

2020년 환경안전보건 성과 보고서

구미사업장 환경안전팀
2021. 02. 09

CONTENTS

1

환경안전보건경영

ECO-YHES
환경안전 방침
환경안전보건 Mission, Vision, Strategy
환경안전보건 경영 체계
환경안전 주요 활동 및 투자 계획
환경안전 주요 활동

2

기후변화 대응

중장기 비전 및 목표
추진 전략 및 주요 과제
친환경 사업
기타 에너지 절감 활동

3

환경 보전

폐기물 관리
기타 환경보전 활동
대기환경보전
생태 보전 활동
용수 사용량 절감 활동

4

환경 성과

대기오염물질 배출량 & 법규 대비 수준
온실가스 배출량 & 원단위
폐기물 실적 /용수 & 원단위



환경안전보건 경영

ECO YHES

지속적인 발전과 사회적 책임 완수를 위해 환경안전보건을 주요 경영이념으로 정하고, 1991년 국내 기업 최초로 전사 환경안전 활동 프로그램인 환경안전보건 방침 ECO-YHES를 공표해 추진하고 있습니다.

ECO-YHES는 보건(Health), 환경(Environment), 안전(Safety)를 뜻하는 HES와 "YES"의 조합을 숲(환경상징)의 형태에 담아 기업의 지속적인 발전과 사회적 책임을 다하고자 하는 한화 기업경영의 고유가치입니다.



환경안전방침

한화시스템은 전자정밀기기(통신, 광학, 레이더, 전투체계 등)를 생산, 연구하는 사업장으로 환경안전을 기업경영의 주 요소로 인식하고 지구환경 보전과 건강하고 안전한 삶을 위해 환경안전시스템을 구축, 실행함으로써 지속 가능한 개발을 선도하는 기업이 되고자 합니다.

1. 환경안전 법규준수
2. 환경친화적 제품 개발
3. 안전하고 건강한 근무환경 조성
4. 오염 방지 및 에너지의 효율적 이용

환경안전보건 Mission, Vision, Strategy

Mission	S.H.E(Safety, Health, Environmnet)에서 성숙한 문화를 조성하여 세계 에너지 패러다임에 적극 대응하고 지속가능한 미래사회에 기여
Vision	그룹 EHS 문화를 선도하는 Top Tier 도약

2025년 Vision 달성 3대 전략

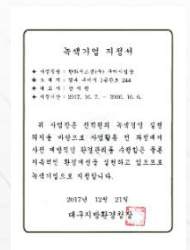
Strategy	S.H.E. 경영시스템 Level-Up	Risk Management 강화	S.H.E. Mind제고
Strategic Task	<ul style="list-style-type: none"> - 환경안전 관리시스템 고도화 - Line 책임제도 정착 및 관리 - 지속적인 환경 개선 	<ul style="list-style-type: none"> - 무재해 사업장 구축 - 환경안전 법규 관리 강화 - 안전한 신규 사업장 구축 	<ul style="list-style-type: none"> - 상호 협력적 안전 문화 구축 - S.H.E 교육체계구축 - 위기 대응 능력배양

환경안전보건 경영체계

각 부문별로 환경안전보건 운영계획을 수립하고 이를 체계적으로 이행하기 위해 분기별로 환경안전 위원회를 운영하고 있으며, 환경안전 위원회를 통해 사고예방 및 환경안전 관련 주요사항을 결정하고 수행하고 있습니다. 또한 매년 환경안전경영계획은 CEO를 비롯한 사업장별 담당임원을 통해 계획을 수립하고 이사회 의결사항으로 운영하고 있습니다.

