
MAKING
A BETTER
TOMORROW
2024 무림 지속가능경영보고서
MOORIM

ABOUT THIS REPORT

2024 무림 지속가능경영보고서는 무림이 발간하는 두 번째 보고서입니다.
무림은 본 보고서를 통해 이해관계자 여러분께 무림의 ESG 경영 전략과 활동, 성과를 공개하고 지속적인 소통을 실시해 나가고자 합니다.

보고 기준 및 검증 기준

본 보고서는 GRI(Global Reporting Initiative) Standards 2021(In accordance with)을 따르고 있으며, SASB(Sustainability Accounting Standards Board), TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures), UN SDGs(United Nations Sustainable Development Goals)의 지표를 반영하여 보고하고 있습니다. 재무 정보는 한국채택 국제회계기준(K-IFRS)상의 연결 기준으로 보고하였습니다.

보고 기간 및 경계

이 보고서는 무림페이퍼, 무림SP, 무림P&P가 운영하는 본사 및 3개 사업장의 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일 주요 활동과 성과를 보고하고 있으며, 중요한 정성적 성과에 대해서는 2024년 상반기 내용을 포함하여 수록하였습니다. 또한 정량적 성과의 경우, 성과의 추세 변화를 파악할 수 있도록 3개년 데이터를 보고하고 있습니다.

보고 검증

보고된 활동 및 성과 정보의 신뢰성 확보를 위해 독립적 외부 전문기관인 한국경영인증원으로부터 검증을 받았습니다. 본 보고서의 검증의견서(p.126-127)에서 그 결과를 확인하실 수 있습니다.

보고 주기

무림은 이해관계자의 소통을 강화하기 위해 격년 지속가능경영 성과를 담은 보고서를 발간할 예정입니다.

보고서 정보

이 보고서는 한글과 영문으로 발간되었으며 무림 홈페이지(www.moorim.co.kr)에서 내려 받으실 수 있습니다.

보고서 문의

주소 : 서울 강남구 강남대로 656(신사동)
부서 : 무림 ESG추진팀
홈페이지 : www.moorim.co.kr
이메일 : ESG@moorim.co.kr

INTERACTIVE GUIDE

- 표지로 이동
- 목차 페이지로 이동
- 이전페이지로 이동
- 다음페이지로 이동

CONTENTS

INTRODUCTION

05 CEO 인사말
06 회사 소개

OUR APPROACH TO ESG

16 ESG Management
20 ESG Highlights

ESG PERFORMANCE

42 Environmental
52 Social
75 Governance

APPENDIX

87 ESG DATA
115 GRI CONTENT INDEX
118 SASB INDEX
119 TCFD INDEX
120 UN SDGs INDEX
121 국내외 환경 관련 인증 현황
123 가입단체 및 협회 현황
124 온실가스 배출량 검증 의견서
126 제3자 검증의견서

INTRODUCTION

05 CEO 인사말
06 회사 소개



CEO 인사말

존경하는 이해관계자 여러분

무림은 지난해 금리 인상, 경기둔화로 인한 수출 부진과 국제정세 불안으로 인한 원부자재 공급 불안정 등의 어려운 대내외 경제 여건 속에서도 제지업종에 노출된 위기를 최소화하여 새로운 기회를 만들고, 정보의 기록과 전달이라는 종이 본연의 가치를 실현하기 위하여 꾸준히 노력해오고 있습니다. 앞으로도 '건강한 내일을 만드는 지속가능경영(Making a better tomorrow)'을 슬로건으로 하여, 사업의 지속가능한 성장과 확대를 위해 새로운 가능성을 제시하는 펄프·제지·신소재 종합기업으로 나가겠습니다.

Value Creation

무림의 펄프·제지 철학을 바탕으로 지속가능한 제품을 만들겠습니다.

종이는 자연에서 태어나 자연으로 회귀하는 대표적인 순환경제의 모델입니다. 무림은 1956년 설립된 이래로 국내 최초 백상지 대량 생산 기업으로서 차별화된 기술력과 노하우를 바탕으로 '무림이 찾은 해답'이라는 뜻을 담아 친환경 브랜드 'moohae(무해)'를 런칭하였습니다. 이를 통해 지속가능한 제품을 확대하고, 일상생활 속 ESG 가치 실천을 앞장서고 있습니다. 나아가 무림은 소재와 제품들의 사용 및 폐기 단계를 고려한 친환경 대체제·패키징 등의 신사업을 확대해 나갈 계획입니다. 우리가 자연에서 얻어 만들어낸 소재와 제품들이 다시 자연으로 돌아갈 수 있는 지속가능성을 추구하도록 생산 과정에서 순환 경제를 고려한 친환경 비즈니스 모델을 구축해 나가겠습니다.

Eco-friendliness

무림과 함께 하는 미래의 다음 세대를 위해 환경 친화적인 활동에 앞장서겠습니다.

무림은 기업 시민으로서 '생활에 가치를 더한다'는 사명에 따라, 소비자의 제품 사용에 친환경 가치를 더하고 있습니다. 펄프를 생산하는 공정에서 발생하는 흑액을 회수보일러의 바이오매스 연료로 사용하여 제조공정에 필요한 전기와 스팀을 생산함으로써 화석연료의 사용을 최소화하고 온실가스 감축에 효과적으로 대응하고 있습니다. 또한, 지속가능한 산림경영에 앞장서서 환경을 보호하는데 적극적으로 행동하고, 자연 자본에 대한 영향을 고려하여 가치사슬(Value Chain) 전반에서의 자연자본과 생물다양성 관리를 강화해 나갈 계획입니다.

Strong Communication

무림의 이해관계자들과 더 가까이 만나고 더 자주 소통하겠습니다.

우리 사회의 환경과 라이프 스타일이 빠르게 변화하고 있으며, 동시에 보다 나은 사회와 미래로 나아가기 위한 기업의 역할과 의무에 대한 요구 또한 높아지고 있습니다. 이에, 무림은 임직원, 협력사, 지역사회 등 다양한 이해관계자 여러분의 목소리에 귀를 기울이고, 지속가능한 모두의 무림을 만들어 나가기 위해 노력하고 있습니다. 특히, 조직 구성원들의 이익과 행복을 추구하는 과정에서 안전 관리의 중요성에 대해 깊이 공감하고, 2023년에는 안전보건경영체계 고도화와 안전 목표, 관리 프로세스를 수립하여 더 안전한 작업환경을 구축하였습니다. 또한, 향후에는 공급망에서의 ESG 관리, 지역사회를 포함한 인권영향평가 등의 경영 활동을 통해 이해관계자와 함께 성장하는 무림을 만들어 나가겠습니다.

무림과 함께하는 모든 이해관계자 여러분, 무림은 펄프·제지·신소재를 활용한 미래가치 창출을 통해 기업 경쟁력을 지속적으로 강화해 나가겠습니다. 이를 위해 이해관계자와 더 가까운 거리에서 소통하고, 소비자의 제품 사용 요구에 발맞추어 새로운 가치를 제공할 것입니다. 앞으로도 무림이 만드는 더 나은 내일에 변함없는 격려와 관심을 부탁드립니다.

무림페이퍼 • 무림SP • 무림P&P **대표이사 사장** 이도균



회사 소개

무림(茂林) 소개

무림페이퍼



설립일	자본금	위치
1975년 12월	1,040억 원	경상남도 진주시 남강로 1003
생산량	**판매량**	**매출액**
319,609톤	324,605톤	5,143억 원 (별도 기준)

고부가가치 종이 전문기업

무림페이퍼는 우수한 설비와 품질 경쟁력을 바탕으로 고품질의 아트지와 프리미엄 디지털지, 고부가가치 인쇄용지 및 산업용지를 생산하고 있습니다. 높은 생산 속도의 하이브리드 포머 초지기 및 코터 등 최고의 설비를 통해 세계적으로 높은 생산성을 인정받고 있으며 제지업계 최초로 FSC® 인증과 환경성적표지 인증을 획득하는 등 환경 친화적인 제품 생산에 앞장서고 있습니다. 또한 진주 지역 대표 향토 기업으로써 무림메세나, 종이비행기대회 등 다양한 문화예술 지원 사업을 통해 지역 문화 발전에도 많은 관심을 기울이고 있습니다.

무림페이퍼 사업 영역

인쇄용지

아트지
- 네오스타아트
- 네오스타스노우화이트

백상지
- 네오스타백상

산업용지

디지털지
- 네오스타스피드젯
- 프로디지털

라벨지
- 네오스타라벨
- 네오스타파워라벨

박리지
- 네오스타그린박리지
- 네오스타박리지

전사지
- 네오스타승화열전사지
- 네오스타전사원지

특수용지

보드류
- 네오스타뷰티팩
- 네오스타MGB
- 네오스타MMB
- 네오스타나이트

생활용지

쇼핑백지
- 네오스타백상쇼핑백
- 네오스타파워쇼핑백
- 네오스타아트쇼핑백

러프글로스지
- 아티젠

회사 소개

무림(茂林) 소개

무림SP



설립일	자본금	위치
1956년 7월	110억 원	대구광역시 북구 침산로 205
생산량	**판매량**	**매출액**
72,378톤	72,844톤	1,611억 원 (별도 기준)

친환경 특수지 전문기업

국내 최초로 백상지 대량 생산 시대를 연 무림SP는 친환경 특수지 전문기업으로 정평이 나 있습니다. 차별화된 첨단 특수지 기술력을 바탕으로 시장 점유율 1위의 네오CCP를 비롯, 보안용지, 투표용지 등을 생산하고 있으며, 높은 품질의 다양한 특수지 특허도 보유하고 있습니다. 또한, 생분해성과 재활용성을 갖추고 미국 식품의약국(FDA)과 독일 연방위해평가원(BfR) 테스트를 통과한 다양한 친환경 종이(네오포레)를 통해 플라스틱 대체제를 고민하는 기업들과 협업하며 관련 기술 개발에 앞장서고 있습니다.

무림SP 사업 영역

네오포레(식품용)

네오포레 PACK
- 사무실/가정용 컵
- 매장용/배달용 컵
- 식품 소포장용 컵

네오포레 STRAW
- 일자형/U자형
- 가정용/업체용
- 음료 부착용 주름 빨대

네오포레(생활용)

네오포레 FLEX
- 냉동포장 합지용
- 파우치 합지용
- 생수병 라벨용
- 각종 식품 라벨용

네오포레 완충재
- 택배용 완충재
- 쇼핑백용 완충재

산업용지

박리지
- 네오박리지

특수용지

보드류
- 네오CCP
- 네오TMB
- 네오CCP R30
- 네오코튼TMB

정보용지
- 네오지로용지
- 네오상품권지
- 네오복권용지
- 네오투표용지
- 네오증권용지

생활용지

식품용지
- 네오무형광백상지
- 네오클린팩
- 네오아이스캔디지
- 네오백상아이스콘지

팬시용지
- 네오팬시
- 네오갤럭시
- 네오드로잉
- 네오도화용지

회사 소개

무림(茂林) 소개

무림P&P



설립일	자본금	위치
1974년 1월	1,559억 원	울산광역시 울주군 온산읍 우봉강양로 3-36

생산량	판매량	매출액
펄프424,261톤 제지458,717톤	펄프198,351톤 제지458,757톤	7,192억 원 (별도 기준)

국내 유일 펄프 소재 종합기업

무림P&P는 국내 유일의 천연 생(生)펄프 생산 설비를 통해 우수한 지합과 평활도, Bulk를 자랑하는 표백화학펄프를 생산하고 있으며, 펄프에서 종이로 이어지는 일관화 시스템을 구축해 섬유질이 살아있는 최고 품질의 종이를 생산하고 있습니다. 또한, 천연펄프를 활용하여 친환경 펄프몰드, 종이물티슈 등을 개발, 펄프의 다양한 활용성을 제시하고 있으며, 나아가 국내 유일의 펄프 기술력을 바탕으로 나노셀룰로오스, 바이오플라스틱, 리그닌 등 펄프 신소재 연구 개발로 새로운 가치를 창출하고 있습니다.

무림P&P 사업 영역

펄프
- 표백화학펄프

펄프몰드(생활용)

상품 완충/포장
- 주방/생활용품
- 가전디지털, 문구/완구
- 뷰티/잡화, 도서/음반
- 스포츠/레저

기타 생활용품
- 기타 주방/생활용품
- 캠핑용품, 화분 등

펄프몰드(식품용)

Takeout용기
- 컵밥/죽/파스타 보울(Bowl)
- 샐러드/포케 보울(Bowl)
- 분식/닭강정 트레이(Tray)
- 샌드위치/햄버거박스(Box)
- 도시락 식판

카페/베이커리
- 베이커리/디저트트레이(Tray)
- 케이크박스(Box)
- 컵리드(커피/음료 뚜껑)

인쇄용지

아트지
- 네오스타아트
- 네오스타스노우화이트
- 네오스타코트
- 네오스타전단용지(P)

백상지
- 네오스타백상
- 네오스타미색

MFC류
- 네오스타S플러스
- 네오스타고급교과서지

산업용지

라벨지
- 네오스타라벨

생활용지

팬시용지
- 포토카드

회사 소개

무림(茂林) 소개

글로벌 네트워크



무림USA(ATLANTA)
3700 Crestwood Pkwy,
Suite 200, Duluth,
GA 30096, USA
TEL. +1-770-680-5190

무림USA(LA)
17890 Castleton St. Suite 302,
City of Industry, CA 91748, USA
TEL. +1-626-363-4698

무림UK
Unit 3, Kingsmill Business Park,
Chapel Mill Road, Kingston Upon Thames,
Surrey, KT1 3GZ, UK
TEL. +44-(0)148-321-5160

중동사무소
114, West-Wing 6-A,
Dubai Airport Freezone,
Dubai, UAE
TEL. +971-(0)4-214-6175

홍콩사무소
Office 05, Unit 2602-03, 26/F.,
BEA Tower, Millennium City 5,
418 Kwun Tong Road,
Kwun Tong, Hong Kong
TEL. +852-2121-0071

관계사

무림파워텍

미래 에너지 사업의 리더

무림파워텍은 열병합발전, 지역냉난방, 신재생에너지 발전 사업을 통해 기존의 에너지 산업의 탈탄소화에 기여하는 사업을 주로 영위하여 친환경 에너지 기업으로 도약하고 있습니다.

설립일	1995년 3월	위 치	경상남도 진주시 남강로1317번길 24
자본금	160억 원		
매출액	648억 원		

무림캐피탈

여신 전문 금융기업

무림캐피탈은 리스 및 할부, 프로젝트파이낸싱(PF) 등 금융부문 핵심 사업에 영업력을 집중하고 있으며, 투자를 통한 안정적인 자금 흐름을 만들어 금융 서비스를 제공하고 있습니다.

설립일	2009년 5월	위 치	서울특별시 종로구 종로3길 17 D타워 D-1동 17층
자본금	650억 원		
매출액	537억 원		

미래개발

접근성을 갖춘 종합휴양지

미래개발은 도심 인근의 골프장, 숙박업 등 종합 리조트를 운영하여, 고객의 생활 라이프를 고려한 레저 서비스와 휴양 문화를 제공하고 있습니다.

설립일	1971년 3월	위 치	경기도 용인시 처인구 양지면 남평로 112 (남곡리, 양지파인리조트)
자본금	1,330억 원		
매출액	304억 원		

회사 소개

대표제품 소개

펄프

무림은 국내 유일의 펄프공장에서 섬유질이 살아있는 천연 생(生)펄프를 생산, 판매하고 있습니다. 또한 이 같은 독자적인 펄프 생산 기술력을 바탕으로 친환경 펄프몰드 제품 'moohae(무해)'를 론칭하였으며, 최근에는 100% 천연 펄프로 만든 '진짜' 종이물티슈를 개발, '2023 서울카페쇼'에서 '최고 지속가능 브랜드(Superior Sustainability)'로 선정되는 등 친환경성을 인정 받았습니다. 무림은 앞으로도 펄프를 활용한 다양한 친환경 제품 개발을 통해 펄프의 지속가능한 가치를 널리 알려나갈 예정입니다.



펄프

무림P&P는 섬유질이 살아있는 최고 품질의 활엽수 표백화학펄프를 생산합니다. 무림P&P의 펄프는 참나무에 아카시아 등을 혼합한 활엽수 펄프로 지합, 평활도가 좋고 두께(Bulk)가 높은 것이 특징입니다.



펄프몰드

'moohae 펄프몰드'는 100% 천연 생(生)펄프를 밀폐된 이송관으로 보내 최신 설비에서 제작돼 이물질의 혼입 우려 없는 위생성을 지녔으며 생분해성 인증은 물론 국내 펄프몰드 업계 유일하게 식품안전시스템인증(FSSC 22000)을 획득, 세계적인 수준의 식품 안전성을 입증받았습니다.



종이물티슈

'moohae 종이물티슈'는 기존 부직포, 폴리에스테르 등 합성섬유를 대체하는 천연 생분해 소재 '종이 원단'으로 만들어 미세플라스틱 걱정 없이 사용할 수 있으며, 사용 후 종이로 분리배출 가능한 친환경 제품입니다.

회사 소개

대표제품 소개

제지

국내 인쇄용지 시장 1위를 차지하고 있는 무림은 독보적인 기술력과 노하우를 바탕으로 인쇄용지, 산업용지, 정보용지, 생활용지 등 다양한 종이를 생산하며 국내 종이 시장을 선도하고 있습니다. 또한, 식음료, 택배, 화장품 등 여러 분야에서 활용가능한 친환경 종이 개발을 통해 종이의 친환경 가치와 가능성을 제시하고 있습니다.



인쇄용지

책, 잡지, 브로슈어 등 출판물에 사용되는 백상지, 아트지, 러프글로스지 등 고급 인쇄용지부터 디지털지, 라벨지 등 산업용 인쇄용지에 이르기까지 고객 니즈에 맞춰 다양한 종이를 생산하고 있습니다.



특수기능지

고급 화장품 패키지용지 네오CCP를 비롯, 지로용지, 투표용지, 복권용지 등 첨단 기술력이 접목된 고품질의 고부가가치 특수기능지로 생활에 다양한 가치를 더하고 있습니다.



친환경 종이(네오포레)

생분해 종이컵을 비롯 재활용성을 갖춘 종이빨대와 화장품 포장에 쓰이는 종이 이너프레임 및 종이튜브, 냉동식품 종이 포장재 등 다양한 친환경 종이 제품 개발로 국내 친환경 시장을 이끌어나가고 있습니다.

회사 소개

대표제품 소개

신소재

무림은 천연 펄프를 활용한 나노셀룰로오스, 바이오플라스틱 등 차세대 친환경 신소재 연구 개발을 통해 ESG 경영을 실천하고 있습니다. 또한, 펄프 생산 과정에서 발생하는 바이오매스 '흑액'을 공장 가동 에너지로 사용해 환경 친화적으로 제품을 생산하고 있습니다



나노셀룰로오스(CNF)

나노셀룰로오스는 펄프에서 추출한 셀룰로오스 섬유를 나노미터 크기 (약 10억분의 1미터)로 쪼갠 친환경 신소재로 밀도가 낮지만 강도가 우수하고, 열 안정성, 친수성, 보수성이 뛰어난 특징을 가지고 있습니다. 나노셀룰로오스는 유용한 특성이 많아 복합소재, 기체 차단성 필름, 페인트, 제지 첨가제 등으로 활용할 수 있습니다.



바이오플라스틱(CellRim®)

펄프 생산과정 중 발생한 Wood Particle (WP)과 Pulp Flake (셀룰로오스)에 플라스틱 수지를 첨가 및 압출하여 생분해 및 친환경 바이오 플라스틱 제품을 생산합니다. 석유계 수지와 유리 보강재를 대체한 제품의 재료로 사용되고 있습니다.



리그닌(흑액)

펄프 생산공정을 활용하여 친환경 에너지 순환시스템을 구축하고 있습니다. 펄프공정 중 증해를 통해 섬유(펄프)가 분리되고, 남은 리그닌과 기타 추출물 및 증해약품 등은 신재생에너지원 흑액을 생성합니다. 흑액은 연소공정을 통해 공정에 필요한 스팀과 전기로 순환되어 사용됩니다.

회사 소개

회사 연혁



창립
무림의 시작,
대한민국 양지시대 개막

1956.07 무림제지 설립 (現 무림SP)

1959.09 국내 최초 백상지 대량 생산 성공 (초지 1호기 가동)

개척
무성하고 울창한 숲,
제지사의 기반을 닦다

1974.01 대한화학펄프 설립 (동해펄프 전신, 現 무림P&P)

1975.12 대림팔프공업 설립 (신무림제지 전신, 現 무림페이퍼)

발전
전국 기업으로 진출,
종합제지회사로 거듭나다

1986.12 제지연구소 설립

1987. 11 미국 현지 법인 '무림USA' 설립

성장
변화와 혁신으로
글로벌 기틀을 마련하다

1995.03 신동에너지 설립 (現 무림파워텍)

2000.11 신무림제지, 무역의 날 '일억불 수출의 탑' 수상

2004.03 영국 현지 법인 '무림UK' 설립

도약
국내 유일한
원스톱 펄프·제지 기업으로 도약하다

2006.07 무림 창립 50주년 (사명 변경, New CI 선포, PI-ERP 시스템 구축)

2007.03 무림페이퍼, 국내 제지업계 최초 FSC ® 인증 획득



2007.03 무림페이퍼, 6년 연속 생산성 세계 NO.1 달성 (Metso Paper 社 선정)

2009.06 무림캐피탈 설립

2010.04 무림페이퍼·무림SP, 국내 제지업계 최초 PEFC 인증 획득

2011.05 무림P&P, 국내 최초 펄프·제지 일관화사업장 준공

회사 소개

회사 연혁

2017.06
'제1회 무림페이퍼 KOREAN CUP 종이비행기대회' 개최

2016.07
무림 창립 60주년
(New 가치체계 선포)

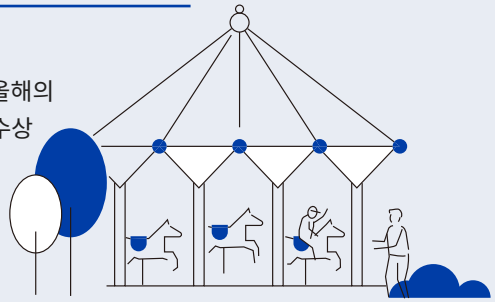
2015.11
무림,
2015 환경마크대상
환경부장관상 수상

2012.01
무림P&P,
대한민국 고용 창출
100대 기업 선정

비상
창립 60년, 펄프·제지 기술로
생활의 가치를 더하다

2020.03
친환경 종이 브랜드
'네오포레' 출시 및
생분해성 인증 획득

2021.08
네오포레,
'2021년 대한민국 올해의
녹색상품 3관왕' 수상



미래
새로운 가능성을 제시하는
펄프·제지·신소재 종합기업으로



2023. 05
무림P&P,
친환경 회수보일러
신설 투자 협약

2022.10
무림SP,
제지업계 최초 인적자원개발
우수기관 선정

2022.09
무림P&P,
친환경 펄프몰드 사업장
양산 체제 구축

2022.01
네오포레 완충재,
'2022 월드스타
패키징어워드' 수상

2023. 07
무림,
특허출원
진짜 종이물티슈 출시

2023.11
무림, 'moohae 종이물티슈'
2023 서울카페쇼
『최고 지속가능 브랜드』로 선정

2024.01
무림, 2024 대한민국
퍼스트브랜드 대상 3년 연속
'제지부문 1위'



OUR APPROACH TO ESG

16 ESG Management
20 ESG Highlights

ESG MANAGEMENT

ESG 거버넌스

무림은 ESG 이슈가 기업에 미치는 영향을 인식하고 주요 내용을 이사회에 보고하고 있습니다. 또한, ESG 경영활동을 일관적이고 체계적으로 추진하기 위해 2021년 ESG 전담조직을 신설하여 운영하고 있습니다. 이를 통해 국내외 ESG 규제 및 업계 동향을 상시 모니터링하고, 주요 ESG 지표를 토대로 관련 정책 및 활동 미흡사항을 점검하여 개선해 나가고 있습니다. 또한, 외부 이해관계자와의 지속적이고 투명한 소통을 기반으로 ESG 경영을 고도화해 나갈 계획입니다.

ESG 경영 추진 조직 및 역할



ESG 전략체계

무림은 급변하는 글로벌 환경 속에서 “Making a better tomorrow”라는 ESG 비전을 바탕으로 글로벌 환경 및 대내외 이해관계자들의 요구를 고려한 3개 추진 방향과 12개 중점 목표를 수립하였습니다. 이를 바탕으로 보다 체계화된 ESG 경영을 추진해 나가고자 합니다.

ESG비전

“건강한 내일을 만드는 지속가능경영
Making a better tomorrow”

추진방향

지속가능한 가치를 창출하다 Value Creation	더 나은 환경을 생각하다 Eco-friendliness	소통을 강화하다 Strong Communication

중점목표

펄프·제지 친환경 기술개발 및 사업확대	친환경 사업장 운영 (기후변화 및 환경영향 최소화)	다양한 이해관계자들의 인권 존중
기업문화 개선을 통한 임직원 가치 향상	생물다양성 보존에 기여	사업장 안전경영 강화
지속가능한 제품 확대를 통한 고객가치 창출	자원의 재활용을 통한 순환 경제 구현	책임있는 공급망 관리
	지속적인 친환경 제품 생산 및 인증 확대	지역사회의 상생 강화
		투명하고 신뢰성 있는 거버넌스 확립

ESG MANAGEMENT

ESG 전략체계

ESG 경영 로드맵

무림은 ESG 경영 체계를 공고히 하고 나아가 이를 경영 전반에 내재화하기 위해 ESG 경영 로드맵을 수립하여 이행하고 있습니다.

무림 ESG 경영 로드맵

ESG 경영 기반 구축
2023년
- ESG 경영 전략 수립
- ESG 관련 정책 및 규정 제정
- ESG 운영 프로세스 마련

이해관계자 요구 대응
2024~2025년
- 기후변화 대응 전략 등 환경경영 체계화
- 공급망 ESG 경영 관리 확대
- ESG 경영 실천 활동 확대

그린 비즈니스 연계
2026~2030년
- ESG 위원회 운영
- 기후변화 대응 전략 등 환경경영 고도화
- ESG 경영 실천 활동 고도화
- 그린 비즈니스 연계 사업 발굴 강화

ESG 경영정책

무림은 2024년 ESG 경영정책을 제정하여 대표이사의 승인을 획득하였으며, 기업이 환경경영, 사회책임경영, 투명경영을 추구할 수 있도록 내부적인 방침을 마련하였습니다.

무림 ESG 경영정책

무림페이퍼㈜, 무림에스피㈜, 무림피앤피㈜(이하 "무림")는 "건강한 내일을 만드는, 지속가능경영"이라는 비전을 구체적으로 실현하고자, 글로벌 기업으로서 사회적 책임을 다하고 이해관계자의 기대에 부응하여 지속가능한 성장을 추구한다.

1. 지속적인 이해관계자와의 소통을 통하여 경제적 가치 뿐만 아니라 사회적, 환경적 가치를 창출하고자 노력한다.
2. 다양성과 형평성, 포용성을 통하여 자사 임직원을 포함한 이해관계자들의 인간으로서의 존엄과 가치를 존중한다.
3. 투명하고 공정한 거래를 위하여 법규, 국제기준, 내부규정 등 기업윤리를 준수한다.
4. 협력사 및 지역사회를 포함한 이해관계자들과 함께 지속가능한 발전을 위해 사회적 책임을 다한다.
5. ESG 경영을 통하여 안전/보건/에너지/환경 등 경영활동의 지속적인 개선을 위해 노력한다.

ESG MANAGEMENT

Moorim's ESG History

2007
- 무림: 녹색 구매 자발적 협약 체결

2010
- 무림페이퍼: 환경경영시스템 (ISO 14001) 획득

2011
- 무림P&P: 환경경영시스템(ISO 14001) 획득
- 무림P&P: 펄프·제지 일관화사업장 구축
- 무림: 빅이슈(주거취약계층 자립 지원) 잡지 제작에 백상지, 아트지 전량 후원
- 무림페이퍼: 국내 인쇄용지 업계 최초 탄소발자국 인증 획득

2013
- 무림P&P: 저탄소제품 인증 업계최초 획득

2015
- 무림SP: 2015 안전문화대상 수상

2016
- 무림: 창립 60주년 (New 가치체계 선포)

2017
- 무림: 국내 제지업계 최초 한국 산림인증(KFCC) 획득

2020
- 무림: 안전보건경영시스템 (ISO 45001) 획득
- 무림페이퍼: 생분해성 인증 'OK compost' 획득
- 무림: 윤리경영 선언 및 윤리규범 제정, 윤리경영체계 구축

2021
- 무림: ESG 전담 조직 신설
- 무림P&P: 인제림, 국내 기업림 최초 산림경영인증 (FSC® FM) 획득

2022
- 무림: 지속가능경영보고서 최초 발간
- 무림P&P: 국내 펄프몰드 제품 최초 식품안전경영시스템 (FSSC 22000) 인증 획득

2023
- 무림: 인권경영 선언 및 인권경영 정책 제정, 인권경영체계 구축
- 무림: 생물다양성 보호 정책 제정
- 무림: 공급망 ESG 점검 및 평가 실시
- 무림: 인권영향평가 실시
- 무림페이퍼: 제지업계 최초 폐기물 매립 제로화(ZWTL) 검증 골드 등급 획득

ESG MANAGEMENT

2023 ESG Key Figures

2023년 2월

인권경영체계 구축



2023년 3월

인권경영 정책 제정



2023년 5월

2022 무림
ESG Data Book 발간



2023년 6월

생물다양성
보호 정책 제정



2023년 11월

공급망
ESG 점검 및 평가



2023년 12월

무림페이퍼,
제지업계 최초 폐기물
매립 제로화(ZWTL) 검증
골드 등급 획득



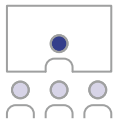
2023년 12월

ESG 경영 중장기
Plan 수립



2023년 12월

윤리경영교육 실시



2023년 12월

인권영향평가 실시



ESG HIGHLIGHTS

이해관계자 커뮤니케이션

무림은 주요 이해관계자를 '고객', '임직원', '주주 및 투자자', '협력사', '지역사회', '정부'로 선정하고, 다양한 이해관계자별 소통 채널을 통해 의견을 수렴하고 있습니다. 또한, 실질적인 경영활동 반영을 위해 이해관계자의 요구를 경영진에 보고하여 주요 이슈에 대응하고 있습니다.

이해관계자	고객	임직원	주주 및 투자자	협력사	지역사회	정부
정의	무림이 제공하는 제품과 서비스 구매자	제품 생산 활동과 이를 지원하는 모든 활동의 주체가 되는 이해관계자	무림이 다양한 전략을 추진하고 사업을 운영하며 지속가능한 성장을 유지할 수 있도록 재무 자본을 제공하는 이해관계자	무림이 사업을 성공적으로 수행할 수 있도록 자재 및 부품 공급과 운송 등을 담당하여 무림의 제품 품질에 영향을 미치는 이해관계자	사업장 인근 지역 주민을 포함한 사업 활동에 영향을 받는 모든 영역의 관계자	무림의 사업활동과 관련 법규를 제정하거나 기업운영에 관한 규제를 결정하는 정부 및 공공기관
소통 채널	• 고객문의센터 • 홈페이지 및 SNS활동, 뉴스레터 '월간 무해' • 전시회 참가, 네오클럽21 • 네오포레 브랜드 웹페이지	• Happy맨 제도 • 익명신고센터 • 사보(아이엠무림) • 무림TV 등 온라인 소통 채널	• 주주총회 • 이사회 • 공시자료	• 전자조달 구매관리 시스템 • 익명신고센터	• 지역 자원봉사 활동 • 홈페이지	• 보도자료 • 정부 규제 정책
주요 이슈	• 지속가능한 제품 및 기술 개발 • 제품 안전 및 품질 • 고객 개인정보 유출 방지	• 임직원 소통 활성화 • 공정한 성과 평가 및 보상 • 일과 삶의 균형 유지	• 지속가능한 기업가치 제고 • 건전한 거버넌스 확립 • 리스크 관리 강화	• 협력사 안전보건 관리 강화 • 협력사 경쟁력 강화 지원	• 전략적 사회공헌 활동 수행 • 지역 환경보호 및 생태계 보존	• 컴플라이언스 준수 및 윤리경영

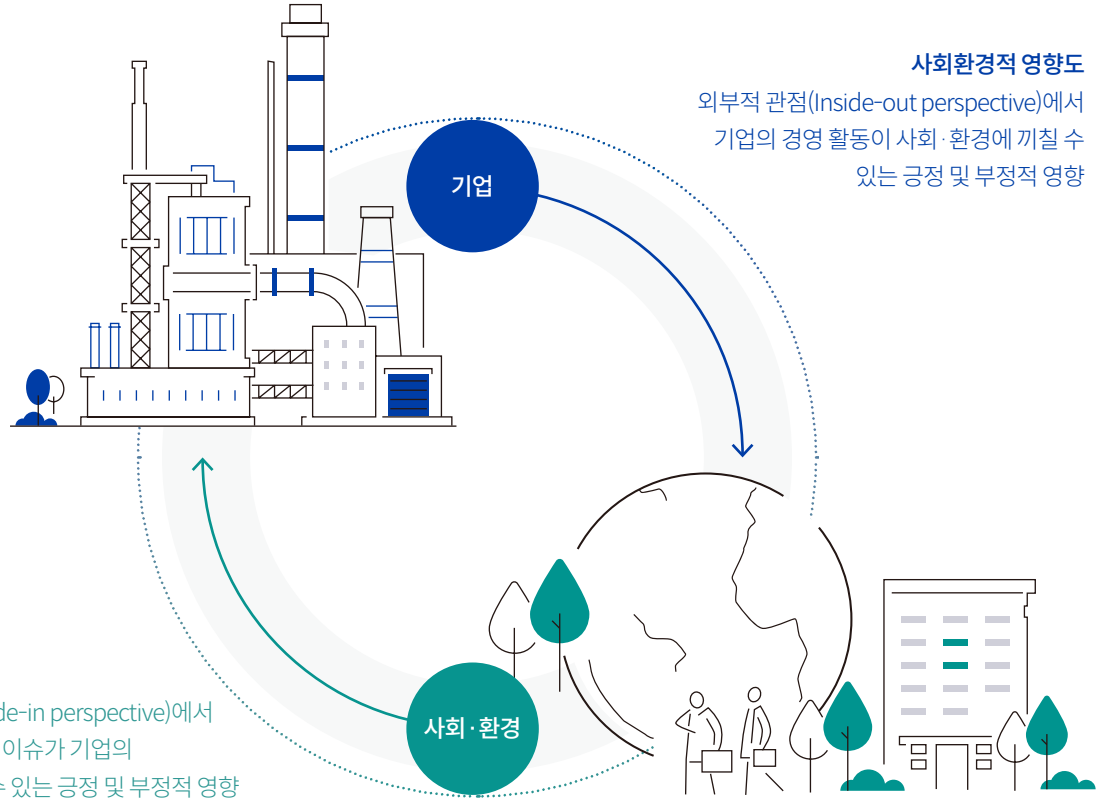
ESG HIGHLIGHTS

이중 중대성 평가

이중 중대성 평가 개요

무림은 2023년 중대성 평가의 주요 변화 방향으로 GRI(Global Reporting Initiative) 2021 Standards에서 제시한 'Materiality(중대성)' 원칙과 더불어, ESRS(European Sustainability Reporting Standards)의 '이중 중대성(Double Materiality)'의 개념을 적용하였습니다. 이를 위해 대내외 환경 분석, 미디어 분석, 이해관계자 설문을 통해 식별된 잠재 이슈에 대한 사회·환경적 영향과 재무적 영향을 측정하였습니다. 각 이슈에 대한 분석을 진행한 결과, 총 16개의 중대 이슈를 도출하였고, 특히 '기후변화 대응', '지속가능한 제품 및 기술 개발', '사업장 안전/보건 관리 강화' 등이 영향도가 높은 이슈로 선정되었습니다. 중대성 평가 결과는 경영진 및 이사회 보고를 거쳐 ESG 경영 활동에 반영하고 있습니다. 또한, 각 이슈에 대한 주요 활동과 성과를 지속가능경영보고서에 공개함으로써 이해관계자들과 투명하게 소통하고자 합니다.

이중 중대성 개념



사회환경적 영향도
외부적 관점(Inside-out perspective)에서 기업의 경영 활동이 사회·환경에 끼칠 수 있는 긍정 및 부정적 영향

재무적 영향도
내부적 관점(Outside-in perspective)에서 외부의 지속가능성 이슈가 기업의 재무 상태에 끼칠 수 있는 긍정 및 부정적 영향

ESG HIGHLIGHTS

이중 중대성 평가

이중 중대성 평가 프로세스

Step 1. 사회·환경적 영향도 분석

- 지속가능 가치 측정 체계
  - 사회·환경 관련 글로벌 ESG 가이드라인 분석
  - 펄프·제지업종 ESG 지표 분석
- 미디어 분석
  - 무림 언론기관 보도자료 분석을 통한 미디어 노출 이슈 분석·동종업계 분석
  - 국내외 동종업계 ESG 공시 이슈 및 전략 분석
- 내부 ESG 전략 연계
  - 무림의 경영 전략 의사결정에 따른 ESG 목표, 비전, 중장기 추진 활동 분석
- 이해관계자 설문(2024.01.30.~2024.02.08. 실시)
  - 주요 이해관계자의 사회·환경적(Impact) 관점의 이슈별 긍정적/부정적 영향도 파악

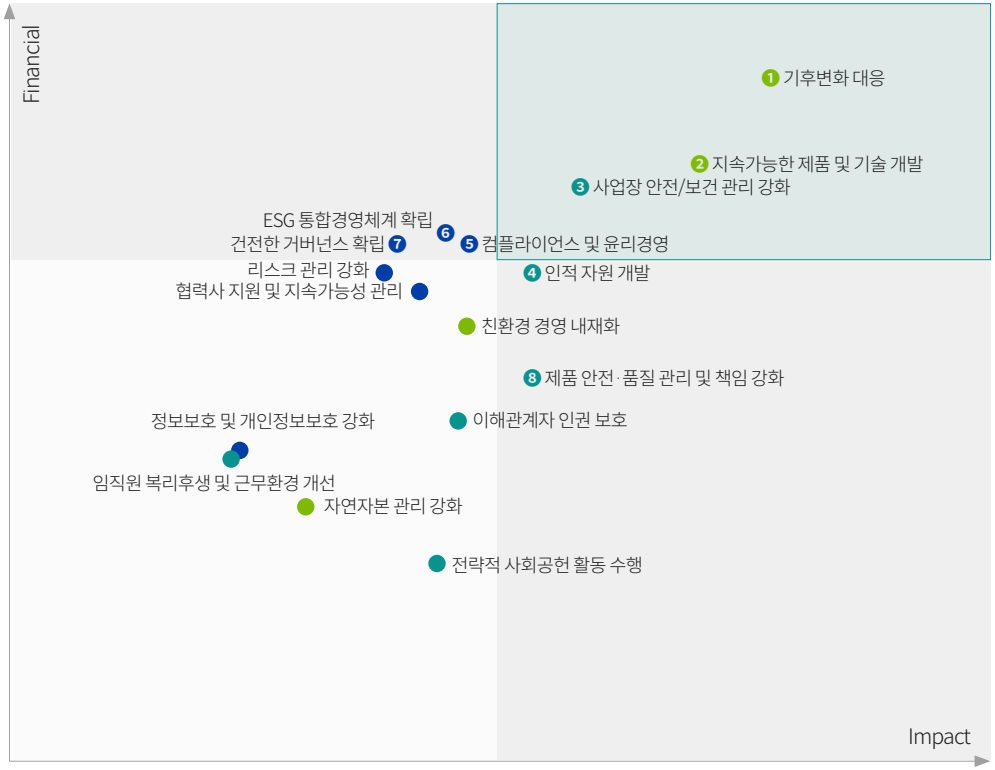
Step 2. 재무적 영향도 분석

- 지속가능 가치 측정 체계
  - 재무 관련 글로벌 ESG 가이드라인 분석
  - 국내외 ESG평가기관 요구 지표 분석
- 규제 및 정책 분석
  - 펄프·제지업종 ESG 관련 규제 및 정책 동향 분석
  - 규제 및 정책에 따른 무림의 사업과 연계된 기회 요소 분석
- 이해관계자 설문(2024.01.30.~2024.02.08. 실시)
  - 주요 이해관계자의 재무적(Financial) 관점의 이슈별 리스크/기회 인식과 영향도 파악

Step 3. 중대 이슈 선정 및 보고

- 사회·환경적 영향도와 재무적 영향도를 종합하여 이슈별 우선순위화 진행
- 중대성 평가 프로세스 및 중대 이슈를 이사회 보고 실시

이중 중대성 평가 매트릭스



● 환경 ● 사회 ● 지배구조

1 기후변화 대응
2 지속가능한 제품 및 기술 개발
3 사업장 안전/보건 관리 강화
4 인적 자원 개발
5 컴플라이언스 및 윤리경영
6 ESG 통합경영체계 확립
7 건전한 거버넌스 확립
8 제품 안전·품질 관리 및 책임 강화

ESG HIGHLIGHTS

이중 중대성 평가

이중 중대성 평가 결과

순위	중대 이슈	사회·환경적 영향도	재무적 영향도	종합	2023년 주요 활동	관리 지표	페이지
1	기후변화 대응	●	●	●	• 탄소중립 전략 수립 계획	• 온실가스 배출량 및 에너지 사용량	24-28
2	지속가능한 제품 및 기술 개발	●	●	●	• 친환경 인증 및 수상 • 종이 냉동식품 포장재 개발 • 종이물티슈 개발	• 친환경 인증 획득 • 수요 기업의 친환경 제품 개발	29-32
3	사업장 안전/보건 관리 강화	●	●	●	• 안전시설개선전담반 운영 • 안전 디딤돌 활동 개선 • 협력사 물류센터 안전보건관리 지원	• 전담반 안전시설 개선 실적 건수 • 사업장별 안전 디딤돌 접수 건수 • 물류센터 협의회 및 멘토링 운영 횟수	33-40
4	인적 자원 개발	◕	◑	◕	• 외국어 및 환경인증 교육 지원	• 교육 지원 비용 및 시간	53-56
5	컴플라이언스 및 윤리경영	◑	◕	◕	• 익명신고센터 운영 및 조사 • 윤리경영교육 실시	• 익명신고센터 제보건수 및 처리건수 • 윤리경영 교육	79-81
6	ESG 통합경영체계 확립	◑	◕	◕	• ESG 관련 정책/방침 제정 • ESG 경영 중장기 Plan 수립	• ESG 경영 중장기 Plan 이행 실적	16-17
7	건전한 거버넌스 확립	◔	◕	◑	• 정관 개정을 통한 대표이사와 이사회 의장 분리 기반 마련	• 이사회 개최 및 운영 성과	76-78
8	제품 안전·품질 관리 및 책임 강화	◕	◔	◑	• QMS 프로세스 오너 중심 체제 구축	• 프로세스 이행 실적	65-67
9	친환경 경영 내재화	◕	◔	◑	• 무림페이퍼 폐기물 매립 제로화(ZWTL) 검증	• 대기, 수질 등 주요 환경 요인 실적 관리	43-51
10	협력사 지원 및 지속가능성 관리	◔	◑	◔	• 공급망 ESG 평가 및 지원	• 협력사 평가	62-64
11	리스크 관리 강화	○	◑	◔	• 인권영향평가 시행 및 대응 방안 마련	• 인권영향평가 및 개선사항 실행	60, 82-83
12	이해관계자 인권 보호	◑	◔	◔	• 인권경영 정책 제정 및 인권경영선언문 발표	• Happy맨 제도 운영 실적	58-61
13	전략적 사회공헌 활동 수행	◔	○	○	• 빅이슈 사회공헌 파트너십 • 무림x스타필드, 페이퍼어드벤처 무해월드 개최 • 무림x롯데월드 아쿠아리움, 종이로 즐기는 페이퍼리움 조성	• 사회공헌 활동의 가치 및 성과 측정	68-74
14	자연자본 관리 강화	○	○	○	• 생물다양성 보호 정책 제정 • 자연자본 의존도 및 영향 식별	• 사업장 친환경 활동 실적	46, 49-51
15	정보보호 및 개인정보보호 강화	○	○	○	• 임직원 개인정보보호 교육 실시 • 보안 취약점 발굴 및 보안 강화	• 데이터 보안 및 개인정보 침해 건수 • 개인정보보호 교육	84-85
16	임직원 복리후생 및 근무환경 개선	○	○	○	• 임직원 복리후생 제도 운영 및 직무 역량 지원	• 임직원 교육 시간 및 지원 비용	57-58

기후변화 대응

무림은 글로벌 기후변화 대응에 기업의 역할과 책임을 공감하고, 사업을 운영하는 과정에서 기후변화 대응 활동을 체계적으로 추진해 나가고자 2024년 탄소중립 전략 및 기후 시나리오 분석을 통한 중장기 추진 로드맵을 수립 중에 있습니다.

