



ABOUT THIS REPORT

고려아연은 2022 지속가능경영보고서를 통해 당사의 지속가능경영 이념에 맞추어 환경, 사회, 거버넌스 분야의 정성적 성과를, 별책부록인 ESG Data Book을 통해 정량적인 성과인 데이터를 공개하고 있습니다.

본 보고서는 고려아연이 마주하고 있는 중대한 이슈를 양방향으로 분석하여 중요성 분석을 강화하였습니다. 국제지표 및 산업 벤치마킹을 통해 국내외 트렌드를 분석하고, 이해관계자 의견을 다양한 방법으로 반영하여, 투명하고 적절하게 ESG 데이터를 공개하고 있습니다.

작성 원칙 및 기준

본 보고서는 Global Reporting Initiative(GRI) Standards 2021에 기반하여 작성하였습니다. 보고서 내 재무정보는 한국채택 국제회계기준(K-IFRS) 연결 기준을 적용하였습니다. 또한 산업 특성에 적합한 주요 이슈 선정을 위해 SASB(Sustainability Accounting Standards Board) 산업 표준을 고려하고, 기후변화 재무정보공개 태스크포스(TCFD, Task Force on Climate-related Financial Disclosure) 권고 내용을 반영하였습니다.

범위 및 경계

본 보고서는 2022년 1월부터 12월까지 기간의 내용을 반영하고 있으며, 유의미한 정보는 2023년 상반기 실적도 일부 담고 있습니다. 본사와 온산제련소를 대상으로 하고 있으며, 기후변화 관련 내용의 경우 고려아연의 자회사인 케이지그린텍과 해외 사업장인 SMC(Sun Metals Holdings Ltd.)의 내용 일부가 포함되었습니다. 보고범위가 상이한 경우 보고서 내 주석을 통해 명시하였습니다.

보고서 검증

고려아연은 내용의 독립성과 신뢰성을 위해 독립검증기관인 한국생산성본부로부터 검증 과정을 거쳤으며, AA1000AS(2008)* 검증표준을 기준으로 Type 1 검증유형과 검증의 중간수준(Moderate Level)에 맞추어 수행하였으며, 8개 핵심이슈에 대해서는 Type 2 검증유형을 함께 적용하였습니다. 온실가스 배출량은 한국품질재단 (Scope 1, 2)과 한국표준협회(Scope 3)로부터 검증 과정을 거쳤습니다.

보고서 배포 및 이해관계자 문의

본 보고서는 고려아연 홈페이지를 통해 다운로드 받으실 수 있습니다. 보고서에 대한 이해관계자 의견은 아래로 문의 주시기 바랍니다.

발행처 고려아연 주식회사 서울특별시 강남구 강남대로 542 영풍빌딩
발행일 2023년 6월
보고서 문의처 지속가능경영본부 ESG경영팀
T 02-519-3983 E hchung@koreazinc.co.kr H https://www.koreazinc.co.kr/

CONTENTS

OVERVIEW	01	지배구조(Governance)	74
Chairman's Message	02	지속가능경영	75
고려아연 주식회사	04	선진 지배구조 체제 구축	77
연혁	06	연구개발(R&D)	81
지분구조도	08	리스크 관리	82
경영성과	09	윤리경영	84
글로벌 네트워크	10	조세 투명성	85
Business Overview	12		
Business Review	14		
1 DRIVE, TO THE FUTURE	16	3 APPENDIX	86
신재생에너지 및 수소 사업	18	재무성과	88
자원순환 사업	22	제3자 검증의견서	96
2차전지 소재 사업	26	가입 단체 및 협회	99
		온실가스 검증의견서	100
		지속가능경영 정책 및 방침	102
2 ESG PERFORMANCE	30		
이중 중대성 평가	32	별책부록	
이중 중대성 평가 프로세스	32	ESG DATA BOOK	01
이중 중대성 평가 결과	33	지속가능경영 데이터	02
중대 이슈 관리 및 보고	34	경제(Economic) 부문	02
환경(Environmental)	36	환경(Environmental) 부문	04
환경관리	37	사회(Social) 부문	09
기후변화	42	지배구조(Governance) 부문	16
녹색구매	48	글로벌 이니셔티브 지지 및 공시 현황	18
친환경 제품 및 기술 개발	48	GRI / SASB / TCFD / UN SDGs	18
사회(Social)	50		
인권 존중 및 구성원	51		
안전한 작업환경 조성	58		
정보자산 보호	62		
공급망 관리	63		
동반성장	66		
나눔경영(사회공헌)	67		
이해관계자 커뮤니케이션	72		

고려아연은
트로이카 드라이브를 통해
지속가능한 가치를 위한
로드맵을 제시합니다.

CHAIRMAN'S MESSAGE



고려아연의 지속가능한 미래를 함께하는 여러분.

지난 반세기 동안 숨가쁘게 달려오며 혁신을 거듭했던 고려아연은 단일 제련소 기준 세계 최대 규모와 효율성으로 당당히 글로벌 No.1 기업으로 자리 잡았습니다. 우리는 이 치열했던 노력의 연장선에서, 온실가스 저감과 지속가능한 경영을 중시하는 시대적 변화에 대응하고 사회에 기여할 수 있는 가치를 창출하고자 트로이카 드라이브(Troika Drive)라는 비전을 여러분들께 제시한 바 있습니다.

트로이카 드라이브는 기존의 비철금속 제련사업을 환경과 같이 숨 쉬고 사회와 같이 발걸음을 나란히 하는 비즈니스로 발전시키고자 하는 우리의 미래이자 목표로, 신재생에너지 및 그린수소, 2차전지 소재, 그리고 자원순환 분야에서 고려아연의 또 다른 반세기 성장을 이끌어갈 동력입니다. 우리는 이미 태양광 발전을 이용한 수전해로 그린수소를 생산하는 Sun HQ 실증사업을 진행함과 동시에 암모니아 크래킹 전문기업에 투자하여 그린수소를 효과적으로 사용할 수 있는 청정 암모니아 공급망 구축에 앞장서고 있습니다. 또한, 제련 부산물과 리사이클링으로 생산되는 구리를 원재료로 2차전지 음극의 핵심소재인 전해 동박을 생산하고, 드넓은 미국 대륙에서 매일같이 쏟아져 나오는 e-scrap과 폐배터리를 재활용하기 위한 자원순환기업을 인수하여 공정 개선을 꾸준히 추진하고 있습니다.

이러한 보다 친환경적인 산업, 보다 지속가능한 사회 구성원으로서 책임을 다하고자 하는 고려아연의 의지는 가장 직접적이고 기본적인 요소인 안전, 경영의 투명성을 확보하기 위한 거버넌스 그리고 나아가 인권경영 및 공급망 관리체계를 고도화하는 것에도 다음과 같은 많은 노력을 만들어 냈습니다.

고려아연은 오늘을 제련하며 새로운 내일의 가치를 만듭니다.

안전 이슈 개선

임직원 및 이해관계자들의 안전과 건강은 언제나 우리의 최우선 과제입니다. 2021년 9월 발족된 안전혁신위원회는 고려아연 임직원뿐만 아니라 우리와 함께 일하는 모든 구성원의 건강한 삶을 위한 사안들이 경영진 수준에서 논의될 수 있도록 만들어졌습니다. 법적인 관리를 넘어 보다 적극적으로 안전 이슈에 대응하고, 작업환경에 대한 분석을 통해 근무환경 개선 과제를 차례로 추진하여 앞으로도 우리는 이해관계자 모두의 안전을 위해 최선을 다하는 마음자세로 사업을 영위하겠습니다.

거버넌스 선진화

지배구조는 우리의 ESG경영 추진에서 지속가능성을 유지하는 가장 기본이 되는 부분으로 투명한 의사결정 체계가 중요합니다. 2022년 지속가능경영위원회 설립으로 거버넌스 선진화를 위한 초석을 마련하여 다양한 지속가능경영 안건을 정기적으로 다루고 있습니다. 또한, 위원회를 통해 2023년 보수위원회와 내부거래위원회 신설하여 거버넌스를 보다 선진적이고 투명하게 하고자 하는 경영진의 의지를 확실히 했습니다. 이에, 이해관계자분을 포함한 모든 분들께 올해 고려아연은 더 투명하고 모두가 공감할 수 있는 깨끗한 사업 활동을 영위할 수 있는 기반을 마련하였다는 기쁜 성과를 전달해 드립니다.

인권경영체계 구축

그리고 이해관계자 여러분들과의 소통을 강화하기 위해, 인권 설문조사를 진행했음을 말씀드립니다. 사회적으로 가장 기본이 되는 중요한 가치인 인권을 경영활동에 내재화하기 위해 이해관계자 여러분들의 생각과 의견을 듣기 위한 기회를 가졌습니다. 고려아연은 이러한 인권경영을 위한 설문조사의 결과를 본 지속가능경영보고서에 반영하여 투명하게 공개하고, 이를 바탕으로 보다 지속가능한 사회의 일원으로서 역할을 다 할 계획입니다.

공급망 관리체계 구축

마지막으로, 우리가 추구하는 지속가능성이 우리만의 것이 아니라 모두의 지속가능성이 될 수 있도록 공급망 관리를 위한 기반을 마련했습니다. 이 세상은 인간, 사회, 환경과 모두 유기적으로 연결되어 있습니다. "Leave no one behind"라는 UN SDGs의 슬로건처럼 혼자 나아가는 것이 아니라, 모두가 함께 나아가기 위해 우리 공급망의 지속가능성도 함께 돌보려고 합니다.

트로이카 드라이브를 선언했던 2021년부터의 우리의 노력이 이제 조금씩 푸르른 싹을 보여주고 있습니다. 신년사에서 언급했던 선택취페리의 [어린왕자] 한 구절처럼, 자원순환과 신재생에너지라는 새로운 세계에 대한 동경이 고려아연을 그린 메탈이라는 보다 현실화된 목적지로 안내하고 있습니다.

그동안 흘린 많은 땀방울을 통해 우리는 그 누구보다도 더 높은 목표에 도달하겠다는 야심찬 미래를 그리고 있습니다. 핵심광물을 더 깨끗한 에너지로 생산하고 폐기물을 활용하여 친환경적인 생산 기반을 구축하며, 나아가 인류 모두가 건강하고 행복해지는 넓고 끝없는 바다를 향한 여정을 멈추지 않을 것입니다. 지속가능한 미래를 향한 진정성 있는 고려아연의 항해에 여러분 모두의 관심과 지지를 부탁드립니다.

오늘을 제련하며 새로운 내일의 가치를 만들겠습니다.

감사합니다.

2023년 6월

고려아연 회장 최윤범

KOREA ZINC



개요

고려아연은 1974년 설립된 이래로, 아연, 연, 동 등의 기초금속을 포함하여 귀금속, 희소금속과 황산을 생산하는 대한민국 대표 비철금속 제련 회사로 자리매김하였습니다. 50년 가까운 제련사업을 통해 축적한 풍부한 경험과 전문성을 바탕으로 고려아연은 친환경에너지와 소재 사업을 확장함으로써 지속가능한 기업으로의 새로운 도약을 추진하고 있습니다.

구분	내용	구분	내용
기업명	고려아연 주식회사	본사 소재지	서울특별시 강남구 강남대로 542 영풍빌딩
설립일자	1974년 8월 1일	제련소 소재지	울산광역시 울주군 온산읍 이진로 139
대표이사	최윤범, 박기덕	주요 사업	비철금속 제조 및 판매
직원 수	1,742명 ¹⁾	홈페이지	www.koreazinc.co.kr

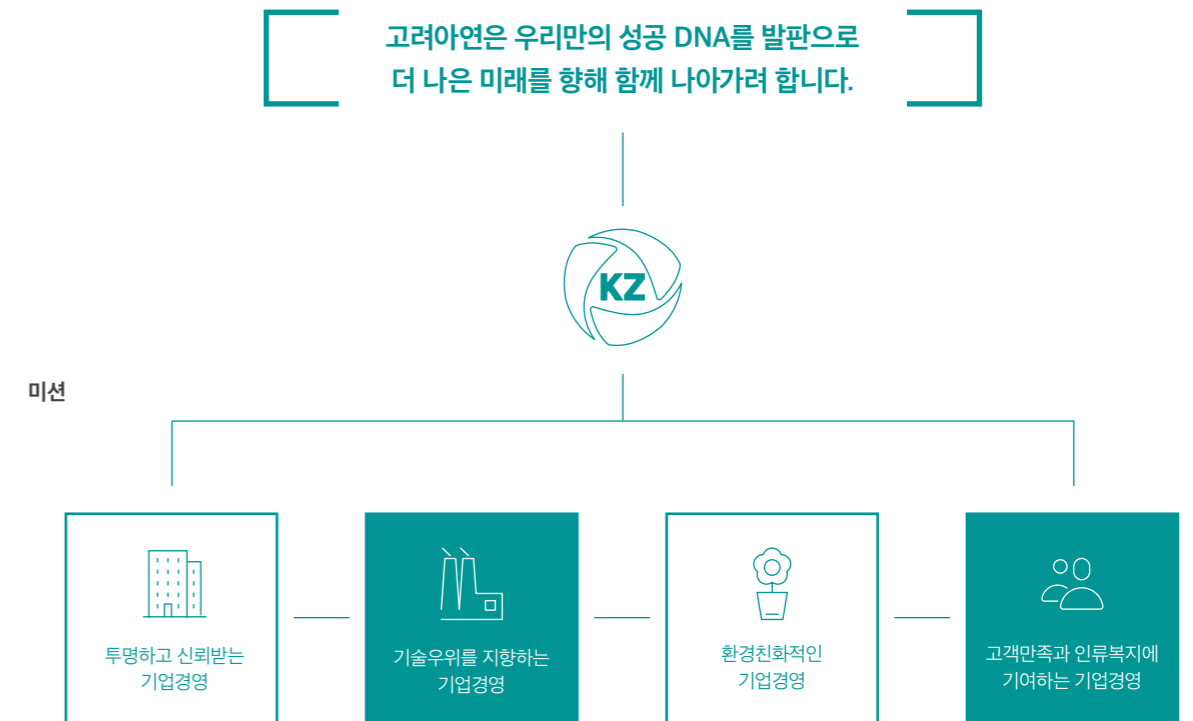
1) 2022년 12월 31일(말일자) 퇴사자 18명 및 고려아연 등기임원 4명 포함한 인원 수

Overview

경영이념 & 비전

고려아연의 목표는 기술 우위와 고객 신뢰를 바탕으로 환경, 사회, 더 나아가 인류복지에 기여하는 것입니다. 고려아연은 신재생에너지, 수소 인프라, 순환 경제 등의 미래 산업 동력을 발굴 및 추진해 나감으로써 모두가 행복한 미래에서 기업 시민으로서 공존하고자 합니다.

경영이념



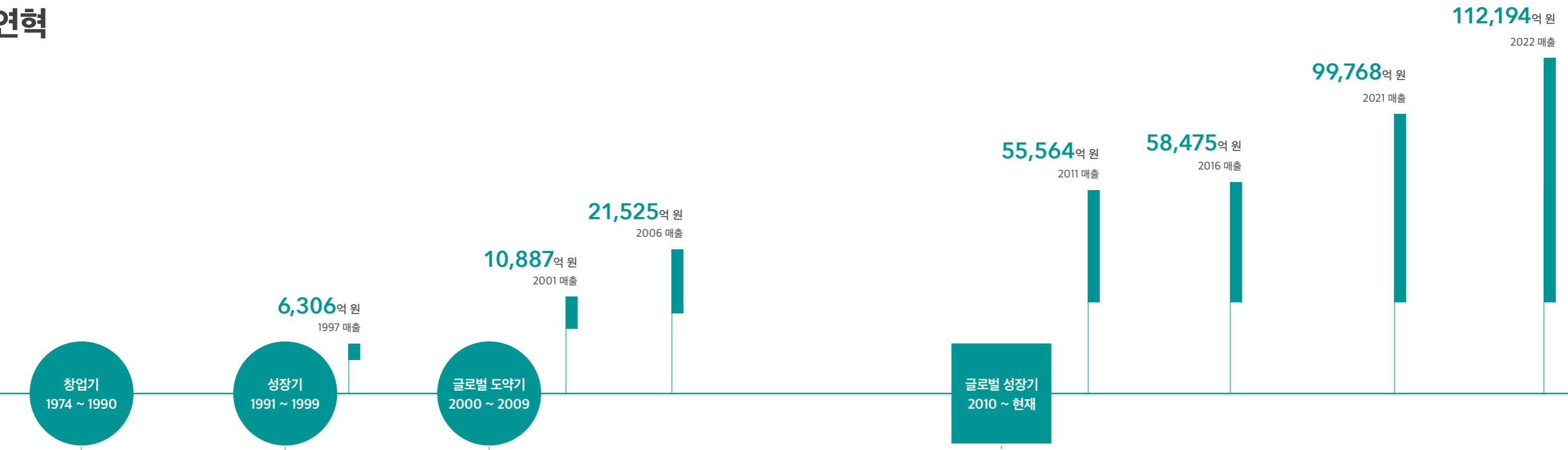
2022년 대외 성과

2022년 고려아연은 ESG경영 노력과 성과를 인정받아 금속광업 분야에서는 첫 DJSI Korea 지수에 편입되었습니다. 또한, 제17회 대한민국환경대상 '온실가스 감축' 부분 대상을, 2022 CDP 코리아어워드에서 기후변화 분야 탄소경영 특별상을 수상하였으며, 환경오염 문제 해결 기술 개발로 제29회 기업혁신대상 '국무총리상'을 수상하였습니다.



- 1 대한민국환경대상
- 2 CDP 코리아 어워드
- 3 기업혁신대상

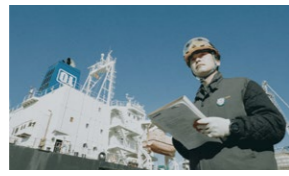
연혁



- 1974**
 - 고려아연(주) 설립
- 1978**
 - 아연 제련공장 준공
- 1982**
 - 기술연구소 설립
- 1986**
 - 연 제련공장 준공



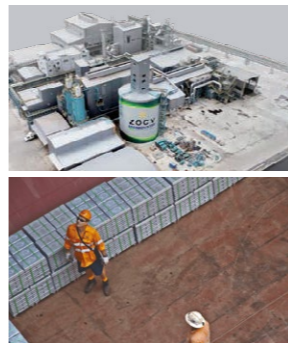
- 1990**
 - 증권거래소 상장
- 1992**
 - Slag Fumer 공장 준공
- 1993**
 - 열병합발전소 준공
- 1994**
 - Direct Leaching 공장 준공
- 1995**
 - No.1 온산 Fumer 준공
- 1997**
 - 호주 Sun Metals Corp. 설립
- 1999**
 - 5억불(USD) 수출의 탑 수상
 - Direct Leaching 공장 증설



- 2000**
 - 7억불(USD) 수출의 탑 수상
 - TSL 공장 준공
- 2003**
 - No.2 온산 Fumer 준공
- 2004**
 - 동 공장 준공
 - 인동 공장 준공
- 2005**
 - 8억불(USD) 수출의 탑 수상
 - 금탑산업훈장 수상
- 2006**
 - 10억불(USD) 수출의 탑 수상
- 2007**
 - No.3 온산 Fumer 준공
- 2009**
 - 금탑산업훈장 수상
 - No.4 온산 Fumer 준공



- 2010**
 - No.2 TSL 공장 준공
 - #8 아연 전해 공장 준공
- 2011**
 - 20억불(USD) 수출의 탑 수상
 - 연 정련 및 귀금속 공장 증설
- 2012**
 - No.5 온산 Fumer 준공
- 2013**
 - 30억불(USD) 수출의 탑 수상
- 2014**
 - #9 아연 전해 공장 준공



- 2015**
 - 대통령 표창
 - 제2 비철 단지 준공
- 2018**
 - #10 아연 전해 공장 준공
 - ESS(Energy Storage System) 구축
- 2019**
 - 아연 조액공정 합리화 설비 투자



- 2020**
 - 배터리 소재기업 케이잼 (KZAM) 설립(전해동박 제조)
- 2021**
 - Troika Drive 경영 선언
 - 호주 Ark Energy 설립
 - 페달포인트 홀딩스 (Pedalpoint Holdings) 설립
 - 스틸사이클SC(구 GSDK) 인수 (제강 분진 재활용)
- 2022**
 - 신재생에너지 개발사 에퓨론 (Epuron) 인수
 - 한국-호주 H2 컨소시엄 출범



지분구조도

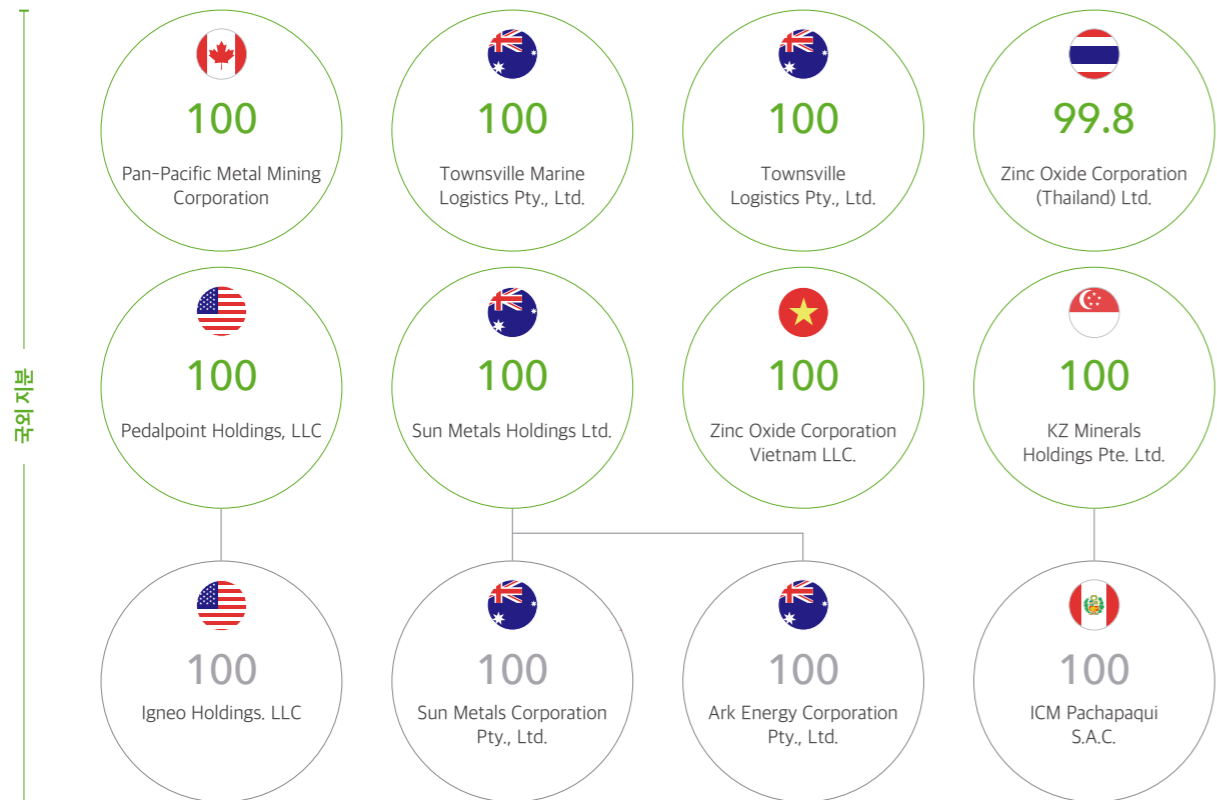
지분구조도 요약 기준일 : 2022년 12월 31일 기준

● 자회사 ● 손자 회사

단위 : %



고려아연 주식회사

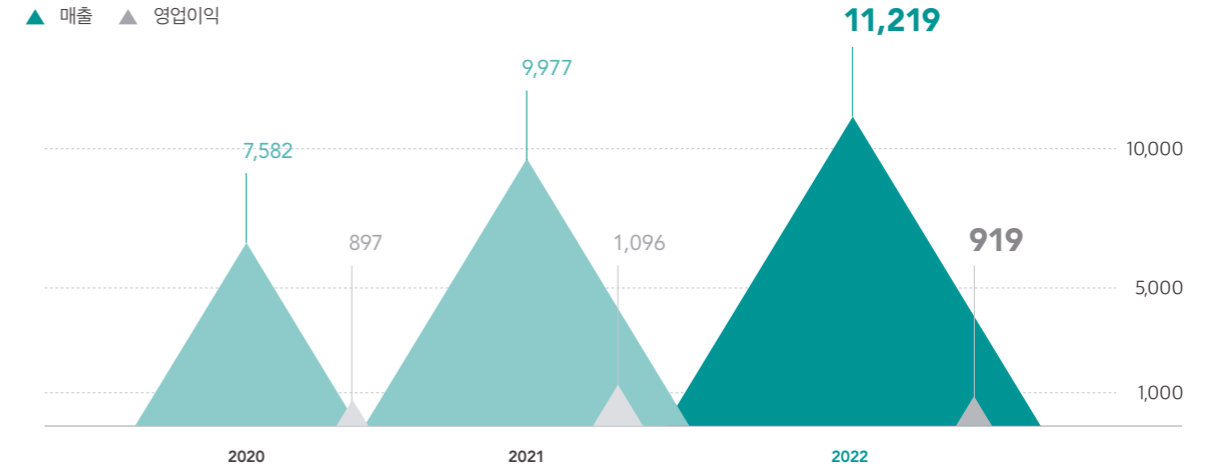


※ 계열사명 하단의 백분율은 고려아연(주)의 지분을 의미합니다.
 ※ 해외 계열사의 경우, 사업적으로 유의미한 손자회사까지 지분구조도에 포함하였습니다.
 ※ 고려아연의 ESG경영에 가장 연계가 높은 회사를 기준으로 선정하였으며, 종속회사 전체 목록은 사업보고서를 참고해 주세요.

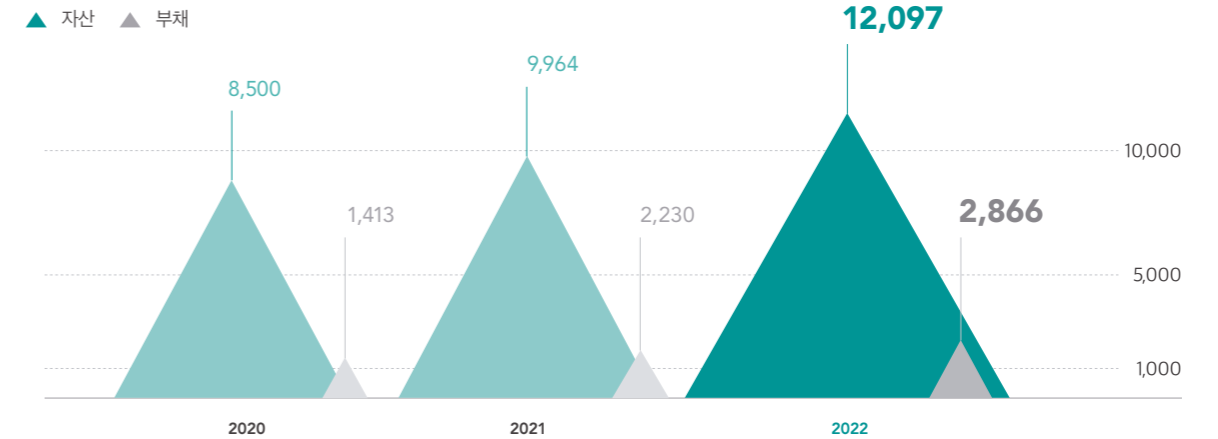
경영성과

사업보고서

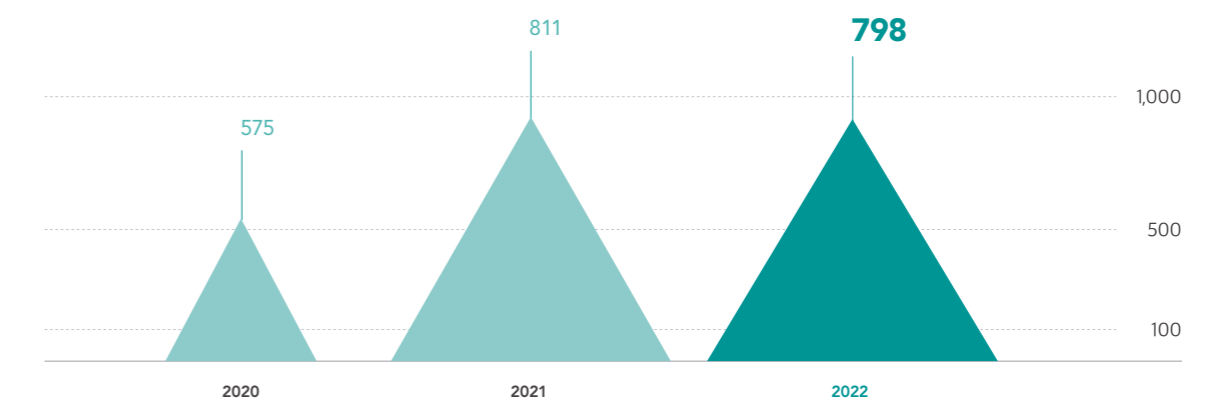
매출/영업이익 단위 : 십억 원



자산/부채 단위 : 십억 원



당기순이익 단위 : 십억 원



글로벌 네트워크

고려아연은 국내를 넘어 호주, 미국, 베트남 등 다양한 계열사를 통해 지속적으로 가치를 창출해 왔습니다. 고려아연의 기반이 되는 비철금속 제련사업과 더불어, 신재생에너지, 자원순환, 2차전지 소재 사업으로의 원활한 확대와 사업의 유기적인 연계를 바탕으로 급변하는 글로벌 비즈니스 환경에 선제적으로 대응하여 시장을 선도하고 다양한 가치를 창출하고 있습니다.

대한민국

- 영풍정밀(주)
- (주)케이엑스
- 서린정보기술(주)
- 서린상사(주)
- 에스아이앤엘(주)
- 케이지그린텍(주)
- (주)알란텀
- 케이젠(주)
- 캬코(주)
- 스틸싸이클(주)
- 한국전구체(주)
- 스틸싸이클에스씨(주)

태국

- Zinc Oxide Corporation (Thailand) Ltd.

베트남

- Zinc Oxide Corporation Vietnam Limited Liability Company

호주

- Sun Metals Holdings Ltd.
- Sun Metals Corporation Pty., Ltd.
- Ark Energy Corporation Pty Ltd.
- Ark Energy MacIntyre Pty Ltd.
- Ark Energy H2 Pty Ltd.
- Townsville Logistics Pty., Ltd.
- Townsville Marine Logistics Pty., Ltd.

캐나다

- Pan-Pacific Metal Mining Corporation

미국

- Pedalpoint Holdings, LLC
- Igneo Holdings, LLC

페루

- ICM Pachapaqui S.A.C.

국내 사업장

제련 사업

- 서린상사(주)
비철금속 무역 및 도소매
-
- 서린정보기술(주)
네트워크, SI, 솔루션, 소프트웨어 및 하드웨어 공급
-
- 영풍정밀(주)
내산 펄프, 철 구조물 설계 및 제작, 일반산업기계 설계 및 제작 무역

자원순환 사업

- (주)케이엑스
화물 운송 및 항만 운송
-
- 케이지그린텍(주)
열병합발전소 건설, 운영 및 에너지관리 진단
-
- 에스아이앤엘(주)
물류시설 임대 및 물류

2차전지 소재 사업

- (주)캠코
황산니켈 및 2차전지 제조/판매
-
- 케이젠(주)
2차전지 소재용 동박 제조/판매
-
- 한국전구체(주)
전구체 제조

기타

- (주)알란텀
매연저감장치 제조 및 판매

해외 사업장

제련 사업

- 캐나다 Pan-Pacific Metal Mining Corporation
광산개발
-
- 호주 Sun Metals Holdings Ltd.
아연, 황산 등 제련 제조 판매
-
- 호주 Sun Metals Corporation Pty., Ltd.
아연, 황산 등 제련 제조 판매
-
- 호주 Townsville Logistics Pty., Ltd.
아연 및 아연정광 운송업

자원순환 사업

- 호주 Townsville Marine Logistics Pty., Ltd.
아연 및 아연정광 운송업
-
- 페루 ICM Pachapaqui S.A.C.
광산개발

신재생에너지 및 수소 사업

- 미국 Pedalpoint Holdings, LLC
금속류 해체, 선별 및 원료재생업
-
- 미국 Igneo Holdings, LLC
전자폐기물 재활용
-
- 태국 Zinc Oxide Corporation(Thailand) Ltd.
2차 원료 소싱
-
- 베트남 Zinc Oxide Corporation Vietnam Limited Liability Company
조산화아연 제조 및 판매
- 호주 Ark Energy Corporation Pty Ltd.
신재생에너지 개발 및 수소, 전력 사업
-
- 호주 Ark Energy MacIntyre Pty Ltd.
신재생에너지 개발 및 풍력발전
-
- 호주 Ark Energy H2 Pty Ltd.
신재생에너지개발 및 수소, 전력 사업

※ 2023년 3월 기준, 고려아연 계열사 중 국내 상장사는 6개, 국내 비상장사는 22개, 해외 비상장사는 55개로, 본 보고서에는 현재 고려아연의 ESG 사업 추구에 중요한 업체들 위주로 보고하였습니다. 보다 자세한 상장사에 대한 정보는 사업보고서를 확인 부탁드립니다.

BUSINESS OVERVIEW

제품생산 프로세스

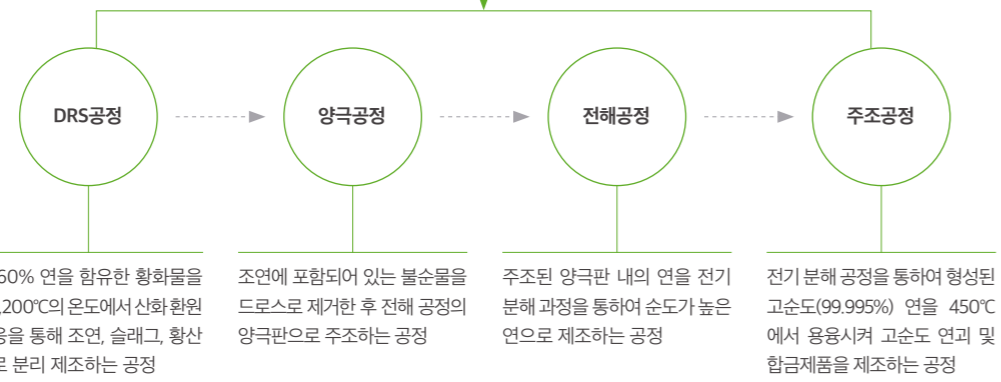
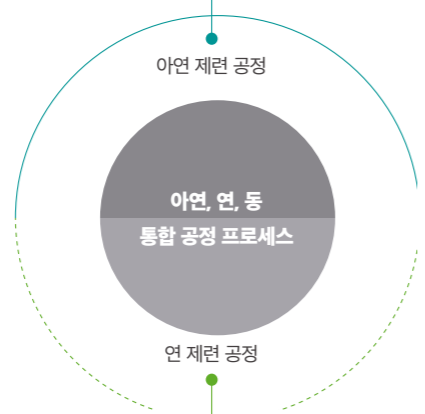
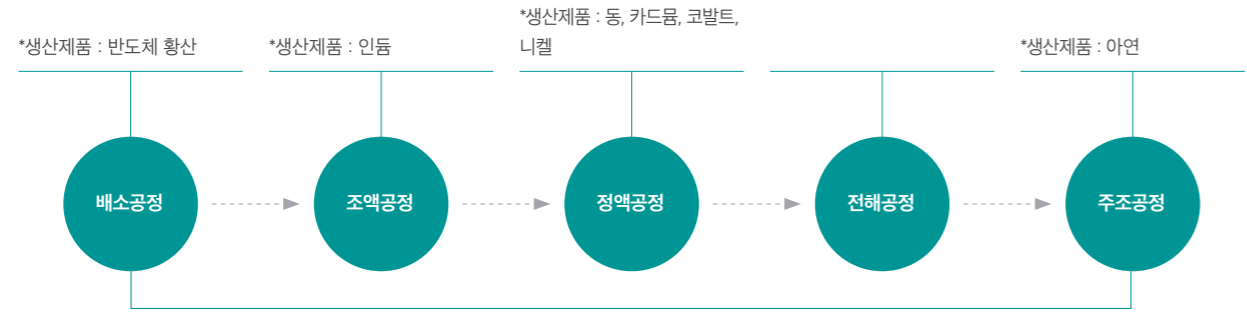
아연을 함유한 황화물을 약 950°C의 온도로 산화 배소하여 아연 배소광 및 황산을 제조하는 공정

아연 배소광 및 정광을 황산 용액으로 침출시켜 대부분의 불순물들을 철 산화물 진사와 함께 공침시켜 분리, 제거하는 공정

전 공정에 제거되지 않은 일부 불순물들을 아연 금속분말을 사용해 치환 제거하여 신액을 제조하는 공정

전기분해 과정을 통하여 액에 존재하는 아연 이온을 음극판에 전착시켜 회수하는 공정. 전착된 아연은 박리공정을 거쳐 주조공정으로 보내짐

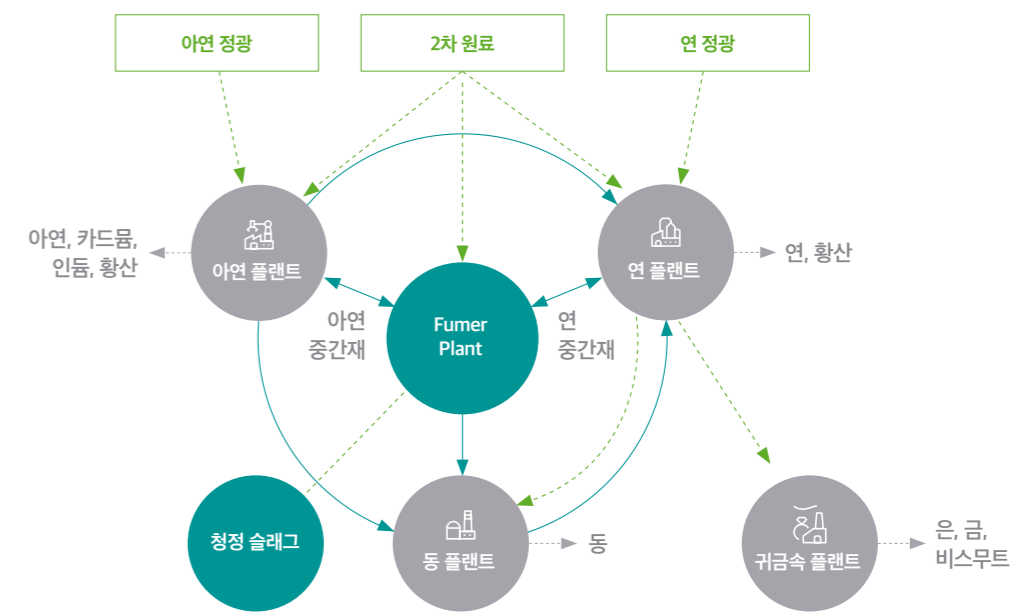
전 공정의 Zn Cathode를 470~500°C로 유지되는 전기로에 투입, 용융시켜 고순도 아연과 (99.995% 이상)을 제조하는 공정



아연, 연, 동 통합공정

높은 품질과 에너지 및 자원 효율성을 자랑하는 고려아연의 전해채취(Electro Winning) 전기분해 공법은 가장 순수한 형태의 아연을 제련하는 데 특화되어 있습니다. 또한, 2018년 세계 최초로 상용화에 성공한 DRS(Direct Redox Smelter) 연 제련 공법을 통해 에너지 효율적이며 환경친화적인 연을 생산할 뿐 아니라, 2000년 비철제련 잔재처리공법인 상부침적식랜스(TSL, Top Submerged Lance) 공법을 도입하며 제련 후 남은 부산물을 자원화하고 있습니다.

아연, 연, 동 통합공정 모식도



아연정광 직접 침출 공법

아연 제조 시 필수과정이었던 기존의 배소 공정을 생략하고, 원료를 직접 황산에 녹일 수 있게 하여 생산성 및 원가절감 효과를 향상한 공법입니다.

KCP(Korea Zinc Copper Process)공법

고려아연이 개발한 공법으로, 순도 99.9935% 이상의 고순도 전기동 생산을 위해 사용됩니다. KCP 공법을 통해 생산된 고려아연의 동 제품은 연성이 우수해 기계 부품, 건축용 자재, 전선 등 산업 전반에 활용되고 있습니다.

DRS(Direct Redox Smelter) 연 제련 공법

고려아연이 세계 최초로 상용화에 성공한 연 제련 공법으로, 2단계(산화-환원)로 구성된 이전의 공정을 하나의 단계로 통합한 용융-환원 기술입니다. DRS 공법은 다양한 원료를 처리하는 과정에서 탁월한 에너지 절감 및 공해 방지 효과를 보여주고 있습니다.

