포함하는 국제 표준 외에, 국가 표준 및 단체 표준 신규/재인증 135개, 인증 유지 90개 등 총 225개의 품질 인증을 획득할 계획입니다.

2017년 품질 인증 취득 현황

분류	규격 명
국제 (2개 규격)	ISO9001, IATF16949
단체 표준 (90개 규격)	ACRS(호주건축구조협회), AD2000(독일압력용기기술기준), API(미국석유협회), BC1(싱가폴건설청), CIDB(말레이시아건설개발위원회), KEPIC(한국전력산업협회), CPR(유럽건자재기술기준), PED(유럽압력용기기술기준)
국가 표준 (133개 규격)	KS(한국), JIS(일본), MS(말레이시아), SNI(인도네시아), BIS(인도), TISI(태국), TCVN(베트남)

포스코 및 해외 생산 법인 품질 경영 체계 강화

포스코는 2015년부터 포항제철소와 광양제철소 생산 부서에 대한 내부 심사를 진단 형식으로 바꾸어 정량적인 평가를 실시하고 있습니다. 포항제철소 11개 부서, 광양제철소 7개 부서 등 총 18개 생산부서가 해당되며 효율적인 진단을 위해 17개 품질 경영 항목을 선정하여 자체 진단 모델을 개발·활용하고 있습니다. 2017년에는 전체 생산 부서를 대상으로 품질 경영 진단을 실시한 결과 1,000점 만점 기준에 평균 862점으로 2016년 835점 대비 생산 부서의 품질 경영 운영 수준이 향상되었음을 알 수 있었고, 부서간 점수 편차도 줄어들어 품질 경영 수준이 상향 평준화되고 있음을 확인 할 수 있었습니다.

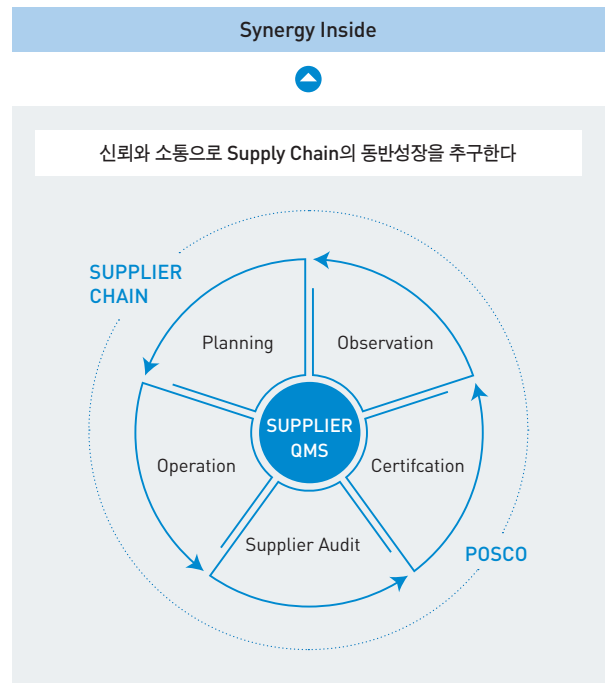
또한 해외 생산 법인의 품질 경영 운영 수준을 모기업 수준의 품질 경영 체계로 확보하기 위해 해외 생산 법인 품질 경영 진단 및 개선 활동을 지원하고 있습니다. 특히 진단 모델은 해외 생산 법인 별 특성에 맞춰 품질 경영 핵심 역량과 고객 가치 구현 역량을 고려해 개발되었습니다. 2014년 P-Vietnam을 시작으로 현재까지 12개 생산 법인을 대상으로 진단을 실시하였으며, 진단 후 법인 별로 평균 10~15개의 미흡 항목을 도출하여 본사와 법인간 협업을 통해 개선 활동을 추진한 결과 모기업 수준의 품질 경영 체계를 구축하였습니다. 2017년에는 지속적인 품질 경영 체계 유지 및 발전을 위해 격년 주기의 Routine 품질 경영 진단 프로세스를 신설, 2014년에 진단했던 P-Vietnam, P-Mexico, 광동순덕포항강판에 대해 Routine 진단을 실시하고 초기 진단 이후 품질 경영 체계가 효율적으로 운영되는지를 점검하는 등 모니터링 활동을 강화하였습니다. 포스코는 앞으로도 해외 생산법인 어느 곳에서 제품이 생산되든지 모기업과 동등한 품질의 제품을 고객에게 제공하기 위해 지속적으로 노력할 것입니다.

포스코 서플라이어 품질 인증 제도 지속 운영

포스코는 외주 파트너사 및 자재 공급사에서 발생하는 품질 불량 유입을 차단하여 원류 품질을 확보하고, 글로벌 최고 수준의 품질 경쟁력을 확보하고자 포스코형 서플라이어 품질 인증 제도(POSCO Supplier Quality Certification, 이하 PosQC)를 2012년부터 운영하고 있습니다. PosQC는 포스코의 품질 핵심 외주 파트너사, 자재 공급사의 품질 경영 체계를 평가하여 인증 등급을 부여하는 제도로써, 심사 결과에 따라 Q1~Q5까지 5개 등급으로 구분됩니다. Q3 등급 이상 우수 평가를 받은 기업에게는 별도의 품질 인증서를 발급하여 해당 기업의 품질 보증 능력을 인정해 주고 있습니다.

2017년에는 심사 대상 품목 및 공급사를 확대하여, 총 77개 품질 핵심 외주 파트너사 및 자재 공급사를 대상으로 품질 인증 심사를 실시하였으며, 이중 67개사가 Q3 등급 이상 우수사 인증을 받았습니다. 특히 외주 파트너사 부문 '포렌', 공급사 부문 '대원인물'은 각각 최우수사로 선정되어 품질경영대상 시너지상을 수상하였습니다.

2018년에는 PosQC 시행 7년차를 맞아 포스코 내부 심사요원을 활용한 자력 심사를 기존 외주 파트너사 외에 공급사에도 본격 적용하여 원류 품질 보증 범위를 더욱 확대할 예정이며, 심사 결과 미흡 개소에 대해서는 외주 파트너사 및 자재 공급사의 품질 보증 체계 구축 및 지속적 개선 활동도 전개할 계획입니다.



Supply Chain 품질인증현황

(단위: 수)

	2102	2013	2104	2015	2106	2017
평가 대상 회사	6	43	58	66	62	77
Q3 이상 인증사	6	18	31	56	56	67

그룹사 품질 경영 활동 전개

포스코는 그룹사의 품질 경영 수준 향상을 위해 2011년부터 그룹사에 대한 품질 경영 진단을 실시하고 있습니다. 진단을 통해 그룹사의 주요 품질 관련 프로세스의 성과와 품질 경영 시스템의 효율성을 정량적으로 평가(1,000점 만점)하여 미흡 개소를 도출하고 있으며, 이를 개선하는 활동을 전개하고 있습니다. 이를 위해 품질 경영 진단 체계는 품질 현장의 핵심 가치 및 행동 강령을 기반으로 진단 항목이 설정되었으며, 품질 경영 성숙도를 Beginning ▷Improving ▷Succeeding ▷Controlling ▷Leading 등 총 5단계로 세분화하여 평가합니다. 2017년 그룹사 품질 경영 성숙도를 평가한 결과 2016년 B++단계(772점)에서 2017년 A단계(805점)로 품질 경영 수준이 개선되는 등 평가대상 10개사 모두 B++ 이상의 품질 경영 수준을 달성하였습니다. 또한 그룹사 품질 경영 활동 활성화를 위해 포스코휴먼스, 포스코ESM, 포스메이트 등 3사를 신규 참여시켜 이들 회사에 대한 품질 경영 수준 파악을 통한 개선 영역을 도출하였습니다. 2018년에도 회사별로 진단 결과에 의한 지속적인 개선 활동을 전개하여 품질 경영 수준을 고도화 할 계획입니다.

품질경영대상 시상

품질경영대상(PQA, POSCO Quality Awards)은 품질경영시스템을 효과적으로 운영하고, 품질 경영 혁신 활동에 탁월한 성과를 이뤄낸 조직을 선정하여, 대표이사가 직접 상을 수여하는 제도로 2011년부터 시행하고 있습니다. 포상 종류는 그룹사 부문, 포스코 우수 부서 부문, 서플라이체인 부문으로 구분하여 운영해 왔으며, 2017년에는 우수 해외 법인 부문을 신설하여 포상을 실시하였습니다. 포상 대상 선정은 품질경영진단, PosQC 심사 결과 등을 기반으로 하여 공정하고 객관적으로 선정하고 있습니다.

2017년 품질 경영 대상 포상 결과

구분	포스코 부문	그룹사 부문	해외법인 부문	서플라이체인 부문
상 종류	우수 부서상	우수상 도약상	우수법인상	외주 자재 파트너사 공급사 시너지상 시너지상
수상사	포항 전기 강판부	포스코 건설	SNNC P-Vietnam	포렌 대원인물

포스코 품질보증시스템

포스코는 고객 지향적 품질보증 체계를 강화하기 위해 Q-CAPS (Quality-Check And Pass System)와 시정 조치 통합 관리시스템을 운영하고 있습니다. Q-CAPS는 “불량은 만들지도, 주지도, 받지도 않는다”는 품질 경영 메시지를 바탕으로 개발되었으며, 제품 생산 공정의 모든 작업 실적을 실시간으로 수집함으로써 공정간 품질 검사·보증·예측·조업 모니터링·해석 등의 기능을 구현하고, 불량 검출과 예방에 효과적으로 활용되고 있습니다. 시정 조치 통합 관리시스템은 품질 심사 또는 고객 클레임으로 발견된 부적합 사항으로부터 근본 원인을 발굴·개선하고 재발을 방지함으로써 예방적 차원의 품질보증 체계를 강화하는데 중요한 기능을 담당하고 있습니다.

기술 혁신

2017년에는 세계 경제가 전반적으로 호조를 보였으며 중국산 철강재 가격 상승 등의 영향으로 철강사들의 실적 및 시황은 대체로 양호했다는 평가였습니다. 2018년 세계 경제는 작년에 이어 견조한 성장세를 나타낼 것으로 전망되며 철강 시장도 안정적으로 유지될 것으로 보이지만 통상 마찰, 연·원료 가격의 변동성, 경쟁 철강사의 위상 강화 등 리스크 요인이 상존하고 있습니다. 이와 함께 생산성 향상, 고급재 시장 창출 및 확보 등 미래 철강 생태계 변화에서 살아남고 새로운 도약을 위한 글로벌 철강사간 경쟁이 치열하게 전개될 것으로 전망됩니다.

포스코는 2017년에도 기술 경쟁력 강화를 통한 차별화된 혁신 제품 개발 및 고객 맞춤형 솔루션 기술개발에 더욱 박차를 가하였습니다. 특히 포스코 특화 강종인 고Mn강 및 poStrip 제품 등의 안정적 양산을 위한 생산성 향상 및 품질 확보 기술을 지속적으로 개발하였습니다.

고부가가치의 WP(World Premium) 및 WP+(World Premium Plus)제품 개발 및 판매 확대를 기술적으로 뒷받침하기 위하여 포스코 패밀리사의 대표 기술인 FFT(Family Flagship Technology)와

WF(World First), WB(World Best) 제품 제조 기술 및 자원이 공정 기술을 중점적으로 개발하였으며, 개발기술의 조기 상용화에도 역점을 두었습니다. 또한 국가적인 저탄소 친환경 기조에 따라 강화된 온실가스 배출권거래제에 선제적인 대응을 위해 제철소 CO₂ 감축 기술 개발을 지속적으로 추진하였습니다. 원가, 품질, 생산성 등 종합적인 측면에서 World Top 조업 기술력 확보를 위하여 글로벌 선진사의 최고 수준을 뛰어넘는 도전적인 WTI(World Top Index) 전략을 수립하고 체계적인 관리를 통하여 목표를 성공적으로 달성하였습니다.

앞으로도 포스코는 중장기 기술개발을 차질없이 수행하기 위하여 전사 R&D 비용을 2017년 4,600억 원에서 2018년에는 5,100억 원 수준으로 상향하는 등 미래 기술 경쟁력 유지를 위한 투자를 지속적으로 강화해 나갈 예정입니다. 또한, 필요한 기술의 효율적인 확보를 위하여 사내 연구기관을 통한 자체 개발 뿐 아니라 외부 기술과 R&D 자원을 적극 활용하는 전략적 O&C(Open & Collaboration) 운영 체계를 구축하여 단계적으로 추진해 나갈 예정입니다.

주요 기술개발 성과



제선

AI 및 Smart Sensor를 활용한 고로 조업 예측 모델 개발

기존 고로 조업은 숙인성 기술과 비정형 데이터가 많아 예측이 어려웠으나, 800개 이상의 Smart Sensor 설치를 통한 비정형 데이터의 형식화 및 인공지능 알고리즘 적용에 의한 고로 조업예측 모델 개발과 자동 제어 시스템 구축을 통하여 저원가 조업을 실현하여 경쟁력을 강화하였습니다.

고로 노체 Stave 교체 및 노벽 보수 효율 향상 기술개발로 설비 장수명화 실현

고로는 경년 증가 및 설비 노후화에 따른 마모로 수명이 제한적이었으나, 계획 수리를 활용해 노체 냉각 설비인 Stave를 전량 교체하는 기술을 개발하여 포항 4고로에 적용하였으며, 내부 내화물 보수 시 내화물 점착성을 향상시키는 구조물 개발을 통한 노체 마모 최소화로 설비 강건화를 실현하였습니다.

無Binder 건조 Coal 성형 기술개발로 코크스 제조 원가 절감

코크스 제조용 석탄 건조 중 발생하는 Dust를 성형탄으로 제조하는 공정에서 기존에는 고가의 Binder를 사용함에 따라 제조 원가 상승을 유발하였지만, 공정 내에서 발생하는 슬러지를 활용하여 성형탄을 제조하는 기술을 개발함으로써 코크스 제조 비용을 절감하였습니다.



제강

WP 제품 생산에 대응한 제강 성분 협폭 제어 기술개발

용강의 성분 편차가 재질 편차 및 Slab Crack에 큰 영향을 미치는 고탄소강, 기가스틸 등 고강도강에 대해 용강 중량 및 합금철 투입량의 측정 정도 향상과 합금철 모델의 고도화로 제강 공정에서의 기존의 성분 제어 수준 대비 공정 능력의 대폭적인 향상을 통하여 WP(World Premium) 제품 생산에 대응할 수 있는 제강 성분 협폭 제어 기술을 개발하였습니다.

Chamfered Mold 기술개발

후판 고합금강, 기가스틸 등은 아포정 고합금 설계로 인하여 슬라브에 Crack이 쉽게 발생함에 따라 슬라브의 품질 열위 문제가 초래될 뿐만 아니라 결함부 제거를 위한 공정 부하가 발생하기 때문에 이를 해결하기 위하여 Chamfered Mold 최적화 기술을 개발하였습니다.



압연

열연 및 後 공정 WP 제품 생산 확대를 위한 압연 및 냉각 공정 기술개발

최근의 연비, 환경 규제 강화 등에 대응하기 위한 철강 제품의 고강도화, 극박화에 따른 열연 및 後 공정 WP(World Premium) 제품의 생산성 및 품질 확보를 위해 열간압연 공정에서는 전장 油압연 기술의 상용화를 통해 고강도 제품의 생산량을 확대하였으며, 냉각 공정에서는 냉각 시 철의 상변태를 정밀 제어하는 기술을 개발하여 적용하였습니다. 향후 냉각 편차 저감 및 난해한 제어 영역의 제어 기술을 확보하여 기가급 고강도강 등을 안정적으로 생산할 예정입니다.

후판 극저온인성용 고Mn강 LNG Tank 적용 확대

최근 친환경 연료에 대한 관심 증가로 LNG 연료의 수요가 확대됨에 따라, 포스코는 기존 LNG Tank에 사용 중인 9% Ni강 대비 원가를 크게 절감한 고Mn 함유 극저온인성강(PosM_CS)을 개발하였으며, 포스코에서 발주한 5만 톤급의 LNG 추진 벌크선인 '그리아이리스' 호의 연료 Tank에 해당 제품을 세계 최초로 적용하였습니다. 또한 여수에 투자 예정인 지상 LNG Tank에도 극저온인성강 사용을 검토 중에 있으며, 이를 위한 규격 개정 및 실증 Test 등을 추진하였습니다. 이와 같은 Record 확보를 통해 향후 확대되는 LNG 연료 시장을 선점하여 판매 기반을 확충할 예정입니다.

결정립 사이즈 제어형 선재 제품개발

포스코의 FFT(Family Flagship Technology) 기술인 결정립 사이즈 제어 Platform 기술을 통해 기존 강종 대비 결정립 사이즈를 절반 이하로 대폭 줄인 탄소강 선재를 개발하였습니다. 결정립 사이즈 제어가 가능한 강재 개발을 통해, 연질 열처리 시 강재 내부의 확산 가속화로 기존 강재 대비 열처리 후 연질화 및 구상화물 등 제품 물성이 더욱 향상되었으며, 개발된 기술의 타 강종 적용 확대를 WP(World Premium) 제품 개발의 가속화가 기대됩니다.

자동차 차체 경량화 및 연비 향상을 위한 제품 및 신규 제조 공정 개발

CAFE2025(23.2km/l)의 연비 규제 및 강화되는 안전 규제에 대응하기 위한 차체 경량화 및 강도 향상을 위해 고가의 HPF(Hot Press Forming) 부품과 경쟁 가능한 Cold Forming용 초고강도-고연신

기가급 강재를 개발하였으며 양산 제품의 생산 및 품질 안정화를 지속적으로 추진하고 있습니다. 이와 더불어 現 설비로 기가급 강재의 양산 품질 확보가 어려울 경우를 대비하여, 설비 투자를 통한 신규 제조 공정을 검토 중에 있습니다.

* CAFE : Corporate Average Fuel Economy

가전/건자재용 차별화된 Premium 표면 처리 강판 (잉크젯 프린트 강판: PosART®) 개발

컴퓨터의 잉크젯 프린팅 기능을 철강에 접목시켜 철판에 다양한 색상과 디자인 구현이 가능한 컬러 제품 및 제조 공정을 개발하였습니다. 기존의 프린트 코팅 제품은 롤 프린트, 실크 스크린 방식으로, 반복된 이미지만 생산 가능하며 인쇄물의 해상도 저하 및 생산성 하락의 문제가 있었습니다. 이에 철강용 전용 잉크 개발 및 심미적인 기능 부여, 생산성 향상을 위한 연속 코팅 공정 기술을 개발하였으며, 시제품 생산 및 제품 설명회를 통한 적극적인 홍보로 시장을 발굴 및 확대할 예정입니다.

초고자속밀도 무방향성 전기강판 제품 제조 기술개발

집합 조직의 미세석출물 제어를 통하여 철손은 유지하면서 자속 밀도, 투자율 및 열 전도도를 크게 개선한 초고자속밀도 무방향성 전기강판 제품을 개발하였습니다. 이를 통해 기존재 대비 자속 밀도가 0.03Tesla 이상 우수한 특성을 확보하였으며 해당 제품은 IE4 등급 이상의 고효율 Premium 모터 시장에서 선도적인 역할을 할 것으로 기대됩니다. 향후 초고자속밀도 제품군 라인업 구성 및 품질 안정화를 통하여 적극적으로 신수요를 개척할 예정입니다.

poStrip 공정 경유 건자재용 스테인리스 329LD 열연 박물제품 제조 기술개발

poStrip(POSCO Strip Casting) 공정을 이용하여 스테인리스 건자재용 Duplex강인 329LD CR 제품을 대체하는 329LD HR 박물제품을 제조함으로써, 열연 공정의 부하를 저감하는 동시에 제조 원가 절감을 실현하는 기술을 개발하였습니다. 329LD강은 범용 316L강 대비 내식성이 우수한 제품으로 포스코 고유의 poStrip 공정을 적용하여 제품을 양산함으로써, 향후 건자재 시장에서의 스테인리스 WF(World First) 제품의 용도 개발과 판매 확대가 기대됩니다.

업무 혁신

포스코는 'POSCO the Great' 비전을 달성하기 위해, 지난 2014년부터 고유의 혁신 방법론인 POSTIM을 도입해 꾸준한 혁신 활동을 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, 사업 구조 혁신 가속화, 신성장 사업 가시적 성과 창출, 윤리 기반의 경영 인프라 구축 등의 목표를 달성하기 위한 강력한 실행 엔진으로, △ 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.

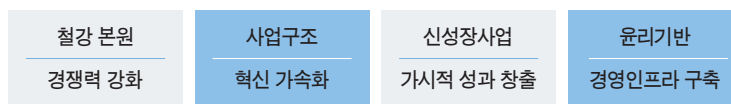
POSTIM의 구성요소는 크게 세가지로, ① 창의적인 Idea를 통해 Project를 발굴, 수행하고 성과에 따라 보상받는 Project 중심의 일하는 방식인 PSS*(POSCO Six Sigma plus), ② 제조 현장에 적합한 포스코 고유의 방법론으로 최고 품질의 제품, 고장 없는 공장, 안전한 작업장을 구현하는 QSS*(Quick Six Sigma plus), ③ 화합/긍정 조직 문화 바탕에 고부가가치 업무를 수행하고, 창의적으로 업무에 몰입하는 활동인 SWP(Smart Work Place)로 구성되어 있습니다. 포스코는 지난 4년간 점진적으로 POSTIM을 도입, 확산, 정착시켜 왔으며, 2017년에는 더 빠르고 탁월한 성과를 창출하였습니다.

POSTIM 구성은?

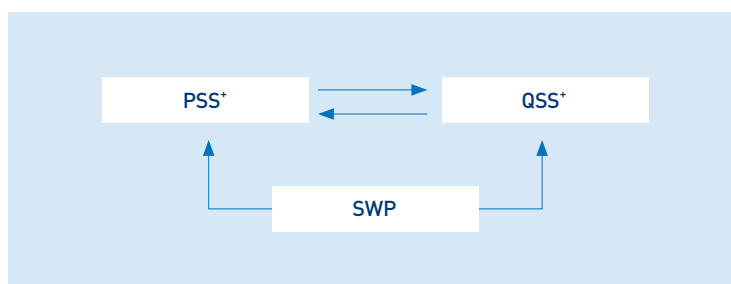
비전



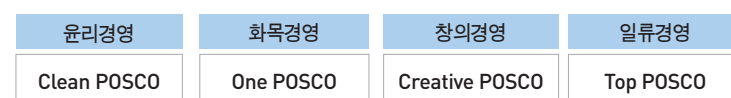
혁신 아젠다



POSTIM



경영이념



* POSTIM은 우리 고유의 Process, System, Mind가 조화롭게 작용하는 구조임

PSS*

(POSCO Six Sigma plus)

Project 중심의 일하는 방식으로 성과 창출을 가속화하는 포스코 고유의 혁신 방법론

QSS*

(Quick Six Sigma plus)

제철소 특성을 고려하여 제조 현장에 적합한 고유의 방법으로 진화하여 Quality/Stability/Safety 향상에 매진하는 활동

SWP

(Smart Work Place)

화합/긍정 조직문화 바탕에 고부가가치 업무를 수행하고, 창의적인 Idea를 창출하는 본업에 몰입하는 활동

2017년 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. 더 빠른 POSTIM 성과 창출을 추진한 결과, 2017년도에는 아이디어 제안에서 프로젝트화까지 평균 20일, 프로젝트 수행 완료까지 평균 36일 등 총 56일을 단축하여 더 신속하게 성과를 창출할 수 있었습니다. 특히 창의 아이디어 제도의 경우, 기존 직책 보임자 중심의 분기 단위 아이디어 제안 및 자율 굴리기 체계를, 직원 중심의 상시 아이디어 제안과 임원이 주관하는 굴리기 활동으로 개선해 IP Project 연계 건수가 전년 대비 50% 이상 증가했습니다. 더불어 탁월한 성과 창출을 위해 사내 전문가 제도인 전문 PCP(POSCO Certified Professional) 일원화를 실시하였습니다. 기존 프로젝트 PCP와 전문 PCP로 분리 운영되던 전문가 제도를 전문 PCP로 일원화했습니다. 전문 PCP의 프로젝트 수행 역할을 강화해 S/A급 고수의 프로젝트 수행 건수를 2016년 24건에서 2017년 38건으로 확대했습니다. 더불어 Big Data, AI 등 Smart 기술을 활용해 실현 이익을 창출하는 Smart형 IP Project를 2017년에만 35건 발굴 및 수행하였으며, 2017년에 제안된 Smart형 아이디어 576건을 활용해 2018년에는 더 많은 Smart형 IP Project를 수행할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

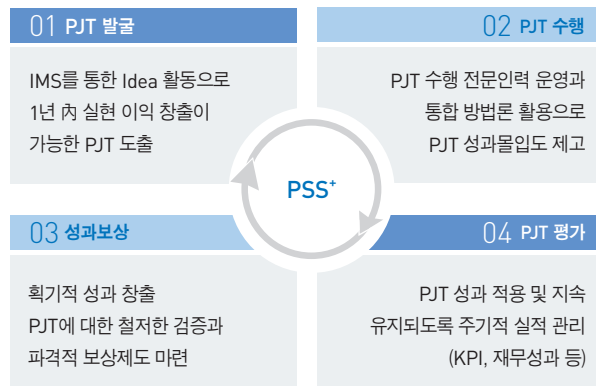
PSS⁺의 특징 중 하나는 Project 수행 결과로 획기적인 실현 이익을 달성한 Project에 대해 성과에 상응한 파격적인 보상을 실시해 동기를 부여한다는 점입니다. 이를 'IP Project 특별 보상'이라 하며, IP Project를 현업에 적용한 후 1년 간 창출한 초과 실현이익이 일정 금액 이상인 경우 신청 자격이 주어집니다. 특별 보상 대상 Project에 대해서는 성과 검증을 우선적으로 실시하여 정확한 초과 실현 이익을 산정하고, 심의 단계에서 보상 금액을 확정합니다. 총 보상금은 초과 실현 이익의 기본 10%로 산정되나, 특별한 사유가 있는 경우 5% 범위 내 가감될 수 있습니다.

IP Project 성과에 대해 특별 보상을 실시한 2015년부터 2017년까지 총 38건, 75억 원을 보상했으며, 이중 전 직원에게 지급하는 Gain Sharing은 2016년에 이어 2017년에도 1인당 연 10만 원을 적립하여 지급, POSTIM 활동에 대한 동기부여를 확대하였습니다.

포스코패밀리 또한 POSTIM을 통한 혁신 활동에 동참했습니다.

2017년은 프로젝트 중심의 업무 방식을 그룹사와 해외 법인까지 본격 확산한 한 해였습니다. 아이디어 활동부터 프로젝트 수행까지 포스코와 동일한 체계로 운영되도록 가이드하고, 2017년 처음으로 그룹사 주요 IP Project 35건에 대해 CEO VP를 확대 시행하기도 했습니다.

PSS⁺ 운영Process



QSS⁺(Quick Six Sigma plus)

포스코는 강건한 제조 현장 구현을 위해, 현장 혁신 방법론인 'QSS⁺(Quick Six Sigma plus)'로 현업 부서의 자율적이고 실질적인 개선 문화 정착을 위해 많은 노력을 기울였습니다. 2017년에는 현장 혁신 활동의 중심인 QSS⁺ 활동을 경영 성과에 기여할 수 있도록 정착하는데 집중하였습니다.

포스코는 설비 도입 당시의 모습과 성능으로 복원하는 마이 머신(My Machine) 활동을 지난 2006년부터 시작한 이래 12년만인 2017년 12월 말에 대상 설비 1만 6,720개를 One Cycle 완료하였습니다. 그동안 포항제철소는 7,239건, 광양제철소는 9,481건의 마이 머신 활동을 전개하였는데 이를 통해 약 80만 건 이상의 오염·공해·불량·고장·재해를 일으키는 발생원과 청소·점검·급유·급지·조정이 곤란한 개소를 발굴하여 개선 하였습니다. 또한 품질/고장/재해 지표에 직접적인 영향을 주는 온라인 가동 중인 핵심 설비에 대해서는 2014년에 My M&S를 시작하여 2016년부터 주임단위까지 참여하는 단계에 이르렀습니다. My M&S는 2014년 모델 활동을 시작으로 2016년에는 46%, 2017년에는 70%로 증가하였고, 이를 통해 온라인 가동 설비의 성능을 향상시키는 활동으로 정착시킬 수 있었습니다. 포스코는 여기에 만족하지 않고 마이 머신 유지 관리와 Smart형 기술을 접목하여 한 단계 점프업하여 전개함으로써 최상의 설비 경쟁력을 지속적으로 확보해 나갈 계획입니다.

아울러 현장 직원들의 지속적인 QSS+ 과제 활동(일상 과제 3,994건, 개선 리더 과제 343건)을 통해 현장 불합리를 발굴하여 개선하였으며, 그 결과 현장의 제조 원가 절감에도 크게 기여하였습니다. 특히 이러한 현장 직원들의 개선 성과에 대한 실질적인 동기부여가 될 수 있는 보상 제도로써 제안 제도를 재정립함으로써 4만5,000건이 넘는 제안이 등록되어 보상을 지급하였습니다.

高품질, 高효율, 無재해의 지능형 제철소인 스마트팩토리(Smart Factory) 구현을 위한 Smart M&S(Smart Machine & Safety)도 시범적으로 운영하였습니다. 지난 2016년 성공 모델 구축 및 전사 확산 방안을 수립한 Smart M&S는 2017년에 Smart Factory 모델부터 내 전 공장으로 확산하여 포항제철소와 광양제철소 16개소에 사물 인터넷(IoT) 기술을 적용한 Smart M&S 활동을 펼치고 15억 원의 기대 성과를 거두었습니다. 이러한 현장 주도의 QSS+ 활동 실행력 강화를 위해 전체 교대 주임과 통합 파트장을 대상으로 QSS+ 역량 향상 교육을 실시하였으며, 지속적인 개선 문화를 주도하는 혁신 인력은 정예화하여 QSS+ 개선 리더는 700여 명을 선발하여 기본 교육, 챌린지 심화 교육과 해외 체험 교육을 실시하였으며 QSS+ FT(Facilitator)는 총 12명을 양성하였습니다. QSS+는 경영층의 관심과 숄선 활동이 중요한 만큼 지속적인 경영층의 현장 방문(CEO 포함 임원 방문 총 288회)을 통해 현장 직원을 격려하였고, 리더 계층은 숄선 격려 활동과 개선 활동에 대한 멘토링을 통해 QSS+ 활동에 대한 이해를 높이며 활동의 내실화를 유도하였습니다.

2017년에는 포스코패밀리가 함께 공감하고 참여하는 QSS+ 활동을 펼쳤습니다. 業의 특성에 맞춘 QSS+ 활동을 펼치며 9개 그룹사에서 개선 과제 4,600여 건을 추진하여 원가 절감 성과를 창출하였습니다. 또한 My M&S 모델 활동과 신규 마이 머신 활동을 펼치며 전년 대비 활동 수준도 향상될 수 있도록 유도하였습니다. 해외 법인은 현지 직원이 현지 언어를 사용하여 자율적으로 추진할 수 있는 QSS+ 활동을 추진하였습니다. 혁신 허브 체계를 구축한 중국, 베트남 법인은 마이 머신 활동 211개소, My M&S 활동 27개소를 실시하여 해외 생산 법인과 가공 센터의 경쟁력을 향상시켰습니다. 외주사는 제철소 QSS+ 활동과 연계하여 계획을 수립하고 제철소현장 맞춤형 지원을 통해 상생 기반을 강화하였습니다. 103개 외주사는 정비 품질 향상, 설비 효율 향상을 통한 원가 절감에 기여할 수 있는 My M&S 활동을 업종별 특성에 맞게 추진하였습니다. 이렇듯 포스코는 부서 경영 KPI와 연계한 QSS+ 활동을 전개하여 현장 혁신 인력 양성과 함께 품질 부적합률, 작업률, 재해율 등의 개선에 기여하고 있습니다. 포스코패밀리 또한 QSS+ 활동의 확산을 위해 노력을 아끼지 않았으며, 향후에도 스마트한 제조 현장 구현을 위해 QSS+ 활동을 지속적으로 추진해 나갈 계획입니다.

QSS+의 개념



SWP(Smart Work Place)

포스코는 편리한 IT 인프라와 선진화된 일하는 방식, 그리고 감사 나눔 및 직원들이 참여하는 조직 문화 구현을 통해 직원들의 긍정적인 몰입을 추구하는 SWP(Smart Work Place)를 구현하고 있습니다. 4차 산업혁명의 변화에 맞춰 조업 현장과 사무 업무에 인공지능(AI) 기술을 도입하여 생산의 품질 향상, 위험 예지를 통한 안전 확보 및 사무 부문에 업무 생산성 향상을 지원하였습니다. 생산 부문은 IoT 기반 조업 상황을 예측/진단하고 최적 제어되는 지능형 공장(Smart Factory) 구축을 추진하고 있으며, 그 근간이 되는 소프트웨어 플랫폼인 '포스프레임(PosFrame)'을 자력으로 개발하였습니다.

PosFrame을 통해 다양한 설비와 IoT Device 연결이 편리해지고 Data를 도메인 특성에 맞춰 분류·저장이 가능합니다. 또한 딥러닝 등 AI 기법 활용 제어 모델 개발과 Big Data 분석으로 예측·진단 모델 개발을 할 수 있습니다. 사무 업무 부분은 대화형 AI를 직원 정보 검색 시스템인 '사람 찾기'에 적용하여 음성 또는 Text로 질문하면, 질문 의도를 파악하고 연락처를 찾아 즉시 전화 연결해주어 기존 3단계(검색→선택→전화 걸기)를 1단계로 단축하였으며 조직·직책 등 복합 조건으로 찾기, 조직 관계를 기반으로 상·하위 직원 찾기 등 새로운 방식의 검색이 가능해졌습니다. 그리고 2017년 10월에는 그동안 추진해 온 '스마트 포스코(Smart POSCO)' 전략과 스마트 팩토리 구축 추진 성과를 대외적으로 인정받아 '제6회 대한민국지식 대상'에서 대통령상을 수상했습니다.

IT 인프라 측면에서 안정적인 시스템 운영을 위해 문서 결재, ECM, EP(Enterprise Portal), 계정 관리 패키지를 업그레이드하였으며, 서버의 저장 장치를 고성능 SSD(Solid State Drive)로 교체하여 시스템 성능을 향상시켰으며, 직원의 PC 환경을 기술 변화에 맞춰 64bit OS, Java8이 지원 가능하도록 개선하여 직원들이 대량의 Data 분석을 빠르게 수행할 수 있는 기반을 마련하였습니다.

직원들의 시스템 사용 편의성 개선을 위해 MDM(Mobile Device Management)의 사내의 인식 오류 및 기능을 쉽게 인지할 수 있도록 화면을 개선하였으며, 2010년 이전에 개발된 노후 시스템의 화면을 개선하여 업무 효율성을 향상시켰습니다. 또한 BlackBox형이었던 구글 검색 엔진의 단점을 보완한 오픈 소스 기반의 검색 엔진을 도입하여 검색 정확성, 검색 속도 향상 등 편의성이 향상되었습니다.

조직 문화 측면에서는 피부로 느끼는 감사 나눔 활동을 실시하고, 낭비 줄이기 마인드를 현장에 지속적으로 확산하였습니다. 이와 더불어 Smart Culture 마련을 위한 조직 문화 아이디어 공모전을 진행해 직원들이 함께 만들어가는 사내 문화 구축에 앞장서고 있습니다.

SWP 개요

물입도가 높은 기업은 낮은 기업보다 영업이익률 6배
(글로벌 41개 기업의 임직원 36만 명 참여 연구 결과)

자발적이고 적극적인 노력을 기울이는 것






SWP

편리한 IT인프라	시간/공간의 제약이 없는 IT환경 제공
선진화된 일하는 방식	저부가가치 개선과 창의 업무 확대
Smart Culture/감사나눔	긍정 분위기 조성 및 회사 사랑 고취

2018년 POSTIM 추진방향

내년에는 혁신활동을 통해 더 큰 성과를 창출하기 위해 △창의 아이디어의 굴리기 강화, △고수익·Smart형 성과확대, △IP 프로젝트 혁신벤처 운영 등 더 차별화된 POSTIM 활동을 추진하여 Smart 포스코 구현을 선도해 나갈 계획입니다.

2018년의 POSTIM 한눈에 보기

 창의 아이디어 굴리기 강화	 고수익·Smart형 성과확대	 IP 프로젝트 혁신벤처 운영
아이디어 굴리기를 온/오프라인으로 병행하여 실행 기능토록 구체화	Smart형 프로젝트 발굴 및 M&S 추진 전문가군 프로젝트 수행 비중 증대	성과가 검증된 기술로 프로젝트 리더가 벤처 창업에 도전

먼저 창의 아이디어의 경우 굴리기 활동 체계를 사내 온라인 시스템인 IMS(Idea Management System)에서의 활동에 더해 임원단위 오프라인 굴리기를 병행하여 더 발전된 창의활동 프로세스로 향상시켜 나갈 계획입니다. 또한 고수익 프로젝트인 S/A급 프로젝트를 150건이상 발굴할 예정이며 Smart 기술을 접목한 Smart형 프로젝트와 Smart형 My M&S의 비중도 각각 20%까지 확대할 방침입니다.

마지막으로 사업화가 가능한 IP 프로젝트를 창업으로 연계하는 IP 프로젝트 혁신벤처를 운영하여 IP 프로젝트를 통한 수익창출을 외부까지 확대할 계획이며, 이러한 창업을 지원하기 위해 사내 창업 휴직 제도 신설을 검토하고 교육, 컨설팅 등 다양한 지원활동도 제공할 예정입니다.

공급사슬관리 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

공정거래

포스코는 공정거래법을 준수하고 공정하고 자유로운 시장 경쟁 질서에 부합하기 위해 2002년 '공정거래 자율 준수 프로그램(CP)'¹⁾을 도입한 이후, 임직원들이 공정거래 자율 준수 문화를 체질화할 수 있도록 지속적으로 노력하고 있습니다. 2003년 6월 포스코 윤리 규범 선포를 통해 최고경영자는 자율 준수 의지와 방침을 천명했으며, 매년 회사운영회의, 그룹운영회의 등을 통해 수시로 공정 거래의 중요성을 강조하고 관련 법규 준수를 당부하고 있습니다.

1) 공정거래 자율 준수 프로그램(CP: Compliance Program): 공정거래법 위반 행위를 사전에 예방하기 위해 기업이 '공정거래 자율 준수 규범'에 따라 자체적으로 수립·운영하는 교육·점검 등 내부 준법 체계를 의미합니다.

공정거래 자율 준수 프로그램 (CP: Compliance Program) 개요

포스코는 공정거래위원회에서 권고하는 공정거래 자율 준수 프로그램 7대 요소와 함께 포스코만의 자율 운영 요소 2가지를 추가 도입하여 이행하고 있습니다.

정부 권고 요소	<ul style="list-style-type: none"> • 경영진의 자율 준수 의지 선언 • 자율 준수 관리자의 지정 운영 • 자율 준수 편람의 작성 배포 • 교육 프로그램의 실시 • 모니터링 제도의 구축 • 공정거래 관련 법규 위반 임직원에 대한 제재 • 문서 관리체계의 구축
자율 운영 요소	<ul style="list-style-type: none"> • 자율준수협의회 구성 • 운영 성과의 평가

포스코는 2002년 공정거래 자율 준수 프로그램 도입을 시작으로 2003년 포스코 윤리 규범 선포를 통해 CEO가 공정거래 준수 의지를 천명하였습니다. 2004년에는 이사회 산하에 내부거래위원회를 설치하고 공정거래 CP 전담 조직을 신설하는 등 기능을 강화하여 2006년부터 2012년까지 공정거래위원회의 CP 운영 평가에서 국내 기업 최초로 4회 연속으로 AA등급을 획득하였으며, 2013년부터 2016년까지 동반성장위원회가 주관하는 동반성장 지수 평가에서 연속 4회 최우수 등급을 획득하였습니다. 2015년에는 경영 채신을 통해 윤리를 경영의 최우선 가치로 설정하는 한편, '3대 100% 원칙(경쟁, 공개, 기록)', 비정상 거래 관행 타파 등 공정거래를 위한 인프라 구축에 노력하였습니다.

공정거래 자율 준수 프로그램 운영 실적

공정거래법 준수를 위해서는 무엇보다도 사전 예방이 가장 중요함에 따라 법 위반 리스크를 최소화하기 위해 예방 교육에 최선의 노력을 기울이고 있습니다. 포스코는 임직원들의 공정거래 이해도를 높이기 위해 2002년부터 공정거래 E-러닝 교육 프로그램인 '알기 쉬운 공정 거래'와 '공정거래 위반 사례'를 운영 중에 있으며, 2017년에는 법 개정 내용 등을 반영, 해당 E-러닝 과정을 보완 개설하여 총 1,260명이 수강하였습니다. 한편, 신입 사원, 판매·구매 등 계층별·부문별 직원 및 계열 회사 직원 등을 대상으로 공정거래 집합 교육을 실시하고 있으며 2017년에는 총 1,014명이 수강하였습니다.

2017년 주요 운영실적

- 공정거래 관련 온라인 교육 운영(총 1,260명)
 - '알기 쉬운 공정거래' 등 2과목
- 부문별 맞춤형 공정거래 집합 교육 실시(총 1,014명)
- 현업 부서 공정거래 상담 및 코칭 활동 실시(총 201건)
- 내부거래위원회 개최(5회, 총 5건 심의, 보고)
- 공정거래 자율 준수 서약 실시(연 2회, 22개사, 총 2만 4,189명)
- 공정거래자율준수협의회(연 1회)
- 공정거래 실천리더 간담회(반기 1회)

2004년에는 사내 공정거래 웹사이트를 개설하여 임직원이 직접 공정 거래 점검을 실시할 수 있는 온라인 자율 점검 체계를 구축하였으며, 2012년에는 스마트폰용 공정거래 체크 리스트 어플리케이션을 개발하여 법 위반 여부에 대한 임직원의 자가 진단을 용이하게 하였습니다. 아울러 구매, 판매 및 기업 집단 부문 등 부문별 가이드 라인 배포 등을 통해 공정거래 관련 법 위반 리스크를 임직원 스스로 점검하고 법규를 준수할 수 있도록 하였습니다. 2017년 현업 부서 공정거래 상담 실적은 총 201건입니다.

포스코는 공정거래 준수를 위하여 'Risk 사전 점검·코칭·개선·교육·사후 관리'의 공정거래 Risk 관리 프로세스를 운영 중이며, 특히, 계열사간 거래의 투명성과 공정성을 높이기 위하여 2004년 4월부터 이사회 산하 전문위원회인 내부거래위원회를 설치하여 운영하고 있습니다. 내부거래위원회는 안건 심의에 독립성을 기하기 위해 사외이사 3인으로 구성되며 2017년까지 운영 실적은 총 125건입니다. 2016년부터는 거래 관행 개선 정책에 따라 설비, 자재, 원료, 외주 등 부문별 내부거래심의위원회를 운영하여 공정거래 준수를 위해 노력하였습니다.

매년 공정거래 준수의를 높이기 위하여 구매, 마케팅 등 공정 거래 유관 부서 임직원 및 계열사를 대상으로 공정거래 자율 준수 서약을 시행하고 있으며 2017년에는 총 2만 4,189명이 서약하였습니다. 아울러 현업 부서의 공정거래 자율 준수 실행력을 강화하기 위해 그룹장 이상 부서장으로 구성된 자율 준수 협의회를 운영하고 있으며, 실무자급인 공정거래 실천 리더가 부서의 자율 준수 활동을 지원하고 있습니다.

포스코는 계열사 공정거래 CP 담당자들의 연구 모임인 PCA(POSCO Compliance Academy) 등을 통해 정기적인 세미나, 정보 교류회, 워크숍 등을 실시하여 포스코그룹 차원의 공정거래 자율 준수 문화 확산에 힘쓰고 있습니다.

포스코그룹 CP 도입 현황¹⁾

현재 포스코그룹에서는 총 22개 회사가 공정거래 자율 준수 프로그램(CP)을 운영하고 있습니다.

포스코그룹 CP 도입 현황

도입 시기	대상 회사	계
~2003년	포스코, 포스코건설, 포스코ICT	3
2006년~ 2010년	포스코강판, 포스코엔텍, 포스코캠텍, 포스코플랜텍 포스코메이트, 포스코A&C, 포스코에너지, SNNC	8
2011년	포스코대우, 엔투비	2
2013년	PNR, SRDC, 포스코휴먼스, 포스코터미널, 블루오앤엠, 포스코ESM	6
2014년	포스코경영연구원, 포스코기술투자	2
2015년	피엠씨텍	1

총 22개사 도입

포스코그룹 차원의 CP 확산과 정착을 위해 공정거래위원회가 주관하는 CP 등급 평가에 적극 참여하여 우수한 평가를 받고 있으며, 아울러, 공정한 거래 질서 확립 및 중소기업 상생 협력을 위하여 적극 노력하여 동반성장위원회의 동반성장 지수 평가에도 좋은 성과를 거두고 있습니다.

1) 포스코P&S는 포스코대우, 포스코엔지니어링은 포스코건설과 합병되었음

공정거래 문화 정착을 위한 향후 계획

2018년에도 포스코는 포스코그룹 차원의 공정거래 문화확산 및 정착을 위해 노력하겠습니다. 특히, 경쟁 당국의 중점 추진 과제인 하도급 분야의 불공정 거래 관행 개선 등 갑을관계 리스크 예방에 역점을 두고 공정거래 자율 준수 활동을 활발히 전개하겠습니다. 포스코는 공정거래 리스크 예방 활동 강화를 위한 그룹 차원의 CP 활성화 추진, 주요 부문의 법 위반 사전 예방을 위한 공정거래 리스크 관리 프로세스 강화, 교육 및 자율 실천 활동 활성화를 통한 공정거래 준수 마인드 제고 등 포스코그룹 차원의 CP 운영을 더욱 강화하고 내실화하겠습니다.

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 33개 동반성장 프로그램 운영 중		
공정 거래 운영 체제 정립	동반성장 프로그램 도입	동반성장 활성화
<ul style="list-style-type: none"> 전자상거래 시행('01) 공정거래 자율준수 프로그램 운영('02) 	<ul style="list-style-type: none"> 국내 최초 성과공유제 도입('04) 중소기업 납품 대금 전액 현금 결제('04) 테크노 파트너십 시행('06) 	<ul style="list-style-type: none"> 민관 R&D 협력 펀드 조성('09) 설비 솔루션 지원 활동('15) 임원 동반성장지원단 출범('10) 중소기업 스마트 공장 지원('15) QSS 혁신 허브 활동('11) 현금 결제 지원 펀드 조성('17)

1999	2005	2010	2013	현재
1999-2004 1999.02 • 명절 구매 대금 조기 집행 2003.07 • 철강사 최초로 SRM 시스템 도입 2004.07 • 국내 최초 성과 공유제 도입 2004.10 • 네트워크론 시행 2004.12 • 중소기업 구매 대금 전액 현금 결제 시행	2005-2007 2005.07 • 협력 기업 지원 펀드 조성 2006.07 • 특허 상담 센터 운영 2006.08 • 보유 특허 기술 이전 사업 2006.09 • 테크노 파트너십 시행 2008-2009 2008.08 • QSS 혁신 활동 지원 2008.11 • 상생 협력 특별 펀드 협약 체결 2008.12 • 민관 공동 R&D 펀드 협약 체결 • 범 포스코 상생 협력 및 공정 거래 협약 체결 2009.03 • Job World '포스코 협력 기업 채용관' 개설 2009.09 • 포스코패밀리 네트워크론 시행	2010 2010.06 • 테크노 파트너십(맞춤형 중소기업 기술 지원 활동) 시행 2010.09 • 동반성장 실적 임원 평가 반영 시행 • 동반성장 프로그램 가이드북 발간 2010.10 • 임원 동반성장지원단 출범 • 포스코그룹 2~4차 협의회 발족 • 사이버 신문고 개설 2011 2011.04 • 협력 중소기업 행동 규범 (Code of Conduct) 제정 시행 2011.07 • 임원 동반성장지원단 그룹사 확대 2011.10 • 아이디어 마켓 플레이스 개최 • 민관 공동 투자 기술 개발 사업협력 펀드 협약식 2012 2012.07 • 포스코형 성과 공유 모델 FOCUS 정립 2012.09 • 동반성장 주간 성과 공유 우수 대통령 표창	2013 2013 2013.05 • 포스코그룹 성과 공유 자율 추진 협약 체결 2013.06 • 포스코 산업혁신운동 추진 협약 체결 2013.10 • 1-2차 협력 기업 간 공정 거래 지원을 위한 포스코 링크 가동 2014 2014.04 • 임원 동반성장지원단 프로젝트 베이스로 개편 2014.06 • 공급사-포스코 열린 토론회 실시 2014.10 • 동반성장포털 오픈 2014.11 • 포스코 동반성장 파트너스 데이 개최 2015 2015.05 • 설비 솔루션 지원 활동 시행 2015.06 • 포스코 동반성장협의회 실시 2015.12 • 포스코그룹 동반성장 파트너스 데이 개최 • 중소기업 스마트 공장 지원 협약 체결 • 대한민국 동반성장 대상 수상	2016 2016.04 • 포스코그룹 공정 거래 협약식 2016.06 • 동반성장 지수 4년 연속 최우수 등급 획득 2016.09 • 중소기업 스마트 공장 지원 확대 2016.11 • 포스코그룹 동반성장 파트너스 데이 개최 2016.12 • 대한민국 동반성장 대상 수상 2017 2017.09 • 저가 제한 낙찰제 확대 등 구매 제도 개선 2017.09 • 외주사 직원 임금 두 자릿수 인상 2017.11 • 납품 대금 전액 현금 결제 지급 대상을 중견기업까지 확대 및 현금 결제 지원 펀드 조성 • 포스코그룹 동반성장 파트너스 데이 개최 2017.12 • 현금 결제 확대 협약식

동반성장

포스코의 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 조직이 신설되었으며, 현재는 설비 자재구매실의 구매기획그룹에서 중소기업과의 동반성장 활동을 추진하여 거래 중소기업은 물론 2차 및 미거래 중소기업으로 동반성장의 기반을 확대시키고 있습니다.

포스코는 기술 협력, 금융 지원, 파트너십 강화, 교육 및 컨설팅, 일자리 창출 및 소통 강화 등 총 5개 카테고리의 33개 동반성장 프로그램을 운영하여 경영 전 부문에 걸쳐 체계적인 동반성장 활동을 추진하고 있습니다. 2018년에도 프로그램을 지속·보완 발전시켜 중소기업이 그 효과를 체감할 수 있는 실질적인 동반성장 활동이 될 수 있도록 지속적으로 노력할 계획입니다.

2017 동반성장 활동 주요 추진 실적

9월	<ul style="list-style-type: none"> 협력사의 경영 안정 지원을 위한 구매 제도 개선 <ol style="list-style-type: none"> 최저 가격 중심의 입찰 제도 보완 <ul style="list-style-type: none"> * 저가제한 낙찰제, 시장가 경쟁 낙찰제, TCO 구매제도 확대 납품 단가 반영 기준 개선 외주사 직원 임금 두 자릿수 인상
11월	<ul style="list-style-type: none"> 협력사에 대한 납품 대금 현금 결제 확대 <ol style="list-style-type: none"> 1, 1-2차 협력사간 현금 결제 확대를 위한 5백억 원 규모의 '현금 결제 지원 펀드' 신설 납품 대금 100% 현금 지급 대상을 기존 중소기업 → 중견기업으로 확대
12월	<ul style="list-style-type: none"> 포스코그룹 동반성장 파트너스 데이 개최 <ul style="list-style-type: none"> * 현금 결제 확대 협약식 거행

포스코 동반성장 프로그램

동반성장 프로그램 구성

*5개 카테고리 33개 프로그램

포스코는 경영 전 부문에 걸친 동반성장 프로그램 운영으로 거래 중소기업 뿐만 아니라 2차 및 미거래사와도 활발한 활동을 진행 중입니다.

동반성장 프로그램 구성



포스코 동반성장 프로그램				
기술협력	교육 및 컨설팅	금융지원	일자리 창출 및 소통 강화	파트너십 (공급사/고객사)

중소기업 R&D 역량 제고를 위한 기술 협력

성과공유제

성과공유제는 거래 협력 기업과 공동으로 개선 활동을 수행하고 그 성과를 공유하는 제도입니다. 성과공유제를 통해 중소기업은 자율적인 개선을 통해 체질 개선과 기술개발을 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 산업계로의 확산을 추진한 결과 2018년 1월 기준 297개사가 성과공유제를 도입하여 운영 중에 있습니다.

포스코는 성과 공유 과제 수행을 통해 발생한 성과금의 50%를 보상하고 장기 계약 체결, 공급사 SRM 평가 시 가점 부여, 공동 특허 출원 등 다양한 인센티브를 제공하고 있습니다. 2017년에는 성과 측정이 완료된 과제 총 173건에 대해 322억 원의 성과 보상을 실시했습니다.

CASE REPORT

최적 배합의 탈류제 개발을 통한 원가 경쟁력 확보(한테크)

추진내용 고가 탈류제가 제조 원가에 부담 요인으로 작용하고 있었으며, 포스코-협력사간 협업을 통해 보다 저가의 탈류제를 개발함 → 탈류제 내 고가의 Carbon 비율을 낮추고, 저가의 Al-Dross를 추가하여 저비용·동등 효율 탈류제 개발 성공 (최적의 탈류제 원재료 배합비 산출)

추진성과 한테크: 성과 보상 금액 332백만 원(원가 절감 금액의 50%) 수령 및 납품 물량 확보(3년 약 20만 톤)
포스코: 구매 원가 절감(664백만 원)



한테크 광양 공장

민관 공동 투자 기술개발 사업

민관 공동 투자 기술 개발 사업이란 포스코가 중소기업벤처부와 공동으로 R&D 기금을 조성하여 중소기업 R&D 과제의 개발비를 현금으로 지원하고 판로까지 지원하는 사업입니다. 중소기업은 총 개발비의 75% 이내에서 최대 10억 원 까지 개발비를 지원받을 수 있어 R&D 투자에 따른 자금 부담을 해소할 수 있습니다. 이를 위해 포스코는 2008년 100억 원을 조성하여 전액 소진하였으며, 2011년 12월에 추가로 446억 원의 R&D 기금을 재조성하여 운영 중에 있습니다. 제도 도입 이래 2017년까지 포스코가 지원한 중소기업 R&D 과제는 총 63건에 이릅니다.

CASE REPORT

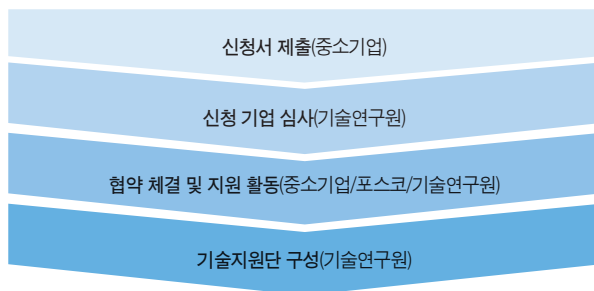
2제강 전로 건가 집진기용 대형 고효율 Fan 개발(신풍송풍기)

추진내용 기존에 외국에서 도입되던 대형 고효율 Fan을 국내 최초로 절반 가격 수준에 개발함. 신규로 개발한 Fan은 외국산 설비 대비 유사한 수준의 성능을 보유하면서(외국산 대비 88.5% 효율), 전력사용량을 15% 이상 절감하는 효과도 있음.

추진성과 신풍송풍기: 신제품 상용화에 따른 매출액 증가(15.2억 원)
포스코: 설비 국산화를 통한 투자비 절감 및 전력사용량 감소(외산 제품 대비 1/2수준의 설비비 절감 및 전력 사용량 최대 20% 절감)

테크노 파트너십(맞춤형 중소기업 기술 지원)

포스코는 2006년 9월 중소기업에 무상 기술 지원 활동을 펼치기 위해 테크노 파트너십(Techno Partnership)을 시작하였고, 현재 포스코와 포스텍 등 4개 기관의 박사급 전문 인력으로 구성된 기술지원단이 중소기업의 기술적 애로 사항을 해소하고 핵심 기술을 확보할 수 있도록 지원 활동을 펼치고 있습니다. 중소기업이 테크노 파트너십 참가 신청을 하면 신청 기업 중 심사를 통해 지원대상을 선별, 그 기업의 특성에 맞춰 기술지원단을 구성하게 되고 해당 중소기업은 포스코와 테크노 파트너십 협약을 맺은 후 지원을 받게 됩니다.

