한국광물자원공사

강원도 원주시 반곡동 혁신로 199
033.736.5000
www.kores.or.kr

2019 한국광물자원공사 지속가능경영보고서

한국광물자원공사

2019 한국광물자원공사 지속가능경영보고서

KORES Sustainability Report 2019

About this report

이 보고서는 한국광물자원공사가 국내외 이해관계자들과 지속가능경영에 대한 비전, 활동, 성과 등을 공유하고자 발간하는 열두 번째 지속가능경영 보고서입니다. 보고서에는 공사가 지속가능한 경영을 위해 실시한 경제적, 사회적, 환경적 영향에 대한 활동과 성과를 수록하였으며, 이해관계자 여러분들이 공사에 주목하는 이슈, 첫째. 안정적인 광물자원의 확보, 둘째. 안전·친환경 광산생태계 조성, 셋째. 미래자원개발을 위한 준비를 선정하고 포함하였습니다.

보고서는 GRI(Global Reporting Initiative) Standards 기준으로 작성되었으며, 2019년 01월 01일부터 2019년 12월 31일까지 공사의 지속가능경영 주요현황과 성과를 담고 있습니다. 정량성과는 3개년 데이터를 제공하여 추이를 확인할 수 있도록 하였으며, 보고범위는 본사 및 국내 사무소의 성과는 포함하고 출자회사 및 자회사는 포함하지 않았습니다. 재무성과는 2011년부터 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 적용한 연결기준으로 회계감사 결과를 기준으로 기재하였습니다.

추가정보는 한국광물자원공사 홈페이지를 통해 얻으실 수 있으며, 이 보고서에 대해서 궁금하신 사항은 담당 부서로 문의하여 주시기 바랍니다.

홈페이지 www.kores.or.kr
주소 강원도 원주시 반곡동 혁신로 199 한국광물자원공사
담당부서 기획관리본부 성과혁신팀
이메일 pjm119kr@kores.or.kr
전화 033-736-5146

Contents

CEO Message 02

04
자원개발 선도기업 KORES

한국광물자원공사 소개 04
비전 및 경영전략 05
지속가능경영 전략 06
KORES 핵심가치 창출 프로세스 07

08
Sustainability performance

자원안보를 위한 노력 09
자원산업 생태계 조성 13
미래 자원산업 선도 15
자원으로 함께사는 세상 18

22
Sustainability management

이해관계자 참여 23
지배구조 24
윤리·인권경영 26
안전·환경경영 28

32
Appendix

데이터 센터 33
주요 수상실적 / 협회 가입현황 35

CEO Message

“
한국광물자원공사 이해관계자 여러분,
열두번째 지속가능경영보고서로 만나 뵙게 되어
반갑습니다.
”

공사는 광물자원의 안정적인 확보를 위해 설립된 국내 유일의 자원개발 전문 공기업으로서 1967년 설립 이래 국내광업의 육성, 자원개발 지원 등을 통하여 우리나라가 제조업 중심으로 성장하는 데 이바지하였습니다. 또한, 자원 부국들의 자원민족주의와 자원분쟁에 맞서 해외자원개발을 추진하여 광물자원 확보에 앞장섰으며, 민간의 해외 진출 지원 등 광물자원 확보를 위한 노력을 지속하고 있습니다.

최근에는 미·중 무역전쟁 및 일본발 반도체 소재·부품 수출규제 등으로 안정적 자원확보를 위한 “자원안보”의 중요성이 부각되고 있습니다. 4차 산업혁명과 함께 新산업에 대한 기대가 날로 커지고 있으며, 정부도 미래 신산업을 육성하여 새로운 성장동력을 모색하고자 “제조업 르네상스 비전·전략”을 수립하여 추진하고 있습니다. 이에 공사는 ’19년 결정된 금속비축 업무 일원화를 대비한 “금속광물 종합비축계획” 및 7대 미래 新산업별 광물물질흐름 분석에 대한 “광종별 맞춤형 자원확보 계획”을 수립하여 다가오는 광물 수요 증가에 대비하고 있습니다.

하지만 현재 세계자원업계는 경기 둔화, 수요 감소 등에 따른 광물 가격하락으로 침체되어 있는 상황입니다. 국내광업은 높은 인건비, 광체 심부화 등으로 경제성이 낮아지고 있으며, 민간 부분의 해외자원개발투자는 위축되어 있습니다. 공사는 설립목적을 달성하기 위한 다양한 노력과 자원개발을 통해 발생하는 경제적, 사회적, 환경적 영향에 대한 책임을 갖는 것이 곧 공사가 지속가능경영을 달성하기 위한 핵심가치임을 인식하고 있습니다. 공사의 열두번째 지속가능경영보고서에서는 급변하는 경영환경에 대응하고 미래를 위해 나아가려는 공사의 노력과 성과가 담겨있습니다.

첫째, 안정적인 광물자원 확보를 통하여 국가 경제에 기여하겠습니다.

공사는 광물자원의 공급불안에 대비하고 수입에 의존하는 수급구조 개선을 위하여 민간 중심의 자원개발 지원체계를 구축하고 민간부문의 해외자원개발 진출을 적극적으로 지원하고 있습니다. 또한, 주요 해외사업의 정상화 및 자산매각을 통해 구조조정을 추진하는 한편, 국내광업의 동반자로서 지속가능한 성장과 발전을 지원하겠습니다.

둘째, 안전한 일터 만들기와 친환경적인 광산개발에 최선을 다하겠습니다.

산업안전의 중요성이 날로 강조됨에 따라, 공사 및 광산근로자를 대상으로 위험성평가, 작업환경측정 및 안전교육을 실시하고, 광산현장에는 안전규정을 보급하고 있습니다. 또한, 친환경적인 광산개발을 위해 광산현대화 장비 도입을 지원하고 있습니다. 공사는 안전하고 친환경적인 광산개발을 통하여 지속가능한 광업 환경을 구축하고자 합니다.

셋째, 미래를 위한 자원개발 준비에 힘쓰겠습니다.

미래인재 양성과 기술경영을 통하여 변화하는 환경에 대응하겠습니다. 끊임없는 경영혁신 활동으로 미래가치를 창출하고, 다양성을 존중하며, 상생경영이 곧 경쟁력임을 인식하고 있습니다. 이해관계자들과의 적극적인 소통, 가치 창출을 통해 지속가능한 성장 모델을 만들겠습니다.

공사는 공기업으로서 사회통합, 윤리경영 등 사회적 가치를 추구하기 위한 노력을 지속해 나갈 것입니다. 또한, 이해관계자와 국민에게 더 나은 서비스 제공을 위해 최선을 다할 것을 약속드립니다. 공사는 ‘자원개발 선도기업 STAND UP KORES’라는 비전 아래 자원산업의 마지막 보루로서 광물자원의 안정적인 공급을 위해 더욱 노력하겠습니다. 이해관계자 여러분의 많은 관심과 격려 부탁드립니다.

감사합니다.

2020년 10월

한국광물자원공사 사장 직무대행
남윤환

한국광물자원공사 소개

한국광물자원공사는 광물자원의 안정적 수급을 목적으로 1967년 설립되었습니다. 설립목적 달성을 위해 국내광산을 지원하여 합리적 자원개발을 유도하고, 해외자원개발 진출을 통해 국가 경제에 필요한 광물자원의 안정적 수급을 도모하고 있습니다. 수급 불안에 대비하여 희소금속을 비축하는 한편, 미래를 준비하기 위한 전문가 양성, 기술혁신 등에도 힘쓰고 있습니다. 이를 통해 부족한 자원 부존 환경을 극복하고 산업원료의 안정적 공급을 도모하겠습니다.

기업명	한국광물자원공사
설립일	1967년 06월 05일
설립목적	광물자원의 안정적 수급도모
기관형태(법적 형태)	특수법인(공기업)
본사 위치	강원도 원주시 혁신로 199
정원	483명(2019년 말 기준)

조직	3본부 9처 38실·팀 6사무소
자산	3조 9,342억 원
매출액	5,140억 원
신용등급	국내 : AAA, A1(1) S&P : A / Moody's : A1
주주구성	대한민국 정부 : 99.86% 한국산업은행 : 0.14%

* 재무관련 : K-IFRS 연결재무제표(2019년 말 기준)

공사는 3본부 9처·원 38실·팀으로 구성되어 있습니다. 3본부에는 기획관리본부, 해외자원본부, 자원기반본부가 있으며, 기획관리본부는 경영관리, 해외자원본부 및 자원기반본부는 수행사업 영역을 해외, 국내로 구분하여 별도로 두었습니다. 또한 8처는 각 본부별 사업을 효과적으로 수행하기 위하여 단위사업별로 분류하였으며, 1개 원을 별도로 구성하여 연구개발에 매진하는 등 미래를 위한 준비에도 공들이고 있습니다.

조직도

비전 및 경영전략

공사법 제1조(목적)

이 법은 한국광물자원공사를 설립하여 국내 및 해외 광물자원을 개발하고, 광물자원산업의 육성 · 지원에 관한 사업을 효율적으로 수행함으로써 광물자원의 안정적인 수급(需給)을 도모하여 국민경제 발전에 이바지하게 함을 목적으로 한다.

주요기능

공사는 광물자원의 안정적인 수급도모를 위하여 국내외 자원개발 직접투자 및 지원사업, 희소금속 비축사업 등을 수행하고 있습니다.

또한, 민간기업의 해외 진출 지원을 통해 자원개발률 제고를 위해 노력하고 있습니다. 국내사업은 국내광산의 기술, 자금 등을 지원하여 광산개발을 활성화하는 목적으로 수행하고 있으며 희소금속 비축을 통해 광물 수급 불안, 가격변동 등에 대비하고 있습니다.

해외사업

• 해외 투자사업 – 12개국 22개 사업(누적투자액 5.8조 원)
  * 생산 14개, 개발 3개, 탐사 5개

구분	종료사업	진행사업	합계
참여사업	13개국 25개	12개국 22개	21개국 47개
투자액	1,967억 원	56,104억 원	58,071억 원

• 해외자원개발 조사 지원 – (해외) 투자여건조사, 기초탐사 등(2019년 예산 18억 원)

국내사업

• 국내 투자사업 – 광산 4개, 가공사업 3개, 탐사사업 1개 투자(누적투자액 645억 원)

구분	종료사업	진행사업	합계
참여사업	5개 (광산2,가공2, 탐사1)	3개 (광산2,가공1)	8개
투자액	472억 원	173억 원	645억 원

• 일반광육성 지원 – (국내) 탐사, 개발, 안전 분야 지원(2019년 예산 119억 원)
• 융자사업 – 광업자금, 광산물가공자금 등(2019년 예산 800억 원)

비축사업

• 희소금속 19종 대상 비상시 공급을 위한 전략비축
  * 비축실적(2019년 말) 64.5일분 확보

공사는 변화된 경영환경을 반영하고 보다 나은 내일을 열고자 2016년 새로운 비전인 '자원개발 선도기업 STAND UP KORES'를 발표하였습니다. 이를 통해 현재의 위기상황을 극복하고 자원산업의 마지막 보루로서 자원안보를 수호하고 자원산업의 혁신을 선도하는 기관으로 거듭나겠습니다.

자원개발 선도기업 STAND UP KORES

현재 위기인 자원산업의 최후의 보루임과 동시에 위기를 극복하고 당당히 일어서 나아가는 KORES의 미래상

"공사 新 핵심가치"(2019)

투명하고 올바른 "책임경영", 자원산업계 상생발전을 위한 "혁신성장"으로 국민의 "안전과 행복"을 추구하기 위해 KORES는 오늘도 나아가겠습니다.

KORES 전략체계(2020~2029)

설립목적 – 국민경제 발전에 필요한 산업원료 및 에너지 광물자원의 안정적인 수급 도모

핵심가치 – 올바른 책임경영 | 상생의 혁신성장 | 국민의 안전과 행복

경영목표

해외자원개발 체질 개선	국내자원산업 생산성 및 안전 강화	미래대비 성장동력 창출	지속가능한 경영혁신 추구
• 투자사업 회수율 77.5% • 해외조사효율성 18.6%	• 현대화 생산성 50.2톤/인 • 종합재해지수 3.1	• 통합기관 설립·운영 • 중장기 부채 2.5조 원	• 안전보건관리 • 경영체계 정착 • 고객만족도 최우수

지속가능경영전략

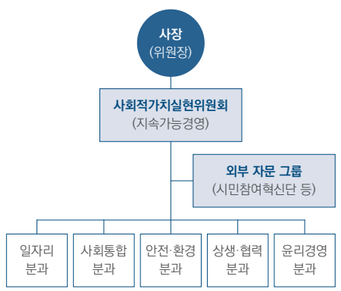
사회적가치 추진체계 수립

(STEP1) 사회적 가치 정의 분석
(STEP2) 전략체계와의 연계
(STEP3) 전략과제와 매칭

사회적가치 실행계획

비전	더불어 사는 사회, 함께하는 KORES				
5대 방향	일자리 창출	안전 환경	사회 통합	상생 협력	윤리 인권
실행 계획	일자리 경영 계획	위기 관리 기본 계획	노사 협약 등	동반 성장 추진 계획	윤리·인권 경영 계획

사회적가치 운영기구



공사의 전략체계는 '19년 경영환경 및 정부정책 변화에 부응한 설립목적 및 비전 재해석, 'KORES 新 핵심가치' 선정에 따라 "올바른 책임경영, 상생의 혁신성장, 국민의 안전과 행복"이라는 3대 키워드 아래 4개의 경영목표로 재구성하여 12개의 세부 전략과제를 설정하였습니다.