상부침적식랜스(TSL) 공법

고려아연은 제련 과정 중 발생하는 부산물(Residue, Cake)과 각종 산업 활동에서 발생하는 폐기물을 활용하여 유가금속(아연, 연, 동, 은, 인듐 등)을 회수하는 공법을 도입하였습니다. 최종 잔여물로 폐기물이 아닌 친환경 청정 슬래그가 발생되는데, 이를 산업용 골재로 활용할 수 있어 순환 경제의 가치를 담고 있기도 합니다. 이러한 혁신성을 인정받아 고려아연의 상부침적식랜스 공법은 과학기술정보통신부와 환경부로부터 국산 신기술(KT, Korean Technology) 및 환경신기술(ET, Environmental Technology) 인증을 획득하였습니다.

RHF(Rotary Hearth Furnace) 공법

제강 공정 중 발생하는 제강 분진을 활용하여 직접환원철(DRI, Direct Reduced Iron) 과 조산화아연(HZO)을 생산하는 공법입니다. RHF 공법은 기존 지정폐기물로 분류되어 높은 처리 비용을 유발하던 제강 분진을 활용해 새로운 가치를 생산해 내는 공정으로, 친환경적인 동시에 비용 절감이 가능한 공법입니다.

BUSINESS REVIEW

2022년 제품생산 성과

제품 생산 성과 및 용도

고려아연의 주요 제품인 아연은 강판, 철 구조물 등 철강재의 보호를 위한 도금 용도로, 연은 배터리 제조, 방수재, 방음재 등의 용도로 관련 산업에서의 수요가 지속적으로 발생하고 있습니다. 고려아연은 또한 아연과 연의 제련 과정에서 회수되는 금을 순도 99.99% 이상의 1kg 단위 바(bar)로 판매하고 있으며, 해당 금제품은 주로 주얼리, 의료 제품, 디스플레이 제도 등에 사용되고 있습니다. 은제품 또한 순도 99.99% 이상의 고순도 제품으로, 태양광 산업, 반도체 제조, 전도성 전자부품 등 다양한 산업에서 사용되고 있습니다.

*2022년 기준 생산량

아연
640,067톤

철강 도금재, 기계 부품 제조,
황동 제조, 도로 및 타이어 첨가제 등



연
414,432톤

축전지, 전선 피복재, 방사선
차폐재 등



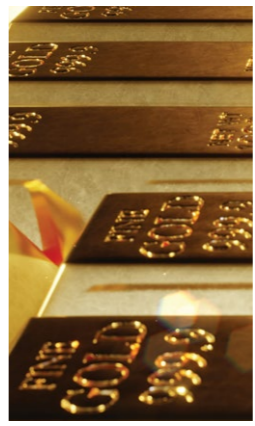

동
26,419톤

전선, 동판, 동 파이프, 액정,
집적 회로, 동전, 약기 등





금
11.89톤

주얼리(장신구), 전기·전자 소재,
식기류 등



은
2,075톤

주얼리(장신구), 태양광 전지,
전기·전자 소재, 카메라 필름 등

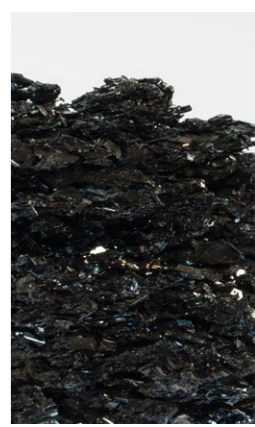

카드뮴
5,054톤

배터리, 합금

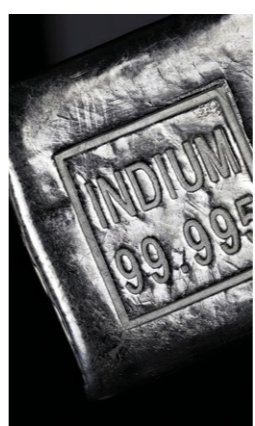

비스무트
866톤

의료, 화장품



인듐
79톤

디스플레이, 전자장치,
태양광



텔루륨
133톤

축전지, 온도계, 발열장치



안티모니
3,108톤

방염·난연제, 배터리, 의약품

반도체 황산
193,320톤

금속 제련, 반도체 세정,
염료 제조, 폭약 제조 등

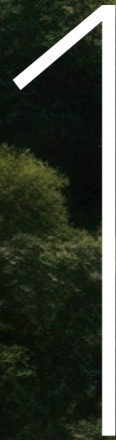
기초금속

희소금속

기타

DRIVE, TO THE FUTURE

CHAPTER



고려아연 신성장 전략, Troika Drive

고려아연은 지속가능한 사업 및 경영활동을 위해 2022년 신성장 전략 추진에 박차를 가했습니다. 그린 포트폴리오로의 전환을 위해 신재생에너지 발전 및 그린수소 생산을 추진하고 있으며, 2차전지의 소재사업을 강화하여 친환경 원료조달에 앞장서고 있습니다. 또한, 2차 원료와 전자 및 메탈 스크랩을 재활용하는 시스템을 구축하여 안정적으로 소재를 확보하여 궁극적으로 녹색경영을 실천하고자 합니다.

4,700억 원

신재생에너지 분야 사업 제휴
투자 유치(한화임팩트)

연간 2만 톤

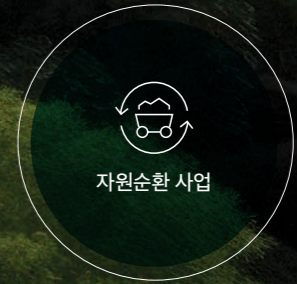
전구체 생산 공장 신설 계획
(한국전구체주식회사)



신재생에너지 및
수소사업



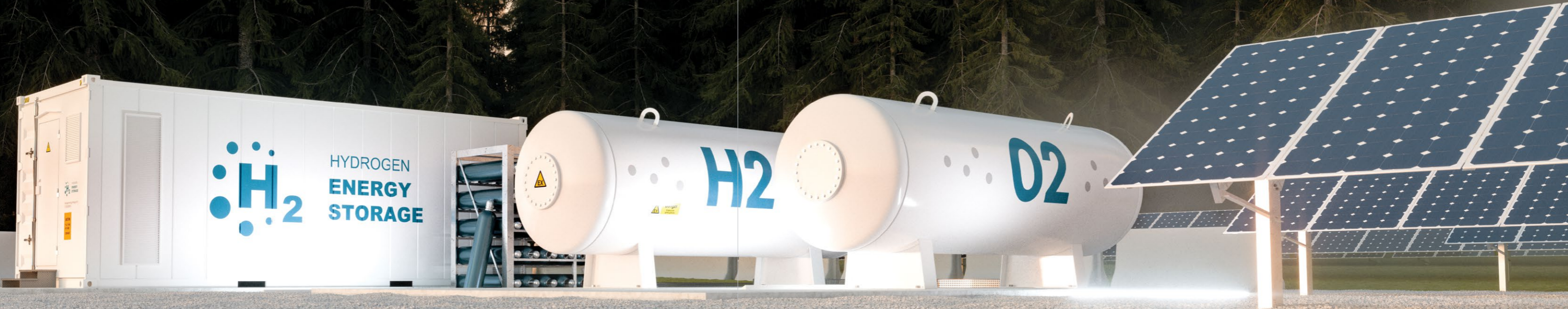
2차전지 소재 사업



자원순환 사업

**Drive,
to**

**Renewable
Energy and
Green Hydrogen
Business**



신재생에너지 및 수소 사업

RE100 탄소 중립 실현

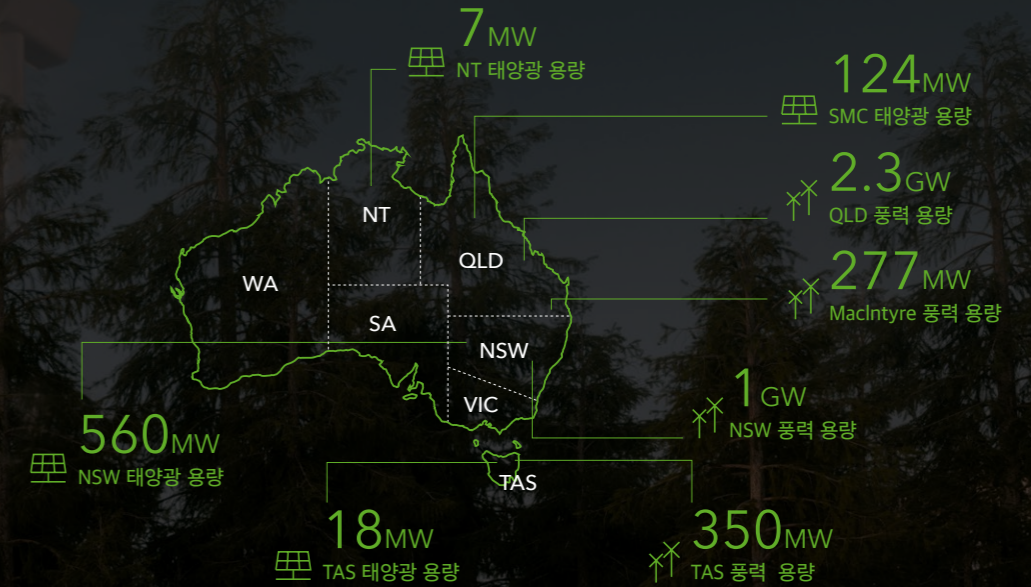
고려아연의 자회사 Sun Metals Corporation(이하, SMC)은 전 세계 제련소 최초로 RE100을 선언하였습니다. 전력 수요의 약 25%를 태양광 발전소에서 공급받고 있으며, 2021년에는 맥킨타이어(MacIntyre, 호주) 풍력 발전소 지분 30% 투자 자격을 확보하여 태양광, 수소, 풍력에너지를 통한 탄소 중립 실현에 앞장서고 있습니다. 국내에서도 제련 사업 최초로 RE100을 선언하였으며, 호주에서 생산될 그린수소를 국내에 도입하여 RE100 달성 및 탄소중립 실현 뿐 아니라, 수소경제 활성화와 에너지 안보에도 기여하고자 노력하고 있습니다.



신재생에너지 및 그린수소 사업 확장

태양광으로 시작한 고려아연은 신재생에너지 확장을 위해 2021년 아크에너지를 설립하고, 2022년에는 아크에너지를 통해 호주 최대 신재생에너지 개발업체인 에퓨론을 인수하였습니다. 이를 통하여 토지확보가 완료된 자산 4.2GW, 개발 중인 자산 4.8GW를 확보하여, 현재 약 9GW의 재생에너지 자산을 운영 및 개발 중에 있습니다.

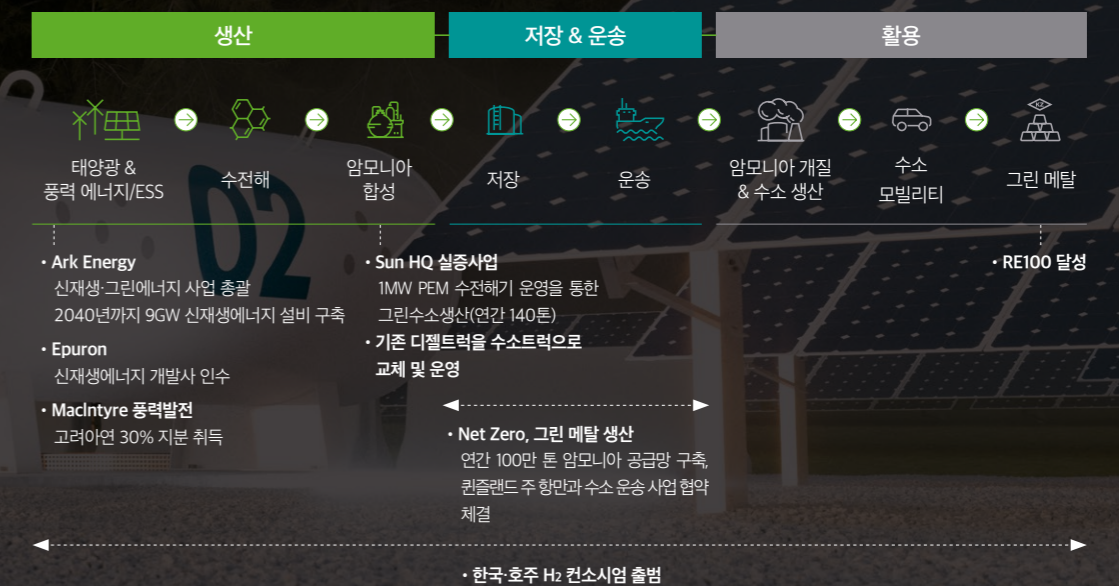
• 재생에너지 운영 및 개발자산



그린수소 밸류체인 구축

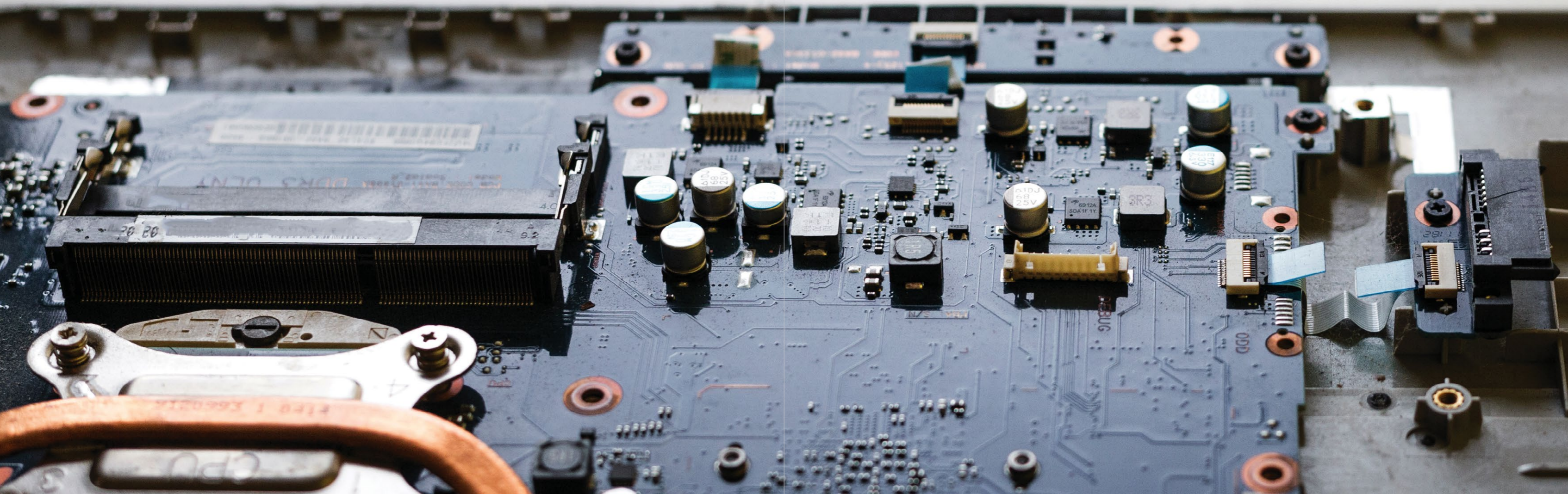
수소는 미래 에너지 사업을 주도할 에너지로 주목받고 있습니다. 고려아연은 신재생에너지를 기반으로 수소의 생산, 저장, 운송, 수출까지 이어지는 밸류체인을 구축하고, 새로운 수요 창출과 신시장 공략을 위해 노력하고 있습니다.

• 그린수소 밸류체인



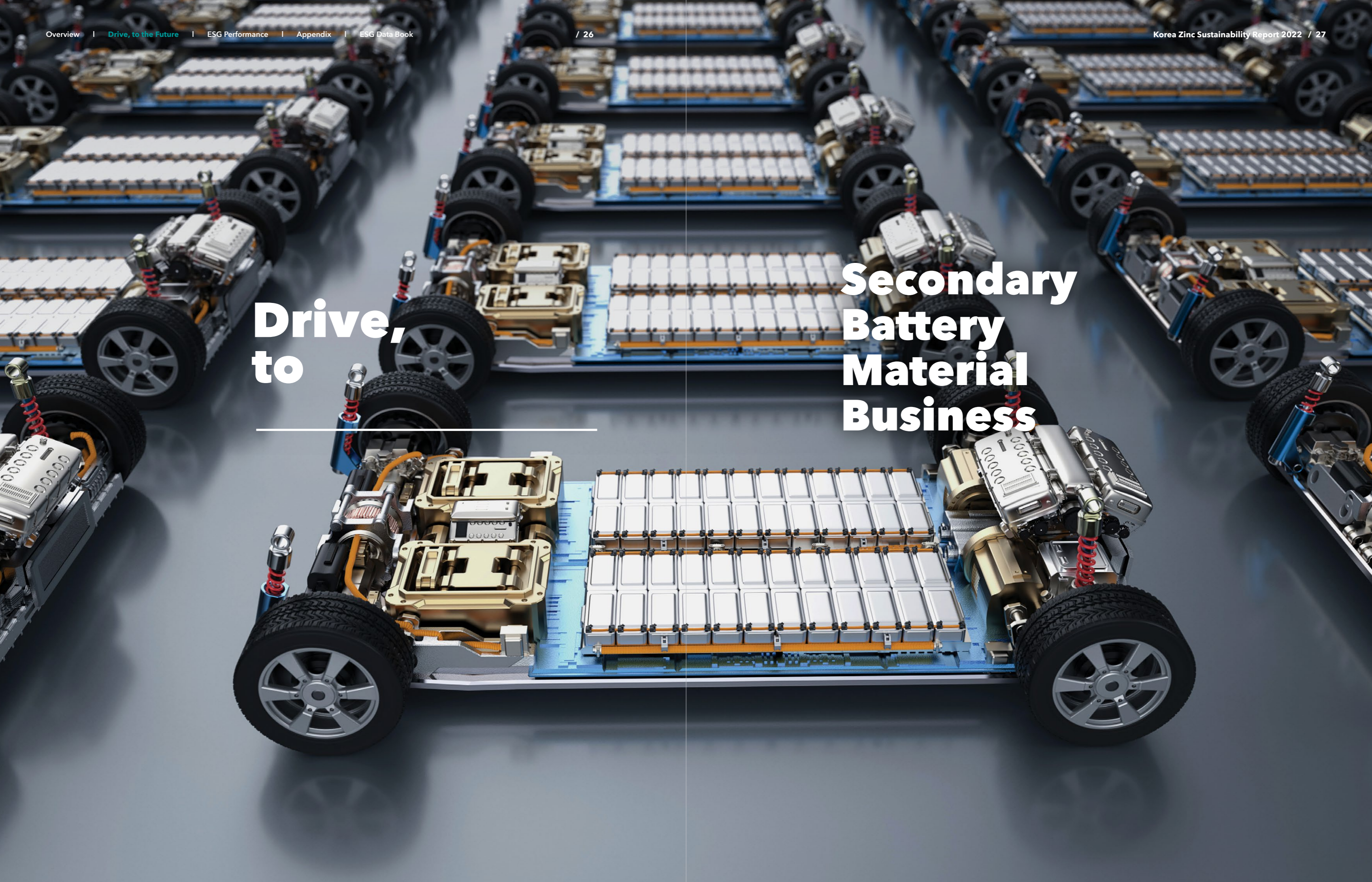
**Drive,
to**

**Resource
Recycling
Business**



**Drive,
to**

**Secondary
Battery
Material
Business**

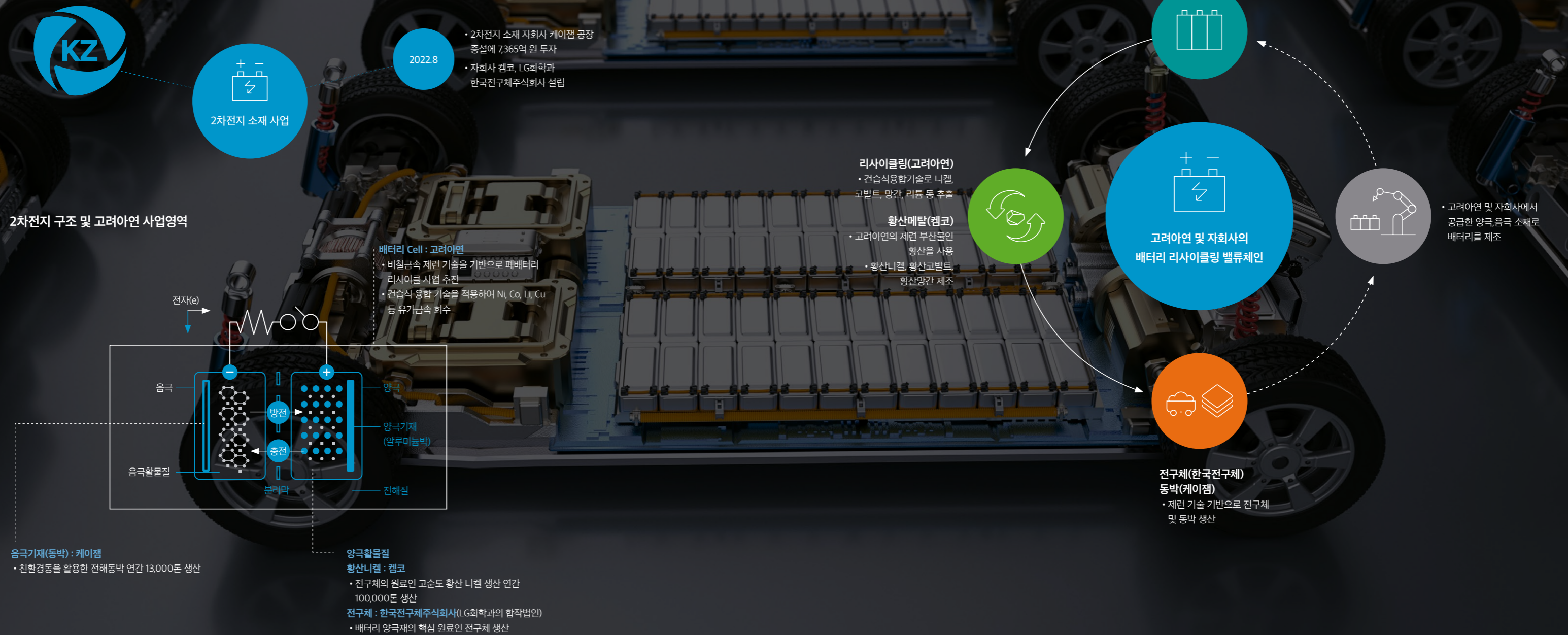


2차전지 소재 사업

2차전지 핵심 소재 생산 밸류체인 구축

2차전지는 친환경 전기차 생산을 위한 핵심 부품입니다. 고려아연은 2차전지 핵심소재 원료를 안정적으로 공급하기 위한 밸류체인 구축에 주력하고 있습니다. 폐배터리로부터 2차전지 핵심 소재인 황산메탈, 전구체, 동박을 생산할 계획입니다. 이를 위하여 케이젯의 동박공장 증설을 추진하고 있으며, LG화학과 함께 한국전구체주식회사를 공동 설립하여 2024년까지 연간 2만 톤의 전구체를 생산할 수 있는 공장을 건설하고 있습니다.

2차전지 핵심소재 생산 밸류체인



ESG PERFORMANCE

CHAPTER

2

이중 중대성 평가
환경
사회
지배구조

UN 지속가능발전목표(UN SDGs)는 국제사회가 2030년까지 인류의 보편적 발전과 인간과 자연의 조화로운 성장을 실현하기 위해 달성해야 할 17가지 목표로 구성되어 있습니다. 고려아연은 ESG경영과 지속가능발전 목표를 연계함으로써 지지를 표명하고, 경영활동 과정에서의 부정적인 사회·환경 영향을 최소화하여 목표의 성공적인 달성에 기여하고 있습니다. 고려아연은 UN SDGs를 당사 지속가능경영 전략에 내재화하여 기업시민으로서 역할을 확대해 나가고, 인류 공동체 모두를 위한 경영 활동을 전개할 것입니다.

기업 지속가능성
가치 및 ESG경영
기반 강화

미래 비즈니스 기회 파악
및 시장 선도



이해관계자와
관계 강화

사회·시장 안정화

정책 발전과의
속도 유지

이중 중대성 평가

이중 중대성 평가(Double Materiality Assessment)

이중 중대성 평가 프로세스

고려아연은 2022년 이중 중대성(Double Materiality)의 개념을 도입하여 ESG경영 관점에서 주요한 이슈를 선정하였습니다. 고려아연은 내외부 환경 분석을 통해 구성된 이슈 풀을 기반으로 '재무적 중요성'과 '사회·환경적 중요성' 관점의 분석을 진행하였습니다. 외부 환경이 기업의 사업활동 및 재무적 상태에 미치는 영향을 '재무적 중요성'으로, 기업의 사업활동이 외부 환경(사회 전반)에 미치는 영향을 사회·환경적 중요성으로 정의하였습니다. 이러한 두 가지 관점을 모두 적용함으로써 다양한 이해관계자 및 유관 지표, 정책 등을 모두 고려하여 전사 ESG경영의 방향성 및 중요 사안을 식별하였습니다.

01. ESG 이슈 Pool 구성

내·외부 환경 분석을 통한 총 20개의 이슈 Pool 구성

내부 환경 분석

- 주요 경영전략 및 리스크 이슈 검토
- ESG경영 현황 분석

외부 환경 분석

- 국내외 주요 ESG 이니셔티브
- 동종산업 내 ESG 선도기업 벤치마킹
- 2022년 언론 노출 기사 중 유효기사

02. 중요성 평가

20개 이슈에 대한 재무적 중요성, 사회·환경적 중요성 평가 진행

재무적 중요성

- 국내외 주요 ESG 평가 지표 분석
- ESG 규제, 정책 및 트렌드 분석
- 외부기관 대응 현황 분석
- ESG 전담조직 의견 분석
- 이해관계자 설문조사 응답 분석

- 기간: 2023년 3월 30일 ~ 4월 14일

사회·환경적 중요성

- 국내외 주요 ESG 공시 이니셔티브 분석
- 2022년 언론 노출 기사 중 유효기사 추출 및 분석
- 국내외 동종산업 내 ESG 선도기업 10개 사 보고 중요 이슈 분석
- ESG 전담조직 의견 분석
- 이해관계자 설문조사 응답 분석

- 기간 : 2023년 3월 30일 ~ 4월 14일

03. 중요 이슈 선정

재무적 및 사회·환경적 중요성 결과를 종합하여 이슈 별 우선 순위 도출 뒤 내부 전문인력 검토를 거쳐 E/S/G 영역별 중요 이슈 결정

이중 중대성 평가 결과

고려아연은 상위 8개 이슈에 대한 향후 지속적 관리와 대응이 필요한 정도를 표현하였으며, 본 보고서 상에서 각 이슈에 대한 당사의 관리 현황 및 성과를 상세히 공개하였습니다. 도출된 이중 중대성 평가 결과의 분석 적정성과 당사 경영/사업 방향성과의 연계성은 지속가능경영위원회와 이사회의 최종 검토를 거쳐 확정하였습니다.

● High Impact ● Medium Impact ○ Low Impact

ESG영역	이슈	중요성		이해관계자				
		재무적	사회·환경적	임직원	관계사	협력사	고객	기타
환경	환경 리스크 관리	●	●	●	●	●	●	●
	환경영향 최소화(input)	●	○	○	○	○	○	○
	환경영향 최소화(output)	●	●	●	●	○	●	●
	기후변화 대응	●	●	●	○	●	○	●
사회	인권경영체계 수립 및 인권 보호	●	●	○	○	○	○	●
	구성원 역량 개발 및 보상	●	●	●	●	○	●	○
	사업장 안전보건 및 구성원 건강관리	●	●	●	●	●	●	●
	사회공헌 활동 및 지역사회 참여 확대	○	●	○	○	●	○	○
지배구조	윤리/준법경영 고도화	○	●	●	○	○	○	●

* Low / Medium / High Impact 기준 점수: 1-3, 4-6, 7-10

이중 중대성 평가

중대 이슈 관리 및 보고

	핵심 이슈	대응방안	보고서 내 주요 활동	목표/계획
1	기후변화 대응 	이해관계자들은 기후변화 대응을 재무적, 사회·환경적 영향 모두에서 중요한 요소로 바라보고 있습니다. 따라서 고려아연은 장기적인 관점에서 기후변화를 기회로 인식하고 사업 포트폴리오를 친환경적으로 만들고, 신재생에너지 사업을 확대해 나갈 것입니다.	(pp.42~43) 글로벌 기후변화 대응 동향(법규, 트렌드 등)에 맞춘 2050 탄소중립 선언 및 선언 이행을 위한 신재생에너지 발전 사업 추진 현황 (pp.44~46) TCFD 권고안 기반의 기후변화 리스크 및 기회의 재무적 영향 측정	<ul style="list-style-type: none"> • 그린 메탈 생산 • 2050 탄소중립
2	환경영향 최소화 	이해관계자들은 고려아연의 사업활동의 결과로 발생하는 환경영향 최소화를 사회·환경적 중요성이 높은 이슈로 인식하고 있습니다. 고려아연은 사업활동에 투입되는 자원(원재료, 에너지 등)으로 인한 환경영향과 더불어 사업활동의 결과로 발생하는 환경영향(화학물질 및 폐기물 배출)을 감축하기 위해 환경시설을 개선하고 자체적으로 강화된 기준을 운영하고 있습니다.	(p.38) 녹색 제련소 운영을 위한 환경영향 관리 체계화, 통합환경허가 유지 및 주변 지역 부정적 영향 최소화를 위해 법규보다 강화된 자체적인 환경 기준 운영 및 모니터링 설비 보완, 자원 효율성 강화 (pp. 39~41) 유출 시 중대한 환경 영향을 발생시킬 수 있는 화학물질 유출을 사전에 방지하기 위한 시스템, 제련소 주변 지역 생태계 보존을 위한 노력	<ul style="list-style-type: none"> • 자원순환 시스템 구축 • 복합 악취 및 SOx 측정기 추가 설치 • 미세먼지 자발적 감축 목표(2024년까지 2년간 미세먼지 배출량(기준연도 2016년)의 36%에 해당하는 1,012톤을 자발적으로 감축)
3	환경 리스크 관리 	이해관계자들은 환경 리스크 관리를 사회·환경적인 관점에서 중요도가 높은 이슈로 인식하고 있습니다. 대기오염 물질 발생으로 인한 환경오염 및 수해 등 고려아연 사업활동뿐만 아니라 지역사회 전체에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 환경 리스크를 전사 리스크 관리 체계에 통합하여 재무적 리스크와 같은 선상에서 관리함으로써 사업의 영속성을 제고해 나갈 것입니다.	(p.83) 전사 리스크 관리체계 내 비재무 리스크의 일부로 환경 리스크 관리(환경 리스크: 환경규제 리스크, 환경사고 리스크, 기후변화 리스크), 비재무 리스크 관리 방침 수립 및 전사 임직원 참여 촉구	<ul style="list-style-type: none"> • 지속가능경영위원회 최소 연 4회 개최를 통한 환경 리스크 논의 진행
4	사업장 안전보건 및 구성원 건강관리 	이해관계자들은 사업장 안전보건 및 구성원 건강관리를 사회·환경적 중요성이 높은 이슈로 인식하고 있습니다. 유해화학물질 유출 사고 등 작업자의 생명과 건강을 위협하는 각종 사업장 안전보건 리스크를 효과적이고 선제적으로 관리하는 것이 고려아연의 장기적인 성장에 있어 핵심적인 요소이며, 이에 따라 고려아연은 온산제련소 내 안전경영본부를 설치하고 빈틈없는 안전 강화 투자 활동을 진행하고 있습니다.	(p.58) 온산제련소 안전보건관리체계 운영 및 관련 협의체/위원회 활동을 통해 현장의 의견 수렴 및 안전에 초점을 둔 작업환경 조성 (p.59) 안전보건경영 체계 운영을 위한 안전/보건 및 설비투자 현황 공개, 안전보건경영시스템 인증 취득 및 유지, 내부 및 협력사 안전역량 강화를 위한 교육 등의 지원 (p.61) 작업장 안전사고 방지를 위한 사고 유형별 대응 방안 명시, 건강관리실 운영을 통한 근로자 보건 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 중대재해 발생 0건
5	구성원 역량 개발 및 보상 	이해관계자들은 구성원 역량 개발 및 보상을 사회·환경적 중요성이 높은 이슈로 인식하고 있습니다. 고려아연은 미래 신사업을 추진하는 데 있어 핵심인재 확보 및 육성의 중요성을 실감하고 있습니다. 채용된 인재들이 고려아연에서 역량을 개발할 수 있도록 고려아연은 각 임직원의 능력 및 관심사에 기반하여 직무를 배정하고, 공정한 성과평가를 통해 적재적소에 인력을 배치하고 있습니다.	(p.53) 인재상에 부합하는 인재를 확보하기 위한 노력 및 인재경영 방향성 공개 (pp.54~55) 인재육성 및 공정한 성과평가/보상을 위한 인사관리 프로세스, 역량강화를 위한 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 구성원 대상 ESG 역량 강화 교육 연 1회 실시 • 장기 목표: 경영진 ESG 연계 장기 KPI 개발 및 인센티브 제공
6	인권경영체계 수립 및 인권 보호 	이해관계자들은 인권경영체계 수립 및 인권 보호를 사회·환경적 중요성이 높은 이슈로 인식하고 있습니다. 고려아연은 내외부 이해관계자의 인권이 어떠한 경우에서도 침해되는 상황을 방지하기 위해 잠재적 인권 리스크 식별을 위해 인권영향평가를 수행 하였습니다. 또한 취약한 이해관계자 집단을 구분하고, 리스크 방지를 위해 각 주요 이슈별 대응방안을 모색하였습니다.	(pp.51~52) 인권경영체계 수립을 위한 인권 관련 정책 공개 및 인권영향평가 수행, 인권영향평가 결과로 식별된 이해관계자별 인권 리스크 및 완화/대응 방안	<ul style="list-style-type: none"> • 인권영향평가 연 1회 실시
7	사회공헌 활동 및 지역 사회 참여 확대 	이해관계자들은 사회공헌 활동 및 지역사회 참여 확대를 사회·환경적 중요성이 높은 이슈로 인식하고 있습니다. 기부금 전달부터, 임직원 참여 봉사활동이나 기후변화 등의 환경 영향을 감축하기 위한 지역사회 내 활동 등을 통해 고려아연은 이해관계자들과 직접 대면 및 소통하고 긍정적인 영향력을 확대하고 있습니다.	(pp.67~71) 고려아연의 사회공헌 체계 및 각 영역별 2022년 주요 활동 내역/실적, 2023년 계획 등	<ul style="list-style-type: none"> • 업(業) 특성을 살린 사회공헌 활동 개발 • 해외 사업장(광산 등) 지역사회 참여 확대
8	윤리/준법경영 고도화 	이해관계자들은 윤리/준법경영 고도화를 사회·환경적 중요성이 다소 높은 이슈로 인식하고 있습니다. 고려아연은 윤리경영이 모든 사업활동의 근간이 되어야 한다는 믿음 아래 준법지원인을 중심으로 하는 컴플라이언스 점검을 수행하고 있습니다. 또한 고려아연은 공정거래 원칙을 운영하여 부정부패에 대한 당사의 입장을 명확히 하였으며 부정부패 신고채널 운영을 통해 내외부 신고자의 목소리에 귀 기울이고 있습니다.	(pp.84~85) 윤리경영시스템 및 유관 부서로 구성된 체계, 공정거래 원칙 및 감사제도를 통한 윤리 리스크 대응, 부정부패 신고채널 운영 및 신고 처리 현황 공개	<ul style="list-style-type: none"> • 해외 사업장 및 자회사 대상 내부통제 시스템 강화

ENVIRONMENTAL

- 환경관리
- 기후변화
- 녹색구매
- 친환경 제품 및 기술 개발

환경

통합환경허가 조건 이후 고려아연은 기존 대비 강화된 배출량 관리 규정을 운영하여 비산먼지, 대기오염, 악취, 수질오염 등의 환경영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 또한, 기후변화 대응을 위해 신재생 에너지 사업에 꾸준한 투자를 지속하고 있으며, 이를 통해 2025년 고려아연의 호주 자회사 SMC는 RE85에 돌입할 것으로 예상하고 있습니다. 이외에도 온산제련소 내 수소 지게차 도입, LCA를 통한 친환경 그린 메탈 인증계획 도입 등 고려아연은 사업 운영 과정에서 발생하는 환경영향을 최소화하고, 2050 탄소중립 넷제로 달성을 위한 노력을 지속하고 있습니다.

호주 MacIntyre 풍력 발전소 발전량
277MW 확보

원단위 폐기물 배출량 (2020년 대비)
33.8% 감소

대기오염물질 배출총량(전년대비)
237.6톤 감소

환경관리

고려아연 환경관리 조직 체계

고려아연은 환경경영본부 운영을 통해 환경영향 및 성과의 관리, 사업 소재 국가의 환경 관련 법적 요구사항 대응 등을 수행하고 있습니다. 최근 활발한 신사업 확장에 따라 환경 관련 정보관리의 범위, 필요한 환경경영 전략 및 정책 또한 확장되고 있습니다. 이에 고려아연은 환경 조직 구성원의 충원과 업무 세분화를 통해 각 분야별 이슈에 전문적으로 대응함과 동시에, 환경경영본부를 통해 온산제련소 전체 부서별 업무를 통합적으로 관리하는 방향으로 조직 개편을 수행하였습니다.



환경경영본부는 온산제련소장 직속의 조직으로, 환경경영1팀·2팀으로 나뉘어져 환경 이슈별 관리 및 시설투자 관련 진단 등 환경관리를 위한 빈틈없는 협업을 수행하고 있습니다. 환경경영1팀의 경우 대기, 수질, 폐기물 관리 등을 비롯한 전반적인 환경 업무와 신사업 진행 시 환경시설 투자 관련한 진단 업무 등을 수행하고 있습니다. 환경경영2팀은 사고예방관리계획서를 기반으로 유해화학물질의 취급과 관련 사고 예방 업무 등을 수행하며, 이에 따라 취급시설과 작업자의 유해화학물질 취급 및 운반과정 등이 적절한지에 대해 점검하고 있습니다. 이외에도, 각 생산본부에 환경담당자를 배치하여 제품 생산 과정에서 발생하는 각종 환경 이슈에 적법하고 조속하게 대응하기 위해 노력하고 있습니다. 한편, 에너지 관리의 전문성을 위해 고려아연은 별도 독립 회사인 케이지그린텍을 설립하여 운영 중입니다. 케이지그린텍 ESG에너지팀은 고려아연의 에너지 사용 및 온실가스 배출 관리 감독, 에너지 절감 및 온실가스 감축 계획 수립, 신재생 에너지 확대 계획 수립 등을 수행합니다.

고려아연 환경경영체계

🔗 고려아연 환경경영 홈페이지



환경경영시스템(ISO 14001) 인증서

환경경영 목표 및 임직원 참여

고려아연은 4대 환경경영 목표를 설정하고 목표 달성을 위해 전 임직원의 적극적인 참여를 독려하고 있습니다. 환경경영 방침 내에 전 직원의 환경개선 동참을 명시하였으며, 임직원의 친환경 경영에 대한 인식 제고를 위해 환경교육을 실시하고 있습니다. 또한 2022년 고려아연의 임직원은 회사의 반려나무 키트 830세트를 입양하며 회사의 환경경영에 동참하였습니다.

• 환경경영 목표



환경경영시스템(ISO 14001) 인증

고려아연 환경 관련 운영 현장인 온산제련소는 2015년 환경경영시스템 국제규격인 ISO 14001 인증을 획득하여 유지하고 있습니다. 고려아연은 정기적으로 독립적인 전문기관의 진단을 통해 환경경영시스템을 면밀히 점검하고 개선작업을 실시합니다.

