

RC

화학물질 배출량 정보공개에 따른
기업의 Risk Communication 안내서

2010

 환경부



 환경부

Risk Communication

CONTENTS

- 04 “화학물질 배출량 조사”란 무엇인가?
- 07 화학물질 배출량의 “사업장별 정보공개” 왜 필요한가?
- 09 “Risk Communication”이란 무엇인가?
- 11 기업은 Risk Communication을 위해 어떤 준비를 해야 되는가?

[부록]

- 20 외국의 Risk Communication 사례
- 22 화학물질 정보제공 홈페이지



환경부는 2008년 8월에 59개 사업장을 시작으로 사업장별 화학물질 배출량 정보공개를 실시하였으며, 2009년 6월에는 383개 사업장, 2010년에는 배출량 조사대상 모든 사업장의 배출량 정보가 공개될 예정임에 따라, 국민의 알권리 보장과 함께 기업의 화학물질 배출저감 노력이 더욱 확대될 것으로 기대됩니다.

앞으로 사업장의 화학물질 배출량 조사결과에 대한 일반국민들의 관심이 한층 높아질 것으로 예상되고, 반면 정확한 과학적 근거없이 환경 또는 사람에게 위대한 오염원으로 지목되어 기업 이미지 손상, 민원 급증 등 일부 부작용이 우려될 수 있습니다.

이에 사업장별 배출량 정보공개로 인하여 발생할 수 있는 기업, 지역주민, 환경단체, 언론기관 등 다양한 이해관계자간의 오해와 불필요한 분쟁을 미연에 방지하기 위해 화학물질에 대한 정확한 정보를 바탕으로 한 적극적인 Risk Communication(이하, RC)이 필요할 것으로 생각됩니다.

이러한 RC를 통하여 사업장별 배출량 정보공개의 취지, 배출량 정보의 활용 및 한계 등을 이해하고, 서로 대화를 통해 보다 발전된 신뢰를 구축하여 지역공동체와 기업이 동시에 지속가능한 발전을 이루어 나갈 수 있을 것입니다.

“화학물질 배출량 조사”란 무엇인가?

○ 목 적

“화학물질 배출량 조사”란 화학물질의 제조 또는 사용과정에서 환경(대기·수계·토양)으로 배출되거나 폐수와 폐기물에 섞여 이동되는 화학물질의 양을 사업자 스스로 파악하여 보고하는 것으로서, 사업자로 하여금 원료물질의 손실을 줄이고 환경오염을 최소화하는 등 자발적인 노력을 유도하는 데 있습니다.

OECD의 PRTR(Pollutant Release and Transfer Registers)규정, 미국(TRI, Toxics Release Inventory), 캐나다(NPRI, National Pollutant Release Inventory), 영국(Pollution Inventory) 등 여러 나라에서 다양한 방향으로 화학물질 배출량·이동량 조사 시행

○ 법적 근거

- 「유해화학물질 관리법」 제17조 제2항, 동법 시행령 제13조, 동법 시행규칙 제12조 및 제13조
 - “화학물질의 배출량 조사 및 산정계수에 관한 규정”(환경부고시)

○ 추진 경과

- OECD 가입시 “화학물질 배출량 조사” 도입 수락('96.)
- 석유정제·화학 등 2개 업종 156개 사업장을 시작으로 매년('99~'07년) 화학물질 배출량 조사 실시
- '08년 조사결과, 화학물질 215종 129,345천톤 취급, 이중 204종 47,625톤이 환경으로 배출 (배출률 0.0368%)

○ 조사대상 및 내용

• 대상 업종

- 한국표준산업분류에 의한 39개 업종

※ UN ISIC(국제표준산업분류)의 통일화 권고규정에 따른 국내 한국표준산업분류 개정('08. 2월 시행)에 따라 36개에서 39개로 업종 재분류

• 대상 사업장

- 「대기환경보전법」 또는 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」에 의한 배출시설 설치허가 및 신고를 한 종업원수 30인 이상인 사업장

• 대상 화학물질

- 유독물, 관찰물질, 발암물질, 내분비계장애추정물질 등 388종 화학물질
 - I 그룹 : 취급량 1톤/년 이상인 화학물질(포름알데히드 등 16종)
 - II 그룹 : 취급량 10톤/년 이상인 화학물질(톨루엔 등 372종)