주요 실적 및 활동

NET-ZERO
전략 및 로드맵 수립

Scope 3 배출량
최초 산정

거버넌스

무림은 기후변화가 미치는 영향을 관리하기 위한 조직체계와 각 부문별 전담조직을 구성하여 운영하고 있습니다. 각 전담조직에서는 기후변화 대응 전략에서 정한 목표 달성을 위한 활동들을 담당하여 추진하고 있습니다. 이를 통해 법규 및 제도 대응은 물론, 사업 방향 수립 및 대규모 설비 투자 시 기후요인을 검토하고 있습니다. 또한, 탄소배출권의 재무적 기회와 리스크에 대해 식별 및 관리하고, 기후변화 대응을 위한 배출량 관리를 위해 인벤토리 시스템을 구축하여 활동자료를 수집 및 관리하고 있습니다.
무림은 2023년부터 사업장별 온실가스 배출실적을 정기적으로 이사회에 보고하고 있으며, 특히 2024년에는 기후변화 대응 전략 수립 추진 계획을 이사회에 보고하여 승인 받았습니다.

기후변화 조직도



전략

무림은 글로벌 탄소중립 정책 및 선언에 따라 가치사슬 전반에서 온실가스 감축 방안을 발굴하고, 사업장의 탄소중립과 Scope 3 배출량 관리를 위한 기반을 마련하고 있습니다. 기후변화 대응 중장기 전략이 효과적으로 측정 및 관리될 수 있도록 자발적 이니셔티브 참여를 통해 목표와 실적을 공개할 수 있는 방안을 모색하고 있습니다.

기후변화 대응 중장기 전략 방향

전략 방향	탄소중립 전략 수립 및 이행	Scope 3 배출량 관리	자발적 이니셔티브 참여 확대
전략 목표	• 국가 NDC 산업부문 목표 대비 높은 사업장 온실가스 감축 목표 설정 • 실현가능한 구체적 실행 계획 수립	• CDP 정보공개 가능 수준관리 • 협력사 평가 및 지원	• SBTi, CDP, RE100 가입 추진

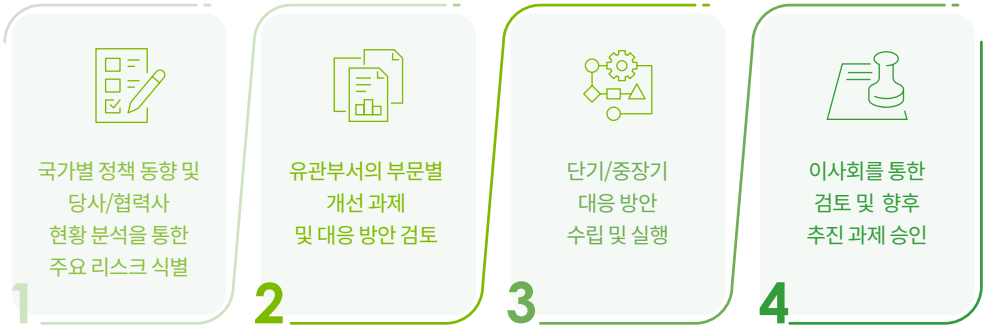
ESG HIGHLIGHTS

기후변화 대응

리스크 관리

무림은 사업 전반의 가치사슬에서 발생 가능한 기후변화 리스크와 기회에 대해 각 유관부서에서 식별 및 관리하고, 매년 정기적인 이사회 보고를 통해 관리·감독할 계획입니다. 2024년 사업장 온실가스 감축 목표를 수립하고, 실현가능한 감축 계획과 이행수단을 수립하여 추진하고자 합니다. 이번 수립한 목표와 활동은 매년 국내외 정책과 시장 변화를 식별하여 기존에 수립된 과제 및 대응방안을 재검토하고 보완해나갈 계획입니다. 또한, 정기적으로 온실가스 배출량과 감축 추진 활동에 대해 이사회에 보고하여 경영진 차원에서 기후변화 대응 활동을 관리하는 체계를 구축하고자 합니다.

기후변화 대응 추진 프로세스



성과 및 지표

무림은 기후변화 관련 리스크와 기회를 측정하기 위해 제품 생산량/판매량, 에너지 사용량 및 온실가스 배출량, 제품당 탄소배출량 등의 지표를 활용 중입니다. 이러한 지표를 통해 리스크와 기회를 평가하고 사업전략과 투자 방향 등에 고려하고 있습니다. 무림페이퍼와 무림P&P는 온실가스 배출을 감축하기 위해 Scope 1, 2에 대해서 기준연도인 2022년 대비 2030년까지 25% 감축 목표를 설정하였고, 2050년 NET-ZERO 달성을 목표로 수립하였습니다. 중장기적으로는 Scope 1, 2 뿐만 아니라, Scope 3 관리를 통하여 협력사에 감축 노력 및 상생할 수 있도록 계획적으로 기후변화 대응 요구를 추진하고자 합니다.
무림페이퍼는 2024년 정관상 신재생에너지발전업을 추가하여 지붕형 태양광 발전을 통한 탄소 저감 및 전력 생산을 통한 전력비 절감의 기반을 마련하였습니다. 사업장에서 배출되는 온실가스 배출량인 Scope 1, 2의 단기 감축 목표 25%를 달성하기 위해 에너지 효율화 설비 설치 및 투자를 진행할 계획입니다. 또한 에너지/기후 담당자 실무역량 강화를 위한 기술세미나 교육 및 산업통상자원부 주관 박람회 참석 등 집체 교육을 진행하였습니다.

무림 에너지 관련 설비 주요 투자 실적(2021~2023년)

에너지 절감

무림페이퍼
에어컴프레셔 개선

무림SP
PM1 터보블로워 설치

무림SP
보일러 급수 보충수 승온

작업 공정 최적화

무림페이퍼
CM3 SCAF Nozzle Upgrade

무림SP
백수 재활용 및 용수 이원화

무림P&P
회수보일러 1,2호기 Sootblower 최적화

설비 효율성 향상

무림페이퍼
PM3 Drainage system 개선

무림SP
PM1 Drainage system 개선

무림SP
PM2 드라이파트에너지 효율 개선

ESG HIGHLIGHTS

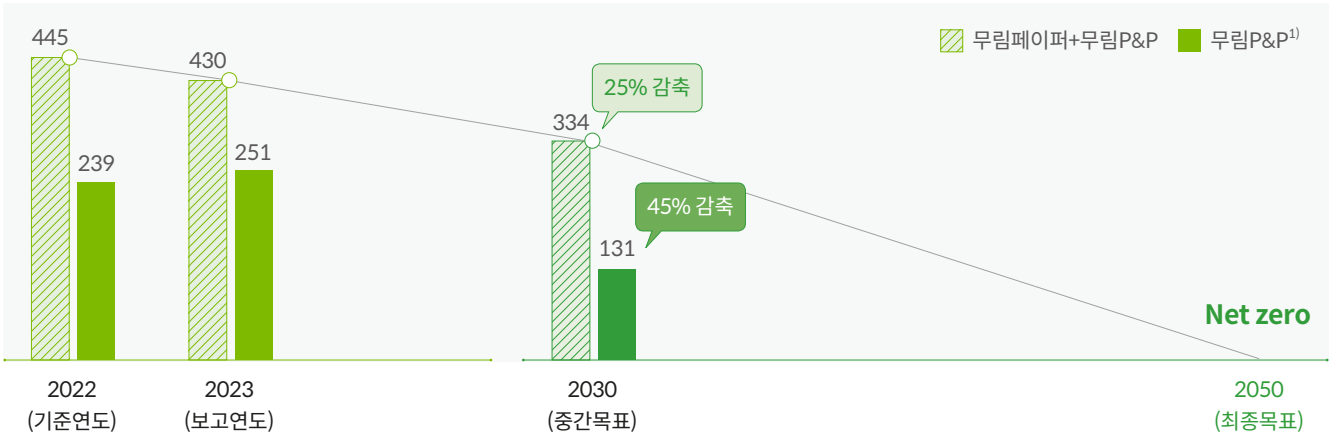
기후변화 대응

탄소중립 로드맵

무림페이퍼와 무림P&P는 기후 위기를 인류가 직면한 위기로 인식하고, 고객을 비롯한 이해관계자, 나아가 국가 탄소중립 목표 달성에 이바지하고자 2050 탄소중립 로드맵을 수립하였습니다.
무림페이퍼와 무림P&P는 공정 효율 개선 및 자가발전을 통해 2030년까지 배출량을 25% 감축할 예정이고, 무림P&P는 친환경 고효율 회수보일러·발전기 교체 등의 공정 효율 개선을 통해 45% 감축 예정입니다.
향후 중장기적으로 재생에너지 조달(직접 PPA), 저탄소 연료 전환, 탄소 상쇄프로그램 운영 등의 과제를 지속적으로 검토 및 적용하여 2050년 탄소중립 목표를 달성해 나가겠습니다. 앞으로 무림은 탄소중립 로드맵을 이행하는 과정에 대한 성과공개를 통하여 기후변화 관련 리스크 관리 및 새로운 기회 창출을 위해 지속 노력할 것 입니다.

탄소중립 로드맵

(단위: 천 tCO_2eq)



단기 (2023~2030)

- 친환경 고효율 회수보일러 및 발전기 교체 — 무림P&P
- 에너지 사용 효율 개선 투자 — 무림페이퍼, 무림P&P
- 태양광 자가 발전 — 무림페이퍼, 무림P&P

중장기 (2031~2050)

- 재생에너지 조달 — 무림페이퍼, 무림P&P
- 스팀보일러 연료 변경 — 무림페이퍼
- 기타 액체연료 대체 저탄소 연료 검토 — 무림P&P
- 탄소 상쇄프로그램 운영 검토 — 무림P&P

● 공정 효율 및 개선 ● 재생에너지 ● 상쇄 사업

1) 무림P&P는 무림페이퍼의 종속 회사로서, 탄소중립 감축 과제를 주요하게 이행하는 회사임에 별도로 표시

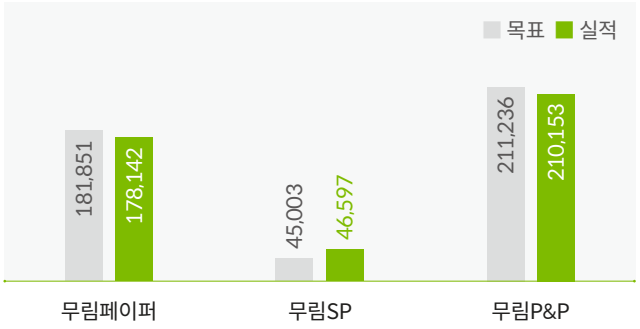
ESG HIGHLIGHTS

기후변화 대응

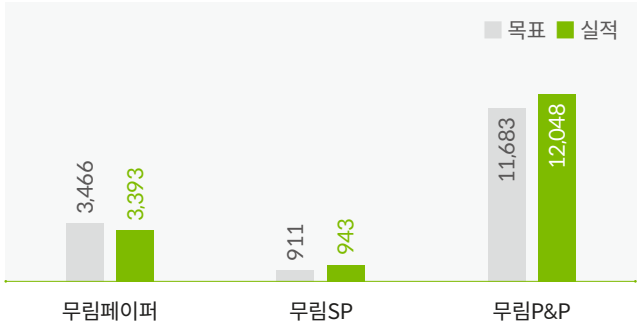
온실가스 배출량 및 에너지 사용량

무림은 환경 영향에 대해 매년 목표와 실적을 관리하고 있으며, 온실가스 배출량과 에너지 사용량 감축을 위해 노력하였습니다.

무림 2023년 주요 설비 온실가스 배출량 목표 및 실적 (단위: tCO_2eq)

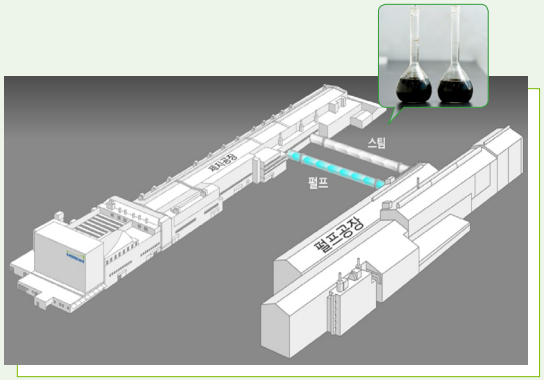


무림 2023년 주요 설비 에너지 사용량 목표 및 실적 (단위: TJ)



CASE STUDY 바이오매스 흑액의 환경적 성과

무림P&P는 펄프 생산 공정에서 발생하는 바이오매스 '흑액'을 연소하여 스팀과 전기에너지를 생산하고, 이를 제품 생산 시 에너지원으로 사용함으로써 온실가스 저감 효과 및 친환경 성과를 창출하고 있습니다.
펄프를 생산하는 과정에서 발생하는 리그닌과 각종 추출물은 에너지원인 흑액으로 만들 수 있으며, 흑액은 바이오매스로 화석 연료보다 탄소 배출량이 적어 온실가스 감축 방안으로 인정받고 있습니다.
회수보일러에서 회수된 무기물을 가성화 공정을 거쳐 증해에 필요한 약품으로 재생하여 사용하는 등 순환 시스템을 구축하고 있습니다.
또한, 2023년에는 흑액을 활용하는 친환경 고효율 회수보일러 증설 투자를 진행하여 향후 온실가스 감축을 통해 탄소중립을 실현할 계획입니다.



- 온실가스 저감 효과[1] **연간 80만 톤**
- 소나무의 탄소흡수량[2] **9,400만 그루**
- 에너지 절감 비용[3] **연간 1,770억 원**
- 소 마리 당 온실가스 배출량[4] **276,000 마리**
- 서울-부산까지의 차량 운행 거리[5] **330만 회 왕복**
- 에너지 사용 절약 효과[1] **연간 9,217TJ**

1) 온실가스 및 에너지 사용량은 무림P&P의 명세서 상 바이오매스 사용(흑액/바이오가스)을 기준으로 산정함
2) 주요 산림수종의 표준 탄소흡수량(ver. 1.2), 국립산림과학원(2019) 中 <표 7> 나무 한그루 당 연간 CO_2 흡수량 중 30년 수령의 강원지방소나무, 중부지방소나무 값의 평균 사용
3) LNG 대신 흑액을 사용하는 경우로 가정하였으며, 2024년 도시가스용 천연가스 도매 단가 적용
4) 농촌진흥청 보도자료(2021) 내 '젖소 장내발효 메탄 배출계수' 중 국내 개발 값(암소, 2세 이상) 사용
5) 네이버 지도 상 서울-부산 간 왕복거리와 소나타 2024년형 복합 연비 최소 기준을 적용

ESG HIGHLIGHTS

기후변화 대응

Scope 3 배출량 산정

Scope 3 산정 개요

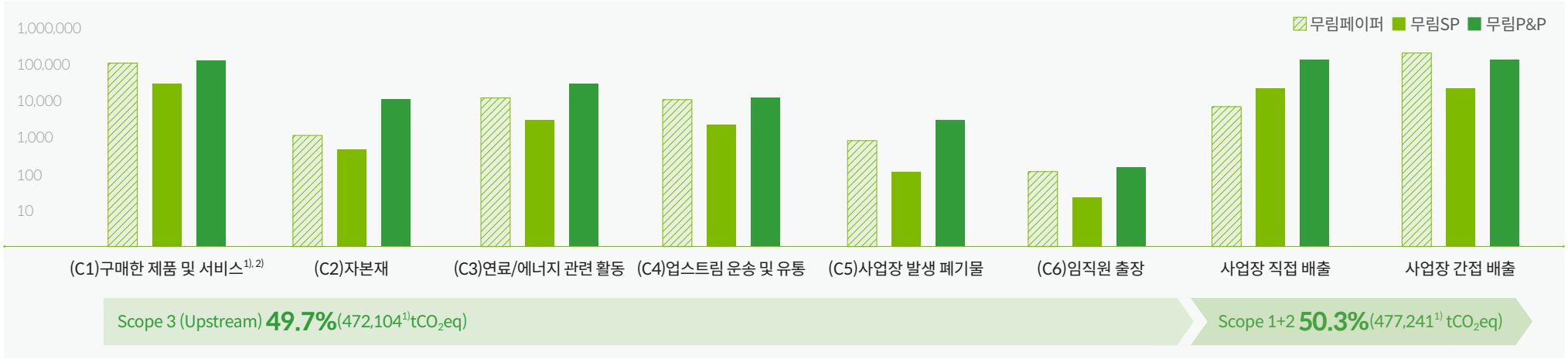
Scope 3는 기업의 조직경계 외부 밸류체인 전반에 걸쳐 발생하는 기타 간접 온실가스 배출량입니다. 무림은 글로벌 공시 의무화에 선도적으로 대응하고 기후대응 관리 범위를 확대하기 위해 온실가스 Scope 3를 산정하였습니다. 조직경계는 통제력접근법 중 운영통제력 기준으로 조직경계를 설정하였으며 이는 각 회사를 기준으로 산정하였습니다. 산정 지침은 'GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard(2011)', 'Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions' 등을 참고하였습니다.

Scope 3 카테고리 스크리닝

무림은 조직 경계에 포함된 기업들을 대상으로 사업모델 및 가치사슬의 특성에 따라 배출 활동의 관련성 판단하여 카테고리별 스크리닝을 진행하였습니다. 스크리닝 결과로 온실가스가 배출되는 카테고리는 업스트림에서는 C1, C2, C3, C4, C5, C6이며, 다운스트림에서는 C10, C12입니다. 다운스트림의 C10, C12의 경우 데이터 범위와 산정식을 개발 중이며 2024년 하반기에 최초 산정 및 공시할 계획입니다. 그 외 카테고리는 무림에 해당사항이 없거나, 제지업 특성에 따라 배출량이 미미하거나 유의미한 배출이 확인되지 않으므로 제외하였습니다.

무림 2023년 Value Chain 배출량

(단위: tCO_2eq)



1) 기업 간 내부거래가 존재하는 경우, Scope 3 산정에서 제외
2) 2023년 전체 생산량 대비 환경성적표지 인증 제품 적용 비율: 무림페이퍼 2.6%, 무림P&P 70.4%, 무림SP 해당 없음.
※ 무림의 자체 방법론에 기반하여 Scope 3 배출량을 산정하였으며, Downstream의 C10, C12인 판매제품의 가공 및 폐기에 대한 추가적인 산정방법론을 개발 중임

지속가능한 제품 및 기술 개발

무림은 국내외 펄프·제지 산업 시장 변화와 일회용품에 대한 환경 규제 강화를 기회로 인식하고 기술집약적 종이 제품 연구 개발과 친환경 제품 인증 획득 등을 추진하고 있습니다.

주요 실적 및 활동

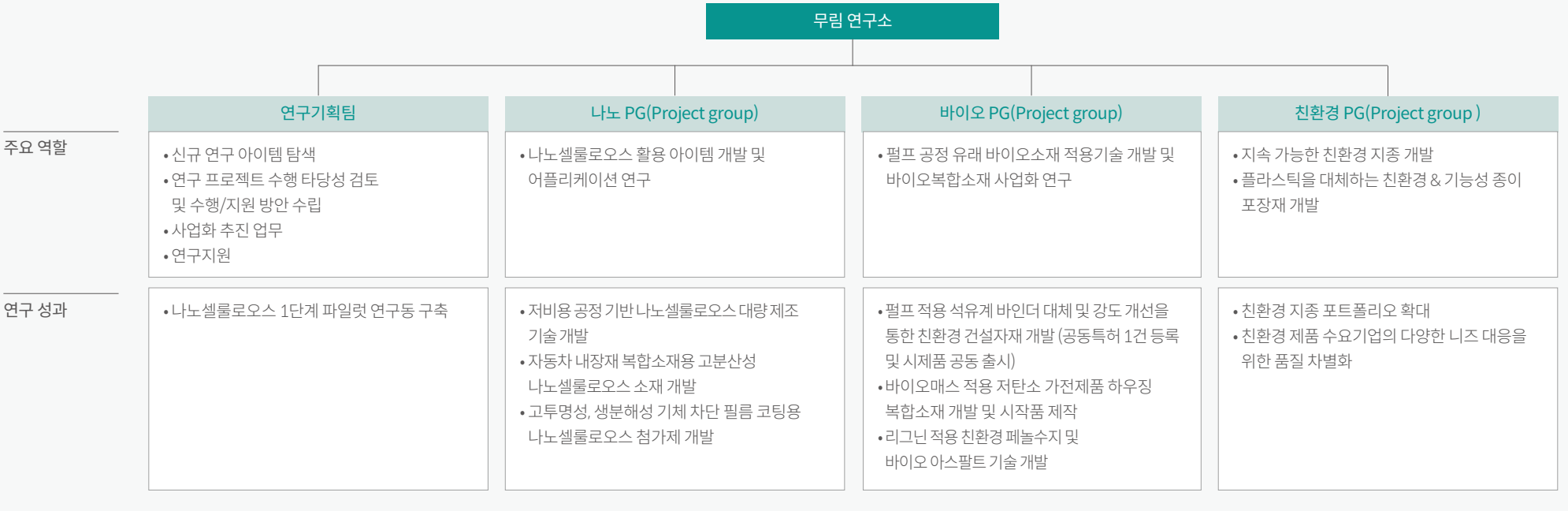
나노셀룰로오스
친환경 소재 연구

제품 개발
친환경 포트폴리오 확대

거버넌스

무림은 국내 유일 펄프·제지·신소재 종합 연구소를 운영하여 연구개발을 통한 제지산업의 영역을 확장하고 있습니다. 2022년에는 친환경 소재를 중심으로 조직을 재편하여 연구개발의 효율화를 제고하였습니다. 무림 연구소는 환경 변화와 고객 수요에 따라, 연구개발과 협업을 통한 펄프·제지의 기술혁신 및 신기술 개발을 진행하고 있습니다.

무림 연구소 조직도



ESG HIGHLIGHTS

지속가능한 제품 및 기술 개발

전략

친환경 대응 로드맵

무림은 친환경 대응 로드맵을 수립하여 제품 기획부터 개발, 생산, 판매, 폐기까지 제품의 생애주기(Life Cycle)를 고려하여 제품을 만들고 있습니다.

친환경 대응 로드맵



지표 및 성과

수상 및 인증

무림의 친환경 제품 개발에 따라, 2007년 국내 제지업계 최초 FSC® 인증을 시작으로 2011년 국내 최초 아트지 탄소성적표지, 2013년 국내 제지업계 최초 저탄소제품 인증, 2020년 국내 제지업계 최초 생분해성 인증 OK compost를 획득하였습니다.

지속가능한 제품 개발 확대(네오포레)

무림은 2019년도 네오포레 브랜드를 런칭하여 환경과 품질 2가지 측면을 모두 고려하고 있습니다. 숲으로 돌아가는 종이, 네오포레 제품들은 재활용성과 생분해성이 뛰어나 플라스틱을 대체할 수 있는 친환경 소재로 각광받고 있습니다. 무림은 천연펄프를 통해 일상에서 사용 가능한 친환경 종이 빨대, 컵, 완충재 등 다양한 제품을 개발하고 있습니다. 제품은 친환경성, 생분해성, 안전성, 재활용성을 고려하여 제작되며, 생산과 사용 뿐만 아니라 폐기 이후의 시점까지 고려하여 지구를 생각하는 종이 제품을 만들어 나가고 있습니다.

네오포레 제품 특성

친환경성	순환 경작 조림지 목재를 사용하여 원료 채취 과정에서 자연을 고려
생분해성	자연에서 얻은 목재로 사용 이후에는 자연의 토양에서 분해
안전성	친환경 공정을 통해 생산되어 인체에 무해한 성분임을 공식 인정
재활용성	친환경 수용성 코팅제를 사용하여 재활용 가능


네오포레 Straw



네오포레 PACK


네오포레 완충재


네오포레 Flex

ESG HIGHLIGHTS

지속가능한 제품 및 기술 개발

지표 및 성과

플라스틱 대체 소재 개발

무림은 탈플라스틱 활동의 일환으로 플라스틱 대체 소재와 제품 연구를 진행하고 있습니다. 국내외 플라스틱 폐기물 감축과 일회용품 수요 증가 등의 기업 외부 환경 변화에 선제적으로 대응하기 위한 친환경 포트폴리오를 확대하고 친환경 수요 기업과 함께 신제품 공동개발을 추진하고 있습니다. 특히, 전자제품 외장 부품에 EP(Engineering plastic) 천연소재를 이용한 제품 적용, 시트 제조 공정 개발, 우드플라스틱 옷걸이 등 친환경 소재를 이용한 플라스틱 레진 개발을 추진하고 있습니다.


바이오플라스틱


우드플라스틱 옷걸이


펄프몰드

나노셀룰로오스 기반 친환경 기능성 소재 연구

무림은 직접 생산하는 펄프로부터 친환경 신소재인 나노셀룰로오스(셀룰로오스 나노파이버, CNF)를 제조하여 다양한 산업 분야에 기능성 소재로 적용하는 연구를 수행하고 있습니다. 무림은 파일럿 설비 구축을 통해 나노셀룰로오스를 저비용으로 생산하고 적용 분야에 따른 다양한 등급의 제품을 제조함으로써 원가 및 품질 경쟁력에서 우위를 선점하고자 노력하고 있습니다. 현재 국내 수요기업들과 나노셀룰로오스가 적용된 상용화 제품 개발을 위한 공동연구를 수행하고 있으며, 화석 연료 유래 플라스틱을 대체하는 자동차 내장재용 복합소재, 친환경 식품포장재용 기체 차단성 필름, 친환경 수성 페인트, 제지 지력증강제, 친환경 섬유 등 나노셀룰로오스 관련 수요처 발굴 및 상업화에 집중하고 있습니다.


나노셀룰로오스 적용 자동차 내장부품



나노셀룰로오스 적용 기체 차단성 필름

ESG HIGHLIGHTS

지속가능한 제품 및 기술 개발

지표 및 성과

친환경 제품 공동개발

무림은 친환경 제품을 개발하여 신사업을 확대하고 있습니다. 2023년에는 하이원 그랜드호텔 객실 내 비치된 어메니티 키트 패키지를 친환경 펄프몰드로 교체하였습니다. 어메니티 키트 패키지의 포장재로 사용된 펄프몰드는 천연 생(生) 펄프로 제작하여 물에 강한 특성을 갖춤으로써 욕실에서 사용되는 제품의 플라스틱 용기를 대체하여 하이원리조트의 저탄소 그린 리조트 및 친환경 어메니티 키트에 기여하였습니다.
또한, 교촌에프엔비와 협업하여 국민 간식 허니콤보 치킨박스에 펄프몰드 용기를 적용하였습니다. 치킨의 바삭함을 오랜 시간 유지하도록 박스 표면에 공기구멍을 뚫어 설계하고, 박스 뚜껑을 떼어내 치킨 무나 치킨 뼈 등을 담는 트레이로 활용 가능하도록 실용성을 검토하였습니다. 기존의 치킨 박스의 조립 과정 없이 사용할 수 있도록 만들어 가맹점주들의 시간을 단축하도록 개발하여 교촌치킨의 탄소 절감과 상생 경영 성과를 창출하였습니다.



하이원리조트 친환경 어메니티 키트


교촌에프앤비 허니콤보 치킨박스

또한, 컵에 안정적으로 고정될 수 있도록 공학적으로 설계된 펄프몰드 컵리드(뚜껑)를 개발하였습니다. 별도의 첨가제 없이 순수 천연펄프만을 사용하여 인체에 무해하며, 플라스틱 수준의 강도와 내구성을 구현했습니다. 이러한 특징은 펄프몰드 컵리드가 지속가능하고 친환경적인 대안으로 기존 컵리드를 대체할 수 있음을 시사합니다. 이 결과를 바탕으로 무림의 펄프몰드 컵리드는 '2024 대한민국 패키징 대전'에서 '한국생산기술연구원장상'을 수상하여 친환경 기술력을 입증하였습니다.

한국녹색구매네트워크 주관 2023년 **올해의 녹색상품 선정**

기존 폴리프로필렌의 탄소배출량 **24%** 절감

26주 생분해성으로 **'OK compost HOME'** 인증

사업장 안전/보건 관리 강화

무림은 모든 이해관계자의 생명과 안전을 최우선 핵심가치로 설정하고, 사업장 안전/보건 경쟁력 및 실행력을 강화하기 위한 활동을 추진하고 있습니다. 전사 안전보건 체계 구축 및 전담조직을 구성하여 근로자의 건강 증진과 근로환경 개선을 위해 적극적으로 유해, 위험요인을 발굴하여 개선하고 있습니다.

주요 실적 및 활동

위험성 평가
체계 개선

27시간
임직원 1인당 안전교육 시간

안전경영 체계

안전경영조직

무림은 대표이사 직속의 안전경영센터 운영을 통해 안전보건 관련 중장기 계획을 수립하고 주요 활동을 추진하고 있습니다. 또한, 안전보건경영책임자를 선임하고, 각 사업장 안전보건총괄책임자 산하에 관리 감독자를 선임하여 독립적이고 신속한 의사결정 체계를 마련하였습니다. 각 사업장의 안전보건총괄책임자는 무림 임직원과 협력사에 대한 안전관리를 포함하여 매년 이사회에 안전관리 계획 및 목표를 보고하고 있습니다. 협력사를 포함한 산업안전보건위원회를 분기별 1회 시행하여 사업장 안전 관련 주요 이슈 공유 및 대응의 소통 창구로 활용하고 있습니다.

안전경영 조직도



ESG HIGHLIGHTS

사업장 안전/보건 관리 강화

안전경영 체계

안전보건경영시스템

무림은 ISO 45001 인증을 취득하여 국제 표준에 입각한 안전보건경영시스템을 구축하고 있습니다. 전담조직인 안전경영센터를 신설하여 안전관리활동에 최선의 노력을 기울이고 있으며, 안전전문가 육성을 위해 맞춤형 양성교육을 실시하고 있습니다.
또한, 안전보건관리 체계 확립을 위해 안전보건관리 시스템을 개선하고 관리를 강화하였습니다. 특히, 기존의 안전보건 전산시스템 운영을 사용자 관점에서 점검하여 보완하였습니다. 현장 작업자의 시스템 접근성과 활용도를 고려하여 시스템의 필수 기능과 불필요 기능을 선별하였고, 필수 기능을 중점적으로 개발 및 불필요 기능을 삭제하였습니다.

안전보건 전산시스템 주요 기능

구분	필수 기능
SHE통합관리시스템	공지사항, 매뉴얼, 규정, 지침, 방침/목표, 자료실
협력사 입/출입 관리	입/출입 신청, 신청목록 관리, 도급업체 평가
안전보건교육	교육실시 현황, 법적교육 보고서 작성/열람
위험성평가 및 작업표	현황, 실적 목록, 피드백, 출력
작업허가서	시스템 유지 및 개선

무림 ISO 45001



안전보건 전략

안전경영방침

무림은 안전한 작업 환경을 위해 5대 안전경영방침을 제정하고 대표이사 및 이사회에 보고하였으며, 모든 임직원과 협력사에 공유하여 체계적인 안전보건관리 시스템 운영을 구축하고 있습니다. 사업장 내 모든 임직원은 안전경영방침 준수 서약서를 작성하도록 되어 있으며, 연 1회 서명을 통해 정책 준수 서명을 받고 있습니다.

안전경영방침

안전제일
무림은 안전보건 및 관련 제반 활동을 무엇보다 최우선으로 생각하고 실천한다.

사람중심
무림은 임직원은 물론 협력업체 직원 등을 모두 아우르는 사람중심의 안전 체계를 구축한다.

현장중심
무림은 체계적인 안전 관리 시스템 구축을 통한 엄격한 관리감독과 철저한 개선활동으로 현장 중심의 안전경영을 추구한다.

자율안전
무림은 지속적인 안전·기술 교육과 사전 예방 활동을 통해 구성원의 안전관리 의식을 고취하며 이를 통한 자율안전보건 체계를 구축한다.

책임경영
무림은 무사고 무재해를 통한 안심일터 조성 및 구성원의 건강보건을 위해 최적의 자원을 제공하며 안전보건에 대해 일련의 책임을 다한다.

무림은 위 방침을 모든 임직원과 협력업체에 공유함과 동시에 이를 위한 체계적인 안전보건관리 시스템 운영에 최선을 다하고 있습니다. 기업의 역할과 책임을 다하는 안전보건경영 시스템으로 건강한 일터, 건강한 제품을 통한 고객 만족으로 이어가겠습니다.

사장 이 도 균

ESG HIGHLIGHTS

사업장 안전/보건 관리 강화

안전보건 전략

안전보건 목표 및 과제

무림은 무재해·무질병 사업장 달성을 위해 2개 추진 목표와 6개 중점 추진 과제를 선정하고 16가지의 세부 과제를 수립하였습니다. 무림의 중대한 유해·위험요인 발굴 및 개선을 통한 중대재해 제로(ZERO) 달성과 근로자 안전을 최우선으로 하는 안전문화 정착을 목표로 수립하였으며, 추진 목표를 달성하기 위해 세부 과제 이행을 단계적으로 추진해 나가고 있습니다.
무림의 안전보건 목표에 따라 각 사업장의 안전보건총괄책임자는 매년 안전보건목표를 수립하고, 주요 활동의 실적과 계획에 대해 이사회에 보고하고 있습니다.

무림 안전경영 목표 및 과제

무재해·무질병 사업장 달성

Vision (추진목표)

- 중대한 유해·위험요인 발굴 및 개선을 통한 중대재해 제로(ZERO) 달성
- 근로자 안전을 최우선으로 하는 안전문화 장착

2030 추진과제 (Action Plan)

현장중심 안전관리	안전관리 기준 재정립	협력사 안전관리
• 현장 안전관리 지도/점검 • 취약시간 안전관리 강화 • 안전교육 강화 • 자율 안전보건 활동 강화	• JSA(작업안전표준) 재정립 • 기본 안전수칙 관리 강화	• 멘토링 시스템 Level-Up • 협력사 위험성평가 강화 • 안전보건 경영시스템 인증
안전관리 역량강화	**안전보건 관리 체계 확립**	**보건관리 활동강화**
• 관리감독자 역량강화 • PSM 담당자 Skill-Up • 위험성평가 전문가 양성	• 안전보건경영시스템 관리 강화 • 안전보건/환경 통합 관리 시스템 Renewal	• 유소견자 및 뇌출혈 질환관리 • 근골격계 등 질병성 재해 예방

무림 안전경영 추진 방향

목표

무림페이퍼	• 위험성평가 내실화를 통한 위험요소 발굴 및 개선 활성화 • 안전점검 및 안전수칙 준수로 비일상작업에 대한 산업재해 제로(ZERO) 달성
무림SP	• 주도적 고위험 관리 및 집중 개선 • 현장 맞춤형 안전교육 및 안전의식 • 일(업무)하는 방법 지속 개선 • 협력사 안전관리 자립
무림P&P	• 유해물질 누출사고 예방 • 눈으로 볼 수 있는 공정 안전관리 구축 • 협력사의 안전관리 강화와 작업환경 개선

ESG HIGHLIGHTS

사업장 안전/보건 관리 강화

안전보건 전략

무림 필수 안전철칙

'무림 필수 안전철칙(Safety Golden Rules)'을 제정하여, 전 직원이 안전경영 방침과 전략에 따라 실천해야 하는 사항을 규정화하였습니다. 이를 통해 안전철칙 위반에 따른 안전사고 재해 및 동료의 책임을 강화하였으며, 2차 안전사고 및 동일 사고 예방을 위한 안전문화를 정착하였습니다.

무림 필수 안전철칙

1. 안전보호구(안전모, 안전화, 귀마개 등)를 착용한다.
2. 작업장 내에서는 안전통로를 이용하며, 뛰지않는다.
3. 안전장치 및 방호장치를 임의로 해제하지 않는다.
4. 밀폐공간 출입 전 안전 조치(산소 및 가스농도 측정 등)를 취한다.
5. 수리작업 전 전원을 차단하고 표지판을 부착한다.
6. 중량물 작업 시 안전수칙(하부 이동금지, 양쪽 걸고리 체결 등)을 준수한다.
7. 고소작업 시 안전조치(안전벨트, 안전로프, 걸이대 등)를 준수한다.
8. 화학물질 취급 작업 시 관련 보호장구(보안경, 보호장갑 등)를 착용한다.
9. 협착점/말림점이 발생하는 회전체 관련 작업 시 장갑 착용을 금지한다.
10. 지게차 운전은 유자격자가 하며, 안전벨트를 착용하고 하차 시 키를 분리시킨다.
11. 지정장소 외 흡연을 금지한다.
12. 안전조회를 참석한다.

사업장 보건관리

무림은 임직원의 건강한 일터를 제공하기 위해 보건관리 프로그램을 운영하고 있습니다.

보건관리	건강진단	건강관리
• 밀폐공간작업 프로그램 • 청력보존 프로그램	• 일반 및 특수 건강진단 • 유소견자 등 사후관리	• 뇌·심혈관 질환 발병 위험도 평가 • 직무 스트레스
유해요인조사	**작업환경측정**	**화학물질관리**
• 3년 마다 정기 조사 • 사유 발생 시 수시 조사	• 작업환경측정	• 화학물질 위험성 평가 • 물질안전보건자료(MSDS) 관리

안전사고 분석 및 예방

무림은 펄프·제지업종의 산업재해 발생 유형 및 빈도 현황을 분석하여 10대 안전사고 유형을 식별하고, 유형별 예방 대책을 마련하여 안전사고를 예방하고 있습니다. 산업재해 현황 분석 과정에서 근속기간별 재해율이 상이함을 식별하였으며, 근속 기간 및 숙련 단계에 따른 중점관리 프로그램을 개발하고 있습니다.

ESG HIGHLIGHTS

사업장 안전/보건 관리 강화

안전보건 활동

안전경영 관리 체계 프로세스

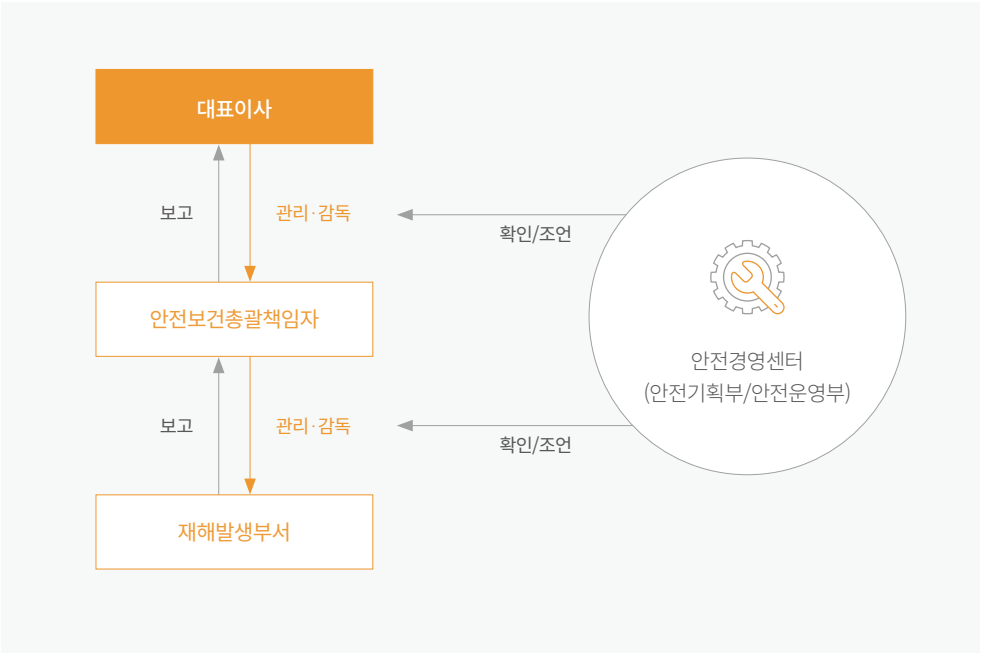
무림은 산업안전보건법, 중대재해처벌법, KOSHA 가이드 등에 부합하는 안전보건경영 관리 체계를 구축하고 있습니다. 안전보건경영방침과 목표를 고려하여, 각 사업장별로 연간 안전보건경영 목표와 계획을 수립하고, 산업안전보건법에 따라 현장에 적용되는 안전경영 준수 사항을 모니터링하여 현장에 적용하고 있습니다. 반기별로 목표 및 계획에 따른 추진 결과를 모니터링하며, Moorim Safety Inspection System (MSIS)을 구축하여 각종 안전점검 및 개선계획을 수립하고, 해당 조치를 전산 처리 및 수행하고 있습니다.



안전사고 보고 및 재발방지 절차

무림은 사업장 내에서 중대재해 등 주요 사고 발생 시 재해발생부서에서 안전보건총괄책임자인 공장장에게 즉시 유선 보고하며, 비산재 사고를 포함한 모든 안전사고는 담당 임원에게 대면 보고하고, 담당 임원은 안전경영센터장에게 보고하고 있습니다. 또한, 사망자 발생, 안전 관련 법상 중대재해, 절단 및 추락사고, 화재, 누출, 폭발 등에 의한 인명피해 또는 물적손실 등 중대한 사고가 발생한 경우, 안전보건총괄책임자가 대표이사에게 보고하고 있습니다.

안전사고 보고 절차



ESG HIGHLIGHTS

사업장 안전/보건 관리 강화

안전보건 활동

안전사고 보고 및 재발방지 절차

무림은 사고 발생 사안에 따라 즉시 가동 및 작업을 중지하며, 안전운영부가 현장을 조사하여 사고원인과 문제점을 확인하여 재가동 여부를 사안[1]에 따라 안전보건총괄책임자에게 보고합니다. 또한, 위험성평가를 진행하여 위험요인을 파악하고 개선계획을 수립하여 이행하고 있습니다. 사고 발생 이후, 재발 방지를 위해 사고 발생 4주 이내에 재발 방지 대책안을 수립한 이후 유관부서의 검증 및 추가 보완 절차를 거쳐 대표이사에게 결과를 보고합니다.