환경영향 관리

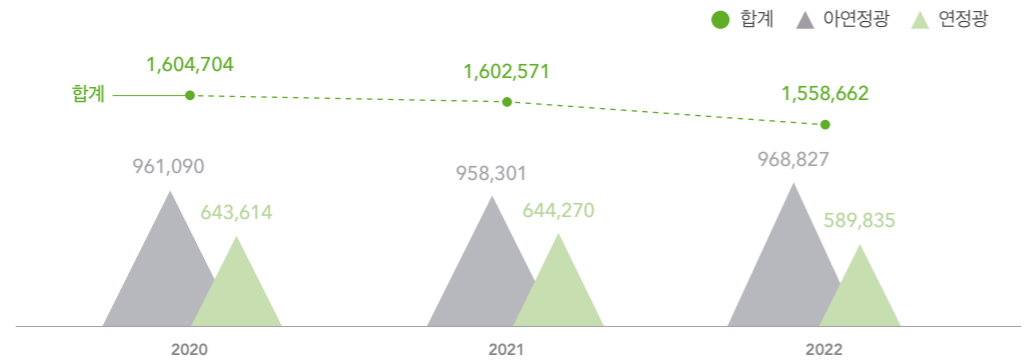
녹색 제련소 운영을 위한 환경관리

고려아연은 2022년 통합환경허가를 취득한 이래로 유관 규제 대응과 환경 설비 고도화를 위한 TF를 운영하고 있습니다. 환경, 안전, 기계, 물류 등 각 분야 8명의 전문가들로 구성된 TF는 향후 5개년에 대한 환경개선 계획을 수립 및 추진하고 있습니다. 2023년, 통합환경허가 TF는 대기방지시설을 추가 설치하여 대기오염물질의 배출량 및 배출농도를 개선하고 비산 먼지 배출 방지 시설을 정비하는 등 전반적인 시설 개선 활동을 진행하고 있습니다. 이처럼 고려아연은 지속적인 투자와 환경시설 개선 수행 등을 통해 더욱 발전된 친환경 녹색 제련소 운영을 위해 다방면으로 노력하고 있습니다.

자원 사용 관리

고려아연은 아연 및 연 정광을 원재료로 사용하는 비철금속 제련 업체로, 자원 사용량을 효율적으로 관리하기 위한 노력을 진행 중입니다. 그 예로, 2022년부터 트로이카 드라이브 신사업의 한 축인 자원순환 사업에 박차를 가하고 있습니다. 연간 12~13만 톤의 제강 분진을 원료로 재활용함으로써 매립 부산물의 발생을 최소화하고 있습니다. 고려아연은 또한 폐배터리 등 폐자원에서 원재료를 추출하는 도시광산 사업을 통해 폐자원을 자원화를 계획하고 있습니다. 연간 10만 톤의 PCB 스크랩, 혹은 전자제품 폐기물(e-scrap) 등을 재활용할 수 있는 역량을 갖추어 나갈 계획으로, 효율적인 원자재 사용을 위한 노력을 더하고 있습니다.

연도별 주요 원료 사용량



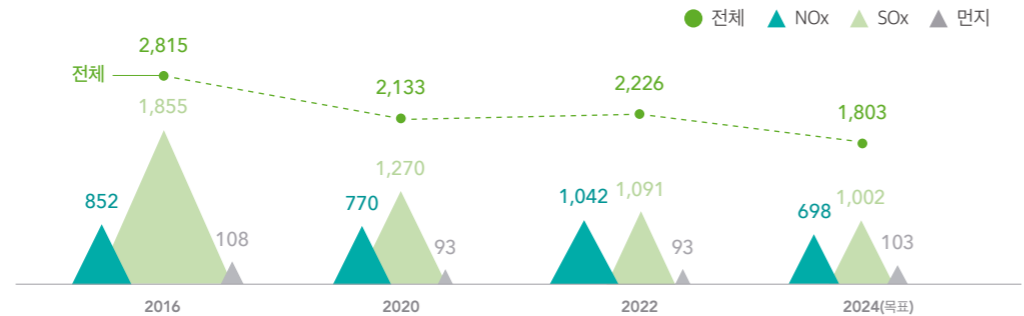
155.8만 톤
2022년 주요 원료 사용량 합계

전년대비 4.4만 톤 감소

대기오염물질 배출 관리

고려아연은 법적 요구사항보다 더 엄격한 자체규정을 수립하여 대기오염물질 배출농도 및 배출량을 관리하고 있습니다. 배출농도 관리의 경우 통합환경허가 취득 이후 먼저, SOx(황산화물), NOx(질소산화물), 이황화탄소에 대해서는 배출 농도 기준의 70%를, 비스, 니켈, 카드뮴, 벤젠, 납에 대해서는 49%의 배출 농도 기준을 적용하고 있습니다.

대기오염물질 배출량



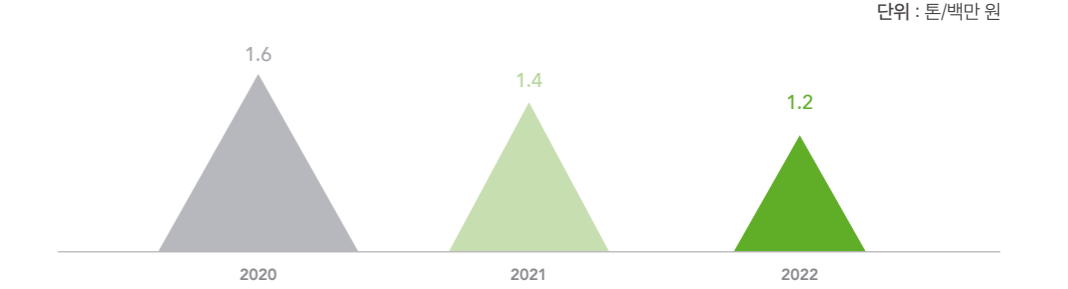
대기오염물질 배출총량
21% 감소
(2016년 대비)

배출량의 경우는 사업장 대기오염물질 총량관리제도(대기관리권역법)에 선제적으로 대응하기 위해 2023년 3월 울산시, 낙동강유역환경청과 미세먼지 저감을 위한 자발적 협약을 맺었습니다. 고려아연은 해당 협약 이행을 위해 2024년까지 2년간 미세먼지 배출량(기준연도 2016년)의 36%에 해당하는 1,012톤을 자발적으로 감축할 계획입니다. 고려아연은 또한 제품 생산과정에서 배출되는 SOx, NOx 등의 대기오염물질 처리를 위해 선택적 무촉매환원법(SNCR, Selective Non-Catalytic Reduction)과 오존산화법을 적용하고 있습니다. 2023년에는 굴뚝원격감시시스템(TMS, Tele-Monitoring System) 11기와 복합 약취 및 SOx 측정기 8기를 추가 설치하여 배출량 측정의 정확도를 높였으며, 비산 배출을 엄격히 관리하기 위해 상부 덮개 및 국소배기시설 등을 추가 설치하였습니다.

수자원 관리

고려아연은 비점오염 감축과 수자원 사용량 저감을 위해 빗물을 수집 및 정화하여 재이용하고 있습니다. 현재 고려아연은 일간 2,000톤의 빗물을 여과할 수 있는 역삼투여과장치를 운영하고 있으며, 전체 용수 사용량의 99% 이상을 차지하는 온산제련소에 대해 매년 사용량 감축 목표를 수립하고 사용량을 관리하고 있습니다. 2022년 매출 증가에 따라 사업장 공업 용수 사용량은 증가하였지만, 당사의 노력의 결과로 원단위 사용량을 2020년도 대비 25% 감축하였습니다.

온산제련소 공업용수 원단위 사용량



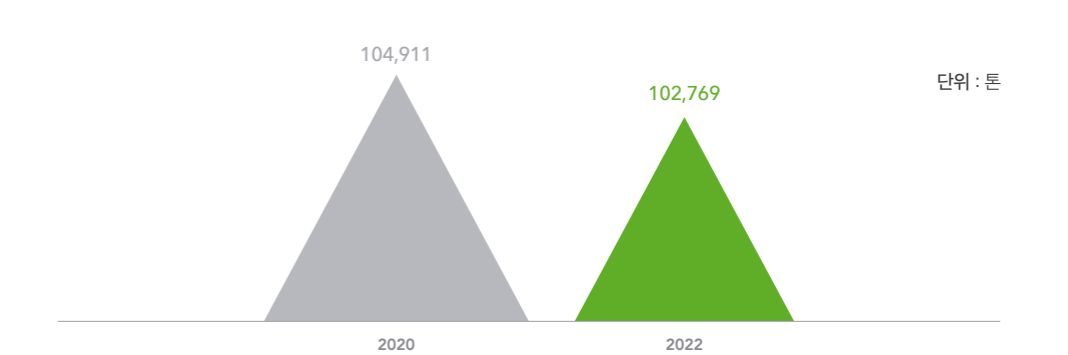
공업용수 원단위 사용량
3년 연속 감소

고려아연은 또한 비점오염원 관리와 물 사용량 저감에 대한 요구가 증가함에 따라 2027년까지 일간 500톤의 우수를 정수하는 역삼투여과장치 2대를 증설하고 빗물의 수집을 위한 집수조와 청소로봇 각 1대를 도입할 예정입니다. 비점오염원 외에도 상부 덮개 설치, 하부 바닥 내산 시설 설치 등을 통해 습식제련 공정에서 사용되는 공정액 누출 차단 조치를 마련하였습니다. 한편, 폐수 처리를 위해서 각 공정에서 역삼투압 시스템을 사용하여 폐수를 중수로 재이용하고 있으며, 폐수 방출 시에는 물리화학적 처리를 거쳐 법적 기준치 80%이하의 수질기준을 충족한 뒤 온산 수질개선사업소로 방류하고 있습니다.

폐기물 관리 및 재활용

고려아연은 모든 사업장에서 철저히 폐기물을 처리하고, 폐기물 적법처리시스템(올바로)을 통해 종류별 처리 내역을 관리하고 있습니다. 슬래그 등 부산물 발생 시 이를 시멘트 업체에 판매하는 등 재활용 방안을 활발히 모색하고 있는 만큼, 향후 폐기물 재활용률도 점차 증가할 것으로 예상됩니다. 이처럼 고려아연은 폐기물을 적법하게 처리하고 더 나아가 폐기물의 재활용률을 확대하여 궁극적으로는 폐기물의 발생 및 배출량을 감축하고 사업활동 및 사업장의 환경영향을 최소화하겠습니다.

폐기물 배출량



일반 폐기물 배출량
2020년 대비 2% 감소

1) ICMM(International Council on Mining & Metals): 안전하고 지속가능한 광업 및 금속산업 운영을 위한 국제 광산 및 금속 위원회로, 주요 글로벌 광업 및 금속 기업이 회원사로 활동 중
2) UN PRI(UN Principles of Responsible Investment): 유엔 책임투자원칙
3) GISTM(The Global Industry Standard on Tailings Management): 광미로 인해 발생할 수 있는 사람과 환경에 대한 과도한 영향을 줄이는 것을 목표로 하는 NGO로 주요 광산 기업들에 가이드라인 제공

광산 폐기물(tailings)

고려아연은 국제 광산 및 금속 위원회(ICMM)¹⁾, UNEP, UN PRI²⁾의 광미관리에 대한 국제산업표준(GISTM)³⁾에 따라 광산 폐기물 관련 시설과 절차를 지속적으로 검토하고 있습니다. 또한 광산 폐기물 관리 및 처리에 있어 주변 환경 보호를 위해 관리 표준을 자체적으로 수립하였습니다. 고려아연은 페루에 광산을 보유하고 있으나, 현재는 비활성 상태이기 때문에 광산 폐기물이 발생하고 있지 않고, 향후 가동에 대비하여 폐석 및 광미 발생량 데이터 수집 등 관련 폐기물 관리에 최선을 다할 것입니다.

\환경 - 환경관리



화학물질 관리

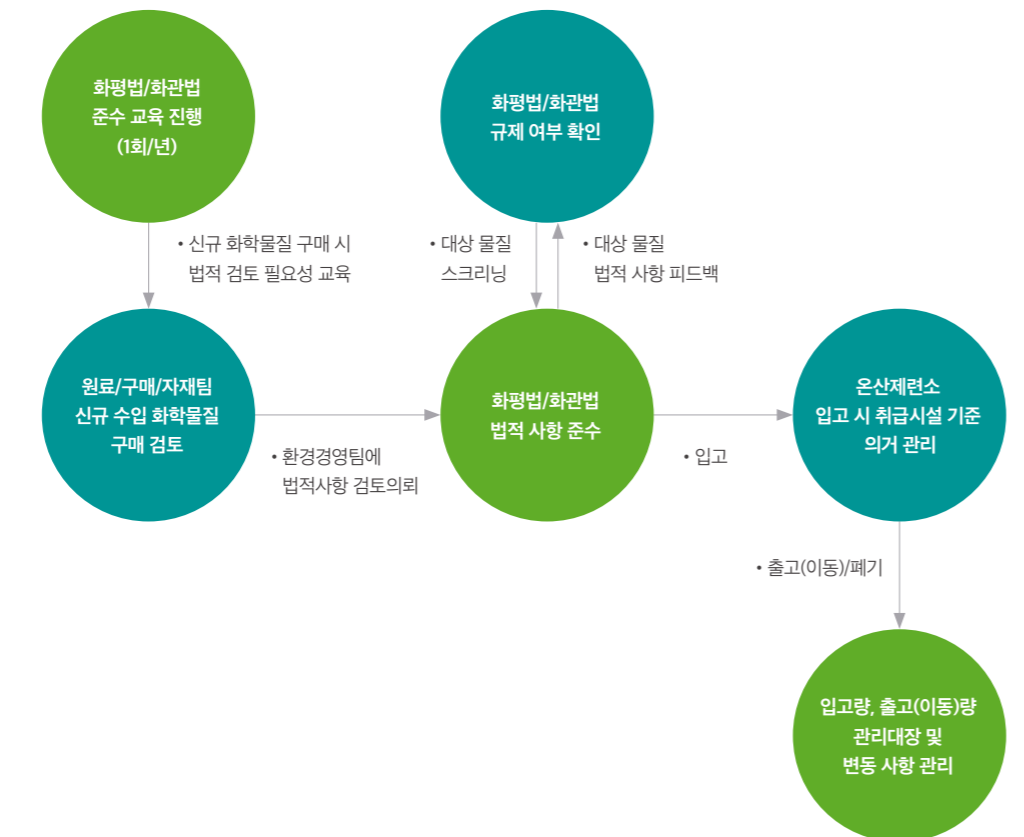
고려아연은 안전한 화학물질 관리를 위해 관련 법규를 준수하고 취급 정보 등을 투명하게 공개하고 있습니다. 당사는 화학 제품(농도가 다른 동일물질 포함)들에 대해 「화학물질관리법(이하 '화관법）」을 준수하여 화학물질종합정보시스템을 통해 취급정보를 공개하고 있습니다. 그 중 일부 화학물질에 대해서는 화관법, 「산업안전보건법」, 「위험물안전관리법」, 「고압가스 안전관리법」에 의거해 유해화학물질, 유해인자, 위험물, 독성가스 등 세부 범주 하에 관리 중이며 연간 입고량과 사용/판매량을 보고합니다. 고려아연은 또한 제조공정에서 배출되는 화학물질을 환경부에 보고하고 있습니다. 대기, 수계, 토양 등 최종 처리 지역에 따라 배출량 및 이동량을 분류하고 있으며, 「산업안전보건법」에 따라 판매하는 제품에 대한 물질안전보건자료(MSDS, Material Safety Data Sheet)를 고려아연 홈페이지에 게시하고 있습니다.

화학물질 관리체계

고려아연은 화학물질의 안전한 관리체계를 구축하여 관련 제도를 준수하고 지속적인 모니터링을 실시하고 있습니다. 「화학물질 등록 및 평가에 관한 법률(이하 '화평법）」, 화관법 등 화학물질 관련 국내 법규와 EU REACH"를 비롯한 국제 기준을 준수하기 위해 내부 프로세스를 수립하였습니다. 또한 사업장 환경측정 정보를 실시간으로 모니터링하고 집계된 환경 정보를 정부기관 및 지역사회를 대상으로 공개하고 있습니다. 실시간 모니터링을 통해 집계한 환경 측정 정보는 환경부에 전송하고 있으며, 화관법 제23조에 따라 환경부가 규정한 97개 사고대비 물질 중 고려아연 사업활동과 관련된 3개 화학물질(플루오르화수소, 염산, 황산)로 인해 발생할 수 있는 화학사고의 위험성과 사고발생 시 행동요령을 기술한 화학사고예방관리계획서를 연1회 지역주민에게 고지하고 있습니다. 이처럼, 고려아연은 사용하는 모든 화학물질을 안전하고 적절한 방법으로 취급하고 사업장과 인근 지역사회 내 환경영향을 최소화하기 위한 노력을 지속하겠습니다.

화학물질 관리 프로세스

고려아연은 화학물질 관리 프로세스를 통해 신규 수입 화학물질 구매, 입고, 출고/폐기의 모든 과정에 있어서 정해진 절차를 준수하고 있습니다. 구매 전 담당부서인 환경경영2팀을 통해 화평법/화관법과 같은 법적사항을 검토 받으며 입고 시에는 취급시설 기준을, 출고 시에는 관리대장 및 변동사항을 관리합니다.



1) EU REACH(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals): EU 내 제조 및 EU로 수입되는 연간 1톤 이상의 모든 화학 물질을 등록, 평가, 허가 및 제한하는 화학물질 관리제도

화학물질 관리 역량 강화 교육

고려아연은 유해화학물질 취급자를 비롯하여 구매 등의 업무를 담당하는 유관 부서, 도급 협력업체들에 대한 정기적인 교육을 진행하여 내외부 인력의 화학물질 인식을 제고하고, 관리 역량을 강화하고 있습니다.

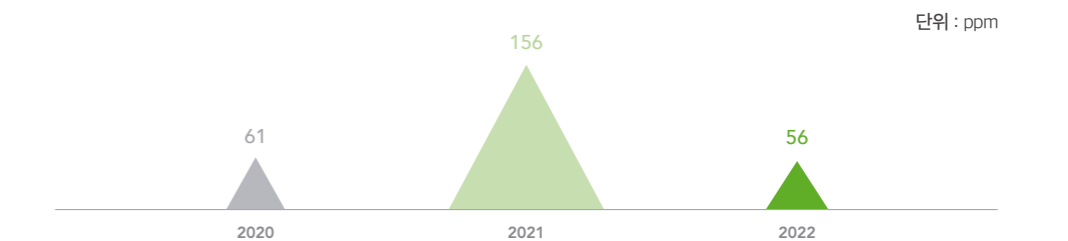
교육명	대상자
유해화학물질 취급자교육	고려아연 및 협력업체 유해화학물질 취급자 대상
수입화학물질에 대한 화관법/화평법 준수 교육	본사 원료팀, 구매전략팀, 자원순환구매팀
유해물질 사고대응과정 외부강사 초빙 교육	
정기환경교육 (매월, 화학사고 대응 방법 및 보호구 착용법 등)	온산제련소 유해화학물질 취급 전부서
환경(화학물질) 정기 교육	
KZ환경 담당자 화관법 관련 교육	
도급신고업체 도급신고 관련 교육	도급 협력업체

토양 오염물질

토양 오염물질 배출농도 감축

고려아연은 「토양환경보전법」에 따라 외부기관을 통한 정기적인 토양오염도 검사를 2년에 1회 시행하고 있습니다. 2022년 온산제련소 옥외탱크 저장소에 대한 토양오염도 검사를 진행하였습니다.

· 석유계총탄화수소(TPH, Total Petroleum Hydrocarbon)²⁾ 배출농도



2) 석유계총탄화수소: 원유에서 발견되는 모든 탄화수소 혼합물을 지칭하는 용어로, 등유, 경유, 제트유, 병커C유로 인한 오염 여부를 판단하는 물질

Appendix 생물다양성 보호 방침

생물다양성 보호

생물다양성 보호 및 리스크 평가

고려아연은 생물다양성 정책을 수립하여 사업장 인근 지역의 생물다양성에 미칠 수 있는 부정적 영향을 최소화하기 위해 노력합니다. 지역 생태계 내 서식하고 있는 동물군과 식물군을 파악하고 멸종위기종의 서식 여부를 확인하며, 제련소 및 광산 운영으로 인한 잠재적 리스크 유형 및 규모를 분석합니다. 고려아연은 또한 사업장 주변의 오염도를 정기적으로 측정 및 관리하며 필요시 전문기관과 협력하여 생물다양성에 미치는 영향에 대한 조사를 실시할 예정입니다.

사업장 주변 생태계 보호 프로그램

고려아연은 친환경 사회공헌 활동의 일환으로 온산제련소가 위치한 울산시를 대상으로 반려나무 캠페인을 진행하였습니다. 멸종위기로 지정된 국내 자생 종자를 전달하고, 생태계 보호에 대한 중요성을 강조하는 의미 있는 시간이었습니다.

기후변화

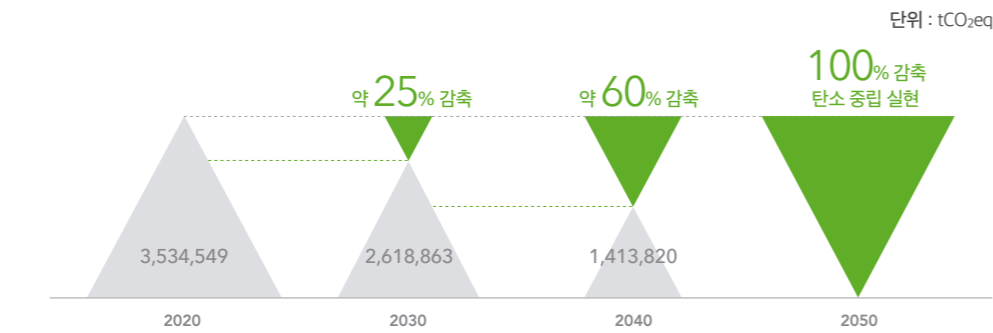
글로벌 기후변화 대응 동향

2015년 제21차 기후변화 당사국총회(COP21)에서 파리협약(Paris Agreement)이 채택된 이래로, 2050 탄소중립 달성에 대한 범지구적 노력이 계속되고 있습니다. 탄소중립 달성과 저탄소 경제로의 전환을 위한 노력은 각국 정부와 민간 영역의 기업들의 협력으로 가속화되고 있습니다. 한편, 2023년 EU는 아연 도금 제품을 포함한 철강, 알루미늄 등 제품 생산 과정에서 탄소 배출량이 많은 업종에 탄소국경세를 부과하는 탄소국경조정제도(CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism)를 시범 도입할 예정입니다. CBAM의 본격 실행 시기인 2026년을 전후로, 탄소국경세 관련 대비가 제철·제련 업계의 주요 화두로 부상하고 있습니다.

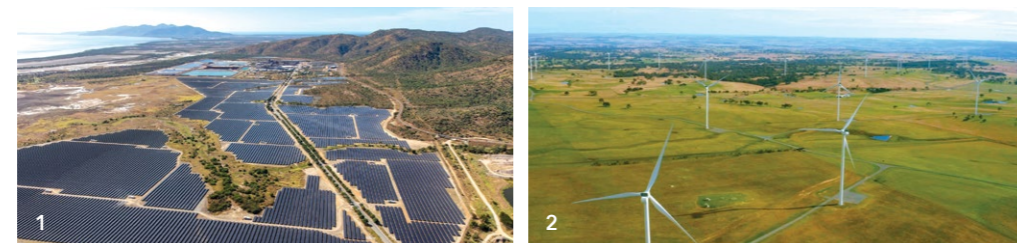
2050 탄소중립 선언

고려아연은 저탄소 경제로의 전환 및 각종 탄소 배출량 규제 변화에 대비하고, 전사적 목표인 2050 탄소중립 달성을 위해 신재생에너지 및 수소를 적극 활용한 친환경 사업을 추진하고 있습니다. 고려아연은 Scope 1+2 배출량(기준연도: 2020년)을 2050년까지 100% 감축하기 위해 주요 배출원을 식별하고 배출량 감축방안을 수립하였습니다. 고려아연의 온실가스 주요 배출원은 아연 제품 생산 과정에서 사용되는 전력 사용량입니다. 이러한 간접(Scope 2) 배출량을 줄이기 위해 고려아연은 신재생에너지를 통한 친환경 전력 조달에 다방면의 노력을 기울이고 있습니다. 고려아연의 신재생에너지 발전 및 조달 노력은 호주에서 빛을 발하고 있습니다. 호주 자회사 SMC의 경우 124MW의 태양광 발전 규모의 설비를 보유하고 있으며, 이는 2018년 기준 호주 최대 규모입니다. 또한 2025년 1분기 완공 예정인 맥킨타이어(MacIntyre)의 풍력 발전소의 경우 총 923MW의 규모이며, 고려아연은 이 중 277MW(30%)를 지분투자를 통하여 확보하였습니다. SMC는 앞서 기술한 태양광·풍력 발전을 기반으로 2025년부터 RE85, 2040년에 RE100 달성단계에 돌입할 예정입니다.

탄소중립 추진 로드맵



- 1 SMC 태양광 발전사업
- 2 맥킨타이어(MacIntyre) 풍력 발전 사업



TCFD 권고안 기반 고려아연 기후변화 대응 보고

지배구조

고려아연 기후변화 의사결정 체계

고려아연은 전사 리스크 관리체계에 기후변화 리스크를 통합하여 관리하고 있습니다. 고려아연 지속가능경영위원회는 대표이사 직속 자문기구로, 기후변화 대응 업무를 지원하며 ESG에너지팀 및 준법경영팀, ESG경영팀으로부터 기후변화 대응 전략 및 활동, 실적, 계획 등을 취합하여 대표이사에 보고합니다. 지속가능경영위원회는 또한 사업활동에 중대한 영향을 미치거나 이사회 차원의 의사결정이 필요한 경우 정기 또는 임시 이사회에 기후변화 대응 관련 안건을 상정합니다.



\환경 - 기후변화

전략

리스크와 기회

고려아연은 기후변화 리스크와 기회는 TCFD 권고안에 따라 물리적 리스크 및 전환 리스크로 구분하고 있으며, 그 재무적 영향과 대응 예상 시점 및 방안을 식별하여 관리하고 있습니다. 고려아연은 정성적 시나리오 사용을 통해 기후변화 리스크를 측정하고 있습니다. 주요 물리적 리스크로는 자회사가 위치한 호주 내 빈번하게 관측되는 이상기온 및 기후현상이 있습니다. 고려아연은 또한 환경안전보건 규제 및 온실가스 배출권 관련 시장 변동성을 주요 전환 리스크로 인식하고 대응 중이며, 기후 변화에 대한 회복 탄력성을 추구하고 있습니다. 재무적 영향은 크게 손익 영향과 재무상태 영향으로 구분하고 있습니다. 손익 영향은 물적자산 손상이 발생할 경우 보상 및 복구비용, 수재해, 이상고온 등으로 인한 제련소 운영비용의 증가를 주요 영향으로 파악하고 있으며, 재무상태 영향으로는 물적 자산의 손상을 주요한 영향으로 파악하고 있습니다.

· 기후변화 기회

기회	기회 요인	잠재적인 재무적 영향	기간	대응 또는 실행 방안
에너지원	저탄소 에너지 전환 	사업장 내 저탄소 에너지원 전환 및 도입을 통해 연간 에너지 관련 비용 지출 절감	단기 중기 장기	<ul style="list-style-type: none"> 고려아연은 온산제련소의 재생에너지 사용 활성화를 위해 수소 지게차 도입에 박차를 가하고 있습니다. 이를 위해 2022년 10월에는 수소 충전소 건설 투자 승인을 완료하였고, 같은 해 12월부터 충전소 설립을 위한 부지 정리 작업을 진행 중입니다. 2022년 고려아연은 76MWh(60kW)의 전력을 태양광 발전으로 생산하였습니다. 그뿐만 아니라 2023년 신축되는 안전 교육장과 주차빌딩에 도합 375kW의 태양광 발전 시설 설치 검토 중에 있습니다. 고려아연은 2050년까지 RE100을 달성함으로써 제품 생산 및 사업장 운영 과정에서 소비되는 에너지를 전량 저탄소 에너지로 전환할 예정입니다.
	저탄소 제품 생산 기술 기반 사업 활동 다각화 능력 	저탄소 경제 전환으로 인해 확대되는 고객요구 대응을 통해 수익 증대	중기 장기	<ul style="list-style-type: none"> 고려아연은 태양광 발전소 건설을 시작으로, 호주 자회사 Ark Energy를 설립하는 등 신재생에너지 및 그린수소 사업에 박차를 가하고 있습니다. SMC는 2025년까지 MacIntyre 풍력 발전소의 전력 생산을 923MW까지 증량할 것입니다. 나아가 2030년 이후에는 SMC에서 생산하는 그린수소를 한국으로 수출하는 것을 목표로 삼고 있습니다.
제품 및 서비스	저탄소 제품(그린 메탈) 생산 	저탄소 경제 전환에 필수적인 그린 메탈 생산을 통해 수익 증대	단기 중기	<ul style="list-style-type: none"> 고려아연은 2023년 자사 그린 메탈의 탄소 배출량 산출을 정량화할 뿐 아니라 탄소 발자국 인증을 취득할 계획입니다. 이를 위해 Carbon Accounting을 구축하여 제품 공정 전 과정에서 탄소 배출량 산출 시스템을 구축할 예정이며, 이러한 과정은 SMC를 포함한 고려아연의 자회사 및 관계사 전체에 확대 적용될 것입니다. 앞으로도 고려아연은 그린 메탈과 같은 저탄소 제품 개발을 변화하는 시장에서의 경쟁력을 확보할 것입니다.

· 기후변화 리스크

리스크	리스크 요인	잠재적인 재무적 영향	기간	대응 또는 실행 방안
물리적 리스크	극단적 기후로 인한 자연재해 (홍수, 태풍) 	자연재해로 인한 광미관리 실패로 환경복구 비용 발생 자연재해로 인한 시설 피해 복구 비용 발생	단기	<ul style="list-style-type: none"> 고려아연의 페루 광산은 해발 5,000m의 산간지역에 위치하여 폭우로 인한 산사태, 물 부족 등의 피해를 받을 수 있습니다. 이러한 물리적 리스크에 대비하기 위해 고려아연은 매년 지역 주민들의 의견을 수렴하여 대응방안을 소통하고 있습니다. 고려아연은 GISTM에서 설정한 표준에 따라 광미관리를 실시하고 있습니다. 이에 따라 마련된 자사 광산 폐기물 관리 표준절차에 따라 관련 시설을 운영하고 있습니다. 광산의 안전한 운영과 모니터링을 위해 GPS, 피에조미터 등을 활용한 감시 시스템을 운영하고 있으며, 이러한 감시 시스템을 기반으로 발 빠른 대응체계를 갖추기 위해 노력하고 있습니다.
	기후변화로 인한 영구적 환경 변화(기온 변화, 가뭄, 해수면 상승 등) 	물 스트레스 지역 확대로 인한 제련소 등 사업 운영비용 증가	장기	<ul style="list-style-type: none"> 고려아연은 온산제련소 용수 사용량 절감 노력을 통해 사업 운영비용을 절감하고자 합니다.
정책 및 법률	수출 관련 환경 정책 및 법률 리스크 	유럽의 탄소국경세 도입(23 ~ 25년 전환기, 26년 본격 도입)으로 인한 유럽 시장 수출 대상 당사 생산 제품에 대한 탄소세 부과	중기 장기	<ul style="list-style-type: none"> 고려아연은 트로이카 드라이브를 통해 자원 효율적이며 친환경적인 제품을 생산할 수 있는 사업을 추진하고 있습니다. 고려아연은 친환경 사업 확장 및 선제적 규제 대응을 통해 정책 및 법률 리스크에 대응하고 있습니다.
시장	배출권 가격 변동 	온실가스 배출권 가격 변동으로 인한 사업 및 운영 비용 변동	중기	<ul style="list-style-type: none"> 고려아연은 온실가스 배출권 거래제 대상 기업으로, 배출권 시장 가격 변동을 반영하여 당사 환경경영에 반영하고 있습니다.
	Scope 3 감축을 위해 저탄소 공정 및 제품을 요구하는 고객사 증가 	고객요구 대응 실패로 인한 장기적 수익 감소	중기 장기	<ul style="list-style-type: none"> 고려아연은 2023년부터 주요 제품별 탄소 발자국 인증을 통해 저탄소 제품 경쟁력을 강화할 예정입니다.
기술	신규 기술 R&D 투자 실패 가능성 	R&D 실패로 인한 비용상승 및 기대 효용 상실	단기 중기	<ul style="list-style-type: none"> 고려아연은 신규 기업 인수를 통해 R&D 실패 리스크를 최소화하고, 연구개발시간을 단축하였습니다.

리스크 관리

리스크 관리

고려아연은 전사 리스크 관리체계에 기후변화 리스크를 통합하여 관리하고 있습니다. 기후변화 리스크는 비재무 리스크로 식별되어 전담조직인 지속가능경영본부와 기획본부, 환경경영본부 등에서 관리되고 있습니다. 고려아연은 2022년 리스크의 시급도를 기반으로 한 내부적인 리스크 식별 기준을 수립하여 시범 적용하였으며, 식별 기준의 개선 및 고도화를 통해 2023년 하반기부터 본격적인 적용을 앞두고 있습니다. 뿐만 아니라 각 리스크 영향 저감을 위한 부서별 계획과 성과는 지속가능경영위원회를 통해 보고하고 있습니다.

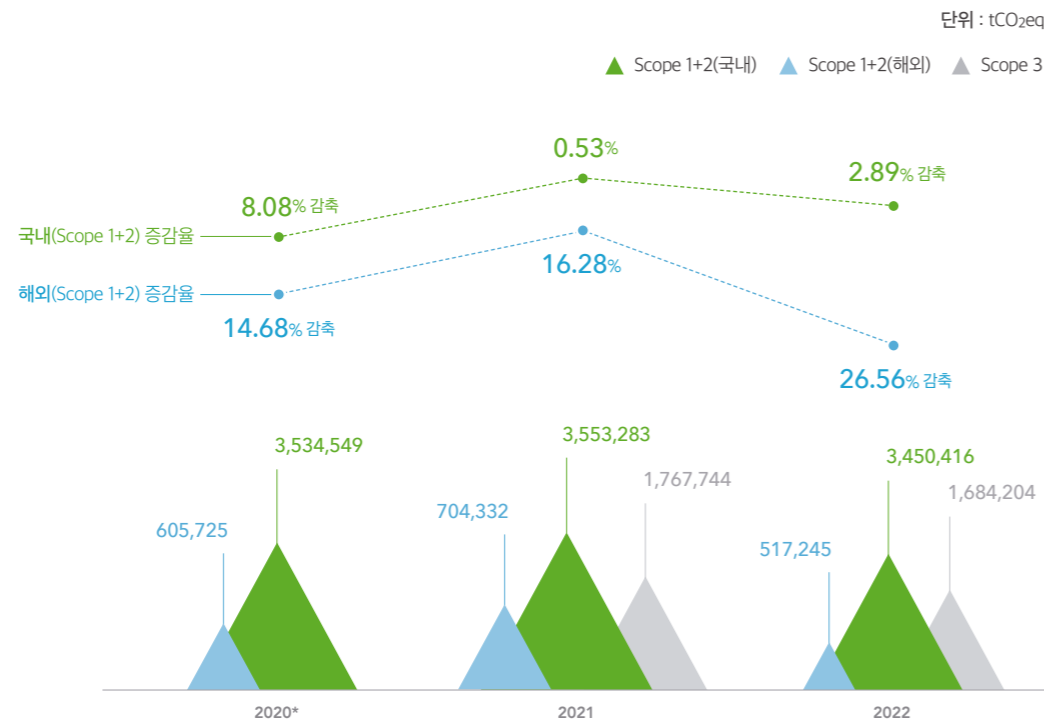
·기간에 따른 리스크 식별 기준

기간	식별 기준
단기 (3년 이내)	· 현재 고려아연의 사업 및 지역사회에 영향을 주고 있으며, 3년 내로 실질적인 영향을 줄 것으로 예상되는 리스크
중기 (10년 이내)	· 리스크 대응에 실패할 경우 관련 리스크로 인해 발생한 영향이, 고려아연의 사업 운영 혹은 업계 지위 등을 해당 영향 발생 이전의 상태로 회복하는 것이 어렵거나 많은 시간이 소요될 것으로 예상되는 리스크
장기 (20-30년 후)	· 20-30년 후 발생할 것으로 예상되며 관련 산업계 및 기업들이 현재 예의주시하는 리스크 · 장기적이고 일관된 리스크 관리를 통한 대응에 실패하였을 경우, 고려아연의 사업 지속과 사업을 운영 중인 지역사회에 회복 불가능한 영향을 줄 것으로 예상되는 리스크

온실가스 배출량

고려아연은 2023년부터 기존의 Scope 1, Scope 2 온실가스 배출량과 더불어 Scope 3(기타 간접 온실가스) 배출량에 대한 검증 및 공개를 실시하고 있습니다. Scope 3은 CDP(The Carbon Disclosure Project, 탄소정보공개프로젝트)에서 제공하는 15개 카테고리 중 직원 통근, 임직원 국내외 출장, 원자재 운송 등 총 10개 카테고리를 측정하고 있습니다. Scope 3은 기타 간접 온실가스를 측정하는 것으로 넷제로를 달성하기 위해 필수적으로 관리해야 하는 온실가스입니다.

·연도별 온실가스 배출량

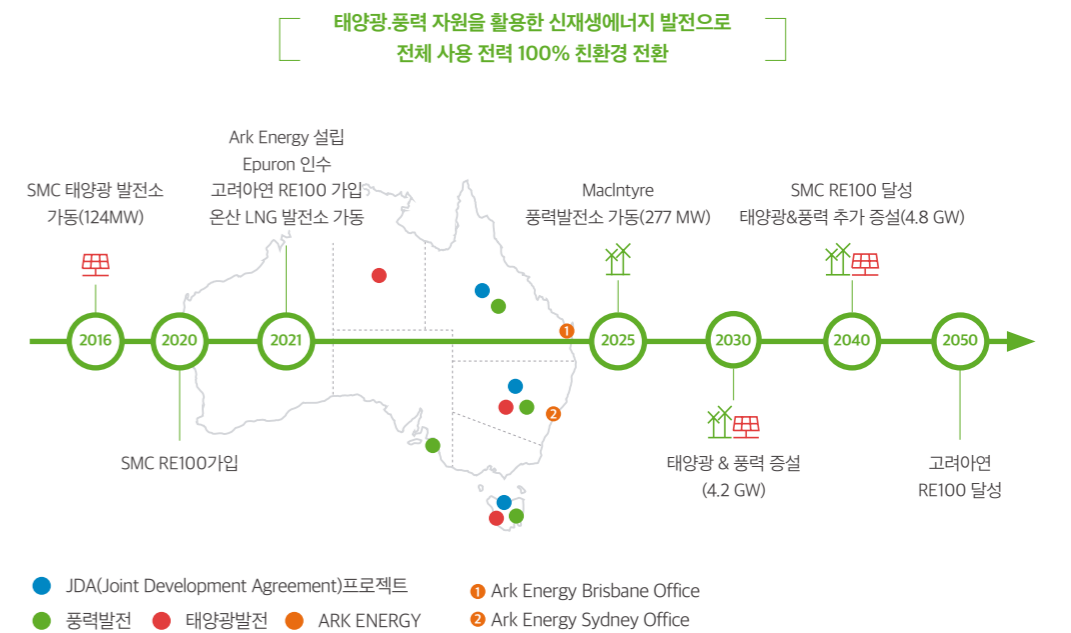


기후변화 대응을 위한 노력

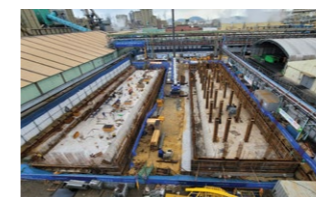
고려아연은 2050년 탄소중립 실현을 위해 2030년까지 신재생에너지 사용 확대, 설비 투자 및 친환경 제품(소재) 개발을 중점 추진 단과제로 선정하였습니다. 고려아연은 또한 중장기적으로 수소 에너지와 탄소포집 및 전환 기술을 개발해 나갈 계획입니다.

신재생에너지 전환 목표

고려아연은 2050년 RE100과 탄소중립 동시 달성을 목표로 하고 있으며, 이를 위해 신재생에너지와 수소 모빌리티로의 전환을 추진하고 있습니다. 특히 탄소중립을 위한 고려아연의 추진계획은 청정에너지 생산 및 도입 확대, 저탄소 투자 확대 및 기술개발 강화, 지속적인 설비 및 공정 개선 작업 추진, 친환경 제품 개발이라는 4가지 축으로 구성되어 있습니다. 고려아연의 신재생에너지 전환의 핵심은 호주에 건설된 SMC의 태양광 발전시설과 맥킨타이어(MacIntyre)의 풍력 발전 시설입니다. SMC의 경우 신재생에너지 발전시설을 기반으로 2030년 RE85, 2040년 RE100을 달성하는 것을 목표로 하고 있습니다.