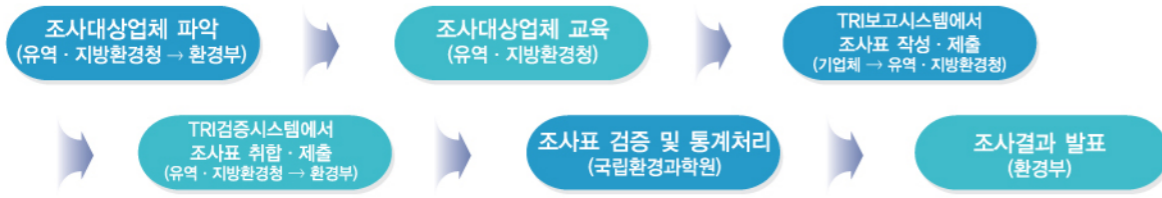
• 조사 내용

- 사업장 일반현황, 화학물질별 연간 취급(제조·사용)량
- 화학물질이 대기·수계·토양으로 배출된 양
- 화학물질이 폐기물·폐수에 포함되어 사업장 외부로 이동된 양



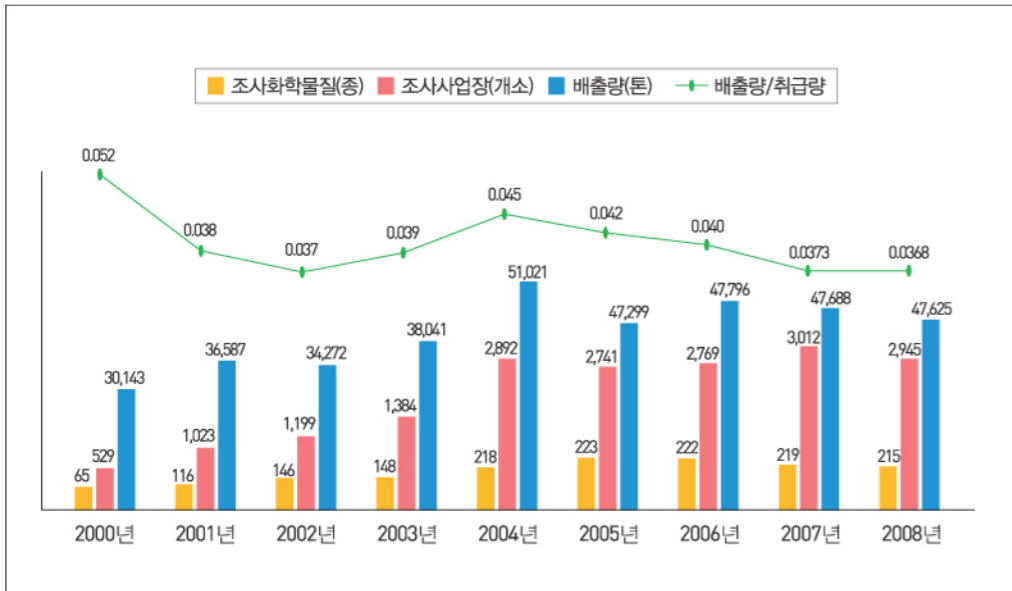
○ 화학물질 배출량 조사의 흐름

화학물질 배출량은 아래와 같은 절차로 조사하고 있습니다.



| 연도별 화학물질 배출량 추이 |

(단위:톤)



• '04년 조사대상 확대로 배출율이 크게 증가하였으나, '05년부터 감소 추세

화학물질 배출량의 “사업장별 정보공개” 왜 필요한가?

그 동안 화학물질 배출량 정보를 화학물질별·지역별·업종별 등 종합적으로만 공개하던 것을 개정('04.12)된 유해화학물질관리법에 따라 유해화학물질관리위원회의 심의('07. 10, '08. 4)를 거쳐 '08년부터 단계적으로 사업장별 화학물질 배출량 정보를 공개하게 되었습니다.

○ 배출량 정보를 사업장별로 공개하는 이유는?

화학물질을 취급하는 사업장의 인근 주민은 당연히 무슨 화학물질이 얼마만큼 배출되는지 알권리가 있으며, 화학물질 배출량이 국민에게 공개됨으로써 배출저감을 위해 기업은 자발적으로 더욱 노력하게 될 것입니다.

○ 사업장별 정보공개를 단계적으로 하는 이유는?