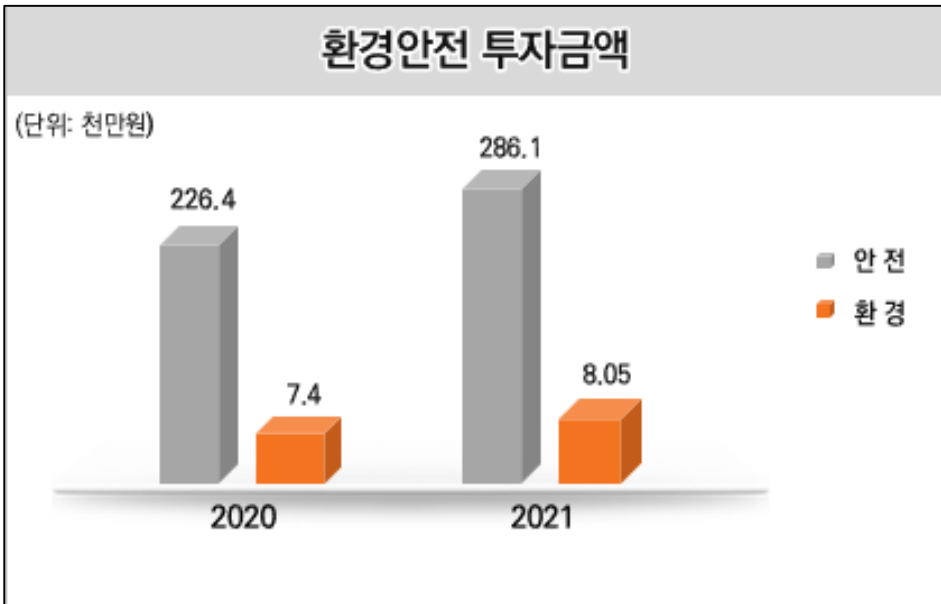
경영전반에 환경·안전·보건·에너지 사항을 고려하여 경영계획을 수립/시행하고, 지속적인 개선과 모니터링 활동을 위해서 ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001, KOSHA-MS 등의 환경·안전·보건·에너지 경영시스템을 도입, 운영하고 있습니다. 또한 매년 외부심사를 통해 환경안전보건에너지 경영시스템이 잘 운영되고 있는지 검증/관리하고 있습니다.

환경경영시스템 (ISO 14001) 안전보건경영시스템 (ISO 45001) 안전보건경영시스템 (KOSHA-MS) 에너지경영시스템 (ISO 50001) 녹색기업인증서



환경안전 주요 활동 및 투자 계획

구분	'20년 주요 실적	'21년 주요 계획
안전 보건	<ul style="list-style-type: none"> - 사업장 전기 안전점검 실시 - 코로나-19 대응 및 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 모바일 화재 알림 시스템 구축 - IOT 모니터링 시스템 구축 (온도, 기상 등)
환경	<ul style="list-style-type: none"> - 대기방지시설 유지 보수 - 포장재 재질 구조 평가 	<ul style="list-style-type: none"> - 대기방지시설 유지 보수 - 사업장 에너지 절감 캠페인 운영



환경안전 주요 활동

사고예방 및 비상대응역량 강화

한화시스템은 전 임직원을 대상으로 정기적으로 환경·안전보건·소방교육을 진행하고 있으며, 담당자 별 전문화교육을 통해 환경안전 역량 강화에 노력하고 있습니다. 더불어 화재, 자연재해 등 다양한 비상상황에 체계적이고 효율적으로 대응하기 위하여 상황 별 비상 훈련을 진행하고 있습니다.



[경영진 환경안전 교육]



[민관합동 소방훈련]

임직원 안전의식 제고

매년 임직원의 안전문화 수준을 정량적으로 평가하여 취약 부분을 발굴/개선하고 있으며, 의식 수준 및 환경안전 행동에 대한 변화 관리로 선진안전문화를 확립하여 사고예방 및 안전문화 수준 제고를 도모하고 있습니다. 안전에 대한 리더십의 문제점을 파악하고 개선하려고 노력하고 있으며, 내부 및 외부 의사소통의 부재가 없는지, 임직원이 원하고 현재 교육 상태의 문제점을 지적하고 개선하고 있습니다.



[위험성 평가 TF팀 발대식]



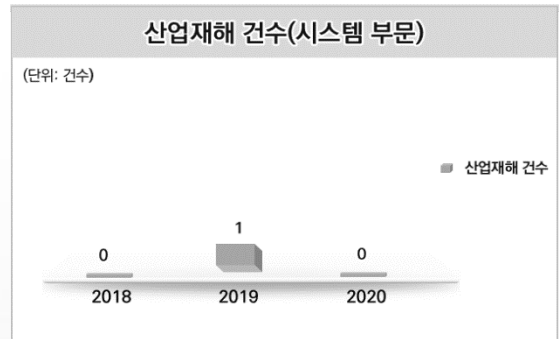
[도전 환경안전 골든벨]

산업재해 건수

한화시스템 사업장별 안전관리 운영실태를 파악하고 무재해 사업장 구축을 위하여 안전점검 강화, 임직원들에게 안전의 중요성 전파를 위한 안전교육, 체험식 안전교육, 보호구의 중요성, 작업 전&후 안전수칙, 절대안전 수칙을 공포를 하여 지속적으로 안전한 사업장을 만들기 위해서 노력하고 있습니다. 이에 구미사업장에서는 2012년 부터 현재까지 무재해 사업장으로 지정이 되었으면 현재 무재해 6배수를 달성하였습니다.