- 청정에너지 생산 및 도입 확대**
 - 태양광, 풍력 등 재생에너지 발전 시설 확대 및 전력 생산
- 저탄소 투자 확대 및 기술개발 강화**
 - 건설 제련 과정에서 발생하는 공정열 회수를 통한 발전으로 탄소 배출 감축 실현
- 지속적인 설비 및 공정 개선 작업 추진**
 - 전력 소모량이 큰 시설과 설비, 공정에서의 탄소 배출 개선 작업 실시 배출 감축 실현
- 친환경 제품 개발**
 - 친환경 핵심 소재 개발 및 다각화를 통한 탄소 배출 저감 확산 (전기자동차 핵심 부품)



기초공사가 완료된 1공장



1공장 냉각탑 설치 작업 진행 현장

RE100 로드맵 이행을 위한 활동

2022년 고려아연은 태양광 발전을 통해 76 MWh(60kW)의 전기를 생산 및 운용했습니다. 더불어, 태양광 발전량을 늘리기 위해 신축 안전 교육장(75kW) 및 주차빌딩(300kW)에 포함 375kW의 태양광 발전을 설치할 계획입니다. 신규 태양광 발전설비 설치에 따른 2023년 고려아연의 태양광 발전 예상량은 108MWh(60kW + 75kW)입니다. 2022년에는 온산제련소 내 온실가스 배출 감소를 위한 다양한 설비 투자가 진행되었습니다. 그중 첫 번째는 수소 모빌리티의 도입으로, 고려아연은 2022년 10월 경부터 순차적으로 수소 충전소 건설 투자와 연구장비 심의 승인을 받았습니다. 현재 수소 충전소 건설 부지의 정리작업이 진행되고 있으며, 2023년 9월 경 착공될 예정입니다. 수소 지게차의 본격적인 도입은 운영관련 규제 샌드박스 신청 후 순차적으로 도입될 것입니다. 두 번째로, 연간 11,000MWh의 전기를 절약해 줄 통합 냉각탑이 1공장에서 건설 중입니다. 약 276억 원의 투자가 이루어진 냉각탑은 현재 기존 냉각수 배관 Tie-in 작업중에 있으며, 2023년 8월 시운전이 예정되어 있습니다. 고려아연은 2차전지 소재사업을 통한 탄소 배출 저감 확산을 위해서도 힘쓰고 있습니다. 2022년 고려아연은 LG화학과의 합작 법인인 한국전구체주식회사의 유틸리티 공급배관에 대한 설치공사 투자 신청 및 설치 공사를 진행 중입니다. 2차전지 소재사업은 고려아연의 폐기물 감소뿐만 아니라, 광산운영 감소를 통한 탄소 배출량 저감의 효과를 보여줄 것으로 기대됩니다.

녹색구매

녹색구매 추진 방향

Appendix
고려아연 녹색구매 방침

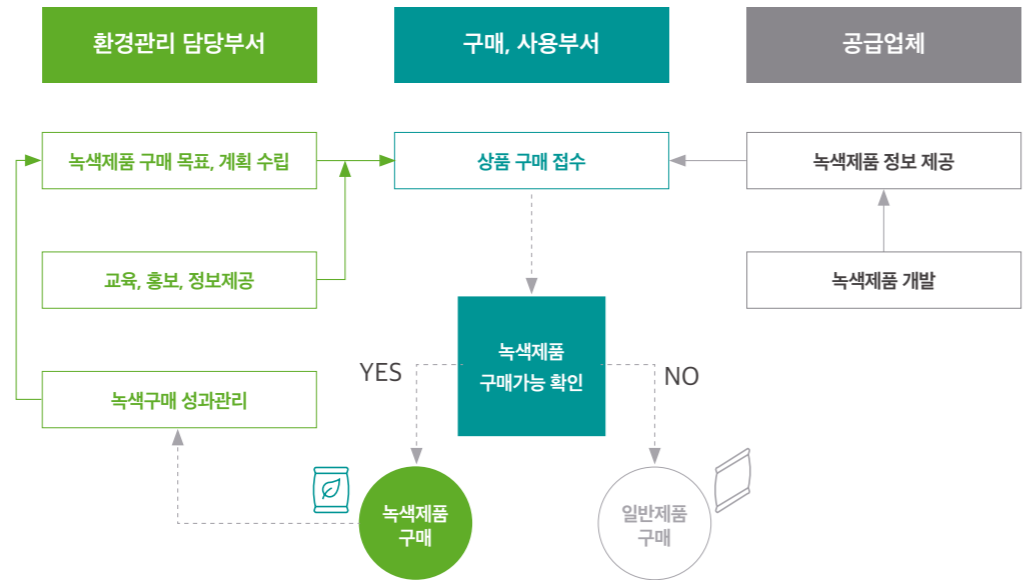
고려아연의 협력업체 평가 및 관리 규정과, 이를 보다 구체화한 녹색구매 방침은 제품의 생산부터 시설의 유지·보수까지 고려아연의 모든 물품 구매 시 활용되는 환경 기준으로, 친환경 경영의 기반이 되고 있습니다. 녹색구매 방침은 현재 부자재부터 기업용 소모품(MRO, Maintenance, Repair and Operations), 토목, 건축, 전기, 화학 설비 등을 대상으로 적용되고 있으며, 고려아연의 친환경 사업 확장에 따라 그 구매 비율 또한 증가할 것으로 예상됩니다.

녹색구매 물품 인증 범위

녹색구매로 인정되는 제품은 「탄소중립기본법」 제66조제4항에 따른 제품으로, 환경표지 및 환경성적표지 인증제품, 저탄소제품, 우수재활용제품이 이에 해당됩니다. 해외 국가의 환경 인증을 획득한 물품은 내부 기준에 따른 심사와 논의를 거쳐 녹색 구매 인정 여부를 결정하고 있습니다.



녹색구매 프로세스



친환경 제품 및 기술 개발

친환경 제품

고려아연은 생산 과정 및 최종 사용 단계에서의 환경 부하를 최소화한 친환경 제품 개발과 생산을 위해 노력 중입니다. 당사는 2021년 콘크리트용 연 슬래그 골재인 EL744, 슬래그 가공 제품에 대해 대한민국 환경부 환경표지 인증서를 발급 받았습니다.

그린 메탈(Green Metal) 생산 로드맵

아연은 탄소중립을 위한 에너지 전환에 있어 핵심 광물 중 하나로, 금속의 부식 방지, 배터리 제조뿐 아니라, 전기차 생산 시 사용되는 대형 금형 주조(die casting)에도 활용되고 있습니다. 이러한 특성으로 인해 아연에 대한 관심 또한 전 세계적으로 증가하고 있는 추세입니다. 더불어 2050 넷제로(Net Zero)를 목표로 하는 고객사들의 기타 간접(Scope 3) 배출량 감축을 위한 노력은 친환경 제품 개발에 대한 요구로 이어지고 있습니다. 이러한 시장 상황에 대응하기 위해 고려아연은 주요 제품의 전생애주기 환경영향을 평가하고 이를 최소화하여 친환경 그린 메탈을 생산하는 그린 메탈 생산 로드맵을 수립하고 실행하고 있습니다.

그린 메탈 정의 및 소개

고려아연은 그린 메탈을 탄소 배출이 적은 저탄소 그린 메탈과 탄소를 배출이 없는 무탄소 그린 메탈로 구분하고 있습니다. 고려아연은 공정별 탄소 배출량 저감을 통해 저탄소 그린 메탈을 우선적으로 생산하고, 이후 그린수소 사업의 진행상황에 맞춰 제품 생산 전 주기에 걸쳐 탄소를 배출하지 않는 무탄소 그린 메탈을 생산할 예정입니다. 이렇게 생산된 그린 메탈은 최종 생산되는 소비재의 탄소발자국을 현저히 감소시킬 것으로 기대됩니다.



그린 메탈 생산 로드맵

고려아연은 4단계에 걸친 그린 메탈 생산 로드맵을 추진하고 있습니다. 첫 단계에서 전과정평가(LCA, Life Cycle Assessment) 방법론을 기반으로 한 탄소배출량 산정하고, 2단계에서는 2025년 이전까지 고려아연의 저탄소 그린 메탈을 국내에서 인정받기 위해 대정부 및 관계 부처, 기관, 협회 활동을 수행할 예정입니다. 3~4단계에서는 공정별 탄소 배출 저감 내역을 바탕으로 저탄소 그린 메탈을 생산하고, 그린수소 기술을 기반으로 무탄소 그린 메탈의 생산까지 추진할 계획입니다.

구분	내용	추진 사항
1단계	주요 제품별 탄소배출량 산정	• 제품별 전과정평가(LCA) 방법론 기반 탄소배출량 산정 • 글로벌 탄소발자국 인증 획득
2단계	탄소중립 로드맵 수립	• 공정별 에너지 사용량 감축을 통한 탄소배출량 저감 방안 도출 • 넷제로(Net Zero)를 위한 신재생에너지 사업 검토 및 확정
3단계	공정개선 및 신재생 에너지 적용 확대	• 공정개선과 신재생에너지 도입을 통한 탄소 배출량 감축 • 저탄소 제품의 글로벌 인증 획득
4단계	저탄소 및 무탄소 메탈 생산	• 탄소 배출 감축을 통해 저탄소 및 무탄소 그린 메탈 생산

2023년 고려아연은 본격적인 그린 메탈 생산 로드맵 추진에 돌입하여, 현재 3개 제품(아연, 은, 동)에 대해 탄소 발자국 산출 중에 있습니다. 2023년까지 원료물질의 채취부터 수송, 생산 등 제품 단위의 전 과정에서 발생하는 탄소배출량을 정량화 하여 탄소발자국 인증을 취득할 계획이며, 2025년까지 주요 제품에 대한 인증을 완료할 계획입니다.

맞춤형 리더십 프로그램

197명 수료

안전보건공단 공생협력프로그램

A등급 달성

반려나무 캠페인 전달

1,170세트

사회

고려아연은 2022년 공급망 관리체계와 인권경영체계를 수립하였습니다. 인권영향평가를 실시하여 협력사, 관계사, 임직원 등 내외부 이해관계자의 인권실태를 점검하고, 취합된 의견들은 향후 고려아연 경영 정책에 반영해 공급망 내 발생 가능한 ESG 리스크를 사전에 식별하고, 선제적으로 대응할 수 있는 역량을 갖춰 나갈 것입니다.

- 인권 존중 및 구성원
- 안전한 작업환경 조성
- 정보자산 보호
- 공급망 관리
- 동반성장
- 나눔경영(사회공헌)
- 이해관계자 커뮤니케이션

SOCIAL

인권 존중 및 구성원

인권경영체계 구축

인권 경영 정책 9대 요소

- 차별/괴롭힘 금지
- 인도적 대우
- 강제근로 금지
- 결사의 자유 및 단체교섭권 보장
- 산업안전 보장
- 개인정보 보호
- 근로시간 보호
- 임금 및 복지 보장
- 여성 및 아동 노동 보호

인권경영체계

인권 기본 원칙

고려아연은 2022년을 인권경영의 원년으로 삼아 임직원을 비롯한 이해관계자에 대한 인권 기본 원칙을 공개하였습니다. 해당 원칙은 당사의 인권경영체계의 근간이 되는 원칙으로, UN 인권위원회의 '세계인권선언(Universal Declaration of Human Rights)' 및 '기업과 인권에 대한 기본지침(Guiding Principles on Business and Human Rights)'을 지지합니다. 고려아연뿐만 아니라 호주 자회사 SMC는 '강제근로(Modern Slavery) 금지 방침'을 적용하고 있습니다. 이에 따라 고려아연은 기업시민으로서 차별/괴롭힘 및 강제 노동 금지부터 산업안전, 결사의 자유 및 임금 복지 보장까지, 임직원의 고용 안정과 인권 보호를 위한 노력을 이어갈 계획입니다. 고려아연은 운영권이 있는 전 사업장 내 인권 기본 원칙 실현을 위해 연 1회 인권영향평가를 실시하여 식별된 리스크 및 개선과제 수립 현황을 매년 공개하고자 하는 목표를 수립하였습니다. 2022년 해당 목표 달성을 위해 고려아연은 인권영향평가 프로세스를 실시하고, 2023년에는 첫 인권영향평가를 실시하였습니다.

인권영향평가

고려아연은 앞으로 사업장 안팎에서 발생할 수 있는 인권 리스크 및 핵심 관리 대상 이슈를 선제적으로 파악하고 관리하기 위해 인권영향평가 프로세스를 수립하였습니다. 설문 등을 통해 잠재적인 인권 이슈 및 리스크, 취약 집단을 일차적으로 식별한 뒤 상세한 리스크 측정을 위해 고충처리 채널 및 면담 등의 과정을 진행할 것입니다. 고려아연은 또한 인권 이슈 개선 현황을 지속가능경영위원회에 보고함으로써 인권경영체계를 효과적으로 운영해 나갈 계획입니다.

• 인권영향평가 프로세스



2023년 상반기, 고려아연은 잠재적, 실질적 인권 리스크를 식별하기 위해 첫 인권영향평가를 진행하였습니다. 본사 및 온산제련소, 연구소 등 모든 사업장 내 내부 이해관계자를 비롯하여 관계사, 협력사, 고객 및 기타 외부 이해관계자들을 대상으로 하는 익명 설문조사를 진행하였습니다. 설문 문항은 고려아연의 인권경영에 대한 인식수준, 주요 인권 이슈 및 취약 집단 식별, 인권 이슈 사례 및 대응 현황 등으로 구성되었습니다.

\ 사회 - 인권 존중 및 구성원

인권영향평가 결과

2023년 인권영향평가 결과, 주요 인권 리스크로 식별된 사항은 임직원 안전보건, 성과 및 평가보상, 근로시간이었으며, 가장 인권 이슈에 취약한 것으로 파악되는 이해관계자 집단은 협력사, 임직원, 관계사 순이었습니다. 인권 이슈에 대한 대응 방식으로는 '상급 관리자에 도움 요청'이 임직원의 경우 72.7%, 관계사의 경우 100%로 집계되었습니다. 인권 이슈에 대해 대응하지 않은 경우 임직원, 관계사, 협력사 응답자는 그 사유로 '대응 조치를 취함으로써 얻어지는 것이 없을 것이라 생각'을 가장 높게 채택하였습니다.

· 인권영향평가 결과

항목	구분	TOP 1	TOP 2	TOP 3
인권 이슈	취약 부분(인권)	임직원 안전보건(52.9%)	성과 및 평가보상(44.2%)	근로 시간(31.7%)
	취약 그룹 (이해관계자)	협력사(53.8%)	임직원(38.9%)	관계사(22.6%)
인권 영향 집단 파악	취약 그룹 (임직원)	차이 없음(36.1%)	여성(29.8%)	생산/연구(24.5%)
	취약 그룹 (협력사)	사내 협력사(46.6%)	차이 없음(40.9%)	공급업체(13.5%)

항목	구분	임직원	관계사	협력사	고객	기타
인권경험	인권 이슈 경험	거의 없음(36.5%)	거의 없음(60.8%)	거의 없음(45.5%)	없음(100%)	거의 없음(73.3%)
	주요 인권 관리 필요사항	성과 및 평가보상, 안전보건(46.4%)	성과 및 평가보상 (69.2%)	동반성장(100%)	노조활동, 지역사회 부정적 영향(100%)	-
	인권 이슈 대응 방법	상급 관리자에게 도움 요청(72.7%)	상급 관리자에게 도움 요청(100%)	-	-	-
	인권 이슈 미대응 사유	대응 조치를 취함으로써 얻어지는 것이 없을 것이라 생각(46.7%)	대응 조치를 취함으로써 얻어지는 것이 없을 것이라 생각(33.3%)	대응 조치를 취함으로써 얻어지는 것이 없을 것이라 생각(100%)	해당 사안이 그다지 중요하지 않다고 생각(100%)	-

향후 인권영향평가 결과 활용 방안

2023년 인권영향평가를 통해 식별된 가장 취약한 인권 이슈는 1) 임직원 안전보건, 2) 성과 및 평가 보상, 3) 근로시간입니다. 또한 취약한 이해관계자 집단은 협력사, 임직원, 관계사 순으로 높게 나타났고, 임직원 내에서는 여성과 생산/연구직 종사자가 취약한 집단이라는 응답의 비중이 높았습니다. 첫 번째 이슈인 임직원 안전보건 문제는 당사가 가장 중요하게 생각하는 이슈로, 안전보건위원회, 안전 신문고 등을 통해 현재 고충상황을 파악하여 개선점을 찾아 안전보건 정책에 반영할 예정입니다. 성과 및 평가보상과 관련해서는 2023년 현재 도입 예정인 새로운 평가체계를 통해 임직원과의 소통에 기반하여 설정한 목표에 대한 성과를 평가하는 방향으로 진행될 수 있도록 제안하고 있습니다. 마지막 이슈인 근로시간 이슈는, 지속적인 현황파악을 통해 초과 근로를 파악하고 유연근무제를 활용하여 근로시간을 효율적으로 관리해 나갈 예정입니다.

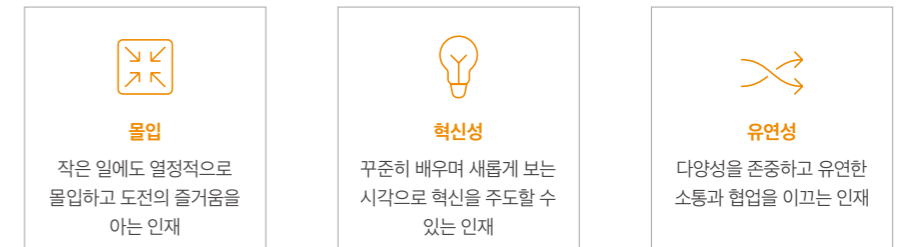
인재 채용

📄 [고려아연 인재채용 홈페이지](#)

인재 확보 및 유지를 위한 노력

고려아연은 금속의 제련 과정과도 같은 뜨거운 몰입, 새로운 가치를 추구하는 혁신성, 소통과 협업에 기반한 유연성을 가진 인재 발굴 및 양성을 추구합니다. 고려아연은 모든 임직원들이 몰입하며 혁신성과 유연성을 극대화할 수 있는 최고의 근무환경을 조성하기 위해 다양한 교육 프로그램과 가족친화제도를 운영하고 있습니다.

고려아연 인재상



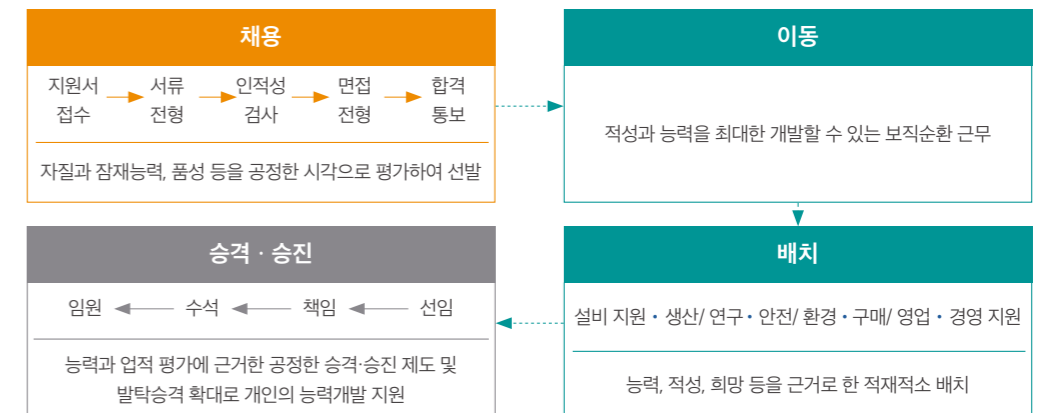
고려아연은 인재경영 방향성을 담은 2023년 경영방침을 발표함으로써 고려아연의 지속적인 성장을 이끌어갈 미래 인재 확보 및 유지, 육성에 대한 의지를 드러내었습니다. 이로써 고려아연은 인재상에 부합하는 우수한 각 인력이 전문성을 키우고 상호 존중하는 바람직한 조직 문화를 구축해 나가고자 합니다.

인재경영 5대 방향성

- 1 새로운 반세기를 향한 열정적 도전을 위해 고려아연의 역사, 철학, 미래를 담은 미션 수립 및 핵심가치 내재화
- 2 신사업 및 미래혁신을 위한 도전적 업무수행 문화 확산 및 신(新)인사시스템의 구축으로 기업과 구성원이 동반 성장하는 HR 확립
- 3 성장지원 및 직원경험 제고를 통해 구성원 몰입과 우수 인재 유입을 이끄는 조직문화
- 4 수평적 리더십과 열린 커뮤니케이션을 바탕으로 세대 간극을 좁히고 상호존중 문화 촉진
- 5 신뢰와 존중을 바탕으로 한 상생의 노사 파트너십 구축으로 노사문화 선진화

인사관리 프로세스

고려아연은 정기공채뿐만 아니라 다양한 직군에서의 수시 채용을 적극 활용해 우수한 인재를 확보하고 있습니다. 인재 채용은 역량기반 채용 방법론을 바탕으로, 인적성 검사 및 구조화된 면접 등 지원자를 입체적, 다각적으로 평가하는 여러 단계를 거쳐 이루어집니다. 고려아연은 국가 보호대상자, 장애인 등 사회적 취약계층을 우대하는 고용정책을 운영하여 취약계층의 생활권을 보장하고, 조직 내 다양성을 함양하고 있습니다. 고려아연은 또한 각 임직원의 능력과 적성, 희망 등을 고려하여 부서에 배치하고 있으며, 이후 보직순환 근무를 통한 적성 개발을 지원합니다. 승격·승진 시에는 개인의 능력과 업적 평가를 토대로 모든 임직원에게 공평한 기회를 제공하고 있습니다.



인재 육성 및 역량 강화

인재 평가 및 역량 강화

고려아연은 임직원 성과에 대한 객관적 평가 및 역량 개발 지원을 위해 전체 임직원을 대상으로 다양한 평가제도를 운영하고 있습니다. 먼저, 사전 수립된 개인별 목표에 기반한 업적평가와 직군별 핵심역량의 발휘 수준을 평가하는 역량평가를 연간 실시하고 있습니다. 목표관리(MBO, Management By Objectives)를 중심으로 다면평가, 팀 기반 성과평가, 애자일(agile) 대화 등을 포함하여 평가체계를 운영하고 있습니다. 고려아연은 기업의 경쟁력은 사람에서 나온다는 믿음으로 우수한 인재가 지속적으로 발전할 수 있는 인재 육성과정을 운영하고 있습니다. 특히, 핵심역량 강화를 통한 전문가 양성에 많은 노력을 기울이고 있으며 경영, 직무, 리더십, 글로벌 역량 등 다방면의 교육 프로그램을 실시하고 있습니다. 이러한 교육 프로그램을 통해 고려아연 임직원은 다면적 역량을 균형 있게 성장할 수 있으며, 직무순환제도를 활용하여 경력개발을 실현할 수 있습니다.



대졸 신입사원 OJT

<p>경영이념 구현과 자기개발</p>	<p>지식경영 학습조직 구축</p>	<p>국제화.전문화 교육기반 구축</p>	<p>멀티미디어 교육환경 구축</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 경영목표 달성을 위한 교육 추진 • 자기성장의 기회 제공 • 자율학습 지원 • 성과지향형 교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 문제해결형 팀 학습 • 현장중심의 직무학습 • 장기적·종합적 맞춤형 교육 • 전직원 핵심가치 공유 	<ul style="list-style-type: none"> • 미래형 전문가 양성 • 글로벌 역량 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트 기반 교육환경 구축 • 정보화 마인드 확립 • 교육시스템 선진화

임직원 교육 프로그램

고려아연은 신입 임직원의 적응 및 성장, 승격 등 커리어 발전 과정에 맞춘 계층별 교육을 실시하고 있습니다.

■ 기존 ■ 신규 ■ 재설계

구분	리더십	신입	직무						글로벌	법정
			공통			기타	글로벌	법정		
			전사공통	직군공통	선택					
직책	임원	임원 리더십 25Y	신입 임원 23Y							
	팀장	팀장 리더십 25Y	신입 팀장							
직급	수석	팀 리더 양성 25Y	수석 승격자							
	책임		책임 승격자	직급별 역량교육 24Y	직군 심화26Y					
신규입사자	선임		경력 온보딩 23Y							
			신입 온보딩							
기능직	반장/부반장 현장 리더십			기능 필수 24Y						
		기능직 입문교육		기능 기본 24Y						

조직문화

고려아연은 신규 입사자들이 성공적으로 조직에 정착하고, 융화될 수 있도록 전 임직원을 대상으로 인사 컨설팅을 수행하였으며, 그 결과를 반영하여 조직 문화 개선 교육을 실시하였습니다.

리더십

고려아연은 직급별, 직무별 임직원이 리더의 소양을 함양할 수 있도록 코칭, 업무, 소통 등 맞춤형 리더십 교육 프로그램을 설계하여 운영하고 있습니다. 2022년에는 본사 임원 26명, 팀장 64명, 수석 승격자 12명, 책임 승격자 13명, 대졸 신입 입사자 70명을 비롯한, 계열사의 팀장 8명, 수석 승격자 1명, 책임 승격자 2명, 대졸 신입 입사자 1명이 리더십 교육을 수료하였습니다. 아울러 고려아연은 신입사원의 조직 적응 및 커리어 개발을 보조하는 버디(멘토링) 프로그램을 운영하고 있습니다. 버디의 매칭은 3-10년 차 선배와 이루어지며, 이를 통해 신입사원은 고려아연의 문화를 더 잘 이해하고 KZ인으로 성장해 나갈 기회를, 선배 사원은 리더십을 개발할 수 있는 기회를 가질 수 있습니다.

리더십 교육 수료 현황

단위 : 명

구분	임원	팀장	수석	책임	대졸
본사	26	64	12	13	70
계열사	-	8	1	2	1

직무/법정

고려아연은 사내강사 양성 과정을 통해 부서 구성원들의 직무관련 기술을 전파하고 그 역량을 강화하고 있습니다. 2022년에는 전 임직원을 대상으로 직장 내 성희롱 예방 및 괴롭힘 방지, 장애인 인식 개선, 개인정보보호 등으로 구성되어 있는 법정/윤리교육을 실시하였으며, 그 외에도 퇴직예정자 12명을 대상으로 재취업교육을 진행하였습니다.

법정교육 및 윤리교육 이수율

단위 : %

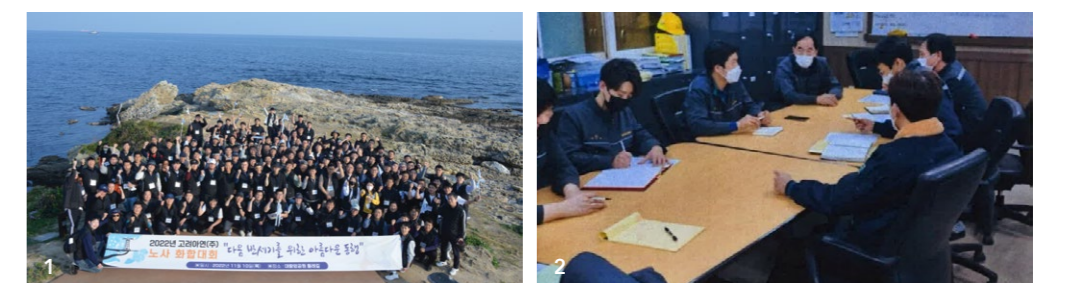
구분	이수율	구분	이수율
성희롱 예방 교육	100	개인정보보호 교육	100
직장내 괴롭힘 방지 교육	100	윤리경영 교육	100
장애인 인식 개선 교육	100		

어학

고려아연은 임직원의 글로벌 비즈니스 역량 강화를 위해 온·오프라인 어학 학습 프로그램을 제공하고 있습니다. 임직원은 본인이 원하는 과정을 자유롭게 선택·신청하여 수강할 수 있습니다.

노사관계

고려아연은 2022년 기준 35년 연속 무분규 사업장을 달성하였습니다. 이러한 협력적인 노사관계를 유지하기 위해 고려아연은 경영활동의 중요한 이슈 또는 안전 발생 시 노사협의회를 통해 관련 정보와 의견을 공유하고 있습니다. 또한 팀별 노동조합 간부 및 경영진/팀장이 참여하는 노사화합대회를 실시하였으며, 2023년에도 노사간의 상생과 화합의 문화를 강화하기 위한 계획을 구상 중입니다. 이외에도 고려아연은 팀 단위 소통채널 '안전협의회'를 통해 각 팀의 고충사항을 상시 공유하고, 경영실무협의회 및 식당실무협의회를 매월 운영함으로써 노동조합과 각 부문 담당자의 상시 소통의 기반을 마련하는 등 노사협의회 진행에 편의를 더하고 있습니다. 아울러 사내 포털 시스템, 사보 KZ PEOPLE, 복리후생 관련 건의사항 청취 채널인 '톡톡', 경영진 명의의 이메일 등 다양한 커뮤니케이션 채널을 운영하여 노사 간의 상시 소통을 위해 노력하고 있습니다. 고려아연은 「노동조합 및 노동관계조정법」에 따라 노동조합 가입이 인정되는 근로자의 자유로운 노동조합 결성, 혹은 기존 노동조합 가입을 인정하고 있습니다. 2022년 기준으로 노동조합 가입율 전체 임직원의 61.9%이며, 노동조합과의 단체교섭을 통해 단체협약을 체결하고 임금인상률을 결정하고 있습니다.



1 2022년 노사화합대회
2 팀별 안전협의회

조직문화

단체보험 및 퇴직연금 제도

고려아연은 임직원이 업무수행 중 발생할 수 있는 사고에 대비하기 위해 단체보험에 가입하였습니다. 또한 고려아연은 임직원의 퇴직 이후 안정적인 생활을 유지할 수 있도록 지원하기 위해 확정급여형(DB) 및 확정기여형(DC) 방식의 퇴직연금제도에 가입하였습니다.

• 2022년 단체보험 및 퇴직연금 현황

단위 : 억 원, 명

단체보험	퇴직연금 개요		
	형태	규모	가입인원
업무수행 중 발생한 재해 또는 질병, 사망 시 보상금 지원	DB	2,533	1,533
	DC	개인운용	119
	합계	2,533 ¹⁾	1,652

1) DC는 개인운용으로, 운용금액을 정확히 산정하기 어려워 DB 운용금액을 기준으로 합산

GWP(Great Work Place) 실현

스마트 오피스 구축

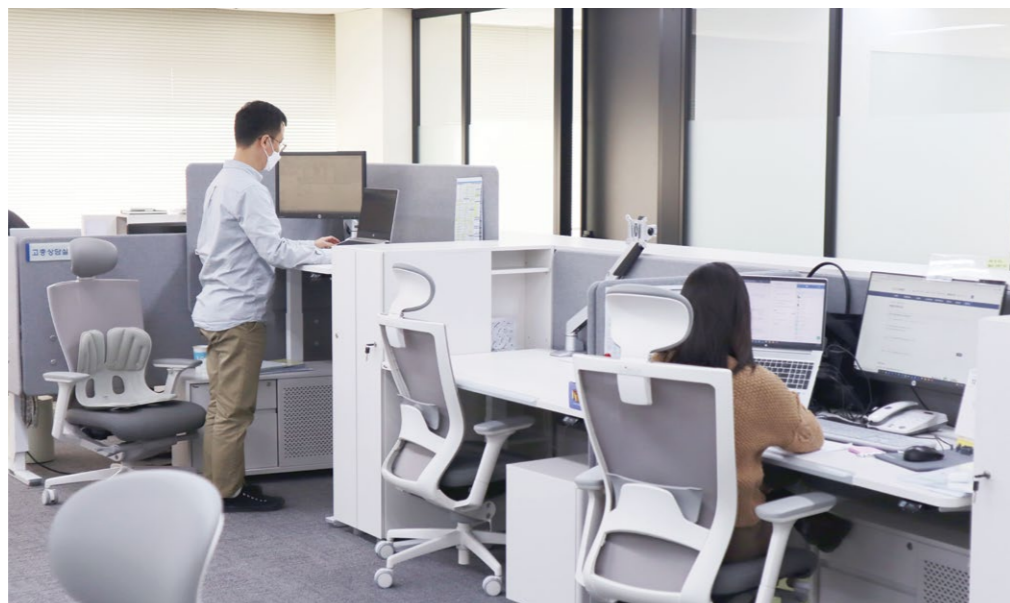
고려아연은 리모델링을 통한 스마트 오피스를 조성하여 임직원들의 업무 몰입도와 만족도를 향상하였습니다. 사무실 내 전동 모션 데스크를 설치하여 임직원 개인의 신체와 근로 상황에 맞게 높이를 조절할 수 있도록 하여 편의를 제고하였고, 회의실 공간을 확충·리모델링하였습니다. 또한, 스마트 모니터 등을 통한 최신 원격 시스템을 구축하여 국내외 근무지에 상관없이 항시 협업이 가능한 환경을 제공하고 있습니다.

즐겁고 활기찬 조직문화 조성

2022년 고려아연은 즐겁고 활기찬 조직문화 구성을 위해 임직원 만족도 조사를 실시하고, 다양한 사내 캠페인을 진행하였습니다. 당사는 설문조사를 통해 산출된 행복지수를 기반으로 작년부터 업무 환경을 개선하는데 노력하고 있습니다. 또한 '먼저 인사합시다', '새벽인사 및 아침 나눠주기', 그리고 온산제련소와 계열사·협력사 내 안전사고 예방을 위해 안녕하세요 대신 '안전하세요' 인사하기 캠페인 등을 통해 임직원들 간의 친밀도를 높이고 긍정적인 에너지를 전파하고 있습니다.



안전 캠페인 포스터



스마트 오피스 구축

일과 삶의 균형 지원

고려아연은 가족과 개인의 삶이 임직원들의 가장 큰 원동력이라는 믿음 하에 모든 임직원이 가족과의 혹은 개인의 행복하고 풍요로운 시간을 보장하기 위해 다양한 제도와 프로그램을 운영하고 있습니다.

유연근무제

고려아연은 임직원이 자율적으로 근무 시간 및 형태를 조정하여 각자의 업무 효율성을 극대화 할 수 있는 유연근무제를 시행하고 있습니다. 시차출퇴근형, 시간선택형, 이동근무형, 재량근무형 등 총 4가지 선택지를 제공함으로써 임직원들은 근무형태를 개인의 상황과 업무 스타일에 최적화하고 있습니다.



가족친화제도 운영

고려아연은 생애 주기에 맞춘 복지혜택을 제공함으로써 임직원의 일과 삶의 균형을 존중하고, 가족친화적인 기업 문화를 구축하고자 합니다. 고려아연은 출산휴가, 육아휴직, 유산 또는 사산 휴가, 임신기·육아기 단축근로 제도를 운영하고 있으며, 이 중 육아휴직은 성별 상관 없이 모든 직원이 자유롭게 사용하도록 독려합니다. 또한 온산 사택 내 우수한 시설과 교육 환경을 자랑하는 어린이집을 운영함으로써 출산과 양육을 모두 지원하고 있습니다.



고려아연 어린이집

학자금 지원

고려아연은 임직원 본인뿐만 아니라 자녀를 대상으로 학자금을 지원하고 있습니다. 본인이 희망하는 경우 대학원 과정 학비를 일정 금액 지원하여 자기계발과 역량향상을 돕고 있으며, 자녀의 유치원부터 대학 진학과정에서 발생하는 보육수당, 입학축하금, 등록금 등의 학자금을 지원하고 있습니다. 또한 대학에 진학하지 않는 임직원의 자녀에게는 조기취업 훈련비를 지원함으로써 형평성에 맞는 학자금 관련 복지제도를 운영하고 있습니다.



학자금 지원

의료비 지원

고려아연은 임직원 및 가족(배우자 및 자녀)의 건강한 생활을 지원하기 위해 의료비를 지원하고, 만 30세 이상의 직원 및 배우자에게 격년 단위로 종합검진을 제공하고 있습니다.

전문상담서비스(EAP, Employee Assistance Program) 지원

고려아연은 임직원 및 가족을 대상으로 일상과 직장 생활에서 겪을 수 있는 고민 해결을 위해 전문 상담가가 진행하는 상담서비스를 지원하고 있습니다. 직무 및 대인 관계에서 오는 스트레스부터 우울, 불안 등의 심리 상태, 가정 및 자녀, 재무/법률 조언에 이르는 다양한 주제에 대해 부담 없이 상의함으로써 고려아연 임직원의 정서적 안정과 행복을 찾도록 돕고 있습니다.



EAP(전문상담서비스) 홍보포스터

여가생활 지원

고려아연은 임직원과 가족들의 여가생활을 지원하기 위해 제휴 휴양 시설 회원권 할인 혜택 및 하계휴양소 무료 사용 기회를 제공하고 있습니다. 또한 연간 200명의 임직원에게 과일과 채소를 재배할 수 있는 주말농장 부지(908평)를 제공함으로써 직장 생활을 잠시 벗어나 가족 간의 행복한 시간을 보낼 수 있도록 지원하고 있습니다.

사택 및 기숙사 운영

고려아연은 주요 사업장이 위치한 온산과 서울에 사택 및 기숙사를 운영하여 임직원들의 주거비 부담을 덜어주고 있습니다. 온산제련소 사택으로 총 762세대가 거주할 수 있는 규모의 주상복합 아파트를 마련하여 스포츠 시설, 보육 시설, 복지관 등의 편의시설을 함께 운영하고 있습니다. 서울 지역에는 강서구와 노원구에 위치한 25세대 규모의 사택을 운영하고 있으며, 온산 사택 거주 임직원을 대상으로 도예교실과 요가 수업 등의 자기계발 프로그램을 제공하고 있습니다.



고려아연 사원아파트

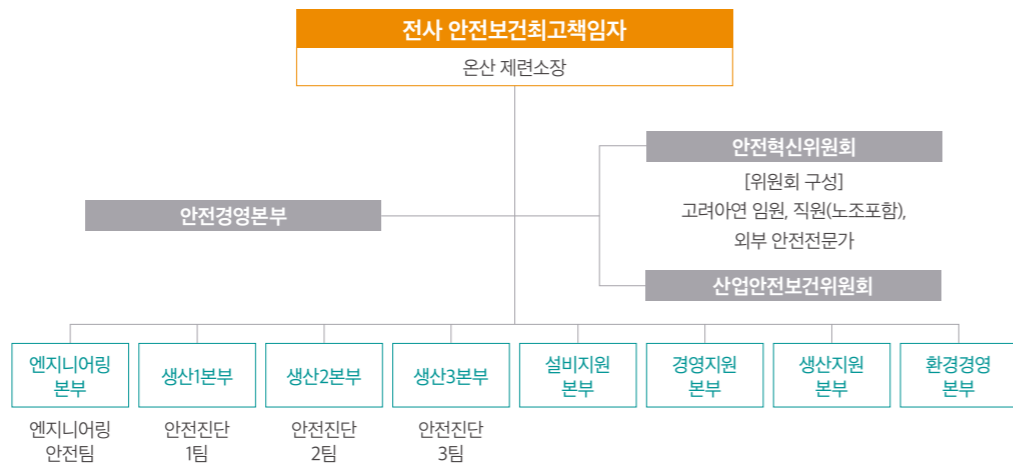
안전한 작업환경 조성

안전보건관리체계

온산제련소 안전보건관리체계

안전보건관리 조직도

온산제련소장은 전사 안전보건 최고책임자로서 안전한 작업환경 조성, 안전문화의 확산과 정착을 위한 투자는 물론 제련소 내 안전관리 점검, 진단, 개선 등의 활동을 총괄하고, 안전경영본부 및 안전혁신위원회 등 관련 조직과 위원회의 보고를 받고 있습니다. 안전경영본부는 온산제련소 안전관리 담당 조직으로서 P-D-C-A(Plan-Do-Check-Act) 사이클 운영 및 안전 관련 전략 수립 및 실적 관리 등 다양한 업무를 수행하고 있습니다. 안전진단팀은 각 생산본부 산하의 안전 관리 조직으로, 소속 작업장의 위험을 발굴 및 제거하고 근로자들을 지도하는 역할을 수행하고 있습니다. 이외에도 특별 안전 관련 업무를 수행하는 안전담당자가 본사 및 온산제련소에서 모든 임직원들의 안전을 위해 힘쓰고 있습니다.



노사합동 안전캠페인

안전관련 협의체 활동

고려아연은 2021년 중대재해 ZERO 실현을 위해 제련소장 직속의 안전혁신위원회를 출범하여 44개 항목의 중장기 대책방안을 수립하였습니다. 2022년 한 해 동안 12차례에 걸친 회의를 진행하여 대책방안 이행 현황을 점검하고 안전 관리자 인터뷰 및 사고 원인 분석 등을 논의함으로써 안전을 최우선으로 두는 작업환경 조성에 지속적인 노력을 기울이고 있습니다. 고려아연은 또한 매월 노사안전실무협의회를 개최하여 현장 작업자들의 의견 및 개선 필요 사항을 빠르게 청취 및 반영하고 있습니다.