프로세스

기술지원단은 매월 한 차례 일대일 현장 진단, 기술 교육 등의 컨설팅을 제공하고 생산 공정 또는 제품의 기술적 고민을 함께 해결하게 됩니다. 또한 참여 기관별로 보유한 연구 설비와 시험 분석을 지원하며, 박사급 우수 인력과 중소기업이 자매결연을 체결 할 수 있도록 지원합니다. 포스코는 2017년 총 19개사에게 기술 자문 84건 및 시험 분석 20건을 실시하였습니다.

중소기업 특허 지원 프로그램

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

기술 자료 임치 제도

기술 자료 임치 제도는 중소기업의 기술 노하우 등 지적 재산을 대·중소기업농어업협력재단 기술자료임치센터에 임치함으로써 기술 탈취를 예방하는 제도입니다. 포스코는 2011년 본 제도를 도입한 이래 2017년까지 총 283건의 기술 임치 계약 체결을 지원하였으며, 임치 수수료 179백만 원을 지원하였습니다.

금융 지원

중소기업 대출 지원 펀드

포스코는 자금 조달에 어려움을 겪고 있는 중소기업의 자금난 해소를 위해 총 4,060억 원 규모의 저리 대출 지원 펀드를 시중 은행과 공동으로 조성하여 운영하고 있습니다.

2017년 포스코그룹 협력 기업 총 278개사가 본 제도를 활용하여 3,748억 원의 저리 대출을 받았습니다.

협력기업지원펀드	상생협력특별펀드
100억 원	4,060억 원

지분 투자 펀드

포스코는 유망 중소기업을 육성하고 지속적인 파트너십 관계를 유지하기 위해 투자 펀드에 참여하고 있습니다. KB금융지주, 한화그룹 등과 함께 2,000억 원의 '대중중소기업 동반성장 투자 펀드'를 조성하여, 신성장 동력이나 핵심 기술을 보유한 거래 중소기업에 투자하고 있으며, 포스코는 2017년까지 총 150억 원을 출자하였습니다. 또한 포스코는 기업은행 등 금융사와 함께 일시적으로 자금난을 겪고 있지만 우수한 지적재산권을 보유하고 있는 등 유망한 중소기업의 재무 안정을 지원하기 위해 1,010억 원 규모의 '재무 안정 지원 펀드'를 조성하였습니다. 이를 통해 성장 잠재력이 높으나 일시적으로 재무 여건이 불안정한 중소기업의 자금조달을 지원하고 있으며, 2017년 까지 총 369억 원을 출자해 중소기업의 자금난 해소에 기여하고 있습니다.

중소·중견기업 구매 대금 전액 현금 지불

포스코는 거래 중소기업의 경영 안정을 위해 2004년 말부터 중소기업으로 등록된 모든 공급사의 결제 금액을 규모에 상관없이 전액 현금으로 납품 후 3 영업일 이내 주 2회 조건으로 지불하고 있습니다. 자금 소요가 집중되는 설, 추석 등 명절에는 중소기업 자금 유동성을 위해 명절 연휴 전 일주일 동안 매일 자금을 지급하고 있습니다. 또한 포스코는 2017년 11월부터 납품 대금 전액 현금 결제 대상을 기존의 중소기업에서 중견기업까지로 확대하였습니다.

현금 결제 지원 펀드

포스코는 자금 사정이 어려운 일부 1차 협력사들이 2차사에게 납품 대금을 어음으로 지급하고 있는 관행을 개선하기 위하여, 2017년 11월에 500억 원 규모의 현금 결제 지원 펀드를 조성하여 운영하고 있습니다.

이를 통해 1-2차 협력사의 자금 운영에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대하고 있으며, 포스코는 협력사에 대한 납품 대금 현금 결제 문화가 확산되도록 노력하고 있습니다.

운송사 운송 대금 전액 현금 지급

포스코는 운송사의 제품 운송 대금을 전액 현금으로 지급함으로써 2차 중소 운송사에게 현금이 지급될 수 있도록 유도하고 있습니다. 제품 출하 후 익월 초 운송사에 대금을 현금으로 지급하며 운송사가 2차 운송사에 30일 이내 전액 현금 지급을 할 것을 권고하고 있습니다. 포스코는 운송사의 대금 지급 기준 준수 여부를 분기별로 확인하고 있으며, 2017년 총 1,422억 원의 운송대금을 전액 현금으로 지급하였습니다.

설비 구매 중도금 지급

포스코는 중소기업이 장기간 소요되는 설비를 제작하는 경우 자금 유동성 확보를 위해 선금금 및 중도금을 지급하고 있습니다. 전체 계약 금액의 20%를 선지급하는 설비 구매 선금금 지급 제도와 함께 2010년부터 설비 구매 중도금 제도를 신설하여 중소기업의 생산 및 운영 자금을 지원하고 있습니다. 중도금 지급 대상은 계약 금액이 1억 원 이상이고 계약 기간이 180일 이상인 계약을 포스코와 체결한 협력사로 계약 기간의 1/2이 경과한 후 전체 계약 금액의 30% 이내로 지급됩니다. 2017년에는 1,262억 원(498건)의 선금금과 355억 원(46건)의 중도금을 지급하였습니다.

상생 결제 시스템(포스코 링크) 운영

포스코는 1차 협력 기업과 동반성장 활동의 온기가 2차 협력 기업에게도 전달될 수 있도록 2013년 포스코 링크 시스템을 도입하였습니다. 포스코 링크란 포스코의 동반성장 활동을 1차 협력기업에서 2차 협력기업으로 확산하고, 1-2차 협력기업간 대금 결제 조건 개선을 유도하기 위해 동반성장 활동을 지원하는 시스템입니다. 2017년 포스코 링크 시스템을 활용하여 1-2차 기업 1,617개사가 공정거래 협약을 체결하였으며, 1차 기업이 2차 기업에게 5,253억 원의 현금 결제를 진행하였습니다.

보증 수수료 지원

보증 수수료 지원 제도는 고객사가 포스코의 제품을 구매하기 위해 담보로 제공하는 지급 보증서의 발급 수수료를 실비로 지원하여 영세 중소기업들의 금융비용 부담을 경감하고, 경영 안정을 도모하기 위한 제도입니다. 중소기업이 지급 보증서 발급 수수료 영수증과 계좌 등록 서류를 제출하면 포스코에서 수수료를 입금하는 방식으로 운영됩니다. 포스코는 2017년 36.8억 원을 지원하였으며, 지난 2011년부터 총 402.4억 원을 지원하였습니다.

중소기업 경쟁력 향상 및 파트너십 강화

임원 동반성장지원단

포스코는 지난 2010년 10월 임원 동반성장지원단을 결성하여 재능 기부 형태로 솔루션부의 동반성장 활동을 진행해 왔습니다. 임원 동반성장지원단은 포스코그룹 임원의 경험과 전문 역량을 활용하여 1-2차 협력 중소기업의 기술개발, 생산성 향상, 경영 혁신 등의 애로 사항 해소를 지원해 중소기업의 경쟁력을 높여 왔습니다.

2014년부터는 △꼭 필요로 하는 기업에 △꼭 맞는 사람이 △스마트하게 지원할 수 있도록 'Project Base'의 활동 체제로 개편하여 더욱 성과를 거두고 있습니다. 특히 명확한 니즈가 있고 경영층의 개선 의지가 강한 중소기업을 우선적으로 지원해 기업 니즈에 적합한 임원을 맵핑하고, 애로 사항을 과제화하여 목표 수립 후 목표 달성을 위한 체계적 지원을 펼치고 있습니다.

CASE REPORT

솔루션 마케팅을 통한 신수요 창출(평산에스아이)

추진내용

- 고객사의 신제품 개발 및 시장 개척 지원
- 파형 강판 신제품 구조 성능 검증 및 개발
- 발주처 대상 기술 자문 및 적용 활동
(서울시 천호대로 지하차도 등)
- 대형 현장 프로젝트 설계 기술 지원
(고성 화력발전 취수 터널 등)
- 해외 파형 강판 진출을 위한 시험 시공 지원
(인도네시아 도심 교차로) 등

추진성과

평산에스아이: 신규 판로 확대 및 국내·외 매출 증대
(64.1억 원/년)

포스코: 평산에스아이向 월드 프리미어 강재 판매량 확대
(3.3천 톤/년)



파형 강판 적용 건축 디자인 사례(포스코 1% 나눔재단 발주)

포스코 우수 공급사(PHP) 제도¹⁾

포스코 우수 공급사 제도는 납품 실적 및 기여도 등을 종합적으로 분석하여 선정된 공급사를 세계적인 기술력과 품질을 확보한 전문 품종(소싱 그룹) 공급사로 육성하는 프로그램입니다.

선정 공급사에게는 마케팅 지원을 위한 PHP 인증서 발급, 계약 관련 보증금 납부 면제 등 다양한 우대 프로그램을 지원합니다.

1) PHP : POSCO Honored Partner

중소기업 판로 지원

포스코는 중소기업의 제품 구매 촉진 및 판로 개척 지원을 위해 매년 대·중소기업 구매 상담회에 참여하고 있습니다. 본 행사를 통해 포스코와 거래 또는 협력 관계 구축을 희망하지만 대면 접촉의 기회가 없었던 중소기업을 대상으로 1:1 상담을 진행하여 포스코의 구매 제도 설명 및 절차 안내 등 궁금증을 해소해 주고 있습니다.

2017년에는 부산광역시, 광주광역시 등 전국 각지에서 개최된 구매 상담회에 참석하여 총 29개사와 상담을 진행하였습니다. 한편, 포스코 브랜드 이미지 및 해외 네트워크 인프라를 활용하여 중소기업의 해외 시장 개척 확대 및 안정적 성장을 지원하고 있습니다. 2017년에는 24개 중소기업에게 872억 원 상당의 해외 판로 개척을 지원하였습니다.

중소 부품사와 조인트 벤처 운영(Global Platform Business)

포스코는 판매망, 가공 기술, 가공 센터 등 글로벌 네트워크를 기반으로 중소 부품사와 해외에 Joint Venture를 설립하여 해외 시장 진출을 지원하는 동시에 철강재 신수요를 창출하는 활동을 지원하고 있습니다. 포스코는 2017년에만 총 4개 중소기업과 7건의 Joint Venture를 통해 매출액 279.7백만 달러(USD)를 창출했습니다.

고객사 솔루션 마케팅 활동

포스코는 고객사의 생산성과 품질 수준을 향상시켜 고객의 가치를 높이고, 고객사와 함께 성장할 수 있는 솔루션 마케팅 활동을 전개하고 있습니다. 강재 구매부터 최종 제품 생산에 이르기까지 전 과정의 문제점을 함께 해결하는 활동으로 2017년에는 국내 38개 고객사를 대상으로 44개의 과제를 수행하였습니다.

또한 포스코가 보유한 풍부한 제철 설비 운영 기술 경험과 전문 기술력을 활용하여 고객사의 설비를 진단하고 함께 개선하는 설비 솔루션 기술 지원 사업을 2015년부터 도입하였고, 2017년에는 27개 고객사를 지원하였습니다.

인적 역량 향상 및 경영 능력 제고를 위한 컨설팅·교육

산업 혁신 운동 및 스마트 공장

산업 혁신 운동은 중소기업의 경영 혁신, 공정개선 등을 지원하여 산업 생태계 전체의 생산성 향상을 실현하는 범 경제계 차원의 컨설팅 사업으로, 포스코도 지난 2013년부터 고유의 혁신 방법론인 QSS를 접목해 본 사업에 참여하고 있습니다. 또한 2015년부터 스마트 공장 지원 사업을 통해 중소기업의 제조 공장에 IT 기술을 접목하여 생산 공정을 지능화, 최적화함으로써 낭비 없는 공장을 구현하고 중소기업의 체질 개선 및 생산성 향상을 추구하고 있습니다. 포스코는 2017년 총 31개사에 대해 스마트 공장 구축을 지원한 바 있으며, 향후 지속적으로 확대해 나갈 계획입니다.

CASE REPORT

**용해로 전력사용량 관리를 통한 에너지 효율화 System 구축
(서울 엔지니어링)**

- 추진내용** 회사 제품 생산을 위해 銅을 용해하는 과정에서 전력을 많이 사용하고 있으며, Big Data를 활용하여 전력 사용량 절감 추진
- 전기로별 실시간으로 전력사용량을 측정하여 수집된 Big Data를 분석하여, 적정 출강 Timing 예측, Charge별 투입 에너지 원가 분석 등을 통해 비용 절감 및 제품 불량 감소 가능
 - * 전기로 총 5기 가동: 750Kw 2기, 500Kw, 250Kw, 200Kw 각 1기

- 기대 효과** 사용량을 연계한 용강 온도 Big Data 활용으로
- 출강 Timing 예측
 - 수기로 기록하던 용해량과 온도 Data를 전산관리
 - 전력사용량과 온도 Data 활용, 불량 원인 파악 가능

맞춤형 중소기업 경영컨설팅 지원

포스코는 거래 중소기업 및 미거래사를 대상으로 에너지, 안전, IT 분야의 컨설팅 소요를 파악하여 취약 분야에 대한 맞춤형 컨설팅을 지원하고 있습니다. 2017년에는 각 분야에서 총 67개사에 컨설팅을 지원하였습니다.

중소기업 교육훈련 지원사업

포스코는 교육인프라가 열악한 중소기업 임직원의 역량개발을 지원하기 위해 직무 및 리더십 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 2017년에는 57,441명의 협력 중소기업 임직원이 교육에 참여하였습니다.

중소기업 경영진 평생 학습 프로그램(PIUM) 지원

포스코는 2009년 1월부터 매월 1회 외주파트너사와 우수 중소기업 대표 등 경영진에게 대내외 경영환경 이슈와 경영 마인드 함양을 위한 경영진 평생 학습 프로그램(과정명: PIUM) 참여를 지원하고 있습니다.

일자리 창출 및 소통 강화**포스코 협력기업 채용관 운영**

포스코는 2009년 3월 대기업으로는 최초로 협력 기업 채용관을 개설하여 구인난을 겪고 있는 중소기업에게 우수한 인재를 선발할 수 있도록 정보를 제공하여 청년 실업과 중소기업의 구인난을 동시에 해결하고 있습니다. 2017년 포스코그룹 협력 기업 21개사에 134명이 본 프로그램을 통해 취업하였습니다. 포스코그룹과 거래하는 모든 중소기업은 본 프로그램에 참여 가능하며 중소기업은 취업 전문 사이트인 '잡월드 (www.ibkjob.co.kr/jw/)'에 회원 가입 뒤 채용 공고를 게시할 수 있습니다. 또한 참여 중소기업이 잡월드 사이트를 통해 인재를 채용할 경우 기업은행 수수료 또는 대출 이자 감면(채용 1인당 50만 원, 최대 1억 원까지) 혜택을 받으며, 잡월드 사이트의 구인 구직 사이트를 무료로 이용할 수 있습니다.

협력사 의료 시설 이용 지원

포스코는 제철소에서 함께 근무하는 협력사 직원들이 포스코의 의료 시설을 무상으로 이용할 수 있도록 개방하여 사람 중심의 동반성장 활동을 진행하고 있습니다. 감기, 복통, 가벼운 외상 등 일반 진료는 물론이고 필요 시 물리치료까지 지원하기도 합니다. 포항제철소 및 광양제철소에 출입하는 외주 파트너사 등 협력사 직원이 혜택을 받을 수 있으며 2017년에는 4,908명이 포스코 의료 시설을 이용하였습니다.

동반성장 파트너스 데이

포스코는 2009년부터 매년 하반기 설비, 자재, 외주 파트너사, 원료 공급사 및 고객사와 동반성장 성과물을 공유하고 함께 소통할 수 있는 파트너스 데이 행사를 개최하고 있으며, 2017년에는 총 100개사가 참석하였습니다. 특히 2017년에는 1차 협력사가 2차 협력사에 납품 대금을 조기에 현금으로 지급하기로 결의하는 '현금 결제 확대 협약식'도 가졌습니다.



현금 결제 확대 협약식



행사 참석자 단체 사진

동반성장 포털 운영

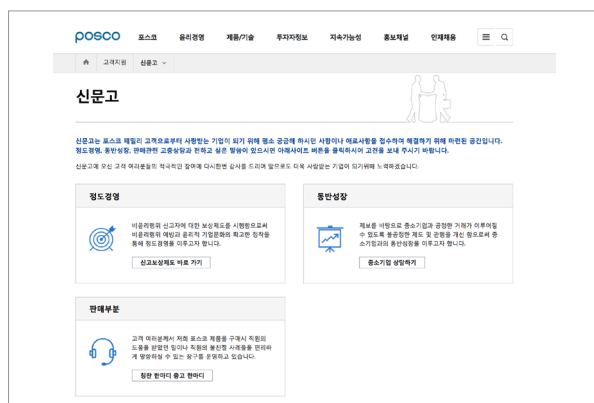
포스코는 2014년부터 운영 중인 동반성장 프로그램 정보를 한 곳에 모아 동반성장 포털(winwin.posco.co.kr)을 구축하였습니다. 동반성장 포털은 포스코의 동반성장 활동에 관심이 있는 공급사, 고객사, 유관기관 등이 누구나 손쉽게 필요한 정보를 조회하고 참여 신청을 할 수 있는 원스톱(one stop) 서비스를 제공하는 사이트입니다. 동반성장 포털은 동반성장 비전·철학, 동반성장 프로그램 안내, 과제 신청·우수 사례, 소통의 장 등 크게 4개의 카테고리로 구성되어 있으며, 중소기업과 포스코의 원활한 소통에 기여할 것으로 기대합니다.



동반성장 포털

신문고(중소기업 상담 센터) 운영

포스코는 중소기업의 불편 및 애로 사항을 보다 적극적으로 수렴하고 해결하기 위해 신문고를 운영하고 있습니다. 신문고는 포스코 홈페이지(www.posco.co.kr) 상단 고객 지원 카테고리 및 전자 상거래 사이트인 스틸앤닷컴(www.steel-n.com) 초기 화면 그리고 동반성장 포털(winwin.posco.co.kr) 일자리 창출 및 소통 강화 프로그램 소개란을 통해 손쉽게 접근할 수 있습니다. 신문고는 정도경영(비윤리 신고), 동반성장(중소기업 상담), 판매 부문(고객사 상담)의 세 부문으로 구성되어 있어 중소기업이 주제별로 불편 및 애로 사항을 제출할 수 있습니다.



포스코홈페이지 신문고

2018 동반성장 추진 계획

포스코는 2018년에도 중소기업의 기술 경쟁력 강화와 생산성 향상, 각종 금융 지원 등 경영 전반에 걸친 동반성장 활동을 추진하여 모두가 Win-Win할 수 있는 지속가능한 동반성장 문화 확산을 추진하고자 합니다.

거래 중소기업의 성장 기반 조성을 위한 스마트 공장 구축 지원 및 금융 지원 프로그램 운영

포스코는 산업 혁신 운동 사업에 적극 참여하여, QSS를 활용한 중소기업의 경영 혁신, 공정 개선 지원 등으로 협력사의 회사 운영 체계 확립을 지원해 왔습니다. 이제는 한 단계 더 도약하여 스마트 공장 구축 지원을 통해 생산 공정 자동화와 전산화를 통해 생산성 향상 및 품질 향상을 유도하고, 협력사가 4차 산업 혁명에 적응할 수 있도록 지원을 확대해 나갈 예정입니다. 또한 지난 2017년 11월에 조성한 500억 원 규모의 현금 결제 펀드를 활용하여 1-2차 협력사간 납품 대금의 현금 조기 지불을 유도하고, 현금 결제 문화가 확산될 수 있도록 꾸준히 노력할 계획입니다. 이와 함께 자금 조달에 어려움을 겪는 중소기업을 대상으로 저리 대출을 지원하기 위해 조성한 4,160억 원 규모의 펀드 등 금융 지원 프로그램을 운영하여, 중소기업의 재무 안정에 실질적인 도움을 주고자 계속 노력하겠습니다.

협력사와 협업을 통한 상호 이익 창출 강화

성과공유제(Benefit Sharing)를 지속적으로 활성화하여 현장의 복합적이고 고질적인 문제를 개선해 나가고자 합니다. 또한 협력 기업이 기술개발에 매진할 수 있도록 R&D 자금을 지원하는 민관 공동 투자 기술개발 사업도 적극 추진해 나가겠습니다. 이와 같이 협력사와 공동 프로젝트를 추진함으로써 중소 협력사는 기술개발을 통한 경쟁력 확보와 매출 증대를 기대할 수 있으며, 포스코는 품질 및 생산성 향상을 도모할 수 있을 것입니다.

소통 활동을 통한 맞춤형 동반성장 추진

기존의 포스코 중심 동반성장 프로그램 운영에서 협력사가 체감할 수 있도록 '맞춤형 동반성장 활동'을 추진하고자 합니다. 현재의 산발적인 프로그램 참여 유도 방식을 개선하여, 주요 협력사를 방문하고 니즈를 파악한 후 적합한 프로그램을 추천하는 방식으로 소통 활동을 강화하여 동반성장 프로그램의 실효성을 제고할 것입니다. 또한 주요 공급사에 대해서는 동반성장 활동에 대한 상시 모니터링 체계를 구축하고 개선 사항은 즉시 보완할 계획입니다.

포스코는 앞으로 진정성 있는 활동으로 건전한 산업 생태계 조성에 앞장서고, 중소기업이 함께 성장해 나갈 수 있도록 적극 지원해 나가겠습니다.

공급사 CSR 경쟁력 향상

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

포스코는 협력 기업과 함께 사회에 기여하며 건강하게 성장할 수 있는 기업 환경을 만들고자 합니다. 포스코는 서플라이체인 전체가 건강해질 수 있도록 공급사 행동 규범을 제정해 포스코그룹과 거래하는 모든 공급사가 지켜야 할 기본적인 사항을 규정하고 이를 준수하도록 하고 있습니다. 또한 포스코패밀리 서플라이체인의 경쟁력을 향상시킬 수 있도록 공급사 평가 체계를 갖추었습니다. 이를 통해 포스코가 가지고 있는 CSR 경쟁력을 전파해 공급사의 경쟁력을 강화하는 한편, 서플라이체인에서 발생할 수 있는 CSR 리스크를 사전에 방지하고 있습니다.

포스코그룹 공급사 행동 규범 제정

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

포스코그룹 공급사 행동규범 요약

	직원의 기본 인권 존중	자발적 취업, 아동근로 금지, 차별 금지, 근무시간요건 준수, 임금관련 법 준수, 인도적 대우
	안전 및 보건	안전한 작업환경 및 산업안전 준수
	환경	유해물질 관리, 폐수·고형폐기물 및 대기 오염관리, 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
	품질 경영	품질관리, 변경관리, 공급사 상호 품질관리
	동반성장 사회공헌	동반성장, 사회공헌

포스코공급사 행동규범 <http://www.steel-n.com>

SRM 평가 지표 소개

포스코는 구매 물품의 공급 시장, 물품 특성, 계약의 편의성 등을 고려해 품목별로 묶고 소싱 그룹(Sourcing Group)을 구성, 관리하고 있습니다. 또한 거래를 희망하는 공급사의 기본적인 재무 능력, 설비 규모 등 포스코가 구매하는 제품을 생산하기 위한 기본 요소를 심사해 소싱 그룹에 등록한 다음 입찰 또는 협상 참가 자격을 부여하고 있습니다.

공급사의 납품 실적은 소싱 그룹별로 분기 단위로 평가해 공급사에 결과를 제공하여 자발적인 강약을 분석하여 개선 계획을 수립할 수 있도록 평가 결과 리포트를 제공 발행하고 있습니다. 포스코그룹의 공급사 성과 평가(SRM: Supplier Relationship Management)는 신용, 가격, 품질, 납기, 협조도, 안전·환경, 가·감점 항목의 7개 카테고리로 구성되어 있습니다. 그 중 CSR 요소는 경제, 사회, 환경 등 전 부분을 포함합니다. 공급 시장 전체의 경쟁력 향상을 위해 동반성장 정책을 추진하고 있으며, 포스코의 2·3차 공급사도 시장 경쟁력을 갖추 수 있도록 1차 공급사를 독려합니다. 1차 공급사 SRM 납품 실적 협조도 평가에 1차 공급사의 2~3차 대금 지불 실적, 1-2차간 동반성장 협약 체결이나, 2차와 함께 성과공유제(BS)를 수행한 경우 과제 건수를 2배로 반영하는 등 포스코 서플라이체인의 강건화를 극대화하기 위해 지속적인 공급 시장 생태계 개선을 시행하고 있습니다.

또한 공급사의 기술개발을 위해 TCB(기술신용평가) 인증과 자발적인 사회봉사활동 시간, CP(공정거래 자율 점검) 활동을 도입하며 납품 실적 평가 시 가점으로 반영하여 적극적인 공급사의 CSR 활동을 유도하고 있습니다. 안전 및 환경 분야 역시 공급사 평가 기준에 포함됩니다. 그리고 안전 재해 발생 건수와 제철소 내 수칙 위반 건수를 감점 요소로 두고 있습니다. 환경 측면에서도 ISO14001 등의 환경 인증 보유, 녹색 구매 금액, 친환경 상품 제안, 탄소 배출량 관리를 공급사 평가 기준에 반영해 환경 친화적인 서플라이체인을 만드는 데 기여하고 있습니다. 안전 측면에서도 공급사의 인간 존중 실현을 위해 안전사고 예방 차원에서 안전보건 경영 시스템 인증(OHSAS18001)을 도입한 공급사에 대해서는 가점을 부여하는 등 공급사의 자율적인 안전보건 활동을 유도하고 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 소싱 그룹 등록을 취소하므로 그 이후 다시 소싱 그룹으로 들어가기 위해서는 신규 등록과 동일한 심사를 받아야 합니다. 한편 Excellent로 평가 받은 공급사 중 일부는 포스코 우수 공급사(POSCO Honored Partner)를 별도로 선발해 우선 협상권, 각종 계약 관련 보증금 납부 면제 등 다양한 우대 방안을 혜택을 제공합니다.

2017년 공급사 평가(SRM) 대상 공급사는 2,202개사로 중복 제외 시에는 757개사를 대상으로 SRM 평가를 실시하였으며, Excellent (90점 이상) 403개사, Good(70점 이상) 1,665개사, Poor(70점 미만) 134개사였습니다. 이 가운데 입찰 참가 제한의 경우 소싱 등록 취소 또는 1년 제재를 받은 공급사는 26개사이며, 6개월 입찰 참가 제한을 2번 이상 받은 공급사는 2개사로 총 28개사가 퇴출되었습니다. 반면 우수 공급사(PHP)는 납품 실적이 우수한 공급사(Excellent) 중 포스코에 대한 원가 절감이나 기여도 등을 종합 평가하여 37개사를 선발하였습니다.

이렇듯 포스코는 성과 평가를 실시해 각 공급사의 강약점을 피드백 함으로써 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 입찰 참가 5년 제한 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, 건적 신뢰도
품질	PosQC 등급, 품질불량율, 하자발생율
납기	납기지체율, 평균지체일수, 장기지체 건수
협조도	성과공유제과제건수, 성과공유제재무성과 금액, 2~4차공급사대금 지급기일, 동반성장협약체결, 사후부서 만족도, 워크 참여도
환경/안전	친환경품목 납품실적 금액, 친환경마크 인증, ISO14001 인증 등
가점	안전보건 인증(OHSAS18001), TCB(기술 신용 인증), 사회봉사활동, CP(공정거래자율프로그램)
감점	<ul style="list-style-type: none"> • 정도경영실 지적: 2점/건 • 안전사고: 중대재해 3점/건, 일반재해 1점/건, 안전위반 0.25점/건 • CSR 저촉행위: 3점/건 • 패밀리 비윤리행위 공급사: 매 분기 15점/2년간

또한 공급사의 경쟁력 강화를 위한 정기적인 정보 교류회를 매년 상,하반기로 2회 실시하여, 2017년도에는 총 254개사를 대상으로 정보 교류회를 시행하였습니다. 상반기 122개사(구매 방침 및 제도 개선, 구매 윤리 준수 등), 하반기 130개사(현금 결제 지원펀드, 동반 성장 활동 프로그램, 입찰제도 개선 등) 대상으로 설명회를 추진 하였습니다. SRM의 주요 활동으로는 매월 마지막 주 목요일 우수 공급사인 PHP 공급사 대표와 PC 영상 회의를 운영하여 현안 이슈를 해결하는 소통 활동을 하고 있으며, 매분기 포스코 경영층에서는 지역별 중소기업 공급사 방문이나, 간담회를 통해 이해관계자와의 소통 활동을 강화하고 있습니다.

또한 모든 거래 정보의 공개, 경쟁구매 확대 등 경영 쇄신 방안을

지속 추진하였으며 자재, 설비, 원료, 물류 부문 등 모든 소싱 그룹의 정보를 100% 공개하였습니다. 이와 함께 거래 투명성 제고를 위한 내부거래심의위원회를 개최하여 경쟁 구매를 확대하고 있으며, 우수 공급사 신규 소싱은 지속적으로 추진하고 열위 공급사는 퇴출 기준을 강화하여 서플라이체인을 강건화하고 있으며 품질역량 강화를 위해 품질 우려 공급사를 대상으로 「품질 Audit」을 시행하고 있습니다. 최근 2015년부터 3년간 총 96개사를 대상으로 품질 Audit을 시행 하여, 품질 역량이 열위한 19개사에 대해서는 소싱 그룹 등록을 취소 하였고, 품질 역량의 개선이 필요한 19개사에 대해서는 개선 권고를 실시하여 품질 관리 수준이 상향되도록 조치하였습니다. 향후 2018년도 Audit 대상 공급사를 100개사로 확대하여 운영 할 예정 이며, 설계 및 제작 능력, 품질 관리 등을 개선토록 할 계획입니다.

서플라이체인 강건화를 위해 최근 1년간 입찰 참가 실적 또는 2년간 거래 실적이 없는 공급사와 소싱 등록 기준(B급 이상) 대비 신용등급 미달 공급사, 소싱 그룹 등록 이후 필수 장설비 처분 또는 품질 관리 역량 미달 공급사를 일제 리프레쉬를 통해 소싱 그룹 등록 취소 (30개사) 등을 조치하였습니다. 2018년도에도 리프레쉬 점검 주기를 반기 단위로 개선 강화하여 공급사 RISK 발생을 최소화하도록 유도 할 예정입니다. 공급사의 기술력 향상을 유도하고, 검정하기 위해 TCB(기술신용인증) 제도를 2018년도부터 도입 운영하여 공급사의 경쟁력 강화를 위해 끊임없는 개선 활동을 시행할 예정입니다.

CASE REPORT

분쟁 광물 관리

DR공고 등 분쟁 지역 광산을 반군 무장 세력이 소유, 관리함으로써 광물 판매 자금이 반군에 유입돼 반인륜적인 분쟁을 지속시키고 있습니다. 특히 무장 세력이 관리하는 광산은 채취 과정에서 아동 노동, 성폭행 등 인권 유린이 발생해 국제적으로 문제가 되고 있습니다. 이러한 분쟁 지역에서 생산되는 산업용 광물을 분쟁 광물이라고 하며, 미국 증권거래위원회는 기업들로 하여금 제품 생산 시 DR공고와 인근 국가에서 나오는 분쟁 광물인 금, 텅스텐, 주석, 탄탈륨의 사용 여부를 보고하도록 하고 있습니다.

포스코는 주석과 텅스텐 합금철인 페로텅스텐을 제품 생산에 사용하고 있습니다. 주석의 원산지는 인도네시아와 말레이시아이며, 스테인레스 제품 등에 사용하는 텅스텐 합금철의 원산지는 국내 및 베트남입니다. 포스코그룹은 사회적으로 비판 받을 수 있는 행위를 한 공급사와의 거래를 제한한다는 원칙(p.151, 포스코 공급사 행동 규범) 아래 분쟁 지역의 원료를 사용하지 않도록 노력하고 있습니다. 분쟁광물 사용을 근원적으로 방지하기 위해 원료 구매 계약을 체결할 때 '분쟁 광물을 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 분쟁 광물 사용으로 인한 문제가 발생하지 않도록 각 회사에 교육을 실시하고 꾸준히 모니터링 할 계획 입니다.

벤처 지원 프로그램

포스코 아이디어 마켓 플레이스

포스코는 2011년 11월부터 아이디어 마켓 플레이스(IMP: Idea Market Place)를 통하여 벤처 기업 발굴 및 육성 프로그램을 운영하고 있습니다. 아이디어 마켓 플레이스는 초기 벤처 기업 발굴 및 육성 프로그램으로 '비즈니스 인큐베이터(Business Incubator)'와 '엔젤 투자자(Angel Investor)'의 역할까지 수행합니다. 비즈니스 인큐베이터는 우량 벤처 기업을 육성하는 역할을 수행하고, 엔젤 투자자로서 창업 초기 단계에 자금을 지원하고 있습니다. 각각의 역할을 수행하기 위해 '아이디어 마켓 플레이스'라는 프로그램을 운영하여 아이디어 단계부터 비즈니스 모델 수립, 투자 및 성장 관리까지 벤처 기업의 창업부터 성장까지의 전 주기를 지원합니다.

포스코는 아이디어의 공모 및 심사를 통해 우수한 업체를 발굴하고, 아이디어 육성 캠프, 전문가 멘토링과 같은 고유의 벤처 기업 육성 프로그램을 실시합니다. 이후 아이디어 마켓 플레이스 IR 행사를 통하여 투자자에게 소개하는 장을 마련하여 투자와 만남의 기회를 제공하는 등 벤처 기업의 성공을 위한 단계별 종합 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 또한 포스코 아이디어 마켓 플레이스는 포스코 및 포스코 패밀리사의 신사업 시드(seed)관련 기술 기반의 벤처 기업을 발굴 육성함으로써 포스코패밀리의 벤처 기업 창업 허브로서 역할도 함께 수행하고 있습니다.

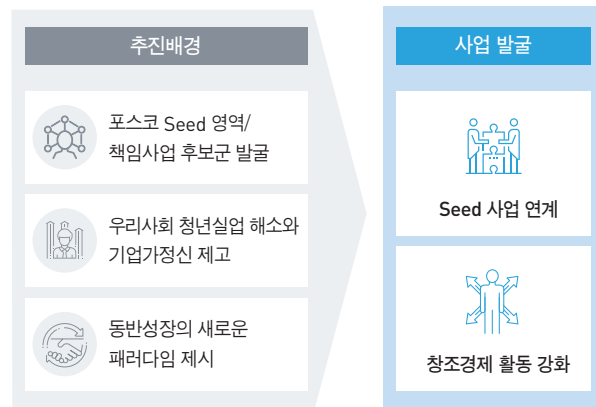
주요 실적으로는 2017년 상반기 서울에서, 하반기는 포항에서 IR 행사를 진행하여 프로그램을 통하여 육성한 19개 기업의 IR 발표와 시제품 전시를 통하여 투자자와 만남의 장을 마련하였습니다. 중소벤처기업부의 TIPS(Tech Incubator Program for Startup) 운영사로서 아이디어 마켓플레이스를 통하여 발굴 육성한 9개 기업이 TIPS 프로그램에 선정되어 초기 벤처 기업을 위한 R&D 자금 지원을 진행하였습니다.

2018년부터는 정부의 일자리 창출 정책과 연계하여 기술 기반의 벤처 기업 육성을 통한 좋은 일자리 창출과 동반성장을 통하여 기업의 사회적 가치와 비즈니스 가치를 동시에 달성하고자 합니다.

한편, 포스코는 2011년 6월에 열린 신사업 아이디어 공모를 시작으로 총 14회의 아이디어 마켓 플레이스를 개최했으며, 2017년까지 아이디어 마켓 플레이스를 통해 육성한 기업은 151개사입니다. 이 중 68개사에 104억 원의 직접 투자를 진행 하였습니다.

추진 배경

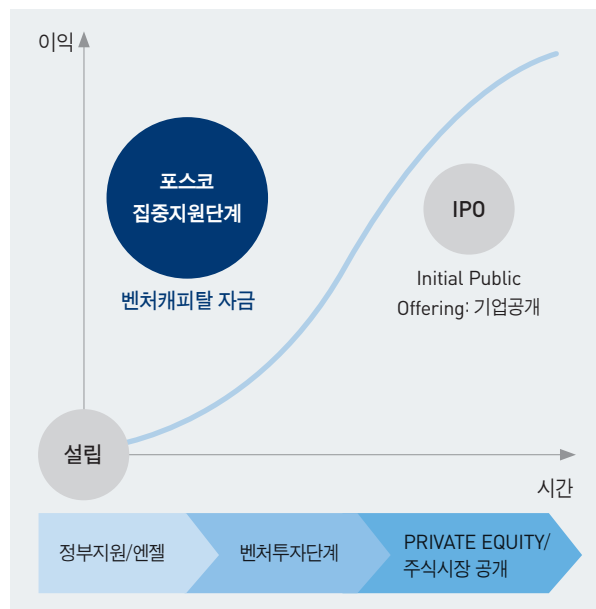
포스코 아이디어 마켓플레이스(2011년 출범)



포스코 역할

창업초기 스타트업 및 아이디어/시드(Seed) 단계에 집중 지원하는 엔젤투자자 역할과 벤처기업의 안정적 성장을 위한 비즈니스 인큐베이터 역할 동시 수행

벤처캐피탈 자금의 초기벤처 투자 유도



포스코 아이디어 마켓플레이스 운영 절차

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



아이디어 마켓 플레이스 운영 현황

구분	날짜	장소	참여 기업 수	비고
출범식	2011.10.27	포스코센터	-	벤처 지원 프로그램 출범식
1회	2012.2.23	포스코센터	9개	산업부장관
2회	2012.7.18	포스코센터	8개	-
3회	2012.11.30	포스코센터	14개	재기 중소기업 2社 포함
4회	2013.4.30	포스코센터	15개	재기 중소기업 3社 포함, 청년창업센터 연계 지원
5회	2013.9.24	송도 트라이볼	16개	인천시와 연계 진행, 실전창업리그 연계 진행
6회	2014.1.15	포스코센터	10개	-
7회	2014.6.26	포스코센터	9개	-
8회	2014.11.25	포스코센터	9개	미래부장관
9회	2015.6.11	포스코센터	12개	민관 합동 창조경제추진단장
10회	2015.11.4	송도 트라이볼	10개	황우여 교육 부총리, 인천시장, 민관 합동 창조경제추진단장 등
11회	2016.7.25	포항창조경제혁신센터	10개	IMP 10개(포항센터 입주 기업 4개 제외)
12회	2016.11.21	광양 월드마린센터	10개	광양시장, 전라남도 부지사
13회	2017.6.21	포스코센터	10개	IMP 10개, 박용호 대통령직속 청년위원회 위원장
14회	2017.11.23	포항창조경제혁신센터	9개	IMP 9개, 포스텍총장, 대구경북경제자유구역청장



14회 IMP IR 발표



14회 IMP VIP투어

환경경영

포스코는 환경·지속가능성 관점에서 기업 활동을 수행함으로써 진정성 있는 친환경 기업으로 거듭나고자 합니다.

글로벌 패밀리 환경경영

포스코는 2010년 12월 '포스코패밀리 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 기업 활동 전반에 걸쳐 환경·지속가능성 관점을 고려해 모든 업무를 수행함으로써 13년 연속 로베코덱 아우존스지수에 편입되는 등 친환경경영에 대해 긍정적인 평가를 받고 있습니다.

포스코패밀리 환경경영방침 전문

포스코패밀리는 환경을 경영전략의 핵심 요소로 인식하고 기술개발 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

비전

저탄소 녹색성장을 선도하는
환경경영의 글로벌 스탠더드 구현

전략

통합 환경
경영체제 구축

환경 리스크
대응 역량 강화

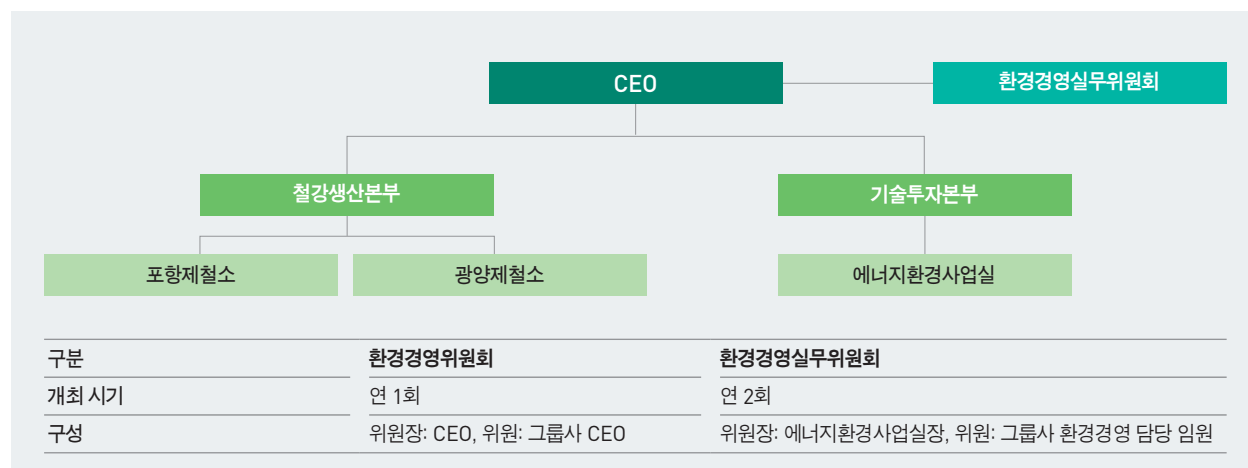
열린
커뮤니케이션

환경 조직

포스코는 최고경영자를 중심으로 포스코 및 국내·외 출자사 임원으로 구성된 환경경영위원회를 운영하고 있습니다. 매년 정기회의를 통해서 포스코 및 그룹사의 환경경영 활동성과를 점검하고 국내·외 주요 환경 동향을 분석, 관련 이슈사항을 논의하고 있습니다. 논의된 의제는 포스코 그룹사의 운영계획에 반영·실행되고, 그룹사 환경경영 담당임원이 참여하는 환경 경영실무위원회를 통해 반기별로 실행결과를 점검하고 있습니다. 중요 이슈사항은 포스코 그룹 환경·에너지 중기경영전략에 반영, 이사회 산하 경영위원회에서 전사 중장기 경영전략안과 함께 심의·의결되며 매월 최고경영자 주재로 열리는 전사 사운회의, 임원회의에 보고됩니다. 포스코는 환경경영 위원회의 원활한 운영을 위하여 본사 에너지환경사업실과 제철소 환경자원그룹 조직을 갖추고 있습니다.

제철소 환경자원그룹은 대기보전·수질보전·자원재활용섹션으로 운영되며, 철강 생산과정에서 발생하는 오염물질을 최소화하고 부산물의 재활용을 증대시키는 활동을 하고 있습니다. 특히 환경오염 물질을 실시간으로 감시하는 환경센터를 운영하면서 사내관리기준을 초과할 경우 자동 알람을 통한 신속한 조치로 환경오염을 예방하고 있으며 배출·방지시설에 대한 인허가, 점검등의 업무를 수행하고 있습니다. 비산먼지, 악취, 소음을 저감시키는 기술개발을 통해 현장에 적용함으로써 지역 체감환경 향상에 많은 노력을 하고 있습니다. 또한, 공정에서 발생하는 폐수 진단을 통한 수처리 효율을 향상시키고 최신기술을 적용하여 수질오염물질 배출량을 최소화하고 있으며 화학시설의 종합적인 관리 및 개선 활동을 수행하여 화학사고를 예방하고 있습니다.

이러한 활동을 통해 환경 리스크를 최소화하고자 노력하고 있으며, 부산물 수익성 향상 활동 등으로 부산물 재활용을 극대화하 친환경 제철소를 구현하고 있습니다. 이외에도, 포스코경영연구소(POSRI), 포항산업과학연구원(RIST) 등 국내·외 연구기관과 협력하여 환경 정책 및 경영 동향을 분석 하는 한편 기술개발을 수행하고 있습니다.



주요 환경경영 프로그램

환경교육 실시

포스코 및 그룹사 임직원의 환경에 대한 이해와 인식을 향상시키기 위해 다양한 환경교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 또한 포스코 그룹사 및 외주사 환경담당자에게 매년 ISO 내부심사 교육을 실시하여 환경경영활동이 정착되도록 유도하고 있습니다. 특히 제철소의 경우 2017년 조업부서 환경담당자 대상으로 내부심사원 교육을 실시하였으며, 그 결과 포항소 39명, 광양소 40명의 직원들이 내부심사원의 자격을 부여받아 활동 중에 있습니다. 포항 제철소는 2017년 9월에는 포스코패밀리사의 환경관리 역량을 향상시키기 위하여 포스코엔텍 엔지니어를 대상으로 환경경영의 필요성, 환경관리현황, 대내외 여건, 환경법규에 대한 교육을 실시하였습니다. 또한 계층별로 최적화된 환경관리 교육을 위하여 직책보임자, 엔지니어, 신입사원을 대상으로 정기적인 교육을 실시하면서 제철소 환경관리에 대한 이해도를 높이고 있습니다. 2018년부터는 실무 역량을 향상시키기 위하여 엔지니어 직급별 기초교육, 심화교육, 현장관리 기술교육으로 확대 운영하고, 조업부서 환경관리자 역량별 기초교육, 전문교육을 실시할 예정입니다. 환경교육 강화를 통하여 포항제철소의 환경관리 역량을 한층 향상시키고자 합니다.

광양제철소도 계층별로 최적화된 환경교육을 제공하고 있습니다. 현장 환경관리 책임이 있는 직책보임자에게 환경이슈 및 동향, 환경설비운영 등의 내용을 공유하여(1회/년) 환경관리에 대한 이해도를 높이고 있으며, 실질적인 현장개선을 담당하는 엔지니어에게는 환경경영 일반, 환경기초이론 등의 내용을 교육하여 환경관리의 중요성과 개선방향을 파악할 수 있도록 하였습니다(2회/년). 현장의 환경담당자들과는 간담회(1회/반기)를 통해 제철소 환경목표 및 환경법규 변경사항 등을 전파하여 실질적인 환경개선이 이루어질 수 있도록 하였습니다. 2018년부터는 이러한 환경교육을 더욱 체계화하여 계층별로 표준화된 교육자료를 작성하고 교육주기를 수립하여 현장의 환경관리 역량을 한층 더 업그레이드 할 예정입니다. 특히 포스코는 전문인력 양성을 위해 전사적으로 도입한 직무역량 인증제도에 수처리 등 환경분야 5개 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.

포스코는 환경관리기술에 대한 최신 동향을 파악하고 현장여건에 최적화된 관리체계를 도입하기 위해 본사, 포항제철소, 광양제철소간 정기적으로 내부 정보교류를 진행하고 있으며, 해외 철강사와 지속적인 기술교류를 개최하고 있습니다. 특히 2017년도에는 해외 철강사인 NSSMC, OUTOKUMPU, BAOSTEEL, TKSE 제철소와 대외 기술교류회를 개최한 바 있습니다. 또한 환경부 정책설명회, 한국환경정책학회, 한국대기환경학회, 국제환경산업 기술 & 그린에너지전 등에 참석하면서 환경법규에 대한 동향을 파악하여 제철소 환경관리체계에 반영하고, 환경기술 정보를 수집하여 환경개선에 적용시키고자 노력하고 있습니다.

환경경영대상 시상

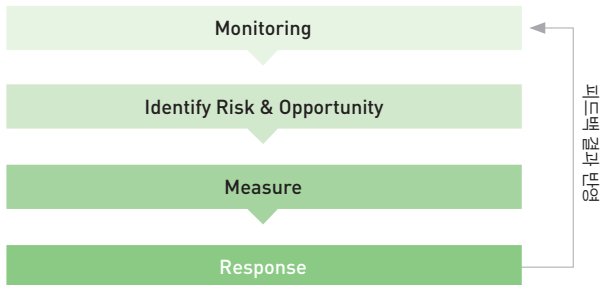
포스코는 그룹사 및 외주파트너사의 환경경영활동 확산과 임직원의 관심 증대를 위해서 '환경경영대상'을 매년 시상하고 있습니다. '환경경영대상'은 환경경영체계 및 운영성과, 환경분야 개선활동의 혁신성 및 노력도 등에 대하여 2차례의 평가로 선정하고 있습니다. 우선 내부 자체 개발된 환경경영평가시스템으로 검증된 그룹사 및 외주파트너사의 환경경영활동을 정량적으로 1차 평가합니다. 1차 평가 후 기술투자본부장 중심의 사내인사 4인과 사외인사 2인으로 구성된 심의위원단의 심사를 통해 최종 수상자를 선정합니다. 포스코는 환경경영활동의 관심 증대와 확산을 장려기 위해 매년 환경경영위원회에서 CEO훈격의 포상을 수여하고 있습니다. 광양제철소는 2017년 환경개선활동에 우수한 성과를 거둔 공장을 선발하여 제철소장 훈격의 녹색경영우수상 시상을 운영하였습니다. 이를 통해 광양제철소의 환경관리 활동을 대·내외에 알리고 현장부서의 지속적인 환경관리 의지를 고취시켜 더 나은 환경관리를 추구하고 있습니다. 특히 평가시에는 부문별 최고 관리자를 평가위원단으로 선정하여, 현장의 환경개선 활동을 타부서 대상 전파하는 활동을 통해 수평전개 될 수 있도록 지원하였습니다.

환경 리스크 대응

환경 리스크 관리

포스코는 환경에 미치는 영향과 환경에 의한 경영 리스크를 최소화하기 위해 위험요소를 체계적으로 분석, 관리하고 있습니다. 급변하는 시장여건과 국내외 환경 규제 및 이슈를 기회요인으로 규명하고 기업경영에 미치는 영향을 파악하여 중장기 사업전략 및 투자 의사결정에 반영하고 있습니다. 환경총괄부서와 투자운영 부서가 긴밀한 협업체계를 구축하여 각 사업에 대해 의무적으로 투자 검토, 설계·시공, 운영의 각 단계에서 환경위험요소를 파악하여 환경 리스크를 평가·진단하고 있습니다. 이에 따라 2014년부터는 사업 기획·투자·건설 단계에서부터 환경전담 부서의 검증 절차를 반드시 거치도록 투자규정을 신설하여 신규 사업 추진에 따른 환경 리스크를 최소화 하였습니다. 또한 온실가스 및 에너지 사용에 대한 규제, 강화되는 환경오염방지법 및 관리제도의 급격한 변화 등 정책적, 경제적 위험성에 대응하기 위해 관련 규제 및 정책에 대한 지속적인 모니터링을 통해 잠재적 사업 리스크를 규명하고 관련 논의에 적극 참여하여 합리적인 정책 발전을 위해 노력하고 있습니다.

환경리스크 관리 프로세스



환경 리스크 점검

포항제철소는 환경관리 강화를 위하여 정기적인 Audit을 실시하고 있으며 봄철, 연휴기간 등에 발생할 수 있는 환경사고에 대응하여 특별점검을 실시하고 있습니다. 특히 2017년도에는 환경Risk 사례를 유형별로 분석하여 환경시설 부적정 운영, 폐기물 보관기준 미준수 등 사항에 대하여 제철소 전지역을 대상으로 집중 점검을 실시하였으며 잠재 리스크를 발굴하여 개선 조치하였습니다. 또한 유사사례 재발방지를 위하여 관련부서와 토론회를 실시하였으며 환경법규 위반사례를 최소화하기 위한 관리체계 개선을 추진하고 있습니다. 광양제철소는 환경에 미치는 영향을 최소화하기 위해 환경특별점검 및 취약시간대(주말/휴일/야간) 환경순찰을 지속적으로 실시하고 있습니다. 2017년도에는 대기 배출/방지시설, 비산먼지 발생공정, 수질 배출/방지시설, 폐기물 보관장에 대한 종합 특별점검을 실시하였으며, 현장의 환경 Risk를 발굴·개선 하였습니다. 야간의 경우, 환경감시센터 근무자가 환경 DATA 모니터링 및 현장을 직접 순찰하면서 부적정 운영사례가 있는지 감시를 하고, 주말/공휴일에도 직원들간 별도의 순찰조를 편성하여 환경점검을 실시하였습니다.

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 분류 하고, 사업장별 특성에 맞는 이슈 중심의 테마심사를 강화해 나갈 예정입니다.

환경 성과

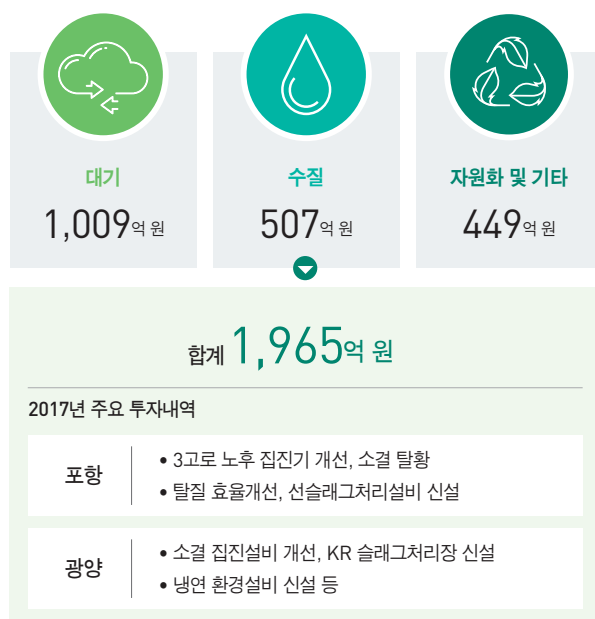
포스코는 환경경영체제를 효과적으로 운영하여 기업활동이 환경에 미치는 영향을 최소화할 수 있도록 체계적으로 환경 성과를 관리하고 있습니다.

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 검증 기관과 함께 환경 이슈사항을 특정 테마 중심으로 집중 관리할 예정입니다.

포스코는 신(新)POEMS를 구축하여 환경감시-대기관리-수질관리-부산물관리-토양지하수관리-화학물질관리-경영자종합정보-환경비용의 8개 프로세스로 구성해 전사 환경 데이터를 더욱 체계적으로 관리하고 있습니다. 한편 양 제철소의 생산과정에서 발생하는 대기오염물질과 수질오염물질은 TMS(Tele Metering System) 시스템을 통해 원격으로 자동 측정하여 실시간 정부 기관으로 전송하고, 주요 환경 측정자료는 사내외 환경 전광판을 통해 임직원과 지역주민에게 투명하게 공개하고 있습니다. 특히, 효과적인 제철소 환경 관리를 위해 신POEMS로 개발한 Mobile 환경 감시 시스템을 현장 점검 Patrol에 적용하고 있습니다.

2017년 주요 환경개선 투자내역



2017년 환경비용

(단위: 십억 원)

구분	2015	2016	2017
환경설비 운영비/자원화비	778	804	801
감가상각비	174	174	189
일반관리비	51	52	51
환경R&D	10	14	13
에너지회수비	47	56	51
합계	1,060	1,100	1,105

물 관리

포스코는 물 자원이 전 세계적인 리스크임을 인식하고, 재활용 증대와 대체 용수 개발 확대를 통하여 물 부족에 따른 리스크를 줄이며 지역 사회와 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 2017년도에는 발생한 우폐수의 41%는 직접 방류하지 않고 재활용함으로써 국가적인 물자원 확보에 기여하고 있습니다.

포항제철소는 재활용 확대 및 용수관리의 최적화를 목표로 용수관리 체계 및 다양한 공정 개선을 추진하고 있습니다. 우선 취수된 용수는 원수정수처리설비에서 정화과정을 거쳐 담수와 정수로 각 공장에 공급되어 사용됩니다. 개별 공장에서 사용된 물은 폐수, 오수, 냉각수 등으로 분류되어 독립된 배수체계를 통해 집수됩니다. 폐수의 경우, 각 공장에서 1, 2차 처리를 거친 후 폐수종말처리시설로 유입되어 최종처리 후 방류합니다. 이 중 압연지역에서 발생하는 저농도 염소 이온(Cl⁻) 폐수는 별도 배관을 통해 원수정수처리설비로 이송·처리 후 용수로 재활용하고 있습니다. 공장에서 발생하는 오수는 생활오수 처리시설로 집수하여 생물학적 처리 후 전량 청소수 등으로 재이용하고 있고, 냉각수는 우수 및 야드·도로 살수수와 함께 우수처리 시설로 집수되어 처리 후 공장용수 및 야드·도로 살수로 재활용합니다. 한편 포항제철소는 지역사회의 물부족 해소를 위해 2008년 포항시와 MOU를 맺고 포항시 하수처리시설 처리수를 재이용하는 사업에 수요처로 참여하여 2015년부터 하수 처리수 하루 8만 톤을 안정적으로 공급받아 공업용수로 사용하고 있습니다. 또한 하루 2만 톤의 지하수를 취수하여 담수를 대체함으로써 지역사회의 물부족 해소에 공헌하고 있습니다.