전략과제

01 민간지원을 통한 해외 자원개발 활성화 추진	04 국내자원산업지원 효율성 제고	07 기관통합추진 및 재무건전성 확보	10 안전 최우선 경영시스템 정착
02 주요사업 조기 정상화	05 광산안전 책임기관 역할 수행	08 비축자산 운영 및 북한자원개발 추진	11 사회적 책임 이행 및 경영혁신 추구
03 자산매각 등 포트폴리오 조정 및 리스크 관리	06 융자 및 동반성장 지원사업 고도화	09 융합기술 기반의 미래 성장동력 마련	12 핵심기술 확보 및 전문인력 양성

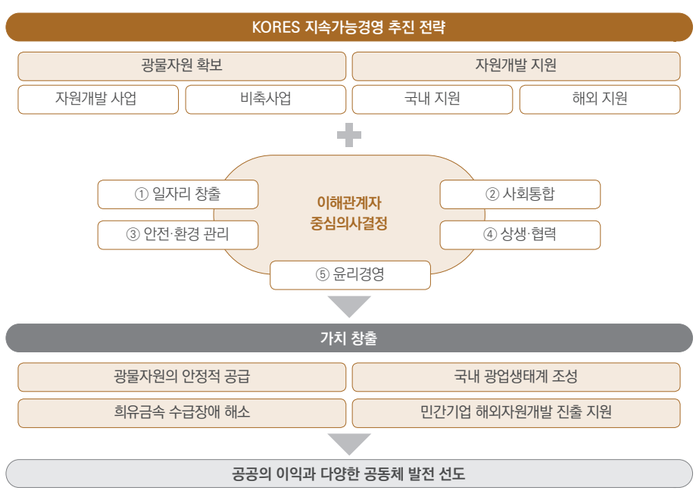
공사의 지속가능경영은 설립목적 달성 및 이해관계자와의 교류를 통한 사회적 가치실현을 목표로 하고 있으며, 이해관계자 중심의 사회적가치 추진계획을 수립, 실현위원회를 설치하고 시민참여 자문그룹을 구성하여 소통을 강화하고 있습니다. 공사는 소비자 권익 증진과 민생경제 발전에 기여한 공로를 인정받아 대한민국 소비자대상 시상에서 공사 첫 '사회적 가치 실현 우수기관'으로 선정되는 성과를 거두었습니다.

지속가능경영 비전

지속가능경영 비전 "더불어 사는 사회, 함께하는 KORES"는 자원개발 분야에서 이해관계자와 상생하여 더불어 잘 살고, 함께 발전하고자 하는 공사의 소망을 내포하고 있습니다.

지속가능경영 추진전략

지속가능경영 추진전략 수립을 위해서 사회적 가치의 개념을 정의하였습니다. 이를 통하여 공사가 추구해야 할 5대 가치를 설정하고, 산업의 특성을 반영하기 위하여 주요 수행사업과 연계, 전략과제와 매칭하여 실행력을 제고하였습니다.



KORES 핵심가치 창출 프로세스

해외자원개발 지원

민간지원 중심의 해외자원개발 추진정책에 따라 민간부문의 해외투자 활성화를 위한 정보 제공, 기술지원 등으로 투자리스크를 경감하고 있습니다. 또한, 민관 협업이슈 발굴, 투자연계 등 네트워크를 구축하고 있습니다.

희소금속 비축 및 대여

미래산업 핵심원료인 희소금속은 공급편재성, 소량생산 등 수급리스크가 뒤따릅니다. '19년 정부의 '금속자원 비축제도 개선방안' 결정에 따라 한국광물자원공사는 희소금속 비축광종을 종래 10종에서 19종으로 늘리고 국내수요량의 약 2개월분을 비축, 비상시에 대비하고 있습니다.

안정적인 광물공급

국내광업 지원을 통한 자원산업 생태계 조성

우리나라는 광물 대부분을 해외수입에 의존하고 있으나, 국내광업은 고품위 광체 부족, 심부화 등 개발환경이 어려워지고 있습니다. 한국광물자원공사는 고부가가치 시설자금 및 운영자금 융자, 기술컨설팅 및 국고보조 지원, 광산안전관리 등 다양한 지원을 통해 국내자원산업 지속가능성 제고에 기여하고 있습니다.

북한자원개발

미래 잠재성이 높은 북한 부존자원 개발 준비와 국정과제 "한반도 신경제지도 구상 및 경제통일 구현"의 핵심 요소인 동해권 에너지·자원벨트 구축을 위해 우리의 자본, 기술력과 북한의 자원·인력을 결합한 상생 협력 로드맵을 마련하고 민간 진출 활성화를 위한 지원체계를 구축하고 있습니다.

주요기능별 가치창출

자원개발은 탐사에서 개발, 생산, 유통에 이르기까지 오랜 시간이 소요되고 각 단계에서도 다양한 활동들이 존재합니다. 한국광물자원공사는 탐사, 개발, 생산, 유통단계의 전 분야에 대한 경험을 보유하고 있으며 이 경험을 통하여 각 단계에서 뛰어난 사업성과를 창출하고 있습니다.

Sustainability Performance

09 자원안보를 위한 노력

13 자원산업 생태계 조성

15 미래 자원산업 선도

18 자원으로 함께사는 세상

자원안보를 위한 노력

주요성과, 2007 vs 2019

구분	2017	2019	증가
자원개발률(%)	18.5	28.4	9.9
공사의 자원개발기여도	7.4	20.1	12.7
진출국가(누계, 개)	10	22	12
진출사업수(누계, 개)	25	47	22
투자액(누계, 억 불)	2.6	47.8	45.2
자원개발액(누계, 억 불)	2.9	16.7	13.8

* '19 해외자원개발 현황분석

회원현황('19.12월) : 191社 417명

'19. 분과	자원개발 분과	유통 분과	연구개발 분과
회의실적	4건	3건	3건

구분	2017	2018	2019
교육과정수(개)	2	8	5
교육인원(명)	34	90	82
참여기관(개)	19	12	14
교육만족도(점)	95.7	95.1	97

지원 단계

사업 발굴 → 사전 조사 → 광황 파악 → 투자 의사결정 → 개발 생산

문헌검토(건)

2018 (신규)

2019 10

추진내용 및 성과

2019년 우리나라의 광산물 수입의존도는 94%에 이르며, 철, 구리 등 금속광은 99.6%에 달합니다. 미래 산업으로 주목받는 전기차, IoT 가전, 에너지 등 산업에 필수적으로 소요되는 희소금속은 세계적으로 매장량이 편중되어 있어 공급불안이 가중되고 있습니다. 공사는 이에 대비하여 민간 중심의 해외자원개발 진출 지원을 위한 체계를 수립, 장기적으로 유관기관과의 통합을 통한 신사업 발굴 및 확대를 통해 지속가능한 자원개발을 준비하고 있습니다.

자원개발 全 주기 지원체계 구축

2017년부터 초기사업 발굴 단계부터 개발, 생산 단계까지 자원개발 全 주기에 걸쳐 기술지원 체계를 구축하였습니다. 2019년에는 문헌검토 지원 서비스 개설 등 제도개선·보완을 통해 5개 지원제도·12개 세부과제로 지원체계를 운영하고 있습니다.

투자단계		사업발굴 → 사전조사 → 광황파악 → 투자의사결정 → 개발·생산
지원제도	사업발굴 기술지원	문헌검토 지원 / 해외조사사업(투자여건조사, 기초탐사, 지분인수타당성조사) / 유망사업 매칭·기술지원 서비스 / 기술컨설팅 지원
	맞춤형 자원정보	6대 전략광종 시장전망지표, KOMIS 특보, 희유금속 가격예측서비스, 정보제공 효율화
	협업구축	PIN 플러스 협업, 해외 광업 관계자 인적 DB 구축
	인력양성	MinEdu 자원개발 민간기술인력 양성 교육

해외자원개발 진출 지원

해외자원개발 생태계 조성을 위한 해외자원개발 협의회 운영

해외자원개발 협의회는 침체된 민간부문 자원개발투자를 유도하기 위해 자원개발 기업, 산·학·연구 기관, 투자은행, 국내 주재 자원국 공관 등으로 구성되어 있습니다. 공사는 민관 회원사 간 적극적인 교류의 장을 구축, 양질의 정보교류 및 네트워크 조성에 기여하고 있습니다.

전문인력 양성 및 역량 강화

공사는 자원개발 인력양성이 어려운 민간기업의 상황을 고려, 자원개발 추진 경험과 노하우를 활용한 교육과정을 운영하고 있습니다.

- 실무패키지 과정(1건)
  - 광산 가치평가 시뮬레이션을 활용한 리스크 분석 및 실습 (4기업, 17명)
    - 외부 기업 리스크 시뮬레이션 전문가 2인 섭외
- 수요자 맞춤형 과정(3건)
  - 동광 일반현황 및 수급 동향 (1기업, 20명)
  - 리튬 제련공정 및 case study (1기업, 10명)
  - 동광 제련공정 및 case study (1기업, 16명)
- 실무심화 (신규)
  - 모델링sw를 이용한 채광설계 실무 (7기업, 19명)
    - 글로벌 광업 컨설팅기업 소속 전문가 2인 초청

문헌검토 지원

부존된 광체의 경제성을 파악하기 어렵고, 현지 법 및 개발 여건에 관한 정보를 얻기 어려워 탐사단계 중 해외자원개발 단계의 실패율이 가장 높습니다. 공사는 보유한 전문 문헌검토를 통해 민간기업 프로젝트의 투자 의사결정을 지원하고 있습니다.

지원 단계

유망사업 매칭(건)

지원 단계

기술컨설팅 제공(건)

해외조사지원 사업

공사는 해외자원개발 전 탐사단계에 필요한 기술, 자금, 정보, 교육 서비스 등을 제공하여 민간기업의 해외자원개발 투자를 촉진하는 한편, 사업추진에 따른 리스크를 줄이기 위해 노력하고 있습니다. 2019년 총 25건의 해외조사사업 지원을 수행하여 2건의 투자 확정, 19건의 후속추진 협의로 연계되는 성과를 창출하였습니다.

구분	광종(지역)	사업 단계	성과
투자연계	유연탄(러시아)	투자	개발권 확보 및 시험채굴, 추가탐사 진행
	규조토(인니)	투자	
후속탐사	동(칠레)	탐사	프로젝트 가치 제고 및 향후 개발 연계 기대
	갈탄(우즈벡)	탐사	
	유연탄(인니)	탐사	

유망사업 매칭 서비스

기업이 단독으로 수행하기 어려운 광업 프로젝트를 대상으로, 공사의 정보 및 네트워크를 활용하여 유망사업 발굴, 투자정보 제공, 탐사 지원으로 사업 성공률을 높이는 데 기여하고 있습니다.

광종	지원 내역	성과
리튬(미국)	리튬 12건, 흑연 1건, 코발트 1건 등 사업정보 발굴	현지社와 기술·리튬조달 협력 MOU 체결 → 4차산업 원료광물 확보
동(몽골)	현지조사 실시	광체 연장부 시추탐사 계획수립 → 매장량 증대
유연탄(인니)	기존 탐사자료 분석 및 전산화, 현지조사 실시	탄층의 제한적 발달 확인 → 투자보류로 추가손실 방지

기술컨설팅

공사는 민간기업이 해외자원개발 추진 시 경험하는 기술적 애로사항에 대하여 공사가 축적한 지적 자산을 활용한 컨설팅을 제공하고 있습니다.

광종	지원 내역	'19 성과
동(호주)	• 리스크 검증 실시 → 매장량 30% 감소 확인	• 부실사업 검증 → 협상력 강화
유연탄(인니)	• PFS 보고서 검토 • 현지실사 수행	• 분야별 리스크 확인을 통한 협상 전략 수립 → 운영권 확보
유연탄(인니)	• 원시자료 분석 및 오류 점검 • 광산개발계획 수립	• 체계적 광산운영 기반 마련 → '19.3Q 생산 개시
유연탄(인니)	• 지질모델 수정 • 채광기술 제언	• 최적화된 광산개발계획 수립 → '20년 시험생산 예정

해외사무소 민간지원기능 확대

공사는 해외자원개발 정보수집 및 권역별 투자사업 관리를 위해 중국·캐나다·칠레 등 광업 중심국가별로 사무소를 두고 있습니다. 민간진출 활성화를 위한 교두보로 확대하고자 '19년 캐나다사무소 내 민간지원센터를 설립하였으며 점차 타 지역으로 확대할 계획입니다.

정보지원 확대
- 기존 인적네트워크 활용, 기업별 니즈 DB화 등
- 현지 투자은행·주정부 등 네트워크 활용
- 해외 전문정보, 캐나다상장기업프로젝트 정보수집 분석강화
- 북미진출 한국기업, 코트라, 대사관 등 보유자료 및 현지동향 제공

현지지원
- 고급투자정보 확보 및 현지검증 강화, 공사 민간지원사업 현지지원

채용정보 제공
- KOMIS 해외자원개발 채용정보 게시확대 및 현지채용 유도
- 캐나다 광업기업 유학생 대상 취업 지원 세미나 개최

구분	2017	2018	2019
시장동향 간행물 생산(개)	1,564	1,580	1,149
KOMIS 방문자 수(명)	14,202	17,267	17,772
KOMIS 특보 건수(건)	6	19	16
KOMIS 특보 구독자 수(명) ('19년부터 카카오채널)	-	314	480

자원정보 제공 서비스

공사는 자원정보 이용자들이 더욱 쉽게 정보를 찾고 이용할 수 있도록 자원정보 제공 전문 콘텐츠(KOMIS)를 운영하고 있습니다.