중장기 대책 주요 이행 결과

 임직원 안전문화 확산	 안전보건 조직 강화	 작업 안전 규정 고도화	 안전 설비 및 시설 강화
<ul style="list-style-type: none"> 안전교육 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 자격부여교육 시행 - 전 근로자 기술/감성 집체교육 실시 (21년 11월 ~ 22년 12월) 월간 아차사고 사례집 발간 (21년 10월~22년 12월, 15회 발간) 	<ul style="list-style-type: none"> 안전관리 인원 확충(26→131명) 지속가능경영본부 신설(21년 12월) 안전관리 점검 및 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 안전감시단 운영을 통한 정기/일상 보수현장 안전관리 실시(21년 9월부터 운영, 총 12명) 	<ul style="list-style-type: none"> 위험의 원천 제거 <ul style="list-style-type: none"> - 6개사, 7개 공정 직영화 완료 작업허가규정 전면개정 및 전산화 시행 작업표준 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 총 1,866건 보유, 지속 제/개정 실시 출입인원 관리 강화 예산편성 간소화(안전, 환경 별도 계정) 	<ul style="list-style-type: none"> 전공장 고정식 산소감지기 무선관제 공사 실시 스마트팩토리 가속화 <ul style="list-style-type: none"> - 시범공장 디지털 플랫폼(디지털 트윈, 인수인계, 문서관리) 도입 - 전 공장 확대 투자 중 지능형 CCTV 도입 4공장 저장사 시 안전관제 투자 안전통합관제센터/보건센터 설계 스마트무선단말기 전공장 확대 지급

· 안전보건 예산 현황 및 계획



안전보건경영시스템 인증



공정안전관리 (PSM, Process Safety Management)

안전보건경영 체계 운영을 위한 투자 현황

고려아연은 임직원의 생명과 안전에 직결되는 안전보건경영체계 운영 및 고도화를 위해 대규모 투자를 진행하고 있습니다. 2022년 고려아연은 안전 및 보건 향상을 위해 순수 투자로는 130억 원, 그 외 교육훈련 및 보호구 비용을 모두 합쳐 약 300억 원 을 투자하였습니다. 설비투자 비용까지 합산하여 약 530억 원 규모의 비용을 집행하였으며, 2023년에는 투자 비용을 약 950억 원 규모로 대폭 확대할 계획입니다. 투자 계획에 기반하여 고려아연은 2022년 온산제련소 내 안전통합관제센터 건립 계획 구체화, 안전교육센터 및 유해화학물질 방재시설 등을 개선하였으며, 2023년에는 스마트팩토리 및 CCTV 관제 시스템을 구축하여 안전 사각지대를 최소화하고자 합니다.

온산제련소는 고려아연의 모든 운영 현장 중 88.8%를 차지하는 주요 사업장으로, 우수한 안전보건 관리 역량을 인정받아 글로벌 안전보건경영시스템 표준인 ISO 45001과 국내 대표 규격인 KOSHA-MS 인증을 유지하고 있습니다. 고도화된 안전보건경영시스템을 기반으로 고려아연은 모든 임직원과 협력사 근로자들의 건강과 안전을 고려한 작업환경을 조성하여 안전 및 보건 리스크를 사전에 예방하고 있습니다. 온산제련소는 2021년부터 연간 단위의 안전보건 실적과 계획을 이사회에 보고하고 승인 받고 있는 등 전사적 차원에서 안전보건경영시스템을 효과적으로 운영할 수 있도록 노력하고 있습니다.

2022년 중대재해처벌법 시행 및 국내외 각종 공정사고(화재·폭발·누출 등)로 인해 공정안전관리의 중요성이 커지고 있습니다. 고려아연은 국내 법규 상 요구되는 공정안전관리의 준수를 위해 PSM 대상공정은 물론 비대상공정까지 포괄하여 관리 시스템을 고도화하고 있습니다. PSM 시스템 고도화는 근로자 안전확보를 중점으로 이루어지고 있으며, 근로자 안전보장을 위한 고려아연의 노력은 앞으로도 지속될 것입니다.

· 공정안전관리(PSM, Process Safety Management) 12대 요소

- 1. 공정안전자료**
 정의: 공정을 가동하기 위한 가장 기본적인 자료
 목적: 공정안전자료(도면/문서 등)를 체계적으로 관리하여 해당 자료를 바탕으로 안전운전 및 작업을 하도록 하기 위한
- 2. 위험성 평가**
 정의: 위험요인 파악 및 제거
 목적: 직업, 설비운전 시 발생할 수 있는 잠재 위험을 검토하고 개선하여 위험 발생가능성을 감소시키기 위한
- 3. 안전운전자침서**
 정의: 공정을 안전하게 운전하기 위한 상세한 절차서
 목적: 여러형태(정상/비정상 운전, Shutdown, Startup) 시 효율적이고 안전하게 운전하기 위한
- 4. 설비점검 및 유지**
 정의: 설비 안전성 확보를 위한 점검/검사/유지 절차
 목적: 설비에 대한 관리방법/기준을 문서화, 중요도에 따라 설비를 분류, 계획에 따른 정비/유지보수를 위한
- 5. 안전작업허가**
 정의: 작업에 대한 위험요인 파악/제거를 위한 허가 제도
 목적: 위험작업(화기/일폐/전기) 시 작업전 근로자 및 설비를 보호하기 위한 안전조치 실행/확인/승인을 위한
- 6. 도급업체 안전관리**
 정의: 고려아연과 동등한 수준의 도급업체 안전 확보
 목적: 도급사가 원청사의 안전기준과 동등 수준으로 관리되도록 도급사의 공정/작업의 안전을 확보하기 위한
- 7. 근로자 교육계획**
 정의: 근로자의 안전한 업무수행을 위한 제반 교육
 목적: PSM 제도와 관련된 모든 인원에게 교육계획을 수립하여 실시함으로써 공정사고 예방을 위한
- 8. 가동 전 점검지침**
 정의: 설비 가동 전 위험요인 체크 및 제거
 목적: 새로운 설비 설치 및 공정변경 후 설비의 안전운전을 위하여 설비를 가동하기 전에 점검을 위한
- 9. 변경요소 관리**
 정의: 변경사항에 대한 사전 위험성 검토
 목적: 변경 발생 시 추가적인 위험이 없도록 사전검토하고 필요 절차/자료를 확인하여 공정을 안전하게 운전/관리하기 위한
- 10. 자체감사**
 정의: PSM 이행상태에 대한 자체 체크
 목적: PSM 제도의 각 요소들이 지침대로 충실히 이행되고 있는지 스스로 평가/확인하여 지속적으로 개선하기 위한
- 11. 공정사고 조사**
 정의: 사고발생의 원인 파악 및 재발방지 대책 수립
 목적: 보다 큰 사고를 예방하기 위해 빠른 시간에 조사하여 원인/대책 수립을 통해 유사/동종 사고를 예방하기 위한
- 12. 비상조치**
 정의: 비상사태 발생 시 신속한 대응 및 인명/재산 보호
 목적: 비상사태 발생 시 신속히 대처하여 인적/물적/환경적 피해를 최소화 시키기 위한

안전한 사업장 구축 및 내부 안전 역량 강화

고려아연은 안전수칙 위반확인서(IR, Incident Report)를 발급하여 안전수칙 위반이 적발된 작업자에 한해 작업장 출입을 제한하고 있습니다. 대표적인 IR 발급 사례로는 안전보호구 착용 불량, 안전교육 미이수, 이동 중 휴대전화 사용 등이 있습니다. 고려아연은 또한 신입사원을 포함한 모든 임직원을 대상으로 유해화학물질의 종류 및 사내 취급시설과 위험성에 대한 교육을 실시하고 있습니다. 화학사고 예방 대책은 물론이며, 사고 발생 시 대응 및 대피 요령까지 교육하여 10대 사고에 철저히 대비하고 있습니다. 2022년도에는 임직원의 안전사고 예방 역량강화를 위해 체험안전교육장을 설치하였으며 체험교육의 활성화를 통하여 안전교육의 효과를 높일 예정입니다. 2022년 4월, 고려아연은 KZ이음 어플리케이션을 개발하여 임직원 및 협력사의 안전신문고 및 IR 접근성을 향상하였습니다. 이처럼, 고려아연은 내외부 이해관계자로 하여금 안전 우려사항을 즉각적으로 신고할 수 있도록 경각심을 일깨우고 있으며 다양한 교육을 통해 안전 역량을 강화하고 있습니다.

협력사 안전보건 지원

고려아연은 임직원뿐만 아니라 사내의 협력사 등 모든 근로자가 안전한 작업환경 조성을 위해 많은 노력을 기울이고 있습니다. 2022년에는 자율안전 실천을 위하여 총 88개 사가 참여한 동반성장 세미나를 개최하였으며, 작업도급 안전보건경영시스템(KOSHA-MS) 인정, 사후관리를 지원함으로써 안전보건관리 역량을 구축하였습니다. 또한 산업안전보건공단에서 주관하는 공생협력프로그램에 참여하여 A등급을 획득하였습니다.

보건 관리

고려아연은 산업재해 및 부상뿐만 아니라, 임직원들의 건강을 위하여 활발한 보건관리 활동을 진행하고 있습니다. 온산제련소 전 구역을 금연구역으로 지정하고, 총 54개소에 자동심장충격기(AED, Automated External Defibrillator)를 설치하였습니다. 뿐만 아니라, 협력사를 포함하여 총 2,155명을 대상으로 근골격계 부담작업 유해요인 조사를 실시하였으며, 산업재해 복귀 근로자 지원 프로그램을 운영하여 산업재해 예방부터 치료, 회복(복귀)까지의 전 과정을 지원하고 있습니다. 고려아연은 또한 공장별로 건강관리실을 운영함으로써 의료 지원에 대한 임직원 및 도급사 직원들의 접근성을 향상하고 있습니다.



1 KZ 이음
2 협력사 동반성장 세미나
3 금연 캠페인 포스터

안전 3계명

1. 안전은 생산, 이익 등 다른 무엇보다 "더" 중요하다
2. 마지막까지 의심하고 모든 것을 투명하게 공유한다
3. 나와 동료의 안전을 지키는 일은 최고의 의무이자 책임이다

작업장 안전사고 예방 활동

고려아연은 작업장에서 빈번하게 발생하는 사고유형을 분류하여 각 유형에 맞는 대응활동을 진행 중입니다. 이를 통해 제품생산 및 시설 운영 과정에서 임직원 및 협력사 직원들의 생명과 안전을 최우선으로 두고 보호하고 있습니다.

10대 사고 유형 및 대응 방안

10대 사고 유형 및 대응 방안		
1. 끼임	5. 맞음	8. 과도한 힘/동작에 의한 재해
2. 이상온도 노출, 접촉	6. 유해위험물질 노출, 접촉	9. 질병
3. 부딪힘	7. 떨어짐	10. 폭발
4. 넘어짐		

10대 사고 대응 방안

1. 끼임 사고는 각종 기기의 방호장치 설치, 설비의 정비/보수/청소 작업 시 운전 정지 생활화를 통한 예방 활동을 수행하고 있습니다.
2. 이상온도 노출, 접촉의 경우 가연성 물질 격리, 작업 지휘자 지정을 통한 모니터링, 적절한 보호구 착용 생활화를 통한 작업자 신체 보호를 통해 대응하고 있습니다.
3. 부딪힘의 예방은 작업장 내 운용 차량의 주행 안전 검토, 2인 1조 작업 규정의 준수, 유도자 배치, 안전수칙의 준수를 통해 예방하고 있습니다.
4. 넘어짐의 경우 전기배선을 보행자 보행간 간섭되지 않는 곳에 설치하여 발이 걸리는 것을 예방하고, 사각지대에 거울을 설치하여 보행자가 대비할 수 있도록 하고 있습니다.
5. 맞음은 작업장 내 이동물에 작업자가 타격을 받는 것을 의미합니다. 작업자의 안전 보호구 착용 생활화를 통해 사고를 예방하고, 유사시 작업자의 상해정도를 낮추기 위해 노력하고 있습니다.
6. 유해위험물질 노출, 접촉의 경우 신입사원을 포함한 임직원 대상 유해화학물질의 교육, 배관 교체 작업 시 단계별 유의사항 가이드라인 제시, 규정 보호구 착용을 통해 사고 예방과 작업자 안전 보장을 위해 노력하고 있습니다.
7. 떨어짐의 경우 무인화 및 자동화 설비를 도입하여 높은 곳에서의 고소작업을 제거하고 있습니다. 만일 고소작업이 불가피한 경우, 방지 및 방호설비를 구비하여 낙상 사고를 예방하고 있습니다.
8. 과도한 힘/동작에 의한 재해는 작업자의 신체와 밀접한 관련이 있기 때문에, 작업자의 작업 자세를 개선하고, 작업 전 스트레칭 실시를 통해 예방하고 있습니다.
9. 질병의 경우 작업자가 소음에 노출되는 절대적인 시간을 줄이고, 귀마개 등의 보호구 착용을 권고하고 있습니다. 또한, 정기적인 청력검사 실시를 통해 작업자의 질병 상태를 파악하여 조기 대응하고 있습니다.
10. 폭발의 경우, 계기류가 표시하는 작업 기기의 지시 값을 정기적으로 모니터링 하도록 하고 있습니다. 밀폐 작업 또는 화기 작업이 있을 경우에는 반드시 고려아연의 자격부여교육을 수료한 감시자를 배치하도록 하고 있습니다. 또한 폭발 사고 위험을 낮추기 위한 지속적 환기를 시행하고 있습니다.



화학물질 환경교육자료

정보자산 보호

정보보호 체계

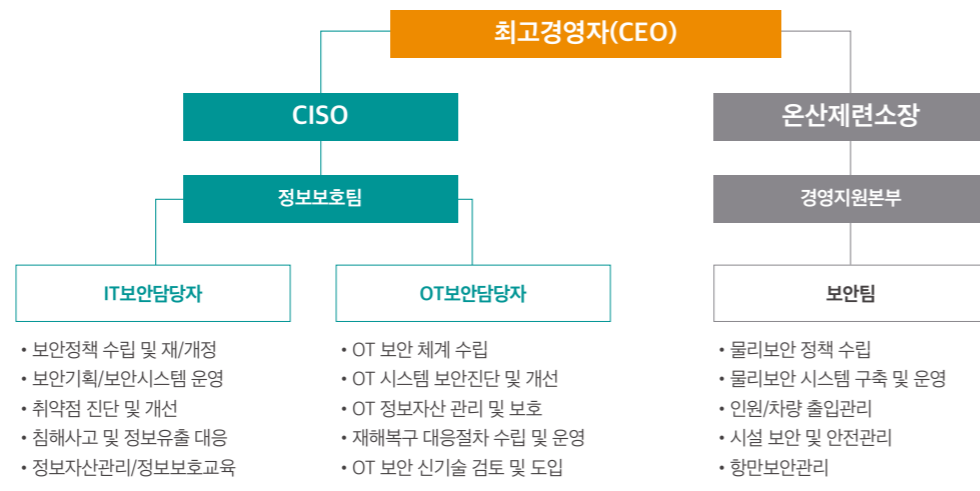


고려아연은 정보보호 관리의 투명성을 제고하고 고객과 사회의 신뢰를 확보하기 위해 정보보호 공시¹⁾를 실시합니다.

1) 정보보호 공시 : 「정보보호 산업의 진흥에 관한 법률」 13조에 의거하여 기업의 정보보호 투자 및 인력현황 등을 공개하는 제도

고려아연 정보보호 조직 체계

고려아연의 정보보호는 CEO 직속의 사이버 및 물리보안 조직체계를 통해 운영되고 있습니다. CISO와 산하의 정보보호팀이 전사의 정보보호 정책과 관리체계를 수립하여 운영하고 있으며, 은산제련소장 산하의 보안팀은 제련소의 시설 안전 및 물리적 보안을 책임지고 있습니다. 고려아연은 고객을 비롯한 내외부 이해관계자의 신뢰 제고를 위해 정보보호 조직의 구성과 활동, 관련 인증, 평가 등을 투명하게 공시하고 있습니다.



정보보호 역량 강화 활동

사이버 및 물리 보안 강화

본사의 정보보호팀은 이상징후 탐지 및 대응 솔루션(EDR, Endpoint Detection and Response)을 활용해 본사와 은산제련소의 사이버 보안에 실시간으로 대응하고 있으며, 이를 통해 다양한 내·외부의 위협으로부터 임직원의 주요 IT 자산을 보호하고 있습니다. 2023년 상반기에는 악성메일에 대응하기 위해 3가지 시나리오를 활용한 전사적 메일 모의훈련을 수행하기도 하였습니다. 은산제련소의 보안팀은 출입관리시스템과 전자 접근카드를 기반으로 제련소 출입인원에 대한 엄격한 통제를 수행하고 있습니다. 또한, 모든 조업 현장에 설치된 CCTV와 보안관제센터의 24시간 모니터링을 통해 안전 및 보안사고의 예방과 유사 시의 신속한 조치가 가능하도록 하고 있습니다.

보안취약점 점검 및 개선활동

고려아연은 보안성 검토 프로세스를 수립하여 신규 시스템 구축 및 기존 시스템 개선의 각 단계에서 보안을 검토하고, 보안 취약점을 사전 조치할 수 있도록 관리하고 있습니다. 또한 외부전문가의 모의 해킹을 통해 주요 시스템 개선점을 발굴하는 등 지속적인 보안강화 활동을 수행하고 있습니다.

임직원 정보보안 인식 제고활동

고려아연은 전 임직원 대상으로 악성 메일로 의심되는 메일 수신 시 정보보호팀에 신고하도록 하는 '메일모의훈련'을 수행하고 있습니다. 뿐만 아니라, 최신 보안이슈와 사내 필수 보안수칙을 담은 정보보호 교육자료를 자체 제작하고, 연 1회 이상의 임직원 대상 정보보호교육을 실시하고 있습니다.

정보보호 향후계획

고려아연은 본사, 데이터 센터, 은산(KZAM)의 TISAX²⁾ AL3 인증을 추진 중입니다. TISAX는 ISO 27001을 기반으로 한 자동차 산업 관련 글로벌 정보보호 인증입니다. 당사는 성공적인 신사업 추진을 위해 EU 내 고객사 및 협력사들로부터 요구될 것으로 예상되는 TISAX 인증을 선제적으로 취득하고자 하며 2023년 인증 완료를 목표로 하고 있습니다.

2) TISAX : 자동차산업의 요구사항이 추가된 ISO 27001 기반 정보보호 관련 국제 인증

공급망 관리

공급망 관리체계

고려아연은 공급망 관리체계 구축을 위한 중장기 계획을 이행 중입니다. 관리 대상 범위 식별을 위해 협력사 구분 기준을 수립하고, 구분된 협력사를 대상으로 자가진단 및 실사를 진행함으로써 체계적이고 지속적인 공급망 관리를 수행할 것입니다.

공급업체 식별 및 Tier 구분

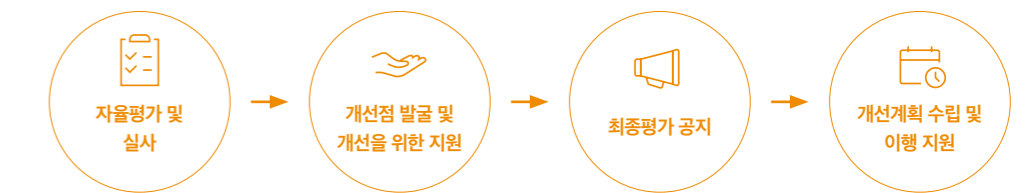
2022년 고려아연은 첫 단계에 해당하는 협력사 식별 및 Tier 구분을 진행하였습니다. 1차 협력사 중 거래액 3,000만 원 이상의 규모 협력사를 Tier 1으로 선정한 뒤, 매입액 50억 원 이상 협력사, 대체불가능한 협력사, 중장기 구매 이력이 있는 협력사, 구매부서의 내부적 의견을 조율하여 1차 핵심 협력사를 구분했습니다.

단위 : 개, %

구분	업체 수	구매 비중
1차 협력사	1,628	61.25
1차 핵심 협력사	193	47.39

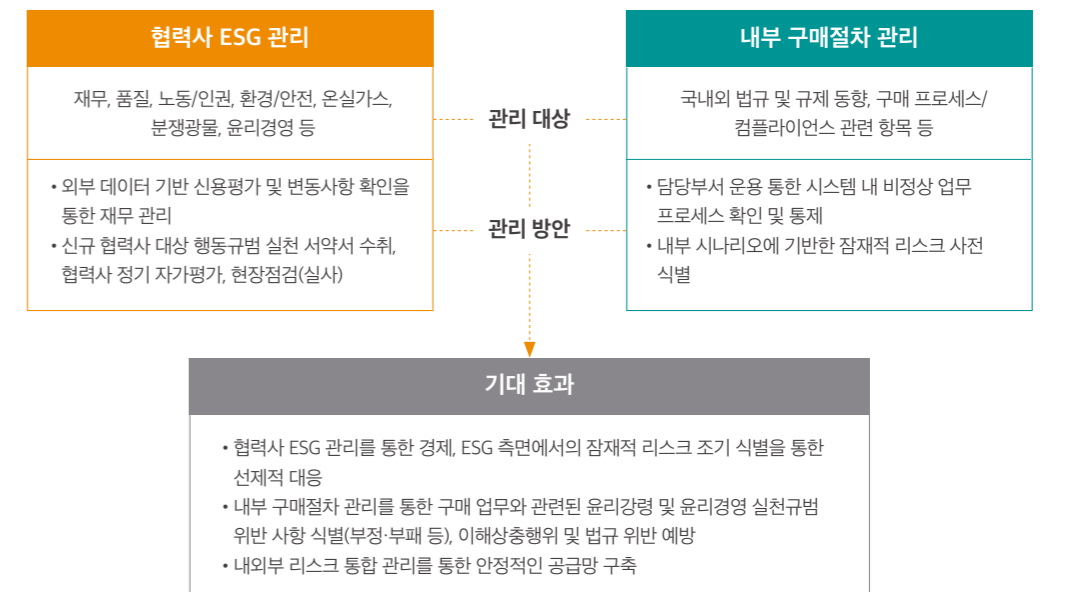
공급망 관리체계 고도화(협력사 자가진단, 협력사 실사) 계획

고려아연은 식별된 협력사 및 핵심 협력사를 대상으로 당사의 협력회사 윤리규정 준수 여부를 정기적으로 점검하고 공급망 리스크를 관리하기 위한 시스템을 수립하고 있습니다. 2023년 하반기에는 자가진단과 파일럿 실사를 진행하여 개선점을 발굴하고 개선을 위한 지원방안을 모색할 예정입니다.



고려아연은 또한 자가진단 및 실사를 통해 식별되는 공급망 리스크를 관리 목적 및 모니터링 방법 등에 따라 협력사(외부) 리스크와 구매 프로세스(내부) 리스크로 분류할 예정입니다. 재무, 노동/인권, 환경/안전, 분쟁광물 등 협력사 및 협력사가 공급하는 원료와 관련된 리스크를 조기에 감지하고 적기에 조치하기 위해 고려아연은 신용평가 및 자가평가, 실사, 제3자 검증 등을 통해 모니터링할 계획입니다. 내부적 구매 프로세스와 관련된 법적 관련 리스크는 시스템을 통한 통제 및 현장실사 등을 통해 관리해 나갈 것입니다.

공급망 관리방안(안)

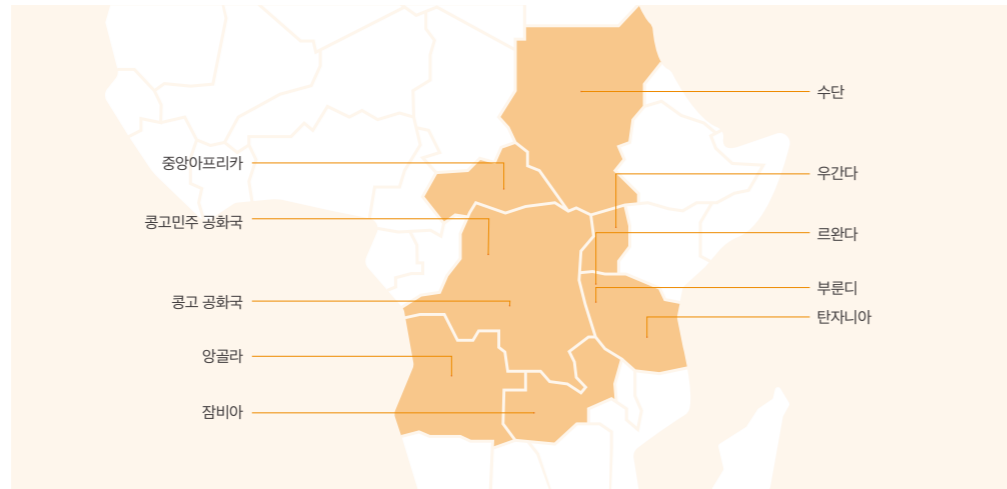


분쟁광물 관리

고려아연은 구매 단계에서부터 분쟁광물 사용을 배제하고 있으며, 생산되는 모든 제품에 대해 분쟁광물 사용 여부를 모니터링하고 있습니다. 당사는 OECD에서 제시한 구매 실사(Due Diligence Survey)를 바탕으로 대상 분쟁광물을 관리하고 한국도시 광산 협회 회원으로 활동함으로써 분쟁광물 규제에 대한 국내 업계 내 논의에 적극적으로 참여하고 있습니다.

관리 대상 광물

고려아연의 관리 대상 광물에는 아프리카 분쟁지역에서 채굴되는 4대 광물(3TGs)인 주석(tin), 탄탈륨(tantalum), 텅스텐(tungsten), 금(gold)에 은(silver)이 추가적으로 포함됩니다.



위험지역 관리대상

고려아연은 OECD 가이드라인을 바탕으로 분쟁, 아동노동, 인권 유린, 무력충돌, 테러, 자금 세탁과 같은 사회적 문제가 빈번히 발생하는 아프리카 내 분쟁지역(중앙 아프리카 공화국, 콩고민주 공화국, 콩고 공화국, 앙골라, 잠비아, 수단, 우간다, 르완다, 부룬디, 탄자니아)을 위험지역 관리대상으로 보고 있습니다.

분쟁광물 정책

고려아연은 당사의 분쟁광물 관리 범위 및 의지를 협력사는 물론 대내외 이해관계자를 대상으로 공개하기 위해 정책을 제정하였습니다. 고려아연은 당사의 분쟁광물 정책을 준수하지 않는 공급업체와는 거래하지 않을 것을 약속하며, 정책 준수 여부를 확인하기 위해 구매 실사 정보를 제공할 것입니다.

고려아연 분쟁광물 정책

당사는 OECD 가이드라인 Annex II의 기준을 준용하여 다음의 정책을 준수하고 있습니다.

- 1 아동노동, 인권 유린과 같은 반인륜적 과정을 통해 생산, 이동, 거래된 분쟁광물을 사용하지 않습니다.
- 2 비국가 무장 세력과 테러, 테러와 연관된 모든 형태의 단체에 대한 직/간접적 지원에 연루된 분쟁광물을 사용하지 않습니다.
- 3 자금세탁 및 탈세를 하지 않으며, 분쟁광물과 연관된 자금 세탁 방지를 위해 노력합니다.
- 4 직간접적 뇌물 수수와 부패에 관용하지 않으며, 반-뇌물수수, 반-부패 일반 규정을 준수합니다.
- 5 분쟁광물 공급망 관리를 위해 분쟁 및 위험지역에서 원료 공급을 받을 경우, 구매 실사(Due Diligence Survey)를 수행하고, 공급업체에 대해 동일한 절차로 신뢰성과 위험식별 평가를 진행합니다.

분쟁광물 관리체계 및 프로세스

고려아연은 '합법적이고 윤리적으로 공급된 광물을 사용한 제품 생산 및 공급망 관리'라는 비전 하에 분쟁광물 관리 프로세스를 수립하였습니다. 고려아연은 협력사와의 소통을 통해 분쟁광물에 대한 인식을 제고하고 있으며, 나아가 공급망 내 분쟁광물 현황을 조사하여 해당 결과를 기반으로 실사 또는 검증을 진행합니다. 해당 과정을 통해 식별된 위험에 대한 개선계획을 수립하고 유관 정보를 고객사 및 외부 이해관계자를 대상으로 공개하고 있습니다.



핵심광물 정책 성과

고려아연은 특정 국가로부터 광물 채굴 시 발생하는 환경 및 인권 문제 등을 인지하고 책임있는 공급망을 구축하기 위하여 노력하고 있습니다. 이를 위해 금에 대해 RMI(Responsible Mineral Initiative)로부터 '책임감 있는 제련소 인증 프로그램(RMAP, Responsible Minerals Assurance Program)' 평가를 통해 매년 구매 실사 보고서를 발간하고, 3년에 한 번씩 실사를 받고 있습니다. 또한 은에 대해서는 런던귀금속시장협회(LBMA)의 'Responsible Silver Guidance' 인증을 받고 있습니다.



RMAP 평가 인증서



LBMA 평가 인증서

동반성장

동반성장 운영체계

지난 50년에 가깝게 이어진 고려아연의 눈부신 성장은 협력사들과의 상호 발전적인 파트너십 덕분이었습니다. 당사는 동반성장과 상생협력의 가치를 확산하기 위해 다양한 방면에서 지원을 이어가고 있으며, 동반성장 운영체계를 통해 지원 활동을 지속적이며 체계적으로 추진하고 있습니다. 대표이사가 위원장으로 활동하는 동반성장추진위원회를 설치하여 재정, 경영, 기술 분야에서 담당 인력을 배정하여 다양한 활동을 진행하고 있습니다.



동반성장 주요 활동

고려아연은 2021년 82개 협력사와 동반성장 협약을 체결한 이래로 2022년에는 2개 업체와 추가적으로 협약을 체결하여 환경, 안전, 보건, TPM(Total Productive Maintenance) 등의 교육을 제공하고 있습니다. 고려아연은 협력사와의 상생협력을 위해 2021년 8월부터 사내 협력사 KOSHA-MS 안전보건경영시스템 인증 및 사후관리 지원을 해오고 있으며, 2022년 5월에는 '동반성장을 위한 상생협력 업무지원 협약식'을 개최하여 기존의 안전보건경영시스템 지원과 더불어 노무, 법률자문 서비스를 지원하고 있습니다. 2022년 11월에는 협력사 자율안전 실천 동반성장 협약식을 진행하여 무재해 달성 인센티브 지급 협력사의 경영 안정성 제고 및 실효성 있는 동반성장 추진을 위해 재정을 지원하고 거래조건을 개선하고 있으며, 그 외에도 기술개발 및 품질개선을 지원하며 협력사의 기술을 보호하고 있습니다.

- 재정적 지원 및 거래조건 개선**
 - 협력사 저리 자금대출을 위한 400억 원 규모의 상생펀드 조성(금융기관 연계)
 - 전액 현금결제 및 설 추석 자금 조기집행
 - 우수 협력사 대상 계약이행증권 및 하자이행보증증권 면제
 - 납품 단가에 원자재 가격 상승분 반영 및 장기 공급계약 체결을 통한 경영 안정성 지원 등
- 기술개발 지원, 품질개선, 기술보호**
 - 부품국산화 추진을 통한 협력사의 기술자립도 향상
 - 협력사 ISO 인증 취득 및 품질관리시스템 구축 컨설팅 지원
 - 신기술 개발, 공정개선, 자동화, 원가절감 지원
 - 고려아연 연구개발 시설 이용 지원 등
- 교육훈련 및 복리후생 지원**
 - 협력사 임직원 대상 역량강화 프로그램 제공
 - 환경, 안전, 보건, TPM 등의 교육 지원
 - 협력사 근로자 대상 사무공간 제공, 복지관 운영 등의 복리후생 지원 등

나눔경영(사회공헌)

고려아연 나눔경영 추진체계

📄 고려아연 사회공헌 홈페이지



나눔경영 사업영역(KZ Clover)

고려아연은 기업의 사회적 책임을 다하기 위해 온산제련소가 위치한 울산 지역뿐만 아니라, 다양한 지역사회의 구성원을 대상으로 나눔경영을 실천하고 있습니다. 2022년 고려아연은 사회공헌 전략을 수립하고, 앞으로 전개될 고려아연의 나눔경영 방향성을 형상화한 사회공헌 브랜드, KZ Clover(클로버)를 런칭하였습니다. KZ Clover를 통해 고려아연은 KZ인들의 선행과 친환경적인 활동이 지역사회 이해관계자들의 행운과 행복으로 이어지도록 최선을 다할 것입니다.

인재 육성	기부봉사	문화예술	친환경
고려아연을 세계적 비철금속기업으로 키운 것은 고려아연의 성장에 재능을 발휘해준 인재들 덕분입니다. 고려아연은 사람을 키우는 교육의 힘을 믿으며, 관련 사회공헌사업에 힘을 쏟고 있습니다.	고려아연은 '함께'하는 것에서 가능성의 미래가 열린다고 생각합니다. 나의 삶은 다른 이들의 삶과 연결되어 함께하는 우리가 될 수 있습니다. 고려아연의 임직원들도 다양한 사회공헌 활동에 적극 참여하며 함께하고 있습니다.	고려아연이 생산하는 다양한 소재는 우리 삶의 질을 높여 줍니다. 고려아연은 한걸음 더 나아가, 더 행복하고 더 나은 삶을 위해 문화예술 분야의 가능성을 후원하고 있습니다.	고려아연은 제련 사업을 통해 구축해온 세계적 기술력을 바탕으로 친환경 자원순환 사업으로의 전환과 확장을 추진하고 있습니다. 자연이 주는 이로운을 사람과 환경에 무해하게 활용하고 순환시키기 위해 환경 분야의 다양한 사회공헌 활동을 펼치고 있습니다.

나눔경영 활동

2022년 고려아연은 새롭게 런칭한 KZ Clover와 각 4개 방향성에 맞는 나눔경영 활동을 추진하였습니다. 고려아연은 지역사회 이해관계자가 만족하고, 필요로 하는 나눔경영 활동을 추진하기 위해 기존의 활동 개선, 확대, 혹은 신규 활동 개발을 진행하였습니다. 2023년에도 고려아연은 긍정적인 사회적 영향을 지역사회에 전파하기 위한 고민을 멈추지 않을 것입니다.

KZ Progress: 인재육성

울산지역 학교 발전기금 기부

학생들이 더 나은 환경에서 공부할 수 있도록, 고려아연은 2008년부터 울산 교육청을 통한 학교 발전기금 기부를 지속하고 있습니다. 2022년 고려아연은 덕신 초등학교를 비롯한 관내 학교에 1억 4천5백만 원의 발전기금을 전달함으로써 학생 복지 및 자치활동, 교육용 기자재 및 도서 구입, 학예활동 등을 지원하였습니다.

145백만 원
울산지역 학교 발전기금



청소년 비전 페스티벌

청소년 지원사업

고려아연은 청소년들이 주변 환경에 의해 꿈을 포기하는 일이 없도록 취약계층의 자녀들을 대상으로 학원비를 지원하고, 청소년 꿈 지원 사업을 운영하고 있습니다. 청소년 꿈 지원 사업은 아동과 청소년에게 재능개발의 기회를 제공하고, 건강한 리더로 성장할 수 있는 환경을 조성하기 위한 사업으로, 2023년 기준 11년째 사업을 지속하여 약 160명의 학생을 지원했습니다.

아동복지 사업

고려아연은 미래 인재를 보호하고, 육성하기 위한 아동복지 사업을 운영하고 있습니다. 고려아연은 월드비전, 초록우산, 울산광역시 아동보호전문기관과 함께 아동학대의 예방과 위기가정 지원사업을 수행하고 있습니다. 고려아연은 아동학대 예방 및 일시 보호에 기여하고 지역 아동센터에 도서를 후원하는 등의 사업 추진을 위해 1억3천4백만 원을 지원하고, 총 7,085권의 책을 아동센터에 지원했습니다.

울산대학교와의 산학협력을 통한 지역사회 문제 해결

2022년 고려아연은 울산대학교 학생 50여 명과 함께 지역사회 문제 해결을 위한 산학협력을 진행하였습니다. 고려아연은 울산대 학생들과 함께 재활용품이나 환경친화 소비문화 프로젝트 등, 지역사회 환경 문제 해결을 위한 프로젝트에 집중함으로써 지역사회 환경문제에 대한 인식을 제고하였습니다. 고려아연은 참여한 학생들에게 참가비와 장학금 및 활동비를 지급하였습니다.

50여 명
울산대학교 산학협력 학생 참여

\ 사회 - 나눔경영(사회공헌)

KZ Together: 기부봉사

적십자사와 함께하는 종합사회복지 활동

대한적십자사와 서울북부지사, 울산지사는 협업을 통한 종합사회복지 활동을 수행하고 있습니다. 2022년 고려아연은 적십자사와 함께 7억 2천만 원 상당의 나눔을 진행했고, 헌혈버스에 2억 9천만 원을 제공하였으며, 위기가정을 지원 및 후원하는 등의 활동을 수행하였습니다.



대한적십자 헌혈버스 기증

취약계층 주거환경 개선 및 동절기 물품 지원 사업

고려아연은 취약계층 주거환경 개선을 돕는 비영리단체 한국해비타트와 연계하여 지역내 취약계층 주거환경 개선 및 동계물품을 지원하는 사업을 2015년 이래 매년 수행하고 있습니다. 고려아연에서 지원한 성금은 지역내 주거환경 취약계층의 주거환경 개선 사업과 겨울용 이불, 전기장판, 방한용품, 동계 생필품 및 식료품 등으로 구성된 동절기키트 지원사업 등에 사용되고 있으며, 본 지원 사업을 통해 2022년 지역내 주거환경이 취약한 14세대의 주거환경 개선 및 소외계층 100세대에게 동절기 물품을 지원하였습니다.

장애인 복지 사업

고려아연은 지역사회내 소외된 장애인계층의 복지증진 및 재활치료에 필요한 지원사업을 매년 수행하고 있습니다. 고려아연에서 지원한 성금은 지역내 장애인들의 정신건강(힐링치유)프로그램 운영사업과 장벽 없는 스마트 생활환경 개선을 위한 생활보조 공학기기 지원사업, 장애인 직업적응훈련 지원사업, 장애인 보조기구 대여사업 등에 사용되고 있으며, 앞으로도 고려아연은 지역내 장애인계층의 재활과 복지증진을 위한 다양한 지원사업을 적극적으로 발굴하여 지원할 예정입니다.

PC 기부 사업

고려아연은 신규 사회공헌 사업인 정보화자산(PC, 모니터, 프린트 등) 기부 사업을 추진하였습니다. 4년을 주기로 교체되는 정보화 자산을 지역사회에 지원함으로써 자원순환에 의한 ESG경영을 실천하기 위해 기획된 사업으로서, 고려아연은 사용년한 경과로 불용되고 있는 업무용 PC 및 정보화자산을 지역내 사회적기업을 통해 성능점검 및 수리과정을 거쳐 지역 아동센터 아동들의 정보접근성 증진을 위해 활용할 예정이며, 2022년 기준 약 200여 대의 PC를 지역내 아동센터 56개소에 전달하였습니다.

2023년 계획

2023년 고려아연은 울산 지역 민관협력 지원센터와의 협업을 통해, 지역사회 이해관계자들이 필요로 하지만 예산 문제 등을 이유로 장기간 방치되었던 이슈들을 발굴 및 개선에 참여할 예정입니다. 또한, 기부봉사 활동에서의 임직원 참여 편의를 개선하여 기부봉사 프로그램을 증설할 예정입니다.

KZ Happiness:문화예술

문화예술사업 후원

고려아연의 문화예술사업 후원은 COVID-19로 인한 기업지원 감소 등으로 어려움을 겪는 문화예술인을 지원하기 위해 시작되었습니다. 2021년부터 시작된 고려아연의 국립현대미술관 후원은 2022년을 거쳐 2023년에도 지속되고 있습니다. 한편, 고려아연은 글로벌 소재 기업이라는 업(業) 특성을 바탕으로 금속 공예가를 후원하는 '올해의 금속공예가상'을 11년째 후원하고 있습니다. 2023년 '올해의 금속공예가상'에는 원재선 작가와 주소원 작가가 선정되었으며, 수상자들에게는 각각 천만 원의 상금과 상패가 수여되었습니다.



2023년 올해의 금속공예가상

200여 대
지역아동센터 대상 PC 지원

11년
올해의 금속공예가상 후원

3억 원
묘목 생산 및 식재 비용 지원



묘목 생산 및 식재 비용 지원

1,170세트
반려나무 키트 & 올빼미 피규어 전달



반려나무 키트 & 올빼미 피규어 세트

KZ Sustainability: 친환경

탄소중립 숲 조성 협약 체결

2022년 5월 고려아연은 동해안 산불로 훼손된 흥천 지역의 숲을 복원하기 위한 '탄소중립 숲 조성 협약'을 체결하였습니다. 해당 협약에는 트리플래닛, 고리12, 정의동 작가가 참여하여 함께 숲 조성 활동을 진행 중입니다. 고려아연은 숲 조성 활동의 핵심인 묘목의 생산 및 식재에 사용될 비용 3억 원을 지원하였습니다. 트리플래닛은 묘목을 심을 부지 마련과 함께 고려아연의 임직원과 함께 산불 피해지역 학생들에게 전달될 반려나무를 준비하였습니다. 고리12는 글로벌 ESG 협력 캠페인을 기획하고, 정의동 작가는 산불 피해를 입은 야생동물 중 하나인 올빼미의 모형을 제작해 캠페인 홍보에 힘을 보태고 있습니다.