안전사고 발생 시 가동중지 및 재가동 절차

재해발생 시 가동 및 작업중지	현장 조사	위험성평가 실시	개선대책 수립 및 이행 (재발방지 계획서 작성)	이행 결과 확인 및 재가동 결정
• 사업장 내 협력사를 포함한 모든 산업 재해 사고 발생 즉시 가동 및 작업 중지	• 사고원인과 문제점 조사하여 개선사항 발굴 • 발생 가능성 및 작업자에 영향을 고려하여 재가동 또는 가동 및 작업 중지 여부 결정	• 위험성평가를 위해 재해발생 부서장을 주관으로 평가 팀 구성 • 재해 설비 및 구축물에 대한 위험성평가를 실시하여 위험도 산출	• 개선계획 수립 및 이행하여 개선결과 확인	• 개선계획에 따른 조치 결과 보고

안전사고 보고 프로세스

재해현황 요약보고	사고 조사 및 분석 실시	사고보고서 보고
• 중대재해 발생 시 안전보건총괄책임자에게 유선보고 • 비산재 사고 발생 시 담당 임원에게 유선보고 • 중대한 사고 발생 시 1일 이내 대표이사에게 요약보고	• 사고 현장 조사를 통해 재해원인 및 문제점 파악 • 재해자 진술 및 목격자 면담 실시	• 최종 분석결과 현업부서에서 작성하며, 협력사의 경우 관리주체인 원청부서에서 작성하여 보고 • 안전사고는 안전보건총괄책임자에게 보고, 중대한 사고의 경우 대표이사에게 보고

안전사고 발생 시 재발 방지 대책 수립 및 검증 프로세스

재발 방지 대책 수립 대상 선정	재발 방지 대책 수립	재발 방지 대책 검증 회의	재발 방지 대책 수립안 작성 및 보고
• 사고의 재발 가능성 및 잠재적 중대재해 발생 가능성이 있는 재해 및 사고인 경우 안전운영부와 재해발생 부서가 협의하여 대상으로 선정	• 사고 발생의 근본적 원인 제거방안을 토대로 재발 방지 대책안 수립 • 재해발생 부서는 사업장 안전운영부에 재발 방지 대책안 제출	• 재해발생 부서장 주최로 자체 재발 방지 대책 설명, 참석자 질의 및 추가 의견 전달 • 각 사업장 안전부서, 타 사업장 해당부서 등 유관부서의 대책 수용 여부 결정	• 검증회의 결과를 토대로 최종 재발 방지 대책 수립안 작성 • 재해발생 부서에서 대표이사에게 보고 • 사고사례 무림페이퍼, 무림SP, 무림P&P 공장장 및 유관부서, 파트장 이상에게 전파 및 공유

1) 사망자 발생, 안전 관련법상 중대재해, 절단 및 추락사고, 화재·누출·폭발 등에 의한 인명피해 또는 물적손실 등 중대한 사고

ESG HIGHLIGHTS

사업장 안전/보건 관리 강화

안전보건 활동

안전 교육

무림 전 직원은 매월 2시간의 정기 안전보건교육을 이수하고 있으며, 관리감독자 대상 연간 16 시간의 안전교육을 시행하여 사업장 안전관리를 강화하고 있습니다.

무림 2023년 안전교육 현황

(단위 : 명, %, 시간)

구분	무림페이퍼	무림SP	무림P&P
총 참여 인원	360	181	552
안전교육 참여 비율	100	100	100
총 안전교육 시간	9,504	5,028	14,680
임직원 1인당 안전교육 시간	26	28	27

안전디딤돌

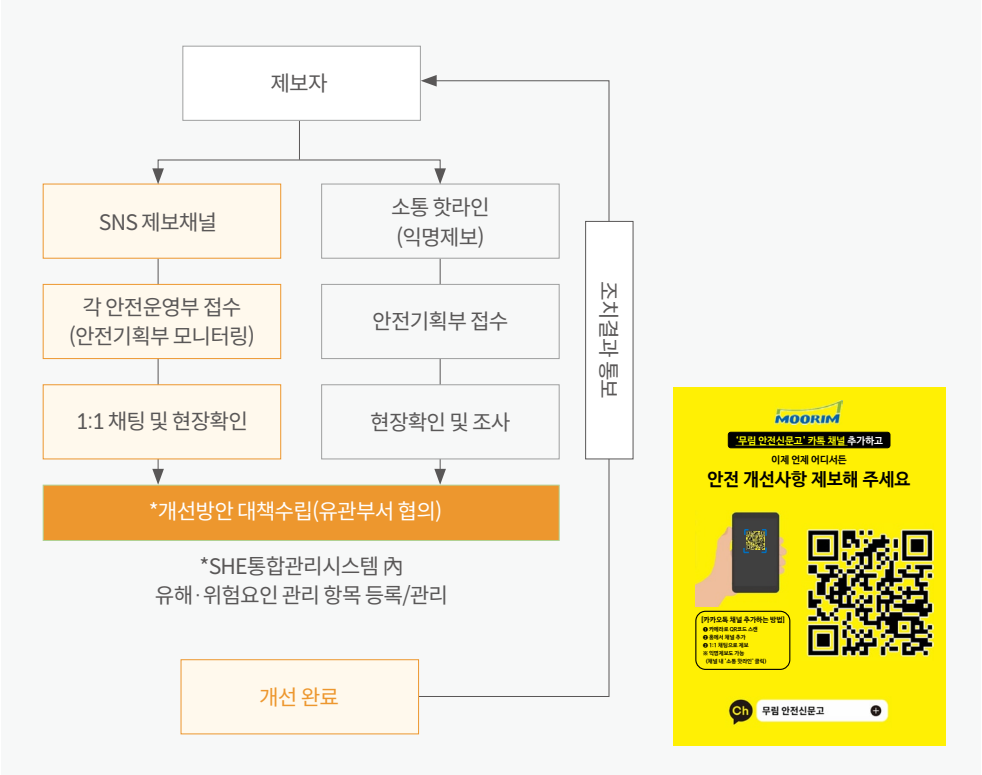
무림은 매 반기마다 현장 기능직을 대상으로 현장 내 안전요인에 대한 상호점검을 실시하고 있습니다. 현장 중심의 중대재해 예방 활동을 통해 사업장 내 안전한 문화를 조성하는데 최선을 다하고 있습니다.





안전신문고

안전에 관련된 모든 근로자의 의견을 청취할 수 있도록 안전보건 사항 개선을 요청할 수 있는 안전신문고 제도를 상시 운영하고 있습니다. SNS를 통해 일반 안전보건 관련 개선을 요청하고 처리 결과는 1:1로 전달받을 수 있으며, 이 과정에서 제보자의 익명성을 보장하고 있습니다



ESG HIGHLIGHTS

사업장 안전/보건 관리 강화

안전보건 활동

비상사태 대응 역량 강화

무림은 비상사태 발생 시 신속히 대응하고 인적, 물적 피해를 최소화하기 위해 지속적으로 비상대응체계를 관리 및 강화하고 있습니다. 이를 위해 각 사업장에서 부서별 비상사태를 식별하여 위험물질 누출, 화재, 정전 등에 대한 정의서와 시나리오를 수립하고 매 반기마다 비상훈련을 실시하고 있습니다. 비상훈련은 협력사와 합동 훈련으로 시행하고 있으며, 협력사의 비상사태 대응 역량 강화를 위해 합동훈련을 추가할 계획입니다. 훈련이 실시된 이후에는 비상훈련 평가 및 분석을 통해 문제점을 발굴하고 이를 개선해 나가고 있습니다.

협력사 안전관리

무림은 자사 근로자 외에 협력사 근로자의 안전보건 위험을 관리할 수 있도록 협력사 멘토링 시스템 Level-Up을 운영하고 있습니다. 이를 통해 분기별로 안전보건서류 및 현장 안전점검을 통한 기술지도를 수행하고 있으며, 분기별 멘토링 결과 등급에 따른 개선안을 제공하고 있습니다. 또한, 협력사에 대해 정기적인 위험성 평가를 실시하고 있으며, 내부 기준에 따라 Green, Blue, Yellow, Red와 같이 4개 등급으로 분류하고 있습니다. 평가 결과 Yellow와 Red 등급을 받은 안전보건 고위험군 협력사에 대해서는 별도 멘토링을 실시하고 있으며, 재계약 여부 결정 시에 고려하고 있습니다. 또한, 협력사에 대한 안전관리계획을 수립하고 매년 이사회에 안전관리 계획 및 목표를 보고하고 있습니다.

안전경영 성과

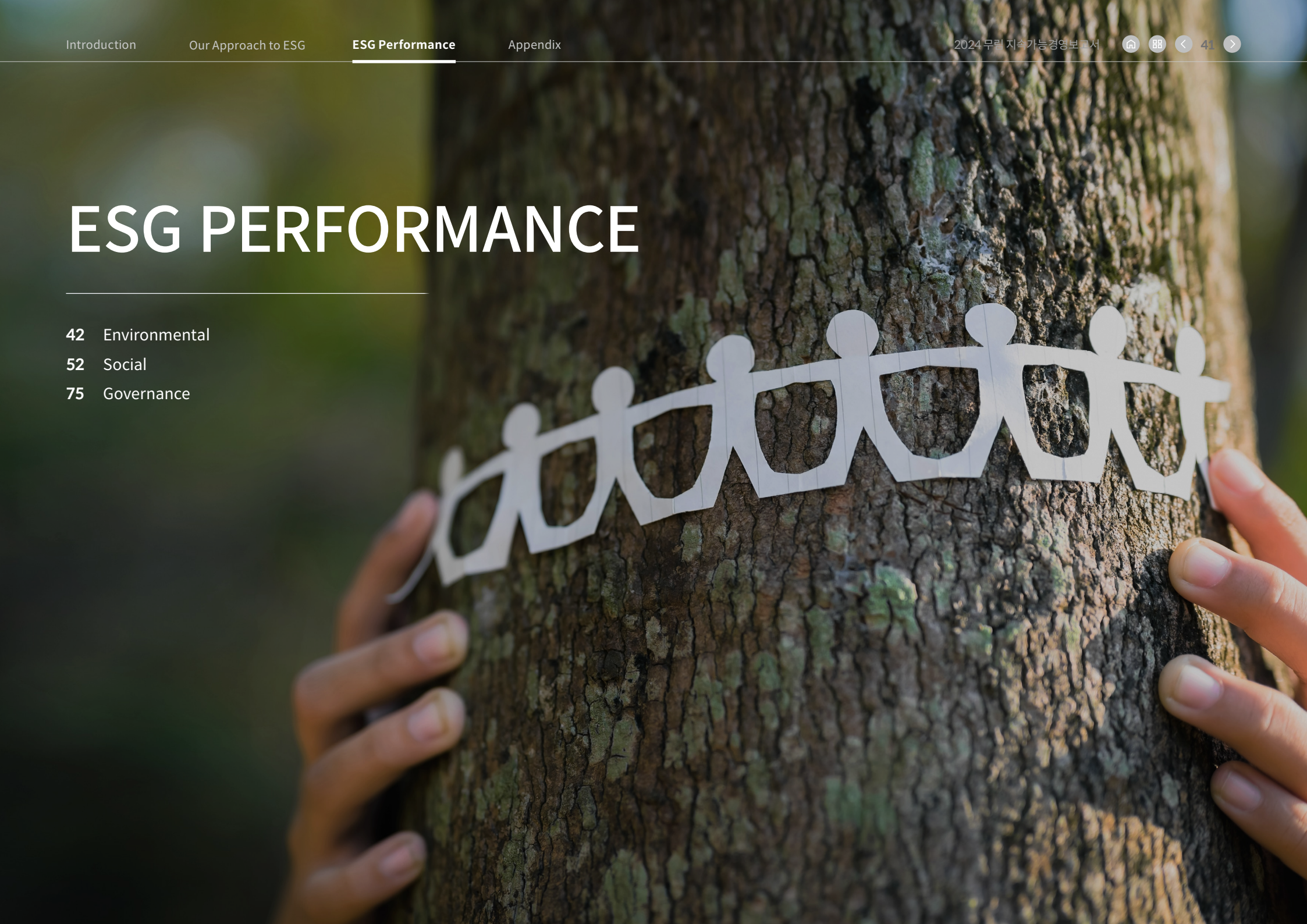
각 사업장은 무림의 안전경영 방침과 무림 필수 안전 철칙에 기초하여 사업장 안전문화 조성 목표를 수립하고 실천합니다. 산업재해 관련 지표를 산업재해율, 근로손실재해율로 매년 측정 및 관리하고 있습니다.

무림 2023년 안전경영 주요 성과

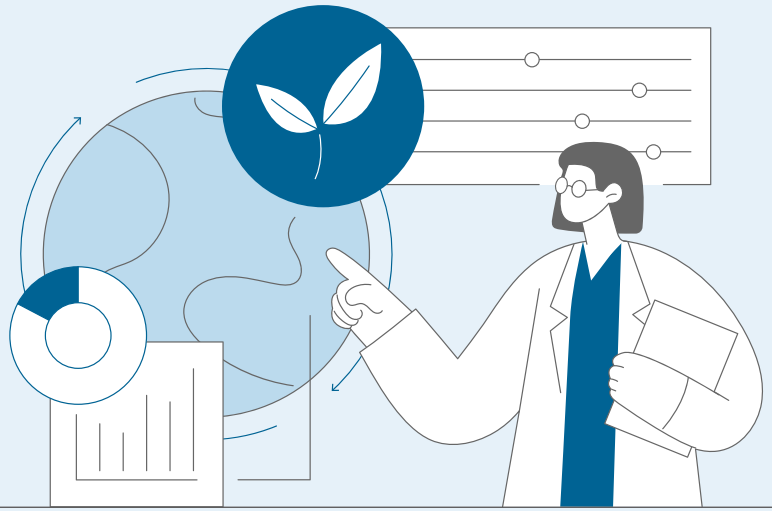
구분		주요 활동
무림페이퍼	위험성 평가 내실화	• 위험성 평가 전문화 교육 실시, 운영 시스템 구축, 현장 실행력 제고
	유해·위험발굴 개선	• 안전보건활동 및 안전신문고 운영을 통한 유해·위험요인 개선
	소방설비 개선	• 소방 감지기 오작동 방지 및 실시간 화재감시를 위한 감지기 타입 변경 교체 • 수신기 통합 및 수신기 교체
무림SP	주도적 고위험 관리 및 집중 개선	• 2023년 유해·위험요인 발굴 및 진척률 관리(매월 안전의 날 및 SHE통합관리시스템 활용 포함)
	현장 맞춤형 안전교육, 안전의식	• 2023년 안전보건교육 운영 개선을 통한 교육 이수율 100% 준수 • 위지정 운동 생활화 : 안전 소통공간 밴드 활용(실시간 안전행동/위험요인 공유) • 안전의식 리마인드 활동 : 안전이벤트 총 10회 추진(분기 2회 이상)
	일(업무)하는 방법 지속 개선	• VM(안전작업표준) 게시 활동 추진
	협력사 안전관리 자립	• 2023년 협력사 위험성평가 자체 실시/교육 완료 • 협력사 위험성평가 우수사업장 인정 획득
무림P&P	안전사고 예방 활동 강화	• 안전보건교육 체계화 및 관리감독자 직무 능력 강화 • 부서별 위험성평가 교육 및 신규 SHE통합관리시스템 연계 운영 등 위험성평가 실행 역량 강화
	비상시 대응력 강화	• 눈으로 볼 수 있는 공정안전관리 구축
	대보수 안전관리 강화	• 대보수 유관부서(운전, 공무, 안전·환경) 의사 소통 강화를 통한 안전작업 진행 • 유해·위험요인별 안전 점검 방법 개선 및 대보수 특성에 맞는 안전작업허가제 운영
	협력사 안전관리 강화	• 협력사 재정적, 기술적 지원 강화 • 공사 작업 안전관리 모니터링 강화

ESG PERFORMANCE

42 Environmental
52 Social
75 Governance



ENVIRONMENTAL



KEY PERFORMANCE



탄소중립 로드맵 수립

무림페이퍼, 무림P&P
2050년 **NET-ZERO**

업계 최초 폐기물 매립 제로화(ZWTL) 검증

무림페이퍼 **골드 등급 획득**

친환경 고효율 회수보일러 투자

무림P&P **2,800**억 원

ESG 정책

생물다양성 보호 정책 수립

환경경영

환경경영 체계

무림은 경영활동에서 발생하는 환경영향을 최소화하기 위해 ISO 14001에 기반한 환경경영시스템을 구축하여 추진하고 있습니다. 수질, 폐기물, 화학물질, 대기 등 환경영향을 파악하고, 매년 법규 기준보다 강화된 내부 목표를 수립하고 있습니다. 오염물질 배출을 최소화하고자, 각 사업장은 매분기 환경성과 실적을 이사회에 보고하고 있습니다.

환경경영 조직도



환경경영 전략

무림은 'Eco-friendly Global Pulp & Paper Company'라는 환경경영 비전을 달성하기 위해 3대 전략인 '기후변화대응', '친환경제품 개발 및 관리', '친환경 사업장 운영'을 수립하여 적극적으로 환경경영을 추진하고 있습니다. 이를 통해 저탄소 경제 전환에 동참하고, 더 깨끗한 사회를 만들어 나가는데 노력하고 있습니다.

무림 환경경영 비전 및 전략

비전	Eco-friendly Global Pulp & Paper Company		
3대 전략	기후변화 대응	친환경제품 개발 및 관리	친환경 사업장 운영
전략 목표	• 온실가스 내부관리 극대화를 통한 탄소중립 달성	• 친환경제품 인증 확대 • 친환경제품 관리 체계 구축	• 환경오염물질 배출 최소화 • 친환경시스템 구축

환경경영

환경경영 체계

환경경영방침

무림은 환경경영방침을 기반으로 펄프·제지 공정에서 발생할 수 있는 환경오염을 최소화하고, 해당 방침에 따라 국내외 환경 관련 법규 및 요구사항을 철저히 준수하고 있습니다. 동시에 모든 임직원이 해당 방침을 우선 가치로 둘 수 있도록 지속적으로 장려하고 있습니다.

환경경영방침

1. 효율적인 환경관리시스템을 구축하고 주기적인 모니터링을 통하여 지속적인 개선활동을 한다.
2. 환경성과의 효율적인 관리를 위하여 환경방침을 문서화하고 환경목표 및 세부목표를 수립하여 환경경영 추진 계획을 이행한다.
3. 이해관계자에게 환경방침의 이용을 자유롭게 하고 환경방침의 달성 및 인증을 통하여 환경경영의 투명성을 보장한다.
4. 임직원에게 체계적인 환경교육을 실시하여 환경의식을 높이고 범지구적 관점의 환경보전활동으로 사회에 공헌한다.
5. 환경 오염물질 배출을 최소화하며 자원과 에너지를 효율적으로 사용하기 위하여 3R(Reduce, Reuse 및 Recycle) 실행을 노력한다.
6. 환경경영시스템의 효과성을 극대화하기 위하여 부여된 역할 및 책임을 성실하고 적극적으로 이행한다.
7. 환경관련 법규 및 환경보전을 위한 기타 요구사항들을 강력하게 수용하고 준수한다.
8. ISO 14001 요구사항에 따르는 환경경영시스템의 운영 및 유지를 위하여 노력한다.

통합환경관리

무림은 환경부 통합환경인허가 제도를 이행하기 위해 모든 사업장에서 수질, 대기, 토양, 폐기물, 악취, 소음 및 진동에 대한 통합관리시스템을 구축하였습니다. 또한, 지속적인 환경경영 정착 및 환경 리스크 관리를 위하여 매년 전년도 실적에 기반한 운영 전략을 수립하고 있습니다. 각 사업장 환경관리부서에서 매월 용·폐수, 슬러지, 전력, 연료 목표치를 설정하고 정량적 실적과 비교하여 환경 및 에너지 문제 요인을 개선하고 있습니다.

통합환경관리 프로세스

내외부 현황 식별	영향 평가	관리 강화 및 리스크 감축 조치	모니터링 및 사후관리
• 국내외 환경영향평가 기준 동향 파악	• 내외부 이해관계자 요구사항 준수 지표 개발 • 환경 성과 지표 활용하여 환경경영 활동 평가	• 환경경영 성과 목표 수립 • 목표에 따른 활동 추진	• 환경지표 성과 이사회 보고

무림은 ISO 14001을 기반으로 환경경영시스템을 구축하여 국제 표준 인증을 취득 및 유지하고 있습니다. 펄프·제지 생산 공정 전반에서 발생 가능한 리스크를 최소화하고 자원 및 에너지의 효율적인 사용과 관리를 위한 환경경영매뉴얼을 제작하였습니다. 각 사업장별 환경경영 목표를 수립하여 추진하고 있으며, 환경운영 담당자는 매뉴얼에 따라 수질·대기·폐기물·화학물질 영향을 관리합니다. 또한, 운영 성과 및 실적 검토를 통해 개선점을 도출하고 있으며, 이를 프로세스에 다시 반영하여 고도화해 나가고 있습니다.

환경경영 추진 프로세스

계획	실행 및 운영	점검	개선
환경경영매뉴얼 및 목표 수립	환경경영 프로그램 운영 및 관리	실적평가 및 모니터링	환경 시스템 검토 및 환경경영 반영

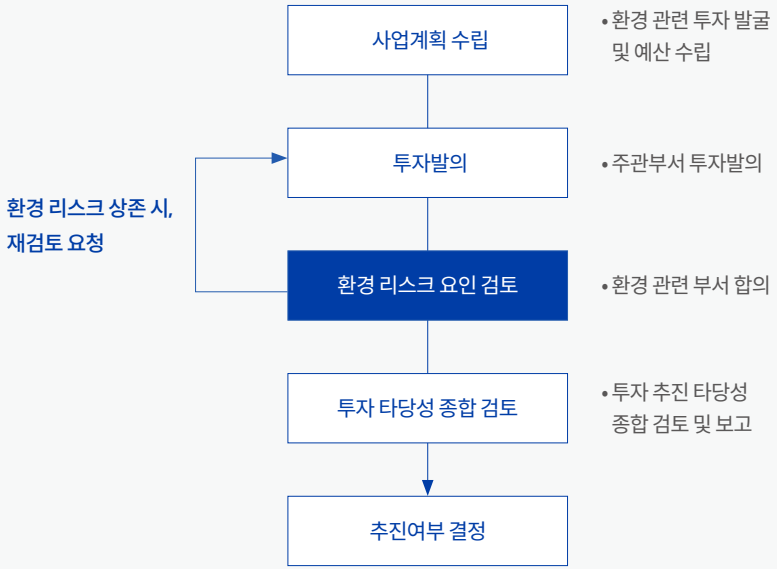
환경경영

친환경 투자 및 성과

환경책임투자

무림은 환경·사회적 책임을 다하기 위해 각 사업장에서 발생하는 환경오염물질 배출 저감 및 에너지 효율 증대 등의 환경성과 개선을 위한 노력을 다하고 있습니다. 직접적인 성과 창출을 위해 사업장 현황을 고려한 친환경 설비 투자를 진행하고 있습니다.
2024년에는 투자 의사 결정 과정에서 환경 리스크를 사전에 고려할 수 있도록 환경 리스크 사전 검토 프로세스를 강화하였습니다. 투자 과정에서 각 사업장에서는 환경 리스크를 점검하고, 타당성 검토 시 환경 영향을 반영한 의사결정 프로세스를 추가하였습니다.

환경 리스크 사전 검토 강화 프로세스



환경경영 성과

무림은 정량적인 환경지표 실적을 이사회에 분기별 1회 보고하고 있습니다. 2023년 무림페이퍼의 경우 대기, 수질, 폐기물, 환경투자 지표에서 개선된 실적을 보였으며, 특히 폐기물 재활용률이 타사 대비 높은 수준으로 폐기물 매립 제로화(ZWTL) 검증을 통해 골드 등급을 획득하였습니다. 무림SP는 엄격한 법적 기준을 준수하고 있으며, 폐기물, 환경투자, 환경인증제품 판매 등의 실적이 개선되었습니다. 또한, 신소재 사업 포트폴리오 확대 및 친환경 제품 인증을 기반으로 매출액이 증가되었습니다. 무림P&P는 환경시설 투자를 통해 ClO_2스크러버, De_NOx_System 방지시설 등을 설치하여 2023년 대기오염물질 배출량을 2020년도 대비 약 43% 저감하였으며, 통합환경허가로 강화된 대기, 수질 허가배출기준을 준수하는 등 이해관계자 요구사항에 부합하기 위한 환경 경영 활동을 이행하고 있습니다.

무림페이퍼 폐기물 매립 제로화(ZWTL) 검증 **골드 등급** 획득

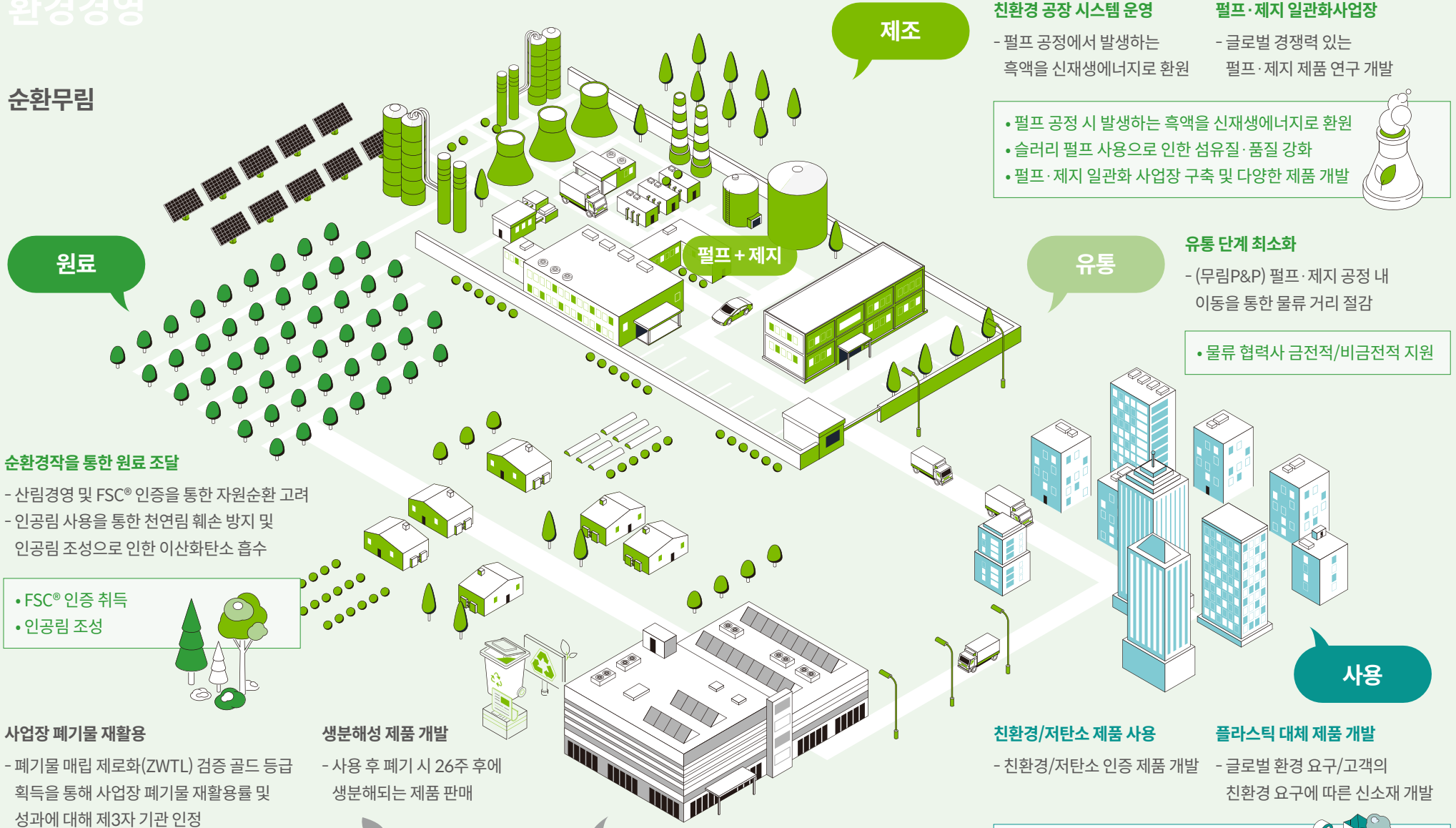
환경교육

무림은 실질적인 환경경영활동을 위하여 분야별 임직원 교육을 제공하고 있습니다. 2023년도에는 임직원 대상 법정 교육을 비롯하여, 무림의 환경방침과 매뉴얼 등 환경경영시스템(ISO 14001) 운영/관리를 위한 내부심사원 교육을 진행하였습니다. 특히, 사업장 환경업무 담당자들의 환경 실무 역량 향상과 법적 환경교육에 대한 체계적 운영관리를 위해 환경기술인 교육, 통합환경관리인 교육을 지원함으로써 임직원들이 사업장 운영 시에 법적 기준을 준수하고, 비상상황 발생 시 신속히 대처할 수 있도록 교육하였습니다.
일반 직원들을 대상으로는 환경 인증 이해도 향상을 위해 FSC 인증 및 EVE VEGAN 인증 교육을 전문 기관을 통하여 진행하였으며, 무림P&P의 경우 화학물질관리법 교육을 전직원 대상으로 실시하였습니다.

ISO 14001 **내부심사원 교육**

환경경영

순환무림



친환경 공장 시스템 운영
- 펄프 공정에서 발생하는 흑액을 신재생에너지로 환원

펄프·제지 일관화사업장
- 글로벌 경쟁력 있는 펄프·제지 제품 연구 개발

- 펄프 공정 시 발생하는 흑액을 신재생에너지로 환원
- 슬러리 펄프 사용으로 인한 섬유질·품질 강화
- 펄프·제지 일관화 사업장 구축 및 다양한 제품 개발

유통 단계 최소화
- (무림P&P) 펄프·제지 공정 내 이동을 통한 물류 거리 절감

- 물류 협력사 금전적/비금전적 지원

순환경작을 통한 원료 조달
- 산림경영 및 FSC® 인증을 통한 자원순환 고려
- 인공림 사용을 통한 천연림 훼손 방지 및 인공림 조성으로 인한 이산화탄소 흡수

- FSC® 인증 취득
- 인공림 조성

사업장 폐기물 재활용
- 폐기물 매립 제로화(ZWTL) 검증 골드 등급 획득을 통해 사업장 폐기물 재활용률 및 성과에 대해 제3자 기관 인정

생분해성 제품 개발
- 사용 후 폐기 시 26주 후에 생분해되는 제품 판매

- 사용 후 폐기 시 생분해되는 제품 판매

친환경/저탄소 제품 사용
- 친환경/저탄소 인증 제품 개발

플라스틱 대체 제품 개발
- 글로벌 환경 요구/고객의 친환경 요구에 따른 신소재 개발

- 친환경 요구에 따른 신제품 개발

환경영향 관리

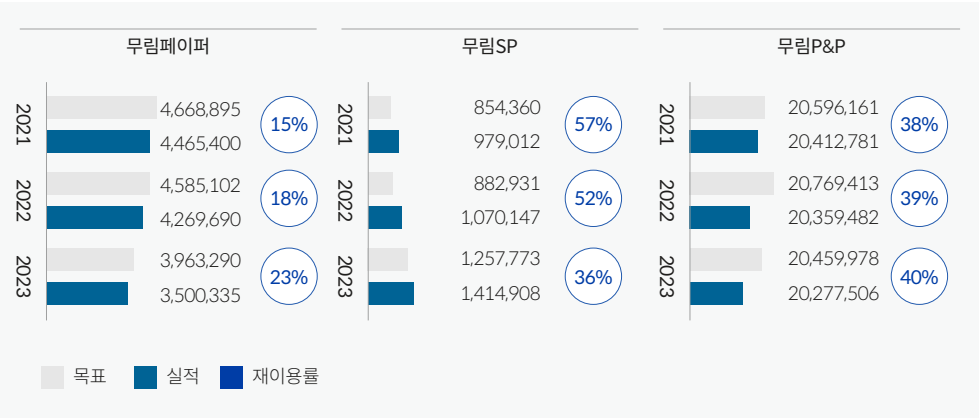
수자원 관리

용수 사용

무림은 펄프·제지 공정에서 원료 가공 시 양질의 용수를 사용하고 있습니다. 지속가능한 물환경 보전을 위해 공정에 투입되는 용수 사용량을 절감하고 폐수 처리를 통한 용수 재활용 방안을 모색하고 있습니다. 무림SP는 공정에서 발생하는 폐수를 3단계 정화 시킨 이후, 필터를 통해 재활용함으로써 폐수 발생량을 저감하고 있습니다. 무림P&P는 용수 사용량 및 폐수 배출량을 최소화하기 위해 공정에 사용되는 펌프 실링수, 응축수, 건조공정의 백수를 재활용하고 있습니다. 폐수 슬러지의 원천적 감축을 위해 탈수기 및 건조 설비를 설치하고, 폐수 슬러지 수분량을 감소시켜 활용도를 증가시켜 재활용 비중을 점차 확대해 나가고 있습니다.

무림 3개년 용수 사용량 목표 및 실적[1], 재활용률

(단위: ton, %)



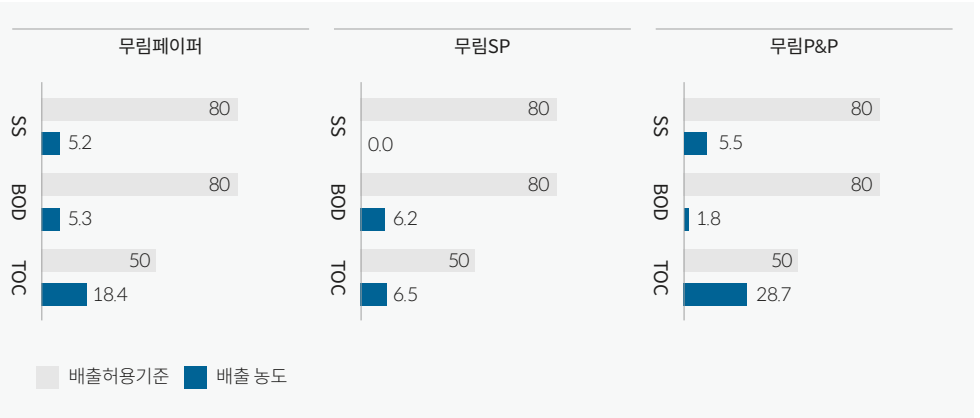
1) 무림페이퍼는 지표수(남강 취수 실적), 무림SP는 지하수 및 지표수와 상수도, 무림P&P는 공업용수에 대하여 각각 용수 사용량 목표를 설정하고 실적에 대해 관리하고 있음

수질오염 방지

무림은 공정에서 발생된 폐수를 철저하게 정화하여 처리하고 있습니다. 무림페이퍼는 물환경보전법에 따라 강화된 TOC 배출허용기준 준수를 위해 수질오염물질을 제거 및 감소시키는 수처리 시설 투자를 진행하였습니다. 무림SP는 3단계의 폐수 정화 처리 프로세스를 통해 수질오염을 최소화하고 있으며, 무림P&P는 수질오염물질을 배출허용기준 이내로 관리하고 있습니다. 또한 특정수질유해물질 32종을 분기별로 측정하여 특정수질유해물질 발생 및 배출 여부를 모니터링하여 관리하고 있습니다.

무림 2023년 수질오염물질 배출 현황

(단위 : ppm)



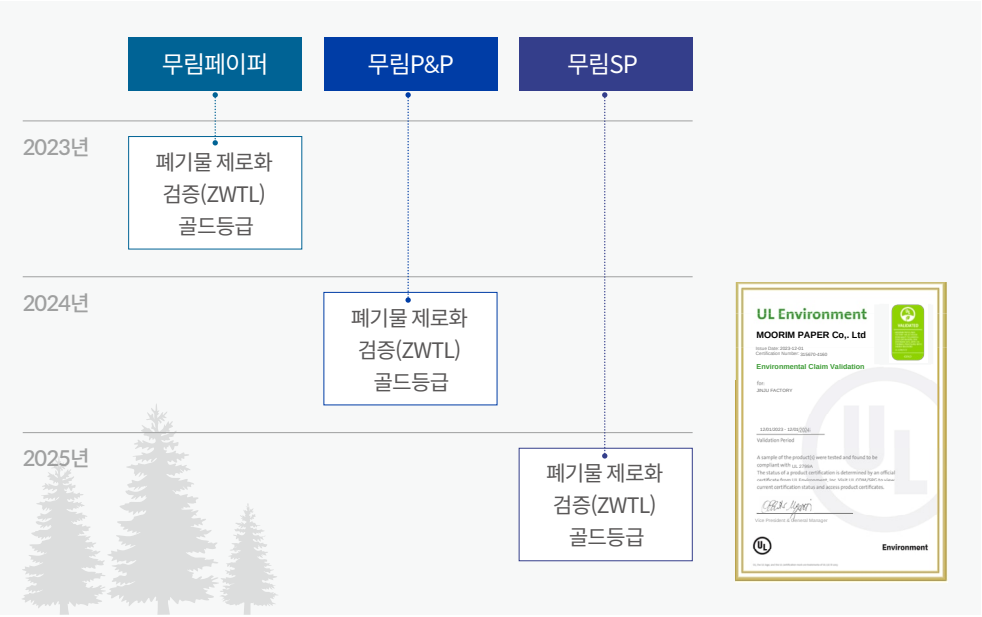
* SS(Suspended Solid, 부유물질): 수중 불순물입자
* BOD(Biochemical Oxygen Demand, 생화학적 산소 요구량): 미생물이 수중 유기물을 분해하는 데 필요한 산소 소모량
* TOC(Total Organic Carbon, 총 유기 탄소): 수중 오염물질을 화학적으로 산화하기 위해 필요한 산소 소모량

환경영향 관리

폐기물 관리

무림은 폐기물 재활용 처리율 95% 이상을 목표로 수립하고 이를 달성하기 위해 제품 생산 과정과 공정에서 발생하는 폐기물을 재활용처리 하고 있습니다.
또한, 무림페이퍼는 국내 제지업계 최초로 폐기물 매립 제로화(Zero Waste to Landfill, ZWTL) 글로벌 검증을 진행하여 95%의 재활용 처리율로 골드 등급을 획득하였습니다. 무림페이퍼에 이어 무림SP, 무림P&P도 향후 ZWTL 검증을 확대 추진할 계획입니다.

무림 중장기 폐기물 관리 목표



화학물질 관리

무림은 유해화학물질의 체계적인 관리를 위해 법규 제·개정 현황을 지속적으로 모니터링하고 선제적으로 대응하고 있습니다. 무림P&P는 2018년 제지업계 최초로 염소산소다를 화학물질등록평가법 대상 물질로 등록하였으며, 이 밖에도 협의체 대표자 단독등록 물질 1개, 중간체 면제 신청 물질 1개, 소극적 참여 등록 물질 6개로 구분하여 대상 물질 등록을 완료하였습니다. 또한, 생산 및 폐수처리에서 사용되는 모든 화학물질은 사전 유해성평가를 거쳐 사용되고 있습니다. 유해화학물질 취급시설은 화학물질관리법에 따른 정기검사, 설치검사 등 지속적인 점검을 통하여 사고발생을 예방하고 있으며, 유해성 평가 실시를 통해 화학물질 사용 절차를 강화하고 있습니다.
무림은 유해화학물질 사용 시 관련 사고 발생을 예방하고 피해를 최소화하기 위해 무림 및 협력사의 유해화학물질 관리자, 취급담당자를 대상으로 화학물질 안전교육을 정기적으로 실시하고 있습니다. 무림페이퍼는 유독물 비상사태 대응 훈련을 통해 사업장 내 가성소다 유출에 따른 시나리오 훈련을 진행하고, 훈련 과정과 대응에 대해 평가 및 개선점을 도출하고 있습니다. 무림SP는 화학물질관리법에 따라 주1회 자체적으로 취급시설 점검을 진행중에 있으며, 가성소다, 개미산 누출에 대한 비상대응 훈련을 실시하고 있습니다. 무림P&P는 협력사 근무자 303명을 포함한 전 직원(총 792명)이 화학물질 안전교육을 실시하였습니다.

무림P&P 화학물질 안전교육 현황

(단위 : 명)

년도	임직원	협력사
2021	514	299
2022	479	326
2023	489	303

무림은 안전관리규정을 통해 공급사로부터 화학물질을 공급받는 과정에도 물질안전보건자료(MSDS) 및 화학물질 정보를 검토하는 프로세스를 마련하여 보다 안전하게 취급하고 있습니다. 또한, 무림은 신규 자재를 공급받는 경우 유해성을 평가하여, 물질 사용 여부를 검토하여 자재 등록을 진행하고 있습니다.

환경영향 관리

대기 관리

무림은 생산 공정 내 대기오염 배출시설에서 발생하는 오염물질 감축을 위해 적극적 설비투자 및 안정적 공정 운영을 진행하고 있습니다. 무림페이퍼는 열병합발전소 스팀 공급으로 대기오염물질 배출을 최소화하고 있으며, 무림SP는 청정연료 LNG를 사용하여 대기환경오염 방지에 노력하고 있습니다. 무림P&P는 ClO_2 스크러버 설치 이후 최적운전조건에 따라 가동하고 있으며, 펄프 제조시설의 석회소성로에 De_NOx_System 방지시설을 추가 설치하여 펄프 제조공정에서 발생하는 질소산화물(NOx)을 저감하고 있습니다.

무림P&P 2023년 대기오염물질 배출량 **약 43% 저감(2020년도 대비)**

생물다양성 관리

무림은 펄프·제지업종으로서 자연자본의 보전이 비즈니스와 밀접하게 연관되며 산림, 수자원, 토양 등의 지속가능한 사용의 중요성을 깊이 공감하고 있습니다. 과거 산림경영을 시작으로 생산 과정에서 자연 훼손을 최소화하여 FSC® 인증을 취득하였고, 관련 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다. 또한, 보다 적극적으로 생물다양성을 보전하기 위해 관련 정책을 마련하였으며 향후 자연자본의 보전을 위한 경영활동을 확대해 나갈 계획입니다.

생물다양성 보호 정책 및 산림 보호 방침

무림은 지속가능한 발전과 환경보호를 위해 생물다양성의 가치를 중요하게 인식하고 있으며, 다양한 의사결정 과정에서 생물다양성 보호를 우선적으로 검토하고 있습니다. 또한, 사업 활동에서의 환경에 대한 영향을 최소화하기 위해 생물다양성 보호 정책 및 산림 보호 방침을 마련하여 이행하고 있습니다.

생물다양성 보호 정책

1. 생물다양성을 중요한 가치로 인식하고, 생물다양성 보호를 위해 노력한다.
2. 사업활동으로 인해 발생할 수 있는 생물다양성에 대한 부정적인 영향을 최소화하고 긍정적인 영향을 확대할 수 있도록 노력한다.
3. 생물다양성 보호를 위해 지속가능한 자원의 이용을 우선적으로 고려하고 환경친화적 기술과 제품 개발에 노력한다.
4. 생물다양성 보호를 위해 관련 법령을 준수하고 국가, 지방자치단체, 국/내외 관련기관과 지속적으로 교류하여 협력한다.
5. 지역사회의 생물다양성의 가치를 확인하고, 지역사회의 특성 및 상황에 적합한 생물다양성 보호활동을 한다.
6. 공급망이 생물다양성에 대한 중요성을 인식하고 보호활동을 할 수 있도록 공급망과 함께 공동의 노력을 한다.
7. 임직원, 이해관계자 등 사회전반의 생물다양성 보호에 대한 이해를 증진시키기 위해 노력한다.

