

2011 웅진코웨이

탄소경영보고서

Beyond Carbon





“ 글로벌 메가 트렌드인
기후변화 적응에 대해 소극적인 대응보다는 ...



환경을 건강하게,
사람을 행복하게 하는
ECO-WAY를 열어 가겠습니다.

이해관계자 여러분!
지속가능한 녹색기업으로서 성장하고
발전, 변화하는 웅진코웨이에 많은 관심과 응원
부탁드립니다. ”



대표이사 인사말

웅진코웨이의 핵심 경영정신은 또또사랑입니다. 웅진코웨이 조직 구성원 개개인에 대한 사랑, 고객을 비롯한 이해관계자와 지구를 사랑하는 정신으로 기업을 이끌고 있습니다. 이러한 측면에서 웅진코웨이의 경영정신인 또또사랑은 인류의 지속가능한 발전과 이해관계자의 가치를 향상시키는 저탄소 녹색성장과 그 맥을 같이 한다고 할 수 있습니다.

웅진코웨이는 탄소를 넘어 물과 생물다양성까지 확대한 기후변화 적응 전략 수립 및 이에 대한 적극적 적응을 통해 건강한 내일을 디자인 하는 “The 1st green global leader”로서의 사회적 책임을 다하고자 합니다.

웅진코웨이는 ‘사랑은 뜨겁게 지구는 차갑게’라는 슬로건을 기반으로 기후변화 적응 문화를 구축하는 Cool-Culture, 기후변화 적응 시스템과 인프라를 구축하는 Cool-Infra, 기후변화 적응 제품 및 서비스를 개발 및 확산하고자 하는 Cool-Product, 기후변화 적응에 대한 활동 강화 및 상호 협력을 위한 Cool-Communication의 기후변화 적응 4대전략을 추진하고 있습니다.

웅진코웨이는 그린 글로벌 리더로서 글로벌 메가 트렌드인 기후변화 적응을 위해 책임과 의무를 다할 수 있도록 노력하고 있습니다. <Beyond Carbon>이라는 기후변화 적응 슬로건을 기반으로 온실가스 배출량 감축뿐 아니라 물, 생물다양성까지 확대하여 다각적인 기후변화 적응 전략을 경영의 한 축으로 중요시하고 있습니다. 이를 기반으로 기후변화 위기를 최소화하고 기회를 극대화하여 신규 녹색 비즈니스를 창출하고 궁극적으로는 환경을 건강하게, 사람을 행복하게 하는 ECO-WAY를 열어 가겠습니다.

2010년에 이어 2번째 탄소경영보고서를 발간합니다.

보고서에 대한 이해관계자의 피드백은 저를 포함한 임직원의 의사결정에 소중하게 반영됩니다. 지구환경보호와 미래 비즈니스 경쟁력 향상을 동시에 만족시키고자 하는 웅진코웨이의 도전과 변화에 많은 관심과 응원 바랍니다.

2011년 7월 | 사장 **홍준기**



Contents

| | | |
|----------------------|-----|-------------------|
| | 02 | 대표이사 인사말 |
| INTRO | 06 | Executive Summary |
| | 08 | 기후변화 경영 비전 |
| | 09 | 이해관계자 |
| | 10 | 기업소개 |
| STRATEGY | 14 | 저탄소 녹색경영 비전 및 목표 |
| | 17 | 중대성 평가 |
| | 18 | 위기 및 기회 |
| | 20 | 지배구조 |
| | 22 | 도전과 과제 |
| PERFORMANCE | 24 | Summary |
| | 25 | 배출량 산정 방법 |
| | 28 | 온실가스 배출량 |
| | 33 | 도전과 과제 |
| ACTIVITY | 36 | Summary |
| | 37 | 웅진코웨이 내부 감축 활동 |
| | 40 | 웅진코웨이 외부 감축 활동 |
| | 45 | 도전과 과제 |
| BEYOND CARBON | 48 | Summary |
| | 49 | 물 |
| | 52 | 생물다양성 |
| | 54 | 도전과 과제 |
| SUPPLY CHAIN | 56 | 협력사 탄소경영 분석 |
| | 60 | 협력사별 탄소 데이터 |
| APPENDIX | 100 | 검증의견서 / 검증서 |
| | 105 | 참고지표 |

표지 일러스트레이션 | 웅진코웨이의 탄소 감축 노력을 통해 맑아진 물을 찾아 돌아온 다양한 생물들의 이야기가 등근 지구 둘레에 펼쳐집니다.



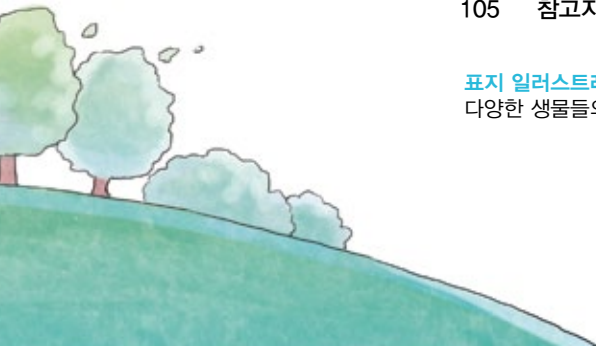
PERFORMANCE

ACTIVITY

BEYOND CARBON

SUPPLY CHAIN

APPENDIX



INTRO

Executive Summary

기후변화 경영 비전

이해관계자

기업소개



마이너스 탄소를 배출하는 웅진코웨이로 인해 더욱 맑고 활기찬 도시 풍경

Executive Summary

전세계는 지구온난화에 따른 기후변화로 생태계가 파괴되고, 가뭄·홍수·폭설 등 이상 기후변화 현상은 우리의 삶의 터전을 심각하게 위협하고 있습니다. 이에 웅진코웨이는 탄소를 넘어 물 그리고 생물다양성으로 확대하고 기후변화에 적응하기 위한 전략을 수립, 비즈니스 창출을 극대화하고자 노력하고 있습니다. 기후변화로 인한 위기를 기회로 전환하기 위해 2010년에는 (저)탄소성적표지인증 확대, 저탄소 기술적용 등을 통하여 생활환경가전사업 매출 향상에 기여하였으며, 수처리 엔지니어링 전문업체 '그린엔텍'을 인수하여 기존의 분리막 관련 엔지니어링 역량에 생물화학적 엔지니어링 역량까지 확보함으로써 수처리부문 사업을 강화하는 계기를 마련하였습니다.

한편, 웅진코웨이 제품은 천연소재를 사용하고 있습니다. 대표적인 예로 은행잎 엑기스와 뽕나무 추출물의 천연항균성분이 함유된 필터를 적용한 것과 '피토라이브' 발효 농축액을 화장품의 소재로 사용한 것입니다.

향후 웅진코웨이는 탄소를 넘어 물과 생물다양성을 고려한 다각적인 사업 전략으로 저탄소 제품 개발, 다각적인 수처리 사업 및 나노·바이오 분야 화장품 핵심원천기술 확보 등 미래혁신기술을 적용하여 2013년까지 매출액 2.7조원을 목표로 신규 비즈니스 창출을 위해 역량을 집중하고 있습니다.

Tip

피토라이브 | 80년 전통의 일본 발효전문 연구소와 공동연구로 개발된 후세츠 발효 농축액으로 땅의 생명에너지를 발효 - 추출 - 숙성시켜 피부에 전달합니다.





탄소

순 배출량 원단위 (기준: Scope1+Scope2)

| | | | |
|---------------|--|-------------|--|
| 2010년 목표 | 전년대비 원단위 5% 감축 | 이전 성과 및 달성율 | 2008년 배출량 4,008톤CO ₂ e • 0.30톤CO ₂ e/억원 2009년 배출량 5,767톤CO ₂ e • 0.41톤CO ₂ e/억원 |
| 2010년 성과 및 활동 | 2010년 순 배출량 9,940톤CO ₂ e 2010년 원단위 배출량 0.65톤CO ₂ e/억원 활동 (저)탄소 제품개발, 생산라인 노후설비 교체, 냉매 회수 설비 구축 등을 통한 온실가스 감축에 기여하였으며, 전임직원 그린오피스 활동을 진행하여 저탄소마인드 향상시켰습니다. (2010년 감축노력을 하지않았을경우 11,187톤CO ₂ e, 0.74톤CO ₂ e/억원) | 중장기 계획 | 원단위 50%감축 (~2020) 고효율설비도입 및 청정에너지교체, 청정생산기술개발 등 유틸리티 온실가스 감축활동을 진행할 예정이며, 고효율 에너지 제품 출시 확대, 미래혁신기술 등을 통한 자발적 감축활동을 강화할 계획입니다. |



물

캄보디아 우물파기

| | | | |
|---------------|--|-------------|--|
| 2010년 목표 | 100공/년 | 이전 성과 및 달성율 | 목표 달성 2008 : 138공, 사업비 : 0.55억 2009 : 115공, 사업비 : 0.55억 |
| 2010년 성과 및 활동 | 115공 (누적 575공) 2010년 약 0.67억 사업비 투입으로 캄보디아 우물공사와 파수우물 관리 작업으로 수질여건과 식수환경을 개선하였습니다. | 중장기 계획 | 1,000공 (~2015년) |

수처리사업

| | | | |
|---------------|--|-------------|--|
| 2010년 목표 | 수처리 사업 역량 확보 및 확대 | 이전 성과 및 달성율 | - |
| 2010년 성과 및 활동 | 국내 사업 역량강화 및 해외사업기반 마련을 통한 인프라 구축으로 공공부문 시장확대와 기술경쟁력 확보를 통한 다각적인 사업을 추진하였습니다. (폐수 처리, 상수 처리, 하수 처리) | 중장기 계획 | 전략적 M&A 추진으로 사업역량을 확보하고 국책과제 참여를 통한 미래기술을 적용할 계획입니다. |



생물다양성

유구천 성과

| | | | |
|---------------|--|-------------|--|
| 2010년 목표 | 생물종의 증가 | 이전 성과 및 달성율 | BOD기준 : 3급수 (2005년) → 1급수 (2009년) 생물종 : 408종 조류 759개체 (2004) → 587종 조류 3,192개체 (2009) ※ 2004년대비 179종 조류 2,433개체 증가 |
| 2010년 성과 및 활동 | BOD기준 : 1급수 (2010년 기준) 생물 : 587종 조류 3,192개체 (2009) 친환경쌀(유구미)거래량 : 360,000kg 천연기념물인 원앙, 새매, 붉은배새매와 희귀·멸종위기 식물인 꽃창포, 토종물고기인 돌마자 등도 발견되었습니다. 또한 유구천 본류지역은 물놀이터, 환경학습장을 조성하였으며, 유구천의 오염원인인 비료, 농약의감소를 위해 우렁이 농법을 권장하고 이를 통해 재배한 친환경쌀을 전량 구매하고 있습니다. | 중장기 계획 | 전임직원 및 이해관계자와 지속적인 환경보존 활동을 전개할 계획입니다. |

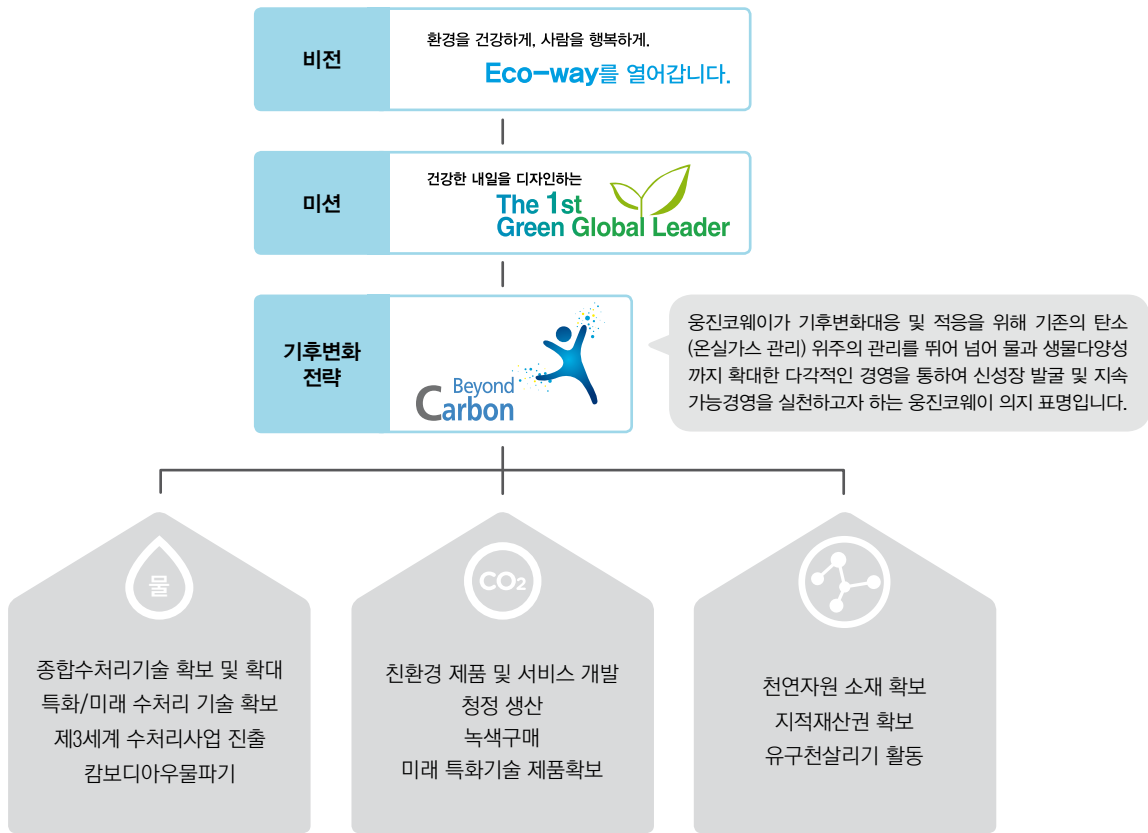
친환경 소재적용

| | | | |
|---------------|---|-------------|---------------------------------------|
| 2010년 목표 | 생물다양성 시장 진출 | 이전 성과 및 달성율 | 목표 달성 |
| 2010년 성과 및 활동 | Beyond Carbon 확대 적용 (생활환경가전) 친환경 향균·항바이러스 소재 개발 (은행잎추출물, 붉나무추출물) 화장품 피부세포재생 '피토타이브' 성분 개발 | 중장기 계획 | 천연 친환경 소재 적용 기술 확대 2020년까지 3배 이상 확대 |

기후변화 경영 비전

웅진코웨이 기후변화 경영 비전 및 미션

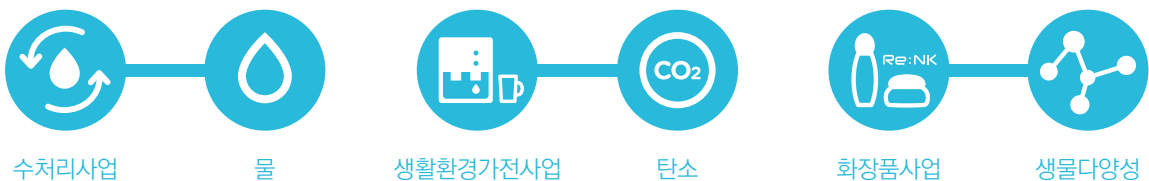
제품과 서비스뿐 아니라 새롭게 확장되는 사업 영역에서 자연과 사람을 먼저 생각하는 친환경경영을 추진하며, GREEN 의미처럼 늘 새로운 사고와 열정적인 참여로 국내뿐만 아니라 해외에서 존경받는 녹색기업으로 도약하고자 합니다.



2011년 기후변화적응전략



웅진코웨이가 기후변화적응을 위해 탄소를 넘어 물과 생물다양성까지 확대한 다각적인 경영을 통하여 신성장 발굴 및 지속가능경영을 실천하고자 하는 웅진코웨이의 의지를 표명하고 있습니다. 웅진코웨이가 영위하는 비즈니스 범위가 기후변화와 연관관계가 크므로 경영전략에 기후변화관련 전략이 중요하게 고려되어 반영되고 있습니다.



이해관계자

웅진코웨이의 주요 이해관계자



웅진코웨이는 기업활동으로 인해 직·간접적으로 다양한 이해관계자들에게 영향을 미치고 있습니다. 특히 기후변화는 인류의 지속가능성과 직결되어 있는 글로벌 이슈로 이에 대한 정부, NGO, 투자자, 협력사 등 주요 이해관계자들의 영향력이 어느 때보다도 증가되고 있습니다. 웅진코웨이에게 이해관계자는 지속가능성을 높이기 위한 소중한 파트너이자 조언자입니다. 때문에 웅진코웨이는 기후변화 이슈와 관련한 주요 이해관계자들을 파악하고 커뮤니케이션 채널을 구축하여 다양한 목소리에 귀를 기울이고 있습니다. 이해관계자의 의견은 기후변화 전략수립 및 개선 활동에 반영되고 있습니다.

2010년 발표된 ISO26000 대응을 위한 지속가능경영 이슈 및 정부, NGO, 투자자 등 주요 이해관계자들의 기업에 대한 영향력이 증가됨에 따라 웅진코웨이는 주요 이해관계자를 파악하고 기후변화에 적응하기 위한 전략을 수립하고, 적극적인 활동을 펼치고 있습니다.

보고서 TIP

이번 보고서는 웅진코웨이가 지속가능경영을 실천하고 비즈니스를 확대하기 위해 가장 큰 영향력을 가진 이해관계자를 '투자자와 소비자'로 보고, 주요 이해관계자가 보고서 전체에서 선별적으로 원하는 내용을 확인하실 수 있도록 아이콘을 부여하였습니다.

아이콘 (icon)



CONSUMER

소비자가 필요로 하는 일반적인 내용을 설명하고 있습니다.

(탄소성적표시인증제도 등 기후변화와 관련하여 소비자의 이해와 직결되거나 연관성이 많은 정보)



INVESTOR

투자자를 위한 정량적이고 심도 깊은 자세한 내용을 설명하고 있습니다.

(탄소배출 감축 기술과 투자, 위기 및 기회관리 능력 등 탄소경영을 통해 기업 가치를 높이는 정보)

※이해관계자와 관련된 위험요인에 대한 체계적인 관리 시스템을 구축하고, 지속적인 의사소통을 통한 신뢰를 구축하여 기후변화에 적응하고자 2010년 첫 탄소경영보고서 발간에 이어 2011년 탄소경영보고서를 발간합니다.

기업소개



일반현황

| | |
|---------|-----------------------------------|
| 회사명 | 웅진코웨이주식회사 Woongjin Coway Co.,Ltd |
| 본사 주소 | 충청남도 공주시 유구읍 유구리 658 |
| 설립일 | 1989년 5월 2일 |
| 대표이사 | 홍준기 |
| 업종 | 제조 및 판매업 |
| 직원 수 | 4,188명 (비정규직 포함) 2010년 12월 31일 기준 |
| 해외 현지법인 | 미국, 일본, 태국, 말레이시아, 중국, 이탈리아 |

웅진코웨이는 생활환경가전 부문에서 웅진코웨이(정수기), 케어스(공기청정기), 룰루(비데/연수기), 클리베(음식물처리기) 4개 브랜드, 5개 주요 제품을 연구개발 및 생산하고 있습니다. 그 외에 기타 제품군으로 커피메이커, 주서기 등의 소형가전제품을 개발·생산하고 있습니다.

2010년 재무 현황

| | | (단위: 억 원) | |
|------|--------|-----------|--------|
| 자산총계 | 14,395 | 매출액 | 15,191 |
| 부채총계 | 6,747 | 영업이익 | 2,288 |
| 자본총계 | 7,648 | 당기순이익 | 1,770 |
| 자본금 | 407 | | |

생활환경가전 제품들의 경우 리퍼브 제품(Refurbished Goods)도 함께 판매하고 있습니다. 기능과 외관은 새제품과 동일하지만 가격은 훨씬 저렴하게 구입할 수 있기 때문에 알뜰소비와 환경보호의 효과가 있습니다.

회사연혁

2008 저탄소 녹색경영 기업으로서의 기반 구축 2009 녹색경영 및 저탄소경영 활동 추진

포천공장 리사이클링 라인 구축
수처리사업 진출 (2008.7)
EMS사이트 구축 및
환경규제대응 TFT 운영

저탄소 녹색경영을 실천하기 위한 <웅진 ECO WAY 한마음 발대식> 개최 (2009.2)
환경부, 국내 최초 정수기 탄소성적표지 인증 (CP-07BLO, BLACK) (2009.3)
웅진코웨이-협력사 온실가스 인벤토리 구축 및 배출량 자발적 감축 협약식 (2009.8)
환경부&지경부, <2009 친환경산업 육성 및 저탄소 녹색성장 유공시상식> 국무총리상 (2009.8)
국내 최초 냉온정수기 탄소성적표지 인증 (CHP-06DL/U) (2009.9)
SAP EHS 통합 IT 솔루션(통합환경정보시스템)도입 (2009.10)
환경부, 플라스틱 폐기물 회수·재활용 자발적 협약 체결 (2010.12)



웅진그룹 탄소경영 선포식



국내 최초 냉온정수기 탄소성적표지 인증 (CHP-06DL/U)



협력사 온실가스 인벤토리 구축 및 배출량 자발적 감축 협약식



SAP EHS 통합 IT 솔루션 (통합환경정보시스템)도입

사업영역



그린엔텍 인수

2008년 7월 웅진케미칼의 수처리사업부문을 양수하여 수처리사업부문을 확대 개편한 웅진코웨이는 세계 4위 수준의 역삼투 분리막 기술을 보유하고 있는 웅진케미칼과 국내외 플랜트사업 노하우를 갖춘 극동건설 등 계열사간 시너지를 통해 지자체 및 주요기업을 대상으로 수처리 설비관련 사업수주를 활발히 진행 중입니다. 2010년 2월에는 수처리 엔지니어링 전문업체 '그린엔텍'을 인수해 기존의 분리막 관련 엔지니어링 역량에 생물화학적 엔지니어링 역량까지 확보함으로써 종합 수처리 시스템 공급사로서의 도약이 가능하게 되었습니다.

Re:NK 론칭

2010년 9월 새롭게 론칭한 화장품 브랜드 Re:NK는 웅진코웨이가 화장품 시장에서 새로운 신화를 창조하고자 탄생한 세포 재생 에너지 화장품입니다. 웅진코웨이는 2004년 설립한 화장품 연구소를 기반으로 수년간의 연구, 개발 끝에 세포 재생 에너지 화장품 Re:NK를 출시하게 된 것이며, 향후 웅진코웨이의 기술력, 방문판매 노하우를 더해 국내 1등 화장품으로 성장시킬 계획입니다.

2010 저탄소 비즈니스 사업 추진 및 신사업 진출

- 웅진그룹 탄소경영선포식 (2010.1)
- 수처리 엔지니어링 전문업체 '그린엔텍' 인수 (2010.2)
- C4C, CEO WATER MANDATE 서명 (2010.4)
- 환경부, 냉온정수기 탄소배출량 저감 제품 인증 획득 (2010.4)
- 환경부친환경성적표지 음식물처리 인증 획득 (2010.4)
- 환경가전업계 최초 탄소경영보고서 2010 발간 (2010.5)
- 유구천살리기 한마음 축제 (2010.6)
- DJS(다우존스 지속가능경영지수) Asia Pacific 편입 (2010.6)
- 저탄소 녹색성장 웅진코웨이 통합관리시스템 OPEN (2010.7)
- 대한민국 녹색경영대상 지경부 장관상 (2010.6)
- 환경부, 산업계 녹색구매 자발적 협약 우수 기업 선정 (2010.6)
- 화장품 브랜드 Re:NK 론칭 (2010.9)
- 환경부, <제1회1사 1하천 운동 성공사례 콘테스트> 우수 리더기업 수상 (2010.10)
- CDP KOREA, CDP 2010 선택 소비재 부문 우수 리더기업 2년 연속 선정 (2009~2010)



C4C, CEO WATER MANDATE 서명



대한민국 녹색경영대상 지경부 장관상



CDP KOREA, CDP 2010 선택 소비재 부문 우수 리더기업 2년 연속 선정



STRATEGY

저탄소 녹색경영 비전 및 목표

중대성 평가

위기 및 기회

지배구조

도전과 과제



맑은 유구천이 흐르고 청정 유구미가 생산되는 유구리의 모습

저탄소 녹색경영 비전 및 목표

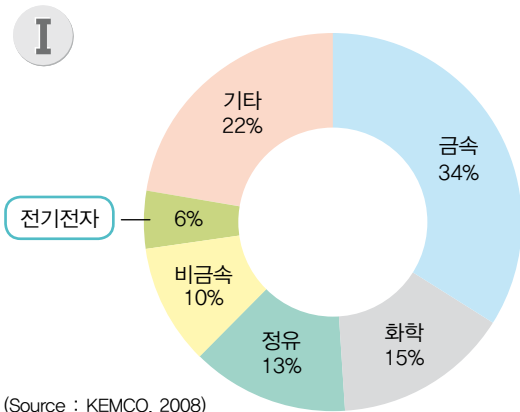
기후변화 적응전략 슬로건



중장기 목표 | 2020년까지 2009년 대비 원단위 기준 온실가스 배출량 50% 감축
 2010년 목표 | 2009년 배출량 대비 온실가스 배출량 5% 감축 (절대량)

웅진코웨이 온실가스 현황

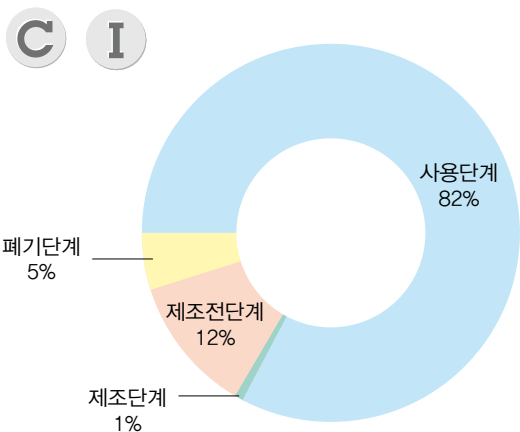
산업별 온실가스 배출



전기전자산업군은 타산업군과 비교하여 공개된 국내 온실가스 배출량에서 차지하는 비율이 작아 온실가스 배출량에 대한 위기가 상대적으로 적으며, 이로 인해 노출된 위험 및 직접 감축 기회가 상대적으로 적다고 할 수 있습니다.

전기전자산업군 내에서 웅진코웨이의 온실가스 원단위 배출량은 2010년도 0.65톤CO₂e/억원으로 공개된 전기전자산업군과 비교하였을 때 상대적 온실가스 배출량이 적으므로, 이로 인한 위기가 크지 않다고 할 수 있습니다.

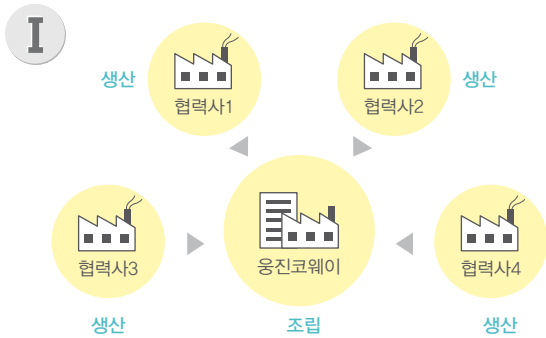
웅진코웨이 제품 전과정 탄소 발생 비율



제품 전과정에서 발생하는 온실가스 배출량은 2009년~2011년 3월 탄소성적표지인증 취득 8개 제품 평균 점유율 기준으로 분석된 현황입니다.

에너지 내구성 기자재 제품으로 소비자 사용 단계에서의 탄소배출이 80% 이상을 차지하고 있습니다. 따라서 연구개발을 통해, 사용단계에서 발생하는 온실가스를 감축할 수 있는 기술을 개발하는 것을 최우선적으로 고려하고 있습니다.

웅진코웨이 온실가스 배출량 < 협력사 온실가스 배출량



웅진코웨이는 조립 위주의 생산라인을 갖추고 제조하기 때문에 부품 및 소재 생산 위주의 협력사에 비해 온실가스 배출량이 상대적으로 적게 발생하고 있습니다. 제품 전과정상 탄소 발생량을 분석한 결과, 탄소배출량을 감축하기 위해서는 협력사 저탄소화 실행의 중대성이 도출되었습니다. 자세한 사항은 협력사 섹션에서 내용이 다루어지고 있습니다.

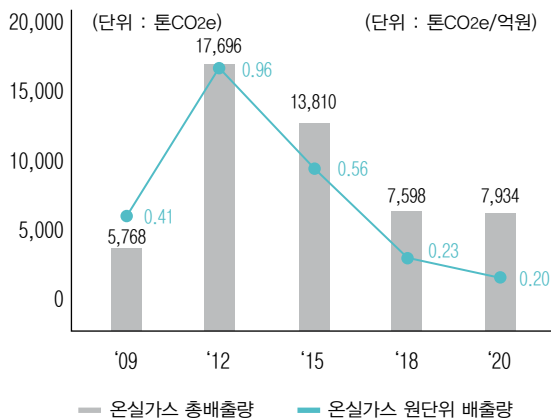
목표 수립

웅진코웨이 감축 목표

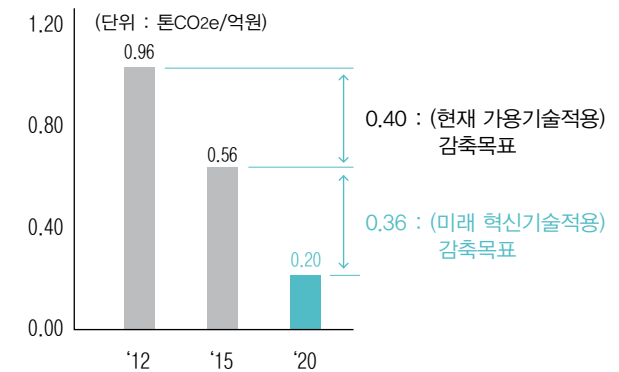
웅진코웨이는 2020년까지 2009년 대비 원단위(톤CO₂e/억원) 기준 온실가스 배출량을 50% 감축하는 것을 중장기 목표로 세우고 다양한 탄소경영 활동을 진행하고 있습니다. 절대 배출량 기준으로는 2009년 대비 2020년까지 최종 2,166톤CO₂e 증가하여 37.5%가 증가할 것으로 예측됩니다. 매출액은 2009년 대비 2020년까지 25,283억 원 증가한 39,402억 원으로 179% 증가할 것으로 예상됩니다. 웅진코웨이는 지속적인 비즈니스 확장에 따라 절대 배출량의 증가 속도를 지연시킬 수는 있으나 현실적으로 감축은 어려운 실정입니다. 따라서, 온실가스 절대 배출량 증가율보다 매출액 증가율이 높아 2020년까지 원단위 기준 온실가스 50% 감축 목표는 달성할 것으로 예측됩니다.

웅진코웨이는 정수기 폐기시 냉매 탈루에 의해 온실가스를 배출하고 있습니다. 현재 R-134a와 R-12냉매가 적용된 제품이 일정비율로 포천공장으로 회수되어 폐기되고 있으며, 시장에 보급된 R-12 적용 제품의 회수가 끝나 R-134a가 적용된 정수기가 100% 회수되는 시점까지 온실가스 배출량이 증가할 것으로 예측됩니다. 친환경 냉매 또는 무냉매 기술을 적용한 제품이 회수되어 폐기되는 시점부터 온실가스 배출량이 감소될 것으로 예상되며, 이를 위해 R&D 센터에서 기술개발에 모든 역량을 집중하고 있습니다.

온실가스 총배출량 및 원단위 감축 목표



온실가스 원단위 감축 목표



협력사 감축 목표

웅진코웨이와 탄소파트너십이 구축된 주요 39개사의 2010년 온실가스 배출량은 63,003톤CO₂e로 원단위 기준 7.63톤CO₂e/억원 입니다. 웅진코웨이는 2010년대비 2020년까지 주요 39개 협력사의 온실가스 원단위 배출량을 30% 감축하는 것을 목표로 하고 있습니다. 2011년에는 전년대비 원단위 온실가스 배출량은 5% 감축하는 것을 목표로 웅진코웨이와 협력사가 함께 노력해 나갈 계획입니다.

제품 감축 목표

웅진코웨이의 냉온정수기 제품 전과정에서 배출하는 온실가스는 2007년 출시 제품기준 1,354kgCO₂e이었으며, 2010년 출시 제품기준 1,243kgCO₂e로 2007년 대비 8.2% 감축하였습니다. 이는 제품 1대당 111kgCO₂e를 감축한 것으로 10만대 판매 기준 연간 11,100톤CO₂e를 감축하는 효과가 있습니다. 웅진코웨이는 에너지 사용이 많은 냉(온)정수기에 대해 2020년까지 제품 온실가스 배출량을 50% 감축하는 것을 목표로 R&D 센터에서 녹색기술 개발에 전념하고 있습니다.

기후변화적응 4대 전략

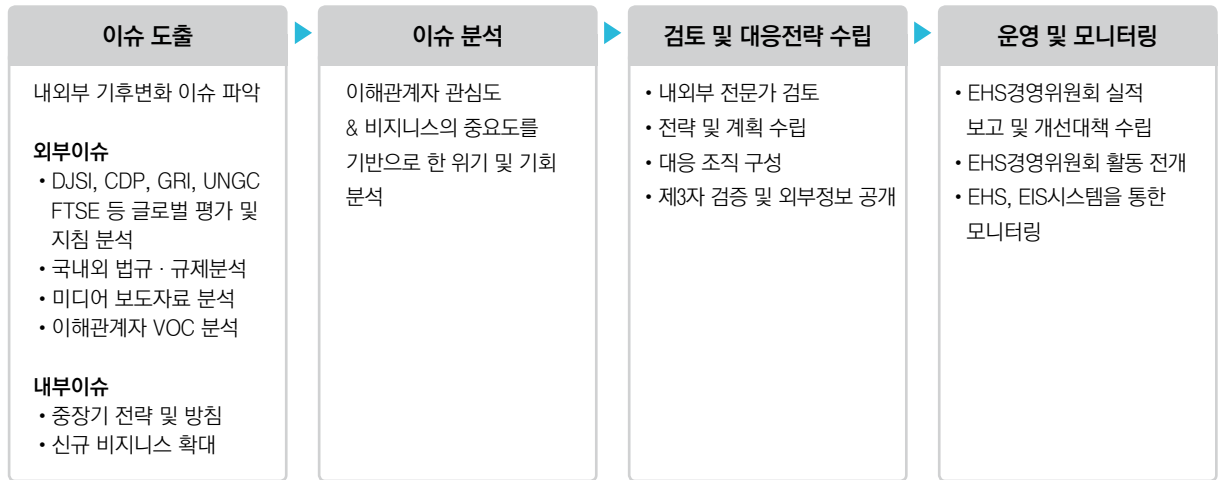
웅진코웨이는 기후변화적응전략 슬로건인 ‘Beyond Carbon’ 달성을 위한 4대 전략인 <COOL-TURE, COOL-INFRA, COOL-DUCT, COOL-COM>을 중심으로 온실가스배출량 감축활동에 집중하고 있습니다.

저탄소 문화구축, 저탄소 녹색경영 체계 구축 확대를 위한 COOL-TURE을 기본으로 통합환경관리시스템 중심의 기후변화 적응관리를 위한 COOL-INFRA 구축, 저탄소기술 및 미래혁신기술 개발 및 적용을 위한 COOL-DUCT 활동을 강화하였습니다. 또한 이러한 활동과 성과를 웅진코웨이 이해관계자에게 투명하게 공개하고, 이해관계자와의 파트너십을 강화하는 등 주요 이슈에 대응하기 위한 COOL-COM를 추진하고 있습니다. 향후에는 물과 생물다양성 영역으로 확대하여 4대 전략을 추진할 예정입니다.



중대성 평가

중대성 평가 프로세스



*EHS (Environment Health Safety Management 통합환경정보시스템)
 *EIS (Executive Informaiton System 경영자정보시스템)

중대성 평가 매트릭스 I

비즈니스 중요도 및 이해관계자 관심도 측면에서 지속가능경영 중대성 평가를 한 결과, 탄소경영 정책방향 수립&대응, 제품 온실가스 감축활동, 기후변화 적응전략, 신성장 녹색비즈니스 등 6개의 주요 이슈와 함께 그 외 탄소파트너십, 폐기물 온실가스 감축활동 등 총 19개의 이슈가 도출되었습니다.

2011년 웅진코웨이 탄소경영보고서는 투자자와 소비자를 주요 이해관계자로 선정하여 도출된 중대성 평가 항목 기준을 바탕으로 웅진코웨이의 Beyond Carbon 활동과 성과를 보고하는 정보 위주로 작성되었습니다.