반려나무 캠페인

2022년 10월 고려아연은 탄소중립 숲 조성 협약의 후속 활동인 '반려나무 캠페인'의 일환으로 울산 덕신초등학교 학생들에게 반려나무 키트와 올빼미 피규어 1,170세트를 전달하였습니다. 반려나무로 전달된 파초일엽은 멸종위기로 지정된 국내 자생 종자로, 숲과 생태계 보전의 가치를 품고 있습니다. 또한, 파초일엽을 담은 화분은 공장에서 버려지는 일회용 마스크 원단과 재활용 페트병으로 제작된 '스맘' 화분으로, 이를 통해 학생들에게 탄소중립의 중요성을 전달할 수 있었습니다. 학생들은 함께 전달된 올빼미 모형을 직접 색칠하며 멸종위기 동물인 올빼미에 대해 배우고, 멸종위기 동물 보호의 중요성을 배우기도 했습니다. 고려아연은 앞으로도 다양한 친환경 캠페인을 구성해 미래세대에게 생물 다양성, 탄소중립 등 지속가능성의 가치를 전달하기 위해 노력하겠습니다.

이음의 숲 조성을 위한 업무 협약

고려아연은 2022년 12월, 고리12, 트리플래닛과 함께 인도네시아 롬복(Lombok)에 이음의 숲을 조성하는 업무 협약을 체결했습니다. 울진·삼척 지역에 이어 두 번째 이음의 숲 조성 장소로 선정된 인도네시아의 롬복은, 기후변화로 인한 재해와 산사태 피해를 입은 곳입니다. 또한, 생계를 위한 불법적 산림 점거와 산림훼손이 이루어지는 장소이기도 하지만 국제적 관심과 지원이 부족한 곳이기도 합니다. 롬복에서의 숲 조성을 통해 탄소중립을 실현하고 생물다양성을 보전하기 위해서는 주민들에게 대안적인 생계 수단을 제공하는 것이 필수적입니다. 대체 생계수단을 제공하고 안정적인 산림 이용을 보조하지 않는다면 주민들은 결국 산림훼손을 재개할 수밖에 없기 때문입니다. 따라서, 숲의 파괴를 막고 주민들의 삶에 긍정적인 영향을 주는 것에 초점을 둔 이번 캠페인은 다양한 기관과의 협업을 필요로 합니다. 이를 위해 협약에 참여한 고리12, 트리플래닛은 물론 인도네시아 민간기관을 연계해 정부와 기업, 지역 주민 간 상생협력 구조를 형성하고 지속가능한 공동체를 조성하는 일에 집중할 예정입니다.

2023년 계획

4월 울진 산불피해 지역에 탄소중립 숲을 조성하는 이음의 숲 행사를 실시하여 지역사회와 상생 협력의 의지를 다졌습니다. 행사에서 고려아연은 지역 주민에게 경제적 도움이 되는 백합나무를 식재해 지역 생태계를 조성했습니다. 고려아연은 이와 같이 임직원 및 노동조합 조합원이 직접 참여하여 지속가능한 숲 생태계 조성에 이바지할 수 있는 친환경 나눔경영 활동을 추진해 나갈 계획입니다.



이음의 숲 조성을 위한 업무 협약

2022년 고려아연
 나눔경영 캘린더

1월

- 대한적십자 사랑의 밑반찬 나눔 활동 후원(본사)
- 서울상대향상장학회 특지장학금 후원(본사)
- (사)밝은청소년 허들링청소년합창 축제 후원(본사)
- 대한적십자사 헌혈버스 기부(온산)

Jan.

2월

- 울주군 지역복지 지원 성금 전달(온산)



Feb.

3월

- 전국재해구호협회에 울진 삼척 산불 피해 성금 후원(본사)
- 법무부 청소년 범죄예방위원 울산지역협의회 청소년 범죄예방위원 임원 연회비 후원(온산)
- 울주군 지역복지 성금 5억 원 기탁식

Mar.

Apr.

4월

- 한국해비타트 주거환경 개선사업 후원(본사)
- 경남이주민노동복지센터 온라인 축제 매프 후원(본사)
- UN아카데미팩트 세계시민교육 프로젝트 후원(본사)
- 열린문화협회 후원(온산)
- 울산 중구 지역복지 지원 성금 전달(온산)
- 울산 적십자사 위기가정 청소년 인재육성 지원금 전달(온산)



5월

- 동명아동복지센터 후원(본사)
- MDC(국립현대미술관 발전후원위원회) 후원금 전달(본사)
- 함께일하는재단 탄소중립 숲 조성 캠페인 후원(본사)
- 사찰(보현사) 안전기원 연등 설치 및 불사(온산)
- <올해의 금속공예가상> 후원(본사)

May.

Jun.

6월

- 취약계층 홀서기·홀한기물품 후원(본사)
- (사)글로리아오페라단 후원(본사)
- 1사 1병영 협약 후원(본사)



7월

- 아산사회복지재단 후원(본사)
- 삼성서울병원 후원(본사)
- 2022년 노원 청소년 비전 페스티벌 후원(본사)
- 대한적십자사 삼계탕 및 콜박스 나눔 행사(본사)
- 울산시청 전기버스 기부(온산)

Jul.

Aug.

8월

- 호우 피해 긴급구호 성금 기부(본사)
- 사랑의 삼계탕 나눔 행사(온산)
- 대한적십자사 풍요로운 한가위 2022 송편 나눔(본사)



9월

- 재단법인 한지살리기재단 한지의 날 후원(본사)
- The Korea Society 행사 후원(본사)
- 울산 지역 학교에 발전기금 전달(온산)

Sep.

Oct.

10월

- 동명아동복지센터 청소 봉사(본사)
- 영남대학교 학교발전기금 후원(온산)
- 울산지방경찰청 범죄 피해자 지원센터 울산 내 범죄 피해자 지원(온산)
- 울산광역시 체육회 전국체전 후원금 납부(온산)
- 덕신초교, 온산초교 반려나무 전달(온산)



11월

- 2022 따뜻한 겨울나기 김장 및 겨울 이불 세트 지원(본사)
- 대한적십자사-고려아연과 함께하는 2022 따뜻한 겨울나기 연탄 나눔(본사)
- 한국발명진흥회 캠퍼스 특허전략 유니버시아드 후원(본사)
- 재단법인 예울 후원의 밤 기부(본사)
- 사단법인 탄하모니 밭차 구입 프로젝트 후원(본사)
- 초록우산 어린이재단 지역아동센터 도서 후원(온산)
- 월드비전 지역 청소년 비전 디자이너(온산)

Nov.

Dec.

12월

- 사랑의 열매 희망 2023 나눔 캠페인 후원(본사, 온산)
- 생명누리의 집 후원금 기부(본사)
- 세움 수용자 자녀 후원(본사)
- 울산경찰청 범죄피해자 지원금 전달식(온산)



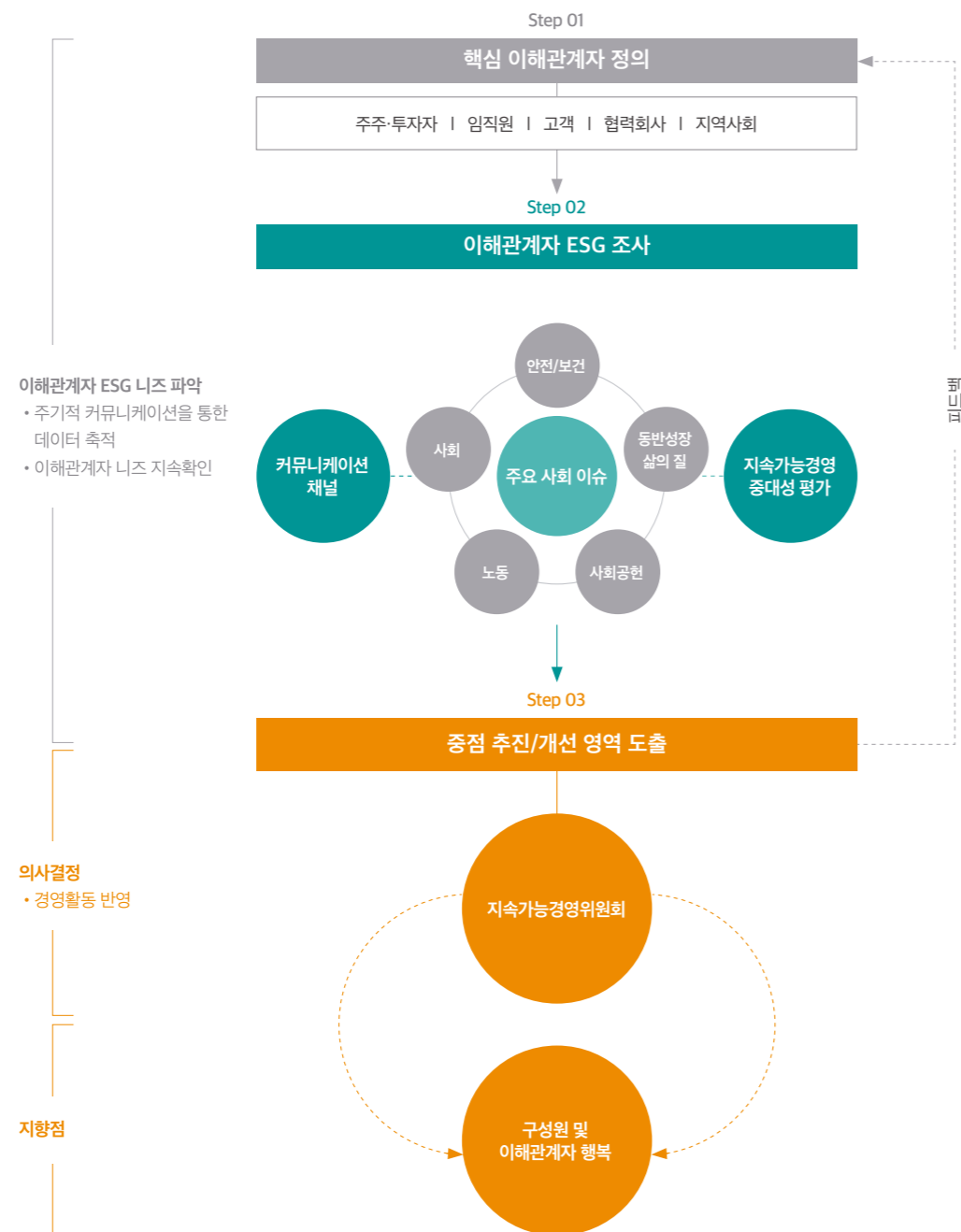
이해관계자 커뮤니케이션

이해관계자 소통

이해관계자 대응 전략

고려아연은 임직원을 비롯한 관계사, 협력사, 고객, 주주·투자자, 지역사회, NGO 등 다양한 외부 이해관계자들을 주요 이해관계자로 식별 및 관리하고 있습니다. 또한 고려아연의 경영활동으로 인해 발생할 수 있는 이해관계자에 대한 긍/부정적인 영향을 정기적으로 점검하고 있습니다. 고려아연은 사이버 신문고, 지역 간담회, 컨퍼런스 등의 소통 채널을 운영 및 관리하여 이해관계자의 의견을 청취하고 있습니다. 이 외에도 홈페이지와 통합보고서, SNS 채널의 운영을 통해 회사의 주요 활동과 성과, 향후 계획을 투명하게 공개하고 있습니다. 고려아연은 경영활동의 추진에 있어 이해관계자들의 의견을 적극적으로 수렴하고 귀 기울이고 있으며, 앞으로도 다양한 소통채널을 활용한 이해관계자와의 소통을 통해 진정한 의미의 지속가능경영을 이어가겠습니다.

이해관계자 식별 및 커뮤니케이션 프로세스



고려아연 유튜브 채널 '고려아연 TV'

이해관계자별 커뮤니케이션 채널

고려아연은 이해관계자와 소통을 활성화하기 위해 다양한 방안을 모색하고 있습니다. 2022년에는 홈페이지를 새롭게 리뉴얼하고 유튜브 채널인 '고려아연 TV'를 운영하는 등, 소통채널의 개선 및 신규 채널수립을 통해 이해관계자들의 회사 소식 및 ESG 콘텐츠 접근성을 개선하고 있습니다. 고려아연은 또한 이사회 및 산하위원회는 각각의 소통채널을 통해 수집된 이해관계자들의 의견을 회사의 경영활동에 반영하고 있습니다.

이해관계자	주요 관심사	커뮤니케이션 채널	공통	운영 횟수
주주·투자자	• 최고 의사결정 구조 • 경영 전략 및 투자계획 • 컴플라이언스 • 재무·비재무 실적 • 리스크 관리 등	주주총회	홈페이지 www.koreazinc.co.kr	정기
		IR(기업설명회)		정기
임직원	• 일과 삶의 균형 • 노사관계 • 복리후생 제도 • 평가와 보상 • 업무역량 강화 등	노사협의회	지속가능경영보고서	필요시
		조직 내 행복지수 조사		매일
고객	• 제품 품질 및 안전 • 제품 가격 경쟁력 • 제품 계약 조건 • 브랜드 명성 및 평판 등	고객만족도 조사	SNS 채널 • 인스타그램 www.instagram.com/koreazinc • 유튜브(고려아연TV) https://www.youtube.com/@TV-vd2yn	정기
		고객의 소리 www.koreazinc.co.kr		상시
협력회사	• 공정거래 • 동반성장 • 상생협력 • 공급망 관리 정책 등	동반성장	필요시	정기/필요시
		세미나/교육		필요시
지역사회	• 지역사회 영향 • 사회공헌(기부 및 후원) • 기후변화 대응 • 정부정책 참여 • 산업생태계 활성화 등	지역사회(경제/사회복지, 봉사활동, 교육 등)	상시	상시
		유관 기관 및 단체 (지속가능발전협의회, RE100협의회 등)		상시

5가지 핵심가치

- 친환경·지속가능
지속가능한 성장을 추구합니다
- 안전
세상에서 가장 안전한 제련소를 만듭니다
- 신사업/미래지향/변화추구
고려아연 제2의 도약을 꿈꿉니다
- 성장·자기개발
일상적 혁신을 이룹니다
- 인재중심·조직문화
서로를 존중하는 조직문화를 지향합니다

지역사회 소통

고려아연은 영업활동을 하고 있는 국가에서 직접 고용과 현지 국가의 공급업체를 통한 간접고용을 통하여 지역고용을 이행하고 있습니다. 또한 현지 내 인력을 대상으로 교육을 제공하고, 현지 지역사회와의 지속적인 소통을 진행하기 위해 노력하고 있습니다.

임직원 소통, Big Question 프로젝트

고려아연은 임직원과 함께 고려아연의 본질에 대해 고민하고, 전사 미션을 수립하는 'Big Question 프로젝트'를 진행하고 임직원 설문조사를 통해 안전, 친환경·지속가능, 인재중심·조직문화, 신사업·미래지향·변화추구, 성장·자기개발이라는 5가지 핵심가치를 도출하였습니다. 아울러 '트로िका 드라이브'라는 새로운 비전의 반영과 기준에 도출된 가치들을 구체화할 필요성이 있어, 2023년 하반기에 미션 및 핵심가치 도출 활동을 더욱 깊이 있게 진행하여 2024년 8월까지 우리의 미션과 핵심가치를 발표할 계획입니다.



GOVERNANCE

지배구조

- 지속가능경영
- 선진 지배구조 체제 구축
- 연구개발(R&D)
- 리스크 관리
- 윤리경영
- 조세

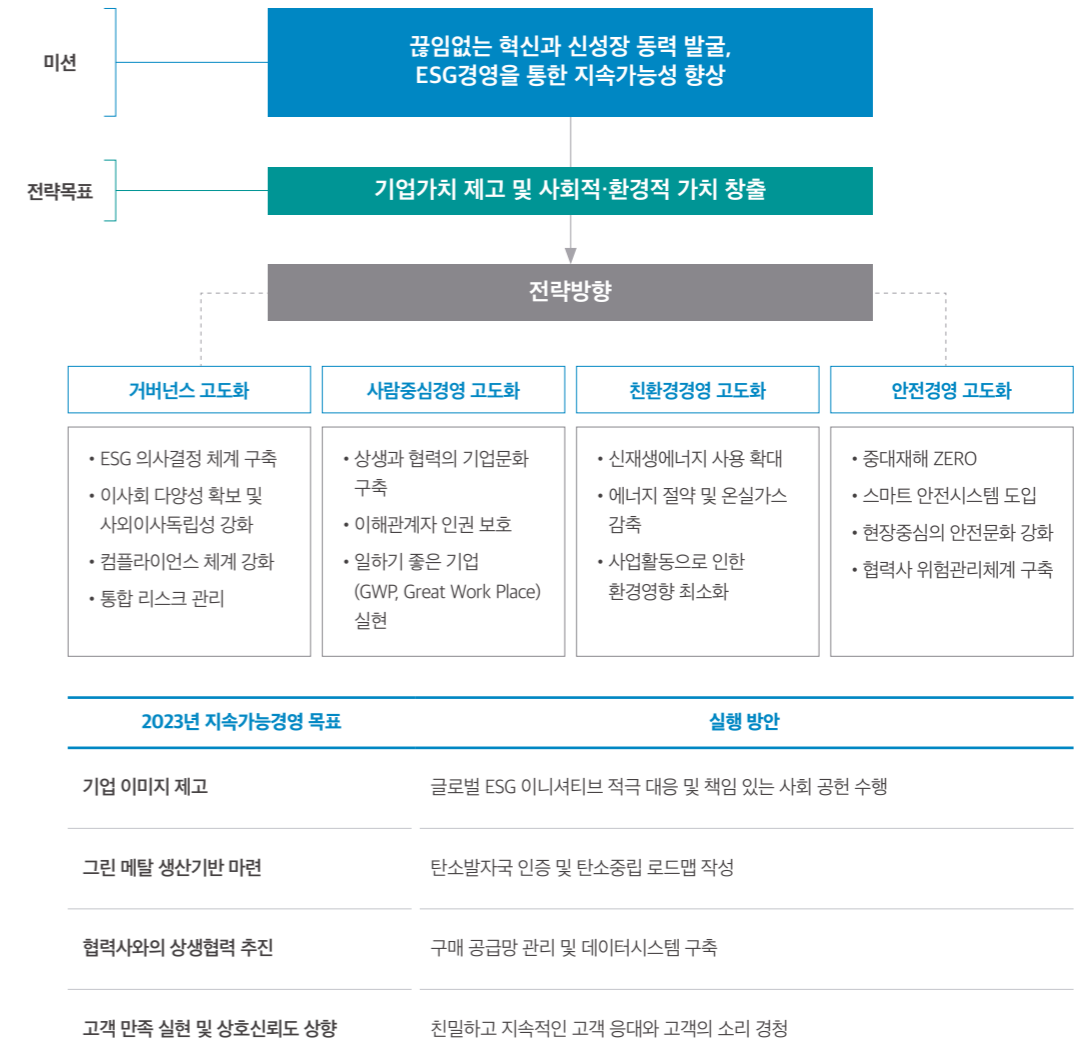
고려아연은 이사회 독립성을 강화하기 사외이사의 6년 이상 재직을 방지하고 있습니다. 또한 내부거래위원회 및 보수위원회 운영을 통해 이사회 기능을 고도화하고 있습니다. 아울러, 리스크 관리 및 윤리경영, 연구개발 및 조세 투명성을 통해 지속가능한 기업가치 추구를 위한 노력을 멈추지 않을 것입니다.

사외이사 재직기간
6년 미만
 내부거래위원회,
 보수위원회 운영

지속가능경영

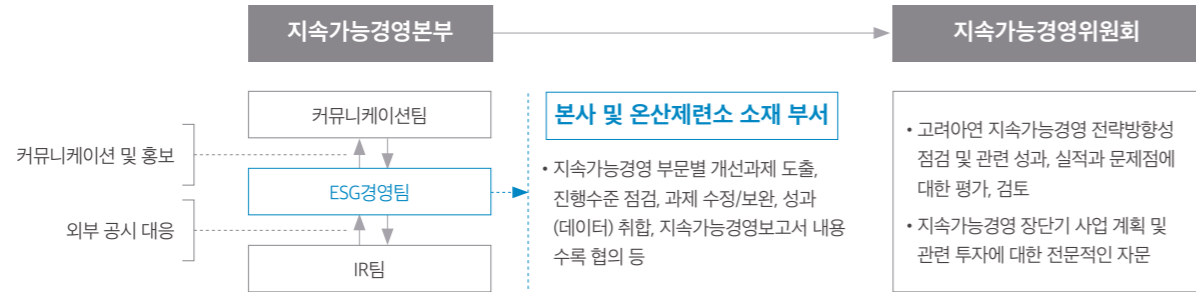
고려아연 지속가능경영 전략

고려아연은 '끊임없는 혁신과 신성장 동력 발굴, ESG경영을 통한 지속가능성 향상'이라는 미션 아래 4대 전략 방향을 수립하여 사업을 운영하고 있습니다. 4대 전략 방향은 '거버넌스 고도화', '사람중심경영 고도화', '친환경경영 고도화', '안전경영 고도화'로 구성되어 있으며, 기업가치의 제고뿐만 아니라 긍정적인 사회적·환경적 가치의 창출을 목표로 하고 있습니다. 전사 전략 및 목표 달성을 위해 고려아연은 2023년 지속가능경영 목표와 실행 방안을 도출하였습니다. 고려아연은 기업 이미지 제고, 그린 메탈 생산 기반 마련, 협력사와의 상생협력 추진, 고객 만족 실현 및 상호 신뢰도 향상을 통해 지속가능 경영을 고도화해 나갈 것입니다.



고려아연 지속가능경영 운영체계

고려아연 지속가능경영분부는 ESG경영팀을 비롯하여 커뮤니케이션팀, IR팀으로 구성되어 있습니다. 이 중 ESG경영팀은 전사차원의 지속가능경영 관련 업무 및 활동, 실적을 통합적으로 관리하는 조직으로, 지속가능경영 관련 업무를 전담하여 수행하고 있습니다. 지속가능경영분부의 활동과 관련 내용은 대표이사 직속 자문기구인 지속가능경영위원회에 정기적으로 보고되고 있습니다.



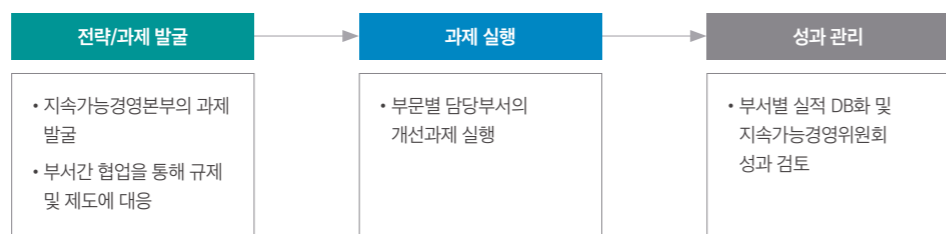
지속가능경영위원회

지속가능경영위원회는 2022년 한 해 총 3회 개최되었으며, 고려아연의 지속가능경영 현황과 방향성 점검을 비롯한 RE100 추진계획, 트로이카 드라이브 등 전사 차원의 친환경 사업 등의 방향성을 논의하고 있습니다. 2023년 상반기에는 처음으로 시행된 이중 중대성 평가 결과의 적정성과 관련 비재무 영향도를 평가하기도 하였습니다.

구분	내용	일시
제1차	1. 지속가능경영 현황 공유 2. 향후 지속가능경영 추진 계획	2022년 02월 22일
제2차	1. RE100 추진 계획 2. 지속가능경영 활동 강화 방안 모색	2022년 06월 08일
제3차	1. 트로이카 드라이브와 지속가능경영 연계 파악 2. 환경, 에너지, ESG 관련 실적 파악	2022년 09월 28일

지속가능경영 운영체계

고려아연의 지속가능경영 운영체계는 총 3단계로, '전략/과제 발굴', '과제 실행', '성과 관리'의 순서로 구성되어 있습니다.

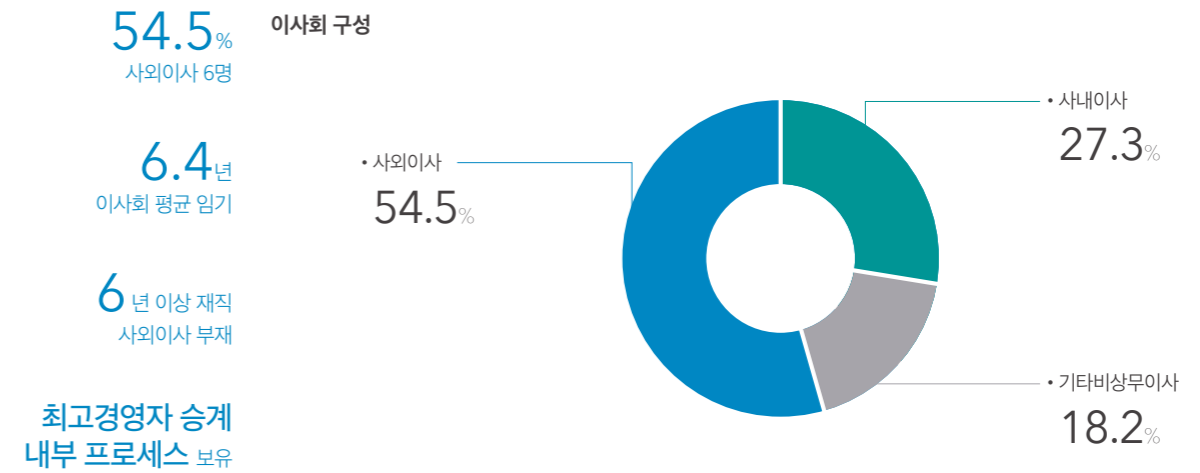


전략/과제 발굴 단계에서는 국내의 지속가능경영 관련 동향과 규제 변화에 맞춰 고려아연의 대응 전략, 또는 개선 과제를 발굴하고 있습니다. 이를 위해 지속가능경영분부의 각 팀은 부서간 협업을 통해 규제 및 제도에 대응하고, 이해관계자와의 소통을 위해 노력하고 있습니다. 과제실행 단계에서 각 전담부서는 부문별 개선활동을 추진하며, 협업을 통해 부문별 과제의 진척 수준을 파악합니다. 마지막 성과관리 단계에서는 각 개선과제의 추진 성과 및 실적을 점검하고 이를 데이터베이스(DB)화 합니다. DB화된 실적은 데이터 분석을 통한 피드백과 차년도 개선과제 발굴에 활용되고 있습니다.

선진 지배구조 체제 구축

이사회 구성 및 역할

고려아연의 이사회는 사내이사 3인, 사외이사 6인, 기타 비상무이사 2인으로, 이사회 전체 구성원의 과반수 이상(54.5%)이 사외이사로 구성되어 있습니다. 2023년 3월 개최된 주주총회에서는 박기덕 사장, 박기원 부사장을 사내이사로 선임하였으며, 사외이사 서대원 BnH 세무법인 회장, 권순범 변호사 등을 신규 선임하였습니다.



이사회 구성 현황

(2023년 3월 기준)

구분	성명	직책	성별	나이(만)	임기	최초 선임일	주요 경력	전문 영역	검직 현황
사내이사	최윤범	고려아연(주) 회장 이사회 의장 사외이사후보추천위원회 위원장	남	48	24.03.23	07.03.23	고려아연(주) 부회장 호주 SMC 사장	경영 전반 총괄	케이젠(주), 유미개발(주)
	박기덕	고려아연(주) 사장 보수위원회 위원	남	54	25.03.17	23.03.17	호주 SMC CFO 고려아연 전무이사	경영 전반 총괄	케이젠(주)
	박기원	고려아연(주) 부사장	남	52	25.03.17	23.03.17	호주 SMC대표 온산제련소 총괄 전사 안전보건 최고책임자	안전 보건	
사외이사	성용락	감사위원회 위원장 사외이사후보추천위원회 위원 내부거래위원회 위원장	남	64	24.03.23	20.03.20	감사원감사원장 직무 대행 법무법인 태평양 고문(현)	규제 및 감사 업무	법무법인 태평양 고문(현)
	김도현	감사위원회 위원 내부거래위원회 위원 보수위원회 위원장	남	52	24.03.23	20.03.20	스타트업얼라이언스 이사장(현) 국민대학교 경영학부 교수(현)	내부 프로세스 개선 자문	국민대 경영학부 교수 (주)고위드 사외이사
	김보영	보수위원회 위원	여	54	25.03.17	21.03.24	한양대학교 경영대학 교수(현) 한국가스기술공사 비상임 이사	ESG 관련 자문	한양대 경영대학 교수
	이민호	내부거래위원회 위원	남	58	24.03.23	22.03.23	법무법인 율촌 ESG연구소장(현) 환경부 정책실장	환경전문가 (기후변화 및 ESG)	법무법인 율촌 ESG 연구소장 (주)포스코 사외이사
	서대원	감사위원회 위원	남	61	25.03.17	23.03.17	국세청 차장 BnH 세무법인 회장(현)	조세	BnH 세무법인 회장
기타 비상무이사	권순범	사외이사후보추천위원회 위원	남	54	25.03.17	23.03.17	대구고검 검사장 법무법인 솔 대표변호사(현)	법률	법무법인 솔 대표변호사 (주)롯데캐피탈 사외이사
	장형진	전) (주)영풍회장	남	76	24.03.23	93.03.12	(주)영풍 사장	비철금속 전문가	서린상사(주), 영풍정밀(주), 씨케이(유), 에이치씨(유)
	최내현	캠코(주), 코리아니켈(주), (주)알란티 대표이사	남	52	25.03.17	23.03.17	캠코(주), 코리아니켈(주), (주)알란티 대표이사(현)	비철금속 전문가	캠코(주), 한국전구체(주), (주)알란티 대표이사

이사회 운영

고려아연은 분기별로 정기 이사회를 개최하고 있으며, 필요 시 임시 이사회를 개최하여 회사의 긴요한 사안들을 의결하고 있습니다. 이사회의 소집은 정관에 따라 소집통지서 전달을 통해 진행하고 있으며, 긴급한 경우 구두로 소집을 통보하고 있습니다. 2022년 이사회는 총 22번 개최되었으며, 내부회계관리제도 운영실태를 확인하고, 이그니오 잔여 지분의 인수를 승인하는 등 다양한 안건을 의결하였습니다.

이사회 주요 출석현황

(2022년 말 기준)

회차	개최 일자	의안 내용	가결 여부	사외이사						사내이사				기타 비상무이사	
				한철수	성용락	김의환	이종광	김도현	김보영	이민호	최창근	최윤범	노진수	백순출	장형진
2	2022. 02.21.	(1) 제48기 정기주주총회 소집의 건	가결	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	
		(2) 이익잉여금처분 (이익배당)의 건	가결	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석
		(3) 이사 후보자 추천의 건	가결	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석
		(4) 사외이사인 감사위원 후보자 추천의 건	가결	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석
		(5) 이사보수한도 승인요청액 결정의 건	가결	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석
5	2022. 03.24.	미국 신규법인 Pedalpoint, LLC 출자의 건	가결	출석	출석	출석	임기만료	출석	불참	출석	출석	출석	출석	출석	
7	2022. 03.30.	2022년도 산업안전 및 보건에 대한 계획 수립의 건	가결	출석	출석	출석	임기만료	출석	불참	출석	출석	출석	출석	출석	
8	2022. 04.08.	호주 SMH(Sun Metals Holdings) 유상증자의 건	가결	출석	출석	출석	임기만료	출석	불참	출석	출석	출석	출석	출석	
20	2022. 11.23.	(1) 자기주식 교환 및 처분 승인의 건	가결	출석	출석	출석	임기만료	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	
		(2) 온산제련소 퓨머(fumer) 개조 프로젝트 승인의 건	가결	출석	출석	출석	임기만료	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	
		(3) 이그니오 잔여지분 인수 승인의 건	가결	출석	출석	출석	임기만료	출석	출석	출석	출석	출석	출석	출석	

이사 손해배상 책임보험

고려아연은 경영진의 자유로운 경영활동을 보장하고 과도한 법적 책임을 경감하기 위해 이사회 전원 임원배상 책임보험을 가입하였습니다. 임원배상책임보험을 통해 고려아연은 등기임원과 집행임원의 업무수행 중 의무위반, 과실 등 부당행위로 인해 주주 및 제3자에게 입힌 경제적 손해에 대한 법률상 배상책임에 대한 보상이 가능합니다.

최고경영자(CEO) 승계 프로세스

당사는 최고경영자 후보군의 선정, 육성, 관리 등의 내용이 문서화된 승계 정책은 없으나 별도의 내부 프로세스를 마련하여 운영하고 있습니다. 상법 제389조, 정관 제30조 및 이사회규정 제10조에 따라 대표이사(최고경영자)의 선임을 이사회의 권한으로 규정하고 있으며, 이사회는 최고경영자를 선임함에 있어 회사의 주주가치 제고에 부합하는 경영방식과 회사의 핵심가치와 비전을 효율적으로 실행할 수 있는 역량을 갖추고 있는지 여부를 검증하여 대표이사로 선임하고 있습니다.

이사회 독립성, 전문성 및 다양성

Appendix
사외이사 독립성 기준

이사회 독립성

고려아연은 경영정책의 효율성과 책임경영을 강화를 위해 사내이사 최윤범을 이사회 의장으로 선임하였습니다. 이사회 의장은 대표이사로서 경영전반을 총괄할 수 있으며, 이사진 간의 협업 등 이사회 활동을 총괄할 것으로 기대됩니다. 고려아연은 또한 각 이사의 독립성을 확보하기 위해 사내이사의 경우 분야별 전문가로 구성된 후보군 중 상법 등 관계법령에서 요구하는 자격 및 결격사유 보유 여부를 고려하고 있습니다. 사외이사 선임의 경우, 사외이사 독립성 기준을 마련하여 10개 항목을 모두 충족하는 후보에 대해서 독립적이라고 판단하고 있습니다. 이사회 산하 사외이사후보추천위원회는 발굴한 후보군에 대한 독립성 여부를 심사한 뒤 이사회에 후보를 추천하여 주주총회를 통해 선임 여부를 최종 결정합니다. 고려아연은 사외이사 선임 이후에도 독립성 유지를 보장하기 위해 임기를 2년으로 제한하고 있으며, 장기 재직 사외이사가 없도록 관리 중입니다. 또한 사외이사의 당사 및 계열사와의 거래 혹은 임원 겸직 여부를 확인하여 이해상충을 방지하고 있습니다.

이사회 전문성

이사회 역량구성표(BSM, Board Skills Matrix)

고려아연의 이사회는 기업 운영, 동종산업(비철금속), 재무회계, 리스크 관리, ESG 분야 등의 전문가로 구성되어 있습니다. 최근 이사회의 실질적인 역할 수행 능력을 확인하고자 하는 이해관계자의 요구가 증가함에 따라, 고려아연은 이사회 구성원의 전문성 및 경력 사항 등을 한눈에 확인할 수 있는 역량구성표를 작성 및 공개하고 있습니다.

(2022년 말 기준)

전문성 분야		사내이사*				사외이사				기타 비상무이사		
분야	설명	최창근	최윤범	노진수	백순출	한철수	성용락	김의환	이민호	김도현	김보영	장형진
기업 운영	기업 운영 경험	●	●									●
재무 회계	재무 보고 및 내부회계 관리제도 운영 등 경험			●								
HR	인재 확보/관리 및 조직문화, 노사관계 등 경험 보유 및 학위 소지				●					●		
비철금속 산업	동종산업(GICS 분류 기준) 근무 경험 ¹⁾ 및 유관학위 소지	●	●	●					●			●
글로벌	해외 소재 기업 및 자회사 근무 경험		●									
리스크 관리	경영 및 법률, 세무, 윤리 관련 리스크 진단 및 관리/자문 경험		●			●	●	●		●		
ESG	ESG 관련 업무 경험 및 환경공학 등 유관 학위 소지								●		●	

* 2023년 3월 기준으로, 사내이사는 최윤범, 박기덕, 박기원으로 변경되었습니다. 박기덕 사장은 기업 운영 경험과 재무회계, 글로벌 역량을 보유하고 있으며, 박기원 부사장은 경영과 비철금속 사업 역량을 보유하고 있습니다.

1) GICS(Global Industry Classification Standard) Level 1 기준, 동종산업(material) 근무경험 기반

이사회 다양성

Appendix
이사회 다양성 원칙

이사회 다양성 원칙과 기준

고려아연은 글로벌 사업을 영위하는 기업으로서 이사회 내 다양성을 확보하기 위해 노력하고 있으며, 이를 위해 이사회 다양성 원칙과 기준을 마련하였습니다. 이에 따라 고려아연은 국적, 성별, 학연, 지연에 따른 차별 없이 업무 경력과 전문성만을 기준으로 이사를 선임하고 있습니다. 고려아연은 지난 2021년 정기 주주총회에서 여성 사외이사인 김보영 이사를 선임하여 이사회 내 성별 다양성을 향상하였습니다. 2023년 정기 주주총회에서 재선임된 김보영 이사는 총 4년의 임기 기간 동안 고려아연의 ESG경영 방향성 및 성과에 대한 자문을 제공할 예정입니다.

경영진 평가 및 보상

고려아연은 정기주주총회 의결에 따라 이사의 보수 한도를 결정하고, 해당 한도 내에서 개별 임원의 보수를 지급하고 있습니다. 2022년 정기주주총회에서 승인된 이사회 보수 한도는 70억 원이며, 지급된 이사 보수 총액은 63억 원입니다. 고려아연은 매년 지급된 총 보수금액 및 1인 평균 금액에 대하여 사업보고서를 통해 투명하게 공시하고 있습니다. 더욱 공정하고 체계적인 임원 성과평가 및 보상을 위하여 2023년부터 OKR(Objectives and Key Results) 제도를 도입하여 운영 중에 있으며, 평가 결과에 따른 인센티브를 차등 지급할 예정입니다. 특히 최고경영진의 평가 결과 및 보수 지급에 대해서는 투명성과 객관성 확립을 목표로 보수위원회 승인을 거쳐 진행할 예정입니다.

이사회 산하 위원회

감사위원회

고려아연은 상법 등 관련 규정에 따라 감사위원회를 설치하여 적법하게 운영하고 있습니다. 감사위원회는 총 3인(성용락, 서대원, 김도현)의 사외이사로 구성되어 있으며, 감사위원회 위원장인 성용락 사외이사는 감사원, 한국예탁결제원 등에서의 근무 경력을 지닌 회계·재무 분야 전문가입니다. 감사위원회는 2022년 총 3회 개최되었으며, 주요 경영실적 보고 등 보고 안건을 제외한 모든 안건이 가결되었습니다. 외부감사인 선정 등 감사위원회의 역할 및 책임을 명시한 감사위원회의 운영 규정은 고려아연의 홈페이지를 통해 공개하고 있습니다. 고려아연은 또한 감사위원회의 전문성을 향상하기 위해 2022년 6월 위원 전원이 참석한 가운데 내부회계관리제도 운영 및 최근 이슈에 대해 교육을 진행하였습니다.

구분	개최일자	내용	가결여부	참석률	찬성률
1차	2022.02.21	2022년도 감사보고서 확정 제출의 건	가결	100%	100%
2차	2022.03.23	감사위원회 위원장 선임의 건 : 사외이사 성용락	가결	100%	100%
3차	2022.08.25	2022년도 상반기 주요 경영실적 보고	보고	100%	-

사외이사후보추천위원회

사외이사후보추천위원회는 주주총회에 사외이사 후보를 추천할 수 있는 권한을 가진 위원회로, 고려아연은 위원회의 과반수를 사외이사로 구성하고 2022년에는 3인의 사외이사 후보자를 추천하였습니다.

구분	개최일자	내용	가결여부	참석률	찬성률
1차	2022.02.21	사외이사후보자 추천의 건 : 후보자 성용락, 김도현, 이민호	가결	100%	100%

보수위원회

고려아연은 이사 보상 정책을 운영함에 있어 투명성과 합리성을 확보하기 위해 보수위원회를 운영하고 있습니다. 위원회는 규정에 따라 2인 이상의 이사로 구성되었으며, 위원장과 위원회 구성인원의 과반수는 사외이사로 운영되고 있습니다.

