



2017 환경보고서

Environment Report



beyond
✓ *the best*

금호미쓰이화학

대표이사 회장

CHAN KOO PARK CHAIRMAN & CEO



朴贊求

오늘의 화학산업은 단순히 화학제품만을 생산하는 것이 아니라 인류의 삶을 풍요롭게 하고, 더 나아가 지구환경 보전 및 지역사회 발전을 위한 기업의 사회적 책임이 어느 때보다 요구되고 있습니다.

금호미쓰이화학은 1996년 환경경영시스템을 구축한 이래 쾌적한 자연환경을 후손에게 물려준다는 기업 사명감하에 효율적인 환경관리를 해오고 있습니다.

이제는 환경안전보건 경영활동을 심화시켜 축적된 경험과 혁신적인 기술개발을 통해 환경안전보건기술을 향상시키고, 지역 사회와의 긴밀한 협력관계를 유지함으로써 기업의 사회적 책임을 준수하고 건전하고 지속 가능한 발전을 추구하여야 합니다.

금호미쓰이화학은 환경보전과 기업이윤을 동시에 달성하는 환경친화적인 기업경영을 통하여 경제적 차원에서는 수익의 극대화를, 인간적 차원에서는 자아실현의 직장을, 그리고 사회적 차원에서는 신뢰받는 기업을 만들 수 있도록 모든 역량과 혼신의 힘을 다하고자 합니다.

아울러 환경뿐만 아닌 “환경안전보건 경영”을 지속적으로 발전시키기 위하여 끊임없이 노력할 것이며, 이런 활동을 환경보고서를 통해 이해관계자에게 투명하게 공개할 것을 약속 드립니다. 앞으로도 이해관계자 여러분의 변함없는 관심과 격려 부탁드립니다.

감사합니다.

VISION 2020

그룹 매출액 20조, 세계 1등 제품 20개 달성으로
Global Leading Chemical Group으로 도약



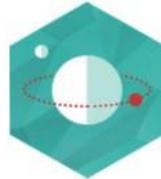
고객을 위해

최고의 솔루션, 최상의 서비스로 고객가치를 높인다.



주주를 위해

선택과 집중을 통한 이익 극대화로 주주가치를 제고한다.



임직원을 위해

기업과 구성원이 함께 발전하는 선순환 성장을 실현한다.



인류와 환경을 위해

인류와 환경이 조화롭게 공존하는 녹색화학을 실현한다.

이 환경보고서는 2016년 12월말 기준으로 작성되었으며, '2007 기업환경보고서 가이드라인'에 충실하고자 하였습니다.

이 보고서에 관한 조언과 질의사항은 아래로 연락 주시기 바랍니다.

- TEL : 061) 688-5091 ~ 5095
- 홈페이지 : <http://www.kmci.co.kr>
- 주소 : 전남 여수시 여수산단 2로 305 (화치동)



목차

사업장개요 -----	5	청정기술도입 -----	22
환경보전강령 -----	6	친환경 제품 생산 -----	23
EQS방침 -----	7	지구환경 보전 -----	24
환경감사 -----	8	온실가스배출량-----	25
환경경영체계 -----	9	환경투자 및 관리비용 -	26
환경사고 대응체계 -----	10	법규준수 -----	27
환경보고방침 -----	11	환경보전 활동 -----	28
자원사용 현황 -----	12	사회 공헌 활동 -----	29
오염물질 배출량 -----	16	후원활동 -----	30
토양오염평가 및 복구 --	21	인증 및 수상 -----	31

사업장개요

1989년 세계 최대의 합성고무 Maker인 금호석유화학과 세계 굴지의 화학그룹인 일본 미쓰이화학이 합작하여 설립된 금호미쓰이화학은 폴리우레탄의 핵심 원료인 MDI(Methylene Diphenyl Diisocyanate)를 생산·공급하고 있습니다.

세계 최고수준의 첨단 생산기술과 석유화학 산업에서 금호석유화학이 구축한 인프라를 기반으로 폴리우레탄 산업분야를 선도하고 있는 금호미쓰이화학은 앞으로도 효율적인 생산시스템과 지속적인 기술 개발을 통해 고객 만족을 극대화 하고, 세계적인 첨단 화학업체로 성장해나갈 것입니다.

소재지	본 사 : 서울특별시 중구 청계천로 100 시그니처타워 동관 11층 공 장 : 전남 여수시 여수산단2로 305(화치동)
임직원 수	179명 (본사42명, 사업장137명)
생산능력	MDI 240,000톤/년 ANILINE 2,300 톤/년 HCl(35%) 223,000톤/년
자 본 금	35,000 백만원
매 출 액	539,568백만원 (2016년 기준)

생산제품	용 도
MDI및 유도체	<ul style="list-style-type: none"> • 냉장고, 건축물 및 컨테이너의 단열재 • 합성피혁, 스판덱스, 운동화, 접착제, 코팅제 • 자동차부품(범퍼, 계기판, 핸들 등) 및 CUSHION용품
ANILINE	<ul style="list-style-type: none"> • 고무약품(가황 촉진제), 염료, 살균제, 의약품, 화약류 • MDI의 제조원료
35% 염산	<ul style="list-style-type: none"> • 식품첨가제, 철강, 의약품, 농약, 표백제

환경보전 강령

우리 금호인은 자연과 함께 공생한다는 신념아래 자연을 맑고, 깨끗하게 가꾸기 위해 항상 연구하고 지속적인 실천으로 자연과의 조화를 생활화 함으로써 풍족한 생활과 쾌적한 지구환경 실현에 공헌한다.

[행동지침]

우리는 기업활동 전반에 걸쳐 환경과의 조화를 과제로 하여 개개인이 먼저 환경을 생각하고 실천한다.

1. 제품의 설계,개발에서 환경보전에 적합한 자원 및 에너지 절감을 고려한 무공해, 저공해 소재를 개발한다.
2. 환경관리 조직,운영제도를 정비하여 국제 표준화 환경경영 시스템을 구축하고 환경감사활동을 통하여 지속적인 향상을 도모한다.
3. 3R(Reuse, Reduce, Recycle)운동을 체계적으로 실천한다.
4. 환경투자를 점차 강화하여 환경오염 방지시설을 최적의 상태로 유지하고 환경기술 선진화를 이룩한다.
5. 환경관련제도를 준수하고 자체관리기준을 설정하여 환경관리 수준을 향상시킴으로써 환경관리 모범 사업장이 되도록 노력한다.
6. 범국민적인 환경보호 캠페인 운동을 전개하여 환경의식 수준을 향상시키는데 앞장 서며 끊임없는 환경보전활동으로 사회에 공헌한다.

금호미쓰이화학 임직원일동

EQS 방침

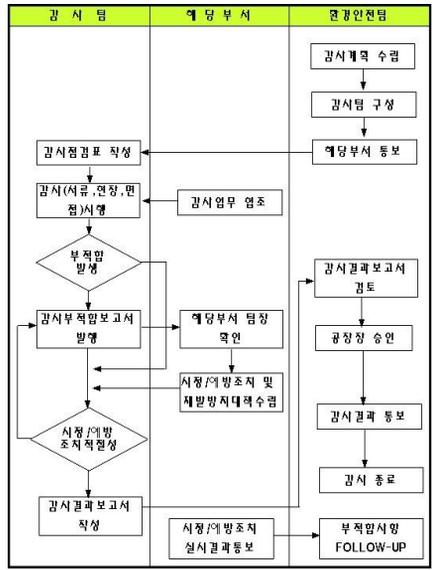
금호미쓰이화학은 MDI제품을 생산하는 회사로서 고객의 요구조건 및 기대를 만족시킬 수 있는 최고의 제품과 서비스를 제공함으로써 고객의 절대적 신뢰를 회복하고, 보다 나은 지구환경 실현과 산업재해 없는 안전하고 쾌적한 작업환경을 조성하고자 전사적 EQS경영 시스템을 수립하고 다음 활동을 지속적으로 시행한다.