광양제철소도 지역사회의 용수 절감 요구에 부응하기위해 폐수 재이용 증대 및 대체용수 개발을 확대하고 있습니다. 2017년은 저염소 수처리 약품을 사용하여 폐수의 부식성을 개선, 재활용이 가능한 개소를 확대하였으며 화성공장 냉각탑의 Blow-Down 수를 원료 지역의 살수수로 재이용하여 폐수 발생량을 감소시켰습니다. 또한 광양제철소 내에 해수담수화 설비를 설치하여 일 3만 톤 규모의 해수를 사용하여 수어댐으로부터의 취수량을 절감하였습니다. 그 결과 광양 제철소의 물 취수량과 소비량은 지속적으로 감소해오고 있습니다.

이밖에도 공장에서 발생한 폐수를 공장별 1차 처리 후 최종폐수 처리 시설에서 추가 처리하여 수질오염물질의 방류를 최소화하고 있습니다. 이러한 2, 3차에 걸친 처리로 최종방류구에서 COD, T-N 등 주요 오염물질을 안전하게 처리 후 방류하고 있습니다.

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

용수구입량 및 방류량

(단위: m³/T-S)

구분	2015	2016	2017
구입량	3.59	3.60	3.76
방류량	1.73	1.86	1.81

방류수 COD 농도(원격자동측정결과)

(단위: mg/l)

구분	2015	2016	2017
배출농도	7	11	10
법기준(광양, 포항)	70, 90	70, 90	70, 90

방류수 T-N 농도(원격자동측정결과)

(단위: mg/l)

구분	2015	2016	2017
배출농도	13	15	11
법기준	60	60	60

대기 관리

포스코는 제철소와 주변지역의 대기질 개선을 위해 다양한 대기 환경 개선활동을 수행하고 있습니다. 환경법 기준보다 낮은 기준을 회사기준으로 설정하고, Mobile 환경감시 시스템을 현장 패트roller에 적용하여 환경취약개소 발견 즉시 개선하는 상시 관리시스템을 구축하여 깨끗한 대기환경을 관리하고 있습니다. 특히 제철소 부지 경계 및 인근 지역 대기질 측정소와 공장 실내·외 먼지측정기기 추가 운영 등을 통해 지속적인 대기환경 개선활동을 추진하고 있습니다.

광양제철소는 광양만권 1단계 자발적환경협약¹⁾(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 참여하였습니다. 또 지속적으로 설비 오염물질 농도 및 배출량 관리를 통해 안정적 대기관리를 진행코자 노력 중에 있습니다.

1) 1단계 협약: 광양만권 대기오염물질 2003년 총배출량(9만1,439톤) 대비 7만610(2006~2010년 평균)을 배출해 2만829톤(22.8%)을 감축

포항제철소는 최적의 설비관리를 위해 대기 미세먼지와 냄새물질 자동측정기를 운영하고 있습니다. 측정된 자료는 무선으로 Web화면 및 스마트폰에 실시간 전송되어 조업활동으로 발생하는 환경리스크를 최소화하고 있습니다. 특히 현장 패트roller과 연계하여 관리기준 이상의 측정자료가 전송되는 경우, Mobile 환경감시 시스템을 통해 발생지역에서 직접 확인 및 개선 조치하는 프로세스를 운영하고 있습니다. 한편, 약 9만 5천톤 저장용량의 부원료 선형야드와 18만 톤 저장용량의 석탄저장용 사일로를 설치하고, 선강지역을 중심으로 녹지 조성, 도로 살수 및 청소, 야드 살수, 복포 및 표면경화제 살포 등 비산 먼지의 발생을 근본적으로 차단하고자 노력하고 있습니다.

대기오염물질 배출총량

(단위: kg/T-S)

구분	2015	2016	2017
먼지	0.09	0.09	0.09
황산화물(SOx)	0.56	0.57	0.57
질소산화물(NOx)	0.85	0.89	0.83



원료로 실내 저장시설 설치현황

구분	설비현황	저장용도
포항	Silo 6만 톤 9기 Cell Silo 9.5만 톤 1기	Silo 5만 톤 23기
광양	원료탄(무연탄 등) 부원료(석회석 등)	원료탄(무연탄 등)

지역 체감환경 향상을 위한 환경투자

포스코는 정부의 미세먼지 감축 정책에 적극적으로 부응하고, 지역 체감환경 개선에 기여하고자 많은 노력을 기울이고 있습니다.

포항제철소는 아드관리시스템을 활용하여 부서별 일간 복포율 실적을 체계적으로 관리하여 복포율을 향상하였으며, 비산에 취약한 원료를 대상으로 거품(Foam) 살포기술을 개발하여 하역공정의 비산먼지를 저감하였습니다. 향후 아드 점검 중 점검자가 직접 살수조치를 지시할 수 있도록 모바일 살수 앱(App)을 개발 중에 있으며, 제철소내 먼지, 악취 발생원을 실시간으로 추적하고, 인근지역으로부터의 환경 민원을 예방할 수 있도록 스마트 대기관리시스템을 구축하고 있습니다.

광양제철소는 미세먼지 저감을 위해 노후 살수배관 교체, 집진기 증설 등 대기환경 투자를 진행하고 있습니다. 원료 아드의 비산먼지 발생을 최대한 억제하기 위해 복포가 가능한 모든 파일에 대해 지속적으로 복포를 실시하고 있으며 복포가 불가능한 파일에 대해서는 살수 및 표면경화제 살포 등을 통해 관리하고 있습니다. 또한 다양한 종류의 나무 식재를 통한 녹지 면적 확보 등 제철소 내 녹화사업을 지속적으로 추진하여 녹지 비율을 확대하고자 노력하고 있습니다. 2017년에는 총 25종 8,286주의 나무를 식재하였으며 이에 따른 추가된 녹지면적은 25,528m²로 광양소 녹지면적은 전체 부지면적 대비 22.2%로 높은 수준을 유지하고 있습니다.

유휴부지 활용 태양광 발전사업 추진

포항제철소는 포스코ICT와 태양광 발전사업 MOU체결을 통하여 제철소내 유휴부지를 활용한 단계적 태양광 발전사업을 구축하고 있습니다. 포스코 협동스포츠헤드 주차장을 대상으로 0.34MW 규모의 지붕형 태양광 발전시설의 시범 설치를 2017년 12월부터 검토하고 있으며 2018년 9월 완공할 계획입니다. 지붕형 태양광 발전시설 설치시, 전력생산이 가능하며, 주차장을 이용하는 고객에게 차광효과 등의 편의성을 제공할 수 있습니다. 향후 압연지역의 공장 지붕을 활용하여 17MW 규모의 태양광 발전시설을 추가 설치할 계획이며, 이를 위해 건축물 구조 안전진단과 음영 등 환경여건을 고려하여 검토하고 있습니다.

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. 전사적으로 구축된 화학물질 유통관리시스템에 따라 제철소로 입고되는 화학물질에 대해 재고량, 사용량, 취급설비 정보 등 전과정을 실시간으로 모니터링하고 있습니다. 또한 화학물질 사용에 따른 리스크를 최소화하기 위해 제철소에서 사용하는 위험성 있는 유해화학물질을 유해성이 낮은 화학물질로 대체하거나 취급량을 저감하는 기술을 개발하고 있습니다. 2017년에는 모든 화학물질 취급시설로부터 누출되는 화학물질을 모니터링하기 위해 실시간 누출감지시스템을 구축하였습니다. 또 각 지역별 화학사고 예방과 대응을 위해 포항 산단은 대구지방환경청과, 광양산단은 영산강유역환경청과 협력하여 화학안전관리 공동체의 대표기업 역할을 적극적으로 수행하고 있으며, 체계적인 안전교육과 방재 훈련, 합동 모의훈련 실시 등을 통해 화학물질로부터 안전한 제철소를 구축코자 노력하고 있습니다.



인명피해 발생



강평(경북도청 환경안전과장)



부상자 후송



폐기물 처리



초동조치



진류농도 측정



대기확산 방지



제독작업(가성소다+소석회)

화학물질배출량

(단위: 톤)

구분	2015	2016	2017
화학물질배출량	78	82	81

EU-REACH 대응

제품에 함유된 유해화학물질에 대한 규제가 전 세계적으로 강화되고 있습니다. 이에 포스코는 EU에서 발표하는 위험물질사용지침과 SVHC¹⁾ 후보 물질의 최신 목록을 참조해 판매하는 모든 소재별로 MSDS²⁾, REACH³⁾, RoHS⁴⁾, PFOS⁵⁾ 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/수입 되고 신고 대상물질 목록에 포함된 완제품 내 고위험성 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 신화학 물질 관리제도
- 4) RoHS(Restriction of Hazardous Substances): EU에서 발표한 특정 위험물질 사용 제한 지침
- 5) PFOS(Perfluorooctanoic Sulfonate): 잔류성 유기오염물질이 함유된 화학물인 포말염 소화약제

자원 순환

부산물의 발생과 최종 처리

철강 제품의 제조 공정에서 철 1톤을 만드는데 약 600~700kg의 부산물이 발생합니다. 철강 부산물은 제선, 제강 공정의 찌꺼기를 분리하는 과정에서 발생하는 철강 슬래그가 가장 많은 양을 차지하고, 배가스 집진, 냉각 공정의 환경 설비에서 배출되는 더스트와 슬러지, 주조, 압연 공정에 발생하는 스케일, 그리고 각종 노체(爐體)에서 발생하는 폐내화물 등이 있습니다.

포스코에서는 2017년 3,720만 톤의 조강을 생산하였고 2,376만 톤의 부산물이 발생하였습니다. 발생 부산물의 약 98.4%가 사내외에서 재활용되어 높은 자원화율을 나타내고 있으며, 약 36만 톤이 소각 또는 매립의 방식으로 최종 처리되었습니다. 철강 슬래그의 경우 시멘트 재료나 토목 재료 등으로 100% 유효 활용을 통해 자연 자원의 보존에 기여하고 있습니다. 철 함량이 높은 더스트나 슬러지에 대해서는 제철 공정의 원료로 재이용을 통해 자원의 효율성을 제고하고 있으며, 유용한 물질을 함유하고 있는 부산물은 각종 기능성 재료나 원료, 소재 등으로 고부가가치 활용을 위해 노력하고 있습니다. 자원 및 에너지 다소비 산업인 철강업에서는 대량의 부산물 발생이 필연적입니다. 그러나 포스코는 부산물의 자원화율을 극대화하고 매립·소각의 최종 처리를 최소화하는 “Zero Waste”를 기본 방향으로, 지속적인 연구와 부산물의 신규 용도 개발에 노력하고 있습니다. 이를 통해 현재 사회경제 시스템이 당연한 환경·자원·에너지 위기 극복을 위해 자원순환사회로의 전환을 실현하고자 합니다.

부산물 자원화

철강슬래그는 고로슬래그와 제강슬래그로 구분됩니다. 2017년 슬래그 발생량은 고로슬래그가 1,213만 톤, 제강슬래그가 643만 톤으로 총 1,856만 톤에 이르며, 전량이 시멘트 원료나 천연 골재의 대체재, 규산질 비료의 원료 등으로 활용되고 있습니다. 고로슬래그는 다시, 용융 상태의 슬래그를 야드에서 냉각한 서냉슬래그(괴재)와 고압의 물로 급냉하여 제조한 수쇄슬래그(수재)로 분류됩니다. 괴재슬래그는 대기 중에서 서서히 냉각되어 결정 구조가 단단한 암석 상태로 생성되는 반면, 수재슬래그는 결정질이 거의 형성되지 않은 비정질(유리질) 상의 모래 형태로 발생합니다. 이러한

수재슬래그는 미세한 입자로 분쇄하면 시멘트의 성질을 가져 콘크리트 혼화재로 사용하기에 적합하여 괴재슬래그에 비해 부가 가치가 더 높습니다. 이에 포스코는 고로슬래그 중 수재슬래그의 생산 비율을 2016년 88.2% 대비 2017년 94.1%로 확대 했습니다. 또한 수재슬래그는 시멘트 제조시 클링커 대체재로 활용되어 석회석 등 천연자원을 보존하고 에너지 절감에 따른 CO₂배출 저감 효과가 있습니다. 일반적인 시멘트인 포틀랜드 시멘트(Ordinary Portland Cement, OPC)에는 중량 5% 범위에서 혼합하여 사용하고 있으며, 슬래그시멘트에는 약 40%를 혼합하여 사용하고 있습니다. 포스코가 개발한 친환경·고성능 시멘트인 PosMent에는 60%까지 혼합하여 CO₂ 저감에 크게 기여하고 있습니다.

제강 슬래그는 석회, 이산화규소, 산화철 등이 주성분이며 이들 성분은 대개 지각 또는 천연 암석을 구성하는 것으로 골재의 형상은 천연 암석과 비슷합니다. 제강슬래그는 파쇄 공정과 자력 선별을 거쳐 철 성분은 회수한 후, 입자가 큰 슬래그 골재는 도로, 토목 등의 건설 공사에 활용되고 미립의 분 슬래그는 시멘트 원료로 주로 사용되고 있습니다. 현재 제강슬래그의 시멘트 제조 과정에서 석회석 대체재로 활용 증대를 통해 시멘트 산업의 CO₂ 및 에너지 절감에 기여할 수 있도록 협력을 추진하고 있습니다. 또한 해양 생태 복원을 위한 바다 숲 조성 등 새로운 용도를 개발해 수요를 확대하는 데 노력하고 있습니다. 일관제철소에서 철강제품을 생산하기 위해서는 원료, 코크스, 소결, 석회, 고로, 제강, 열연, 냉연 등 여러 공정을 거치게 되는데, 환경오염물질 배출을 줄이기 위해 운영되고 있는 집진설비나 수처리 과정에서 다양한 성상의 더스트와 슬러지가 발생합니다. 초기에는 주로 소결공정에서 원료와 혼합하여 재활용하거나 불순물을 함유하고 있는 경우에는 매립되었습니다. 그러나 현재는 더스트, 슬러지 각각의 물리, 화학적 특성을 고려하여 유효물질은 최대한 회수하고 신규 용도 및 활용 방법을 찾아 사내·외에서 활용을 확대하고 있습니다.

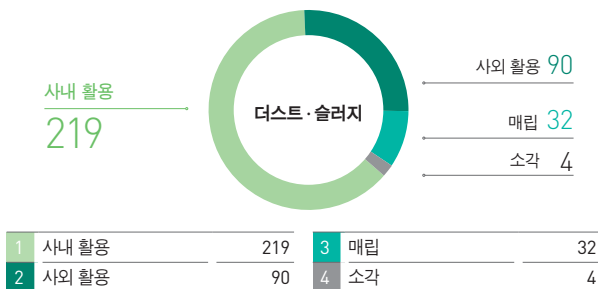
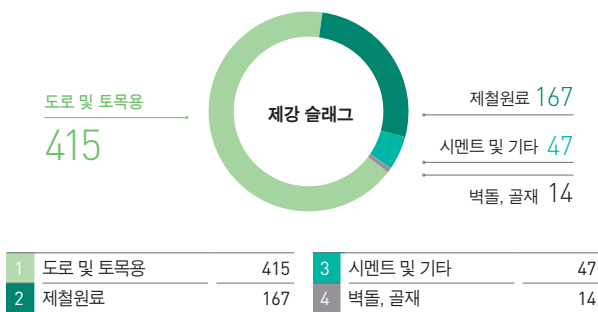
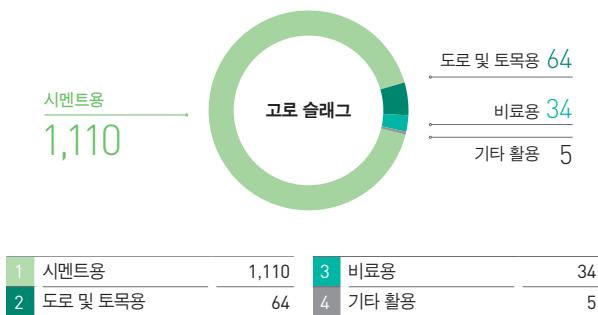
부산물 자원화¹⁾

구분	2015	2016	2017
발생량(만 톤)	2,396	2,337	2,376
자원화량(만 톤)	2,356	2,299	2,337
자원화율(%)	98.3	98.4	98.4

1) 기타용도(내화물 등) 17.5만 톤 표현 제외

부산물 용도별 활용현황

(단위: 만 톤)



부산물 활용 기술개발

철강부산물의 재활용은 지금까지 상당한 진전을 거두었지만, 대량으로 활용되던 건축·토목 등 사회기반시설 건설 공사가 축소되고 환경 규제의 강화와 건설 폐기물 순환 골재나 석탄재 같은 재활용 경쟁재의 시장 진입 확대로 향후 자원화 여건은 더욱 어려워질 것으로 예측됩니다. 그러나 미래 포용적 순환 경제 시대에서 철강업이 인류의 지속가능 발전을 위한 산업으로 기여하기 위해서는 무엇보다도 혁신 기술개발을 통해 생산 공정의 자원 생산성을 개선하여 부산물 발생을

최소화하고, 부산물의 재활용에 대한 경제적 효율성을 향상시키는 것이 중요합니다. 또한 부산물의 유해 특성 규제와 재활용 환경성 평가 등 재활용에 관한 환경 법규 변화에 유연하고 체계적으로 대처할 필요가 있습니다.

포스코는 부산물에 대해 체계적인 분석을 통해 적극적인 수요 개발과 다양한 특성에 맞는 재활용 기술개발로 자원 순환 체제를 구축하는 것에 그룹 차원의 역량을 집중하고 있습니다. 생산 공정에서 발생한 부산물은 포항산업과학연구원(RIST)과 외부 연구 기관을 통해 체계적이고 지속적으로 분석하고 있으며, 고부가가치 재활용 방안을 모색하기 위해 다양한 산업 공정에 대한 적용 및 신규 재활용 제품 개발을 적극적으로 검토하고 있습니다. 이를 위해 국내외 우수 연구 기관과 산업체, 그리고 그룹사와의 협력 체제를 구축하고 포스코 고유의 부산물 활용 모델을 통해 부산물을 통한 수익성 확대에 매진하고 있습니다.

특히 2012년부터 RIST, 포스코건설을 비롯한 국내 다수의 건설사, 시멘트사 등과 협업하여 기존의 슬래그시멘트에 비해 슬래그 사용 비율을 높여 CO₂ 저감 효과가 크고 강도 등 물리적 특성이 개선된 PosMent 기술개발을 진행하였습니다. PosMent 기술은 2013년에 환경부로부터 녹색기술 인증을 받았고 이를 활용한 건축물에 대해 탄소 저감 친환경 녹색건축인증(G-SEED) 획득에도 기여하고 있습니다.

친환경 고성능 시멘트인 PosMent는 콘크리트의 수화 발열량 감소, 내화학적 증대와 염해 억제, 내구성 증대 등 건설 기술의 변화에 대응이 가능하여 일반 콘크리트뿐 아니라 균열이 발생하기 쉬운 대형 구조물이나 해양 구조물 등으로 활용이 확대되고 있습니다. 2015년에는 이러한 PosMent 기술을 기반으로 초저발열 콘크리트 배합을 설계하여 국내 최대 높이(85층 2개동, 339m)의 주거건물과 랜드마크 호텔동(101층, 441m)으로 구성된 부산 해운대 LCT 복합 개발 사업에 단일 사업으로는 최대 물량인 5만 1,800m² (레이콘 트럭 8,600대)의 초대형 기초 콘크리트를 타설하는 데 적용되었습니다.



PosMent 적용 부산 해운대 LCT 복합 개발 사업(2015~2019)

생물다양성 정책 및 활동

생물다양성 정책

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

포스코 생물다양성 정책 - 윤리 규범 실천 지침

5. 환경 보호와 생태계 보전

① 환경경영 체계 구축

- 환경경영 체계를 효과적으로 운영하여 환경경영 목표를 달성할 수 있도록 기업 활동이 환경에 미치는 영향과 리스크를 평가하고, 환경경영 실적을 체계적으로 관리 분석한다.
- 다양한 이해관계자와 성과 및 이슈를 공유하고 환경 보존 활동을 함께 수행한다.
- 거래 회사와 환경 보호가 기업의 기본적인 사회적 책무임에 대한 공감대를 형성하고, 환경 보호에 관한 법규와 규정을 준수하도록 지원한다.
- 거래 회사가 제품의 생산과 서비스의 제공에 있어 공공의 보건과 안전을 지키는 한편, 지역 사회 환경과 천연자원에 미치는 부정적인 효과를 최소화하도록 지원한다.

② 환경 법규 준수 및 환경 영향 개선

- 환경 법규를 준수하고 제품의 개발과 생산, 사용 등의 전 과정에서 환경 영향 개선을 위해 노력한다.
- 친환경 생산 공정 도입과 환경 오염 방지 최적 기술 적용으로 오염 물질 배출을 최소화한다.

③ 기후변화 대응

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

④ 환경과 생태계 보호

- 천연 자원, 부산물 등을 효율적으로 활용하여 자연 생태계의 복원과 생물다양성 보전을 위해 노력한다.

posco.co.kr/biodiversity

생물다양성 보전 활동

해양 생태계 복원

포스코는 철강 슬래그를 활용하여 해양 생태계 복원 활동에 앞장서고 있습니다. 해수 온도 상승에 따른 갯녹음 해역을 복원하는 데 사용하는 '트리톤(Triton)' 제품은 훼손된 해양 생태계의 해조류와 어패류 등 수산 자원을 회복하는 효과가 있습니다. 주재료인 철강 슬래그는 해양 생태계에 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 CO₂를 고정하는 특성도 지닙니다. 포스코는 해양수산부와 2007년 해양 기후변화 대책 마련을 위한 MOU를 체결한 데 이어 2010년 바다숲 및 수산 자원 조성을 위한 상호협력 MOU를 맺고 한국수산자원관리공단(FIRA), 포항산업 과학 연구원(RIST) 등과 협력하여 바다숲 조성 사업을 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 협력 활동을 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
2015년	동해 대진, 울릉도 등
2016년	포항시 오도2리, 연평도 등
2017년	울진 죽변, 남해 바다숲 등

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



트리톤

해양 생물다양성 보전

포스코는 제철소 주변 연안의 해양 수질 및 저질토의 오염 수준과 해양 생물 개체수 변화를 지속적으로 관찰하고 있습니다. 또한, 2009년 조성된 클린오션봉사단을 통해 산업 활동으로 황폐화 되어가는 해양 생태계를 보전하기 위한 해양 정화 활동을 지속적으로 실시하고 있습니다. 특히, 2013년 9월부터는 우리나라의 청정 해역인 울릉도, 독도에서 급증한 불가사리와 성게의 피해로부터 해조류와 어류의 다양성을 보존하고 있습니다. 매년 지역 어촌계 및 환경단체 등과 함께 연합하여 수중 및 주변 지역 봉사활동을 진행하고 있으며, 사내 블로그를 통해 생물다양성 활동의 중요성을 알리는데 앞장서고 있습니다.

특히, 인근 광양제철소 부지 및 인근 지역은 다양한 동·식물들의 보금자리가 되기도 합니다. 개체수가 적어 법적 보호종으로 지정된 동물 중 포유류 1종(수달), 조류 11종(큰고니, 고니, 큰기러기, 흑기러기, 황조롱이, 새매, 말뚝가리, 물수리, 독수리, 검은머리갈매기, 알락꼬리마도요)이 광양제철소 부지에서 발견되었으며 해당 동물들을 보호하기 위한 여러가지 노력을 기울이고 있습니다. 수달이 주로 출몰하는 지진도 지역은 일반인들의 출입을 통제하고 수달의 서식지임을 알리는 보호 입간판을 설치하였으며 철새들이 쉬어가는 월동 시기(12~2월)에는 향타 공사를 가급적 지양하고 불가피한 경우 이동식 가설 방음 판넬을 설치하는 등의 조치를 취하고 있습니다. 또한 철새들의 분포 및 서식 현황에 대해 꾸준히 관심을 가지고 지속적으로 모니터링을 실시하고 있습니다.



해양 정화 활동

생물다양성 도서 발간



2016 발간도서 '철따라 새보기'

2017 발간도서 '새를 기다리는 사람'

멸종 위기에 처한 생물들에 대한 경각심을 일깨우고 보호하고자 하는 취지로 국내환경 시민 단체와 함께 멸종 위기 종 생물에대한 도서 발간 프로젝트를 추진하고 있습니다.

2014년에는 수리부엉이, 2015년에는 두루미를 선정, 각계 각층 인사들이 참가해 그 동안의 경험과 에피소드를 소개한 도서를 발간해 다양한 분야에서의 생물다양성과 환경을 생각하는 기회를 제공하였습니다. 2016년에는 환경운동연합과 함께 철 따라 새보기 탐조 캠프를 실시하여 시민들이 직접 생물다양성 보전 활동의 중요성을 인식할 수 있는 기회를 마련하였습니다. 또한, 2017년에는 시민들에게 생물다양성 활동의 중요성을 더욱 고취시키고자, 주변에서 쉽게 찾아볼 수 있는 조류를 대상으로 한 탐조 일지를 발간하였습니다. 특히 세밀화 기법을 적용하여 시민들이 손쉽게 읽으며 생물다양성 활동의 중요성을 인지할 수 있도록 구성하였습니다. 포스코는 생물다양성에 대한 인식이 더욱 확대되길 바라며, 환경 시민 단체와 함께 환경 공헌 활동을 꾸준히 전개해 나갈 예정입니다.



아이들과 함께하는 탐조 활동

이해관계자 참여활동

포스코는 이해관계자와의 투명한 의사소통이 환경경영을 실천하는데 중요한 요소임을 인식하고 이해관계자 참여 활동을 통해 환경·사회적으로 긍정적인 효과를 최대화하고자 합니다.

이해관계자 커뮤니케이션

포항시 친환경공단추진협의회

포항제철소는 2003년 조성된 포항 친환경공단추진협의회에 참여하여 오염 물질의 자발적 감축 활동 및 공단 환경개선활동을 실천하고 있습니다. 특히 2016년에는 친환경공단추진협의회 산하의 민-관-산-학으로 구성된 포항 산단 지역 대기질 개선을 위한 민간 협의체에 참여하여, 대기오염 물질 자발적 감축 논의 등 지역 사회환경 개선 활동을 강화하고 있습니다. 또한 지역 사회의 자매 마을 결연을 통해 환경 이슈 사항을 공유하는 등 지속적인 커뮤니케이션을 실시 하고 있습니다.

광양시 지속가능한 환경협의회

광양제철소는 2012년부터 지역 사회의 환경 현안에 대하여 미래 지향적인 측면을 함께 고민하고 논의하기 위해 민-관-산-학이 함께 참여하는 '광양시 지속가능한 환경 협의회(이하 지가협)'의 일원으로 활동하고 있습니다. 지가협은 매년 선진국 견학을 통해 광양시의 실정에 맞는 최적의 환경 관리 방안을 모색해오고 있습니다. 2017년에는 유사 철강산단을 보유하고 있는 당진시를 방문하여, 환경 관리현황을 공유하고 환경관리중요성에 대해 공감하였습니다. 또한 여수 집단 에너지 사업, 광양 바이오 발전 사업 등 지역 내 대규모 사업 추진 시 환경 영향 평가에 참여하여 환경 보전을 위한 많은 의견을 제시하였습니다. 그 외 광양시 야생 생물 보호 구역 대체 지정, 취약 계층 대상 재래식 화장실 환경개선지원사업도 진행하였습니다.

패밀리사 환경 협의회 운영

포항제철소는 포항 지역 패밀리사를 대상으로 정부 환경 정책에 대한 공감대를 형성하고 환경 업무에 대한 대응력 제고, 실무자간 소통 강화를 위해 포항소 패밀리사 환경 협의회를 발족하였습니다. 분기별 정례 회의를 통해 국내 주요 환경 동향 분석 및 이슈 토의, 사업장 환경 개선 우수 사례 발굴, 유사 업종 벤치 마킹 등을 실천함으로써 포스코 패밀리사의 환경 Control Tower 역할을 수행하고 있습니다. 향후 정기적이고 지속적인 환경협의회 운영을 통해 실효적인 환경개선이 이루어질 수 있도록 노력하겠습니다.

광양제철소에는 제품 생산을 지원하기 위한 수많은 패밀리사들이 입주하여 있습니다. 각 패밀리사가 개별로 환경 관리 활동을 실시하여 관리 주체가 불분명한 사각 지대가 발생하거나 비효율 적인 중복 투자가 발생하는 등의 문제점이 나타남에 따라 패밀리사 환경 Risk 사전 예방 활동과 환경 관리 시너지 제고를 위해 2016년 11월 광양 제철소 패밀리사 환경 협의회를 설립하였습니다.

협의회에는 제철소 8개 부서와 패밀리사 19개사가 참여하였으며 2017년 한해 동안 15개 업체에 대해 환경 진단을 실시하여 개선 아이디어를 제공하였습니다. 그결과 총 158건의 환경개선활동에 대해 236.7억 원을 투자하였습니다. 또한 3회에 걸쳐 패밀리사 환경 협의회를 개최하여 패밀리사별 우수 환경 개선 사례를 공유하였으며 전라남도/광양시 등 관계 관청의 초청 강연을 통해 환경 정책 방향을 듣고 대응 방안에 대해서 함께 논의하는 시간도 가졌습니다. 패밀리사 환경 협의회는 2018년에도 지속적인 환경 진단/개선 활동을 통해 광양제철소 환경 통합 관리를 위한 Control Tower로서의 위상을 확립해 나갈 계획입니다.

수협 복지 대상 수상

포항제철소 환경자원그룹은 2004년부터 포항 어민 단체와 자매 결연을 맺고 관내 어업인 자녀에게 매년 장학금을 지원하는 등 어촌계 생활 환경 개선과 복지 지원에 앞장섰으며 다양한 봉사활동과 불우 이웃 돕기를 진행해왔습니다. 또한 포항제철소는 포항 지역 해안가 폐그물, 폐타이어 등 폐기물을 수거하는 활동 등을 통하여 영일만 환경 정화 활동을 지속적으로 추진하여 왔습니다.

그 결과 어촌 복지의 성공적인 모델로 인정받아 제2회 '수협 복지대상'을 2017년 11월에 수상하였습니다. 향후에도 포항제철소는 지역민과 함께하는 봉사활동 프로그램을 통해 지속적이고 실질적인 혜택을 줄 수 있는 나눔을 꾸준히 실천해 나갈 계획입니다.



수협복지대상 수상



바다 살리기를 위한 환경 정화 활동

국내외 협력 활동

포스코는 국내외에서 지속가능한 발전을 지원하는 활동에 적극 참여하고 있습니다. 철강업계와의 교류뿐 아니라 생물다양성 보전 활동 등 다양한 분야에서의 협력을 통해 글로벌 지속 가능 경영 선도 기업으로서 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 정책대응 및 정보교류
	동남아철강협회 환경정책분과위	동남아 철강사와 환경, 기후변화 정책 및 기술 공유

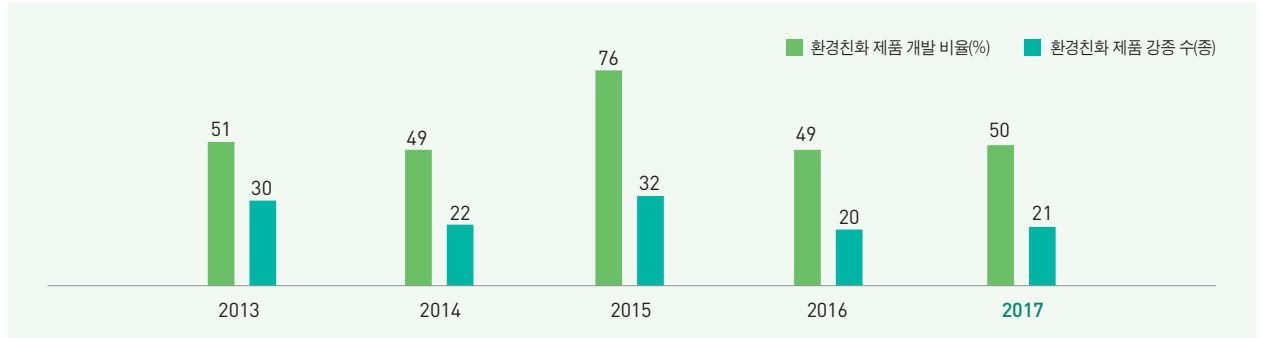
환경 정보공개 및 수상 실적

포스코는 1995년도에 최초 환경 보고서를 발간한 이래 지속 가능성 보고서, 홈페이지, 포스코 신문 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 지속 가능 경영 지수인 로베코셈 다우존스지수에 13년 연속 우수 기업으로 선정되었습니다.

2017년 친환경 신제품

2017년 개발된 전체 제품 가운데 환경친화제품이 차지하는 비중은 50%이며, 환경친화제품의 강종 수는 21종입니다.

환경친화 제품 개발 현황



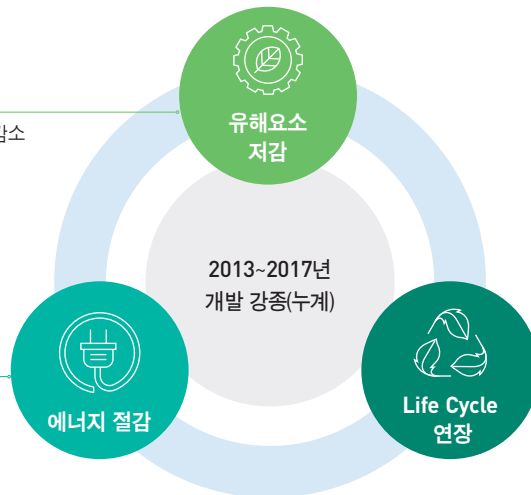
환경친화 제품 개발 유형

10종

- 환경유해물질 미함유, 전자파/소음/진동 감소
- 화석연료 미사용 등

67종

- 자동차 경량화, 공정 · 열처리 생략
- 에너지 효율 제고, 가공성 향상



48종

- 내부식성/내피로성/내구성향상 등 제품수명 연장

환경친화제품 분류

<div>열연(1)</div> <div><ul style="list-style-type: none">• PO Coiled Tube용 API-CT80</div>	<div>후판(5)</div> <div><ul style="list-style-type: none">• 중장비사양 내마모강(AR500 급)• 중장비 특장차 프레임용 PosTen950• 풍력구조용 EN-S355ML -60℃ 보증(Max 120t)• 풍력구조용 EN-S460NL• 전자기 차폐용 극저탄소강 PosMAS(Max 75t)</div>
<div>선재(2)</div> <div><ul style="list-style-type: none">• 원전/유전 스팀터 볼트용 고합금강(PosAF40X)• 2,100MPa급 Sprial rope용 강재</div>	<div>STS(2)</div> <div><ul style="list-style-type: none">• 건자재용 329LD• 물탱크용 329J4L(H/C)</div>
<div>전강(3)</div> <div><ul style="list-style-type: none">• 50PNE470• 50PNE300• 20PNF1200</div>	<div>자동차(8)</div> <div><div><ul style="list-style-type: none">• PGT780C• PGT980C• PDT780C</div><div><ul style="list-style-type: none">• PCT1180XF-Y• PDT780D-EWF• PET1800H-AL</div><div><ul style="list-style-type: none">• PCT980C• PGT1180XF-Y</div></div>

후판·전자기 차폐용 극저탄소강 PosMAS(Max 75t)

최근 전자 장비가 고성능화 되고 응용 분야가 광범위해지면서 이로 부터 발생하는 전자파(電磁波)간 간섭에 의한 기계 오작동 및 인체 유해성이 사회적 문제로 대두되고 있습니다. 이에 전자파 차폐 소재에 대한 고객의 요구 및 수요가 급속히 늘고 있으며, 산업계에서는 보다 안전하고 신뢰성 있는 제품 개발을 진행하고 있습니다. 이번에 포스코에서 개발한 PosMAS(POSCO Magnetic Active Shielding) 제품은 사용 환경에 따라 다소 차이는 있지만, 일반 철판 대비 약 4~6배 차폐 효율이 우수하기 때문에 설비 소형화가 가능하며, 이에 따른 소재 사용량 감소, 공기 단축 등이 가능한 장점이 있습니다. 특히 PosMAS제품은 가천대학교 의과대학에서 연구 개발 중인 11.7T MRI 차폐룸에 적용되고 있으며 일반적인 2~3T MRI장비 대비 5배 이상 높은 자장 환경임에도 차폐 효율이 우수하여 해당 제품이 채용 되고 있습니다. 이밖에도 의료, 방위, 방송 산업 등 다양한 분야에서 해당 제품을 적용하기 위하여 사용 용도를 확대해 나가고 있습니다.

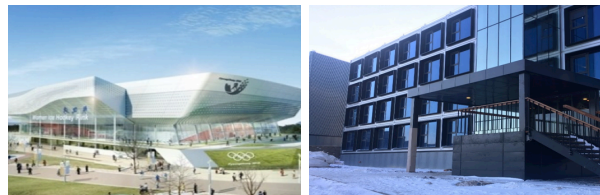


PosMAS 제품이 사용된 MRI 차폐룸

STS·건자재용 329LD강

건축 자재의 요구특성 중 내부식성은 건물의 외관 및 구조적 안정성을 결정짓는 중요한 품질 항목 중 하나입니다. 더욱이 최근에는 심미적인 가치도 중요하여 두 마리 토끼를 다 잡을 수 있는 스테인리스강이 여러 용도에서 각광받고 있습니다. Lean Duplex 329LD강은 기존의 건자재 용도로 주로 적용하던 316L강과 동등 수준의 내식 특성을 보유하고 있습니다. 또한 Ni 및 Mo 절약형 강종으로 고가원료 사용이 적고, 소재 강도가 높아 두께절감이 가능하여 경제적입니다. 더욱이 POSCO 329LD강은 제강-연주-열연 공정을 통한 일반적인 생산이 아닌 통상의 슬래브 연속 주조와 열간압연을 하나로 융합한 poStrip이라는 포스코 고유 신기술 프로세스를 통하여 생산함으로써, 슬래브 재가열 및 열간압연 공정을 생략한 에너지 절감형 생산 프로세스를 활용 중입니다. 평창 동계 올림픽 아이스하키 II 경기장 외장재는 329LD강의 이와 같은 특성을 반영하여 적용된 대표적인 사례입니다. 고내식 특성으로 해안 근접 지역에 위치한 경기장 마감재의 부식 우려를 해소하고, 고강도의 소재 특성을 살려 일반 스테인리스강 대비 25%의 두께를 줄여 적용할 수 있었습니다. 또한

표면 처리를 통하여 Bead Blast와 Vibration 두 가지를 적용하여 같은 소재에 이색(異色)적인 느낌이 나는 효과를 연출했습니다. 평창 동계 올림픽 미디어 레지던스의 외장 및 출입구 프레임 등에도 표면 처리와 발색 가공을 거친 329LD강을 적용함으로써 세계각국에서 온 외국인들로부터 호평을 받았습니다.



평창 동계 올림픽 아이스하키 II 경기장 및 미디어 레지던스

전장·NO 50PNE470

근래 자동차의 연비 규제 강화는 물론 전장 Display 등 차량 내 전기 장치 비율이 늘어나면서 차량 내부에서 전기를 생산하는 Alternator 등 전장 모터의 효율 개선이 요구되고 있습니다. 최근 상용화 개발된 POSCO 50PNE470 제품은 당사 고자속 제품군으로 낮은 철손(高 효율) 및 높은 자속 밀도(高토크)를 가진 제품입니다. Alternator에 주로 사용되는 기존 소재 대비 자기적 특성이 획기적으로 개선되어 약 1.2%의 모터효율이 개선된 효과가 있습니다. 앞으로도 고객과 함께 친환경 고효율 NO 제품 개발을 중점적으로 추진해 나갈 계획입니다.

Alternator 분해도



자동차·PGT1180XF-Y

자동차는 연비 규제 강화 및 소비자 연비 중시, 안전성 추구, 환경 규제 강화에 따라 개발을 진행하고 있습니다. 차체의 경우 신기술 적용으로 인한 무게 증가로 인해, 부품 경량화는 연비 향상의 필수 요소가 되었습니다. 최근 양산 기술 및 상용화 개발에 성공한 PGT1180XF-Y는 고연신을 가지는 XF(eXtra-Formable)강으로 인장 강도와 연신율의 곱이 25,000MPa% 이상을 가지며, 복잡한 모양의 차체 부품을 가열 없이 상온에서 쉽게 성형할 수 있는 차세대 초고강도 철강 제품입니다.

따라서 기존의 열간 성형(Hot Press Forming) 부품을 대체할 수 있는 획기적인 제품으로, 해당 제품 수요 확대를 위해 역량을 집중하고 있습니다. 차체 10% 경량화 시 약 3.8% 연비 향상 효과와 GI 도금물성 확보로 제품 내구 수명을 향상시키는 효과를 함께 기대할 수 있습니다.

CASE REPORT

철강 제품의 친환경성 홍보를 위한

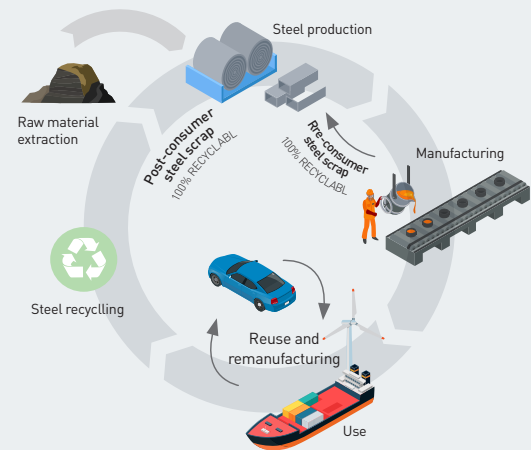
POSCO WP제품의 LCI DB 구축 및 EPD인증 추진

전세계적으로 인간을 둘러싼 생태계, 그리고 자원을 보호하기 위한 환경경영과 지속가능 경영의 중요성이 확대되고 있습니다. 또한 국내외 고객사와 이해관계자의 전 과정 평가(LCA, Life Cycle Assessment)¹⁾ 관점의 제품 탄소 라벨링, 환경 라벨링 등 제품의 투명한 환경 정보에 대해서 관심과 요구가 증가함에 따라 철강 제품의 환경성 평가 기반 구축, 환경 인증 등 기업의 노력이 중요해지고 있습니다.

포스코는 제품의 '품질', '성능'과 함께 철강 제품의 전 과정(Life cycle)을 고려한 '친환경성'이 곧 철강 제품의 경쟁력과 직결된다는 인식을 기반으로 한국 내 철강업계로는 최초로 철강 제품의 전과정목록(LCI DB, Life Cycle Inventory data base)²⁾ 정보를 구축하고, 국내외 환경성적표지(EPD, Environmental Product Declaration)³⁾ 인증을 획득하기 위한 작업을 추진하고 있습니다.

이를 위해 국내 전문기관과 함께 전 과정 평가(LCA) 방법론을 기반으로 2017년 한 해 동안 생산된 대표적인 WP제품인 강간재용 PosMAC⁴⁾과 자동차용 기가스틸⁵⁾의 Cradle-to-Gate (원료 채굴·운송, 철강 제조, 재활용) 분석을 통해서 제품의 수명 주기 동안의 환경 영향에 대한 LCI DB를 구축하는 프로젝트를 시범적으로 진행하고, 구축된 환경 정보의 투명성 확보를 위해서 제3자 검증을 진행합니다. 이를 통해서 포스코의 철강 생산 공정 프로세스의 자원·에너지 효율성과 대기 청정·수처리 설비 투자 등 환경개선활동의 우수성을 확인하는 한편, 철강 소재의 높은 재활용 특성 등 친환경성과 경제성 등 우수한 강점을 홍보할 수 있는 계기로 생각하고 있습니다.

Steel's life cycle



*Source: worldsteel

- 1) LCA(Life Cycle Assessment, 전 과정 평가): 인간의 경제 활동, 제품 및 서비스의 전 과정 즉, 원료 채취, 원자재 생산, 제품 생산, 운송, 사용, 폐기에서 사용되거나 배출되는 원자재 및 에너지의 사용량과 환경으로 배출되는 오염물 혹은 배출물 등의 환경 부하를 고려하여 이들의 잠재적인 환경 영향을 분석하고 정량화하여 환경 개선 방안을 도출할 수 있는 객관적인 환경 영향 평가 기법
- 2) LCI DB(Life Cycle Inventory Data Base): 제품의 생산에 필요한 원자재의 채취, 가공, 수송, 사용 및 폐기에 이르는 전 생애 주기 동안 제품의 시스템으로 투입되는 자원 및 에너지의 양과 시스템에서 환경으로 배출되는 환경 부하의 발생량을 목록화한 데이터베이스
- 3) EPD(Environmental Product Declaration): LCA기법을 적용하여 산출한 생산 제품 전 과정의 환경 부하 지수로 자원 소모, 지구 온난화, 오존층 영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화를 생성 등 환경 지수 정보를 공개
- 4) PosMAC(POSCO Magnesium Aluminium alloy Coating product): POSCO 고유의 기술로 개발된 Zn, Mg, Al의 3원계 고내식 합금 도금 강판으로 일반 용융 아연 도금 강판(GI, GI(H)) 대비 5~10배 이상의 내식성을 보유하여 소재 사용 수명이 길어져 환경성이 우수하고, 경제적인
- 5) 기가스틸: 양쪽 끝에서 강판을 잡아 당겨 찢어지기까지 버티는 힘(인장강도)이 980MPa(1GPa) 이상인 초고강도의 자동차강판용 스틸로써 차체를 안전하게 보호해주며, 경량화에 따른 연비 절감 등 여러가지 강점을 갖고 있음

기후변화 CLIMATE CHANGE

탄소경영

탄소경영 리스크 & 기회관리

관점·접근 방법

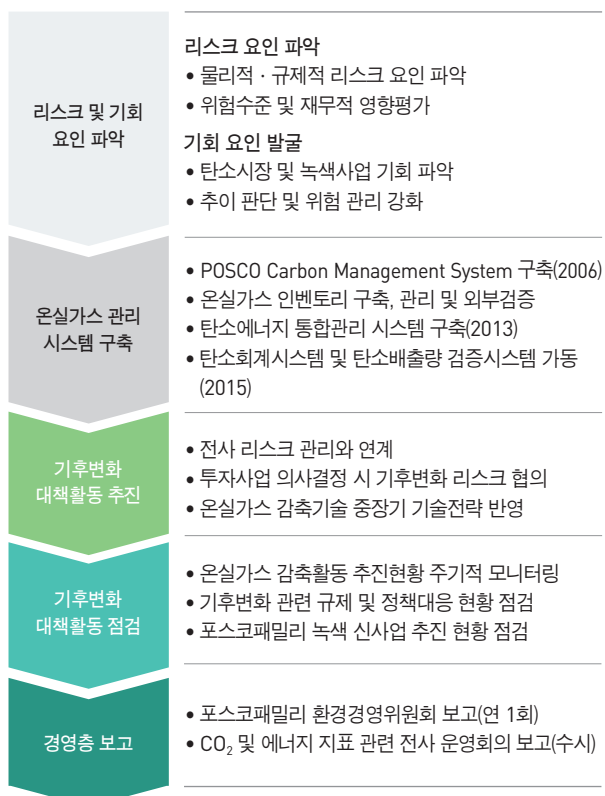
기후변화는 사회 각 분야의 패러다임을 바꾸고 있는 메가트렌드로, 다수의 글로벌 기업들이 기후변화에 능동적으로 대응하며 새로운 경쟁 우위를 확보하고자 노력하고 있습니다. 포스코도 기후변화 대응과 탄소경영 활동이 중대한 리스크인 동시에 기업 경쟁력을 향상시킬 수 있는 전략적 기회임을 인식하고 있습니다.

관리체계·프로세스

포스코는 기후변화 리스크 및 기회 요인을 규명하고 체계적인 분석과 관리를 위해 내부 시스템을 운영하고 있습니다. 전사 리스크 관리 규정에 따라 관련 리스크 및 기회 요인을 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 포스코 패밀리 환경경영위원회에 보고하며, 전사 CO₂ 및 에너지 관련 지표도 전사 운영회의를 통해 공유하고 있습니다. 이러한 포스코의 탄소경영 리스크 및 기회관리 정보는 제3자 검증을 받은 지속가능성 보고서와 사업보고서 공시 등을 통해 외부 이해관계자들에게 투명하게 공개하고 있습니다.

탄소경영 리스크 & 기회 관리 프로세스



탄소경영 리스크 & 기회 요인

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
기회 요인	
S B	신기후체제 협상에 따른 에너지 고효율 철강재 수요 증대, 그린빌딩, 슬래그 바다숲 등 신규 시장 개발
B	신재생에너지, 에너지저장, 탄소시장 등 신사업 참여
S	저탄소 혁신기술 개발을 통한 기업 경쟁력 강화
L P	외부평가 및 투명한 정보공개 등을 통한 이해관계자 인식 제고

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

기후변화 주요 리스크 요인

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

전 세계적으로 폭우, 폭염, 폭설, 한파, 지진 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, 유관기관과 협력하고 있습니다. 또한 재난관리 매뉴얼, 자연재난 관리지침과 같은 사내 표준을 통하여 전사 차원의 리스크 관리 프로세스 및 시스템을 구축하고 이를 보완하고 있습니다.

글로벌 기후변화 대응을 위해 2015년 말 파리에서 열린 유엔기후변화협약 당사국총회(COP21)에서는 2020년 이후 전 세계가 참여하여 지구 평균기온 상승을 산업화 이전 대비 2°C보다 낮은 수준으로 유지하기 위해 노력하겠다는 합의를 도출하였습니다. 2017년 11월 기후변화 당사국총회(COP23)에서는 2018년까지 파리협정 이행 지침을 마련하기 위해 논의된 내용을 담아 '파리협정 이행을 위한 피지 모멘텀'으로 채택하였습니다.

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’ 대상 기업으로 지정 받게 됩니다.

포스코는 온실가스·에너지 목표관리제 의무를 2014년까지 이행하였고, 2015년 1월부터 온실가스 배출권거래제 하에서 온실가스 감축 이행 및 배출권 거래에 참여하고 있습니다. 2017년 12월 정부 기후변화 대응체계 개편에 따라 환경부가 배출권거래제 운영 총괄을 다시 맡게 되었습니다.

국내 배출권거래제 시행과 글로벌 신기후체제의 도입은 기업 경쟁력에 큰 영향을 미치는 정책적 리스크입니다. 포스코는 관련 정책에 대한 모니터링을 통해 잠재적 사업 리스크를 규명하고, 관련 논의에 적극 참여하여 합리적인 정책 발전을 위해 노력하고 있습니다. 또한 포스코 및 패밀리사의 해외 진출에 따른 정책적 리스크도 적극적으로 검토하고 있습니다.

이밖에도 탄소집약기업에 대한 정보공개 등 사회적 책임 요구가 늘어나고 부적절하게 대응할 경우 기업 평판이 훼손되는 리스크도 증가하고 있습니다. 포스코는 CDP, 샘다우존스 지속가능경영지수(SAM DJSI) 등 기업의 기후변화 대응과 관련된 외부평가에 참여하고, 지속가능성보고서 발간 등을 통해 정보를 투명하게 공개하고 있습니다.

기후변화 주요 기회 요인

자연환경의 변화와 폭염, 한파 등의 기상이변에 의한 에너지 사용 증가는 신사업 기회를 창출하기도 합니다. 포스코는 해수온도 상승에 따른 갯녹음 해역 복원을 위해 철강슬래그를 활용한 ‘트리톤¹⁾’ 제품을 개발해 바다숲 조성사업을 추진하고 있습니다. 트리톤은 2014년 해양수산부로부터 일반 어초로 승인 받아 정부와 지방자치단체에서 시행하는 바다숲·바다 목장화 사업에 활용되고 있습니다. 또한 100여종의 친환경 기술을 적용한 포스코 그린빌딩을 에너지 절감형 건축물 모델로 활용해 향후 보급을 계획하고 있습니다.

한편 온실가스 감축을 위해 개발한 저탄소 기술과 사회적 온실가스 감축노력도 새로운 수익모델 창출기회를 제공하고 있습니다. 자동차 경량화를 통해 연비를 개선할 수 있는 고장력 자동차강판과 시멘트 대체 원료인 고로슬래그 등은 이미 포스코의 새로운 수입원이 되고 있습니다. 포스코의 독자적인 친환경 기술인 파이넥스 공법과 환경 경영 활동에 대한 세계 철강업계의 관심이 높아지고 있어 향후 환경과 에너지 절감 관련 기술 수요가 증가할 것을 예상하고 있습니다.

이외에도 국내 에너지 효율향상과 신재생에너지 확대 정책에 따라 포스코패밀리의 스마트팩토리²⁾ 및 건물일체형 태양광 발전(BIPV)³⁾ 시스템 실증, 스마트그리드⁴⁾ 사업, 태양광 발전 사업 등도 적극적으로 추진하고 있습니다.

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

2) 스마트팩토리: 사물 인터넷으로 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) 건물일체형 태양광 발전: 태양광 패널과 건물 외장재를 일체화한 것으로, 국토의 효율적 활용과 제로 에너지 빌딩 실현에 기여.

4) 스마트그리드: 기존의 전력망에 정보 기술(IT)을 접목하여 전력 공급자와 소비자가 양 방향으로 실시간 정보를 교환함으로써 에너지 효율을 최적화하는 차세대 지능형 전력망.

기후변화 대응체계

포스코는 주주, 이사회, CEO 지배구조 내에서 기후변화 대응에 관한 의사결정을 신속하게 할 수 있는 지속가능경영 체계를 구축하고 있습니다. 실무조직의 의견 수렴과 관련 위원회의 이슈 논의를 바탕으로 의사결정 기구에서 전사 안건을 의결하고 목표와 추진방향을 제시하는 지속가능경영 활동을 체계적으로 수행하고 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·에너지 관리 체계를 구축하며, 자원 및 부산물의 효율적인 활용과 수익 창출 전략을 수립 실행하고 있습니다. 또한 해외 제철소 운영에 따른 글로벌 환경경영체계 수립과 탄소규제 심화 및 에너지 가격 상승에 따른 환경에너지 정책 대응을 주도합니다. 신기후체제에 대비하여 신재생에너지 및 가스 사업 조직도 개편하였습니다.

포항제철소와 광양제철소에는 CO₂ 저감과 에너지 효율 향상, 환경 및 자원 재활용 이슈를 담당하는 에너지부와 환경자원그룹이 있습니다. 이들 부서는 본사 에너지환경사업실과 긴밀하게 협조하여 전사의 환경경영 및 탄소·에너지 관리 체계를 현장에서 실행하는 역할을 담당하고 있습니다.

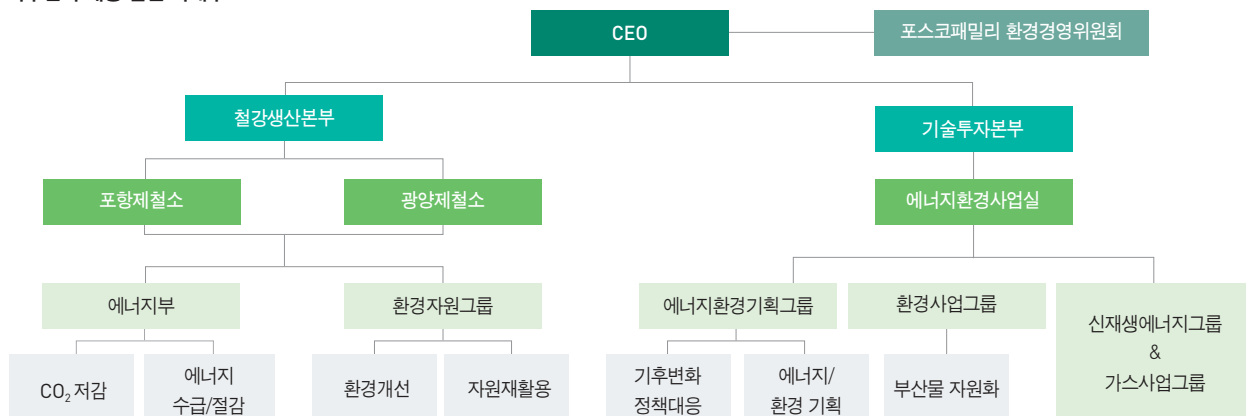
CEO 주재로 패밀리사 대표들이 참여하여 기후변화, 환경경영 등의 이슈를 논의하는 포스코패밀리 환경경영위원회를 연 1회 개최하고 있습니다. 2011년부터 기존 환경에너지실장 주재의 환경에너지 위원회를 CEO 주재의 포스코패밀리 환경경영위원회로 전환하였고, 2013년부터는 포스코패밀리의 녹색성장 전략을 검토하는 녹색성장 위원회도 같이 통합하여 운영하고 있습니다.