이슈별 중대성 평가



웅진코웨이 기후변화 위기 & 기회

I

규제적 리스크

| | |
|----------------|--|
| 국제협약 | 냉매사용 규제 강화로 친환경 냉매기술 개발비용 증가 및 국내의 경쟁력 저하 가능성 H |
| 온실가스 에너지 목표관리제 | 제품 회수 및 소각에 대한 물류비용, 재활용 노후 설비 교체 및 신설, 추가에 대한 관리비/인력 비용 증가 M |
| 제품 효율성 기준 강화 | 고효율제품 출시가 늦어질 경우 소비자의 구매력 약화에 따른 제품 판매 감소 및 소비자의 불만 증가 가능성 H |

물리적 리스크

| | |
|--------|---|
| 평균온도변화 | 제품 물량 감소와 공급자재 불량으로 인한 고객불만족 및 물류비용 발생 가능성 H |
| 이상기온 | 폭우와 폭설, 태풍, 황사 등 냉/난방기의 사용기간이 길어짐에 따른 운영비용 증가 M 이상 기온으로 인한 황사와 먼지 발생으로 제품불량, AS 발생 증가로 인한 관리 비용 증가 가능성 M |

기타 리스크

| | |
|------------|---|
| 평판 · 이미지 | 친환경제품 개발 및 출시가 늦어질 경우 경쟁력 저하로 인한 기업의 평판 · 이미지 하락 M |
| 소비자의 행동 변화 | 고객의 니즈를 반영하지 못한 제품 출시로 인한 고객변심 및 제품 반환 증가 H |

협력사 리스크

웅진코웨이의 입장

| | |
|----------------|--|
| 온실가스 에너지 목표관리제 | 온실가스 에너지 목표관리제에 해당되어 생산량 감소로 이어질 경우, 원부자재 수급 문제 및 비용 상승 등 웅진코웨이 위기 발생 가능성 M |
|----------------|--|

규제적 기회

| | |
|----------------|--|
| 국제협약 | 국내의 규제대응을 위한 친환경기술 및 소재 확대 적용으로 국내의 시장 경쟁력 강화 H |
| 온실가스 에너지 목표관리제 | 저탄소제품 / 고효율제품 개발 및 출시 M |
| 제품 효율성 기준 강화 | 고효율 제품 및 소비효율 1등급 모델 수요 증가로 인한 시장점유율 선점, 영업 매출 증가 H |
| 자발적 협약 | 제품 회수/재활용 확대로 폐기물 부담금 면제 및 온실가스 감축 M |

물리적 기회

| | |
|----------|--|
| 평균온도변화 | 평균온도 상승 및 하강으로 인한 정수기, 청정기, 비데 판매량 및 매출 증가 가능성 M |
| 이상기온 | 봄철 황사가 길어짐에 따라 항바이러스 필터를 적용한 청정기판매량 증가 H |
| 강수패턴의 변화 | 강수패턴 변화로 물부족 대응과, 물사업 추진 전략으로 국내외 수처리 사업 확대 가능성 H |
| 천연자원의 변화 | 지속적인 천연자원의 보존활동으로 생물다양성 소재를 활용한 제품 출시 및 라이선스 획득, 신사업 추진 M |

기타 기회

| | |
|------------|---|
| 평판 · 이미지 | 탄소정보공개 및 외부이해관계자와의 커뮤니케이션 강화로 기업의 브랜드 향상 M |
| 소비자의 행동 변화 | 기업의 사회적 책임 준수 및 지속가능경영 실천으로 고객의 제품구매 향상에 기여 M |
| 그밖의 기타요인 | 탄소파트너십, 물사업과 관련하여 정부 국책과제 진행으로 기업의 경제적 인센티브 혜택 M |

협력사 기회

웅진코웨이의 입장

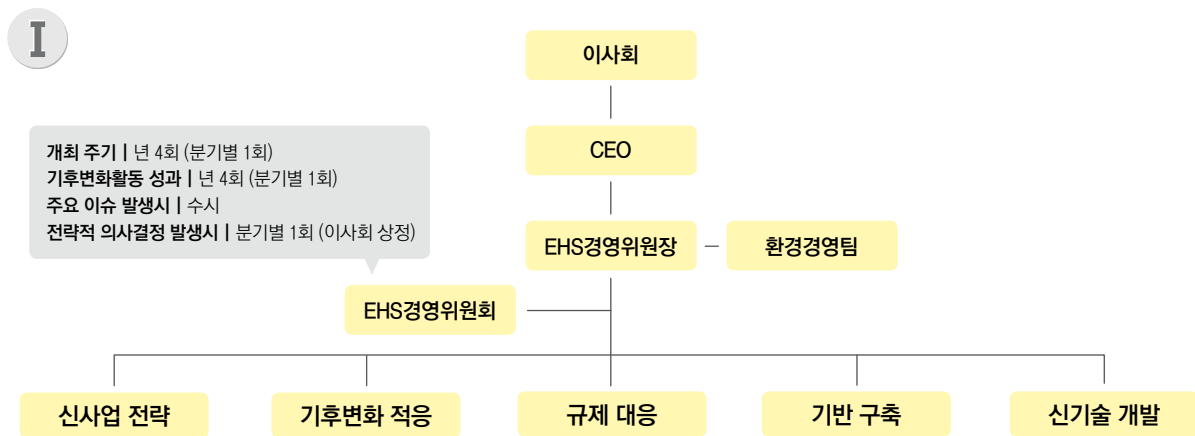
| | |
|----------------|--|
| 온실가스 에너지 목표관리제 | 공정에너지 효율화를 위한 제조원가 절감이 웅진코웨이 원가절감으로 이어져 가격 경쟁력 이점 L |
| 제품 효율성 기준 | 친환경기술을 적용한 부품 개발로 웅진코웨이의 친환경제품 개발 실현 가능성 H |

지배구조

웅진코웨이는 기후변화 적응전략 추진을 위해 EHS경영위원회를 구성하여 운영하고 있으며, 이사회가 지명한 EHS경영위원회를 통해 기후변화 및 EHS 이슈 사항을 공유, 전략적 의사결정에 반영하고 있습니다. EHS는 Environment(환경), Health(보건), Safety(안전)의 줄임말로 지속적인 발전과 사회적 책임을 다하고자 하는 웅진코웨이 기업경영의 고유가치입니다.

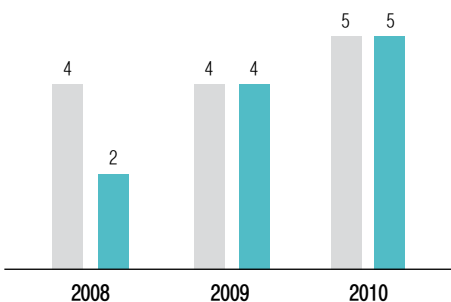
웅진코웨이 EHS경영전략 및 정책방향에 주도적인 역할을 수행하기 위해 웅진코웨이 내에 EHS를 전담하는 조직인 '환경경영팀'이 신설되어 웅진코웨이 EHS경영사무국 역할을 수행하고 있습니다. 또한 CEO의 책임과 권한을 위임 받은 임원이 EHS경영위원장을 수행하고 기후변화 적응전략 및 주요 이슈 사항을 대표이사과 이사회에게 보고하여 웅진코웨이의 사업전략에 반영함으로써 비즈니스 기회 창출을 극대화하고자 노력합니다. EHS경영위원회에서 추진하고 있는 기후변화 적응전략, 친환경설계, 녹색마케팅, 청정생산 및 홍보 등 전과정에 걸친 세부활동은 해당 조직의 환경위원이 업무를 수행하고 있으며, 활동 결과는 환경경영팀이 EHS경영위원회를 연4회(분기별) 개최, EHS경영위원장과 CEO에게 보고하고 있습니다.

의사결정 구조 및 주요 조직



EHS 개최 건수 및 주요 이슈

■ 개최건수
 ■ 주요 이슈 보고



주요이슈 (2008) | 환경시스템, 환경규제

주요이슈 (2009) | WEEE/EuP 친환경설계

- 탄소파트너십
- 웅진코웨이 온실가스 인벤토리 구축 및 배출량 제3자검증
- 환경부, 폐플라스틱 폐기물 자발적 협약 체결

주요이슈 (2010) | 저탄소 제품인증, 녹색제품, 서비스 그린디자인

- 특허 및 환경신기술 개발
- 친환경사회공헌활동 (유구천한마음축제, 캄보디아 등) 제품의 친환경소재 적용 (생물다양성)
- 지속가능경영 시범사업 참여

기후변화성과에 대한 인센티브 제도

상상오션

대상 | 전임직원
보상 방법 | 특별 상여금, 승진포인트 가점부여, <이달의 상상왕> 전사적 공유
2010년 성과 요약 |

| | | |
|-------|-----|---------|
| 총제안건 | | 175,000 |
| 환경제안건 | 777 | |

| | |
|----------|----|
| 2010 상상왕 | 10 |
| 기후변화 상상왕 | 1 |

WAA

대상 | 전임직원
보상 방법 | 해외 신사업 벤치마킹, 휴가 보상
2010년 성과 요약 | 기후변화 전략 채택, 상세 내용
 폐소재 재활용을 통한 기후변화 적응 및 Resin 사업 진출 (탄소 감축)
 동남아 수처리 시장 현지 조사 및 지역별 협업사 발굴 (물 사업)
 Customized Vitamin (친환경 소재)

| | |
|-----------|----|
| 총 채택 건 | 10 |
| 기후변화전략 채택 | 3 |

**탄소
파트너십
인센티브**

대상 | 탄소파트너십 대상 협력사 39개사 및 웅진코웨이 담당자 5명
보상 방법 | 특별 상여금, 상생녹색펀드 100억, 설비지원 및 교체, 탄소전문가 육성
2010년 성과 요약 | 개선성과 및 실행기준으로 총 2,455만원 성과금 지급(인당 최대 160만원) 협력사와 웅진코웨이 담당자에게 지급되었으며, 탄소파트너십을 통해 잠재 감축량이 모두 개선되었을 경우, 경제적으로 연간 에너지 5.7억 원 감축, 환경적으로 39개사 온실가스 총배출량의 5.01%를 감축하는 효과가 있었습니다.
 ※자세한 성과 및 활동은 협력사 섹션에서 다루어지고 있습니다.

TIP

상상오션 제안제도 | 웅진코웨이는 2008년 4월 재미있고 쉬운 방법으로 제안활동에 참여해 업무 개선 및 혁신을 이끌어내기 위한 온라인 제안제도인 상상오션을 오픈하였습니다. 상상오션은 가상으로 만들어진 웹상의 제안 바다로 직원들이 제안을 제출할 때마다 포인트로 새우(1마리당 100원)를 지급하며, 이 새우가 1만 마리 모이면 돌고래 1마리(1마리당 100만 원)로 전환하여 추가적인 혜택을 누릴 수 있습니다. 돌고래로 전환한 임직원에게는 현금 100만원 외에 여행상품권 50만원권이 지급되고, 새우 수에 따라 선원-갑판장-선장 등의 차별화된 등급이 매겨지는 등 재미 요소도 가미하고 있습니다.

해외연수 WAA(Woongjin Advanced Abroad) 프로그램 | WAA 지원접수 사이트를 통해 온라인 지원을 하며, 참여 팀의 주제에 대한 전 직원 온라인 투표 점수와 최종 PT심사를 통해 선발팀을 선정하고 있습니다. 2010년에는 신사업 WAA 3개 팀, 본부 WAA 4개 팀, WAA 3개 팀 총 10개 팀이 해외연수를 다녀왔습니다.

INTERVIEW 상상오션 2010년 7월의 상상왕 김봉섭 선임연구원



"웅진코웨이의 온실가스 인벤토리 구축과 제품의 탄소성적표지 인증 추진을 통해 웅진코웨이의 기후변화적응 위기와 기회를 파악할 수 있는 좋은 기회였습니다. 이를 경영전략과 연계하고 기후변화 적응전략을 수립하여 웅진코웨이의 대응 방향에 대해 전임직원과 함께 공유하고 코웨이의 이해관계자들에게 투명하게 정보를 제공하여 기업 브랜드 가치 향상에 기여하였다는 점에서 큰 보람이 있었습니다."

도전과 과제

웅진코웨이는 저탄소 경영을 추진하기 위해 COOL-TURE, COOL-INFRA, COOL-DUCT, COOL-COM을 추진 목표로 기후 변화 적응활동을 중점적으로 전개하고 있습니다. 기존의 기후변화 적응은 탄소감축에 대한 전략 위주로 수립되어, 물과 생물다양성에 대한 전략은 미흡했습니다. 또한, 전략에 의해 실행된 세부 항목에 대한 모니터링 및 효과성 파악이 정량적이거나 체계적이지 않았습니다.

탄소감축과 더불어 물과 생물다양성을 종합적으로 고려한 전체적인 기후변화 전략을 기본으로, 신규 비즈니스 창출에 세부적인 추진전략과 실행 일정을 구성하여 강화하고 있습니다. 향후 실행과제에 대한 모니터링을 강화하여 도출된 내용을 가지고, 외부 이해관계자 커뮤니케이션을 강화하고 다양화하여 경영전략에 반영될 수 있도록 진행할 예정입니다.

이해관계자 INTERVIEW

Q “웅진코웨이는 기후변화에 따른 지구환경문제를 인식하고 이를 해결하기 위한 여러 활동을 수행하고 있습니다. 웅진코웨이가 타사에 비해 전략적으로 우수한 부분과 개선이 필요한 부분에 대해 말씀해 주십시오.”

A <딜로이트 안진회계법인> 신성희 부장
업계 최초 탄소경영보고서 발간, 제품개발에서부터 제품의 Life Cycle 관리 등 비즈니스와 연계된 장기적이고 체계적인 웅진코웨이의 환경경영활동은 타사에 비해 월등해 보입니다. 그러나 TOYOTA와 같이 탄소경영, 환경경영활동으로 인한 경제적인 효과 및 성과에 대한 구체적이고 정량화된 분석이 필요한 시점이라고 사료됩니다.

<서스틴베스트> 김소현 연구원

전반적으로 환경친화적인 기업 이미지, 환경경영을 중시하는 웅진코웨이의 의지와 노력이 돋보이나, 기후변화전략의 설정범위를 웅진코웨이의 사업영향력이 미치는 영역까지 확대해 관리하는 실행력이 실질적 위기 대응에 유익할 것으로 생각합니다. 또한 경영전략 과제수립에 대한 정량적 목표 및 실행에 대한 정보공개는 좀더 보완이 요구되는 부분입니다.

<에코아이> 김선영 센터장

협력사에 대한 파트너십 유지를 위한 지속적인 교육과 IT를 기반으로 한 시스템 구축은 타사에 비해 우수해 보이며, 제품 폐기단계까지 책임짐으로써 자원을 순환시키고 오염물질을 배출하지 않기 위한 노력은 높이 평가됩니다. 하지만 제품개발 기획과 서비스 부분은 좀더 강화가 필요하다고 보여집니다. 저탄소 제품을 개발하기 위한 내부시스템을 강화하고 중장기 목표와 로드맵을 설정, 실행할 필요가 있습니다.

<오스트리아 비엔나 공대 GrAT 연구소> 강명주 박사

단기적 관점에서, 제품의 에너지 효율성, 대기전력 축소 등의 제품개선 활동이 꾸준히 이루어지고 있는 점은 우수하다고 생각합니다. 화학/합성 소재를 지양하고 친환경 소재(예: 필터물질)에 대한 연구는 계속되어야 할 것입니다. 제품 사업은 국내에서 선두주자로서 입지를 굳혔다고 판단되지만 가격과 새로운 제품/서비스에 대한 소비자의 니즈(needs)에 대한 지속적인 고민이 따라야 할 것입니다. 장기적으로 기후변화를 늦추기 위한 활동과 웅진코웨이의 생산제품은 상호간의 이해상충 문제가 발생할 수도 있습니다. 궁극적으로 친환경 기업이 되기 위해서 정수기 사업 대신 상수도 수질개선 사업과, 공기청정기 사업 대신 식수사업을 전개할 필요성에 대해 경영진의 고민이 필요한 것 같습니다.





PERFORMANCE

Summary

배출량 산정 방법

온실가스 배출량

도전과 과제



웅진코웨이의 캄보디아 우물파기 봉사활동으로 깨끗한 물을 마실 수 있게 된 캄보디아의 마을

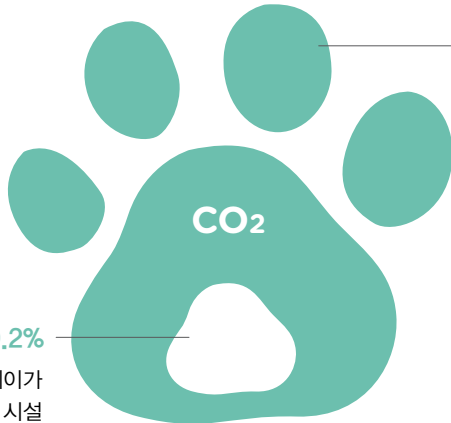
Summary

C



웅진코웨이 내부 탄소발자국 9.2%

주요배출원 | 웅진코웨이가 소유, 운영하는 시설



웅진코웨이 외부 탄소발자국 90.8%

웅진코웨이가 직접 소유, 운영하지는 않지만, 웅진코웨이의 제품 생산, 사용, 폐기와 관련해서 배출되는 온실가스

주요배출원 | 협력사
소비자의 제품 사용
사용 후 제품의 폐기

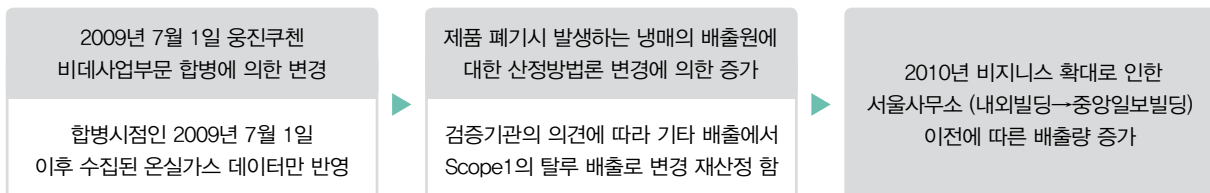
웅진코웨이는 2009년 7월 1일 웅진쿠첸 비데사업 부문을 인수하여 합병하였습니다. 2011년 5월 온실가스 배출량 제3자 검증 의견에 따라 합병 시점인 2009년 7월 1일 이후의 데이터만 2009년 실적으로 반영되었습니다. 합병 시점의 공장 가동률 감소로 인해 연간 배출량 산정에 어려움이 있었으며, 2010년 합병 사업장의 정상 가동에 따라 배출량이 상당히 증가하는 현상이 발생하였습니다. 그러나 2010년 냉매 회수 재활용, 생산공정 효율화 및 화석연료 사용 감축 등의 활동을 통해 1,247톤의 CO₂e를 감축하여 9,940톤의 CO₂e를 배출하였습니다.

I

웅진코웨이 탄소 관리 성과

| | 2008 | 2009 | 2010 | 작년대비 성과 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------|
| 온실가스 배출총량 | 4,008톤CO ₂ e | 5,768톤CO ₂ e | 9,940톤CO ₂ e | ↓ |
| 원단위 배출량 | 0.30톤CO ₂ e/억원 | 0.41톤CO ₂ e/억원 | 0.65톤CO ₂ e/억원 | ↓ |
| 전력사용량 | 6,307MWh | 7,724MWh | 10,273MWh | ↓ |
| 웅진코웨이 협력사 (39개사) 온실가스 배출총량 | 50,174톤CO ₂ e | 58,894톤CO ₂ e | 63,003톤CO ₂ e | ↓ |
| 협력사 원단위 배출량 | 8.26톤CO ₂ e/억원 | 8.29톤CO ₂ e/억원 | 7.63톤CO ₂ e/억원 | ↑ |
| 제품당 배출량 | 1.35톤CO ₂ e/대 (2007) | 1.31톤CO ₂ e/대 | 1.24톤CO ₂ e/대 | ↑ |

변동사항 및 온실가스 증가 원인



2009년 7월 1일 웅진쿠첸 비데사업부문 합병에 의한 변경

합병시점인 2009년 7월 1일 이후 수집된 온실가스 데이터만 반영

제품 폐기시 발생하는 냉매의 배출원에 대한 산정방법론 변경에 의한 증가

검증기관의 의견에 따라 기타 배출에서 Scope1의 탈루 배출로 변경 재산정 함

2010년 비즈니스 확대에 의한 서울사무소 (내외빌딩→중앙일보빌딩) 이전에 따른 배출량 증가

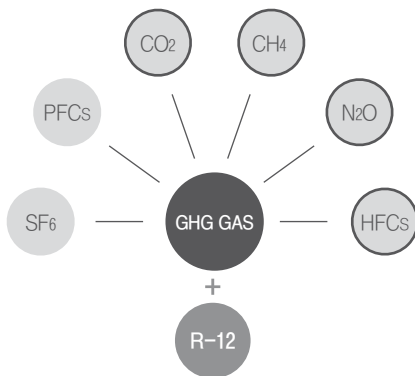
배출량 산정 방법

Tip

온실가스 | 대기 중에 존재하며, 땅에서 복사되는 에너지를 흡수하여 온실효과를 일으키는 기체를 말합니다. 수증기, 이산화탄소, 프레온가스 등 다양한 기체들이 이에 속하지만, 교토의정서에서는 이산화탄소, 메탄 등 인위적인 활동으로 인해 발생하는 6대 온실가스를 지정하고 감축대상으로 관리하고 있습니다. 일반적으로 온실가스라 함은 6대 온실가스를 지칭한다고 할 수 있습니다.

온실가스(GHG, Greenhouse Gases) 인벤토리

웅진코웨이 배출 온실가스 종류 | 6대 온실가스



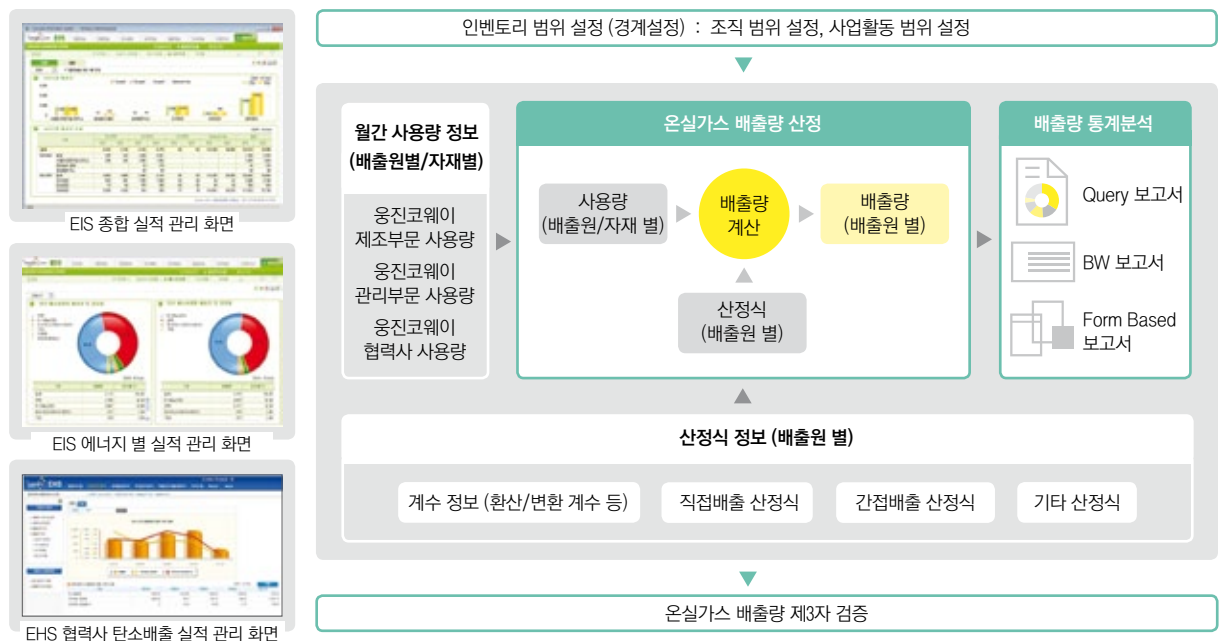
R-12(폐정수기 해체에 의해 발생하는 가스)는 교토 의정서에서 관리되는 6대 온실가스에 포함되지 않습니다.

웅진코웨이는 기후변화에 적극적으로 대응하기 위해 2008년부터 온실가스 관리를 시작하였습니다. 온실가스 인벤토리란 기업의 활동으로 인해 직·간접적으로 배출되는 모든 온실가스를 파악, 기록, 관리, 보고하는 기업의 총괄적인 온실가스 관리 시스템입니다. 2009년 웅진코웨이는 효율적인 온실가스 관리를 위해 통합환경정보관리시스템(SAP EHS Management, EHS: Environment Health Safety)을 도입하여 전산화에 성공하였습니다. 이 시스템을 통해 사업장의 배출 통계 및 온실가스 배출 추이를 실시간 확인 할 수 있어, 최고 경영자의 기후변화 적응 의사결정을 신속하게 지원하고 있습니다.

온실가스 인벤토리 구축 및 관리 과정

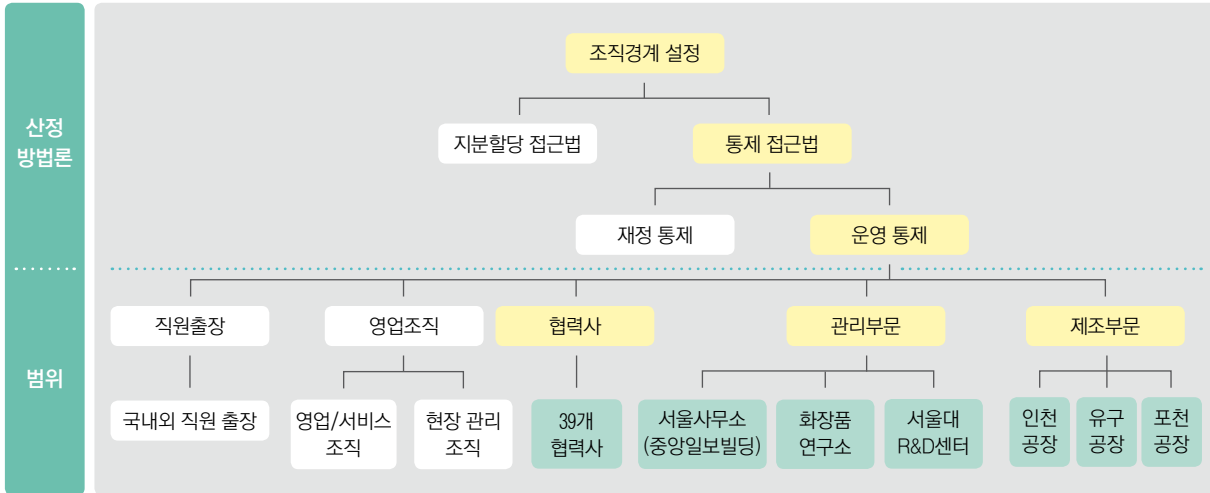
웅진코웨이의 온실가스 인벤토리 구축 및 관리 과정은 2009년 모두 전산화하였습니다. 먼저 웅진코웨이 환경경영팀에서 조직의 범위와 사업 활동 범위를 설정하고, 이 범위 내에서 온실가스를 규명, 전산에 반영될 산정식 등의 산정방법론을 결정합니다. 각 조직 및 사업활동 범위에 따라 지정된 담당자가 에너지 사용량 등의 데이터를 입력하도록 되어 있습니다. 환경경영팀은 이러한 관리체계를 구축하고 지속적으로 모니터링을 수행하고 있으며 매 2년마다 온실가스 배출량에 대한 제3자 검증을 받고 있습니다.

웅진코웨이 온실가스 인벤토리 전산 구축 및 관리 과정



온실가스 산정방법론 및 범위

온진코웨이의 조직경계는 통제접근법(Control Approach) 중, 운영통제 접근법으로 나누어 대한민국의 모든 사업장(유구공장, 인천공장, 포천공장, 서울대 R&D 센터, 화장품연구소, 중앙일보빌딩)을 조직경계로 설정하고 있습니다. 단, 온진코웨이 서비스 조직(지점), 화장품 영업(영업점) 조직 및 수처리사업부의 관리 현장 등은 대상에서 제외하였습니다.



배출원별 산정범위

| 배출량 산정범위 및 구분 | | 배출원 | 목록 | 데이터특성 | 불확실도 평가 |
|-----------------------|---------------|---------------------------------|----------------------|----------------|-------------|
| Scope1 직접배출 | 고정연소 | 보일러, 개별난방기 생산용 용접기 | LNG, LPG, 등유, 경유 | 측정치 | 낮음 |
| | 이동연소 | 지게차, 통근버스, 트럭 | 경유 | 가정치 | 높음 |
| | 탈루배출 | 소화기, 냉동기기 냉매, 정수기 냉매(조립, 해체) | 소화기 충전제, 냉매 | 설계치 | 보통 |
| Scope2 간접배출* | 구매전력 | 전력 설비 | 전력 | 측정치 | 낮음 |
| Scope3 기타 간접배출 | 임대이동연소 협력사 | 지게차, 통근버스 협력사 적·간접 배출원 | 경유 Scope1, Scope2 | 가정치 측정치/가정치 | 높음 낮음/높음 |
| Optional Info 기타배출 | 탈루배출 | 소화기, 냉동기기 냉매, 정수기 냉매(조립, 해체) | 소화기 충전제, 냉매 | 설계치 | 낮음 |

*한전공급전력 사용, 온실가스 에너지 목표관리제의 국가전력 배출계수 사용



Scope | 효율적인 온실가스 관리를 위해 배출원을 구분하기 위해 사용되는 용어로서, 배출원은 크게 아래와 같은 세가지 범위로 구분된다.

- Scope 1 - 기업이 직접 소유한 자산에서 배출되는 온실가스
- Scope 2 - 전력과 같이 기업이 외부로부터 구매한 에너지의 생산에서 배출되는 온실가스
- Scope 3 - 해당 기업이 직접 소유하지는 않았지만, 기업의 생산, 경영 활동과 관련해서 배출되는 온실가스

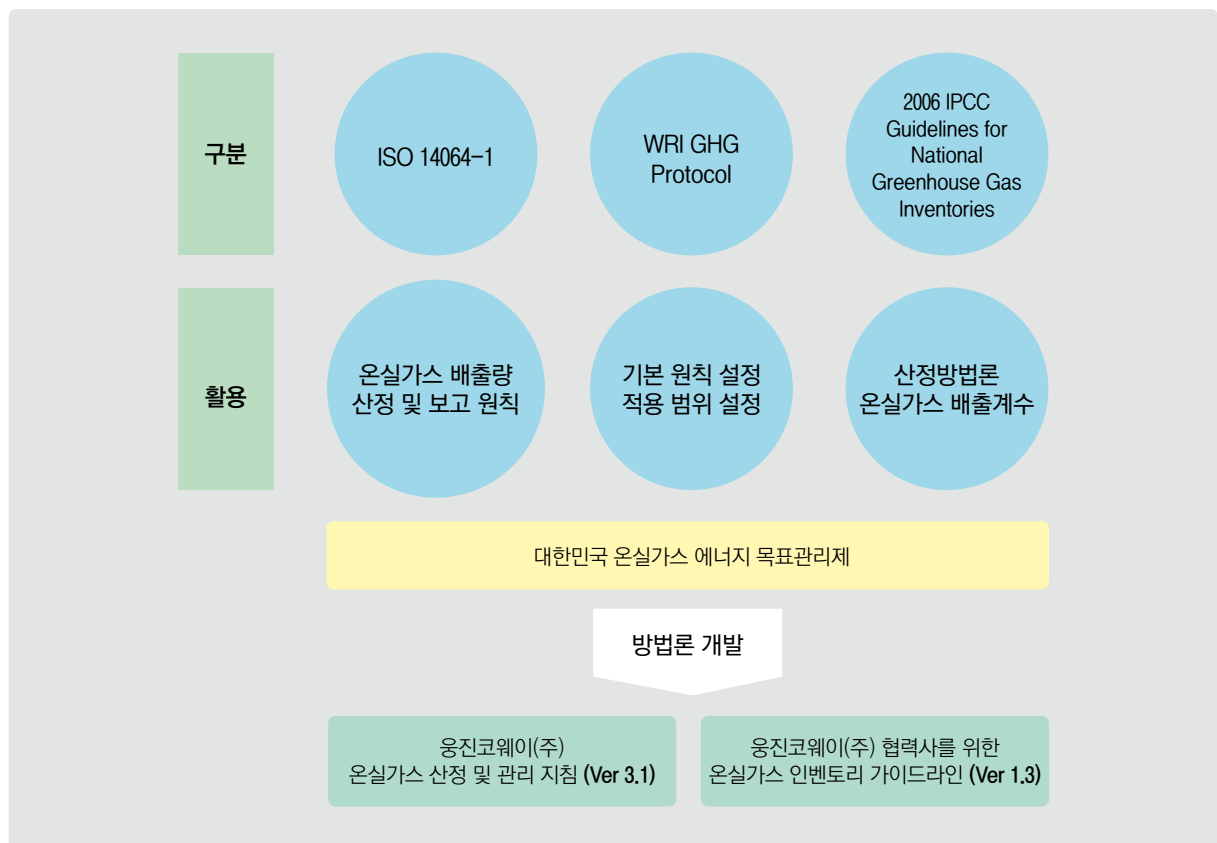
※인벤토리 구축 시, Scope 1, 2 해당하는 배출원으로부터 발생하는 온실가스는 반드시 산정하여야 하며, Scope 3는 자발적으로 산정 여부를 결정할 수 있다.

웅진코웨이는 국내외적으로 통용되는 가이드라인을 기준으로 사업자가 직접 소유하거나 통제하는 배출원으로부터 발생하는 직접 온실가스 배출(Direct GHG emissions, Scope1)과, 전력이나 스팀 사용으로 인해 발생하는 간접 온실가스 배출(Indirect GHG emissions, Scope2)로 구분하였습니다.

보고대상 온실가스는 교토의정서에서 규정하고 있는 6대 온실가스 CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆를 대상으로 하고 있으며, 기타 범위로 현재 교토의정서에는 온실가스로 분류되어 있지는 않으나 지구온난화에 영향을 미치는 것으로 보고된 가스(예: CFCs, HCFCs, Halon)도 추가 정보(Optional Information)에 포함하여 관리하고 있습니다. 단, 자연 탄소 순환계의 일부로서 온실가스를 배출하는 배출원은 산정에서 제외하였습니다.

웅진코웨이(주) 온실가스 산정 및 관리 지침 Ver 3.1

온실가스 인벤토리를 구축하기 위해 [웅진코웨이(주) 온실가스 산정 및 관리 지침 Ver 3.1] 방법론을 이용하였습니다. 본 방법론은 ISO14064-1, GHG Protocol(WRI, World Resource Institute/WBCSD, World Business Council for Sustainable Development), 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories(IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change)를 참고하여 개발되었습니다. 웅진코웨이의 Scope3 중, 협력사 부분은 웅진코웨이(주) 협력사를 위한 온실가스 인벤토리 가이드라인 Ver 1.3의 방법론을 이용하였습니다.



웅진코웨이는 온실가스 배출량을 산정하기 위해 적용된 방법론을 바탕으로 SAP EHS 시스템 내, EC(Environmental Compliance)라는 산정 Tool을 만들었습니다. 이 산정 Tool은 정기적으로 수정, 보완하여 배출량 산정을 위해 사용하고 있습니다. 향후 웅진코웨이는 인벤토리 구축 범위를 서비스 조직 및 화장품 영업점 등으로 확대해 나갈 계획입니다. 또한 Scope3의 범위도 점차 확대하여 직원 출장에 의한 배출 및 협력사의 대상 범위도 지속적으로 확대해 나갈 계획입니다.

온실가스 배출량

온진코웨이 온실가스 배출량

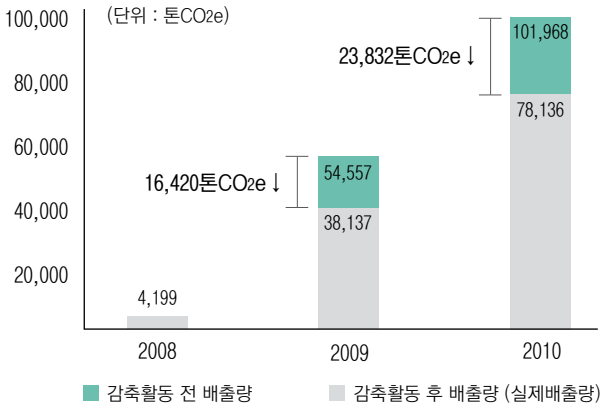
본 섹션에서는 온진코웨이의 Scope3 중, 협력사, 제품사용에 의해 배출되는 온실가스의 양은 제외하고 보고하였으며, 기타 온실가스 배출 현황에서는 협력사의 연도별 발생량은 추이만 수록하였습니다. 협력사에 의해 발생하는 온실가스에 대한 자세한 사항은 협력사 부분에서 별도로 다룰 예정입니다. (▶p.55)

Tip

CO₂e | 각각의 온실가스가 지구온난화에 미치는 영향은 상이합니다. CO₂e는 다양한 온실가스를 지구온난화지수(GWP)를 기준으로 비교 가능하도록 만든 단위입니다.

온진코웨이 온실가스 총배출량

온실가스 총배출량 (Scope 1, 2, 3 + Optional information)

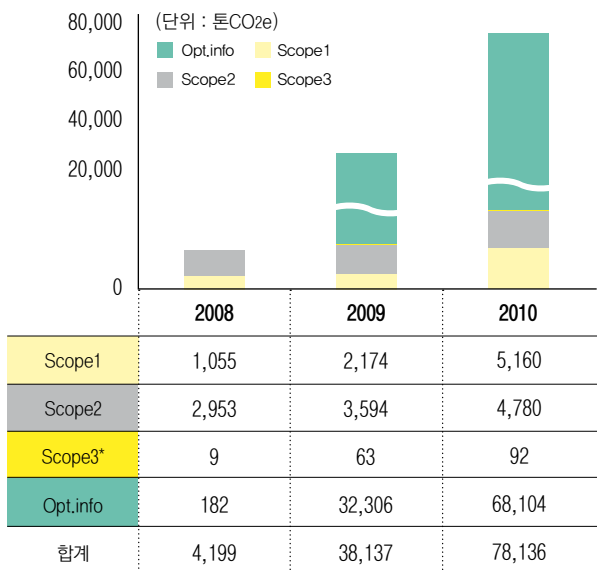


온실가스 총배출량은 매출액 및 생산량이 매년 10%씩 증가함에 따라 온실가스 배출량도 동일하게 매년 10%씩 증가한 다라는 가정과 실제 감축분을 포함한 것입니다. 또한 2009년의 배출량 실적은 온진쿠첸 합병 시점인 2009년 7월 1일 이후 실적만 반영되었습니다. 온진코웨이는 제품 폐기시 냉매 회수 재활용, 노후설비 교체 및 고효율 설비 도입과 내부 감축 활동에 의해 2010년 총배출량 기준 23,832톤CO₂e를 감축하였습니다.

Tip

총배출량 | 온진코웨이에서 파악되는 모든 온실가스의 종류가 포함된 총 배출량으로 Scope3의 협력사 부분을 제외하고 Optional information인 R-12 배출량까지 포함된 데이터

온실가스 Scope별 총배출량



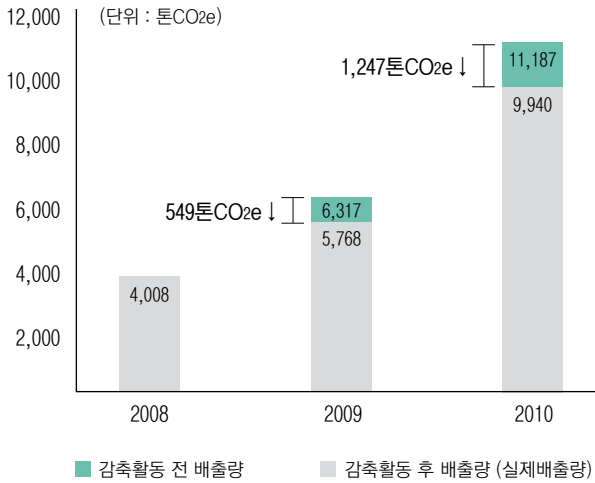
온진코웨이의 추가정보(Optional info.)에 해당하는 배출량은 정수기 폐제품 회수 재활용 과정에서 발생하는 R-12 냉매에 의해 발생하는 온실가스로 전체 온실가스 배출량의 약 87%를 점유하고 있습니다.