1. EQS에 관한 제반 법규 및 회사규정 철저한 준수
 - 국내의 EQS에 관한 제반 법규 및 이를 기초로 하여 좀 더 강화된 회사의 규정을 제정하여 회사의 모든 직원과 협력업체 직원이 이를 준수한다.
2. 품질 및 환경안전보건 시스템의 지속적인 개선
 - 효율적인 품질 및 환경안전보건시스템을 구축 운영하고 지속적인 개선을 추진한다.
3. 친환경 제품개발 및 에너지사용의 최적화로 지속적인 온실가스 배출 저감
 - 청정생산기술과 환경친화적 제품을 개발하고 지속적인 공정개선활동을 통하여 에너지 사용을 최적화함으로써 온실가스 배출량 저감을 추진한다.
4. 고객중심의 마인드확립으로 고객만족 실현
 - 고객은 기업성장의 초석임을 인식하고 고객중심의 서비스활동을 강화하여 고객에게 신뢰를 넘어 감동을 줄 수 있도록 최선을 다한다.
5. 비상사태 대응체계구축
 - 안전 및 환경 비상사태 발생시 인적·물적 손실의 최소화는 물론, 당사 전직원, 인근사, 인근지역 주민들이 신속하고 안전하게 대응할 수 있는 비상사태 조치계획을 수립하고 유지,관리한다.
6. 이해관계자에 대한 정보전달 및 교육강화
 - 이 방침을 모든 임직원 및 이해관계자에게 인지시키고, 필요한 교육훈련 및 장비 등을 적절히 제공한다.



환경감사

감사절차

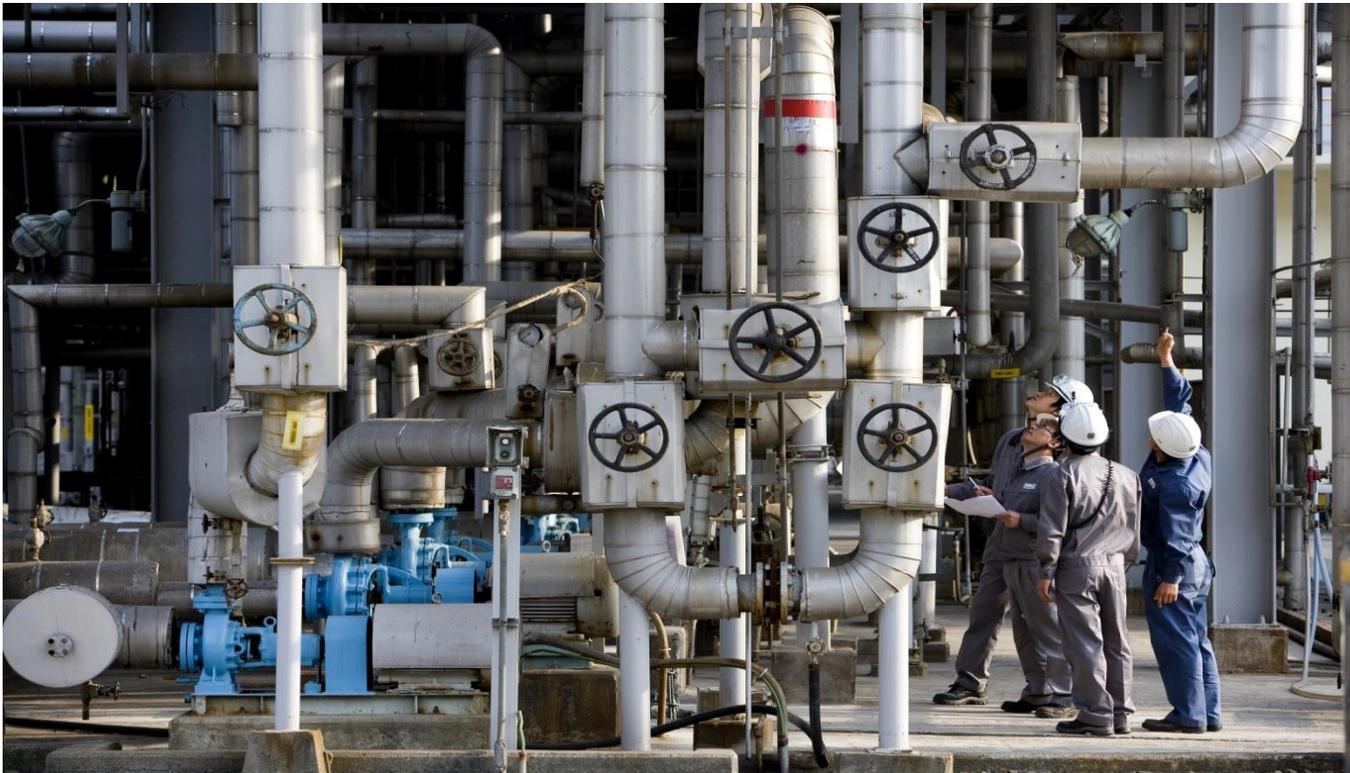


EQS경영시스템 감사

ISO14001 환경경영시스템의 유효성 및 지속적인 유지관리를 목적으로 인증기관인 SGS에서 외부감사 년1회 수검 받고 있음

내부 감사 제도

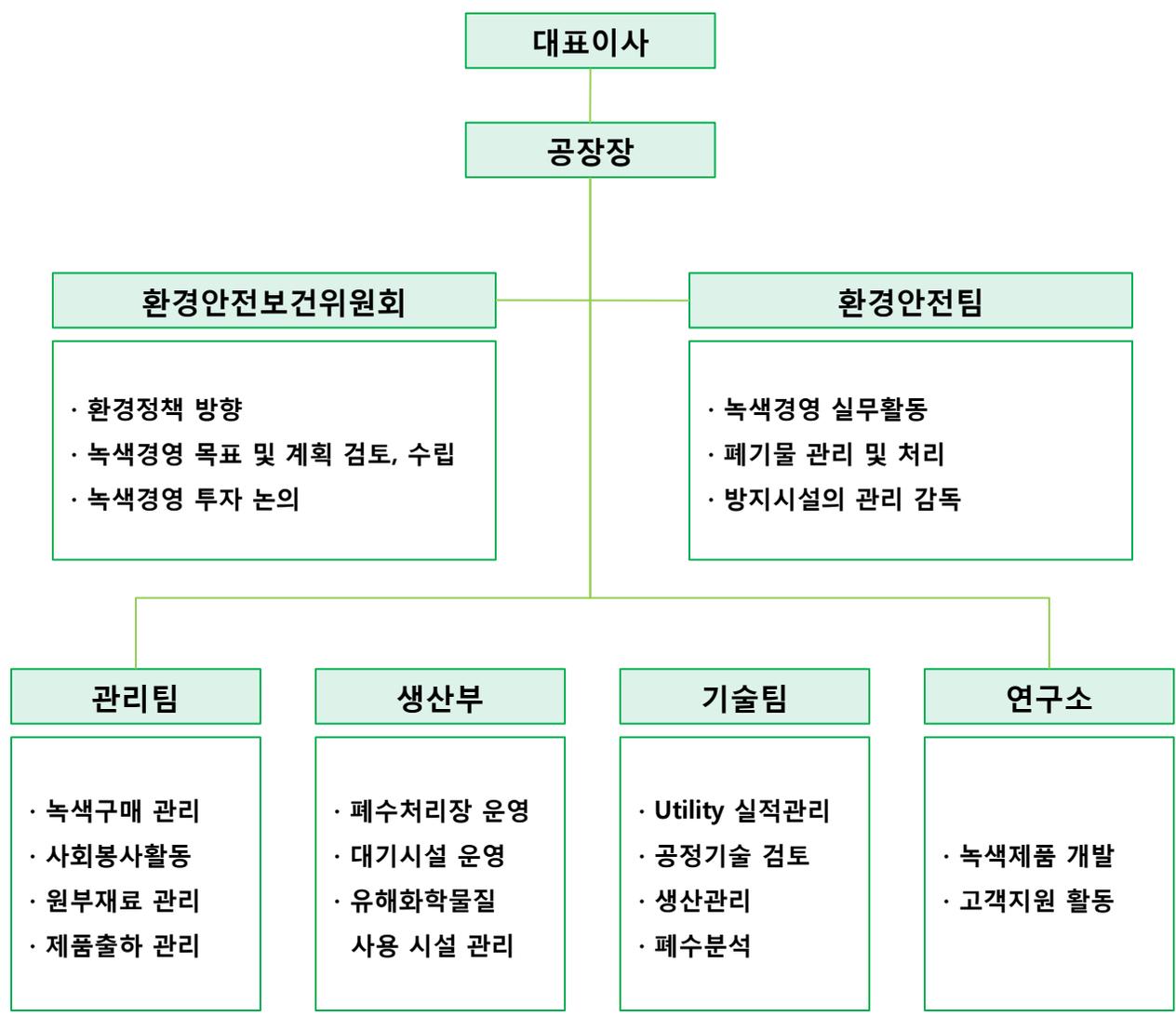
- EQS경영시스템의 유효성 및 실행의 적절성을 파악하기 위해 내부 자체감사팀에서 년 1회 내부감사를 시행하고 있으며,
- 부적합 사항은 원인 파악 및 시정/예방 조치를 함으로써 EQS경영시스템을 지속적으로 발전시켜 나가고 있음