기후변화 비전 및 감축목표

포스코는 창립 50주년을 맞아 새로운 미션인 'Unlimit the Limit : Steel and Beyond'를 선포하였으며, 이를 바탕으로 'POSCO the Great' 비전을 제시하였습니다. 비전은 Great Business, Great Technology, Great Culture로 사업구조와 기술, 조직문화를 최고 수준으로 끌어올린다는 의미입니다. 비전 달성을 위해 수립한 4대 미래전략은 Portfolio Shift를 통한 미래 성장구조 강건화, 전략국가 중심의 Global Presence 공고화, 소프트웨어 융합한 비즈니스 모델의 혁신, 창의문화에 기반한 Smart 경영 인프라의 구축입니다. 포스코는 4대 미래전략을 통해 'POSCO the Great' 기반을 구축하고 기업가치 증대, 신용등급 회복, 메가성장 동력확보로 국민에게 사랑 받고 세계인들에게 존경받는 포스코가 되고자 합니다.

포스코패밀리는 기후변화 대응을 위해 Green Steel, Green Business, Green Life, Green Partnership 4개 추진 분야에 역점을 두고 있습니다. 에너지 절감 및 효율 향상, 스마트팩토리 실증, CO₂ 저감 철강 프로세스 개발 등 저탄소 혁신기술 개발뿐 아니라, 에너지 고효율 철강재 개발과 보급 확대를 통해 Green Steel 기반을 다지고 있습니다. 또한 패밀리 차원에서 태양광 발전, 스마트그리드 등의 신재생에너지 사업 추진과 함께 리튬 소재 개발 등 Green Business 육성을 통해 신성장 사업의 가시적 성과 창출에 기여하고 있습니다. 뿐만 아니라 포스코그룹사 직원들과 합동으로 에너지 빈곤층의 주거 환경을 개선하여 에너지 절감에 기여하는 그린홈 활동 등 Green Life 영역을 확대하고 있습니다. 이외에도 기후변화 대응 리더십 확보를 위한 국내외 탄소정책 협력, 저탄소 사회를 위한 기업활동 강화로 Green Partnership을 구현하고 있습니다.

기후변화 대응 관련 지배구조



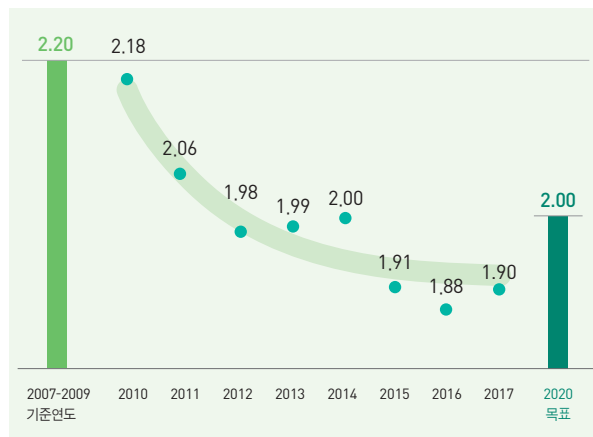
2020 포스코 온실가스 자발적 감축목표

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-CO₂/t-S) 대비 9% 감축한 2.00 t-CO₂/t-S 수준으로 낮출 계획입니다.

자율적 감축목표 달성을 위해 석탄원료 사용량을 줄이고 에너지 효율을 향상시키는 노력과 함께 미래 CO₂ 감축 혁신기술 개발에 힘쓰고 있습니다. 이러한 사업장 감축활동 이외에도 자동차 연비를 개선시키는 고장력 자동차강판, 모터 및 변압기 에너지 효율을 향상시키는 고급 전기강판 등을 개발 보급하고, 친환경시멘트 소재로 대체 가능한 고로 수재슬래그를 공급 확대하는 등의 사회적 온실가스 감축활동에도 많은 노력을 기울이고 있습니다.

포스코 CO₂ 배출원단위 감축 목표 및 실적

(단위: tCO₂/t-S)



- 2015년 국내 탄소 배출권거래제 시행에 따라 정부가 2011년 3월 고시한 '온실가스 에너지 목표 관리 운영 등에 관한 지침'에 따라 배출량을 산정하였음.
 - 산정 범위: 포항제철소 및 광양제철소
 - 온실가스: CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆ 포함
 - 직접 배출(Scope 1): 철강 생산, 기체 연료 연소, 이동 연소, 폐기를 소각에 의한 직접적인 CO₂ 배출량
 - 간접 배출(Scope 2): 구입 전기의 사용에 의한 간접적인 CO₂ 배출량
- 수록된 CO₂ 배출량은 포항 및 광양제철소를 범위로 하고 있어, 정부 제출 명세서 (제철소 이외의 모든 사업장 포함)와는 정확하게 일치하지 않을 수 있음.

CASE REPORT

신(新)기후체제 대응 로드맵

2015년 12월 합의된 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 발효되었으며, 2018년까지 파리협정의 세부 이행규칙 마련을 위해 협상이 진행되고 있습니다.

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

· 제철소 에너지 효율 제고

미활용 배열 회수 및 부생가스 활용 관련 상용 기술 투자

· 철강 온실가스 저감기술 개발

중저온 배열회수, 철강공정 및 에너지 설비 효율 향상, 탄소 자원화 등 감축 잠재량이 큰 기술개발에 집중

· 철강 감축수단 발굴 및 분석 체계 구축

내외부 감축 기술과 사업에 대한 분석을 통해 기후변화에 대한 재무적인 의사결정 지원과 리스크 관리를 강화

· 사회적 온실가스 감축 확대

고효율 철강재, 수재슬래그 등의 활용 확대
(예, 고장력 자동차강판의 감축 효과: 연비향상 효과로 일반강 대비 연간 0.8톤CO₂/제품-톤)

· 지속가능한 철강산업을 위한 협력

라이프 사이클 관점²⁾에서 철강 제품의 온실가스 배출량 평가
(예, 제품 톤당 온실가스 배출량: 철강 2.0 - 2.5톤CO₂, 알루미늄 11.2 - 12.6톤CO₂)

국내외의 불균형한 탄소규제 영향에 대한 해소방안 마련

1) NDC(Nationally Determined Contributions): 기후변화에 대한 국가별 자발적 기여 방안

2) 제품이 폐기된 이후 철 스크랩으로 회수되어 고로와 전기로의 제품 원료로 재이용

온실가스 배출권거래제 이행

‘온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률’에 따라 2015년 1월 국내 배출권거래제¹⁾가 본격 시행되었습니다. 포스코는 2014년 10월 국내 배출권거래제 할당대상업체로 지정되었고, 11월에는 1차 계획기간(2015~2017년)에 대한 배출권을 할당 받았습니다. 회사는 이행 활동을 체계적으로 수행하기 위해 2006년부터 운영해온 온실가스관리시스템을 개선하여 배출권 수급을 예측하고 배출권 비용을 원가에 반영하는 탄소회계시스템을 구축하였습니다. 또한 배출량의 측정, 보고, 검증(MRV: Monitoring, Reporting And Verification) 관리를 위해 배출량 검증시스템 구축 등 회사 정책과 제도를 정비하였습니다. 2017년에는 에너지 관리, 배출권 수급분석 및 배출권 거래, 전사 온실가스 배출량 산정 등 사내 지침을 개정하고 관리를 강화하였습니다. 이와 같은 전사적인 감축노력을 통해 2017년 배출권 할당량보다 많은 배출량을 줄이는 성과를 거두었습니다.

1) 국내 연평균 온실가스 배출량이 업체 기준 12.5만 톤 이상 또는 사업장 기준 2.5만 톤 이상에 해당하는 경우 규제 대상이 되며, 2016년 기준 할당 대상 업체는 총 560개입니다.

탄소관리체제

온실가스-에너지 통합 정보시스템

포스코는 국제적으로 통용되는 IPCC¹⁾, WBCSD²⁾/WRI³⁾, World Steel Association ISO14404⁴⁾ 등을 기반으로 온실가스 배출량 산정 방법론을 개발하여, 2006년 제철소 온실가스 관리시스템을 구축하였습니다. 이후 2011년부터 시행한 국내 목표관리제 온실가스 배출량 산정지침에 따라 배출량 산정방법을 개편하였습니다. 온실가스 배출량 산정은 포항 및 광양제철소를 비롯한 총 16개의 사업장의 원료 및 연료 사용량, 전력 구입량, 제품 생산량 등 탄소를 포함하는 주요 물질을 대상으로 합니다. 조강 톤당 CO₂ 배출량(tCO₂/t-S)을 회사의 핵심성과지표(KPI: Key Performance Index) 중 하나로 지속 관리하고 있으며, 온실가스 감축목표 실행관리를 시스템화하는 등 글로벌 기준의 온실가스 및 에너지 통합 정보 관리를 위해 노력하고 있습니다.

1) IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change

2) WBCSD: World Business Council for Sustainable Development

3) WRI: World Resources Institute

4) ISO14404: Calculation method of carbon dioxide emission intensity from iron and steel production

탄소회계

‘일반기업 회계기준 제33장 온실가스 배출권과 배출 부채’에 따라 정부에서 허용한 할당량을 초과 배출한 할당업체는 이를 비용으로 인식하고 회계에 반영해야 합니다. 포스코는 배출권 수급 예측을 지원하고 배출비용을 원가에 반영하는 탄소회계시스템을 2015년부터 구축 운영하고 있습니다. 2016년에는 배출권 수급 및 거래관련 업무지침을 수립하여 시스템 운영 절차를 명확히 하였으며, 재무·회계적 보안을 위해 2018년까지 시스템을 개선할 예정입니다.

탄소배출량 검증

정부는 배출권이 금융 자산임을 감안하여 엄격한 법적 검증 절차를 규정하고 있으며, 정부 지정 검증기관은 배출량과 직결된 원료 및 연료 사용량에 대해 ‘계측-수집-정산’의 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, 공장 활동량 수집, 계측기 관리, 탄소함량 분석, 배출명세서 작성에 이르는 부서별 역할을 업무지침에 반영하였습니다. 모니터링 계획변경 시 신속히 정보를 공유할 수 있도록 시스템을 활용한 협업체제를 갖추었습니다.

또한 회사는 2015년 7월부터 원료 및 연료 사용량 증빙 관리를 위해 탄소 배출량 검증시스템을 가동하고 있습니다. 이 시스템은 데이터 정산 시 누락 또는 오류에 대한 주기적 점검, 조치 및 기록 관리가 가능하기 때문에 배출량 검증 과정의 투명성과 신뢰성을 높일 수 있습니다. 이외에도 석탄류, 부생가스 등 중요 온실가스 배출 물질의 탄소 함량을 매월 분석하여 사업장 고유 배출 계수(Tier3 계수)의 정확도를 높이고 있습니다.

ISO50001 인증

포스코는 다양한 이해관계자들의 탄소·에너지 저감 요구와 관련 규제의 본격화, 에너지 효율 인증 무역장벽화 등 경영환경 변화에 따라 에너지경영시스템을 구축하고 실질적인 에너지 절감을 실천하고 있습니다. 2008년부터 논의하기 시작한 ISO50001(에너지경영 시스템)이 2011년 6월 확정됨에 따라 포스코는 2012년 1월 TFT (Task Force Team)를 구성하여 같은 해 9월 ISO50001 인증을 획득하였습니다. 이후 매년 4월 인증 재심사를 통해 인증을 관리, 유지하고 있습니다.

포스코 에너지경영시스템(ISO50001)기반 탄소관리 메커니즘



탄소실적

생산활동에 의한 온실가스 배출량

포항제철소와 광양제철소에서 배출되는 온실가스의 대부분은 이산화탄소입니다. 2017년 온실가스 배출량은 7,070만 톤으로 2016년 7,037만 톤 대비 약 0.1% 감소하였고, 2017년 조강생산량은 3,720만 톤으로 2016년 3,750만 톤 대비 약 0.8% 감소하였습니다. 조강 1톤 생산 시 배출되는 CO₂ 배출량은 2016년 1.88 t-CO₂/t-S에서 2017년 1.90 t-CO₂/t-S로 약 1.3% 소폭 증가하였습니다. 회사 CO₂ 원단위는 지속적인 에너지절감 노력으로 기준연도(2007~2009년 평균 2.20 t-CO₂/t-S) 대비 2016년 1.88 t-CO₂/t-S, 2017년 1.90 t-CO₂/t-S로 낮게 유지하고 있습니다.

CO₂ 배출원단위

(단위: t-CO₂/t-S)

구분	2015	2016	2017
직접 배출(scope 1)	1.80	1.78	1.82
간접 배출(scope 2)	0.11	0.10	0.08
총 배출원단위	1.91	1.88	1.90

* 상기 수치는 포항제철소 및 광양제철소만을 산정 범위로 하며, 이를 포함한 모든 사업장을 대상으로 하는 정부 제출 명세서 값과는 정확하게 일치하지 않을 수 있음.

사회적 온실가스 감축효과

자동차 경량화에 따라 연비개선이 가능한 고장력 자동차강판, 모터 및 변압기의 에너지효율 향상에 기여하는 에너지 저철손 전기강판 등의 고효율 철강재의 보급에 따른 사회적 온실가스 감축효과는 2017년 614만 톤에 달합니다. 또한 철강 생산과정에서 발생하는 부산물 중 하나인 고로 수재슬래그는 시멘트 대체 소재로써 2017년 한 해 사회적으로 860만 톤의 온실가스를 줄이는 데 기여하였습니다.

사회적 온실가스 감축효과

(단위: 천 t-CO₂)

구분	2015	2016	2017
고장력 자동차강판 ¹⁾	3,149	3,405	3,608
저철손 전기강판 ²⁾	2,606	2,271	2,528
고로 수재슬래그 ³⁾	7,693	7,834	8,596
합계	13,448	13,510	14,732

1) 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 CO₂ 배출량 저감효과: 0.81 t-CO₂/년(차량 중량 감소(연료 절감 86L/년 · 대) × 고장력 강 1톤당 생산 자동차 대수(4,4대) × 도로 수송 CO₂ 배출 계수 (0.0693kgCO₂/MJ, IPCC 가이드라인, 휘발유 기준) × 발열량 전환 계수(31.0 MJ/L, 에너지 기본법 시행 규칙) ÷ 1,000).

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

3) 시멘트 클링커의 주성분인 생석회(CaO)가 CO₂로 전환되는 이론 비율을 적용하여 클링커 1톤을 고로 수재슬래그 1톤으로 대체 시 CO₂ 감축 효과를 0.785 t-CO₂/t-Clinker로 가정하여 산정.

기타 온실가스 배출량

제철공정에 필요한 원료 이송, 임직원의 출퇴근, 국내외 출장 등 2017년 기타 온실가스 배출량은 다음과 같습니다.

기타 CO₂ 배출량¹⁾(Scope 3)

(단위: 천-tCO₂)

구분	2015	2016	2017
구입원료 이송 ²⁾	1,008	959	978
임직원 출퇴근 ³⁾	6	7	7
임직원 국내외 출장 ⁴⁾	1	1	1
구매한 제품 & 서비스 ⁵⁾	2,850	2,970	2,638
업스트림 임대 자산 ⁶⁾	2,047	2,111	2,081
출자사 투자 ⁷⁾	13,589	13,105	12,339

1) WBCSD/WRI Greenhouse Gas Protocol을 참고하여 산정.

2) 구입 원료 총 중량은 9,268만 톤(구입 원료 중 비중이 큰 석탄, 철광석, 석회석 대상)

3) 2017년 말 기준 임직원은 1만 6,998명이나 Scope 1&2 범위(포항 및 광양 제철소)의 1만 3,348명에 대해 산정.

4) 구매한 제품 & 서비스 중 주요 구입 원료 공급사를 중심으로 온실가스 배출량 산정.

5) 업스트림 임대 자산 중 포스코켄텍에 임대한 석회소성 공장을 대상으로 온실가스 배출량 산출.

6) 포스코 출자사 중 온실가스 배출권거래제 대상 업체의 Scope 1&2 배출량과 지분 비율을 고려하여 산출.

온실가스 감축시설 및 연구개발 투자

2017년 에너지 절감을 위하여 에너지 회수설비와 공정개선 등 총 67억 원을 투자하였습니다. 대표적 사례로 포항 2제강 전로 집진기 인버터 설치 등 전력절감을 위한 장치신설에 따른 비용은 33억 원입니다. 이외에 펌프, 조명 등 설비의 보완·교체나 공정개선 등에 34억 원을 사용하였습니다. 한편 공정상의 현열을 회수하거나 부생가스 중 CO₂를 회수하는 등 온실가스 감축을 위한 연구개발에 2017년 832억 원을 투자하였습니다.

POSCO Carbon Flow

제철소에서 발생하는 온실가스는 고로에 직·간접적으로 투입하는 석탄원료에서 기인한 이산화탄소가 대부분이며, 환원반응이 이루어지는 제선 공정에서 주로 배출됩니다. 포스코는 주요 사업장인 포항 제철소와 광양제철소의 제품 생산과정에서 발생하는 온실가스뿐 아니라 구입원료 이송, 임직원 출퇴근 및 출장, 업스트림 임대자산 등 가치사슬 상에 발생할 수 있는 간접적인 배출량까지 산정하고 있습니다.

INPUT >>>

원료



철광석 54백만 톤



원료탄 26백만 톤



석회석 7백만 톤

에너지

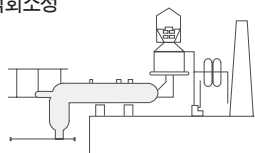


전력 789MW



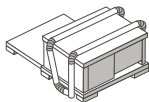
LNG 1,011MWm³

석회소성



코크스

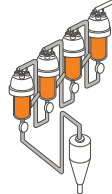
COG



- ② 코크스 건식소화
- ③ 석탄수분 제어

파이넥스

FOG



전기로

2% CO₂

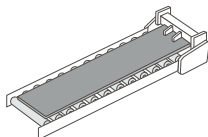
하이밀

스테인리스



- ⑩ 용강 리드타임 단축

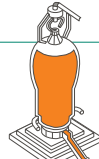
소결



- ④ 소결쿨러 배열회수

고로

BFG



- ⑤ 고로 노정압 발전
- ⑥ 열풍로 폐열회수
- ⑦ 미분탄 취입

전로

LDG



- ⑧ 배가스 배열회수
- ⑨ 전로 하부 교반

제선공정

82% CO₂



씻물을 생산하는 기초 공정

철광석과 원료탄을 고로 상부에 넣고 아래에서 열풍을 불어넣어 철광석을 환원시킨 후 씻물을 생산하는 기초 공정

제강공정

7% CO₂



씻물에서 불순물을 제거해 강철을 만드는 공정

고로에서 생산된 씻물은 탄소, 인, 황 등의 불순물이 많으므로 산소를 불어 넣어 탄소, 인, 황 등을 제거하는 정련과정

CO₂ 감축 가용기술 적용현황

기술 설명	에너지 회수				
	전력	스팀	온수	기타	
① 고로, 파이넥스, 코크스로, 전로 부생가스를 포집하여 정제 후 연료로 재이용				●	Scope1 : 연소 및 공정상에서 발생하는 직접배출
② 적열 코크스를 냉각 가스와 열교환하여 현열 회수	●	●			
③ 코크스 오븐에 장입하는 석탄의 수분 조절로 코크스 강도 개선 및 이로 인한 고로 효율 개선				●	
④ 소결광 냉각공정의 현열 회수		●	●		
⑤ 고로에서 배출되는 부생가스의 압력을 활용하여 발전	●				Scope 2 : 전력, 스팀 등의 생산에서 발생하는 간접배출
⑥ 열풍로 배가스의 현열 회수				●	
⑦ 코크스 대신 석탄을 고로에 직접 투입				●	
⑧ 공정에서 배출되는 가스에 포함된 현열 회수		●			
⑨ 전로 하부에 아르곤 가스 주입으로 에너지효율 개선				●	Scope 3 : 가치사슬 상 발생하는 간접배출
⑩ 출강 및 후공정 이송시간 단축으로 에너지 손실 최소화				●	
⑪ 고온 슬라브 직접 장입으로 재가열 에너지 절약				●	
⑫ 가열로에서 배출되는 가스의 현열 회수		●	●		
⑬ 저온조업으로 산세공정 가열에너지 절약				●	

OUTPUT >>>

부생가스 회수 및 활용

부생가스를 철강공정에 직접 재이용

① 부생가스 회수

51%

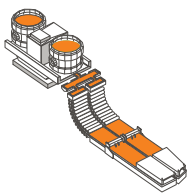
자가 부생가스발전 (1,371MW)

35%

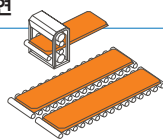
부생가스 외부판매

14%

연속주조

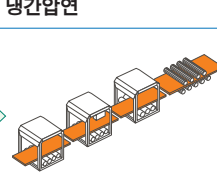


열간압연



⑧ 배가스 배열회수
⑪ 열간장입
⑫ 가열로 배열회수

냉간압연



⑬ 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

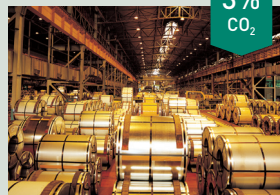
열연공정

6% CO₂

철을 강판이나 선재로 만드는 공정

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

냉연공정

3% CO₂

제품

조강생산량

37백만 톤

CO₂ 배출

생산 활동 배출 (Scope1, Scope2)

70백만tCO₂

기타 배출(구입원료 이송 등 Scope3)

19백만tCO₂사회적 CO₂ 감축효과고장력 자동차강판차
체경량화 연비개선3.6백만tCO₂저철소 전기강판
모터 & 변압기 효율향상2.5백만tCO₂고로 & 파이넥스 슬래그
시멘트 대체 소재로 공급8.6백만tCO₂스팀회수 공급
지역난방 & 연관산업용

0.1백만 톤

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 배열 회수, 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 에너지 절약 아이디어와 진단 관리 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 3제강 공장과 2011년 5소결 공장에 배열회수 보일러를 설치하였고, 2014년 4열연공장에 고효율 배열회수 설비인 ECS¹⁾ 설치를 완료하여 제철공정에 필요한 저압증기를 생산하고 있습니다. 2011년에는 신설 5코크스 공장에 코크스 건식소화 설비를 설치하여 자가발전량을 증대하였습니다. 또한 생산량 증대에 따른 부생가스 잉여량 회수를 위해 고효율복합발전 설비 4기를 가동하고 있습니다. 이외에 중소형 에너지효율개선 사업으로 고·저압 전동기에 대한 인버터 설치, 펌프 및 집진기에 대한 유체 커플링 설치 등을 2009년부터 단계적으로 진행하여 전력사용을 줄였습니다.

한편 광양제철소는 IT와 제철소 조업기술을 융합한 스마트인더스트리 실증사업을 2010년 산소공장과 2013년 열연공장에 추진 하였습니다. 또한 제2차 국가에너지기본계획에 근거한 에너지 정책 방향이 공급 중심에서 수요관리 중심으로 변화함에 따라 에너지효율 향상을 위해 공장 및 건물에 1.5MW급 에너지저장 시스템(Energy Storage System, ESS)을 설치하여 2015년 실증을 완료하였습니다. 이외에도 포항제철소 및 광양제철소는 전력 수요가 많은 시간대에 사용량 절감을 약정하는 전력수요관리 제도에 2015년 6월부터 적극 참여하고 있습니다. 포스코는 2011년 온실 가스·에너지 목표관리제 시행에 따라 회사 ISO50001(에너지경영 시스템) 인증을 획득하고 에너지 목표관리를 강화하였으며, 2015년 온실가스 배출권거래제 도입에 따라 공장별 탄소에너지 감축에 대한 효과적인 이행관리에 노력하고 있습니다.

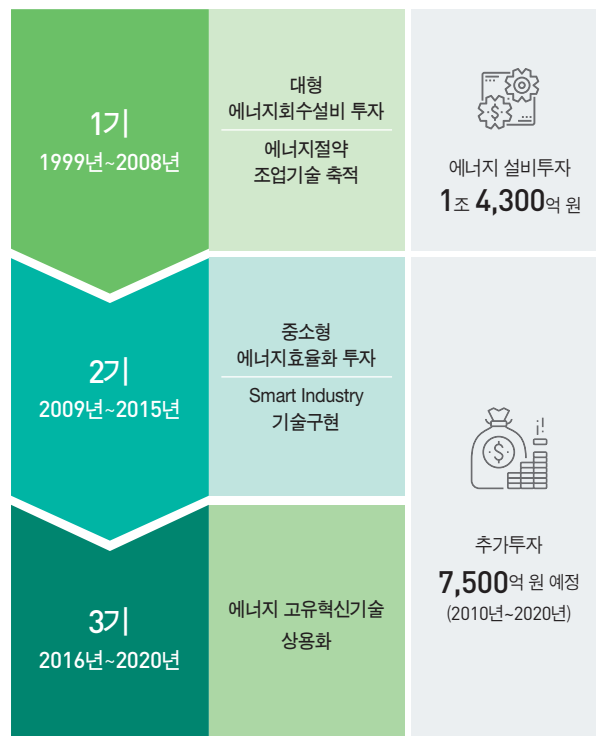
1) ECS(Evaporation Cooling System): 고온·고압의 냉각수를 순환시켜 스팀을 생산 하는 증발 냉각 방식

3기 2016년~2020년

국내외 탄소규제 강화 추세에 따라 기존 대용량 배열회수 설비의 효율 향상과 중소형 배열회수 미적용 개소의 신기술 적용을 통한 자체 감축 활동을 적극 추진할 계획입니다.

기존에 설치한 대용량 배열회수 설비인 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 배열 회수를 위해 STS 전기로, 열연 가열로, FINEX 신 공정 등을 대상으로 최신의 배열 회수 기술 도입을 검토할 예정입니다. 또한 상용 기술로는 추가적인 에너지효율 개선에 한계가 있다는 판단 하에 중장기적인 에너지 혁신기술 개발을 가속화할 계획입니다. 제철소의 미활용 폐열을 회수하여 전력을 생산하는 중저온 배열 발전 등 자체 기술을 지속 개발하여 2020년 내 포스코 고유의 에너지기술 상용화를 목표로 하고 있습니다.

포스코 에너지 효율 향상 로드맵



에너지 효율 개선 활동

공정 부생가스 활용

철강 공정에서 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 2017년 사용전력 중 72%를 자체 생산하여 사용하고 있습니다. 이는 2016년 자가발전 비율(68%) 대비 6% 증가한 수치입니다.

포스코 2017년 전력사용량 및 자가발전 비율

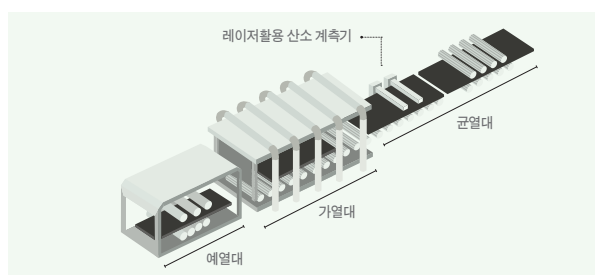
구분	전력사용량	비율
부생가스 발전	1,371 MW	72% (자가 발전)
기타 발전(CDQ, TRT)	287 MW	
LNG 발전	355 MW	
전력 구입	789 MW	28%

발전효율향상 및 에너지회수설비 성능복원

2016년 8월부터 포항제철소 및 광양제철소에 발전효율향상 프로젝트를 신설하여 효율향상 활동을 진행하였으며, 2018년까지 계속해서 관련활동을 수행할 계획입니다. 포항제철소는 LNG 복합발전 설비를 대상으로 보일러 튜브 및 복수기 세정, 실시간 모니터링을 통한 운전 방법 개선 등을 통해 발전 효율을 향상시켰습니다. 광양제철소는 기력발전 설비 2기에 가변형 버너를 적용하여 효율을 향상시켰습니다. 또한 포항제철소와 광양제철소는 CDQ, 고로 TRT 및 배열 보일러 등 주요 에너지회수설비의 성능복원을 통해 발전 출력과 스팀 증대 효과를 거두었습니다.

가열로 연소효율 향상

포항 및 광양제철소는 2011년부터 TFT(Task Force Team)를 구성하여 연료를 가장 많이 사용하는 제철소 가열로 전체를 대상으로 연소효율 증대 활동을 시작하였습니다. 2012년 이후 이를 정식 조직으로 승격하였고, 매년 가열로 연소효율 향상 프로젝트를 통해 가열로 노체진단, 연소최적화, 열교환기 효율증대 활동을 중점적으로 수행하고 있습니다. 양 제철소는 2015년 실시한 19개 가열로 전체 설비의 진단결과를 바탕으로 가열로 온도 제어, 연소용 공기온도 상향, 열교환기 재질강화 등의 연소효율 개선활동을 현재까지 수행하고 있습니다.



가열로 모식도

스마트팩토리

포스코의 스마트팩토리는 오랜 경험과 노하우에서 비롯된 최고의 철강 생산기술을 근간으로 사물 인터넷(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, 설비안정화 등을 실현하는 '스마트 인더스트리 실증사업'을 추진하였습니다. 2017년에는 후판공장을 대상으로 스마트팩토리를 구축·운영중이며, 2018년에는 자동차강관 생산공장 등에 확대 적용할 계획입니다. 포항제철소는 2014년부터 열연 공장을 대상으로 실증 사업을 수행하고 설비 상태와 이력에 따라 조업 장애, 품질결함 등을 연계 분석할 수 있는 모델을 개발하였습니다. 또한 제강, 열연, 냉연, STS압연을 연계하여 공정간 고질결함을 개선하는 과제를 2018년까지 수행할 예정입니다.



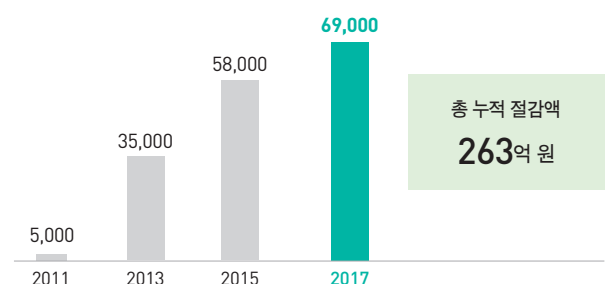
포스코 스마트팩토리 구현 컨셉

제철소 조명 전력 절감

포항제철소와 광양제철소는 자연 채광창 및 관련 조명회로장치 설치와 고효율 LED 조명 교체사업을 2011년부터 실시하고 있습니다. 2017년 현재까지 제철소 공장 및 사무실 28만여 개의 전등을 LED 조명으로 교체하였으며, 총 누적 절감액은 약 263억 원입니다.

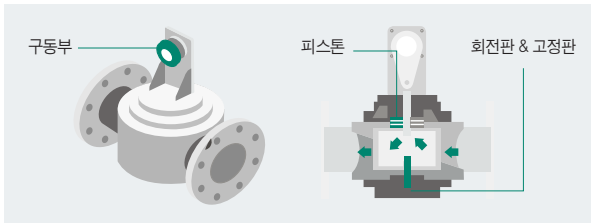
포스코 연간 LED 조명 교체 실적

(단위: 개/년)



직접가열방식 버너용 맥동연소 기술개발

2012년부터 제철소 연소설비에서 배출되는 NOx 생성을 억제하고 연소효율을 향상하는 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 2015년부터 2017년까지 스케일업 성능 평가를 완료하였습니다. 향후 조업조건, 계절 등 다양한 변수에 따른 중장기적 효과를 확인할 계획입니다.



맥동 제어밸브 모식도

고유 혁신기술 개발

암모니아수를 활용한 부생가스 CO₂ 분리 기술

저농도 암모니아수(10%이하)를 이용하여 고로가스(BFG: Blast Furnace Gas)에서 CO₂를 흡수, 분리하는 기술개발을 추진하고 있습니다. 제철소에서 미활용 중인 중저온 배열을 회수하여 CO₂ 재생에 필요한 에너지로 활용하기 때문에 적은 비용으로 CO₂ 분리가 가능합니다. 2006년부터 기술개발에 착수하여 2008년 12월부터 고로 가스 50Nm³/hr 규모의 1단계 파일럿 테스트를 진행하였으며, 90% 이상의 CO₂ 포집 효율과 95% 이상의 CO₂ 순도를 달성하였습니다. 2단계 파일럿 플랜트는 1,000Nm³/hr 규모로 2010년 착수하여 2011년 7월 포항제철소에 준공하였고, 2012년에는 회수된 CO₂를 저장하는 액화설비를 건설하였습니다. 또한 파일럿 플랜트의 공정 최적화와 연간 30만 톤 규모의 상용 포집설비 기본설계를 완료하였습니다. 본 기술은 2015년에 대기업-중소기업 동반성장 차원에서 한시적으로 기술이전 되었습니다.

유기랭킨 사이클(ORC) 활용 중저온 배열 발전 기술

중저온 발전이란 산업 폐열이나 신재생에너지원 중 활용이 어려운 중저온(200~400℃) 열원을 이용하여 전력을 생산하는 기술입니다. 포스코는 제철공정에서 배출되는 배열을 활용한 중저온 발전시스템을 개발하기 위해 2016년부터 제철소 적용방안을 검토하였으며, 2017년 시스템 설계를 완료하였습니다. 2018년에는 광양제철소 페로망간(FeMn) 공장을 대상으로 중저온 발전 실증사업을 추진할 계획입니다.

수소환원 제철

수소환원 제철은 향후 대량의 청정 수소 제조가 가능한 시기가 올 것을 대비해, 석탄 대신 수소를 철광석 환원에 이용하는 기술입니다. 단기적으로는 제철소 부생가스 중의 수소농도를 증가시켜 이를 환원에 이용하는 기술개발이, 중장기적으로는 대량으로 공급되는 고농도 청정 수소를 활용하는 수소환원 제철 기술개발이 필요합니다. 포스코는 2016년부터 정부에서 주관한 수소환원-제철 공정의 경제성 및 기술 타당성 검토 요소 기술 선정 작업에 참여했습니다. 포스코는 선정된 요소 기술 중 고로 기반의 CO₂ 저감형 제철 기술을 2018년부터 2024년까지 개발할 예정입니다. 수소 함유 환원가스, 저탄소 대체 철원 등을 사용하여 기존 대비 10% CO₂ 저감을 목표로 하고 있습니다.

사회적 온실가스 감축 활동

고장력 자동차강판

자동차 경량화는 연비 향상과 온실가스 배출 감소를 위한 대표적인 기술입니다. 차종별로 다소 차이가 있으나 자동차의 중량을 10% 감소시키면 이산화탄소 배출량을 5~8% 낮추는 것으로 알려져 있습니다. 고장력 자동차강판¹⁾은 얇은 두께로 두꺼운 일반 강판과 같은 강도를 얻을 수 있어 가벼운 차량 제작이 가능하며 그만큼 에너지 효율이 높아집니다. 고장력 강판으로 제조한 승용차의 연간 주행 거리를 1만 9,000km로 가정²⁾하고 10년간 운행할 경우, 차량 1대당 간접적으로 약 1.8톤에 달하는 CO₂ 감축 효과를 거둘 수 있을 것으로 기대합니다.

1) 고장력 자동차강판은 340Mpa 이상의 장력을 가진 HSS(High-Strength Steel)

AHSS(Advanced High-Strength Steel)를 의미함.

2) 승용차 연간 주행거리(교통안전연구원, 2006)

고장력 자동차강판¹⁾에 의한 사회적 CO₂ 감축 효과

(단위: 천 t-CO₂)

구분	2010	2012	2016	2017
제품 수명 기준 CO ₂ 감축 ²⁾	20,230	25,382	34,046	36,081
연간 CO ₂ 감축 효과	2,023	2,538	3,405	3,608
판매량(천 톤)	2,511	3,150	4,226	4,478

1) 고장력 자동차강판을 A사 승용차(2천cc급)에 적용 시 차체 중량 감소로 인한 연비 개선 효과로부터 산정

2) 최종 제품(자동차)을 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. 2017년 4월 포스코는 세계 최초 기가스틸³⁾ 전용 자동차강판 공장인 광양 No.7 CGL(Continuous Galvanizing Line)을 준공하였습니다.

광양 7CGL은 인장강도 1.5기가급의 초고강도 '기가스틸'을 아연 도금할 수 있으며 생산 규모는 연간 50만 톤입니다. 이런 노력에 따라 2017년 고장력 자동차강판의 판매량은 448만 톤으로 전년 대비 6% 증가하였으며, 이는 2010년 판매량 대비 1.8배 증가한 수치입니다.

3) 포스코가 개발한 1mm 면적당 100% 이상의 하중을 견딜 수 있으며, 양쪽 끝에서 강판을 잡아당겨서 찢어지기까지의 인장강도가 980MPa(1GPa) 이상인 초고강도 강판.

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 재료입니다¹⁾. 이러한 방향성 전기강판은 변압기, 변류기, 정류기와 같은 정지기의 코어 소재로 널리 사용하고 있습니다. 무방향성 전기강판은 압연방향과 기타방향에 균일한 자기특성을 나타내며 대형 발전기로부터 소형 정밀 전동기까지 회전 기기의 철심 소재에 광범위하게 사용하며 소형 변압기에도 좋은 특성을 갖습니다.

에너지 고효율 전기강판은 일반 전기강판에 비해 압연 방향으로의 배향성이 높아 저철손과 고자속 밀도 특성으로 최종 제품의 에너지 효율을 높이는 효과가 있습니다. 포스코가 2017년 공급한 에너지 고효율 전기강판은 45만 톤으로 전년 대비 5% 증가하였으며, 이는 2010년 판매량 대비 1.3배 증가한 수치입니다.

1) 전기의 저항과 같은 개념으로 자화 시 철손(core loss)이 발생하며, 철손이 낮은 소재는 에너지 효율이 우수함.

에너지 고효율 방향성 전기강판¹⁾에 의한 CO₂ 감축효과 (단위: 천 t-CO₂)

구분	2010	2012	2016	2017
제품 수명 기준 ²⁾ CO ₂ 감축	5,560	6,571	7,172	7,099
연간 CO ₂ 감축효과	185	219	239	237
판매량(천 톤)	183	215	235	233

1) 에너지 고효율 방향성 전기강판은 1.05 W/kg 이하의 철손을 가진 제품을 의미함.

2) 최종 제품(변압기)을 30년 동안 사용할 경우

에너지 고효율 무방향성 전기강판¹⁾에 의한 CO₂ 감축효과 (단위: 천 t-CO₂)

구분	2010	2012	2016	2017
제품 수명 기준 ²⁾ CO ₂ 감축	33,507	41,343	36,577	41,252
연간 CO ₂ 감축효과	1,861	2,291	2,032	2,292
판매량(천 톤)	173	213	189	213

1) 에너지 고효율 무방향성 전기강판은 4.70 W/kg 이하의 철손을 가진 제품을 의미함.

2) 최종 제품(전동기)을 18년 동안 사용할 경우

CASE REPORT

포스코 경량차체 및 서스펜션 솔루션 개발

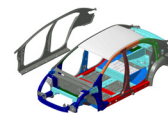
자동차 산업은 온실가스 배출 저감을 위해 전기차와 같은 진보된 구동방식과 경량소재 개발에 초점을 맞추고 있습니다. 포스코는 2011년 전기차용 경량 차체를 개발하는 국제철강협회 자동차분과 위원회(WorldAutoSteel)의 미래철강차체(FSV: Future Steel Vehicle) 프로젝트에 참여한 데 이어, 고유 모델인 PBC-EV(POSCO Body Concept-Electric Vehicle)를 개발 완료하였습니다.

PBC-EV는 포스코가 자체 생산하는 TWIP강, TRIP강, HPF강, CP강, DP¹⁾강 등 월드 프리미엄 제품을 적용한 대표적인 솔루션 마케팅 사례입니다. 인장 강도 80kg/mm²급인 초고강도 강(Ultra High Strength Steel)을 45% 이상 적용하고 열간 프레스 성형(Hot Press Forming), 가변 롤 성형(PosRollForm) 등 최첨단 공법을 활용하여 동일 크기의 기존 준중형급 차체보다 26% 가볍습니다. 이러한 경량화 효과를 소재 생산, 자동차 운행 및 폐기 후 재활용까지 전 과정 관점으로 평가한 결과, PBC-EV는 기존 차체보다 이산화탄소 배출량을 약 50% 저감하는 것으로 나타났습니다.

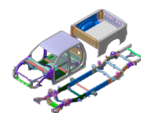
한편 포스코는 픽업 트럭용 철강 차체 PBC-LT(POSCO Body Concept for Light-duty Truck)를 2015년 개발하였으며, 2016년에는 PBC-LT에 양산 강종을 주로 적용한 저원가 프레임을 개발하여 제조 비용 증가 없이 20% 이상 경량화 가능한 솔루션을 확보하였습니다.

2017년에는 차량의 구동계를 지지하고 주행 성능을 결정하는 서스펜션에 대한 경량화 개념을 설계하였습니다. 내연기관과 전기차에 모두 적용 가능한 PSC-MA(POSCO Suspension Concept-Multi Application)와 4륜 구동 전기차 전용인 PSC-EV-4WD 2가지 형태의 솔루션이며, 기존 부품과 동등 이상의 성능을 확보하면서도 약 20% 경량화가 가능합니다.

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



전기차용
경량 차체 PBC-EV



픽업 트럭용
경량 차체 PBC-LT



서스펜션 경량화
개념트 PSC-MA

고로 수재슬래그 재활용

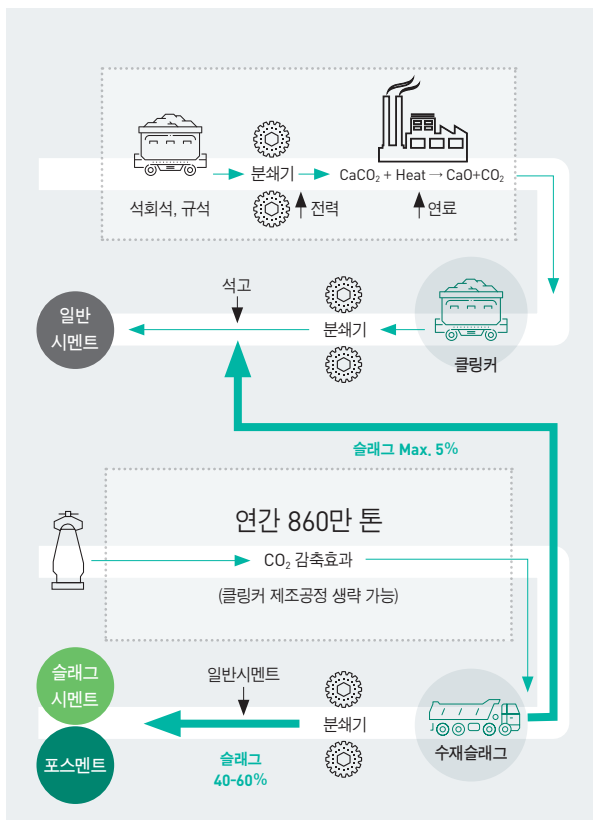
고로 수재슬래그는 제선 공정에서 발생한 용융 상태의 고로슬래그에 물을 분사하고 급냉시켜 모래 상태로 만든 것입니다. 수재슬래그는 시멘트와 유사한 화학 조성을 가지므로 이를 분말화하여 시멘트 생산에 활용하고 있습니다. 슬래그를 시멘트 클링커¹⁾ 대체재로 활용하면 석회석과 같은 천연자원을 보존하고 시멘트 소성에 쓰이는 에너지와 이때 발생하는 CO₂를 줄일 수 있어, 시멘트사들은 일반 시멘트를 제조할 때 중량의 5% 범위에서 슬래그를 혼합합니다.

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

또한 수재슬래그 재활용 확대를 위해 포스코는 RIST, 포스코건설과 함께 환경 친화적이며 경제적인 고성능 시멘트인 포스멘트(PosMent)를 개발, 보급하고 있습니다. 포스멘트는 기존의 슬래그 시멘트보다 슬래그 함량을 더 높이고, 압축 강도 등 물리적 성질을 개선한 시멘트로, CO₂ 발생을 기존 시멘트 대비 약 60%를 줄일 수 있습니다. 포스코는 2017년 한 해 1,095만 톤의 수재슬래그를 시멘트 원료로 활용하여 860만 톤에 달하는 사회적 온실가스 감축효과를 거둔 것으로 파악하고 있습니다.

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

시멘트 제조 공정



탄소마켓

탄소펀드 & CDM¹⁾

포스코는 지식경제부가 주관하여 국내외 CDM¹⁾ 사업에서 발생하는 배출권을 확보하는 탄소배출권펀드에 2007년부터 2016년까지 참여하였습니다. 펀드를 통해 확보한 감축실적 중 11만 9,000톤은 2016년 정부 인증을 거쳐 국내 배출권으로 전환하였고, 2만 6,000톤은 2015년 12월 '2018년 평창동계올림픽대회 및 장애인 동계올림픽대회' 조직위원회에 기부하였습니다. 포스코가 기부한 탄소 배출권의 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 미래탄소펀드'에 참여하고 있습니다. 아시아 지역 재생 에너지 개발 등 19건의 CDM 사업에 투자하여, 2023년까지 약 120만 톤의 해외 감축실적을 확보할 계획입니다. 지속가능한 개발을 위해 공동 이익(Co-benefit)을 추구해온 그간의 펀드 투자 활동은 2017년 11월 독일 본에서 열린 기후총회(COP23) 부대 행사에서도 소개되었으며, 펀드 운영사인 아시아개발은행 주관으로 이를 보고서로 발간하였습니다.

1) CDM(Clean Development Mechanism, 청정 개발 체제): 개발도상국의 온실가스 감축 사업에 투자해 유럽연합 등 국제 탄소 시장에서 거래할 수 있는 감축 크레딧을 탄소 배출권 형태로 획득하는 사업으로, UNFCCC(유엔기후변화협약)이 사업 등록부터 배출권 인증 및 발급까지의 프로세스를 관장.



아시아개발은행 미래탄소펀드 Co-benefit 보고서

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 크레딧 인증을 획득하였습니다. 이 크레딧은 2017년 3월 국내배출권으로 전환되었고, 향후 국내배출권거래제 이행에 활용할 계획입니다.

그린 비즈니스

태양광 발전

포스코에너지는 2011년부터 2014년까지 3단계에 걸쳐 전라남도 신안군 폐염전 부지를 활용한 태양광 발전 사업을 구축하여 현재 운영 중입니다. 신안 태양광 발전 단지는 총 23만 m² 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 발전 단지를 건설하고, 염전 부지의 장점인 많은 일조량을 통해 이용률(태양광의 전기 변환율)을 국내 평균(15%)보다 높은 16.2%까지 올렸습니다.



포스코에너지 신안 태양광 발전 단지(3차) 전경

건물일체형 태양광 발전(BIPV)

포스코는 국내 재생에너지 확대, 국토의 효율적 활용 및 제로에너지 빌딩 실현을 위한 방안으로 태양광 패널과 건물 외장재를 일체화한 BIPV(Building Integrated Photovoltaic) 시스템을 개발하고 있습니다. 특히 BIPV는 건물의 외장재를 대체하기 때문에 높은 구조 안전성, 단열, 수밀 등의 특성뿐 아니라 태양광 모듈의 안정적 발전 효율이 동시에 요구됩니다. 포스코는 이런 성능 조건을 충족하면서도 건축물의 심미성을 높일 수 있는 다양한 색상의 BIPV용 컬러모듈을 개발하고 있습니다. 이런 점에서 검정색 태양광 셀이 노출되는 기존의 BIPV와는 차별화됩니다. 개발 중인 컬러모듈은 포항제철소 및 광양제철소에 신축되는 스마트 데이터센터 외벽에 각 130kW급으로 적용되어, 2018년 내 설치 예정입니다. 향후 높은 심미성과 설치 용이성을 갖춘 제품을 상용화하여, 신재생에너지와 건물 융합형 사업에 진출할 계획입니다.



BIPV가 적용된 포항 스마트 데이터센터 투시도

스마트그리드

포스코ICT는 2009년 제주 스마트그리드 실증 과제를 시작으로 본격적으로 스마트그리드 사업¹⁾에 진출하였습니다. 제주 실증 과제를 통해 2MW급 에너지저장시스템(Energy Storage System, ESS)을 개발하고 마이크로그리드(Microgrid) 실증 단지 구축·운영함으로써 신재생에너지 출력 안정화 기술도 확보하였습니다.

ESS는 스마트그리드를 실현하는 주요 기술 중 하나로, 신재생에너지 등 발전소에서 과잉 생산한 전력이나 요금이 싼 심야 전력을 저장했다가 피크 시간에 사용함으로써 에너지 비용을 절감할 수 있습니다. 2014년 일본 에디슨파워 공장 내 ESS 구축을 시작으로 LG화학 오창공장과 포스코센터 그리고 포항제철소에 ESS를 공급하였으며, 2015년에는 한국전력에 주파수 조정용 ESS를 공급하였습니다. 2016년에는 정부의 ESS 지원 제도 발표와 함께 제주도 행원리 풍력 발전기 연계 ESS 구축 및 포항제철소 중앙발전 ESS 구축 사업을 수행하였습니다. 2014년 12월에는 연간 144MW 용량의 ESS 제작과 시험이 가능한 국내 최대 규모의 ESS 시험센터를 완공하여 제품의 품질 제고에도 노력하고 있습니다.

마이크로 그리드와 관련해서는 2014년 신안 태양광 발전단지에 ESS를 공급하고 이를 태양광 발전과 연계하는 마이크로그리드 구축 사업을 시작으로 2015년 한국전력과 함께 아프리카 모잠비크에 태양광 발전과 ESS로 구성된 에너지 자립형 마을을 조성하였습니다. 2016년에는 대용량 ESS를 적용한 캐나다 마이크로그리드 사업을 추진하였고, 2017년에는 포항 포스텍 캠퍼스에 마이크로그리드를 구축하였으며, 계속해서 국내외 사업을 확대하고 있습니다.

1) 스마트그리드: 기존의 전력망에 정보 기술(IT)을 접목하여 전력 공급자와 소비자가 양방향으로 실시간 정보를 교환함으로써 에너지 효율을 최적화하는 차세대 지능형 전력망



포스코ICT 포항 ESS 시험 센터(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 현대자동차, 2016년 GM, 2017년 재규어랜드로바 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, 대명리조트, 스타필드 등에 700개 충전기를 설치하였으며 고객이 더욱 쉽게 충전기를 검색, 예약하여 찾아갈 수 있는 앱 서비스를 제공하고 있습니다.



포스코ICT 전기차 충전소

초고속 리튬 추출 기술

리튬은 지구상에 존재하는 가장 가벼운 금속으로, 휴대폰 및 노트북, 전기차에 사용하는 리튬 이차전지의 핵심 원료입니다. 현재 리튬을 생산하는 데 활용하는 천연자원은 염수(리튬이 녹아 있는 액상형태의 광물)와 광석이며, 이 중 염수의 원가 경쟁력이 가장 우수합니다.

포스코가 개발한 리튬 직접 추출기술은 기존 증발공법과 같은 넓은 면적의 증발 폰드(Pond)가 필요 없고, 기후변화에 의한 영향이 적습니다. 그리고 리튬 추출 시 손실이 거의 없어 적은 양의 염수를 이용해도 기존 공법 대비 동일한 양의 리튬 추출이 가능한 경제적이고 친환경적인 기술입니다. 또한 포스코의 리튬 직접 추출기술은 염수뿐만 아니라 광석에도 효과적으로 적용이 가능하여 제한적인 원료 수급 여건에서도 안정적인 리튬제품 생산을 기대할 수 있습니다.

포스코는 2017년 2월에 연산 2,500톤 규모의 PosLX 공장을 광양에 준공하여, 국내 최초로 리튬 배터리용 탄산리튬을 양산하고 있습니다.

2018년 4월부터는 고성능 전기차의 배터리에 주로 사용되는 수산화 리튬을 병행 생산하여 급변하는 시장의 니즈에 유연하게 대응할 수 있게 됩니다. 포스코는 지속적인 기술개발과 리튬 원료 다변화를 통하여 리튬제품 생산량을 연산 4만 톤까지 꾸준히 확대할 계획입니다.



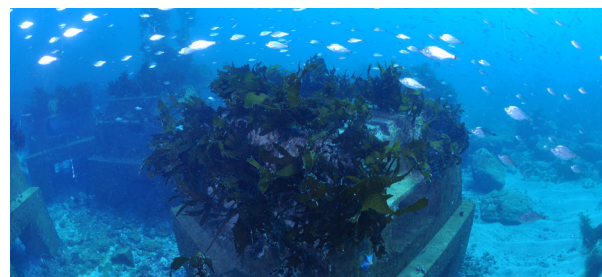
포스코 광양 PosLX 공장 준공식

트리톤 바다숲

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

바다숲 조성에는 해수온도 상승에 따른 갯녹음 해역을 복원하는 데 효과가 있는 '트리톤(Triton)' 제품을 활용하여 훼손된 해양 생태계의 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 CO₂를 고정하는 특성도 있습니다.

2017년에는 트리톤 어초 1,196기와 Rock 8,630기를 대게 자원 회복 사업, 울릉도 사동 방파제 등에 적용하여 해양 생태 정화 공간을 확대하였습니다.



포스코 트리톤 바다숲

기후변화 파트너십 활동

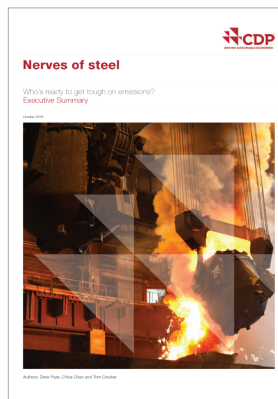
탄소 정보공개

포스코는 탄소보고서와 지속가능성보고서 발간, 홈페이지를 통해 기후변화 대책 활동과 CO₂ 배출량을 공개하고 있습니다. 2003년부터는 샘다우존스 지속가능경영지수(SAM-DJSI: SAM-Dow Jones Sustainability Indexes)와 CDP(구 탄소정보공개프로젝트) 등에 참여하여 회사의 기후변화 대응 노력을 외부로부터 평가 받고 있습니다.

샘다우존스 지속가능경영지수는 스위스의 지속가능성 평가기관인 로베코샘(RobecoSAM)과 미국 금융정보 제공기관 다우존스가 협력해 개발한 평가지수로, 매출액 기준 상위 2,500여 개 기업을 대상으로 경제적 수익성, 환경적 건전성, 사회적 책임성을 분석합니다. 포스코는 철강업계 최초로 2005년부터 2017년까지 13년 연속 우수 기업 및 철강 최우수 기업으로 선정되었습니다.

한편, 파이낸셜타임즈 스톡익스체인지(FITSE) 500개 기업을 대상으로 매년 실시하는 영국 CDP 평가에서는 2010년 탄소 정보공개 리더십 지수(CDLI: Carbon Disclosure Leadership Index) 및 감축성과 리더십 지수(CPLI: Carbon Performance Leadership Index)에 세계 철강사 중 유일하게 최우수 기업으로 꼽혔고, 2012년부터 2년 연속 탄소정보공개 리더십지수 최우수 기업으로 선정되었습니다.

2016년 10월 포스코는 전세계 14개 철강사의 기후변화 대응 수준을 평가한 'CDP 철강섹터 평가'에서도 최우수기업으로 선정되었으며, 그간의 온실가스 및 에너지 원단위 감축노력과 저탄소 기술개발의 성과를 인정받은 것으로 풀이됩니다. 또한 CDP 한국위원회평가에서는 2009년부터 2017년까지 9년 연속 원자재 분야 리더 기업으로 선정되었습니다.



CDP 철강섹터 보고서(2016.10)

국제철강협회 기후변화 대책 협력

포스코는 국제철강협회(World Steel Association)가 주관하는 세계 철강산업 기후변화 대책활동에 참여하고 있습니다. 철강산업의 이산화탄소 감축 혁신기술을 개발하기 위한 'worldsteel CO₂ Breakthrough Programme'에 최초 연도인 2003년부터 참여하여 철강 공정의 온실가스 배출량 산정방법론을 개발하였습니다.