전면공개에 따른 기업의 부담을 완화하고, 정보공개의 원만한 추진을 위해 '08년부터 '10년까지 단계적으로 실시하고 있습니다.

구분	사업장수	공개 대상
1단계 ('08.8.21)	59개	배출저감 성과가 큰 기업 중 희망기업 (자발적 배출저감협약 체결 기업 중심)
2단계 ('09.6.30)	383개	1단계 시범기업과 동일 업종, 공급망내 등 관련 기업
3단계 ('10.6월~)	4,010개	중소기업 등 모든 사업장

○ 정보공개 방법과 범위는?



2001년 화학물질 배출량 조사결과부터, 연도별·물질별·업종별·지역별·사업장별 배출량 정보를 “화학물질배출량 정보공개시스템 (<http://ncis.nier.go.kr/triopen>)”을 통하여 국민에게 공개하고 있습니다.

정보공개 범위

- 사업장의 일반 현황 : 소재지, 연락처, 업종, 종업원수
- 화학물질 정보 : 배출량(대기·수계·토양), 이동량(폐수·폐기물)
- 배출저감 활동 : 홍보 자료, 홍보 사이트
- ※ 담당자 및 취급량 정보 제외

화학물질 배출량 정보의 한계 및 활용

- 화학물질 배출량 정보는 화학물질의 배출과 이동현황을 나타내는 것이며 사람이나 생태계가 화학물질에 얼마나 노출되는지, 위해성이 얼마나 있는지를 나타내는 것은 아님
- 해당 물질의 배출로 인한 노출가능성, 위해 정도 등을 평가하기 위해서는 배출량 조사자료 외에 물질의 성상, 분해정도, 잔류성 등 추가 정보가 부수적으로 필요
- 다만, 화학물질 배출량 정보를 통해 잠재적인 위해가 우려되거나 관리가 필요한 분야를 확인하는 목적으로는 충분히 활용 가능

“Risk Communication”이란 무엇인가?

○ Risk Communication

“화학물질의 환경위해성에 관한 정보를 시민, 기업, 행정기관 등 모든 관계자가 공유하며, 상호 의사소통을 도모하는 것”을 말합니다.

$$\text{화학물질의 환경위해성} = \text{화학물질의 유해성} \times \text{노출량}$$

- 위해성(Risk) : 유해물질의 특정농도나 용량에 노출된 개인 혹은 집단에게 유해한 결과가 발생할 확률 또는 가능성
- 유해성(Hazard) : 화학물질이 사람이나 환경 중 생물에 대해서 어떠한 바람직하지 않은 영향을 미치는 고유한 성질

○ 왜 RC가 필요한가?

화학물질의 배출량 정보가 사업장별로 공개되면, 사업장은 지역주민·시민단체·언론 등 이해관계자의 우려를 최소화하기 위해 지속적으로 화학물질의 위해성에 관한 정보를 공유하며, 상호 입장을 존중하고 이해를 도모하기 위한 대화의 장(Risk Communication)을 마련하는 것이 중요합니다. 이러한 노력이 없다면, 기업의 이미지 손상은 물론, 악성민원이 급증하는 등의 부작용이 발생할 우려가 있습니다.

Risk Communication의 장점

- 화학물질 배출량에 대한 잘못된 생각을 바로 잡아줄 수 있음
- 사업장과 주민간의 불필요한 갈등을 사전에 방지할 수 있음
- 사업장과 주민간 장기적인 신뢰관계가 형성됨

RC의 주체 및 역할

RC는 이해관계자와의 의사소통을 통하여 불필요한 오해의 해소와 사업장의 화학물질 배출저감을 유도하는데 초점을 맞추어야 합니다. 따라서 시민, 사업장, 행정기관, 전문가그룹이 역할분담과 유기적인 협력관계를 유지하고 이해관계자와 원활하게 의사소통할 수 있는 방안이 도출되어야 합니다.

RC를 위한 각 주체의 역할은?

지역주민

- 기업에게 배출량 정보를 투명하게 공개할 것을 요구합니다.
- 사용하는 제품이 어떤 화학물질로 만들어졌는지 관심을 가집니다.
- 화학물질 배출에 관한 정보에 더욱 관심을 가집니다.

사업장

- 지속적인 배출저감 노력을 시행합니다.
- 지역주민과의 대화를 통해 화학물질 배출현황에 대한 정보를 공유합니다.