환경경영체계

1996년 ISO 14001인증 및 2000년 OHSAS 18001인증의 획득으로 환경·안전·보건 경영체계를 갖춘 기업으로서 지속적인 환경개선 및 안전 확보를 위해 노력하고 있습니다.

또한, 당사는 환경경영체계를 효과적으로 운영하기 위하여 녹색경영 조직을 갖추고 있으며, 각 담당부서의 맡은 활동을 통해 환경경영을 실천해 나가고 있습니다.



환경사고 대응체계

당사는 비상사태 발생시 이에 대해 즉시 대처함으로써 인적·물적 손실의 최소화는 물론 당사 전직원, 인근사, 인근지역 주민들이 신속하고 안전하게 대응할 수 있도록 대비 및 대응하기 위하여 규정 및 절차를 수립하여 운영 중이며 비상조치위원회를 설치하여 각종 비상사태에 대비하고 있습니다.

책임과 권한

공장장	비상지휘본부장으로서 비상사태에 대한 총괄 지휘하며 인근사 및 주민 또는 관련기관의 통보를 결정
관리팀장	대외보도 대변인 역할 및 대외기관, 인근사 및 주민에 대한 대외활동을 수행하며 차선임 비상지휘본부장 권한대행
생산부장	현장수습팀 지휘 및 사태에 따른 공정운전 결정
환경안전팀장	대외보도 부대변인 역할 및 응급조치, 후송팀 지휘를 수행하며 비상 사태대비 사전훈련 및 교육을 실시
조정실교대대리	일과시간외 비상사태발생시 1차 수습 지휘감독하며 비상사태 발생시 즉시 공장장에게 보고하고 정문 경비실에 관계기관 연락을 지시
정문근무자	정문 출입 통제 및 현황 기록하고 비상수습차량의 출입을 위해 차량의 통제 및 비상대피시 대피지역 통제



실제 화재진화 훈련



합동 훈련

환경보고방침

당사는 환경경영활동과 관련하여 이해관계자로부터 제기되는 다양한 민원 및 법규, 규제사항 등에 대하여 신속한 보고 체제를 마련하여 보고된 사항에 대하여 사내 정보전달 체계 등을 이용하여 사내에서 전임직원이 공유할 수 있도록 하고 있습니다.

정보공유화를 통한 환경문화정착

1. 사용 및 제조하고 있는 화학물질의 MSDS를 사내전산망에 등록 및 각 부서 배포, 사용 및 취급 장소에 게시하고 있음
2. 대기,수질 배출시설,방지시설의 분석 DATA를 전산화 하여 전 임직원이 공유할 수 있도록 함
3. 일별, 월별, 년별 환경DATA(수질,대기,폐기물)에 대한 분석 DATA를 사내 전산망 “[환경안전관리](#)” 란에 매일 게시함

이해관계자관계

당사는 공공기관, 협력업체, 환경민간단체, 지역주민등 다양한 이해관계자들과 관계를 맺고 있습니다.

기업활동에 따른 공공기관 및 지역주민과의 원만한 관계를 유지하기 위하여 여수산단 입주업체 지원으로 여수산단 환경협의회를 설립하여 다양한 환경 이슈에 대하여 적극적으로 대처하고 있습니다.

최근에 가장 큰 이슈가 되었던 악취 및 VOC 문제에 대하여 청정기술 도입, 방지시설 설치 등의 많은 공정개선 및 시설투자를 통하여 악취 및 VOC 배출량 감소에 적극적으로 노력하였습니다.

당사는 협력업체에 의한 환경사고를 예방하기 위하여 주기적으로 방문하여 협력업체에 대하여 환경관련 자료제공 및 환경법규위반 여부,위탁 폐기물 적정 처리 등을 확인하고 협력업체의 의견을 청취하고 있습니다.

환경데이터와 영향



자원사용 현황

👉 물질사용량

MDI 생산의 원부재료에 대한 물질 사용량입니다.

지속적인 공정개선을 통하여 생산성 및 수율 향상에 최선의 노력을 다하고 있습니다.

주요 원료인 니트로벤젠, 포르말린, 가성소다 2016년 연간 총 사용량은 464,080톤 이며, 2009년 3월 증설 이후 니트로벤젠을 외부에서 원료로 수입하고 있습니다.

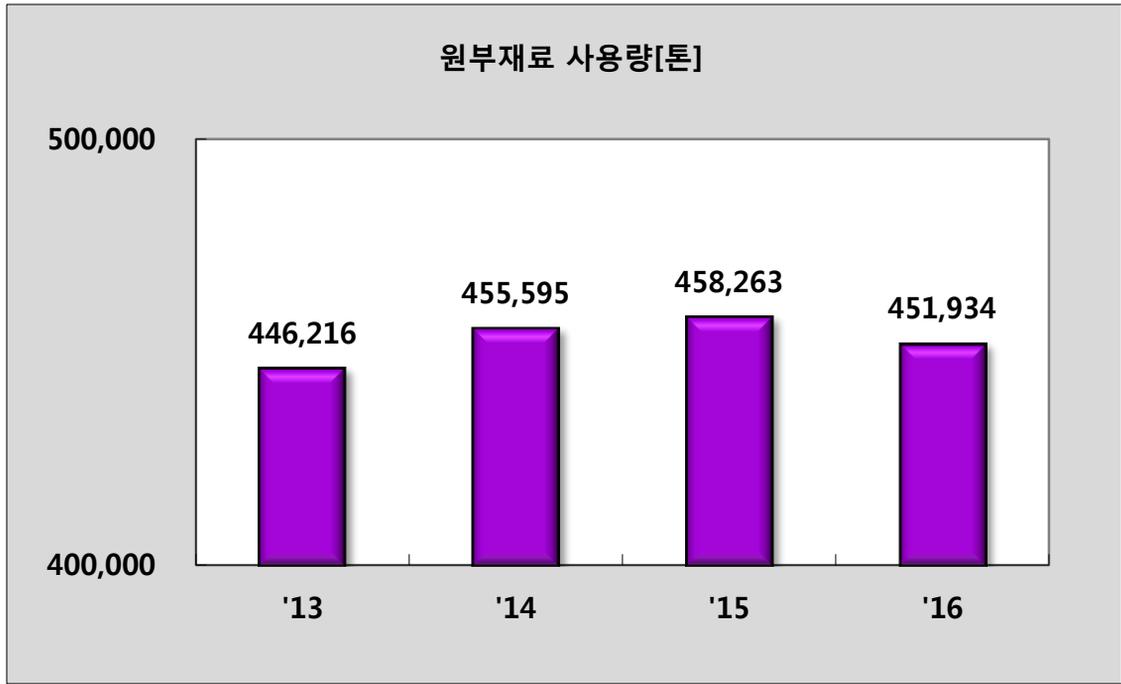
제품생산량 증가로 물질사용량은 증가하였으나 지속적인 원단위 개선을 위해 노력하고 있습니다.