산정데이터를 수집하여 분석하는 'worldsteel Climate Change Policy Group' 및 'worldsteel CO₂ Data Collection Project'에는 활동 원년인 2007년과 2009년부터 참여하고 있으며, 이와 같은 활동을

통해 국제표준화기구(ISO)의 관련 표준제정¹⁾에도 참여하였습니다. 포스코는 국제철강협회의 기후변화 대책 활동에 기여한 결과로 'worldsteel Climate Action Member'에 제도 원년인 2008~2009년부터 9년 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 CO₂ emissions intensity from Iron and Steel production Part 1: Steel plant with blast furnace(ISO/CD 14404-1) Calculation method of CO₂ emission intensity from iron and steel production Part 2: Steel plant with EAF(ISO/CD 14404-2)」
- 2) LCI(Life Cycle Inventory): 제품의 원료 채취부터 생산, 운송, 사용, 폐기 등 전 과정에 걸친 자원 소모, 지구 온난화, 오존층 영향, 산성화, 부영양화, 광화학적 산화물 생성 등의 환경 영향을 계량적으로 표시하는 물질 목록

국내외 철강사 환경 에너지 기술 교류

국내외 철강사들과 환경 에너지 및 기후 분야의 현안을 공유하고 철강사 간의 네트워크를 구축하기 위해 기술교류회를 진행하고 있습니다. 포스코는 2017년 6월 독일 뒤셀도르프에서 독일철강협회 및 유럽 철강사와 배출권거래제 대응, 지속가능한 철강공정 등에 대해 논의하는 시간을 가졌습니다. 또한 일본 철강사 NSSMC(신일본주금)과 유해화학물질 및 NOx, PM2.5 등 대기오염 규제와 대응 현황, 온실가스 대응 전략에 대한 정보를 교환하였으며, 독일 철강사 TKSE(ThyssenKrupp Steel Europe)와 미세먼지 저감 관련 기술 및 주요 환경에너지 이슈사항에 대해 공유하였습니다. 9월에는 TSE(Tata Steel Europe)와 부산물 관련 환경규제 및 이슈에 대해 의견을 교환하였고, 제강 슬래그의 고부가가치화를 위한 기술개발과 설비투자에 대한 공동 검토를 진행하였습니다. 또한 11월에는 중국 상해보강(보무강철)과 함께 탄소 및 미세먼지 규제 대응에 대한 심도 있는 토론을 하였습니다.

안전 및 보건 SAFETY AND HEALTH

안전

포스코는 안전을 경영의 최우선 가치로 삼고 직원 주도의 자율적인 안전 활동을 통해 세계 최고 수준의 안전 문화 구축에 최선을 다하고 있습니다. 이를 위해 IoT(Internet of Things, 사물인터넷)와 같은 신 기술을 접목하여 좀 더 과학적이고 효과적으로 직원의 안전과 건강을 지킬 수 있는 작업 현장을 만들기 위한 노력을 경주하고 있습니다.

특히, 2017년 11월 경상북도 포항시에서 발생한 규모 5.4의 지진과 관련해 자체 지진계에 의한 SMS 발송, 경보 발령 등 비상 시 신속한 대응을 위한 매뉴얼 및 행동 강령을 정립하여 지진에 의한 피해를 최소화하기 위한 종합 대책을 마련해 왔습니다. 당시 지진의 진원지가 포항제철소와 불과 10km 떨어져 있는 곳에서 발생한 점에서 알 수 있듯, 직접적인 자연재해의 위협으로부터 작업 현장을 안전하게 지켜 내기 위한 노력의 일환입니다.

Smart Safety



포스코는 재해를 예방하기 위해 다방면으로 노력하고 있습니다. 특히 IoT, Big Data 등 신기술을 안전에 접목한 'Smart Safety' 확산을 통해 작업자의 불안정한 행동에 기인한 Human Error도 줄일

수 있고 위험에 보다 능동적으로 대응하여 안전 활동의 패러다임을 변화시킬 것으로 기대하고 있습니다.

2016년에는 전 직원이 참여하는 Smart Safety Idea를 공모하였고 이중 우수 Idea를 선정하여 Smart 안전모, Smart TBM 등 9개 과제를 전 제철소에 적용하고 있습니다.

KOSHA18001, OHSAS18001

포스코는 안전보건관리에 관한 모든 활동을 자율적이면서도 시스템적으로 운영하기 위해 안전보건경영시스템인 KOSHA18001 및 OHSAS18001 인증을 받았습니다. 이를 바탕으로 안전 최우선 경영 방침과 안전 정책을 PDCA Cycle에 기반하여 체계적으로 수행하며 지속적으로 안전보건활동 수준을 높이고 있습니다.

인증 현황

KOSHA18001	
포항제철소 2016.3.19	광양제철소 2018.2.21
OHSAS18001	
포항제철소 2017.4.14	광양제철소 2017.6.5

안전 성적 : 2015 ~ 2017년(재해율)

재해 건수 (단위: 건, ()안은 중대재해 건수)			
구분	2015	2016	2017
직영	7(0)	10(1)	3(0)
외주 파트너사	1(0)	6(3)	4(0)
전체	8(0)	16(4)	7(0)

재해율			
구분	2015	2016	2017
직영	0.04	0.07	0.02
외주 파트너사	0.01	0.04	0.03
전체	0.03	0.06	0.02

휴업 도수율			
구분	2015	2016	2017
직영	0.19	0.28	0.09
외주 파트너사	0.03	0.16	0.11
전체	0.11	0.22	0.10

* 휴업 도수율 = (휴업 재해 건수/연 근로 시간) X 100만 시간

* 재해율 = (재해자 수/근로자 수) X 100

* 중대재해

- 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

* 연 근로시간(2017년 기준) = 전체(71,983,329시간), 직영(35,059,077시간), 외주 파트너사(36,924,252시간)

* 미국 산업안전보건청(OSHA)에서 정한 20만 근로 시간 기준

2017년 LTIFR(Lost Time Injury Frequency Rate): 전체(0.02), 직영(0.02), 외주 파트너사(0.02) 소수점 둘째 자리 이하 반올림

안전 교육 및 훈련

포스코는 매년 직원들의 안전의식 수준 고취 및 안전 Risk를 최소화하기 위해 직영 부서 및 외주사 직원들에게 법정 필수 안전교육을 실시하고 있습니다. 또 이외에도 계층별로 반드시 갖춰야 할 안전역량을 배양하기 위하여 맞춤형 교육을 실시하고 있습니다. 리더 계층은 Felt-Leadership을 기르고, 관리 감독자들은 현장 안전 관리 역량을 높여 더욱 안전하고 건강한 작업현장을 조성하고 있습니다. 일반 직원들은 의식 수준 향상 및 기본 안전 수칙 중심의 교육을 통해 재해의 위험으로부터 보호하고 있습니다. 2011년 10월 건립된 Global 안전 센터는 이론과 실습을 병행하는 교육 훈련을 위해 안전 전시관, 4D 영상관, 체험 실습실 등을 겸비하여 체계적이고 지속적인 교육 기반을 마련하였으며 일반 시민 및 학생들을 위한 안전 교육 및 견학 프로그램도 운영하고 있습니다. 특히 2017년에는 VR(Virtual Reality) 체험 교육을 도입하여 안전 교육의 효과를 더욱 높이고 있습니다.

계층별 맞춤형 교육

Felt-Leadership

경영층

Felt-Leadership & 안전 관리 역량

관리 감독자

안전 Mind & 기본 수칙

일반 직원



Global 안전 센터

분야별 교육과정

분야	교육/과정명
안전	• 설비 안전
	• 전기 안전
	• 가스 안전
방재	• 고소/중량물 취급
	• 화학 물질 안전
	• VR 체험
방재	• 소방 안전
	• 공정안전관리(PSM) 교육
보건	• 화학 물질 안전
	• 공기 호흡기 사용법 및 심폐소생술

2017년 계층별 맞춤형 교육 실적

(단위: 명)

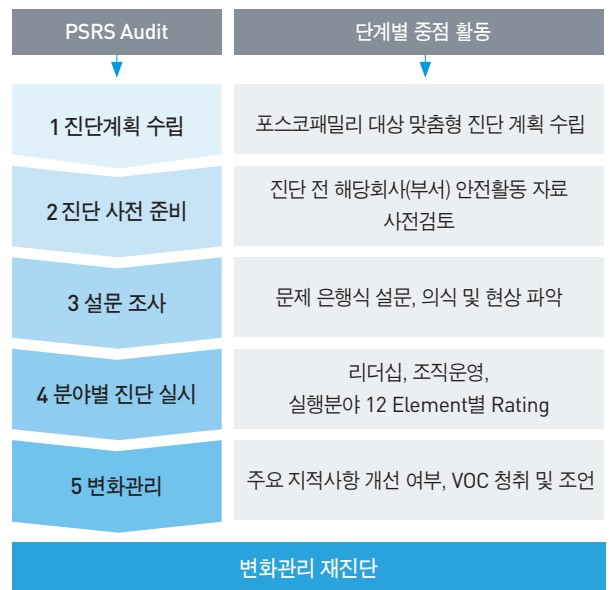
구분	직영	외주사
포항제철소	10,268	2,759
광양제철소	8,381	10,259

PSRS(POSCO Safety Rating System)

안전 진단 컨설팅

포스코는 안전 관리 노하우를 바탕으로 안전 리더십, 조직, 실행 부분에 대한 안전 수준을 정량적으로 평가하는 포스코형 안전 진단 Tool인 PSRS를 운영하고 있습니다. PSRS는 진단 계획 수립 및 팀 구성을 시작으로, 진단 전 관련 자료를 사전에 검토한 다음 12개 Element 별로 설문·인터뷰·현장 진단 등을 실시하여 Rating을 도출합니다. 이후 Rating 결과를 Bradley Curve에 대입하여 안전 수준을 평가하는 절차를 거칩니다. 진단 이후에는 평가 결과를 바탕으로 변화 관리를 실시하고 주기적으로 재진단하여 안전 수준을 향상시키고 있습니다.

PSRS 진단 순서



포스코패밀리 안전 경영 대상

포스코는 2010년도부터 인간 존중의 안전 문화 정착에 기여한 포스코 각 부서와 패밀리사를 대상으로 안전 대상을 수여해왔습니다. 포스코 직영 2개 부서, 외주사 2개사, 계열사 1개사를 대상으로 수여하고 있으며, 직영 부서와 외주 파트너사는 포항제철소와 광양제철소 소속으로 구분하여 각각 한곳을 선정하고 있습니다. 특히, 2016년도부터는 해외 법인 부문을 신설하여 안전보건 경영 체계 우수 해외 생산 법인을 대상으로 안전 대상을 시상하였습니다.

2017년 안전 대상 결과

부문	부서명/회사명/법인명
포스코(직영 부서)	<ul style="list-style-type: none"> 포항제철소 STS 압연부 광양제철소 화성부
외주사	<ul style="list-style-type: none"> 포항 에이스엠 광양 중앙전력
계열사	<ul style="list-style-type: none"> 포스코ICT
해외 법인	<ul style="list-style-type: none"> 청도포항불수강유한공사

ILS(Isolation Locking System)

포스코는 에너지를 사전에 차단하고, 가동 중인 설비의 출입 통제 및 관리로 재해 원인을 근본적으로 제거하기 위해 2008년부터 ILS 제도를 시행하고 있습니다.

ILS는 정지 중과 가동 중으로 구분됩니다. 정지 중 ILS는 설비의 에너지를 사전에 차단, 격리 및 잠금을 실시하여, 정비 혹은 수리 작업 시 갑작스런 설비의 가동을 예방하고 있습니다. 또한, 가동 중 ILS는 설비를 위험 정도에 따라 분류하여, 가동 중인 설비에 출입하는 작업자를 통제 및 관리하고 있습니다. 실제로 Level 1 설비의 출입문이 열리면 설비가 자동으로 정지되어 작업자의 안전을 확보할 수 있도록 구현되고 있습니다.

또한, 이중으로 설치된 방호문을 제거하는 등 설비 점검자의 관점에서 위험을 관리하기 위하여 포항제철소와 광양제철소에 모델 공장을 선정하여 운영하고 있습니다. 이는 ILS를 통해 작업자의 안전을 확보하고 설비 점검이 용이한 효율적인 설비 관리 환경을 구축하기 위한입니다.

나아가 포스코는 본사 뿐만 아니라 그룹사 및 외주 파트너사를 대상으로도 ILS를 구축하여 작업장의 안전을 확보하고자 노력하고 있으며, 회사별 맞춤형 교육과 ILS 운영 현황을 진단하여 각 공장 및 회사에 맞도록 개선 방향을 제시하고 있습니다.

10대 안전 철칙 & 동료 사랑 카드

포스코는 재해 예방을 위해 작업 현장에서 반드시 준수해야 하고, 변경하거나 어길 수 없는 10대 안전 철칙을 제정하여 이를 준수하도록 하고 있습니다. 10대 안전 철칙과 기준을 위반하면 직책 보임자가 동료 사랑 카드(SIR)를 발급하고, 안전한 행동을 했을 경우에는 칭찬 카드를 발급하도록 하는 제도입니다.

포스코 직원과 외주 파트너사 직원 모두 10대 안전 철칙을 반드시 지킴으로써 유도하기 위해, 작업자가 동료 사랑 카드를 연 2회 받을 경우 부서장 경고, 3회 이상 받으면 인사위원회에 회부되는 등 엄중한 조치를 취하고 있습니다.



10대 안전 철칙

보건

포스코는 '직원이 건강해야 회사가 건강하다'라는 이념을 바탕으로 건강증진, 작업환경, 질병치료 등 3개 영역에서 산업보건 업무를 중점 추진하고 있습니다. 산업보건은 직원이 건강하게 활동할 수 있도록 깨끗한 작업환경을 조성함과 동시에 직원의 건강상태를 지속적으로 진단해 질병을 조기에 치료하는 활동입니다. 포스코는 앞으로도 직원들이 건강한 직장 생활을 영위할 수 있도록 최선의 노력을 다하겠습니다.

산업보건 Occupational Health

건강증진	작업환경	질병치료
건강장해 예방	작업환경 측정, 개선 및 화학물질 관리	건강검진 및 패밀리라 진료
<ul style="list-style-type: none"> 건강증진활동 (금주, 비만 등) 질병 조기 발견 및 예방 	<ul style="list-style-type: none"> 작업장내 취급 유해물질 모니터링 유해작업 환경개선활동 화학물질 취급개소 MSDS 집중 점검, 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 건강검진, 진료, 물리치료 예방접종 심리상담 등

건강 증진

포스코는 '직원의 건강이 회사의 경쟁력'이라는 믿음으로 금연, 건전 음주, 비만 저감, 저염식, 금화(禁火, No Stress) 활동을 전개하고 있습니다. 이를 위해 2009년부터 금연 제철소를 선포하고 전 직원이 건강증진에 관심을 갖고 직원 사랑, 가족 사랑의 금연 운동을 성공적으로 추진하고 있으며, 직원 건강과 가족 행복을 위한 건전 음주문화화 캠페인도 함께 병행하고 있습니다.

포항제철소에서는 음주 일변도에서 벗어나 맛집 탐방, 체육·문화 행사 관람 등의 형태로 점차 변화하고 있는 회식 문화에 맞춰 '술잔 안 돌리기, 음주 강요 안 하기, 123 실천'¹⁾ 운동을 벌이고 있으며, 직원들의 체중 관리를 위한 건강 걷기 캠페인, 건강식단 개발, 자전거 타기 운동 등 다양한 비만관리 프로그램과 함께, '헬스 업 8주 프로젝트'를 시행하고 있습니다.

광양제철소에서는 2-2-2 운동²⁾을 중점적으로 전개함과 동시에 화(火, Stress) 발생이 모든 건강을 위협하는 첫번째 요인임을 감안하여 편안한 마음 갖기 운동도 전개하고 있습니다.

서울사무소에서는 전문의 상담, 운동 처방, 식이 요법을 통합 지원하는 '위풍당당 헬스 업 프로그램'을 운영, 전 임·직원의 체질을 개선하는 맞춤형 건강증진 프로그램을 운영하고 있습니다. 이와 함께 한국음식 문화 특성상 일일 나트륨 섭취량이 많아 고혈압, 비만 등의 성인병 발병 위험이 높다는 점을 고려해 사내 식당음식의 염분 함유량을 줄이고 저염식 습관 캠페인을 벌이고 있습니다.

1) 123 실천: 1주일에 2회, 3잔/회 미만 음주

2) 2-2-2 운동: 술은 1/2만 따르고, 간배 제의는 2번만, 회식은 2시간 이내



포항 건강증진센터

광양 건강증진센터

서울 건강증진센터

산업보건 관리

포스코는 작업자를 둘러싼 내·외부 작업환경을 쾌적한 상태로 유지하고, 직원들의 건강유지와 쾌적한 근무환경 조성을 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 작업 현장에서 착용하는 안전보호구 사용의 불편을 해소하기 위해 보호구 제조사와 협의해 편의와 성능을 개선해 나가고 있으며, 소음에 취약한 작업환경에는 '청력보존 프로그램'을 시행하고 있습니다. 또한, 산소농도가 부족한 밀폐공간 작업 개소에는 '밀폐 공간 작업 프로그램' 등 보건 표준을 제정해 준수하고 있으며, 화학 물질의 올바른 사용을 위해 GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals) 기준에 따른 물질안전보건자료(MSDS: Material Safety Data Sheet)를 엄격하게 관리하고 있습니다. 이와 함께, 건축물 철거 및 배관 교체작업 시에도 사전 석면 조사를 면밀하게 시행하여 포스코패밀리의 산업 보건에 대해서도 철저하게 관리하고 있습니다.

스트레스 관리와 심리 상담

포스코는 1990년대 중반부터 직원들의 행복과 정신건강을 위해 국내 최초로 기업 내 상담실을 운영하고 있습니다. 포항제철소 및 광양제철소는 2005년부터 심리 상담사가 상주하는 심리 상담실을 운영하고 있으며, 직원과 가족은 사전 예약을 통해 방문·전화·이메일 등 원하는 방법으로 상담을 받을 수 있습니다. 양소 심리상담실에서는 직원들의 정신건강뿐만 아니라 안전심리 교육, 상담활동을 도입하여 운영하고 있으며, 특히 작업자의 불안정한 행동에 의한 안전사고 예방에 초점을 두고 있습니다. 서울사무소는 2014년 9월부터 직원들의 심리 안정 수준별, 연령별 특징을 반영한 개인 상담, 심리 검사, 심리 교육 서비스 등 맞춤형 상담 프로그램을 제공하여 포스코 전 구성원의 정신건강 향상에 주력하고 있습니다.

심리 상담 현황

(단위: 명)

구분	2015	2016	2017
포항제철소	998	767	901
광양제철소	890	529	588
서울사무소	934	850	668

* 2017년 심리 특강 및 교육 프로그램 운영: 포항제철소 49회, 광양제철소 133회, 서울사무소 38회

안전보건 전략 및 KPI

비전

POSCO the Great
(The Most Respected & Beloved Company Globally)

목표

Smart 기술과 상생에 기반한 Global No.1 안전 문화 구축

핵심 전략

안전 선도기업을 위한
향상기반 확보

사람 중심의
안전 최우선 문화 확산

감성적 리더십을 통한
상호 신뢰 강화

직원 주도의
안전 활동 실현

KPI

재해율



- KPI 정의: 총 근로자 수 중 재해자 수의 비율에 100을 곱한 재해자 수 발생을 표시하는 지수
 - 재해자수 / 전체 근로자 수 * 100
 - 2018년 목표: 0.02

중대재해자 수(명)



- KPI 정의: 중대재해 발생자 수
 - 2018년 목표: 중대재해자 수 0명

CASE REPORT

도전! 안전 골든벨

포스코는 전 직원 안전 역량 향상을 위해 도전! 안전 골든벨을 실시하고 있습니다. 2개월 간 자율 학습 기간 및 부서별 예선을 거친 후 최종 본선을 진행하고 있으며, 자발적 안전 역량 향상으로 포스코의 자기 주도 안전 활동 정착에 크게 기여하기 위해 전 직원이 참여하는 것을 원칙으로 하고 있습니다.



골든벨 본선



골든벨 탄생

출근 버스 안전 영상 상영

포스코는 생활 속 안전 의식 향상을 위해 출근 버스 안전 영상을 상영하고 있습니다. 영상은 안전에 대하여 각종 지식과 교훈을 줄 수 있고, 직원들이 공감할 수 있는 내용으로 구성되어 있으며, '안전 UCC 공모전' 우수 영상과 사외 안전 영상 등 다양한 콘텐츠를 활용하고 있습니다. 향후에는 제철소를 출입하는 모든 대상자에 대해서 영상을 상영할 계획입니다.



안전 UCC 공모전 우수 영상



사외 안전영상

안전 Boom-up 활동

포스코는 전 직원이 참여하는 다양한 안전 Boom-up 활동을 전개하고 있습니다. 포항 제철소는 잠재 위험 발굴 및 근원적 개선을 위한 Near Miss 경진대회를 개최하였고, 광양 제철소는 작업 전 위험 요인을 인지하고 사전에 안전을 확보하기 위한 TBM 경진대회를 실시 하였습니다.



포항제철소 Near Miss 경진대회



광양제철소 TBM 경진대회

기업 윤리 BUSINESS ETHICS

기업 윤리

포스코는 2003년 6월 2일 글로벌 수준의 기업 윤리 실천을 위한 윤리 규범을 제정, 선포하며 윤리경영을 선도하는 기업, 이해관계자로부터 신뢰와 존경 받는 기업으로 성장해왔습니다. 윤리 규범 선포 이후 포스코는 윤리경영에 대한 CEO의 확고한 철학과 실천 의지를 바탕으로 글로벌 기업에 맞는 제도 및 활동, 지속적이고 체계적인 교육과 홍보 등 효과적이고 내실 있는 윤리 실천을 전개하고 있습니다. 회사는 '윤리경영(Clean POSCO)'을 최고의 경영 이념으로 설정하고, 금품 수수 및 횡령 등 4대 비윤리 행위에 대한 무관용 원칙(One Strike Out Rule)을 확립하였으며, 현재 윤리경영사무국을 회사 전체의 윤리경영을 전담하는 조직으로 지정·운영하고 있습니다. 윤리경영 관련 주요 이슈 및 활동은 정기적으로 열리는 CEO직속임원회의를 통해 경영진에 보고하고 있으며, 연말에는 한 해 동안의 윤리경영 실적을 정리하여 감사위원회에 보고함으로써 객관적으로 검토 받는 절차도 운영하고 있습니다.

포스코의 윤리경영은 '올바른 일을 올바르게 한다'는 것입니다. 다시 말해 회사의 경영 목표와 임직원 개개인의 성과를 달성하기 위하여 꼭 필요하고 의미 있는 일을 '기업 윤리'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 기업 문화로 뿌리내리도록 최선의 노력을 다하고 있습니다.

윤리 준수 및 체계적인 교육 활동 수행

포스코는 매년 1월 회사의 확고한 윤리경영 의지를 담은 CEO 메시지를 전 임직원에게 발송함과 동시에 윤리 규범에 대한 준수를 다짐하는 서약을 실시하고 있으며, 이를 통해 임직원의 윤리적 마인드를 제고하고 있습니다.

또한 윤리 교육의 중요성을 인식해 임직원을 위한 온·오프라인 교육 프로그램을 지속적으로 개발하여 운영하고 있습니다. 특히 온라인 강의로 진행되는 기업 윤리, 성희롱 예방 교육은 필수 교육 과정으로 정해 모든 임직원이 해당 연도 내 반드시 이수하도록 독려하고 있으며, 관련 수료율은 주요 KPI로 관리하고 있습니다.

회사는 온라인 교육과 함께 계층별·상황 별에 맞는 오프라인 강의도 병행하여 운영 중에 있습니다. 임원에 대해서는 윤리 트렌드와 윤리 관련 회사 주요 정책 등을 소개하는 '임원 윤리 세션'을 실시하고 있으며, 윤리 주간(Ethics week)에는 임원이 윤리경영사무국에서 제공하는 윤리 교육 자료를 먼저 학습한 후 소속 직원에게 직접 전파 교육을 하도록 하고 있습니다.

특히 성희롱이 없는 건강한 직장 문화를 만들기 위해 '성희롱 예방 특별 교육'을 회사 경영층 및 리더 계층을 대상으로 실시하였으며, 임원·그룹장 965명, 리더·공장장 978명이 각각 참석하였습니다.

아울러 회사에 첫 발을 들여놓는 신입·경력사원, 처음 직책 보임을 받은 직책자를 비롯하여, 해외 주재원에 대해서는 파견 전·파견 중·파견 복귀 등 3단계로 구분하여 각각에 맞는 윤리 교육을 실시함으로써 실효성을 높이도록 하였습니다.

제철소 현장에서 근무하는 교대 근무자는 교육 기회가 많지 않아 자칫 윤리 의식이 저하될 우려가 있음을 감안하여 현장 교대 근무자 5,140명, 직책을 맡고 있는 파트장 및 주임 2,550명을 대상으로 하는 인간 존중 윤리 교육을 하반기에 집중 실시하였습니다.

이와 함께, 청탁금지법 준수를 위해 실제 상담 사례를 식사·선물·편의 등 유형별로 정리한 '청탁금지법 상담 사례집'을 E-book 형태로 제작하고 전 임직원에게 배포해 교육적인 효과와 함께 실제 업무에 도움이 되도록 하였으며, 전 그룹사에도 함께 공유해 포스코그룹 차원의 청탁금지법 준수활동이 이뤄지도록 가이드 하였습니다.

거래하는 외주 파트너사 및 공급사에 대해서는 윤리경영의 기초가 되는 윤리 규범에 대한 이론과 실천 방법에 대한 교육을 매년 온라인으로 제공하고 있으며, 신규 거래 회사에 대해서는 포항·광양 지역별로 관련 설명회를 개최하고 교육 및 윤리 서약을 진행하고 있습니다.

이외에도 윤리의식 제고를 위한 기업윤리 홍보와 캠페인을 지속 실시하고 있습니다. 사내 업무시스템의 팝업 공지 및 게시판을 이용해 사외강사료 기탁, 명절 선물반송센터, 나눔의 실천 온라인 경매 등 다양한 윤리실천활동에 대해 알림으로써 임직원이 이해하고 실천할 수 있도록 가이드하고 있습니다.

2017년 윤리 교육 수료율

구분	수료율
성희롱 예방	99.7%
윤리경영	99.5%

2017년 해외 근무 직원 윤리 교육 실적

구분	파견 전 교육	파견 중 교육	파견 복귀 교육
교육 인원	45명	74명	59명

2017년 외주 파트너사·공급사 윤리 교육 수료율

구분	수료율
기업 윤리	89%

인간 존중 기업 문화 정착 및 윤리 실천 제도 · 캠페인 운영

포스코는 윤리적 기업 문화의 정착을 위해 다양한 제도 및 캠페인을 마련하여 실행해 오고 있습니다. 먼저 '윤리 규범'은 회사 임직원이면 누구나 반드시 지켜야 하는 윤리적 기준으로서 CEO의 윤리경영 메시지와 더불어 윤리 규범의 목적과 방향을 명시한 윤리 헌장, 그리고 구체적인 행동기준을 기술한 실천 지침으로 이뤄져 있습니다. 회사는 이를 통해 모든 임직원이 윤리를 가치 판단의 최우선(Top Priority)에 두도록 하고 있습니다.

또한 금품 수수, 횡령, 성유리 위반, 정보 조작 등 4대 비윤리 행위에 대해서는 지위고하를 막론하고 엄중히 제재하는 '무관용 원칙(One Strike Out Rule)'을 철저히 이행 중이며 '클린 포스코 시스템'을 통해 청탁 받은 내용은 상대방이 철회하는 경우라도 반드시 기록·관리하도록 함으로써 청탁·추천이 발 붙이지 못하는 깨끗한 기업 문화를 만들어 나가려는 노력을 활발히 추진해 나가고 있습니다.

올해는 인간 존중 기업 문화의 정착을 위해 관련 활동을 강화 하였습니다. 힘희롱·성희롱 등 인간존중 위반 행위 적발을 위한 설문 조사 시행 횟수를 연 3회로 확대하였고, 설문 대상도 포스코 뿐만 아니라 전 그룹사 임직원으로 확대하였으며, 중국·베트남 등 일부 해외 법인의 현지 채용 인력에 대해서도 설문 조사를 진행하여 적발된 위반 행위자에 대해서는 엄중하게 인사 조치하였습니다. 또한 임직원의 외주 파트너사 대상 갑질 행위 근절을 위한 설문 조사를 2회 실시하였고 위반 사례 적발과 함께 제기된 이슈 사항에 대해서는 개선 조치를 시행하였습니다.

아울러 성희롱 예방 및 근절을 위한 활동도 강화하였습니다. 피해자 보호 및 행위자 관리책임을 강화하는 내용의 성희롱 예방지침을 개정하였고, 임원·그룹장 등 리더계층 대상 성희롱예방 특별교육을 실시하였으며, 건전한 회식문화 정착을 위한 119 회식 Rule을 시행 하는 등 다양한 노력을 기울였습니다.

이와 함께, 회사는 윤리적 궁금증이나 딜레마 상황에 대하여 상담을 통해 도움을 받을 수 있는 '윤리상담센터'와 임직원의 비윤리 행위를 신고할 수 있는 '비윤리신고센터'도 상시 운영 중에 있습니다.

전화나 팩스, 우편, 인터넷 등 다양한 채널을 통해 상담 및 신고가 가능하며 어떠한 경우라도 상담·신고자의 신분이 철저히 보호되도록 하고 있습니다. 이해관계자에 대한 갑질 행위를 신고할 수 있는 '갑질행위신고센터'도 올해 회사 홈페이지 내에 개설하였습니다.

포스코 3개년 비윤리신고센터 제보 접수 현황

(단위: 건)

구분	수료율
2015	251
2016	270
2017	22

2017년 포스코 신고 조사 조치 내역

(단위: 건)

구분	수료율
징계	10(62.5%)
경고	4(25%)
주의	2(12.5%)
계	16

아울러 설·추석과 같은 명절기간 동안에는 '명절 선물반송 센터'를 운영하며 선물 대신 감사의 마음을 주고 받는 윤리 실천 캠페인도 전개하고 있습니다. 부득이 반송이 곤란한 물품은 임직원 대상 사내 경매를 통해 처리하고 있으며, 여기서 발생한 수익은 전액 '포스코1%나눔재단'에 기탁하여 어려운 이웃을 돕는 데 사용하고 있습니다.

이해관계자로부터 인지하지 못한 상황에서 받았으나 돌려주기 곤란한 경조금과 임직원이 업무상 취득한 지식을 기반으로 외부 강의를 통해 수련한 사외 강사료 등으로 조성된 금액 또한 '포스코1%나눔재단'에 전액 기부하고 있습니다.

포스코는 이와 같이 다양한 윤리 실천 제도 및 캠페인을 통해 모든 임직원이 긍정적이고 즐거운 마음으로 기업 윤리를 이해하고, 직접적인 참여를 통해 스스로 윤리 의식을 함양할 수 있는 기반을 마련하는 데 노력을 기울이고 있습니다. 한편, 포스코는 임원 단위 소속 부서 내 윤리 리스크를 발굴·개선하는 '윤리실천프로그램'을 실행해 오고 있습니다. 지난 2015년 기존 부서장 단위에서 임원 단위의 프로그램으로 격상된 데 이어 2017년에는 윤리 Risk 발굴 및 단기간 운영(6개월)에 초점을 둔 실질적인 프로그램으로 개선되어 63개의 실천 과제를 도출하였습니다. 활동 결과는 임원의 인사 평가와 연계하여 책임성을 부여하였습니다.

포스코그룹 차원의 윤리경영 활동 전개

포스코는 윤리경영을 그룹사로 확산하고 포스코그룹 차원의 윤리 수준을 한 단계 업그레이드하기 위하여 다양한 활동을 전개하였습니다. 부정한 청탁을 방지하기 위하여 포스코가 도입한 '클린포스코 시스템'을 전 그룹사로 확대함으로써 그룹 차원의 깨끗하고 투명한 기업 문화를 조성하는데 많은 역량을 기울여 왔습니다.

현재 시행 중인 청탁금지법에 대해서도 그룹 차원의 철저한 준수 및 법 위반 리스크 방지를 위해 e-book으로 제작한 '청탁금지법 상담 사례집'을 공유하였으며, 성희롱 예방을 위한 '119 회식물' 등 관련 제도 및 캠페인도 그룹사에 전파하였습니다.

이외에 그룹사뿐 아니라 외주 파트너사 및 공급사에 대해서도 지역별 윤리 교육 및 윤리 서약을 실시하는 등 윤리경영 확산을 위한 활동을 지속적으로 실시하고 있습니다.

글로벌 비즈니스 차원의 윤리 리스크 예방

포스코는 글로벌 윤리 모범 기업으로의 도약을 위해 글로벌 스탠더드 준수는 물론 해외 법인·사무소에 대한 윤리 리스크 예방에 힘쓰고 있습니다.

먼저 2011년 제정한 'FCPA 준수를 위한 가이드라인'을 보완하여 2016년 '반부패 준수 지침'으로 정비하였으며, 종전 가이드라인을 사규인 지침으로 조정하여 위반 시 처벌의 근거로 적용할 수 있도록 하였습니다. 뿐만 아니라 지침의 적용 상대방을 공무원뿐 아니라 이해관계자까지 확대하는 등 철저한 반부패 리스크 예방이 되도록 하였습니다.

또한 전 임직원 대상의 윤리 규범 준수 서약과는 별도로 해외 법인 임직원을 대상으로 한 '반부패 준수 서약'을 실시하여 글로벌 법규를 준수할 수 있도록 하였고, 해외 법인에 파견 예정인 신입 법인장 및 주재원에 대해서는 집합 교육을 통해 윤리적 리더십을 고취할 수 있도록 하는 등 다양한 윤리 경영 활동을 지속적으로 전개하였습니다.

이와 함께, 자체 개발한 체크리스트(Checklist)를 통해 해외 법인의 반부패 관련 리스크를 종합 평가하는 방식으로 주요 해외 법인의 준법 준수 실태를 점검하고 있으며, 중점 관리가 필요한 해외법인에 대해서는 부패 방지 프로그램을 강화해 적용 운영하고 있습니다.

이 밖에도 해외 각 지역의 대표 법인에 '윤리 헬퍼'를 선임하여 주재원과 현재인의 윤리 마인드와 실천력 제고를 위한 교육 및 코칭, 그리고 모니터링을 통한 Compliance 업무를 수행하도록 하여 선제적인 리스크 예방 활동도 지원하고 있습니다.

CASE REPORT

반부패 준수 지침상 Political donation 금지 규정

제6조 접대 및 편의

6.1 일반 원칙

포스코 임직원은 국내외의 공무원, 거래 상대방 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
- 정치 헌금(Political Contribution)
- 채무의 인수 또는 면제, 취업 제공, 이권 부여 등 그 밖의 유무형의 경제적 이익

글로벌 인권 경영

인권 경영은 기업이 글로벌화하고 사회적 영향력이 확대됨에 따라 그 중요성이 점차 확대되고 있습니다. 인권 보호, 강제 노동, 차별 대우 등 인권 관련 문제들은 국제 사회에서 지속적으로 발생하고 있으며, 이를 해결하기 위한 기업의 역할이 부각되고 있습니다. 포스코는 모든 임직원에게 차별 없는 근무 환경을 조성하고, 지역 사회와 함께 성장할 수 있도록 적극적으로 소통하고 있습니다.

윤리 규범에 입각한 인권 경영

포스코는 UN글로벌컴팩트 회원사로서 인권 및 노동에 대한 국제 기준을 존중합니다. 또한, 윤리 규범을 통해 임직원이 세계인권선언, UN글로벌컴팩트, OECD 다국적 기업 가이드라인 등 인권 관련 국제 기준을 준수하도록 하고 있으며 인종, 국적, 성별, 연령, 학벌, 종교, 지역, 장애, 결혼 여부, 성 정체성 등에 따른 차별이나 괴롭힘이 없고 다양한 문화적 차이를 존중하는 기업 문화 및 근무 환경을 지향하고 있습니다.

글로벌 윤리 경영의 트렌드는 비윤리 예방에 머무르지 않고 고객과 투자자 보호, 기업 생태계와 상생, 사회 공헌, 환경 보호 등 적극적인 실천과 투명한 경영을 위한 반부패 활동, 현지 국가의 법과 인권에 대한 존중이 강조되고 있습니다.

이 같은 트렌드에 맞도록 회사는 윤리 규범에 OECD 다국적 기업 가이드라인 등 글로벌 스탠더드를 반영하는 것은 물론 환경경영 방침, 품질 현장과 같은 사내 관련 규정의 주요 내용을 포함시키고 있으며, 최근 발효된 청탁금지법(부정 청탁 및 금품등 수수의 금지에 관한 법률)까지 반영하면서 시의적절하게 운영하고 있습니다.

현행 윤리 규범에는 임직원에 대한 차별 대우 방지, 평등한 고용 기회 제공, 다양한 문화적 차이 존중을 비롯해 적법하고 인간적인 고용 조건 보장, 지역 사회의 인권 존중 노력 등이 명시되어 있습니다. 이처럼 포스코 윤리 규범은 국내 기업 최초로 인권의 보호와 존중에 대한 규정을 별도 항목으로 구체화하여 명시함으로써 글로벌 기업의 수준에 부합하는 인권 존중 의지가 표현된 것으로 평가 받고 있습니다.

윤리를 기반으로 한 인권 경영 추진

포스코는 'POSCO the Great', 위대한 포스코를 창조하기 위해 '윤리 경영, 화목 경영, 창의 경영, 일류 경영'의 4대 경영 이념을 토대로 많은 역량을 쏟고 있습니다. 이 중 윤리 경영은 기업 활동에 있어 윤리를 모든 가치 판단의 최우선에 두는 것이며, 화목 경영은 임직원 상호간 공동의 목표 달성을 위해 함께 노력하고 외부 이해관계자와는 동반성장을 추구하는 것입니다.

회사는 이러한 철학을 이념적 선언에 그치지 않고 효과적인 제도와 연결시켜 일상에서 실천이 가능하도록 노력하고 있습니다. 윤리상담센터, 성희롱상담센터의 상시 운영을 통해 인권 관련 상담을 진행하고 있으며, 사안이 심각한 경우에는 신속한 조사 및 조치로 연계하는 등 임직원의 인권 보호와 존중에 힘쓰고 있습니다.

또한 매년 정기적으로 실시하는 인간 존중 설문 조사를 통해 협회·성희롱 등 인간 존중 위반 사례를 적발, 조치함으로써 임직원 개개인의 인권을 침해하는 행위가 발생하지 않도록 하고 있습니다. 특히 올해는 외주 파트너사를 대상으로 갑질 행위에 대한 인간 존중 설문 조사를 시행하여 외부 이해관계자의 인권에 대해서도 보호하고 존중하는 활동을 전개하였습니다.

아울러 성희롱 예방에도 적극 나서 성희롱 예방 지침의 개정을 통해 피해자를 보호하기 위한 조항을 보완하였고, 성희롱 예방 e러닝을 개설해 임직원 필수 교육으로 진행하였으며, 건전한 회식문화 정착을 위한 119 회식 Rule을 제정, 시행하였습니다.

뿐만 아니라 해외 법인의 인권 경영 현황과 이행 수준에 대한 설문 조사를 실시해 글로벌 비즈니스에 있어서의 인권 침해 리스크 감지 및 최소화를 위해 지속적으로 노력하고 있으며, 이를 통해 궁극적으로는 해외 법인이 인권 경영의 중요성에 대한 인식을 공고히 하도록 하고 있습니다.

CASE REPORT

인권에 대한 상당한 주의(Human Right Due-Diligence) 프로세스

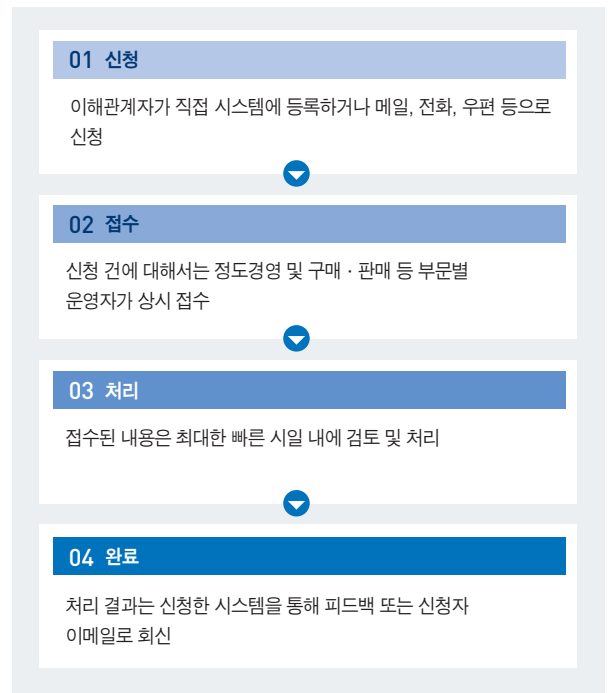
포스코는 인권 존중의 책임을 다하기 위하여 인권에 미치는 부정적 영향을 파악하여 방지 및 완화하고, 그에 대한 책임을 부여하는 상당한 주의(Due-Diligence)를 실행하고 있습니다. 여기에는 인권에 대한 실질적·잠재적 영향을 평가하고, 발견한 사실에 따른 대응 활동에 대해 기록하며, 어떻게 영향을 다루었는지 관련 이해관계자들과 의사소통하는 것을 포함합니다. 인권에 대한 상당한 주의(Human Right Due Diligence) 프로세스는 다음과 같습니다.

실태 진단	<ul style="list-style-type: none"> 자가 평가 체크리스트를 통해 주요 사업장별 자체 진단 실시
종합 정리	<ul style="list-style-type: none"> 인권 관리 진단 결과를 종합하여 정리하고 현상을 파악
방문 실사	<ul style="list-style-type: none"> 심각한 인권 관리 리스크가 감지되는 경우에는 직접 방문을 통해 실사
후속 조치	<ul style="list-style-type: none"> 실사를 통해 현상을 분석하고 개선 방안을 도출하여 관련 조치 이행

인권 고충 처리 체계: 신문고 제도

포스코는 다양한 채널을 통해 이해관계자들의 목소리를 듣고, 이를 경영활동에 반영하여 개선을 추진하고 있습니다. 현재 회사 홈페이지(www.posco.com) 및 전자상거래 사이트(www.steel-n.com) 내 운영 중인 '신문고(Grievance Mechanism)'는 이해관계자들이 평소 궁금했던 사항이나 애로 및 고충 사항을 접수하여 해결하기 위해 마련한 것으로, 회사와 이해관계자를 온라인으로 연결하는 통로 역할을 하고 있습니다. 이를 통해 인권 침해 사례 신고는 물론 비윤리 신고, 불공정 관행 개선 요청, 업무상 고충 상담 등이 가능합니다. 특히 해외 현지에서 채용된 직원들의 의견도 적극 반영하기 위해 2016년부터는 영어, 중국어, 베트남어, 이란어, 태국어, 인도네시아어 등 6개국 언어로 신고·상담할 수 있도록 개선 운영하고 있습니다.

고충 처리 프로세스



한편, 포스코는 신문고 제도를 실질적으로 운영하기 위하여 신고·제보자의 신분 노출이 가능한 모든 행위는 금지하고 위반 시 처벌할 수 있도록 명문화하고 있습니다. 감사 조직인 정도경영실의 임직원은 매년 초에 '신고자 신분 보호 서약식'을 개최하는 등 신고·제보자에 대한 인권 보호에 만전을 기하고 있습니다.

조직 문화

세대 간 소통증진: 톡톡 캠프 운영

가치관, 특성이 다른 세대 간의 소통 증진을 위해 '톡톡 캠프'를 운영하고 있습니다. 1박 2일간 운영되는 캠프에는 조직 내 갈등 상황을 연극으로 재구성해 서로의 역할을 바꾸어보는 '역할 심리극' 등 다양한 활동이 포함되어 있습니다. 2017년에는 입사 5년 이하 저근속 직원과 직책 보임자 1,000여 명이 참가하여 소통을 통한 성과 창출의 체험을 진행하였습니다. 2018년에도 프로그램을 지속적으로 운영하여 세대간 진정성 있는 소통과 공감을 확대해 나갈 예정입니다.

일하는 방식 효율화: 지시/보고/회의 문화 개선

임직원이 업무를 수행함에 있어 발생하는 비효율을 최소화할 수 있도록 지시/보고/회의 문화 개선활동을 추진하고 있습니다. 특히 2017년에는 시범부서를 선정, 부서별 업무 특성을 반영한 자율 개선 활동을 진행하였습니다. 구성원이 스스로 아이디어를 내고 직접 실천 가이드를 제작하여 일하는 방식의 변화를 함께 만들어 가고 있습니다. 앞으로도 포스코는 '명확한 지시', '간결한 보고', '효율적인 회의'를 통해 업무 집중도를 높이고, 임직원의 Work & Life Balance를 지킬 수 있는 Work Smart 문화 정착에 앞장설 계획입니다.

상호 존중 문화 구축: 갑 의식 개선

갑 의식 개선은 사내외에서 발생 가능한 갈등 요인을 미연에 방지하고, 시너지 창출을 위한 기본 환경을 조성하고자 2014년부터 지속적으로 추진하고 있는 조직 문화 개선활동입니다. 갑 의식 개선은 단순히 '갑질 행위'를 근절하자는 캠페인이 아니라, 불합리한 관행을 전반적으로 개선하고, 조직 문화의 체질을 변화시킨다는 의미를 지니고 있습니다. 이를 통해 포스코 그룹은 사내에 존중하고 있는 갑 의식을 일소하고 '서로 배려하고 존중하는 문화'가 정착됨으로써 더 나은 성과창출로 이어질 수 있도록 지속적인 노력을 경주할 계획입니다.

긍정 분위기 형성: 감사 나눔 추진

상호 간 존중하고 배려하는 소통 방식인 '감사 나눔'을 일상에서 자연스럽게 실천할 수 있도록 다양한 캠페인과 계층별 특화 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 특히, 2017년에는 리더 계층의 숭선수범을 유도하는 '감사 쿠폰'을 도입하고, 직원 간 릴레이 형태로 감사 사연을 소개하는 '감사 릴레이'를 연재하였습니다. 이러한 활동을 통해 전 직원 모두가 감사 나눔 활동에 참여하여 감사·칭찬·격려 등 긍정의 소통 문화가 정착되고, 나아가 직원들의 업무에 도움이 될 수 있도록 지속적으로 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, 그룹 전반의 생생한 의견 청취와 경영 철학 전파를 위해 CEO와 그룹 내 다양한 계층, 분야의 직원간 직접 소통하는 자리인 소통 간담회를 운영하고 있습니다. 2017년에는 총 8회가 개최되었으며, 이를 통해 직원들이 포스코그룹 일원으로서 자부심과 소속감을 느낄 수 있었습니다

임직원 근무 만족도 제고

매년 전 직원을 대상으로 'P-GWP(POSCO-Great Work Place)' 조사를 실시하고 있습니다. 이를 통해 직원 개개인이 회사에서 느끼는 조직과 업무에 대한 만족도와 업무 몰입 수준을 측정합니다. 조사 결과, 포스코그룹 직원들은 글로벌 Top 수준의 높은 주인 의식을 보유하고 있으며, 업무 완수를 통해 높은 성취감을 경험하고 있는 것으로 나타났습니다.

P-GWP지수는 2017년 78점(100점 만점)으로 산출 되었으며, 국내 대기업 평균지수 대비 매우 높은 수준입니다. 앞으로도 포스코는 양방향 소통과 스마트 커뮤니케이션을 체질화하여 직원 몰입도 제고에 힘쓸 예정입니다.

직원만족도

(단위: 점, 100점 만 점)

구분	2015	2016	2017
직원만족도	71	77	78

여성 직원을 위한 근무 환경 개선

출산과 보육 부담을 줄이고 업무에 집중할 수 있도록 다양한 지원을 실시하고 있습니다. 또한 성장 비전을 제시하는 교육과 사내의 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 임신부가 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.

차별 금지·다양성

포스코는 인적 자원을 최고의 자산으로 여겨 직원들의 인권 보호를 경영의 기본으로 삼아왔습니다. 이러한 내용을 윤리 규범에 담고 있으며, 이를 준수하기 위해 노력하고 있습니다.

윤리규범실천 지침 | 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.

임직원 고용 안정 및 신분 보장

포스코는 창업 이후 노사간의 신뢰 관계에 기반해, 경영 정상화 또는 수익성 향상을 위한 사업자 주도의 대규모 정리해고나 강제적인 고용 종료로 시행하지 않았습니다. 회사는 직원의 신분을 보장하기 위해 취업 규칙(제36조)에 '정당한 이유 없이 직원을 해고 또는 면직하지 않는다'라고 명기하고 있으며 법률 위반 등 해고 사유가 명백한 경우에도 '전사인사위원회'를 거쳐 직원의 해고 여부를 엄격히 판단하고 있습니다. 또한 직원 해고 최소 30일 전에 해고 내용을 통보하도록 하고 있으며 이를 지키지 않고 해고를 하였을 경우 30일분의 통상 임금에 해당하는 금액을 보상해 고용 종료로부터 직원들을 보호하기 위한 프로세스를 철저히 운영하고 있습니다. 앞으로도 임직원의 고용 안정과 신분 보장을 위한 제반 규정과 절차를 지속적으로 개선 및 운영해 나갈 예정입니다.

취업규칙

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

유연 근무제 운영

일률적으로 정해져 있는 근무 시간을 업무 특성과 직원 개인별 니즈에 따라 유연하게 조정하여 업무에 몰입할 수 있는 여건을 조성하고자 2011년 7월부터 시차 출퇴근제를 운영하고 있습니다. 제도 지원 대상은 본사 전 부서 직원, 제철소 여직원 및 행정 부문 남직원으로 필수 근무 시간 10~14시를 포함한 하루 8시간, 주 40시간 범위 내에서 자유롭게 출퇴근 시간을 조정할 수 있습니다. 현재 포스코의 모든 직원들은 개인적으로는 여학 공부 등 자기 계발과 자녀 양육을 위해, 업무적으로는 심야 집중 연구 업무 수행 등 효율적인 업무 시간 관리를 목적으로 이 제도를 활용하고 있습니다.

한편 포스코는 직원들의 일과 가정 생활의 조화를 위해 2017년 7월부터 '육아 지원 근무 제도'를 운영하고 있습니다. 주40시간 범위 내

일 근로 시간을 탄력적으로 운영할 수 있는 '완전 자율 출퇴근제', 일정 기간 근로 시간을 4시간 또는 6시간으로 단축하여 운영할 수 있는 '전환형 시간 선택제', 1명 업무를 2명의 파트너가 4시간씩 분담하는 '직무 공유제'가 있습니다. 현재 포스코 직원들은 3가지 제도를 최대 2년까지 사용할 수 있습니다.

공정한 평가 및 보상

직원들이 업무 성과에 따른 보상을 받을 수 있도록 공정하고 객관적인 평가 체계를 설계하여 운영하고 있습니다. 조직의 목표에 따라 직원 개인별 MBO 목표를 작성하여 연간 업무 실적을 정리하고, 최종평가는 4단계(자기 평가- 1차 평가- 2차 평가- 3차 평가)에 걸쳐 진행합니다. 특히, 2차 평가 및 3차 평가는 평가 공정성을 제고하기 위해 평가자가 한 자리에 모여 전 부서원의 성과에 대해 그룹 토의를 거친 후에 확정합니다. 평가 결과는 평가자가 1:1면담을 통해 피평가자에게 피드백 하며, 이를 수용하지 않는 경우 별도의 이의제기 절차를 운영하고 있습니다. 포스코의 임금 체계는 직원 생활의 안정과 업무성과에 상응하는 보상 등 두 가지에 초점을 맞추고 있습니다. 물가 상승률 등을 고려, 근속에 따라 임금이 자연 상승하도록 하여 직원들의 안정적인 가계 생활을 지원하고 있으며, 개인별 성과 평가 결과에 따라 임금인상분을 차등적으로 적용하고 있습니다. 또한 제도적으로 회사공동의 경영 성과를 직원에게 배분할 수 있도록 노사 간 합의 하에 변동성경영 성과금 제도를 운영하고 있으며, 남·여 동일한 급여 기준(단일 급여 Table)을 적용해 성별에 따른 급여 차이를 두지 않고 있습니다.

복지 후생

회사는 직원들의 삶의 질 향상을 위해 회사 이익의 일부를 사내 근로 복지기금에 출연하고 있습니다. 사내 근로복지기금으로 출연된 재원은 직원들의 주택 자금 및 생활 안정 자금 대부, 자녀 학자금, 선택형 복리 후생, 경조금 지급, 장애인 가족 지원 등 다양한 복리 후생 제도에 활용되고 있습니다. 이와 별도로 여가 생활 지원을 위한 사내외 휴양 시설과 직원 건강 검진 및 작업 환경 측정 등 보건 활동 지원을 위한 건강증진센터를 운영하고 있습니다. 이러한 휴양 시설과 건강 시설의 지속적인 신설(2011년 포항·광양 대규모 문화 체육 시설 건립, 2012년 고흥 수련관 개관 등) 및 증축을 통해 직원들의 여가 선용 여건을 보강하고 있습니다. 또한 건강한 가정 생활을 영위할 수 있도록 배우자 건강 검진 지원제도(2012년), 의료비 지원 제도 개선 및 단체 보험(2013년) 등을 도입하였습니다. 2016년에는 다자녀 양육 직원 지원을 위해 자녀 학자금 제도를 개선하고 양성평등 제고를 위한 외조부모 사망 청원 휴가를 신설하였으며, 2017년에는 임신·출산·육아를 체계적으로 지원하기 위해 완전 자율 출퇴근제, 전환형 시간 선택제 도입 및 출산 장려금 증액, 유치원 장학금 확대 등 신 포스코형 육아 근무 제도를 도입하였습니다.

아울러 2014년부터 직원 대의 기구인 노경협의회와 함께 전사 차원의 GWP(Great Work Place) 실천 운동을 전개하여 인사 및 교육 제도 개선, 행정 간소화 등 Over Management를 최소화해 본연의 업무에 몰입할 수 있는 근무 환경을 조성하였습니다. 또한 본원 경쟁력 강화를 위한 기본의 실천 운동 전개 등을 통해 직원들이 행복하고 즐겁게 일할 수 있는 일터 조성을 위해 노력하였습니다.

사내 근로 복지 기금

(단위: 십억 원)

구분	2015	2016	2017
출연금액	59.3	62.0	57.2
출연누계	992.1	1054.1	1111.3

인건비 지급 내역

(단위: 십억 원)

구분	2015	2016	2017
지불성급여 ¹⁾	1,439	1,492	1,490
퇴직충당금 ²⁾	139	161	130
법정복리비 ³⁾	112	117	125

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: 십억 원)

구분	2015	2016	2017
국민연금(회사부담금)	39.0	39.2	39.6
개인연금보조금	7.8	8.2	8.1
개인연금 수혜인원(명)	6,720	6,646	6,478

노경협의회

노경협의회는 '근로자 참여 및 협력 증진에 관한 법률'에 의거해 1997년 11월 17일 출범한 직원 대표 기구로 근로자위원과 경영자위원 총 20명으로 구성됩니다. 노경협의회의 근로자위원은 직원들의 직접·비밀·무기명 투표로 선출되며 임기는 3년입니다. 현재 제7대 노경협의회가 재임 중이며, 현 근로자위원은 2015년 11월 전원이 새로이 선임되어 3년 임기의 활동을 시작하였고, 2018년 11월 임기 만료에 따라 올해 10월 8대 노경협의회 선거를 앞두고 있습니다.




근로자위원은 임금, 근무 제도, 복리 후생, 생산성 향상과 성과 배분, 안전, 보건, 그 밖의 작업 환경 개선과 근로자의 건강 증진 등 전사적 관심 사항에 대해 협의하며 회사 운영회의의 참석, 경영진과 근로자위원 간 정기·수시 간담회 등을 통해 경영 현황을 공유하는 등 회사와 직원 간 소통 창구의 역할을 하고 있습니다.