KOMIS 운영현황 및 주요 콘텐츠(www.kores.net)

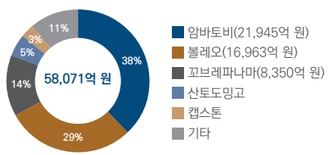
광물 가격	(가격 시세 및 예측) 32광종 가격 시세 및 11개 광종 중장기 가격예측
세계시황	(광물종합지수) 자원시장 변동성 진단지수 (시장전망지표) 6대 전략광종 투자 적기 판단 시현('19 신규) (일일자원뉴스) 일일시황 * 약 만 명 Email 발송 (주간 광물가격동향) 주간 시황분석(자원정보FOCUS) 시장이슈 심화분석 (코미스 특보) 시장 이상징후 신속 전달(속보, 주의보, 경보 구분) (월간자원 Insight) 6대 전략광종 월간시황분석 (희유금속더프라임) 14개 희유금속 월간시황분석 (해외통신원 소식) 주재국 시황, 정책, 유망프로젝트 소개
국가·광종 정보	(82개국) 광업현황, 대표광산, 광업기관, 정책, 수급, 교역 등 (80광종) 특성, 용도, 부존국, 수급, 주요광산, 국내현황 등
해외조사보고서	공사 해외조사사업 보고서 공유

해외자원개발사업 운영

공사는 6대 전략 광종 확보 등 산업원료 광물의 안정적 공급기반 구축을 위한 해외자원개발을 추진하고 있습니다. 1990년 최초 해외 진출 이후, 26개국 47개 사업을 추진하였으며, 2019년 말 현재 12개국 22개 사업이 진행 중입니다.

해외자원개발사업 진출 현황

사업별 투자 규모(2019년말 기준)



2008년 대한광업진흥공사에서 한국광물자원공사로 사명을 변경하고 해외자원개발에 적극적으로 투자하였습니다. 2008년 4.9천억 원이었던 투자비는 2019년 누적 금액 5.8조 원으로 증가하였으며, 이 결과 7.4%에 불과하던 자원개발률을 20%까지 상승시키며 민간 부분의 해외자원개발을 선도하는 성과가 있었습니다.

희소금속 비축사업

희소금속은 미래 유망 신산업분야의 핵심소재로 향후 수요증가가 예상됩니다. 공사는 희소금속의 수급 불안에 대비하고자 '19년 현재 19개 광종을 비축하고 있으며, 광종별로 최소 50일에서 최대 100일분의 국내 수요량을 비축함으로써, 국내산업을 보호하고 수급 안정화에 기여할 수 있도록 준비하고 있습니다.

희소금속 대여제도 운영

구분	2017	2018	2019
비축량(일수)	64.5	64.5	64.5
대여물량(톤)	290	180	495
대여업체(수)	3	3	3
업무처리 평균일수(일)	17	9	4.5
기한내 정상상환률(%)	100	100	100

민간 수급불안에 대비한 희소금속 대여·방출제도 운영

비축자산을 효율적으로 운용하기 위하여 2017년부터 광산물 대여제도를 도입하였습니다. 대여제도는 민간기업이 운송 차질, 납품 지연 등 사유로 일시적인 수급 장애를 겪을 시 비축 광물을 대여하는 방식으로 현재까지 9개 업체가 대여제도를 이용하였고 총 1,135톤을 공급하여 수급 장애를 해소하였습니다.

희소금속 시장정보 제공

국내 희소금속의 수급 동향 정보제공을 위하여 니오븀, 코발트 등 수급 이슈 발생 광종에 대한 시장 동향 보고서를 발간하고 있으며, 온라인에서도 산업 정책 및 동향 등에 대한 시장정보를 제공하여, 민간기업들이 시장변동에 적절하게 대응할 수 있도록 하고 있습니다.

금속자원 비축제도 개선방안 마련

금속광물 비축기능은 공사와 조달청으로 두 기관에서 운영되었으며, 국회와 감사원으로부터 비효율성을 지적받아 왔습니다. 2019년 6월, 기재부·산업부 등 관계부처 합동으로 중복 비축의 문제를 해결하기 위하여 KDI의 연구용역을 거쳐 금속자원 비축제도 개선방안을 마련하였으며, 산업육성 목적의 희소금속 금속비축은 공사로 일원화하는 결정을 내렸습니다.

금속비축 일원화

기관	광물공사	조달청
기능	산업육성 목적의 금속자원 전략비축	희소금속 비축기능 폐지
이관	조달청 비축 희소금속 9종 공사로 이관 (10광종 → 19광종으로 공사 비축 규모 확대)	
의의	수급 안정 → 산업안보·산업육성으로 정책방향 전환	

희소금속의 안정적 비축 및 관련 시장 육성

공사는 국가적 자원 수급위기에 대한 대응력을 제고하기 위하여 금속비축기능을 강화해 나갈 계획입니다. 일관성 있는 금속자원 비축기준을 수립하여 수급정책, 산업과 연계한 비축체계를 구축하고, 비축 광종 및 4차 산업혁명 핵심 광종에 대한 시장수요 및 관련 산업의 잠재적 발전 가능성을 조사하고 예측하여 비축량을 탄력적으로 운영할 것입니다. 아울러, 수급 비상시 대응력을 강화하고, 비축광산물 민관협의체 안정적 운영, 시장조사 역량 및 민간 정보제공 기능 강화를 통해 자원정보 전문기업으로서 역할을 제고하겠습니다.

자원산업 생태계 조성

융자지원 실적(억 원)

구분	2017	2018	2019
융자금액	815	680	801
융자잔액	2,735	2,663	2,656
융자이자수익	76	72	96

생산성 향상 및 산림훼손방지 효과

생산성	산림훼손방지 면적
9.8톤/인 → 43.5톤/인 (4.4배 상승)	811만㎡(누적) 복구비 2,581억 원 절감

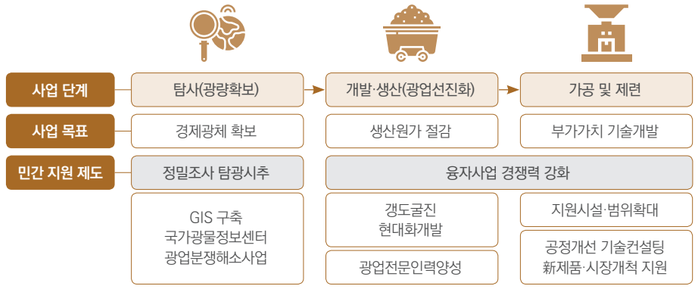
구분	2017	2018	2019	합계
지원장비(점)	26	24	21	594
인당생산성(톤/인)	41.2	42.1	43.5	–
산림훼손방지 면적(만㎡)	54	54	55	811

구분	2017	2018	2019	합계
조사광구(개)	42	33	21	869
확보광량(억 톤)	3.5	3.0	2.5	187.2

국내자원산업자금 융자사업

광업은 국가 경제를 유지하기 위한 기간산업이자 소재 산업으로 무한한 부가가치 창출 가능성이 있는 중요한 산업 분야입니다. 하지만 높은 인건비, 채산성 악화 등에 따른 국내광산 경쟁력 약화와 기술인력의 고령화로 기술단절이 우려되고 있습니다. 국내광업 경쟁력 회복을 위해서는 국가적인 지원과 전문성 있는 기술지원이 필요하며, 공사는 매장량 확보를 위한 탐사지원 및 생산성 제고를 위한 개발지원 등을 통하여 산업원료의 안정적 확보와 지속가능한 국내 광업생태계 조성을 위해 노력하고 있습니다.

국내 광업 민간지원 프로세스



공사는 타 금융기관에서 담보 가치로 인정하지 않는 광업권을 공사 고유의 광산평가를 기반으로 미래 개발가치 형태의 무형자산 담보로 인정하고 있습니다. 고부가가치 생산시설 및 에너지 절약·친환경 광업시설 자금, 영세 중소광산을 위한 운영자금을 시중 금융권보다 저리로 우선 지원하고 있습니다. '19년 시설 및 운영자금 800억 원을 융자하는 등 현재까지 총 2조 7,617억 원을 지원하여 국내 광업의 지속가능한 발전을 도모하고 있습니다.

광산현대화개발 지원

광산현대화 개발은 정부의 친환경 자원개발 정책에 따라 노천개발을 억제하고 갱내개발을 유도하기 위해 생산성 및 부가가치 향상에 필요한 현대화시설 및 장비를 지원하는 사업입니다. 2019년까지 594점의 장비를 지원하여 광산개발 선진화 및 시설 현대화에 크게 기여하였습니다. 이로써 9.8톤/인이었던 인당 생산성을 2019년 43.5톤/인으로 4배 이상 증가시킨 한편, '19년 산림훼손방지 효율성은 214.3㎡/백만 원으로 전년 대비 16% 증가하여, 2019년까지 방지한 산림 훼손면적 811만㎡(누계)로 광산복구비 2,581억 원을 절감하는 성과를 거뒀습니다.

정밀조사사업

정밀조사 사업은 국내 광물자원 부존 지역을 체계적이고 과학적으로 탐사하여 전 국토의 광물자원 부존 현황을 파악하기 위한 사업입니다. 2019년에는 21개 광구의 정밀조사를 통하여 2.5억 톤의 신규 매장량을 확보하여 광산의 가행 연수가 증가하는 효과가 있었으며, 탐광 및 개발계획 수립에 활용될 기초자료를 제공하였습니다. 특히 "세계측지계"를 도입하여 전보다 좌표 오차를 줄여 지질도의 정확도가 개선되었습니다. 또한 기획정밀조사 시 공사에서 자체개발한 3D모델링 소프트웨어 "KModStudio" 및 '드론탐사' 등 선진 탐사기법을 도입하여 조사의 정확도를 높이고 있습니다.

탐광시추사업 현황

구분	2017	2018	2019	합계
탐광시추(km)	39	33	29	2,727
확보광량(백만 톤)	68.4	58.3	49.9	1,833

갱도굴진 사업 현황

구분	2017	2018	2019	합계
지원량(km)	7.3	6.4	7.0	962.4
확보광량(백만 톤)	10.2	9.8	11.4	380.1

탐광시추·갱도굴진사업

탐광시추 사업은 성공 여부가 불투명한 광물자원의 특성상 초기 단계 민간의 투자 기피를 해소하고자 광체 부존, 지질구조, 품위 등을 확인하고 확보된 광량을 토대로 체계적인 광산개발을 지원하고 있습니다. 2019년에는 29km의 탐광시추 시공을 지원하여 현재 총 2,727km를 지원하였으며, 이를 통해 광량 18.3억 톤을 확보하였습니다.

갱도굴진 사업은 확인된 광체를 대상으로 탐광굴진을 진행하여 정확한 광체의 규모 및 품위를 파악하고 광산의 효율적 갱내개발을 지원하는 사업입니다. 공사는 이를 통해 광산개발 및 생산계획 수립에 필요한 신뢰도 높은 자료를 제공하고 있습니다. 2019년까지 총 962km를 굴진하여 3.8억 톤의 광량을 확보하였습니다.

갱내채광 천공작업

시추작업

광산안전 성과

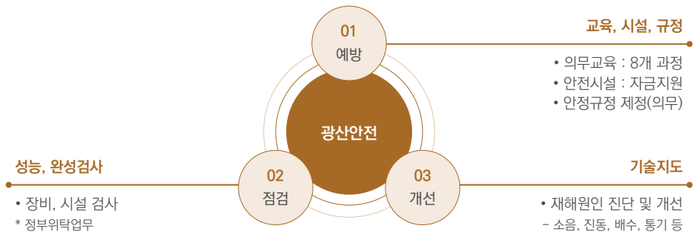
구분	2017	2018	2019
백만인당재해율	19.1	23.0	25.5
재해율(%)	0.45	0.55	0.60
재해자 수(명)	32	37	39
사망	5	7	4
부상	27	30	35

* 백만인당재해율 : 재해자수/가동연인원×10^6

* 재해율 : 재해자수/근로자수×100

광산안전 기반 조성

국내광산은 부존자원의 고갈, 환경보호 등 이슈로 인해 노천개발에서 갱내개발로 전환되며 점점 심부화되는 추세입니다. 갱내에서는 작업공간의 제약과 분진, 가스 등이 작업자의 안전을 위협하고 있으며, 사고 발생 시 대형사고로 이어지는 특징이 있습니다. 또한, 안전에 관한 관심이 높아지는 사회 분위기에 따라 높은 안전문화 정착이 요구되고 있습니다. 공사는 설립 이래 광산안전법 등에 따라 광산재해 예방 활동, 현장점검, 현장개선 권고 등을 수행하였으며, 2016년 안전교육 의무화, 규정제정 강화 등 보다 강화된 광산안전법에 따라 광산재해 유형 분석 및 재해 예방 활동을 지속한 결과, 2019년 광업재해율을 국내 일반산업 재해율 수준으로 감소시키는 성과가 있었습니다.