년도별 원부재료 사용량[톤] 및 원단위

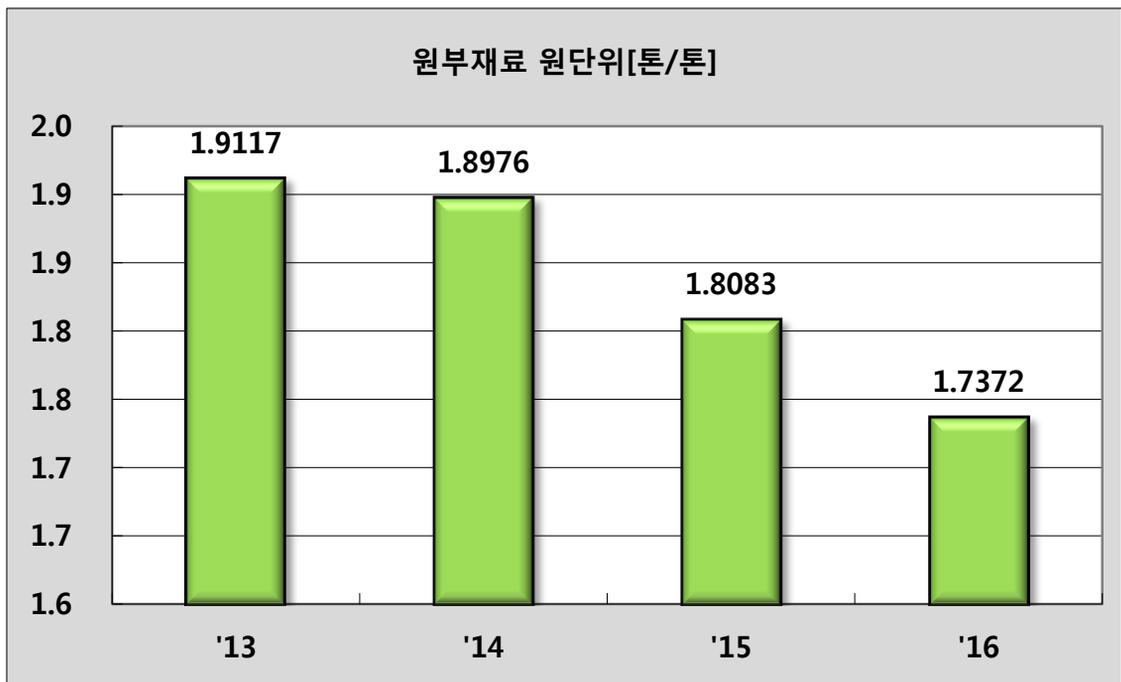
원부재료	`13		`14		`15		`16	
	사용량	원단위	사용량	원단위	사용량	원단위	사용량	원단위
총합계	446,216	1.9117	455,595	1.8976	458,263	1.8083	451,934	1.7372
포르말린[TON]	86,553	0.3708	89,220	0.3716	94,646	0.3735	96,708	0.3717
가성소다[TON]	92,391	0.3958	97,044	0.4042	101,474	0.4004	104,788	0.4028
니트로벤젠[TON]	267,272	1.1451	269,331	1.1218	262,144	1.0344	250,438	0.9627
MDI생산량[MT]	233,410		240,088		253,419		260,152	

자원사용 현황

년도별 원부재료 총 사용량[톤]



년도별 원부재료 원단위[톤/톤]



자원사용 현황

에너지 사용량

에너지사용량을 절감하기 위하여 에너지 별 담당자를 지정하여 매월 원단위 분석회의를 실시하고 있으며, 지식경제부와 자발적 협약(VA)을 체결하여 성실히 이행하고 있습니다.

사용중인 에너지는 스팀, 전력이며 2016년 연간 사용량은 각각 133,529MWH, 74,988MT입니다. 에너지절약운동 추진으로 총사용량 및 원단위가 지속적으로 개선되고 있습니다.

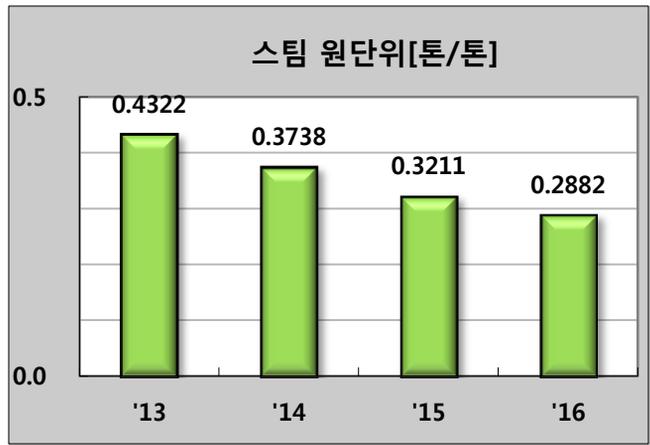
년도별 에너지 사용량[톤] 및 원단위

에너지	'13		'14		'15		'16	
	사용량	원단위	사용량	원단위	사용량	원단위	사용량	원단위
스팀[MT]	100,881	0.4322	89,739	0.3738	81,361	0.3211	74,988	0.2882
전력[MWH]	130,195	0.5578	131,649	0.5483	132,289	0.5220	133,529	0.5133
용수[MT]	1,384,261	5.9306	1,368,350	5.6994	1,404,242	5.5412	1,451,678	5.5801
MDI생산량[MT]	233,410		240,088		253,419		260,152	

년도별 스팀 사용량[톤]

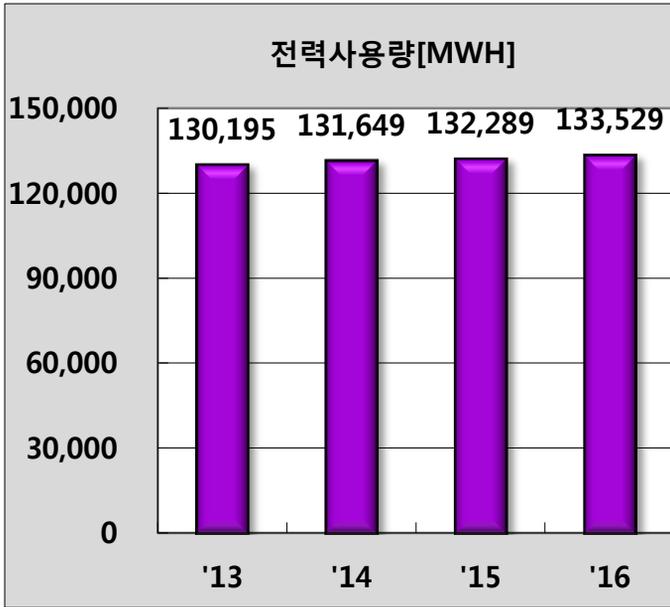


년도별 스팀 원단위[톤/톤]