근로자

- 취급하는 화학물질의 종류와 배출특성에 대해 정확히 이해를 합니다.
- 작업장 환경개선을 위한 노력을 강구합니다.

전문가

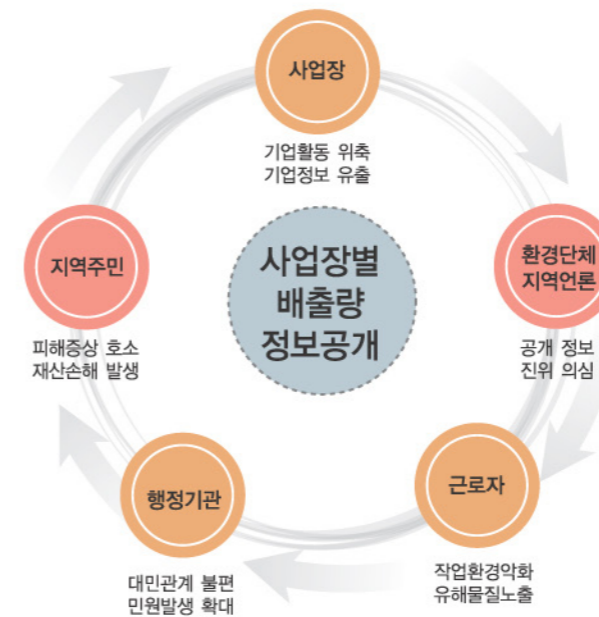
- 객관적이고 과학적 근거에 기초한 의견을 이해관계자에게 제시합니다.
- 화학물질 관련 조연을 통해 불필요한 갈등을 미연에 방지합니다.

행정기관

- 화학물질 현안 및 각종 환경이슈에 대해 정기적인 지역대화를 개최합니다.
- 화학물질 배출량 조사제도 및 배출량 조사결과를 널리 홍보합니다.

기업은 Risk Communication을 위해 어떤 준비를 해야 되는가?

- 화학물질 배출량 정보가 사업장별로 공개됨에 따라 배출량 조사결과에 대한 시민들의 관심이 높아질 것으로 예상되며, 이에 따라 예상되는 관심과 우려는 다음과 같은 것이 있을 수 있습니다.



- 공개되는 정보는 믿을 만한가?
- 기업 스스로 배출저감 노력을 하고 있는가?
- 인근 지역주민이나 환경에 영향은 없는가? 등

따라서 배출량을 공개하는 사업장에서는 이러한 관심과 우려에 적절히 대응할 수 있도록 다음과 같은 준비작업이 필요합니다.

| 사업장 준비사항 |

배출현황분석	지역환경영향검토	배출저감계획수립	위해정보전달실시
배출량자료정리 신뢰성 확인 결과 재확인	기존 정보 활용 위해성평가실시	저감성과 정리 향후계획 수립	홍보자료 배포 대화수단 개발 지역봉사활동

○ 1단계 : 배출현황분석 - 배출량자료 분석 및 정리

(1) 배출량 산정결과 정리

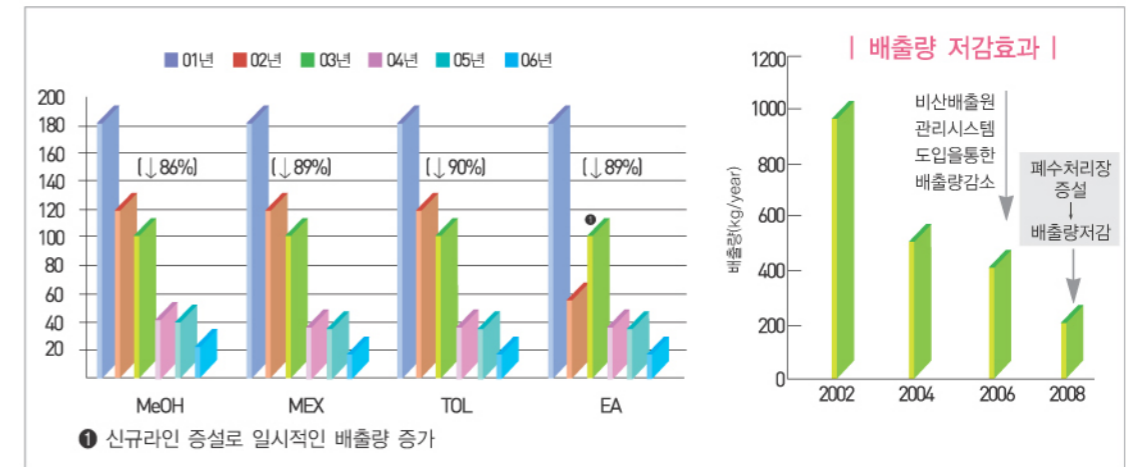
사업장 배출량 조사 담당자는 지금까지 환경부에 보고한 배출량 산정결과 및 산정방법, 산정 근거 자료를 정리해야 합니다.