광산안전 사업관리 종합대책(2019~2021)

비전	안전한 광산 구현을 통한 국내광업의 안정화		
목표	광산안전시스템 확립을 통한 광산재해 감소		
핵심 지표	백만인당 재해율 19.1 → 15.6	안전규정 제정 16.1% → 100%	무재해광산 달성률 96% → 98%

광산안전 중장기계획

국내광산은 갱내화 및 심부화가 진행되어 중대형 광산재해가 발생할 가능성이 크기 때문에 사전예방이 중요하지만 대부분의 광산업체는 영세한 규모로 안전시설에 투자하기 어려운 상황입니다. 이를 위해 공사는 "광산안전 사업관리 종합대책(2019~2021)"을 수립하고 "안전한 광산 구현을 통한 국내광업의 안정화"의 비전과 광산안전시스템 확립을 통한 광산재해 감소를 목표로 설정하였습니다. 이를 통해 앞으로 더욱 안전한 광산환경을 구축하여 지속 가능한 광산개발 환경을 조성하겠습니다.

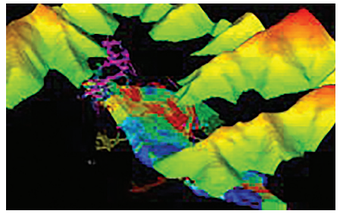
미래 자원산업 선도

도출과정

① **6대 광종별 3대 세부지수 개발**
가격변동지수 | 투자환경지수 | 가격예측지수

② **지수별 표준화 및 가중치 적용**

③ **시장전망지표(MOI) 산출**
예) 위험 | 주의 | 중립 | 관심 | 기회



KModStudio

광물 물질흐름 분석

최근 국가 해외자원개발의 기본방향은 소재·부품산업 원료확보, 자원개발 산업생태계 재생 등 "자원안보"로 전환되고 있습니다. 정부는 4차 산업혁명 선도를 위한 "제조업 르네상스 비전·전략"을 통해 신산업 및 주력산업의 적극적 육성 방침을 천명한 바 있습니다. 공사는 산업 중심의 가치사슬을 기반으로 첨단산업용 광물의 산업별 역할을 심도 있게 파악하고 "7대 미래 신산업별 광물 물질흐름"을 분석하였습니다. 제품-부품-소재-원료광물로 이어지는 흐름을 한눈에 파악할 수 있도록 지원하여 자원개발 기본계획 수립 시 중점 확보대상을 지정하고 차별화된 전략을 수립하는데 기여하여 민관의 유기적인 자원개발 생태계 조성이 가능해질 것이라 기대합니다.

광물시장가격 예측지표 상용화

광물자원의 가격은 세계 경제상황, 금융시장 동향 및 실제 산업의 수요공급에 따라 결정되며, 광종별 수급상황 등을 동시에 고려해야 합니다. 공사는 '19년 전략적 필요 광물인 동·철·니켈·우라늄·유연탄·아연 등 6대 전략광물을 대상으로 중장기 리스크 표준척도인 시장전망지표(MOI)를 자체적으로 개발하여 무료로 제공하고 있습니다. 또한, 광물자원 시장전망지표의 산출방식과 시스템 등은 2020년 7월 특허를 취득하였습니다. 아울러 최근 시장 관심도가 높은 4차산업 핵심소재인 희소금속 가격변동성 지표를 개발하고 있으며, 향후 자료축적을 통해 예측정확도를 제고하기 위해 노력하고 있습니다.

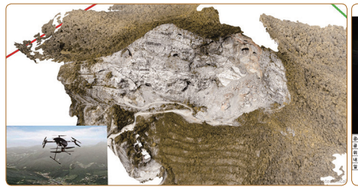
스마트 마이닝

드론, 3D 기술, ICT를 활용한 디지털 광산개발

최근 전세계 자원개발 현장에서 디지털 기술을 활용한 광산개발이 활발히 이루어지고 있으며, 향후 세계 광업계는 스마트마이닝으로 빠르게 전환될 것으로 예상됩니다. 공사 또한 이에 발맞추어 국내광업이 가지고 있는 고임금, 저생산성, 낮은 부가가치를 개선하고자 노력하고 있습니다. 2016년 컴퓨터를 이용하여 3차원으로 지질과 광체를 모사하는 KModStudio의 개발에 이어, 2018년부터 드론, 3D 기술을 융합한 디지털 광산개발을 추진하고 있습니다. 디지털 광산개발은 드론, 3D 스캐너의 측량결과를 KModStudio에 적용하는 기술로 사람의 접근이 어려운 지상 또는 지하 험지를 3D로 모사하여 광산 안정성을 평가하는 방식입니다. 이를 통해 광산개발계획을 수립하는 등 탐사환경을 혁신적으로 개선하였으며, 국내 6개 광산 지원 및 4개 광산 컨설팅으로 115백만 원의 수익을 창출하기도 하였습니다.

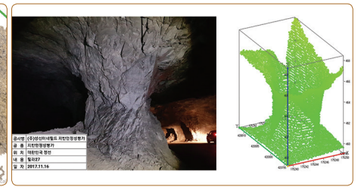
3D 채굴적 모델링

점군자료 모델링 드론 항공측량 기술



광산 안정성평가

실규격 기반 정밀평가 및 추가채광 판정



국가 광물통계 일원화 연혁 및 향후계획

연월일	내용
'18.9	기관별로 분산된 광물생산보고서 공사 일원화 협의 개시 (석탄광 : 석탄협회, 일반광 : 공사 및 지자연)
'19.8	산업부·공사 간 광물생산보고서 관리업무 위·수탁계약 체결
'19.9~	광산포탈 구축방안 수립 및 데이터 사전분석 개시
'20.6	광산포탈 시스템 개발 착수

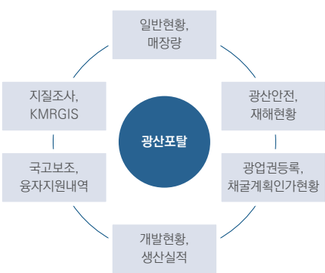
갱내대피시설	갱내위치추적/근접탐지 기술
• 광산재난시근로자 생명유지 장치 • 최대 6명, 16일간 산소, 식수 등 공급 • 장소이동가능, 식수/산소 보충 가능	• 무선통신 전파기술을 통한 작업자 및 중장비 위치 추적 및 측위 기술 • 갱내 중장비/작업자 간 근접탐지 및 경보 알고리즘을 통한 갱내근접사고 방지 기술 • 현장의 전파환경에 최적화된 통신네트워크 구축

사내벤처를 활용한 스마트 마이닝 구현

광업 분야에서도 4차 산업혁명 시대에 따라 IoT(사물 인터넷) 기술을 이용하여 광산안전 및 생산성 향상을 위한 연구에 매진, 몇몇 분야에서 시제품을 개발하는 등 성과를 창출하고 있습니다. 공사는 '19년 사내벤처 조직인 "디지털마이닝팀"을 조직, 연구개발을 수행하고 있으며 '17년 공사의 정부 수탁과제인 "광산안전 통합관리시스템 개발"을 통해 광산 통신·안전·환경 및 생산관리까지 통합 관리할 수 있는 플랫폼을 연구개발 중입니다.

제품명(상품명)	목표 기능	현재 개발단계
SmartHelmet™	• 웨어러블 스마트 센싱 기술을 적용한 광산 안전모 – 갱내 위치인식, 근접탐지, 작업장 환경 측정 등	시제품 시험 중 ('20년 제품화 목표)
SmartWSN™	• 광산안전 통합관리 시스템 – 이중망 방식 무선통신 – 광산 안전·환경 동시 모니터링 게이트웨이 – 미소진동 및 지반변위, 유해가스 및 디젤 미세먼지 분석, 알람 경보	시제품 시험 중 ('20년 제품화 목표)
KminStudio™	• 안전·환경·생산관리 실시간 모니터링 및 분석 플랫폼 – 광산운영 정보의 효과적 관리·공유	개발중 ('20년 제품화 목표)

공사는 위와 같은 아이템을 개발, 상용화하여 국내 광산에 보급, 이를 통해 안전하고 쾌적한 광산 생산 활동에 기여하여 광산개발의 효율성을 높일 수 있을 것으로 기대합니다. 이에 대한 시장분석 및 피드백을 통해 사업화 가능성을 검토하고, 추후 스타트업 및 스마트마이닝 전문기업으로 육성할 계획입니다.



국가 광물자원통계 일원화 및 광산포털 구축

부존자원의 안정적 공급을 위해서는 관련 통계의 체계적 관리가 필수적입니다. 과거 국가 광물자원통계는 공사, 석탄협회, 지질자원연구원이 따로 수집 및 관리되어 제대로 활용되지 못했습니다. 공사는 이를 개선하기 위해 광물통계 관리의 일원화를 추진, '19년 산업부·공사 간 광물생산보고서 관리업무 위·수탁계약을 맺었습니다. 또한, 광업 현황에 대한 자료를 체계적으로 관리하기 위해 국내 광물자원 통합 플랫폼 구축 사업을 진행하고 있습니다. '19년 기준 전국 채굴계획인가광산 664곳의 고유 코드를 부여하고 산재한 통계자료와 매칭하여 온라인 포털화하는 작업을 통해 광업 정보의 접근성·이용 가능성을 높여 궁극적으로 국가 광물자원 활용에 큰 도움이 될 것으로 기대됩니다.

인재육성 목표

2026년까지 핵심직무역량
100% 확보

기술경영·인재육성

글로벌경제 침체가 지속됨에 따라 원자재 수요가 감소하고, 이로 인한 광물 가격하락은 공사 경영을 더욱 위협하고 있습니다. 또한, 우리나라 GDP 경제성장률이 2~3%대로 고착화되며 저성장 기조가 이어지고 있습니다. 최근에는 정부 기능조정 정책에 따라 공사의 기능이 해외직접투자 중심에서 민간지원기능 강화 중심으로 변화하고 있습니다.

사람·기술 중심의 경영

변화하는 환경에 유연하게 대응하고, 지속가능한 성장을 이루는 데 있어 구성원의 개인 발전, 근무환경 개선 등 조직에 대한 만족이 중요한 요소입니다. 이를 위하여 인재육성계획을 수립하였으며, 핵심현장기술 10분야 61개 기술과 핵심운영역량 8분야 402개 역량을 선정하였습니다. 또한, 공정한 사회구현 및 직장 내 업무 만족도 제고를 위하여 불합리한 업무 관행을 개선하는 한편, 일·가정 양립을 통한 업무효율 제고를 위한 노력도 지속하고 있습니다.

인재육성

정부 기능조정, 구조조정 추진 등 신규채용 중단으로 인재확보가 어려운 경영환경을 극복하기 위하여 인재육성 중심의 경영 활동을 하고 있습니다. 중장기 인재육성계획을 수립하여 핵심기술 및 필요역량을 선정하고 이를 확보하기 위해 인재육성 추진체계에 따라 자원개발 전문인재 육성에 노력하고 있습니다. 공통교육, 리더십 교육, 직무 교육을 위한 인재육성 프로그램을 마련하여 임직원의 역량 강화에 힘쓰고 있습니다.

중장기 인재확보/육성 로드맵

		단기(2018~2019)	중기(2020~2022)	장기(2023~2027)
사업 전략	지원	민간투자 도입·개선	민간투자 확대	민간투자 성숙
	투자	정상생산화, 포트폴리오 조정	사업정상화, 수익 창출	지속가능경영기반 마련
	미래	사업발굴, 시범도입	사업화 및 수익창출	확대운영 및 추가발굴
인력 확보		• 기존 인력의 재배치 • 신규채용 유보	• 신규채용 재개 – 민간지원 등을 위한 수행 인력 확보	• 신규채용 확대 – 기능 고도화
필요역량 확보		핵심직무역량 437개 확보	핵심직무역량 463개 확보	핵심직무역량 497개 확보

자원으로 함께 사는 세상

KORES "함께성장"

함성

중소기업과 공동발전을 추구하며, 밝은 미래를 공유하기를 바라는 공사의 동반성장 정책기조

성과공유제

수탁기업이 원가절감 등 수탁·위탁기업 간에 합의한 공동목표를 달성할 수 있도록 위탁기업이 지원하고, 그 성과를 수탁·위탁 기업이 공유하는 계약 모델

2019 KORES 아카데미 실시

자원산업계 동반성장

국내광업 활성화와 안정적인 자원 공급이라는 미션 달성을 위해 중소광산을 중요한 파트너로 인식하고 있으며, 자원산업의 미래를 위해 함께 성장하는 것은 매우 중요합니다. 이를 위해 공사가 보유하고 있는 기술, 인력 및 자금 등 다양한 지원을 통해 단계별로 성장할 수 있는 토대를 만들고자 노력하고 있습니다.

동반성장 추진체계

자원산업의 양극화 완화 및 지속가능한 성장을 위한 방안을 마련하고자 "多방향 상생협력체계 구축을 통한 자원생태계 조성"이라는 미션을 도출하고, 동반성장 로드맵 및 중장기 전략에 따른 동반성장 비전 "KORES 함성"을 제시하였으며, 공사가 추구하는 3美 가치(미소, 미래, 미담)를 실현하고자 노력하고 있습니다.