산림 보호 방침

1. 산림보호를 위하여 자원 절약과 재사용, 재활용을 통해 지속가능성을 추구하는 순환경제 기반의 비즈니스 모델을 지속적으로 추진한다.
2. 사업의 모든 단계에서 초래될 수 있는 산림에 미치는 영향을 파악하여 이를 방지 또는 최소화하기 위해 노력한다.
3. 벌채 등 산림자원을 사용한 경우 대체 산림 조성 등 산림의 손실을 최소화하고 생태계 복원을 위하여 노력한다.
4. 경영전략 및 의사결정 과정 등에서 산림보호 이슈가 지속적으로 고려될 수 있는 절차와 거버넌스 체계를 구축한다.
5. 식물자원을 이용한 연구개발, 식물종의 증진과 보호를 위한 사업, 산림보호 관련 국제 이니셔티브 등에 적극적으로 참여한다.

환경영향 관리

생물다양성 관리

생물다양성 의존성 및 영향

무림은 제지 산업 및 제조 프로세스 특성에 따른 자연자본 의존도와 영향도를 분석하기 위해 ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure) 툴을 활용하고 있습니다. ENCORE 내 21개 생태계 서비스 중 지하수, 지표수 등 5개에 대한 의존도가 높은 수준으로 확인되었습니다. 또한, 제지 산업이 생태계에 미치는 영향 요인 11개 중 용수 사용, 대기·수질·토양 오염 등 4개 요인이 높은 영향을 끼치는 것으로 평가되었습니다. 무림은 이러한 분석 결과를 바탕으로 향후 관련 의존성 및 영향 요인에 모니터링을 강화해 나갈 예정입니다.

ENCORE에서 식별되는 제지 산업 자연자본 의존성 및 영향

무림은 비즈니스를 수행하기 위해 필요한 생태계 서비스[1]에 대한 의존성을 파악하고, 경영 활동이 자연자본에 미치는 영향을 식별하였습니다.

의존성(Dependencies)

섬유 및 기타 재료	지표수	지하수	유량 유지관리	기후 규제
Medium	Very high	Very high	Medium	Very low

영향(Impacts)

용수 사용	대기 오염	수질 오염	토양 오염
Very high	Medium	High	High

Very low	Low	Medium	High	Very high

1) 생태계와 생물종이 지속 가능하고 인간 생활을 영위하게 하는 상태와 과정, 인간이 생태계 기능으로부터 직접 또는 간접적으로 얻는 재화와 서비스 혜택, 인간이 생태계로부터 얻는 편익 그리고 인간이 생태계로부터 얻는 각종 혜택 등으로 다양하게 정의 (국토지리정보원 홈페이지)

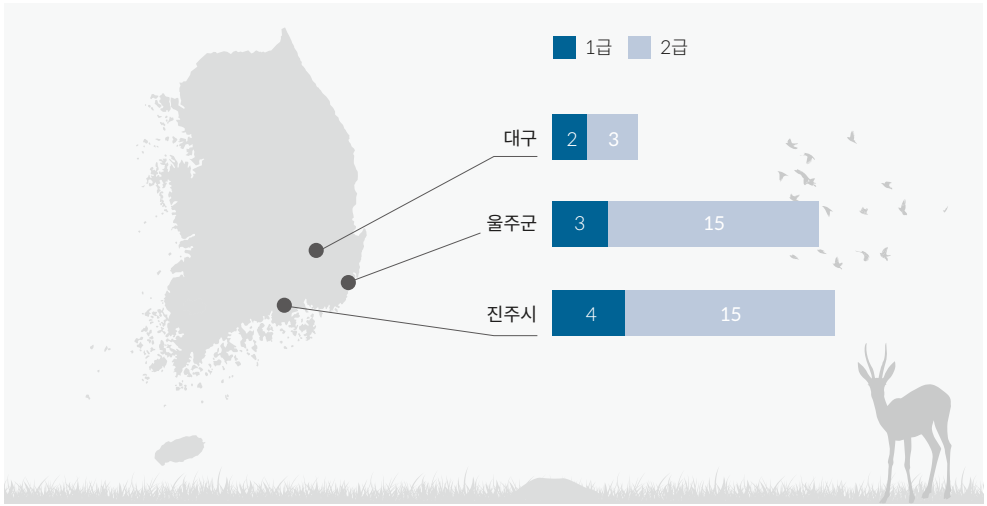
생물다양성 보전 활동

무림은 경영 활동으로 인한 생태계 영향을 최소화하고 이를 효율적으로 관리하기 위해 사업장 인근의 생태 현황과 리스크를 분석하였습니다. 사업장이 위치한 지역의 생태 영향을 파악하기 위해 인근에 서식 중인 멸종위기 종 현황을 조사하였으며, 무림페이퍼가 위치한 진주시 인근에서 가장 많은 멸종위기 종(총 19종)이 있는 것으로 확인되었습니다. 반면에, 무림SP가 위치한 대구 지역은 상대적으로 멸종 위기종이 적은 것으로 파악되었습니다. 무림은 멸종위기 종 개체수와 위치별 리스크 분석을 통해 우선 관리 사업장을 선정하고, 경영 활동에 따른 영향과 리스크를 고려한 대응 과제를 수립하여 이행할 계획입니다.

사업장 인근 지역 생물다양성 리스크 파악

사업장 인근 지역 멸종위기 종 현황[2]

(단위: 수)



2) 국립생태원(2023), 멸종위기 야생생물 통계자료집

환경영향 관리

생물다양성 관리

생물다양성 보전 활동

지역사회 생태계 보존 활동

무림은 지역사회 생물다양성 보존을 위해 사업장 인근 지역의 멸종 위기종을 조사하였으며, 향후 지역사회와의 협업 시 이를 고려하여 생태계 보존과 지역사회의 종 다양성을 위해 지속적인 과제를 발굴하고 추진할 계획입니다. 특히, 무림P&P는 1사 1하천 살리기 운동을 통해 수생태계 복원 및 하천 수질 개선을 목적으로 매월 1회 직원 참여형 생물다양성 보호 활동을 추진하고 있으며, 울주군 온산읍과 '1단체 1클린온산' 업무 협약을 체결하여 사업장 인근의 환경 취약지인 방파제를 관리하고 있습니다.

무림 사업장 인근 멸종 위기종 현황(1급 및 2급 합계)

(단위 : 수)

No	사업장	포유류	조류	양서 · 파충류	어류	곤충류	무척추동물	육상식물	해조류	고등균류	합계
1	무림페이퍼	3	9	2	2	1	0	2	0	0	19
2	무림SP	3	2	0	0	0	0	0	0	0	5
3	무림P&P	3	12	1	0	1	0	1	0	0	18

1) 국립생태원(2023)에서 발간한 멸종위기 야생생물 통계자료집을 기반으로 무림페이퍼, 무림SP, 무림P&P 위치한 경상남도 진주시, 대구광역시 북구, 울산광역시 울주군의 현황 조사

산림경영 인증

무림은 FSC® 인증을 취득하여 지속가능한 산림경영을 국제적으로 인정받고 있습니다. 무림은 FSC® CoC 인증을 취득하였으며, 특히 무림P&P의 경우 산림경영을 추진하기 위해 강원도 인제에 기업림을 직접 조성하고 관리하고 있으며, FSC® FM 인증을 통한 인제 기업림에 대한 산림경영인증을 획득하였습니다. 또한, 무림은 가공, 제조, 유통, 판매까지 경영활동 전반의 프로세스에서 산림경영인증을 받은 산림에서 생산된 목재를 구분하여 사용을 의미하는 한국산림인증제도(KFCC)에서 제정한 임산물생산 · 유통인증을 취득하였습니다.

생물다양성 보존 캠페인

무림은 롯데월드 아쿠아리움과 협업하여 업계 최초 산림-해양생태관을 조성하였습니다. 미래 세대에게 산림과 해양 등 자연의 소중함을 전하고, 해양생태계와 멸종위기 동물 보호에 대한 인식 제고를 할 수 있는 전시를 기획하여 운영하였습니다. 녹고 있는 빙하와 멸종위기 생물의 일러스트를 벽면에 전시하고, 빙하와 나무를 형상화한 조형물을 설치하여 포토존과 쉼터를 조성하였습니다. 또한, 무림의 저탄소 엽서에 해양생물 보호를 위한 응원 메시지를 작성하는 체험을 통해, 모아진 엽서만큼 생물다양성 관련 환경 단체 '블루사이렌'에 기부하는 체험형 행사를 마련하였습니다. 더불어, 2023년 아쿠아리움과 서울스카이에서 사용하는 제품을 저탄소 제품으로 제공할 수 있도록 업무 협약을 체결하여, 롯데월드 아쿠아리움에서 운영 중인 프로그램과 굿즈, 선물 등에 친환경 펄프 · 제지 제품을 적용하는 협업을 진행하고 있습니다.

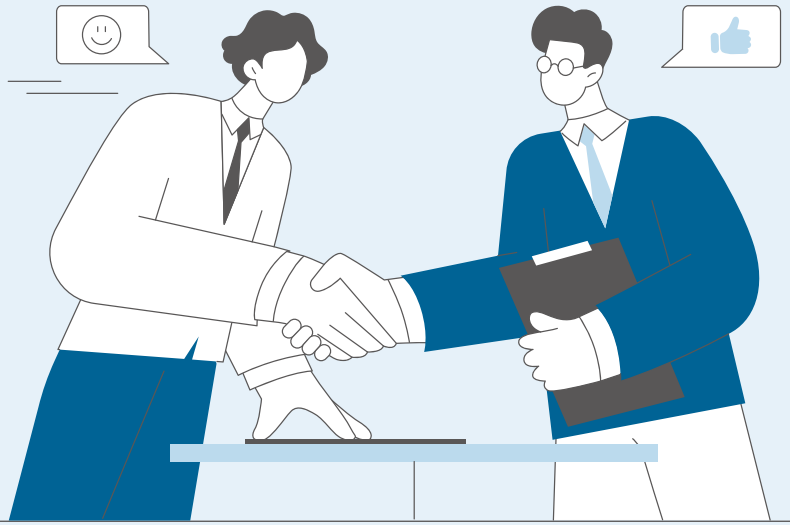
페이퍼리움 벽면



페이퍼리움 조형물



SOCIAL



KEY PERFORMANCE



인권영향평가

최초 시행 **94.5**점

협력사 ESG 점검 및 평가

43개 업체

오픈 이노베이션

스타트업 협업

빅이슈 종이 후원

누적 **17만 5천부** 발매 지원

인재경영

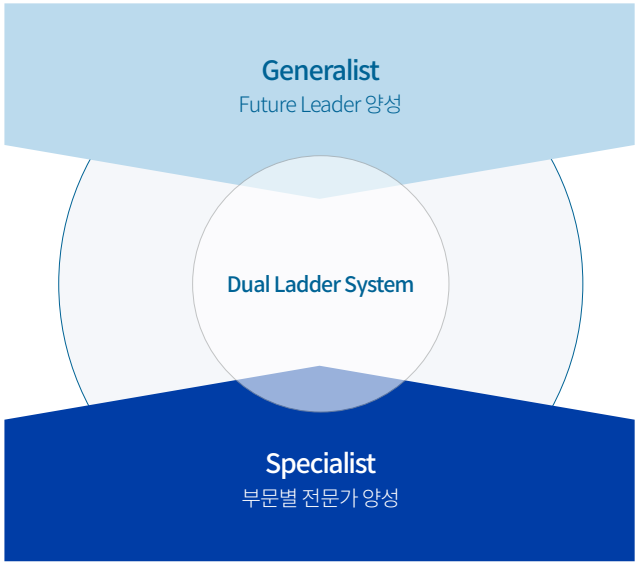
인재경영 체계

무림은 사업 경쟁력을 강화하고 글로벌 시장을 주도하기 위한 도전적인 인재로 성장시키기 위해 체계적인 인재 육성 전략을 추진하고 있습니다.

인재 육성 체계

무림은 회사의 발전과 개인의 능력을 함께 배양하여 사회에 기여할 수 있는 인재를 지향하고 있습니다. Generalist를 양성하여 Future Leader의 역할을 수행할 수 있도록 다양한 직무 경험을 통해 역량을 육성하고, 동시에 부문별 Specialist가 될 수 있도록 적극적으로 지원하고 있습니다.

무림 인재 육성 체계도

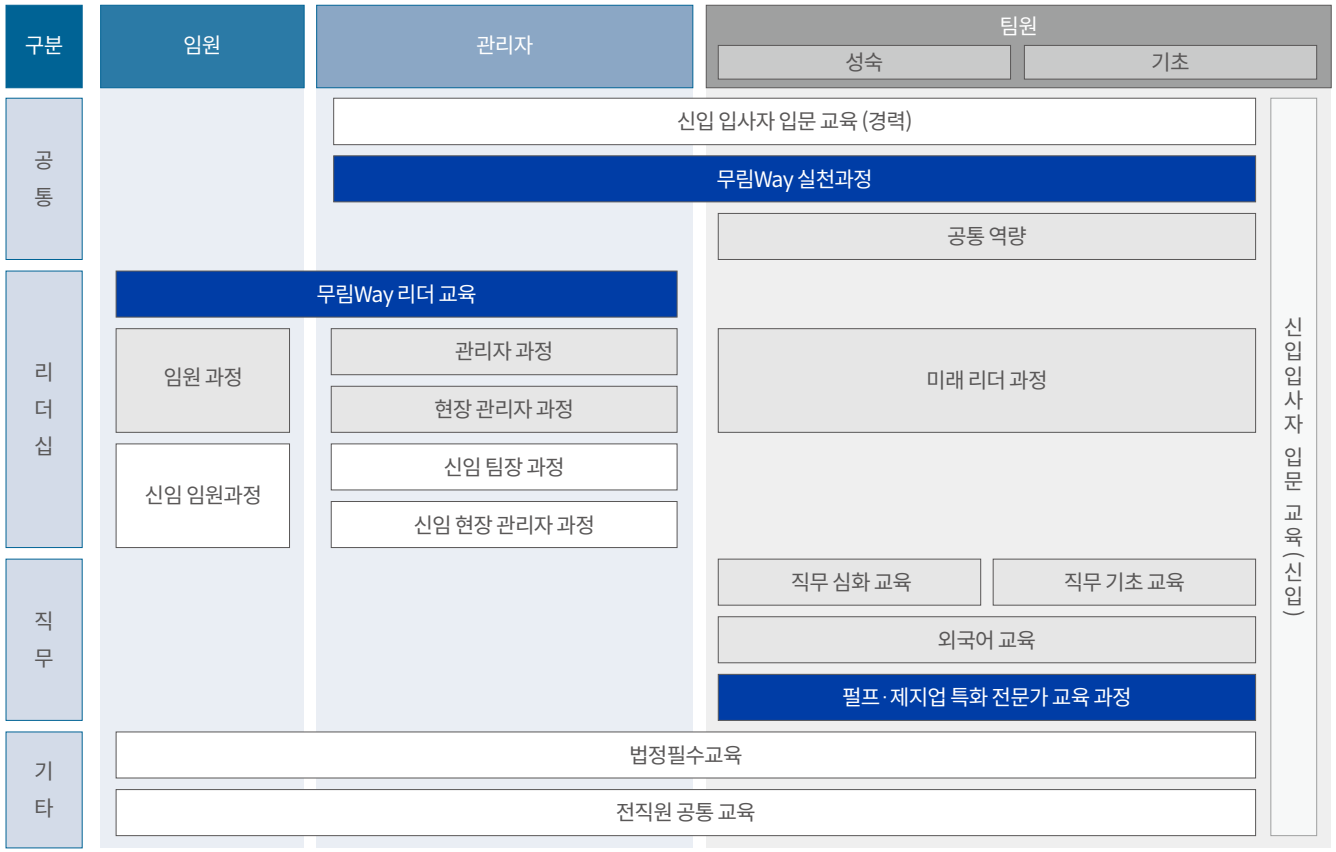


임직원 역량 강화

중장기 교육 체계

무림은 공통, 리더십, 직무역량 3가지로 교육 영역을 구분하고, 직급별로 체계적인 중장기 교육 과정을 마련하였습니다. 무림은 사업과 연계된 펄프·제지 전문 교육을 진행하며, 개별 구성원의 직급과 직무를 고려하여 필요한 역량을 세분화하여 구체적인 교육을 추진하고 있습니다.

무림 임직원 중장기 교육 체계



인재경영

임직원 역량 강화

외국어 교육

무림은 외국어 교육을 희망하는 임직원을 대상으로, 매년 어학 역량 강화 교육을 지원하고 있습니다. 임직원들은 연말에 외국어 교육에 따른 어학 능력 향상 정도를 교육 이전과 이후로 각각 자가 평가하고 있으며, 공인어학성적시험에 응시한 경우 점수 향상 결과를 제출하고 있습니다. 무림은 자가 평가와 성적에 기반하여 교육 지원에 따른 임직원 역량 강화 성과를 측정하고 있습니다.

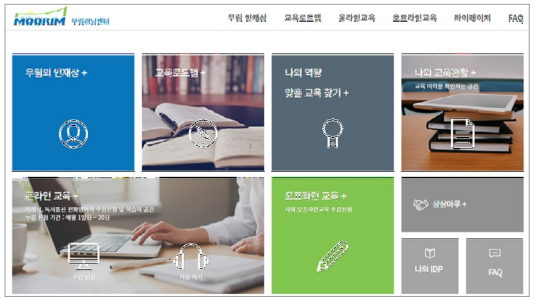
무림 2023년 임직원 교육훈련 현황

(단위: 명, 시간, 백만 원)

구분	무림페이퍼	무림SP	무림P&P
교육 참여 인원	969	401	1,731
총 교육 시간	7,545	3,108	15,241
1인당 평균 교육 시간	17	15	22
총 교육 비용	59	41	147
1인당 평균 교육 비용	0.13	0.2	0.21

러닝센터 상시 교육체계

무림은 임직원들의 리더십과 직무 역량 교육을 러닝센터를 통해 온·오프라인 교육으로 지원합니다. 러닝센터에 있는 교육 콘텐츠는 임직원들이 자유롭게 온라인으로 들을 수 있으며, 오프라인 교육에도 참석할 수 있습니다. 무림의 공통 역량과 리더십 역량에서 요구하고 있는 스킬을 고려하여 교육 전문 콘텐츠 기관과 협약을 통해 다양한 교육 자료를 제공하고 있으며, 무림의 산업과 직무의 특성을 고려한 직무 역량 교육을 내부 실무자와 전문가를 통해 직접 콘텐츠를 개발하여 게재하고 있습니다. 이를 통해, 임직원들의 역량 강화에 활용하고 있습니다.



무림Way 교육

무림은 전 임직원을 대상으로 도전정신 강화와 핵심가치 실천력 함양을 위한 무림Way 교육을 진행하고 있습니다. 도전정신 강화를 위한 직간접 체험형 모듈 사용과 핵심가치 실천력 함양을 위한 사례 스터디를 통해 이해도를 높이고, 전 직원이 참여하고 실천할 수 있도록 지속적인 교육을 진행하고 있습니다. 2021년 무림Way는 메타버스 교육 플랫폼을 활용한 비대면 재택 교육으로 실시되었습니다. 이번 교육으로 '친환경 신소재 기업으로의 도전'에 공감을 이끌어냈고, 메타버스를 활용한 '온라인 액티비티' 가능성을 확인할 수 있었습니다.

직무개발제도

무림은 매년 IDP(자기개발계획) 작성을 통해 개인의 희망 직무와 부서를 제출하며, 원하는 커리어 경로와 자기개발 계획을 작성하고 있습니다. Specialist와 Generalist 성장 육성 체계에 임직원들의 역량과 선호를 고려하여 직무 이동 및 재배치 시 IDP 작성을 활용하고 있습니다. 이를 통해 매년 등록되는 부서 이동 희망자를 대상으로 후보자 선정과 직무 이동 여부를 종합적으로 검토합니다. 또한, IDP를 효과적으로 활용하기 위해 무림의 직무와 산업에서 요구하는 역량을 분석하여 경력 개발 경로를 구분하며, 조직에서의 공통 역량과 직무 역량 성장 방향을 제시하고 있습니다.

인재경영

우수 인재 채용

무림 인재상

무림은 지속가능한 성장을 이끌기 위한 도전과 혁신, 협력과 프로정신을 가진 인재를 선발하고 있습니다. 특히, 품격과 집념을 가진 인재를 키워드로 하여, 직무 전문성과 조직 적합성을 평가하고 있습니다. 공정한 채용 프로세스를 유지하기 위해 각 직무별 필요한 역량과 역할에 대해 모집 전 유관부서에서 상세히 작성하며, HR팀의 인재 채용 정책에 따라 적합한 인재를 뽑을 수 있도록 프로세스화 하였습니다.

Slogan	무림은 건강한 욕심으로 품격과 집념을 지켜 나갑니다	
Enabler	품격	집념
Statement	우리는 품위와 인격을 높이기 위해 항상 노력합니다	우리는 장인정신을 바탕으로 맡은 역할에 최선을 다합니다
Keywords	고객과 동료에 대한 **'존중'** 높은 품질을 위한 **'전문성'**	역할수행을 위한 **'책임감'** 일을 해내는 **'끈기'**

신입사원 OJT

무림은 신입사원이 무림인으로 성장할 수 있도록 채용 이후 6개월 온보딩 프로그램(OJT)을 운영하고 있습니다. 부서장과 임직원이 직접적으로 업무에서 요구되는 지식과 스킬, 태도에 대해 직접 지도하고, 신입사원의 초기 업무 능력을 향상을 지원하고 있습니다. 또한, 부서장과 팀원의 역할에 대해 명문화하여 신입사원의 역할과 책임에 대해 지도 받을 수 있도록 권고하고 있습니다.

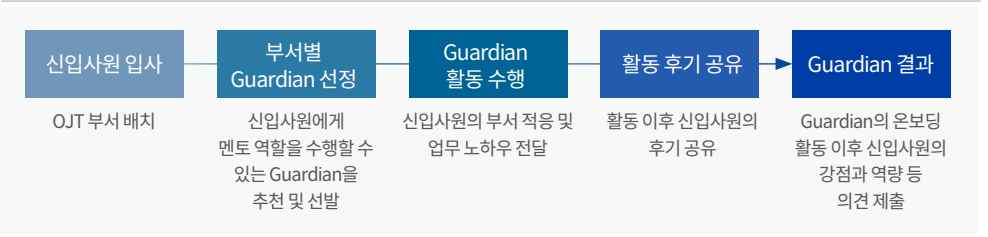
OJT 운영 주체 및 역할

주체별 역할	역할
OJT리더(부서장)	신입사원 OJT 지도계획 수립 및 OJT 훈련 전반 관리
OJT지도사원(팀원)	주차별 주제에 따라 지도사원 변경 후 프로그램 지도
HR팀/사업장운영부	OJT 지도 계획 수립 및 월별 실행 진척도(학습결과물) 관리

Guardianship 제도

무림은 Guardianship(가디언) 제도를 통해 신입사원의 업무 역량 향상을 지원하고 있습니다. 회사와 업무 전반의 멘토 역할을 하게 되는 Guardian은 부서의 모범이 되는 선배 직원이 추천을 통해 선발됩니다. Guardian인 선배 직원은 지원 기간 동안 신입사원과 긴밀히 소통하여 업무와 회사 전반의 적응을 돕고, 초기 고충을 처리하고 있습니다. 이를 통해 선배 직원은 신입사원과의 지속적으로 소통하고, 업무 진행 시 강점과 약점을 파악하여 무림인으로서 성장할 수 있도록 필요한 사안에 대해 의견서를 제출하게 됩니다.

Guardianship 제도 운영 프로세스



산학협력을 통한 '융합전공' 운영

무림은 2018년 경상국립대학교와 협약을 체결하여 펄프·제지업종에 특화된 P&P화학공학전공을 운영하고 있습니다. 무림P&P는 매년 크라프트 펄프 사업장과 펄프·제지 및 화학공학 전문인력을 양성하기 위해, 재학생들에게 학기별 장학금, 자격증 취득비, 현장실습비를 지원하고 있습니다. 또한, 2023년에는 5명의 실습생을 대상으로 17주간 현장실습제도를 운영하여 펄프·제지 일관화사업장의 생산공정, 품질, 연구개발 등 현장 중심의 실습을 진행함으로써 직무 탐색과 역량 강화 기회를 제공하였습니다. 또한, 해당 학과의 졸업자는 무림의 채용 및 선발 절차를 통해 무림에 입사가 가능하며, 졸업생인 무림 직원들은 대학 전공 설명회에 참석하여 대학생들과 유대감을 형성하였습니다. 이를 통해 무림은 인재 육성과 채용을 통한 선순환 구조를 구축하고 있습니다.

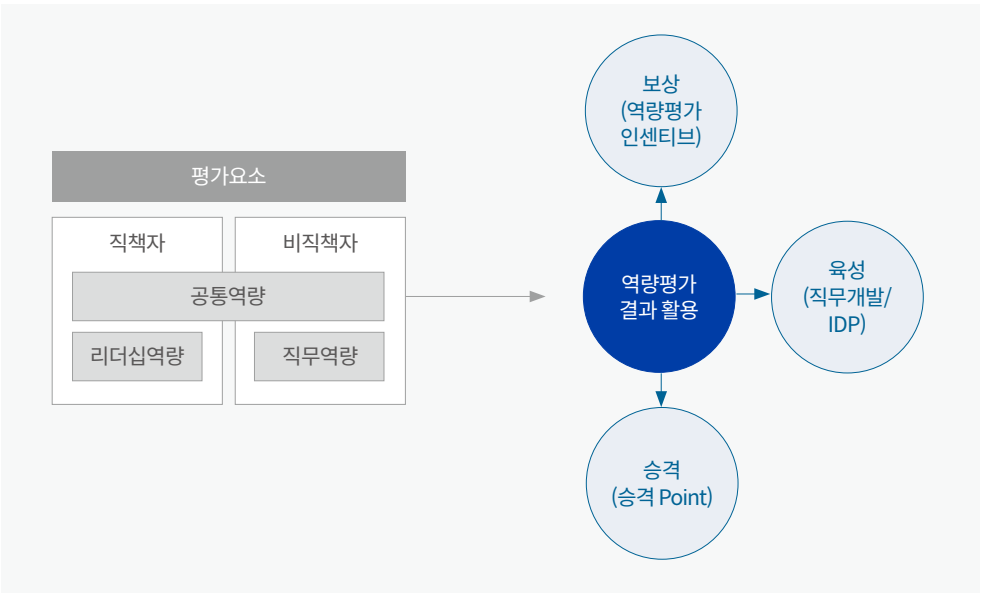
인재경영

공정한 성과 평가 및 보상

무림은 경영 가치와 인재 육성 체계에 기반한 성과 평가 시스템을 구축하여 객관적인 평가를 실시하고 있습니다. 공정한 역량 평가를 위해 평가 이전에 평가자를 대상으로 평가 기준에 대한 교육을 진행하며, 평가 이후에도 평가등급위원회를 개최하여 검토하고 조율하도록 프로세스를 마련하였습니다. 평가 결과는 면담 시 활용되며, 임직원들의 승격과 보상에 고려됩니다.

평가제도

무림은 공정하고 체계적인 평가를 위해 공통적으로 요구되는 역량 평가 요소를 마련하고 매년 정기적으로 평가를 진행하고 있습니다. 또한, 직책별 요구 역량과 평가의 적합성을 준수하기 위해 직책자와 비직책자를 구분하여 각각 리더십과 직무 역량을 고려하고 있습니다. 평가결과는 개인의 승격과 보상은 물론, 인재 육성 시 직무개발제도와 IDP에도 활용하도록 개인에게 제공되고 있습니다.



승격제도

무림은 승격 Point 제도를 통해 직급별 요구되는 Point를 승격 후보자 선정 및 심의에 활용하고 있습니다. Point는 역량 평가, 정보 및 제안, 외국어 능력을 통해 부여하는 기준 승격 Point와 포상 및 징계, 특별 포상으로 부여하는 부가 승격 Point로 구분됩니다. 또한, 초급관리자(과장)로서의 역량 검증을 위한 '승격심사 심화과정'을 시행하고 있습니다.

성과보상체계

무림은 임직원들의 성과 창출 의지와 동기 부여를 위해 성과관리 시스템과 보상 시스템을 연계하여 운영하고 있습니다. 임직원의 성과 창출을 통한 조직의 성장을 견인하기 위해, 성과와 실적에 따라 차등적으로 지급되는 초과이익분배금, 목표달성장려금, 역량평가금을 운용하여 임직원들의 의지를 독려하고 있습니다.

포상제도

무림은 성과와 핵심가치 부문을 구분하여 포상하는 '무림인상'을 운영하고 있습니다. 매년 생산, R&D, 영업, 경영지원 등 부문별로 우수한 성과를 창출한 직원에게 긍정적인 피드백을 제공할 수 있도록 성과 부문 '무림인상'을 포상합니다. 또한, 무림의 경영 가치와 지향점을 알리기 위해 핵심 가치에 따라 모범이 되는 직원에게 '무림인상'을 수여함으로써 무림의 가치를 내재화하고 있습니다. 뿐만 아니라, 각 사업장에서 공장장이 연간 우수 사원을 선발하여 포상하는 공장장상과 노사 간의 관계와 협력에 기여한 직원에게 포상하는 노사화합상 운영함으로써 여러 방면의 성과 창출 직원들을 금전적·비금전적으로 격려하고 있습니다.

인재경영

근무환경 증진

무림은 임직원의 근무 환경을 증진시킬 수 있도록 여러 제도를 도입해 조직 문화를 개선하고 있습니다.

근무환경 개선 제도 실시

무림은 유연한 조직 문화 형성을 통해 임직원의 일과 가정의 양립을 지원하기 위한 제도를 운영하고 있습니다. 임직원이 직무에 몰입할 수 있는 환경을 조성하여 효율적으로 성과를 달성할 수 있도록 방안을 모색하여 적용하고, 성과가 있는 제도의 경우 개편 및 확대하고 있습니다.

PC-On/Off제	주 52시간의 근로시간 기준을 제도적으로 지원 직원의 정시 출퇴근 문화 조성을 통한 일과 가정의 양립 지원
유연근무제	업무의 효율성 및 생산성을 증대하기 위해 선택적 근로시간제, 시차출퇴근제 등 제공
근무복장 자율제	매주 금요일로 지정되어 있던 캐주얼데이 전면 확대

무림 근무환경 증진제도



소통을 통한 연대감 증진

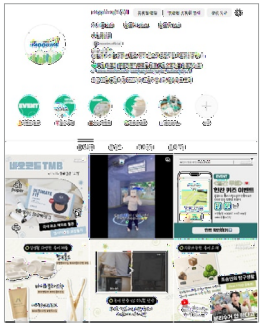
사내 정기간행물

무림은 종이 사보인 '아이엠무림'을 분기별 발간하고 있으며 회사의 주요 뉴스, 직원들의 이야기 등 다양한 콘텐츠로 직원들과 소통하고 있습니다. 특히, 2023년에는 '몰입'이라는 주제로 '디깅 MY 라이프' 코너를 특별 기획, 구성해 임직원들이 다양한 취미에 몰입할 수 있도록 지원금을 제공하는 한편, 그 후기 인터뷰를 통해 직원들의 재미있는 회사 밖 일상을 공유해 좋은 반응을 얻었습니다. 또한 '디깅 무림 FAMILY' 코너에서는 가족과 함께하는 봄나들이, 여행 등 훈훈한 콘텐츠를 통해 직원들의 가족 이야기를 소개하기도 했습니다. 이를 통해 개인의 다양성을 존중하면서 회사에 대한 신뢰와 소속감을 고취시킬 수 있는 건강한 기업 문화를 가꾸고자 노력하고 있습니다.



온라인 소통 채널

무림은 유튜브에 무림TV 채널을 개설, 다채로운 영상 콘텐츠를 통해 중요 회사 이슈와 임직원 이야기를 쉽고 재미있게 공유하고 있습니다. 또한, SNS를 통해서도 거리, 지역 상관없이 신제품 출시 소식과 제품 정보를 접할 수 있도록 정기적으로 콘텐츠를 제작, 업로드하고 있으며, 외부 브랜드 행사 진행 시 기업 블로그를 통해 임직원 가족들도 함께 참여할 수 있는 기회를 제공하고, 다양한 온라인 이벤트를 진행하는 등 직원들과 양방향 소통을 위해 힘쓰고 있습니다.



인재경영

근무환경 증진

복리후생

무림은 임직원들의 삶의 질 향상을 통해 업무에 몰입할 수 있도록 다양한 복리후생을 제공하고 있습니다. 임직원 뿐만 아니라 가족들의 주거와 생활을 지원하여 안정적으로 직무에 임할 수 있도록 하고, 소속감과 애사심을 지닐 수 있도록 복리후생 제도의 고도화와 다각화를 모색하고 있습니다.

무림 복리후생제도

자녀 학자금 지원	• 유치원에서 대학교까지 교육비 지원	
사내근로복지기금	• 주택구입자금, 주택전세자금, 생활안정자금	
건강검진비 지원	• 본인 및 배우자	
의료비 지원	• 본인 및 배우자·자녀	
여가활동 지원	• 콘도 지원 • 사업장별 다양한 동호회 운영 및 지원금 지급 • ABTC 기업인 여행카드 발급	
건강휴가/경조휴가	• 건강휴가 및 휴가비 지원	• 경조휴가 및 경조금
기타	• 회사 사택 지원 • 카페테리아 포인트 제도 운영 • 장기근속자 포상	• 어학 교육비 지원 • 제안 개선 우수자 포상

무림 휴休상담실

무림은 휴休상담실에 상주하는 전문 심리상담사를 채용하여 임직원의 직무 스트레스 완화와 건강 유지를 지원하고 있습니다. 전문 심리상담사는 임직원을 대상으로 다양한 스트레스 관리 및 상담 프로그램을 제공하고 있으며, 매월 1회 각 사업장에 방문하여 희망자와 상담을 진행하고 있습니다. 휴休상담실은 비밀보호 원칙을 준수하여, 임직원이 마음 건강을 지키고 삶의 질을 향상시키며 자신의 인생에서 지속적인 성장을 추구할 수 있도록 각종 심리 프로그램을 제공하는 복지시설로 운영되고 있습니다.

인권경영

인권경영 체계

인권경영 정책

무림은 '세계인권선언(UN Universal Declaration of Human Rights)' 및 UN 인권위원회의 '기업과 인권에 대한 지침(Guiding Principles on Business and Human Rights)', 경제협력개발기구(OECD)의 '다국적기업 가이드라인' 등에서 제시하는 인권에 대한 보편적 원칙을 지지 및 준수합니다. 또한 국제노동기구(ILO)가 권고하고 국가가 비준한 모든 노동원칙 및 법령을 준수하여 결사의 자유, 차별금지, 괴롭힘 금지, 강제노동금지, 아동노동금지, 근로조건 준수 등의 세부 원칙을 포함한 인권경영 정책을 마련하고, 인권경영 실천 규정을 이사회에 보고하였으며, 경영활동에서의 인권 존중과 보호 실현을 위해 대표이사가 인권경영을 선언하였습니다.

인권경영 일반원칙

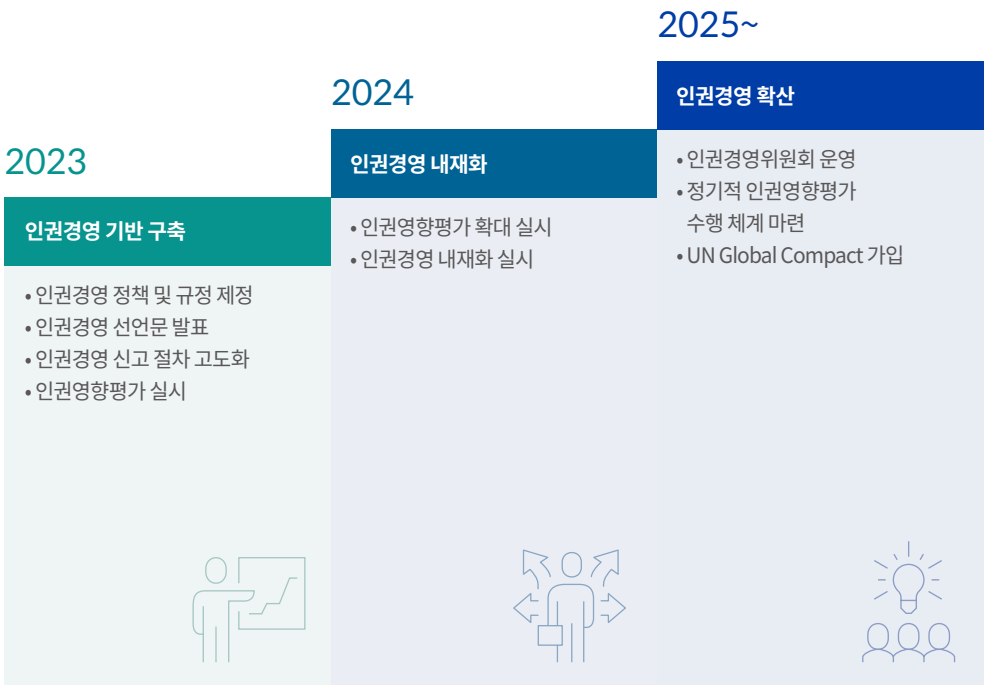
1. **결사의 자유**
   - 헌법 및 노동관계 법규에 따른 결사의 자유를 보장하며, 노동조합 활동을 이유로 부당한 처우를 하지 않는다.
2. **차별금지**
   - 인종, 연령, 성별, 국적, 종교, 장애, 임신 및 결혼, 정치성향, 성 정체성 등의 이유로 채용, 보상, 승진, 복리후생 등 근로조건에 있어 차별적 처우를 하지 않으며, 다양성을 존중하는 문화를 확산하기 위해 노력한다.
3. **성희롱 및 직장내 괴롭힘 금지**
   - 성희롱 및 괴롭힘 행위를 금지하며, 피해자 보호를 위한 제도를 마련하고 예방을 위해 노력한다.
4. **강제노동 금지**
   - 정신적 또는 신체적 자유를 부당하게 구속하는 강제노동을 강요하지 않으며, 공정하고 투명한 근로계약을 체결한다.
5. **아동노동 금지**
   - 아동노동은 원칙적으로 금지하며, 노동관계 법규에서 정한 최저 고용연령을 준수한다.
6. **근로조건 준수**
   - 노동관계 법규에서 정한 정규·초과근로 및 휴일근로 등 법정 근로시간을 준수하고, 최저 임금을 보장한다. 또한 임직원의 역량개발 및 삶의 질 향상을 위해 충분한 교육기회와 직무수행에 적절한 업무환경을 제공한다.
7. **안전 및 보건 관리**
   - 재해 예방을 위한 안전·보건 관리 체계를 구축하고, 안전·보건 관련 법규를 준수한다.
8. **개인정보 보호**
   - 개인정보 보호를 위해 관리 기준을 수립 및 운영하고, 개인정보 관련 법규를 준수한다.
9. **공급망 인권경영 관리**
   - 공급망의 인권에 대해 책임감을 갖고, 공급망의 인권 개선을 위하여 노력한다.
10. **고객 및 지역사회 인권보호**
    - 경영활동 과정에서 고객 및 지역사회 구성원의 인권이 침해되지 않도록 노력한다.

인권경영

인권경영 체계

인권경영 중장기 추진 로드맵

무림은 국내외 이해관계자 인권 보호에 대한 사회적 요구를 실천하기 위하여 인권경영 선언 및 정책 제정과 더불어 인권경영체계 중장기 추진 로드맵을 수립하였습니다. 2023년에는 인권경영 정책을 제정하고, 대표이사의 인권경영 실천 의지로 인권경영 선언문을 발표하였습니다. 또한, 수립했던 인권경영 로드맵보다 이른 시기인 2023년 하반기에 독립된 기관을 통한 인권영향평가를 실시하여 인권 리스크를 식별하였습니다. 무림은 앞으로도 사회적 책임을 다하기 위해 인권경영을 내재화하고 단계적으로 인권경영체계를 고도화 하겠습니다.



인권 존중

무림은 인권 침해 행위를 예방하기 위해 임직원을 대상으로 교육을 실시하고 있습니다. 또한, 인권 침해 행위에 대해 신고할 수 있는 Happy맨 제도와 익명신고센터를 운영하여 내·외부 이해관계자의 고충을 처리할 수 있는 프로세스를 운영하고 있습니다. 인권 침해 행위가 발생하는 경우 유관부서인 총무팀(노무), ESG추진팀을 통해 이해관계자의 특성을 고려하여 신고 접수 및 처리할 수 있도록 지원하고 있습니다.
2023년에는 인권경영의 이해를 주제로 인권 및 인권경영에 대한 개념, 기업 내 인권 이슈 및 침해사례, 인권경영체제 구축 필요성, 무림의 인권경영 선언문과 로드맵의 실천에 대해 임직원 대상 사내교육을 진행하였습니다. 또한, 무림은 전 임직원을 대상으로 직장 내 괴롭힘 행위에 대한 사례 교육과 외부 강사 초빙을 통한 특별 성희롱 예방교육을 실시하여 건강한 조직문화 조성을 강조하였습니다.

임직원 인권존중 교육

(단위: 명, 시간)

구분	인권경영 교육	성희롱예방 교육	장애인인식개선교육
무림페이퍼	428	277	277
무림SP	203	133	133
무림P&P	699	391	391

다양성 및 포용성 확대

무림은 차별과 편견 없는 사회를 만들고 다양성과 공정성, 포용성의 조직문화가 기업의 성장임을 인식하고 있으며, 건강한 조직을 갖추기 위해 차별금지, 인재 다양성 확보, 여성이 일하기 좋은 일터를 위하여 지속적으로 노력하고 있습니다.
무림은 Happy맨 제도 및 익명신고센터를 통한 인권 침해 행위 모니터링과 더불어, 여성 직원의 일과 가정의 양립을 위한 유연근무제를 도입하였습니다. 또한, 주거취약 계층의 자립을 위해 빅이슈 코리아와 사회공헌 파트너십을 체결하여 종이 후원과 캠페인을 진행하고 있으며, 문화적 격차를 해소하기 위해 지역사회와 문화예술인들의 창작 활동을 지원하고 있습니다.

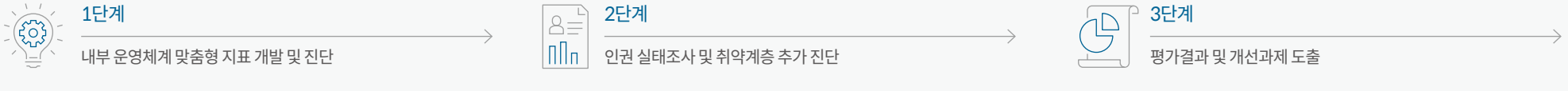
인권경영

인권 리스크 관리

인권영향평가

무림은 기업의 활동이 인권에 미칠 수 있는 부정적 영향을 파악하기 위해 인권영향평가를 실시하였습니다. 인권영향평가는 식별, 영향 평가, 주요 도출 등 3단계 프로세스로 진행되었습니다.