(2) 배출량 증감원인 분석

특히, 화학물질 배출량 자료를 정밀히 검토하여 배출 변화가 많은 경우에는 원인이 무엇인지, 배출량 산정방법이 잘못되지는 않았는지 다시 한 번 확인할 필요가 있습니다.

| 배출량 공정별 산정결과 정리 예 |

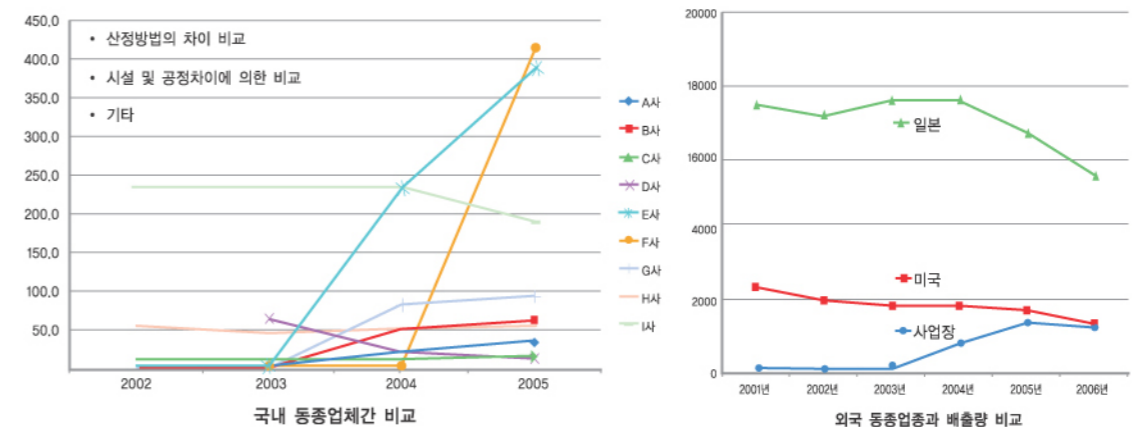
환경매체	배출원	배출량 (점원)	산정방법/산정근거	배출특성	
배출량	대기	저장	1	(공학계산법) TRIWin 적용	저장탱크 저장, 유출입시 발생
		이송	16	(배출계수법) 배관시스템의 배출량	밸브/플랜지/펌프 등 배관시스템에서 배출
		원료주입	50	(공학계산법) 소형탱크(반응탱크) 주입시 배출량	소형탱크에 주입시 발생하는 배출량 산정
	제조공정	화학반응	81	(물질수지법) [(주입량×조성비)×(1-전환률)]-(생산량×조성비)-폐기물발생량	중합반응공정중 미반응된 물질에 대한 비산배출량 및 폐기물량(폐유기용제) 발생
	방지시설	활성탄	324 (점원)	(물질수지법) 방지시설이동량×(1-제거율)	방지시설 거쳐 처리되고 폐가스 점원배출
수계	없음			해당공정 없음	
토양	없음			해당공정 없음	
이동량	폐수	없음		해당공정 없음	
	폐기물	폐드럼	2,500	(배출계수법) 드럼사용량×잔류계수(%)	드럼 같은 빈 용기에 잔류하는 양 (처리업체, 총폐기물의 량)
폐유기용제		16,346	(물질수지법) 폐유기용제발생량×조성비	폐유기용제에 포함된 대상물질의 폐기물량 (처리업체, 총폐기물의 량)	



(3) 배출량 자료의 객관성 확보

이외에도 기존 배출량 산정결과를 환경부, 환경청 또는 외부 전문기관으로부터 검증받은 사례가 있을 경우에는 그 자료를 산정 근거자료와 함께 제시할 수 있어야 합니다.

배출량 정보를 공개하고 있는 국내외 유사사업장의 화학물질 배출량 자료와 비교 분석하는 등 배출량 산정결과와 객관성을 높일 수 있는 자료의 준비도 필요합니다.