추진체계

미소(MISO) (Mining Support services & Operation)

Mining Neighborhood PJ

공사는 국내광산이 자발적으로 혁신할 수 있도록 자금, 기술 등을 지원하고, 지원 성과를 중소기업과 함께 공유하는 성과공유 프로그램을 추진하고 있습니다. 광산에서 발생하는 채광, 통기, 운반 등 중소기업의 여러 가지 문제에 대해 공사의 자금·기술을 지원하여 광산의 생산성 향상에 기여하고 있습니다. 2019년 5개 과제 총 140백만 원을 지원하여 271백만 원의 생산원가 절감효과 및 성과창출금액을 달성하였습니다.

Happy CEO PJ

공사는 전문기술력이 부족한 중소광산을 대상으로 광산의 안정성 및 생산성 향상 등을 위한 재능기부 프로그램을 운영하고 있습니다. 2019년에는 광산별 최적화된 채광계획 수립, 갱내 통기 시스템 개선, 지질구조 해석 등 5건의 기술지원을 하였습니다.

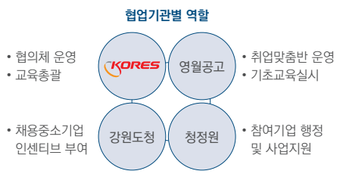
미래(MIRAE) (Mining Resources Ability & Export)

KORES 아카데미

국내 광업에 대한 인식 개선과 광업계의 전문인력 양성을 위해 현장중심의 이론 및 실무교육과정을 운영하고 있습니다. 광물자원개발생산 전문인력양성, 중소기업지원 및 광물분석기술 3가지로 구성되며, 각 대상에 따라 맞춤형 교육을 하고 있습니다. 사후 만족도 조사 결과를 반영하여 교육 프로그램을 지속적으로 개선하고 있습니다.

프로그램	대상	추진실적
중소기업지원교육	실무자	• 3차원 측량장비, 광물분석 등 2회 97명
광물분석기술교육	실무자	• 광물분석 이론 및 실습교육 1회 8명

광업계·특성화고 취업매칭 시 기관별 협업



광산 선진화생산시설 견학

2019 자원산업 "함성" 행사 안내 포스터

맞춤형 인력양성·취업연계

국내 자원산업계는 신규 인력의 유입이 없어 고령화가 심화되고 있습니다. 이를 해소하기 위해 광산과 특성화 고등학교를 직접 연계하여 현장에 필요한 실무 교육을 지원하고 있으며, 대체복무 제도를 활용, 산업기능 요원으로 근무할 수 있도록 지원하고 있습니다. 2019년에는 광산·학교를 대상으로 수요조사 및 설명회를 시행하여 3개 광산에 5명의 학생을 취업 연계하였습니다. 또한, 취업 맞춤반을 개설하여 교재 및 장학금을 지원하였습니다.

고용안정 지원사업

고용안정 지원사업은 광업계의 고용문제 해소를 위한 프로그램으로 광산의 우수 인재 유출을 방지하고 장기근속을 유도하고 있습니다.

구분	내일채움공제 (중장년/청년재직자)	장기근속자 포상	장학금 제도 (특성화 고등학생)
대상	중소(견)기업 근로자	중소(견)기업 근로자	맞춤형 인력양성·취업연계 사업 참여 고등학생
선발기준	기업대표의 추천을 받은 자	기업대표의 추천을 받은 자	
지원방법	공제 납입금	포상금	장학금
지급방법	월납/일시지급(현금)	일시지급 (현금 또는 온누리상품권)	일시지급 (현금 또는 온누리상품권)
선발인원	1광산 1명	15광산 22명	5명
지원금액	10,600천 원	16,500천 원	2,500천 원

국내광업계 CEO·광산소장 간담회 개최

자원산업계의 동반성장 문화를 확산하고 공사-기업 간의 협력 강화를 위해 국내광업 CEO 간담회 및 광산소장 협의회 등을 정기적으로 개최하고 있습니다. '19년에는 광업계의 인력난 및 낮은 수익성 개선을 위해 "제3차 광업기본계획"의 시행계획 수립 시 인력확충 지원 및 대·중소기업 상생협력 활성화 등 업계 건의사항을 반영하기로 하였습니다.

2019 자원산업 "함성" 한마당

'19년 "함성주간" 은 국내자원개발 활성화 및 광업계의 유대 강화, 네트워킹, 지역주민 교류 촉진이라는 취지에서 "광업, 새로운 도약의 100년"이라는 주제로 공사 및 광업계 각지에서 분산 운영되어 온 행사를 통합하여 규모를 크게 확대 개최하였습니다. 국내 자원산업계 관계자들이 한자리에 모여 광업계 이슈 및 최신 동향을 교류하는 장이 되었으며, 국가기간산업인 광업계 종사자들의 긍지를 고취하고 혁신을 촉진하는 계기가 되었습니다. 아울러 지역주민 및 외부 참관객에 광업에 대한 부정적 인식을 해소하고 고용 기회 또한 제공함으로써 중장기적으로 광업계 성장의 발판을 마련하는 효과를 창출하였습니다. 공사는 앞으로 광업계를 한자리에 모을 수 있는 행사를 더욱 발전적으로 계승, 개최할 계획입니다.

2019 자원산업 "함성" 한마당

사장직무대행 개회사

2019년 해외투자사업 직간접 고용

총 39명

2019년 국내광업계 고용장려금 지원대상 수혜자

총 38명

'19년 광업계 고용장려금 수여식

광업계 채용박람회

일자리경영

해외자원개발사업 고용지원

공사 보유 사업을 활용한 직·간접 고용지원

공사는 해외자원개발 사업을 활용하여 국내 전문인력 고용, 해외 인턴십, 현지 유학생 채용 등을 통해 고용 기회를 제공하고 있습니다. 근무경험을 통해 미래 자원개발 전문인력을 양성하는 데 기여하고 있으며, 사업 운영 시 민간 협력사와 동반진출을 통해 간접 일자리 창출에도 공헌하고 있습니다.

글로벌 자원개발기업 채용정보 제공

공사는 KOMIS에 글로벌 자원개발기업의 최신 채용정보를 제공하고 있습니다. 공사 산하의 해외 현지 법인 및 해외사무소의 네트워킹을 활용하여 호주·캐나다 등 광업선진국의 다양한 채용정보를 획득, 실시간으로 제공하고 있습니다.

국내 광업계 고용지원

광업계 고용장려금 지원

공사는 광업계 융자지원사업을 통한 고용창출 시너지효과를 제고하고자 융자지원 이용 광업계 업체들 중 전년 대비 고용인원이 증가한 업체를 선별, 검증하여 융자이자수익 중 일부를 재원으로 한 고용장려금을 지원하고 있습니다.

광업전문인력 양성

광업 채광·발파 등 전문 기능인력을 양성하고 있습니다. 전북 익산 마이닝센터에서 자원개발 인력양성 교육 프로그램을 운영, 이론기초→관내실습→현장실습의 3단계로 현장에 즉시 투입 가능한 인력을 양성, 진로 상담·취업 정보 제공, 우수교육생 구직대행 등을 통해 '19년 45명 수료 및 29명의 취업 성과를 창출하였습니다. 아울러 지역 특성화고·광산업체와의 매칭으로 5명이 신규채용 되었습니다.

국내광업 일자리 정보제공 및 채용박람회 개최

공사는 광업계 구인난 및 청년 취업난 해결에 기여하고자 공사 홈페이지에 국내광업 일자리 정보 게시판을 신설, 광산업체의 채용공고를 제공하고 있습니다. 아울러, 제1회 광업계 합동 채용박람회를 개최, 광산·구직자 간 만남의 장을 마련하였습니다. 공사는 박람회 주최자로서 국내 광산업체 및 대학, 특성화고에 홍보 및 참여를 요청하여, 총 12개 업체 및 특성화고·대학교 재학생 65명이 참여, 2개 업체에 3명이 실제 채용되는 성과로 연결되었습니다.

일·가정 양립 지원

일·가정 양립제도 운영

공사는 임직원 개개인의 최대 역량을 발휘하고 안정적인 직장생활을 수행할 수 있도록 일·가정 양립을 위한 제도를 운영하고 있습니다.

휴가·휴직, 유연근무제도

공사는 출산휴가, 배우자 출산휴가, 육아휴직 제도 외에 유급휴가 기간을 국가공무원 수준으로 확대하였습니다. 교육기관의 공식 행사, 상담과 자녀 병원 진료 시 자녀 돌봄 휴가를 사용할 수 있도록 하였으며, 사용하지 않은 연차는 저축하여 사용할 수 있습니다. 임신기 단축 근무, 정기검진 시행과 더불어 야간·휴일 근무와 유해업무를 제한하고 있습니다. 아울러 공사는 2019년 여성 직원의 임신 및 출산 시 "자동 육아 휴직제"를 도입, 휴직제도 이용의 편의성 및 정착도를 제고하였습니다

구분	2017	2018	2019
여성 직원 (명/비율)	117 (24.2%)	143 (30.6%)	115 (31.0%)
간부직급 여성(1,2급) (명/비율)	7 (8.6%)	7 (9.2%)	7 (10.8%)

단시간 근로자 전일제 전환 요건

	기존	개선
자격요건	• 대학 졸업한 자 • 만 2년 이상 재직	• (삭제) • 만 3년 이상 재직
전환기준	• 평가점수 85% 이상 득점자 중 고득점순	• 평가점수 80% 이상득점자 중 고득점순

여성·사회적 약자 보호 및 불합리한 처우 개선

공사는 인력운영상 차별적 요소를 해소하기 위해 노력하고 있습니다. 여성 직원을 대상으로 맞춤형 교육을 통해 직급에 따라 고위, 중간관리자 리더십 과정을 운영합니다. 출생 자녀가 있는 여직원을 대상으로는 일·가정 양립 과정을 신규로 개설하였습니다. 아울러, 공사는 고졸 입사자, 무기계약직 등의 직원에 대한 불합리한 차별 해소를 위해, 고졸 단시간 근로자의 경우 전일제 전환자격 합리화로, 무기계약직 전환인력에 대한 차별 없는 복지제공과 처우 개선을 통하여 직원의 사기진작을 도모하고 있습니다.

지역사회 상생

사회공헌 활동

지역경제 상생협력

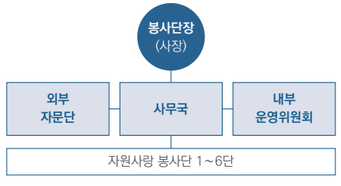
공사는 '19년 지역발전계획을 수립, 지역경제와의 상생 및 동반성장을 도모하고 있습니다. 강원도 이전 13개 공공기관 합동으로 5가지 협력사업을 '19년 본격적으로 추진하였으며, 공사 자체적으로 혁신도시 지역 상권을 위한 매달 1회 "외식데이" 운영, 공사 1사-1촌 자매결연 지원, 지역단체·주민 행사지원을 위한 공사 시설물 개방 등을 통해 지역경제 활성화에 기여하고 있습니다.

기술협력 및 제품 판로지원

민간 해외진출 단계별 기술지원으로 공사와 협력하는 민간기업의 해외 진출을 지원, 장려하고, 공사 해외사업 프로젝트 운영 시 중소기업 제품을 적극적으로 구매하고 있습니다. 또한, 사회적경제기업 및 지역제품 구매율을 증대하고 있으며, '19년 공사에서 원주 사회적경제기업 14곳 제품 구매행사를 개최, 제품 홍보 및 소통 강화에 기여하였습니다.

과제명	지원형태
공사·중소기업간 광산내 웹기반 안전통합관리시스템 개발	기술협력
강원지역 화력발전소 석탄회 자원화 연구	기술협력
중소기업 기술개발제품 구매	판로지원
볼레오 주요설비·자재 국산품 대체	판로지원
볼레오 현장 맞춤형 국산장비 제작	판로지원

사회공헌 추진 조직



'19 공사 지역경제 활성화 실적

과제명	금액(백만 원)
"외식데이" 결제액	36
지역농산물 구매액	77
지역물품 구매액	439
사회적기업 구매액	160

공사 사회적경제기업 구매행사

Sustainability Management

23 이해관계자 참여

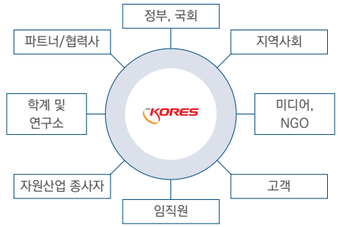
24 지배구조

26 인권·윤리경영

28 안전·환경경영

이해관계자 참여

한국광물자원공사의 이해관계자는 '공사가 수행하는 활동 영역에서 중요한 영향을 받을 수 있는 개인이나 단체'로 정의하고 있습니다. 이해관계자의 기대사항과 관심 분야를 파악하기 위하여 다양한 소통채널을 운영하고 이를 통해 이해관계자들의 다양한 의견을 수렴하고 의견을 경영활동에 반영하고 있습니다.