(단위 : 톤CO₂e)

* Scope3 : 임대이동 연소에 의한 온실가스만 포함

웅진코웨이 온실가스 순배출량

온실가스 순배출량 추이 (Scope1+Scope2)



온실가스 순배출량은 매출액 및 생산량이 매년 10%씩 증가함에 따라 온실가스 배출량도 동일하게 매년 10%씩 증가한 다라는 가정과 실제 감축분을 포함한 것입니다. 또한 2009년 배출량은 웅진쿠첸 합병 시점인 7월 1일 이후 실적만 반영되었습니다. 웅진코웨이는 제품 폐기시 냉매 회수 재활용(R-134a), 노후설비 교체 및 고효율 설비 도입과 내부 감축 활동에 의해 2010년 순배출량 기준 1,247톤CO₂e를 감축하였습니다. 2009년 감축실적이 2010년과 비교하여 2배 이상의 차이가 발생하는 것은 제3자 검증에 의해 2009년 7월 웅진쿠첸 합병 이후의 감축량만 반영되었기 때문입니다.

순배출량 | 웅진코웨이에서 발생하는 온실가스 중, Scope3와 Optional information를 제외한 데이터로 인벤토리 구축 시 반드시 포함해야 하는 배출원에서 발생하는 온실가스

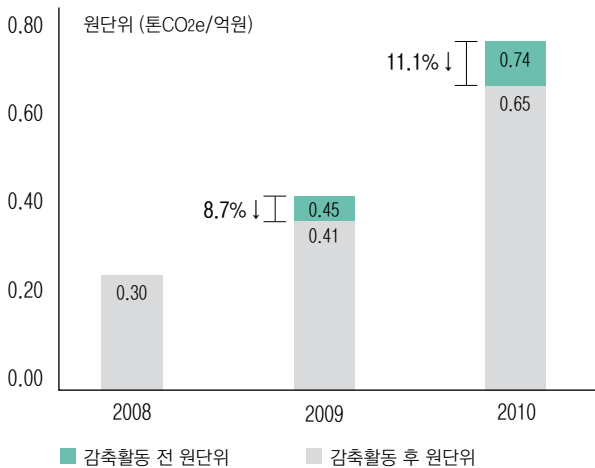
Tip

온실가스 Scope별 순배출량

| 배출원 | | 2008 | 2009 | 2010 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| Scope1 직접배출 | 고정연소 | 809 | 571 | 551 |
| | 이동연소 | 41 | 21 | 25 |
| | 탈루 배출 | 205 | 1,582 | 4,584 |
| | 공정 배출 | 0 | 0 | 0 |
| Scope2 간접배출 | 전력 | 2,953 | 3,594 | 4,780 |
| | 스팀 | 0 | 0 | 0 |
| 합계 | | 4,008 | 5,768 | 9,940 |

(단위 : 톤CO₂e)

웅진코웨이 온실가스 원단위 배출량



웅진코웨이 순배출량 및 원단위 배출량

| 구분 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|
| 순배출량(S1+S2, 톤CO ₂) | 4,008 | 5,768 | 9,940 |
| 총매출액(억원) | 13,144 | 14,119 | 15,191 |
| 원단위(톤CO ₂ /억원) | 0.30 | 0.41 | 0.65 |

(단위 : 톤CO₂e)

온실가스 원단위 배출량 (Carbon intensity emission) |

단위 매출액 당 온실가스 배출량이나 단위 제품당 온실가스 배출량처럼, 기업이 선택한 특정한 단위 당 발생하는 온실가스 배출량을 말합니다. 원단위 배출량이 낮다는 것은 기업이 그만큼 탄소효율적으로 제품을 생산하거나 이익을 창출하고 있다는 것을 의미합니다. 온실가스 원단위 배출량은 아래와 같이 계산됩니다.

$$\text{원단위 배출량} = \text{온실가스 배출량} / \text{총 매출액, 총 생산량 등}$$

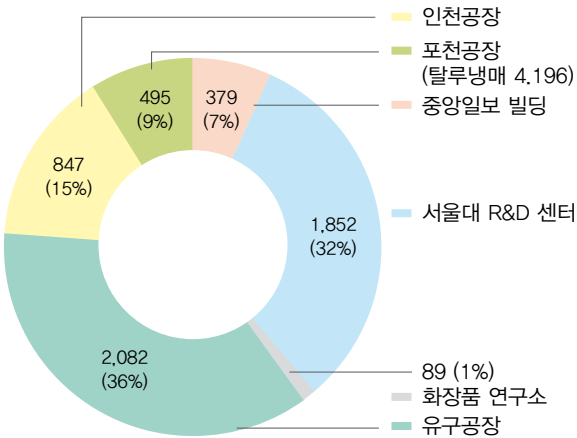
※ 원단위 = 온실가스 순배출량 (톤CO₂e)/매출액(억원)

Tip

웅진코웨이는 2011년 5월 온실가스 배출량에 대한 제3자 검증을 수행하였습니다. 3자 검증 이전에 폐제품 회수 폐기 처리과정에서 발생하는 탈루 냉매에 의한 온실가스 배출량을 추가정보(optional info.)로 관리하고 있었으나, 검증 과정에서 Scope1으로 관리하여야 한다는 의견에 따라 2010년도 온실가스 배출량이 급격히 증가하게 되었습니다. 웅진코웨이의 배출원 중 Scope1의 화석연료 사용에 의한 배출량은 감소 또는 유지하는 추세이며, Scope2의 전력 사용에 의한 온실가스 배출량은 증가하는 추세에 있습니다. 제품 회수 및 재활용 과정에서 발생하는 탈루 냉매에 의한 온실가스 배출량은 2010년 배출량의 54%를 차지하고 있습니다. 제품 회수 및 재활용으로 인한 온실가스 배출량을 감축하기 위하여 회수 및 소각관련 고효율 설비의 도입과 친환경 냉매 적용을 통한 감축을 검토하여야 할 계획입니다.

2010년 사업장 및 조직별 온실가스 배출량 (포천공장 냉매 제외)

(단위 : 톤CO₂e)



합병에 의한 인천공장 및 포천공장의 추가로 온실가스 발생량이 증가하였으며, 화장품 및 수처리 등 신사업의 확장에 따른 빌딩 사용 공간 증가로 내외빌딩에서 중앙일보 빌딩으로 이전함에 따라 약 300톤CO₂e 정도 증가하였습니다.

포천공장은 냉매로 인한 온실가스 발생량이 Scope1으로 변경되면서 4,196톤CO₂e이 증가하였습니다. 포천공장의 제품 회수 재활용 공정에서 발생하는 탈루 냉매로 인한 온실가스 배출량을 제외하면 웅진코웨이의 순배출량 중에서 유구공장 36%, 서울대 R&D 센터 32% 순으로 온실가스의 배출 비중이 높습니다.

에너지 사용량 및 전체 운영비 대비 에너지 비용

웅진코웨이의 총운영비 대비 총에너지비용이 차지하는 비율은 0.15% 이하로 에너지 의존도는 비교적 낮은 편이며, 에너지 비용의 대부분은 전력에 의해 발생되고 있습니다.

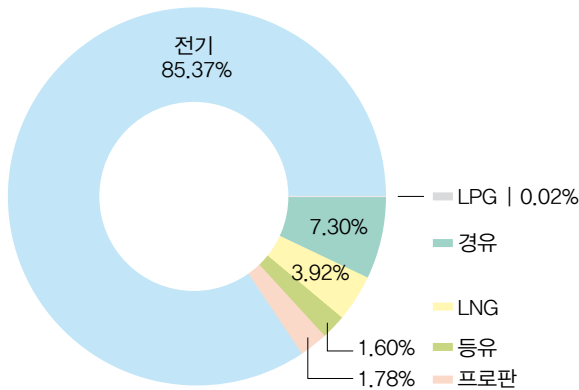
웅진코웨이 2010년 에너지 사용량 및 에너지 비용 (Scope 1, 2, 3 모두 포함)

| 구분 | 종류 | 사용량 | 단위 | 전력환산량 (MWh) | 전력환산 점유율 | 에너지 비용 (천원) |
|----|-----|------------|----------------|-------------|----------|-------------|
| 연료 | LPG | 350 | kg | 5 | 0.04 | 433 |
| | 경유 | 87,632 | ℓ | 345 | 3.03 | 140,456 |
| | LNG | 114,697 | m ³ | 510 | 4.48 | 75,558 |
| | 등유 | 28,619 | ℓ | 111 | 0.97 | 30,770 |
| | 프로판 | 27,687 | kg | 142 | 1.25 | 34,356 |
| 전기 | 전기 | 10,272,564 | kWh | 10,273 | 90.23 | 1,643,610 |
| 합계 | | | | 11,385 | 100 | 1,925,186 |

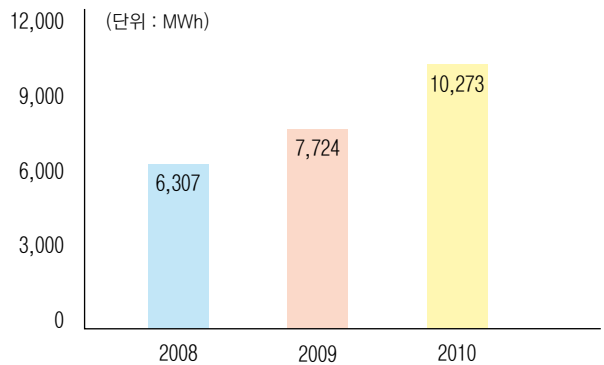
웅진코웨이는 기업 성장에 따라 매년 생산량이 증가하고 있으며 에너지는 대부분 전기에 의존하고 있습니다. Scope1에 해당되는 연료는 순차적으로 청정연료(벙커C유 → 경유 → LNG)로 대체시키고 있습니다. 따라서 사업 확장 및 매출 증가에 따라 전기 사용량은 지속적으로 증가하는 추세이며 Scope1에 해당되는 연료 사용량은 감소하거나 유지하는 경향을 보이고 있습니다.

2010년 에너지 종류별 비용 점유율

(전체 운영비 대비 0.15%)



웅진코웨이 연도별 전력 사용량



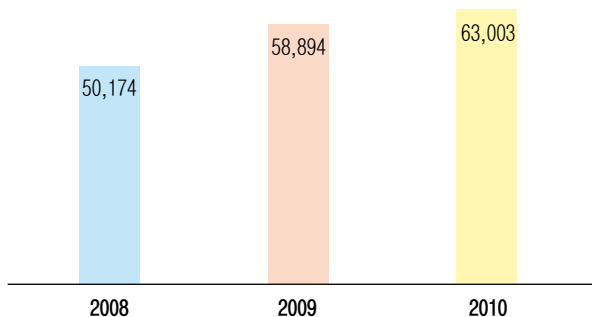
웅진코웨이 외부 탄소발자국

협력사에 의한 온실가스 배출량

웅진코웨이는 협력사들의 온실가스 배출량을 모니터링하고 감축을 위해 공동으로 노력하고 있습니다. 협력사들의 연도별 온실가스 배출량을 보면, 2009년은 2008년 대비 약 17%, 2010년은 2009년 대비 약 7%가 증가하였습니다. 39개 협력사의 2010년 원단위는 7.63이며, 이는 2009년부터 시작한 탄소파트너십의 수행결과로 볼 수 있습니다. 웅진코웨이의 사업 확장 및 매출 증가로 인해 공급망 상의 협력사도 사업 확장 및 매출 증가가 이루어지고 있으며 이로 인해 온실가스 배출량이 지속적으로 증가하고 있지만, 매출 증가율(35%)이 온실가스 배출량 증가율(10%) 속도보다 훨씬 빠른 관계로 원단위 배출량 실적은 좋아지는 경향을 보이고 있습니다.

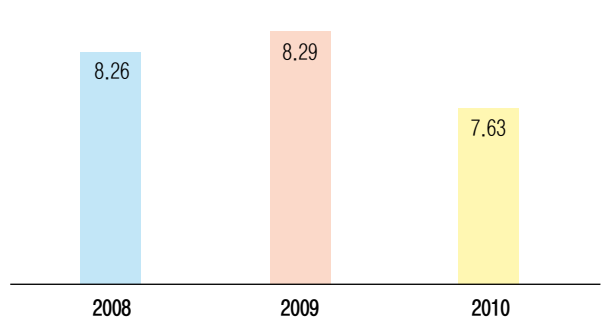
연도별 온실가스 배출량 (39개 협력사)

(단위 : 톤CO₂e)



연도별 원단위 배출량 (39개 협력사)

(단위 : 톤CO₂e/억원)

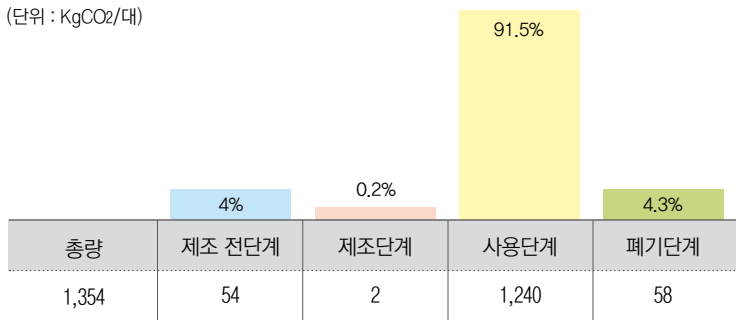


제품 사용에 의한 온실가스 배출량 C

웅진코웨이의 제품은 소비자가 사용하는 동안 온실가스를 발생시키고 있습니다. 현재 냉온정수기(CHP-06D) 기준 5년간 1,354kgCO₂e를 발생시키고 있습니다. 이는 냉온정수기 1대를 1년간 사용할 경우, 전기 사용에 의해 245kgCO₂e의 온실가스를 발생 시키는 것입니다.

냉온정수기 전과정 온실가스 배출량

(단위 : KgCO₂/대)



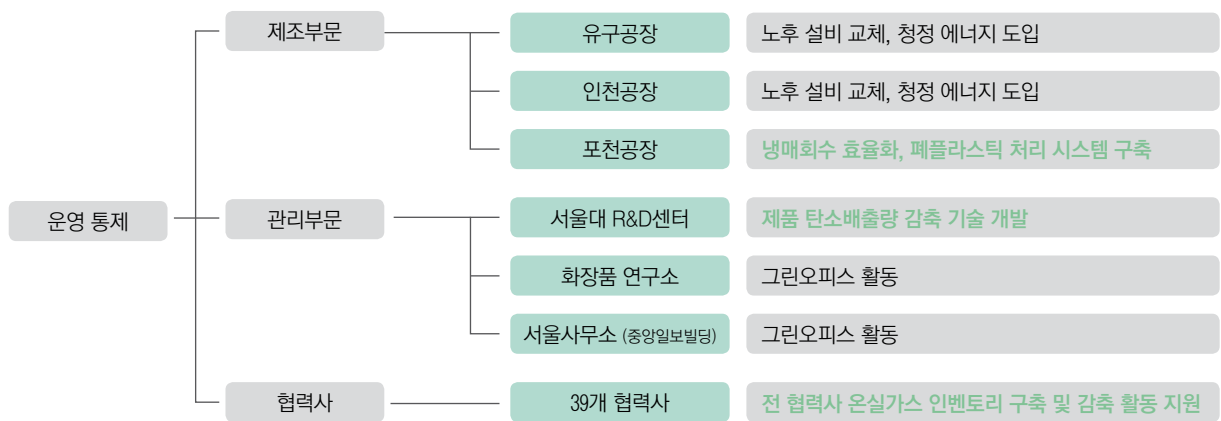
제품 폐기에 의한 온실가스 배출량(냉매 제외)

웅진코웨이는 렌탈 사업을 주력으로 하고 있으며, 2010년 폐제품 처리로 인해 5,300톤의 플라스틱 폐기물이 발생하고 있습니다. 웅진코웨이 제품의 경우, EPR 대상이 아니라 환경부 탄소성적표지 작성지침의 폐기물 처리방법 기준에 의한 혼합폐 플라스틱 매립, 소각, 재활용 비율에 따라 온실가스 배출량을 계산하면 연간 6,069톤CO₂e의 온실가스를 발생하는 것과 같은 효과가 있습니다.

도전과 과제

웅진코웨이는 온실가스 인벤토리 구축을 시작으로 제품 탄소성적표지 인증 등을 2009년 수행하였습니다. 웅진코웨이는 전기전자 업종 중, 온실가스 배출량이 상대적으로 적게 나타났으며, 웅진코웨이의 사업장 보다 소비자의 제품 사용단계 및 폐기단계 그리고 제조전단계인 협력사에서 발생하는 온실가스의 배출량이 상대적으로 많다는 것을 알게 되었습니다. 이에 따라 웅진코웨이는 온실가스 감축을 위해 아래와 같이 3개 부문에서 4개의 도전 과제를 선정하고 온실가스를 감축하기 위해 노력할 계획입니다.

웅진코웨이 온실가스 감축 도전 과제



웅진코웨이는 협력사 담당자들의 온실가스 관련 데이터의 체계적인 관리와 경영자의 의사결정 지원을 위한 탄소정보관리 IT 시스템을 구축하였습니다. IT 시스템을 통해 탄소배출량 관리 및 원단위 목표에 대한 성과 평가와 모니터링이 가능하게 되었습니다. 향후에는 협력사 그린파트너십 경영평가 항목인 환경경영 항목에 탄소경영 관리 항목을 추가하여 평가하고 그 결과를 경영 성과에 반영하는 것을 검토 중에 있습니다. 웅진코웨이와 39개 협력사는 탄소경영 담당자를 지정하고 전문가로 양성하여 내부 데이터 수집, 목표 설정, 감축 실행, 배출량에 대한 모니터링 및 내부 검토/검증을 수행할 수 있는 역량을 향상 시켰습니다. 웅진코웨이에서는 각 협력사별 기업 특성에 맞는 온실가스 관리 가이드라인과 방향성 제시를 위한 전략을 수립하여 공유하였습니다. 향후에도 협력사 탄소경영 전문가에 대한 지속적인 보수 교육을 통해 역량 개발과 온실가스 배출량 감축에 기여할 수 있도록 지원할 예정입니다.

이해관계자 INTERVIEW

Q “웅진코웨이의 온실가스 관리체계에 대한 의견을 말씀해 주십시오.”

A <BSI KOREA> 권용식 심사원

주관부서의 종합적 관리, 전산시스템의 구축을 통한 사업장의 온실가스 배출량 산정 및 보고 방식의 체계화, 사업장별 온실가스관리 담당자를 지정하고 있는 것은 웅진코웨이의 강점으로 보여집니다. 하지만 온실가스 배출원에 대한 모니터링 계획이 불명확하고 사업장별 온실가스 배출량 감축 목표 및 달성방안이 불명확하다는 것은 약점으로 작용될 수 있습니다. 또한 2013년 탈루배출분야의 온실가스 관리방안이 필요합니다.

온실가스 기초데이터에 대한 체계적인 관리와 온실가스 담당자의 전문역량을 강화하고 사업장별 온실가스 감축 세부목표의 수립과 실행, 에너지경영시스템 구축 및 실행은 개선이 필요한 부분입니다. 온실가스 및 에너지 전문인력을 양성하여 관리가 이루어 진다면 이를 충분히 개선할 수 있을 것으로 생각합니다.



ACTIVITY

Summary

웅진코웨이 내부 감축 활동

웅진코웨이 외부 감축 활동

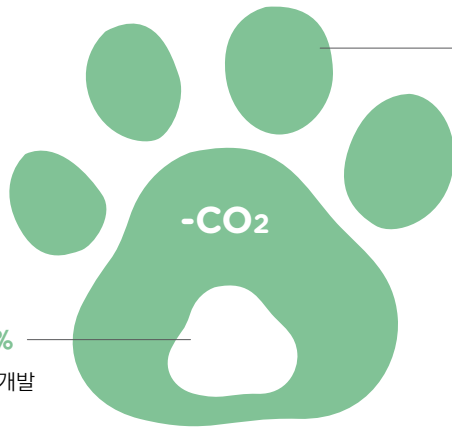
도전과 과제



친환경 인증 제품과 리퍼브 제품을 통해 확산되는 웅진코웨이의 친환경 활동

Summary

C



웅진코웨이 내부 감축성과 90%

- 감축활동 | 냉매회수 설비 구축
- 플라스틱폐기물 재활용
- 생산공정 효율화
- 화석 연료 사용 감축

웅진코웨이 외부 감축성과 10%

- 감축활동 | 제품 탄소배출량 감축 기술 개발
- 협력사 탄소 파트너십

웅진코웨이는 온실가스 감축을 위해 내외부적인 활동을 강화하였습니다. 우선 내부적으로 냉매회수, 플라스틱 폐기물 재활용, 생산공정화, 청정연료 전환의 4대 감축활동을 통하여 2010년 29,990톤CO₂e를 감축하였습니다. 또한 외부적으로 협력사와 탄소파트너십 구축을 통한 공급망 온실가스 배출량 관리 및 감축, (저)탄소 기술개발 및 제품 판매를 통한 자발적 감축활동으로 3,230톤CO₂e를 감축하였습니다.

I

감축활동 및 감축 성과

| | 내용 | 감축량 (톤CO ₂ e/년) | 감축액* (금액환산/백만원) | 비고 |
|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| 웅진코웨이 내부감축활동 | 냉매회수 설비 구축 | 23,832 | 476 | 여의도 공원의 202배 면적의 지역에서 소나무가 1년에 흡수하는 양 |
| | 플라스틱 폐기물 재활용 | 6,065 | 121 | 여의도 공원의 52배 면적의 지역에서 소나무가 1년에 흡수하는 양 |
| | 생산공정 효율화 | 81 | 1.62 | 잠실운동장 3배 면적의 지역에서 소나무가 1년에 흡수하는 양 |
| | 화석 연료 사용 감축 | 12.87 | 0.26 | 잠실운동장 1/2 면적의 지역에서 소나무가 1년에 흡수하는 양 |
| 웅진코웨이 외부 감축활동 | 제품 탄소배출량 감축 기술 개발 | 2,148 | 43 | 여의도 공원의 18배 면적의 지역에서 소나무가 1년에 흡수하는 양 |
| | 협력사 탄소 파트너십 | 1,082 | 22 | 여의도 공원의 9배 면적의 지역에서 소나무가 1년에 흡수하는 양 |

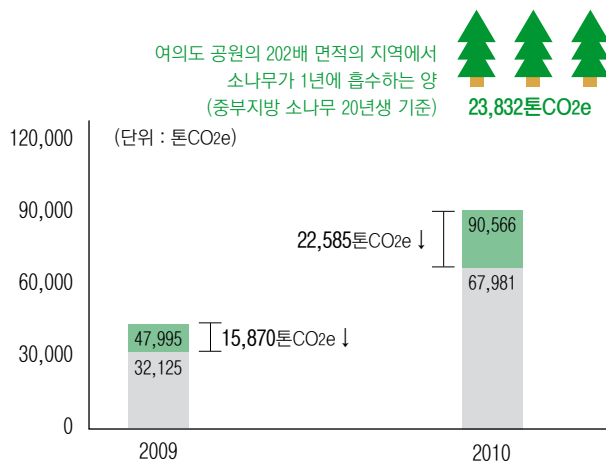
* 1톤CO₂e 당 20,000원으로 산정

웅진코웨이 내부 감축 활동

웅진코웨이는 온실가스 인벤토리 구축을 시작으로 ESCO 진단, 생산 공정 효율화, 제품 폐기시 발생하는 냉매가스 회수 설비 도입, 플라스틱 폐기물의 재활용 및 그린오피스 활동 등을 통해 온실가스 감축을 위해 전임직원이 노력하고 있습니다.

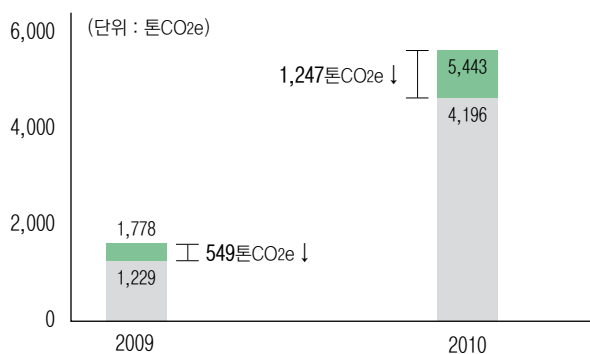
냉매 회수 설비 구축

R-12 감축량



웅진코웨이의 정수기에는 냉각 성능을 위해 냉매 가스(R-134a)가 사용되고 있습니다. 냉매 가스는 지구온난화지수(GWP)가 이산화탄소보다 상대적으로 높아 냉매에 의한 온실가스 관리가 필요합니다. 웅진코웨이는 폐기되는 제품을 포천공장으로 이동시켜 처리하고 있으며, 이 과정에서 냉매 가스가 배출되고 있습니다. 웅진코웨이는 2007년부터 R-12에서 R-134a로 지구온난화지수가 낮은 냉매로 종류를 변경하여 사용하고 있습니다. 현재 포천공장으로 반환되는 폐제품은 2007년 이전 R-12 냉매 적용 제품과 2007년 이후 R-134a 적용 제품이 동시에 반환되고 있습니다.

R-134a 감축량



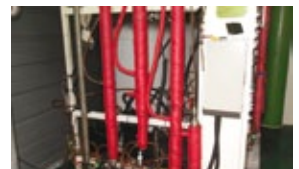
웅진코웨이 포천공장에서는 이와 같은 냉매 탈루에 의한 온실가스를 감축하기 위해 냉매 회수 설비를 2009년 구축하여 시범 운영하였으며, 자체 지그 개발을 통해 2010년 회수율을 향상시키고 있습니다. 2010년 R-134a의 회수 재활용에 의해 감축한 온실가스 배출량은 1,247톤CO₂e/년으로 2009년 대비 127% 향상시키는 성과를 거두었습니다. 또한 지금은 생산 금지된 R-12 냉매도 회수하여 AS용으로 공급하고 있습니다. R-12 냉매는 6대 온실가스로 분류되진 않지만 웅진코웨이에서는 R-12 냉매도 회수하여 관리하고 있습니다. 2010년 R-12에 회수 재활용에 의해 감축한 온실가스 배출량은 22,585톤CO₂e/년으로 2009년 대비 42.3% 향상시켰습니다.



넓은 유로 확보를 위한 자체 지그 제작



자체 설계된 냉매 회수 설비



플라스틱 폐기물 재활용

여의도 공원의 52배 면적의 지역에서
소나무가 1년에 흡수하는 양 **6,065톤CO2e**

웅진코웨이는 2010년 폐제품 처리로 인해 5,300톤의 플라스틱 폐기물을 재활용하였습니다. 환경부 탄소성적표지 작성지침의 폐기물 처리방법 기준에 의해 온실가스 배출량을 계산하면 연간 6,069톤CO2e의 온실가스를 발생시키고 있는 것입니다.

웅진코웨이는 포천공장에 폐가전제품을 체계적으로 재활용할 수 있는 리사이클링센터를 구축하였습니다. 2009년 12월 환경부와 플라스틱 폐기물 회수·재활용 자발적 협약을 체결하고 환경부와 약속한 회수·재활용 목표 달성을 통해 2010년 5,191톤의 플라스틱 재활용 실적을 인정 받았습니다. 이는 탄소성적표지 폐기물 처리방법 기준에 의하면 6,065톤CO2e의 온실가스를 감축 하는 것과 같은 것입니다.

개선 전

개선 후



- 산정식** · 환경부 탄소성적표지 작성지침, 배출계수 적용함(폐기물 처리 방법에 따른 배출계수)
 · 정수기 제품은 재활용의무 대상 품목 및 자원순환법에 적용되지 않아 구성 재질별로 환경부의 전국 폐기물 발생 및 현황 (생활쓰레기 - 쓰레기 종량제 봉투에 의한 배출)을 적용함
 : 혼합폐플라스틱 매립 48.2%, 혼합폐플라스틱 소각 48.5%, 혼합폐플라스틱 재활용 3.3%

생산 공정 효율화

카본블록 Water Flushing 대체 기술 개발 (174MWh/년, 81톤CO2e 감축 효과 발생)

잠실운동장 3배 면적의 지역에서
소나무가 1년에 흡수하는 양 **81톤CO2e**



웅진코웨이의 정수기에 들어가는 카본필터라인의 생산 공정 효율화를 통해 174MWh 전력 사용을 감축하여 81톤CO2e/년을 감축할 수 있었습니다. 이는 카본필터라인의 공정 단축을 통한 온실가스 감축 사례입니다(투자 금액 전체 5.2억). 이로 인해 연간 1,560만원의 전기료가 절약되었습니다.

감축효과 = 건조기전력 × 가동시간(일) × 가동일수(22일) × 12개월 × 배출 계수
 = 44kW × 15hr × 22일 × 12개월 × 0.465kgCO2/kWh
 건조기전력 : 44kW = 110kW × 0.4
 = (25kW 3대, 15kW 1대, 10kW 2대) × 부하율(40%)

화석 연료 사용 감축

화석연료 사용 개선 | 전통 지게차 도입으로 12.87톤CO2e/년 감축

잠실운동장 1/2 면적의 지역에서
소나무가 1년에 흡수하는 양 **12.87톤CO2e**



웅진코웨이는 상대적으로 온실가스 배출량이 높은 화석 연료를 전기로 전환하여 온실가스를 감축하고자 노력하고 있습니다. 웅진코웨이 인천공장에서는 디젤 지게차를 전통 지게차로 변경 운영하여 온실가스 12.87톤CO2e/년을 감축하였습니다.

〈전통 지게차 운영 개선 효과〉
 디젤 지게차 2대 연료량/년 CO2e 환산량 = 13.38톤CO2e/년
 5kW × 5시간(충전시간) × 22일 × 2대 × 0.465kgCO2/kWh = 0.51톤CO2e/년
 감축량 = 13.38톤CO2e/년 - 0.51톤CO2e/년

ESCO 진단 | ESCO (Energy Service Company) : 에너지이용합리화법 제25조 및 동법 시행령 제30조의 규정에 의한 장비, 자산 및 기술인력을 갖추고 에너지관리공단에 등록된 업체

웅진코웨이는 2010년 ESCO 진단을 통해 도출된 18건의 항목 중 정밀진단을 통하여 8건의 개선 항목을 도출하였습니다. 인천공장의 재실감지 센서는 진단을 통한 투자비가 과다 산정된 것으로 판단하여 2010년 자체적으로 개선하였습니다. 2011년도에는 인천공장의 공기압축기 및 폐열 회수, 유구공장의 공기압축기 교체 사업에 대해 투자 예정 또는 검토 중에 있으며 나머지 항목들에 대해서는 회수기간 및 효과성에 대해 재검토가 필요하여 내부 협의 중에 있습니다.

| ESCO 정밀 진단 항목 | 사업장 | ESCO 정밀진단 항목 | CO ₂ 감축량 (톤CO ₂ /년) | 절감액 (천원/년) | 투자비 (천원) | 회수기간 (년) | 진행여부 |
|---------------|-----|--------------|---|------------|----------|----------|-------|
| 인천공장 | | 재실감지 센서 | 1.5 | 351 | 12,160 | 34.6 | 완료 |
| | | 공기압축기 폐열 회수 | 5.4 | 998 | 4,490 | 4.5 | 투자 예정 |
| | | 중수처리 | -0.1 | 1,299 | 39,550 | 30.4 | |
| | | 자연채광시스템 | 7.1 | 1,637 | 188,000 | 114.8 | |
| 유구공장 | | 공기압축기 교체 | 68.7 | 17,260 | 123,543 | 7.2 | 검토중 |
| | | 재실감지 조명제어 | 3.3 | 812 | 19,986 | 24.6 | |
| 포천공장 | | 공기압축기 토출압 조정 | 6.8 | 1,823 | 7,800 | 4.3 | |
| R&D 센터 | | 조명회로 개선 | 5.9 | 1,357 | 29,300 | 21.6 | |

그린오피스 활동

웅진코웨이는 저탄소경영 문화 확산과 임직원 실천 마인드 함양을 위해 그린오피스 활동을 실시하고 있습니다. 그린오피스 활동으로는 개인컵 사용하기, 절전형 멀티탭 보급, 사무용품 공동 사용하기, 프린트 흑백 설정 및 개인 손수건 사용하기 등 다양한 활동을 전개하였습니다.



사무실 내 손님용 컵 비치 | 조명 점검을 위해 담당자 지정 | 공동 사무용품 구분 | 개인용 손수건 사용 | 그린오피스 활동 공지 | 프린트 흑백/용지 절약 설정

감축활동 - 외부 파트너십

웅진코웨이는 정부, NGO, 국내외 환경관련 협회 및 이해관계자와의 지속적인 커뮤니케이션을 통해 기후변화리스크를 사전에 예방하여 기회를 극대화하고 있습니다. 또한 저탄소 녹색성장을 비롯하여 협력사 상생경영 지원을 위한 활동을 강화하였습니다. 웅진코웨이는 앞으로도 기후변화적응을 위한 활동 및 활발한 네트워크 형성을 위해 노력하겠습니다.

탄소정보공개프로젝트(CDP)

탄소정보공개 프로젝트는 전 세계 60개국에서 진행 중인 기후변화 프로젝트입니다. 웅진코웨이는 2009년부터 본 프로젝트에 참가하기 시작하여 2009~2010년 2년 연속 선택소비재 부문 리더기업으로 선정되었습니다.

산업계 녹색구매 자발적 협약

웅진코웨이는 녹색구매 활성화를 위해 산업계 녹색구매 자발적 협약은 물론 한국환경산업기술원의 녹색구매 논의에도 적극 참여하는 한편 녹색구매 가이드라인을 개발해 실행하고 있습니다. 그 결과 2010년 녹색구매 자발적 협약 우수기업으로 선정되었습니다.

협력사 탄소 파트너십

웅진코웨이는 2009년 5월 협력사들의 온실가스 인벤토리 구축을 위한 지식경제부 국가과제에 선정되어 2009년 22개사 2010년 17개 회사 총 39개 협력사의 공정 및 설비진단, 전 공정의 제품 탄소 배출량 산정, 전문가 양성 교육프로그램까지 협력사별 맞춤형 프로그램을 지원하였습니다.

C4C, CEO Water Mandate 서명


웅진코웨이는 2010년 4월에 C4C(Caring for Climate) 및 CEO Water Mandate에 서명하여 기후변화에 적극 적응하고 친환경 지속가능 목표달성을 위해 노력하고 있습니다.

웅진코웨이 외부 감축 활동

웅진코웨이는 사업장 내에서 발생하는 온실가스 감축 활동뿐만 아니라 당사가 제공하는 제품 및 당사에 부품을 공급하는 전 과정에서 온실가스를 감축하기 위해 노력하고 있습니다.

제품 탄소배출 감축 기술 개발

여의도 공원 18배 면적의 지역에서
소나무가 1년에 흡수하는 양 **2,148톤CO₂e**



웅진코웨이는 2008년 국내 최초 냉정수기 탄소성적표지 시범인증 사업에 참여하여 2009년 국내 최초로 환경부로부터 탄소 성적표지 인증을 받았습니다. 웅진코웨이의 생활환경가전제품 중, 냉온정수기는 에너지 사용량 및 온실가스 배출이 기타 제품군에 비해 상대적으로 높은 제품임을 탄소성적표지 인증을 위한 전과정 평가를 통해 알 수 있었습니다. 냉온정수기는 소비자가 직접 사용하는 단계에서 전기 사용에 의한 간접 온실가스 배출이 제품 수명(5년) 동안 90% 이상을 차지합니다. 이에 웅진코웨이 R&D 센터에서는 최초 인증 제품을 기준으로 매년 감축 목표를 수립하여 제품의 온실가스를 감축하기 위해 노력하였습니다. 2009년 냉온정수기 탄소성적표지 인증 제품의 에너지 효율을 개선하여 2010년 시범 실시된 저탄소상품 시범 인증 사업에 참여하여 제품 수명 5년 동안 116.97kgCO₂e를 감축하는 효과를 얻을 수 있었습니다. 이는 냉온정수기에 사용되는 온수 히터의 운전률 개선을 통해 에너지 소비 효율을 개선한 것으로 제품 1대당 연간 23.3kgCO₂e를 감축하는 효과가 있습니다. 이 제품이 10만대 공급 되었을 경우 연간 2,330톤CO₂e를 감축하는 효과가 있습니다. 2010년 저탄소 기술이 적용된 CHP-06DL 모델의 경우에만 연간 2,148톤CO₂e를 감축한 것입니다.

산정식 배출 감축량 = 23.3kgCO₂e/제품 (1대 기준/년)

- 2010년 1년간 설치 수량 = 92,191대
- 연간 감축 예측량 = 23.3 X 92,191 = 2,148톤CO₂e

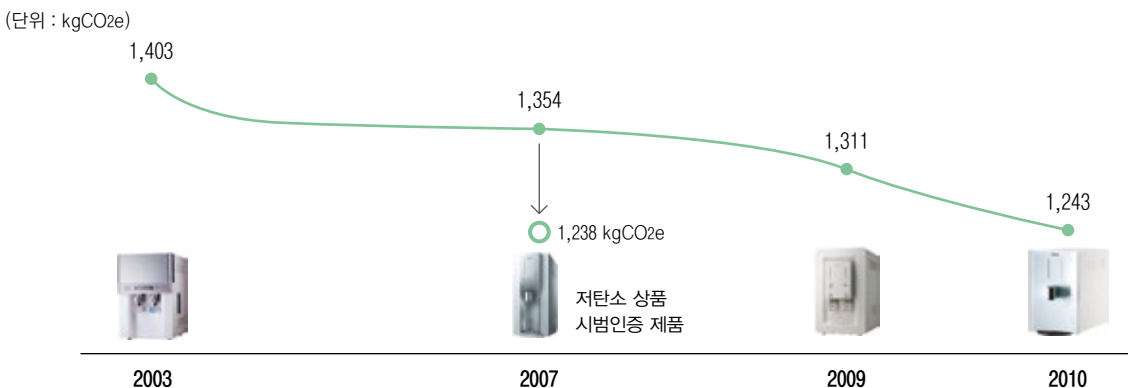
CHP-06DL 모델의 온실가스 배출 감축량은 웅진코웨이 2010년 배출량의 21.6% 해당하는 배출량으로 자발적인 감축을 의미하는 것입니다. 웅진코웨이는 렌탈비즈니스가 주력인 관계로 제품의 소유가 소비자가 아닌 웅진코웨이의 자산이므로 제품 내에 정량적인 감축을 모니터링할 수 있는 근거를 마련하여 CDM 사업이 가능한지 검토 중에 있습니다. 만약, 모든 냉정수기 및 냉온정수기를 위와 같이 에너지 사용 부분에서 감축기술을 적용하여 교체한다면 연간 48,930톤CO₂e의 온실가스를 감축하는 효과를 볼 수 있습니다.