포스코는 분기별 정기회의 외에도 수시 진행되는 간담회, 워크숍 등을 진행 중에 있으며, 근로자위원뿐 아니라 기초 단위의 부·실, 과·공장위원을 대상으로 회사의 경영 현황과 정책을 설명하여 직원들과 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 매 분기말에 정기 회의를 개최해 직원과 회사의 공동 발전과 복리 후생 향상을 위해 노력하는 한편 직원들의 애로 사항이나 불편사항을 신속히 해결해 직원 대의 기구로서의 신뢰감을 높이고 있습니다.

특히 임직원들이 참여하는 급여 1%기부 사랑 나눔을 주도하고 있으며, 신바람 나는 일터 만들기 활동인 Great Work Place(GWP) 실천 운동을 통해 회사 본원 경쟁력 강화, 안전 재해 예방 및 조직 문화 개선에 앞장섬으로써 회사 비전 달성을 위해 직원대이기구가 직접 참여하여 활동하였습니다. 또한 자기 주도형 안전 활동인 안전SSS(Self-directed Safety Spread) 활동을 추진하여 재해 없는 일터, 행복한 일터 구현을 위해 노력하고 있습니다.

인재 확보

세계인	창조인	실행인
 <p>세계인은 세계 무대에서 활약할 수 있는 글로벌 역량과 다양성을 갖춘 열린 사고를 가진 인재를 말합니다.</p>	 <p>창조인은 최고 수준의 목표를 달성하기 위해 불굴의 의지와 열정으로 끊임없이 도전하고, 독특한 시각과 접근으로 새로운 가치를 창출하는 인재를 말합니다.</p>	 <p>실행인은 자기 분야에 대한 전문적인 기술 및 식견과 건전한 직업의식을 가지고 맡겨진 임무를 끝까지 완수하는 인재를 말합니다.</p>
<p>글로벌 역량 글로벌 시대를 이끌어 나갈 수 있는 국제 감각, 비즈니스 매너, 어학 및 IT 등 커뮤니케이션 능력</p> <p>개방성 열린 사고와 행동으로 다양성과 차이를 존중하고 배려함으로써 신뢰관계를 형성하는 자질</p>	<p>도전정신 최고가 되기 위해 스스로 높은 수준의 목표를 추구하고 어떠한 난관에도 굴하지 않는 의지와 열정</p> <p>창의력 현상과 문제를 새로운 관점에서 바라보고 분석하고 통합하여 독창적인 대안과 해결책을 제시하는 능력</p>	<p>전문역량 자기 분야에 대한 전문적인 기술 및 노하우, 폭넓은 안목과 식견</p> <p>직업의식 건전한 사고와 윤리의식을 갖추고 기본과 원칙에 충실하며, 자신의 일에 긍지와 자부심을 가지고 주어진 과업을 끝까지 책임짐</p>

채용 프로세스

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

채용 절차는 일반적으로 서류전형-인적성검사-직무역량평가-가치 적합성평가 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 01. 서류전형

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

Step 02. 인적성검사(PAT: POSCO Aptitude Test)

PAT는 객관적이고 공정한 채용 평가로, 지원자의 직무기초 역량과 창의력, 인성을 검사합니다.

구분	검사 내용	문항수/소요시간
적성검사	언어: 표현, 이해, 논리, 결론도출 등	120문항 / 85분
	수리: 자료계산, 일반수리, 수리사고력 등	
	공간/도식: 공간지각, 회전, 도형패턴, 전개 등	
인성검사	상식: 경영·경제, 사회·문화, 시사·상식, 역사, 포스코 관련 문제	375문항 / 50분
	-	

Step 03. 1차면접(직무역량평가)

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

AP/GD면접	AP/GD면접은 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/인성면접	지원자의 회사 정착성, 적응력, 성장잠재력과 지원직군에 적합한 지식, 스킬, 태도 등 직무역량 보유수준을 평가하는 절차입니다. 직무역량은 지원직군의 현업부서 면접위원이 NCS(국가 직무능력표준) 기반의 직무지식 중심으로 심사합니다. 특히 기술계는 직무지식과 물리·수학·화학 등 공학 기초도 평가합니다.
역사 에세이	역사에세이는 제시된 역사 관련 주제에 대해 지원자의 의견을 자유롭게 기술하는 형식으로 진행되며, 작성한 에세이를 통해 지원자의 역사지식과 인문학적 소양 등을 확인합니다.

Step 04. 2차면접(가치평가)

포스코가 추구하는 인재상에 얼마나 적합한지를 확인하는 단계로, 경영진 면접입니다. 본 평가에서는 지원자의 가치관, 직업관 등에 대한 질의응답이 이루어지며 도전정신, 창의력, 조직 적응성, 윤리성 등을 종합적으로 평가하게 됩니다.

글로벌 인재 육성

포스코인재창조원은 'POSCO the Great' 비전 달성을 위하여 2015년 발족 이후 포스코 포함 그룹사 직원의 인재 육성에 매진하였습니다. 2017년에는 세계적 혁신의 흐름인 Industry 4.0에 대응하여 그룹의 경쟁력 강화를 위한 교육에 집중하며, 모든 포스코인이 핵심 가치와 경영 이념으로 재무장하고 기술 및 직무 전문역량을 배양하여 포스코가 초일류 기업으로 성장할 수 있도록 지원하였습니다.

2017년 주요 성과

첫째, Industry 4.0에 대응할 수 있는 인재 육성과 창립 50주년을 맞이하여 Next 50년을 향한 직원들의 의지를 결집하고자 하였습니다. 회사 차원에서는 'Smart POSCO' 교육을 신설하여 포스코그룹 전 직원을 대상으로 실시(2018년까지 운영) 하였으며, 회사 창립의 의미를 되새기고자 창업 정신 콘텐츠를 재정립하였습니다. 부서와 개인 차원에서는 월급제 직원 대상 생애 주기를 고려한 계층별 교육을 통해 강한 현장 구축 지원, 대기업 최초 단독 기업형 일학습병행제 운영, 연봉제 저근속 대상 체계적인 입문 과정, 세대 간 문화 이해 및 조직 이해 교육 제공으로 기본을 갖춘 조직원으로서의 육성 등 신뢰 기반의 조직 문화 조성을 위한 교육을 활성화하였습니다.

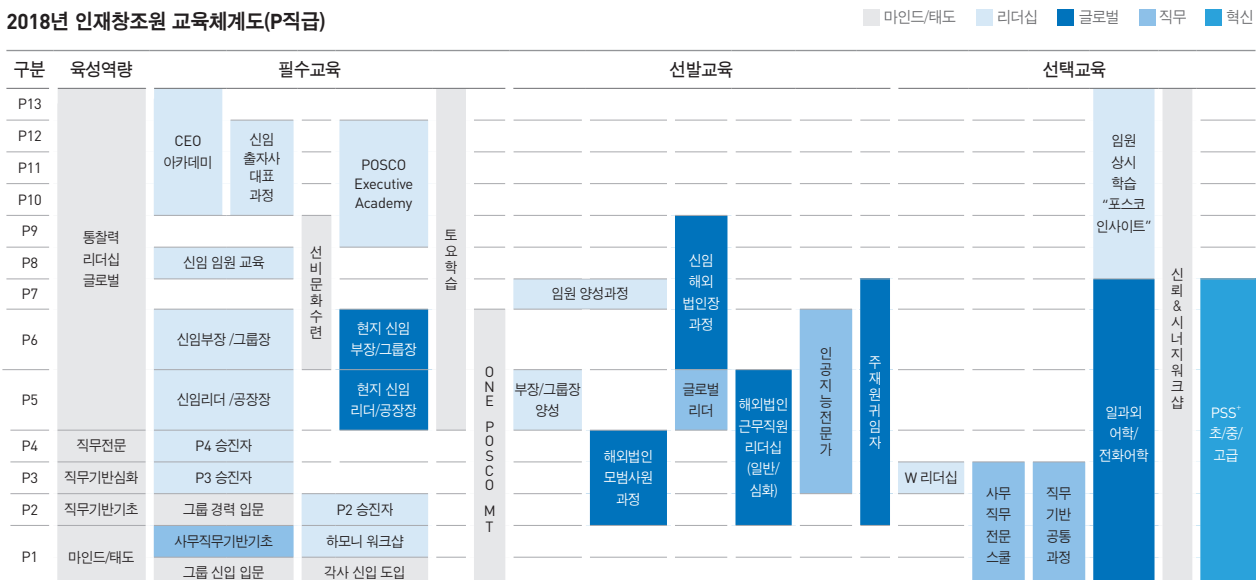
둘째, 급속도로 변화하는 시대에 대응하는 인재를 육성하고자 체계적인 교육 프로그램으로 재편했습니다. 재무적 역량을 함양한 경영 리더 육성을 위해 임원들에게는 '신임 출자사 대표 과정'에서는 코칭·멘토링 비율을 점진적으로 확대할 뿐만 아니라, 재무 코칭 또한 점진적으로 확대하였습니다. 'POSCO Executive Academy'에서는 재무 심화 과목을 신설하여 개인 역량에 따른 학습이 가능할 수 있도록 하였습니다. 직책자들에게는 재정립된 신임자의 R&R에 따른 지식·리더십, 그룹 정책을 학습하도록 하였으며, 양성 과정은 Assessment

Center 기반의 맞춤형 교육을 강화하고, 주요 영역별 경영 이슈 해결 과제를 수행하도록 하여 역량을 향상시켰습니다. P2·P3·P4 승진 대상자에게는 계층별 R&R 및 자기 완결형 업무 스킬을 학습하도록 하고, 일반 직원들은 인성과 창의 역량, 전문성을 갖춘 인재로 육성하기 위해 직무 School의 공통과 전문 과정을 통해 역량 강화 후 인증 받도록 하는 직무역량인증제를 시행하였습니다.

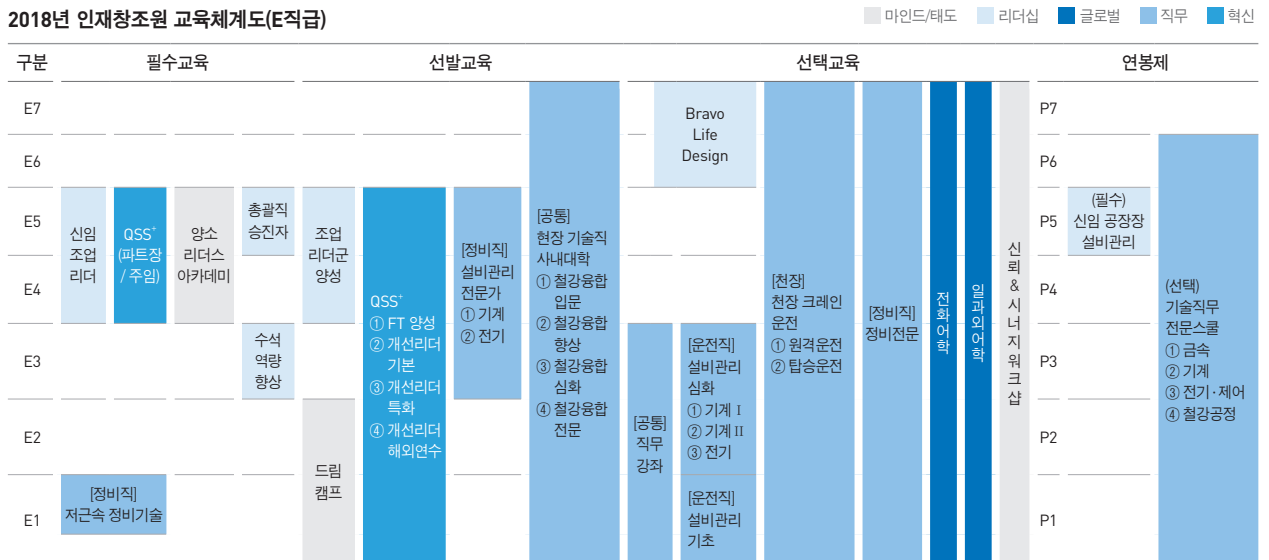
셋째, 현장 중심적 Solution Provider 역할을 강화했습니다. 포스코의 경우 My M&S 활동 중심 QSS+ 활동 강화, 주임 QSS+ 실습형교육, 개선티더 교육의 콘텐츠를 보완하는 등 현장 중심적 활동을 지원하고자 했으며, 맞춤형 코칭, 전문가 협업형 WS, One-Point 레슨 제공으로 프로젝트를 지원하였습니다. 또한 대용량 Data 분석 및 활용을 위한 GB/BB/MBB 콘텐츠를 보강하여 미래 시대에 대응하고 내실 있게 운영하고자 하였으며, 현업 밀착형 교육과 컨설팅을 통해 고유의 혁신 방법론을 안정적으로 정착시켰습니다. 그룹사·해외 법인은 그룹사 공정 특성(수주·계약·물류)을 반영한 맞춤형 교육 과정 제공으로 혁신 주도 계층 양성과 해외법인 맞춤형 POSTIM 확산 등 그룹사별 현장 여건과 혁신 역량 수준에 맞는 PSS+ 및 QSS+ 활동을 수행하였습니다.

넷째, Industry 4.0을 강조하는 시대에 소홀할 수 있는 인간다움, 사람들간의 예절과 같은 콘텐츠를 강조함으로써, 지식의 함양뿐만 아니라 포스코그룹의 직원들이 완성된 인격체의 인간됨을 지향함으로써 교육 전문 기관 위상을 제고하고자 했습니다. 또한 경영 관리 측면에서는 교육원 사업·수익 구조 혁신을 통해 생산성 제고 및 경영 관리체계 고도화하였습니다. 또한 조직 관리 측면에서는 콘텐츠 및 프로세스 개발, 전문가 및 S급 강사 육성 등 교육원 구조 혁신 및 윤리 기반 GWP 조직 문화를 강화하였습니다.

2018년 인재창조원 교육체계도(P직급)



2018년 인재창조원 교육체계도(E직급)



미래를 주도할 인재 육성과

창의 및 신뢰 기반의 조직 문화 구축

포스코는 Smart Solution의 성공적 수행 및 그룹 내 조기 확산을 위해 포스코 및 주요 그룹사 임직원을 대상으로 인공지능 교육을 전문가 및 기초 교육으로 분류하여 운영하였습니다. 인공 지능 전문가 과정은 포스텍 정보통신연구소와 함께 산학 협력 형태로 이루어졌으며 포스코그룹 인공 지능 전문가 양성을 위하여 27명을 선발, 기본 및 심화 콘텐츠를 총 4개월(2개월 Off-job/2개월 On-job교육)간 진행하였습니다. 본 과정에서 학습자는 인공 지능 전문 지식 학습과 실습 및 개인별 인공 지능 과제를 발굴, 수행을 통해 현업 도메인 지식과 인공 지능 핵심 지식의 융복합 활용법을 이해하였으며 현업 Smart 과제 해결을 효과적으로 지원할 수 있는 능력을 함양 하였습니다. 포스코는 포스텍과 보다 집중적인 교육 콘텐츠 개발을 통해 Smart 포스코를 리딩할 전문가를 2020년까지 지속 양성할 예정 입니다.

인공 지능 기초 교육은 포스코 전 임직원 및 그룹사 임직원을 대상으로 3일 집합 과정으로 직책자에서 일반 직원까지 순차적으로 적용하였습니다. 본 교육은 4차 산업 혁명으로 대변되는 최근의 기술 혁신 및 Biz.모델 변화, 빅데이터 및 인공 지능의 이해 및 대내외 Smart화 사례 등의 커리큘럼으로 구성되며 직책자는 Smart POSCO를 향한 변화 실천 공감대 형성 워크숍을, 일반 직원은 Posframe 실습을 통한 Smart화 추진 역량을 함양하였습니다. 2017년에는 총 49차수에 걸쳐 포스코그룹 2,414명이 본 교육을 수료하였으며 2018년은 포스코그룹 약 2,000명을 대상으로 직무 기반 사무/기술계로 콘텐츠를 차별화하여 도입할 예정입니다.

포스코는 세대간 소통과 신뢰를 쌓는 토크 캠프(Talk Talk Camp)를 열어 창의와 혁신의 조직 문화를 구축하고자 하였습니다. 토크 캠프는

5월부터 10월까지 약 18차수로 진행했으며, 1박 2일간 입사 5년 이하 직원 및 직책자가 동시에 참가하여 계층/세대간 이해와 소통을 높여 성과 창출을 체험하는 프로그램으로 설계되었습니다. 참여자들은 '스마트 포스코, 스마트 토크'이라는 슬로건 아래 소통과 음악을 연계한 특강, 역할 심리극, 공감 토크, 레고를 활용한 스마트 제조물 만들기 등에 참여하였습니다.

포스코는 4년간 진행해온 긍정조직 워크숍을 신뢰 문화 기반이라는 키워드 아래 2017년부터는 팀(그룹) 단위로 조직 문화를 선정하는 '공감 플러스 워크숍'을 진행하고 있습니다. 공감 플러스 워크숍은 포스코 유일의 조직 단위 교육으로 매년 3월~12월 동안 총 52차수, 포스코 사내 시설인 포항(구룡포, 월포), 광양(고흥, 백운산), 서울(송도, 인창원)에서 운영하였으며, 이 워크숍에서는 구성원들 스스로 가치와 행동을 선정하고, 이를 기준으로 소통 함으로써 위대한 포스코를 향한 마중물 역할을 할 수 있도록 하였습니다.

E-러닝은 2017년도에 새로운 IT 기술을 적용한 온라인 학습 환경을 구축하여 그룹 인재 양성에 기여하였습니다. HRD 포털 사이트에 빅데이터 방식의 과정 추천 등 신기술을 적용하였으며, 마이크로 러닝 플랫폼을 개발하고, EP 포틀릿(Portlet)을 통해 One-click 학습 경로를 제공하는 등 개인화 및 편의성을 강화하였습니다. 총 1,009개 (국내 758, 해외 251) 과정을 운영하였으며, 연 22만 명이 HRD 포털 사이트를 통해 학습 하였습니다. 그룹 차원의 3대 중요 이슈를 필수 과정으로 개발하였으며, 『신 중기 전략』, 『인더스트리 4.0』 등을 개발 하여 경영 철학 및 그룹 이슈를 적기에 신속히 전파하였고, 포스코 건설의 '정보 보호', 설계 역량 'FEED 과정' 등 그룹사 특화 과정을 개발하여 제공하였습니다. 또한 2016년에 이어 2017년에도 VR

체험을 포함한 '안전과정'을 개발하여 고용노동부로부터 스마트 훈련 A등급을 취득하였습니다. 신규 과정 개발 외에도 사용 연한이 오래된 과정들 중 Refresh가 필요한 철강 공정 기초 과정과 설비 진단 과정을 현장 직무역량 강화를 위해 IT기술(VR, 시뮬레이션)을 적용하여 개발하였습니다.

퇴직 이후 제2인생을 설계하는 평생 교육인 'Green Life Design' 과정은 2001년부터 운영되었습니다. 정년이 60세로 연장되면서 2016년과 2017년 2년간 정년 퇴직자가 발생하지 않음에 따라, 장기적인 관점에서 생애 설계를 할 수 있도록 50세 이상 재직 직원들을 대상으로 'Bravo Life Design' 과정을 'Green Life Design'과 연계하여 운영하였습니다. 또한 BLD(Bravo Life Design) 과정은 장기적인 관점에서 은퇴 이후 생애를 미리 설계할 수 있도록 하는 것을 목적으로 하고 있기 때문에 창업, 재취업, 자산 관리, 건강 관리 등에 대한 실행 방법을 알려주는 프로그램으로 구성했습니다.

차세대 경영 리더 육성 및 미래 그룹 성장을 이끌어갈 저근속 직원 육성

포스코인재창조원은 차세대 경영자를 양성하고 경영리더의 현업 성과 향상을 지원하기 위해 포스코 고유의 리더십 교육 체계를 수립·운영하고 있습니다. 2016년에 신설한 CEO 아카데미는 미래 산업 변화 대응 및 신성장 사업 발굴을 위하여 새로운 변화를 주도할 수 있도록 강화하고 있습니다. 이 과정은 그룹사 최고 경영층을 대상으로 진행하고 있으며, 신기술·사업 콘텐츠 중심 사외 전문가를 초빙하여 활발한 토론식 수업으로 진행되고 있습니다. 또한 신입 출자사 대표를 대상으로 1:1 맞춤형 코칭 과정을 운영하고 있으며, 경영자로서 재무 역량을 함양하기 위하여 1:1 재무 코칭 과정을 더욱 확대하여 운영하고 있습니다. 더불어, 임원의 경영관리 전반에 대한 이해 및 통찰력 강화를 위해 'POSCO Executive Academy'를 운영하고 있으며, 국내 최고의 교수진과 전문가를 초빙하여 분야별 핵심 지식과 최신 트렌트를 파악할 수 있도록 하였습니다. 본 과정은 그룹 P8 2년차 이상~P12 전 임원이 대상이며, 연간 1개과목 이상을 필수적으로 수강해야 하며, 경영전략, 재무/회계, 조직 인사 관리, 마케팅, 기술 혁신의 5과목으로 진행하였습니다. 특히 2017년에는 재무/회계의 심도 있는 학습을 위해 기본과 심화 과정으로 구분하여 학습자들의 역량에 맞게 운영하였습니다. 또한 조화로운 조직 운영을 위해 경영층, 임원, 직책자를 대상으로 품위 있는 리더십 발휘할 수 있도록 예절, 품성 특강을 진행하였습니다.

임원 이하 직책자 교육은 크게 양성 과정과 신입자 과정으로 구분됩니다. 임원 양성 과정(EDP)은 임원 후보군을 대상으로 현재 그룹사에서 이슈인 과제를 5개월 동안 조별 집단 지성을 통해 상호 학습하고, 문제 해결 역량을 향상하는 액션 러닝(Action-Learning) 방식으로 진행되었습니다. 특히 임원으로서의 리더십 역량 향상 및 자기 인식(Self-Awareness) 제고를 위해 Assessment Center 방식을 도입하여 리더십 및 성격 요인 진단과 피드백을 통해 본인의 강점 및 보완점을 인식시키고, 리더십 실패(Derailment)에 대한 예방을 지원하고 있습니다. 부장 양성 과정(JEDP)은 미래 경영자로 성장하기 위해 사전 학습을 포함하여 3개월간 진행되었으며, 리더십 다면 진단 및 경영 지식(전략 및 재무) 진단/피드백을 실시하였고, 재무 학습의 경우, 액션 러닝(Action-Learning) 방식을 도입하여 학습 효과를 제고하였습니다.

승진자 과정은 직급별 승진자의 명확한 역할 인식 및 새로운 역할의 성공적 수행을 위해 각 계층별 역할과 책임을 중심으로 커리큘럼이 구성되어 있습니다. 특히 2017년의 경우, 상호 존중의 조직 문화 정착을 위하여 각 계층별 인성 교육을 강화하였습니다. 또한 신입 직책자 과정(신임 부장, 리더)의 경우, Kirkpatrick의 교육 효과 3단계 평가(행동 평가)를 위해 집합 교육 기간 중 개인의 리더십 변화를 위한 실행 계획(Action-Plan)을 수립 한 후 3개월 뒤 상사 및 후배들로부터 실질적인 수행 여부를 평가 받고 있습니다.

저근속 사원의 경우 경력 개발을 통한 업무 전문가로서의 성장을 위해, 신규 역할 인식 및 미래 설계 등의 교육을 제공하고 있습니다. 이와는 별도로 입사 3년차 직원을 대상으로, 일에 대한 의미를 스스로 성찰해보고 업무 몰입을 강화시키기 위해 하모니 워크숍을 진행하고 있습니다. 신입 사원 교육의 경우, 그룹 가치와 철학을 바탕으로 인성과 역량을 강화하여 미래 그룹성장을 리딩하는 인재로 거듭날 수 있도록 체계적 교육을 제공하고 있습니다. 2016년에 개발된 4C 모델¹⁾을 바탕으로, 사회인으로서 성장 및 직무 역량 향상을 위해 입문 교육(3주)과 도입 교육(5주), 현장 순환 교육(4주)을 2017년에도 지속적으로 시행하고 있으며, 습득된 지식과 역량을 평가하기 위한 Kirkpatrick의 교육 효과 2단계 평가(학습 평가)를 실시하였습니다. 더불어, 신입 사원의 조기 적응을 돕기 위해 우수 인재로 선발된 선배 사원이 역할 모델이 되어 교육기간 중 신입사원을 밀착 지원함으로써 바람직한 조직 문화를 전파하고 직장 생활의 노하우를 공유하는 지도선배사원 제도를 운영하고 있습니다. 특히 지도 선배 사원 양성 과정(2일 합숙)을 운영하며 신입 사원 지도를 위한 전문성을 강화하고 있습니다.

1) 4C 모델: Compliance, Clarification, Culture, Connection

글로벌 인력의 체계적 교육 운영 및 현지 직원 인적 역량 강화

글로벌 인재 교육 프로그램 중 한 해의 시작을 알리는 것은 해외 법인장 교육입니다. 해외 법인장 교육은 해외 일선에서 경영을 책임지는 법인장을 글로벌 Top 수준의 CEO로 육성할 수 있도록 하는 교육입니다. 해외 법인장으로서의 역할을 수행하기 위한 위기관리 능력과 재무 역량 등 글로벌 비즈니스 역량과 통상 대응, 현장의 노무 관리 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 대사로 활약하고 있는 해외 근무 직원(이하 주재원) 교육은 파견 전 교육, 파견 만 2년차 대상 및 파견 후 귀임한 주재원으로 각각 보임 시기를 세분화하여 교육 체계를 운영하고 있습니다. 2017년에는 총 6회, 167명을 대상으로 주재원 교육을 실시하였으며, 포스코그룹 주재원 육성의 파이프라인을 체계적으로 강화하였습니다. 해외 파견 전 주재원 대상으로는 보임 후 요구되는 회사 정책 이해, 글로벌 비즈니스 스킬과 역량 중심의 현업 맞춤형 교육을 실시하였고, 특히 파견 중에 입국한 직원의 실질적인 경영 역량 강화를 위해 참여형 포스코 경영 시뮬레이션(PBS) 프로그램과 리더십/소통 역량 교육을 실시하였습니다. 그리고 파견 후 귀임 주재원의 해외 근무 경험을 자산화하고, 본사 조기 적응을 지원하기 위해 귀임 보고서 작성 교육을 실시하였습니다.

글로벌 스텝(이하 '현지 직원') 중 핵심 인력을 대상으로 본사에서 초청 교육을 실시하고 있습니다. 직책자 과정은 작년과 달리 기존의 양성 과정에서 신입자 과정으로 개편하여 글로벌 핵심 인재의 선제적 육성을 목표로, 거꾸로 학습(플립 러닝) 및 현업 실천도 평가를 통해 사전 학습과 본 학습, 그리고 사후 학습의 연계를 강화하였습니다. 또한 한국 문화 체험 프로그램과 솔루션 마케팅 이해도 강화를 위한 연구소 견학 및 제철소 현장 방문형 프로그램을 모든 계층별 교육에 맞춤형으로 실시하여 학습자의 만족도를 높였습니다. 현지 직원을 대상으로 실시한 교육은 본사 OJT 후 현업 부서 실천을 위한 'Action Plan' 수립과 적응도 평가로 이어지는 신입 부장(31명)의 G-NGP(Global - New General Manager Program), 신입 리더(74명)의 중간 관리자로서 역할 지원과 리더십 배양을 위한 G-NLP(Global - New Leader Program), 저근속 사원을 대상으로 본사 소속감과 로열티(Loyalty)를 제고하는 차원의 Chanage Agent Program(199명), 포스코의 일하는 방식 습득 및 본사 직원과의 네트워킹을 위한 순환 근무 프로그램(Global Mobility Program, 25명) 등입니다.

각 프로그램 별로 계층별 체화가 필요한 포스코 가치, 이문화, 한국 문화, 리더십 역량 등과 현장 방문을 균형있게 설계하였고, 성장 잠재력이 높은 현지 핵심 인력의 체계적인 양성을 통해 글로벌 교육 섹션은 지속적으로 미래 경영 리더를 발굴하는 데 기여하고 있습니다. 더불어, 포스코그룹의 지적 자산을 활용하여 해외 법인 현지 직원 교육용 자료로 활용하도록 2016년에 이어 부장/팀리더의 역할과 책임 및 윤리 3과목의 글로벌 표준 콘텐츠(POSCO GTaLK)를 새롭게 업데이트 하였고, 이 콘텐츠는 EP Lite에도 게재하여 손쉬운 활용을 지원하였습니다.

체계적인 직무 역량 제도 및 선제적 생산 기술 인력 육성을 통한 포스코인 전문 역량 강화

포스코 직원들의 직무 역량 강화를 위해 2015년부터 도입한 직무 역량 인증 시험을 2017년 총 4회에 걸쳐 성공적으로 운영하였습니다. 직원들은 직무 역량 인증 시험을 통해 스스로 자기 분야의 전문성을 쌓고, 타 분야에 대해 폭넓게 이해할 수 있었습니다. 또한 직무 School을 통하여 각 분야의 전문 지식을 습득하고, 직무 기반 공통 과정을 통하여 포스코인이 기본적으로 갖추어야 할 역량을 체득하였습니다. 직무 전문 스쿨은 경영전략, 마케팅, HR, 재무, 투자, 구매의 6대 스쿨, 직무 기반 공통 과정은 기획력, 소통 기술, 협상력 과목이 있으며, 포스코 사내 커뮤니케이터를 비롯한 참여 직원들에게 뜨거운 호응을 얻었습니다.

포스코는 대기업으로는 최초로 단독 기업형 일학습 병행제를 운영하고 있습니다. 스펙보다 능력 중심 사회를 구현하고자 하는 정부의 정책에 적극 부응하면서도 인성 교육과 직무 교육을 각각 강화해 다른 교육 프로그램과 차별화하고, 포스코 인재상에 부합할 수 있도록 프로그램을 구성하여 현장의 우수한 기술 인력으로 육성 중입니다. 2017년에는 우수 마이스터고 졸업생 및 우수 전문대학 추천, 공채 인력을 선발하여 275명의 E직군 신입 사원을 배출하였습니다. 교육생들은 포스코인재창조원에서 집합 교육(OFF JT: Off Job Training)형태로 집중적인 인성 및 직무 역량 교육을 이수하고, 이후 직접 생산 활동에 참여하면서 현장 경험을 더 할 수 있는 9개월 간 직무교육(OJT: On The Job Training)으로 일과 학습을 병행합니다. 12개월의 교육을 수료한 후에는 최종 평가 결과에 따라 포스코 정규직 신입 사원으로서의 취업 여부가 결정됩니다.

포스코 고유의 혁신 활동 전파 및 혁신 교육 체계 강화를 통한 경쟁력 제고

포스코는 오랜 역사의 혁신 인재 양성과 개선 활동 경험을 보유하고 있습니다. 식스 시그마 도입 이래 지속적으로 축적된 혁신 역량과 포스코 혁신 방법론으로 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 위해서 다양한 과정을 개발하여 운영해 왔습니다. 특히 2016년 하반기부터는 프로젝트 수행자에게 절실히 필요한 역량 향상에 맞춰 PSS*(POSCO Six Sigma Plus) 과정을 대폭 개편하여 안정적으로 정착시켰습니다. 기존 방법론·Tool 위주에서 프로젝트 수행 시 활용도가 높은 문제 해결 중심으로 개편하였습니다. 프로젝트 수행 방법론에 대하여 통계 분석, 고급 엑셀, 보고서 작성 등의 과목을 강화하고, 최신 트렌드인 사물 인터넷(IoT), 빅데이터, 인공 지능(AI) 등에 대한 기본 지식도 갖추 수 있도록 구성하였습니다. 이 과정은 수준에 따라서 GB·BB·MBB으로 개편하고 혁신 벨트 제도와 연계하였습니다. 연봉제 직원 및 프로젝트 팀원은 GB를 취득함으로써 포스코 혁신 및 문제 해결 방법론을 이해하고, 프로젝트 전임 수행자는 반드시 BB 자격을 갖추어 독자적인 프로젝트 수행력을 확보하며, 더 깊이 있는 역량 향상을 희망하는 직원들은 MBB로 양성할 수 있도록 체계화 하였습니다.

‘현장의 설비 유지와 개선력이 기업의 경쟁력이다’라는 모토를 바탕으로, 제조 현장에 적합한 포스코의 혁신 활동으로 맞춤형 QSS*(Quality, Stability, Safety Plus)를 제조 현장에 종사하는 직원들이 업무에 제대로 적용할 수 있도록 체계적인 교육을 제공 하였습니다. 교육 과정은 2016년에 이어 직책자를 대상으로 일하기 좋은 현장 환경 조성, 현장 설비의 최적 상태 유지를 위한 활동 방법, 그리고 각 공장 별 관리 지표 개선을 위한 점검과 개선 활동 방법을 중심으로 구성하여 운영하였습니다. 특히 교육 시간의 70% 이상을 실습 과정으로 운영하고, 현장 설비와 유사한 실습 프로그램을 활용하여 교육생의 수용성을 극대화하였습니다. 또한 리더 계층의 혁신 활동 공감대 형성을 목표로 신입 공장장을 대상으로 교육 과정을 개발하여, QSS* 활동의 이해 및 공장장의 역할, 공장 별 QSS* 우수 활동 사례 공유 등의 내용으로 변화 관리 교육을 실시하였습니다. 제철소 개선 문화 정착을 위해 2005년부터 연간 3차수의 개선 리더를 선발/운영하고 있는 포스코 정책에 따라, 포스코 인재창조원은 개선 리더의 혁신 Mind 향상 및 낭비 발굴/문제 해결 능력 배양을 위해 지속적으로 과제 방법론 중심의 이론 교육(1개월차), 해외 우수 기업 벤치마킹(2개월차)을 운영해왔습니다. 특히 2017년에는 개선 리더 활동에 대한 동기 부여를 통해 복귀 후에도 개선 활동에 대한 의지를 지속 유지 할 수 있도록 활동 3개월차에 ‘QSS* 개선 리더 챌린지(Challenge) 과정’을 개발하여 실시하였습니다. 이 과정은 신 교육 소재(드론)를 활용한 참여형 프로그램으로 교육 집중도 및

팀워크를 향상시키고, 성공에 대한 간접 체험을 통해 개선 활동의 자신감을 확보할 수 있도록 구성되어있습니다.

또한, QSS* Facilitator 교육 과정을 일부 개편, 신설하여 국내 우수 기업 벤치마킹을 통해 견문을 확대하고 과제 코칭 스킬, 기획력 강의를 통한 현장 지도 필수 역량을 강화하였습니다.

신규 콘텐츠 개발 및 대내외 맞춤형 과정 운영

포스코인재창조원은 과정에 반영할 우수 콘텐츠 개발에 힘쓰고 있으며, 임원 양성 과정의 운영 프로세스 재정립을 통해 리더를 선제적으로 육성하고자 하였습니다. 또한 포스코와 그룹사의 해외 법인 주재원과 현지 직원의 생생한 사례와 스토리를 담은 Best Practice 사례집인 <글로벌 포스코 위대한 여정 Ver. 3.0>을 3년 연속 발간하여 포스코그룹사의 우수 사례와 노하우를 공유하였습니다. 이를 통해 포스코인재창조원이 포스코그룹의 미래 글로벌 경영 리더를 육성하고 유관 기관의 국내외 경영성과 창출에 기여할 뿐 아니라, 고객 맞춤형 서비스와 파트너십을 적시에 제공하는 HRD 기관으로서 명실상부하게 자리매김할 수 있는 토대를 다져가고 있습니다.

교육 지표

교육 프로그램의 효과성을 정량적으로 측정하기 위하여 Kirkpatrick 1~3단계로 측정하고 있습니다. 신입 사원의 경우, 2단계에 해당하는 학습 평가를 실시하고 있으며, 신입 직책자의 경우, 리더십의 영향력을 측정하기 위하여 3단계에 해당하는 행동 평가를 실시하고 있습니다. 또한 직원 역량 개발을 위한 성과 관리 차원에서 교육원의 전체 교육에 대한 교육 지표를 관리하고 있습니다. 주요 교육 지표는 교육 인원과 인당 교육 시간, 학습자 만족도입니다. 포스코는 ‘교육은 많을수록 좋다’라는 인식에서 벗어나 조금 더 효과적이고, 본원 경쟁력 향상에 필요한 교육 위주로 학습 문화를 구축하고 있습니다. 이에 따라 인당 교육 시간과 교육 비용은 감소 추세이나 교육의 질을 높이고자 하는 노력의 결과로 학습자 만족도는 다소 높아지고 있습니다.

Kirkpatrick 단계별 평가 결과

2단계	93.9점(신입 사원 과정 내 학습 평가 결과)		
3단계	94.2점(신입 직책자 과정 내 행동 평가 결과)		
구분	2015	2016	2017
교육 인원(명)	343,199	384,228	296,557
전체 총 교육 시간(시간)	39,811,084	48,412,728	31,138,485
인당 교육 시간(시간)	116	126	105
총 교육 비용(억 원)	200	204	221
인당 교육 비용(만 원)	110	114	125
학습자 만족도(점)	4.69	4.70	4.77

직원 인력 통계

구분		2015	2016	2017
전체 직원수	전체(명)	17,045	16,957	17,055
	포항(명)	7,241	6,969	7,273
	광양(명)	6,150	6,190	6,386
	본사/기술연구원/사무소/기타(명)	3,654	3,798	3,396
고용유형별	정규직 인력(명)	16,321	16,756	16,885
	계약직(명) ¹⁾	724	201	170
	계약직 인력비율(%)	5	1	1
고령자고용현황 ²⁾	55세 이상 직원수(명)	1,915	2,237	2,796
	55세 이상 직원비율(%)	11.2	13.2	16.4
성별인력현황	여성인력(명)	879	851	910
	여성인력비율(%)	5.2	5.0	5.3
	과장 이상 여성인력수(명)	241	379	401
	과장 이상 여성인력비율(%)	27.4	44.5	44.1
장애인 고용	장애인 고용비율(%)	2.8	2.7	2.8
평균 근속년수(년)		18	19	19.8
퇴직	퇴직자수(명)	757	441	392
	퇴직자 중 정년퇴직자수(명)	461	-	-
	퇴직자비율(%)	4.3	2.5	2.3
출산/육아	출산휴가 사용자수(명)	72	79	67
	출산휴가 1인당 평균 사용일수(일/인)	75.3	73.9	71.5
	출산휴가후 복직률(%)	100	100	100
	육아휴직 사용자(명)	73	88	94
	(남성)육아휴직 사용자(명)	6	17	14
	(여성)육아휴직 사용자(명)	67	71	80
	육아휴직후 복직률(%)	100	97.7	90
	배우자출산휴가 사용자(명)	579	555	515

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

사회공헌 SOCIAL CONTRIBUTION

포스코는 창립 초기부터 지역 사회와 함께 성장하는 것을 기업의 사회적 책임으로 생각하며, 다각적인 사회 공헌 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.

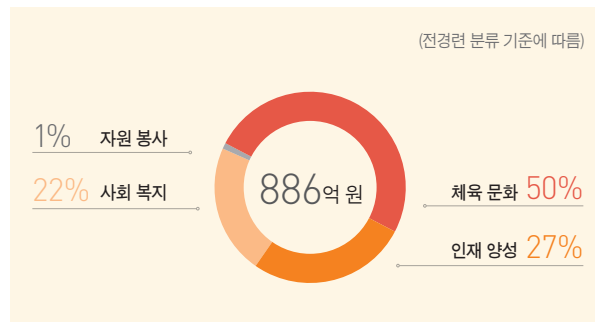
전략 방향 및 중점 영역

'더 나은 세상을 향하여'라는 비전 아래 3가지 전략과 3가지 중점 영역 (UN SDGs 11 4 8)을 중심으로 사회에 도움이 되는 실질적인 사회 공헌 활동을 전개해 나가고 있으며, 지속적인 모니터링 활동으로 그 사회적 효용을 제고해 나가고 있습니다.

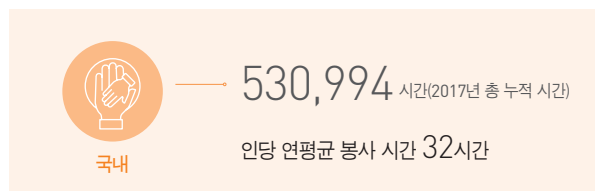
전략 방향	Collaborate	Create	Differentiate
	정부 · 전문 NGO · 언론기관 등과 협동 강화	포스코패밀리 회사별 핵심 역량 및 사업의 특성과 연계성 강화	타 회사, 기존 프로그램과 차별성을 가진 명품 브랜드 프로그램화
3대 중점 영역	지속가능한 지역사회 Sustainable Community	양질의 교육기회 Quality Education	경제적 자립지원 Economic Empowerment
	인프라 확충을 통한 삶의 질 개선 및 사회·문화적 기회 확대를 통한 불평등 완화 및 격차 해소	양질의 교육기회 확대를 통해 교육격차 해소 및 미래 인재 양성	고용시장 접근성 개선 및 경제자립도 향상

2017년 사회 공헌 실적

2017년 사회 공헌 총 지출 비용



임직원 자원 봉사



사회복지공동모금회 이웃 돕기 기탁금



포스코 스틸 빌리지 성과

국가	보급 인프라	사업기간	건립 수	수혜인원(누적)
한국	주택	2009-2017	35 채	85명
	복지시설(건물)	2013-2017	4 개소	25,000명
베트남	주택(마을)	2014-2017	104 채	600명
	교량	2016	1 동	450명
미얀마	교량	2017	1 동	1,800명
태국	아외체육시설(동)	2017	3 동	3,000명

경제적 자립지원 성과

구분	지역	사업명	대상/인원
국내	전국	카페오아시아	결혼이주 취약계층 여성 / 103명
	포항	실버 홈 케어	노인 / 30명
	광양	행복나눔 도시락	노인 / 80명
국내 사회적 기업		포스코 휴먼스, 송도SE, 포스플레이트	고용인원 / 767명
해외	인도네시아	PTKP, SE	청년 / 138명
	필레곤	(사회적기업)	

1% 나눔

수입 (사업비 반환 · 이자 수익 포함) 총 77.6억 원	포스코그룹과 외주 파트너사 총 122개사	임직원 2만 1,784명 기부 참여
---	-------------------------------------	----------------------------------

Sustainable Community

지속가능한 지역 사회

포스코는 지역 사회와의 상생을 가장 중요한 책임이자 가치로 여깁니다. UN이 선정한 새로운 지속가능 과제인 SDGs 이행에 동참하며 진출한 53개 국가의 지역 사회는 가장 중요한 이해관계자로 지역민들을 위한 인프라 확충을 통한 삶의 질 개선과 사회·문화적 기회가 제공될 수 있도록 많은 노력을 기울이고 있습니다. 제철소가 있는 포항과 광양은 물론, 해외 최초 일관 제철소를 건립한 인도네시아 켈레곤을 포함해 지역민들에게 포용적이고 안전하며 회복력 있는 지역 사회가 될 수 있도록 거주 문화 조성에도 앞장서고 있습니다. 이러한 노력은 크게는 스틸 하우스를 통한 거주 공간의 변화부터 문화 유산을 보호하고 주민들의 사회·문화적 기회를 확대하는 것까지 이어지고 있습니다. 포스코그룹의 강점을 가지고 지속가능한 지역 사회를 위해 기여하려는 포스코의 꿈은 불평등을 완화하고 격차를 해소하여 더 나은 세상으로 실현될 것입니다.

POSCO Steel village

포스코의 대표 사회 공헌 활동인 포스코 스틸 빌리지 사업은 포스코 그룹이 생산하는 철강과 건축 공법 노하우를 바탕으로 지역민의 안전한 주거 공간과 건강한 삶을 위한 기초 서비스 확충에 기여하는 내용을 담고 있습니다. 포스코그룹의 비즈니스가 진출한 국내외 지역 사회에서 비즈니스 역량을 활용해 주택, 학교, 브릿지 등의 하드웨어를 건축하고, 사회적 기업 등 경제적 자립 기반의 소프트웨어 구축을 통해 지역의 자립을 돕는 사회 공헌 프로젝트입니다. 포항과 광양, 인천, 서울 등에 스틸 복지 시설을 건축하는 한편, 화재로 어려움을 겪는 배려 계층에게는 스틸 하우스를 건축해 제공하고 있습니다. 또한 포스코 스틸 빌리지는 UN SDGs 홈페이지 내 Partnerships for SDGs에 POSCO Steel Village SDGs Initiative라는 이름으로 2017년 11월 등재되었으며, UN 지속가능 개발부로부터 SMART 인증을 받은 바 있습니다. 최근에는 주택의 수명을 늘리고, 지진에 강한 포스코의 강종을 활용하여 재난 재해에도 강한 스틸 하우스를 건축하며 효고 프레임워크와 샌다이 프레임워크에서 권고한 재난의 선제적 위험 관리에도 동참하고 있습니다. 포스코의 스틸 하우스 사업은 2009년 화재 피해를 입은 3가정에 새로운 보금자리로 스틸 하우스를 건립하면서 시작되었습니다. 지금까지 베트남에는 104세대의 스틸 빌리지를 조성하였고, 미얀마에는 스틸 브릿지를, 현재는 태국에 청소년 건강 증진을 위한 스틸 돔 건축 프로젝트를 추진하고 있습니다. 이 일을 위해 지방 정부와 NGO, 지역 주민들과 함께 협력하여 시너지를 제고하고 있습니다.

베트남 스틸 빌리지

수혜자수
600명

포스코-베트남 인근에 위치한 바리아-붕타우성 땀땀 땀땀하 지역의 빈민 이주 정책에 따라 현지 지방 정부와 국제 NGO인 해비타트(Habitat for Humanity)와 힘을 합쳐 총 104채의 주택을 건축하였

습니다. 포스코 스틸 빌리지 조성을 위해 POSCO-Vietnam, POSCO SS Vina, 포스코 A&C 등 현지 법인과 그룹사의 역량을 한데 모았습니다. 또한 기부자인 포스코그룹 임직원 글로벌 봉사단과 현지 임직원, 그리고 포스코 대학생 봉사단 'Beyond'도 함께 봉사자로 참여하여 그 의미를 더했습니다. 2017년 6월에 개최된 포스코 스틸 빌리지 완공식에서 응우옌 반 쩌 바리아 붕타우성 인민위원장은 "땀땀하의 열악한 환경에서 지내던 주민들에게 안정적인 주거를 마련해준 포스코와 해비타트에 깊은 감사를 전한다"고 말했으며, 윤형주 한국 해비타트 이사장은 "단순히 집을 짓는 것이 아니라 가정을 세우는 뜻 깊은 프로젝트"라며 스틸 빌리지 주민들의 자립을 응원했습니다.



베트남 스틸 빌리지

화재 피해, 저소득층 가정 스틸 하우스 건립

수혜자수
9가정/23명

포스코는 업의 특성을 살려 화재 피해를 입은 저소득층 가정에 새로운 보금자리인 스틸 하우스를 건립해 주고 있습니다. 2017년에는 화재로 집이 전소되거나 형편이 어려운 9가정에 친환경 소재 및 내진 설계를 강화한 보금자리를 지원하였습니다. 지금까지 전국에 반영구적으로 사용 가능한 35채의 스틸 하우스를 제공하여 주거가 안정될 수 있도록 도움으로써, 가족 구성원들이 재해를 극복하고 일상 생활을 할 수 있는 계기가 되고 있습니다.

스티하우스 복지 시설 건립

포스코그룹은 자체 보유한 '스티하우스 건축 공법'을 활용하여 지역 사회 이웃들이 필요한 복지시설을 건축함으로써, 궁극적으로 지역 사회가 자립할 수 있도록 돕고 있습니다.

포스코1%나눔재단의 지원으로 포항 지역 어르신들을 위한 해피 스틸 하우스(2013년 1월), 광양 지역 시청각 장애인을 위한 해피스티하우스 복지센터(2014년 1월), 서울 지역 청소년을 위한 강북 청소년 드림센터(2015년 6월)를 준공한 바 있으며, 2017년에는 인천 동구랑 스틸 랜드를 준공하고 서울 서대문구 청년 셰어 하우스의 건축을 시작하였습니다.



수혜자수
2만 3,613명

인천광역시 동구랑 스틸 랜드

2017년에는 인천 지역 유소년을 위한 동구랑 스틸 랜드를 준공하였습니다. 동구랑 스틸 랜드는 아이들이 안전한 공간에서 뛰어 놀며 창의력을 키우고 신체 감각을 발달시킬 수 있는 키즈 카페(Kids Cafe)입니다. 클라이밍, 정글짐, 미니 축구장처럼 아이들의 눈높이에 맞춘 다양한 놀이 시설을 설치하고, 보호자를 위한 휴게 공간을 별도로 마련하는 등 지역 주민의 니즈를 최우선으로 생각하였습니다. 포스코그룹의 '파형 강판'을 활용한 꽃잎 모양의 독특한 외관, '스틸 커튼 월'로 가능해진 탁 트인 시야, '고망간 바닥재' 덕분에 사라진 층간 소음까지, 모든 이의 시선을 한눈에 사로잡는 동구랑 스틸 랜드는 지역의 랜드마크로서 제 몫을 톡톡히 해내고 있습니다.

적용 기술

인천 동구랑 스틸 랜드에는 포스코그룹 고유 소재로 제작한 파형 강판, 스틸 커튼 월을 적용해 높은 층고와 미려한 디자인을 구현했으며, 고망간 강 바닥재(PosCozy)를 활용함으로써 층간 소음을 방지해 보다 인락한 환경을 조성했습니다.

건축물의 내·외장재 역할을 하는 파형 강판은 포스코의 고강도 강재(SS590)에 원형의 입체감을 부여한 개성 있는 디자인의 제품으로, 소재 특성상 자외선이나 물에 노출되어도 변형이 없어 내구성이 높으며, 건축 기간이 짧아 경제성까지 갖춘 차세대 건축 구조물입니다. 스틸 커튼 월은 알루미늄, PVC 등 타 소재 대비 높은 강도로 프레임 단면을 40% 줄일 수 있어 시각적 개방감을 증대시키며, 내화성·내열성·단열성이 우수한 장점을 가진 프레임입니다. PosCozy는 일반 강보다 방진 성능이 4배 높은 고망간 강 클립을 아연 도금 강판과 결합시킴으로써 일반 콘크리트 타설 바닥판 대비 충격음을 10~20dB 이상 감소시킬 수 있는 포스코 고유의 바닥 시스템입니다.



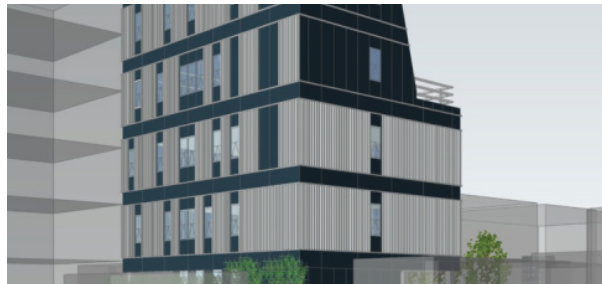
인천 동구랑 스틸 랜드 준공



예상 수혜자수
18명

서울특별시 서대문구 웨어 하우스

2017년에는 서울시 청년들을 위한 서대문구 스틸 웨어 하우스를 설계 및 착공하였습니다. 웨어 하우스(공유 주택)는 주거 비용이 높은 서울에서 1인 가구 청년들이 함께 모여 사는 협동조합 개념의 다세대 주택입니다. 침실은 1인 1실로 프라이버시를 보장하되 거실, 주방 등을 공유함으로써 저렴한 비용으로 보다 나은 환경에서 생활할 수 있도록 설계하였습니다. 포스코그룹의 PosMAC 스틸 하우스 및 외장 패널, PosART 잉크젯 프린트 강판에 더하여 Passive House 인증(패시브건축협회 5.0L)으로 2018년 7월경 친환경 에너지 절약형 웨어 하우스가 탄생할 예정입니다.



서대문구 웨어하우스



수혜자수
1,800명

미얀마 스틸 브릿지

미얀마 양곤 여와 마을에 스틸 소재로 튼튼한 다리를 건설하였습니다. 낡고 손상되어 안전 우려가 있는 목재 교량이 스틸 교량으로 교체되어 주민들의 안전한 통행은 물론이고 차량의 유동량도 늘어, 주민들의 경제 활동에 도움이 되고 있습니다. 미얀마 스틸 브릿지는 폭 2.5미터, 길이 20미터의 사양으로, 국내 제작 부재를 현지로 운송·조립·설치하는 '조립식 교량 기술'을 적용하였습니다. 포스코 포항 제철소에서 제작된 후판 및 포스맥이 다리 골조의 소재로 사용되고 포스코 A&C가 설계, 포스코건설이 시공 관리를 맡아 브릿지의 안전성을 확보하였습니다.



미얀마 스틸 브릿지

태국 스틸 돔 프로젝트



예상 수혜자수
2,200명

스틸 돔 프로젝트는 태국에서 추진하는 포스코 스틸 빌리지 사업의 일환으로 POSCO-South Asia, POSCO-TCS, POSCO Thainox 등 현지 법인이 위치한 라용 지역 3개 학교에 포스코 철강재를 사용해 스틸 돔을 건립, 기증하는 프로젝트입니다. 2017년 12월에 착공한 스틸 돔은 POSCO-TCS, PT.KRAKATAU-POSCO 제품을 적용해 최대 가로 12m·세로 30m·높이 8m 규모로 건립됐으며, 100명 이상의 인원을 동시 수용할 수 있습니다. 잦은 열대성 스콜, 높은 일사량에도 현지 학생들이 안전하게 야외 활동을 즐길 수 있도록 하는 데 초점을 맞춰 설계했습니다. 세 개의 돔은 2018년 1월에 준공하였으며, 향후 사업 모델을 평가하여 확대할 계획입니다.



태국 스틸 돔 프로젝트 준공식

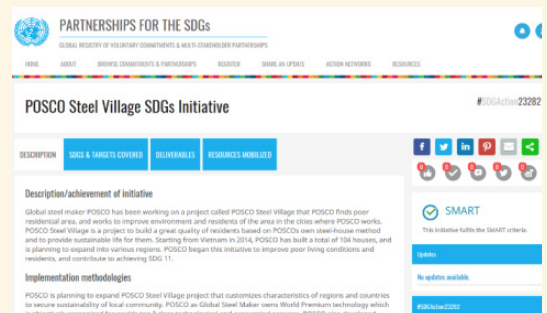
2018 평창 올림픽 기지단 숙소

포스코는 월드 프리미엄(WP) 철강재와 솔루션을 2018 평창 동계 올림픽 대회 주요 시설물에 적용해 올림픽 인프라 수준을 한층 더 업그레이드하였습니다. 대표적으로 미디어 레지던스 호텔을 비롯해 국제 방송 센터, 관동 하키 센터에 포스맥(PosMAC), PossSD 등 월드 프리미엄 제품과 솔루션을 적용해 건물의 내구성과 안전성을 확보하였으며, 아름다운 외관까지 갖추어 심미성을 가미하였습니다. 특히 2017년 12월 15일 완공한 지상 4층 3개동 300실 규모의 미디어 레지던스 호텔은 각 객실을 공장에서 100% 사전 제작한 후 현장에서 간단한 조립으로 마무리하는 유닛 방식을 적용해 일반 콘크리트 건설 대비 공사 기간을 18개월 단축하였습니다. 또한, 건물을 이동형 유닛(Relocatable Building Unit) 방식으로 건설해 올림픽 종료 후에도 재사용이 가능해 환경적인 측면에서도 대안을 제시하였습니다.

CASE REPORT

포스코 스틸 빌리지 프로젝트, UN SDGs(지속가능발전목표) 우수 이니셔티브 승인

포스코 스틸 빌리지(POSCO Steel Village)는 지난 11월 '포스코 스틸 빌리지 SDGs 이니셔티브'라는 이름으로 UN SDGs에 기여하는 우수 모델로 유엔(UN) 홈페이지에 등재되었습니다. 포스코는 저소득층을 위한 스틸 하우스와 스틸을 활용한 기반 시설을 건축하며 SDGs의 11 '포괄적이며 안전하고 복원력 있고 지속가능한 도시와 인간 거주지'를 조성한다.'는 목표 달성을 위해 꾸준히 노력해왔습니다. 금번 등재는 지속가능한 사회를 위해 포스코가 그 동안 글로벌 철강 기업으로서 사업 진출 국가와 지역 사회의 주거 빈곤 문제, 또한 지역 주민의 이동권 및 안전한 삶을 도왔다는 점이 국제 사회에서 인정 받는 첫 사례가 되었습니다. 포스코는 이번 우수 이니셔티브 등재를 바탕으로, 향후 유엔(UN)의 경제사회위원회와 HLPF(고위급 정부 포럼) 등 유엔의 고위급 위원회에 공식 의견서를 제출할 기회를 얻게 되었습니다. 2018년에도 포스코의 스틸 빌리지가 UN SDGs 선도 모델로서 전 세계의 귀감이 될 수 있도록 노력하겠습니다.