이해관계자			주요관심이슈	소통채널
외부	가치협력	정부, 국회 등	정부정책, 설립목적 달성	• 월례회의, 경영공시
	가치공유	미디어, NGO	사회적 책임, 윤리경영	• 간담회, 사보, 홍보자료
		자원산업 종사자	공동투자, 기술연구 및 지원	• 실무협의회, 세미나
		파트너/협력업체	상생 파트너십, 공정거래	• 간담회/설명회
		고객	융자·국고보조금 집행	• 통합고객관리시스템
	가치평가	경영평가단,NGO	경영성과, 사회적 책임, 윤리경영 등	• 경영평가 컨설팅·실사, 간담회, 사보
내부	가치창출	임직원, 노조	성과평가, 역량개발 등	• 타운홀미팅, 설문조사, 노사협의회 등

가치창출

이해관계자	임직원, 노동조합
관심 사항	조직의 비전·발전, 설립목적 달성, 근무환경
소통 채널	전직원 설명회 및 설문 조사, 노사협의회, 워크숍
소통 노력	노사갈등 → 노사갈등 → 노사갈등

노사갈등	노사갈등	노사갈등
기관통합 진행 과정에 대한 불안	노사공동 비상대책 위원회 구성	노사공동의 경영위기 극복노력

- 공사 발전을 위한 사내 의견수렴 및 혁신활동
  - "KORES 新 핵심가치" 설정 시 전직원 설문조사 및 의견수렴
  - 사내 주니어 인력으로 구성된 "주니어보드" 활동을 통한 상향식 아이디어 개진
  - "KORES 발전방향 워크숍" 부서별 진행을 통한 미래 신사업 발굴

가치협력

정의	대국민 서비스를 위한 정책·법률 등 협력 관계
이해관계자	정부, 국회
관심 사항	설립목적 수행, 국정철학 공유, 경영성과
소통 채널	국정감사, 정례회의, 정부경영평가
소통 노력	• 경영정상화 및 민간지원 강화 방안 협의 – 해외자산의 단계적 매각과 안정적 기능전환·통합기관 출범을 위한 법률제정 지원 • 미래 자원개발정책 수립 지원 – 차기 해외자원개발 기본계획 수립 민관 워킹그룹 참여, 제3차 국내 광업 기본계획 수립 지원

가치공유

정의	제품 및 서비스를 제공 받는 고객
이해관계자	광산개발 업체, 국민, 협력사, 파트너
관심 사항	광업육성, 광산안전사고 예방, 해외자원개발
소통 채널	사업 설명회, 자원개발협의회, 각종 행사, 현장방문, 설문 등
소통 노력	• 국내광업 지원사업설명회 및 협의회 개최 시 업계 의견수렴 • 자원산업 "함께성장" 한마당 개최로 대국민 인식제고, 네트워킹 강화 • 해외자원개발 협의회, 비축광산물 민관협의체 운영 – 해외자원개발 민간지원 강화방안 의견수렴

국내광업협의회 → 국내광업 CEO협의회 + 국내광업 실무협의회

가치평가

정의	공사를 평가하는 외부 기관 및 단체
이해관계자	언론, 시민단체, 정부 등
관심 사항	설립목적 달성, 공기업 역할 수행(공공 편익 제공)
소통 채널	정부경영평가, 미디어, 설문 조사, 홈페이지, 공공기관 ALIO
소통 노력	• 국민참여를 통한 경영혁신방안 모색 – 시민참여혁신단 우수제안 및 국민참여 아이디어 공모, 국민참여 예산제 운영 • 공사 내외 청렴도 제고를 통한 윤리경영 확산 노력 → '19년 공사 종합청렴도 1등급 달성

지배구조

공사는 1967년 3월 30일 제정된 대한광업진흥공사법(現, 한국광물자원공사법)에 의거 1967년 6월 5일에 설립되었습니다. 공사법에 따라 자본금은 전액 정부가 출자하도록 되어 있으며, 지분구조는 대한민국 정부 99.86%, 한국산업은행 0.14%로 구성되어 있습니다.

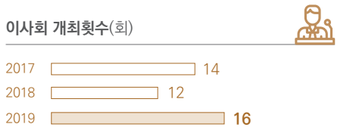
이사회 구성

이사회는 경영목표와 운영계획 수립 등 경영현안에 대한 감독과 경영지원을 수행하는 최고의사결정기구로 사장 1인을 포함한 이사 9인이며, 상임이사 4인, 비상임이사 5인으로 구성됩니다. 임원의 임명은 임원추천위원회와 공공기관운영위원회를 거쳐 사장과 상임감사위원은 대통령이 임명하고, 비상임이사는 기획재정부장관이 임명하고 있습니다. 이사회의 의장은 기관장과 분리하여 비상임이사 중 선임 비상임이사가 수행하여 지배구조의 독립성을 보장하며, 상임감사위원이 포함된 감사위원회를 둠으로써 경영진 견제기능을 수행하고 있습니다.

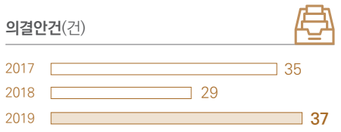
2019년 이사회 구성

구분		주요경력
상임이사	사장(공석)	
	유종남(상임감사위원)	감사원 고위감사공무원
	남윤환	기획관리 본부장
	이사(공석)	
비상임이사	김춘선(의장)	인천항만공사 사장
	정동수	법무법인 율촌 고문
	최병만	감사원 비상계획 팀장
	한명경	삼남물산(주) 대표
	박원관	한국철도공사 상임감사위원

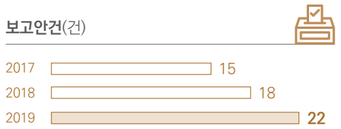
이사회 개최횟수(회)



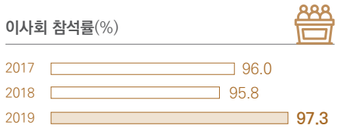
의결안건(건)



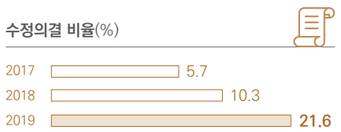
보고안건(건)



이사회 참석률(%)



수정의결 비율(%)



2019년 이사회 주요의결사항

회차/일자	안건	내용
제1142회 (1.23)	파나마 꼬브레파나마 동광 개발사업 투자비 증액 대응방안	투자비 절감, 지분희석방지, 매각추진 지속
제1146회 (4.24)	미국 로즈몬트 동광 개발사업 지분매각안	해외사업 매각
제1148회 (6.25)	2019년도 안전기본계획안	전사 안전경영 계획 수립

이사회 운영

'19년 이사회는 "전략적 의사결정을 통한 기업가치 제고"라는 비전을 설정하고, 효율적 지원시스템 구축, 심의·의결기능 강화와 비상임이사 역할 활성화를 위해 노력하였습니다.

비전	전략적 의사결정을 통한 기업가치 제고		
운영방침	올바른 **책임경영** 정도경영	상생의 **혁신성장** 성과경영	국민의 **안전과 행복** 내실경영
추진전략	효율적 지원시스템 구축	이사회 심의·의결기능 강화	비상임이사 역할 활성화
추진과제	• 이사회 전용 홈페이지 구축 • 상정안건 내부통제 강화 • 경영제언 사후관리 강화	• 전문소위 확대개편 • 주요사업 심의절차 강화 • 안건심의 집중도 제고	• 광업분야 전문성 보완 • 실질적 경영참여 확대 • 비상임이사 소통 활성화

이사회는 전문소위원회를 3개에서 4개로 확대 개편하여 안건별 심의토론 활동을 강화하였습니다. 투자사업 관리 및 매각을 위하여 16개 해외투자사업 현황 보고를 매월 상설화, 관리·감독을 강화하였습니다. 또한 이사회 전용 웹페이지를 개설하여 정보제공과 경영 제언에 대한 이행상황을 체계적으로 관리하고 있습니다.

심의안건	기획관리위원회	경영관리위원회	자산매각위원회	개발지원위원회(신설)
	전략/기획 재무/성과	인사/노무 총무/교육	해외투자 자산매각	민간지원 신규사업

비상임이사는 핵심투자사업의 정상화를 위한 경영현안 점검회의 등에서 경영제언을 개진하며 경영개선에 기여하였고, 사내 윤리경영위원회 경영자문 및 국내외 유관기관 행사 참석 등 활발한 대내외활동으로 책임경영에 이바지하고 있습니다.

경영현안 점검회의 경영제언

구분	주요 내용
볼레오비상경영 대책회의	• 플랜트 화재복구 시 채광분야 생산성 제고 기회로 활용 • 고품위 광석 집중 확보로 플랜트 재가동 시 생산실적 만회
암바토비 주주/운영사 간담회	• 현장직원간 비전·경영목표 공유 및 현장근무자 안전 철저 • 공정별 장애요인 분석 및 정기적 사전예방을 위한 정비 강화 • 현지 전문인력 양성을 통한 원가절감·생산성향상 도모

대내외활동을 통한 경영지원

활동 내역

- 국내 민간지원사업 대상 광산 시찰
  - 공사 민간지원사업 이해, 업계 애로사항 수렴
- 해외자원개발 관련 행사 참석
  - 해외자원개발협의회 총회
  - 해외자원개발 심포지엄 등
- 면접위원 참여
  - 해외 투자법인(볼레오) COO 공모 시
- 위원회 활동
  - 열린KORES위원회, 윤리경영위원회

비상임이사 해외광물자원개발협의회 총회 참석

윤리·인권경영

2019년 윤리경영 주요 성과

'19년 종합청렴도

최초 1등급(최우수 등급) 달성

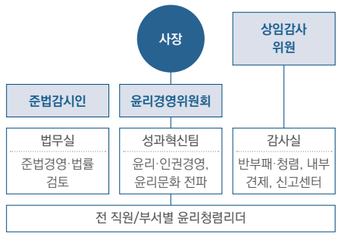
외부청렴도 상승

'18년 9.18점 → **'19년 9.25점**

청렴도 및 부패방지 시책평가

'우수기관'으로 '19년 부패방지 시책평가 면제
('18년 2등급)

윤리경영 전담조직



부패예방 성과

2019년 채용비리 발생

'Zero'

국민권익위원회 청렴도 조사 중 부패사건감점 3년 연속

'Zero' 달성

'권한남용 및 부당한 영향력 행사'에 대한 내·외부청렴도 점수

외부 : 9.63점 → **9.70점**
내부 : 8.33점 → **8.58점**

윤리경영 기반 구축

한국광물자원공사는 국민의 사랑과 신뢰를 받는 자원개발 선도기업이 되기 위해 투명·공정한 윤리문화 정착이 필수적임을 인식하고 있습니다. 윤리경영 추진체계를 정립하고 정기적인 점검·개선을 통해 사회적 가치를 선도해 나가고 있습니다.

윤리경영 추진체계

윤리경영 3대 추진방향을 선정하여 윤리경영 인프라 고도화, 공사 운영 전반의 공정성·투명성 제고, 윤리문화 확산을 위해 노력하고 있습니다.

윤리비전	사회적 가치를 선도하는 淸廉潔白 KORES		
중장기 추진전략	윤리·청렴기반 강화 조직 및 추진기반 강화 (2016년~2018년)	윤리·청렴문화 정착 기업문화 정착 (2019년~2021년)	윤리·청렴문화 선도 청렴기업 명성유지 (2022년~2026년)
추진방향	인프라 고도화 • 윤리규범(윤리헌장, 행동강령) 제·개정 • 윤리경영위원회 운영 • 청탁방지담당관, 상담체계 운영	공정성·투명성 제고 • 업무절차 등 공사 운영 전반에 공정성·투명성 제고 • 청렴계약제 운영 및 홈페이지 공개	
	대내외 윤리문화 확산 • 윤리·청렴교육 시행 • 윤리의식 내재화를 위한 홍보 • 윤리경영 관련 교류·협력 추진	내부 준법시스템 구축·운영 • 준법경영 조직 및 규범체계 정비 • 사전예방 활동 강화 • 상담 및 교육, 사후관리·보완	

윤리경영 규범 및 전담조직 구성

공사는 윤리경영 규범으로 윤리헌장, 윤리강령, 임직원 행동강령, 임원직무청렴규정 등을 구축·운영하고 있습니다. 2019년에는 준법통제규정을 제정하고, 임직원 행동강령에는 갑질행위 금지를 명시하였습니다. 아울러, 내부 준법시스템 강화를 위해 준법경영 담당부서를 법무실로 지정하여 윤리경영 추진조직의 전문성을 강화하였습니다.

윤리경영 내재화

공사는 매년 "청탁금지법" 교육 프로그램을 운영하고 있으며, 2019년에는 참여와 협력, 소통의 키워드로 윤리·청렴문화를 정착시키기 위해 노력하였습니다.

참여	협력	소통
• 청렴마일리지 제도 및 인센티브 제공을 통한 윤리·청렴문화 확산 견인 • 기업윤리의 날 행사, 청렴주간 등 직원 참여 확대	• 강원도 청렴사회 민관협의회 청렴실천 협약 체결 • 청정강원 청렴 한마당 공동 개최 등 협력	• 간부직원 솔선수범수칙 수립 (직원-간부직원 소통) • 지역사회 거리캠페인, 블로그 및 SNS를 통한 청렴홍보 등

부패 예방 및 경영 전반의 투명성 제고를 위한 노력

공공·민간영역에서 발생한 채용비리, 불공정거래, 갑질 등 비윤리적 행위를 선도적으로 근절하고자 전면적으로 제도를 개선하였으며, 경영 전반에 국민 참여기회를 확대하여 투명성을 제고하였습니다.