산정식 · 냉정수기 및 냉온정수기 렌탈 수량 = 210만대(2010년 기준)

- 연간 감축 예상량은 23.3kgCO₂e X 2,100,000대 = 48,930톤CO₂e

향후, 친환경냉매 또는 냉매를 사용하지 않는 제품 개발 및 에너지효율 개선을 통해 효과가 발생시 CDM이나 CER를 획득할 계획을 가지고 있습니다.

연도별 냉온정수기 탄소배출 감축 현황



탄소성적표지 인증 제품 현황 C



냉정수기 (CP-07BLO, Black)
 인증번호 E-2009-003
 유효기간 2009.3.17~2012.3.16



| | 8% | 0% | 82% | 10% |
|-----|--------|------|------|------|
| | 제조 전단계 | 제조단계 | 사용단계 | 폐기단계 |
| 총량 | 50 | 3 | 549 | 64 |
| 666 | | | | |



냉정수기 (CP-07BLO, White)
 인증번호 E-2009-005
 유효기간 2009.8.27~2012.8.26



| | 7% | 0% | 83% | 10% |
|-----|--------|------|-------|------|
| | 제조 전단계 | 제조단계 | 사용단계 | 폐기단계 |
| 총량 | 48 | 3 | 1,240 | 63 |
| 663 | | | | |



냉온정수기 (CHP-06DL)
 인증번호 E-2009-006
 유효기간 2009.9.29~2012.9.28



| | 6% | 0.2% | 91.5% | 6.3% |
|-------|--------|------|-------|------|
| | 제조 전단계 | 제조단계 | 사용단계 | 폐기단계 |
| 총량 | 54 | 2 | 1,240 | 58 |
| 1,354 | | | | |



냉온정수기 (CHP-06DU)
 인증번호 E-2009-007
 유효기간 2009.9.29~2012.9.28



| | 6% | 0% | 92% | 6% |
|-------|--------|------|-------|------|
| | 제조 전단계 | 제조단계 | 사용단계 | 폐기단계 |
| 총량 | 55 | 2 | 1,239 | 58 |
| 1,354 | | | | |



냉온정수기 (CHP-08AL, Silver)
 인증번호 E-2010-004
 유효기간 2010.2.26~2013.2.25



| | 6% | 0.06% | 90.45% | 4.19% |
|-------|--------|-------|---------|-------|
| | 제조 전단계 | 제조단계 | 사용단계 | 폐기단계 |
| 총량 | 69.6 | 0.9 | 1,185.8 | 54.9 |
| 1,311 | | | | |



냉온정수기 (CHP-08AL, Gold)
 인증번호 E-2010-004
 유효기간 2010.4.27~2013.2.25



| | 5.3% | 0.06% | 90.45% | 4.19% |
|-------|--------|-------|---------|-------|
| | 제조 전단계 | 제조단계 | 사용단계 | 폐기단계 |
| 총량 | 69.6 | 0.9 | 1,185.8 | 54.9 |
| 1,311 | | | | |



공기청정기 (AP-1008CH)
 인증번호 E-2010-019
 유효기간 2010.8.24~2013.8.23



| | 2.7% | 1% | 67% | 5% |
|-----|--------|------|------|------|
| | 제조 전단계 | 제조단계 | 사용단계 | 폐기단계 |
| 총량 | 33.6 | 1.0 | 54.9 | 6.9 |
| 126 | | | | |

무전원 소형 연수기, 무전원 자가발전 비데



연수기 BB09



비데 BA17



SCCM | Supply Chain Carbon Management

여의도 공원의 9배 면적의 지역에서
소나무가 1년에 흡수하는 양 **1,082 톤CO₂e**

웅진코웨이는 협력사와의 탄소파트너십 체계 구축을 통하여 2010년 2,847톤CO₂e의 잠재 감축량을 확인하였으며 이 가운데 1,082톤CO₂e를 감축하였습니다.

공급망관리를 통한 탄소경영 전략

웅진코웨이는 Scope 1, 2의 범위를 넘어 Scope 3을 포함한 탄소 배출량을 관리하고 있습니다. 여기서 Scope 3란 가치사슬(Value Chain) 전과정에 대한 탄소 배출을 의미합니다. Scope 3는 온실가스 배출량 보고 및 검증에 있어서 선택적이긴 하지만 온실가스 관리에 있어서 혁신적인 기회를 제공합니다. 웅진코웨이는 협력사의 탄소관리를 지원함으로써 제품 생산 원가 절감, 불확실한 규제 위기에 대한 선도적 대응, 탄소 시장에서의 참여 등 새로운 성장 동력을 얻을 수 있을 것으로 기대합니다. 또한, 협력사는 온실가스 감축 기회를 얻고, 생산 원가 절감 등의 부가적 효과를 얻을 수 있습니다.

기후변화 적응 전략 | 웅진코웨이는 협력사의 기후변화 적응 전략 수립을 지원합니다.

협력사 저탄소경영 전략 지원

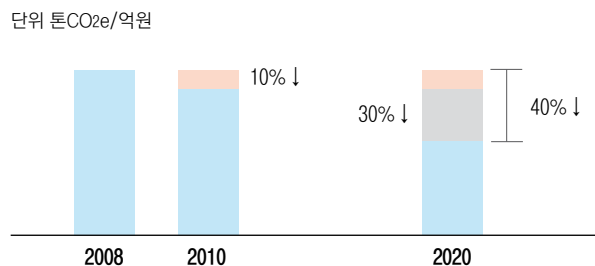
웅진코웨이는 협력사가 저탄소경영 체제로의 구조 전환이 가능하도록 협력사를 위한 기후변화 적응 전략 방향을 설정하고, 협력사의 전략 수립을 지원하고 있습니다. 웅진코웨이의 관점에서 협력사의 구조 전환을 위해 제품, 조직, 네트워크 및 대내외 홍보 4가지가 우선적으로 필요하다고 판단됩니다. 웅진코웨이는 협력사와의 파트너십을 강화하여 협력사가 저탄소경영 체제로 전환을 할 수 있도록 지속적으로 지원할 계획입니다.



협력사 온실가스 감축목표 설정 지원

2008년 대비 2020년 원단위 배출량

웅진코웨이는 협력사에서 배출하는 온실가스의 감축을 위해 2008년 원단위 배출량 대비 2010년까지 10% 감축, 2020년까지 40% 감축을 권고했습니다. 협력사의 온실가스 감축은 의무사항은 아니지만, 감축 목표를 달성한 협력사에 대한 인센티브를 지원할 계획입니다.



Partnership 탄소파트너십 | 웅진코웨이는 협력사의 저탄소경영을 지원합니다.

웅진코웨이는 기후변화가 가져올 수 있는 미래의 불확실성에 대한 위험을 최소화하기 위해 협력사의 기후변화 위기 관리를 지원합니다. 기온 상승으로 인한 협력사의 하절기 생산능력 저하 및 관리비용 상승은 제품의 생산 원가와 직결되고, 웅진코웨이 제품의 가격 경쟁력에도 악영향을 미칠 수 있습니다. 상호간 부품의 가격 협상 실패로 인한 웅진코웨이와 협력사들과의 이해관계 대립을 유발하는 최악의 상황으로 이어질 수도 있습니다.

웅진코웨이는 협력사의 기후변화 적응 능력 제고를 위해 동반성장을 위한 상생협력펀드 조성, 협력사 탄소정보관리를 위한 IT시스템 운영, 대·중소 기업간 탄소파트너십 체계 구축 등의 노력을 기울이고 있습니다.

상생협력펀드 조성

웅진코웨이는 IBK기업은행과 함께 100억 원 규모의 '협력업체 동반성장을 위한 상생협력 펀드'를 조성하였습니다. 중소기업의 가장 큰 어려움인 원활한 자금 운용 문제를 어느 정도 해소할 수 있을 것으로 기대합니다. 또한 노후된 설비 교체 및 고효율 설비의 도입에 대한 적극적인 경영 전략 수립을 유도해 협력사의 저탄소 경영에 기여할 수 있습니다. 아울러 웅진코웨이와 협력사 간 신뢰구축을 통해 웅진코웨이의 기업 경쟁력도 향상될 수 있을 것으로 기대합니다.



협력사 탄소정보관리 IT시스템 운영

웅진코웨이는 협력사의 탄소 관리가 가능한 Tool을 적용한 '웅진파트너 통합정보시스템'을 개발하였습니다. 기존에 운영하던 유해물질 관리시스템에 탄소관리 부분을 추가로 개발한 것입니다. 협력사는 통합정보시스템을 통해 진보된 탄소 관리가 가능해졌습니다. 이 시스템은 웅진코웨이가 탄소경영으로서의 선두기업임을 업계에 알리는 것은 물론 공급망 및 제품에서의 획기적인 탄소관리를 가능하게 해 줄 초석이 될 것으로 기대하고 있습니다.



웅진코웨이 - 협력사 탄소파트너십

웅진코웨이는 지식경제부의 지원을 받아 협력사와의 탄소파트너십 구축 사업을 진행하였습니다. 본 사업을 통해 39개 협력사는 기후변화 전문인력 양성, 온실가스 인벤토리 구축, 전문 에너지 진단 및 개선을 통한 온실가스 감축 및 에너지 비용 절감 등의 효과를 얻었으며, 2012년 까지 전체 협력사로 확산할 계획을 가지고 있습니다. 탄소파트너십의 결과, 웅진코웨이는 협력사 탄소관리의 기준을 수립하였으며, 향후 기업 지원 및 평가시 탄소관리 항목을 반영할 예정입니다.



Best Practice 탄소파트너십 참여기업 우수사례 | 39개 협력사의 감축활동과 관련한 자세한 정보는 본 보고서의 <탄소파트너십> 부분에서 추가로 확인하실 수 있습니다.

EPS KOREA(주)

탄소경영 TFT 구성

온실가스 인벤토리 구축을 통해 에너지절감의 가능성을 파악하였으며 탄소경영TFT 구성 및 워크샵 진행, 대표이사의 적극적인 지원 등으로, 체계적인 온실가스 감축활동이 가능해졌습니다.

INTERVIEW



송병권 차장

“웅진코웨이와의 온실가스 인벤토리 구축을 진행하기 전에는 기후변화로 발생하는 자연 재해에 대한 심각성을 느끼지 못하였습니다. 하지만 이번 활동을 통해 우리의 현실과 우리가 해야 할 일이 무엇인지도 자세히 알 수 있었습니다. 기후변화 적응 교육과 워크샵을 참여하면서 개인적으로 환경에 대한 폭넓은 지식을 습득할 수 있었으며, 무엇보다 환경에 대한 임직원의 인식을 변화시킬 수 있었던 계기가 되었습니다. 웅진코웨이와의 탄소파트너십을 통해 한발 앞서서 준비하고 개선할 수 있어서 당사에 많은 도움이 되었으며, 향후 관리체제로 선정되더라도 이번 활동을 계기로 원만히 준비할 수 있을 것으로 기대됩니다. EPS Korea는 온실가스 감축을 위한 개선 활동을 지속적으로 진행할 것입니다.”

케이제이전자(주)

냉각순환펌프 인버터 설치를 통한 전력 절감

기존에는 냉각수 유량을 단순 밸브 제어로 정속도(60Hz)운전을 하였으나 인버터를 설치하여 회전 수 제어(50Hz)를 유도하였습니다. 또한 전력 연간 109,980kWh의 전력 사용량 및 약 700만원의 전기료를 절감할 수 있었습니다.

INTERVIEW



권혁무 차장

“웅진코웨이 탄소파트너십 2차년도 실무자 워크샵을 통하여 온실가스 감축의 필요성과, 기후변화를 기업의 경쟁력을 확보할 수 있는 기회 창출의 계기로 전환시켜야 한다는 점을 알게 되었습니다. 또한, 탄소를 감축할 수 있는 청정생산 체계 구축 및 에너지 효율성을 강화하는 저탄소 녹색경영이 기업의 지속 가능한 성장을 위한 필수 조건임을 깨닫게 되었습니다. 케이제이전자는 앞으로 지속적인 에너지 절감 방안의 모색과 생활화 및 온실가스 배출량 감축에 총력을 경주하여 웅진코웨이의 저탄소 경영체계 구축에 일익을 담당할 것입니다.”

도전과 과제

온실가스 감축을 위한 녹색제품 개발

웅진코웨이는 사업장 내에서 발생하는 온실가스 배출보다 당사가 제공한 제품 또는 제품 생산에 필요한 부품을 공급하는 협력사에서 발생하는 온실가스 배출량이 많습니다. 웅진코웨이는 현재까지 구축한 웅진코웨이-협력사 탄소(그린)파트너십 체계를 활용하여 소비자 사용단계 및 부품 생산단계에서 온실가스 배출을 줄일 수 있는 제품을 개발하기 위한 녹색제품개발 파트너십을 구축하여 녹색시장에서 경쟁력을 확보하기 위해 노력하고 있습니다.

이해관계자 INTERVIEW

Q “웅진코웨이 기후변화 활동 중(친환경기술 및 혁신기술 적용으로 인한 탄소감축 등) 어떤 부분이 투자자들로 하여금 장점으로 작용하고 있는지, 그리고 웅진코웨이의 기후변화적응 활동 중 보완할 점에 대해 말씀해 주십시오.”

A <서스틴베스트> 김소현 연구원
온실가스 배출관리를 통해 정부의 규제 위기에 적극적으로 대응하고 있다는 점에서 긍정적으로 평가되나, 제품의 환경성 개선 노력이 매출 확대와 사업 활성화에 어떻게 기여하는지에 대한 인과관계가 명확하지 않습니다. 웅진코웨이의 환경개선 노력이 회사의 성장동력으로 작용되는지에 대한 평가가 필요하다고 봅니다. 그리고 기후변화 적응을 위한 장기적인 비전뿐만 아니라 세부적인 실천계획, 구체적인 단기적 목표나 계획의 수립 및 기후변화 적응 활동의 실행여부에 따른 기회비용에 대한 설명이 추가된다면 더욱 효과적이라 생각합니다.

<오스트리아 비엔나 공대 GrAT 연구소> 강명주 박사

이미 많이 알려진 코디시스템을 활용하여, 서비스 제공시 전기자동차 또는 전기자전거로 이동하는 등의 환경성을 부각시킨다면 효과적인 PR과 친환경 기업으로서의 위상을 드높일 수 있을 것입니다.

<NH-CA 자산운용> 김영준 주식운용본부장

친환경 신기술과 신제품을 통해 제품의 기본적인 핵심기능과 더불어 소비자들의 환경에 대한 니즈를 효과적으로 연결 시킬 수 있다면, 이는 궁극적으로 기업의 가치 향상과 연결될 수 있는 것이므로 투자자의 입장에서 매우 바람직한 기업의 모습이라고 볼 수 있을 것입니다. 또한 협력사들과의 관계 속에서도 체계적으로 친환경 경영 노력을 함께 하는 접근을 한다면 보다 더 일관성 있고 효율성 있는 경영 전략과 경영 활동이 가능할 수 있을 것입니다. 화장품을 비롯한 모든 제품에 환경을 고려한 라인이 지속적으로 강화된다면 환경친화적이라는 기업 이미지뿐만 아니라 제품 자체의 가치가 올라가는 실질적인 효과를 함께 얻을 수 있을 것입니다.



BEYOND CARBON

Summary

물

생물다양성

도전과 과제



Summary

물

| 물 사업 실적 | 물 사업 기술 경쟁력 | 해외시장 개척 | 캄보디아 봉사활동 성과 |
|---|--|-----------------------------------|--|
| 정수분야 약 33만 m ³ /일 하/폐수처리 약 6만 m ³ /일 재이용 약 1만 5,000 m ³ /일 생활용수 감축 - 2009년 대비 876,000톤 감축 | 특허 및 환경신기술 개발 8건 (고도 정수 처리 등) 대외기관 기술 협력 확대 (수처리 공사 공동 R&D 과제 추진) 하수 재이용 공법 특화 하수 MBR 공법 특화 막여과 상용화 기술 개발 해수 담수화 플랜트 기술 | 인도 로컬 건설사 연계사업 캄보디아 마을 정수 프로젝트 | 우물파기 - 2010년 115공 (누적 - 575공) 총 비용 - 66,600,000원 봉사활동 시간 - 2010년 648시간 |

생물다양성

유구천 성과

생물다양성 증가 | 1,155종 (1994년) ▶ 3,797종 (2010년)

수질 개선 | 3급수 (2005) ▶ 1급수 (2010) BOD(생물학적 산소 요구량)기준

환경교육 | 광덕산환경교육센터에서 유구초등학교, 덕암초등학교, 유구중학교, 공주공업고등학교 학생들을 대상으로 총 13차례 환경교육 진행

| 구분 | | 2008년 | 2009년 | 2010년 |
|--------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 유구천 폐자원 수거 | 총 수거량 | 383,053kg | 381,562kg | 415,523kg |
| | 보상 매칭 금액 | 81,865천원 | 65,081천원 | 83,881천원 |
| 유구천 봉사활동 | 총 시간 | 3,840h | 5,600h | 6,800h |
| | 평균 시간 | 25.3h | 23.4h | 16.8h* |
| 친환경쌀(유구미) 거래 | 거래량 | 264,600kg | 500,000kg | 360,000kg |

*2010년 영업정규직이 의무대상자에 포함됨에 따라 평균 봉사시간 감소함

친환경 소재 적용

천연 항균 소재 사용 | 항헤파필터의 항균 · 항바이러스제로 천연물질의 항균 소재 사용 (은행잎 추출물, 뽕나무 추출물)

▶ 친환경 소재로서 천연 항균제인 은행잎 추출물과 뽕나무 추출물을 사용하여 기존 항균, 항곰팡이 능력 뿐만 아니라 항바이러스(H, AI, 신종플루), 레지오넬라 제거 기능까지 보유

친환경 한방재료 사용, 희귀 천연성분 활용

지능형 한방 '나노변화시스템' 및 정제된 순환한방 적용

5대양 6대륙 희귀성분의 피부치유 천연화장품

바다와 땅의 생명에너지



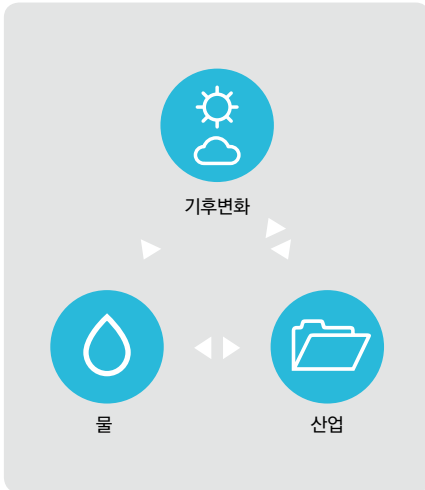
바다의 생명 에너지
폴리시안



땅의 생명 에너지
피토라이브

물

기후변화 - 물 - 산업 연관성 C I



기후변화에 관한 정부간 패널(IPCC)의 「기후변화와 물」에 관한 특별보고서에 따르면, 기후변화에 따른 기상 이변과 이로 인한 강우패턴의 변화는 수운을 상승시키고 홍수와 가뭄의 빈도와 강도를 증가시켜 식수 등 이용가능한 담수 감소와 수질 악화를 초래합니다. 전세계적으로 14~21억명이 물부족 위험에 노출되어 고통을 받게 될 것이라고 경고하고 있습니다. 유엔기후변화협약 제16차 당사국 총회(COP 16)에서는 기후변화 논쟁의 포괄적 이슈로서 물을 포함시키는 데 대한 중대성이 논의되었습니다. 국제 투자자들도 물을 기업의 'New Carbon'으로 인식하고 지속가능성에 영향을 미치는 매우 중요한 이슈로 파악해 정보공개를 요청하고 있습니다.

이처럼 물이 비즈니스의 중요한 이슈로 부상함에 따라 이를 해소하기 위한 대체 수자원 개발, 물의 저수 및 취수 능력 향상 등 공급 측면과, 물 소비가 적은 경제 활동을 위한 물 사용 효율성 개선 등의 수요 관리 측면의 노력이 진행되고 있습니다. 물산업은 시공산업, 운영 산업, 소재/시스템 산업 등으로 구분되며 상수원, 상수도, 하수도, 폐수처리, 해수 담수화 등을 통합 관리할 수 있는 역량을 갖추고 있는 글로벌 기업이 독과점을 유지하고 있습니다. 따라서, 향후 국내외적으로 물사업에 대한 전략이 강화되고 기업 간 경쟁도 치열해질 것으로 판단됩니다. 이에 웅진코웨이는 현재 진행하고 있는 수처리 사업을 국내외로 확장을 계획합니다.

물사업 기회 파악 I

하수처리수 재이용, 공공 하수처리장 비율과 재이용률 증가로 인한 수 자원에 대한 금액 현실화를 통한 경제성 확보

수량 - 수질 - 생태환경 - 친수 - 도시 통합관리를 아우르는 통합 물관리로 개도국 진출시 차별화 및 경쟁력 확보

지구온난화에 따른 이상 기후로 발생하는 물 부족, 질병 등으로 인해 인체에 깨끗한 물 공급 요구 증가와, 이에 따른 정수기 및 필터 시장 급 성장, 물 관리에 대한 중대성 강화로 물 관련 산업 및 환경가전 성장 가능성

웅진코웨이 물사업에 대한 기회

| | |
|--------|---|
| 상하수도 | 수자원공사 등과 협력을 통한 상하수도 처리에 대한 원스톱 서비스 가능 ▶ 중국, 아프리카, 중동 등 상하수도 개발 사업 확대 지역 발전 가능성 ▶ 물 전문 기업 및 다국적 기업에 비해 수처리 기술 및 역량 확보 |
| 해수 담수화 | 건설사 등과 협력을 통한 발전 설비 및 상수화, 마이크로 필터, IT 기술을 접목하여 해수 담수화 시장 참여 확대 및 운영 기술 노하우 |
| 물 재이용 | 국내 시장이 미약하나, 웅진코웨이만의 독자 기술을 접목하여 추진 가능성 |
| 먹는 샘물 | 내수시장의 구조 및 차별화 브랜드가 부족, 수처리산업을 통해 COWAY 브랜드의 먹는물 시장 진출 가능성 |

물사업 위기 파악 I

| | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------------|---------------------------|
| 많은 기업이 물산업 관심으로 경쟁 치열. 시장 점유율 하락 및 기술 경쟁 치열 | 기업체 공업용수 공급 및 폐수처리 위주 사업 | 시공, 운영, 소재 /시스템 통합 모듈 및 통합 처리 능력 부족으로 국제 경쟁력 저하 | 국내 상하수도 공공 기관 독점으로 인한 시장 규모 열악 | 해외시장 진출 실패 확률 30% 수준으로 판단 |
|---|--------------------------|---|--------------------------------|---------------------------|

웅진코웨이 물관리 전략

IT 기반 에코스마트 상하수도 관리 시스템, 신소재 막모듈과 공정/운영 기술, 역삼투압 해수담수화 기술을 기반으로 한 기회를 극대화하고, 물관리와 관련한 위기를 사전 예방하는 전략 체계를 구축하고 있습니다.

| | |
|---------------------------|--|
| 물관리 강화를 위한 문화 구축 | <ul style="list-style-type: none"> 물관리의 중대성 인식을 위한 기업문화 구축 물관리 프로세스 구축 물관리 관련 임직원 인식 교육 강화 물관리 전문가 육성 |
| 물관리 강화를 위한 인프라 구축 | <ul style="list-style-type: none"> 비즈니스내 물 관련 소재 및 제품 DB 구축 물관리 관련 신사업 모니터링, 중대성 평가 프로세스 구축 물관리 관련 대응 조직 구성 및 책임자 선정 기후변화 적응 항목 중 물 관련 항목을 주요 항목으로 관리 공정 및 운영 기술 프로세스 표준화 및 고도화를 통한 차별화 IT 기반의 에코스마트 상하수도 관리 |
| 물관리 확대를 위한 비즈니스 창출 | <ul style="list-style-type: none"> 물관리 활용 신사업 진출 검토 물 관련 막 신소재 개발 및 신기술 개발 물 보호관련 사회공헌활동 강화 정부, 기관 등과 연계한 물 관련 전략적 파트너십 강화 수자원공사와의 연계를 통한 물 전문 기업 물관리 확대를 위한 커뮤니케이션 및 네트워크 구축 물관리 관련 파트너십 참여 물관리 관련 연구기관 및 이해관계자 대화 활성화 물관리 및 수처리 관련 홍보 및 IR, 인식 확대 |

물 관련 위기 및 기회 관리 프로세스 · 중대성 평가 · 책임성

지구온난화에 따른 기후변화가 주는 위험과 기회는 온실가스만이 아니라 물 분야에도 있습니다. 웅진코웨이는 물 관련 위험과 기회가 미래 비즈니스에 큰 영향을 발휘할 것이라는 판단 하에 매우 큰 관심을 가지고 활동하고 있습니다.

웅진코웨이 EHS 경영위원회 하에 기후변화적응 TFT를 구성하여 온실가스 관리, 물관리에 대해서는 다른 주제보다 우선시하여 종합적이고 다각적으로 이에 대한 기회와 위험에 대한 분석이 이루어지고 있으며 활성화를 위한 다양한 의견이 논의되고 있습니다. EHS 경영위원회에서 논의된 사항 중 비즈니스 영향도 및 이해관계자의 관심도가 높거나 주요 항목은 CEO 및 이사회에 보고되어 빠른 의사결정으로 체계적인 대응을 진행하고 있습니다.

정보 수집 ▶ 정보 분석 ▶ 이해관계자 설문 & 대화 ▶ 기회와 위험 분석 ▶ 중대성 평가 ▶ 대응 전략 수립 ▶ 실행 및 모니터링 ▶ 성과 보고 프로세스에 의해 물관리 관련 위험과 기회가 관리되고 관련 중대성 평가를 통해 기업내 경영 전략 및 중요 정책에 반영시키고 실행하고 있습니다.

활동 Action

생활용수 감축 | 물 사용량 감소를 통한 물 에너지화 **C**

웅진코웨이는 생활용수 감축을 위한 노력을 지속적으로 하고 있습니다. 2011년에는 친환경기술 적용으로 정수와 생활용수 비율이 1:0으로 생활용수 발생이 없으므로 친환경적인 효과뿐만 아니라 비용절감 효과까지 창출합니다. 향후 2012년에는 전모델에 신규 생활용수 밸브 적용으로 정수와 생활용수 비율이 1:1 회수율을 기대하고 있습니다.

캄보디아 우물 파기 | **C**

수질 여건이 매우 열악한 캄보디아 지역 주민들의 식수 환경 개선을 위해 2006년 프놈펜 인근지역 26개 마을에 총 75개의 우물(펌프식 우물)을 설치했습니다. 2007년에도 사장단과 임직원 20여 명이 봉사활동에 참여, 캄보디아 전역에 132개의 우물을, 2008년도에는 주부체험단인 마담슈머와 그린메이커가 함께 봉사활동을 진행하였으며, 138개 우물을 완공하였습니다. 2009년에는 고객이 봉사활동에 참여할 수 있는 통로를 마련하여 총 2회의 봉사활동을 진행했습니다. 2010년에는 2회의 봉사활동을 진행해 115개의 우물을 완공하여 2010년 12월 현재 총 575개의 우물이 완공되었습니다. 이러한 웅진코웨이의 나눔활동이 확산되어 개인 참여도 활발해져 개인 후원자에 의해 우물 387개가 완공되었습니다.



성과 Performance

생활용수 | 2009년 대비 876,000톤 저감 **I**

| 연도 | 정수 비율 | 생활용수 비율 | 일 정수 사용량 | 실적 (년) | 전년대비 저감량 |
|------|-------|---------|----------|------------|----------|
| 2008 | 1 | 4 | 10ℓ | 1,465,000톤 | - |
| 2009 | 1 | 3 | 10ℓ | 1,095,000톤 | 370,000톤 |
| 2010 | 1 | 0.6 | 10ℓ | 219,000톤 | 876,000톤 |

※ 판매기준 : 100,000대/년
 계산식 : 일 정수사용량 × 정수 비율 × 생활용수 비율 × 365

자체 개발한 멤브레인 수처리 기술 인증 (소규모 마을 단위 간이 상수 처리에 대한 기술) 특허 및 환경 신기술 개발

계획 Plan

웅진코웨이는 정수기 제품을 기반으로 성장한 기업으로 물의 중대성을 인식하고 있습니다. 현재까지 좋은 물 공급을 위해 국내 일반 가정을 상대로 비즈니스를 진행했다면, 앞으로는 물산업을 신성장 동력으로 삼고 구체적인 전략을 수립하여 물 순환체계 및 전과정을 고려한 수처리 종합 기업, 국제 물관리 분야의 선도 기업으로 발전하기 위해 민관이 함께 사업을 전개할 예정입니다.

각 지역을 기반으로 한 물공급 제품 및 관리 서비스 기업으로의 대전환, 깨끗한 물 공급은 물론 부품 및 기술, 서비스 공급을 통해 인류의 미래에 이바지하는 기업이 되고자 합니다.

생물다양성

기후변화 - 생물다양성 - 산업 연관성 C I



지구온난화에 따른 기후변화는 생태계를 구성하는 다양한 생물종에 막대한 영향을 미치고 있습니다.

지난 2010년 10월 말 열린 생물다양성협약 당사국총회에서 '유전 자원 접근 및 이익 공유에 관한 나고야 의정서'가 채택됨에 따라 생물자원 보존을 위한 더 강력한 국제적·국가적인 규제가 가시화될 전망입니다. 2011년 2월부터 향후 1년간 서명 기간을 거쳐 나고야 의정서가 발효되면 생물 유전자원을 이용할 국가는 그 자원을 제공하는 국가에 사전에 통보해 승인을 받아야 하며, 그러한 유전자원의 이용으로 발생한 이익(금전적, 비금전적 이익 포함)은 상호 합의된 계약조건에 따라 공유해야 합니다. 이에 따라 전세계는 생물자원을 활용하는 시장, 이른바 생물다양성 시장을 놓고 각축전에 돌입했습니다.

웅진코웨이는 기후변화로 인한 생물다양성 감소, 재난, 전염병, 질병 발생 증가 등과 같은 위험을 최소화하고 신사업을 창출하여 지속가능성에 기여하고자 합니다.

웅진코웨이 생물다양성 전략 | 생물다양성 강화 및 비즈니스 창출을 위한 전략

| | |
|--------------------------------------|--|
| <p>생물다양성 확대를 위한 문화 구축</p> | <p>생물다양성 확대를 위한 기업문화 구축 생물다양성 관리 프로세스 구축 생물다양성 관련 임직원 인식 교육 강화 전문가 육성</p> |
| <p>생물다양성 확대를 위한 인프라 구축</p> | <p>비즈니스내 생물다양성 관련 소재 및 제품 DB 구축 생물다양성 관련 신사업 모니터링, 중대성 평가 프로세스 구축 생물다양성 관련 대응 조직 구성 및 책임자 선정 기후변화 적응 항목중 생물다양성 항목을 주요항목으로 관리</p> |
| <p>생물다양성 확대를 위한 비즈니스 창출</p> | <p>생물다양성 활용 신사업 진출 검토 생물다양성 보호 사회공헌활동 강화 생물다양성 확대를 고려한 자연 기술 및 부/제품 개발 국책과제 연계</p> |
| <p>생물다양성 확대를 위한 커뮤니케이션 및 네트워크 구축</p> | <p>생물다양성 관련 파트너십 참여 생물 관련 연구기관 및 이해관계자 대화 활성화 생물다양성 관련 홍보 및 IR, 인식 확대</p> |

생물다양성 관련 위기 및 기회 관리 프로세스 · 중대성 평가 · 책임성

대부분의 사업이 자연 혹은 자연에 기반을 둔 자산, 특히 자연계의 구성 요소인 생물다양성이라는 자산에 직 · 간접적으로 의존하고 있습니다. 웅진코웨이는 생물다양성이 향후 자원의 공급과 시장 접근, 운영 라이선스와 재무적 성과, 기업의 브랜드와 명성에 탄소보다 더 큰 영향력을 발휘할 이슈로 인식하고 있습니다.

이에 따라 웅진코웨이는 생물다양성을 물과 동일한 관리 프로세스로 위험과 기회는 물론 중대성 평가를 진행하고 기업의 경영전략 및 중요 정책에 반영시켜 실행하고 있습니다. (▶p.50 참조)

활동 Action

유구천 가꾸기

수질 개선과 하천보호, 생물다양성 등을 고려한 유구천 가꾸기 사업
 생물다양성 강화를 위해 유구미 친환경 농법 도입을 통한 생물다양성 확대
 유구천에 자정식물 식재를 통한 수질 개선 및 많은 미생물 및 생물 복원 활동 진행



성과 Performance

유구천 성과

수질 개선 3급수 ▶ 1급수



생물종 증가 408종 | 조류 759개체 (2004) ▶ 587종 | 조류 3,192개체 (2009)

2004년대비 179종 | 조류 2,433개체 증가

천연기념물 원앙, 새매, 붉은배새, 희귀 · 멸종위기 식물인 꽃창포, 토종 물고기인 돌마자 출현

※ 생물종 출현에 관한 상세한 자료는 홈페이지(www.coway.co.kr)에서 <유구천 생태 환경 조사 최종 보고서> 참조



친환경 소재 적용



천연 향균 소재 사용

친환경 한방재료 사용, 희귀 천연성분 활용

바다와 땅의 생명에너지

바다의 생명 에너지 '폴리시안' | 해조류 1kg에는 해수 100,000L에 들어 있는 양 만큼의 필수 미네랄과 아미노산이 풍부하게 함유되어 있어 피부 건강에 뛰어난 효과를 발휘합니다.

땅의 생명 에너지 '피토타이브' | 80년 전통의 일본 발효전문 연구소와 공동 연구로 개발된 후세츠 발효 농축액으로, 땅의 생명 에너지를 발효 - 추출 - 숙성시켜 피부에 전합니다.

계획 Plan

현재까지는 생물다양성 관련하여 구체적이고 체계적인 부분이 미흡하고 성과가 큰 활동이 많지 않았지만, 기후변화와 연계하여 신규 비즈니스를 창출할 수 있도록 전략적인 방향으로 활동을 추진해 나갈 예정입니다.

도전과 과제

기존의 기후변화적응 활동은 탄소 위주의 전략과 활동으로 물과 생물다양성에 대한 성과가 눈에 띄게 크지 않았습니다. 향후 국내외 물과 생물다양성 산업 확대가 예상됨에 따라 상수도 관리 및 수처리 기술을 수출하여 수처리 사업을 강화할 예정이며 물 관련 인프라가 부족한 동남아, 아프리카, 남미 국가 등을 대상으로 수처리 사업 진출을 확대할 계획입니다. 또한 생태계 보존활동인 '유구천 가꾸기' 활동을 지속적으로 진행하여 친환경 소재 라이선스 확보와 같은 신사업 창출의 계기를 마련할 수 있을 것으로 기대합니다.

이해관계자 INTERVIEW

Q “전세계적으로 물과 생물다양성에 대한 중대성이 커지고 있으며, 글로벌기업에서는 물과 생물다양성을 비지니스와 연계하여 사업전략에 반영하고 있습니다. 웅진코웨이가 물사업으로 수처리사업, 생물다양성으로 화장품사업과 연계한 전략을 수립하여 좀더 사업을 다각화 하려고 합니다. 웅진코웨이가 탄소를 넘어 (Beyond Carbon) 물과 생물다양성까지 고려한 전략 혹은 활동 추진 시 강화가 필요한 부분에 대해 말씀해 주시기 바랍니다”

A <딜로이트 안진회계법인> 신성희 부장
GE, 코카콜라와 같은 글로벌 기업들은 비지니스와 연계한 환경경영활동을 성공적으로 수행하고 있습니다. 웅진코웨이 역시 글로벌기업으로 발돋움하기 위해서는 탄소경영을 넘어서 Blue Diamond로 불리우는 전략적인 Water management가 필요합니다. 웅진코웨이의 주요시장 중 하나인 중국은 1인당 수자원량이 세계 121위인 대표적인 물부족 국가로서 그 심각성이 날로 커져가고 있습니다. 웅진코웨이가 이미 진행하고 있는 water footprint를 제품에 적용한 체계적인 시스템이 구축된다면 모범사례로서 업계선두의 위치를 선점하는 동시에 규제 위험을 감소시킴으로써 웅진코웨이의 위상을 제고할 수 있을 것입니다.

<서스틴베스트> 김소현 연구원

웅진코웨이가 가지고 있는 물관리에 대한 노하우를 바탕으로 수처리사업으로 확장하는 하는 것은 좋은 아이디어입니다. 물 사용량과 폐수 처리에 대한 정량적인 성과관리가 필요해 보입니다. 수처리사업의 실행 전·후의 성과를 동종집단(peer group, 주변지역, 국가)과 비교해 보는 것도 하나의 방법입니다. 일반적으로 물산업은 공공서비스, 처리, 효율, 식량으로 구분되는데, 웅진코웨이의 경우 처리, 효율, 식량 부분 모두 접근할 수 있는 역량이 있어 수처리 뿐만 아니라 물 사용의 효율성 증진 및 사용량 감축 등의 효율 사업과 농업용수와 먹는 샘물의 생산, 보급, 소비쪽로의 사업을 모색한다면 긍정적 결과를 얻을 수도 있습니다. 또한 아프리카, 가나, 베트남 이외의 주변지역으로 사업을 확장하거나 볼리비아와 같은 식수확보에 어려움을 겪고 있는 나라들을 위한 방안을 모색해 보시면 좋을 것 같습니다.





SUPPLY CHAIN

협력사 탄소경영 분석

협력사별 탄소 데이터



탄소와 폐수 대신 마이너스 탄소와 맑은 물을 배출하는 웅진코웨이와 웅진코웨이 협력사들

협력사 탄소경영 분석

7.7%

협력사 원단위 배출량
평균감축률

39개 협력사의 2008년 대비 2010년
원단위 배출량 감축률 평균치

웅진코웨이는 협력사의 온실가스 감축 지원을 위해 2008년 원단위 배출량 대비 2010년까지 10%감축, 2020년까지 40% 감축을 권고 하였습니다.