인권영향평가 프로세스



1단계. 내부 운영체계 맞춤형 지표 개발 및 진단

무림은 UN 인권위원회의 '기업과 인권에 대한 지침(Guiding Principles on Business and Human Rights)'과 국가인권위원회 인권경영 가이드라인, 보고 및 평가 지침을 기반으로 업종과 기업을 고려한 맞춤형으로 9개 분야의 23개 항목에서 총 75개의 지표를 개발하였습니다.

2단계. 인권 실태조사 및 취약계층 추가 진단

지속적인 인권경영 추진과 리스크를 개선하기 위해 인권 리스크 발굴 및 진단 결과를 근거로 인권영향평가와 인권실태조사를 시행하였습니다. 총 75개 지표에 대해 조사를 수행하였으며, 인권 취약 계층으로 식별된 비정규직과 외주 용역사에는 추가 진단을 위해 인터뷰를 수행하여 면밀히 검토하였습니다.

3단계. 평가결과 및 개선과제 도출

무림은 평가 결과, 인권경영 관리 시스템 체제 하에 인권 리스크를 안정적으로 관리하고 있어 유사 규모의 기업과 산업 내에서 선도적인 인권경영을 수행하고 있음을 제3자의 전문기관을 통해 확인 받았습니다. 특히 결사/단체 교섭, 강제/아동노동과 환경분야에서 효과적인 관리 시스템을 구축하고 있어, 무림의 인권수준 개선 노력을 통한 일부 성과를 검증 받았습니다. 반면, 인권실사 이행체계 구축, 비차별 및 평등 분야에서 실행 및 예방에 대한 제도적인 보완을 통해 리스크 개선 필요성을 식별하여 대응 방안을 마련하였습니다.

인권영향평가 항목 및 지표

No	분야	항목	지표 개수
1	인권실사 이행체계 구축	거버넌스 및 인권 정책, 부정적 인권영향 파악 및 평가 등	17
2	비차별 및 평등	고용상 비차별, 적극적 평등조치 등	4
3	결사 및 단체 교섭의 자유 보장	노동조합 활동 불이익 처우 금지, 단체교섭 보장 및 이행 등	5
4	강제노동의 금지	모든 형태의 강제노동 거부	3
5	아동노동의 금지	아동노동의 효과적 철폐	2
6	산업안전보장	작업장 안전 및 보건, 산업재해 피해 근로자 지원	17
7	책임있는 공급망 관리	공정운영, 협력사 등에 의한 인권침해 예방	4
8	환경권 보장	환경경영체제 수립 및 유지, 환경정보의 공개 등	8
9	소비자 인권 보호	고객 보호를 위한 법령준수, 제품 결함 시 조치 등	15

인권경영

인권 리스크 관리

이해관계자 고충처리

임직원 및 이해관계자의의 고충사항을 해소하고 사내 존중 기업문화 구축에 기여하고자 Happy맨 제도와 익명신고센터, 전문 상담실을 운영하고 있습니다. Happy맨은 내부 직원이 고충처리 전담 인력으로 참여하여 임직원들의 고충을 접수하고 처리하며, 익명신고센터는 외부 전문기관을 통해 내부 임직원 뿐만 아니라, 외부 이해관계자들의 고충 상황을 조사하고 개선 조치를 요청합니다.

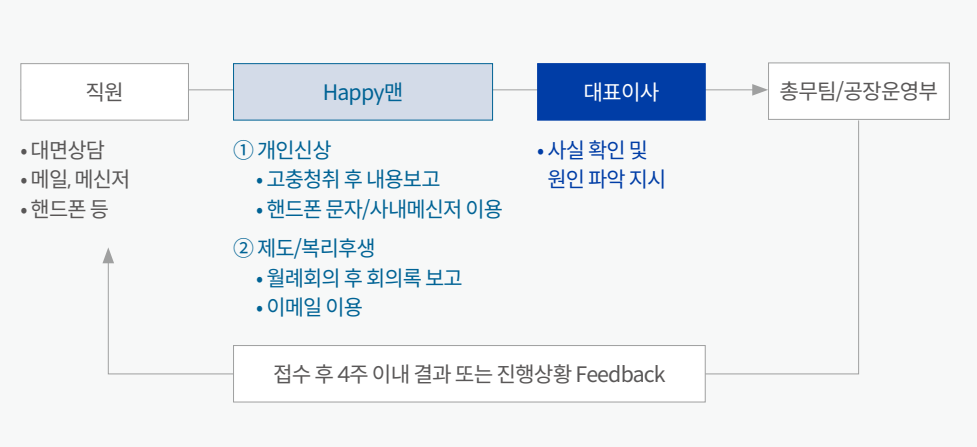
이해관계자 고충처리 제도 현황

제도	Happy맨 제도	익명신고센터
구성 및 운영	• 직원 추천으로 사업장 및 직급별 대표자 선발	• ESG추진팀
이용대상	• 사내 임직원	• 사내 임직원 및 외부 이해관계자
안건접수	• 사내 고충처리 사항 • 사내 인권 침해 및 비윤리적 행위	• 사내 인권 침해 및 비윤리적 행위 • 외부 거래 관계 시 발생한 인권 침해 및 비윤리적 행위
고충처리 절차	• 접수: Happy맨에게 대면 · 비대면 제보 • 심의: 제보사항 담당부서의 내부검토 • 처리: 현업 담당부서 개선조치	• 접수: 외부 채널의 익명신고센터로 제보 • 조사: ESG추진팀의 독립된 조사 수행 및 필요 시 법무법인의 추가 조사 수행 • 처리: 징계조치를 포함한 현업 담당부서 개선조치
보고체계	• 심의 결과를 CEO 직접 보고 • 선발된 Happy맨의 자율적 형태로 운영	• CEO 직접 보고 • 제보접수, 조사계획, 조사결과 보고 등 • 모든 절차에 대해 CEO의 엄격한 통제
역할	• 접수된 제보에 한해 심의: 수동적 역할 • 의결기구가 아닌 심의기구: 권고적 역할 • 최종 개선사항 수행은 현업 담당부서가 진행	• 직권 인지된 사항도 조사 가능: 능동적 역할 • 심의 및 조사기구: 징계를 포함한 권고적 역할 • 현업 담당부서에 개선 권고 또는 명령 가능
특징	• 사내 임직원 간 원활한 소통 • 투표 선발 형태로 Happy맨의 책임감 독려	• 익명보장을 통한 제보자 신분노출 방지 • 외부 부정부패 등 행위에 대해 사전인지 및 조사 가능

Happy맨 운영

무림은 임직원 고충사항을 해소하기 위해 Happy맨 제도를 운영하고 있습니다. Happy맨은 직원 추천으로 임명된 사업장의 각 직급별 대표자가 임명되어 사내 폭언, 폭행, 성희롱 사건을 비롯하여 기타 회사생활과 관련된 전반적인 전달받아 대표이사에게 즉시 보고합니다. 대표이사는 총무팀 또는 공장운영부에 사실 확인 및 원인 파악을 지시하고 이후 개선되도록 조치하고 있습니다. 총무팀 또는 공장운영부는 사건을 접수한 이후 4주 이내에 결과와 진행상황을 제보한 임직원에게 전달하도록 되어있습니다. 또한, 임직원은 익명성을 보장 받기 위해 고충처리 제보 시 신원 노출 여부를 선택하여 처리할 수 있도록 보호하고 있습니다.

Happy맨 운영 프로세스



상생경영

무림은 협력사의 경영이념 및 가치를 존중하고 함께 사회적 책임을 다하는 지속가능한 성장을 위해 윤리, 인권, 안전, 환경, 품질, 지속가능한 원자재 조달 등 ESG 경영 가치를 지속적으로 나누며, 향후 발생할 수 있는 위험요인에 대해 필요한 지원을 지속하고 있습니다.

공급망 ESG 관리

공급망 관리 정책

무림은 지속가능한 원자재 공급을 위하여 공급망 관리가 점차 중요해짐에 따라, 2024년 공급망 관리 정책을 제정하고 대표이사에게 보고 및 승인을 획득하였습니다. 협력사의 가치를 존중하고 협력사와 함께 사회적 책임을 다하는 지속가능한 성장을 추구하기 위해 협력사 행동 규범을 마련하였으며, 이를 통해 향후 발생할 수 있는 위험요인에 대한 대응 및 개선을 위하여 지속적으로 관리할 계획입니다.

협력사 행동규범

법규 준수
- 사업운영에 있어 관련된 법규 및 규정을 준수하며, 국제노동기구(ILO), 국제인권장전을 포함한 해당 국가 및 국제기구의 모든 법적 요건을 준수하기 위하여 최선의 노력한다.

노동 및 인권
- 모든 형태의 아동노동, 강제노동, 차별, 성희롱, 폭언/폭행, 기타 비인도적 대우 등을 금지하고, 적절한 임금 및 복리후생, 근로시간 준수, 결사의 자유를 보장한다.
- 다양성을 인정하고 근로자를 포함한 모든 이해관계자들의 인권을 존중하고 보호한다

안전 및 보건
- 산업 안전 및 보건에 관한 국내 또는 국제 법률과 규정을 준수하며, 안전보건경영시스템 구축 / 설비의 안전관리 및 진단 / 비상상황대응 / 사고관리 / 보건관리 등을 통하여 모든 근로자의 건강과 안전에 노력한다.

지속가능한 환경
- 환경 보호 및 피해 최소화를 위하여 국내 또는 국제 법률과 규정을 준수하며, 환경경영시스템 구축 / 에너지 사용 및 온실가스 배출량 관리 / 수자원 관리 / 대기오염물질 관리 / 폐기물 관리 / 화학물질 관리 / 오염방지 및 자원사용 저감 / 생물다양성 보호 / 악취 및 소음 배출 감소 / 재생에너지 사용 / 환경규제 대응 등을 통하여 지속가능한 환경에 노력한다.

기업윤리
- 뇌물수수, 탈세 등의 위법행위를 금지하며, 불공정거래 방지 / 이해충돌 방지 / 지적재산권 보호 / 정보 보호 등 책임있고 투명하게 사업활동을 영위한다.

지속가능한 구매
- 비국가 무장단체 등 불법적인 구매 금지 / 녹색제품 구매 / 친환경 대체원료 구매 / 공급망 점검 및 실사 등 지속가능하고 책임있는 원자재 구매를 위하여 노력한다.

녹색구매방침

무림은 지속가능한 녹색구매 활동을 통해 친환경 제품 생산에 노력하고, 모든 이해관계자의 지속적인 가치 창출 및 고객의 안전과 건강에 기여하기 위해 녹색구매방침을 제정하여 실천하고 있습니다. 이를 통해 협력사의 자발적인 환경 개선 활동을 촉진하고, 친환경 경영 활동에 대한 인식 제고를 통해 공급망의 친환경 상생 관계를 구축하고 있습니다.

녹색구매원칙

1. 녹색구매 활동을 통하여 환경보전 및 관련 법규준수, 사회적 책임을 다한다.
2. 환경제품의 안정적인 생산 및 지속적 품질개선을 위하여 이에 적합한 협력사를 확보하도록 노력한다.
3. 협력사와 긴밀한 협력관계를 유지하여 친환경 공급망 구축에 노력한다.

녹색구매 실천방안

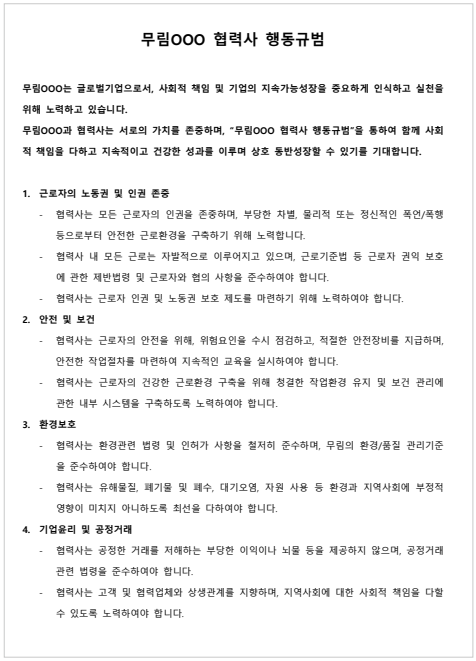
1. 녹색제품을 적극적으로 구매하며, 자재 등 구매 절차에 녹색제품이 우선적으로 고려될 수 있도록 제도적 지원 방안을 마련한다.
2. 녹색제품 구매가 어려운 경우에는 재활용 원재료 사용 여부, 유해화학물질 포함 여부 등 제품이 환경에 미치는 영향, 제품 및 포장재의 재활용 가능성, 공정 및 유통 과정에서 발생하는 탄소량 등 접근 가능한 정보를 활용하여 최대한 친환경적인 제품을 구매한다.
3. 계열회사·협력사·공급사에도 녹색구매 실천을 장려하며, 협력사 및 공급사 선정 시 녹색구매 실천 여부를 고려한다.

상생경영

협력사 윤리경영 확산

무림은 윤리경영에 대한 의지로 협력사와 체결하는 계약서에 청렴의무 조항을 삽입하여 계약단계에서 공정거래 준수 및 부패 방지를 실천하고 있습니다. 또한 협력사와의 건강한 동반성장을 위하여 협력사 행동규범을 제정하고, 윤리경영 및 문화 확산을 위해 협력사 행동규범 및 참여 서약서를 의무화하고 있습니다.

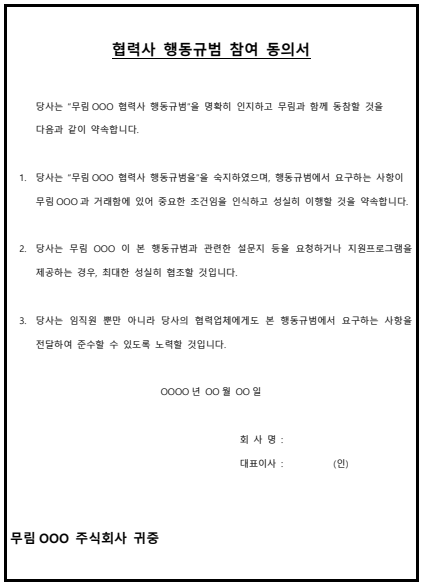
협력사 행동규범 참여 동의서



무림OOO 협력사 행동규범

무림OOO는 글로벌기업으로서, 사회적 책임 및 기업의 지속가능성장을 중요하게 인식하고 실천을 위해 노력하고 있습니다.
무림OOO과 협력사는 서로의 가치를 존중하며, "무림OOO 협력사 행동규범"을 통하여 함께 사회적 책임을 다하고 지속적이고 건강한 성과를 이루며 상호 동반성장할 수 있기를 기대합니다.

1. **근로자의 노동권 및 인권 존중**
   - 협력사는 모든 근로자의 인권을 존중하며, 부당한 차별, 물리적 또는 정신적인 폭언/폭행 등으로부터 안전한 근로환경을 구축하기 위해 노력합니다.
   - 협력사 내 모든 근로는 자발적으로 이루어지고 있으며, 근로기준법 등 근로자 권익 보호에 관한 제반법령 및 근로자와 협의 사항을 준수하여야 합니다.
   - 협력사는 근로자 인권 및 노동권 보호 제도를 마련하기 위해 노력하여야 합니다.
2. **안전 및 보건**
   - 협력사는 근로자의 안전을 위해, 위험요인을 수시 점검하고, 적절한 안전장비를 지급하며, 안전한 작업절차를 마련하여 지속적인 교육을 실시하여야 합니다.
   - 협력사는 근로자의 건강한 근로환경 구축을 위해 청결한 작업환경 유지 및 보건 관리에 관한 내부 시스템을 구축하도록 노력하여야 합니다.
3. **환경보호**
   - 협력사는 환경관련 법령 및 인허가 사항을 철저히 준수하며, 무림의 환경/품질 관리기준을 준수하여야 합니다.
   - 협력사는 유해물질, 폐기물 및 폐수, 대기오염, 자원 사용 등 환경과 지역사회에 부정적 영향이 미치지 아니하도록 최선을 다하여야 합니다.
4. **기업윤리 및 공정거래**
   - 협력사는 공정한 거래를 저해하는 부당한 이익이나 뇌물 등을 제공하지 않으며, 공정거래 관련 법령을 준수하여야 합니다.
   - 협력사는 고객 및 협력업체와 상생관계를 지향하며, 지역사회에 대한 사회적 책임을 다할 수 있도록 노력하여야 합니다.



협력사 행동규범 참여 동의서

당사는 "무림 OOO 협력사 행동규범"을 명확히 인지하고 무림과 함께 동참할 것을 다음과 같이 약속합니다.

1. 당사는 "무림 OOO 협력사 행동규범을"을 숙지하였으며, 행동규범에서 요구하는 사항이 무림 OOO과 거래함에 있어 중요한 조건임을 인식하고 성실히 이행할 것을 약속합니다.
2. 당사는 무림 OOO 이 본 행동규범과 관련한 설문지 등을 요청하거나 지원프로그램을 제공하는 경우, 최대한 성실히 협조할 것입니다.
3. 당사는 임직원 뿐만 아니라 당사의 협력업체에게도 본 행동규범에서 요구하는 사항을 전달하여 준수할 수 있도록 노력할 것입니다.

OOOO 년 OO 월 OO 일

회 사 명 :
대표이사 : (인)

무림 OOO 주식회사 귀중

공급망 상생 활동 및 성과

공급망 현황

무림은 주원료인 목재칩과 펄프 공급업체를 주요 협력사로 인식하고 있으며, 원활한 공장 운영과 제품 생산을 위한 부원료, 기자재, 포장재 입고 협력사와 거래하고 있습니다. 신규 업체를 선정하는 과정에서 조사 및 평가 항목에 기반하여 협력사의 실적과 현업 부서의 전문 의견을 종합적으로 고려하여 평가하고 있습니다. 이후, 구매규정에 따라 평가하여 최종 협력사를 선정 및 등록하고 있습니다.

2023년 무림 제품 원부자재 협력사 현황

주원료	부원료	기자재
28 개사	84 개사	888 개사

※ 주원료 : 제품생산에 생산되는 칩, 펄프 및 유사원료
※ 부원료 : 제품생산에 부가적으로 투입되는 원료로써 주원료를 제외한 모든 보조 원료

공급망 평가

무림은 업체 선정 과정 뿐만 아니라, 업체 등록 이후 일정한 규모와 기준을 충족하는 협력사를 대상으로 매년 정기적인 평가를 시행하고 있습니다. 평가는 협력사의 품목 특성에 따라 수립된 평가 기준(품질 관리 · 공급 안정성 · 경제성 등)으로 평가하고 있으며, 우수업체에게는 포상과 인센티브를 제공하고 있습니다. 또한, 평가항목에서 미흡한 항목이 발견되면 협력사에게 교육을 제공하거나 미흡사항을 개선 조치함으로써 해당 이슈를 직접 관리하도록 권고하고 있습니다.

협력사 관리 프로세스

업체 선정 및 등록	정기 평가	모니터링 및 조치
• 공급 능력, 품질 관리, 단가 경쟁력, 생산 능력, 재무 안정 등을 종합적으로 고려 및 평가	• 일정 규모 이상의 협력사를 대상으로 연 1회 정기 평가 실시	• 정기평가 결과 우수협력사 인센티브 부여 • 정기평가 결과 부진 업체 집중 관리 및 업체 역량 상향 지원

상생경영

공급망 상생 활동 및 성과

공급망 ESG 평가

무림은 지속가능한 조달을 위한 공급망 관리의 중요성을 이해하고 협력사 대상 평가를 확대하고 있으며, 2023년에는 공급망 ESG 평가를 실시하였습니다. 거래 금액을 기준으로 주요 협력사 총 43개 업체를 선정하여 조사하였으며, 협력사의 자체 평가 및 대응을 통해 향후 평가 및 관리 항목에 대해 안내하였습니다. 무림과 협력사는 공급망의 관리 미흡사항을 사전에 파악하고 향후 개선 조치를 취할 수 있도록 기반을 마련하였습니다.

공급망 ESG 평가 분야 및 항목

노동 및 인권
- ✓연소근로자
- ✓근로시간
- ✓임금 및 복리후생
- ✓차별금지
- ✓결사의 자유

안전 및 보건
- ✓산업안전
- ✓비상상황 대응
- ✓산업재해
- ✓산업위생
- ✓안전보건 관리 체계

환경
- ✓환경허가 및 보고
- ✓오염물질 저감
- ✓유해화학물질 관리
- ✓폐기물 관리
- ✓대기오염 관리
- ✓수자원 관리
- ✓에너지 및 온실가스 관리

일반사항
- ✓윤리경영
- ✓불공정거래 방지
- ✓반부패 및 이해상충 방지
- ✓개인정보 및 지적재산 보호
- ✓책임 있는 자재 구매
- ✓사회공헌

협력사 지원

협력사와 동반성장을 위하여 협력사와 지속적으로 소통하며, 경영지원·금융지원·기술지원·교육지원 등 금전적·비금전적 지원을 활성화하고 있습니다. 무림은 펄프·제지업종으로서 원목 구매 및 납품과 관련된 협력사의 원목 자급능력 향상을 우선적으로 지원하고 있습니다. 국내칩 원목 확보를 위해 협력사를 대상으로 선급금 지원 또는 대금 현금 지급함으로써 국내 원목 수급 리스크를 관리합니다. 금전적 지원 외에도 국내외 원목 시장 동향 모니터링 및 공유, 협력사의 애로사항 청취를 위한 국내칩 협력사 간담회를 매년 최소 상·하반기 각 1회씩 총 2회 운영하여 시장 동향 파악 및 요청 사항에 대해 청취하고 있습니다. 또한, 우수업체 사례를 공유하여 원활한 펄프 수급 및 품질 향상에 기여하는 소통의 장으로서 활용하고 있습니다. 뿐만 아니라, 간담회 종료 이후에는 의견수렴 및 협의 내용을 토대로 향후 협력사 지원 방향과 원활한 경영활동을 위해 내부적으로 필요한 추진 및 대응 활동에 대해 계획하고 있습니다.

오픈 이노베이션 & 기술 MOU

무림P&P는 스타트업과의 기술 협력을 통해 신규 제품 개발을 협력하고 기존의 사업 이슈를 해결하고 있습니다. 기존의 펄프·제지 기술에서 필요한 미래가치 소재 개발을 위해, 수요 기술을 과제화하고 적합한 스타트업 발굴과 협업을 통해 구체화하고 있습니다.

1. 수요 기술 및 과제
- 현장을 고려한 수요 기술 및 과제 우선순위 선정
- 구체적인 수요 기술서 명문화를 통한 목표 설정

2. 스타트업 선정
- 기술 실현 가능성, 적용 용이성, 구체성 등을 검토하여 적합한 스타트업 발굴
- 수요 기술의 상용화 시 제품 경쟁력 평가, 기술 현장 검증을 통한 전략 검토

3. 기술 협약 및 개발
- 최종 선발을 통해 기술 수요 부서와 스타트업과의 협력 비즈니스 모델 구체화 방안 협의
- 신기술 파일럿 생산부터 상업화까지 체계적인 협력 프로세스를 통한 제품 생산

2024년 1월, 스타트업 '나누'와 MOU를 체결하여 친환경 수용성 코팅액을 펄프몰드 제품에 적용하는 기술을 도입했습니다. 이번 협력으로 내수성, 내열성, 강도 등 플라스틱 소재의 특성을 만족시키기 위한 친환경 코팅 기술을 확보하는 방안을 마련했습니다. 이를 통해 기존의 펄프몰드 용기를 플라스틱 대체제로서 더욱 강화할 수 있게 되었으며, 향후 컵라면 용기, 전자레인지용 즉석 조리 식품 용기 등 다양한 용도에 친환경 펄프몰드 제품을 확대 적용할 계획입니다.

품질경영

품질경영

무림은 고객이 요구하는 선진 품질의 제품을 최적의 경제적 방법으로 생산하여 고객이 원하는 납기에 공급함으로써 고객만족의 극대화를 추구하고 있습니다. 이러한 목표를 달성하기 위해 품질경영시스템의 수립 – 실행 – 유지 및 지속적 개선을 실행하고 있습니다. 무림은 국제적인 품질 수준을 충족하고자 국제표준화기구(ISO)에서 제정·시행하고 있는 품질경영시스템(ISO 9001)에 관한 국제규격 인증을 유지하고 있습니다. 또한 친환경 인증과 산림경영(FSC® CoC) 인증을 취득하여 고객의 친환경 니즈에 대응하고 있습니다.

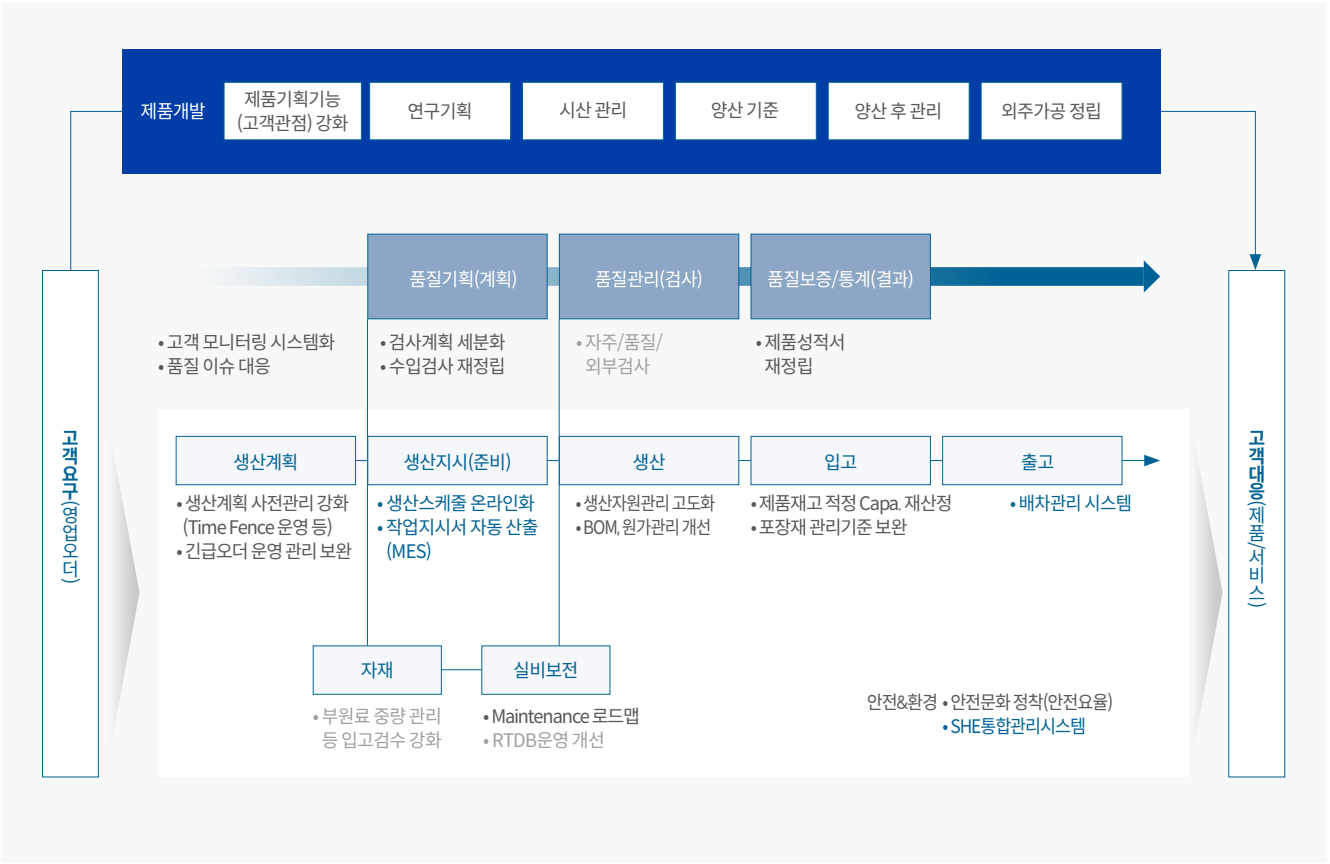
QMS 경영 체계 고도화

무림은 경영의 품질, 직원의 품질, 제품의 품질까지 향상되는 종합적 운영체계 구축을 목표로 품질경영 방식을 기존의 제품 중심의 품질 확보 및 관리에서 프로세스 중심으로 고도화 하였습니다. 프로세스적 업무 진행을 통하여 지속적 개선, 대내외 환경 변화에 능동적으로 대응하는 경영체계를 구축하였습니다.

품질경영 프로세스

무림은 고객 만족의 극대화 추구라는 품질방침을 실현하고자 제품생산 전반에 걸친 프로세스 [제품개발 – 생산 - 출고]를 고객지향, 사전관리, 업무효율화, 지속적 개선체계, 책임과 권한 명료화, 안전/환경 중심을 지향함으로써 품질경영 프로세스를 재정립하여 “생산중심”에서 탈피하여 “고객 중심”으로의 전환을 통한 고객중심의 품질경영 체제를 확립하였습니다.

품질경영 체제



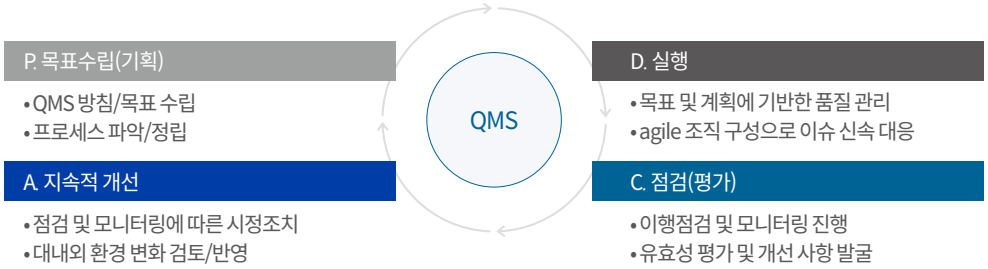
품질경영

품질경영 활동

QMS 활동 및 성과

QMS 활동 초기에는 유관부서 간 협의를 이룰 수 있는 QMS 분과조직과 활동을 Leading 할 수 있는 QMS구축팀을 구성한 후, As-Is분석 및 프로세스 점검을 통해서 이슈도출 → 과제 해결 → To-Be프로세스 구축 과정을 거쳐, 2021년 5월 QMS 워크샵을 통한 To-Be 프로세스 방향성에 대해 구성원들의 합의 및 공감대 형성을 이루었습니다. 접수된 737건의 이슈 중 최종 125건을 해결과제로 선정하여 To-Be 프로세스로 반영하였습니다.
2023년부터 프로세스 중심의 QMS 경영을 위하여 프로세스별 오너를 핵심으로 프로세스의 지속적 개선 및 Revision 체계로 전환하였습니다. QMS 구축팀에서는 프로세스 이행 여부에 대한 정기 점검을 진행하고, 프로세스의 유효성 검증 및 사업장간 벤치마킹을 통해 상호 보완 등이 이루어졌습니다.
고객 지향적 물류서비스를 위한 배차관리시스템 도입, 제품(반제품) 재고의 건전성 유지를 위한 프로세스 개선, 품질 개선사항의 지속성 및 효과성 검증을 위한 절차 신설, SHE통합관리시스템 도입 등 사업장 전 업무에 대해 고객 지향, 업무 효율 증대, 사전관리를 강화하였습니다. 그리고 프로세스 오너 중심으로 프로세스 지속 개선활동(PDCA기반)을 이어가고 있습니다.

프로세스 중심 운영



안전제품 인증

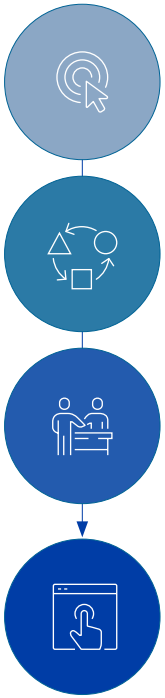
무림은 제품의 사용자를 고려하여 유해물질 성분 불검출 테스트를 통해 안전한 제품을 생산하고 있습니다. 특히, 어린이가 주로 사용하는 네오스타고급교과서지를 비롯하여 총 13개(무림페이퍼 5개, 무림SP 6개, 무림P&P 2개) 제품에 대해 어린이 안전제품 시험을 진행하였으며, 적합성 평가를 통해 안전성을 입증 받았습니다.

고객만족 관리 체계

고객 품질 불만 처리 프로세스

무림은 고객 품질 불만 해소를 위해 프로세스를 구축하여 운영하고 있습니다. 고객 불만사항을 유선, 팩스, 온라인 사이트 등 고객 소통 채널을 통해 접수하며, 상황에 따라 보상 및 반품 처리를 진행하고 품질보증부는 원인 파악과 개선 대책을 마련합니다. 고객의 요청사항과 진행결과에 대해 기록 및 관리하여 동일한 이슈가 나오지 않도록 재발방지 대책과 고객 대응 방안 마련에 활용하고 있습니다.

고객 품질 불만 처리 프로세스



품질 불만 접수
• 유선, Fax, 네오존(무림 B2B) 사이트를 통해 접수

원인분석 및 대책 마련
• 불만 접수사항은 품질보증부에서 원인 파악 및 개선 대책 마련

고객 대응 & 사후관리
• 품질 불만에 대한 보상 처리 방안 안내 및 반품 처리
• 품질개선 후 고객 만족도에 대한 지속적인 관리

불만 기록 및 관리
• 접수 기록 및 대응 방안 관리를 통한 고객 및 품질 관리

품질경영

고객만족 관리 활동

고객 소통 채널

무림은 고객 만족을 위해 다양한 채널을 마련해 적극적으로 고객과 소통하고 있습니다. 홈페이지와 SNS 운영을 통해 고객들에게 기업 정보, 제품 소개, 투자 정보, 고객 참여 이벤트 등의 소식을 공유하고 있으며, 품질 불만과 반품처리를 접수할 수 있는 네오존을 통해 고객들의 의견을 수렴해 개선해 나가고 있습니다. 또한, 온라인 뉴스레터 '월간 무해'를 정기적으로 발행하며 고객들에게 친환경 제품 소개를 비롯, 친환경 트렌드 등 다양한 정보를 제공하고 있습니다.

구분	내용
홈페이지	• 무림의 기본적인 회사정보, 투자정보, 제품정보, 지속가능성에 대한 정보 제공
SNS	• 기업 정보, 친환경 종이 이야기, 고객 참여 이벤트 공유 • 종이 상식, 유용한 정보를 지속 공유함으로써 고객 맞춤 양방향 소통 채널로 운영
네오존	• 무림의 고객들이 정보를 제공받고 반품 및 품질 불만을 접수할 수 있는 통로로 활용
뉴스레터 '월간 무해'	• 저탄소 종이, 생분해 천연 펄프, 친환경 신소재 등 무림의 친환경 제품 소개 • 고객들에게 깨끗하고 안전한 천연 펄프와 종이의 가치를 전파

고객 만족도

무림은 고객 만족도 제고를 위한 조사를 진행하여 제품 및 서비스의 개선 필요사항을 도출하고 있습니다. 또한, 급변하는 시장 요구 사항과 변화에 맞춰 적절한 시기에 신규 제품을 개발하여 고객친화적 상품을 꾸준히 제공할 수 있도록 제품 개발 및 전략에도 조사 결과를 활용하여 반영하고 있습니다.

고객 만족도 조사

무림은 영업활동과 서비스 전반에 대해 유통사 및 실수요 고객들을 대상으로 VOC(Voice of Costumers) 조사를 진행하였고, 보완 및 개선 필요 항목과 과제를 발굴하고 있습니다.

조사 항목

영업활동	서비스	품질	물류
거래조건	생산	재고	

조사 결과

(단위: 점, %)

구분	유통사	실수요	종합평균점수
점수[1]	3.71	3.92	3.81
만족 비율[2]	65.3	80.4	

1) 5점 만점
2) 만족 비율: 5점 만점 중 만족 4점+매우 만족 5점 합산 비율

고객 만족도 조사 프로세스

무림은 1차 온라인 설문 조사 이후, 2차 심층 대면 인터뷰를 통해 만족도를 조사하고 있습니다. 또한, 동일한 조사 항목을 기반으로 변화에 따른 고객 만족도를 일관성 있게 파악하는 등 효과적인 조사를 위한 프로세스를 고도화해 나가고 있습니다.

고객 VOC 처리 프로세스

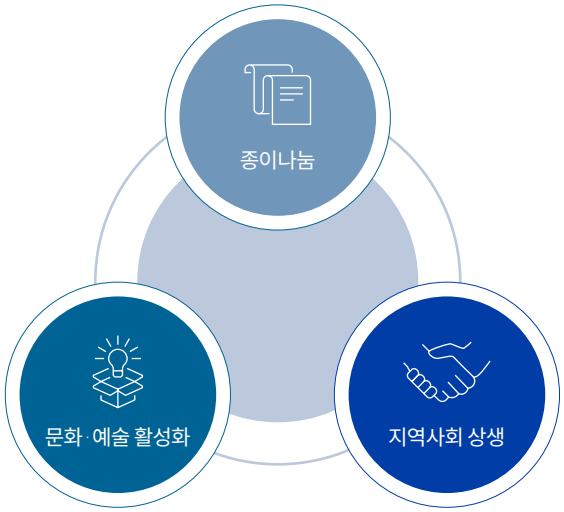
만족도 조사 계획	조사 및 결과 도출	불만 개선 및 적용	고객 인식 및 체감
• 사업활동, 신규 제품 및 주요 제품 등 특성에 따른 조사 매체, 대상, 방안 기획	• 단계별 인식 및 만족도 조사 수행 • 조사 대상에 따른 응답 결과 분석	• 고객 불만 및 개선 Point에 따른 중요도와 시급도 분석 • 개선 필요 사항에 대한 원인 진단 및 유관부서의 개선 방안 도출	• 조사 결과 및 개선방향에 따라 영업활동 및 서비스 전반에 적용 • 개선점에 대한 고객 인식 변화 및 체감 기간 이후 재조사 시행

나눔경영

사회공헌 체계

무림의 기업 철학인 '펄프·제지 기술로 생활에 가치를 더하다'라는 의미는 단순히 사회에 도움을 준다는 생각을 넘어 더 큰 기회와 행복의 씨앗을 심겠다는 무림의 의지가 담겨져 있습니다. 무림은 단순히 제품을 파는 기업을 넘어 종이를 통해 다양한 가치를 전하는 기업이 되고자 다양한 사회공헌활동을 펼치고 있습니다. 종이 나눔을 통해 사람과 사람, 사람과 세상을 이어주는 소통의 다리 역할을 하는 것은 물론, 환경 보호, 사회적 취약계층 지원, 지역사회 기여 등 여러 사회적 문제에 대한 관심을 가지고 그 해결을 위해 끊임없이 고민하며 노력하고 있습니다.

무림 사회공헌 전략



사회공헌 전략

무림은 생활 속에서 다양한 가치를 실천하고자 크게 3개의 방향성을 바탕으로 사회공헌 핵심 전략을 수립했습니다. 핵심 전략은 종이를 통해 희망과 행복의 가치를 전하는 '종이 나눔', 윤택하고 풍요로운 삶을 만들기 위한 '문화·예술 활성화 지원' 그리고 지역사회의 문제를 해결하며 무림과 지역사회가 함께 성장, 발전해 나가는 '지역사회 상생'으로 구성되어 있습니다. 무림은 이같은 사회공헌 핵심 전략에 따라 무림페이퍼, 무림SP, 무림P&P 등 핵심 사업장을 중심으로 활발히 사회공헌활동을 전개하고 있으며, 일회성 활동에 그치지 않고 새로운 기회와 가능성이 창출할 수 있도록 최선을 다하고 있습니다.

무림 사회공헌 원칙 및 주요 사업

방향	펄프·제지 기술로 생활에 가치를 더한다
원칙	일회성에 그치지 않고 그것이 기회이자 가능성이 되어 더 큰 행복으로 자라나야 한다
주요 사업	종이 나눔 / 문화·예술 활성화 / 지역사회 상생

나눔경영

사회공헌 활동

종이 나눔

빅이슈 사회공헌 파트너십

2011년부터 주거취약계층의 일자리 창출 및 자립을 돕는 잡지 '빅이슈' 제작 용지를 후원하고 있습니다. 무림은 종이 후원을 통해 제작된 잡지 발행, 판매 부수와 주거취약계층에게 제공된 잡지 판매원 일자리수 등을 정량화해 사회적 가치를 측정, 주거취약계층에게 실질적인 도움이 되고자 노력하고 있습니다. 또한, 2021년부터 '빅이슈 크리스마스 특별판 표지 공모전'을 빅이슈와 공동으로 진행해 오고 있으며, 특히, 2023년에는 아시아 최초 '빅이슈 홈리스월드컵' 서울 개최를 돕기 위한 후원사로 참여하였으며, 신입사원 대상으로 빅이슈를 소재로 한 영화 '드림' 시사회 초청 행사를 진행하는 등 직원들에게 무림의 사회공헌활동 방향성을 공유하고 소외계층에 대한 사회적 고민을 함께 나누는 의미 있는 시간이 되었습니다.

홈리스 판매원
총 1,287명

종이 후원 추진
14년

빅이슈 판매 수익
1억 7,600만 원

경제적 성과
55억 원[1)]





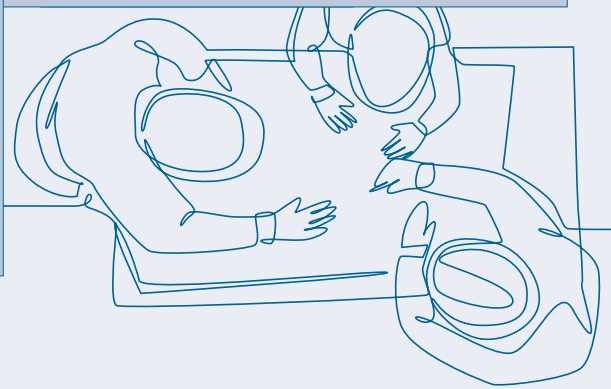
미래 디자이너들의 꿈 응원

서울대학교, 홍익대학교, 연세대학교 등 국내 유수의 대학교 디자인학과와 손을 잡고 졸업 작품 제작을 포함, 도록, 리플릿, 포스터 등에 사용되는 종이를 지원하고 있습니다. 졸업 작품은 취업을 준비하는 디자인 전공 학생들에게 중요한 포트폴리오가 되기에 최고 품질의 종이를 무상 지원함으로써 훌륭한 결과물이 나올 수 있도록 미래 디자이너들의 꿈과 희망을 응원하고 있습니다. 또한, 국내 대표 패키지 디자인 분야 어워드인 '대한민국패키지디자인대전'의 대학생 부문에 '네오CCP상'을 선정, 장학금 후원을 통해 청년 인재 발굴에 힘쓰고 있습니다.



국립현대미술관 종이 후원

2021년부터 문화예술 발전을 위해 국립현대미술관과 협약을 맺고 유명 아티스트들의 작품 도록 제작용 종이를 후원하고 있습니다. 특히, 2023년에는 지속가능한 환경과 예술을 주제로 한 현대 미술 작품 및 체험 전시를 위해 저탄소 종이 등 친환경 제품을 확대 지원함으로써 일반인들에게 환경의 중요성과 가치를 전달하고자 힘썼습니다.