채용비리 근절	• 전형채용시 주무부처와 사전 협의, 합격자 발표전 채용인사위원회에서 채용절차가 법령과 절차에 따라 진행되었는지 확인 • 채용비리에 대한 별도 징계양정기준 마련
갑질근절	• 2019년 갑질근절 추진계획 수립 및 분기별 이행실적 점검 • 갑질발생 위험 자가진단 실시, 갑질근절 강조주간 도입
경영 전반에 투명성 제고	• 국민참여예산제 도입으로 국민의견 반영 • 내부경영평가 사회적 가치 지표 국민평가 시범도입

인권경영시스템 인증

인권경영향평가 결과

종합점수 **98.38점**

- 평가주체 : 한국광물자원공사 인권경영위원회(외부위원 포함)
- 평가대상 : 국가인권위원회 제공 인권영향평가 지표 158개 및 자체발굴한 4개 지표

선플운동 실천협약 체결

내·외부 신고제도 활성화

부패행위, 직원 비위 등을 신고하는 신고센터를 운영하고 있으며, 갑질, 직장 내 괴롭힘, 성희롱·성폭력 등 사회적 이슈를 반영하여 홈페이지 및 인트라넷에 신고 창구를 확대하였습니다.

모니터링 및 평가

국민권익위원회 평가, 내부 모니터링 제도를 통해 윤리·청렴 활동 결과를 모니터링하고 있습니다. 또한, 평가 결과를 분석하여 개선점을 반영하는 등 노력을 지속하고 있습니다.

인권경영 기반 구축

인권경영 추진체계

2015년 인권 관련 내부규정 및 인권경영헌장을 제정하고 전 직원이 참석하는 인권경영 선언식을 개최하는 등 인권경영 기반을 마련, 2019년 한국경영인증원으로부터 '인권경영시스템 인증'을 획득하였습니다.

비전	자원으로 사람 사는 세상, KORES 임직원과 모든 이해관계자의 인권을 보호·존중하는 한국광물자원공사			
중장기 추진전략	인권경영 기반마련 인권 내규 및 현장 제정 (2015년)	인권경영체계 정착 인권경영 기업문화化 (2016 ~ 2020년)	인권경영 선도 인권기업 명성 유지 (2021년~)	
추진방향	인권증진 기반 구축	임직원 인권보호	외부 이해관계자 인권보호	인권문화 확산

인권영향평가

국가인권위원회에서 지정한 인권경영 체크리스트 10대 분야를 기반으로 매년 실적을 점검·평가하고 있으며, 부정적인 영향 발견 시 개선방안을 마련하고 이를 충실히 실행하기 위해 노력하고 있습니다.

인권존중문화 확산 노력 및 인권침해 구제제도 운영

임직원 인권보호 및 인권존중문화 대내외 확산

인권친화적 기업문화 조성을 위하여 인권교육을 실시하고 있으며, 내부직원 및 외부 이해관계자를 대상으로 인권실태조사를 실시합니다. 2019년 인권경영 추진계획에 반영하여 과제를 이행하였으며, 선플운동 실천협약을 체결하여, 다양성과 포용의 문화에 공감하고 혐오차별에 대항, 남을 배려하는 조직문화를 조성하기 위해 노력하고 있습니다.

고충처리제도 등 인권침해 예방·사후관리

공사는 외부 이해관계자들의 인권 보호를 위해 홈페이지에 인권침해 신고센터를 운영하고 있으며, 2019년에는 내부직원들의 신원보호 및 편리를 위해 최초 접근 창구를 일원화하고, 익명을 보장하여 피해자 중심 인권침해 구제제도를 구축하였습니다.

인권침해 처리절차(내부)

피해 인지 → 익명 상담* (총괄부서) → 상담·신고 방향제시 → 기명 상담 (분야별 소관부서) → 신고·조사 → 위원회 심의 → 결과 통보

* 인권침해, 갑질, 성희롱·성폭력, 직장 내 괴롭힘, 고충 등 5가지 분야 모두 상담 가능

안전·환경경영

안전경영시스템 도입 계획

추진 배경

국제수준에 부합한 안전보건경영 표준체계 도입을 통한 안전보건관리수준 향상

추진 내용

안전보건 체계 구축	인증 시스템에 부합하는 규정, 업무처리 방식 및 절차 도입
위험성 평가 수행	내재된 위험 발굴 및 위험성 크기 평가 후 개선조치 수행
안전보건 매뉴얼 작성	부서별, 사업별 안전관리 지침 및 매뉴얼 작성으로 안전 강화
안전보건 역량교육	안전관리 수행부서 및 인원에 대한 안전경영시스템 관련 교육 수행

안전경영

공사가 영위하는 자원개발 사업은 사업 전주기에서 산업재해가 발생할 가능성이 상존하며, 재해 발생 시 피해가 큰 특성을 갖고 있습니다. 따라서 안전 제일의 경영방침을 천명하고, 안전·보건경영시스템 도입 및 재난안전총괄부서 지정, 광산안전사업단 조직·활동 등 안전경영을 위한 노력을 기울이고 있습니다.

KORES 안전보건경영계획 도입

공사는 2019년 9월에 "노사합동 무재해 결의"에 맞추어 "안전보건경영시스템 도입 TF"를 창설, "안전보건관리규정" 제정 및 재난관리시스템 체계 구축 등의 조치를 시행하였습니다. 이로써 중장기적 안전보건경영 체계의 정착을 위한 "안전경영시스템(KOSHA MS)"을 도입하기로 하였습니다.

광물자원공사 안전보건경영 체계

목표	산업재해 및 안전사고 사망자 ZERO 유지('25년 이후)		
안전중심 경영체계	안전 전담조직 신설 공사 재난·산업안전보건 총괄 관리, 재난안전파트 신설	제도적 기반마련 안전기본계획 수립 및 안전 보건관리규정 제정	내부성과평가 운영 안전조치 이행실적을 부서 내부평가에 반영
안전문화 확산	안전교육 실시 산업안전보건법 및 연구실 안전법 의무교육 이행	안전의날 행사 개최 매월 4일 안전점검의 날 운영	내부 제안제도 운영 안전 위해요소를 근로자가 신고 및 제안 제도 운영
대국민 안전보장	안전규정 제정지원 광산에 적합한 안전규정 도입 컨설팅 실시	광산안전장비 지원 대규모 재해예방을 위한 광산안전장비 지원	안전교육 실시 광산 안전담당자 및 위험 작업근로자 교육실시

'19 사내 안전문화 확산 참여율

행사	참석자(명)	참여율
노사 무재해 선포식	294	65.6%
재난안보 강연	334	74.6%
광산안전 박람회(함성한마당)	150	-

'19년 노사공동 안전경영·무재해 결의대회

'19년 안전보건 관리체계 구축실적

01 기본방침 안전기본계획 수립(6월)

- (수립목적) 근로자 안전·생명 보호
- (목표) 산업재해 및 안전사고 사망자 Zero 달성
- (추진계획) 안전중심 경영체계 도입
  - (산업안전) 작업장 근로자 안전조치 및 교육
  - (시설안전) 시설물 점검계획 및 교육

02 규범마련 산업안전보건규정 제정(10월)

- (목적) 산업안전보건법 이행을 위한 내규제정
- (세부내용)
  - 안전교육에 대한 사항
  - 사업 및 시설의 안전관리에 관한 사항
  - 사고조사 및 대책 수립에 관한 사항 등

03 조직신설 재난안전파트 및 산업안전보건위원회

- (조직신설) 재난·산업안전보건 전담조직 신설(5월)
  - 비상안전보안실 재난안전파트
- (의결기구) 산업안전보건 위원회(10월)
  - (위원구성) 사용자측 9명, 근로자측 9명 동수
  - (심의사항) 안전보건계획 및 규정, 사고조사 등

04 책임소재 책임자 지정 및 평가반영

- (책임자지정) 사업장별 역할별 책임자 지정(10월)
  - (책임자) 기획관리본부장, 사업소장 등
  - (관리감독자) 총무팀장, 기술기획팀장, 광물분석팀장, 생산운영분과장
- (평가반영) 내부평가에 안전추진실적 반영(7월)

'19 사내 안전교육 실적

안전교육시스템 도입교육 수료자 **41명**

위험성평가 교육 수료자 **105명**

보건교육(웃음테라피, 근골격계 질환) 수료자 **156명**

산업안전보건 이러닝 교육 수료자 **349명**

위험작업자 특별 안전교육 수료자 **23명**

위험성평가·작업환경측정을 통한 근로자안전 강화

공사는 위험성 평가 및 작업환경 측정을 통해 직종·근무지별 위험요인을 체계적으로 분석하고, 근무자의 안전도를 높이기 위한 세부 기준 및 후속 조치를 마련하였습니다.

위험성평가를 통한 잠재위험 발굴 및 개선조치

유해·위협요인	위험성 추정	위험성 결정	감소대책 수립·시행
• 전문가, 업무종사자, 소속팀장이 참여, 잠재적 위협요소 도출	• 위험성(4)과 중대성(5)의 조합 → 1 ~ 20점 척도로 위험성 추정	• 측정된 위험성의 수용도 결정 • 수용불가능 위험 대책마련	• 수용 불가능 위험성 → 수용 가능 수준 개선대책 수립·시행

작업환경 측정을 통한 건강장해 예방

작업환경 측정 대상 선정

작업공정별 유해요인 발생하는 작업공간에 대하여 유해물질 등 허용기준 초과여부 측정

	측정내역	측정결과
소음	본사 기계실 및 기술연구소 파쇄실 등 소음 발생 업무	측정대상 기준 85데시벨 이하로 허용기준 이하
흄	금속 등 분석을 위해 가열 시 발생하는 기체 농도 측정	금속성 분진을 포함 허용기준 이하
광물성 분진	암석절단 및 파쇄 등을 통해 발생하는 분진 측정	허용기준 이하
화학적 인자	황산, 납 등 발암물질과 수산화나트륨 등 건강장애 성분 측정	측정대상 전 성분 관련 불검출 or 허용기준 준수

후속조치

화학인자를 취급하는 분석직원 특수 검강검진 및 발암물질(황산 등) 관리대장 작성 철저

취약근로자 보호

안전에 취약한 근로자의 정의를 확대·세분화하여 맞춤형 근로 환경을 개선하여 차별 없는 안전한 근무여건을 제공하기 위해 노력합니다.

구분	근로환경 개선 내용
임신부	• 임신부 근로자의 주차 편의를 위한 전용 주차공간 마련(1칸)
장애인	• 이동편의를 위한 휠체어 구비(2대)
환경미화원	• 전원 무기계약직 전환 및 휴게공간 별도 마련, 작업편의시설 확충
조리원	• 조리업무 관련 위험성 평가실시 후 위험작업 개선방안 도출
경비업무 직원	• 야간근무자 휴게시간 설정 및 간이침대 제공
비정규직 직원	• 정규직(무기계약직) 전환을 통해 복지 등 타 직원과 동등한 처우 제공

환경보전 기여를 위한 노력

광업은 개발과정에서 발생하는 다량의 에너지 소모 및 폐기물 발생 등의 요인으로 인해 전통적 환경오염 유발 산업으로 인식되어왔습니다. 하지만 최근 스마트 광산개발 및 친환경 광산복구 기술이 발달, 친환경 산업으로서 자리매김하고 있습니다. 공사 또한 광업계의 최신 트렌드에 발맞추어 "환경경영계획"을 수립, 실행하고 있습니다.

환경경영 기본방향

- ◆ 전사적 친환경경영 실천을 통한 사회적 책임 실현
- ◆ 상생·협력을 통한 친환경 광업생태계 조성
- ◆ 지역사회와 함께하는 친환경 활동 및 문화 확산

미션	자원전문 공기업으로서 친환경경영 체계 구축
비전	환경을 생각하는 스마트한 자원개발
슬로건	친환경 자원개발! 대한민국을 건강하게 지구를 건강하게
추진전략	친환경경영 실천 / 친환경 광업 생태계 조성 / 지역사회와 함께하는 친환경 활동 / 친환경 문화 확산

친환경 광산개발

암바토비 EHSS(Environment, Health, Sustainability, Security) 수행

암바토비 사업이 있는 마다가스카르의 여우원숭이

암바토비에서 보호 협력중인 멸종위기종 "황금개구리"

* 출처 : 암바토비 지속가능경영보고서('18)

공사가 참여 중인 암바토비 니켈광 생산사업이 소재한 마다가스카르는 인접 대륙과 다른 독특한 생태계를 보유한 것으로 유명합니다. 여우원숭이뿐 아니라 적색목록에 등재된 멸종위기종들이 다수 서식하고 있기에 광산개발 추진 시 특별한 노력을 기하였습니다. 희귀 동식물을 다른 안전지역으로 이주시키고, 광산 가행 시에도 생태계 훼손 여부 및 자생 상황 등을 국제기준에 의거해 지속적으로 모니터링합니다. 공사는 암바토비 사업 주주로서 사업 내 "EHSS"활동을 통해 현지 환경보호 및 생태계 보존 관련 모니터링을 시행하고 있습니다.