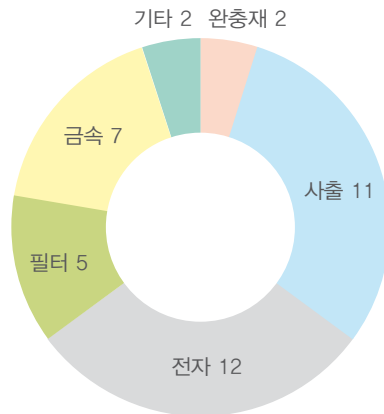
탄소파트너십 Supply Chain Carbon Management

웅진코웨이는 지식경제부의 지원으로 39개 협력사와의 탄소파트너십을 맺었습니다. 기후변화로 인한 기업의 위기와 기회 요인이 구체화되면서 웅진코웨이 뿐만 아니라 협력사 즉, 공급망 부분에 있어서의 관리가 필요하기 때문입니다. SCCM은 좁게는 협력사와의 공급망 네트워크를 통해 협력사의 기후변화 적응 능력을 높이고 넓게는 웅진코웨이 공급망 전체의 기후변화 위기 관리를 위한 전략입니다. 웅진코웨이의 관점에서 봤을 때, 협력사들은 Scope 3 부분에 해당됩니다. Scope 3는 직접적으로 규제를 받는 부분은 아니지만 이에 대한 관리는 웅진코웨이가 글로벌 선진 기업으로 도약할 수 있는 기회를 제공할 것입니다



협력사 참여 현황

웅진코웨이는 업종별 협력사의 기후변화 적응 능력을 향상시키기 위해 5개 대표 업종을 선정하여 탄소파트너십을 구축하였습니다. 5개 대표 업종은 완충재, 필터류, 전자부품, 플라스틱 사출 및 금속가공업입니다.



협력사 온실가스 인벤토리 구축 범위

온실가스 인벤토리의 구축범위는 GHG Protocol에서 사용된 Scope 개념을 사용하였습니다. 웅진코웨이의 협력사들은 Scope 1과 2에 대한 온실가스 인벤토리를 구축하였으며 제3자 검증에 통한 배출량의 신뢰성을 확보하였습니다.

인벤토리 구축을 위한 기준으로는 국제가이드라인인 WRI/WBCSD GHG Protocol과 IPCC 국가인벤토리 가이드라인을 사용하였습니다. 배출계수는 국내 온실가스에너지 목표관리제의 배출계수를 사용 하였습니다.

| 범위 | 분류 | 배출원 종류 |
|-------------------------------|-------|-------------------------------------|
| Scope 1 (웅진코웨이 Scope 3) | 고정연소 | 사업장에서 사용되는 화석연료의 연소 (보일러, 취사, 용접 등) |
| | 이동연소 | 차량의 연료 연소 (회사 법인명의로 소유차량 및 리스차량 등) |
| | 탈루배출 | 냉매 및 소화약제 탈루 (사업장 및 차량 에어컨, 소화기 등) |
| Scope 2 (웅진코웨이 Scope 3) | 전력 구매 | 외부로부터의 전력 구매에 의한 간접 배출 |
| | 스팀 구매 | 외부로부터의 스팀 구매에 의한 간접 배출 |

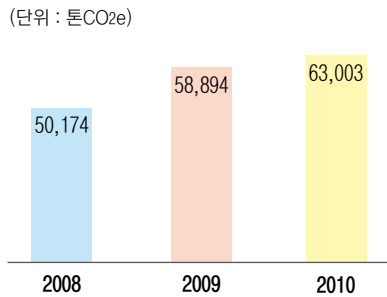
39개 협력사 온실가스 분석

온실가스 배출량 산정 결과

협력사의 온실가스 배출량은 매년 증가하고 있는 것으로 파악되었습니다. 이에 반해 원단위 배출량은 연도별로 낮아지는 것을 확인할 수 있습니다. 원단위 배출량이란 단위 매출액 기준 대비 온실가스 배출량을 의미합니다. 원단위 배출량이 낮을수록 저탄소로 바뀌고 있다는 것을 의미합니다.

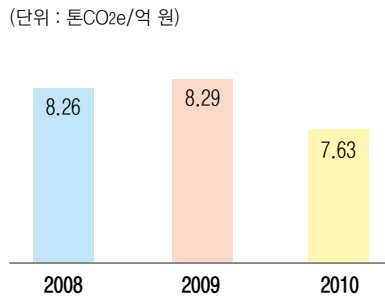
연도별 온실가스 배출량

2009년은 2008년 대비 약 17%의 온실가스 배출량이 증가하였으며, 2010년은 2009년 대비 약 7%가 증가하였습니다.



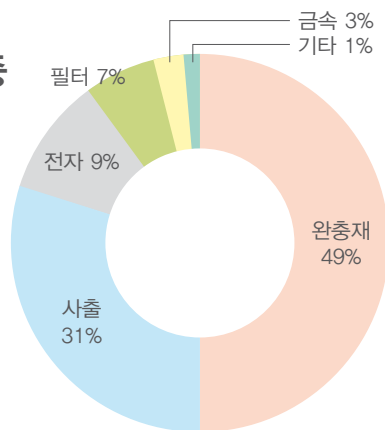
연도별 원단위 배출량

39개 협력사의 2010년 원단위 배출량은 7.63이며 2008년 이래로 원단위 배출량은 지속적으로 감소하였습니다.



업종별 온실가스 배출 비중

탄소파트너십 참여기업 39개사의 온실가스 배출량을 업종으로 분류하여 분석한 결과, 완충재(스티로폼)을 만드는 기업은 2개사로 전체 협력사의 5%에 해당되는 업종이지만 온실가스 배출량은 39개 협력사의 49%를 차지하는 것으로 나타났습니다.



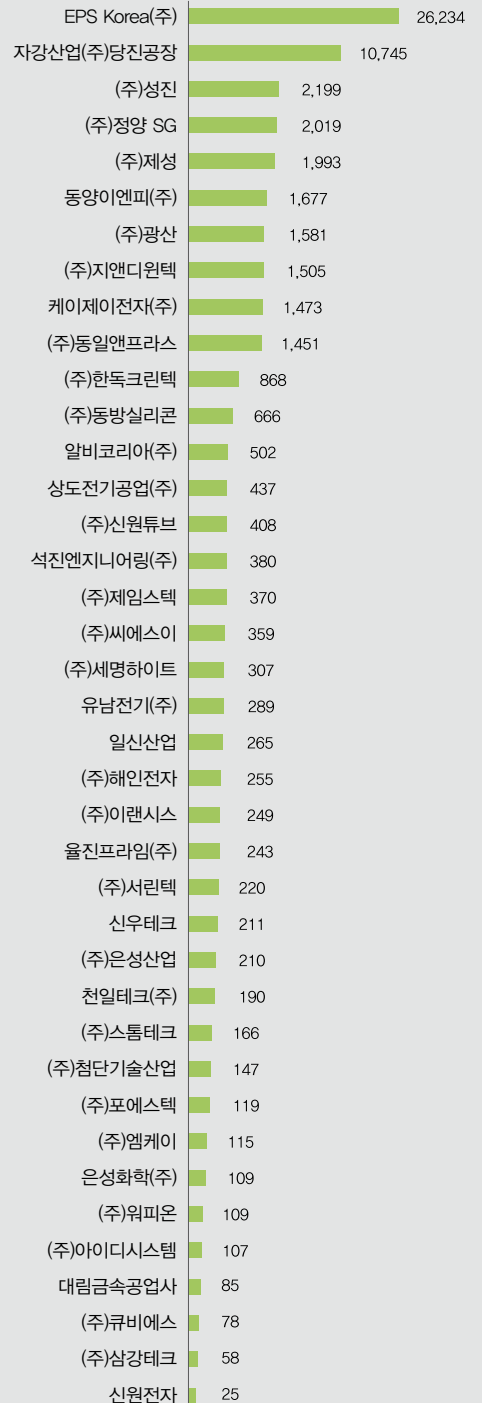
온실가스 감축 성과

탄소파트너십 사업에 참여한 39개사의 원단위 배출량 평균 감축률은 7.7%인 것으로 분석되었습니다. 웅진코웨이가 권고한 '2008년 대비 2010년까지 10% 원단위 배출량 감축'에는 못 미치는 성과이지만 웅진코웨이는 협력사의 온실가스 감축을 위해 지속적으로 지원할 계획입니다. 탄소정보관리 IT시스템의 보급, 협력사 자금지원을 위한 상생협력펀드, 탄소경영체제 구축 확산을 위한 협력사 전문가 교육 등을 통해 협력사의 온실가스 감축 활동은 더욱 활발하게 진행될 것으로 기대하고 있습니다.

기업별 배출량

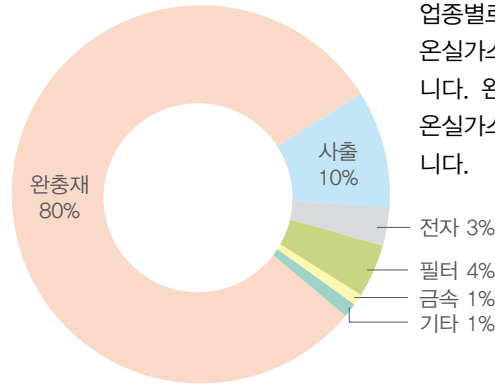
2008~2010년 평균 온실가스 배출량

(단위 : 톤CO₂e/yr)



업종별 온실가스 분석

업종별 평균 온실가스 배출 비율



업종별로 평균 1개 기업에서 발생하는 온실가스 배출비율을 나타낸 그래프입니다. 완총재 제조업에서 상당히 많은 온실가스가 배출되는 것을 알 수 있습니다.

기업별 원단위 배출량

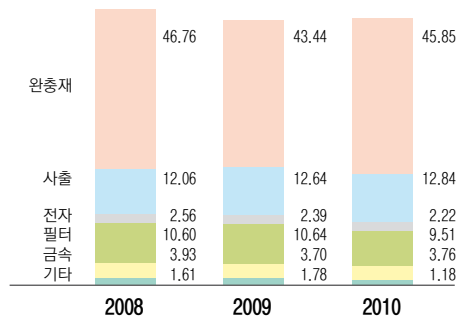
2010년 기준 원단위 배출량

(단위 : 톤CO2e/억원)



업종별 평균 원단위 배출량

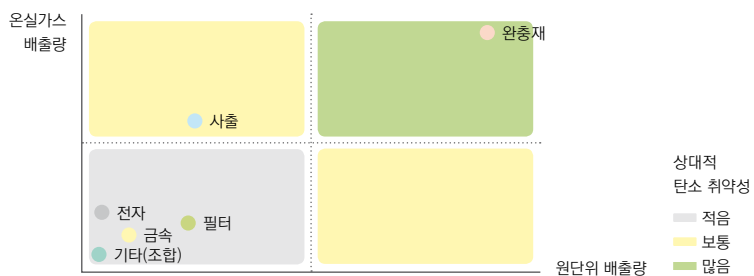
(단위 : 톤CO2e/억 원)



업종별 평균 1개 기업의 원단위 배출량을 분석한 결과입니다. 배출량과 마찬가지로 완총재의 원단위 배출량이 가장 높은 것을 알 수 있습니다.

업종별 탄소 취약성

완총재를 제조하는 협력사는 다른 업종의 협력사에 비해 온실가스 배출량뿐만 아니라 원단위 배출량 역시 높은 것으로 분석되었습니다. 타 산업군에 비해 에너지 집약적인 구조를 보이고 있어 에너지 비용 상승 등의 정부 정책에 취약하다고 판단됩니다. 그러나 배출량이 많은 만큼 감축할 수 있는 양도 많습니다. 웅진코웨이는 이들의 온실가스 감축이 새로운 사업 기회로 작용될 수 있다는 것을 인식하고 저탄소경영체제로의 구조 전환을 위해 지속적으로 지원할 계획입니다.



업종별 위기 및 기회요인 파악 I

웅진코웨이는 협력사의 업종별 온실가스 현황을 파악하는 동시에 기후변화로 인한 위험 및 기회 요인을 파악하였습니다. 협력사는 기후변화로 인한 규제, 물리적 위험요인에 직접적으로 노출되어 있을 뿐만 아니라, 웅진코웨이의 위험 및 기회 요인에 따른 간접적인 영향도 동시에 받게 됩니다. 예를 들어 물 공급 부족으로 인한 정수기 시장의 수요 증대는 웅진코웨이의 기회 요인으로 작용하며, 이는 곧 협력사의 기회요인으로도 영향을 미칠 것입니다.

규제적 위기

| | | |
|----------------|---|--|
| 완충재 | 에너지 다소비 형태에 따른 에너지 비용 상승 위험 노출 포장재 경량화, 부피 축소 경향에 따른 생산량 감소 | 공정 에너지 사용 효율화를 통한 제조 원가 절감 R&D를 통한 고성능(단열, 완충) 제품 개발로 시장 경쟁력 제고 |
| 플라스틱 사출 | 에너지 다소비 형태에 따른 에너지 비용 상승 위험 노출 원유 가격 상승에 의한 제품 가격 경쟁력 저하 | 공정 에너지 사용 효율화를 통한 제조 원가 절감 에코디자인 제품 요구에 따른 경량 소재의 수요 증가 |
| 필터 | 정수기 필터 시장 확대에 따른 신규 진출 기업 증대 가능성 | 물 부족으로 인한 정수기 수요 증가로 정수기 필터 시장 확대 에너지 저소비 업종 구조로의 전환을 통한 시장 경쟁력 제고 |
| 전자 부품 | 소비 패턴 변화로 인한 고탄소 저에너지 효율 제품의 시장 경쟁력 약화 | 저전력, 고효율 에너지 제품(기자재) 개발을 통한 시장 경쟁력 확보 |
| 금속 | 자원 감소에 따른 원자재 수급 불안정 문제 완제품 생산기업의 저탄소, 경량화 기자재 구매 요구 증대 | 에코디자인(제품의 소형 및 경량화)을 통한 기업 경쟁력 차별화 불량을 감축, 원료 재활용을 향상을 통한 자원 효율성 강화 |
| 공통 | 저탄소 경영 협력사에 대한 거래 요구 증대 에너지 고갈에 따른 비용 상승 정책으로 생산 원가 악영향 녹색경영 및 기업의 사회적 책임 대두 기후변화의 영향에 따른 물류, 유통 비용의 증가 물 부족으로 인한 공업용수 부족, 용수 관련 민원 발생 기온 상승으로 인한 하절기 생산성 저하 및 관리비용 증가 | 황사의 영향으로 인한 공기청정기 수요 증가 물 부족과 수질 악화로 인한 정수기 수요 증가 모기업 상생펀드를 통한 기업 운영 자금 부담 경감 기후변화 관련 정부 지원 확대(기술 및 자금) |

금속 대림금속공업사

| | | | |
|-------------|--------------------|-------------|-------|
| 대표자 | 이병호 | 직원 수 | 9 명 |
| 본사 | 경기도 화성시 기안동 20-155 | 매출액 | 17억 원 |
| 제품 | 스크류, 볼트 | | |
| 홈페이지 | - | | |

기업 개요

대림금속공업사는 1977년 6월 20일 설립, 2007년 3월 26일 ISO 9001/14001 인증, 2009년 6월 19일 CLEAN사업장으로 인정 받았습니다.

우리 제품은 고객 입장에서 생각하고, 필요로 하는 물품에 대해 꼭 맞는 제품을 보다 편리하고 유용하게 사용 할 수 있도록 기본을 중요시 하는 제품을 생산하고 있습니다.



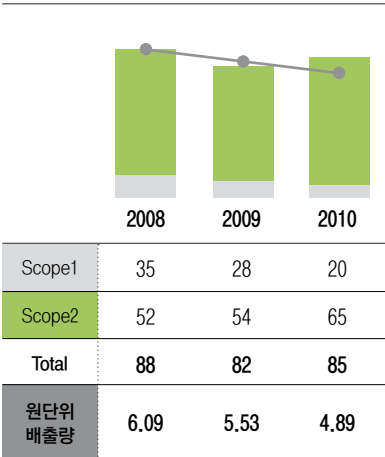
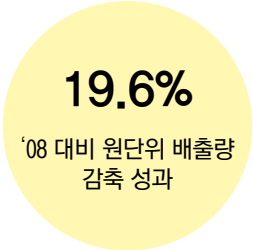
온실가스 감축 활동

현장에서는 100W의 형광등 40개를 32W 형광등으로 교체하였고, 적절한 냉난방 온도를 관리하여 에너지 낭비를 줄이고 있습니다.

공정에서 가장 큰 에너지를 사용하는 공기압축기의 진단 결과, 응축수 탱크의 응축수가 정기적으로 드레인되지 않아 압축기의 용량이 제 능력을 발휘하지 못하는 것을 발견하였습니다. 에너지 진단 후 새 압축기로 교체하였으며 정기적으로 점검할 수 있도록 설비운영 절차서를 작성하고 점검일지를 작성하도록 하였습니다.

온실가스 계획

대림금속공업사는 스크류 및 볼트를 제작하는 기업으로 에너지 사용량이 많지 않은 온실가스 저배출 기업입니다. 2010년 기준으로 온실가스 배출량이 85톤CO₂e 밖에 되지 않습니다. 그러나 대림금속공업사 전 직원들은 기후변화 적응의 중대성을 인식하고 있으며, 일상생활에서 실천할 수 있는 온실가스 감축활동을 하고 있습니다. 자판기 개인 컵 사용하기, 이면지 사용, 절전, 절수의 생활화 등의 활동에 전 직원이 적극적으로 동참하고 있습니다. 대림금속공업사는 지속적으로 직원들에게 에너지 절감에 대한 중대성을 인식시키고 모두가 동참할 수 있는 감축활동을 할 계획입니다.



| | | | |
|------|-------------------------------|------|--------|
| 대표자 | 진종철 | 직원 수 | 70 명 |
| 본사 | 경기 시흥시 정왕동 1261-6 시화공단 2나 307 | 매출액 | 85 억 원 |
| 제품 | 시이즈 히터 | | |
| 홈페이지 | - | | |

상도전기공업(주) 금속

기업 개요

상도전기공업(주)은 1988년 1월 법인으로 전환 후, 삼성전자 자판기(사) 및 냉온수기 제조업체에 시이즈 히터를 꾸준히 납품하고 있고, 비데용 및 제상용, 스팀발생기용, 전기온풍기용, 의료기용 히터를 꾸준히 개발하여 시이즈 히터 선두주자로서 지속 성장하고 있습니다. 21세기 환경선진국 실현을 선도하고 환경기업의 발전을 지원하는 세계 속의 기후변화 및 지속가능경영 선도기업으로 자리매김하기 위해 끊임없이 정진해 나갈 것입니다.



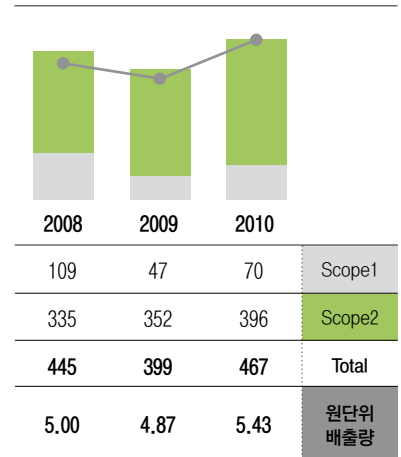
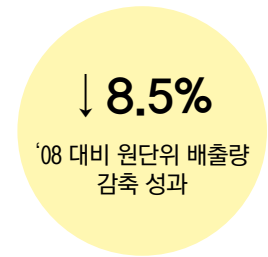
온실가스 감축 활동

상도전기공업(주)은 주요 에너지원으로 전력사용이 약 85% 이상을 사용하고 있습니다. 공장 현장에서 사용하는 조명의 효율적 관리와 전기로 열 손실방지 및 Air 누설 등 에너지 절감을 위해 노력하고 있습니다. 현장에는 메탈 등을 사용하였으나 이를 100% 삼파장등으로 교체하고 건조로의 열 손실을 방지하기 위하여 월간 단위로 패키징의 경화 및 마모상태를 점검, 교체하는 등 전력소비 감축을 위해 노력을 하고 있습니다.



온실가스 감축 계획

약 2015년경 LED의 단가가 낮아진 후 현장과 사무실에서 사용되는 약 200여개의 형광등 및 삼파장등을 전량 LED등으로 교체할 계획입니다. 연간 약 30,000kWh의 감축 효과와 180만원의 절감 효과를 달성할 수 있을 것으로 판단됩니다. 또한 건조로의 열 손실을 방지하기 위해 고무패킹을 6개월 주기로 교체할 것입니다. 이를 통해 연간 약 230만원의 절감 효과가 나타날 것으로 예상합니다.



금속 신우테크

| | | | |
|-------------|--------------------|-------------|-------|
| 대표자 | 우상운 | 직원 수 | 22 명 |
| 본사 | 경기도 화성시 북양동 506-49 | 매출액 | 59억 원 |
| 제품 | 정수기 부품, 무역, 임대 | | |
| 홈페이지 | - | | |

기업 개요



신우테크는 2004년에 설립되었으며 냉동압축펌프 및 Unit Assay, CHIP류, 공기 청정기 케이스, 음식물 처리기 등의 핵심부품을 생산하는 프레스 전문업체입니다. 2007년 현재의 화성시 북양동에 사옥을 신축하여 확장 이전하였으며, 국내 웅진코웨이를 비롯한 일본의 도시바, 미쓰비시 등에도 수출을 하고 있는 유망 중소기업입니다.



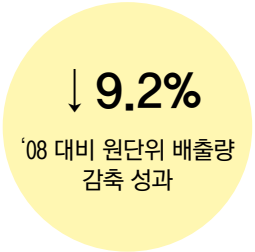
2006년 ISO 품질, 환경통합시스템을 구축하여 인증을 획득하였으며 자동 금형이송장치를 개발 설치하여 기술 혁신형 중소기업에 선정된 바 있습니다.

온실가스 감축 활동

신우테크는 '제조기술 선진화에 의한 녹색성장 구현'을 달성하기 위해 에너지 설비 효율 최적화를 통한 저탄소 기술력 확보, 친환경 신제품 개발 등 에너지 사업의 친환경을 목표로 저탄소 녹색경영을 추진하고 있습니다. 2004년 설립하여 매년 30% 이상의 성장률을 보이는 프레스 전문 업체 입니다.

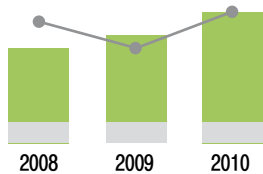
신우테크는 2008년 대비 2020년까지 원단위 30% 감축을 목표로 하고 있으며, 현재 사업장의 에너지 사용 손실의 주요 원인인 컴프레서 가동시간을 단축함으로써 매년 6,732kW의 전력을 절감할 수 있게 되었습니다.

또 다른 하나로 조명등 개선을 통하여 현장등 천정을 자연채광이 들어올 수 있는 유리로 바꾸고 과다한 전력을 소비하는 메탈전등을 고효율 전등으로 교체하여 매년 8,583kW의 전력 손실을 감축할 수 있게 되었습니다.



온실가스 감축 계획

지속적인 사업장 에너지 및 공정의 효율화를 위하여 정기적인 모니터링 및 개선 사항에 대한 검토가 이루어질 수 있도록 시스템을 절차화할 계획입니다. 또한 사업장에서 사용되는 저효율 메탈 전등을 점진적으로 고효율 전등으로 교체할 것입니다. 또한, 사업장 내에서 사용되는 압축공기의 누출 공기에 대한 지속적인 점검과 노후 설비를 중점 관리해 에너지 낭비가 이루어지지 않도록 관리할 것입니다.



| | 2008 | 2009 | 2010 |
|---------|------|------|------|
| Scope1 | 37 | 38 | 43 |
| Scope2 | 145 | 159 | 212 |
| Total | 182 | 197 | 255 |
| 원단위 배출량 | 3.95 | 3.11 | 4.31 |

| | | | |
|------|-----------------------------|------|--------|
| 대표자 | 고재효 | 직원 수 | 55 명 |
| 본사 | 경기도 화성시 석우동 20-13 | 매출액 | 120억 원 |
| 제품 | Filter Dryer, Muffler, Capi | | |
| 홈페이지 | www.yneco.com | | |

유남전기(주)

금속

기업 개요

유남전기(주)는 1986년 10월 냉장고 및 에어컨용 부품을 생산하는 부품기업으로 출발하였습니다. 삼성전자, LG전자, SHARP, TOSHIBA, GE 등의 글로벌업체에 납품하면서 치열한 경쟁과 격변하는 사업 환경 속에서도 끊임없는 연구와 시험으로 독자 개발한 뛰어난 생산기술을 바탕으로 지속적인 성장을 하고 있습니다. 특히 필터 드라이어 분야에서는 이태리, 미국 등의 선진기업과 경쟁하는 글로벌 전문 부품기업으로 성장하고 있습니다. 앞으로도 이러한 자율과 창의에 입각한 도전정신으로 세계 최고의 부품을 개발 생산하여 기술력을 입증하고 고객가치 창출 역량을 극대화하여 국내외 글로벌 기업들의 파트너로서 위치를 굳혀 세계 제일의 전문부품기업이 될 것을 약속 드립니다.



온실가스 감축 활동

유남전기(주)는 공조기용 필터 드라이어를 만드는 제조업체로서 제조에 필요한 원부자재 사용 및 여러 종류의 에너지를 사용하고 있습니다. 부품 제조를 위한 원부자재에 사용되는 에너지는 관리를 할 수 없지만, 제조에 사용되는 에너지원은 관리를 할 수 있습니다. 2010년도 온실가스 배출량 구성비를 분석한 결과 총배출량은 338톤CO₂e로서 생산설비 공회전 기준 감소, 현장 Air 배관 및 콤프 배관 개선 작업을 통하여 2008년 기준연도 대비 23.9%의 원단위 배출량 감축 효과를 달성하였습니다. 2010년도는 2009년 대비 제조 수량이 증가하여 절대적인 에너지 사용량을 줄이지는 못했으나 여러 공정 개선을 통하여 에너지 사용 비율의 증가를 줄였습니다.

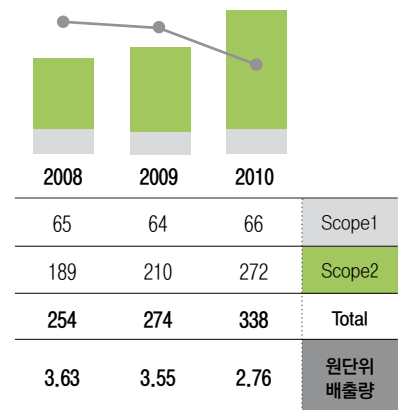
온실가스 감축 계획

향후에는 신 공장 이전에 따른 작업환경, 공정 개선으로 온실가스 감축 효과가 크게 나타날 것으로 기대합니다. 지속적으로 Air배관 및 공기압축기 배관 효율화로 낭비되는 요인을 제거하고, 생산성 향상을 통하여 제품 단위당 투입 에너지량을 절감하고, 업체 납품 횟수의 효율화로 이동연소량을 절감할 계획을 가지고 있습니다.

특히, 스피닝 성형기의 비가동 시간을 점검하여 이를 단축시켜 전력비를 10% 절감하며, 피크전력 제어로 전기 기본요금을 절감할 것입니다. 또한, 전열, 전등의 S/W 설치 및 사용법을 전 직원에게 교육하여 낭비되는 에너지를 차단할 계획입니다.

23.9%

'08 대비 원단위 배출량 감축 성과



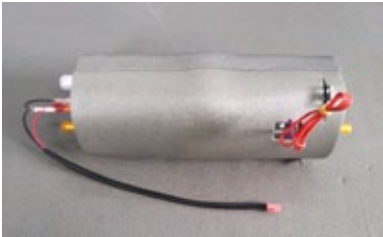
금속 (주)은성산업

| | | | |
|------|--------------------------|------|-------|
| 대표자 | 김영환 | 직원 수 | 28 명 |
| 본사 | 경기도 화성시 정남면 신리 265-5 | 매출액 | 57억 원 |
| 제품 | 온수탱크, 행주도마살균건조기, 신발살균건조기 | | |
| 홈페이지 | - | | |

기업 개요



(주)은성산업은 1992년 9월 설립, 이듬해 국내 대기업 에어컨용 기능부품 생산납품을 시작으로 1999년에는 일본 다이킨에 에어컨용 배관부품을 수출하여 냉공조용 부품 업체로 기반을 다졌습니다. 2000년 12월에는 인천에 제2공장을 설립하여 웅진의 냉, 온수용 탱크 및 연수기 부품 사업을 확장 하였습니다. 2001년 말에 반찬냉장고 라인을 구축하여 양산을 시작, 본격적인 제품 메이커로 성장했으며 행주도마살균건조기, 신발살균건조기, 식기건조기 등 Built-in 기기 전문업체로 발돋움 하였습니다.

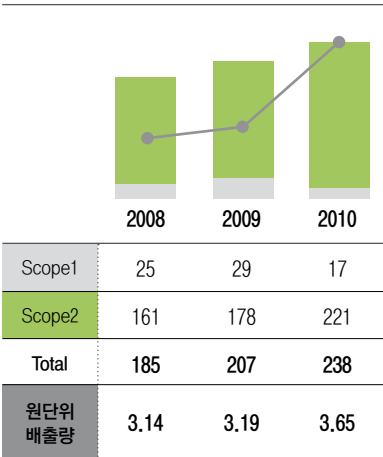
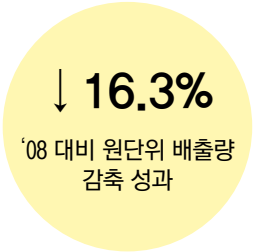


온실가스 감축 활동

모기업의 온실가스 인벤토리 구축 활동에 적극적으로 참여하고 있으며, 에너지 진단 및 개선활동에도 적극 참여 중 입니다. 작년 실시된 에너지 진단에서는 사업 특성 상 개선 도출점이 많지는 않았으나, 그 중 개선효과가 연간 60만원으로 가장 크게 나왔던 형광등기구의 고효율 전환을 점진적으로 실행하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

현재 공장에서 사용되고 있는 40W 형광등을 32W로 교체를 할 예정입니다. 은성산업에는 현재 약 400개의 형광등이 설치되어 있으며 전량 교체할 경우 약 70만원의 전력 절감효과가 있을 것으로 기대하고 있습니다. 형광등뿐만 아니라 기존의 저효율 메탈등 250W 33등을 고효율 메탈램프 200W로 교체하여 조명전력을 절감할 예정입니다.



| | | | |
|------|----------------------|------|-------|
| 대표자 | 김수천 | 직원 수 | 25 명 |
| 본사 | 경기 부천시 원미구 춘의동 193-8 | 매출액 | 48억 원 |
| 제품 | 정수기 내 · 외장 프레스 물 | | |
| 홈페이지 | - | | |

천일테크(주)

금속

기업 개요

천일테크(주)는 세계 시장경제의 급속한 발전과 무한경쟁시대에 기술의 TOP을 실현하고자 오늘도 열심히 땀을 흘리고 있으며, 또한 혁신적인 기술의 다변화로 원가절감 및 고난이도의 완벽한 제품과 품질을 위하여 노력하고 있습니다. 천일테크는 금형설계, 제작, 프레스물 가공 및 NCT, 레이저 판금, 제관물 제작 등 토탈 메커니즘 제조, 가공 회사입니다.



온실가스 감축 활동

천일테크(주)는 온실가스 감축뿐만 아니라 사업장 환경 개선을 위한 노력을 해왔습니다. 공기압축기의 운전 효율화를 위한 흡·배기 덕트를 설치하였으며 이로 인해 환기 팬 가동 중지가 가능해졌습니다. 또한, 동절기에는 공기압축기실의 폐열을 난방으로 활용하는 등 에너지 절감을 위한 활동으로 연계하였습니다. 폐열 활용을 통해 크지는 않지만 난방 전력을 약 57,000kWh 절감할 수 있을 것으로 기대됩니다. 또한, 사업장 내부에 새로 있는 Air Pipe의 누설부 및 구간의 제습기를 수리, 보완하였습니다.



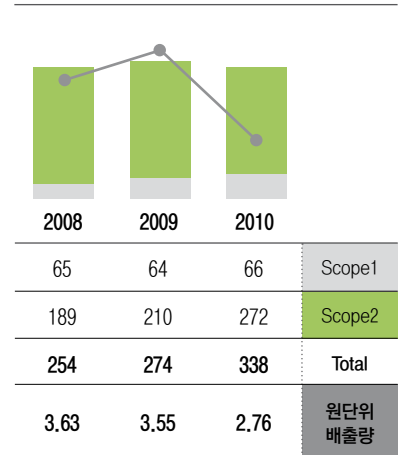
천일테크(주)는 에너지 절감 및 온실가스 감축을 위한 신설비 도입보다는 기존에 사용되는 에너지 효율을 증대시킴으로써 저탄소경영을 실천하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

천일테크(주)는 노후 설비의 정기적인 유지 보전 및 예방관리에 의한 에너지 감축활동을 할 것입니다. 정기 유지 보수에 대한 사항을 절차화 및 목록화하여 관리해 나갈 것입니다. 또한, 모든 직원이 동참하여 에너지 절약 생활화에 의한 낭비를 제거하고 온실가스 감축을 위한 활동을 지속적으로 진행해 나갈 계획입니다.

24%

'08 대비 원단위 배출량 감축 성과



금속 **(주)큐비에스**

| | | | |
|------|-------------------------------|------|-------|
| 대표자 | 김세용 | 직원 수 | 50 명 |
| 본사 | 인천 남동구 고잔동 720-6 남동공단 141B 6L | 매출액 | 68억 원 |
| 제품 | 정수기용 냉온수탱크 | | |
| 홈페이지 | www.qbs.co.kr | | |

기업 개요

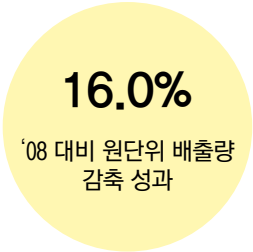


(주)큐비에스는 1992년 6월 냉열기기 관련기기 및 냉온수탱크 제조업을 목적으로 한 대표이사 김세용에 의해 설립되었습니다. 주요사업으로는 정수기안에 들어있는 냉온수 탱크를 제조하여 웅진코웨이 및 기타 정수기 업체로 납품과 수출을 하고 있습니다. 냉온수탱크는 정수기에 장착되며 냉온수 용량에 따라 형상 별로 제작이 가능하고 냉수와 온수의 최적의 온도를 만족시킬 수 있는 기능제작(냉온정수기의 사양 별 제작)이 가능하며 탱크분야의 독점적 위치를 유지하고 성장시키기 위해 원가절감 및 품질향상에 대한 지속적인 노력을 할 것입니다.



온실가스 감축 활동

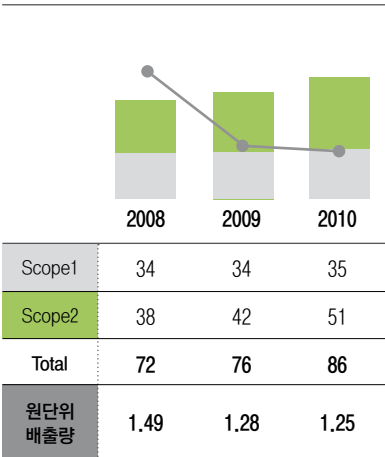
(주)큐비에스는 정수기 냉·온수 탱크 제조 업체로서 스테인레스 스틸이 주요 원자재에 속합니다. 원자재 가공부터 거의 모든 공정이 외주 협력사에서 이루어 지고 있으며, 주로 검사 및 조립 위주의 공정이 사내에서는 큰 비중을 차지한다고 볼 수 있습니다. 검사 및 조립이 많고, 사무실에서의 업무가 많이 이루어지는 데에 따른 형광등 전력 소비량 감축을 실천하고 있습니다. 화장실 내 형광등 32(W)×2등용을 센서 등으로 교체하여 불필요한 전력 손실을 방지하고 있습니다.



온실가스 감축 계획

당사의 조명은 대부분 사무실과 현장에 32(W)×2 등용과 40(W)×2등용 직관 형광램프를 사용하고 있으며, 실내 및 복도에는 20(W)와 13(W) 형광등이 사용되고 있습니다. 이에 대한 개선 방안으로 저효율 형광등을 모두 고효율 형광등 32W×2 등용으로 교체하여 전등 소비전력 절감을 추진 계획에 있습니다. 약 100개의 등을 전부 교체하였을 때 소비 전력 감소로 약 25%의 전력 절감 효과가 기대되며, 조도 10% 이상 개선 되어 근무 환경 개선 효과 또한 얻을 수 있을 것으로 기대 됩니다. 그리고 32(W) 삼파장 램프의 램프수명 증가로 유지 보수비가 절감될 것으로 예상 됩니다.

직사 광선에 노출된 실외기는 실외기 내부의 온도 상승으로 인하여 냉매의 응축 압력 및 응축온도 상승으로 성능이 저하되며, 에어컨 압축기의 소모전력을 증가 시키고 있음을 파악하였습니다. 직사 광선 차광막을 설치하여 냉매 온도 저하를 통한 성능 개선 계획으로 압축 전력을 약 8.8% 절감할 수 있을 것으로 예상됩니다.



| | | | |
|------|-----------------------|------|--------|
| 대표자 | 김영관 | 직원 수 | 85 명 |
| 본사 | 충남 아산시 둔포면 신항리 167-21 | 매출액 | 162억 원 |
| 제품 | 정수기, 공기청정기 외관 플라스틱 | | |
| 홈페이지 | - | | |

(주)광산

사출

기업 개요

(주)광산은 34년 업력으로 플라스틱 제품(사출 도장 조립)의 고유기술 및 관리기술을 갖춘 회사로, 정수기 청정기 의자 등의 OEM 생산이 가능한 설비 및 인력을 갖추고 있습니다.

탄소경영은 21세기 지구환경 및 회사경영에 중요한 항목입니다. 급변하는 이상기후변화와 치솟는 원자재 가격으로, 이제 온실가스 감축은 회사의 미래를 좌우하는 항목이 되었습니다. 당사는 생존을 위한 절박한 심정으로 온실가스 감축활동에 적극 동참할 것입니다.



온실가스 감축 활동

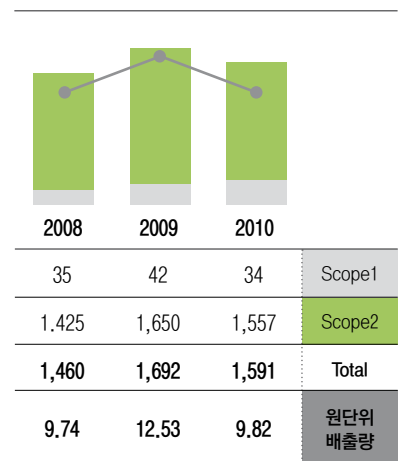
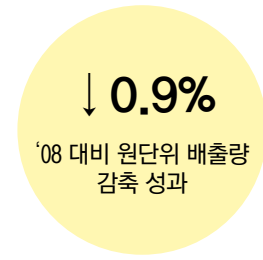
(주)광산은 전기 역률을 95% 이상으로 개선시키는 활동을 통해 연간 800kWh의 전력절감과 약 30만원의 비용이 나타날 것으로 기대하고 있습니다. 또한 공기압축기 배관의 Air leak를 체크하여 누출 부위 용접 및 선로 개선을 수행하였습니다. 또한 2대의 공기압축기 중 용량이 적은 30Hp 1기를 가동 중지해 1대의 공기압축기만 가동해 전력 절감을 달성하였습니다. 수지 원료 건조기 Hopper 부분의 열 손실 방지를 위해 이중구조 Hopper 구입 및 외부보온 장치를 설치하고 있습니다.