[무재해 4배수 달성 기념]
(현재 6배수 진행중)



[산업재해 건수]



기후변화 대응

중장기 비전 및 목표

Vision	미래 삶을 선도하는 친환경 기업 구현
목표	저탄소 경영체계 구축을 통한 기후변화 선도적 대응

추진 전략 및 주요 과제

저탄소 경영체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> - 중장기 온실가스 감축 목표 수립 - 그린경영 전문 인력 운영
온실가스 에너지주요 감축 활동	<ul style="list-style-type: none"> - 친환경 인프라 구축 - 친환경 산업(UAM) 개발

친환경 사업

친환경적인 도심항공교통(UAM) 산업 시작

한화시스템은 탄소 산업 생태계 육성에 동참하여 친환경적인 도심항공교통(UAM) 산업 환경을 조성하기 위해 노력하고 있습니다. 한국판 뉴딜 정책에 발 맞추어서 UAM 산업이 정책에 핵심 산업이라고 생각하며 진행하고 있으며 또한 기체에 탄소 소재를 적극 적용해 탄소 산업 생태계 육성을 적극 동참하고 친환경적인 UAM산업을 조성 할 계획입니다. UAM 기체에 적합한 탄소소재 국산화를 위해 실질적인 요구 조건을 제시하고, 자문 등을 제공해 기준에 적합한 제품이 나올 수 있도록 지원할 계획입니다.



[친환경사업 UAM 버터플라이]



[미래 도심항공교통]

에너지 절감 활동

고효율 LED 교체 사업

한화시스템은 기존 일반 조명 램프를 LED로 교체하여 전력을 절감하는 사업을 지속적으로 진행하고 있습니다. '15년부터 구미사업장은 약 9,650개, 용인사업장은 560개 조명을 LED로 교체하는 사업을 진행하였고, 고효율 LED램프를 사용하여 온실가스 감축에 기여하고 있습니다. 또한 사무실 및 현장 조도에 대한 정밀분석으로 형광등 개수 축소(1,251개)를 진행하여 에너지 사용량을 절감하였습니다.



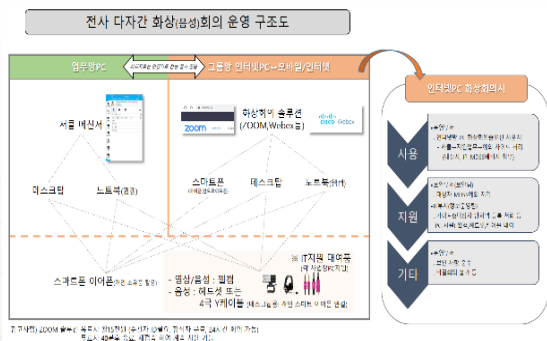
[에너지 절감 실험]



[LED 전등 시제품 확인]

화상회의 및 화상 면접 전격 도입

방위산업 특성상 국내외 회의가 다수 발생에 따라 회의 장소 이동시 발생하는 온실가스 감축을 하기 위해 전사적으로 56개 회의실에 화상회의 인프라를 구축하였습니다. 또한 사내 메신저를 이용하여 개인 자리에서 회의에 참석 가능 하도록 시설을 구축하여 운영하고 있습니다. 이에 출장율은 30% 감축을 이루어 내었으며 또한 인력 채용 시 발생할 수 있는 온실가스를 줄이기 위해 화상 면접도 '20년부터 진행하고 있습니다.



[화상회의 프로세스]



환경보전

폐기물 관리

폐기물 관련 법률 리스크 관리

환경안전팀에서는 폐기물부담금제도, 폐기물처분부담금제도 및 생산자책임재활용 제도에 따른 실적 신고를 지속적으로 행하고 있으며 폐기물 관련 법률 내용을 알기 쉽게 전파하여 현장에서 발생 할 수 있는 법률 위반 리스크를 최소화하고 있습니다.