○ 2단계 : 지역사회에 미치는 영향검토 - 화학물질 위해성 평가

화학물질 위해성 평가는 사업장으로부터 환경 중(대기, 물 등)에 배출된 화학물질에 의해 사람의 건강(주로 사업장 주변환경에서의 건강영향) 및 환경 중 생물에게 나타나는 위해성을 평가하는 것을 말합니다.

사업장이 배출하는 화학물질 정보에 대하여 지역주민을 비롯한 이해관계자들은 화학물질 배출로 인하여 지역환경에 어느 정도의 위해가 발생하는지를 가장 알고 싶어 할 것입니다.

따라서 화학물질 위해성평가 결과는 사업장 주변의 위해성에 대해, 지역주민 등의 이해관계자에게 알기 쉽게 정보를 전달하는데 이용할 수 있습니다. 사업자는 위해성 평가결과에 근거하여 적절히 화학물질을 관리하고 있는 것으로 주민 등 이해집단에게 이해를 받아, 주변 주민과의 신뢰 관계를 구축 또는 강화하게 됩니다.

지역사회에 미치는 영향을 평가하기 위해서는 우선 초기위해성평가를 수행하고, 그 결과 현 배출량에 대해 위해 우려가 있는 것으로 나타날 경우 상세 위해성평가를 수행하는 것이 바람직합니다.

(1) 위해성 평가 실시

화학물질 위해성 평가는 화학물질이 인체나 환경에 미치는 결과를 예측하기 위해 관련 노출 및 독성 정보를 체계적으로 검토 및 평가하는 절차로서 기본적으로 '유해성 확인 → 용량반응 평가 및 노출평가 → 위해도 결정'의 4단계로 수행하며, 배출량 조사 자료는 노출평가단계에서 환경 중 농도를 예측하는데 사용됩니다.¹⁾

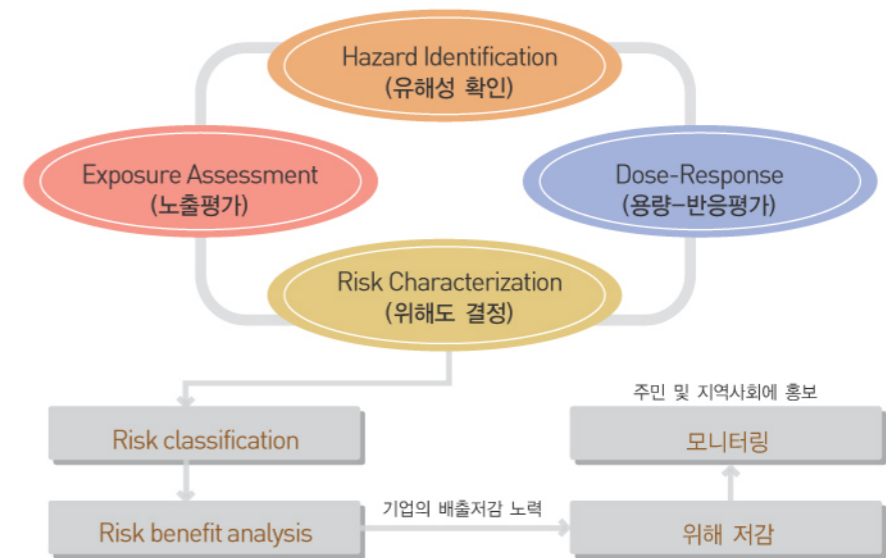
(2) 위해성 관리

사업장은 위해성평가를 실시함으로써, 현재 상태의 화학물질 배출 수준이 지역환경에 어느 정도 영향을 주는가를 예측하게 되며, 위해 발생이 우려되는 것으로 예측될 때에는 상세한 위해성평가를 실시하여 위해수준을 정확하게 파악하고, 위해가 최소화되도록 배출 저감활동을 전개하여야 할 것입니다.

| 화학물질 위해성평가 절차 |

| 초기위해성 평가와 상세위해성 평가 |

구분	초기위해성평가	상세위해성평가
목적	· 배출에 따른 위해발생가능성진단 · 정확한 위해도 산출을 위한 상세 위해성 평가 실시여부 결정	· 위해도 정량화를 통한 배출량 저감목표 및 수단 결정
특징	· 비용 및 시간 절약 · 위해도 결과에 대한 불확실성	· 신뢰성 있는 위해성 결과 확보 · 고비용 및 장시간 필요



1) 화학물질 위해성평가와 관련한 자세한 사항은 「화학물질 배출량 정보를 이용한 초기 위해성 평가 해설서」를 참고하시면 됩니다.