1) 2011~2023년 홈리스 빅이슈 판매원들의 잡지 판매 순수익 총합계 금액

나눔경영

사회공헌 활동

문화·예술 활성화

무림페이퍼 KOREAN CUP 종이비행기 대회

코로나19 기간 동안 '온택트 챌린지' 형태로 진행했던 종이비행기대회를 2023년 11월, 4년 만에 오프라인 대회로 개최했습니다. 무림페이퍼 종이비행기대회는 국내 유일의 공식 종이비행기대회로 종이비행기날리기 경기뿐만 아니라, 아이와 부모 등 가족들이 함께 즐길 수 있는 '무해한 페이퍼풀', '무해한 색칠놀이' 등 풍성한 체험 행사를 마련해, 약 3천 여명이 참석하는 등 큰 호응을 얻었습니다.





산림 해양 생태관 '페이퍼리움'

'페이퍼리움'은 종이와 펄프가 가진 친환경 가치를 공유하고 미래 세대에게 산림과 해양 등 자연의 소중함을 전하고자 롯데월드와 손잡고 아쿠아리움 내 진행된 친환경 행사입니다. 이를 통해 다양한 종이 오브제와 체험 이벤트를 통해 관람객들에게 지구온난화로 인한 해수면 온도 상승이 해양생태계에 끼치는 영향을 공유하고, 탄소 저감 및 자원순환을 위해 일상 속 친환경 제품 사용의 중요성을 일깨우는 기회가 되었습니다.



무림메세나

2008년부터 지역 내 문화예술 단체와 결연을 맺고 다양한 행사 후원을 통해 지역 문화예술인이 보다 폭넓은 창작 활동의 기회를 가질 수 있도록 지속적으로 지원하고 있습니다. 이를 통해 지역 내 문화적 격차를 해소하고 지역민들이 다양한 문화예술을 향유할 수 있도록 돕고 있습니다.

페이퍼어드벤처 - 무해월드

'페이퍼어드벤처'는 종이를 활용한 색다른 체험 공간을 조성, 일반인들이 다채로운 놀이를 통해 종이가 가진 친환경성과 활용 가치를 공감할 수 있도록 마련된 행사입니다. 2022년, 스타필드 고양점에서 첫 행사를 개최한 이후 관람객들의 많은 관심으로 2023년에는 기간을 한달로 늘리고 스타필드 고양점, 하남점으로 확대 진행되었으며, 특히, 관람객들이 단순히 체험에만 그치지 않고 일상에서 환경 친화적인 소비를 실천할 수 있도록 에코 스토어 '무해상점'을 별도 마련해 더 큰 의미를 더했습니다. 또한, 환경의 날과 종이의 날에 현장에서 '지구와 종이에게 보내는 엽서' 이벤트를 진행하여 참여된 엽서 수량만큼 해양환경단체 '블루사이렌'에 기부하였습니다.



나눔경영

사회공헌 활동

지역사회 상생

무림사랑나누미

임직원이 직접 참여하는 참여형 사회공헌활동으로 각 사업장 인근 지역 주민들과의 상생을 위해 다양한 활동을 펼치고 있습니다. '사랑의 쌀 전달'을 비롯해 '성금 기부', '초등학교 장학금 전달' 등을 통해 지역 이웃과 따뜻한 마음을 나누는 한편, 강이나 하천 정화 활동 등을 펼치며 환경 보호에도 힘쓰고 있습니다.



꽃동네도시락

사회취약계층 대상으로 무료 식사를 제공하고있는 사회적 단체 '꽃동네도시락'과 뜻을 함께해 천연 생펄프로 만든 펄프몰드 식판 용기를 무상 지원하고 있습니다. 맛있는 음식들을 무림 펄프몰드 용기에 담아 정기적으로 서울역 노숙인들과 불광동 지역 독거노인분들에게 따뜻한 한끼 식사를 선물하고 있습니다



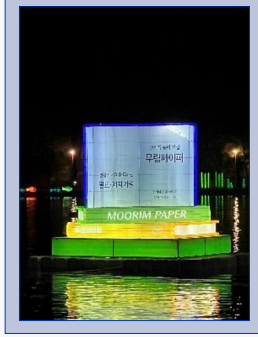
녹색학교 만들기

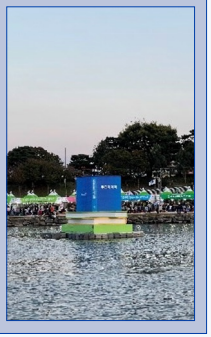
서울녹색지원센터와 협업을 통해 청소년 대상으로 환경의 중요성을 알리고 친환경 제품 소비 실천을 유도하고자 '스쿨 오브 녹턴(綠turn)' 캠페인을 진행했습니다. 서울 지역 내 중고등학교를 직접 방문해 친환경 완구를 활용한 재미있는 놀이 수업과 함께 환경의 가치를 자연스럽게 체험할 수 있는 자리를 마련함으로써 학생들로부터 큰 호응을 이끌어냈습니다.



진주 유등 축제

무림페이퍼는 지역 축제 행사 활성화를 위해 진주 지역 대표 행사인 유등 축제를 매년 후원하고 있습니다.





미래 인재 양성

2018년 지역 인재 양성과 일자리 확대를 위해 경상국립대학교와 협약을 맺고 국내 최초 펄프·제지 전문학과인 'P&P화학공학전공'을 개설해 전문 인력 양성에 힘쓰고 있습니다. 매년 졸업예정자 대상으로 무림P&P 울산공장에서 현장실습을 실시하는 한편 우수한 성적을 받은 졸업생의 경우, 무림에 입사 기회를 제공하고 있습니다. 2024년도 2월 기준 총 31명의 졸업생들이 배출되었으며 현재 펄프·제지 업계 현장에서 활발한 활동을 펼치고 있습니다.



나눔경영

세상을 잇는 페이퍼

무림은 펄프와 종이를 통해 어린이부터 어른까지 모두 즐길 수 있는 이색적인 행사를 진행하고, 제품의 지속가능한 가치를 체감할 수 있는 다양한 체험공간을 제공하고 있습니다.

2023 제4회 무림페이퍼 KOREAN CUP 종이비행기대회 개최

무림페이퍼는 종이비행기를 단순 놀이에서 스포츠 경기로 격상시킨 '국내 최대 규모의 국내 유일 공식 종이비행기대회' KOREAN CUP 종이비행기대회를 개최하여 약 3,000명이 대회에 참가해 함께 즐겼습니다. 종이비행기 세계대회 챔피언 타이틀을 거머쥔 종이비행기 국가대표가 직접 심사위원으로 참여해 경기를 진행하였으며, 우승자에게는 한국종이비행기협회 공식 챔피언 레코드 인증서를 수여하였습니다. 특히 올해 대회는 '멀리날리기', '오래날리기', '곡예비행기날리기' 총 3개 종목의 예선을 통해, 전 지역과 연령을 통합하여 진정한 '왕중왕'을 가리는 '슈퍼컵' 리그를 진행하였습니다. '진주시장상', '공군교육사령관상', '진주교육지원청교육장상' 등 최고상을 10개 부문으로 확대하는 등 명실상부 국내 최대 규모의 공식 종이비행기대회의 위상을 선보였습니다.









2023년 한국종이비행기 협회인증 공식 챔피언 레코드



멀리날리기
50.7m

오래날리기
7.75초

곡예비행기 날리기
24.91초

나눔경영

2023 제4회 무림페이퍼 KOREAN CUP 종이비행기대회 개최

페이퍼 라운지

또한, 이번 종이비행기대회에 참석한 많은 인원들이 다양한 추억을 만들 수 있도록,
대회장 옆에 펄프·종이 제품을 활용한 다양한 체험 및 놀이 공간을 마련하였습니다.

종이접기 교실

종이접기 유튜버
네모아저씨를
초청하여
종이 클래스 운영



종이비행기 골인대회

대회 미참여 참가객과
탈락자를 위해
종이비행기를 만들고,
골인 대회에
참여할 수 있는 공간 마련



펄프몰드 체험 프로그램

펄프몰드를 활용한
색칠놀이와
종이 모자 만들기 등
체험 프로그램 진행





페이퍼 Pool

안전한 종이로 가득 채운
페이퍼 Pool 운영



무해카페

생분해 종이컵과
종이 빨대, 펄프몰드
용기 등 친환경 제품을
활용한 푸드트럭 운영



이벤트

진주 지역 마술 공연 단체
초청한 축하공연 및
경품 이벤트 진행

나눔경영

페이퍼어드벤처 2023, 무해월드

다양한 친환경 제품을 활용한 놀이동산 컨셉의 이색적인 구조물을 연출하여 페이퍼 테마파크인 무해월드를 운영하였습니다. 무해월드를 방문한 고객은 펄프와 종이를 활용한 다양한 이색체험을 즐겼으며, 이를 통해 친환경 제품의 안전성과 지속가능성 가치를 공감하였습니다.



티켓부스
종이왕국 입장



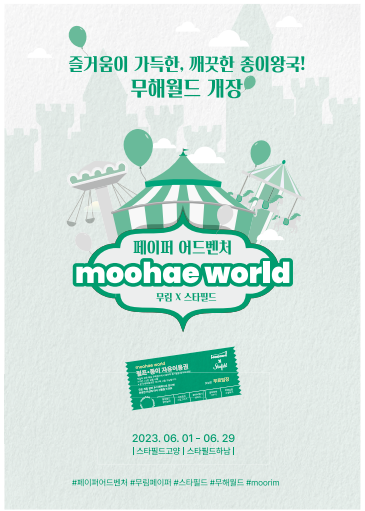
펄프몰드 블럭놀이
펄프몰드 제품을
직접 만지고 체험 가능한
놀이공간 마련



종이화분 플랜트
생분해 네오포레컵으로 만든 종이화분을
직접 꾸미고 배양토 담기 및 모종을 심어 나
만의 화분 만들기 체험 행사 진행



자이언트 그림그리기
폭 1.2m의 대형 저탄소 종이 위
그림 그리기



포토존
종이로 만든
회전목마,
종이꽃가루
포토존 마련





이벤트
종이비행기
국가대표 위플레이의
스페셜 공연

지구와 종이에게 엽서 보내기
종이에게, 지구에게 응원 메시지를
작성하여 우체통에 전달된 총 2,023
장의 엽서만큼 무림에서 해양복원
단체 블루사이렌에 제품 기부



무해상점
친환경 제품을 특별 할인된 가격으로
제공, 친환경 소비를 실천할 수 있는
팝업 스토어 운영





GOVERNANCE



KEY PERFORMANCE

이사회 활동

결의 및 보고 안건 총 **70**건

익명신고센터

처리완료율 **100**%

정보보호 활동

임직원 정보보호 교육 이수율 **100**%

건전한 지배구조

이사회 거버넌스

무림은 다양성과 전문성을 고려하여 객관적이고 독립적인 이사회를 구성하고, 건전한 지배구조를 중심으로 투명한 경영 환경을 조성해 나가고 있습니다.

이사회 구성

이사회 중심의 책임경영 실천과 신속한 의사결정을 위해 대표이사가 무림의 이사회 의장을 겸직하고 있습니다. 책임감과 전문성을 갖춘 대표이사가 이사회 구성원과 보다 원활하고 적극적으로 소통하여 기업 의사결정의 효율성을 극대화하고 있으며, 무림의 각 이사회는 2인의 사내이사와 3인의 사외이사로 구성되어 있습니다. 또한, 이사의 임기는 정관에 근거하여 3년 이내로 정하고 있습니다.

무림 이사회 구성 현황

	구분	성명	성별	직책	주요 경력	재임기간
무림페이퍼	사내이사	이도균	남	대표이사/이사회 의장	무림페이퍼㈜ 전략총괄, 관리본부장, 제지사업부본부장	2024.03~2027.03
	사내이사	이종철	남	기획/전략	전략기획파트장, 기획관리팀장, 홍보팀장, ESG추진팀장, 現 무림페이퍼㈜ 경영기획실장	2023.03~2026.03
	사외이사	손승태	남	감사위원회 위원	감사원 제1 사무차장, 중소기업은행 감사, 법무법인 율촌 고문, 대일산업㈜ 사내이사	2022.03~2025.03
	사외이사	박시종	남	감사위원회 위원	감사원 감사관, 하나UBS자산운용 감사, 법무법인 율촌 고문, 대상㈜ 감사	2024.03~2027.03
	사외이사	모철인	남	감사위원회 위원	KEMPOL CORP. 대표이사	2023.03~2026.03
무림SP	사내이사	이도균	남	대표이사/이사회 의장	무림에스피㈜ 전략총괄, 관리본부장, 제지사업부본부장	2024.03~2027.03
	사내이사	이종철	남	기획/전략	전략기획파트장, 기획관리팀장, 홍보팀장, ESG추진팀장, 現 무림에스피㈜ 경영기획실장	2023.03~2026.03
	사외이사	이세도	남	감사위원회 위원	감사원 감사관, 한국농어촌공사 상임감사, (사)한국감사협회 부회장	2023.03~2026.03
	사외이사	김철환	남	감사위원회 위원	現 경상대학교 환경산림과학부 교수, 現 한국펄프종이공학회 회장	2022.03~2025.03
	사외이사	서만식	남	감사위원회 위원	부산지방노동청장, 근로복지공단 복지이사, 대한산업안전협회 기술이사 (산업재해 예방 업무), 산업재해 예방 업무 컨설팅 운영	2023.03~2026.03
무림P&P	사내이사	이도균	남	대표이사/이사회 의장	무림피앤피㈜ 전략총괄, 관리본부장, 제지사업부본부장	2024.03~2027.03
	사내이사	이종철	남	기획/전략	전략기획파트장, 기획관리팀장, 홍보팀장, ESG추진팀장, 現 무림피앤피㈜ 경영기획실장	2023.03~2026.03
	사외이사	이재덕	남	감사위원회 위원	감사원 국장, KDB생명 상근감사위원, 현대자산운용㈜ 비상근감사	2022.03~2025.03
	사외이사	이동현	남	감사위원회 위원	삼정회계법인 회계사, 대성, 한경회계법인 회계사, 現 신한회계법인 회계사, 세무사	2022.03~2025.03
	사외이사	김일태	남	감사위원회 위원	감사원 감사관, 금융감독원 감사, 現 ㈜누리플랜 상근감사	2024.03~2027.03

건전한 지배구조

이사회 거버넌스

이사회 독립성·다양성·전문성

2024년 3월 무림은 투명한 기업 지배구조 확립을 위하여 기존의 대표이사와 이사회 의장을 겸직하도록 하는 현행 정관을 개정하는 안건을 의결하고, 대표이사와 이사회 의장을 분리 선임할 수 있는 발판을 마련하였습니다. 또한, 대표이사의 이사회 의장 겸직에 따른 이사회 독립성 우려를 보완하기 위하여, 이사회가 경영진 견제 기능을 실질적으로 행사할 수 있도록 사외이사 선임을 이사회의 과반수 이상인 60%로 구성하고 있습니다. 사외이사를 포함한 모든 이사는 이사회에서 후보로 추천하고, 추천된 이사 후보는 주주총회에서 최종적으로 선임하고 있습니다.

이사회 운영

이사회 활동 및 참석률

무림은 기업지배구조헌장과 이사회 규정에 근거하여 매 분기 1회 정기 이사회를 개최하며 필요 시 임시 이사회를 개최합니다. 원활한 이사회 운영을 위해 정관을 개정하여 이사회일로부터 1주일 전까지 각 이사에게 결의 및 보고 안건 등 이사회 회의자료를 제공합니다. 2023년 이사회는 총 20회 개최되었으며 이사회 평균 출석률은 무림페이퍼 100%, 무림SP 97%, 무림P&P 100%로 총 70건의 결의 및 보고 안건을 충실하게 심의·의결하였습니다.

구분	개최	의결사항	보고사항	평균 참석률	사내이사 참석률	사외이사 참석률
무림페이퍼	7	13	10	100%	100%	100%
무림SP	6	12	10	97%	100%	94%
무림P&P	7	15	10	100%	100%	100%

이사회 교육

사외이사의 전문성을 강화하기 위해 외부교육을 받을 수 있도록 관련 규정을 마련하고 있으며, 2023년에는 무림의 사외이사를 대상으로 내부교육을 실시하였습니다. 이는 이사회가 기업에 적합하고 합리적인 의사결정과 원활한 업무 집행을 할 수 있도록 기업의 구조와 산업 동향, 앞으로의 경영 전략과 장기적인 비전과 관련하여 담당 임원을 강사로 하여 2차례에 걸쳐 교육을 진행하였습니다.

교육일자	무림페이퍼	무림SP	무림P&P	교육 내용
2023.03.28	손승태, 박시종, 모철인	이세도, 김철환, 서만식	이재덕, 이동현, 김일태	기업개황 및 사업 전반에 관한 사항 (펄프·제지 생산 프로세스, 주요제품 설명 등), 펄프몰드 사업장 투어
2023.08.03	손승태, 박시종, 모철인	이세도, 김철환, 서만식	이재덕, 이동현, 김일태	B2C 행사 진행 관련 영상교육, 친환경제품 설명 등

이사회 보수

등기이사·감사위원회 위원의 보수는 주주총회의 승인을 받은 금액 내에서 이사회(대표이사)가 위임 받아 해당직위, 담당직무 등을 감안하여 직급, 근속기간, 리더십, 전문성, 기여도 등을 고려한 임원 임금보수지급기준 등 내부기준에 따라 집행하고 있습니다. 사외이사의 경우에는 주주총회에서 승인된 이사보수 한도 내에서 기본급과 소정의 활동 비용을 매월 책정하고 있습니다.

건전한 지배구조

주주친화 경영

주주권익 강화

무림은 기업의 투명성과 효율성을 제고하고 기업가치를 극대화하기 위해 기업지배구조 모범규준을 적극 실천하고 있습니다. 주주총회 개최와 관련하여 주주총회의 일시, 장소 및 의안 등 주주총회 전반에 관한 사항을 법에서 정한 바에 따라 주주총회 2주전까지 공고하고 있으며, 2024년에는 충분한 기간을 두고 주주들에게 정보를 제공하고자 주주총회일 4주전에 주주총회 소집공고를 진행하였습니다. 더불어 정기 주주총회에서 정확하고 충분한 정보를 제공하여 내실 있는 의결권 행사가 가능하도록 1주전 감사보고서 및 사업보고서를 공시하였으며, 동 내용을 홈페이지에 게재하였습니다.
무림은 주주의 권리 보호를 위해 주주총회 분산 개최 및 주주총회 자율분산 프로그램에 자발적으로 참여하여 주주총회 집중일 이외의 날에 개최할 수 있도록 하였습니다. 주주의 의결권 행사를 보다 용이하게 할 수 있도록 전자투표제도 및 의결권 대리행사 권유제도를 도입하고 있습니다. 또한, 금번 정기주주총회 시 주주의 배당 예측 가능성 제고를 위해 배당기준일을 결산기말일에서 이사회의 결의로 정할 수 있도록 정관을 개정하였습니다.

주주와의 소통

주주 및 투자자의 이해도 제고 및 정보의 적시성을 위해 홈페이지에 실적 및 기업지배구조 정보 등을 공개하고 있습니다. 또한, 기업설명회 및 공시를 통해 기업정보를 투명하게 제공하고 내부거래를 통제하는 등 기업이 주주와 이해관계자로부터 신뢰받기 위한 책임 있는 경영을 실천하고 있습니다. 기관투자자들을 대상으로는 정기적인 컨퍼런스콜, NDR (Non-Deal Roadshow) 등을 통해 이해관계자와 적극적으로 소통하고 있습니다. 2022년 지속가능경영보고서를 최초 발간하고, 2023년에는 업데이트된 ESG 데이터를 공시하였으며, 이를 통해 재무·비재무적 활동과 성과를 적시에 공유하였습니다.

윤리 및 준법경영

윤리 및 준법경영 추진 체계

무림은 고객·지역사회·근로자로부터 신뢰받는 윤리적인 기업문화를 조성하고자 윤리 및 준법경영 체계를 공고히 하고 있습니다. 윤리 및 준법경영을 회사의 핵심가치로 여기고 2020년 윤리경영 선언 및 윤리규범 제정을 통하여 윤리경영체계를 구축하였습니다. 준법지원파트를 ESG추진팀으로 확대 개편하여 독립적인 윤리경영 전담조직을 구성하고 있습니다. 또한, 윤리경영 문화가 정착 및 확산될 수 있도록 유관부서와의 협업을 통해 본사 및 협력사 전반의 윤리 및 준법경영을 강화해 나가고 있습니다.

윤리경영 추진 조직



윤리 및 준법경영 방침

무림은 윤리경영을 통한 '건강한 욕심' 구현을 목표로 정정당당한 무림을 만들어 나가고 있습니다. 내부통제 활동인 내부회계관리제도를 시작으로 2020년 윤리규범 및 행동지침을 제정 및 선포하여 임직원의 윤리인식을 제고하였습니다. 또한 홈페이지를 통해 윤리경영활동 전반을 외부에 투명하게 공개하고 있습니다.

무림의 윤리헌장은 윤리규범의 최고규범이자 가치선언으로, 윤리실천강령 및 행동지침의 해석 기준입니다.

윤리헌장

"종이의 국산화라는 기치 아래 사업보국(事業保國)의 이념으로 지난 반세기 동안 제지산업을 선도해온 무림은, 생활에 가치를 더하는 펄프 · 제지 기술을 바탕으로 새로운 미래를 창조해 나가고자 합니다. 이에 무림 모든 임직원은 건강한 욕심을 핵심가치로 마음에 새겨, 법과 원칙을 준수하고 공정하고 정직하게 업무를 수행하며 정직과 신뢰를 바탕으로 상호 존중할 것을 다짐합니다."

윤리헌장을 구체화하여 기업의 주요 이해관계자인 주주, 고객, 거래처, 협력사 등을 상대로 회사와 임직원이 반드시 준수해야 하는 실천사항을 규범화 하였습니다.

윤리실천강령

1. 우리는 건강한 욕심을 가진 무림인으로서 원칙을 준수하며 바르게 행동한다.
2. 우리는 고객과의 약속을 소중히 여기며, 최고의 제품으로 고객에게 보답한다.
3. 우리는 주주의 이익을 최우선 하여 행동하며, 경영성과를 투명하게 공개한다.
4. 우리는 협력사에 대한 부당한 요구나 청탁을 금지하며, 신뢰를 바탕으로 협력한다.
5. 우리는 공정한 시장질서를 준수하며, 선의의 경쟁으로 경쟁사와 공동발전을 추구한다.
6. 우리는 정직과 신뢰로 상호 존중하며, 무림 공동체의 이익에 반하는 행동을 하지 않는다.
7. 우리는 직위나 직무상 알게 된 정보를 통해 사익추구의 기회로 이용하지 않는다.
8. 우리는 공정하게 업무를 수행하며, 동료에게 부당한 지시나 청탁을 하지 않는다

임직원 행동지침

임직원 행동지침은 구체적인 윤리적 갈등상황에 놓였을 때 어떻게 행동하여야 할 것인지 알려주는 실질적 행동지침으로, 무림 임직원에게 지속적인 교육을 통하여 준수하도록 독려하고 있습니다.

윤리 및 준법경영

윤리 및 준법경영 방침

공정거래 체계 확립

무림은 불공정 거래 행위를 사전 예방하고, 공정한 시장 경제 환경을 조성하기 위하여 ESG추진팀을 통해 컴플라이언스 업무를 수행하고 있습니다. 담합 관련 가이드라인을 준수하고, 공정거래위원회 하도급 거래 서면 실태 조사를 실시하여 불공정 거래를 예방하고 있습니다. 또한, 임직원 대상 공정거래법과 불공정 행위에 대한 사내 교육과 자료 배포를 통해 공정거래 체계를 확립해 나가고 있습니다.

공정거래정책

무림은 공정하고 자유로운 시장경제 질서를 존중하고 공정거래 관련 법령 준수를 통해 경쟁사와 공정한 경쟁을 하며, 거래관계에 있어 상호 신뢰를 바탕으로 공정한 거래를 통한 동반성장을 추구하기 위해 공정거래 정책을 제정하고 대표이사에 보고하여 승인을 받았습니다.

공정거래 일반원칙

1. 자유경쟁 추구
- 책임과 투명성을 기본으로 시장경제질서를 존중하며, 공정거래 관습에 적극 참여한다.
- 부당한 공동행위 또는 공정성과 신뢰성을 훼손하는 불공정한 거래행위를 근절한다.
- 협력사와의 모든 거래는 상호 대등한 위치에서 이루어지며, 정당한 이유 없이 거래의 거절, 중단, 또는 거래내용 및 조건의 제한을 금지한다.
- 협력사를 대상으로 부당한 기술자료의 요구를 금지하며, 협력사의 기술이나 자산을 사용할 경우 반드시 승인 하에 사용한다.

2. 법규의 준수
- 경영활동이 이루어지는 국가 및 지역의 거래관습을 존중하고, 모든 구성원이 자발적으로 제반 법규를 준수한다.
- 불공정한 약관의 사용과 허위 · 과장 광고 및 표시를 금지한다
- 협력회사의 의사에 반하는 구입 행위를 강제하거나, 거래의 대가로 경제적 이익의 요구를 금지한다.
- 공정거래 관련 법령이나 내규 위반행위에 대해 지시, 승인, 방조 등을 철저히 금지한다. 위반 우려가 있다고 판단되는 경우 관련부서 및 제도를 통하여 즉시 신고한다.

3. 동반성장
- 구비된 자격에 부합하는 모든 협력회사에게 동등한 참여기회를 부여하며, 협력사는 공정한 기준을 적용하여 객관적이고 합리적으로 선정한다.
- 모든 거래의 거래조건 및 거래절차에 대해 사전에 충분히 협의를 거쳐야 하며, 그 과정에서 획득한 영업비밀을 준수한다.
- 협력사를 대상으로 다양한 지원과 경영 협력을 통해 공동의 번영을 추구한다.
- 협력사가 임직원 인권 보호, 공급망 투명성 확보 등 인권 및 환경에 위배되는 행위를 하지 않도록 최선을 다하여 지원한다.

윤리경영 리스크 관리

무림은 윤리경영의 정착을 위하여 기업의 내·외부에서 발생 가능한 비윤리적 행위를 예방하고, 사고 발생 시 신속한 처리를 위해 고충처리 프로세스(익명신고센터)를 운영 중입니다.

익명신고센터 운영

무림은 2019년 익명신고센터를 도입하여 임직원들과 외부 이해관계자의 고충 접수 및 신고 채널을 구축하였습니다. 2021년부터는 외부 전문기관인 법무법인의 소통 핫라인 시스템을 활용하여 신고 접수 및 조사하도록 체계를 마련하였습니다. 법무법인의 기초조사를 통해 신고자의 익명성 보장과 신고 행위에 대한 조사의 전문성을 강화하였습니다.

신고대상	• 계약 또는 거래상 지위를 이용한 재산상 이익 요구 행위 • 계약 또는 거래상 지위를 이용한 경영간섭 등 부당한 요구(일명 갑질) 행위 • 공정거래법 또는 하도급법 등 관련 법률을 위반하는 행위 • 기타 불공정 또는 반윤리적 행위 등 • 직장내 괴롭힘 또는 성희롱 • 안전보건에 대한 제보 • 기타 인권침해 등
신고방법	• 무림 홈페이지 [익명신고센터] 배너 클릭 → 기업명 검색 → 신고서 작성 • 네이버 검색창 '소통핫라인' 검색 → '소통핫라인' 홈페이지내 [신고서 작성] 배너 클릭 → 기업명 검색 → 신고서 작성

무림 익명신고센터 운영 성과

(단위: 건수, %)

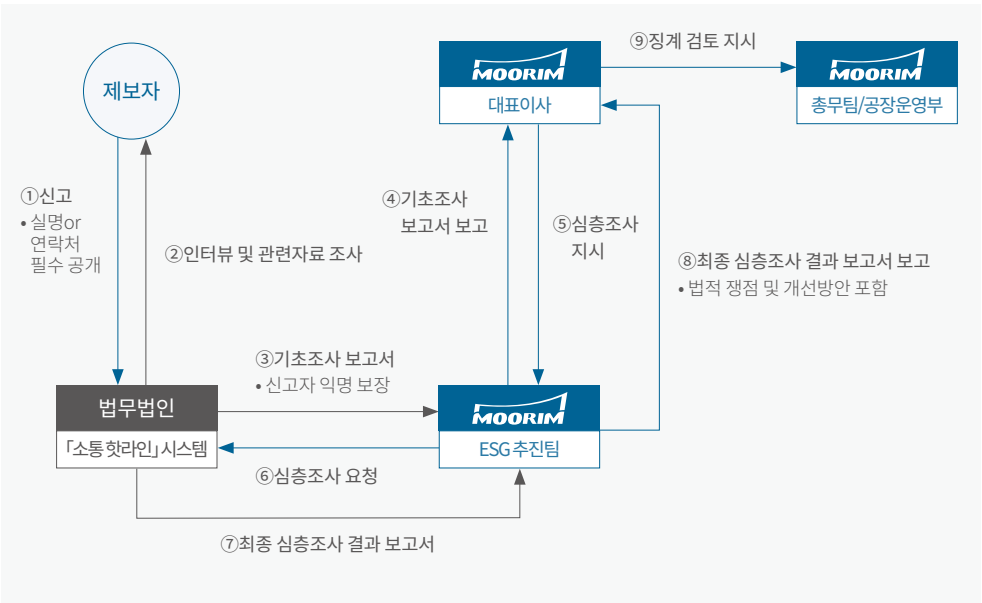
구분		무림페이퍼	무림SP	무림P&P
2023	신고접수	3	0	5
	처리완료	3	0	5
	처리완료율	100	-	100

윤리 및 준법경영

윤리경영 리스크 관리

익명신고센터 운영

익명신고센터 운영 프로세스



내부통제 시스템 강화

감사위원회는 일상감사, 반기감사 및 결산감사 등의 정기감사와 특별감사, 시재감사 등의 수시감사 등을 실시하는 내부감사제도를 운영하고 있습니다. 감사위원회는 매 사업연도에 대한 회사의 회계 및 업무집행에 관한 감사를 수행하여 효과적인 내부통제를 운영하고 있습니다.

윤리 및 준법경영 활동

윤리경영 인식 제고와 공감대 확산을 위하여 매년 임직원 대상 윤리경영 교육을 시행하고 있습니다. 윤리 및 준법경영 교육은 인권 보호, 불공정 거래 행위 등 무림이 반드시 준수해야 하는 주제를 선별하여 임직원에 대한 맞춤형 교육 컨텐츠로 제작하고 있습니다. 향후 윤리경영 교육이 내부 임직원에게 실질적인 도움이 되도록 윤리경영 교육 대상을 세분화하고, 윤리경영 및 법률 전문가 교육 과정 도입 등을 통해 관련 활동을 고도화 할 계획입니다.

2023년 윤리 및 준법경영 교육 성과

(단위: 명, %)

구분	무림페이퍼	무림SP	무림P&P
교육인원	428	203	699
이수율	100	100	100

윤리경영 가이드북

무림은 기업의 사회적, 도덕적 책임을 다하기 위해 윤리경영 및 윤리규범에 대해 지속적으로 교육 및 설명하고, 윤리행동지침에 대한 사례 교육을 통해 윤리경영 문화를 내재화하고 있습니다.





리스크 관리

통합 리스크 관리 체계

리스크 관리 체계

무림은 경영에 중요한 영향을 미치는 재무적·비재무적 리스크의 관리를 통해 경영의 건전성, 신뢰성, 안전성을 제고하고 있습니다. 내부회계관리제도를 통해 재무 리스크를 관리하고 있으며, ESG 리스크 관리 규정을 통해 친환경경영, 사회책임경영, 투명한 지배구조 실천으로 비재무적 리스크 발생의 위험을 최소화하며, 각 위험이 발생가능한 부서의 부서장을 중심으로 리스크를 식별 및 관리하고 있습니다.

유형별 리스크 관리

무림은 현재 주요 리스크로 식별된 법률 리스크, 재무 리스크, 비재무 리스크를 우선적으로 관리하고 있습니다. 2024년에는 고위험 리스크를 식별하여 대응할 예정이며, 향후 리스크 유형별 관리를 위한 프로세스를 마련하여 단계적으로 추진해 나갈 계획입니다.

재무 리스크 관리

무림은 신외부감사법 도입에 대응하여 2020년 상반기에 내부회계관리제도 고도화를 통해 재무 리스크 관리 체계를 재구축하였습니다. 효율적인 통제 실행을 위해 자동화 시스템을 확대하고 별도기준 내부회계운영 및 감사를 개시하였습니다. 이를 통해 재무보고에서 발생가능한 부정 및 회계 오류 리스크를 최소화하고, 일상적인 업무수행 과정에서 문서화를 통해 내부통제 실효성을 높이고 회계정보의 신뢰성을 확보하고 있습니다.

내부회계관리제도 운영 프로세스

평가범위 선정	• 유의한 계정과목 및 주석정보 식별, 유의한 프로세스 파악 • 주요 통제활동 파악, 평가부서 판단
설계평가	• 재무제표 왜곡표시 위험을 충분히 제어할 수 있도록 효과적으로 설계되어 있는지 평가
운영평가	• 통제활동이 업무수행 과정에서 설계대로 운영되고 있는지 평가
운영실태 보고	• 미비점 평가 및 개선사항 도출 • 대표이사의 내부회계관리제도 운영실태 보고 의무 • 내부회계관리제도 평가 관련 감사위원회와 대면회의 개최 등
인증절차 수행	• 내부회계관리제도 운영실태보고서 공시 • 독립된 감사인의 내부회계관리제도 감사 및 의견 공시

리스크 관리

유형별 리스크 관리

비재무 리스크 관리

무림은 ESG 정책집 제·개정, 환경지표, 인권영향평가, 협력사 평가 결과 등 비재무적 리스크 관리 활동에 대해 분기별로 대표이사 및 이사회에 보고하여 승인을 받고 있습니다.

이사회 ESG/비재무 활동 보고 내역

No.	개최일자	의안 내용
1	2023.02.08.	(의결) 안전보건계획 보고 및 승인 (보고) '그린워싱 방지 지침' 제정
2	2023.05.16	(보고) ESG 경영활동 보고 (인권경영정책 제정 등)
3	2023.11.02	(보고) 2023년 3분기 ESG 환경지표 실적 보고
4	2023.11.30	(의결) 2024년 지속가능경영보고서 발간 계획 보고
5	2024.02.15	(의결) 기후변화 대응전략 수립 추진 보고
6	2024.02.15	(보고) 2023년 4분기 ESG 환경지표 실적 보고
7	2024.05.02	(보고) 이중 중대성 평가 결과 보고

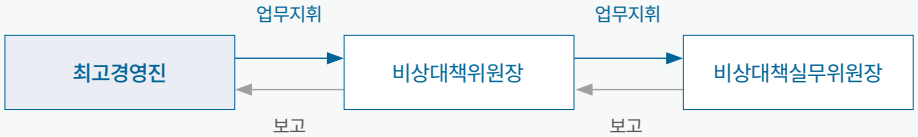
경영 환경 악화, 안전사고, 화재발생, 대형고객 클레임, 악성루머, 풍수해, 파업, 전염병 확산 등의 경영활동과 관련 비상사태 발생을 대비하여 즉각적이고 효과적으로 비상사태에 대응할 수 있도록 비상시 기구인 비상대책위원회를 운영하여 일원화된 보고체계를 구축하였습니다. 이를 통해 비상사태에 신속 대응하여 조기에 수습하고, 인적·물적 가용자원을 적절히 배분하여 피해를 최소화할 수 있도록 경영지원부문장을 위원장으로 하여 비상사태 대응 프로세스를 운영하고 있습니다.

비상대책위원회 구성

구분		담당	비고
비상대책위원회	위원장	경영지원부문장	경영활동과 관련된 비상사태
	위원	각 부문의 부문장	
	지원그룹	경영기획실장	인사/노무/자금/총무/법무/홍보 등
비상대책실무위원회[1]	위원장	비상대책위원장이 지정하는 자	특정사업장에 국지적 발생 시 구성 및 운영

1) 비상대책실무위원회는 비상대책위원장이 필요하다고 판단 시 구성됨

비상대책실무위원회 보고체계



리스크 관리 역량 강화

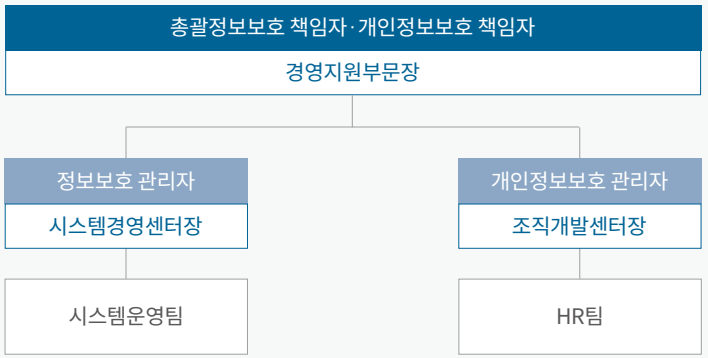
임직원 대상 내부회계관리제도 교육

무림은 2023년 내부회계관리자, 내부회계전담팀, 감사위원회와 내부회계관리제도 통제 관련 부서 사무·기술직 임직원 총 322명을 교육대상자로 하여, 내부회계관리제도 관련 교육을 실시하였고 전원 이수하였습니다. 추후 교육 품질의 지속적인 개선활동과 정기적 교육을 통해 회사 구성원들의 내부회계관리제도에 대한 이해도 및 중요성 인식을 제고하겠습니다.

정보보호

정보보호 체계

무림은 경영지원부문장을 정보보호 및 개인정보보호 총괄책임자로 선임하여 정보보안 체계를 구축하고 있으며, 산하 정보보안 전담조직인 시스템운영팀을 통해 사이버 보안 계획을 수립하여 모니터링하고 있습니다. 또한, 시스템운영팀과 HR팀을 통해 개인정보보호 강화를 위한 활동들을 정기적으로 실천하고 있습니다. 무림은 개정되는 정보보안 규정에 맞추어 매년 정보보안 규정집을 갱신하고, 개인정보 보호 프로세스 준수 여부를 점검 및 대표이사에 보고 및 승인 받고 있습니다.



정보보호 및 개인정보보호 정책

1. 정보보호 관련 국제표준과 관련 법령을 준수하고, 핵심기술 및 인력 등에 대한 정보자산을 보호하여 경쟁력 확보 및 유지에 최선을 다한다.
2. 임직원은 스스로 정보보호의 주체임을 인식하고, 정보보호 교육에 지속적으로 참여하여 정보보호 역량을 강화한다.
3. 임직원은 정보보호를 생활화함으로써 정보보호 문화로 정착시킨다.
4. 개인정보를 수집하는 목적은 수집 당시에 명확히 특정되어 있어야 하고, 개인정보처리자는 그 특정된 목적을 달성하기 위하여 직접적으로 필요한 범위 내에서만 개인정보를 처리하여야 한다.
5. 개인정보는 목적범위 내에서 사용하여야 하며 정보주체의 사생활 침해를 최소화하는 방법으로 처리하여야 한다.

정보보호 활동

데이터 보호 및 보안 모니터링	사이버 위협 대응, 네트워크 및 서버 보안 관리
보안사고 대응 및 조치	보안 사고 대응 프로세스 수립, 보안사고 보고/조치
개인정보보호	개인정보 오남용 상시 모니터링 및 통제, 사내 시스템 점검
정보보호 역량 강화	보안사고 대응 훈련, 정보보호 교육 실시

데이터 보호 및 보안 모니터링

데이터 보호를 위해 정보시스템 보안지침을 준수하여 무선 네트워크, 서버, 응용시스템, 데이터베이스, PC 사용을 관리하고 있습니다. 사이버 위협 대응을 위해 로그 분석, 네트워크 로깅 및 감사 추적, 무선 네트워크 및 서버 보안 관리를 통한 모니터링을 실행하고 있습니다.

정보보안 및 개인정보 침해 사고 대응 및 조치

무림은 정보보안 및 개인정보 침해 사고 발생 시 보고 및 대책 마련으로 대응 및 조치 프로세스를 마련하였습니다. 또한, 정보보안 사고와 개인정보 침해 발생 사고를 구분하여 각각 시스템운영팀과 HR팀에서 담당하여 즉각 조치할 수 있도록 담당 부서를 지정하여 운영하고 있습니다.

정보보안 및 개인정보 침해 사고 발생 시 대응 프로세스

사고 발생 및 조치
- 피해 최소화하기 위한 대책을 마련하고 필요한 조치 수행

통지
- 정보주체에 침해 사고 발생 사실 통지
  - 유출된 개인정보의 항목
  - 유출이 발생한 시점과 경영
  - 피해 최소화를 위해 취할 수 있는 방법 등의 정보
  - 개인정보 관리 부서의 대응 조치 및 피해구제 절차
  - 피해가 발생한 경우 신고 접수가 가능한 담당부서 및 방법

사고 보고 및 대책 마련
- 사고경위 조사하여 경영지원부문장에 보고
- 재발 방지 대책안 수립 및 실행

정보보호

개인정보보호

개인정보보호 관리를 위해 개인정보보호책임자(CPO)를 정보보호 관리부서 담당으로 하며, 정보보호 관리부서인 시스템운영팀과 인사운영관리인 HR팀을 주관부서로 개인정보의 오남용에 대한 상시 모니터링 및 통제를 수행하고 있습니다.
개인정보 보호를 강화하기 위해 사내 시스템을 점검하고 점검 내용에 기반해 개인정보 암호화 저장, 개인정보 데이터 접근 권한 제한 및 접근 이력 기록, 웹사이트 보안코딩 개발 적용, 실시간 네트워크 보안 관제 서비스 구축 등 기술적 개선사항을 반영하였습니다. 이에 대한 활동으로 매월 운영중인 웹 시스템 대상으로 DB 접근이력 모니터링 보고, 외부 네트워크 침입시도에 대한 감지 및 IP 차단, 스팸메일 발생시 사내공지를 통한 사용자 피해 최소화 등의 활동을 하고 있습니다.



개인정보보호 교육 **연1회 100% 수료**



정보보호 투자 비율 **2년 연속 증가**

정보보호 역량 강화

정보보호 투자 및 교육

안전하고 신뢰할 수 있는 정보보호체계 확립을 위한 정보보호 투자를 진행하고 있으며, 무림페이퍼와 무림P&P는 매년 정보보호 투자액을 KISA에 제출하고 있습니다.

무림 정보보호 투자[1)]

(단위: 백만 원, %)

구분		2021	2022	2023
무림페이퍼	정보기술 부문 투자액	1,786	2,886	3,330
	정보보호 투자액	42	104	136
	정보보호 투자 비율	2.3	3.6	4.1
무림P&P	정보기술 부문 투자액	2,125	3,354	3,863
	정보보호 투자액	48	121	160
	정보보호 투자 비율	2.3	3.6	4.1

또한, 무림은 개인정보보호를 위해 매년 임직원들 대상으로 연 1회, 1시간 이상 정보보호 교육을 시행하고 있습니다.