지역 사회 나눔 활동

포스코그룹 임직원은 ‘봉사와 나눔’이라는 고유의 문화를 실천하고 있습니다. 자매마을 봉사를 시작으로 포스코 1% 나눔재단 설립까지 이웃들과 더불어 사는 삶의 기쁨을 나누고 있습니다.

재능봉사단(25개)

 수혜자수
6,722명

포스코는 임직원의 연간 평균봉사 시간이 32시간에 달합니다. 오랜 시간 꾸준한 봉사활동을 통해 지역민의 신뢰를 얻고 더 나은 환경 조성에 기여하였습니다. 최근에는 임직원 개인이 가진 업무 특성, 기술 및 특기 등을 활용한 다양한 재능 봉사를 전개하고 있습니다. 재능봉사단을 통해 포스코 임직원들은 오랫동안 해온 기부와 나눔의 아름다운 전통을 더욱 발전시켜 수혜자에게 실질적으로 도움이 되는 서비스까지 제공하고 있습니다.



재능 봉사단 활동

재능봉사단명	주요 활동	지역(수혜자수)
클린오션봉사단	포스코그룹 사업장이 위치한 각 지역의 바다에서 해양 폐기물과 불가사리 수거를 통해 해양 생태계 보전	전국(1,500)
문화재가꿈이봉사단	문화재 전문 교육을 가미한 서울 지역 문화재 보존 활동	서울(280)
사진봉사단	사진관을 찾기 어려운 어르신들의 장수 사진 및 한부모·다문화 가정 등의 가족 사진을 촬영	서울(510)
그린홈봉사단	그룹사 직원들과 연합하여 저소득 가정의 도배, 장판, LED전등 교체 및 에너지 진단 등을 통한 에너지 비용 절감 지원	서울(48)
가구봉사단	저소득 가정에서 필요한 맞춤형 가구를 직원들이 제작하여 지원	서울(25)
기술봉사단	관내 소외 농촌 및 저소득 계층을 대상으로 연구소의 과학 기술을 이용한 농촌 지원 활동, 농촌 생활에 필요한 인체 공학적 가구 제작 및 농기구 수리	포항(80), 광양(300)
아동행복지킴이봉사단	지역 초중학생을 대상으로 다양한 체험 학습 기회를 제공하여 아동의 성취감 획득 및 자아 존중감 향상을 지원	포항(30)
리폼(Reform)봉사단	기초 생활 수급자, 독거 노인 등 저소득층의 주거 생활 안정을 위한 집 고쳐주기 활동을 전개	포항(80)
섬김이봉사단	지역 사회 어르신들에게 찾아가 따뜻한 나눔 활동을 하며 지역 사회와 유대 관계를 강화하는 밀착형 봉사활동	포항(43)
골든타임봉사단	심폐소생술 및 응급 처치 교육 기부 활동 등을 통해 생명의 존엄성을 지키고 시민이 안전한 포항 만들기를 지원	포항(250)
행복나눔벽화봉사단	직원들의 그리기 재능 나눔 활동으로 지역 주택가 벽화 거리 조성을 통해 아름다운 포항시 만들기에 기여	포항(400)
사랑의공부방봉사단	경제적 여건이 어려워 심화 학습이 곤란한 청소년을 대상으로 제철소 직원들의 학습 지도 등 재능 기부 활동	포항(144)
전기수리봉사단	지역 주민 주택의 노후화 된 조명 장치 교체, 안전 점검 등 전기 화재 사고를 예방하기 위한 활동 전개	포항(40)
수지호행봉사단	일정 교육을 이수한 직원들이 참여하여, 몸이 불편한 어르신을 대상으로 압봉 시술, 손/발 마사지 실시	포항(80)
프렌즈봉사단	다문화 가정 합동 결혼식, 농가 일손 돕기, 한국 문화 교육 및 다문화 가정 부모 초청 행사 등 다문화 특화 지원	광양(350)
엔지니어학습봉사단	엔지니어들의 영어, 수학, 과학 재능을 활용한 지역 아동 센터 아동 맞춤형 교육 지도 봉사	광양(52)
농기계수리봉사단	철골 및 정비 역량을 갖춘 설비 기술부 임직원이 인근 농촌 지역 농기계 정기 수리 및 정비, 주택 대문, 철 구조물 수리 및 용접 등 진행	광양(120)
도배봉사단	도배 기능사 과정을 이수한 직원들이 독거 노인, 조손 가정 등의 주거 공간 도배 및 장판 교체 봉사 실시	광양(60)
발마사지봉사단	지역 사회 어르신들이 기거하시는 시설을 방문하여 발 마사지를 통해 정서 교감	광양(370)
PC수리봉사단	지역 사회의 마을 회관 및 복지 시설 등 공공시설의 고장난 PC 수리	광양(130)
전기재능봉사단	매월 2회에 걸쳐 지역 사회 복지 시설 등을 방문 배선 정리, 고장 난 전기 시설 수리	광양(40)
미용봉사단	거동이 불편한 고령의 어르신을 대상으로 이동 미용 봉사단을 구성하여 미용 서비스 제공	광양(400)
찰각, 사진봉사단	제철소 인근 자매 마을 및 경로당 어르신을 대상으로 사진 촬영 서비스 지원	광양(400)
의료봉사단	자매 마을을 방문하여 마을 어르신들 건강 체크 및 의약품 전달	광양(360)
웃음나눔봉사단	여가 문화 기회가 적은 배려 계층과 지역민에게 여가 활동 지원	광양(630)

임직원 봉사처 지원 사업



수혜자수
1만 명

포스코는 임직원들의 나눔 정신을 응원하고 협력 기관의 제반 환경 개선에 도움을 주고자 봉사처 지원 사업을 진행하고 있습니다. 현업 부서가 직접 기관의 니즈를 발굴해 신청하면 포스코1%나눔재단의 사업 목적성과 운영 방향에 부합하는 사업들을 지원합니다. 2017년에는 포항제철소 25개 부서가 54개, 광양제철소 20개 부서가 20개, 서울 16개 부서가 17개 사업을 진행했습니다. 뿐만 아니라, 포항, 광양, 서울, 송도 등 국내에서 진행되는 부서 단위 임직원 봉사처 지원 사업을 해외 지역으로 활동 범위를 확대해 글로벌 기업으로서의 책임을 다하고 있습니다. 현지 법인 글로벌 스태프의 주도적 봉사 활동을 장려하고자 진행되는 POSCO-HANDS는 매년 초 사업 진행을 희망하는 법인의 신청을 받아 심사를 진행합니다. 선발된 법인은 학교와 사회 복지 시설 개·보수, 주거 환경 개선, 장애인 재활 지원, 배려 계층에 대한 교육과 물품 지원 등 다양한 활동을 전개합니다.

자매 마을, 나눔토 봉사활동

포스코는 1988년 광양 하광 마을을 시작으로 '1부서 1자매 마을' 결연을 통해 지속적인 나눔 활동을 실천하고 있습니다. 총 203개 자매 마을에서는 포스코 직원들의 다양한 봉사활동이 정기적으로 이루어집니다. 지역 사회와 지역민들과 더불어 살아가기 위한 포스코 임직원들의 노력으로 더 살기 좋은 자매 마을로 업그레이드 되고 있습니다. 또한, 포스코 임직원들은 월 1회 '나눔의 토요일'을 통해 지역 사회에 나눔 활동을 실천하고 있습니다. 도움의 손길이 필요한 소외된 이웃이나 기관을 찾아가 서로 돕는 관계를 바탕으로 포용적이고 지속가능한 도시가 될 수 있도록 노력하며, 참여적, 통합적, 지속가능한 지역 사회가 될 수 있도록 돕고 있습니다.

(단위: 개)

구분	결연 현황		
	마을	단체	계
포항	121	6	127
광양	68	8	76
계	189	14	203

사외 감사료 기탁

(2013~2017년 5년간 누적)



수혜자수
279명

포스코는 2007년부터 지식 나눔의 일환으로 임직원이 외부에서 받은 사외 감사료를 기부하는 '사외 감사료 기탁'을 추진하고 있습니다. 현재는 포스코1%나눔재단으로 기탁되어 '친친 무지개' 프로그램을 통해 지역 사회 어려운 청소년들의 장학금으로 활용되고 있습니다.

임직원 사외 감사료 기부 현황

(단위: 천 원)

2007	2008	2009	2010	2011	2012
119,960	65,746	46,425	44,296	35,517	53,320
2013	2014	2015	2016	2017	누계
54,945	96,396	67,780	39,955	42,978	667,318

임직원 글로벌 봉사단



수혜자수
18명 (5기: 11명, 6기: 7명)

2015년 시작된 포스코그룹 임직원 글로벌 봉사단 활동은 2017년 1월 5기 41명이 베트남 포스코 스틸 빌리지 현장으로 파견되어 8박 9일간 이웃을 위한 집 짓기 활동에 구슬땀을 흘렸습니다. 봉사 단원들은 장애인 학교, 고아원 등 현지 복지 시설 봉사를 시작으로 열악한 주거 환경에서 살아가는 현지민(흙오너)들의 보금자리를 건축하였습니다. 건축 봉사활동에는 한국에서 파견된 봉사자 외에도 베트남 현지 법인과 현지 채용 직원이 함께 참여하였습니다. 2017년 8월에는 6기 봉사단 51명이 태국 라용 지역에 파견되어 이웃을 위한 집 짓기를 진행하였습니다.



글로벌 임직원 봉사단

CASE REPORT

포항 지진 복구 지원

(포항시 흥해읍 인구)



수혜자수
3만 4,000명

2017년 11월 15일 포스코의 제철소가 위치한 포항에 진도 5.4의 지진으로 10명의 인명 피해와 546억 원에 달하는 재산 피해가 발생하였습니다. 이에 포스코는 지진 발생 다음 날인 11월 16일부터 복구 작업에 참여 12월 31일까지 4,948명의 임직원들이 봉사자로 참여하였습니다. 또한 포스코그룹 차원의 지진피해복구지원팀을 신설하여 포항시 재건에 앞장서고 있습니다. 특히 포스코의 기술과 전문 인력을 활용하여 건축물 안전 진단을 실시하고 이를 바탕으로 도시 재건 및 재생, 내진 보강 작업을 진행, 안전한 도시로 포항시를 재탄생 시키기 위한 프로젝트에 주도적으로 참여하고 있습니다. 더불어 지진 피해로 공포에 시달리는 지역 주민들의 트라우마를 없애주기 위한 미술 치료도 실시하였습니다. 이는 포용성, 자원 효율성, 재해 회복력을 확대하여 재난·재해를 선도적으로 대응하기 위한 국제 합의인 <효고 프레임워크>와 <센다이 프레임워크>에 따라 모든 수준에서 재해 위험 관리를 지향하여 포용적이고 안전하며 회복력을 가진 지속가능한 지역 사회를 조성하기 위한 포스코의 노력이라 할 것입니다.



문화 예술(전통 문화 계승)

포스코는 민족 기업으로 인류의 문화 유산을 보호하려는 노력에도 앞장 서고 있습니다. 특별히 우리 문화의 우수성과 자부심을 알리기 위해 포스코1%나눔재단을 중심으로 제조업 근로자들에게 국악과 더불어 좋은 공연을 선물하는 '우리들의 영웅을 위한 작은 음악회(友·英·薈, 이하 우영음)'과 금속무형문화재의 현대적 쓰임을 찾기 위한 '세대를 잇는 작업, 이음展'을 추진하고 있습니다. 또한 지역민들의 문화 향유권을 위한 포스코 음악회와 다양한 문화 공간 운영 등 꾸준한 메세나 활동도 전개하고 있습니다.

우리의 영웅을 위한 작은 음악회

 수혜자수
1,600명

우영음은 2015년부터 전통 문화 보존 계승 사업의 일환으로 추진하고 있는 포스코1%나눔재단 사업입니다. 우영음은 우리 나라 산업 발전의 기반을 닦으면서 국민 기업으로 성장해 온 포스코의 정체성을 바탕으로 제조업 근로자들에게 감사와 응원의 메시지를 찾아가는 음악회를 통해 전합니다. 우영음은 2017년 광주·서울·음성·대구·부산 지역의 산업공단에서 성황리에 공연을 개최하며 근로자들에게 치유(healing)의 시간을 선사했습니다. 또한 전통 음악과 대중가요의 크로스오버를 통해 전통 문화의 대중화에 기여했고, 신진 음악가들이 자신의 음악을 널리 알리는 기회도 제공했습니다. 2018년에도 우영음은 다채로운 프로그램으로 근로자 여러분을 찾아가 계획합니다.

2017년 우영음 공연

7회 광주 첨단산업단지(6월 공연, 300명 참석)

출연진: 국악인 오정해, 가수 강산에, 국악 밴드 호남평야

8회 서울 디지털산업단지(9월 공연, 400명 참석)

출연진: 국악인 남상일, 가수 강산에, 국립합창단

9회 음성 원남산업단지(9월 공연, 400명 참석)

출연진: 국악인 오정해, 포크 듀오 여행스케치, 재즈그룹 골든스윙밴드, 테너 우주호

10회 대구 성서일반산업단지(9월 공연, 200명 참석)

출연진 : 국악인 오정해, 포크 듀오 여행스케치, 국악그룹 경지


11회 부산 명지녹산산업단지(9월 공연, 300명 참석)

출연진: 국악인 오정해, 포크 듀오 여행스케치, 국악그룹 악단광칠



우영음

세대를 잇는 작업, 이음展

 수혜자수
5만 1,293명

이음展은 단절 위기에 놓인 전통 금속 공예의 우수성을 널리 알리기 위해 기획된 사회공헌사업입니다. 2015년부터 금속 분야 무형 문화재와 현대 공예가들의 예술적 협업을 통해 전통 공예의 현대적 가치를 소개해오고 있습니다. 2017년 전시의 주제는 '주물장'으로, 경기도 무형 문화재 제45호 안성 주물 김종훈 보유자를 비롯, 현대 공예가 16명과 안성 주물, 대한 특수 금속 등 산업체가 참여하여 철 공예 기반의 테이블웨어(Tableware) 50여 종의 작품을 선보였습니다. 1차 전시는 2017년 11월 20~30일까지 국가무형문화재 전수교육관에서, 2차 전시는 12월 7~10일까지 코엑스 <2017 공예 트렌드 페어>에서 진행하였습니다. 이번 전시를 통해 철이라는 소재와 전통 금속 공예에 대한 대중적인 관심을 환기하고, 한국 식문화와 철의 새로운 가능성을 선보였으며, 무형 문화재 장인-현대 공예가-산업체의 성공적인 협업 사례를 이끌어냈습니다.

[참고] 주물장(鑄物匠)은 무쇠를 녹여 도구나 공예품을 만들어내는 일 및 그 일에 종사하는 장인을 말합니다. 2006년 경기도 무형 문화재 제45호로 지정되었으며, 4대째 전통 방식으로 무쇠 가마솥을 만들어온 안성 주물의 김종훈 선생이 현재 유일한 보유자입니다.



이음展

포스코센터 음악회·포스코 콘서트



수혜자수

1만 2,195명

포스코 사옥에서 1999년부터 2014년까지 열렸던 정기 음악회인 포스코센터 음악회는 16년간 총 167회의 공연을 통해 지역 주민들에게 문화향유의 기회를 제공하였습니다. 국악, K-pop, 클래식, 오페라 등 다양한 음악 장르를 선보여 테헤란로의 대표적인 음악회로 사랑을 받았습니다. 2017년 9월부터 재개된 사옥음악회는 '포스코콘서트'로 행사 타이틀을 바꾸고, 젊은 신진 가수들에게 무대에 설 수 있는 기회를 제공하고 소외된 이웃들에게 공연 관람의 기회를 제공하는 등 사회공헌의 의미를 더한 새로운 문화행사로 거듭났습니다. 작년 9월부터 총 4회의 포스코콘서트를 개최하여 2,150명의 관객과 함께 즐거움과 감동을 나누었습니다. 특히 2017년 10월의 포스코콘서트는 국가적 행사인 평창 동계올림픽의 G-100일을 앞두고 경기의 주요 관계자들을 초청한 의미있는 행사로 진행되었습니다.

2017년 포스코콘서트 실적

일시	가수	신진가수 출연	관람객수
9.9(토)	최백호, 아이유	신설화밴드	550명
10.28(토)	인순이, 어반자카파	치즈	550명
11.24(토)	김연우, 듀에토	신인 성악가	550명
12.29(금)	이문세	월드비전 어린이 합창단	600명

포스코 키즈콘서트는 2015년부터 시작된 포스코의 메세나 활동입니다. 지난 3년간 총 18개 작품을 36회 공연하며, 만여 명의 관객들에게 큰 사랑을 받았습니다. 어린이 뮤지컬, 발레 등의 다채로운 공연을 1년에 4~6회 개최하고 있습니다. 임직원은 물론 지역민들이 손쉽게 방문할 수 있는 대치동 포스코센터에서 진행되어 누구나 참여할 수 있는 포스코의 대표 행사로 자리매김 하였습니다. 포스코는 도심 속에서 온 가족이 함께 즐길 수 있는 놀이의 장을 마련해 가족 친화적인 조직문화를 홍보하고 있습니다.

포스코 미술관·포스코 역사 박물관



수혜자수

9만 4,138명

포스코 사옥에 위치한 포스코 미술관은 1998년 개관 이후 지역 주민을 위한 다양한 전시를 마련하고 신진 작가를 발굴하여 전시 기회를 제공해왔습니다. '문턱 낮은 미술관, 생활 속 열린 예술 공간'을 지향해 온 포스코 미술관은 예술을 매개로 사람과 사람, 사람과 사회 간의 자유로운 소통을 위해 전통과 현재, 그리고 미래가 함께 어우러지는 시대와 장르를 넘어서 전시를 기획하고 있습니다. 2017년에는 '청춘이 청춘에게 전함', '왕의 정원' 등 총 7회의 전시로 4만 명의 일반 관객에게 다양한 미술 전시를 선물하였습니다.

포스코의 역사와 정신, 기업 문화, 비전을 담아 2003년 개관한 포스코 역사 박물관은 포항시 포스코 본사 옆에 위치하고 있습니다. 철강 불모지인 우리나라에서 짧은 기간에 가장 경쟁력 있는 철강회사로 성장한 포스코의 성공 역사를 체계적으로 정리하여, 역사관을 방문하는 관람객들에게 꿈과 희망을 주는 문화 공간으로 연평균 8만 명이 다녀가는 지역 명소로써 자리잡았습니다. 특히, 2017년에는 5만 4,138명의 국내외 관람객이 방문하였으며, 2017년 11월부터는 휴관 없는 박물관으로 상시 운영하고 있습니다.

포스코 효자 아트홀(포항)·백운 아트홀(광양)



수혜자수

포항 12만 9,172명

광양 5만 7000명

공연 관람 기회가 상대적으로 적은 제철소 지역 사회의 주민들에게 문화 생활을 보장하고 문화 예술 저변 확대를 위해 효자 아트홀(포항/1980년 2월 개관)과 백운 아트홀(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 공연은 누구나 무료로 볼 수 있어, 지역 사회의 대표적인 문화 나눔 공간으로 사용되고 있습니다. 2017년 포항 효자 아트홀에서는 18편의 영화를 상영하였으며, 연극, 오케스트라 등 8개 지역 문화 예술 단체에서 무료 대관해주기도 하였습니다. 백운 아트홀은 송년 콘서트 등 2회 초청 공연, 33회의 지역 문화 예술 단체의 행사(대학 국악제 등 포함), 17회의 영화 상영과 전시를 개최하여 연간 5만 7천여 명의 관람객들에게 뜻 깊은 시간과 감동을 전하였습니다. 특히, 포스코는 2008년부터 매년 10월 경 백운 아트홀에서 국악의 대중화와 젊은 국악 인재 성장을 위한 대학 국악제를 개최하고 시상을 지원해왔습니다.

Quality Education

양질의 교육 기회

포스코는 창립 초기부터 모두가 포용적이고 형평성 있는 양질의 교육을 받을 수 있는 세상을 꿈꾸며, 지역 사회의 모든 아동, 청소년들이 적절하고 효과적인 교육 성과를 이끌어 낼 수 있는 자유롭고 공평한 양질의 초등·중등 교육을 제공하기 위해 학교를 설립해 운영하고 있습니다. 또한 재단을 통해 미래 사회의 주역이 될 인재들에게 장학 사업을 꾸준히 추진해 왔으며, 양질의 기술 교육, 직업 교육을 통해 교육의 기회가 안정적인 일자리로 이어질 수 있도록 노력하였습니다. 더 나아가 포스코는 ASEAN 지역 학교 밖 아동(OOSC)의 교육 접근성 확대를 위해 UNESCO와 전략적 파트너십 협약을 체결하였습니다. 본 사업에 포스코1%나눔재단은 2018년부터 2020년까지 총 90만 달러(USD)를 지원하여 ASEAN 지역 학교 밖 아동들이 문자 해독 능력과 기초 산술 능력을 배양하고, 적절하고 효과적인 교육을 받을 수 있도록 교사 양성과 교육 플랫폼 마련을 위해 UNESCO 및 각국 교육부와 함께 노력할 계획입니다.



포스코 대학생 봉사단 '비온드(Beyond)'

수혜자수
1,080명

포스코는 미래세대의 주인공이 될 대학생들이 지속가능한 생활 양식과 세계 시민 의식, 문화적 다양성 및 지속 가능 발전을 위한 문화적 기여에 대한 교육을 통해 글로벌 이웃들과 더불어 사는 삶에 대해 경험하고 공감할 수 있도록 지난 2007년에 포스코 대학생 봉사단 '비온드(Beyond)'를 창단하였습니다. 매년 100명의 대학생들을 선발, 국내외에서 사랑의 집 짓기, 문화 교류 등 다양한 봉사활동을 펼치며 나눔의 진정한 가치를 체험할 수 있도록 지원하고 있습니다. 2017년 1월에는 13박 15일 일정으로 베트남 바리아-봉타우성 포스코 스틸 빌리지 10세대 건축, 현지 초등학생 대상 교육 봉사, 베트남 현지 대학생 20명으로 구성된 베트남 비온드 4기와 공동 봉사, 현지 청년회 연합 한-베 문화 공연 등 국경을 초월한 나눔을 실천하였습니다.

포스코 대학생 봉사단 해외 봉사활동

2008	1기	인도 델리	• 빈민 마을 바와나 마을에서 주택 10세대 집 짓기 봉사
2009	2기	태국 춘부리	• 태국 현지 임직원들의 봉사 동참 POSCO-TBPC 견학
2010	3기	인도네시아 반둥	• 지진 피해 지역 복구를 위한 주택 10세대 집 짓기 봉사
2011	4기	인도네시아 보고르	• 인니 크라카타우 임직원 집 짓기 봉사활동 참여
2012	5기	베트남 티엔장성/봉타우성	• 현지 조사를 통한 집 짓기 봉사를 기반으로 Vietnam POSCO Village 프로젝트 시작
2013	6기	인도 델리	• 5년전 건축한 바와나 마을에서 다시 주택 10세대 건축
2014	7기	베트남 봉타우성	• 떠났던 지역에 주택 10세대 건축, 현지 대학생으로 구성된 비온드 베트남 1기 창단, 공동 봉사
2015	8기	베트남 봉타우성	• 떠났던 지역에 주택 10세대 건축 봉사, 현지 봉타우 청년회와 공동 주관 문화 교류 활동비온드 베트남 2기 공동 봉사
2016	9기	베트남 봉타우성	• 떠났던 포스코 스틸 빌리지 주택 10세대 및 스틸 브릿지 건축 봉사 • 현지 봉타우 청년회와 공동 주관 문화 교류의 밤 개최 • 비온드 베트남 3기 공동 봉사
2017	10기	베트남 봉타우성	• 떠났던 스틸 빌리지 주택 10세대 건축봉사 • 비온드 베트남 4기 공동봉사
2018	11기	태국라용 (Rayong)	• 라용 저소득가정 대상 주택 8세대 건축봉사 • 한태 수교 60주년 기념 '비온드 문화교류회' 밤 개최 • 현지 초등학생 대상 교육 봉사(Chumchon Borisat Namtan Tawan-ok school)



비온드 11기 태국 교육봉사

두드림(Do Dream)



수혜자수 | 자립교육 30명
취업 연계 교육 3명

매년 자립 준비 없이 복지 시설을 떠나야 하는 1천여 명의 아동들은 생활고, 주거난, 정서 불안 등 취약 상황에 놓이게 됩니다. 포스코는 2017년 새롭게 시작한 두드림 프로젝트를 통해 복지 시설 퇴소 아동들에게 자립을 준비하는 각 단계마다 회사가 보유한 취업 지원 제도와 우수한 임직원 멘토를 연계하여, 이들이 자신의 직업을 갖고 우리 사회에 안정적으로 정착할 수 있도록 돕습니다.

1단계 자립 의식 고취

복지 시설 퇴소로 인해 보호가 필요한 아동들에게 체계적인 자립교육과 다양한 직업 세계를 이해할 수 있는 진로 캠프에 참여할 기회를 제공합니다.

2단계 기술 자격증 취득

복지 시설 퇴소 후, 한국폴리텍대학 혹은 정부 산하 교육 기관을 통해 기술 자격증을 취득할 수 있도록 돕습니다. 1년 내외의 취득 준비 기간 동안 오로지 학업에만 집중할 수 있도록 학비와 생활비를 지원합니다.

3단계 취업 및 자립 적응

기술 자격증 취득에 성공하면, '고용 디딤돌' 제도를 통해 2개월의 합숙 훈련을 거쳐 회사의 외주 파트너사에 채용될 수 있는 기회를 제공합니다. 채용이 확정된 이후에도 빠르게 업무에 적응하고 자립 기반을 마련할 수 있도록 상담 서비스를 지원합니다.

[참고] 고용 디딤돌 프로그램은 정부에서 지원하는 프로그램의 일환으로, 청년들에게 직무 능력 향상을 돕고 이를 통한 취업 기회를 제공하고자 대기업과 공공기관에서 도입하고 있는 교육 훈련 프로그램입니다. 주로 대기업 등의 우수 프로그램을 활용하여 고품질 직업 훈련을 실시한 후 협력 업체 및 다른 기업 등에 채용을 연계하거나 창업을 적극 지원합니다.



두드림 프로젝트 자립교육



두드림 프로젝트 설명회

드림 브릿지(Dream Bridge)



수혜자수 | 339명

포스코는 서울YWCA와 함께 중학생들의 꿈과 끼를 찾아주는 맞춤형 진로 프로그램 '드림 브릿지'를 운영하고 있습니다. 도서 소외 지역 또는 사회적 배려 계층 비율이 높은 지역의 중학생을 대상으로 진로 탐색 워크숍과 포스코 현장 체험의 기회를 갖는 프로그램으로, 다양한 직업군과의 실제 만남을 통해 생생한 진로 이야기를 듣고 궁금증을 해결하는 시간을 가지게 됩니다. 2017년에는 포스텍과의 협력을 통해 과학 기술 분야 우수 인재인 재학생과의 멘토링, 그리고 산하 연구 기관인 로보, 나노, 가속기 연구소 등을 방문하여 과학 분야에 대한 원리를 습득하고 진로에 대해 고민해보는 기회를 가질 수 있었습니다.

친친 무지개 프로젝트

친친 무지개 프로젝트는 다문화·북한 이탈·저소득 청소년을 대상으로 양질의 기술 교육, 직업 교육, 대학 입학을 위한 교육 등 맞춤형 진로 지원 교육과 사례 관리자의 일대일 멘토링을 제공합니다. 매년 전국에서 50명 이상의 장학생을 선발해 이들이 IT, 미술, 미용, 음악, 조리, 체육, 학업 등 지망 분야에서 각자의 소중한 꿈을 이룰 수 있도록 응원합니다. 한해 동안 약속했던 목표를 달성하는 장학생은 우수 사례로 선발돼 연속 지원을 받을 수 있습니다. 연간 프로그램은 진로 지원은 물론 기관 방문, 우수 사례 발표, 장학 동창회, 정기 봉사 활동 등으로 다채롭게 채워집니다.

친친무지개 장학생 우수사례선정물

전체 사례 53건 중 우수사례 35건 선정



친친무지개 장학생이 만든 케이크

포스코 교육 재단·청암 재단

포스코는 교육 재단과 청암 재단을 설립하고 지역 사회 학교 운영과 장학 사업을 실시하고 있습니다. 또한 국내외 인재들에게 교육의 기회를 주기 위한 다양한 지원 활동을 전개하며 미래의 주역 양성에도 기여하고 있습니다.

포스코 교육 재단



수혜자수
11만 7,000명

1971년에 출범한 포스코 교육 재단은 포항, 광양, 인천에 12개교 (유치원2, 초등학교4, 중학교2, 고등학교4)를 설립·운영하고 있습니다. 포스코 교육 재단은 유·초·중·고 13년간 연계 교육을 통해 학생 개개인의 소질과 적성을 키우고 글로벌 일류 시민으로서 자신의 책임과 역할을 다하는 창의적이고 도덕적인 인재 육성을 위해 노력하고 있습니다.

포스코 청암 재단 주요 사업

포스코 청암상



창업자의 업적을 기념하고, 포스코 창업 정신의 기본인 창의 존중, 인재 중시, 봉사 정신을 고취하기 위한 시상

- 2006년 제정하여 11년간 11회에 걸쳐 36명의 수상자 시상
- 2017년 수상자(2017.3.29 2017 포스코 청암상 시상식)

*2017년 기술상 부문 신설
- 과학상: 이종훈(고려대학교 신소재공학부 교수)
- 교육상: 경북대학교 사범대학 부설중학교
- 봉사상: 지미팜(베트남 KOTO 대표)
- 기술상: 김명환(LG화학 배터리 연구 소장)

포스코 교육 재단 주요 활동 현황

학교 운영 **12개교** (유치원2, 초등학교4, 중학교2, 고등학교4)

기부금 출연 **10,011억 원** (교육비 및 시설비 9,279억 원, 수익 사업 (1976~2017) 기금 688억 원, 근로 복지 기금 44억 원)

포스코 청암 재단



2017 수혜자수 496명
역대 수혜자수 1만 841명

1971년 제철 장학회에서 시작한 포스코 청암 재단은 포스코 청암상, 포스코 아시아 펠로십, 포스코 사이언스 펠로십, 포스코 지역 장학 등 다양한 장학 사업을 운영하여 국내는 물론 개도국 인재들의 고등 교육 기회를 부여하기 위한 아시아 지역의 우수 인재 장학금을 꾸준히 수여하고 있습니다.

포스코 아시아 펠로십



아시아의 상호 이해 증진과 한국 및 포스코에 대한 우호적인 이미지 제고를 위한 학술·문화 교류 사업

주요 사업

- 아시아 학생 한국 유학 장학
 - 2005년부터 29개국 352명 선발(아프리카 학생 4명 포함)
- 아시아 지역 전문가 양성
 - 2006년부터 22개국 136명 선발
- 아시아 인문 사회 연구 지원
 - 2005년부터 15개국 281과제(국내 214과제, 해외 67과제)지원
- 아시아 우수 대학 장학
 - 2005년부터 17개국 33개 대학 4,249명 지원(아프리카 학생 105명 포함)
- 문예 계간지 'ASIA' 발간 지원
 - 2005년 5월 창간하여 분기 1회 총 46호 발행

포스코 지역 장학



주요 사업

- 포스코 셋별 장학
 - 포항, 광양지역 우수 고등학생을 선발해 고등학교 장학금 및 대학 입학 시 특별 격려금을 지원하는 우수 인재 장학 사업
 - 2006년부터 785명 선발
- 포스코 비전 장학
 - 어려운 환경 속에서 올바른 품성을 가지고 학업에 전념하는 지역 사회 청소년에게 장학금을 지원해 나눔과 상생의 따뜻한 사회 만들기에 기여하는 장학
 - 2006년부터 439명 선발

Economic Empowerment

경제적 자립 지원

포스코는 양질의 일자리를 통한 개인의 삶의 안정과 이를 통한 지속적, 포괄적, 지속가능한 경제 성장을 도모하며, 취약계층들에게 취업의 접근성과 경제자립도를 높여주기 위한 사회공헌활동을 꾸준히 추진하고 있습니다. 특별히 결혼으로 인해 한국 땅을 밟은 여성들이 한국 사회에 안정적으로 정착하여 사회 구성원으로서 성장할 수 있도록 다양한 지원을 하고 있습니다. 또한 지역문화를 반영한 지역 일자리 창출에도 기여하여 지역민들이 안정적으로 일하며 생활을 영위할 수 있도록 돕고 있습니다. 더불어 청년과 장애인을 포함하여 모든 남녀가 완전하고 생산적인 고용과 질 높은 일자리를 제공받고 노동에 대한 대가를 누릴 수 있도록 지원하고 있습니다.

카페오아시아

수혜자수
103명

카페오아시아(Cafe OAsia)는 포스코와 세스넷이 함께 설립한 고용노동부 인증 제1호 사회적 협동조합으로, 소규모 카페가 조합을 이뤄 만든 소셜 프랜차이즈 카페입니다. 카페오아시아는 결혼 이주 여성을 바리스타로 채용하여 불안정한 고용 상태에 놓였던 결혼이주 여성들에게 안정적인 일자리를 제공하여 자립 기회를 마련하고 한국에서의 적응을 돕고 있습니다. 또한 공동 구매와 마케팅을 통해 절감된 비용 등 프랜차이즈 사업 수익은 다문화 캠페인 및 새로운 일자리를 창출하는데 활용됩니다.

다문화 카페 사회적 협동 조합 '카페오아시아'

- 고용노동부 사회적 협동 조합 제1호 인증: 2013. 1. 15
- 2017년 12월 기준 31개 지점에서 103명 근무 중
(취약 계층, 결혼이주 여성 포함)

결혼이주 취약 계층 여성들은 대부분 고용 안정성이 낮은 일용직에 종사하거나 자녀의 성장에 따른 시간 운용 제한으로 경제적 안정성을 제약 받고 있습니다. 이에 주도적으로 사회에 정착하고 경제적 자립을 이어나갈 수 있도록 <I'm CEO Project> 카페 창업 지원사업을 전개하였습니다. 이를 통해 결혼이주 여성들이 경제 생활에서 모든 차원의 의사결정을 경험하게 하여 리더십을 강화시켜 교육생-바리스타-점장-CEO까지 이어지는 성장 경로 모델을 확립하였습니다. 지난 해 필리핀, 북한 출신의 카페 창업가 육성에 이어 2017년에는 보다 체계적으로 창업 아카데미 교육을 통해 캄보디아와 태국 출신의 창업가가 탄생할 수 있었습니다.



결혼이주 여성 CEO 만들기 사업 루나제너린 사장

실버 홈 케어

수혜자수
30명

지난 2015년부터 포항에서 진행된 '老老 홈 케어' 명맥을 잇는 실버 홈 케어는 건강한 어르신이 거동이 불편한 어르신 가정을 직접 방문해 돌봄을 지원하는 프로그램입니다. 케어사는 매월 네 번 대상 가정을 방문해 정리 정돈과 식사 보조 등 생활 지원과 외출 동행 등 정서 지원을 제공합니다. 2017년에는 어르신 180분께 서비스를 제공하는 한편, 30명의 어르신을 위한 일자리를 마련해드리는 일석이조의 효과를 거두었습니다.

행복나눔 도시락 사업

수혜자수
80명

'행복 나눔 사랑 실천 도시락 배달 사업'은 광양에서 끼니를 거를 우려가 있는 어르신들께 따뜻하고 맛있는 도시락을 전해드리는 활동입니다. 지역 사회 어르신이 도시락을 만들 수 있도록 하여 경제적 자립에도 기여하고 있습니다. 조리를 맡은 어르신들이 직접 영양과 정성이 듬뿍 담긴 도시락을 만들고 포장하면, 거동이 불편하거나 홀로 계신 어르신 가정으로 배달됩니다. 명절에는 어르신들을 한 자리에 모시고 떡, 소고기, 유과 등을 대접하며 온기를 전해드리고 있습니다.

인도네시아 사회적 기업

수혜자수
138명

포스코는 진출한 지역 사회의 일자리 창출에 기여 하기 위해 포스코1% 나눔재단 사업으로 2014년 한국국제협력단(KOICA·Korea International Cooperation Agency)과 인도네시아 사회적 기업 PT. KPSE Services Indonesia(PT Krakatau POSCO Social Enterprise Services Indonesia)를 공동으로 기획 및 설립 했습니다. 인도네시아 일관 제철소가 위치한 켈레곤시 소재 PT. KPSE. SI는 사망라야(Samangraya)·구방사리(Kubangsari)·뜨갈라뚜(Tegalratu) 3개 마을을 중심으로 청년들에게 취업과 직업 교육을 제공하는 한편, 회사 운영으로 발생하는 수익금은 지역 사회 공헌 활동을 통해 환원하고 있습니다. 선발된 훈련생들은 6개월 동안 배수로 관리, 자원 재활용 등 제철소 내 환경 관리 업무를 수행하고, 주말에는 컴퓨터, 기계 정비, 용접 수리 교육을 비롯한 직무 역량 강화 프로그램에 참여합니다. 이를 통해 업무 수행 역량이 향상되면 제철소 인근에 위치한 협력사, 외주파트너사 등 보다 안정적인 일자리로 옮겨가게 됩니다.

사회적 기업: 포스코 휴먼스, 송도SE, 포스플레이트



수혜자수 포스코휴먼스 494, 송도SE 124,
767명 포스플레이트 149

포스코는 생산적 활동과 질 높은 고용 창출을 도모하고 안정적인 일자리를 통한 삶의 질 향상을 돕기 위해 사회적 기업을 설립, 성장을 지원하였습니다. 2008년 국내 최초 장애인 표준 사업장으로 인증 받은 포스위드를 설립한 이후 포항 포스예코하우징, 광양 포스플레이트, 인천 송도SE를 설립, 경제적 사회적 약자들을 채용하였습니다. 아울러 사회적 기업이 자생할 수 있는 기반을 구축할 수 있도록 지원하며, 역량 있는 NGO 등 관련 기관에 지분을 무상으로 양도하였습니다.



인니 사회적기업 KPSE SI: 컴퓨터 교육

포스코 1%나눔재단

포스코 1%나눔재단은 포스코 및 그룹사와 외주파트너사 임직원이 매월 급여의 1%를 기부해 설립, 운영되고 있는 공익 재단입니다.

Vision 비전

“더 나은 세상을 향한 1%의 나눔”이란
비전 아래 1% 나눔의 가치를 사회에 확산해
더 나은 세상을 만드는데 기여하고자 합니다.

Purpose 목적

1% 나눔 문화를 확산시키는
다양한 공익 활동을 전개함으로써
포스코그룹사와 지역 사회의
지속가능한 성장을 도모합니다.

- 국내 소외 계층 사회 복지 증진
- 국내외 저개발 지역 구호 활동 및 자립 지원
- 문화 예술 진흥 및 전통 문화 보존
- 기타 법인의 목적 달성

Operation Direction 운영 방향

포스코의 창업정신

공익 DNA 확산
제출보국 정신에 내재된
공익 DNA를 사회에 확산

소외계층
지원

글로벌 포스코의 사회적 책임

지역사회와 동반 성장
국내외 다양한 사업에 진출한
포스코에게 지역사회의
일원으로서 요구되는
사회적 책임에 부응

국내외
지역사회의
역량강화

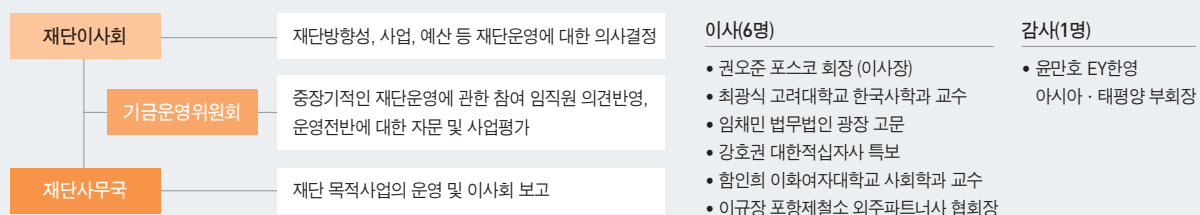
포스코의 역사적 의미

한국적 가치 보존과 확산
포스코의 설립배경과
국민기업 이미지에 걸맞은
전통문화 보존 계승 지원

문화유산
보존계승

더 나은 세상을 향한 1%의 나눔

Organization 조직도



03

FINANCIAL STATEMENTS

독립된 감사인의 감사보고서	132
연결 재무상태표	133
연결 포괄손익계산서	134
연결 자본변동표	135
연결 현금흐름표	136
재무상태표	137
포괄손익계산서	138
자본변동표	139
현금흐름표	140

독립된 감사인의 감사보고서

주식회사 포스코

주주 및 이사회 귀중

2018년 2월 28일

우리는 별첨된 주식회사 포스코의 재무제표를 감사하였습니다. 동 재무제표는 2017년 12월 31일과 2016년 12월 31일 현재의 재무상태표, 동일로 종료되는 양 보고기간의 포괄손익계산서, 자본변동표 및 현금흐름표 그리고 유의적 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 합리성에 대한 평가를 포함합니다.

우리가 입수한 감사증거가 감사의견을 위한 근거로서 충분하고 적합하다고 우리는 믿습니다.

감사의견

우리의 의견으로는 회사의 재무제표는 주식회사 포스코의 2017년 12월 31일과 2016년 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 | 김교태

연결 재무상태표

제 50 기 2017.12.31 현재

제 49 기 2016.12.31 현재

제 48 기 2015.12.31 현재

(단위: 원)

	제 50 기	제 49 기	제 48 기
자산			
I. 유동자산	31,127,418,056,602	29,303,834,311,809	29,180,888,772,071
(1) 현금및현금성자산	2,612,530,238,464	2,447,618,520,581	4,870,184,737,985
(2) 매출채권	8,950,547,897,707	9,786,926,894,081	9,595,935,196,784
(3) 기타채권	1,636,005,752,292	1,539,741,890,458	1,679,879,041,107
(4) 기타금융자산	7,045,879,822,261	5,224,911,111,003	3,910,387,276,302
(5) 재고자산	9,950,954,685,928	9,051,721,165,544	8,225,205,235,022
(6) 당기법인세자산	38,489,230,326	46,472,551,542	33,764,928,694
(7) 매각예정자산	71,768,197,130	311,958,185,304	57,281,022,043
(8) 기타유동자산	821,242,232,494	894,483,993,296	808,251,334,134
II. 비유동자산	47,897,541,022,929	50,459,160,207,805	51,227,870,474,222
(1) 장기매출채권	731,569,715,200	51,123,840,705	120,337,886,393
(2) 기타채권	879,176,315,891	762,912,418,850	863,258,203,872
(3) 기타금융자산	1,911,684,107,698	2,657,691,743,915	2,341,459,820,935
(4) 종속기업, 관계기업 및 공동기업투자	3,557,931,791,421	3,882,388,558,156	3,945,332,693,421
(5) 투자부동산	1,064,914,478,074	1,117,720,389,187	1,084,292,236,342
(6) 유형자산	31,883,534,694,593	33,770,338,870,920	34,522,854,930,919
(7) 영업권 및 기타무형자산	5,952,268,760,816	6,088,728,964,307	6,405,753,996,696
(8) 순확정급여자산	8,224,146,274	83,701,679,125	0
(9) 이연법인세자산	1,419,226,083,659	1,476,872,719,536	1,315,580,498,991
(10) 기타비유동자산	489,010,929,303	567,681,023,104	629,000,206,653
자산총계	79,024,959,079,531	79,762,994,519,614	80,408,759,246,293
부채			
I. 유동부채	18,946,015,813,597	18,915,396,087,487	20,130,925,777,394
(1) 단기매입채무	3,465,146,313,514	4,073,285,613,037	3,125,347,787,468
(2) 단기차입금	11,274,515,842,803	10,194,806,562,002	12,371,031,953,368
(3) 기타채무	1,753,460,971,926	1,851,658,999,699	2,129,092,690,388
(4) 기타금융부채	129,811,523,900	149,748,127,342	202,116,585,460
(5) 당기법인세부채	515,538,171,084	446,071,002,208	377,962,233,139
(6) 매각예정자산에 직접 관련된 부채	0	0	34,202,107,021
(7) 충당부채	110,945,833,813	114,864,671,131	102,320,386,643
(8) 기타유동부채	1,696,597,156,557	2,084,961,112,068	1,788,852,033,907
II. 비유동부채	12,614,934,725,294	15,009,204,126,531	15,207,611,498,970
(1) 장기매입채무	12,532,381,140	44,512,306,252	11,098,065,988
(2) 장기차입금	9,789,141,174,487	12,510,191,004,891	12,849,199,428,942
(3) 기타채무	147,750,147,728	208,559,329,979	134,470,404,903
(4) 기타금융부채	114,105,165,687	81,308,708,367	54,696,157,035
(5) 퇴직급여부채	137,193,143,261	123,603,959,834	182,025,151,153
(6) 이연법인세부채	1,904,241,984,368	1,642,938,880,864	1,676,657,617,047
(7) 충당부채	477,171,717,637	337,738,637,753	221,691,762,465
(8) 기타비유동부채	32,799,010,986	60,351,298,591	77,772,911,437
부채총계	31,560,950,538,891	33,924,600,214,018	35,338,537,276,364
자본			
I. 지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본	43,732,877,305,406	42,373,438,325,962	41,235,349,762,899
(1) 자본금	482,403,125,000	482,403,125,000	482,403,125,000
(2) 자본잉여금	1,412,565,433,060	1,397,790,600,328	1,383,622,920,776
(3) 신종자본증권	996,919,000,000	996,919,000,000	996,919,000,000
(4) 적립금	(682,555,656,783)	(143,984,525,960)	(594,755,895,276)
(5) 자기주식	(1,533,054,410,954)	(1,533,468,003,532)	(1,533,898,233,666)
(6) 이익잉여금	43,056,599,815,083	41,173,778,130,126	40,501,058,846,065
II. 비지배지분	3,731,131,235,234	3,464,955,979,634	3,834,872,207,030
자본총계	47,464,008,540,640	45,838,394,305,596	45,070,221,969,929
자본과부채총계	79,024,959,079,531	79,762,994,519,614	80,408,759,246,293

연결 포괄손익계산서

제 50 기 2017.01.01 부터 2017.12.31 까지

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

(단위: 원)

	제 50 기	제 49 기	제 48 기
I. 매출액	60,655,099,616,772	53,083,512,926,398	58,192,344,560,634
II. 매출원가	52,299,188,579,136	46,393,962,164,138	51,658,097,330,493
III. 매출총이익	8,355,911,037,636	6,689,550,762,260	6,534,247,230,141
IV. 관리비및판매비	3,734,077,384,258	3,845,226,182,991	4,124,204,648,385
(1) 일반관리비	2,176,800,252,504	2,291,540,367,473	2,395,248,162,920
(2) 판매및물류비	1,557,277,131,754	1,553,685,815,518	1,728,956,485,465
V. 영업이익	4,621,833,653,378	2,844,324,579,269	2,410,042,581,756
VI. 지분법손익	10,539,676,056	[88,676,613,431]	[506,054,122,457]
VII. 금융손익	[111,609,904,624]	[782,210,156,622]	[829,981,250,582]
(1) 금융수익	2,372,667,074,698	2,231,980,298,719	2,557,072,422,661
(2) 금융비용	[2,484,276,979,322]	[3,014,190,455,341]	[3,387,053,673,243]
VIII. 기타영업외손익	[341,071,763,664]	[540,584,328,229]	[893,249,665,110]
(1) 기타영업외수익	451,223,558,463	215,135,555,735	549,048,005,469
(2) 기타영업외비용	[792,295,322,127]	[755,719,883,964]	[1,442,297,670,579]
IX. 법인세비용차감전순이익	4,179,691,661,146	1,432,853,480,987	180,757,543,607
X. 법인세비용	1,206,222,500,387	384,684,821,136	276,938,777,842
XI. 당기순이익(손실)	2,973,469,160,759	1,048,168,659,851	[96,181,234,235]
XII. 기타포괄손익	[561,158,457,914]	454,247,633,470	[162,129,286,484]
(1) 당기손익으로 재분류되지 않는항목(세후기타포괄손익)			
1. 확정급여제도의 재측정요소	[47,543,404,517]	20,540,128,910	41,954,274,302
(2) 당기손익으로 재분류될 수 있는 항목(세후기타포괄손익)			
1. 지분법 적용대상 관계기업과 공동기업의 기타포괄손익에 대한 지분(세후기타포괄손익)	[217,388,267,447]	134,589,663,885	[82,509,212,249]
2. 매도가능증권평가손익	[31,388,580,249]	310,608,489,424	[187,854,159,907]
3. 해외사업환산손익	[264,694,734,648]	[11,490,648,749]	66,279,811,370
4. 현금흐름위험회피손익(세후기타포괄손익)	[143,471,053]	0	0
XIII. 총포괄손익	2,412,310,702,845	1,502,416,293,321	[258,310,520,719]
XIV. 당기순이익(손실)의 귀속			
(1) 지배기업의 소유주에게 귀속되는 당기순이익(손실)	2,790,105,745,202	1,363,309,633,135	180,646,881,979
(2) 비지배지분에 귀속되는 당기순이익(손실)	183,363,415,557	[315,140,973,284]	[276,828,116,214]
XV. 총 포괄손익의 귀속			
(1) 총 포괄손익, 지배기업의 소유주에게 귀속되는 지분	2,218,277,387,293	1,822,532,947,023	33,016,480,912
(2) 총 포괄손익, 비지배지분	194,033,315,552	[320,116,653,702]	[291,327,001,631]
XVI. 주당이익			
(1) 기본주당순이익 (단위: 원)	34,464	16,627	1,845
(2) 희석주당순이익 (단위: 원)	34,464	16,627	1,845

연결 자본변동표

제 50 기 2017.01.01 부터 2017.12.31 까지

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

(단위: 원)

자본										
지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본										
	자본금	자본잉여금	신종자본증권	적립금	자기주식	이익잉여금	지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본 합계	비지배자본	자본 합계	
2015.01.01(Ⅰ, 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	
Ⅱ. 당기연결총포괄이익	(1) 당기순이익(손실)					180,646,881,979	180,646,881,979	(276,828,116,214)	(96,181,234,235)	
	(2) 확정급여제도의 재측정요소					38,771,032,106	38,771,032,106	3,183,242,196	41,954,274,302	
	(3) 자본법자본변동			(81,418,365,327)			(81,418,365,327)	(1,090,846,922)	(82,509,212,249)	
	(4) 매도가능증권평가손익			(183,076,931,006)			(183,076,931,006)	(4,777,228,901)	(187,854,159,907)	
	(5) 해외사업환산손익			78,093,863,160			78,093,863,160	(11,814,051,790)	66,279,811,370	
	(6) 파생상품평가손익									
Ⅲ. 자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	(1) 연차배당금					(479,958,168,000)	(479,958,168,000)	(32,410,489,133)	(512,368,657,133)	
	(2) 중간배당금					(159,986,916,000)	(159,986,916,000)	(67,699,827,216)	(227,686,743,216)	
	(3) 연결대상기업 변동으로 인한 변동							311,547,749,310	311,547,749,310	
	(4) 종속기업의 유상증자 등으로 인한 변동	301,028,840,891					301,028,840,891	857,244,243,266	1,158,273,084,157	
	(5) 신종자본증권 이자					(43,574,713,060)	(43,574,713,060)	(24,186,999,990)	(67,761,713,050)	
	(6) 자기주식의 처분	(35,255,520)			558,851,240		523,595,720		523,595,720	
	(7) 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(Ⅳ, 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(Ⅰ, 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	
Ⅱ. 당기연결총포괄이익	(1) 당기순이익(손실)					1,363,309,633,135	1,363,309,633,135	(315,140,973,284)	1,048,168,659,851	
	(2) 확정급여제도의 재측정요소					9,787,191,532	9,787,191,532	10,752,937,378	20,540,128,910	
	(3) 자본법자본변동			124,626,452,488			124,626,452,488	9,963,211,397	134,589,663,885	
	(4) 매도가능증권평가손익			314,427,466,692			314,427,466,692	(3,818,977,268)	310,608,489,424	
	(5) 해외사업환산손익			10,382,203,176			10,382,203,176	(21,872,851,925)	(11,490,648,749)	
	(6) 파생상품평가손익									
Ⅲ. 자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	(1) 연차배당금					(479,973,888,000)	(479,973,888,000)	(50,332,951,462)	(530,306,839,462)	
	(2) 중간배당금					(179,991,549,750)	(179,991,549,750)		(179,991,549,750)	
	(3) 연결대상기업 변동으로 인한 변동							49,249,764,602	49,249,764,602	
	(4) 종속기업의 유상증자 등으로 인한 변동	8,649,992,721					8,649,992,721	(16,544,112,455)	(7,894,119,734)	
	(5) 신종자본증권 이자					(43,832,668,972)	(43,832,668,972)	(24,253,265,745)	(68,085,934,717)	
	(6) 자기주식의 처분	32,180,788			430,230,134		462,410,922		462,410,922	
	(7) 기타	5,485,506,043		1,335,246,960		3,420,566,116	10,241,319,119	(7,919,008,634)	2,322,310,485	
2016.12.31(Ⅳ, 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	
2017.01.01(Ⅰ, 기초자본)	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	
Ⅱ. 당기연결총포괄이익	(1) 당기순이익(손실)					2,790,105,745,202	2,790,105,745,202	183,363,415,557	2,973,469,160,759	
	(2) 확정급여제도의 재측정요소					(38,043,380,509)	(38,043,380,509)	(9,500,024,008)	(47,543,404,517)	
	(3) 자본법자본변동			(214,793,877,078)			(214,793,877,078)	(2,594,390,369)	(217,388,267,447)	
	(4) 매도가능증권평가손익			(45,952,681,589)			(45,952,681,589)	14,564,101,340	(31,388,580,249)	
	(5) 해외사업환산손익			(272,902,121,232)			(272,902,121,232)	8,207,386,584	(264,694,734,648)	
	(6) 파생상품평가손익			(136,297,501)			(136,297,501)	(7,173,552)	(143,471,053)	
Ⅲ. 자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	(1) 연차배당금					(459,986,573,750)	(459,986,573,750)	(42,909,047,808)	(502,895,621,558)	
	(2) 중간배당금					(359,992,789,500)	(359,992,789,500)		(359,992,789,500)	
	(3) 연결대상기업 변동으로 인한 변동							(7,150,785,191)	(7,150,785,191)	
	(4) 종속기업의 유상증자 등으로 인한 변동	16,287,778,447					16,287,778,447	147,419,650,492	163,707,428,939	
	(5) 신종자본증권 이자					(43,599,999,996)	(43,599,999,996)	(24,186,999,992)	(67,786,999,988)	
	(6) 자기주식의 처분	126,127,730			413,592,578		539,720,308		539,720,308	
	(7) 기타	(1,639,073,445)		(4,786,153,423)		(5,661,316,490)	(12,086,543,358)	(1,030,877,453)	(13,117,420,811)	
2017.12.31(Ⅳ, 기말자본)	482,403,125,000	1,412,565,433,060	996,919,000,000	(682,555,656,783)	(1,533,054,410,954)	43,056,599,815,083	43,732,877,305,406	3,731,131,235,234	47,464,008,540,640	

연결 현금흐름표

제 50 기 2017.01.01 부터 2017.12.31 까지

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

(단위: 원)