구분	성명	비고
사외이사(2명)	김도현	내부 프로세스 개선 자문
	김보영	ESG 관련 자문
사내이사(1명)	박기덕	경영 전반 총괄

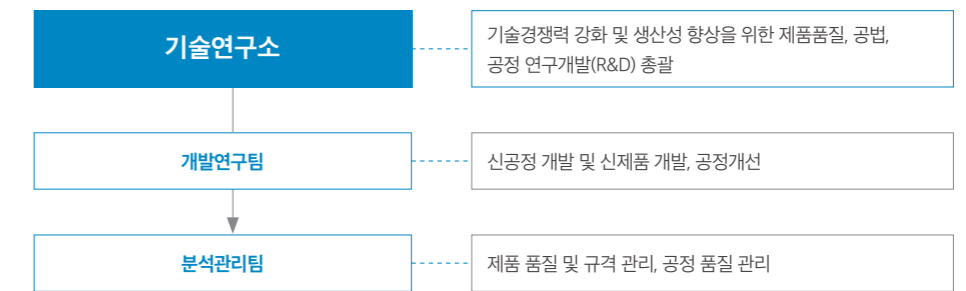
내부거래위원회

내부거래위원회는 자율적인 공정거래 준수와 계열회사 간 중요한 내부거래 관리를 통해 고려아연의 경영에 투명성을 더하기 위해 운영되고 있습니다. 위원회는 3인 이상의 이사로 구성되며, 관련 규정에 따라 위원 총 수의 3분의 2 이상은 사외이사로 구성하고 있습니다.

구분	성명	비고
사외이사(3명)	성용락	규제 및 감사 업무
	이민호	ESG 관련 자문
	김도현	내부 프로세스 개선 자문

연구개발(R&D)

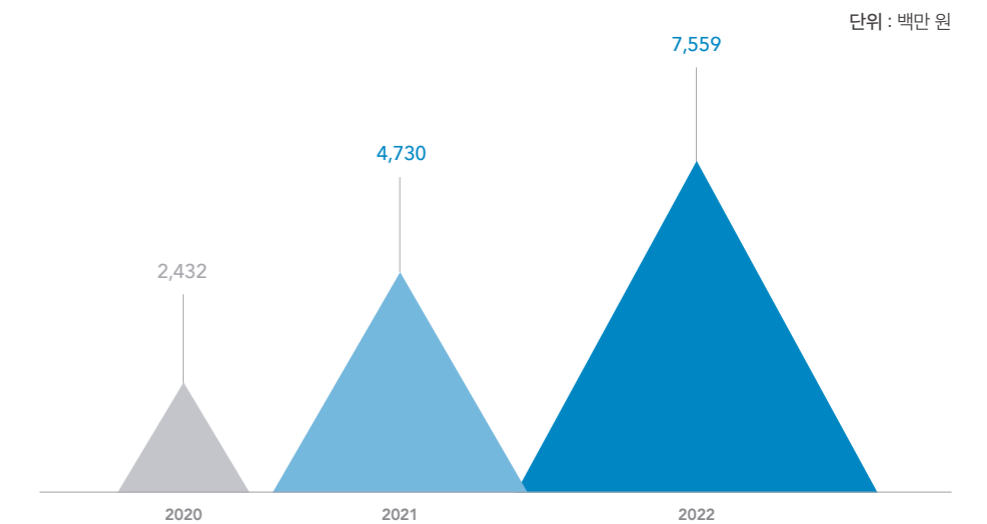
기술연구소 운영체계



연구개발 실적

고려아연의 연구개발 비용은 2020년 약 24억 원, 2021년에는 약 47억 원, 2022년에는 약 75억 원으로, 지난 3년 간 3배 가량 증가하였습니다. 이는 자원효율적 공법 및 신기술 연구에 대한 고려아연의 노력의 결과이며, 당사는 앞으로도 더욱 친환경적이고 선진화된 기술 확보에 힘쓰겠습니다.

연구개발 비용



신사업 투자

2021년 고려아연은 에퓨론(Epuron)의 지분 100%를 311.5m 달러(USD)에 인수하며 적극적인 신재생에너지 사업의 추진을 시작했습니다. 에퓨론은 신재생에너지 기술의 개발, 설계·조달·시공(EPC, Engineering, Procurement, Construction), 운영 성과 모니터링 등 관련 업무 전반을 원스톱(One-stop)으로 진행하는 역량을 보유하고 있습니다. 같은 해 11월, 고려아연은 미국의 전자폐기물 리사이클링 기업 '이그니오'의 잔여 지분을 인수하였습니다. 이를 통해 고려아연은 리사이클링 동박을 생산하는 자원순환 밸류체인을 구축할 계획입니다.

지적재산권

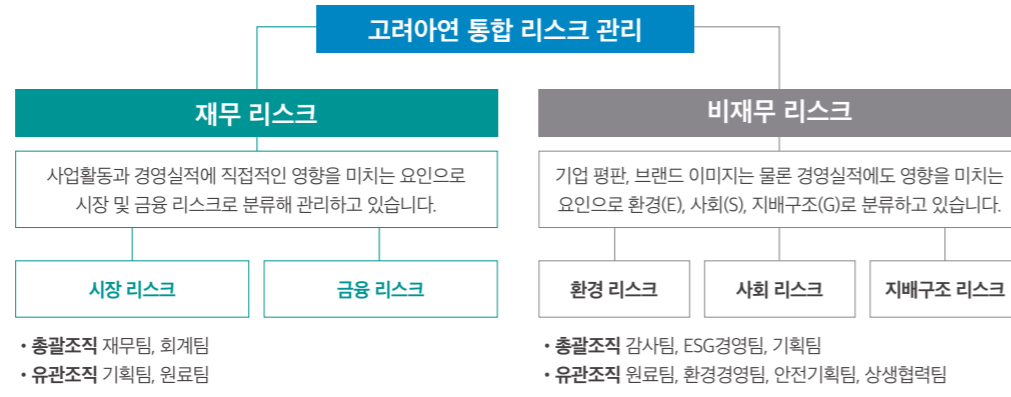
고려아연은 2022년(등록일 기준) 말까지 총 12개의 특허권과 7건의 상표권을 보유하고 있습니다. 특히 조액공정합리화 특허 등은 아연 제련 조업의 효율성을 극대화함과 동시에 가격경쟁력의 확보가 가능하게 하고 있습니다. 당사는 향후 특허 침해를 예방하고 경쟁 우위를 유지하기 위해 지적재산권 전반을 지속적으로 확보해 나아갈 계획입니다.

리스크 관리

전사 리스크 관리체계

고려아연 통합 리스크 관리체계

고려아연은 전통적인 의미의 재무 리스크와 환경, 사회적 문제 등이 수반되는 비재무 리스크를 통합적으로 관리하고 있습니다. 재무 리스크는 재무팀 및 회계팀이 총괄하고 있으며, 기획팀 및 원료팀이 리스크의 식별 및 관리를 보조하고 있습니다. 비재무 리스크의 경우, 다양한 이슈가 존재함에 따라 각 이슈에 따라 관리 담당 부서를 지정하였습니다. 준법 및 윤리경영 업무에 대응하는 감사팀, ESG 관련 업무를 포괄 대응하는 ESG경영팀, 신사업 계획 수립을 담당하는 기획팀이 총괄 조직으로 구성되어 있으며, 그 외에도 원료팀, 환경경영팀, 안전기획팀, 상생협력팀이 유관 부서로 지정되어 대응 업무를 보조하고 있습니다.



내부회계관리제도

고려아연은 재무보고에 대한 신뢰성 확보 위하여 체계적인 위험통제표(RCM, Risk Control Matrix)에 따라 전사 및 각 프로세스에 대한 내부 통제를 폭넓게 시행하고 있습니다. 이를 위하여 고려아연은 내부회계관리제도 운영을 위한 전담조직을 별도로 신설하여 운영함으로써 내부 통제 활동의 전문성을 강화하였으며, 매년 정기적으로 이루어지는 설계평가와 운영평가를 통해 재무보고에 대한 신뢰성을 글로벌 수준으로 향상시키고 있습니다. 또한 고려아연은 이러한 내부회계관리제도 운영실태의 적정성을 「주식회사 등의 외부감사에 관한 법률」에 의거하여 독립된 외부 감사인으로부터 인증받고 있으며, 주주총회 및 이사회, 감사위원회에 정기적으로 보고하고 있습니다. 2023년 고려아연은 연결기준 내부회계관리제도 시행에 대응하여 자회사에 대한 통합내부회계 관리시스템의 구축과 운영을 추진하고 있습니다. 국내의 사업영역 확대 속도에 발맞추어 리스크 관리체계 적용 범위를 확장함으로써, 고려아연은 자회사에 대한 선제적이고 빈틈없는 리스크 관리 기반을 마련할 것입니다.

통제 계획 수립	통제활동 설계 평가	통제활동 운영 평가	미비점 보완 및 개선활동
• 전사 각 부서의 변화 사항 사전 파악 • 중요 계정, 프로세스 등에 대한 통제 활동 구축 범위 설정 • 프로세스별 담당자 지정 및 주요 일정 공지 * 국내의 자회사 포함	• 특정 프로세스 시작시점부터 종료시점까지 주요 증빙에 대한 추적검토 실시 • 변화 사항 반영의 적정성 및 통제 설계의 효과성 평가	• 중요 통제 활동에 대한 현업담당자와 통제책임자의 통제 운영 관련 적정성 평가 * 주요 권한 보유 현황 검토, 결재 문서 확인 등 다각적인 방식으로 평가 실시	• 발견된 미비점 취합 및 평가 • 개선 계획 수립 및 사후 조치 수행 • 일정 기간 후, 재평가 실시하여 재확인

리스크 관리 및 조치 방안

리스크 조치 방안

고려아연은 리스크의 발생 가능성 및 결과의 심각도, 현재 관리 수준을 종합적으로 고려하여 중대 리스크를 결정하고 있으며 이에 대한 조치 방안을 계획 및 실행합니다. 리스크 조치 방안으로는 발생 원인의 제거, 리스크 영향 감소, 기회 확보를 위한 수용, 리스크 회피, 공유 및 유지 등이 있습니다. 이처럼 다양한 형태의 조치 방안을 수립하고 있는 고려아연은 투자에 있어서도 리스크 최소화, 기회의 극대화를 위해 2004년에 선제적으로 제정된 '투자계획 검토 및 승인 규정'에 따라 투자·보수·보완 계획을 수립하고 있습니다. 사업소 및 본사 투자 심의위원회는 규정에 따라 투자의 목적, 경제적 분석 및 환경영향 분석이 포함된 투자계획서를 검토하여 경제성과 효과성 등을 판단하고 투자 여부를 최종 결정합니다.

재무 리스크 관리

리스크 식별	리스크 조치 방안	조치 결과
• 리스크 발생 가능성, 결과의 심각도, 현재 관리 수준 식별	• 발생 원인 제거, 리스크 영향(결과) 감소, 기회 확보를 위한 수용, 리스크 회피, 공유 유지 등	• 프로세스 수립, 개선 및 실행 • 효과성 평가(의도한 목표와의 적합성)

이사회의 리스크 관리

고려아연은 사업 활동을 통해 발생할 수 있는 재무/비재무 리스크 관리 및 대응 현황을 이사회 및 감사위원회에 보고합니다. 이사회 및 감사위원회는 보고 내용을 기반으로 주로 재무 리스크 노출도를 검토하고 리스크 관리 방향성을 제시하고 있습니다. 사외이사인 권순범 이사는 법률 전문가로, 고려아연의 법률 리스크 등에 대한 자문을 제공하고 있습니다. 한편, 대표이사 직속 자문 기구인 지속가능경영위원회는 국내외 ESG 관련 현안 파악 및 고려아연의 ESG경영에 대한 점검 및 자문 역할을 수행하며, 유관 비재무 리스크에 대응하고 있습니다. 2023년에는 고려아연의 그린 메탈 생산 로드맵 등 환경 등 비재무적 요소를 고려한 사업 및 투자 방향에 대한 논의를 진행하였습니다.

시장 리스크 대응

고려아연은 금, 은 등의 귀금속 및 희소금속 제품의 리스크 요인으로 작용할 수 있는 전방산업 동향 및 글로벌 경제 상황을 모니터링하고 있습니다. 또한 주력 생산품인 아연과 연의 가격 변동의 경우 국제시장가격(LME, London Metal Exchange) 및 환율과 연동해 월 단위로 모니터링 중입니다.

환율 리스크 대응

고려아연의 제품 가격에 주요한 영향을 미치는 LME와 LBMA(London Bullion Market Association) 등의 국제시장가격은 미국 달러(USD)에 기반하여 운영되고 있습니다. 이에 고려아연은 환율의 변동폭에 대한 정기적인 민감도 분석을 통해 환율 변동으로 인한 리스크를 점검 및 대응하고 있습니다.

가격 리스크 대응

고려아연은 제품판매 가격에 전월 LME 평균 가격을 적용하고, 원료구매 가격에 도착도 익월(MAMA, Month After Month of Arrival) 또는 2개월 후 가격을 적용시켜 원료가격과 제품가격이 자연적 위험 회피(natural hedge) 구조를 적용하여 가격 리스크에 대응하고 있습니다.

비재무 리스크 관리

Appendix
비재무 리스크 관리 원칙

비재무 리스크 대응

고려아연은 비재무 리스크 관리 원칙 수립을 통해 경영 및 재무상태에 비재무 리스크가 미치는 영향을 관리하고 있습니다. 당사는 또한 비재무 리스크를 환경, 사회, 지배구조 영역으로 세분화하고 관리 조직을 배정하였습니다. 환경 리스크의 경우, 탄소 배출권 할당계획과 같은 환경 규제 리스크, 유해물질 유출 등으로 인한 환경 사고 리스크, 그리고 기후변화 리스크(물리, 전환)로 구분하고 있습니다. 사회 리스크의 경우 안전 리스크, 공급망 리스크, 지역 사회 영향으로 구분되어 있으며, 각각 고려아연 및 협력사 근로자의 안전 리스크, 공급망 내 인권(혹은 ESG 이슈) 리스크, 지역사회 영향 등을 포함합니다. 지배구조 리스크 또한 외부적인 규제변화에 대응하기 위한 규제 리스크, 윤리/부정행위 리스크, 리스크의 통제 및 대응을 위한 위기 관리 등 3가지 요소로 구성되어 있습니다.



윤리경영

윤리경영시스템

Appendix
 윤리경영 실천규범

고려아연은 윤리경영 조직체계와 관련 규범들의 운영을 통해 윤리경영체계를 강화하고 있습니다. 윤리경영시스템의 근간이 되는 윤리강령을 지난 2003년 제정한 이래로 사회 및 법규 변화를 반영하기 위해 2021년 개정하였습니다. 당사는 이러한 윤리강령 및 윤리경영 실천규범을 통해 임직원 개인 뿐만 아니라 회사 차원에서 준수해야 하는 부정부패, 이해상충행위, 자금세탁 및 내부자거래 등을 금지하는 윤리경영 가이드라인을 제시하고 있습니다.



컴플라이언스 활동

사전예방	모니터링	사후관리	관리 시스템	고충처리제도
<ul style="list-style-type: none"> • 법규 동향 파악 • 규제 제정 및 개정 • 매뉴얼 가이드 수립 • 임직원 교육 및 캠페인 • 자율점검 	<ul style="list-style-type: none"> • 이슈대응 및 현황 관리 • 제보 및 위험 관리 	<ul style="list-style-type: none"> • 이슈대응 결과 분석 및 평가 • 개선대책 수립 • 이행 여부 확인 	<ul style="list-style-type: none"> • 계약 관리 시스템 • 법무 자요청 시스템 • 정보보안 조기 경보 • 리스크 관리 시스템 • 윤리 및 청탁금지법 관련 온라인 교육 • 성희롱 및 괴롭힘 관련 온라인 교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 사이버 감사실 운영 • 홈페이지 내 핫라인 운영

공정거래 원칙

Appendix
 공정거래 원칙

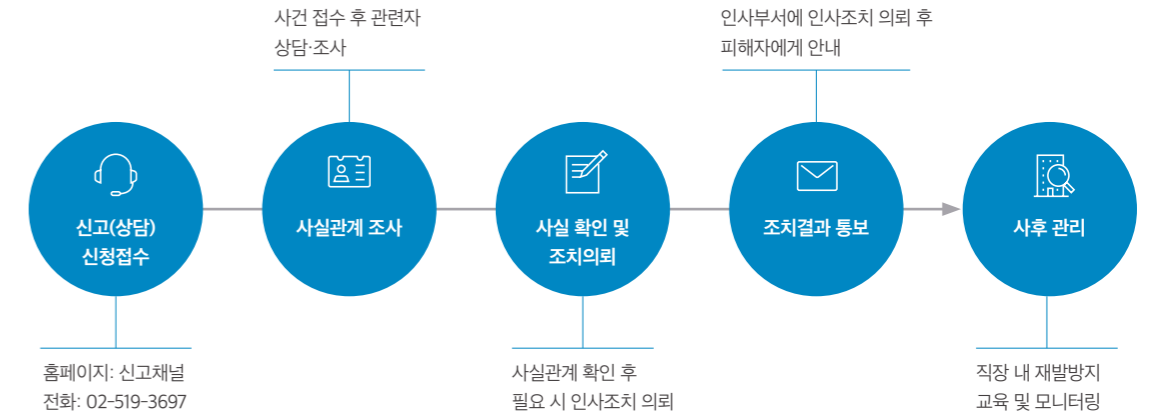
고려아연은 임직원의 공정거래 자율 준수 의식을 제고하고 해당 가이드라인을 제시하기 위해 공정거래 원칙을 수립 및 운영하고 있습니다. 공정거래 원칙은 고객, 협력사, 경쟁사를 포함하고 있으며 고객과 협력사의 권익보호, 경쟁사와의 공정한 경쟁 등의 내용을 담고 있습니다.

감사제도

감사의 범위는 기업 윤리성의 체계적 확보를 위해 고려아연 본사와 온산제련소만 아니라 계열사를 포괄하고 있습니다. 감사의 형태는 정기적으로 문서감사와 현장감사를 병행하고 있으며, 업무, 투자효과성, 환경, 안전 등 경제만 아니라 다각적인 부분에서 감사 체계를 구축하여 운영하고 있습니다. 감사위원회를 통해 중요 리스크를 파악하고 대응하기 위해 노력하고 있으며, 다양한 이해관계자의 상시 제보를 받기 위해 홈페이지를 통해 제보를 받고 있습니다. 또한 접수된 제보를 조사하고 처리하는 과정에서 제보자의 익명성을 보장하고, 처리과정을 투명하게 운영하여 이해관계자의 신뢰를 확보하고 있습니다.

부정 제보 및 신고 채널

신고처리 프로세스



규정 위반 조치 및 내역

공식 채널을 통해 접수된 부정 제보 및 신고 내용은 인사팀에 의해 철저히 조사되며, 실질적인 위반사항이 적발되는 경우 내부적인 징계 규정에 따라 조치를 시행하고 있습니다. 고려아연은 신고자의 신분 및 관련 정보를 보호하며, 회사와 관련된 모든 부정 제보 및 신고를 장려하고 있습니다.

단위: 건, 명

구분	2020	2021	2022
인사위원회 건수	15	14	34
징계회부 인원	20	44	44

※ 작년과 비교하여 규정 조치 및 내역에 대한 내부적 기준이 변경되어, 올해부터 3년 건수를 변경하여 보고

조세 투명성

조세 법규 준수 및 세무 리스크 관리

Appendix
 고려아연 조세원칙 및 기준

고려아연은 글로벌 기업으로서 조세 법규 준수 및 세무 리스크 관리의 중요성을 인식하고 있습니다. 고려아연은 자체적으로 수립한 조세 원칙 및 기준을 공개하여 사업을 영위하는 국가 내 세법을 충실히 이행하고 실현된 수익에 대해 성실히 납세하며, 세무 리스크를 체계적으로 관리하고 있습니다. 고려아연 최고 재무책임자(CFO, Chief Financial Officer)는 조세 업무를 총괄하며, 경영활동에 중대한 영향을 미치는 조세 이슈가 발생할 경우 이를 경영진과 이사회에 보고합니다.

APPENDIX

CHAPTER

3

재무성과
제3자 검증의견서
가입 단체 및 협회
온실가스 검증의견서
지속가능경영 정책 및 방침

고려아연은 지속가능경영보고서에 대한 이해관계자들의 이해를 돕기
위해 검증의견서 및 정책 등을 첨부하였습니다.



연결 재무상태표

구분	47기	48기	49기
자산			
유동자산	4,912,869,202,998	5,689,044,210,643	6,071,090,869,900
현금및현금성자산	425,567,595,232	466,465,326,011	780,981,792,302
단기금융기관예치금	285,538,802,045	184,723,094,762	163,021,462,181
매출채권및기타채권	447,554,353,453	550,972,173,543	656,018,214,409
단기투자자산	1,455,214,350,232	1,393,377,994,326	1,401,790,361,789
파생상품금융자산	7,521,174,561	58,823,991,403	42,934,301,652
기타유동자산	41,439,199,763	125,572,746,529	200,899,842,846
재고자산	2,250,033,727,712	2,909,108,884,069	2,825,444,894,721
비유동자산	3,586,776,374,652	4,275,004,424,006	6,026,827,489,074
장기금융기관예치금	18,709,932	441,265,149	14,512,644,924
장기매출채권및기타채권	18,598,129,590	24,656,998,320	24,244,958,858
장기투자자산	188,399,145,462	436,578,735,174	751,367,810,131
장기파생상품금융자산	5,901,752,052	12,682,228,631	5,368,928,642
유형자산	3,194,054,886,097	3,458,986,060,811	3,694,368,563,148
투자부동산	16,365,507,602	13,353,529,572	11,822,778,867
무형자산	90,898,558,956	123,332,181,049	851,334,580,927
사용권자산	23,688,290,767	23,219,352,198	44,799,085,018
관계기업 및 공동기업투자	21,267,709,927	138,036,459,158	426,388,019,726
이연법인세자산	19,368,637,353	23,226,937,243	101,270,291,574
기타비유동자산	-	4,361,442,092	40,906,763,612
순확정급여자산	8,215,046,914	16,129,234,609	60,443,063,647
자산총계	8,499,645,577,650	9,964,048,634,649	12,097,918,358,974
부채			
유동부채	1,118,415,592,360	1,770,527,531,625	2,319,116,608,598
매입채무및기타채무	801,010,462,175	1,168,161,012,999	1,116,740,232,371
단기차입금	115,420,078,569	295,537,449,491	791,579,162,799
유동성장기차입금	916,108,800	954,387,300	3,126,421,980
유동성사채	-	7,475,460,087	9,077,543,496
당기법인세부채	141,915,577,909	195,200,955,613	343,234,620,479
파생상품금융부채	20,871,176,255	84,129,958,719	18,171,766,630
충당부채	4,445,129,695	1,230,087,537	1,597,404,956
기타유동부채	33,837,058,957	17,838,219,879	35,589,455,887
비유동부채	294,201,298,978	459,286,640,200	547,069,633,828
장기매입채무및기타채무	22,638,095,220	36,714,331,662	82,644,457,024
장기차입금	4,719,649,600	126,084,743,272	205,532,274,287
사채	-	1,095,278,942	3,341,617,782
순확정급여부채	-	1,376,813,244	455,300,444
이연법인세부채	243,695,928,928	266,320,217,418	203,731,965,519
장기파생상품금융부채	-	1,928,974,207	11,869,193,102
충당부채	23,147,625,230	25,766,281,455	39,494,825,670
부채총계	1,412,616,891,338	2,229,814,171,825	2,866,186,242,426

연결 포괄손익계산서

구분	47기	48기	49기
매출	7,581,926,858,435	9,976,776,443,636	11,219,358,600,107
매출원가	6,546,773,440,472	8,720,477,711,619	10,050,403,463,407
매출총이익	1,035,153,417,963	1,256,298,732,017	1,168,955,136,700
판매비와관리비	137,765,648,760	160,152,388,324	249,784,005,878
영업이익	897,387,769,203	1,096,146,343,693	919,171,130,822
기타손익	(2,594,620,902)	(6,207,814,963)	(33,370,658,055)
기타수익	112,290,726,661	119,587,050,902	181,847,044,647
기타비용	(114,885,347,563)	(125,794,865,865)	(215,217,702,702)
금융손익	(81,845,230,004)	46,318,932,457	(34,513,095,692)
금융수익	85,482,169,593	219,715,037,585	331,517,511,475
금융비용	(167,327,399,597)	(173,396,105,128)	(366,030,607,167)
지분법손익	(534,770,260)	2,822,686,496	30,193,373,424
지분법이익	293,144,004	4,680,035,267	35,169,337,658
지분법손실	(827,914,264)	(1,857,348,771)	(4,975,964,234)
법인세비용차감전순이익(손실)	812,413,148,037	1,139,080,147,683	881,480,750,499
법인세비용	237,584,477,205	327,974,118,539	83,216,363,084
당기의 순이익	574,828,670,832	811,106,029,144	798,264,387,415
지배주주순이익	572,955,740,914	806,794,888,407	780,610,169,416
비지배주주순이익	1,872,929,918	4,311,140,737	17,654,217,999
법인세비용차감후기타포괄손익	(70,912,929,692)	96,472,326,395	(64,736,128,301)
후속적으로 당기손익으로 재분류되는 포괄손익	(75,443,448,472)	87,871,952,021	44,505,286,468
기타포괄손익-공정가치측정금융자산평가손익	3,109,320	(174,094,779)	196,902,721
(부의)지분법자본변동	(25,714,271)	(545,101,207)	(1,407,715,412)
파생상품평가이익	476,559,232	(632,338,674)	(6,897,223,046)
해외사업환산손익	(75,897,402,753)	89,223,486,681	52,613,322,205
후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 포괄손익	4,530,518,780	8,600,374,374	(109,241,414,769)
기타포괄손익-공정가치측정금융자산평가손익	6,199,957,320	5,713,074,744	(118,212,412,957)
확정급여제도 재측정요소	(1,596,195,862)	3,040,434,208	8,922,418,199
지분법이익잉여금변동	(73,242,678)	(153,134,578)	48,579,989
총포괄이익	503,915,741,140	907,578,355,539	733,528,259,114
지배주주포괄이익	501,794,342,616	902,253,050,975	716,552,305,772
비지배주주포괄이익(손실)	2,121,398,524	5,325,304,564	16,975,953,342
주당이익			
기본주당이익(단위 : 원)	32,418	45,648	42,967

연결 자본변동표_1

구분	지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본			자본			비지배자본	자본합계	
	자본금	자본잉여금	자본조정	지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본					
				기타포괄손익누계액	이익잉여금	지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본 합계			
2020.01.01(기초자본)	94,350,000,000	56,572,486,272	(53,508,694,647)		26,311,640,202	6,591,700,813,506	6,715,426,245,333	122,965,650,076	6,838,391,895,409
당기의 순이익						572,955,740,914	572,955,740,914	1,872,929,918	574,828,670,832
기타포괄-공정가치측정금융자산평가이익(손실)					5,545,668,570		5,545,668,570	657,398,070	6,203,066,640
파생상품평가이익(손실)					476,559,232		476,559,232		476,559,232
지분법자본변동					(25,714,271)		(25,714,271)		(25,714,271)
기타포괄손익					(75,450,046,831)		(75,450,046,831)	(447,355,922)	(75,897,402,753)
해외사업환산손익									
확정급여채무재측정요소						(1,634,622,320)	(1,634,622,320)	38,426,458	(1,596,195,862)
지분법이익잉여금변동						(73,242,678)	(73,242,678)		(73,242,678)
기타포괄손익 합계					(69,453,533,300)	(1,707,864,998)	(71,161,398,298)	248,468,606	(70,912,929,692)
배당							(247,439,360,000)	(247,439,360,000)	(247,439,360,000)
종속기업 배당								(12,412,880,000)	(12,412,880,000)
유상증자									
종속기업 유상증자									
자기주식 처분									
기타포괄-공정가치측정금융자산의 처분									
종속회사지분취득									
연결대상기업변동								6,000,000,000	6,000,000,000
기타								(1,426,710,237)	(1,426,710,237)
지배회사 보유 종속기업 전환사채의 전환									
종속기업의 파생상품부채의 자본대체									
종속기업의 취득									
비지배자본과의 거래									
전환사채 관련 법인세효과									
자본 증가(감소) 합계					(93,621,986,132)	347,976,968,748	254,354,982,616	(5,718,191,713)	248,636,790,903
2020.12.31(기말자본)	94,350,000,000	56,572,486,272	(53,508,694,647)		(67,310,345,930)	6,939,677,782,254	6,969,781,227,949	117,247,458,363	7,087,028,686,312
2021.01.01(기초자본)	94,350,000,000	56,572,486,272	(53,508,694,647)		(67,310,345,930)	6,939,677,782,254	6,969,781,227,949	117,247,458,363	7,087,028,686,312
당기의 순이익						806,794,888,407	806,794,888,407	4,311,140,737	811,106,029,144
기타포괄-공정가치측정금융자산평가이익(손실)					6,029,040,344		6,029,040,344	(490,060,379)	5,538,979,965
파생상품평가이익(손실)					(632,338,674)		(632,338,674)		(632,338,674)
지분법자본변동					(545,101,207)		(545,101,207)		(545,101,207)
기타포괄손익					87,758,592,771		87,758,592,771	1,464,893,910	89,223,486,681
해외사업환산손익									
확정급여채무재측정요소						3,001,103,912	3,001,103,912	39,330,296	3,040,434,208
지분법이익잉여금변동						(153,134,578)	(153,134,578)		(153,134,578)
기타포괄손익 합계					92,610,193,234	2,847,969,334	95,458,162,568	1,014,163,827	96,472,326,395
배당							(265,113,600,000)	(265,113,600,000)	(265,113,600,000)
종속기업 배당								(12,412,880,000)	(12,412,880,000)
유상증자									
종속기업 유상증자		1,002,191,791						7,436,384,910	8,438,576,701

연결 자본변동표_2

구분	지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본				자본			비지배자본	자본합계
	자본금	자본잉여금	자본조정	기타포괄손익누계액	지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본				
					이익잉여금	지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본 합계			
자기주식 처분									
기타포괄-공정가치측정금융자산의 처분				(34,160,753,860)	34,160,753,860				
종속회사지분취득		(236,099,718)					(236,099,718)	(1,676,344,526)	(1,912,444,244)
연결대상기업변동								10,627,768,516	10,627,768,516
기타									
지배회사 보유 종속기업 전환사채의 전환									
종속기업의 파생상품부채의 자본대체									
종속기업의 취득									
비지배자본과의 거래									
전환사채 관련 법인세효과									
자본 증가(감소) 합계		766,092,073		58,449,439,374	578,690,011,601	637,905,543,048	9,300,233,464	647,205,776,512	
2021.12.31(기말자본)	94,350,000,000	57,338,578,345	(53,508,694,647)	(8,860,906,556)	7,518,367,793,855	7,607,686,770,997	126,547,691,827	7,734,234,462,824	
2022.01.01(기초자본)	94,350,000,000	57,338,578,345	(53,508,694,647)	(8,860,906,556)	7,518,367,793,855	7,607,686,770,997	126,547,691,827	7,734,234,462,824	
당기의 순이익					780,610,169,416	780,610,169,416	17,654,217,999	798,264,387,415	
기타포괄손익	기타포괄-공정가치측정금융자산평가이익(손실)			(117,674,140,172)	(117,674,140,172)	(117,674,140,172)	(341,370,064)	(118,015,510,236)	
	파생상품평가이익(손실)			(6,897,223,046)	(6,897,223,046)	(6,897,223,046)		(6,897,223,046)	
	지분법자본변동			(1,407,715,412)	(1,407,715,412)	(1,407,715,412)		(1,407,715,412)	
	해외사업환산손익			53,356,437,813	53,356,437,813	53,356,437,813	(743,115,608)	52,613,322,205	
	확정급여채무재측정요소				8,516,197,184	8,516,197,184	406,221,015	8,922,418,199	
	지분법이익잉여금변동				48,579,989	48,579,989	48,579,989	48,579,989	
기타포괄손익 합계				(72,622,640,817)	8,564,777,173	(64,057,863,644)	(678,264,657)	(64,736,128,301)	
배당					(353,484,800,000)	(353,484,800,000)	(1,557,496,640)	(355,042,296,640)	
종속기업 배당									
유상증자	4,965,790,000	466,697,505,262				471,663,295,262		471,663,295,262	
종속기업 유상증자		15,883,511,325				15,883,511,325	21,179,699,188	37,063,210,513	
자기주식 처분		536,889,987,896	38,478,851,840			575,368,839,736		575,368,839,736	
기타포괄-공정가치측정금융자산의 처분				648,921,392	(648,921,392)				
종속회사지분취득									
연결대상기업변동									
기타									
지배회사 보유 종속기업 전환사채의 전환		365,112,481				365,112,481	(871,170,381)	(506,057,900)	
종속기업의 파생상품부채의 자본대체		15,328,010,338				15,328,010,338	15,896,998,158	31,225,008,496	
종속기업의 취득							143,938,978,118	143,938,978,118	
비지배자본과의 거래		(6,649,751,329)				(6,649,751,329)	(133,091,831,646)	(139,741,582,975)	
전환사채 관련 법인세효과									
자본 증가(감소) 합계	4,965,790,000	1,028,514,375,973	38,478,851,840	(71,973,719,425)	435,041,225,197	1,435,026,523,585	62,471,130,139	1,497,497,653,724	
2022.12.31(기말자본)	99,315,790,000	1,085,852,954,318	(15,029,842,807)	(80,834,625,981)	7,953,409,019,052	9,042,713,294,582	189,018,821,966	9,231,732,116,548	

연결 현금흐름표

구분	47기	48기	49기
영업활동현금흐름	456,522,986,973	606,883,888,565	784,694,563,029
영업활동으로창출된현금	697,452,704,211	856,683,021,865	1,096,854,934,657
이자의수취	25,720,280,163	27,472,888,303	48,056,428,017
배당금의수령	610,936,150	180,320,420	1,859,382,675
이자의지급	(1,538,078,694)	(4,642,020,031)	(31,843,159,132)
법인세의납부	(265,722,854,857)	(272,810,321,992)	(330,233,023,188)
투자활동현금흐름	(547,586,397,377)	(577,707,783,864)	(1,796,800,016,754)
단기금융기관예치금의 감소	687,570,112,392	467,935,519,449	172,267,668,512
단기금융기관예치금의 증가	(696,263,119,471)	(375,367,531,248)	(151,307,622,058)
장기금융기관예치금의 감소	152,400,000	430,133,374	432,803,250
장기금융기관예치금의 증가		(488,654,031)	(14,749,768,318)
당기손익-공정가치측정금융자산의처분	2,464,181,538,958	2,860,716,212,683	3,209,595,077,450
당기손익-공정가치측정금융자산의취득	(2,344,735,358,834)	(2,985,779,872,893)	(3,348,621,212,939)
파생상품순결제액	(1,998,241,601)	17,101,267,324	20,339,622,286
단기대여금의 감소	300,000,000	18,907,760	26,194,947,137
단기대여금의 증가	(311,650,799)	(17,566,810,709)	(6,132,532,270)
기타포괄손익-공정가치측정금융자산의처분	38,142,715,281	168,668,033,636	36,399,209,205
기타포괄손익-공정가치측정금융자산의취득	(27,239,780,000)	(184,710,368,814)	(483,690,520,690)
상각후원가측정금융자산의처분	18,680,000	17,355,000	12,440,000
상각후원가측정금융자산의취득	(23,385,000)	(3,080,000)	(11,325,000)
관계기업투자의 처분		893,488,011	
관계기업투자의 취득		(84,250,218,341)	(199,913,139,026)
종속기업투자의 처분		28,344,227,149	
종속기업투자의 취득		(10,711,280,620)	(851,090,948,870)
유형자산의 처분	948,685,701	947,335,049	443,716,192
유형자산의 취득	(662,144,567,510)	(463,828,370,657)	(372,971,049,177)
무형자산의 처분	916,663,984		
무형자산의 취득	(7,178,231,297)	(14,859,493,467)	(6,366,489,633)
투자부동산의 처분	978,656,800	9,452,500,000	(10,731,000)
투자부동산의 취득			2,554,334,500
장기대여금의 증가	(1,000,000,000)	(3,757,390,000)	(1,554,000,000)
장기대여금의 감소		2,499,999	60,166,642
보증금의 감소	302,076,442	527,555,807	966,578,689
보증금의 증가	(203,592,423)	(4,621,804,561)	(1,562,792,048)
장기선급금의 지급			(10,311,401,777)
연결범위변동에 따른 현금증가		13,182,056,236	182,226,952,189

구분	47기	48기	49기
재무활동현금흐름	(171,390,603,906)	1,661,830,293	1,296,334,398,755
단기차입금의 순증가	85,039,577,468	138,468,943,162	506,652,969,979
유동장기차입금의 상환		(916,108,800)	(29,025,816,747)
장기차입금의 조기상환	(1,502,539,651)	(137,360,000)	(27,811,980,784)
리스부채의 상환	(2,522,389,676)	(3,262,722,371)	(4,798,988,983)
기타금융부채의 취득			337,136,021
비지배지분의 감소		(1,920,000,000)	(142,756,994,274)
임차보증금의 증가		5,321,400	
비지배지분부채의 증가	1,446,987,953	14,046,591,810	10,941,538,286
사채의 발행		4,000,000,000	
장기차입금의 증가		122,023,645,092	69,016,073,553
비지배지분의 증가	6,000,000,000	6,880,000,000	18,142,696,902
배당금의 지급	(259,852,240,000)	(277,526,480,000)	(355,042,296,640)
유상증자			471,663,295,262
자기주식의 처분			779,016,766,180
현금및현금성자산의순증가(감소)	(262,454,014,310)	30,837,934,994	284,228,945,030
기초현금및현금성자산	689,518,057,370	425,567,595,232	466,465,326,011
환율변동으로인한증감	(1,496,447,828)	10,059,795,785	30,287,521,261
기말현금및현금성자산	425,567,595,232	466,465,326,011	780,981,792,302

제3자 검증의견서

고려아연 이해관계자 귀중

한국생산성본부(이하 '검증인')는 고려아연주식회사(이하 '고려아연')로부터 2022 고려아연 지속가능경영보고서(이하 '보고서')에 대한 제 3 자 검증을 요청받아 다음과 같이 검증의견을 제출합니다.

책임과 독립성

본 보고서에 기술된 정보와 의견에 대한 책임은 전적으로 고려아연에 있습니다. 본 검증인은 보고서에 대한 검증의견에 대해 책임지며, 독립된 검증기관으로서 본 보고서의 작성에 참여하지 않았으며 독립성을 저해할 수 있는 어떠한 이해관계도 맺고 있지 않습니다.

검증 기준 및 수행방법

본 검증은 AA1000AS(2008)* 검증표준을 기준으로 Type 1 검증유형과 검증의 중간수준(Moderate Level)에 맞추어 수행하였으며 온실가스 배출량, 용수 사용량, 폐기물 관리, 이직률, 근로손실 재해율, 산업 재해율과 같은 정보 수집과정의 신뢰성 확인이 필요한 특정 지표 및 중대성 평가에 따라 선정된 환경 리스크 관리, 환경영향 최소화(Input & Output), 기후변화 대응, 인권경영체계 수립 및 인권 보호, 구성원 역량개발 및 보상, 사업장 안전보건 및 구성원 건강관리, 사회공헌 활동 및 지역사회 참여 확대, 윤리/준법경영 고도화 등 8 개 핵심이슈에 대해서는 Type 2 검증유형을 함께 적용하였습니다. 또한 AA1000AP(2018)**이 제시하는 4 대 원칙인 포괄성, 중요성, 대응성, 영향성에 대한 준수 여부를 검토하였으며, 4 대 원칙 구성 방식을 기준으로 검증 업무를 수행하였습니다. 보고서에 나타난 지표 및 정보의 균형성, 비교가능성, 정확성, 적시성, 명확성, 신뢰성을 보고 기관으로부터 제시 받은 문서 기반 정보 및 현장 인터뷰를 통해 확인하였습니다.

검증 방법

본 검증은 다음과 같은 방법을 통해 보고서에 대한 검증을 진행하였습니다.

- GRI Standards 2021 에 대한 요구사항 충족 여부 확인
- GRI Standards 2021 기준으로 보고 내용 및 품질에 대한 원칙 준수 여부 확인
- 선정 주제(Material Issues)의 중요성 및 적절성 검토
- 보고서 내용의 적합성 및 표현상 오류 정정을 위한 타 출처와의 비교분석
- 주요 데이터 및 정보에 대한 근거 확인 및 내부 프로세스 및 시스템 확인을 위한 서울 본사 현장검증

검증 결과

검증인은 본 보고서가 고려아연의 지속가능경영 활동 및 성과를 성실하고 공정하게 반영하고 있음을 확인하였습니다. 또한 본 검증을 통해 고려아연의 보고서가 GRI Standards 2021 에 대한 요구사항을 충족하고 있음을 확인하였으며, AA1000AP(2018)에서 제시하고 있는 원칙 준수와 관련하여 부적절한 부분을 발견할 수 없었습니다.

GRI Standards 2021의 보고 요구사항 만족 여부를 확인하였으며, 이중 중대성 평가 절차를 통해 도출된 중요 주제((Material Topic)의 세부지표는 다음과 같음을 확인하였습니다.