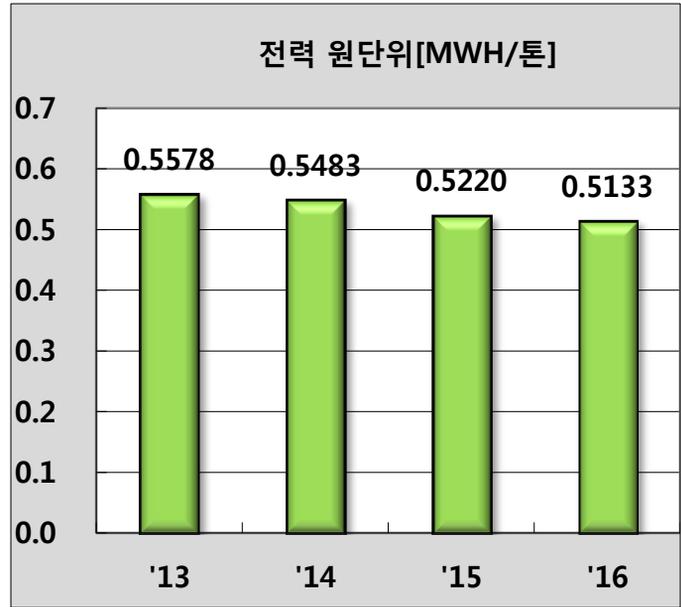


자원사용 현황

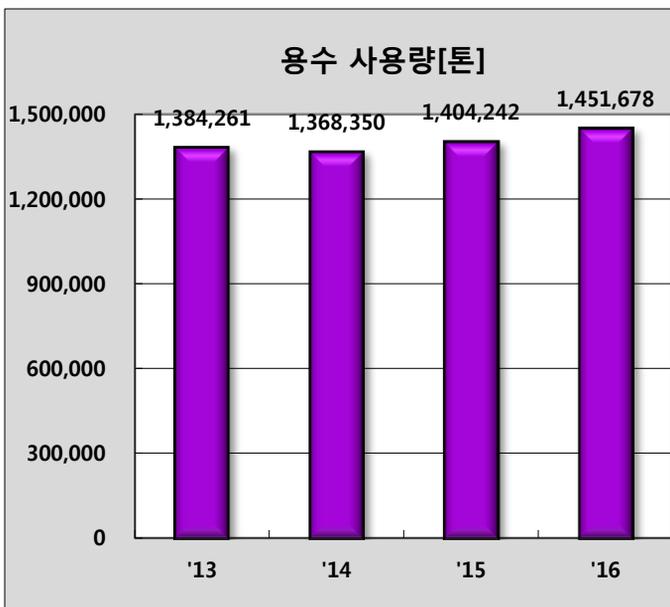
년도별 전력 사용량[MWH]



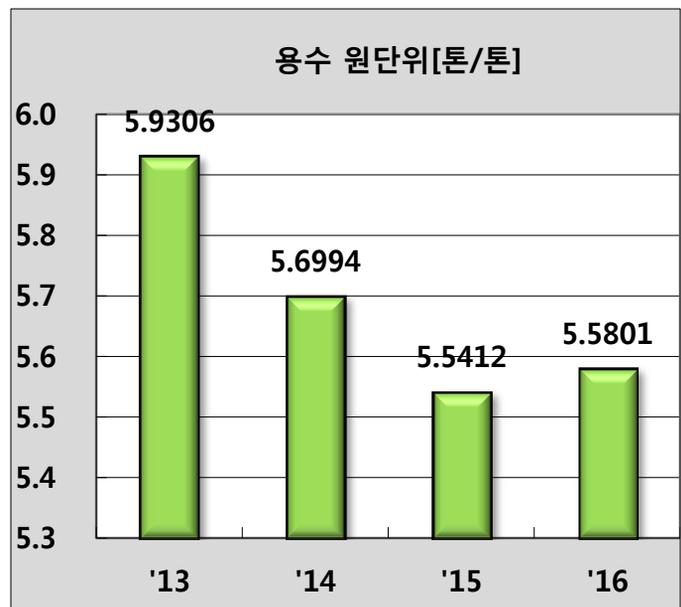
년도별 전력 원단위[MWH/톤]



년도별 용수 사용량[톤]



년도별 용수 원단위[톤/톤]



오염물질 배출량

☞ 대기오염물질

시설별로 배출되는 대기오염물질의 농도를 주기적으로 분석하여 법적기준 30%이하로 관리하고 있으며 꾸준한 시설개선을 통하여 대기오염물질 감소에 노력하고 있습니다.

(대기자가측정 자료)

ITEM	항목	단위	법적기준	2016년 평균배출농도	법적기준대비
RTO	DUST	mg/S m ³	50	4.283	8.57%
	SOx	ppm	400	0.642	0.16%
	NOx	ppm	200	3.825	1.91%
	CO	ppm	200	29.333	14.67%
	HCl	ppm	6	0.723	12.05%
	HCHO	ppm	10	0.135	1.35%
	BZ	ppm	10	0.026	0.26%
V-DA101	DUST	mg/S m ³	50	3.496	6.99%
	HCl	ppm	6	0.503	8.38%
M-DA605	HCl	ppm	6	0.496	8.27%
	BZ	ppm	10	0.398	3.98%
	Cl ₂	ppm	-	0.034	-
U-DA101B	HCl	ppm	6	0.338	5.63%
M-DA701A	HCl	ppm	6	0.704	11.73%
M-DA701B	HCl	ppm	6	1.411	23.52%

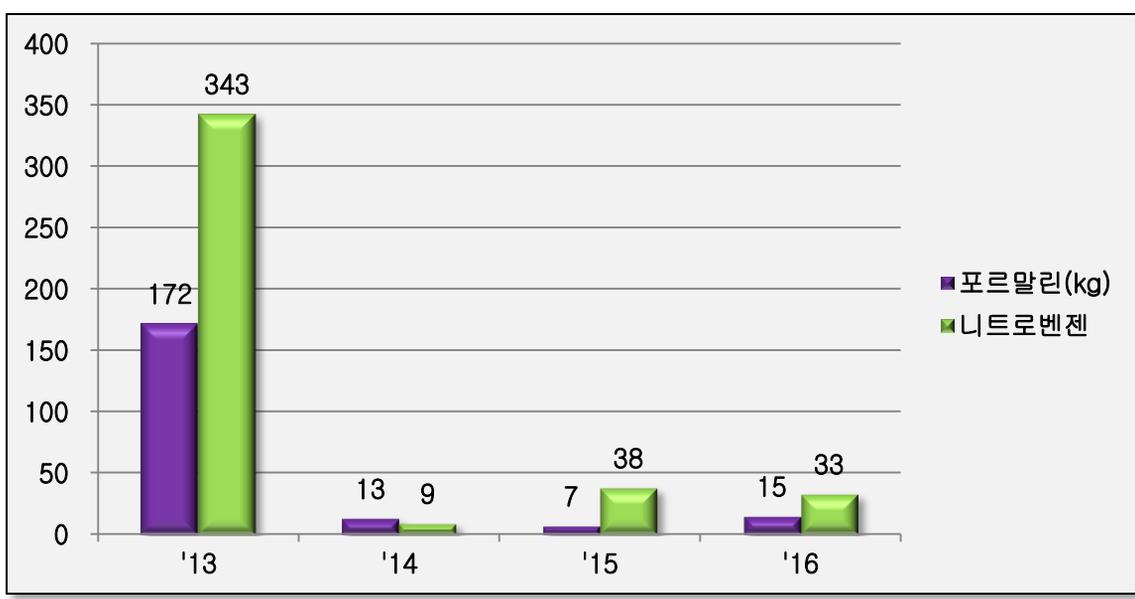
오염물질 배출량

☞ 휘발성유기화합물질 배출량

휘발성유기화합물질(VOC)은 니트로벤젠, 포르말린 등을 취급하고 있으며 밀폐형 SAMPLER, RTO 등을 설치하여 VOC물질의 배출을 감소하기 위하여 노력하고 있습니다.

(환경부 화학물질배출량조사(TRI) 자료)

VOC	'13		'14		'15		'16	
	배출량	원단위	배출량	원단위	배출량	원단위	배출량	원단위
포르말린[kg]	172	0.0007	13	0.0001	7	0.0000	15	0.0001
니트로벤젠[kg]	343	0.0015	9	0.0000	38	0.0001	33	0.0001
MDI생산량[MT]	233,410		240,088		253,419		260,152	



오염물질 배출량

☞ 수질오염물질

시설 별로 배출되는 폐수는 1차 처리 후 여수 산단 폐수종말 처리장으로 유입시켜 최종처리 후 광양만으로 방류되고 있습니다.