○ 3단계 : 배출저감계획수립 - 배출량저감실적 및 계획 정리

(1) 배출저감실적 정리

배출량 조사 기간 동안 사업장에서 수행한 화학물질 배출저감 노력 결과를 정리하여야 합니다. 특히, 화학물질 배출저감 자발적 협약 사업장들은 그 동안 자발적 협약 목표 도달을 위해 노력한 결과를 실적으로 정리하는 것이 필요합니다.

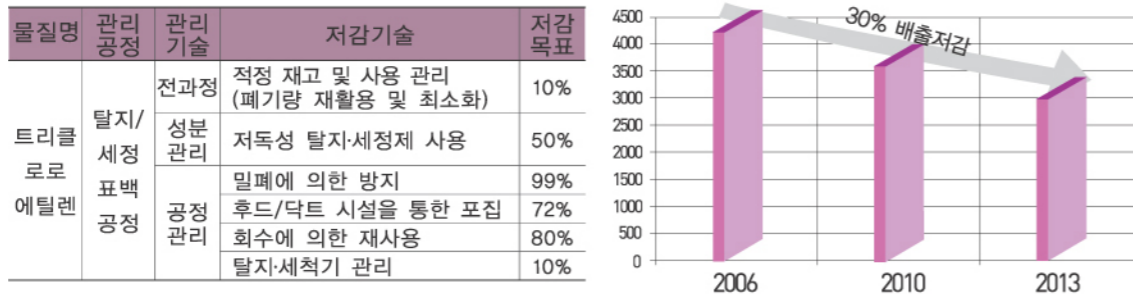
| 화학물질 배출저감 활동 목록 예시 |

저감공정	적용방법	투자비용	저감효과
배출공정	대기방지시설 개선	10억	BTX 배출량 30% 감소
배출공정	비산배출원 관리시스템(LDAR) 도입	15억	VOCs 배출량 95% 감소
성분배합	무독성 대체물질 개발, 사용	30억	벤젠 취급량 100% 감소
이송공정	노후부품 및 배관 교체	5억	배출량 15% 감소

(2) 배출저감계획 수립

사업장 담당자는 배출저감 추진 실적 이외에도 배출량 정보공개 이후의 배출저감 추진 계획을 수립하여야 합니다. 사업장별 정보공개 의무가 기업 스스로 배출저감 노력을 기울이기 위한 것이기 때문에 지역주민에게 기업의 환경에 대한 관심을 보여주는 것은 더욱 중요하다고 할 수 있습니다. 기업 스스로가 배출저감 노력을 기울인다면 지역주민, 시민단체의 환경 규제에 대한 요구가 감소할 것입니다.

| 배출저감계획 수립 예시 |



○ 4단계 : Risk Communication 실시 - 이해당사자와 대화 및 홍보

RC는 노출가능성이 있는 사람들에게 유해한 화학물질의 위해성에 대해 알리고, 피해에 대한 여러 정보와 의견을 수렴하여 위해성 관리정책에 반영하는 이해관계자 상호간의 정보교환 및 의사소통 과정을 의미합니다.

사업장에서는 지역특성, 사업장 주변 주거 및 자연 환경, 지역주민의 성향, 여론 등을 파악하여 사업장에 적합한 위해정보소통 방안을 수립하여야 합니다.

| Risk Communication 실시 단계 |



(1) 홍보자료 마련

사업장 담당자는 배출량 정보공개에 대비한 기업의 배출량 조사 및 결과에 대한 홍보자료를 사전에 준비하여야 합니다.

홍보자료에는 사업장에서 배출되는 화학물질과 배출량, 그간의 배출저감 노력, 지역사회에 대한 경제적 기여, 유해화학물질 유해성 및 초기 위해성 평가 정보, 향후 배출저감 계획 등을 적시하여야 합니다.



(2) 협의회 구성 운영

이해당사자간 의사소통을 위하여 사업장 인근 지역의 주민자치회 대표자, 시민단체, 관할 지방자치단체, 화학물질전문가, 기업간 사업장의 현안사항에 대하여 정기적으로 논의할 수 있는 협의회를 구성, 운영하는 방법입니다.