위의 개선사항을 통해 연간 약 600만원의 비용절감 효과가 나타날 것으로 기대하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

2014년 이내에 사출기에 인버터를 설치하여 무부하 시의 전력을 감소시켜 운전 전력 절감을 계획 중입니다. 연간 356,682kWh 감축이 예상되며 절감액은 연간 3,000만원, 투자비는 11,400만원 예상됩니다. 아직까지는 상당한 금액의 투자비가 필요할 것으로 예상되어 웅진코웨이의 상생협력펀드 및 정부의 지원에 대해 적극적으로 검토하고 있습니다.



사출 (주)동방실리콘

| | | | |
|------|-----------------------|------|--------|
| 대표자 | 최완용 | 직원 수 | 73 명 |
| 본사 | 경기도 김포시 대곶면 송마리 105-1 | 매출액 | 70 억 원 |
| 제품 | 실리콘 가스켓, 롤러, 실리콘 시트 | | |
| 홈페이지 | - | | |



기업 개요

(주)동방실리콘은 롤러 성형제품 및 압출 성형제품을 주로 생산하는 기업입니다. 1987년 9월 동방특수고무공업사로 시작하였으며 가스켓, 호스 및 복사기와 프린터용 롤러를 주로 생산하고 있습니다. ISO9001 및 KS A 9001 인증을 획득하였습니다.

온실가스 감축 활동

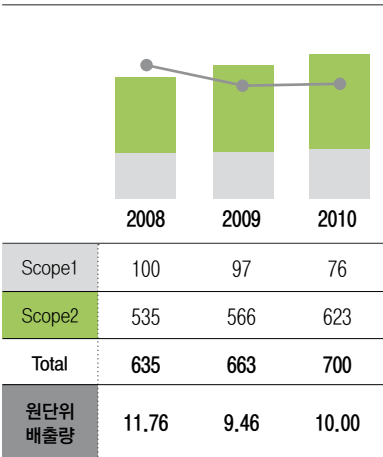
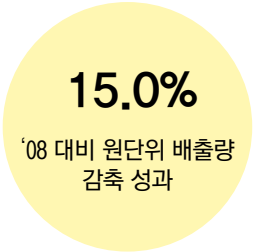
(주)동방실리콘은 2003년 김포에 위치한 현재 사업장으로 이전하였습니다. 생산규모가 점차적으로 증대되면서 인근 공장을 임대하여 본관을 비롯한 3개의 제조현장을 독립적으로 운영하게 되었습니다.

건물 별로 공기압축기를 설치하여 운영하였으나 관리기준의 미비 및 에어배관의 부적절한 이음으로 인한 압력 손실 및 용량손실이 발생되고 있었습니다. 에너지 진단 후 공기압축기 에어배관의 연결부위를 개선하여 압력손실을 줄임으로써 압축기 가동 효율을 증가시킬 수 있었습니다.

조명부분에서는 자연 채광을 이용해 낮에 작업에 지장이 없는 조도가 유지되고 있었으나, 불필요하게 250W의 메탈전등을 항상 켜져 있었습니다. 에너지 진단을 통한 인식 전환이 이루어진 후에는 조명이 필요할 때만 켜는 등의 에너지 절감 활동을 하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

(주)동방실리콘은 향후에 온실가스 배출량을 감축하기 위하여 기존에 사용하던 250W의 메탈전등을 70W의 LED전등으로 교체할 계획을 가지고 있습니다.



| | | | |
|------|------------------------|------|---------|
| 대표자 | 김동화 | 직원 수 | 85 명 |
| 본사 | 인천시 남구 주안5동 1402-7 | 매출액 | 118 억 원 |
| 제품 | 비데, 정수기, 공기청정기, 연수기 외관 | | |
| 홈페이지 | - | | |

(주)동일엔프라스 사출

기업 개요

(주)동일엔프라스는 컴퓨터, 정수기, 공기청정기 비데 등의 전기, 전자제품에 들어가는 플라스틱 부품을 사출, 제조하는 회사입니다. 1990년 동일화학공업(주)로 회사를 설립하여 2007년에 본 공장 건물 신축과 함께 상호를 변경하였으며 ISO 9002 와 14001의 인증을 획득하였습니다.



온실가스 감축 활동

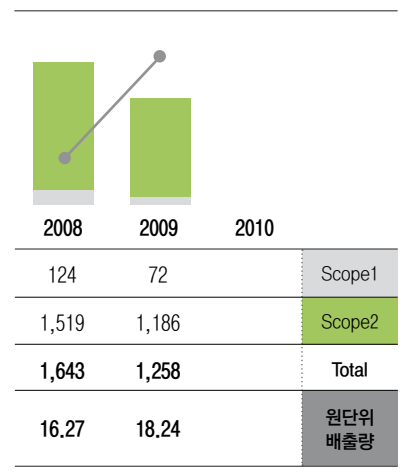
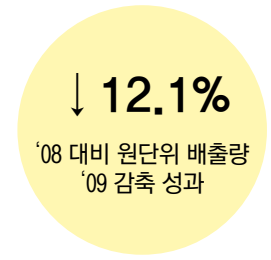
(주)동일엔프라스는 사출 성형기 모터에 인버터를 부착하여 공회전으로 인한 전력 비용을 감소하였습니다. 14기의 사출설비 중 전력 소모가 가장 높은 900톤의 사출 설비 1대에 시범적으로 장착하여 개선 효과를 정량적으로 파악하고 있습니다. 건조 호퍼의 설비 개선과 부적합 원료통 5대에 대한 교체 및 노후 부품 수리 교체를 실시하여 불필요한 에너지 소모가 일어나지 않도록 개선하였습니다.



또한 제품의 품질의 향상시키기 위해 원재료 공급실 분진가루 제거용 집진기를 설치하였으며, 생산현장의 유입먼지 차단을 위한 자동 셔터문을 설치하였습니다.

온실가스 감축 계획

냉각수 순환을 위한 쿨링타워의 유도 전동기에 인버터를 설치하여 불필요한 모터 회전수를 제한할 계획입니다. 또한 1대에 시범 적용한 사출기 성형기 모터의 인버터 설치에 대한 효과가 입증된 이후 점진적으로 다른 사출 성형기에도 추가 적용할 계획입니다.



사출 (주)서린텍

| | | | |
|------|-------------------------|------|--------|
| 대표자 | 박준홍 | 직원 수 | 8 명 |
| 본사 | 경기도 화성시 장안면 석포리 785-238 | 매출액 | 14 억 원 |
| 제품 | 정수기 필터 플라스틱 용기 | | |
| 홈페이지 | - | | |

기업 개요

2008년에 설립된 (주)서린텍은 정수기 필터 하우징/필터 캡 등을 생산하고 있습니다. 사업장은 경기도 화성시에 위치하고 있으며 2009년에 ISO 9001과 ISO 14001 인증을 취득하였고 2009년 한국산업안전보건공단 지정 클린 사업장으로 지정되었습니다.

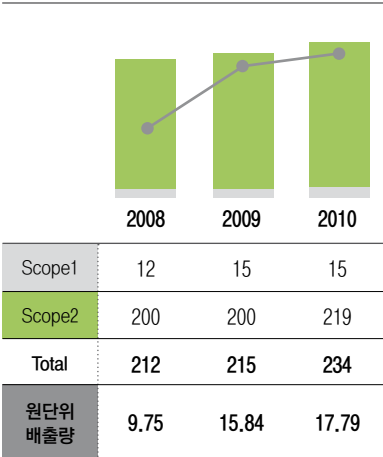
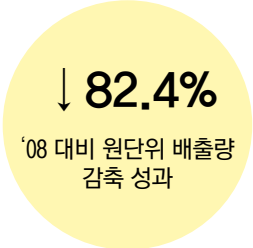


온실가스 감축 활동

(주)서린텍은 온실가스 배출량을 감축하기 위하여 계절에 따라 냉각수량과 냉각풍량을 조절하여 공급할 수 있도록 냉각 팬 회전수 제어가 가능한 센서 및 냉각팬 지연장치를 통해 냉각수 순환펌프 회전수를 제어하고 있습니다. 조명 설비 사용 방법 개선(필요 구간별 사용)을 통해 불필요한 전력 소모량을 줄여 온실가스 배출량 감축하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

현재 공장내에 사용되는 메탈등은 충고가 높은 경우 빛의 투과성과 직진성이 좋아 사용하기는 바람직하나, 공장내 작업 환경이 높이에 큰 영향을 받지 않으므로 메탈등(250W) 54등을 조도가 개선되고 투자비가 저렴한 고효율 형광등으로 교체할 경우 연간 190만원의 절감 효과가 있으며, 20,520kWh의 감축 효과를 나타냄에 따라 2013년까지 교체할 계획을 가지고 있습니다.



| | | | |
|-----|-------------------------|------|--------------------|
| 대표자 | 강기환 | 직원 수 | 80 명 |
| 본사 | 서울 강서구 내발산동 720-20번지 | 매출액 | 100 억 원 |
| 공장 | 서울 강서구 내발산동 717-24 | 홈페이지 | www.stormtec.co.kr |
| 제품 | 음용수용 피팅, 슬레노이드 밸브, 안전코크 | | |

(주)스톰테크

사출

기업 개요

(주)스톰테크는 1999년 회사를 창립하여 정수기 관련 부품을 개발, 제작하여 고객의 호평과 기술을 인정 받았습니다. 자사의 제품은 국내 유수의 정수기 제조사로부터 승인을 획득하여 납품하고 있으며, 미국NSF의 NSF/ANSI 51규격인증을 획득하였습니다. 당사는 '고객만족'을 위해 고객 입고 불량률 0% 달성을 목표로 하고 있으며, 체계적인 품질관리 및 발전적 경영시스템으로 ISO 9001 획득하였습니다. 또한, 엄격한 유해물질 관리 및 각종 공해요인을 사전에 차단할 수 있는 체계적 환경 개선 노력으로 ISO 14001을 획득하였습니다.



온실가스 감축 활동

(주)스톰테크는 에너지 사용 감축을 위한 직접적인 활동으로써 작업장 창문을 이중 창호로 교체하여 냉난방 전력 소모량을 감소시키고 형광등 개별 조절 스위치를 설치하여 불필요한 조명을 제거하였습니다.



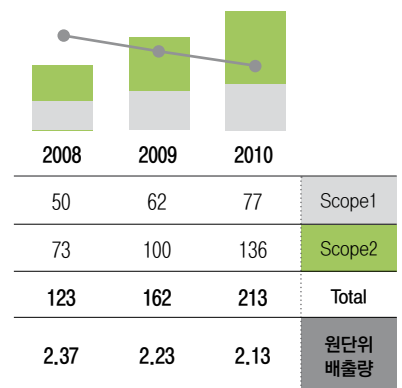
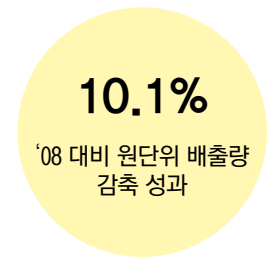
간접적인 활동으로는 사내 '승용차 요일제' 실시 및 '카풀 권장' 활동을 통한 개별적인 유류 소비량을 감소시키기 위해 노력하고 있으며, 일회용 제품의 사용을 억제하고 재활용품 수거함을 전사적으로 확대하여 비치하였습니다.

온실가스 감축 계획

(주)스톰테크는 냉방기기의 변경을 통한 에너지 절약을 기대하고 있습니다. 자사의 완제품 창고와 자동화 리크실에 설치된 대형에어컨이 필요 이상으로 큰 것으로 판단하여 중형에어컨으로 교체할 예정입니다.

공정에 사용되는 에어의 공급을 위한 공기압축기 역시 필요 이상의 용량이 설치되어 있는 것으로 판단됩니다. 현재 300hp, 500hp 각각 1대씩을 상시 작동 중에 있지만 공장의 설비 가동여부를 고려하여 평소에는 500hp의 피스톤식 압축기를 풀가동하고 압축공기 공급량이 부족할 때만 300hp 스크류식 압축기를 추가로 작동하는 방안을 검토 중에 있습니다. 이를 통해 기기의 노후화 및 월 20만원 정도의 비용절감 효과가 있을 것으로 기대됩니다.

(주)스톰테크는 범세계적으로 '환경'이 뜨거운 감자로 대두되고 있는 이 때, 석유 에너지 절감 및 작업장의 친환경화 등의 다양한 분야에 활동을 진행하고 있으며, 2012년에는 NGO와의 활동을 통한 사회적 활동도 준비 중에 있습니다. (주)스톰테크는 기업의 사회적 책임과 윤리의식을 가지고 인류의 건강과 쾌적한 환경 만들기에 앞장서겠습니다.



사출 (주)신원튜브

| | | | |
|------|-----------------------------|------|--------|
| 대표자 | 장공철, 이건구 | 직원 수 | 27 명 |
| 본사 | 경기도 광주시 실촌읍 삼리 466-2, 509-1 | 매출액 | 43 억 원 |
| 제품 | 음용수용 튜브 | | |
| 홈페이지 | www.shinwontube.com | | |

기업 개요



(주)신원튜브는 1989년 4월 플라스틱, 합성수지제품 제조업을 목적으로 공동대표이사 장공철, 이건구에 의해 개인기업 신원산업으로 개업된 후, 2004년 7월 (주)신원튜브로 법인 전환하여 사업중인 회사로, 상시 근로자 약27명인 업체입니다. 주요 생산제품으로는 PE, PVC를 재질로 하는 음용수용(정수기 등 물과 관련된) 튜브 등을 생산하여 웅진코웨이(주)등 주요 정수기 업체에 공급하고 있습니다. ISO9001, 14001, NSF61등 품질 및 환경 인증을 받았습니다. 주식회사 신원튜브는 관련업계에서 표준이 되는 선도기업으로 자리매김하기 위하여 끊임없이 정진해 나갈 것 입니다.

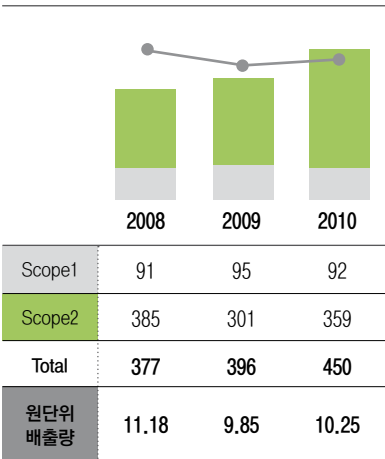
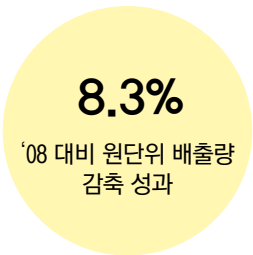
온실가스 감축 활동

(주)신원튜브의 제품생산에 소요되는 에너지는 대부분 전력입니다. 감축활동으로는 생산공장에서 업무가 없는 공간에서의 조명은 소등하고, 사용하지 않는 설비 기계에 한하여 콘센트를 뽑아서 대기전력을 감소함으로써 전력 소비의 감축 노력을 하고 있습니다.

또한 사무실 내의 대기전력 감소를 위하여, 퇴근 전 컴퓨터 등 주변기기의 콘센트 뽑기 및 마지막 퇴근 직원이 최종점검을 실시하고 있으며, 내부 문서 이면지 활용을 통하여 A4지 사용량을 줄이고 있습니다.

온실가스 감축 계획

공장등의 저효율 형광등(40W)을 고효율(32W) 및 LED 등으로 교체하여 전등 소비 전력과 동시에 쾌적한 조명 환경을 조성할 수 있도록 계획하고 있습니다. 또한 옥상 실내에 설치된 공기압축기에 대해 외기를 직접 흡입할 수 있도록 개선하여 압축기 운전 효율을 높이는 등의 계획을 가지고 있습니다.



| | | | |
|------|------------------|------|--------|
| 대표자 | 이주연 | 직원 수 | 21 명 |
| 본사 | 경기도 광명시 옥길동 57-3 | 매출액 | 24 억 원 |
| 제품 | 정수기 부품 및 악기부품류 | | |
| 홈페이지 | - | | |

일신산업

사출

기업 개요

일신산업은 1985년 1월 설립된 플라스틱 사출업체로서 악기부품을 시작으로 1996년 07월 웅진코웨이(주)의 협력회사로 등록되었습니다. 정수기 및 공기청정기의 부품을 납품하고 있으며, 2011년 현재 정수기를 포함한 약 50가지 모델의 부품을 생산, 가공하고 있습니다. 2004년부터는 핸드폰 및 자동차 부품을 생산하고 생산설비를 증설하여 혁신적인 성장을 하였고, 2005년에는 ISO9001, 2007년 ISO14001 인증을 획득하였습니다. 일신산업은 체계적인 품질관리 및 고객만족을 위해 최선을 다하고 있으며 환경의 중대성을 인지하여 웅진코웨이의 유해물질 및 온실가스 배출량 감축정책에 적극 참여하고 관리할 수 있도록 노력하고 있습니다.



온실가스 감축 활동

일신산업은 온실가스 감축을 위해 사업장 에너지 개선활동을 적극적으로 진행하였습니다. 에너지 절감을 위해 사무실과 작업실의 조명과 에어컨은 꼭 필요한 경우에만 사용할 수 있도록 하고 있습니다. 전 직원을 대상으로 에너지 절감 문화를 생활화할 수 있도록 노력하고 있습니다.



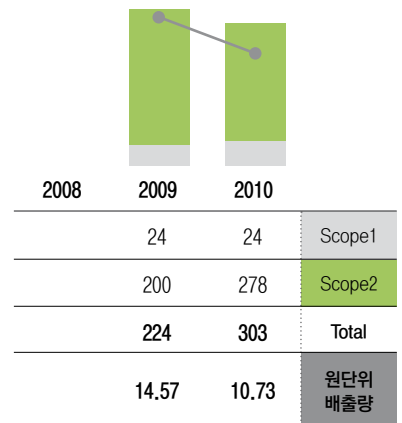
현장에서는 노후 사출설비의 교체를 통해 에너지 사용 효율이 높아질 것으로 기대하고 있습니다. 일신산업은 직접적인 설비의 교체뿐만 아니라 현장 환경을 개선함으로써 업무 효율을 높이는 것도 간접적인 에너지 절감 활동에 도움이 된다는 것을 인식하였습니다. 제품 및 Resin 창고의 정리정돈 및 쾌적한 작업 환경 개선 활동을 하여 작업자의 동선을 원활하게 하고, 개인의 업무효율을 높일 수 있도록 하였습니다. 개선된 작업 환경에서의 작업자는 스스로 아껴 쓰고 효율적인 업무를 수행할 수 있을 것으로 기대됩니다.

온실가스 감축 계획

일신산업은 1985년 설립된 이래 현재는 거의 대부분이 노후된 설비입니다. 노후된 설비의 신설비로의 교체를 통한 저탄소화를 계획중입니다. 총 9대의 사출기를 보유하고 있으며 이 중 6대의 사출기에 대해 신 설비로의 교체작업이 이루어졌으며, 나머지 기기에 대해서도 점진적으로 고효율 사출기로의 교체를 계획하고 있습니다. 사출기 히터의 방열손실억제를 위해 Silica Wool을 이용한 보온강화 및 냉각설비인 Pump&Fan의 회전수 제어를 위한 인버터 설치도 고려하고 있습니다. 중장기적으로는 2014년까지 원단위 배출량 20% 감축을 목표로 하고 있으며 친환경 경영 및 탄소경영을 통한 윤리적 기업으로의 발전을 도모할 것입니다.

26.3%

'09 대비 원단위 배출량 감축 성과



사출 **자강산업(주)**

| | | | |
|------|-----------------------|------|--------|
| 대표자 | 민택규 | 직원 수 | 80 명 |
| 본사 | 충남 당진군 순성면 봉소리 466-12 | 매출액 | 173억 원 |
| 제품 | 공기청정기, 에어컨, 김치냉장고 외관 | | |
| 홈페이지 | - | | |

기업 개요

자강산업(주)는 1974년 고려화학공업 설립을 시작으로 1995년 현재의 상호로 개명하였으며, 현재 광주 본사를 비롯한 4개의 국내 법인과 3개의 해외 법인을 보유하고 있습니다.



자강산업(주) 당진공장의 주요 생산제품은 공기청정기를 비롯한 에어컨 및 김치냉장고의 외장제품을 주력 모델로 하고 있습니다. 현재 당사는 품질 혁신 및 현장개선 운동을 지속적으로 실시하고 있으며, 이러한 활동들을 통해 기술 경쟁력 확보 및 작업환경 우수 기업을 목표로 꾸준히 정진하고 있습니다.

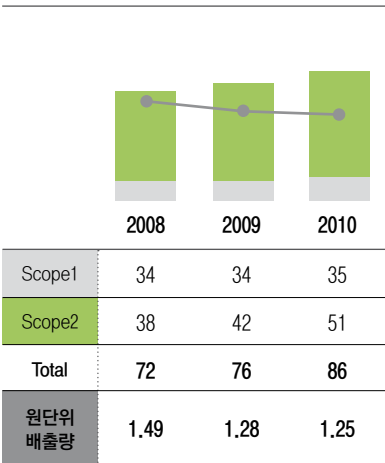
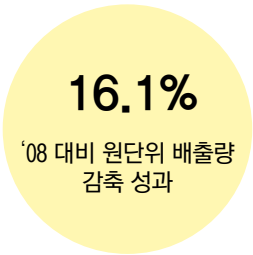


온실가스 감축 활동

당사의 조립 현장에서는 대형 온풍기(2대)와 다수의 개인용 소형 난방기기(19대)를 사용하고 있었습니다. 이로 인해 소비되는 전력량 절감을 위해 등유와 전력을 겸용하여 사용하는 대형 온풍기를 별도로 구매하여 현장에 배치하였습니다. 연간 4개월 사용한다고 가정했을 때 연간 6,096,000원의 절감효과 발생하며, 겸용온풍기 구매비용 480만원을 감안했을 때 회수기간은 0.8년 정도가 소요될 것으로 기대하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

당사는 2010년을 기점으로 노후 설비의 보수 및 신규 구매 등을 위한 장기적인 투자를 진행 중입니다. 이를 통해 생산효율을 극대화하여 설비가동시간 및 기타 전력사용량을 감소시킴으로써 온실가스 배출량의 자연감소 효과를 목표로 하고 있습니다. 이미 2010년 신규 설비 구매 비용 등으로 1억 2000여 만원의 투자를 진행하였으며 향후 5년 동안 5억 원의 투자를 추가로 계획 중입니다.



| | | | |
|------|----------------------------------|------|---------|
| 대표자 | 유인옥 | 직원 수 | 97 명 |
| 본사 | 인천 남동구 고잔동 640-7 남동공단 81B-8L | 매출액 | 280 억 원 |
| 제품 | 정수기, 청정기, 연수기, 비데 외관 case류(플라스틱) | | |
| 홈페이지 | - | | |

(주)제성

사출

기업 개요

당사는 인천 남동공단에 소재하는 플라스틱 사출회사로 1982년 인성화학공업사로 시작, 1994년 (주)제성으로 상호변경하여 지금까지 지속적인 성장을 거듭하고 있는 회사입니다.

또한, 모기업의 저탄소 녹색 경영에 적극적인 참여와 제안으로 신뢰받는 기업, 힘이 있는 기업으로 성장 하고자 전임직원이 함께 뭉쳐 경영 목표 달성에 최선의 노력을 경주하고 있습니다.

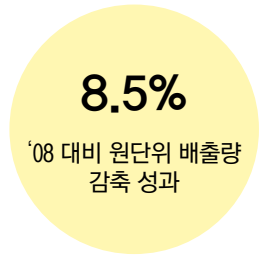
주요 생산제품으로는 웅진코웨이 외관 부품의 사출을 전담하고 있으며, 현재까지 웅진코웨이 제품만 100% 생산하여 조달하는 시스템을 구축하고 있습니다.



온실가스 감축 활동

당사에서 사용하는 에너지는 91%가 구매전력이기 때문에 역율 관리를 먼저 진행하여 2010년 93% 역율에서 평균 95% 정도 유지하도록 활동하였으며, 역율 개선으로 투자한 비용에 비하여 역율에 효과가 크게 발생되었습니다. 그리고, 두번째로 이동연소 절감입니다. 상기 이동연소는 당사의 소재지가 인천으로, 제품 운송으로 발생하는 탄소배출량이 전체를 차지하기 때문에 2011년 웅진코웨이 유구공장 현지화 생산에 역점을 두고 추진하고 있습니다.

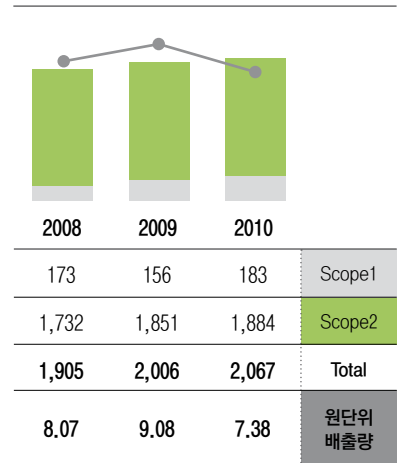
현재 사용하고 있는 이동연소로 인한 탄소배출량을 50% 감축하는 것을 목표로 삼고 있습니다. 초기 투자비용이 약 13억 정도 발생되지만 연간 2억 원 정도의 운반 비용을 절감할 수 있기 때문에 약 6.5년이면 투자회수가 가능하기에 상기 사업에도 역점을 두고 계획을 세워 점검활동을 하고 있습니다.



온실가스 감축 계획

(주)제성의 기후변화에 대한 사업전략은 현재 웅진코웨이 1차 협력업체로서 고객의 요청사항에 따라 기후위기 요소를 발굴하고 감소시키는데 적극적으로 협력하는 전략을 가지고 있습니다.

또한, 유가 및 원재료 가격 부담으로 인하여 웅진코웨이 유구 공장에 현지 생산 공장화에 주력하고 이를 개선하여 이동연소 배출량 감축에 기여할 것 입니다.



사출 (주)첨단기술산업

| | | | |
|------|--------------------|------|--------|
| 대표자 | 송복식 | 직원 수 | 11 명 |
| 본사 | 인천시 서구 가좌동 178-356 | 매출액 | 39 억 원 |
| 제품 | 항균필터 외 | | |
| 홈페이지 | - | | |

기업 개요

(주)첨단기술산업은 2003년 8월 법인전환 설립 후, 사출 및 정수기, 연수기 관련 생산품으로 지속적으로 성장하고 있습니다. 주요 생산품으로는 항균필터 정수기, 연수기 관련 부품으로, 웅진코웨이(주)에 납품하고 있습니다.

(주)첨단기술산업은 좋은 제품을 공급하고자 전 직원이 협심하여 지속적 성장을 이룩해 나갈 것 입니다.



온실가스 감축 활동

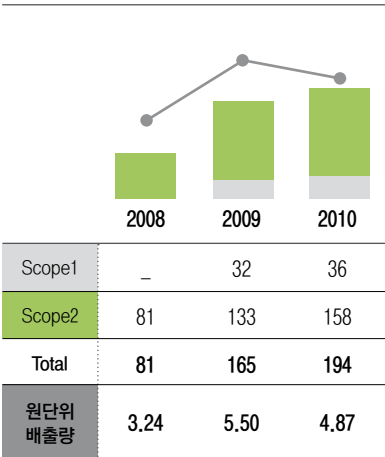
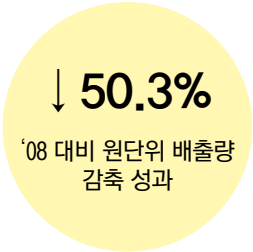
(주)첨단기술산업에서는 공정 상에서 공기압축기를 가동하고 있습니다. 공기압축기는 외주에 의한 설치 이후로 특별히 관리를 하지 않았으며 토출압력은 약 6.5 ~ 8.5(kg/Cm2g) 정도로 운전 및 사용하고 있었습니다.

(주)첨단기술산업은 에너지 진단을 통해 공기압축기 운전을 위한 전력 절감방안을 도출하였습니다. 공기압축기의 토출라인을 단순화하고 평균 6.5(kg/Cm2g)로 공기압축기 운전 토출압을 설정하여 압축기 운전전력을 줄이는 것이었습니다. 전력 절감량이 많은 수준은 아니지만 (주)첨단기술산업은 이를 통해 사업장에서의 에너지 효율화에 대한 인식이 바뀌게 되었습니다. 큰 돈을 들이지 않고도 에너지 절감을 할 수 있는 방안은 얼마든지 있을 수 있다는 것을 파악할 수 있었습니다.

온실가스 감축 계획

(주)첨단기술산업은 사출을 하는 기업으로 주된 에너지 소비원이 사출기입니다. 사업장에서 사용 중인 사출기는 7대로 상시 가동 중에 있습니다. 사출기에는 전기히터가 부착되어 있으며 평균 약 130℃ 온도로 가동되고 있습니다.

(주)첨단기술산업은 사출기에 부착된 전기히터에서 전력이 많이 소비되고 있는 것을 에너지 진단을 통해 인지할 수 있었으며, 전기히터에서 외부로 빠져나가는 열을 차단하게 되면 상당한 양의 전력이 절감될 수 있다는 것을 파악했습니다. 사출기 히터 커버 보온을 위해 Silica Wool로 시공하여 연간 약 20MWh의 전력과 200만원 정도의 비용을 절감할 수 있을 것으로 기대됩니다. 시공을 위한 투자비로는 700만원 정도가 소요되며 회수기간인 3.4년 이후부터는 순수 전력 절감효과를 볼 수 있을 것으로 예상됩니다.



| | | | |
|-----|------------------------|------|--------|
| 대표자 | 서중원 | 직원 수 | 30 명 |
| 본사 | 경기도 화성시 향남읍 구문천리 932-6 | 매출액 | 68 억 원 |
| | 발안지방산업단지 4-6블럭 | | |
| 제품 | 정수기 필터하우징 | | |

케이제이전자(주) 사출

기업 개요

케이제이전자(주) 1998년 4월 30일 구로구 온수동 지방산업단지에서 출범하여 현 소재지에 공장을 신축하고 2008년12월8일 이전하면서 변경설립한 플라스틱 사출 성형 업체입니다. 웅진코웨이(주)에 정수기 필터하우징 44개 품목을 생산/가공하여 납품하고 있고, 친환경 경영과 지속적인 공정개선 및 에너지 절감을 생활화하고 온실가스 배출량 감축에 총력을 경주하여 웅진코웨이(주) 탄소경영시스템 구축에 적극 동참하고 있으며, 2009년2월에 ISO 9001, ISO 14001 인증을 취득하였습니다.



온실가스 감축 활동

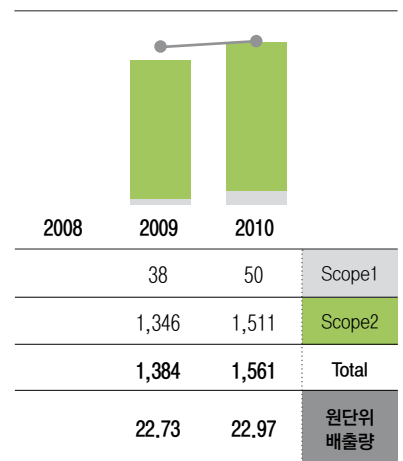
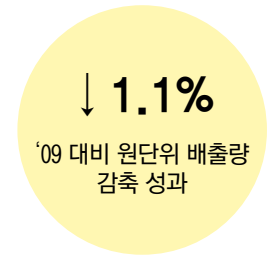
생산현장에는 메탈전구의 사용을 지양하고 로컬램프를 설치, 사용하고 있습니다. 공정검사실 및 사무실에서 사용되는 조명의 에너지 절감을 위해 업무상 필요한 경우에만 개별 점등을 실시함으로써 절력 절감을 생활화하고 있습니다.



사출 설비의 냉각수 공급을 위한 냉각 순환펌프의 전력 사용량을 절감하기 위해 고효율 인버터를 설치하였습니다. 3기의 순환펌프에 인버터를 설치하였으며 투자 비용으로 약 1천 7백만원 정도가 소요되었습니다. 인버터 설치를 통해 연간 약 7백만원의 전력사용량이 절감될 것으로 기대하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

케이제이전자(주)는 사출 성형기의 일반 밴드히터를 보온 밴드히터로 교체할 계획을 가지고 있습니다. 예상 투자비로는 2천만원 정도가 소요될 것이며 연간 6백만원 정도의 전력비용이 절감될 것으로 기대됩니다.



완충제 **(주)정양SG**

| | | | |
|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| 대표자 | 안병권 | 직원 수 | 28 명 |
| 본사 | 충남 공주시 장기면 송선리 535-19 | 매출액 | 44 억 원 |
| 제품 | 스티로폼, 건축단열재 | | |
| 홈페이지 | www.jymt.co.kr | | |

기업 개요



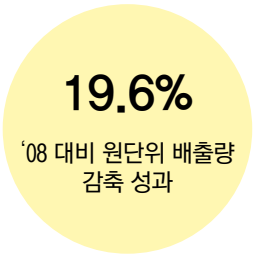
당사는 1986년 8월17일 설립하여 KS 친환경 단열재 및 각종 포장용기(전자제품, 식품, 농수산물) 단열벌통, 신소재 한옥, 환경조형물 등 다양한 제품을 제조하고 있습니다.

특히 당사에서 생산되는 KS 비드법 1,2종 단열재는 친환경 마크 인증을 획득한 제품으로 유효자원의 재활용 및 에너지 절약을 통한 저탄소 녹색성장 정책에 앞장서고 있으며, 단열벌통은 당사의 발명특허(특허출원117426호)제품으로 양봉 업계에서 큰 호응을 받고 있습니다.

또한 건축 몰딩, 환경 및 테마파크 조형물, 신소재 한옥건축 (특허출원) 등 당사만의 오랜 경험과 끊임없는 변화와 연구개발을 통하여 새로운 건축 문화를 창조하는 기업으로 거듭나고 있습니다.

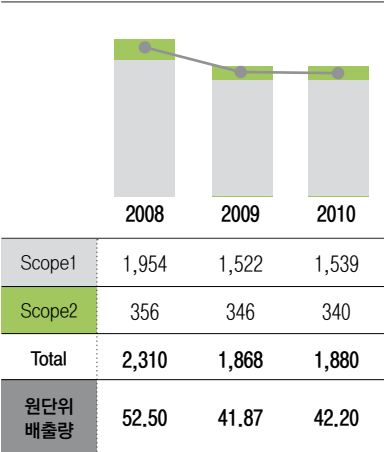
온실가스 감축 활동

(주)정양SG는 2008년 6월에 보일러 사용연료를 벙커C유에서 LNG로 변경하는 연료교체사업을 통해 2007년 대비 약 41%의 온실가스 배출량이 감축되었습니다. 2009년에는 보일러에서 배출되는 열을 회수하는 절탄기를 설치하여 보일러 급수 온도를 약 20℃ 상승시켜 연료를 절감하였습니다. 또한 건조실의 건조스팀을 폐열을 이용한 열펌프 히트펌프 건조기로 교체하여 연간 약 27,000Nm³의 연료를 절감하는 성과를 달성하였습니다. 이 외에도 공장 지붕을 자연채광창으로 개조하여 250W 메탈전등 5개를 철거하여 에너지 절약을 실천하였습니다.



온실가스 감축 계획

(주)정양SG는 EPS 제조 기업의 특성상 에너지 사용 의존도가 타 업종에 비해 매우 높은 업체입니다. 고유가 시대의 다가올 위기를 최소화하기 위해 '에너지 절감을 통한 자원절약'을 회사 제 1의 경영목표로 설정하였습니다. 기후변화와 관련된 위기를 최소화하고 새로운 성장의 기회로 도약할 수 있는 온실가스 감축 설비 도입, 재활용 원료 사용 기술개발을 통한 생산효율의 증대 및 녹색화, 유효자원 재활용 및 에너지 절약 등을 통해 탄소배출을 최소화하는 사회적 책임 기업으로 성장하고자 최선의 노력을 기울일 것입니다.



| | | | |
|------|-----------------------|------|---------|
| 대표자 | 이상열 | 직원 수 | 169 명 |
| 본사 | 경기 평택시 포승읍 원정리 1173-3 | 매출액 | 538 억 원 |
| 제품 | EPS, EPP 포장재 등 | | |
| 홈페이지 | www.eps-korea.com | | |

EPS Korea(주) 완충재

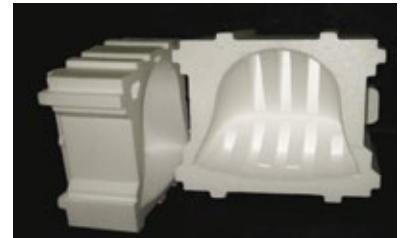
기업 개요

1997년에 설립된 EPS Korea(주)는 EPS(발포폴리스티렌), EPP(발포폴리프로필렌)를 통한 각종 제품의 포장재, 완충재, 각종 건설 자재 등을 생산하고 있습니다. 사업장은 경기도 평택에 위치하고 있으며, ISO9001, ISO9002, ISO14000 등의 인증을 취득하였습니다.



온실가스 감축 활동

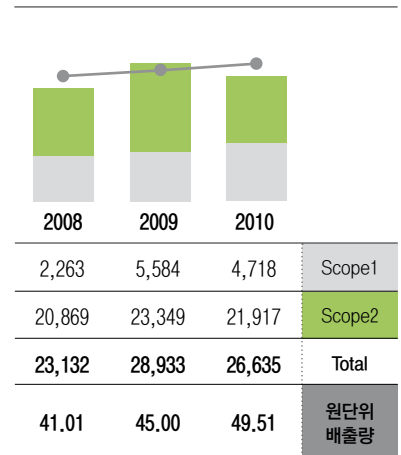
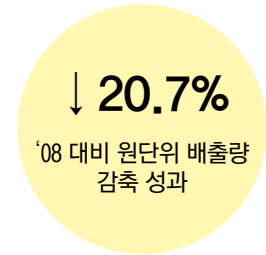
EPS Korea(주)는 온실가스 감축을 위해 기숙사 난방을 위해 사용하던 LNG 연료를 폐 응축수로 변경해 LNG사용량을 감축하였습니다. 또한 에어 컴프레셔에서 누출되는 에어를 차단하여 전기사용량을 감축할 수 있었습니다.