암바토비 사업 내 환경보호 활동

구분	대표적 보호 활동
산림·대기	• 광산 주변 산림 벌채 및 생물 다양성 손실 위험 방지를 위해 지역사회와 지속적 협력 • 광산 대기 상태 모니터링(암모니아 등 유출경보)
수질	• 배수로, 광미댐 등 플랜트 수질 모니터링 상시 실시 • 모니터링 시 PH 및 중금속 수치 안정화
생물	• 지역 NGO와 협력하여 여우원숭이 설문조사 진행 • 개구리, 육식동물, 조류 자생 실태 모니터링
광산운영	• 내부직원 대상 "ISO 14001" 환경관리표준 정기 교육 • 외부전문가 참여 암바토비 환경관리시스템 정기 점검 • 로컬 폐기물 관리 워크숍 참석, 의견 개진

에너지이용 합리화 사업(ESCO)

에너지사용자가 에너지절약을 목적으로 기존 저효율 에너지사용 시설을 고효율 에너지사용 시설로 대체·개조·보완하고자 할 때 ESCO가 에너지사용자와 성과보증 또는 확정하는 계약을 체결하여 "에너지시설투자에 대한 기술적, 경제적 부담을 지원"하는 사업

산림훼손방지 효율성

구분	2017	2018	2019
현대화 지원예산 (백만 원)	3,700	2,926	2,554
산림훼손방지 면적 (㎡)	538,361	540,398	547,281
산림훼손방지 효율성 (㎡/백만 원)	145.5	184.7	214.3

공사 에너지절약 실적

분야	사용량		절감률
	2018	2019	
가스	117,299㎥	96,559㎥	21.4%
전기	4,567MWh	4,165MWh	9.7%
연료	41,060ℓ	33,312ℓ	23.3%
온실가스배출량	2,483tCO_2eq	2,233tCO_2eq	11.2%

사내 친환경 시설 도입률

구분	2018	2019
LED조명 보급률	100%	100%
환경친화적 자동차 도입률	100%	75%
전기·연료전지 자동차 도입률	0%	100%

* '19년 도입 자동차 4대 중 전기차 3대 도입

친환경 녹색제품 구매율

구분	2018	2019	증감
전체구매액	19백만 원	42백만 원	23백만 원
녹색구매액	8백만 원	40백만 원	32백만 원
비율	42.6%	93.7%	51.1%

친환경 에너지절약 ESCO사업 지원

공사는 국내 광업계의 친환경 광산개발을 장려하고, 에너지 절약을 통한 원가절감 및 수익성 제고에 기여하고자 합니다. '17년부터 한국에너지공단과 협업하여 "ESCO(Energy Saving Company)" 사업을 도입, 광업자금 시설융자 시 시설 타당성 검토를 거쳐 지원하고 있습니다.

광산현대화개발 지원을 통한 산림 보호 및 미세먼지 저감

갱내채광은 작업 시 발생하는 미세먼지가 적고 산림훼손량이 적지만 생산원가가 높다는 단점이 있습니다. 공사는 현대화 개발장비를 지원하여 국내 민영광산을 갱내채광으로 전환하여 환경보호에 동참하길 장려하고 있습니다. 아울러, 갱내개발 시 발생하는 미세먼지 저감을 위해 실시간 모니터링 시스템을 구축, 미세먼지 저감시설·장비 지원사업을 추진하고 있으며, '19년 기획재정부 신규 보조사업 사전적격성 심사를 통과하였습니다. 사업 본격화 시 갱내 광산 근로자 보호 및 진폐증 발생 시 위로·요양비용 절감, 미세먼지 대기 확산 차단 등의 효과가 기대됩니다.

지역사회 환경보전 공헌

친환경 시설·제품 이용

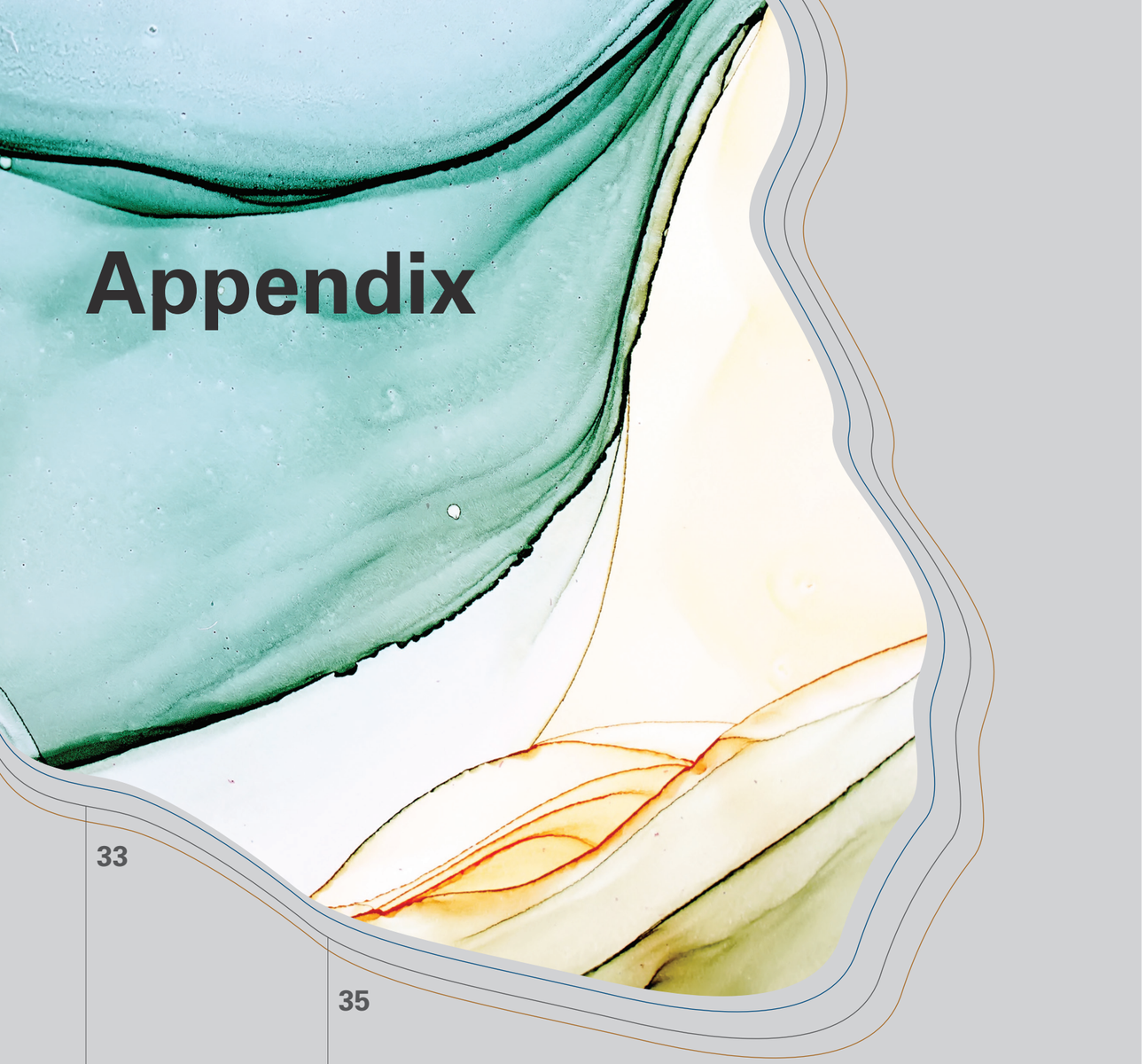
공사는 업무 시 사용하는 시설·제품 구매 시 친환경 시설·제품을 우선적으로 이용하고 있습니다. '19년에는 비품 구매 시 친환경 인증을 받은 녹색제품 구매율을 100%에 가깝게 끌어올렸으며, 업무용 자동차의 전기자동차 도입, LED 조명 100% 사용 등의 노력을 통해 온실가스 배출량을 전년 대비 11% 저감하여 저탄소 녹색성장 및 지역사회 환경보호에 기여하고 있습니다.

지역사회 환경보전 운동 동참

공사는 '19년 굿네이버스 강원본부와 "푸드쉐어링 프로젝트" 업무협약을 체결하여 음식물쓰레기 절감 및 지역 빈곤 아동 돕기에 참여하고 있습니다. 또한, 미세먼지 2부제, 친환경 거리캠페인 및 공사 "자원사랑 봉사단"을 통한 환경정화 활동 등으로 지역사회 친화적 환경보호 활동을 전개하고 있습니다.

강원지역 친환경 기술개발 지원

공사가 보유한 광업 기술을 활용하여 지역사회 친환경 사업을 추진하고 있습니다. 학계 및 광업계 협업으로 영동지역 배출 석탄회를 활용한 광산 산성폐수 중화제 이용, 산성 산림토양 중화용 석회석 이용 등 연구과제를 수행하고 있으며, 드론 등 신기술을 활용한 정밀측량으로 3D 지하 모델링을 실시, 지반침하 탐지 및 지하수 흐름 분석 등 지역 환경분쟁 해소에 기여하고 있습니다.



Appendix

33 데이터 센터

35 주요 수상실적 / 협회 가입현황

데이터 센터

사회성과

전체 임직원 (무기계약직 포함)

구분	단위	2016년	2017년	2018년	2019년
전체 현원	명	502.65	481.90	468.85	496.125
신규고용	명	5	1	2	1
이직인원	명	31	11	15	14

고용형태별

구분		단위	2016년	2017년	2018년	2019년
상임임원		명	4	4	2	2
정규직	일반정규직	명	498.65	477.9	466.85	439.825
	무기계약직	명	-	-	-	54.3
비정규직		명	27	21	17.3	12.375

여성 임직원 (무기계약직 제외)

구분	단위	2016년	2017년	2018년	2019년
여성수	명	124.15	116.45	143.25	114.975
여성간부수	명	6	7	7	7
여성비율	%	24.7	24.2	30.6	31.0
여성간부비율	%	8.6	8.6	9.2	10.8

사회형평적 고용 (일반정규직)

구분	단위	2016년	2017년	2018년	2019년
총 신규채용	명	2	1	-	-
여성	명	-	-	-	-
장애인	명	-	-	-	-
비수도권 지역인재	명	2	-	-	-
이전지역 지역인재	명	-	-	-	-
고졸자/특성화고	명	1	-	-	-
이공계	명	1	-	-	-

1인당 평균 교육시간

구분	단위	2016년	2017년	2018년	2019년
교육	시간	27	22	38	54

사회공헌 총 활동비

구분	단위	2016년	2017년	2018년	2019년
사회공헌	백만 원	191	110.4	311.2	318.7

중소기업제품 구매

구분	단위	2016년	2017년	2018년	2019년
총 구매액	백만 원	15,261	7,541	6,948	5,001
중소기업제품 구매액	백만 원	13,330	5,886	5,457	4,422
중소기업제품 구매율	%	87.35	78.05	78.54	88.42

환경성과

폐수 및 폐기물 배출량

구분	단위	2016년	2017년	2018년	2019년
폐수 배출량	톤	208.5	54	61.2	205.35
폐기물 배출량	톤	11.7	25.79	23.29	24.01

구분	단위	본사	광산안전	마이닝	계
폐수 배출	톤	80.35	-	125	205.35
폐기물 배출	톤	22.61	1.4	-	24.01

온실가스 배출량

구분	단위	2016년	2017년	2018년	2019년
직접 온실가스	tCO_2eq	311.8	290.13	353.31	291.35
간접 온실가스	tCO_2eq	2,048.10	2,133.31	2,129.55	1,942.23

용수 사용량

구분	단위	2016년	2017년	2018년	2019년
용수 사용량	㎥	14,729	17,960	22,756	21,110

구분	단위	본사	광산안전	마이닝	계
용수 사용	㎥	16,592	1,994	2,524	21,110

녹색제품 구매액 및 구매율

구분	단위	2016년	2017년	2018년	2019년
총 구매액	백만 원	1,149	226	19.5	42.3
구매액	백만 원	178	52	8.3	39.7
구매율	%	15.5	23	42.6	93.7

에너지 사용량

구분	단위	2016년	2017년	2018년	2019년
등유	toe	-	-	-	0.07
휘발유	toe	28.5	26.02	21.15	14.32
도시가스	toe	98.5	113.97	120.70	99.39
전기	toe	1,038.8	1,085.4	1,139.49	1,043.92

구분	단위	본사	광산안전	마이닝	계	toe환산
등유	MJ	-	2,202.0	734.0	2,936.0	0.07
휘발유	MJ	594,518.7	-	5,297.4	599,816.1	14.32
도시가스	MJ	4,161,692.9	-	-	4,161,692.9	99.39
전기	MJ	39,990,105.6	1,578,134.4	2,194,204.8	43,762,444.8	1,043.92

주요 수상실적 / 협회 가입현황

주요 수상실적

년도	수상내역	주관
2014	여성가족부 가족친화기업 인증	여성가족부
2015	여성가족부 가족친화기업 인증	여성가족부
	정부 3.0 실행과제 우수사례 선정	기획재정부
2016	여성가족부 가족친화기업 인증	여성가족부
	지역발전기여 '국토부장관상' 수상	국토교통부
	노사의 사회적 책임 이행 우수사업장 선정	고용노동부
2017	지역사회 발전 우수기관 표창	원주시
	노사문화 우수기업 인증	매일경제
	여성가족부 가족친화기업 인증	여성가족부
2018	대한민국 퇴직연금대상 수상	한국경제신문
	여성가족부 가족친화기업 인증	여성가족부
2019	인권경영시스템 인증	한국경영인증원
	대한민국 소비자대상 '사회적 가치 실현 우수기관' 선정	한국소비자협회

협회 가입현황

남북경제협력 혁신포럼	대한자원환경지질학회	대한결핵협회
대한적십자사	대한지질학회	UN Global Compact 한국협회
한국공공기관감사협회	한국공기업학회	한국무역협회
한국소방안전협회	한국암반공학회	한국자원공학회
한국전기기술인협회	한중남미협회	한국광업협회