폐기물 관리

한화시스템은 각 사업장별 폐기물 종류에 따라 처리방법을 명확히 규정하는 등 체계적인 폐기물 관리를 수행하고 있습니다. 또한, 임직원을 대상으로 폐기물 분리배출 교육과 정기적인 점검활동을 통해 폐기물의 적법한 관리를 위해 노력하고 있습니다. 그리고 제품의 생산과정에서 발생하는 폐기물량을 감축하고 환경영향을 최소화하기 위해 폐기물의 성상과 성분을 고려하여 폐기물 처리 공정을 개선하고 있으며, 폐기물 재활용률을 높이기 위한 개선방안을 도출하고 있습니다. 또한 폐기물 운반 및 처리업체에 대한 매년 점검을 실시하여 상생을 도모하고 있습니다.

폐기물 저감 활동

한화시스템은 안전한 폐기물의 관리 및 처리 뿐만 아니라 폐기물 발생량 감소를 위한 활동을 지속하고 있습니다. 공정에서 나오는 폐기물과 재활용, 재사용 물건에 대한 분류를 통해 폐기물 저감을 실현하고 있습니다. 또한 한국환경산업기술원에서 제작된 환경성적표지 전용 전과정평가(LCA) 소프트웨어를 통해 사업장에서 만드는 제품을 전과정에서 투입되는 원부자재 및 에너지와 배출되는 물질을 정량화하고 이들이 환경에 미치는 잠재적 영향을 평가하여 폐기물 저감 Item을 도출하고 있습니다.



[친환경 세척제 변경]



[과포장 공정 변경]



기타 환경보존 활동

사업장 별 환경정화운동

한화시스템은 사업장 별로 사업장 인근의 자연환경을 지키는 일에 적극적으로 참여하고 있습니다. 각 사업장 별 임직원들의 자발적인 참여를 통해 이루어지는 자연 정화 활동들을 통해 지역사회의 일원으로서 책임을 다하고 있습니다. 특히 구미사업장에서는 낙동강 강변 정화활동을 매분기 실시하고 있으며 세계 물의 날(3월22일)을 기념하여 EM 흙공 던지기, 정화 활동을 지속적으로 행하고 있습니다.



[사업장 주변 정화활동]



[낙동 강변 EM 흙공 던지기]

글로벌 환경 학교 '지구 오형제' 운영

대한민국 학생들에게 지구촌 환경을 둘러싼 다양한 문제와 중요성을 인식하고 나아가 지구촌 환경을 위한 다양한 체험활동과 실천을 통해 세계 시민으로서의 역량과 자질을 향상시키도록 환경 학교를 운영하고 있습니다. 매년 100여명 이상의 학생들에게 토양, 태양, 기후 환경, 수질환경, 생태계에 대해 인식과 공감, 체험과 경험, 실천과 약속을 통해 환경의 중요성을 교육하고 있습니다.



[환경 학교 운영 모습 1]



[환경 학교 운영 모습 2]

대기환경 관리

한화시스템은 현장 업무 담당자를 대상으로 정기적으로 교육을 실시하여 대기오염물질의 관리에 대한 담당자의 이해도를 높이고, 실질적인 업무 능력을 배양하도록 하고 있습니다. 대기오염물질 등에 대해 환경부에서 규정한 법적 배출허용기준보다 엄격한 자체 기준을 설정하고 이를 모니터링함으로써 대기오염을 효과적으로 관리하고 있습니다.

생태보전활동

토종어류 보호와 건전한 수생태계 유지를 위해 한화시스템은 매년 관내 생태계 교란어종을 포획하고 있습니다. 이 활동은 13년부터 진행하여 8년 동안 외래어종을 포획하였습니다. 또한 낙동 강변 대표적인 생태교란식물인 가시박 퇴치활동행사에 참석하여 생태보전에 대한 관심과 환경보존에 기여하고자 노력하고 있습니다.



[외래어 퇴치 활동]



[가시박 제거 활동]

환경성과

대기오염물질 배출량 & 법규 대비 수준

구분		2018	2019	2020	
구미 사업장	먼지	배출량 (mg/Sm ³)	4.2	1	1.5
		법적허용 농도 (mg/Sm ³)	50		

온실가스 사용량 & 원단위

구분		2018	2019	2020
방산부문	사용량	7,657	7,530	7,270
	원단위	71.49	65.84	61.11

폐기물 재활용율

구분		2018	2019	2020
방산부문	재활용량	225.9	198.7	228.19
	재활용율 (%)	96.5	96.8	97.8

용수 사용량 & 원단위(폐수 미발생)

구분		2018	2019	2020
방산부문	사용량	72,566	71,804	73,008
	원단위	677.5	627.8	613.7