	제 50 기	제 49 기	제 48 기
I. 영업활동현금흐름	5,607,310,243,858	5,269,417,624,166	7,601,828,931,643
(1) 영업활동에서 창출된 현금흐름	6,678,946,588,469	6,203,287,862,270	8,620,098,718,621
1. 당기순이익(손실)	2,973,469,160,759	1,048,168,659,851	[96,181,234,235]
2. 조정	5,631,751,915,206	5,580,933,870,387	5,962,241,072,749
3. 영업활동으로인한자산·부채의변동	[1,926,274,487,496]	[425,814,667,968]	2,754,038,880,107
(2) 이자의 수취	244,980,312,745	206,838,520,552	198,193,050,895
(3) 이자의 지급	[735,735,154,629]	[691,264,253,585]	[831,565,789,663]
(4) 배당금의 수취	225,514,466,612	152,559,251,498	237,715,177,851
(5) 법인세 지급	[806,395,969,339]	[602,003,756,569]	[622,612,226,061]
II. 투자활동현금흐름	[3,817,874,626,487]	[3,754,627,358,319]	[4,534,676,340,375]
(1) 단기금융상품의 취득	[20,843,530,223,787]	[18,578,808,582,392]	[13,037,989,949,685]
(2) 단기금융상품의 처분	19,146,633,574,802	17,177,408,655,446	10,595,379,160,866
(3) 대여금의 증가	[1,055,894,885,471]	[603,332,376,969]	[295,689,177,389]
(4) 대여금의 회수	667,045,394,968	557,063,917,164	308,905,657,552
(5) 매도가능금융자산의 취득	[66,277,965,334]	[328,151,127,969]	[87,824,235,141]
(6) 매도가능금융자산의 처분	1,006,855,853,423	280,065,898,496	308,160,607,587
(7) 종속기업, 관계기업및공동기업투자의취득	[60,276,715,073]	[173,769,336,053]	[77,154,793,309]
(8) 종속기업, 관계기업 및 공동기업투자의 처분	74,880,669,873	7,914,132,854	11,812,574,291
(9) 투자부동산의 취득	[69,169,495,088]	[45,735,180,114]	[61,477,669,374]
(10) 투자부동산의 처분	5,771,081,318	11,624,476,348	1,120,374,926
(11) 유형자산의 취득	[2,287,580,477,780]	[2,324,112,012,557]	[2,560,243,880,055]
(12) 유형자산의 처분	39,182,899,957	44,329,716,488	59,030,962,084
(13) 무형자산의 취득	[343,422,718,297]	[138,180,639,289]	[289,148,403,186]
(14) 무형자산의 처분	28,502,226,551	8,672,381,419	12,831,761,516
(15) 매각예정으로 분류된 비유동자산이나 처분자산집단의 처분	203,957,945,810	305,812,595,521	127,133,107,829
(16) 연결실체 변동으로 인한 순자산 취득	[174,165,263,561]	4,502,670,048	0
(17) 연결실체 변동으로 인한 순자산 처분	[53,008,177,800]	21,222,929,948	469,576,461,215
(18) 현금의기타유입(유출)	[37,378,350,998]	18,844,523,292	[19,098,900,102]
III. 재무활동현금흐름	[1,565,527,906,930]	[3,950,967,040,168]	[2,241,601,330,606]
(1) 사채 및 장기차입금의 차입	1,725,982,760,450	1,988,664,641,083	1,779,096,649,043
(2) 사채 및 장기차입금의 상환	[3,136,015,729,288]	[4,274,895,287,139]	[3,509,970,218,041]
(3) 단기차입금의 순차입	558,083,259,657	[885,861,283,754]	[846,229,644,034]
(4) 비지배주주의 자본불입	266,219,219,686	24,703,620,982	1,260,052,721,043
(5) 배당금의 지급	[863,449,858,777]	[708,970,144,930]	[822,569,769,233]
(6) 신증자본증권 이자지급	[67,783,120,536]	[68,097,490,400]	[67,724,613,684]
(7) 현금의기타유입(유출)	[48,564,438,122]	[26,511,096,010]	[34,256,455,700]
IV. 외화환산으로 인한 현금의 변동	[58,995,992,558]	12,611,063,578	23,496,019,022
V. 현금의 증가(감소)	164,911,717,883	[2,423,565,710,743]	849,047,279,684
VI. 기초의 현금	2,447,618,520,581	4,871,184,231,324	4,022,136,951,640
VII. 기말의 현금	2,612,530,238,464	2,447,618,520,581	4,871,184,231,324

재무상태표

제 50 기 2017.12.31 현재

제 49 기 2016.12.31 현재

제 48 기 2015.12.31 현재

(단위: 원)

	제 50 기	제 49 기	제 48 기
자산			
I. 유동자산	14,840,421,236,321	11,732,675,842,563	11,427,638,423,093
(1) 현금및현금성자산	332,404,633,206	120,528,797,443	1,634,105,660,246
(2) 매출채권	3,867,714,112,511	3,216,208,674,488	2,740,103,698,723
(3) 기타채권	210,229,693,193	246,061,411,478	246,430,699,672
(4) 기타금융자산	5,824,086,736,628	4,130,963,324,529	3,326,011,976,117
(5) 재고자산	4,543,532,624,445	3,995,290,986,139	3,427,010,712,592
(6) 매각예정자산	34,545,153,726	764,067,571	25,891,738,276
(7) 기타유동자산	27,908,282,612	22,858,580,915	28,083,937,467
II. 비유동자산	38,851,836,273,554	40,323,077,102,943	39,881,770,276,375
(1) 장기매출채권	12,773,666,759	14,040,111,601	19,894,928,096
(2) 기타채권	62,420,763,669	87,668,552,850	93,756,959,079
(3) 기타금융자산	1,393,315,805,979	2,145,570,333,859	1,804,373,793,601
(4) 종속기업,관계기업 및 공동기업투자	15,098,855,865,942	15,031,385,013,353	15,737,287,340,733
(5) 투자부동산	97,307,125,556	86,295,544,407	86,751,601,610
(6) 유형자산	21,561,270,165,036	22,257,409,288,704	21,514,149,549,731
(7) 무형자산	528,074,307,384	508,889,609,932	490,762,401,843
(8) 순확정급여자산		81,620,537,905	
(9) 기타비유동자산	97,818,573,229	110,198,110,332	134,793,701,682
자산총계	53,692,257,509,875	52,055,752,945,506	51,309,408,699,468
부채			
I. 유동부채	3,570,147,955,817	2,697,251,936,985	3,817,678,456,909
(1) 단기매입채무	1,025,026,773,736	1,082,926,562,962	577,856,088,799
(2) 단기차입금	1,235,706,733,767	364,840,158,813	1,985,722,033,488
(3) 기타채무	862,534,623,700	866,073,913,982	946,734,623,460
(4) 기타금융부채	23,164,029,191	16,507,915,450	25,675,757,669
(5) 당기법인세부채	351,147,905,832	315,530,270,230	227,569,506,101
(6) 충당부채	18,165,561,234	14,154,447,584	22,839,717,251
(7) 기타유동부채	54,402,328,357	37,218,667,964	31,280,730,141
II. 비유동부채	4,180,654,620,082	5,029,054,084,751	4,466,172,795,967
(1) 장기차입금	2,665,516,910,418	3,778,013,687,668	3,303,105,233,922
(2) 기타채무	78,481,297,833	117,310,238,202	10,472,030,696
(3) 기타금융부채	129,175,918,951	72,741,558,844	37,655,905,832
(4) 순확정급여부채	42,953,386		81,496,425,433
(5) 이연법인세부채	1,273,896,143,268	1,015,966,151,857	994,867,490,892
(6) 충당부채	19,249,713,487	29,506,334,353	21,953,590,278
(7) 기타비유동부채	14,291,682,739	15,516,113,827	16,622,118,914
부채총계	7,750,802,575,899	7,726,306,021,736	8,283,851,252,876
자본			
I. 자본금	482,403,125,000	482,403,125,000	482,403,125,000
II. 자본잉여금	1,156,429,015,917	1,156,302,888,187	1,247,580,809,214
III. 신종자본증권	996,919,000,000	996,919,000,000	996,919,000,000
IV. 적립금	233,390,314,875	284,240,387,833	[30,017,007,308]
V. 자기주식	[1,533,054,410,954]	[1,533,468,003,532]	[1,533,898,233,666]
VI. 이익잉여금	44,605,367,889,138	42,943,049,526,282	41,862,569,753,352
자본총계	45,941,454,933,976	44,329,446,923,770	43,025,557,446,592
자본과부채총계	53,692,257,509,875	52,055,752,945,506	51,309,408,699,468

포괄손익계산서

제 50 기 2017.01.01 부터 2017.12.31 까지

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

(단위: 원)

	제 50 기	제 49 기	제 48 기
I. 매출액	28,553,814,576,380	24,324,933,259,995	25,607,220,942,253
II. 매출원가	23,832,803,363,215	19,903,596,072,448	21,473,390,265,161
III. 매출총이익	4,721,011,213,165	4,421,337,187,547	4,133,830,677,092
IV. 관리비및판매비	1,818,558,346,473	1,785,999,992,576	1,895,581,888,082
(1) 일반관리비	896,060,816,639	889,277,285,441	890,445,600,355
(2) 판매및물류비	922,497,529,834	896,722,707,135	1,005,136,287,727
V. 영업이익	2,902,452,866,692	2,635,337,194,971	2,238,248,789,010
VI. 금융손익	476,484,616,888	[126,030,996,737]	161,837,292,884
(1) 금융수익	1,143,691,865,341	756,479,969,944	896,406,100,636
(2) 금융비용	[667,207,248,453]	[882,510,966,681]	[734,568,807,752]
VII. 기타영업외손익	[24,196,266,550]	[319,972,505,115]	[731,802,851,054]
(1) 기타영업외수익	436,074,714,522	81,869,224,937	465,316,386,483
(2) 기타영업외비용	[460,270,981,072]	[401,841,730,052]	[1,197,119,237,537]
VIII. 법인세비용차감전순이익	3,354,741,217,030	2,189,333,693,119	1,668,283,230,840
IX. 법인세비용	[809,055,928,535]	[404,287,776,726]	[350,011,771,230]
X. 당기순이익(손실)	2,545,685,288,495	1,785,045,916,393	1,318,271,459,610
XII. 기타포괄손익	[70,637,635,351]	313,489,358,400	[85,149,102,195]
(1) 당기손익으로 재분류되지 않는항목(세후기타포괄손익)			
1. 확정급여제도의 재측정요소	[19,787,562,393]	[768,036,741]	38,910,455,478
(2) 당기손익으로 재분류될 수 있는 항목(세후기타포괄손익)			
1. 매도가능증권평가손익	[50,850,072,958]	314,257,395,141	[124,059,557,673]
XII. 총포괄손익	2,475,047,653,144	2,098,535,274,793	1,233,122,357,415
XIII. 주당이익			
(1) 기본주당순이익(단위: 원)	31,409	21,899	16,067
(2) 희석주당순이익(단위: 원)	31,409	21,899	16,067

자본변동표

제 50 기 2017.01.01 부터 2017.12.31 까지

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

(단위: 원)

		자본					
		자본금	자본잉여금	신증자본증권	적립금	자기주식	이익잉여금
							자본 합계
2015.01.01(Ⅰ. 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
Ⅱ. 당기 총포괄이익	(1) 당기순이익(손실)						1,318,271,459,610
	(2) 확정급여제도의 재측정요소						38,910,455,478
	(3) 매도가능증권평가 손익의 변동				(124,059,557,673)		(124,059,557,673)
Ⅲ. 자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	(1) 연차배당금						(479,958,168,000)
	(2) 중간배당금						(159,986,916,000)
	(3) 사업결합						
	(4) 신증자본증권 이자						(43,574,713,060)
	(5) 자기주식의 처분		(35,255,520)			558,851,240	523,595,720
2015.12.31(Ⅳ. 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
2016.01.01(Ⅰ. 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
Ⅱ. 당기 총포괄이익	(1) 당기순이익(손실)						1,785,045,916,393
	(2) 확정급여제도의 재측정요소						(768,036,741)
	(3) 매도가능증권평가 손익의 변동				314,257,395,141		314,257,395,141
Ⅲ. 자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	(1) 연차배당금						(479,973,888,000)
	(2) 중간배당금						(179,991,549,750)
	(3) 사업결합		(91,310,101,815)				(91,310,101,815)
	(4) 신증자본증권 이자						(43,832,668,972)
	(5) 자기주식의 처분		32,180,788			430,230,134	462,410,922
2016.12.31(Ⅳ. 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
2017.01.01(Ⅰ. 기초자본)		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
Ⅱ. 당기 총포괄이익	(1) 당기순이익(손실)						2,545,685,288,495
	(2) 확정급여제도의 재측정요소						(19,787,562,393)
	(3) 매도가능증권평가 손익의 변동				(50,850,072,958)		(50,850,072,958)
Ⅲ. 자본에 직접 반영된 소유주와의 거래	(1) 연차배당금						(459,986,573,750)
	(2) 중간배당금						(359,992,789,500)
	(3) 사업결합						
	(4) 신증자본증권 이자						(43,599,999,996)
	(5) 자기주식의 처분		126,127,730			413,592,578	539,720,308
2017.12.31(Ⅳ. 기말자본)		482,403,125,000	1,156,429,015,917	996,919,000,000	233,390,314,875	(1,533,054,410,954)	44,605,367,889,138

현금흐름표

제 50 기 2017.01.01 부터 2017.12.31 까지

제 49 기 2016.01.01 부터 2016.12.31 까지

제 48 기 2015.01.01 부터 2015.12.31 까지

(단위: 원)

	제 50 기	제 49 기	제 48 기
I. 영업활동현금흐름	3,553,963,551,388	3,839,108,585,341	5,139,938,041,101
(1) 영업활동에서 창출된 현금흐름	3,929,171,499,622	4,182,042,787,927	5,148,223,350,229
1. 당기순이익	2,545,685,288,495	1,785,045,916,393	1,318,271,459,610
2. 조정	2,722,200,509,408	3,091,142,256,495	2,831,826,795,789
가. 퇴직급여	102,883,789,888	111,085,807,305	119,182,924,996
나. 감가상각비	2,092,602,583,665	2,061,407,587,974	2,065,520,669,066
다. 무형자산감가상각비	91,603,306,450	79,654,750,146	70,742,233,079
라. 대손상각비	18,132,810,998	54,130,001,790	
마. 금융수익	[940,179,628,132]	[508,824,330,300]	[681,204,814,091]
바. 금융비용	448,248,862,207	565,365,779,069	522,189,760,270
사. 재고자산평가손실	2,362,660,481	11,842,778,030	15,254,060,308
아. 유형자산처분이익	[26,284,154,666]	[19,579,168,957]	[11,000,398,155]
자. 유형자산처분손실	140,987,218,860	93,536,265,811	90,852,063,310
차. 유형자산손상차손	17,651,469,371	58,387,582,556	70,673,961,062
카. 무형자산처분이익	[24,541,587,150]	[4,962,505,714]	
타. 무형자산손상차손	11,821,819,160	1,544,516,689	
파. 종속기업/관계기업/공동기업투자손상차손	173,284,286,373	184,283,254,227	327,776,312,465
하. 종속기업/관계기업/공동기업투자손상차손환입	[225,860,109,994]		
거. 매각예정비유동자산처분이익	[86,502,920]	[6,813,545,851]	[409,577,721,821]
너. 매각예정비유동자산손상차손	21,873,198,277		95,736,935,538
더. 총당부채전입액	402,999,702	15,520,071,761	2,173,769,289
러. 법인세비용	809,055,928,535	404,287,776,726	350,011,771,230
머. 당기순이익조정을 위한 기타 가감	8,241,558,303	[9,724,364,767]	203,495,269,243
3. 영업활동으로 인한 자산·부채의 변동	[1,338,714,298,281]	[694,145,384,961]	998,125,094,830
(2) 이자의 수취	89,041,080,982	80,865,458,852	79,847,240,433
(3) 이자의 지급	[139,766,122,274]	[192,795,099,568]	[263,483,248,175]
(4) 배당금의 수취	159,505,569,881	144,388,160,219	629,434,596,788
(5) 법인세 지급	[483,988,476,823]	[375,392,722,089]	[454,083,898,174]
II. 투자활동현금흐름	[2,464,652,382,914]	[2,877,689,348,342]	[3,142,451,433,726]
(1) 단기금융상품의 처분	18,791,232,539,691	17,038,276,856,412	9,273,765,595,989
(2) 장기금융상품의 처분	500,000		3,400,000
(3) 매도가능금융자산의 처분	994,901,028,287	266,975,950,303	135,236,157,061
(4) 단기대여금의 회수			69,442,668,000
(5) 장기대여금의 회수			513,514,958
(6) 종속기업, 관계기업 및 공동기업투자의 처분	6,112,020,579	4,849,782,841	4,713,061,430
(7) 무형자산의 처분	23,430,706,150	7,076,447,599	3,570,090,909
(8) 매각예정자산의 처분	666,862,061	166,791,045,851	1,294,908,105,195
(9) 사업결합으로 인한 현금유입		24,250,391,352	
(10) 단기금융상품의 취득	[20,482,051,016,790]	[17,870,819,261,245]	[11,879,165,708,815]
(11) 매도가능금융자산의 취득	[15,264,237,429]	[271,434,033,819]	[1,526,020,294]
(12) 단기대여금및수취채권의 취득			[65,208,000,000]
(13) 장기대여금및수취채권의 취득	[59,618,560]	[66,221,600]	[138,775,200]
(14) 종속기업, 관계기업및공동기업투자의취득	[115,146,818,009]	[329,071,132,222]	[451,264,650,096]
(15) 투자부동산의 취득			[345,600,250]
(16) 유형자산의 취득	[1,594,897,302,572]	[1,875,110,915,922]	[1,466,909,903,754]
(17) 유형자산의 처분	[3,653,825,122]	[18,358,187,638]	[22,732,402,143]
(18) 무형자산의 취득	[69,923,221,200]	[21,050,070,254]	[37,312,966,716]
III. 재무활동현금흐름	[874,222,332,711]	[2,474,996,099,802]	[2,113,416,150,802]
(1) 차입금의 차입	654,242,170,488	1,082,339,468,096	23,670,959,666
(2) 장기차입금의 증가	2,517,137,580	4,422,458,315	3,849,408,900
(3) 차입금의 상환	[658,144,478,225]	[2,844,151,307,289]	[1,453,074,838,109]
(4) 장기차입금의 상환	[9,135,526,298]	[8,719,677,534]	[4,700,912,303]
(5) 배당금의 지급	[820,101,636,260]	[665,167,589,338]	[639,560,768,960]
(6) 신종자본증권의 이자지급	[43,599,999,996]	[43,719,452,052]	[43,599,999,996]
IV. 외화환산으로 인한 현금의 변동	[3,213,000,000]		7,268,170,006
V. 현금의 증가(감소)	211,875,835,763	[1,513,576,862,803]	[108,661,373,421]
VI. 기초의 현금	120,528,797,443	1,634,105,660,246	1,742,767,033,667
VII. 기말의 현금	332,404,633,206	120,528,797,443	1,634,105,660,246

04

보고서 검증

독립된 검증인의 검증보고서	142
독립된 검증인의 탄소보고 검증보고서	144



독립된 검증인의 검증보고서

주식회사 포스코 경영자 귀중

본 검증인은 주식회사 포스코(이하 “회사”)의 POSCO REPORT 2017(이하 “보고서”)에서 다음에 해당하는 내용에 대한 확신을 제공하기 위해 독립적 검증절차를 수행하였습니다.

검증범위 및 검증대상

2017 12월 31일로 종료되는 기간의 정보에 대해 제한적 확신을 제공하는 대상은 다음과 같습니다.

- AA1000 AccountAbility Principles Standard 2008(이하 “AA1000 APS”)의 3가지 원칙, 즉 포괄성 · 중요성 · 대응성 적용 여부
- 보고서 GRI(Global Reporting Initiative, 이하 “GRI”) Standard(155 페이지에서 160페이지) 부분에 외부검증 대상으로 표시된 검증 대상 비재무정보(이하 “지속가능경영 데이터”)가 GRI Standard 핵심적 부합 방법을 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

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 합의되지 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, 적절한 증거를 수집하기 위한 검증절차의 성격, 시기 및 범위가 합리적 확신의 검증업무 보다 낮은 확신을 제공하도록 계획되었습니다.

- 본 검증인은 이해관계자 참여활동에 참여하지 않았습니다. 그러므로 우리의 결론은 회사의 담당자와 인터뷰한 내용 및 회사가 제공한 관련 문서의 검토를 통해 이루어졌습니다.
- 검증업무의 범위는 2017년 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 2017년 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 이사회 및 주요 경영진이 참여하는 최고 경영회의에 지속가능경영 이슈를 주기적으로 상정, 검토하고 신속히 의사결정이 이루어지는 보다 강화된 지속가능경영 거버넌스를 구축할 필요가 있습니다.
- 회사는 지속가능경영 활동의 폭 넓은 공감 및 이해관계자와의 소통 강화를 위해 블로그 운영이나 소셜네트워크서비스(SNS)강화 등 다양한 온·오프라인 홍보 활동을 보다 강화할 필요가 있습니다.
- 포스코는 명실공히 대한민국의 지속가능경영 대표기업으로서 지속가능경영 관리 프로세스 수준이 업종을 불문한 국내외 기업들의 벤치마크가 되도록 지속적으로 투자하고 발전시켜 나가야 할 것입니다.

삼일회계법인

Partner 박재흠

Samuel PricewaterhouseCoopers
Jaehyun Park

서울특별시 용산구 한강대로 100

2018년 5월 25일



독립된 검증인의 탄소보고 검증보고서

주식회사 포스코 경영자 귀중

본 검증인은 주식회사 포스코(이하 “회사”)의 POSCO REPORT 2017 (이하 “보고서”) 82페이지부터 97페이지까지의 기후변화 부분(이하 “기후변화”)에서 다음에 해당하는 내용에 대한 확신을 제공하기 위해 독립적 검증절차를 수행하였습니다.

검증범위 및 검증대상

2017년 12월 31일로 종료되는 기간의 정보에 대해 제한적 확신을 제공하는 대상은 다음과 같습니다.

- 보고서 85페이지와 87페이지에 수록된 회사의 CO₂ 배출원단위 도표에 포함되어 있는 2017년 조강 톤당 직접(Scope 1) 및 간접(Scope 2) 배출량
- 보고서 87페이지부터 89페이지에 수록된 회사의 사회적 온실가스 감축 효과 및 “온실가스 감축시설 및 연구개발 투자” 부분의 에너지 절감을 위하여 2017년 완료된 온실가스 감축시설 및 연구개발 투자 설비투자 금액과 2017년도에 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 Board 에서 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 검증 업무와 비교하여 검증범위가 제한되어 있습니다. 따라서, 적절한 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 2017년 조강 톤당 직접(Scope 1) 및 간접(Scope 2) 배출량은 중요성의 관점에서 포스코 온실가스 산정 가이드 라인에 위배되어 작성되었다는 점이 발견되지 아니하였습니다.
- 회사의 2017년 사회적 온실가스 감축효과와 “온실가스 감축시설 및 연구개발 투자” 부분의 에너지 절감을 위하여 2017년 완료된 온실가스 감축시설 및 연구개발 투자 설비투자금액과 2017년도에 투자된 총 연구개발 프로젝트 금액은 중요성의 관점에서 GRI Standard 핵심적 부합방법을 적용한 포스코 탄소보고 작성 절차에 위배되어 작성되었다는 점이 발견되지 아니하였습니다.

삼일회계법인
상무 박재흠

Samil PricewaterhouseCoopers
Jaehum Park

서울특별시 용산구 한강대로 100
2018년 5월 25일

05

규범 및 가이드라인

윤리규범	146
포스코 공급사 행동규범	151

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 최고수준을 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 경영철학을 명심하고 윤리를 항상 모든 판단과 행동의 최우선 기준으로 삼아야 하겠습니다.

금품수수, 횡령, 정보조작 그리고 성유리 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. 윤리현장

① 전문

본 윤리규범은 희생과 봉사를 근간으로 하는 제철보국(製鐵報國)의 창업 정신을 계승하고 새로운 시대정신을 반영하여 포스코그룹의 임직원이라면 누구나 지키고 발전시켜 나가야 할 윤리적 가치와 행동기준이다.

진실(Integrity), 공정(Fairness), 정직(Honesty)을 최우선의 가치 기준으로 모든 이해관계자들에게 신뢰(Trust) 받는 기업상을 구축하는 것이 우리 모두가 지향해야 할 불변의 가치이다.

이에 포스코는 2003년 전 임직원이 지켜야 할 윤리규범을 제정 하였고, 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 윤리경영 원칙 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.

② 윤리원칙

① 윤리규범 준수 의무

- 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 직원의 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 정도 경영실과 상담한 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.

- 의사결정
 - 회사의 이익과 윤리가 상충될 경우 윤리 우선의 의사결정을 할 의무가 있다.
- 경영책임
 - 비윤리행위 발생시 무한책임을 지고, 부하직원의 비윤리행위 시에도 관리책임을 진다.
- 업무수행
 - 철저히 법과 사규를 지키며 이익을 추구하지 않고 회사의 기업 가치 창출에 최선을 다하며 부정부패한 이해관계자와는 거래하지 않는다.
- 청탁배제
 - 모든 청탁을 근절하고 외부인과 연계한 업무상 영향력 행사를 배제한다.
- 인간존중
 - 조직 내 성희롱과 폭언 등 인간존중을 저해하는 행위근절에 노력한다.
- 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.

- 윤리교육과 상담
 - 소속직원에게 대한 윤리교육과 상담을 실시해야 한다.
 - 윤리규범의 준수와 윤리실천의 중요성을 소속직원에게 이해시켜야 한다.

- 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 위반에 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

① 윤리실천과 준법

글로벌 기업으로서 기본에 철저히 하고 원칙을 지키는 경영 활동을 통해 법과 윤리를 준수함으로써 윤리적 기업문화를 정착한다.

① 금품

- 금품은 금전(현금, 상품권, 이용권 등), 물품 등 경제적 이익을 가져 올 수 있는 것을 뜻한다.
- 어떠한 명목으로도 이해관계자에게 금품을 제공하거나 요구 또는 받아서는 안된다. 다만, 다음에 해당하는 경우는 예외로 한다.
 - 5만 원을 초과하지 않는 판촉 또는 홍보 용도의 선물.
 - 단, 농수산물·가공품(화훼 포함)에 한해 10만 원까지 허용
 - 5만 원을 초과하지 않는 이해관계자의 회사 로고가 표시된 기념품 및 이해관계자가 주관하는 행사에서 참석자에게 일반적으로 제공 되는 기념품
- 해외출장 시 해외법인으로부터 선물을 받지 않고, 출장복귀 시 회사 비용이나 개인비용으로 선물을 구매하여 부서원이나 부서에 전달하지 않는다.
- 인지하지 못한 상태에서 불가피하게 금품을 받은 경우에는 반환하여야 하며 반환이 곤란한 경우에는 정도경영실에 신고 하여야 한다.

* 이해관계자: 본인의 업무와 관련하여 권리 또는 이익에 직간접적으로 영향을 받거나 줄 수 있는 임직원 및 고객사, 거래회사, 계열사, 외주파트너사, 국내외 공공기관, 국제 단체(그 소속 임직원 포함)

② 접대

- 접대는 식사, 술자리, 골프, 공연, 오락 등 비즈니스로 인한 인적 모임과 교류를 위해 이루어지는 다양한 활동을 뜻한다.
- 이해관계자와 인당 10만 원을 초과하는 접대는 주고 받을 수 없다. 업무와 관련하여 인당 10만 원을 초과하는 접대를 주고 받아야 하는 경우에는 사전에 부서장의 승인을 받아야 한다. 불가피하게 10만 원을 초과하는 접대를 주고받은 경우에는 정도경영실에 신고해야 한다. 단, 공무원, 언론인, 교직원 등 청탁금지법 적용 대상자에 대해서는 원활한 직무수행, 사고·의례 등 정당한 목적이 인정되는 경우에 한해 인당 3만 원 이하의 음식물을 제공할 수 있다.
- 금액에 관계없이 이성 도우미가 있는 유흥주점에서의 접대는 금지한다.

③ 편의

- 편의는 교통수단, 숙박시설, 관광, 행사지원 등의 수혜를 제공 하거나 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 게시판을 이용하고, 개별 사내 메일 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 5만 원을 권장한다.
- 외부 이해관계자에게 경조금을 제공하는 경우엔 화환·조화를 포함해 10만 원을 한도로 한다. 단, 청탁금지법 적용대상자에 대해서는 화환·조화를 제외한 경조금이 5만 원을 초과할 수 없다.
- 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.
 - 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 이해관계자와불가피하게 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 찬조 금품을 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 불공정 거래 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.

② 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.

3 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 준수 한다.
- 고객에게 정확한 정보를 적기에 제공한다.

4 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.

5 거래회사와 상생관계 구축

상호신뢰를 기반으로 공정한 거래질서를 확립하고 이해관계자와의 동반 성장을 통해 함께 공존하는 기업생태계를 구축한다.

① 상호신뢰 구축

- 거래회사와의 거래가 상호존중과 동등한 관계를 통해 공정하게 이루어 지도록 한다.
- 거래회사와의 거래에서 입수한 정보를 관련 법규와 계약서상의 조건에 따라 엄격히 보호한다.
- 거래회사가 공정거래와 관련된 법규와 규정을 준수하도록 지원 한다.

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 구축 되도록 노력한다.
- 기업 생태계의 전체적인 상생을 위해 동반성장 거래회사의 범위를 확대 시킨다.

6 국가와 사회에 대한 공헌

글로벌 기업시민으로서의 책임과 의무를 다함으로써 국가와 사회 발전에 기여한다.

① 기업시민으로서의 역할과 자세

- 현지국의 법규와 규정, 지역사회의 문화와 전통을 존중하고 국가 사회와의 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.

7 환경보호와 생태계 보전

환경경영 체계를 구축하고 환경 리스크 대응 역량을 강화하며 열린 의사 소통을 통해 친환경경영을 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 오염 물질 배출을 최소화한다.

③ 기후변화 대응

- 화석 연·원료 사용량을 저감하고 에너지효율 향상을 통해 온실 가스 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.

8 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, UN글로벌 콤팩트, 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 의사 소통한다.

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 국제 기준을 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 평등 하게 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 적절한 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 준수 하여야 한다.
- 윤리규범의 제반 관리업무는 정도경영실로 하고, 세부 운영은 분야별 관리책임부서에서 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 예방 조치를 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 보고 받는 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 누설 하여서는 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 적절한 보상금을 지급할 수 있다.
- 회사는 윤리규범을 위반한 임직원에게 대해 관련규정에 따라 엄중 문책 한다.
- 회사는 윤리규범을 위반하여 퇴직한 임직원에게 대하여 회사출입 및 거래를 제한할 수 있다.

⑤ 윤리위원회 운영

- 회사는 윤리관련 중요 안건의 보고, 심의, 의결을 위해 윤리 위원회를 설치, 운영할 수 있으며, 운영기준은 따로 정한다.

⑥ 해석

- 임직원의 명의를 이용하여 그 가족, 친인척, 지인 등이 이 윤리 규범을 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 중요 하다고 판단한 사항은 대표이사 회장의 승인을 득하여 개정 한다.

- 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 24일부터 시행한다.
- 부칙(2006.06.09 개정): (시행일) 이 규범은 2006년 06월 09일부터 시행한다.
- 부칙(2009.06.24 개정): (시행일) 이 규범은 2009년 06월 24일부터 시행한다.
- 부칙(2009.11.09 개정): (시행일) 이 규범은 2009년 11월 09일부터 시행한다.
- 부칙(2011.01.03 개정): (시행일) 이 규범은 2011년 01월 03일부터 시행한다.
- 부칙(2012.08.13 개정): (시행일) 이 규범은 2012년 08월 13일부터 시행한다.
- 부칙(2014.06.02 개정): (시행일) 이 규범은 2014년 06월 02일부터 시행한다.
- 부칙(2015.09.01 개정): (시행일) 이 규범은 2015년 09월 01일부터 시행한다.
- 부칙(2016.09.28 개정): (시행일) 이 규범은 2016년 09월 28일부터 시행한다.
- 부칙(2017.04.28 개정): (시행일) 이 규범은 2017년 04월 28일부터 시행한다.
- 부칙(2017.08.01 개정): (시행일) 이 규범은 2017년 08월 01일부터 시행한다.
- 부칙(2018.01.26 개정): (시행일) 이 규범은 2018년 01월 26일부터 시행한다.
- 부칙(2018.05.14 개정): (시행일) 이 규범은 2018년 05월 14일부터 시행한다.

포스코 공급사 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, 품질 경영, 동반성장과 사회공헌 7개 부문으로 구성되어 있습니다.

1 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 최저고용연령규정을 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 안 된다.

③ 차별금지

- 고용과 승진, 보상, 연수기회와 같은 고용 관행에 있어, 인종, 피부색, 종교, 성, 성적취향, 나이, 건강상태, 정치적 견해, 국적, 민족, 결혼 여부에 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.

2 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 작업 절차를 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.

③ 환경

공급사는 환경보호에 관한 법률 및 규정을 준수해야 하며 환경 보호가 기업의 기본적인 사회적 책임임을 인식하여야 한다. 제조 공정에 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 발생하는 폐수와 고형 폐기물, 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.

④ 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.

5 영업비밀 및 지적재산 보호

공급사는 포스코그룹과의 거래에서 취득한 각종 기술자료, 정보 및 지적재산을 포스코그룹의 사전 동의없이 제3자에게 누설, 제공 하여서는 아니 된다.

① 대외비 정보의 관리와 보호

- 포스코그룹에 제품과 서비스를 공급하는 과정에서 취득한 기술 자료, 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 불법 적으로 사용하지 않아야 한다.

6 품질 경영

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 불량 발생을 미연에 방지하여야 한다.

③ 공급사 상호간 품질관리

- 공급사는 자신과 거래 중인 다른 공급사에 대한 기술 및 품질 지원을 통해 당해 공급사의 제품 및 서비스 품질확보에 이바지 한다.

7 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 확산 하도록 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

2017년 지속가능경영 중요이슈	154
GRI Index	155
UN SDGs	161
UN Global Compact Index	-

2017년 지속가능경영 중요이슈

이슈명	이슈설명
1 연구개발 강화	미래성장을 추진하기 위해 IP Project, 스마트화 등 새로운 기술과 WP 및 WP*제품 등을 연구하고 개발하는 활동
2 안전보건 활동	IoT, Big Data 등 신기술을 안전에 접목한 Smart Safety 확산, 안전보건경영시스템 인증 등 안전한 일터를 제공하는 활동
3 기후변화대응 활동	온실가스 배출권 거래제 이행, 온실가스 감축 시설 및 연구 개발 투자를 통해 기후변화에 대응하는 활동
4 법규 및 글로벌 규제 준수	사업 영역 전반과 관련된 법규 및 글로벌 규제에 대한 준수와 모니터링 활동
5 사회의 경제 활성화 기여	일 자리를 창출하고, 이익을 재분배 하는 등 경제 성장 활성화에 기여하는 활동
6 에너지 효율화	공정과정에서 불필요한 에너지를 줄이기 위해 설비 및 공정 효율성을 강화하는 활동
7 고객 문제 해결 능력 확대	솔루션 마케팅 전개, 고객 만족도 조사 등 고객이 제시한 문제를 해결하고 고객만족을 위한 서비스를 제공하는 활동
8 제품 품질 강화	품질경영시스템 운영, 임직원 품질 경영 교육 등 제품 품질의 안정성을 확보하고, 품질을 강화하는 활동
9 물 관리	공정과정에서 사용하는 물과 발생한 폐수를 최소화하는 등 수자원 이용을 관리하는 활동
10 이사회의 구성 및 운영의 투명성	이사회 및 각종 위원회가 신의성실의 자세로 책임있게 경영진의 의무를 다하고 관련 정보를 투명하게 공개하는 활동
11 공급망 리스크 관리	공정거래 자율 준수 프로그램 운영, 공급사 행동규범 제정, 공급사 성과평가(SRM) 등 공급망 리스크를 최소화 하는 활동
12 신규 사업/시장 발굴	비즈니스 경쟁력을 강화하기 위해 새로운 사업영역으로 진출하고, 새로운 시장을 발굴하는 활동
13 대기 관리	NOx, SOx 및 기타 주요 대기오염 물질에 대한 관리 활동
14 폐기물 재활용 확대	부산물 자원화, 활용 기술개발 등 폐기물의 재활용을 확대하기 위한 활동
15 원료 확보 및 개발	사업활동에 필요한 원료를 안정적으로 확보하고 새로운 원료를 개발하는 활동
16 유해화학물질 관리	인간 및 환경에 유해한 화학물질들을 법률 및 국제 기준 등 정해진 기준에 따라 관리하는 활동
17 윤리경영	부패 및 뇌물수수 방지 등 경영의 투명성 및 공정성을 추구하는 활동
18 생물다양성 보전	생물종 다양성을 위해 멸종위기의 동식물 및 서식지를 보호하는 활동
19 인권보호	강제노동 및 차별대우 금지 등 인권 관련 국제 기준을 준수하는 활동
20 인재 육성	기술 및 직무 전문역량 교육 제공 등 임직원의 역량을 강화하기 위한 활동
21 다양성 강화	여성직원을 위한 근무 환경 개선, 현직직원 채용 등 인종, 장애, 성별에 구애없이 다양성을 갖추는 활동
22 협력사 지속가능경영 활동	성과공유제 확대, 기술 협력, 우수 인재 확보 지원 등 협력사의 역량 강화를 위한 지원 활동
23 지역사회 참여 및 공헌 활동	더 나은 세상을 향해 지역사회와 적극적으로 소통하고 실질적인 사회공헌 활동
24 공정한 성과평가와 보상	개인별 MBO 목표 수립 등 합리적이고 공정하게 임직원들을 평가하고 및 보상하는 활동
25 해외법인인 지속가능경영 활동	해외법인의 지속가능경영 역량 확보를 위한 활동
26 노사관계	노경협의회 운영 등 노사관계를 개선하고 노사의 협력적 문화를 구축하기 위한 활동

GRI INDEX

GRI 스탠더드	보고사항		ISO26000	페이지/URL	검증
GRI 101: 보고원칙 2016					
일반정보 공개					
조직 프로파일	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, 117	●
	102-8	임직원 및 기타 근로자에 대한 정보		117	●
	102-9	공급망		8, 사업보고서 59~60p	●
	102-10	보고기간 동안 발생한 조직 및 공급망 주요 변화		9, 사업보고서 44p	●
	102-11	사전예방방침, 원칙 명시		82~85	●
	102-12	외부 협회 가입 현황		78, 161	●
	102-13	산업협회 등 멤버십 현황		24, 78, 97	●
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	146~152	●
Governance	102-18	거버넌스 구조	6.2, 7.4.3	9	●
Stakeholder Engagement	102-40	이해관계자 목록	5.3	23	●
	102-41	결사 및 단체교섭의 자유		19, 106	●
	102-42	이해관계자 파악 및 선정기준		23	●
	102-43	이해관계자 참여방식		23~24, 77~78	●
	102-44	이해관계자 주요이슈		23, 28	●
Reporting Practice	102-45	조직의 연결재무제표에 포함된 모든 기업	7.5.3, 7.6.2	사업보고서 3~10p	●
	102-46	보고내용 및 보고 범위 적용 방법		2	●
	102-47	중요 토픽 목록		28	●
	102-48	이전 보고서 정보의 수정		8	●
	102-49	중요 토픽 및 범위 관점에서 발생한 변화		28, 154	●
	102-50	보고 기간		2	●
	102-51	최근 보고서 발간일자		2017년 5월 발간	●
	102-52	보고 주기		2	●
	102-53	보고서 문의 연락처		2	●
	102-54	GRI 스탠더드 적용 옵션		2	●
	102-55	GRI 인덱스		155~160	●
	102-56	외부 검증		142~144	●
중요 토픽 _ GRI 200 경제 주제					
경제 성과					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		14~17	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		14~17	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		14~17	●
GRI 201: 경제 성과 2016	201-1	경제가치 창출과 분배	5.3	30~31, 38~39	●
	201-2	기후변화로 인한 조직의 재무적 영향 및 기회, 위험		79~96	●
	201-3	조직이 운영하는 직원 퇴직연금제도		109~110	●
	201-4	정부의 재정지원		사업보고서 182~183p	●
시장 지위					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		35~37	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		35~37	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		35~37	●

GRI 스탠더드	보고사항	ISO26000	페이지/URL	검증
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	
	202-2	상급관리자의 현지인 비율	6.4.3, 6.8.1-6.8.2, 6.8.5, 6.8.7	42 ●
간접 경제 효과				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		118 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		118 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		118 ●
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	118~130 ●
	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	119~121, 129~130 ●
구매 절차				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		55 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		55 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		55 ●
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	24 ●
반부패				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		103~105 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		103~105 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		103~105 ●
GRI 205: 반부패 2016	205-1	부패 및 중대한 리스크로 평가된 사업장 수 및 비율	6.6.1-6.6.3	
	205-2	반부패 정책 및 절차에 대한 커뮤니케이션 및 교육	6.6.1-6.6.3, 6.6.6	103~105 ●
	205-3	부패사건에 대한 조치	6.6.1-6.6.3	104 ●
경쟁저해행위				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		53~54 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		53~54 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		53~54 ●
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	법적 제재건수 없음 ● ¹⁾
GRI 300 환경 주제				
원료				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		66~68 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		66~68, 73~74 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		66~68, 73~74 ●
GRI 301: 원료 2016	301-1	사용 원재료의 중량이나 부피	6.5.4	73~74 ●
	301-2	재활용 자원 이용 비율	6.5.4	73~74, 94 ●
	301-3	판매된 제품 및 관련 포장재의 재생 비율	6.5.4	73~74 ●
에너지				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	6.5.4	82~85 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		82~85 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		82~85 ●
GRI 302: 에너지 2016	302-1	조직 내 에너지 소비	6.5.4	8, 39 ●
	302-2	조직 외 에너지 소비	6.5.4	8, 39 ●
	302-3	에너지 소비 원단위	6.5.4	8, 39 ●
	302-4	에너지 소비 감축	6.5.4-5	88~92 ●
	302-5	판매된 제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	6.5.4-5	79~81, 92~96 ●

GRI 스탠더드	보고사항		ISO26000	페이지/URL	검증
용수					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		66~68	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		69~70	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		69~70	●
GRI 303: 용수 2016	303-1	공급원별 총 취수량	6.5.4	39, 69~70	●
	303-2	취수로부터 큰 영향을 받는 용수 공급원	6.5.4	39, 69~70	●
	303-3	재사용 및 재활용된 용수 총량 및 비율	6.5.4	69	●
생물다양성					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		75~76	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		75~76	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		75~76	●
GRI 304: 생물다양성 2016	304-1	생물다양성과 관련된 소유, 임대, 관리 사업장	6.5.6	75~76	●
	304-2	생물다양성과 관련된 사업활동, 제품, 서비스로 인한 중요한 영향	6.5.6	75~76	●
	304-3	서식지 보호 또는 복구	6.5.6	75~76	●
	304-4	사업장에 의해 영향을 받는 지역에 서식지를 둔 세계자연보 호연맹(IUCN)의 멸종위기 종의 수 및 국가 보존 종의 수	6.5.6	75~76	●
배출					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	6.5.5	82~86, 90	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		82~87, 90~91	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		82~87, 90~91	●
GRI 305: 배출 2016	305-1	직접 온실가스 배출	6.5.5	8, 39, 87	●
	305-2	간접 온실가스 배출	6.5.5	8, 39, 87	●
	305-3	기타 간접 온실가스 배출	6.5.5	8, 39, 87	●
	305-4	온실가스 배출원단위	6.5.5	8, 39, 87	●
	305-5	온실가스 감축	6.5.5	88~96	●
	305-6	오존층 파괴 물질 배출	6.5.3, 6.5.5		
	305-7	NOx, SOx 및 기타 주요 대기오염물질 배출	6.5.3	71~72	●
폐수 및 폐기물					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		66~68	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		69~70	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		69~70	●
GRI 306: 폐수 및 폐기물 2016	306-1	최종 배출지별 폐수 배출량 및 수질	6.5.3-4	69~70	●
	306-2	형태 및 처리방법별 폐기물 배출량	6.5.3	8, 39	●
	306-3	중대한 유해물질 유출 건수 및 유출량	6.5.3	72	●
	306-4	유해물질의 수입, 수출 및 이동량	6.5.3	72	●
	306-5	폐수배출로 인해 영향을 받는 수역	6.5.3	69~70	●
환경법규 준수					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		66~68	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		66~68	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		66~68	●
GRI 307: 환경법규 준수 2016	307-1	환경법규 위반으로 인한 벌금 및 제재 건수	4.6	법적 제재건수 없음	● ¹⁾
공급망 환경평가					
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		62~64	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		62~64	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		62~64	●

GRI 스탠더드	보고사항	ISO26000	페이지/URL	검증
GRI 308: 공급망 환경평가 2016	308-1	환경성과에 대한 평가를 실시한 신규 공급업체의 비율	6.3.5, 6.6.6, 7.3.1	
	308-2	환경적으로 부정적인 영향을 미치는 것으로 파악되는 공급업체 비율 및 대응 방법	6.3.5, 6.6.6, 7.3.1 62~64	●
GRI 400 사회 주제				
고용				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	6.4.3	111 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		111 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		111 ●
GRI 401: 고용 2016	401-1	신규 채용 및 이직자 수 및 비율	6.4.3	119 ● ²⁾
	401-2	상근직에게만 제공되는 혜택	6.4.4, 6.8.7	109~110 ●
	401-3	육아휴직	6.4.4	8, 39, 117 ●
노사관계				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		13, 110 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		13, 110 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		13, 110 ●
GRI 402: 노사관계 2016	402-1	운영상의 변화에 따른 사전 고지기간	6.4.3, 6.4.5	109 ●
산업안전보건				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	6.4.6	98~102 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		98~102 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		98~102 ●
GRI 403: 산업안전보건 2016	403-1	보건과 안전프로그램 평가 및 개선을 돕는 노사가 공동으로 참여하는 안전 및 보건위원회로 대표되는 인력의 비율	6.4.6	110 ●
	403-2	지역별 및 성별 부상, 질병, 결근률과 작업관련 사상자수	6.4.6, 6.8.8	8, 39, 102 ●
	403-3	보직상 높은 사고 및 질병발생 위험을 가진 직원 수	6.4.6, 6.8.8	98~102 ●
	403-4	노동조합과 정식 협약 대상인 보건 및 안전사항	6.4.6, 6.8.8	110 ●
훈련 및 교육				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명		112 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		103 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		103 ●
GRI 404: 훈련 및 교육 2016	404-1	종업원 유형별, 성별 1인당 한해 평균 훈련 시간	6.4.7	116 ● ²⁾
	404-2	지속적인 고용가능성 및 경력관리를 지원하는 프로그램	6.4.7, 6.8.5	112~116 ●
	404-3	장기적 성과 및 경력개발 리뉴를 받은 종업원의 비율	6.4.7	109 ●
다양성과 기회균등				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	6.2.3, 6.3.7, 6.3.10, 6.4.3	109 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		109 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		109 ●
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	117 ●
	405-2	성별 기본급 및 보상 관련 비율	6.3.7, 6.3.10, 6.4.3, 6.4.4	106, 109 ●
차별금지				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	6.3.6, 6.3.7, 6.3.10, 6.4.3	106, 109 ●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명		106~107, 109 ●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가		106~107, 109 ●
GRI 406: 차별금지 2016	406-1	차별건수 및 관련 조치	6.3.6, 6.3.7, 6.3.10, 6.4.3	104, 106, 109 ●

GRI 스탠더드	보고사항	ISO26000	페이지/URL	검증
결사 및 단체교섭의 자유				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	13, 110	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	13, 110	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	13, 110	●
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, 7	●
아동 노동				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	19, 62, 106	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	19, 62~63, 106~107	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	19, 62~63, 106~107	●
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	●
강제 노동				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	19, 62, 106	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	19, 62~63, 106~107	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	19, 62~63, 106~107	●
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	●
보안관행				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	106~107	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	106~107	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	106~107	●
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 토픽 및 범위에 대한 설명	-	
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	-	
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	-	
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, N/A ³⁾	
인권 평가				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	106~107	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	106~107	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	106~107	●
GRI 412: 인권 평가 2016	412-1	인권평가 및 영향 평가 대상 사업장	6.3.3-6.3.6	●
	412-2	인권 정책 및 절차에 대한 임직원 교육	6.3.3-6.3.6	●
	412-3	인권 정책 또는 인권 심사가 포함된 주요 투자 계약 비율	6.3.3-6.3.6	
지역사회				
GRI 103: 경영접근방법 2016	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	117	●
	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	117	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	117	●
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	●

GRI 스탠더드	보고사항	ISO26000	페이지/URL	검증
공급망 사회평가				
GRI 103:	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	62~63	●
경영접근방법 2016	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	62~63	●
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	62~63	●
GRI 414:	414-1	사회성과에 대한 평가를 실시한 신규 공급업체 비율	62	●
공급망 사회평가 2016	414-2	사회적으로 부정적인 영향을 미치는 것으로 파악되는 공급업체 비율 및 대응 방법	63	●
공공 정책				
GRI 103:	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	-	
경영접근방법 2016	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	-	
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	-	
GRI 415:	415-1	정치 기부	N/A ³⁾	
공공 정책 2016				
고객안전보건				
GRI 103:	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	150	
경영접근방법 2016	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	150	
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	150	
GRI 416:	416-1	보건안전 영향 평가를 고려하는 특정 제품 및 서비스 카테고리 비율	80~82	●
고객안전보건 2016	416-2	제품 및 서비스의 고객 건강과 안전 관련 법규 및 자발적 규칙 위반 사례의 횟수와 형태	법적 제재건수 없음	● ¹⁾
마케팅 및 라벨링				
GRI 103:	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	81, 148	
경영접근방법 2016	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	81, 148	
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	81, 148	
GRI 417:	417-1	제품 및 서비스의 정보 및 라벨링 관련 요구사항	81	●
마케팅 및 라벨링 2016	417-2	제품 및 서비스의 정보 및 라벨링 관련 법규 및 자발적 규칙 위반 사례의 횟수와 형태	법적 제재건수 없음	● ¹⁾
	417-3	마케팅 커뮤니케이션과 관련 법규 및 자발적 규칙 위반 사례의 횟수와 형태	법적 제재건수 없음	● ¹⁾
고객개인정보보호				
GRI 103:	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	41	
경영접근방법 2016	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	41	
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	41	
GRI 418:	418-1	고객 개인정보보호 위반 및 고객 데이터 분실 관련 제기된 불만 건수	법적 제재건수 없음	● ¹⁾
고객개인정보보호 2016				
사회경제적 법규 준수				
GRI 103:	103-1	중요 토픽 및 범위에 대한 설명	148~150	
경영접근방법 2016	103-2	중요 토픽 관련 경영 접근방법 설명	148~150	
	103-3	경영 접근방법에 대한 평가	148~150	
GRI 419:	419-1	사회 및 경제 측면의 관련 법규 및 자발적 규칙 위반으로 인한 벌금 및 제재 건수	법적 제재건수 없음	● ¹⁾
사회경제적 법규 준수 2016				

1) 206-1, 307-1, 416-2, 417-2, 417-3, 418-1, 419-1은 금융감독원 전자공시시스템에 공시된 2017년 포스코 사업보고서 제재 현황(448~450p)에 따라 보고기간 동안 포스코(별도 기준)의 제재 현황으로 한정하여 검증 받았습니다.

2) 401-1은 신규입사자와 이직자에 관련 된 보고지표로서 중 포스코의 경우 아직자에 관한 현황으로만 한정하여 검증 받았으며, 404-1은 임직원 교육 훈련에 관련 된 보고지표로서 종업원 유형별, 성별로 구분하지 않고 전사 인원으로 검증 받았습니다.

3) 411-1와 415-1지표는 대한민국의 법적, 지리적 특성상 포스코의 중요 토픽 대상에 해당되지 않습니다.*

UN SDGs

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		
Goal 4.	모든 사람을 위한 포용적이고 형평성 있는 양질의 교육 보장 및 평생교육 기회 증진	<ul style="list-style-type: none"> · 포스코센터 음악회, 포스코 콘서트, 사옥음악회 · 포스코 미술관, 역사관, 포스코 효자 아트홀/백운 아트홀 · 포스코 대학생 봉사단 '비욘드(Beyond)' · 두드림(Do Dream) · 드림브릿지(Dream Bridge) · 친친 무지개 프로젝트 · 포스코 교육 재단 · 청암 재단 	124~128
Goal 5.	성평등 달성 및 여성 · 여아의 역량 강화		
Goal 6.	모두를 위한 식수와 위생시설 접근성 및 지속가능한 관리 확립	<ul style="list-style-type: none"> · 세계철강협회 주최 'Water Management Project' 참여 · 세계지속가능발전기업협의회(WBCSD)의 'WBSCD Water Tool' 활용 통한 물 관리 프로그램 개선 · CDP 물 공개 프로젝트(CDP Water Disclosure) 참여 	70
Goal 7.	모두에게 지속가능한 에너지 보장	<ul style="list-style-type: none"> · 2020 포스코 온실가스 자발적 감축 목표 · 부생 가스를 회수하여 사용 또는 자가 발전에 활용 · 직접 가열 방식 버너용 맥동연소기술 개발 · 중저온 배열발전기술 개발 	85, 89, 90~92
Goal 8.	지속적 · 포괄적 · 지속가능한 경제성장 및 생산적 완전고용과 양질의 일자리 증진	<ul style="list-style-type: none"> · 다문화 카페오아시아 운영을 통한 결혼 이주 여성 고용 · 실버 홈 케어를 통한 노인 고용 · 인도네시아 사회적 기업 운영 · 포스코 휴먼스, 송도SE, 포스플레이트 등 사회적 기업 운영 	118, 129~130
Goal 9.	건실한 인프라 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 진흥 및 혁신		
Goal 10.	국가내 · 국가간 불평등 완화		
Goal 11.	포용적인 · 안전한 · 회복력 있는 · 지속가능한 도시와 거주지 조성	<ul style="list-style-type: none"> · 스틸 빌리지 · 스틸 하우스 · 스틸 브릿지 · 스틸돔 · 재능 봉사단, 임직원 글로벌 봉사단 	119~123
Goal 12.	지속가능한 소비 및 생산 패턴 확립	<ul style="list-style-type: none"> · 공급사 행동 규범 마련 · 공급사 성과 평가 진행 · 중소기업 기술 협력, 금융 지원, 파트너십 프로그램 운영 	56~57, 62~63, 151~152
Goal 13.	기후변화와 그 영향을 대처하는 긴급 조치 시행	<ul style="list-style-type: none"> · 에너지효율 증대(고장력 자동차강판, 고효율 전기 강판) · 사회적 온실가스 감축(고로 수재슬래그 재활용) 	85, 87, 89, 92~94
Goal 14.	지속가능발전을 위한 해양 · 바다 · 해양자원 보존과 지속가능한 사용	<ul style="list-style-type: none"> · 바다 조 조성 사업 · 클린오션봉사단 해양 폐기물 수거 	75~76
Goal 15.	육지생태계 보호와 복구 및 지속가능한 수준에서의 사용 증진 및 산림의 지속가능한 관리, 사막화, 대처, 토지 황폐화 중단 및 회복 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	<ul style="list-style-type: none"> · 공정거래 자율 준수 프로그램 도입 · 포스코 윤리 규범 선포 	53~54, 106, 146~150
Goal 17.	이행수단 강화 및 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십 재활성화	<ul style="list-style-type: none"> · 유엔 글로벌컴팩트 · 세계철강협회 · 대한상의 지속가능경영원, 지속가능발전협의회 	18, 70, 78

UN GLOBAL COMPACT INDEX

NO.	SDGs	보고서 관련 내용	페이지
인권 (Human Rights)	원칙 1: 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 한다. 원칙 2: 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다	지속가능경영정책	18
		기업윤리	103
		글로벌인권경영	106
		포스코윤리규범	146
노동규칙 (Labour Standards)	원칙 3: 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지하고, 원칙 4: 모든 형태의 강제 노동을 배제하며, 원칙 5: 아동 노동을 효율적으로 철폐하고 원칙 6: 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다	글로벌인권경영	106
		공급사슬관리	53
		공급사CSR경쟁력향상	62
		포스코윤리규범	146
		차별금지·다양성	109
		임직원 고용안정 및 신분보장	109
환경 (Environment)	"원칙 7: 기업은 환경 문제에 대한 예방적 접근을 지지하고 원칙 8: 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며 원칙 9: 환경 친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다."	환경경영	66
		환경성과	69
		생물다양성 정책 및 활동	75
		기후변화	82
반부패 (Anti-Corruption)	원칙 10: 기업은 부당 취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	기업윤리	103
		포스코윤리규범	146
			62

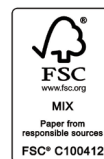
www.posco.com

본사 경상북도 포항시 남구 동해안로 6261(괴동동)

서울 서울 강남구 테헤란로 440(대치동)

포항 경상북도 포항시 남구 동해안로 6262(동춘동)

광양 전라남도 광양시 폭포사랑길 20-26(금호동)



본 보고서의 표지 및 내지는 FSC® 인증 종이를 사용하고
콩기름 잉크로 인쇄되었습니다.

MEMBER OF

**Dow Jones
Sustainability Indices**

In Collaboration with RobecoSAM

posco