폐수배출농도

오염물질	단위	유입허용기준	'13	'14	'15	'16
폐수배출량	톤/년	-	688,599	717,850	727,085	612,041
BOD	mg/l	300	42.7	48.1	56.6	34.4
COD	mg/l	300	48.3	49.5	51.7	40.5
SS	mg/l	300	93.9	71.8	54.7	46.2
N-HEX	mg/l	20	1.0	0.8	1.4	0.9
PHENOL	mg/l	20	0.24	0.11	0.04	0.13
총질소	mg/l	120	46.0	37.9	36.8	36.9
총인	mg/l	8	1.00	1.13	0.82	0.71

※ 폐수배출농도는 환경시설관리공사의 분석DATA임(년 평균)

오염물질 배출부하량

오염물질	'13		'14		'15		'16		
	배출량	원단위	배출량	원단위	배출량	원단위	배출량	원단위	
수질	폐수량	684,736	2.934	717,850	2.990	727,085	2.869	612,014	2.353
	BOD	29,242	0.125	34,551	0.144	41,153	0.162	21,064	0.081
	COD	33,044	0.142	35,554	0.148	37,590	0.148	24,758	0.095
	SS	64,308	0.276	51,503	0.215	39,786	0.157	28,297	0.109
	N-HEX	669	0.003	576	0.002	1,032	0.004	541	0.002
	PHENOL	162	0.0007	76	0.0003	29	0.0001	80	0.0003
	총질소	31,694	0.136	27,186	0.113	26,779	0.106	22,559	0.087
합계	159,120	0.682	149,447	0.622	146,369	0.578	97,300	0.374	
제품생산량[MT]	233,410		240,088		253,419		260,152		

※단위 : 배출량은 kg(단, 폐수량은 톤), 원단위는 kg/MT (단, 폐수량은 톤/MT)

오염물질 배출량

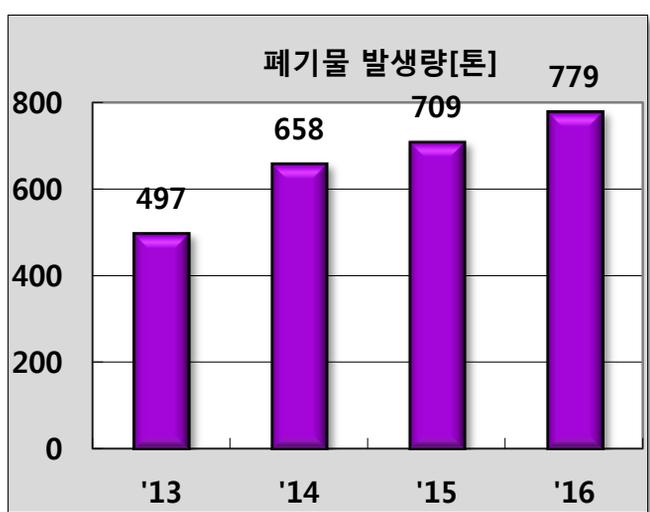
☞ 폐기물 발생량

폐기물발생량을 최소화 하기 위하여 폐유기용제 회수설비 설치, 발생원 감소 및 운전을 최적화 시키는데 노력하고 있으며, 폐기물 재활용율을 높이는데 중점을 두고 있습니다. 위탁된 폐기물이 적절히 처리되고 있는지 위탁처리업체를 주기적으로 방문하여 점검을 실시하고 있습니다.

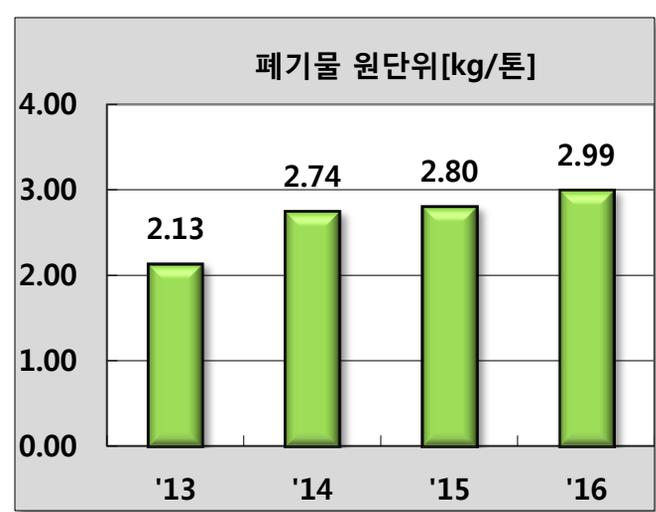
년도별 폐기물 발생량[톤] 및 원단위

구 분		'13		'14		'15		'16	
		배출량	원단위	배출량	원단위	배출량	원단위	배출량	원단위
지정	소계	497	2.13	658	2.74	709	2.80	779	2.99
	기타 폐합성수지[TON]	12.1	0.05	13.5	0.06	13.0	0.05	22.6	0.09
	폐유[TON]	0.0	0.00	12.2	0.05	10.7	0.04	9.1	0.03
	기타폐유기용제[TON]	1.0	0.00	294.7	1.23	222.1	0.88	190.3	0.73
	할로겐족유기용제[TON]	0.1	0.00	41.2	0.17	96.5	0.38	80.6	0.31
	페페인트[TON]	0.0	0.00	1.6	0.01	0.5	0.00	0.6	0.00
	폐유독물[TON]	0.9	0.00	295.0	1.23	366.3	1.45	475.6	1.83
제품생산량[MT]		233,410		240,088		253,419		260,152	

년도별 폐기물 발생량[톤]



년도별 폐기물 원단위[kg/톤]



오염물질 배출량

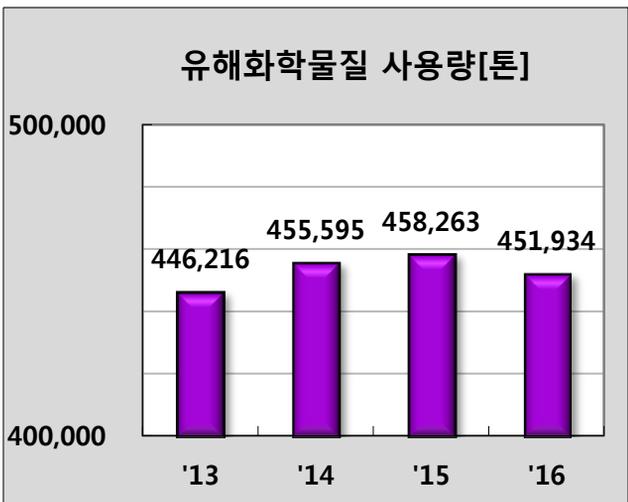
☞ 유해화학물질 사용량

사업장에서 사용하는 주요 유해화학물질은 대부분 원부재료이며, 유해화학물질관리법 등 각종 법규를 준수하여 적절히 관리하고 있습니다. 사용량 대부분을 원부재료로 사용하고 있기 때문에 원료를 대체하지 않는 이상 획기적인 절감은 어려운 실정이나 꾸준한 공정개선으로 생산성,수율 향상 등을 통하여 원단위 개선에 노력하고 있습니다.

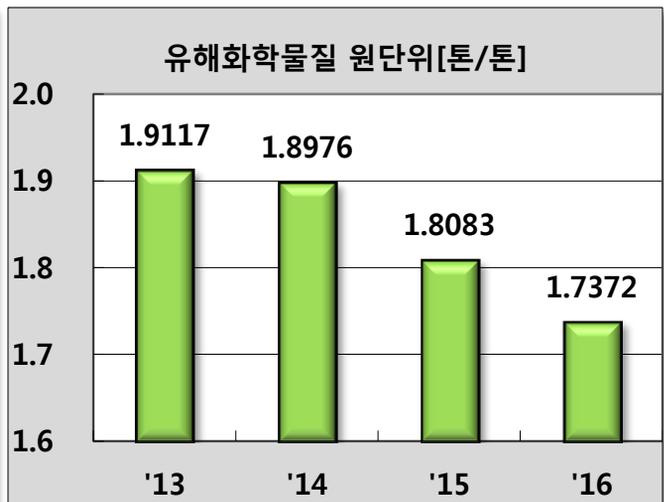
년도별 유해화학물질 사용량[톤] 및 원단위

유해화학물질	'13		'14		'15		'16	
	사용량	원단위	사용량	원단위	사용량	원단위	사용량	원단위
총합계	446,216	1.9117	455,595	1.8976	458,263	1.8083	451,934	1.7372
포르말린[TON]	86,553	0.3708	89,220	0.3716	94,646	0.3735	96,708	0.3717
가성소다[TON]	92,391	0.3958	97,044	0.4042	101,474	0.4004	104,788	0.4028
니트로벤젠[TON]	267,272	1.1451	269,331	1.1218	262,144	1.0344	250,438	0.9627
MDI생산량[MT]	233,410		240,088		253,419		260,152	

년도별 유해화학물질 총사용량[톤]



년도별 유해화학물질 원단위[톤/톤]



토양오염평가 및 복구

토양오염평가는 기업의 가치를 평가하는데 중요한 평가 기준이 되고 있고 한번 오염된 부지의 복구는 많은 비용과 시간이 소요되기 때문에 당사는 사전예방을 원칙으로 하고 있습니다.