메탈전등과 삼파장 전등은 층고가 높은 경우 빛의 투과성과 직진성이 좋아 사용하기에는 바람직하지만, 공장 내부 작업환경의 높이에 큰 영향을 받지 않는 것으로 파악되었습니다. 이에 조도가 개선되고 투자비가 저렴한 고효율 산업용으로 교체하게 되었습니다. 또한, 우수한 효율과 고휘도를 가지며 유지보수와 설치가 용이하고 에너지 절약 및 긴 수명을 지닌 LED조명을 다운램프에 적용하는 등 온실가스 감축 활동을 전개하였습니다.

온실가스 감축 계획

제조공정에서 사용되는 스팀은 대부분 외부에서 구입을 하지만 내부에서도 일부 제조하기 위해 LNG보일러를 가동하고 있습니다. 보일러에서 발생하는 폐열을 회수할 경우 겨울철 난방 및 공정 재투입으로 인한 효과가 클 것으로 기대하고 있습니다. 폐열을 회수하기 위해 절탄기 설치에 대한 방안을 적극적으로 검토 중에 있으며, 약 1억 원의 투자비가 소요될 것으로 예상됩니다. 효과는 연간 약 6,000만 원으로 2년 정도면 투자비용을 전량 회수하고 이후에는 이익으로 남겨질 것으로 기대합니다.



전자 **동양이엔피(주)**

| | | | |
|------|-----------------------------|------|----------|
| 대표자 | 강병수 | 직원 수 | 468 명 |
| 본사 | 평택시 진위면 청호리 진위산업단지 31B 3-1L | 매출액 | 3,533억 원 |
| 제품 | SMPS, Charger, Adaptor | | |
| 홈페이지 | - | | |

기업 개요

동양이엔피(주)는 1987년 3월 동양계전(주)라는 사명으로 설립하였으며 2005년 지금의 사명으로 변경하였습니다. 주요 생산품으로는 SMPS (Switching Mode Power Supply), Charger, Adaptor, 태양광인버터가 있습니다.



동양이엔피(주)는 다변하는 시장변화에 즉각 대응할 수 있도록 항상 긴장의 끈을 놓지 않고 있으며 탄력적인 기반 형성을 바탕으로, 세계시장에서 경쟁력을 높이고 장기적인 성장을 계속할 수 있는 성장동력원을 확보하는데 최선의 노력을 다할 것입니다.

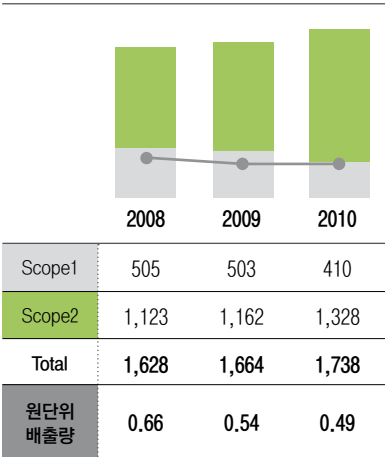
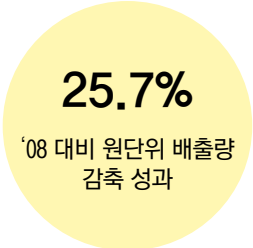


온실가스 감축 활동

동양이엔피(주)는 SMPS 및 Adaptor를 제조하는 회사로 온실가스 배출량과 관련, 전력사용량이 가장 큰 비중을 차지하고 있습니다. 2010년 6월 평택으로 회사를 이전하면서 개별환기 시스템을 중앙환기시스템으로 개선하였고, 냉·난방 시설을 중앙제어시스템(시설팀 관리)으로 적정온도를 유지하며 탄력적으로 운영하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

에너지사용 작년 대비 4% 절감을 목표로 직원들에게 에너지 절약 관련 홍보물 게시 및 메일 공지로 에너지 절감 계몽 활동을 지속적으로 하고 있으며, 또 일일 순찰 점검 sheet를 작성하여 OFF 되지 않은 조명 및 냉·난방 기구사용에 대한 결과를 각 부서장에 통보하여 임·직원들의 에너지 감축 활동을 적극적으로 독려하고 있습니다.



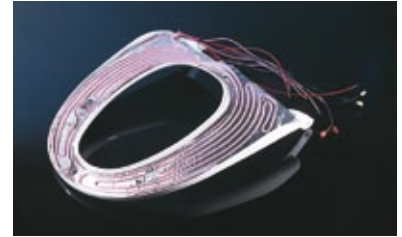
| | | | |
|------|------------------------------|------|-------|
| 대표자 | 박도용 | 직원 수 | 27 명 |
| 본사 | 부천시 원미구 도당동 183-11 | 매출액 | 42억 원 |
| 제품 | PVC Heater , DRY Heater Assy | | |
| 홈페이지 | www.samgang.co.kr | | |

(주)삼강테크

전자

기업 개요

(주)삼강테크는 전기 히터의 열선을 전문으로 만드는 회사입니다. 주요 제품으로는 비데(온수세정기)난방용, 냉장고 성애제거용 등에 사용되어지는 PVC히터류 및 마이크로를 이용한 온풍 히터류 등이 있습니다. 1997년에 삼강산업을 설립하여 지금에 이르고 있으며, ISO 9001과 14001의 인증을 획득하였습니다.



온실가스 감축 활동

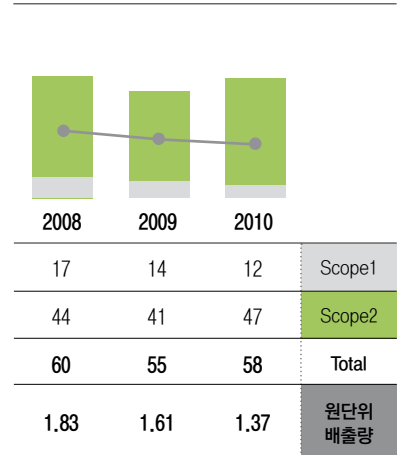
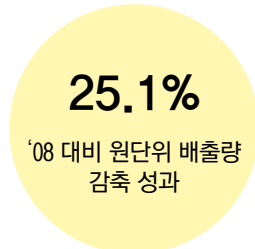
(주)삼강테크는 PVC 압축기 실린더를 보온하여 약 35%의 전기사용량을 절감하였으며, 에어컴프레서의 흡기 온도를 낮춰 3% 정도의 전기사용량을 절감하였습니다. 또한 사업장에서 사용되는 조명등, 형광등을 고효율 등으로 점진적인 교체를 진행하고 있습니다.



각종 히터에 사용되는 열선은 철니크롬선과 니켈크롬선 두 가지를 생산하고 있습니다. 철크롬선의 경우 1,000℃, 니크롬선의 경우 약 400℃로 3~4시간의 전기로 열처리가 필요합니다. 에너지 진단 결과 열처리 전기로의 내측 Castable이 파손되어 열손실이 발생한 것을 확인하였으며, 보수를 통한 전력 절감을 이루었습니다.

온실가스 감축 계획

(주)삼강테크는 온실가스 감축 및 에너지 절약을 지속적으로 수행하기 위해서 경영 방침에 에너지 절약 및 자원절약, 재활용 촉진 등의 항목을 추가했습니다. 사업장 건물물이 오래되어 아직 기계식 안정기를 많이 사용하고 있으며 이를 점진적으로 고효율 조명등 및 전자식 안정기로 전량 교체하여 전력 절감을 달성할 계획입니다.



전자 **석진엔지니어링(주)**

| | | | |
|-------------|-------------------------|-------------|---------|
| 대표자 | 강희용 | 직원 수 | 70 명 |
| 본사 | 전북 전주시 덕진구 팔복동 2가 294-4 | 매출액 | 101 억 원 |
| 제품 | 물 밸브류, 센서류 | | |
| 홈페이지 | www.seokjin.com | | |

기업 개요

석진엔지니어링(주) 제품군은 정수기에 특화되어 있는 부품입니다. 웅진코웨이에 10년 이상 안정적으로 납품을 하고 있으며, 정수기 기능상 여러 종류의 밸브, 센서류, 하네스, 특수 필터류 등의 설계 및 제조기술을 가지고 있습니다.

석진엔지니어링(주)는 기업 내부에 금형 및 사출 기능을 모두 가지고 있어 제품의 설계 변경이나 환경변화에 민첩하게 대응할 수 있다는 것이 큰 장점입니다. 현재 연태 중국법인을 운영하고 있으며 중국의 정수기 업체에도 부품을 공급하고 있습니다.

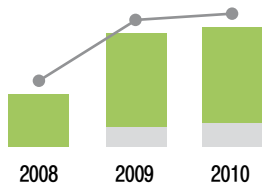
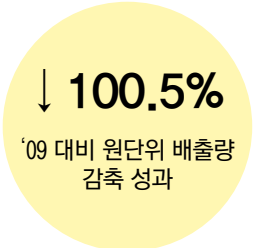


온실가스 감축 활동

석진엔지니어링(주)는 에너지 사용이 전력사용에 집중되어 있습니다. 전력 부문의 사용량 절감을 위해 사업장 내의 모든 백열전구(100W)를 절전형 형광등(32W)으로 교체하였습니다.

온실가스 감축 계획

전기가 많이 소요되고 있는 사출부문에서 계획적인 생산으로 장비의 효율을 올림으로서 전력소모 절감을 기할 예정입니다. 또한 향후에 LED 조명등의 단가가 낮아질 때 조명등을 LED등으로 교체할 계획을 가지고 있습니다.



| | | | |
|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Scope1 | - | 75 | 76 |
| Scope2 | 223 | | 406 |
| Total | 223 | 436 | 482 |
| 원단위 배출량 | 2.21 | 4.09 | 4.43 |

| | | | |
|------|------------------------|------|--------|
| 대표자 | 전운호 | 직원 수 | 14 명 |
| 본사 | 경기도 부천시 오정구 원종동 230-13 | 매출액 | 24 억 원 |
| 제품 | 하네스 | | |
| 홈페이지 | - | | |

신원전자

전자

기업 개요

신원전자는 1997년 4월 설립 후, 웅진코웨이(주) 납품을 수주한 이래 지속적으로 성장하고 있습니다. 선 가공품 하네스 제품을 생산하고 있으며, 탄소경영 시스템을 통해 환경 기업으로 발전해 나갈 것입니다.

온실가스 감축 활동

신원전자는 일반 제조업으로서 온실가스 배출량이 크지 않으며, 에너지원으로는 전력만을 사용하며, 사무실은 조명만을 사용하고 있습니다. 사무실에서 사용하는 조명의 효율적 관리와 에너지 절감을 위해 개별 점등을 통해 형광등 전력소비를 감축하는 노력을 하고 있습니다. 생산 현장에서는 생산 유휴 시간에는 설비의 전원을 차단하고, 생산 현장의 불필요한 조명은 철거를 하며, 고효율 조명으로 교체함으로써 전달 대비 약 5% 감축된 효과를 보였습니다.

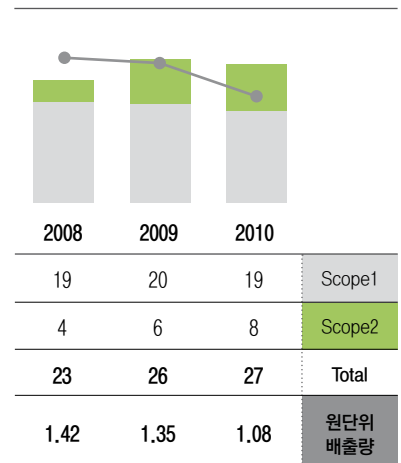
온실가스 감축 계획

사무실과 생산 현장에 사용되는 일반 형광등(220V 40W)은 약 50개 있으며, 이를 전량 고효율등(220V 32W)로 교체할 경우 연간 475kW 절감 효과가 나타나게 됩니다. 2011년 12월경에 전량 교체할 계획에 있습니다.



23.5%

'08 대비 원단위 배출량 감축 성과



전자 **(주)아이디시스템**

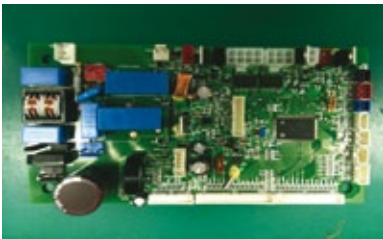
| | | | |
|------|-------------------------------|------|--------|
| 대표자 | 김태현 | 직원 수 | 35 명 |
| 본사 | 인천 부평구 부평동 654-14 공익스포렉스빌딩 4층 | 매출액 | 50 억 원 |
| 제품 | 청정기/정수기 컨트롤러(PBA) | | |
| 홈페이지 | id-system.co.kr | | |

기업 개요

(주)아이디시스템은 1997년 창사 이래 지금까지 꾸준히 발전하고 있는 기업입니다. 고객사인 웅진코웨이와 상생 협력으로 많은 발전을 거듭하고 있으며 앞으로 더 먼 미래를 설계하고 있습니다.



국내외 대표적인 청정기, 정수기에는 아이디시스템의 기술적인 노하우가 결집되어 일반 가정에서 생활 필수품처럼 쓰이고 있습니다. 이제 기업 개개의 실적에 대한 미래 구상과 더불어 앞으로 환경을 걱정해야 될 시기입니다. 환경경영에서도 아이디시스템이 앞장서겠습니다.

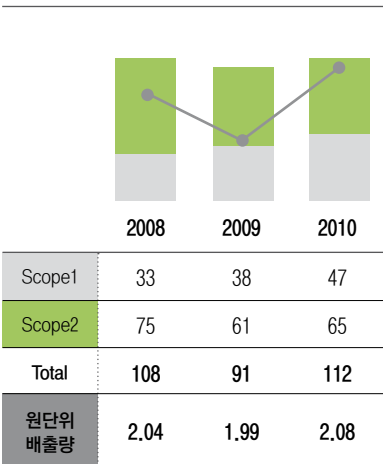
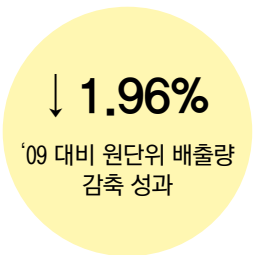


온실가스 감축 활동

(주)아이디시스템은 공정 특성상 전력 및 차량(배송)연료 사용 외에 환경을 오염시키는 큰 요소는 없었습니다. 그러나 내부적으로 외부 컨설팅을 통해 온실가스 감축을 위하여 아이디시스템에서 필요하고 적합하다고 생각되는 개선사항을 도출했습니다.

온실가스 감축 계획

(주)아이디시스템은 에너지 진단 결과 전력의 역률이 낮으며, 사용된 전력 이상의 전력비용을 부담해 온 것을 확인하였습니다. 또한 비효율적인 공기압축기의 관리 및 저효율 형광등의 사용으로 불필요한 전력비용이 지출되고 있다는 것을 인지하였습니다. 이에 따라 역률 개선 및 공기압축기의 효율적 관리, 고효율 형광등으로의 교체를 통한 에너지 효율 향상을 위한 활동을 지속적으로 수행해 나갈 예정입니다.



| | | | |
|------|---------------------------|------|---------|
| 대표자 | 김경호 | 직원 수 | 76 명 |
| 본사 | 인천시 서구 가좌동 524-1 알.비.코리아㈜ | 매출액 | 205 억 원 |
| 제품 | UNIT CONTROLLER, PBA아세이 | | |
| 홈페이지 | www.rbk.co.kr | | |

알비코리아(주)

전자

기업 개요

알비코리아(주)는 지난 1995년 창사 이래 미래에 대한 개척의지로 가스, 석유기기의 전자점화기(IGNITER)를 시작으로 각종 가전기기의 전자제어장치인 고압 UNIT류, CONTROL UNIT류, 전자밸브용 코일 ASSEMBLY류, WELL-BEING용 음이온 발생기 등을 고객의 호평 속에서 생산, 공급하고 있습니다. 또한, 소프트웨어와 하드웨어 개발에서부터 제조, 판매, 사후관리까지의 일괄 시스템으로 신뢰를 바탕으로 한 최고의 제품품질로 고객만족을 이루고자 열과 성을 다하여 매진하여 왔습니다.

특히 알비코리아(주)는 세계적 전문회사인 일본 R.B.CONTROLS사와 기술 합작을 통해 국내 시장뿐만 아니라 세계 시장에서도 인정받고 있는 우수한 품질의 제품을 생산하고자 최선을 다해 노력하고 있습니다.

앞으로도 지속적인 연구개발을 통해 고객요구 중심의 첨단기술개발, 첨단기능을 갖춘 설비투자자와 다양한 서비스제공으로 최고의 품질과 기업경쟁력을 갖춘 초일류 기업이 될 수 있도록 혼신의 노력을 다하겠습니다.

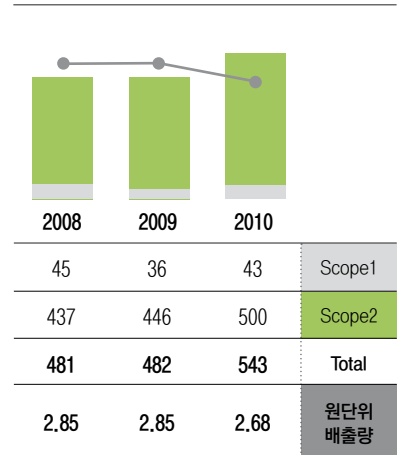
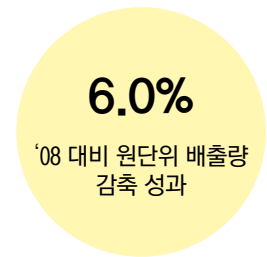


온실가스 감축 활동

알비코리아(주)는 저녁 9시 이후에는 일괄 소등을 실시하며, 업무가 있는 직원은 개별 점등을 통해 업무를 진행함으로 형광등 전력 감축을 노력하고 있습니다. 이를 위해 사무실 내 모든 형광등에 개별 스위치를 설치하였습니다. 저효율 형광등(40W)은 고효율 형광등(32W)으로 교체하였습니다. 제조 공정에서 사용되는 11대 Oven기의 점검 결과, 대다수 기기의 고무패킹이 마모되어 불필요한 열 손실이 발생하는 것을 확인하였으며 교체작업을 하였습니다.

온실가스 감축 계획

알비코리아(주)는 온실가스 감축을 위해 단기 및 중기 계획을 수립하였습니다. 단기 계획으로는 제조공정에 필요한 Air의 필요압력을 파악하여 토출압력 관리를 하는 것입니다. 중기 계획으로는 건물 외벽과 옥상에 설치된 냉방용 실외기에 직사광선을 차단할 수 있는 차광막을 설치하여 응축 압력 및 냉매온도를 저하시키는 것입니다. 투자금액은 약 150만원 정도가 소요될 것으로 보이며, 예상 절감액은 연간 약 65만원 정도가 될 것으로 기대하고 있습니다.



전자 **(주)엠케이**

| | | | |
|-------------|-------------------------|-------------|--------|
| 대표자 | 강명국 | 직원 수 | 21 명 |
| 본사 | 경기도 성남시 중원구 상대원동 1426번지 | 매출액 | 40 억 원 |
| 제품 | Power Cord Assay | | |
| 홈페이지 | - | | |

기업 개요

(주)엠케이는 POWER CORD ASSY 전문 업체로, 전 임직원 KS Q ISO 9001:2009/ISO 9001:2008, KS Q ISO 14001:2004/ISO 14001:2004 요건과 고객 요구 사항에 최적화된 최고의 품질을 제공하고자 노력하고 있습니다.

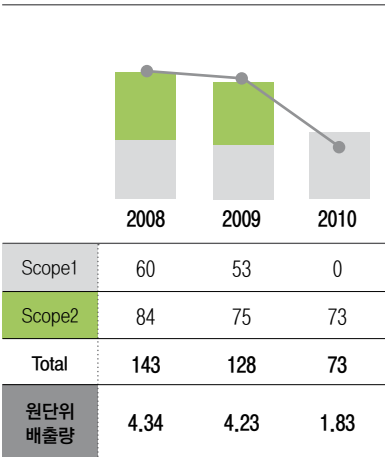
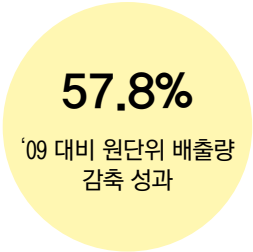


온실가스 감축 활동

(주)엠케이의 온실가스 감축 활동은 주변에서 쉽게 접하고 실천에 큰 무리가 없는 기본적 습관 및 생활을 목표로 삼고 실천하고 있습니다. 첫 번째로는 컴퓨터 플러그의 전원을 뽑는 것입니다. 컴퓨터 사용 외 다른 업무를 1시간 이상 보게 될 시, 점심시간 및 퇴근 시에 컴퓨터 및 주변기기의 대기전력을 차단하기 위해 플러그를 뽑고 있습니다. 필요 이상의 조명기구가 켜져 있지 않도록 외근 시에는 항상 조명을 소등하는 등의 노력을 기울이고 있습니다. 영업 및 납품의 정확한 계획 수립으로 차량의 이동을 단축하기 위한 활동도 수행하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

(주)엠케이는 중장기 온실가스 감축을 위해 공장 내 설비 노화 및 효율성을 주기적으로 점검할 계획입니다. 효율성의 기준이 되는 양을 파악하기 위해 자체적으로 주기점검 및 시장 조사 또는 외부 의뢰를 실시할 것입니다.



| | | | |
|------|---------------------------|------|--------|
| 대표자 | 노응석 | 직원 수 | 80 명 |
| 본사 | 경기 고양시 일산동구 성석동 53-8 | 매출액 | 90 억 원 |
| 제품 | 밸브, 아답터, 필터, 파우셋 등 기능성 제품 | | |
| 홈페이지 | wapion.co.kr | | |

(주)워피온

전자

기업 개요

(주)워피온은 2002년 10월 설립 후, 2003년 3월 웅진코웨이와 수주를 한 이후 물 관련 기능성 제품 업체로 성장하고 있습니다. 주요 제품으로는 기존 황동제품을 사출 및 다이캐스팅으로 변경하여 원가를 절감한 아답터류, 체크밸브, 감압밸브, 핸드밸브 등의 기능성 밸브류가 있으며, 그 외에도 물공급 코크, 양이온 교환원리에 의한 필터류 등이 있습니다. (주)워피온은 물 관련 친환경적인 제품을 개발·생산·공급함으로써 21세기 환경 선진국에 부합하는 회사가 되도록 임직원 모두가 노력해 나갈 것 입니다.



온실가스 감축 활동

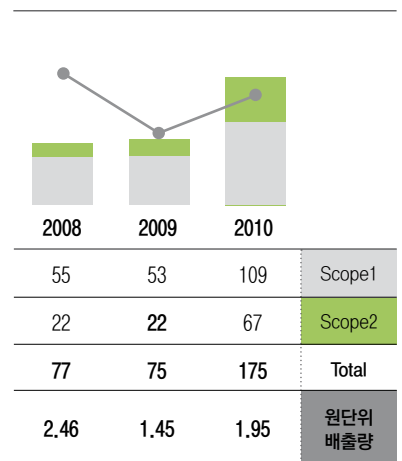
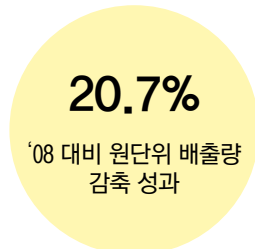
(주)워피온은 제조회사이지만 공정에 일반적인 제조업과는 달리 온실가스 배출량이 많지 않습니다. 에너지원으로는 대부분 전력을 사용합니다. 일산 사무실 및 생산공정에서 점심과 휴식시간에 전체 소등을 원칙으로 삼고, 냉·난방기 사용시 온도를 18~20도로 유지함으로써 탄소 배출을 최대한 줄이도록 모든 임직원들이 노력을 하고 있습니다.



온실가스 감축 계획

사무실 및 생산 공정에서 사용되는 형광등은 약 96개 정도가 있습니다. 이를 전량 LED등으로 교체할 경우 연간 2.5% 온실가스 감축효과가 나타나며 금액으로 환산하면 약 28만원의 절감효과가 있을 것으로 기대됩니다. 그러나 LED등의 단가가 아직은 높다고 판단되기 때문에 약 2015년경, LED의 단가가 낮아진 후에 전량 교체할 계획을 가지고 있습니다.

지구온난화 등으로 대두된 각종 국제협약과 무역규제는 기업의 생존과도 직결되어 있습니다. (주)워피온은 이런 흐름에 맞추어 친환경적인 개발과 제조로 저탄소 경영에 모든 임직원이 동참하고 있으며, 친환경에 대한 세계의 흐름에 발 맞추도록 노력할 것입니다.



전자 **(주)이랜시스**

| | | | |
|-------------|---------------------------------|-------------|---------|
| 대표자 | 심재귀 | 직원 수 | 87 명 |
| 본사 | 인천광역시 남구 도화동 765 - 20 | 매출액 | 175 억 원 |
| 제품 | 비데 및 전기전자 부품등의 설계, 개발, 생산 및 서비스 | | |
| 홈페이지 | www.elensys.co.kr | | |

기업 개요

(주)이랜시스는 2002년 9월 설립 후, 2003년 비데용 STEPPING MOTOR를 시작으로 오일담퍼, 전동담퍼, PUMP MOTOR 등의 비데용 부품과, 디지털 도어락 REDUCTION MOTOR 등 생활가전 제품을 자체 개발하여 고객이 필요로 하는 최상의 서비스를 제공하고 있으며, 전 제조공정에 이르는 표준화된 품질시스템으로 고객 감동을 실현하고 있습니다.

앞으로도 끊임없는 연구개발을 통해 세계최고의 기술력과 품질을 갖추도록 최선의 노력을 다할 것입니다.

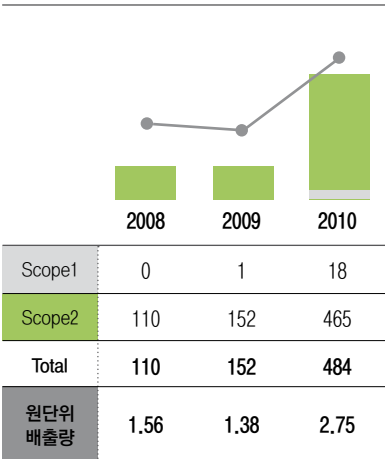
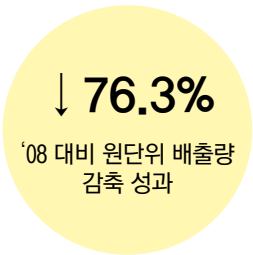


온실가스 감축 활동

(주)이랜시스는 생활가전 제품의 부품을 제조하는 기업으로, 주 사용 에너지원으로는 전력이 97%를 차지하고 있습니다. 수전설비의 역률 개선, 생산현장의 조도조정, 공기압축기의 운전조건 개선, 공장 건물 내의 자연채광 활용을 위한 벽면 유리 설치 등의 활동을 통하여 제조 활동 시 소모되는 전력을 절감하고 있으며, 이를 통해 연간 18,427kWh의 전력 사용량 절감하고 연간 약 420만원을 절감했습니다. 투자 대비 회수기간은 약 1.8년으로 파악됩니다.

온실가스 감축 계획

(주)이랜시스는 2010년 실시된 에너지 진단결과를 바탕으로 1차적인 에너지 감축 활동을 진행하였으며, 2007년 대비 2020년까지 원단위 배출량 20% 감축을 목표로 에너지 설비효율 최적화를 위한 저탄소 기술력 확보, 고효율 제조설비로의 전환 및 자동화 설비 투자 등 지속적인 에너지 효율개선에 3년 내로 5억 원 상당을 더 투자할 계획입니다.



| | | | |
|------|--------------------------------|------|---------|
| 대표자 | 박 제임스 지홍 | 직원 수 | 115 명 |
| 본사 | 서울시 금천구 시흥동 113-15 새한벤처월드 801호 | 매출액 | 209 억 원 |
| 제품 | 온도센서(NTC 써미스터) | | |
| 홈페이지 | www.jamestech.co.kr | | |

(주)제임스텍

전자

기업 개요

(주)제임스텍은 온도센서 전문 생산업체로서 1987년 7월 설립하여 오늘에 이르기 까지 25년 동안 꾸준한 기술개발과 시설투자를 통해 국내 온도센서 분야를 선도 하는 경쟁력 있는 강한 기업으로 성장하였습니다. 또한 급변하는 새로운 패러다임 에 발맞추어 적극적으로 품질·환경 경영을 통해 ERP, ISO/TS16949, UL, ECO 파트너, Inno-Biz, 특허 등 시스템 구축 및 인증을 획득하여 국내는 물론 해외 시 장에서도 기술과 품질을 인정 받아 국내외 메이저 기업들과 파트너 관계를 유지하 고 있으며, 끊임없이 새로운 시장 개척에 도전하고 있습니다. (주)제임스텍은 다양 한 산업분야에 응용이 가능한 NTC 온도센서의 장점을 살려, 현재 주력으로 생산 중인 가전 제품용 온도센서에서 자동차용 온도센서에 이르기까지 생산 범위를 확 대해 나가고 있습니다. 앞으로 (주)제임스텍은 고객제일주의·품질제일주의를 바 탕으로 하여, 도전과 창조의 정신으로 글로벌 온도센서 전문회사로 도약할 것임 을 약속 드립니다.



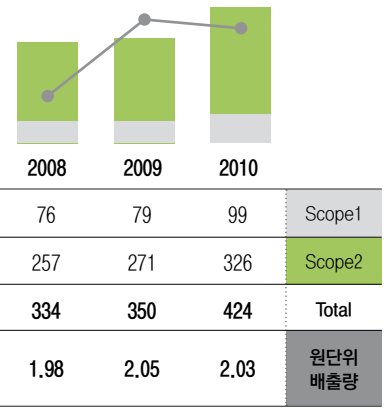
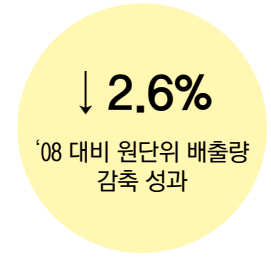
온실가스 감축 활동

(주)제임스텍에서 사용되는 공기압축기는 옥외에 설치되어 조립식 건물로 보호되 고 있습니다. 압축기실의 실내 온도가 높아 공기압 공기압축기의 흡입공기 온도 상승으로 운전 전력이 증가되고 있었습니다. 흡입공기 온도저하 개선을 위해 환 기시설(환기구)을 2011년 5월에 1개를 추가하였습니다. 예상되는 전력 절감량은 연간 약 5MWh 정도이며 53만원 정도의 비용 절감 효과가 있을 것으로 기대됩니 다. 투자비용 회수 기간은 약 0.4년으로, 5개월 후에는 연간 53만원의 수익이 발 생할 것으로 예상됩니다.

온실가스 감축 계획

수전역률 개선을 위해 저압 진상용 콘덴서 440V, 3P 10KVA 6대 설치를 계획 중 에 있습니다. 이로 인해 낭비되고 있는 전력량을 제거하면 연간 1,136kWh의 전력 이 절감될 것으로 기대됩니다. 또한 사무실 내에서는 사무용 기기에 절전형 멀티 탭 50개를 설치할 계획을 가지고 있습니다. 많은 양은 아니지만 연간 6,004kWh, 비용으로 환산 시 약 62만원 정도가 절감될 것으로 기대되고 있습니다.

과거에는 품질적인 측면만 강조되었다면, 현재는 품질과 환경이 결합된 친환경 제 품이 요구되기 때문에 개발 단계부터 판매에 이르기까지 전사적으로 지속적인 개 선활동으로 타기업에 모범이 될 수 있도록 끊임없이 정진해 나갈 것입니다.



전자 **(주)지앤디윈텍**

| | | | |
|-------------|-------------------------------|-------------|---------|
| 대표자 | 정대윤 | 직원 수 | 200 명 |
| 본사 | 충남 아산시 배방읍 휴대리 37-1 | 매출액 | 700 억 원 |
| 제품 | REMOCON 및 냉장고, 에어컨 CONTROLLER | | |
| 홈페이지 | www.gndwintech.com | | |

기업 개요



(주)지앤디윈텍은 1991년 4월에 설립되어 S전자 Remote Controller를 처음으로 양산하기 시작하였습니다. 연구소, 마케팅, 통합구매, 품질보증, 사출, PCB Ass'y 및 조립에 이르는 종합 생산 공정에서는 고속 SMT 장비에 의한 CHIP 부품 장착과 Auto Soldering 장비에 의한 자동납땜으로 PCB Ass'y 제품을 생산하고 있으며, 조립공정은 대부분 자동화로 이루어져 있습니다.

또한, 새로운 생산공정을 지속적으로 개선해 나가고 있습니다. 가전제품에 사용되는 대부분의 모든 리모컨을 20년간 생산하고 있으며 더불어 각종 Controller (에어컨, 냉장고 등)를 제조하고 있습니다. (주)지앤디윈텍은 끊임없는 기술 개발과 인재 육성으로 양질의 제품과 서비스를 제공하고 있습니다.

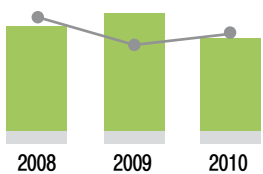
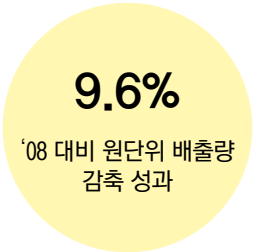
온실가스 감축 활동

(주)지앤디윈텍은 일반 제조업이지만 온실 가스 배출량이 크지 않고, 가장 큰 에너지원은 전력입니다. 이에 따라 사출 공정에서의 전등을 교체하여 전력사용량을 약 50%정도 절감하는 효과를 거두었습니다. 사출 공정동의 천장이 높아 메탈전등을 많이 사용하지만 눈이 부시고 열이 많아 비효율적인 것으로 파악되었습니다. 메탈전등을 형광4등용으로 교체함으로써 눈부심이나 열방사량을 최소화하고 전력사용량을 절감하는 효과를 거두었습니다.

온실가스 감축 계획

(주)지앤디윈텍은 2011년에 공장에 피크제어기를 설치하여 최대수요전력 상한치 제어를 통하여 전기 기본 요금 절감 및 전기 사용량을 절감할 예정입니다. 피크제어기란 제조공정의 최대 전력을 제어하여 기본요금 및 전력 사용량을 강제적으로 조절할 수 있게 하는 장치입니다.

(주)지앤디윈텍은 전 세계적으로 이슈가 되고 있는 지구온난화와 관련한 기업의 위기 및 기회 요인을 적극적으로 분석하고 있습니다. 기후변화에 적극적으로 대처하는 것은 기업 가치 평가의 중요한 기준이 될 것이라는 것도 인식하고 있습니다. 이에 탄소경영시스템을 구축하고 에너지를 주기적으로 모니터링하는 체제를 갖추어 운영할 예정입니다. 지앤디윈텍의 경계를 넘어 협력사 또한 탄소경영의 중대성을 인식할 수 있도록 하는 등 저탄소 경영을 확산시켜 나가겠습니다.



| | 2008 | 2009 | 2010 |
|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Scope1 | 165 | 176 | 151 |
| Scope2 | 1,323 | 1,463 | 1,238 |
| Total | 1,487 | 1,639 | 1,389 |
| 원단위 배출량 | 6.14 | 4.70 | 5.56 |

| | | | |
|------|-------------------|------|---------|
| 대표자 | 유승호 | 직원 수 | 64 명 |
| 본사 | 인천시 서구 가좌동 291-27 | 매출액 | 150 억 원 |
| 제품 | PCB 등 전자부품 | | |
| 홈페이지 | - | | |

(주)해인전자

전자

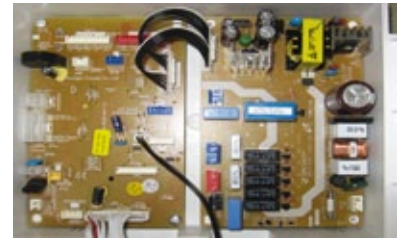
기업 개요

2001년 설립된 해인전자는 정수기 및 청정기, 비데, 자동차 등에 사용되는 PCB 부품을 제조하는 업체입니다. 현재 인천 가좌동에 위치하고 있으며, 자동 납땜을 위한 Auto Solder를 보유하고 있습니다. Q마크 인증 및 SQ인증을 획득하였고, 식약청에 의료기기 제조 허가를 등록하였습니다.



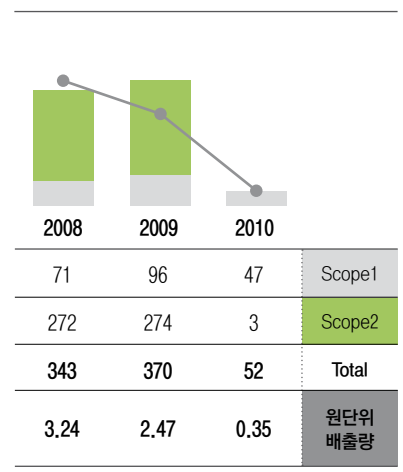
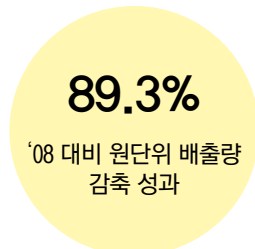
온실가스 감축 활동

(주)해인전자는 온실가스 감축을 위해 사업장의 형광등을 순차적으로 고효율 형광등으로 교체해 전기사용량을 절감할 계획입니다.



온실가스 감축 계획

(주)해인전자는 온실가스 배출량을 감축하기 위하여 콘덴서 용량의 하향 조정을 통해 불필요한 역률 개선을 낮추고 공기압축기의 냉각공기를 동절기 사무실 등의 난방에 재활용할 계획을 가지고 있습니다. 또한 저효율 형광등을 점진적으로 고효율등으로 교체해 나가도록 하였습니다.



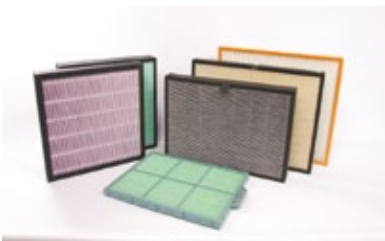
필터 (주)성진

| | | | |
|------|---|------|---------|
| 대표자 | 정규봉 | 직원 수 | 72 명 |
| 본사 | 부산시 강서구 송정동 1549-8 | 매출액 | 122 억 원 |
| 제품 | HEPA Filter & Media / Mask & Media / Cabin Media / Pocket Media | | |
| 홈페이지 | - | | |

기업 개요



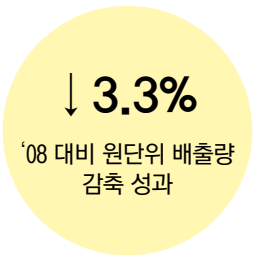
(주)성진은 1981년 3월 설립 후, 고성능 HEPA 미디어와 자동차 필터 제품, 그 밖에 흡음재와 유흡착포 재료들을 생산하는 환경 관련 기업으로 성장하였습니다. 급진적으로 변화하는 세계 속에서 고객의 요구를 충족시키기 위해 성진은 끊임없는 연구개발을 통해 새로운 제품들을 생산하고 혁신을 통한 경쟁력 확보에 노력하고 있습니다. 또한 성진은 '고객의 행복'을 추구하는 경영 방침 아래 세계적인 기업으로 나아가기 위해 고객을 우선적으로 생각하고 실천해 나가고 있습니다.