- GRI Standards 2021 보고원칙
- 일반 표준(Universal Standards)
- 특정주제 표준(Topic Specific Standards)

중요 주제(Material Topic)

핵심 이슈	Material Topic	Disclosures
1. 환경 리스크 관리	화학물질, 유해폐기물	2-13, 307-1
2. 환경영향 최소화(Input & Output)	원료, 에너지, 용수, 배출, 폐기물	301-1~2 / 302-1, 4 / 303-1, 3 / 303-5 / 303-2, 4 / 305-7 / 306-3~5
3. 기후변화 대응	경제성과, 기후변화	201-2 / 305-1~5
4. 인권경영체계 수립 및 인권 보호	인권	412-1 / 405-1~2
5. 구성원 역량개발 및 보상	채용, 훈련 및 교육	401-1~3 / 404-1~3
6. 사업장 안전보건 및 구성원 건강관리	산업 보건 및 안전	403-1~10
7. 사회공헌 활동 및 지역사회 참여 확대	경제성과, 지역사회	201-1 / 413-1
8. 윤리/준법경영 고도화	반부패	2-27, 205-3, 206-1

- ※ 그 외 GRI Index 에 포함된 일부 지표들에 대한 데이터 및 정보의 정확성을 확인하였습니다.
- GRI 2(General Disclosure) : 2-6, 2-9, 2-12, 2-16, 2-18~19, 2-28
- GRI 200(Economic) : 201-3
- GRI 400(Social) : 418-1

포괄성(Inclusivity) : 이해관계자의 참여

고려아연은 포괄성 원칙의 준수를 위해 이해관계자별 커뮤니케이션 채널을 통한 소통활동을 추진하고 있음을 확인하였습니다. 고려아연은 주요 이해관계자를 주주/투자자, 임직원, 고객, 협력회사, 지역사회의 5 개 그룹으로 정의하고 있으며, 각 그룹의 특성을 고려한 커뮤니케이션 채널을 구축하여 이해관계자의 의견을 수렴하고 있습니다. 수렴된 이해관계자 의견은 경영전략에 반영되고 있으며, 이와 같은 경영 의사결정 반영 프로세스는 좋은 사례로 판단됩니다.

중요성(Materiality) : 핵심 이슈의 선정 및 보고

고려아연은 이중 중대성 평가 프로세스를 통해 당사의 핵심 이슈를 선정하고 있음을 확인하였습니다. GRI Standards 2021, UN SDGs, ISO 26000, SASB, TCFD 등의 국제 표준 검토, 미디어 리서치 및 국내의 비철금속 제련산업 이슈 조사 등의 외부 환경 분석을 진행하였으며, 이전 보고이슈 연계성 검토, 내부 경영이슈 조사와 같은 내 부 환경분석 과정을 통해 이해관계자 핵심 이슈를 선정하였습니다. 또한, 이중 중대성 평가를 통해 도출된 이슈를 이해관계자 매트릭스와 연계하여 보고함으로써 핵심 이슈에 대한 고려아연의 향후 대응 방향성을 제시하고 있음을 확인하였습니다.

대응성(Responsiveness) : 이슈에 대한 조직의 대응

본 검증인은 고려아연이 이해관계자의 성과에 영향을 미치는 핵심 이슈를 파악하고 그에 대응하기 위한 지속가능경영 전략을 수립하고 있으며, 그 내용을 보고서에 적절하게 기술하고 있음을 확인하였습니다. 특히, 매년 실시하는 이해관계자 설문조사 및 인터뷰를 통해 핵심 이슈에 대한 고려아연의 대응을 객관적으로 파악하였습니다. 더불어, 고려아연은 지속가능경영 핵심 이슈를 중심으로 대응 활동 및 성과를 보고서에 성실하게 공개하고 있음을 확인하였습니다.

제3자 검증의견서

영향(Impact) : 조직이 미치는 영향력에 대한 고려

고려아연은 주요 이슈가 미치는 영향에 대한 경계 설정을 통해 조직이 사회적으로 미치는 영향에 대해 고려하고 있습니다. 이중 중대성 평가를 통해 도출된 주요 이슈들의 직간접적인 영향을 파악하여 모니터링하고 있으며 가능한 범위 내에서 해당 영향을 정량화된 형태로 보고하고 있음을 확인하였습니다.

제한 사항

본 검증인은 상기의 검증범위와 수준에 따라 보고서에 기재된 성과의 신뢰성을 다음과 같이 확인하였습니다. 현장검증은 서울 본사에 대해 실시하였습니다. 재무 데이터는 회계감사 기관의 감사를 받은 재무제표와 공시자료 및 기업 내부 보고서를 통해 확인하였으며, 환경 및 사회적 성과 데이터는 취합 데이터를 확인하는 형태로 검증을 진행하였습니다. 향후 추가적인 검증 절차가 수행될 경우 그 결과가 달라질 수 있음을 밝힙니다. 본 검증의견서는 계약에 따라 고려아연 경영진을 위해 발행된 것이며, 본 검증인은 본 의견서에 기반하여 의사결정을 한 개인 또는 조직에 배상 책임 또는 공동 책임이 없음을 밝힙니다.

권고 사항

본 검증인은 고려아연의 지속가능성 제고를 위한 다양한 노력과 성과를 높이 평가하며, 향후 보고서 발간 및 지속가능경영 수준 향상을 위해 다음의 내용을 제안하는 바입니다.

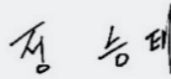
- 고려아연이 추진하고 있는 Troika Drive(신재생에너지 및 수소 사업, 자원순환 사업, 2차전지 소재 사업)은 고려아연의 지속가능성을 넘어 세상의 지속가능성 향상에 기여할 수 있다는 측면을 고려해 보고서를 통해 사업의 진행 내용과 성과, 실적을 보다 구체적으로 공개할 것을 권고합니다.

- 고려아연은 해외 자회사인 SMC 의 지속가능경영 활동과 실적을 보고서를 통해 공개하며 보고 범위를 확대하였습니다. 향후 SMC뿐만 아니라 국내외 계열회사의 지속가능경영 활동과 실적을 지속적으로 보고 범위에 포함할 것을 권고합니다.

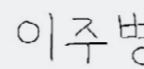


2023년 6월

한국생산성본부 회장 안 완 기



센터장 정 승 태



팀장 이 주 병

kpc 한국생산성본부

AA1000
 Licensed Report
 000-81/V3-WAHQQ

한국생산성본부 지속가능경영센터는 이해관계자 참여 및 검증 글로벌 국제 표준 AA1000 제정 기관인 Accountability 사로부터 공식 인증을 받은 검증기관으로서 단독 검증을 수행할 수 있는 자격을 지니고 있습니다. 또한, 검증위원단의 경우, 지속가능경영 영 자문 및 검증에서 경험을 쌓고 전문교육을 이수한 전문가들로 구성되어 있습니다.

* AA1000AS(2008) : AA1000 Assurance Standard(2008), Accountability 사가 제정한 글로벌 검증 표준으로 경영 성과에 대한 조직 운영, 원칙에 대한 준수여부, 성과 정보의 신뢰성을 평가하여 지속가능경영 이슈를 보고하는 방법을 제공하고 있음

** AA1000AP(2018) : AA1000 Accountability Principles Standard(2018)로 Accountability 사가 제정한 글로벌 검증 원칙으로 AA1000 표준의 근간이 되는 원칙을 제공하고 있음

가입 단체 및 협회

가입 단체 및 협회		
한국관세물류협회	대한산업안전협회	대한설비관리학회
대한화학회	민방위협의회	배출권시장협의회
법사량산업안전위원회	법사량울산지역연합회	부울경포럼
비상계획협의회	산업보안협의회	상장회사감사회
서울상공회의소	예비군협의회	온산공단 안전관리협회
온산공단 총무부서장협의회	온산공단 공장장협의회	온산공단장학위원회
온산공단 환경관리협회	울산/양산 경영자협회	울산광역시 공장장협의회
울산산업보건협의회	울산상공회의소	울산전기기술인협회
울산지역 안전소통위원회	울산지역 연구소장협의회	울산항발전협의회
울산화주물류협의회	한국인사관리협회	한국거래소 배출권시장
한국금속재자원산업협회	한국무역협회	한국비철금속협회
직업건강협회	한국산업기술진흥협회	한국상장회사협의회
한미협회	울산환경기술인협회	환경보호협의회
울주군자원봉사센터	한국광업협회	해외자원개발협회
국제안티모니협회(I2A)	국제연합회(ILA)	국제아연협회(IZA)
지속가능발전기업협의회(KBCSD)	RE100 위원회	

2022년 온실가스 배출량에 대한 검증의견서

서문

한국품질재단(이하 재단)은 고려아연(주)(이하 회사)의 2022년 온실가스 배출량에 대한 검증을 수행하였습니다.

2023년 5 월 3 일

검증 범위

회사의 운영 통제하에 있는 모든 온실가스 배출시설을 대상으로 직접 및 간접배출원(Scope 1, 2)의 온실가스 배출량을 산정하였습니다.

검증 기준

“온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부 고시 제2022-279호)”와 “온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침(환경부 고시 제2021-112호)”

보증 수준

검증은 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침에 규정된 절차에 따라 계획 및 수행되었고, 검증의 보증 수준은 합리적 보증 수준을 만족하도록 수행되었습니다. 또한 검증 전과정에 대한 절차가 효과적 수행되었는지 내부 심의를 통해 확인하였습니다.

검증의 한계

검증은 기준 및 방법 등을 적용하는 과정에서 발생될 수 있는 고유의 한계를 내포하고 있습니다.

검증 결론

검증을 통해 명세서에 수록되어 있는 회사 온실가스 배출량 데이터에 대해 아래와 같은 결론을 제시합니다.

- 1) 회사의 2022년 온실가스 배출량은“온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침”에 따라 적절하게 산정되었습니다.
- 2) 회사의 2022년 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가 결과 50만 톤 CO₂-eq 이상 500만 톤 CO₂-eq 미만 업체로서, 양적 기준치로 중요도는 총 배출량의 2.5% 기준 미만을 만족하고 있습니다.
- 3) 따라서 회사의 2022년 온실가스 배출량에 대한 “적정”의견을 제시합니다.

배출량 산정 결과

(단위 : tCO₂eq)

사업장명	Scope 1	Scope 2	총계
합계	2,343,881	1,106,536	3,450,416

※ 온실가스별 배출량 및 총 배출량과 사업장별 배출량 합계는 차이가 있습니다.(사업장 단위 질사 배출량을 업체 단위로 합함)

Ji Young Song

한국품질재단 대표 송 지 영



고려아연(주)

KSA 온실가스 배출량 검증의견서

1. 검증 목표

한국표준협회가 진행하는 온실가스 배출량 검증(이하 ‘검증’이라 한다) 목표는 다음과 같습니다.

2023년 6월 8일

- 검증 범위 내 온실가스 배출량 검증에 대한 산정과 기준 및 절차와 적합성 확인
- 조직의 온실가스 배출량 또는 흡수량 관련 선언의 타당성 확인
- 조직의 온실가스 배출량 또는 흡수량 관리의 효과적 이행 여부 확인
- 조직의 온실가스 배출량 또는 흡수량 산정을 위한 실행, 관리 및 개선 프로세스 적합성 확인

2. 검증 범위

한국표준협회는 고려아연(주)의 온실가스 선언에 대한 기타 간접배출(Scope3)에 대한 검증을 수행하였습니다.

- 보고경계 : Scope3

* 카테고리 1. 구매한 제품 및 서비스(원부자재, 용수)	카테고리 6. 출장(국내외 출장)
카테고리 2. 자본재에 대한 상위흐름(PC등 사무기기 구매, 차량 구매)	카테고리 7. 통근(직원통근)
카테고리 3. Scope1,2에 포함되지 않은 연료 및 에너지활동(구매한 연료)	카테고리 9. 다운스트림 운송·유통(판매된 제품의 운송)
카테고리 4. 업스트림 운송·유통(원부재료 운송)	카테고리 11. 판매된 제품 사용
카테고리 5. 사업장에서 나오는 폐기물(사업장 폐기물 처리)	카테고리 15. 투자(투자기업의 Scope 1, 2 배출량)

- 보고년도 : 2022년

3. 검증 기준 및 지침

한국표준협회는 국제표준 및 국내 지침에 따라 검증을 수행하였습니다.

- ISO 14064-1, 3 : 2006
- 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부 고시 : 제2022-279호)
- 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories
- WRI(World Resources Institute) Greenhouse Gas Protocol
- The Corporate Value Chain(Scope3) Accounting and Reporting Standard

4. 보증 수준 및 책임

한국표준협회는 귀 사의 온실가스 배출량에 대하여 온실가스 관리 강화를 위한 “제한적 보증 수준”의 검증을 제공합니다.

고려아연(주)는 온실가스 의견서를 준비하고 공정하게 공개할 책임이 있으며, 한국표준협회의 책임은 온실가스 배출량에 대한 보증업무에 한정합니다.

5. 검증한계

온실가스 배출량은 검증범위의 데이터 한계, 불확실성 등 요인에 따라 영향을 받을 수 있으며 이에 따른 고유 한계가 존재할 수 있습니다.

6. 검증 결론

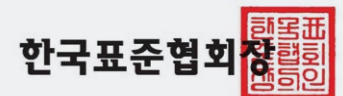
검증 범위에 한하여 ISO 14064-3 검증절차를 통해 검증한 고려아연(주)의 온실가스 배출량에 오류 및 허위사실이 발견되지 않았습니다.

부록. 2022년 온실가스 배출량

(단위 : tCO₂eq)

구분	온실가스 배출량	구분	온실가스 배출량
카테고리 1 구매한 제품·서비스	1,261,367	카테고리 7 통근	349
카테고리 2 자본재에 대한 상위흐름	169	카테고리 9 다운스트림 운송·유통	10,865
카테고리 3 Scope 1,2 에 포함되지 않은 연료 및 에너지활동	122,621	카테고리 11 판매된 제품 사용	161,819
카테고리 4 업스트림 운송·유통	21,360	카테고리 15 투자	75,695
카테고리 5 사업장에서 나오는 폐기물	29,442	합 계	1,684,204
카테고리 6 출장	517		

※ 참고 : 온실가스 배출량은 사업장별로 소수점단위 이하를 절사하여 합산하므로 종류별 배출량 합계와 차이가 있습니다.



지속가능경영 정책 및 방침

지속가능경영 정책 및 방침 목록		
영역	정책명	위치
환경	환경경영 방침	고려아연 홈페이지 - 환경경영(koreazinc.co.kr)
	녹색구매 방침	p.103
	광산 폐기물 관리 표준	P.103
	생물다양성 보호 방침	p.104
사회	안전보건 방침	고려아연 홈페이지 - 안전보건 방침(koreazinc.co.kr)
	작업장 필수 안전규칙	고려아연 홈페이지 - 안전보건 경영시스템(koreazinc.co.kr)
	정보보호 정책	p.105
	정보보호방침	p.105
	인권 기본 원칙	p.106
	공정거래 4대 실천사항	p.105
	기부 및 후원 방침	p.106
지배구조	고려아연 윤리행동강령	고려아연 홈페이지 - 윤리경영(koreazinc.co.kr)
	윤리경영 실천규범(임직원)	p.107
	윤리경영 실천규범(회사)	p.107
	비재무 리스크 관리 원칙	p.108
	이사회 다양성 제고를 위한 원칙과 기준	p.109
	사외이사 독립성 기준	p.109
	고려아연 조세 원칙 및 기준	p.110
	부패방지 원칙	p.111

고려아연 녹색구매 방침



- 고려아연의 녹색구매는 제품생산 및 사업운영 전 과정에서 친환경성을 고려하겠습니다.
- 고려아연은 환경경영 실천 강화를 위하여 녹색구매 해당 제품을 권장하며 부자재부터, 기업용 소모품(MRO), 토목, 건축, 전기, 화학 설비 및 서비스까지 녹색구매 인증 제품 구매를 실천하기 위해 노력하겠습니다.
- 고려아연은 환경업무 및 자재, 구매 관련 부서에서는 녹색제품 구매 실적을 관리하며, 회사의 지속가능한 환경발전을 위한 녹색구매를 확산하기 위해 최선을 다하겠습니다.
- 고려아연은 지속가능한 성장을 위하여 물품 구매 시에 환경적 영향을 고려하며, 녹색구매 확대를 위한 다양한 방안과 조치를 마련하겠습니다.
- 녹색구매 관련 부서 요청에 따른 녹색제품 구매 검토를 적극 지원하겠습니다.
- 구매 계획 수립 시, 녹색구매 활성화를 위한 수단과 방안을 적극 검토하겠습니다.

광산 폐기물 관리 표준



- 고려아연의 모든 광산 폐기물의 처리를 위한 관련 시설과 설비는 각종 규제의 요구사항에 부합할 뿐만 아니라 관련 시설 및 설비의 관리는 지속적으로 개선되도록 노력합니다. 광산 폐기물 처리를 위한 관련 시설과 설비의 기획, 디자인, 건설, 운영, 해체 및 폐쇄는 다음의 원칙을 따릅니다.
 - 구조물은 안정적이어야 합니다.
 - 고형물 및 물은 지정, 승인된 영역 내에서 관리되어야 합니다.
 - 시설과 설비의 규격은 광산이 위치한 국가의 규정을 준수해야 합니다.
 - 시설과 설비는 관련 표준, 내부정책, 업계의 모범사례 및 사업운영 지역, 국가의 기술지침을 준수해야 합니다.
- 고려아연은 광산 폐기물 관리 시설 및 설비의 안전한 운영과 모니터링을 위해 다음의 사항을 포함하는 포괄적인 시스템과 절차를 갖추기 위해 노력합니다.
 - GPS, 피에조미터, 경사계, 압력계, 원격 감지 등의 기술을 포함하는 감시 시스템을 사용하여 광미 댐, 다리, 자연 경사 및 수위를 모니터링합니다.
 - 훈련받은 작업자와 전문기술 직원에 의한 수시 점검을 진행합니다.
 - 외부 공인 엔지니어에 의한 주기적, 공식적 안전검사를 이행합니다.(검사결과 외부 공개)
 - 내부 실무자 그룹에 의한 정기적인 시설과 설비, 광산 폐기물 관련 프로젝트에 대한 검토를 수행합니다.
 - 중요 광산 폐기물 관리 시설과 설비, 주요 관련 프로젝트의 설계, 운영, 감시 및 유지보수 점검을 위한 외부 전문가 그룹을 구성합니다.

지속가능경영 정책 및 방침

생물다양성 보호 방침



1. 고려아연은 사업, 정책, 프로젝트 추진 시 환경에 미칠 영향을 종합적으로 예측·분석·평가하며 생물다양성을 점검하고 지속적으로 그 영향을 모니터링하겠습니다.
2. 생물다양성 보호와 국제 협약(World Heritage areas*, IUCN Category I-VI protected areas**)이 적용되는 모든 사업장에서는 해당 국가, 지역의 법적 요건을 준수하겠습니다.
3. 모든 사업장이 위치하고 있는 각 국가, 지역별 사회환경과 특성을 고려하여 환경영향평가를 진행하겠습니다.
4. 멸종 위기에 놓인 희귀종 및 고유종의 보호를 최우선으로 생각하며 생물다양성을 지키고 자원을 지속가능하게 이용하기 위해 사업장이 위치한 국가 및 지역의 이니셔티브를 적극적으로 지지하고 지원하겠습니다.
5. 생물다양성 보호 문제에 대한 지식과 이해도 증진을 위해 직원과 이해관계자들에게 교육을 진행하고 정보를 제공하는 등 공감대 형성을 위한 활동을 지속적으로 진행하겠습니다.
6. 중요 서식지가 있는 모든 사업장에서 사업운영으로 인해 가해진 생물다양성 저해와 복원 노력이 상쇄 되도록 하는 최소 순손실(NNL, No Net Loss) 및 긍정적 영향(NPI, Net Positive Impact)을 달성 할 수 있도록 노력하겠습니다.

고려아연은 사업장 주변에 서식하는 생물들의 생태계를 보호하기 위해 지속적으로 생물다양성 정책을 준수하고 사업장 주변의 오염도를 정기적으로 측정 및 관리하며 필요시 전문기관과 협력하여 생물다양성에 미치는 영향에 대한 조사를 실시하겠습니다.

* 세계유산 지역

** 세계자연보전연맹에서 규정한 보호지역 구분으로, 생물다양성 보호를 위해 엄격하게 관리되는 지역, 인간 활동에 의해 오염되지 않은 원시야생지역, 국립공원, 자연기념물, 지질학적 지형지, 서식지·종 관리 지역, 생태적·생물학적·문화적 가치 보호 지역, 천연자원의 지속가능한 사용을 위한 보호 지역으로 명시하고 있음

정보보호 정책, 정보보호 방침



고려아연은 정보보호의 중요성 확대 및 고객 가치 보호를 위해 모든 구성원들이 준수해야 하는 정보보호 방침 및 제반 규정을 수립하였습니다. 회사가 보유하고 있는 핵심기술 및 인력을 포함한 유·무형 자산에 대한 보안 위험을 분석하고 이를 바탕으로 보안사고 예방, 탐지, 대응에 필요한 관리적, 기술적, 물리적 조치를 시행하고 있습니다. 또한 최신 정보보호 동향을 모니터링하고 각종 법규를 준수하기 위해 관련 내부 정책을 제·개정하여 지속적으로 관리하고 있습니다.

1. 회사의 정보자산을 외부침해 공격, 불법적인 접근과 유출로부터 보호합니다.
2. 정보보호 관련 각종 법적 보안 요구사항을 준수합니다.
3. 보안교육, 점검 및 소통을 통해 건전한 보안문화를 정착시킵니다.
4. 정보보호 강화를 위해 적절한 투자와 합리적인 통제 수준을 유지합니다.
5. 협력회사와 상호협력하고 지속적으로 보안체계 개선을 위해 노력합니다.

공정거래 4대 실천사항



협력사와의 공정한 거래를 위해 고려아연은 공정거래위원회에서 제시한 '대·중소기업간 상생협력을 위한 4대 실천 사항'을 도입해 규정으로 제정하였으며, 협력사와의 거래에 적용하고 있습니다.

<p>대·중소기업간 상생협력을 위한 바람직한 계약체결 실천사항</p>	<p>•고려아연과 협력사 간의 계약체결에 있어 업체의 이익을 정당하게 반영하고 업체와의 거래에서 합리적이고 투명한 거래관계를 구축하고 있습니다.</p>
<p>협력업체의 공정한 선정(등록)을 위한 실천사항</p>	<p>•협력사 선정 및 운용 과정에 대한 투명성과 공정성을 제고하여 공정한 하도급 거래질서 확립에 기여하고 있습니다.</p>
<p>하도급거래 내부 심의위원회 설치·운용을 위한 실천사항</p>	<p>•고려아연과 협력업체 간의 하도급거래에 대한 공정성 및 적법성 여부 등을 심의하여 공정한 하도급거래질서 확립에 이바지하고 합리적이고 투명한 거래관계를 구축하고 있습니다.</p>
<p>하도급거래에서의 바람직한 서면발급 및 보존에 관한 실천사항</p>	<p>•고려아연과 협력사 간의 하도급 계약체결 및 거래 과정에서 서면 발급 및 보존과 관련하여 준수하여야 할 사항을 정하여 공정한 하도급 거래질서를 구축하고 있습니다.</p>

지속가능경영 정책 및 방침

인권 기본 원칙



차별 금지

• 임직원은 채용, 승진, 보상, 훈련 기회 제공 등 인사 제도 운영과 제품 및 서비스 제공에 있어 국적, 인종, 연령, 성별, 장애, 임신, 종교, 노동조합 가입, 결혼 여부 등의 이유로 차별을 받지 않습니다.

인도적 대우

• 모든 근로자의 인권을 존중하며, 근로자에 대한 성희롱이나 성적 학대, 체벌, 정신적이거나 육체적인 강압, 폭언, 직장에서의 불합리한 제한 등 가혹하거나 비인도적 대우를 하지 않습니다.

강제근로 금지

• 폭행, 협박, 감금, 인신매매 등 정신적 또는 신체적인 자유를 부당하게 구속하여 개인의 자유의사에 어긋나는 근로를 강요하지 않습니다. 모든 근로는 자발적으로 이루어져야 하며, 고용을 조건으로 근로자에게 정부가 발행하는 신분증이나 여권, 근로 허가증의 양도를 요구하지 않습니다.

여성과 아동 노동

• 어떠한 직무에도 아동 근로자를 고용하지 않습니다. ‘아동’은 일정한 최소 연령에 미달하는 자를 의미하며, 이러한 최소 근로 연령은 각 국가 및 지역의 법규에 따라 결정됩니다. 또한, 연소근로자와 임신부는 위험한 작업에서 배제하고, 국제노동기구(ILO, International Labour Organization)의 국가별 비준된 협약에 따라 노동 연령 제한 등의 근로조건을 준수합니다.

근로 시간

• 각 국가 및 지역의 법규에서 지정한 정규, 초과 근로 시간 및 휴무 관련 규정을 준수합니다.

임금과 복리후생

• 모든 근로자에게 지급되는 대가는 최저 임금, 초과 근로시간, 법정 복리후생 등을 포함하여 해당되는 모든 각 국가 및 지역의 노동관계 법령을 준수합니다.

결사 및 단체교섭의 자유

• 각 국가 및 지역의 노동관련 법규에 따라 보장된 결사의 자유와 단체 교섭의 권리를 인정하고, 근로자가 차별이나 보복, 협박에 대한 두려움 없이 근로조건에 대해 경영진과 의사소통 할 수 있는 환경을 조성합니다.

안전 및 보건 보장

• 직장 내 안전 및 보건 관련 법률을 준수합니다.

개인정보의 보호

• 모든 이해관계자의 개인정보를 철저히 보호하고, 이해관계자의 사전 승인 없이 정보를 누설하거나 타 용도에 사용하지 않습니다

기부 및 후원 방침



1. 고려아연의 기부와 후원은 관련 법률을 준수하고 명확한 자선을 목적으로 하는 경우에 한해 적법하게 설립된 자선 단체를 통해 이루어져야 합니다.

2. 기부와 후원은 경매, 입찰, 계약 갱신 혹은 향후 사업 관계와 연관되어 이루어지거나 제공되어서는 안되며, 회사는 해당 조직 혹은 계열사, 연관된 당사자들로부터 유리한 조건을 얻기 위한 수단으로 기부 또는 후원 계약을 진행하지 않습니다.

3. 기부나 후원은 뇌물 방지 및 부패 방지 원칙 등 윤리 경영 정책에 부합하여야 하며, 전결권자의 승인 없이는 이루어질 수 없습니다.

4. 고려아연의 어떠한 임직원도 피고용 상태에서는 정당, 정계 진출자 또는 후보자에게 금전적 지불이나 기타 기부금을 제공할 수 없습니다.

윤리경영 실천규범 (임직원)



부정부패 금지

• 임직원은 부정부패가 회사의 윤리적인 명성을 훼손할 수 있음을 명심합니다.

• 임직원은 직무와 관련하여 금전, 비금전적 어떠한 형태의 뇌물을 수수하거나 약속하지 않습니다.

• 임직원은 회사의 자산이나 자신의 지위를 이용해 부당이득을 취하지 않으며, 제3자로 하여금 취득 하게 하지 않습니다.

정보보호

• 임직원은 업무수행 과정을 통해 알게 된 회사의 업무정보와 고객의 개인정보를 엄격하게 보호하고 관리합니다.

이해상충행위 금지

• 임직원은 회사나 고객의 이해와 상충되는 행위나 관계가 발생하지 않도록 노력하며, 이해관계 상충의 회피가 불가피한 경우 즉시 준법담당부서 및 부서장에게 관련된 모든 사실을 밝혀야 합니다.

자금세탁 및 내부자거래 금지

• 임직원은 불법적인 활동에서 발생한 자금을 세탁하는 과정에 임직원 자신은 물론 회사, 고객, 파트너, 협력업체 등 이해관계자가 이용되지 않도록 주의합니다.

• 임직원은 직무 수행 중 취득한 내부정보를 시세조정, 미공개 정보이용 등의 불공정 행위에 활용하지 않습니다.

윤리경영 실천규범 (회사)



차별 금지

• 회사는 국적, 인종, 지연, 혈연, 학연, 성별, 종교, 연령, 장애, 결혼 여부 등을 이유로 임직원을 차별하지 않습니다.

자유경쟁, 공정거래

• 회사는 임직원 개개인의 자율과 창의를 존중하고, 능력과 자질에 따라 평등한 기회를 부여하며 공정하게 평가한 성과에 따라 합리적으로 보상합니다.

• 회사는 자유로운 시장경제 질서를 존중하고, 시장의 자유경쟁 원칙에 따라 경쟁사와 상호존중하며 정정당당하게 경쟁합니다.

• 회사는 우월적 지위를 이용한 부당한 요구나 특정 업체에 대한 부당한 지원을 하지 않고, 공정한 계약을 체결하고 준수합니다.

• 회사는 독점규제 및 공정거래에 관한 법률을 포함한 공정거래 관련 법규를 준수하며, 공정한 경쟁을 저해할 우려가 있는 반독점 및 반경쟁 관행을 금지합니다.

환경보호 및 보전

• 회사는 정책 기준과 절차 수립 시 환경 보호의 중요성을 인식하고 환경친화적인 업무 수행이 이루어 지도록 노력합니다.

• 회사는 국내·외의 환경 관련 법규를 준수하고, 재해 및 위험의 예방관리와 환경 보전을 위해 노력합니다.

안전 및 보건

• 회사는 임직원이 안전하게 업무할 수 있는 환경을 조성하고, 일과 삶이 조화를 이룰 수 있는 복지 정책 과 환경 마련을 위해 노력합니다.

• 회사는 직무 상 사고 및 부상, 재난, 재해, 질병 및 전염병으로부터 임직원을 보호하기 위해 필요한 조치를 적극적으로 취하며, 안전한 작업환경을 유지합니다.

내부고발제도

• 회사는 내부고발제도를 운영하고 임직원 누구나 쉽게 접근할 수 있는 경로를 제공합니다.

• 회사는 내부 고발자의 신변을 보호하며, 내부 고발자가 불합리한 대우나 차별 또는 보복을 당하지 않도록 필요한 조치를 이행해야 합니다.

지속가능경영 정책 및 방침

비재무 리스크 관리 원칙



1. 고려아연의 지속가능경영을 위해 비재무 리스크의 관리가 중요한 요소임을 인식합니다.
2. 사업관련 의사결정 시 발생 가능한 비재무 리스크를 사전에 검토하고 점검하는 체계를 운영합니다.
3. 지속가능경영에서 부정적인 영향을 미치거나 민감한 비재무 리스크를 선정하고 관리합니다.
4. 생산시설의 건설, 설비의 도입 등 사회적, 환경적 영향이 큰 프로젝트의 진행 시 비재무 이슈를 평가하고 리스크가 발견될 경우 이를 해소 또는 축소하기 위해 노력합니다.
5. 비재무 리스크의 관리와 관련된 주요 정책을 공개하여 내·외부 이해관계자들과 소통합니다.
6. 고려아연의 전 임직원의 참여를 통해 비재무 리스크 관리에 대한 공감대를 형성하고 관리역량의 제고를 위해 노력합니다.

사외이사 독립성 기준



고려아연 사외이사 독립성 기준에 따라, 사외이사가 다음 사항을 모두 충족하면 독립적이라고 판단합니다.

- 사외이사가 지난 5년 이내 회사의 임원으로 재직하지 않은 경우
- 「SEC Rule 4200 Definitions」에서 허용하는 경우*를 제외하고, 사외이사 또는 사외이사의 직계가족이 회사 또는 자회사로부터 연간 6만 달러(USD) 이상의 보상을 받고 있지 않은 경우
- 사외이사의 직계가족이 지난 3년간 회사 또는 자회사의 임원이 아닌 경우
- 사외이사가 회사 또는 회사 경영진의 고문 또는 컨설턴트가 아닌 경우
- 사외이사가 회사와 주된 자문계약 또는 기술제휴계약을 체결한 법인의 임직원이 아닌 경우
- 사외이사가 최근 3년 이내 회사의 외부 감사기관에 재직하지 않은 경우
- 사외이사가 최근 3개 사업연도 중 회사와의 거래실적 합계액이 회사의 자산총액 또는 영업수익의 10% 이상인 법인의 임직원이 아닌 경우
- 사외이사가 최근 사업연도 중 회사와 매출총액의 10% 이상의 금액에 상당하는 단일 거래계약을 체결한 법인의 임직원이 아닌 경우
- 사외이사가 최근 사업연도 중 회사로부터 기부금 총액의 10% 이상의 금액에 해당하는 기부금을 받는 비영리단체에 소속되지 않은 경우
- 기타 이사회에서 결정되는 사안과 관련하여 이해관계가 없는 경우

* 회사 유가증권에 대한 투자로만 발생하는 지급, 또는 비재량 자산 기부금 매칭 프로그램에 따른 지급

이사회 다양성 제고를 위한 원칙과 기준



1. 고려아연은 글로벌 선진 지배구조 구축을 위해 등기이사과 사외이사 후보군 발굴 과정에 국적의 제한을 두지 않습니다.
2. 고려아연은 이사회 다양성 제고를 위해 등기이사과 사외이사 후보군 발굴 과정에 성별의 제한을 두지 않습니다.
3. 고려아연은 등기이사과 사외이사 후보군 발굴 과정에 학연, 지연 등의 요소들을 철저히 배제하고 직무경험과 전문성을 최우선으로 고려합니다.
4. 고려아연은 등기이사과 사외이사 후보군 발굴 과정부터 인종, 종교, 민족 등과 같은 다양성 항목들을 종합적으로 고려합니다.

지속가능경영 정책 및 방침

고려아연 조세 원칙 및 기준



국가 세법 및 국제 규정 준수

- 고려아연의 경영활동으로 인해 발생하는 국내외 모든 거래에 있어 과세당국의 법규와 규정을 엄격히 준수하며 관련 법규와 규정의 제·개정, 예규 및 판례 생성 등으로 인한 변경사항을 선제적으로 파악하고 대응합니다.

세무 리스크 관리

- 고려아연 경영활동과 관련된 세무 리스크를 최소화하기 위해 노력하며, 중요 의사결정에 앞서 세무이슈와 이로 인해 발생가능한 영향을 점검합니다. 더불어 의사결정 근거와 관련 증빙을 규격화된 문서로 기록하여 보관합니다. 세무 리스크에 대한 효과적·효율적 관리가 필요하다고 판단될 경우 법무법인과 회계법인, 세무법인 등 전문 기관으로부터 자문을 실시합니다.

세무 신고 및 납부

- 고려아연은 경영활동을 통해 수익이 실현되는 국가의 법규에 따라 세무 신고 및 납부 의무를 성실히 이행하며, 각 국가의 과세당국과 신뢰를 바탕으로 관련 법이 정하는 납세자의 의무를 충실히 이행합니다.

조세회피 차단

- 고려아연은 국가 간 세법의 차이, 국제 조세의 제도상 미비, 조세피난처의 부당한 활용을 통한 국가 간 소득 이전 및 조세회피 목적의 거래를 하지 않습니다. 경영활동을 수행하는 국가에서 실현된 수익은 관련 법령에 따라 적법하고 일관성 있게 과세될 수 있도록 노력합니다.

정상거래 준수

- 고려아연은 국외 특수관계자와의 거래에 있어 법령과 규정의 취지에 부합하는 거래구조를 유지합니다. 부적절한 위험 배분과 소득 이전을 차단하기 위해 OECD 가이드라인* 및 BEPS(Base Erosion and Profit Shifting) 방지 지침 기반의 이전가격(Transfer Price) 내부기준을 통해 해외 법인과의 거래내역을 철저히 파악합니다.

과세관청 존중

- 고려아연은 경영활동을 수행하는 국가의 과세관청과 상호 신뢰와 존중을 바탕으로 건설적이고 협력적인 관계를 구축하기 위해 노력하며, 과세관청의 세무 조사 또는 관련 자료 요구 등에 성실하게 대응하고 협조합니다

조세정보 투명성, 정확성, 객관성

- 조세부담에 대한 투명성 보장을 위해 고려아연의 이해관계자들에게 관련 정보를 숨김, 왜곡, 과장 없이 공개합니다. 감사보고서를 통해 재무제표 및 주석 사항에 법인세 비용 산출 기준, 이연법인세 자산 및 부채, 법인세 비용의 구성 내역 및 세율 등을 공시하며 외부감사를 통해 관련 정보의 정확성과 객관성을 확보합니다.

* 다국적 기업 및 세무 당국을 위한 이전가격 지침과 국가별 지방세법(OECD Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations and with local tax laws in each country)

부패방지 원칙



- 부패방지를 위한 정책과 경영시스템을 수립하고 실행, 유지, 보수하는 전 과정에 시간, 인원, 예산, 설비 등의 자원을 충분히 지원하겠습니다.

- 부패방지 성과에 영향을 미칠 수 있는 인원(부패방지 담당자)을 임명하여 그들에게 요구되는 역량(적절한 경험이나 학력, 교육 등)을 파악하고 해당 인원들이 적격한 역량을 갖추었음을 보장하겠습니다.

- 모든 인원을 고용할 때 고용 조건으로 부패방지 원칙의 준수를 요구하며, 위반 시 징계절차를 마련하여, 징계할 수 있는 권한을 조직에게 부여하겠습니다. 고용 후에는 적절한 기간 내에 부패방지 방침을 공유하고, 관련 교육을 실시하겠습니다. 또한 합리적인 판단을 통해 부패활동을 거부하거나 보고한 인원이 차별, 보복, 징계 받는 일이 발생하지 않음을 보장하겠습니다.

- 부패 리스크에 상당히 노출되어 있는 구성원과 부패방지 준수 책임자에 대해 고용, 재배치, 승진 등에 앞서 부패방지에 대한 방침과 요구사항을 준수하는 인력인지 검증하겠습니다. 또한 인센티브 제공 등을 주기적으로 검토하여 구성원들이 부패조장을 하지 않을 보호장치가 있음을 확인하겠습니다. 이와 함께 조직 구성원들이 부패방지 원칙을 준수하고 있음을 정기적으로 확인하겠습니다.

- 임직원들에게 부패에 대한 인식을 제고하고 부패방지 원칙을 준수할 수 있도록 조직의 부패방지 원칙, 부패로 인해 초래되는 피해, 부패가 발생할 수 있는 상황과 그 상황을 인식하는 방법, 뇌물 및 청탁에 대응하는 방법, 우려사항을 보고할 수 있는 방법 등을 포함한 교육을 정기적으로 제공할 예정입니다. 또한 부패 리스크의 발생 가능성이 중간 이상인 비즈니스 관련자(아웃소싱, 거래관계 기업)에게도 동일한 교육을 제공할 예정입니다.

- 부패방지 원칙에 따라 사업을 수행하기 위해 부패방지 원칙의 시스템, 절차 및 범위 등을 포함하여 부패방지 관련 정책과 프로그램을 모든 관련자 및 사업관계자((하)도급업자, 공급업자, 투자자 등)에게 잘 전달될 수 있도록 적절한 방법을 통해 의사소통하겠습니다.

- 사업관계자도 반부패 관련 시행을 적절하게 수행하고 있다는 것을 보증하기 위한 합리적이며 적절한 조치를 이행하겠습니다.

- 임직원들이 반부패 관련 정책을 준수하고 있다는 것을 합리적인 방법으로 주기적으로 확인하고 반부패 관련 정책을 준수하도록 독려하겠습니다.

- 뇌물 또는 뇌물로 의심되는 거래에 대한 조사 등을 통하여 부패행위를 예방하고 발생된 부패행위에 대한 적절한 통제활동을 이행하겠습니다.

- 부패행위 및 부패 의심행위에 대해 지속적인 모니터링을 진행하며 임직원의 내부신고(Whistleblowing)를 활성화 하도록 하겠습니다.

발행처 고려아연 주식회사
서울특별시 강남구 강남대로 542 영풍빌딩
발행일 2023년 6월
보고서 문의처 지속가능경영본부 ESG경영팀
T 02-519-3983 **E** hchung@koreazinc.co.kr
H <https://www.koreazinc.co.kr/>



Korea Zinc
www.koreazinc.co.kr

고마운이

강민구 / 고무형 / 곽재우 / 구지원 / 김강윤 / 김구회 / 김규호 / 김기준 / 김보영
김영호 / 모 원 / 박근형 / 박욱배 / 박지은 / 박희주 / 배채윤 / 서현덕 / 손수빈
송민호 / 신우빈 / 심홍선 / 유용두 / 윤종일 / 윤혜진 / 이민우 / 이민호 / 이선아
이은지 / 이재선 / 임승일 / 장찬욱 / 장효원 / 정무경 / 정성우 / 정제원 / 정행운
조율리 / 주영준 / 최성민 / 최용빈 / 최윤설 / 최진영 / 황철민

Design Themoments