토양오염 유발시설 AREA 내부 바닥은 콘크리트 방수로 되어 있고 방제 장비를 비치하여 토양오염물질 누출시 즉각적인 방제가 가능하며, 토양오염 유발시설에 대하여 주기적으로 오염도검사를 실시하고 있습니다.

구분	SAMPLING POINT	합계 (mg/kg)	분석결과(mg/kg)					판정
			벤젠	톨루엔	에틸벤젠	크실렌	TPH	
			법 적 기 준					
			3	60	340	45	2000	
부지내 (탱크)	V-FB109F주변	134	불검출	불검출	불검출	불검출	134	적합
부지내 (탱크)	50만리터미만 탱크합산	0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	적합
주변 지역	본관앞 화단	0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	적합

※ 측정일시 : 2015년 06월 16일, 한국수도환경연구원 (주기 : 1회/2년)



인간과 환경을
생각하는 기업
금호미쓰이화학
KUMHO MITSUI CHEMICALS

환경경영활동 및 성과



청정기술도입

청정기술의 도입

금호미쓰이화학은 산업통상자원부 온실가스 에너지 목표관리업체 투자사업의 자금을 지원받아, 고염도 폐수 처리시 폐수처리시설을 기존 스팀증류 방식 대신 미생물을 이용하여 메탄올을 제거하는 방법으로 개선하였습니다.



미생물을 이용한 메탄올 제거설비

저탄소 처리 시설 투자

금호미쓰이화학은 산업통상자원부·에너지관리공단의 ESCO* 사업자금을 활용하여 잉여의 저압증기를 압축하여 고압증기 사용처에 사용하도록 하는 MVR시스템을 설치하였습니다. 또한, 기존 스팀냉동기 대신 효율이 우수하고 저렴한 냉동기를 설치하여 스팀사용량을 절감함으로써 온실가스 배출 저감에 기여하고 있습니다.



MVR 시스템



TURBO 냉동기

시설명	미생물을 이용한 메탄올을 제거설비	MVR시스템	TURBO 냉동기
투자비	8,400 백만원	1,260 백만원	450 백만원
개선 효과	폐수 240ton/day 절감 스팀 10.54ton/hr 절감 온실가스 22,713tCO ₂ /yr 절감	스팀 3ton/hr 절감 온실가스 3,779tCO ₂ /yr 절감 스팀사용비 189억원/yr 절감	스팀 3.17ton/hr 절감 온실가스 3,995tCO ₂ /yr 절감 스팀사용비 245억원/yr 절감

친환경제품 생산을 위한 노력

신재생 에너지 기술을 적용한 친환경 자동차의 개발을 위해 국내 자동차업계에서는 Bio polyol을 사용한 Bio foam 개발이 요구되고 있으며, 이에 대응하기 위해 2011년 금호미쓰이화학에서는 대두유를 주 원료로한 자동차 시트, 흡음재, Head rest 제조용 Bio-MDI를 개발하였습니다.

당사에서 개발된 자동차 부품용 Bio-MDI인 Bio isocyanate는 석유 자원과 비교하였을 때 원유값 상승 대비 가격이 안정적이며, Foam내 Biomass 함량 증가에 따라 생분해성이 우수합니다. 또한, 기존 개발 Bio foam 대비 통기성을 향상시켜 수축물량을 제거하고 향균성을 향상시켰습니다. Bio isocyanate의 가장 큰 특징은 에너지 사용량을 절감시켜 탄소배출량을 감소시키는 것인데, 자동차 부품에서 사용되는 시트 제조용 MDI를 Bio-MDI로 대체시 자동차 1대당 약 0.143kgCO₂를 절감시킬 수 있으며, 2015년 국내자동차 생산량 455만대 적용시 연간 약 650톤의 CO₂를 절감시킬 수 있습니다.



주 원료



Bio-MDI로 제조된 자동차 시트

지구환경 보전

국가 에너지절약정책 적극 참여

금호미쓰이화학은 온실가스 감축목표를 달성하기 위하여 당사는 전문 인력의 양성, 기존설비 및 생산공정의 개선, 온실가스 관리시스템의 구축 등의 대응체계를 갖추고 있으며, 이에 따라 온실가스 배출량은 지속적으로 개선되고 있습니다.

일반적으로 당사의 온실가스 배출량은 MDI생산량에 따라 변화하지만, 2013년의 경우 MDI생산량이 21.5% 증가했음에도 온실가스 배출량은 24.4% 감소하였는데, 이는 청정기술의 도입을 통한 처리공정의 개선 때문입니다. 당사는 앞으로도 온실가스 발생 최소화를 위해 노력할 것입니다.

녹색구매

금호미쓰이화학에서는 녹색제품의 우선구매를 통하여 원부자재와 제품의 친환경성을 지속적으로 제고하기 위하여 구매관리절차서를 제정하여 운영하고 있습니다.

이에 따라 당사에서는 비품, 사무용품 구매시 녹색제품을 우선적으로 고려하며 구매하도록 하고 있으며, 친환경 제품 및 재활용품 자재 구매시 당사의 구매자재시스템에 녹색 제품임을 표시한 다음 구매하도록 하여 매년 녹색 제품에 대한 실적을 관리하고 있습니다.

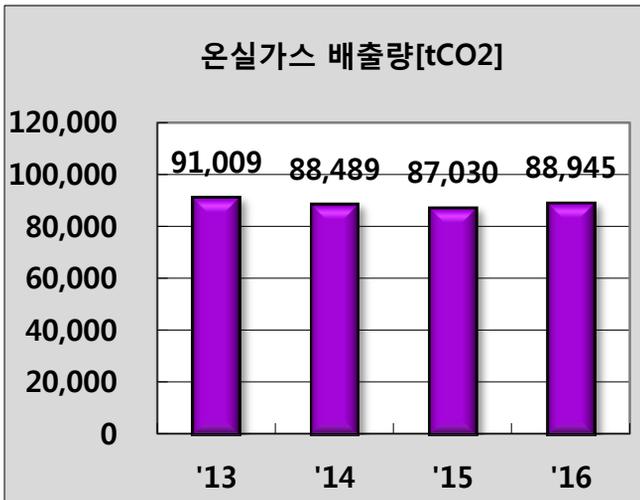
온실가스배출량

에너지절약과 온실가스 배출감소를 통해 기후변화협약에 능동적으로 대응하고자 온실가스관리시스템을 구축하고 저감잠재량 분석을 통해 기후변화 대응전략을 수립하고 저에너지 소비형 PROCESS개발, 친환경 제품개발을 통해 매년 온실가스배출량 저감에 노력하고 있습니다.

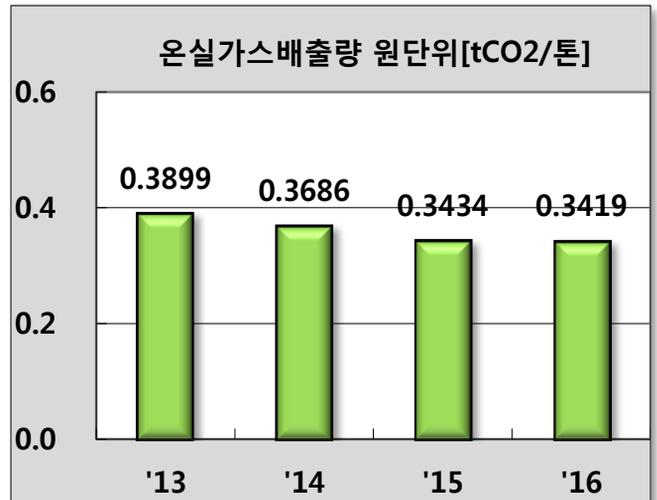
년도별 온실가스배출량 및 원단위

온실가스	'13		'14		'15		'16	
	배출량	원단위	배출량	원단위	배출량	원단위	배출량	원단위
온실가스[tCO2]	91,009	0.3899	88,489	0.3686	87,030	0.3434	88,945	0.3419
MDI생산량[MT]	233,410		240,088		253,419		260,152	

년도별 온실가스배출량[tCO2]



년도별 온실가스원단위[tCO2/톤]



환경재무/법규준수



환경투자 및 관리비용

금호미쓰이화학은 환경투자 및 비용을 산출하여 예산수립단계에서 반영하여 관리하고 있습니다.