(주)성진은 다양한 방진 마스크를 제공할 수 있는 사업 경영 부문을 개시하였습니다. 언제나 새롭고 풍부한 가치를 창출하고 동시에 고객을 만족시킴으로써 고객에게 기쁨을 가져다 줄 수 있는 기업이 될 것을 약속 드립니다.

온실가스 감축 활동

기존 MONO社 사업부 특성에 따라 창고동 설계 및 증축된 빌딩형 공장 설계로 인해 천장이 많이 높은 편입니다. 이에, 기존 조명 설치 시 250W 메탈등이 사용되었습니다. 개선안의 하나로, 32W 조명등을 1차적으로 부분 교체를 함으로써 향후 24%의 절감 효과를 기대하고 있습니다.

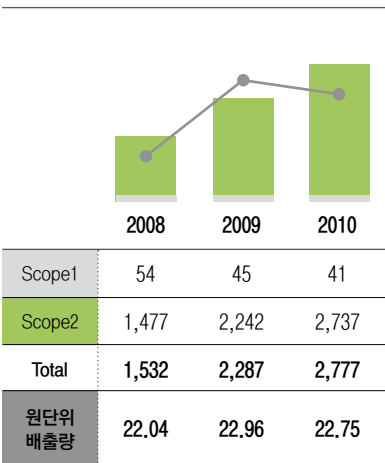


자사의 전력 소요량의 80% 이상이 MB 원단 생산을 위한 방사 설비에 집중되어 있습니다. 품종 교체 및 Loss & 원단 부적합에 따른 재가동을 최소화한 작업 조건(생산 계획 준수 / 품질 안정화에 따른 추가 가동 감소 등)을 설정해 전력 낭비를 줄이고 있습니다.

온실가스 감축 계획

냉각수의 외기에 따른 온도 차이 발생을 방지하기 위해 계절에 따라 냉각수량과 냉각 풍량을 조절하여 공급할 수 있도록 펌프와 팬을 회전 수 제어 가능한 인버터를 설치함으로써 전력을 절감할 수 있도록 합니다.

공기 압축기가 실외에 설치되어 있으나, 압축기 내부의 승온된 공기가 압축용 공기로 흡입되고 있습니다. 이에, 외기를 직접 흡입할 수 있도록 개선하여 압축기 운전 전력을 줄일 수 있도록 하겠습니다.



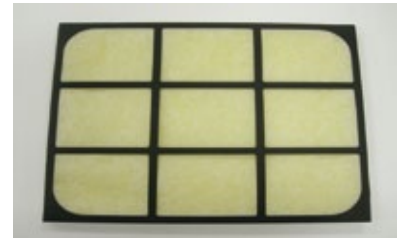
| | | | |
|------|-------------------------------|------|--------|
| 대표자 | 신현봉 | 직원 수 | 36 명 |
| 본사 | 경기 파주시 탄현면 성동리 693-8 | 매출액 | 73 억 원 |
| 제품 | 공기청정기/음식물처리기 탈취필터, 공조용/정수용 필터 | | |
| 홈페이지 | www.smhite.co.kr | | |

(주)세명하이트

필터

기업 개요

(주)세명하이트는 1997년 5월 설립 후 일본 쿠라레이, 노무라社 및 태국 CGC社와 Agent를 구성하여 활성탄 및 각종 촉매를 담지한 기능성 활성탄 탈취제와 항균기능이 첨가 된 헤파필터, 광반응을 이용한 각종 광촉매 필터류, 휘발성유기물 및 각종 가스를 제거 할 수 있는 소재를 수입·가공하여 국내 환경관련 주요 기업과 산업체에 제공하고 있습니다. 또한 ISO 14001, 9001 인증을 획득하는 등 환경 및 품질 개선에 노력하고 있습니다. 2009년 기업부설 연구실을 설립하여 지속적인 R&D 투자를 통하여 신소재 및 제품을 개발하고 있습니다. (주)세명하이트는 녹색기업으로 성장하고자 기후변화에 관심을 가지고 친환경 제품의 개발을 목표로 21세기 환경 선진국 실현을 선도하는 환경기업으로서 자리매김하기 위해 노력하겠습니다.



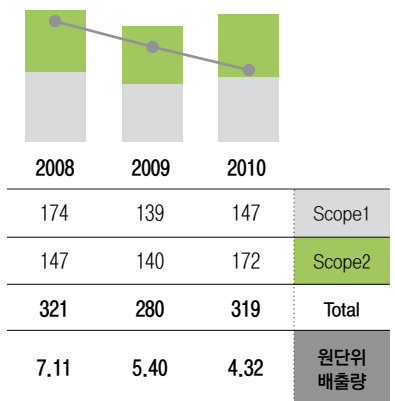
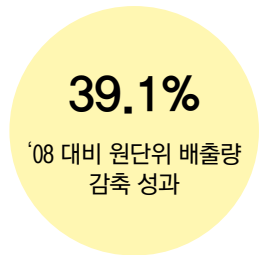
온실가스 감축 활동

(주)세명하이트는 현재 연구실 내의 형광등 (32W) 36개 중 11개를 2010년 8월부터 제거하여 전력 사용량을 줄이고 있습니다. 또한 전력 사용량 감소 및 작업자들의 동·하절기의 체감온도를 해결하기 위하여 라인상에 필요한 부분은 방풍, 방열 파티션을 설치하여 온도의 외부노출을 줄였습니다.

온실가스 감축 계획

현재 사무실 및 생산현장에서 사용하고 있는 32W 형광등은 약 520개 이며 이를 전량 고효율 LED 등으로 교체할 경우 654,726원/월 절감됩니다. 상환기간은 5.2년으로 조사되고 있으나 고효율 LED등의 단가가 75,000원/EA 정도의 고가이기 때문에 LED등의 단가가 낮아진 후에 전량 교체할 계획입니다. 생산현장에 메탈등을 사용하고 있는(14EA) 공간에 대해서는 2013년 6월 안으로 교체할 계획입니다.

컴프레서의 흡입공기 온도 저하 및 노후화로 인한 압축공기 온도 상승으로 운전 전력이 증가되고 있음을 파악하였습니다. 이를 개선하기 위해 공기압축실 좌, 우측 흡기필터 설치 및 천정 배기구 신설을 계획하고 있으며, 예상투자비는 200백만원 정도가 소요될 것으로 판단됩니다. 2011년 투자를 할 경우 2016년부터는 순수한 에너지 절감으로 인한 투자 효과가 있으리라 기대하고 있습니다.



필터 울진프라임(주)

| | | | |
|-------------|----------------|-------------|--------|
| 대표자 | 한근수 | 직원 수 | 30 명 |
| 본사 | 경기 광주시 목동 81-1 | 매출액 | 40 억 원 |
| 제품 | 정수기부품, 필터 | | |
| 홈페이지 | - | | |

기업 개요

울진프라임은 정수기 필터 생산을 목적으로 1996년 4월 20일 설립되었으며, 1999년에 침전필터를 자체 개발하여 정수기, 연수기, 비데 등에 적용하고 있습니다. 환경이 나빠지기 때문에 MF필터는 지속적으로 사용될 것으로 판단됩니다.



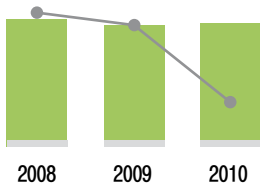
온실가스 감축 활동

울진프라임(주)은 제조업체입니다. 일반 제조업체와 같이 온실가스 배출량은 크지 않습니다. 에너지원으로는 주로 전력을 사용하고 있습니다. 불필요한 밝기의 작업장은 전구를 2개에서 1개로 줄이고, 공장 및 창고 안 등 계속 점등하지 않아도 되는 곳은 개별 스위치 부착하여 필요시만 ON/OFF하여 사용하고 있습니다. 공장 주변의 등에 관하여 약간 어두운 곳이나 통행에 불편을 준다하여 계속 점등하던 전구들을 센서 전구로 교체하여 필요시만 자동점등 후 업무가 종료되면 자동 소등 되는 방식으로 사용하고 있습니다. 커피자판기를 철거하고 정수기의 온수를 사용하여 1회용 커피를 마시고 있습니다. 정수기는 퇴근할 때는 OFF로 해 전력사용량을 줄이려고 노력하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

LED등의 단가가 아직은 높아서 단가가 낮아지면 사무실, 현장에 사용하고 있는 형광등을 전량 LED등으로 교체할 계획입니다.

15.7%
'08 대비 원단위 배출량 감축 성과



| | | | |
|---------|------|------|------|
| Scope1 | 15 | 17 | 17 |
| Scope2 | 234 | 218 | 230 |
| Total | 249 | 235 | 247 |
| 원단위 배출량 | 6.54 | 6.36 | 5.51 |

| | | | |
|------|----------------------|------|--------|
| 대표자 | 이장춘 | 직원 수 | 25 명 |
| 본사 | 경기 안성시 원곡면 성주리 356-6 | 매출액 | 62 억 원 |
| 제품 | FOMA류 가공 및 엘리먼트 조립 | | |
| 홈페이지 | www.eunsung-ch.com | | |

은성화학(주)

필터

기업 개요

은성화학(주)는 1997년 9월에 설립되어, 보온재 및 단열재 가공을 시작으로 2000년도부터 웅진코웨이(주)에 꾸준히 납품하여 성장하고 있는 기업입니다. 현재 에너지 사용량 최소화를 목적으로 노력하고 있습니다.

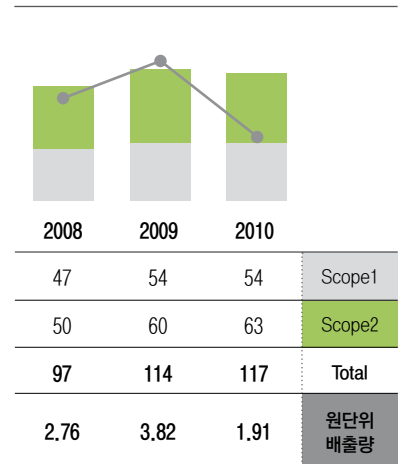
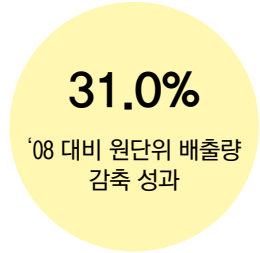
온실가스 감축 활동

은성화학(주)는 일반 제조업체로서 온실가스 배출량이 크지 않습니다. 생산현장에 사용하는 조명의 효율적 관리와 에너지 절감을 위해 1차로 생산현장에서 형광등과 가동하지 않은 설비 전원을 차단함으로써 전력소비 감축에 노력하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

은성화학(주)는 생산 현장에 사용되는 일반 형광등을 점진적으로 고효율 형광등으로 교체할 계획을 가지고 있습니다. 현재 40W 형광등이 약 152개가 설치되어 있으며, 이를 2011년 말까지 32W로 교체할 것입니다. 연간 절감량은 약 1,400kWh가 될 것으로 예상됩니다.

은성화학(주)는 에너지를 많이 소비하지 않아 감축할 수 있는 양도 비교적 적습니다. 그러나 아무리 적은 양이라도 아껴서 해가 될 것은 없다고 생각하기 때문에 에너지 절감을 생활화하는 탄소경영을 지속적으로 진행할 것입니다.



필터 (주)한독크린텍

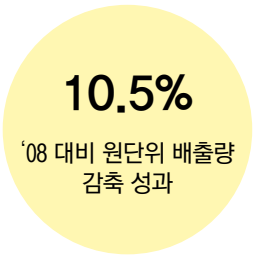
| | | | |
|------|-------------------------|------|--------|
| 대표자 | 고인선 | 직원 수 | 58 명 |
| 본사 | 대전시 유성구 관평동 690 | 매출액 | 86 억 원 |
| 제품 | 정수기 카본블록 필터, 복합필터, PE필터 | | |
| 홈페이지 | www.hdctech.co.kr | | |

기업 개요

(주)한독크린텍은 1990년 4월 독일 기술을 도입하여 압축 성형 카본블록을 국내 최초로 생산하기 시작하였습니다. 휴대용 정수기 필터, PE 선처리 필터를 개발하였으며 ISO 9001/14001 인증을 획득하였습니다. 또한 2008년에는 벤처기업 및 이노비즈 인증을 받았으며 고성능 입상 카본블록 제조공법에 대한 특허도 출원하였습니다.

(주)한독크린텍은 국내 시장의 80%를 공급하고 있는 필터 전문 생산 업체입니다. 최근에는 클로로 포름에 강한 필터를 개발하여 판매하고 있으며 각종 신기능 필터 개발에 총력을 기울이고 있고, 그 동안의 기술력을 바탕으로 미국, 중국, 유럽 등 여러나라에 수출을 추진하고 있습니다.

몰드를 이용한 다양한 모양과 크기의 성형 필터를 생산하고 입상, 분말, 섬유상 등 여러가지 원료의 성형이 가능하여 다양한 기공의 필터를 생산할 수 있는 능력을 갖고 있습니다. 또한 제조 공정 조건에 따라 처리량과 여과효율 조절이 가능한, 심층 여과를 통한 물리적 흡착이 뛰어난 제품을 생산함으로써 지역수계에서 부수적으로 일어나는 박테리아와 바이러스의 발생을 억제시켜 수질 보호에도 기여할 예정입니다.

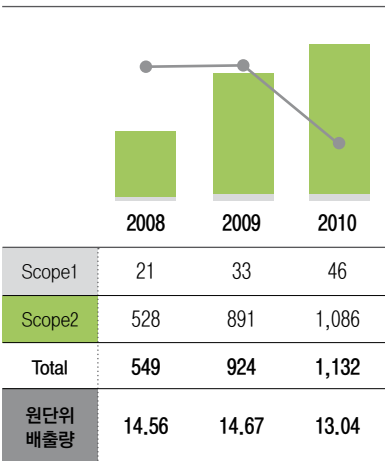


온실가스 감축 활동

(주)한독크린텍은 정수기 카본필터 및 선처리 PE필터, 복합필터를 제조하는 업체입니다. 주 에너지원은 전력이 가장 크며 총 배출량의 96%를 차지합니다. 전력사용량이 가장 많은 곳은 전기 가열로이며 전력 손실을 줄이기 위해 전기로 단열재를 추가 설치하였습니다. 투자금액은 1,000만원이며 연간 243만원의 절감 효과가 있습니다. 투자 회수 기간은 4.12년이 걸릴 것으로 예상되며, 9.68톤CO₂e/년 탄소 절감 효과가 있을 것으로 기대하고 있습니다.

온실가스 감축 계획

선처리 실 전기 가열로의 경우 전체를 개방하고 투입하는 방법이기 때문에 그에 따른 열 손실이 많습니다. 탄소절감 효과를 극대화시킬 수 있는 가열로를 신규로 도입하여, 5년 이내에 손실되는 에너지를 최소화할 것이며, 약 0.5억 원 정도의 비용이 소요될 것으로 예상됩니다. 이산화탄소도 연간 배출량의 10%가 감축될 것으로 기대하고 있습니다.



| | | | |
|------|--------------------------------|------|---------|
| 대표자 | 성이제 | 직원 수 | 91 명 |
| 본사 | 시흥시 정왕동 1369-13 (시화공단 3라 814호) | 매출액 | 224 억 원 |
| 제품 | Motor, Pump, 진공포장기 | | |
| 홈페이지 | www.csetp.com | | |

(주)씨에스이

기타

기업 개요

(주)씨에스이는 1988년에 (주)청석으로 설립되었으며, 2001년 (주)청석에서 분리되어 현재에 이르고 있습니다. 사업분야는 모터, 펌프, 진공포장기 등을 생산하는 제조분야와, 이탈리아 DeLonghi社 가전제품을 수입 판매하는 유통분야로 이루어져 있습니다.

(주)씨에스이는 품질제일주의, 다년간 축적된 노하우 및 혁신적인 마인드를 바탕으로 새로운 도약을 추구하고 있습니다.



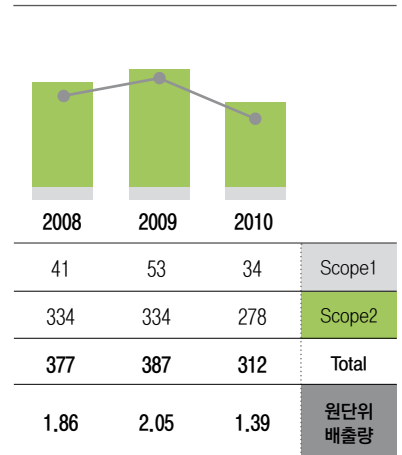
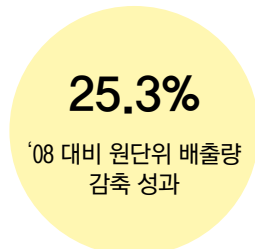
온실가스 감축 활동

(주)씨에스이는 외주에서 가공된 반제품을 생산 라인에서 조립하는 완성반의 공정이 대부분이어서 온실가스 배출량은 적습니다. 2009년 전체 온실가스 배출량 중 전력부문이 86%로 높은 비중을 차지하고 있었으며, 이에 따라 이 부문의 감축을 위하여 콤프레서 누설 Air 개선 계획을 수립하였습니다. 2010년 회사 이전 시에 Air 배관 점검 및 교체를 통하여 개선이 실시되었습니다.



온실가스 감축 계획

2010년 회사 이전 후 온실가스 배출요소를 모니터링 중이며 향후 전력부문에 있어서 구체적인 계획을 수립하여 개선을 실시할 예정입니다.



기타 **(주)포에스텍**

| | | | |
|-------------|------------------------------|-------------|---------|
| 대표자 | 조희성 | 직원 수 | 75 명 |
| 본사 | 경남 창원시 마산회원구 내서읍 삼계리 366-1번지 | 매출액 | 138 억 원 |
| 제품 | 밸브, 펌프, 유조변, 비데용 노즐 | | |
| 홈페이지 | www.psttech.co.kr | | |

기업 개요

2003년 2월 창업 이래 밸브(Valve), 가압펌프, 에어펌프, 진공펌프 등을 국내외 우수 전문 제조업체에 제품을 공급하고 있습니다. 향후 유사 관련 업종으로의 점진적 도전을 통하여 고품질 저비용의 제품을 개발하고자 임직원들은 끊임없이 연구에 매진하고 있습니다. 아울러 과감한 경영혁신과 체질개선을 통해 기업경쟁력을 강화하고 독창적 기술을 바탕으로 세계 시장으로 더욱 힘찬 약진을 준비하고자 합니다.



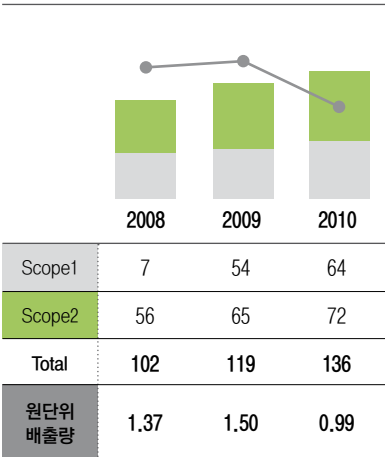
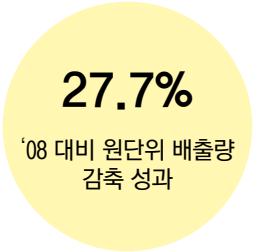
온실가스 감축 활동

(주)포에스텍은 온실가스 감축을 위하여 사업장 제조 공정의 압축공기 제조를 위한 콤프레서의 방출 열기를 난방으로 이용함으로써 난방에너지 사용량을 절감하고 있습니다. 또한 콤프레서 누출 공기를 차단하여 콤프레서 가동시간을 단축시켰습니다.

온실가스 감축 계획

(주)포에스텍의 온실가스 배출량의 상당부분을 차지하는 에너지원은 전력입니다. 사무실에서 사용하는 조명과 일정한 온도를 유지하기 위한 냉·난방시설이 여기에 속합니다. 따라서 조명사용을 줄이기 위해 외벽을 유리화 하여 자연채광을 이용하는 방법을 택했으며, 실내 온도유지를 위한 외벽 단열재 보강 공사로 냉, 난방비 절감효과를 기대하고 있습니다.

이러한 개선은 신 공장 착공이 완료된 2011년 6월 이루어졌습니다.





APPLENDIX

독립 검증 의견서 / 검증서

참고지표

2011 웅진코웨이 탄소경영보고서 Beyond Carbon

독립 검증 의견서

본 검증은 영국표준협회(이하, BSI)의 공정거래 행동강령에 따라 높은 수준의 역량을 발휘할 수 있도록 폭 넓은 기술력과 경험을 지닌 각 분야의 전문가들로 구성된 검증팀에 의해 수행되었습니다.

BSI는 웅진코웨이 주식회사(이하, 웅진코웨이)와 독립적인 관계로, 『2011 웅진코웨이 탄소경영보고서 Beyond Carbon』에 언급된 내용에 한해 현장심사 및 관계자의 인터뷰, 관련 데이터 및 운영시스템에 대하여 다양한 정보를 토대로 검증을 수행하였습니다.

제3자 검증의견은 웅진코웨이의 탄소경영 활동과 아래에 명시된 검증범위를 토대로 작성되었으며, 이 보고서에 제시된 검증의견 이외의 내용에 대해서는 책임이 없음을 밝힙니다.

■ 검증표준 (Assurance Standards)

본 검증은 AA1000 Assurance Standard(2008)에 명시된 검증기준과 ISO14064-1:2006 보고원칙인 적절성, 완전성, 일관성, 정확성, 투명성에 따라 수행 되었습니다. 또한 Best 가이드라인과 GRI-G3 가이드라인 중 일부를 검증기준으로 참고 하였습니다.

■ 범위 (Scope)

본 검증은 웅진코웨이의 국내사업장 (유구공장, 포천공장, 인천공장, 서울대 환경기술연구소, 화장품연구소 및 중앙일보빌딩) 및 협력사의 탄소경영 활동과 성과를 토대로 작성된 『2011 웅진코웨이 탄소경영보고서 Beyond Carbon』에 대해 진행 되었습니다.

■ 검증형태 및 수준(Type of Assurance and Assurance Level provided)

본 검증은 AA1000AS:2008 Type-1 기준에 따라 ‘적정한(Moderate)’ 참여 수준으로 진행되었습니다. 검증팀은 웅진코웨이의 보고 내용에 오류와 같은 위험을 줄여 독자가 신뢰할 수 있도록 적절한 수준의 검증방법을 채택하였습니다. 또한 보고 내용이 검증기준에 부합함을 관련 시스템, 프로세스, 규정, 정보 등과 같은 증빙자료에 대해 검증을 실시하였으며, 본 보고서에 제공된 각종 성과 및 데이터의 신뢰성을 포함하여 검증을 실시하였습니다.

■ 책임 (Responsibility)

본 탄소경영보고서에 대한 책임은 웅진코웨이에 있습니다. BSI의 책임은 명시된 범위와 방법론을 바탕으로 전문적 의견을 담은 제3자 검증보고서를 다양한 이해관계자들에게 제공하는 데 있습니다.

■ 방법론 (Methodology)

검증팀은 『2011 웅진코웨이 탄소경영보고서 Beyond Carbon』에 수록된 여러 가지 주장과 이와 관련한 데이터 및 정보를 관리하고 보고하는 시스템과 프로세스에 대한 검증을 수행함에 있어서 다음의 방법론을 적용하였습니다.

- 보고서 검토, 내부 경영방침 확인, 관련 문서 및 정보화 시스템에 대한 검토
- 국내 사업장(유구공장, 포천공장, 인천공장, 서울대 환경기술연구소, 화장품연구소 및 중앙일보빌딩) 중 유구공장, 포천공장, 인천공장 방문 검증
- 탄소경영보고서 작성 및 보고서 정보제공 업무와 관련된 임직원에게 대한 인터뷰
- 탄소경영보고서에 참조된 시스템, 활동 및 문서들의 사실 관계 확인
- 수집된 자료에 대한 경로 추적 및 현장 검증을 위한 샘플링 데이터 검증

■ 검증의견 (Opinion Statement of Improvement)

상기의 검증활동을 근간으로, 검증팀은 본 보고서가 웅진코웨이의 탄소경영활동(CEO 인사말, “Beyond Carbon”이라는 다각적이고 입체적인 기후변화 적응전략, 지속가능한 녹색기업으로의 성장의지 등)을 성실하고 공정하게 반영하고 있음을 확인했습니다.

본 검증팀은 검증결과 발견된 사항 및 권고사항을 다음과 같이 웅진코웨이에 제시합니다.

- 본 보고서는 탄소경영보고서로서 웅진코웨이의 적극적인 탄소경영 의지를 대내외에 보여주는 모범적인 사례로 높이 평가할 수 있습니다.
- 기후변화 이슈와 관련한 일반적인 위험과 기회를 웅진코웨이의 사업과 관련한 위험과 기회로 중대성에 따라 재분류하고, 위험에 대한 관리를 넘어 기회로 전환하고자 하는 각종 대책을 제시한 점과 협력업체에 대한 운영경계를 확대한 점은 정량화에 대한 일부 한계에도 불구하고 긍정적으로 평가합니다.
- 국제적으로 탄소경영에 있어서 협력사의 중대성을 인식하여 탄소경영프로그램에 더 많은 협력업체가 참여할 수 있는 방안과 이를 더욱 효과적으로 운영할 수 있는 IT시스템 구축을 높이 평가합니다.
- 전문가 인터뷰를 통한 웅진코웨이의 입장을 설명하고 각 분야 별로 웅진코웨이의 향후 계획 및 노력을 파악할 수 있도록 구성한 것은 탄소경영성과를 보다 충실하게 보고하려는 의지가 보였습니다.
- 기후변화 시대에 탄소경영은 지속가능경영의 핵심 과제로 부상하고 있는 점을 감안하여 이를 추진하는 탄소경영시스템을 새롭게 구축하고 구체적인 추진 전략과 프로세스를 수립해 지속적인 성과 개선을 도모할 필요가 있습니다.
- 향후 보고서에는 이해관계자 선정, 파악된 중대성 이슈 결정과정, 성과취합과 보고에 활용된 방법론을 세부적으로 설명하거나 이러한 설명을 참조할 수 있도록 정보를 제공할 것을 권고합니다.

2011년 7월 4일

BSI Korea 대표이사 **천정기**





Verification Opinion



Woongjin Coway Co., Ltd.

Scope:

The annual GHG emission for 2008, 2009 and 2010 years.
 The physical scope is within the boundary of the 6 sites located in Woongjin Coway Co., Ltd.
 GHG emissions for SCOPE 1(Direct-emissions from the plant), SCOPE 2(Indirect-energy related) as defined in WBCSD/WRI GHG protocol Chapter 4 "Setting Operational Boundaries"

Data Verified:

The Scope 1 and Scope 2 GHG Emissions for the periods of 2008, 2009 and 2010 calendar years

| Emission Source | | tCO2e (2008Year) | tCO2e (2009Year) | tCO2e (2010Year) |
|-------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Scope 1 Direct Emission | Stationary | 809 | 571 | 551 |
| | Transportation | 41 | 21 | 25 |
| | Fugitive | 205 | 1,582 | 4,584 |
| | Process | 0 | 0 | 0 |
| Scope 2 In-direct Emission | Electricity | 2,953 | 3,594 | 4,780 |
| | Steam | 0 | 0 | 0 |
| Total | | 4,008 | 5,768 | 9,940 |

GHG Criteria & Protocols used for Verification:

The verification was carried out at the request of **Woongjin Coway Co., Ltd.** using:
 The Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change - 11December 1997
 The GHG Protocol of the WBCSD/WRI - Revised March 2004
 IPCC Guideline for National Greenhouse Gas Inventories - Revised 2006
 ISO14064 Part 1 & 3 - Issued 2006
 BSI GHGEV Global Best Practice - Issued September 2003

Verification Opinion:

As a result of carrying out verification in accordance with the protocols and the best practice mentioned above and the principles of ISO/IEC Guides 65, EA-6/01 and Guide 66, it is the opinion of BSI that:

- No material misstatement in the calculations was revealed, good record keeping was demonstrated and
- Data quality was considered acceptable in meeting the key international principles for greenhouse gas emissions verification.

Signed:

J K Cheon / Managing Director, BSI Group Korea

Date: 17 June 2011

BSI Group Korea Limited
 21F, Jongno Tower Building
 6 Jongno 2-ga
 Jongno-gu
 Seoul, Korea
 Tel: +82 (0)2 777 4123

BSI Group Global HQ
 389 Chiswick High Road, London, W4 4AL, United Kingdom
 Tel: +44 (0)20 8996 9000



Verification Opinion



Woongjin Coway Co., Ltd.

Scope:

The annual GHG emissions for 2008 to 2010 calendar years
 The physical scope is within the boundary of Woongjin Coway Co., Ltd.'s suppliers.
 GHG emissions for SCOPE 1(Direct-emissions from the plant), SCOPE 2(Indirect-energy related) as defined in WBCSD/WRI GHG protocol Chapter 4 "Setting Operational Boundaries"

Data Verified:

The Scope 1 and Scope 2 GHG Emissions for the periods of 2008 to 2010 calendar years

1) Verification by actual visit

| Supplier name | tCO ₂ e (2008Year) | tCO ₂ e (2009Year) | tCO ₂ e (2010Year) |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Jakang Industrial Co., Ltd. Dangjin Factory | 8,652.4 | 8,667.9 | 14,914.1 |
| KJ Electronics Co., Ltd. | - | 1,383.2 | 1,553.0 |
| Jehsung Co., Ltd. | 1,904.7 | 2,006.1 | 2,066.7 |
| Dong Yang E&P Inc. | 1,627.8 | 1,664.5 | 1,738.1 |
| Jeongyang SG Co., Ltd. | 2,309.9 | 1,867.6 | 1,879.9 |
| EPS Korea Co., Ltd. | 23,132.4 | 28,933.2 | 26,635.0 |
| Sungjin Co., Ltd. | 1,531.6 | 2,286.8 | 2,777.4 |

2) Verification by documentation

| Supplier name | tCO ₂ e (2008Year) | tCO ₂ e (2009Year) | tCO ₂ e (2010Year) |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| GND Wintech Inc. | 1,487.3 | 1,638.9 | 1,388.8 |
| Elensys Co., Ltd. | 110.0 | 152.2 | 483.6 |
| Il Shin Ind. Co. | - | 224.3 | 302.6 |
| Shin Won Tube Co., Ltd. | 376.6 | 396.0 | 450.1 |
| Chum Dan Technologiy. Co., Ltd. | 81.0 | 165.1 | 193.8 |
| Eunsung Chemical Co., Ltd. | 96.6 | 114.5 | 116.7 |
| Seok jin Engineering Co., Ltd. | 222.7 | 435.6 | 482.4 |
| M.K Corporation | 143.2 | 127.8 | 73.3 |
| James Tech Co., Ltd. | 333.7 | 350.3 | 424.5 |
| Eunsung Industrial Co., Ltd. | 185.5 | 207.4 | 237.5 |
| Seorintek Co.,Ltd. | 212.2 | 214.9 | 233.7 |
| SaemyoungHITE Co., Ltd. | 321.2 | 279.6 | 319.3 |
| Wapion Co., Ltd. | 77.1 | 74.6 | 175.3 |
| R-B-Korea Corporation. | 481.2 | 481.6 | 543.3 |
| QBS Technologies Co., Ltd. | 71.7 | 75.6 | 86.1 |
| Kwangsan Co., Ltd. | 1,460.3 | 1,692.1 | 1,591.0 |



Verification Opinion



| | | | |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|
| Dong-il and Plastic Co., Ltd. | 1,643.4 | 1,258.5 | - |
| Handok Clean Tech Co., Ltd. | 549.0 | 924.1 | 1,131.6 |
| ID System Co., Ltd. | 108.3 | 99.1 | 112.2 |
| Haein Electronics Co., Ltd. | 343.4 | 370.3 | 51.9 |
| Samgang Tech Co., Ltd. | 60.3 | 55.2 | 58.5 |
| Chunnil Tech Co., Ltd. | 173.4 | 201.1 | 195.9 |
| Shinwon Electronics Co., Ltd. | 22.9 | 26.0 | 26.6 |
| Stormtec Co., Ltd. | 123.4 | 162.5 | 212.7 |
| Dong Bang Silicone Inc. | 634.9 | 663.2 | 699.7 |
| Daelim Metal | 87.7 | 82.5 | 85.4 |
| Sin Woo M Tech Co., Ltd. | 181.6 | 196.9 | 255.1 |
| Sang-Do Electric Industrial Co., Ltd. | 444.9 | 399.4 | 466.6 |
| CSE Company Limited | 377.0 | 387.5 | 311.9 |
| Yooljin Prime Co., Ltd. | 248.5 | 234.8 | 246.8 |
| Younam Electronic Co., Ltd. | 254.2 | 274.4 | 338.1 |
| Po-s Tech Co., Ltd. | 102.1 | 118.6 | 136.0 |

GHG Criteria & Protocols used for Verification:

The verification was carried out at the request of **Woongjin Coway Co., Ltd.** using:
 The Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change - 11December 1997
 The GHG Protocol of the WBCSD/WRI - Revised March 2004
 IPCC Guideline for National Greenhouse Gas Inventories - Revised 2006
 ISO14064 Part 1 & 3 - Issued 2006
 BSI GHGEV Global Best Practice - Issued September 2003

Verification Opinion:

As a result of carrying out verification in accordance with the protocols and the best practice mentioned above and the principles of ISO/IEC Guides 65, EA-6/01 and Guide 66, it is the opinion of BSI that:

- No material misstatement in the calculations was revealed, good record keeping was demonstrated and
- Data quality was considered acceptable in meeting the key international principles for greenhouse gas emissions verification.

Signed:

J K Cheon / Managing Director, BSI Group Korea

Date: 17 June 2011

참고지표

○ 보고 — 해당사항없음

CDP 지표

| 구분 | 항목 | | 보고 | 페이지 |
|-------------|----------------------|--------------------------|----------------------|---------|
| 매니지먼트 | 지배구조 | 그룹 및 개별 책임 | ○ | 20 |
| | | 개별 성과 | ○ | 21 |
| | 전략 | 위험관리 | ○ | 18 |
| | | 비즈니스 전략 | ○ | 14~16 |
| | | 정책 입안자와의 커뮤니케이션 | ○ | 39 |
| | 감축목표 및 이니셔티브 | 감축목표 | ○ | 14~16 |
| | | 배출량 감축 활동 | ○ | 36~39 |
| 커뮤니케이션 | | ○ | 39 | |
| 기후변화 위험과 기회 | 기후변화 위험 | 규제적 / 물리적 / 기타 위험 | ○ | 18, 19 |
| | 기후변화 기회 | 규제적 / 물리적 / 기타 기회 | ○ | 18, 19 |
| 온실가스 배출 | 배출량 산정방법론 | 산정방법론 | ○ | 25~27 |
| | | 배출량 데이터 | 조직경계 | ○ |
| | Scope 1 & 2 배출량 | Scope 1 & 2 배출량 | ○ | 28~30 |
| | | 데이터 정확성 | ○ | 26 |
| | | 외부 검증 및 검토 | ○ | 100~104 |
| | | 생물적으로 격리된 탄소에서 발생한 이산화탄소 | — | |
| | | Scope 1 배출량에 대한 상세 내역 | ○ | 30 |
| | Scope 2 배출량에 대한 상세내역 | ○ | 30 | |
| | Scope 2 계약 배출량 | ○ | 26 | |
| | 에너지 | | ○ | 30, 31 |
| | 배출 성과 | 배출 이력 | ○ | 28~30 |
| | | 원단위 배출량 | ○ | 28~30 |
| | 배출권 거래 | | — | |
| Scope 3 배출 | | ○ | 15, 16, 40~43, 56~98 | |

○ 보고 — 해당사항없음

GRI 지표

| | 항목 | 보고 | CDP관련지표 |
|------|---|----|---------|
| 기후변화 | EC2 기후변화의 재무적 영향과 사업활동에 대한 위험과 기회 | ○ | 5 |
| | EN3 1차 에너지원별 직접 에너지 소비량 | ○ | 12 |
| | EN4 1차 에너지원별 간접 에너지 소비량 | ○ | 12 |
| | EN5 절약 및 효율성 개선으로 절감한 에너지량 | ○ | 3 |
| | EN6 에너지 효율적이거나 재생가능에너지 기반 제품, 서비스 공급 노력 및 해당 사업을 통한 에너지 감축량 | ○ | 3 |
| | EN7 간접 에너지 절약 사업 및 성과 | ○ | 3 |
| | EN16 직 간접 온실가스 총 배출량 | ○ | 7, 8 |
| | EN17 기타 간접 온실 가스 배출량 | ○ | 15 |
| | EN18 온실가스 감축사업 및 성과 | ○ | 3 |
| | EN26 주요 제품과 서비스의 환경적 영향 | ○ | 3 |
| | EN28 환경관련 법규위반 및 벌금 내역 | ○ | 5 |
| | EN29 원료 및 제품 수송의 환경적 영향 | — | 8, 15 |
| | EN30 환경관련 투자 및 비용 | ○ | 3 |

※ GRI - CDP 지표 연결성은 Linking up GRI and CDP 보고서를 참조하였습니다. (출처 : KoSIF)

| | 항목 | 보고 | 페이지 |
|---|-----------------------------|----|--------|
| 물 | EN8 취수량 및 물 사용량 | ○ | 48, 51 |
| | EN9 취수로 인하여 심각하게 영향을 받는 수원 | — | |
| | EN10 재순환, 재사용되는 물의 비율과 총 부피 | ○ | 48 |

| | 항목 | 보고 | 페이지 |
|-------|--|----|--------|
| 생물다양성 | EN11 보고 구역 및 생물다양성 가치가 높은 구역 또는 주변지역에 소유,임대,관리하고 있는 토지 위치 및 크기 | — | |
| | EN12 보호 구역 및 생물다양성 가치가 높은 구역에서의 활동, 제품 서비스로 인하여 생물다양성에 미치는 영향 | ○ | 53 |
| | EN13 복원 또는 복원된 서식지 | — | |
| | EN14 생물다양성 관리전략, 현행 조치 및 향후 계획 | ○ | 53, 54 |
| | EN15 사업 영향 지역 내에 서식하고 있는 국제자연보호연맹(IUCN)지정 멸종 위기종(Red List)과 국가지정 멸종위기종의 수 및 멸종 위험도 | ○ | 53 |
| | | | |