무림 2023년 임직원 정보보안 교육 및 훈련

(단위: 명, %)

구분	무림페이퍼	무림SP	무림P&P
정보보호 교육이수 임직원수	156	70	304
이수 비중[2)]	100	100	100

1) 무림페이퍼, 무림P&P는 KISA 정보보호 공시 대상 기업으로 KISA에 제출한 투자액으로 공시 기준 변경함
2) 정보보호 교육이수 임직원수/정보보호 교육대상 임직원 수

APPENDIX

87 ESG DATA
115 GRI CONTENT INDEX
118 SASB INDEX
119 TCFD INDEX
120 UN SDGs(UN Sustainable Development Goals) INDEX
121 국내외 환경 관련 인증 현황
123 가입단체 및 협회 현황
124 온실가스 배출량 검증 의견서
126 제3자 검증의견서

ESG DATA

경제

요약 연결재무정보

무림페이퍼

구분		단위	2021	2022	2023
유동자산	합계	백만 원	788,840	990,489	916,395
	당좌자산	백만 원	588,870	696,767	670,705
	재고자산	백만 원	199,970	293,722	245,690
비유동자산	합계	백만 원	1,495,577	1,438,645	1,476,231
	투자자산	백만 원	264,276	248,504	185,933
	유형자산	백만 원	1,201,852	1,156,763	1,261,601
	무형자산	백만 원	8,798	8,588	7,901
	기타비유동자산	백만 원	20,651	24,790	20,796
자산 총계		백만 원	2,284,417	2,429,134	2,392,626
유동부채		백만 원	916,793	1,017,158	998,950
비유동부채		백만 원	721,071	722,569	712,190
부채 총계		백만 원	1,637,864	1,739,727	1,711,140
자본금		백만 원	104,023	104,023	104,023
자본잉여금		백만 원	36,792	36,792	36,792
이익잉여금		백만 원	111,128	134,892	131,740
기타포괄손익누계액		백만 원	-29	232	1,203
기타자본구성요소		백만 원	142,241	140,735	140,735
비지배지분자본		백만 원	252,398	272,733	266,993
자본 총계		백만 원	646,553	689,407	681,486
매출액		백만 원	1,055,273	1,399,139	1,321,885
영업이익		백만 원	29,810	96,312	67,784
법인세비용차감전순이익(손실)		백만 원	3,035	41,593	-3,771
당기순이익	합계	백만 원	410	34,759	1,402
	지배지분순이익	백만 원	-6,366	15,195	3,473
	비지배지분순이익	백만 원	6,776	19,564	-2,071
기본주당순이익(원)		백만 원	-153	365	83
연결에 포함된 회사수		백만 원	9	7	7

무림SP

구분		단위	2021	2022	2023
유동자산	합계	백만 원	96,754	98,472	97,700
	당좌자산	백만 원	64,083	57,940	69,109
	재고자산	백만 원	32,671	40,532	28,591
비유동자산	합계	백만 원	212,157	214,321	217,367
	투자자산	백만 원	152,730	161,608	159,340
	유형자산	백만 원	51,786	44,708	50,108
	무형자산	백만 원	7,490	7,501	7,427
	기타비유동자산	백만 원	151	504	492
자산 총계		백만 원	308,911	312,793	315,067
유동부채		백만 원	59,395	57,028	73,094
비유동부채		백만 원	37,264	47,783	42,023
부채 총계		백만 원	96,659	104,811	115,117
자본금		백만 원	11,069	11,069	11,069
자본잉여금		백만 원	38,720	38,720	38,720
이익잉여금		백만 원	145,573	139,478	131,684
기타포괄손익누계액		백만 원	17,206	18,913	18,618
기타자본구성요소		백만 원	-1,831	-1,831	-1,831
비지배지분자본		백만 원	1,515	1,633	1,690
자본 총계		백만 원	212,252	207,982	199,950
매출액		백만 원	132,202	153,455	162,094
영업이익		백만 원	6,101	-7,182	-7,290
법인세비용차감전순이익(손실)		백만 원	5,638	-11,598	-7,710
당기순이익	합계	백만 원	4,332	-8,674	-5,732
	지배지분순이익	백만 원	4,196	-8,793	-5,787
	비지배지분순이익	백만 원	136	119	55
기본주당순이익(원)		백만 원	190	-397	-261
연결에 포함된 회사수		백만 원	1	1	1

ESG DATA

경제

요약 연결재무정보

무림P&P

구분		단위	2021	2022	2023
유동자산	합계	백만 원	456,652	606,630	575,867
	당좌자산	백만 원	358,902	462,238	444,485
	재고자산	백만 원	97,750	144,392	131,382
비유동자산	합계	백만 원	1,026,940	997,428	1,047,103
	투자자산	백만 원	38,567	50,948	48,639
	유형자산	백만 원	732,092	711,412	823,484
	무형자산	백만 원	2,238	2,071	1,710
	기타비유동자산	백만 원	254,043	232,997	173,270
자산 총계		백만 원	1,483,592	1,604,058	1,622,970
유동부채		백만 원	527,378	590,303	587,650
비유동부채		백만 원	337,272	351,066	404,946
부채 총계		백만 원	864,650	941,369	992,596
자본금		백만 원	155,921	155,921	155,921
자본잉여금		백만 원	121,319	121,319	121,319
이익잉여금		백만 원	336,530	380,174	346,457
기타포괄손익누계액		백만 원	-404	-614	621
기타자본구성요소		백만 원	-2,965	-2,968	-2,968
비지배지분자본		백만 원	8,541	8,857	9,024
자본 총계		백만 원	618,942	662,689	630,374
매출액		백만 원	613,699	774,104	768,920
영업이익		백만 원	29,387	68,291	11,610
법인세비용차감전순이익(손실)		백만 원	25,988	54,965	-31,551
당기순이익	합계	백만 원	19,730	45,518	-21,636
	지배지분순이익	백만 원	18,590	44,938	-21,986
	비지배지분순이익	백만 원	1,140	580	350
기본주당순이익(원)		백만 원	298	721	-353
연결에 포함된 회사수		백만 원	3	2	2

ESG DATA

경제

경제적 가치 배분[1)]

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
주주 및 투자자	자본비용	백만 원	1,040	2,080	3,121
임직원	급여	백만 원	41,272	47,815	40,288
임직원	복리후생비[2)]	백만 원	6,061	5,823	6,262
지역사회	사회공헌 비용[3)]	백만 원	147	444	785
국가	법인세	백만 원	-4,865	-1,257	2,615
협력사	원재료 비용	백만 원	288,352	330,384	240,987
무림SP					
주주 및 투자자	자본비용	백만 원	553	332	221
임직원	급여	백만 원	16,954	17,617	18,176
임직원	복리후생비[2)]	백만 원	2,390	2,498	2,715
지역사회	사회공헌 비용[3)]	백만 원	11	16	25
국가	법인세	백만 원	1,437	-4,054	-2,906
협력사	원재료 비용	백만 원	65,261	83,997	65,156
무림P&P					
주주 및 투자자	자본비용	백만 원	7,795	9,355	6,236
임직원	급여	백만 원	54,676	64,247	61,719
임직원	복리후생비[2)]	백만 원	8,242	8,806	10,531
지역사회	사회공헌 비용[3)]	백만 원	71	108	111
국가	법인세	백만 원	33	14,081	-13,678
협력사	원재료 비용	백만 원	275,960	388,775	356,813

1) 경제적 가치 배분은 사업보고서 상 별도 기준을 적용함
2), 3) 복리후생비와 사회공헌 비용은 별도 관리기준으로 적용함

연구개발 및 투자

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
연구개발 투자금액	백만 원	4,306	4,284	1,764
매출액 대비 R&D 투자 비율[1)]	%	0.94	0.78	0.34
전문 연구인력 수	명	19	17	22
특허 및 상표 보유 건수	건	169	169	169
무림SP[2)]				
연구개발 투자금액	백만 원	-	-	-
매출액 대비 R&D 투자 비율[1)]	%	-	-	-
전문 연구인력 수	명	-	-	-
특허 및 상표 보유 건수	건	172	169	169
무림P&P				
연구개발 투자금액	백만 원	2,559	2,499	1,764
매출액 대비 R&D 투자 비율[1)]	%	0.45	0.34	0.25
전문 연구인력 수	명	19	19	22
특허 및 상표 보유 건수	건	56	58	63

1) 매출액 대비 R&D 투자 비율 계산 시 매출액은 별도 기준 매출액을 적용함
2) 무림페이퍼와 무림P&P를 통하여 연구 개발 및 투자를 진행하고 있음

ESG DATA

환경

온실가스

구분	단위	2021	2022[1]	2023
무림페이퍼				
온실가스 총 배출량[2, 3]	tCO_2-eq	212,198	205,703[4]	178,669
직접(Scope 1) 배출량	tCO_2-eq	10,299	9,813	8,479
간접(Scope 2) 배출량	tCO_2-eq	201,899	195,890	170,190
온실가스 원단위 배출량 생산중량 기준	tCO_2-eq/ton	0.51	0.54	0.56
온실가스 원단위 배출량 매출액[5] 기준	tCO_2-eq/억 원	46.5	37.7	34.7
기타 간접(Scope 3) 총 배출량[6]	tCO_2-eq	-	-	145,776
(C1) 제품 및 서비스[6, 7]	tCO_2-eq	-	-	115,750
(C2) 자본재	tCO_2-eq	-	-	1,667
(C3) 연료/에너지 관련 활동	tCO_2-eq	-	-	16,098
(C4) 업스트림 운송 및 유통	tCO_2-eq	-	-	11,128
(C5) 사업장 발생 폐기물	tCO_2-eq	-	-	956
(C6) 임직원 출장	tCO_2-eq	-	-	177
무림SP				
온실가스 총 배출량[2, 3]	tCO_2-eq	48,450	48,377	46,913
직접(Scope 1) 배출량	tCO_2-eq	26,878	26,828	26,825
간접(Scope 2) 배출량	tCO_2-eq	21,572	21,549	20,088
온실가스 원단위 배출량 생산중량 기준	tCO_2-eq/ton	0.61	0.63	0.65
온실가스 원단위 배출량 매출액[5] 기준	tCO_2-eq/억 원	36.9	31.7	29.1
기타 간접(Scope 3) 총 배출량[6]	tCO_2-eq	-	-	51,363
(C1) 제품 및 서비스[6, 7]	tCO_2-eq	-	-	42,938
(C2) 자본재	tCO_2-eq	-	-	734
(C3) 연료/에너지 관련 활동	tCO_2-eq	-	-	4,250
(C4) 업스트림 운송 및 유통	tCO2-eq	-	-	3,243
(C5) 사업장 발생 폐기물	tCO2-eq	-	-	167
(C6) 임직원 출장	tCO2-eq	-	-	31

구분	단위	2021	2022[1]	2023
무림P&P				
온실가스 총 배출량[2, 3]	tCO_2-eq	244,396	238,946	251,659
직접(Scope 1) 배출량	tCO_2-eq	109,043	102,889	112,634
간접(Scope 2) 배출량	tCO_2-eq	135,353	136,057	139,025
온실가스 원단위 배출량 생산중량 기준	tCO_2-eq/ton	0.27	0.27	0.29
온실가스 원단위 배출량 매출액[5] 기준	tCO_2-eq/억 원	43.0	32.7	35.0
기타 간접(Scope 3) 총 배출량[6]	tCO_2-eq	-	-	274,965
(C1) 제품 및 서비스[6, 7]	tCO_2-eq	-	-	186,032
(C2) 자본재	tCO_2-eq	-	-	23,613[8]
(C3) 연료/에너지 관련 활동	tCO_2-eq	-	-	43,849
(C4) 업스트림 운송 및 유통	tCO_2-eq	-	-	17,072
(C5) 사업장 발생 폐기물	tCO_2-eq	-	-	4,124
(C6) 임직원 출장	tCO_2-eq	-	-	275

1) 2022년 온실가스 배출량은 전년도의 경우 반올림하였으며, 올해의 경우 소수점 절사한 값으로 공시 기준을 통일하여 전년 대비 일부 데이터가 상이함
2) 온실가스 배출량 산정기준: 「배출량 보고 및 인증에 관한 지침」 및 「온실가스 에너지 목표 관리제 운영 등에 관한 지침」 적용
3) 무림 건물내에 일부 입주한 부분을 입주면적 배분에 의하여 경계를 설정하며 각 법인별 소량배출사업장(서울/진주사무소) 온실가스 배출량 포함
4) 무림페이퍼는 2022년 배출량 인증에 대한 이의신청을 진행하여, 전년도 공시 이후 환경부 최종 승인을 받아 온실가스 및 에너지 사용량을 정정함
5) 온실가스 원단위 배출량 계산 시 매출액은 별도 기준 매출액을 적용함
6) 무림 제지 3사 거래가 존재하는 경우, 구매 기업의 Scope 3 산정에서 제외
7) 2023년 전체 생산량 대비 환경성적표지 인증 제품 적용 비율 : 무림페이퍼 2.6%, 무림피앤피 70.4%
8) 친환경 고효율 보일러 자산 취득 관련 배출량: 18,029톤
※ 무림의 자체 방법론에 기반하여 Scope 3 배출량을 산정하였으며, Downstream의 C10, C12인 판매제품의 가공 및 폐기에 대한 추가적인 산정방법론을 개발 중임

ESG DATA

환경

에너지

구분		단위	2021	2022[1]	2023
무림페이퍼					
총 에너지 사용량[2), 3)]		TJ	4,359	3,926[4]	3,400
총 에너지 사용량(직접)		TJ	200	190	164
LNG		TJ	191	183	158
LPG		TJ	0.12	0.13	0.21
경유		TJ	8.3	7.4	6.0
휘발유		TJ	0.20	0.22	0.20
기타(B-C유, 기타액체연료, 프로판 등)		TJ	0	0	0
재생에너지 사용량 소계		TJ	0	0	0
바이오매스		TJ	0	0	0
바이오가스		TJ	0	0	0
재생에너지 사용 비율		%	0	0	0
총 에너지 사용량(간접)		TJ	4,159	3,736	3,236
전력		TJ	2,339	2,069	1,749
스팀		TJ	1,820	1,667	1,487
그리드(grid) 전력 비율		%	53.7	52.7	51.4
에너지 원단위 사용량	매출액 기준[5)]	TJ/억 원	0.96	0.72	0.66
에너지 원단위 사용량	생산중량 기준	TJ/제품ton	0.01	0.01	0.01

구분		단위	2021	2022[1]	2023
무림SP					
총 에너지 사용량[2), 3)]		TJ	980	977	947
총 에너지 사용량(직접)		TJ	529	528	528
LNG		TJ	527	526	526
LPG		TJ	0.20	0.22	0.28
경유		TJ	2.4	2.2	2.3
휘발유		TJ	0.15	0.17	0.10
기타(B-C유, 기타액체연료, 프로판 등)		TJ	0	0	0
재생에너지 사용량 소계		TJ	0	0	0
바이오매스		TJ	0	0	0
바이오가스		TJ	0	0	0
재생에너지 사용 비율		%	0	0	0
총 에너지 사용량(간접)		TJ	451	449	419
전력		TJ	451	449	419
스팀		TJ	0	0	0
그리드(grid) 전력 비율		%	46.0	46.0	44.2
에너지 원단위 사용량	매출액 기준[5)]	TJ/억 원	0.75	0.64	0.59
에너지 원단위 사용량	생산중량 기준	TJ/제품ton	0.01	0.01	0.01

1) 2022년 에너지 사용량은 전년도의 경우 반올림하였으며, 올해의 경우 사업장별 에너지 사용량을 소수점 절사한 값으로 공시 기준을 통일하여 전년 대비 일부 데이터가 상이함
2) 에너지 사용량 산정기준: 「배출량 보고 및 인증에 관한 지침」 및 「온실가스 에너지 목표 관리제 운영 등에 관한 지침」 적용
3) 무림 건물내에 일부 입주한 부분을 입주면적 배분에 의하여 경계를 설정하며 각 법인별 소량배출사업장(서울/진주사무소) 에너지 사용량 포함
4) 무림페이퍼는 2022년 배출량 인증에 대한 이의신청을 진행하여, 전년도 공시 이후 환경부 최종 승인을 받아 온실가스 및 에너지 사용량을 정정함
5) 에너지 원단위 사용량 계산 시 매출액은 별도 기준 매출액을 적용함

ESG DATA

환경

에너지

구분		단위	2021[1]	2022[1]	2023
무림P&P					
총 에너지 사용량[2, 3]		TJ	13,793	13,300	13,692
총 에너지 사용량(직접)		TJ	10,965	10,457	10,787
LNG		TJ	571	667	678
LPG		TJ	0.11	0.21	0.28
경유		TJ	11.2	10.7	11.6
휘발유		TJ	1.10	1.30	1.71
기타(B-C유, 기타액체연료, 프로판 등)		TJ	889	758	879
재생에너지 사용량 소계		TJ	9,494	9,019	9,218
바이오매스		TJ	8,064	7,863	8,162
바이오가스		TJ	1,430	1,156	1,056
재생에너지 사용 비율		%	68.8	67.8	67.3
총 에너지 사용량(간접)		TJ	2,828	2,843	2,905
전력		TJ	2,828	2,843	2,905
스팀		TJ	0	0	0
그리드(grid) 전력 비율		%	20.5	21.4	21.2
에너지 원단위 사용량	매출액 기준[4]	TJ/억 원	2.43	1.82	1.90
에너지 원단위 사용량	생산중량 기준	TJ/제품ton	0.02	0.02	0.02

1) 에너지 사용량은 전년도의 경우 반올림하였으며, 올해의 경우 사업장별 에너지 사용량을 소수점 절사한 값으로 공시 기준을 통일하여 전년 대비 일부 데이터가 상이함
2) 에너지 사용량 산정기준: 「배출량 보고 및 인증에 관한 지침」 및 「온실가스 에너지 목표 관리제 운영 등에 관한 지침」 적용
3) 무림 건물내에 일부 입주한 부분을 입주면적 배분에 의하여 경계를 설정하며 각 법인별 소량배출사업장(서울/진주사무소) 에너지 사용량 포함
4) 에너지 원단위 사용량 계산 시 매출액은 별도 기준 매출액을 적용함

수자원

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
총 용수 취수량		ton	4,736,720	4,558,432	3,787,612
상수도		ton	65,909	76,941	67,691
공업용수		ton	0	0	0
지하수		ton	0	0	0
지표수		ton	4,465,400	4,269,690	3,500,335
우수		ton	0	0	0
스팀, 응축수		ton	205,411	211,801	219,586
해수		ton	0	0	0
총 용수 사용량		ton	5,593,576	5,544,669	4,883,846
용수 사용량 목표[1]		ton	4,668,895	4,585,102	3,963,290
상수도 사용량		ton	65,909	76,941	67,691
공업용수 사용량		ton	0	0	0
지하수 사용량		ton	0	0	0
지표수 사용량		ton	4,465,400	4,269,690	3,500,335
우수 사용량		ton	0	0	0
스팀, 응축수		ton	205,411	211,801	219,586
폐수 재활용수		ton	856,856	986,237	1,096,234
해수		ton	0	0	0
방류량		ton	4,760,702	4,535,260	3,640,779
하수 배출량		ton	1,810,210	1,643,627	1,590,894
폐수 배출량		ton	2,950,492	2,891,633	2,049,885
기타		ton	0	0	0
재활용률		%	15.3	17.8	22.4
용수 원단위 사용량	매출액 기준[2]	ton/억 원	1,226.49	1,015.41	949.60
물 스트레스 지역에서 소비한 용수 비율[3]		%	0	0	0

1) 무림페이퍼는 지표수(남강 취수 실적)에 대하여 용수 사용량 목표를 설정하여 관리하고 있음
2) 용수 원단위 사용량 계산 시 매출액은 별도 기준 매출액을 적용함
3) 무림의 모든 사업장은 물 스트레스 지역에 위치하지 않음

ESG DATA

환경

수자원

구분	단위	2021	2022	2023
무림SP				
총 용수 취수량	ton	979,012	1,070,147	1,414,908
상수도	ton	266,040	246,560	325,750
공업용수	ton	0	0	0
지하수	ton	189,402	347,807	478,188
지표수	ton	523,570	475,780	610,970
우수	ton	0	0	0
스팀, 응축수	ton	0	0	0
해수	ton	0	0	0
총 용수 사용량	ton	2,296,302	2,219,507	2,225,018
용수 사용량 목표[1]	ton	854,360	882,931	1,257,773
상수도 사용량	ton	266,040	246,560	325,750
공업용수 사용량[2]	ton	0	0	0
지하수 사용량[2]	ton	189,402	347,807	478,188
지표수 사용량	ton	523,570	475,780	610,970
우수 사용량	ton	0	0	0
스팀, 응축수	ton	0	0	0
폐수 재활용수	ton	1,317,290	1,149,360	810,110
해수	ton	0	0	0
방류량	ton	410,760	535,240	863,250
하수 배출량	ton	410,760	535,240	863,250
폐수 배출량	ton	0	0	0
기타	ton	0	0	0
재활용률	%	57.0	51.8	36.4
용수 원단위 사용량 매출액 기준[3]	ton/억 원	1,759.04	1,455.68	1,380.79
물 스트레스 지역에서 소비한 용수 비율[4]	%	0	0	0

구분	단위	2021	2022	2023
무림P&P				
총 용수 취수량	ton	29,597,884	29,503,461	29,341,458
상수도	ton	6,353	12,423	8,055
공업용수	ton	20,412,781	20,359,482	20,277,506
지하수	ton	0	0	0
지표수	ton	0	0	0
우수	ton	0	0	0
스팀, 응축수	ton	0	0	0
해수	ton	9,178,750	9,131,556	9,055,897
총 용수 사용량	ton	38,181,789	37,500,867	37,279,043
용수 사용량 목표[1]	ton	20,596,161	20,769,413	20,459,978
상수도 사용량	ton	6,353	12,423	8,055
공업용수 사용량	ton	20,412,781	20,359,482	20,277,506
지하수 사용량	ton	0	0	0
지표수 사용량	ton	0	0	0
우수 사용량	ton	0	0	0
스팀, 응축수	ton	0	0	0
폐수 재활용수	ton	8,583,905	7,997,406	7,937,585
해수	ton	9,178,750	9,131,556	9,055,897
방류량	ton	22,749,339	20,722,043	19,745,220
하수 배출량	ton	0	0	0
폐수 배출량	ton	0	0	0
기타	ton	22,749,339	20,722,043	19,745,220
재활용률[5]	%	37.7	38.6	40.2
용수 원단위 사용량 매출액 기준[3]	ton/억 원	6,716.45	5,131.31	5,183.08
물 스트레스 지역에서 소비한 용수 비율[4]	%	0	0	0

1) 무림SP는 지하수 및 지표수와 상수도, 무림P&P는 공업용수에 대하여 각각 용수 사용량 목표를 설정하고 실적에 대해 관리하고 있음
2) 용수 사용량에 대한 공시 기준을 변경함에 따라 기존 공업용수 사용량을 지하수 사용량으로 공시함
3) 용수 원단위 사용량 계산 시 매출액은 별도 기준 매출액을 적용함
4) 무림의 모든 사업장은 물 스트레스 지역에 위치하지 않음
5) 무림P&P는 환경정보공개시스템에 공시하는 용수 재활용률에 따라 산정함

ESG DATA

환경

화학물질 사용량

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
총 유해화학물질 사용량	ton	118	94	88
유해화학물질 원단위 사용량 매출액 기준[1]	ton/억 원	0.03	0.02	0.02
무림SP				
총 유해화학물질 사용량	ton	39	41	49
유해화학물질 원단위 사용량 매출액 기준[1]	ton/억 원	0.03	0.03	0.03
무림P&P				
총 유해화학물질 사용량	ton	84,429	77,305	75,219
유해화학물질 원단위 사용량 매출액 기준[1]	ton/억 원	14.85	10.58	10.46

1) 유해화학물질 원단위 사용량 계산 시 매출액은 별도 기준 매출액을 적용함

대기오염물질 배출량

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼[1]				
NOx	ton	4.0	-	4.6
SOx	ton	0.08	-	0.00
PM	ton	8.5	0.4	6.8
무림SP				
NOx	ton	9.4	8.8	8.3
SOx	ton	0.03	0.29	0.00
PM	ton	1.8	0.7	2.2
무림P&P				
NOx	ton	307.9	237.1	237.7
SOx	ton	3.57	21.52	40.95
PM	ton	8.3	2.8	3.0

1) 무림페이퍼 NOx, SOx의 대기오염물질 배출량의 경우, 2022년도는 2021년도 측정으로 갈음하여 미실시함

수질오염물질 배출량

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
SS	ton	303	122	43
BOD	ton	720	181	23
TOC[1]	ton	490	191	79
무림SP				
SS	ton	3	2	0
BOD	ton	4	11	5
TOC[1]	ton	19	24	6
무림P&P				
SS	ton	158	107	108
BOD	ton	39	26	37
TOC[1]	ton	840	501	568

1) 2022년부터 수질오염물질 지표가 COD에서 TOC로 변경됨

ESG DATA

환경

폐기물 배출량[1)]

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
총 폐기물 발생량		ton	25,378	25,510	22,642
폐기물 원단위 발생량	매출액 기준[2)]	ton/억 원	5.6	4.7	4.4
일반 폐기물 발생량		ton	25,345	25,469	22,607
지정 폐기물 발생량		ton	33	41	36
폐기물 재활용률		%	99.7	98.1	96.5
총 폐기물 처리량		ton	25,378	25,510	22,642
일반 폐기물 소계		ton	25,345	25,469	22,607
방법별	자체 처리	ton	0	0	0
	위탁 처리	ton	25,345	25,469	22,607
처리 방식별	소각	ton	0	0	0
	매립	ton	15	421	739
	재활용	ton	25,265	24,987	21,815
	기타	ton	66	61	52
지정 폐기물 소계		ton	33	41	36
방법별	자체 처리	ton	0	0	0
	위탁 처리	ton	33	41	36
처리 방식별	소각	ton	2	2	3
	매립	ton	0	0	0
	재활용	ton	30	39	30
	기타	ton	0	0	2
폐기물 발생량 목표		ton			23,511

구분		단위	2021	2022	2023
무림SP					
총 폐기물 발생량		ton	4,109	4,112	4,452
폐기물 원단위 발생량	매출액 기준[2)]	ton/억 원	3.1	2.7	2.8
일반 폐기물 발생량		ton	4,099	4,102	4,442
지정 폐기물 발생량		ton	10	10	11
폐기물 재활용률		%	99.6	99.7	99.6
총 폐기물 처리량		ton	4,109	4,112	4,452
일반 폐기물 소계		ton	4,099	4,102	4,442
방법별	자체 처리	ton	0	0	0
	위탁 처리	ton	4,099	4,102	4,442
처리 방식별	소각	ton	14	8	13
	매립	ton	0	0	0
	재활용	ton	4,086	4,094	4,428
	기타	ton	0	0	0
지정 폐기물 소계		ton	10	10	11
방법별	자체 처리	ton	0	0	0
	위탁 처리	ton	10	10	11
처리 방식별	소각	ton	4	4	5
	매립	ton	0	0	0
	재활용	ton	6	6	6
	기타	ton	0	0	0
폐기물 발생량 목표		ton			4,024

1) 유형별 폐기물 값은 각각 반올림였으며, 반올림에 따라 소계값과 일부 상이할 수 있음
2) 폐기물 원단위 발생량 계산 시 매출액은 별도 기준 매출액을 적용함

ESG DATA

환경

폐기물 배출량[1)]

구분		단위	2021	2022	2023
무림P&P					
총 폐기물 발생량		ton	69,371	66,303	76,222
폐기물 원단위 발생량	매출액 기준[2)]	ton/억 원	12.2	9.1	10.6
일반 폐기물 발생량		ton	69,282	66,183	76,134
지정 폐기물 발생량		ton	89	120	88
폐기물 재활용률		%	99.5	99.7	88.9
총 폐기물 처리량		ton	69,301	66,299	76,187
일반 폐기물 소계		ton	69,211	66,179	76,187
방법별	자체 처리	ton	0	0	30
	위탁 처리	ton	69,211	66,179	76,157
처리 방식별	소각	ton	235	114	135
	매립	ton	18	48	8,335
	재활용	ton	68,958	66,017	67,716
	기타	ton	0	0	0
지정 폐기물 소계		ton	89	120	88
방법별	자체 처리	ton	0	0	0
	위탁 처리	ton	89	120	88
처리 방식별	소각	ton	17	19	26
	매립	ton	0	0	0
	재활용	ton	72	102	62
	기타	ton	0	0	0
폐기물 발생량 목표		ton			69,935

1) 유형별 폐기물 값은 각각 반올림였으며, 반올림에 따라 소계값과 일부 상이할 수 있음
2) 폐기물 원단위 발생량 계산 시 매출액은 별도 기준 매출액을 적용함

환경경영시스템(ISO 14001)

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
인증 사업장 비율	%	100	100	100
인증 사업장 수	개	1	1	1
인증 대상 사업장 수	개	1	1	1
무림P&P				
인증 사업장 비율	%	100	100	100
인증 사업장 수	개	1	1	1
인증 대상 사업장 수	개	1	1	1

ESG DATA

환경

환경법규

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
법적 규제 위반 횟수	횟수	1	0	1
벌금 총액	원	0	0	0
제기된 소송 수	건	0	0	0
비금전적 제재 수	건	1	0	1
환경 관련 부채	백만 원	0	0	0
무림SP				
법적 규제 위반 횟수	횟수	0	0	0
벌금 총액	원	0	0	0
제기된 소송 수	건	0	0	0
비금전적 제재 수	건	0	0	0
환경 관련 부채	백만 원	0	0	0
무림P&P				
법적 규제 위반 횟수	횟수	3	5	1
벌금 총액	원	0	0	0
제기된 소송 수	건	0	0	0
비금전적 제재 수	건	0	0	1
환경 관련 부채	백만 원	0	0	0

환경 투자비용

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
시설투자	백만 원	618	2,623	949
무림SP				
시설투자	백만 원	90	1,909	-
무림P&P				
시설투자	백만 원	3,670	5,862	3,092

환경인증제품[1] 판매

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
총 판매금액	백만 원	424,425	500,913	480,595
환경인증제품 판매금액	백만 원	150,303	208,001	193,198
환경인증제품 판매비율	%	35.4	41.5	40.2
무림SP				
총 판매금액	백만 원	114,097	127,695	128,479
환경인증제품 판매금액	백만 원	53,460	61,219	69,262
환경인증제품 판매비율	%	46.9	47.9	53.9
무림P&P				
총 판매금액	백만 원	419,973	546,828	554,219
환경인증제품 판매금액	백만 원	300,061	371,551	467,978
환경인증제품 판매비율	%	71.4	67.9	84.4

1) 환경인증제품의 범위: FSC®, KFCC/PEFC, 환경마크, 환경성적표지, 저탄소제품인증, PTS, UL, OK Compost 포함

제품 생산량

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
펄프 생산량[1]	ton	-	-	-
종이 생산량	ton	418,920	378,756	319,609
무림SP				
펄프 생산량[1]	ton	-	-	-
종이 생산량	ton	79,450	77,392	72,378
무림P&P				
펄프 생산량[2]	ton	423,749	414,717	424,261
종이 생산량	ton	467,221	458,094	458,717

1) 무림페이퍼와 무림SP의 경우, 펄프를 생산하지 않음
2) 펄프·제지 일관화사업장으로 투입되는 슬러리 펄프 포함

ESG DATA

환경

원재료

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
주원료 총 사용량	ton	267,217	238,368	199,067
펄프 원료 사용량[1)]	ton	260,488	232,254	195,043
재활용 원료 사용량	ton	6,729	6,114	4,024
부원료 총 사용량	ton	259,557	239,537	206,087
무림SP				
주원료 총 사용량	ton	72,376	72,107	68,028
펄프 원료 사용량[1)]	ton	72,343	71,942	67,806
재활용 원료 사용량	ton	33	165	222
부원료 총 사용량	ton	21,807	20,242	19,643
무림P&P				
주원료 총 사용량	ton	274,555	269,401	266,572
펄프 원료 사용량[1)]	ton	274,541	268,971	266,561
재활용 원료 사용량	ton	14	430	11
부원료 총 사용량[2)]	ton	518,211	508,808	523,282

1) 펄프 원료 사용량 전량은 FSC® / KFCC 인증을 받은 펄프를 사용함 (제3자 인증 산림지 비율: 100%)
2) 무림P&P 부원료 사용량은 펄프·제지 부원료 총 사용량임

사회

고용형태별 임직원 현황[1)]

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
총 임직원 수	명	485	424	438
정규직	명	464	424	438
	%	95.67	100	100
비정규직	명	21	0	0
	%	4.33	0	0
사업장 내 소속 외 근로자	명	289	264	267
무림SP				
총 임직원 수	명	207	210	206
정규직	명	206	210	206
	%	99.52	100	100
비정규직	명	1	0	0
	%	0.48	0	0
사업장 내 소속 외 근로자	명	102	166	83
무림P&P				
총 임직원 수	명	688	702	702
정규직	명	686	699	696
	%	99.71	99.57	99.15
비정규직	명	2	3	6
	%	0.29	0.43	0.85
사업장 내 소속 외 근로자	명	335	340	333

1) 서울사무소와 각 법인(사업장)의 관리 기준이 상이하여 임직원 현황 데이터가 이전 공시 대비 일부 변동됨

ESG DATA

사회

성별 임직원 현황

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
총 남성 임직원 수	명	468	409	423
정규직	명	447	409	423
비정규직	명	21	0	0
총 여성 임직원 수	명	17	15	15
정규직	명	17	15	15
비정규직	명	0	0	0
무림SP				
총 남성 임직원 수	명	198	202	199
정규직	명	198	202	199
비정규직	명	0	0	0
총 여성 임직원 수	명	9	8	7
정규직	명	8	8	7
비정규직	명	1	0	0
무림P&P				
총 남성 임직원 수	명	633	646	641
정규직	명	631	644	638
비정규직	명	2	2	3
총 여성 임직원 수	명	55	56	61
정규직	명	55	55	58
비정규직	명	0	1	3

연령별 임직원 현황

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
연령별	20대	명	87	58	57
	30대	명	146	113	117
	40대	명	160	162	157
	50대 이상	명	92	91	107
무림SP					
연령별	20대	명	38	39	33
	30대	명	69	66	55
	40대	명	51	63	80
	50대 이상	명	49	42	38
무림P&P					
연령별	20대	명	100	96	96
	30대	명	237	240	228
	40대	명	172	178	189
	50대 이상	명	179	188	189

ESG DATA

사회

지역별 임직원 현황

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
총 임직원 수		명	485	424	438
지역별	본사 근로자	명	68	72	76
	지역 사업소 근로자	명	415	350	360
	해외 근로자	명	2	2	2
무림SP					
총 임직원 수		명	207	210	206
지역별	본사 근로자	명	24	23	22
	지역 사업소 근로자	명	183	187	184
	해외 근로자	명	0	0	0
무림P&P					
총 임직원 수		명	688	702	702
지역별	본사 근로자	명	130	126	125
	지역 사업소 근로자	명	558	576	577
	해외 근로자	명	0	0	0

관리자 레벨별 임직원 구성 현황

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
남성	**총 임직원수**	명	468	409	423
	임원	명	9	9	8
	임원 비율	%	1.9	2.1	1.8
	관리자(과장 이상, 임원제외)	명	127	117	118
	관리자 비율	%	26.2	27.6	26.9
	비 관리자(대리 이하)	명	332	283	297
	비 관리자 비율	%	68.5	66.7	67.8
여성	**총 임직원수**	명	17	15	15
	임원	명	0	0	0
	임원 비율	%	0	0	0
	관리자(과장 이상, 임원제외)	명	4	3	3
	관리자 비율	%	0.8	0.7	0.7
	비 관리자(대리 이하)	명	13	12	12
	비 관리자 비율	%	2.7	2.8	2.7

ESG DATA

사회

관리자 레벨별 임직원 구성 현황

구분		단위	2021	2022	2023
무림SP					
남성	총 임직원수	명	198	202	199
	임원	명	1	1	1
	임원 비율	%	0.5	0.5	0.5
	관리자(과장 이상, 임원제외)	명	62	65	65
	관리자 비율	%	30.0	31.0	31.6
	비 관리자(대리 이하)	명	135	136	133
	비 관리자 비율	%	65.2	64.8	64.6
여성	총 임직원수	명	9	8	7
	임원	명	0	0	0
	임원 비율	%	0	0	0
	관리자(과장 이상, 임원제외)	명	2	2	2
	관리자 비율	%	1	1	1
	비 관리자(대리 이하)	명	7	6	5
	비 관리자 비율	%	3.4	2.9	2.4

구분		단위	2021	2022	2023
무림P&P					
남성	총 임직원수	명	633	646	641
	임원	명	4	6	5
	임원 비율	%	0.6	0.9	0.7
	관리자(과장 이상, 임원제외)	명	170	182	178
	관리자 비율	%	24.7	25.9	25.4
	비 관리자(대리 이하)	명	459	458	458
	비 관리자 비율	%	66.7	65.2	65.2
여성	총 임직원수	명	55	56	61
	임원	명	0	0	0
	임원 비율	%	0	0	0
	관리자(과장 이상, 임원제외)	명	0	0	1
	관리자 비율	%	0	0	0.1
	비 관리자(대리 이하)	명	55	56	60
	비 관리자 비율	%	8.0	8.0	8.5

ESG DATA

사회

신규 채용

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
신규채용 합계		명	32	8	38
성별	남성	명	32	8	36
	여성	명	0	0	2
연령별	20대	명	23	7	29
	30대	명	9	1	8
	40대	명	0	0	1
	50대 이상	명	0	0	0
직급별	임원	명	0	0	0
	관리자	명	0	0	1
	비관리자	명	32	8	37
무림SP					
신규채용 합계		명	12	17	17
성별	남성	명	10	17	17
	여성	명	2	0	0
연령별	20대	명	11	15	15
	30대	명	1	2	2
	40대	명	0	0	0
	50대 이상	명	0	0	0
직급별	임원	명	0	0	0
	관리자	명	0	0	0
	비관리자	명	12	17	17

구분		단위	2021	2022	2023
무림P&P					
신규채용 합계		명	47	41	57
성별	남성	명	33	29	46
	여성	명	14	12	11
연령별	20대	명	41	30	45
	30대	명	5	11	11
	40대	명	1	0	0
	50대 이상	명	0	0	1
직급별	임원	명	0	0	0
	관리자	명	0	0	0
	비관리자	명	47	41	57

ESG DATA

사회

육아휴직[1)]

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
육아휴직 사용자	남성	명	2	7	6
	여성	명	1	2	1
육아휴직 후 복귀대상자	남성	명	2	7	6
	여성	명	1	2	1
육아휴직 후 업무복귀자	남성	명	2	7	6
	여성	명	1	2	1
육아휴직 후 업무 복귀 비율	남성	%	100	100	100
	여성	%	100	100	100
육아휴직 후 업무복귀 후 12개월 이상 근속 인원	남성	명	2	6	6
	여성	명	1	2	-
육아휴직 후 업무복귀 후 12개월 이상 근속 비율	남성	%	100	86	100
	여성	%	100	100	-
무림SP					
육아휴직 사용자	남성	명	0	1	0
	여성	명	0	1	0
육아휴직 후 복귀대상자	남성	명	-	1	-
	여성	명	-	1	-
육아휴직 후 업무복귀자	남성	명	-	1	-
	여성	명	-	1	-
육아휴직 후 업무 복귀 비율	남성	%	-	100	-
	여성	%	-	100	-
육아휴직 후 업무복귀 후 12개월 이상 근속 인원	남성	명	-	1	-
	여성	명	-	1	-
육아휴직 후 업무복귀 후 12개월 이상 근속 비율	남성	%	-	100	-
	여성	%	-	100	-

구분		단위	2021	2022	2023
무림P&P					
육아휴직 사용자	남성	명	1	1	2
	여성	명	1	2	2
육아휴직 후 복귀대상자	남성	명	1	1	2
	여성	명	1	2	2
육아휴직 후 업무복귀자	남성	명	1	1	2
	여성	명	1	2	2
육아휴직 후 업무 복귀 비율	남성	%	100	100	100
	여성	%	100	100	100
육아휴직 후 업무복귀 후 12개월 이상 근속 인원	남성	명	0	1	2
	여성	명	1	1	2
육아휴직 후 업무복귀 후 12개월 이상 근속 비율	남성	%	0	100	100
	여성	%	100	50	100

1) 배우자 출산 휴가와 분할휴직을 제외하여 데이터 변동됨

ESG DATA

사회

퇴직자 현황

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
총 퇴직 인원수		명	32	56	22
성별	남성	명	30	54	20
	여성	명	2	2	2
총 퇴직 인원수		명	32	56	22
연령별	20대	명	16	22	12
	30대	명	6	19	4
	40대	명	4	5	4
	50대 이상	명	6	10	2
전체 퇴직률[1]		%	6.6	13.2	5.0
자발적 퇴직률[2]		%	5.2	5.2	4.1
무림SP					
총 퇴직 인원수		명	11	21	23
성별	남성	명	9	20	22
	여성	명	2	1	1
총 퇴직 인원수		명	11	21	23
연령별	20대	명	4	11	13
	30대	명	2	2	2
	40대	명	0	0	2
	50대 이상	명	5	8	6
전체 퇴직률[1]		%	5.3	10.0	11.2
자발적 퇴직률[2]		%	2.9	6.2	7.3

구분		단위	2021	2022	2023
무림P&P					
총 퇴직 인원수		명	39	37	54
성별	남성	명	33	27	48
	여성	명	6	10	6
총 퇴직 인원수		명	39	37	54
연령별	20대	명	17	19	22
	30대	명	11	8	20
	40대	명	4	0	3
	50대 이상	명	7	10	9
전체 퇴직률[1]		%	5.7	5.3	7.7
자발적 퇴직률[2]		%	4.7	3.7	6.0

1) 총 퇴직 인원수/총 임직원수
2) 총 의원퇴직 인원수/총 임직원수

ESG DATA

사회

외국 국적자 고용 현황

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
국내 사업장 내 외국 국적자	명	0	0	0
국내 사업장 내 외국 국적자 비율	%	0	0	0
외국 국적명				
무림SP				
국내 사업장 내 외국 국적자	명	0	0	0
국내 사업장 내 외국 국적자 비율	%	0	0	0
외국 국적명				
무림P&P				
국내 사업장 내 외국 국적자	명	1	1	1
국내 사업장 내 외국 국적자 비율	%	0.15	0.14	0.14
외국 국적명		방글라데시	방글라데시	방글라데시

인재양성

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
임직원 역량 강화 교육 인원	명	980	727	969
임직원 역량 강화 교육 인당 평균 교육비	백만 원	0.1	0.1	0.1
임직원 역량 강화 교육 인당 평균 교육시간	시간	3.4	6.4	7.8
총 교육비	백만 원	72	47	59
총 교육시간	시간	3,356	4,674	7,545
인당 평균 교육비	백만 원	0.1	0.1	0.1
인당 평균 교육시간	시간	6.9	11.0	17.2
무림SP				
임직원 역량 강화 교육 인원	명	360	295	401
임직원 역량 강화 교육 인당 평균 교육비	백만 원	0.1	0.1	0.1
임직원 역량 강화 교육 인당 평균 교육시간	시간	3.7	7.6	7.8
총 교육비	백만 원	22	15	41
총 교육시간	시간	1,314	2,231	3,108
인당 평균 교육비	백만 원	0.1	0.1	0.2
인당 평균 교육시간	시간	6.3	10.6	15.1
무림P&P				
임직원 역량 강화 교육 인원	명	1,560	1,168	1,731
임직원 역량 강화 교육 인당 평균 교육비	백만 원	0.1	0.1	0.1
임직원 역량 강화 교육 인당 평균 교육시간	시간	3.7	7.9	8.8
총 교육비	백만 원	168	109	147
총 교육시간	시간	5,739	9,228	15,241
인당 평균 교육비	백만 원	0.2	0.2	0.2
인당 평균 교육시간	시간	8.3	13.1	21.7