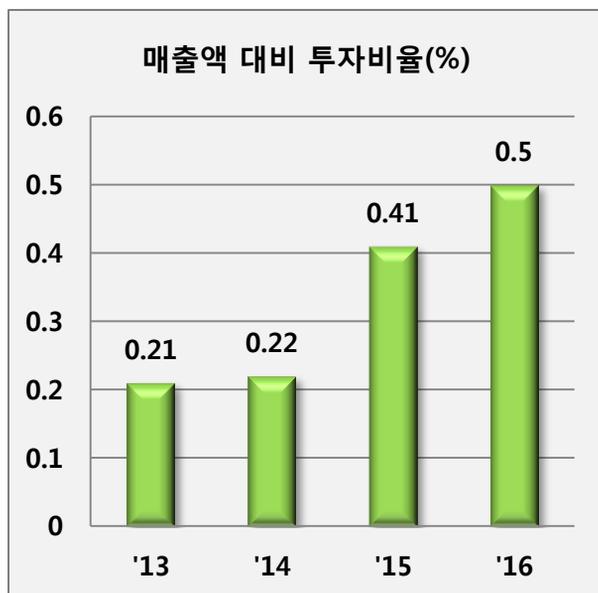
환경투자비용[백만원]

환경투자비용	'13	'14	'15	'16
매출액(백만원)	664,117	632,564	531,196	539,568
환경투자비(백만원)	1,370	1,402	2,160	2,677
매출액대비 환경투자비율(%)	0.21%	0.22%	0.41%	0.50%

연도별 환경투자비용[백만원]



매출액 대비 투자비율(%)



법규준수

환경관련 적용 법규

금호미쓰이화학이 적용받는 환경관련법은 저탄소녹색성장 기본법, 대기환경보전법, 수질환경보전법, 토양환경보전법, 화학물질관리법, 폐기물관리법 등이 있습니다.

과거 사후관리에 치우쳤던 환경관리방식에서 탈바꿈하여 최고 경영자의 환경관리에 대한 적극적인 관심과 의지로 환경사고 예방관리를 최우선 과제로 삼고 있을 뿐만 아니라, 지속적인 교육과 홍보를 통해 전종업원 및 협력업체 직원들에게 환경관리의 중요성을 인식시킴으로써 과거 10년동안 환경무사고를 달성 하였으며, 여기에 안일하지 않고 지속적인 관리를 통해 환경경영 목표를 성실히 실행하고 있습니다.

환경사고 및 민원현황

2016년 환경사고, 민원발생 및 법규위반이 단 1건도 없었습니다.

사회적 책임



지역사회 환경보전 활동

금호미쓰이화학은 지역사회와 함께 발전하고 환경보전에 책임을 다하는 기업이 되고자 지역사회 환경보전활동 및 각종지역행사를 적극적으로 지원하고 있습니다.

활동내용	장소
1사 1하천 정화활동	증방천
1사 1산 가꾸기	해산
물의 날, 바다 가꾸기	소호동 해역
사내 동호회 정화활동	활동지역
공용배수로 청소	여수산단
흑한기 철새 먹이주기 행사	순천만
치어방류 행사	여수요트장
식목 행사	천성산
전남지역 환경기술 개발센터 지원	
우이산호 기름유출 지원	



사회 공헌 활동

지역사회 공헌 활동

기업의 사회적 역할에 대한 인식의 변화와 함께 금호미쓰이화학의 사회공헌 활동도 단순한 물품 지원에서 참여와 나눔의 형태로, 소극적인 기부에서 적극적인 상생의 형태로 변화하고 있습니다.

1사1촌 자매결연마을 봉사활동, 찾아가는 섬복지, 저소득층을 위한 사랑의 연탄지원, 치미 어르신들을 위한 봄나들이 후원 등 다양한 사회공헌활동을 정기적으로 기획·전개하여 지역사회의 어려운 이웃에게 조금이나마 힘이 되고자 하였습니다.

또한, 열려라! 즐거운 화학세상, 메시나 보육시설 문화활동 및 생태 한마당 어울림 축제 등 지역사회 행사 시 임직원들의 재능을 기부하여 운영을 지원하는 등 매년 다양한 나눔을 실천하고 있습니다.



<찾아가는 섬복지>



<사랑의 연탄 나눔>



<봄나들이 후원>



<열려라! 즐거운 화학세상>



<1사 1촌 자매결연마을(곡성 신월리마을) 봉사활동>



지역사회 및 사내 후원활동

지역사회 및 사내 후원활동

후원 활동 내용

- 2012 세계박람회 유치활동지원
- 지역 환경기술개발센터 신축지원
- 여수소방서 화학구조대 창설지원
- 열려라! 화학세상 후원
- 인근주민 방독면 및 소화기 지원
- 여수시민의 날 행사지원
- 전사적 헌혈운동 참여
- 지역 재활시설 생산용품 구매
- 남도생태관광 바우처 제도 후원
- 종업원 해외연수 실시
- 동호회단위 친목도모 및 환경정화
- 활동, 사원 복지제도 운영
- 임대아파트, 주택자금, 교육비, 유류비 지원, 사무환경개선, 재택 전산시설 등



<남도생태관광 바우처 제도 후원>



<환경정화활동>



<지역사회 행사 지원>

인증 및 수상

지구환경 보전과 국제적으로 강화되고 있는 환경규제에 능동적으로 대처 하기 위하여 환경경영시스템 요건과 당사의 관리체계를 근거로 환경개선 및 환경오염 물질의 최소화를 지속적으로 발전시키고자 환경경영 시스템을 구축하고 인증을 획득 하였습니다.

환경친화적 기업 체제구축의 일환으로 당사에 맞는 시스템 구축을 위해 1996년 ISO-14001규격이 정식 발효되어 1996년 9월 ISO-14001 인증을 획득하였고 온실 가스배출저감자발적협약, 에너지자발적 협약, 자물환경관리 협약체결 등으로 환경 경영체제를 확고히 하였습니다.

환경경영시스템 이외에 안전보건초일류 기업 , OHSAS18001 인증의 획득을 통해 명실상부한 환경,안전,보건 경영체제를 완벽히 갖춘 업체로서 최고의 환경·안전 확보를 위해 노력하고 있습니다.

- 1996. 09 ISO-14001 인증획득
- 2001. 06 에너지 절약 자발적 협약 체결
- 2004. 03 녹색기업 지정
- 2005. 05 화학물질 배출저감을 위한 자발적 협약 체결
- 2007. 09 온실가스 인벤토리 구축
- 2008. 06 온실가스 배출저감을 위한 자발적 협약 체결
- 2009. 12 에너지목표관리제 시범사업 참여
- 2010. 09 2010년 자원순환 선도기업 대통령 표창 수상
- 2011. 04 제1회 녹색기업 Award 우수상 수상
- 2011. 05 배출권거래제 시범사업 참여
- 2011. 10 친환경산업육성 및 저탄소 녹색성장 유공 국민포장 수상
- 2012. 06 대한민국 녹색경영대상 지식경제부 장관 표창 수상
- 2013. 11 제35회 에너지절약축진대회 철탐산업훈장 수상
- 2016. 05 환경정보공개 환경부장관상 수상



<ISO14001인증서>



금호미쓰이화학

KUMHO MITSUI CHEMICALS, INC.

beyond

the best