ESG DATA

사회

복리후생

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
총 복리후생 비용[1)]	백만 원	6,061	5,823	6,262
1인당 복리후생 비용[2)]	백만 원/명	12.50	13.73	14.30
무림SP				
총 복리후생 비용[1)]	백만 원	2,390	2,498	2,715
1인당 복리후생 비용[2)]	백만 원/명	11.55	11.90	13.18
무림P&P				
총 복리후생 비용[1)]	백만 원	8,242	8,806	10,531
1인당 복리후생 비용[2)]	백만 원/명	11.98	12.54	15.00

1) 복리후생비는 내부 관리기준을 적용함
2) 1인당 복리후생 비용은 총 복리후생 비용/총 임직원수로 계산하였으며, 2022년은 총 정규직 수로 계산하여 데이터 변경됨

구성원 보상[1)]

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
평균임금		천 원	70,000	78,241	74,372
성별	남성	천 원	70,655	78,974	79,118
	여성	천 원	52,238	58,675	57,378
남성 대비 여성 보수 비율		%	73.93	74.30	72.52
무림SP					
평균임금		천 원	71,163	70,457	78,361
성별	남성	천 원	72,290	71,167	74,871
	여성	천 원	46,490	52,609	60,252
남성 대비 여성 보수 비율		%	64.31	73.92	80.47
무림P&P					
평균임금		천 원	67,527	80,450	74,159
성별	남성	천 원	69,862	83,190	76,844
	여성	천 원	40,773	49,040	46,169
남성 대비 여성 보수 비율		%	58.36	58.95	60.08

1) 임원을 제외한 직원의 평균 보수로 데이터 값 변동됨

ESG DATA

사회

노사 협력

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
노동조합/단체협약의 적용을 받는 인력 수[1)]	명	323	294	300
노동조합/단체협약의 적용을 받는 인력 비율[2)]	%	66.6	69.3	68.5
임직원 고충 접수 건수[3)]	건	12	18	29
임직원 고충 처리 건수	건	12	18	29
임직원 고충 처리율	%	100	100	100
무림SP				
노동조합/단체협약의 적용을 받는 인력 수[1)]	명	150	156	150
노동조합/단체협약의 적용을 받는 인력 비율[2)]	%	72.5	74.3	72.8
임직원 고충 접수 건수[3)]	건	6	15	11
임직원 고충 처리 건수	건	6	15	11
임직원 고충 처리율	%	100	100	100
무림P&P				
노동조합/단체협약의 적용을 받는 인력 수[1)]	명	427	429	432
노동조합/단체협약의 적용을 받는 인력 비율[2)]	%	62.1	61.1	61.5
임직원 고충 접수 건수[3)]	건	23	48	28
임직원 고충 처리 건수	건	23	48	28
임직원 고충 처리율	%	100	100	100

1) 단체협약은 모든 노동조합 조합원을 대상으로 적용됨
2) 노동조합 및 단체협약의 적용을 받는 인력 비율은 총 노동조합 인력수/총 임직원수로 계산함
3) 자체 고충처리 프로그램(Happy맨 제도) 종합 건수이며, 서울사무소 안건의 경우 무림 3사의 인원수에 따라 비율을 배분하였음

상생 협력

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
전체 협력회사 규모	개	466	451	428
협력회사 구매 총액	백만 원	315,205	332,292	227,841
무림SP				
전체 협력회사 규모	개	457	341	338
협력회사 구매 총액	백만 원	75,349	102,469	72,720
무림P&P				
전체 협력회사 규모	개	635	633	641
협력회사 구매 총액	백만 원	374,610	491,991	591,908

협력사 모니터링 평가

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
우수 등급 협력회사 개수	개	27	13	36
무림SP				
우수 등급 협력회사 개수	개	17	13	28
무림P&P				
우수 등급 협력회사 개수	개	52	31	16

ESG DATA

사회

협력사 안전보건 고충처리

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
사내 협력사 고충 접수 건수	건	32	42	45
사내 협력사 고충 처리 건수	건	32	42	45
사내 협력사 고충 처리율	%	100	100	100
무림SP				
사내 협력사 고충 접수 건수	건	25	27	108
사내 협력사 고충 처리 건수	건	25	27	108
사내 협력사 고충 처리율	%	100	100	100
무림P&P				
사내 협력사 고충 접수 건수	건	69	69	66
사내 협력사 고충 처리 건수	건	69	69	66
사내 협력사 고충 처리율	%	100	100	100

사회공헌 활동 현황[1), 2), 3)]

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
사회공헌 비용	백만 원	147	444	785
무림SP				
사회공헌 비용	백만 원	11	16	25
무림P&P				
사회공헌 비용	백만 원	71	108	111

1) 사회공헌활동 대상으로는 종이 등 현물 및 현금 기부를 비롯해 종이비행기대회, 페이퍼어드벤처, 임직원 봉사활동 등 유무형의 사회적 가치 활동들을 모두 포함하였음
2) 사회공헌활동 비용은 품의서 및 결과 보고서 상의 금액을 기준으로 해, 기부금, 행사 진행비 등 일체를 포함하였으며 기부 물품의 경우 금액으로 환산해 책정하였음
3) 무림 펄프·제지 3사가 공동으로 주관한 행사는 '무림페이퍼' 사회공헌활동에 포함하였음

안전보건경영시스템[1)]

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
안전보건경영시스템 (ISO 45001) 인증률	%	100	100	100
취득 사업장 수	개	1	1	1
취득 대상 사업장 수	개	1	1	1
무림SP				
안전보건경영시스템 (ISO 45001) 인증률	%	100	100	100
취득 사업장 수	개	1	1	1
취득 대상 사업장 수	개	1	1	1
무림P&P				
안전보건경영시스템 (ISO 45001) 인증률	%	100	100	100
취득 사업장 수	개	1	1	1
취득 대상 사업장 수	개	1	1	1

1) 인증범위 : 무림페이퍼(Design and Manufacture of Paper), 무림SP(Manufacture of woodfree printing & writing papers, coated papers and CCP), 무림P&P(Design and Manfacture of Paper and Pulp)

ESG DATA

사회

산업안전

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
산업안전교육 시간		시간	18,648	16,056	16,008
총 교육 시간	임직원	시간	11,256	9,840	9,504
	협력사	시간	7,392	6,216	6,504
총 교육 참여자 수[1)]	임직원	명	427	368	360
	협력사	명	308	259	271
무림SP					
산업안전교육 시간		시간	7,168	7,168	7,284
총 교육 시간	임직원	시간	5,032	5,032	5,028
	협력사	시간	2,136	2,136	2,256
총 교육 참여자 수[1)]	임직원	명	177	177	181
	협력사	명	89	89	94
무림P&P					
산업안전교육 시간		시간	22,232	23,112	21,904
총 교육 시간	임직원	시간	14,216	15,096	14,680
	협력사	시간	8,016	8,016	7,224
총 교육 참여자 수[1)]	임직원	명	511	533	552
	협력사	명	334	334	301

1) 안전교육 참여인원은 사업장 인원만 포함되며, 서울사무소 인원은 제외함

임직원 건강검진 실시 현황

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
임직원	명	465	418	410
무림SP				
임직원	명	193	193	195
무림P&P				
임직원	명	663	663	661

ESG DATA

사회

산업재해

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
산업재해 건수	임직원	건	2	1	2
	협력사	건	9	5	0
산업재해율	임직원	%	0.5	0.3	0.6
	협력사	%	2.9	1.9	0
LTIFR(근로 손실 재해율)[1]	임직원	-	1.7	1.0	2.3
LTISR(근로 손실 강도율)[2]	임직원	-	0.2	0.1	0.3
근로 손실일수		일	837	315	285
업무 관련 재해 사망률[3]		‰	0.00	0.00	0.28
무림SP					
산업재해 건수	임직원	건	2	3	1
	협력사	건	0	0	2
산업재해율	임직원	%	1.1	1.7	0.5
	협력사	%	0	0	2.1
LTIFR(근로 손실 재해율)[1]	임직원	-	3.8	5.7	2.2
LTISR(근로 손실 강도율)[2]	임직원	-	0.2	0.5	0.1
근로 손실일수		일	104	274	90
업무 관련 재해 사망률[3]		‰	0.00	0.00	0.00

구분		단위	2021	2022	2023
무림P&P					
산업재해 건수	임직원	건	2	2	3
	협력사	건	3	7	3
산업재해율	임직원	%	0.4	0.4	0.5
	협력사	%	0.9	2.1	1.0
LTIFR(근로 손실 재해율)[1]	임직원	-	1.3	1.3	2.2
LTISR(근로 손실 강도율)[2]	임직원	-	0.1	0.1	0.1
근로 손실일수		일	264	229	112
업무 관련 재해 사망률[3]		‰	0.00	0.00	0.00

1) LTIFR(Lost Time Injury Frequency Rate) = (재해로 인한 근로손실발생건수/연간 총 근로시간수)*1,000,000
2) LTISR(Lost Time Injury Severity Rate) = (재해로 인한 근로손실일수/연간 총 근로시간수)*1,000
3) 사망 근로자 수/상시 근로자 수*10,000 (명)

ESG DATA

지배구조

이사회

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
이사회 구성	총 이사 수	명	5	5	5
	사내이사	명	2	2	2
	사외이사	명	3	3	3
	여성이사	명	0	0	0
이사회 개최 횟수	개최 횟수	회	8	7	7
이사회 참석률	사내이사 참석률	%	100	93	100
	사외이사 참석률	%	94	86	100
이사 평균 재임기간		년	3.15	4.15	3.35
이사회 안건	이사회 총 안건	건	20	25	23
	사외이사가 반대 의견을 낸 안건 수	건	0	0	0
무림SP					
이사회 구성	총 이사 수	명	5	5	5
	사내이사	명	2	2	2
	사외이사	명	3	3	3
	여성이사	명	0	0	0
이사회 개최 횟수	개최 횟수	회	8	7	6
이사회 참석률	사내이사 참석률	%	100	93	100
	사외이사 참석률	%	100	95	94
이사 평균 재임기간		년	3.35	4.35	3.55
이사회 안건	이사회 총 안건	건	16	24	22
	사외이사가 반대 의견을 낸 안건 수	건	0	0	0

구분		단위	2021	2022	2023
무림P&P					
이사회 구성	총 이사 수	명	6	5	5
	사내이사	명	2	2	2
	사외이사	명	4	3	3
	여성이사	명	0	0	0
이사회 개최 횟수	개최 횟수	회	8	10	7
이사회 참석률	사내이사 참석률	%	100	95	100
	사외이사 참석률	%	91	100	100
이사 평균 재임기간		년	3.30	3.75	4.15
이사회 안건	이사회 총 안건	건	21	30	25
	사외이사가 반대 의견을 낸 안건 수	건	0	0	0

ESG DATA

지배구조

감사위원회

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
사외이사 비율	%	100	100	100
개최 횟수	회	7	7	7
참석률	%	75.00	85.67	100
무림SP				
사외이사 비율	%	100	100	100
개최 횟수	회	6	6	8
참석률	%	100	94.33	73.61
무림P&P				
사외이사 비율	%	100	100	100
개최 횟수	회	6	7	7
참석률	%	100	100	100

주주친화 경영

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
현금배당금총액	백만 원	1,040	2,080	3,121
현금배당성향	%	-	13.7	89.9
주당 현금배당금(보통주)	원	25	50	75
무림SP				
현금배당금총액	백만 원	553	332	221
현금배당성향	%	0	0	13.2
주당 현금배당금(보통주)	원	25	15	10
무림P&P				
현금배당금총액	백만 원	7,795	9,355	6,236
현금배당성향	%	41.9	20.8	28.4
주당 현금배당금(보통주)	원	125	150	100

내부 컴플라이언스 관리

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
신고 건수	건	4	2	3
무림SP				
신고 건수	건	0	1	0
무림P&P				
신고 건수	건	5	5	5

ESG DATA

지배구조

법률 및 규정 위반

구분		단위	2021	2022	2023
무림페이퍼					
컴플라이언스 관련 법적 조치	벌금 부과액	백만 원	0	0	0
	법적 의무/규제 위반	건	0	0	0
공정거래 위반	벌금 부과액	백만 원	0	0	0
	경쟁 저해 행위, 독과점 등 불공정 거래 행위에 대한 법적 조치	건	0	0	0
	반경쟁적 행위 규제 관련 법적 절차 결과 발생한 금전적 손실 총액	건	0	0	0
무림SP					
컴플라이언스 관련 법적 조치	벌금 부과액	백만 원	0	0	0
	법적 의무/규제 위반	건	0	0	0
공정거래 위반	벌금 부과액	백만 원	0	0	0
	경쟁 저해 행위, 독과점 등 불공정 거래 행위에 대한 법적 조치	건	0	0	0
	반경쟁적 행위 규제 관련 법적 절차 결과 발생한 금전적 손실 총액	건	0	0	0
무림P&P					
컴플라이언스 관련 법적 조치	벌금 부과액	백만 원	0	10	11
	법적 의무/규제 위반	건	0	1	2
공정거래 위반	벌금 부과액	백만 원	0	0	0
	경쟁 저해 행위, 독과점 등 불공정 거래 행위에 대한 법적 조치	건	0	0	0
	반경쟁적 행위 규제 관련 법적 절차 결과 발생한 금전적 손실 총액	건	0	0	0

윤리·준법 교육

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
프로그램 수	개	1	1	1
참여인원	명	458	364	428
무림SP				
프로그램 수	개	1	1	1
참여인원	명	188	196	203
무림P&P				
프로그램 수	개	1	1	1
참여인원	명	617	667	699

정보보안 교육

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
교육 참여 임직원수	명	166	156	156
교육 시간	시간	166	156	156
1인당 정보보안 교육시간	시간/명	1	1	1
무림SP				
교육 참여 임직원수	명	67	59	70
교육 시간	시간	67	59	70
1인당 정보보안 교육시간	시간/명	1	1	1
무림P&P				
교육 참여 임직원수	명	287	287	304
교육 시간	시간	287	287	304
1인당 정보보안 교육시간	시간/명	1	1	1

ESG DATA

지배구조

인권 리스크 관리

구분	단위	2021	2022	2023
무림페이퍼				
인권 영향 평가 대상 사업장	개	-	-	1
인권 영향 평가 실시 사업장	개	-	-	1
인권영향평가 결과	점	-	-	94.5
무림SP				
인권 영향 평가 대상 사업장	개	-	-	1
인권 영향 평가 실시 사업장	개	-	-	1
인권영향평가 결과	점	-	-	94.5
무림P&P				
인권 영향 평가 대상 사업장	개	-	-	1
인권 영향 평가 실시 사업장	개	-	-	1
인권영향평가 결과	점	-	-	94.5

GRI CONTENT INDEX

표준 사용 성명	무림은 보고기간(2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일)에 대해 GRI 표준에 따라 보고하였습니다.
사용한 GRI 1	GRI 1: Foundation 2021
해당 GRI 산업 표준	N/A

GRI 2: General Disclosures 2021

Topic	No.	기준 항목	페이지
조직 및 보고관행	2-1	조직 세부 정보	2, 6-9
	2-2	조직 내 지속가능경영보고에 포함된 법인	2
	2-3	보고 기간, 주기 및 문의처	2
	2-4	정보의 재기술	2
	2-5	외부 검증	124-127
활동 및 임직원	2-6	활동, 가치사슬 및 기타 사업 관계	6-12, 63, 107
	2-7	임직원	98-101
	2-8	임직원이 아닌 근로자	98
거버넌스	2-9	거버넌스 구조 및 구성	76
	2-10	최고의사결정기구의 추천 및 선정	77
	2-11	최고의사결정기구의 의장	76
	2-12	경영에 미치는 영향을 관리하기 위한 최고의사결정기구의 역할	16, 20
	2-13	영향 관리에 대한 책임 위임	16
	2-14	지속가능성 보고에 대한 최고의사결정기구의 역할	16, 21
	2-15	이해관계 상충	20, 76-77
	2-16	중요 사안에 대한 커뮤니케이션	77, 83
	2-17	최고의사결정기구의 종합적인 지식	76-77
	2-18	최고의사결정기구의 성과에 대한 평가	77
	2-19	보상 정책	77
	2-20	보수 결정 절차	77
	2-21	연간 총 보상 비율	N/A[1)]
전략, 정책 및 실행	2-22	지속가능한 성장 전략에 대한 성명서	5, 58
	2-23	정책 약속	58-59, 62
	2-24	내재된 정책 약속	59, 62-64
	2-25	부정적 영향 개선 프로세스	60-61, 80-81
	2-26	제기된 우려사항 및 조언에 대한 메커니즘	39-40, 60-61
	2-27	법 · 규제에 대한 컴플라이언스	97, 112-113
	2-28	가입 협회	123
이해관계자 참여	2-29	조직과 관련된 이해관계자 참여에 대한 접근	20
	2-30	단체 협약	107

1) 해당 정보는 경영상 판단에 의해 대외공개하지 않음

GRI 3: Material Topics 2021

Topic	No.	기준 항목	페이지
중대 이슈 공개	3-1	중대 이슈 평가 프로세스	21-22
	3-2	중대 이슈 목록	22-23
	3-3	중대 이슈 관리	22-23

GRI CONTENT INDEX

Economic Standards (GRI 200)

Topic	No.	기준 항목	페이지
경제적 실적	201-1	직접적인 경제적 가치의 창출과 배분	89
시장지위	202-2	사업장이 소재한 지역사회에서 고용된 고위 임원의 비율	100-101
간접경제효과	203-1	사회기반시설 투자 및 서비스 지원	69-71
	203-2	중요한 간접 경제 영향	55, 68-74
반부패	205-1	사업장 부패 리스크 평가	60
	205-2	반부패 정책과 절차에 관한 커뮤니케이션 및 교육	79-81
	205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	80, 112-113

Environment Standards (GRI 300)

Topic	No.	기준 항목	페이지
원재료	301-1	중량별 또는 부피별 사용 원재료	98
	301-2	재활용된 원재료 사용	98
에너지	302-1	조직 내 에너지 소비	91-92
	302-3	에너지 집약도	91-92
용수	303-1	용수 공유 자원 활용 및 교류	47, 92-93
	303-2	물 방류 관련 영향 관리	47
	303-3	용수 취수량	92-93
	303-4	용수 방류량	92-93
생물다양성	304-1	보호지역 및 생물다양성 가치가 높은 지역 내 또는 그 인근에서 소유·임대·운영되는 사업장	50-51
	304-2	조직의 활동, 제품, 서비스가 생물다양성에 미치는 중대한 영향	49-50
	304-4	IUCN 적색목록 및 조직 사업의 영향을 받는 지역 내에 서식하는 국가보호종 목록	50-51

Topic	No.	기준 항목	페이지
온실가스 배출	305-1	직접 온실가스 배출량 (Scope1)	28, 90
	305-2	간접 온실가스 배출량 (Scope2)	28, 90
	305-3	기타 간접 온실가스 배출량 (Scope3)[1)]	28, 90
	305-4	온실가스 배출 집약도	90
	305-7	질소산화물(NOx), 황산화물(SOx) 및 기타 중요한 대기 배출량	94
폐기물	306-1	폐기물 발생 및 관련 영향	43-46, 48
	306-2	중대한 폐기물 관련 영향 관리	30-32, 46
	306-3	발생 폐기물	95-96
	306-4	폐기 처분되지 않은 폐기물	95-96
	306-5	폐기 처분되는 폐기물	95-96
협력사 환경적 평가	308-2	공급망의 부정적 환경 영향 및 이에 대한 조치	64

1) 무림의 자체 방법론에 기반하여 Scope 3 배출량 산정

GRI CONTENT INDEX

Social Standards (GRI 400)

Topic	No.	기준 항목	페이지
고용	401-1	신규채용 및 이직	102
	401-2	비정규직 근로자에게는 제공되지 않는 정규직 근로자를 위한 복리후생	58, 106
	401-3	육아휴직	103
산업안전보건	403-1	산업안전보건관리시스템	34, 108
	403-2	위험요인 파악, 리스크 평가 및 사고 조사	36-38
	403-3	사업장 보건 서비스	36
	403-4	사업장 안전보건 관련 커뮤니케이션, 자문 및 근로자 참여	39
	403-5	사업장 안전보건에 대한 근로자 교육	39, 109
	403-6	임직원 건강 증진	36, 58, 109
	403-7	비즈니스 관계와 직접적으로 연계된 직장 건강 및 안전 영향의 예방과 완화	36-38
	403-8	산업안전보건관리시스템의 적용 대상 근로자	33-34
	403-9	업무 관련 상해	110
훈련 및 교육	404-1	근로자 1인당 연간 평균 교육시간	59, 85, 105, 109, 113
	404-2	근로자 역량강화 및 직무전환 지원 프로그램	53-55
다양성 및 기회균등	405-1	거버넌스 기구 및 임직원 다양성	76, 111
	405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보수 비율	106
차별금지	406-1	차별 사례 및 이에 대한 시정조치	61, 80-81

Topic	No.	기준 항목	페이지
결사 및 단체 교섭의 자유	407-1	결사의 자유 및 단체교섭권 훼손 위험이 있는 사업장 및 협력사	60
아동노동	408-1	아동노동 발생 위험이 높은 사업장 및 협력사	60
강제노동	409-1	강제 노역 발생 위험이 높은 사업장 및 협력사	60
보안관행	410-1	인권 정책 및 절차에 관한 교육을 받은 보안 담당자	59
지역사회	413-1	지역사회 참여, 영향 평가 및 개발 프로그램 운영 사업장	68-74
협력사 사회적 평가	414-2	공급망 내 부정적 사회적 영향 및 그에 대한 대응조치	40
고객안전보건	416-1	제품 · 서비스의 안전보건 영향 평가	66
마케팅 및 라벨링	417-1	제품 · 서비스의 정보 및 라벨링 요구사항	121-122
고객정보보호	418-1	고객 개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 관련해 입증된 민원	84-85

SASB INDEX

무림은 SASB Industry 기준에 따라 재생가능 자원 및 대체 에너지(Renewable Resources & Alternative Energy) 분야의 펄프 및 종이 제품(Pulp & Paper Products) 사업 영역에 해당하는 지표를 보고서에 공개하였습니다.

주제	코드	지표	단위	페이지
온실가스 배출	RR-PP-110a.1	글로벌 Scope 1 배출 총량	tCO_2e	90
	RR-PP-110a.2	Scope 1 배출량 관리를 위한 장단기 전략과 배출량 감축 목표, 배출량 감축 목표 대비 성과 분석에 대한 논의	tCO_2e	24-27
대기질	RR-PP-120a.1	다음 오염물질의 대기 배출량:	ton	94
		(1) NOx(질소산화물) (N_2O(아산화질소) 제외)		
		(2) SO_2		
		(3) 휘발성 유기화합물(VOCs)		
		(4) 미세먼지(PM)		
		(5) 유해 대기오염물질(HAPs)		
에너지 관리	RR-PP-130a.1	(1) 총 에너지 소비량	GJ, %	91-92
		(2) 그리드(grid) 전력 비율		
		(3) 바이오매스 비율		
		(4) 기타 재생가능 에너지 비율		
		(5) 자가발전 총량		
용수 관리	RR-PP-140a.1	물 스트레스 지수가 높거나 극히 높은 지역에서의 용수 사용량	m^3, %	92-93
		(1) 총 취수량		
		(2) 총 물 소비량 각각의 비율		
	RR-PP-140a.2	물 관리 위험의 설명 및 이러한 위험 경감을 위한 전략 및 활동에 대한 논의	N/A	47
공급망 관리	RR-PP-430a.1	(1) 제3자 인증 삼림지(forestlands)로부터 조달된 목재 섬유 비율 및 각 기준별 비율	% 중량 대비 비율	98
		(2) 다른 섬유 조달 기준을 충족하는 목재 섬유 비율 및 각 기준별 비율		
	RR-PP-430a.2	재활용 및 회수된 섬유 조달량	ton	98
활동 지표	RR-PP-000.A	펄프 생산량	ton	6-8, 97
	RR-PP-000.B	종이 생산량	ton	6-8, 97
	RR-PP-000.C	총 목재 섬유(wood fiber) 조달량	ton	98

TCFD INDEX

구분	TCFD 권고안	페이지
지배구조 (Governance)	a. 기후변화 위험과 기회에 대한 이사회의 감독	24
	b. 기후변화 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할	24
전략 (Strategy)	a. 단기, 중기, 장기적인 측면의 기후변화 위험과 기회	24
	b. 기후변화 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향	24
	c. 2°C 이하의 시나리오를 포함하여 다양한 기후변화와 관련된 시나리오를 고려한 전략의 회복 탄력성	24
위험 관리 (Risk Management)	a. 기후변화 위험을 식별하고 평가하기 위한 조직의 프로세스	25
	b. 기후변화 위험을 관리하기 위한 조직의 프로세스	25
	c. 기후변화 위험을 식별, 평가 및 관리하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리에 통합되는 방식	25
지표와 목표 (Metrics and Targets)	a. 조직이 전략 및 위험관리 프로세스에 따라 기후변화 위험과 기회를 평가하기 위해 사용한 지표	25-28
	b. Scope 1, Scope 2, Scope 3 온실가스 배출량 및 관련 위험	25-28
	c. 기후변화와 관련된 위험, 기회 및 목표 대비 성과를 관리하기 위해 조직이 사용하는 방식	25-28

UN SDGs(UN Sustainable Development Goals) INDEX

구분		2023년 활동	보고 페이지
Goal 1	빈곤층 감소와 사회안전망 강화	• 빅이슈 종이 후원을 통한 홈리스 자립 지원	69
Goal 3	건강하고 행복한 삶 보장	• 임직원 안전보건관리 • 임직원 가족 및 배우자 건강검진 지원	36, 58, 109
Goal 4	모두를 위한 양질의 교육	• 산학협력을 통한 융합전공 지원	55
Goal 5	성평등 보장	• 인권경영정책 제정 • Happy맨 제도 운영	58-61
Goal 6	건강하고 안전한 물관리	• 용수 사용 및 재활용률 관리 • 수질오염물질 배출 관리	47
Goal 7	에너지의 친환경적 생산과 소비	• 신재생에너지 사용량 • 에너지 사용량 감축 및 효율 관리	24-28
Goal 8	좋은 일자리 확대와 경제성장	• 안전하고 건강한 근로 환경 조성 • 재해율 관리	33-40
Goal 9	산업의 성장과 혁신 활성화 및 사회 기반시설 구축	• 연구개발 R&D 투자	89

구분		2023년 활동	보고 페이지
Goal 10	모든 종류의 불평등 해소	• 임직원 다양성 및 포용성 확대 • 익명신고센터 운영	58-61, 80-81
Goal 11	지속가능한 도시와 주거지 조성	• 폐기물 매립 제로화 검증 취득 • 대기오염물질 감축을 위한 설비 투자	48-49
Goal 12	지속가능한 생산 및 소비	• 지속가능한 제품 개발 • 유해화학물질 취급 목표 및 관리	29-32, 48
Goal 13	기후변화와 대응	• 탄소중립 전략 및 로드맵 수립	24-28
Goal 14	해양생태계 보전	• 해양생태계 보호 활동 및 캠페인 진행 • 지역사회 협업을 통한 1사1하천 활동	49-51
Goal 15	육상생태계 보전	• 사업장 인근 멸종위기종 식별 • 지속가능한 산림경영 확대	49-51
Goal 16	평화 · 정의 · 포용	• 윤리 및 준법경영 정책 마련 및 교육 • 부정부패 및 뇌물 등 고충처리 채널 운영	79-81

국내외 환경 관련 인증 현황

인증마크	인증내용
FSC www.fsc.org FSC® C018671 The mark of responsible forestry	**FSC®-CoC / FSC®- FM** 무림페이퍼와 무림SP, 무림P&P는 세계적인 산림인증제도인 FSC® 인증을 받아 책임감 있는 제품을 생산하고 있습니다. **FSC®-CoC** • FSC® - C011933: Moorim Paper • FSC® - C018374: Moorim USA • FSC® - C018671: Moorim SP • FSC® - C006970: Moorim UK • FSC® - C018671: Moorim P&P **FSC®-FM** • FSC®-C161318: Moorim P&P
PEFC™ PEFC/43-31-005 Promoting Sustainable Forest Management www.pefc.org	**PEFC™** 무림페이퍼, 무림SP, 무림P&P는 지속 가능한 산림경영을 확산시키는 국제산림인증제도인 PEFC 인증을 받아 산림 친화적인 제품을 생산하고 있습니다. • PEFC/43-31-005: Moorim Paper • PEFC/43-31-006: Moorim SP • PEFC/43-31-007: Moorim P&P
산림인증 KFCC/03-005 KFCC 홍보 kfcc.kofpi.or.kr	**KFCC™** 무림페이퍼, 무림SP, 무림P&P는 지속가능하게 관리된 산림에서 생산된 원료, 재활용 원료 및 관리된 원료로 제품을 생산하고 있습니다. • KFCC/03-005: Moorim Paper • KFCC/03-004: Moorim SP • KFCC/03-003: Moorim P&P
친환경 환경부	**환경마크** 무림페이퍼의 그린박리지, 그린아트 등의 제품은 평량별로 10~30%의 고지 사용을 통해 한국환경산업기술원으로부터 친환경 인증인 환경마크를 획득했습니다. 이를 통해 자원절약과 더불어 오염물질 발생을 최소화하기 위해 최선의 노력을 다하고 있습니다.
CO2 탄소발자국 000g 환경부 저탄소	**저탄소제품** 무림P&P는 2013년 국내 제지업계 최초로 저탄소제품 인증을 취득하여, 현재 총 8개 제품에 대한 저탄소제품인증을 보유하고 있습니다.

국내외 환경 관련 인증 현황

인증마크	인증내용
PTS	**Papiertechnische Stiftung** 무림페이퍼, 무림SP, 무림P&P는 독일 시험인증기관인 PTS(Papiertechnische Stiftung· 종이기술연구소)의 재활용성 인증을 받았습니다.
OK compost TÜV AUSTRIA INDUSTRIAL S1220	**OK compost** 무림페이퍼, 무림SP, 무림P&P는 TUV Austria에서 인증해주는 OK compost 인증을 보유하고 있으며, 동 인증은 환경영향성 평가를 위해 일정 기간 동안 생분해도와 환경 독성을 평가하는 인증입니다.
OK biobased TÜV AUSTRIA S1318	**OK biobased** 무림P&P는 CellRim® CP-130에 대해 OK biobased 인증을 획득하였습니다.
PREPS	**PREPS** 무림페이퍼와 무림P&P는 영국출판협회로부터 종이제품의 펄프 원료의 출처를 파악해 회원사가 선택할 수 있는 종이제품 리스트를 표시하는 PREPS에서 등급을 획득했습니다.
eve VEGAN	**EVE VEGAN** 무림SP, 무림P&P는 글로벌 비건 인증기관 프랑스비건협회(Vegan France Interpro)에서 부여하는 EVE VEGAN 인증을 획득하였습니다.

가입단체 및 협회 현황

단체	무림페이퍼	무림SP	무림P&P
한국제지연합회	○	○	○
목재칩연합회			○
진주상공회의소	○		
대구상공회의소		○	
울산상공회의소			○
(사)한국상장회사협회	○		○
(사)온산공업단지협회			○
대구경영자총협회		○	
코스닥협회		○	
(사)한국펄프종이공학회	○	○	○
한국표준협회	○		
한국무역협회	○	○	○
(사)한국관세물류협회	○	○	○

온실가스 배출량 검증 의견서

무림페이퍼㈜

검증 범위

한국표준협회는 무림페이퍼㈜의 온실가스 배출량 명세서의 직접배출(Scope1) 및 간접배출 (Scope2)에 대한 검증을 수행하였습니다.

검증 기준 및 절차

한국표준협회는 다음의 기준 및 절차에 따라 검증을 수행하였습니다.

- 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부고시 제2023-221호)
- 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침(환경부고시 제2021-112호)
- 기타 지침에 정해지지 않은 사항은 2006 IPCC Guidelines, KS I ISO 14064-1 : 2018 및 KS I ISO 14064-3 : 2019을 참고함

검증 수준

무림페이퍼㈜의 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가 결과 합리적 보증수준 (총배출량의 ±5.0% 미만)을 만족하고 있습니다.

검증 결론

검증팀 검증결과 명세서에 중대한 오류, 누락 및 허위사실이 발견되지 않았으며, 온실가스 배출량 데이터가 적절하게 산정되었음을 확인합니다.

2023년 온실가스 배출량(Scope1, Scope2) (단위 : tCO_2eq)

연도	직접배출	간접배출	총량
2023	8,479.419	170,189.98	178,669

※ 참고 : 온실가스 배출량은 사업장별로 소수점단위 이하를 절사하여 합산하므로 종류별 배출량 합계와 차이가 있습니다.
※ 본 배출량은 배출권을 제출하는 비용 정산 기준 배출량으로 향후 최종 배출량 값이 변동될 수 있습니다.

2024년 6월 5일

한국표준협회장

무림에스피㈜

검증 범위

한국표준협회는 무림에스피㈜의 온실가스 배출량 명세서의 직접배출(Scope1) 및 간접배출 (Scope2)에 대한 검증을 수행하였습니다.

검증 기준 및 절차

한국표준협회는 다음의 기준 및 절차에 따라 검증을 수행하였습니다.

- 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부고시 제2023-221호)
- 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침(환경부고시 제2021-112호)
- 기타 지침에 정해지지 않은 사항은 2006 IPCC Guidelines, KS I ISO 14064-1 : 2018 및 KS I ISO 14064-3 : 2019을 참고함

검증 수준

무림에스피㈜의 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가 결과 합리적 보증수준 (총배출량의 ±5.0% 미만)을 만족하고 있습니다.

검증 결론

검증팀 검증결과 명세서에 중대한 오류, 누락 및 허위사실이 발견되지 않았으며, 온실가스 배출량 데이터가 적절하게 산정되었음을 확인합니다.

2023년 온실가스 배출량(Scope1, Scope2) (단위 : tCO_2eq)

연도	직접배출	간접배출	총량
2023	26,825.525	20,087.979	46,913

※ 참고 : 온실가스 배출량은 사업장별로 소수점단위 이하를 절사하여 합산하므로 종류별 배출량 합계와 차이가 있습니다.
※ 본 배출량은 배출권을 제출하는 비용 정산 기준 배출량으로 향후 최종 배출량 값이 변동될 수 있습니다.

2024년 6월 5일

한국표준협회장

온실가스 배출량 검증 의견서

무림피앤피㈜

검증 범위

한국표준협회는 무림피앤피㈜의 온실가스 배출량 명세서의 직접배출(Scope1) 및 간접배출 (Scope2)에 대한 검증을 수행하였습니다.

검증 기준 및 절차

한국표준협회는 다음의 기준 및 절차에 따라 검증을 수행하였습니다.

- 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부고시 제2023-221호)
- 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침(환경부고시 제2021-112호)
- 기타 지침에 정해지지 않은 사항은 2006 IPCC Guidelines, KS I ISO 14064-1 : 2018 및 KS I ISO 14064-3 : 2019을 참고함

검증 수준

무림피앤피㈜의 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가 결과 합리적 보증수준 (총배출량의 ±5.0% 미만)을 만족하고 있습니다.

검증 결론

검증팀 검증결과 명세서에 중대한 오류, 누락 및 허위사실이 발견되지 않았으며, 온실가스 배출량 데이터가 적절하게 산정되었음을 확인합니다.

2023년 온실가스 배출량(Scope1, Scope2) (단위 : tCO_2eq)

연도	직접배출	간접배출	총량
2023	112,634.849	139,026.683	251,659

※ 참고 : 온실가스 배출량은 사업장별로 소수점단위 이하를 절사하여 합산하므로 종류별 배출량 합계와 차이가 있습니다.
※ 본 배출량은 배출권을 제출하는 비용 정산 기준 배출량으로 향후 최종 배출량 값이 변동될 수 있습니다.

2024년 6월 5일

한국표준협회장

제3자 검증의견서

2024 무림 지속가능경영보고서 독자 귀중

서문

한국경영인증원(KMR)은 2024 무림 지속가능경영보고서(이하 "보고서")의 제3자 검증을 요청 받았습니다. 보고서 작성과 정보에 대한 책임은 무림 경영자에게 있으며, 본 한국경영인증원의 책임은 계약 및 합의된 업무를 준수하고 검증의견서를 발급하는 데 있습니다.

검증 범위 및 기준

무림은 보고서에서 지속가능성과 관련한 조직의 성과와 활동에 대해 기술하고 있습니다. 검증팀은 국제적 검증 기준인 AA1000AS v3 및 KMR 검증 기준인 SRV1000을 적용하였으며, Type 2 방법 및 Moderate 수준의 보증 형태로 검증을 수행하였습니다. 즉, 검증팀은 AA1000AP(2018)에서 제시하는 포괄성(Inclusivity), 중요성(Materiality), 대응성(Responsiveness) 및 영향성(Impact) 원칙의 준수여부와 보고서에 기재된 하기 GRI 지표에 대한 데이터와 정보의 신뢰성 및 품질을 평가하였습니다. 이때 중요성 기준은 검증팀의 전문가적 판단(Professional Judgment)이 적용되었습니다.
GRI Standards 2021의 보고 요구사항 만족 여부에 대한 확인이 검증 범위에 포함되었으며, 이중중대성 평가 절차를 통해 도출된 중요주제의 세부지표는 다음과 같음을 확인하였습니다.

- GRI Standards 2021 보고 원칙
- 공통 표준(Universal Standards)
- 특정주제 표준(Topic Specific Standards)
  - GRI 205: 반부패(Anti-Corruption)
  - GRI 206: 경쟁저해행위(Anti-competitive Behavior)
  - GRI 301: 원재료(Materials)
  - GRI 302: 에너지(Energy)
  - GRI 303: 용수(Water and Effluents)
  - GRI 304: 생물다양성(Biodiversity)
  - GRI 305: 배출(Emissions)
  - GRI 306: 폐기물(Waste)
  - GRI 401: 고용(Employment)
  - GRI 403: 산업안전보건(Occupational Health and Safety)
  - GRI 404: 교육훈련(Training and Education)
  - GRI 413: 지역사회(Local Communities)
  - GRI 414: 공급업체 사회평가(Supplier Social Assessment)
  - GRI 417: 마케팅 및 라벨링(Marketing and Labeling)
  - GRI 418: 고객개인정보보호(Customer Privacy)

보고서의 보고경계 중 조직 외부 즉, 무림의 협력사, 계약자 등에 대한 데이터와 정보는 검증범위에서 제외되었습니다.

검증방법

한국경영인증원 검증팀은 합의된 검증 범위에 대해 상기 기술된 검증기준에 따라 검증하기 위해 아래와 같이 검증을 진행했습니다.

- 보고서에 담긴 내용에 대한 전반적인 검토
- 중대성 평가 방법 및 결과 검토
- 지속가능경영 전략 및 성과정보 시스템, 프로세스 평가
- 보고서 작성에 대해 책임 있는 담당자와의 인터뷰
- 보고서 성과정보에 대한 신뢰성 평가, 데이터샘플링
- 금융감독원 전자공시시스템 등 독립적인 외부 출처 및 공공 데이터베이스를 기반으로 한 정보의 신뢰성 평가

제한사항 및 극복방안

검증은 무림에서 제공한 데이터 및 정보가 완전하고 충분하다는 가정을 기반으로 실시되었습니다. 데이터 검증은 무림에서 수집한 데이터에 대한 질의 및 분석, 제한된 형태의 표본추출방식을 통해 한정된

제3자 검증의견서

범위에서 실시되었습니다. 이를 극복하기 위해 전자공시시스템, 국가온실가스 종합관리시스템 등 독립적인 외부 출처 및 공공 데이터베이스를 참고하여 정보의 품질 및 신뢰성을 확인하였습니다

검증결과 및 의견

검증팀은 문서검토 및 인터뷰 등의 결과를 토대로 무림과 보고서 수정에 대해 여러 차례 논의하였으며, 수정 및 개선권고 사항 반영을 확인하기 위해 보고서의 최종판을 검토하였습니다. 검증결과, 무림의 보고서는 GRI Standards 2021 의 보고방식에 따라 작성되었으며, AA1000AP(2018)에서 제시하고 있는 원칙 준수와 관련하여 부적절한 부분을 발견할 수 없었습니다. 원칙에 대한 본 검증팀의 의견은 다음과 같습니다.

포괄성 원칙

무림은 이해관계자에 대한 조직의 책임에 대해 공약하고 이를 실천하기 위해 다양한 형태와 수준의 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 개발하여 운영하고 있습니다. 검증팀은 이 과정에서 누락된 주요 이해관계자 그룹을 발견할 수 없었으며, 그들의 견해 및 기대 사항이 적절히 조직의 전략에 반영되도록 노력하고 있음을 확인하였습니다.

중요성 원칙

무림은 조직의 지속가능성 성과에 미치는 주요 이슈들의 중요성을 고유의 평가 프로세스를 통해 결정하고 있으며, 검증팀은 이 프로세스에서 누락된 중요한 이슈를 발견하지 못하였습니다.

대응성 원칙

무림은 도출된 주요 이슈의 우선순위를 정하여 활동성과와 대응사례 그리고 향후 계획을 포괄적이고 가능한 균형 잡힌 방식으로 보고하고 있으며, 검증팀은 무림의 대응 활동들이 보고서에 부적절하게 기재되었다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

영향성 원칙

무림은 중대성 평가를 통해 파악된 주요 주제들의 직간접적인 영향을 파악하여 모니터링하고 있으며 가능한 범위 내에서 해당 영향을 정량화된 형태로 보고하고 있음을 확인하였습니다.

특정 지속가능성 성과정보의 신뢰성 및 품질

검증팀은 AA1000AP(2018) 원칙 준수 여부에 더해 지속가능성 성과와 관련된 경제, 환경, 사회 성과정보에 대한 신뢰성 검증을 실시하였습니다. 해당 정보 및 데이터의 검증을 위해 담당자와 인터뷰를 실시하였으며, 데이터 샘플링 및 근거 문서 그리고 외부 출처 및 공공 데이터베이스를 통해 신뢰할 수 있는 데이터임을 확인하였습니다. 검증팀은 지속가능성 성과 정보에서 의도적 오류나 잘못된 기술을 발견하지 못하였습니다.

적격성 및 독립성

한국경영인증원은 ISO/IEC 17021·2015(경영시스템의 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항)에 따라 문서화된 방침과 절차를 포함한 포괄적인 품질관리시스템을 유지하고 있습니다. 검증팀은 지속가능성 전문가들로 구성되어 있으며, 제3자 검증서비스를 제공하는 업무 이외에 무림의 사업활동에 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺지 않은 독립성을 유지하고 있습니다.

2024.06 대한민국, 서울

대표이사 황 은 주

KMR 한국경영인증원 Korea Management Registrar
SRV1000 Sustainability Committee Assurance
AA1000 Licensed Report 000-129/V3-EV8C4

MOORIM

본 보고서는 저탄소제품, 환경성적표지 인증을 받은 종이로 제작되었으며, 콩기름 잉크로 인쇄되었습니다.
▶ 표지: 무림페이퍼 아티젠(고백색) 230g/m² (환경성적표지 인증) ▶내지: 무림P&P 네오스타스노우화이트 120g/m² (저탄소제품 인증)