협의회에서는 화학물질관리를 비롯한 환경·안전·보건활동 뿐만 아니라 공장의 신증설, 시설개체, 비상대응, 주변 교통환경 등 지역사회에 영향을 미칠 수 있는 모든 활동이 포함될 수 있습니다.

협의회 구성은 이해당사자별 동일한 비율로 하는 것이 좋으며, 논의사안별 해당분야 전문가는 반드시 참여시키는 것이 좋습니다. 전문가는 지역주민의 전문기술분야에 대한 이해를 도울 수 있어야 하며, 기업과 이해당사자간 입장이 대립되는 사안을 논의하는 등 경우에 따라서 객관적인 입장에서 회의 진행을 맡을 수 있도록 배려하여야 합니다.

환경부에서는 화학물질분야 전문가로 구성된 지역별 조연자 (Chemical Adviser)를 운영하고 있으므로 조연자를 활용하는 것도 가능합니다.

협의회 구성, 운영방법 등은 기업측이 일방적으로 결정하는 것 보다 전문 컨설팅업체에 의뢰하는 것이 객관성과 신뢰성을 높일 수 있습니다.

(3) 모니터링 시스템 구축

기업과 이해당사자간 의사소통을 원활하게 하기 위해서는 지역사회의 기업에 대한 불만이 표출되기 전에 미리 여론을 수렴할 필요가 있습니다. 다양한 계층의 시민단체, 지역주민을 활용하여 사업장의 환경·안전·보건활동 등 경영 전반에 관하여 지역사회 여론을 파악할 수 있는 모니터링 시스템(Social Satisfaction, SS)을 구축하는 것도 하나의 의사소통 방안입니다.

모니터링은 일상생활 중에 파악되는 지역사회 여론을 정리하여 사업장에 전달하는 방법과 주기적으로 정형화된 설문조사를 하는 방법이 있으며 사업장의 여건에 따라서는 병행할 수도 있습니다.

모니터 요원은 사업장에 대한 지역사회 여론을 주도할 수 있으므로 정기적으로 공장견학 등의 방법으로 사업장의 입장을 이해시킬 필요가 있습니다. 모니터링 내용은 특정할 필요는 없을 것이며 환경·안전·보건 등 특정분야 뿐만 아니라 기업의 이미지, 제품의 품질, 종업원의 기초질서 준수여부 등도 포함할 수 있습니다.

(4) 지역주민과 신뢰형성

정형화된 의사소통 수단과 함께 지역사회를 위한 또 더불어 할 수 있는 다양한 이벤트, 즉 정기적인 건강검진서비스, 지역 환경보호활동, 계절축제, 문화행사, 바자회, 친환경제품 전시회 등을 통하여 자연스럽게 지역주민과 신뢰를 형성하는 의사소통 수단입니다.

또한 Responsible Care 활동의 일환인 Out Reach 프로그램을 적극 활용하고 공장시설견학 등으로 사업장의 환경경영활동을 알릴 필요가 있습니다.

(5) 대화의 장 마련

배출량 정보공개 이후 사업장은 지역 환경분쟁에 대응이 필요하다고 판단될 경우, 인접지역을 대상으로 화학물질 배출량 조사 제도, 화학물질 배출량 정보(물질특성 등), 사업장의 배출저감 노력 및 계획, 배출량이 지역 환경 및 주민건강에 미치는 정보(외국사례 등)를 지역 주민에게 제공할 수 있어야 합니다.

특히, 배출량의 사업장별 정보공개로 인한 이해당사자간 불필요한 오해를 줄이고 지역주민과 기업이 파트너로서 나갈 수 있도록 노력하여야 합니다.

외국의 Risk Communication 사례

○ 일본 Ricoh사의 사례

회사개요 및 문제의 발생

- 동 회사는 1936년 설립되었으며 복사기, 프린터, 스캐너 등 사무기기와 디지털카메라 등을 생산하는 기업
- 1997년 광산폐광으로 인하여 침체된 지역에 폐가전·폐플라스틱 리사이클 공장 건설 추진을 위한 입지 선정을 제안
- 회사는 침체된 지역경제로 인하여 사업추진에는 아무런 문제가 없을 것으로 판단하였으나, 지역주민의 부정적 여론 발생

Risk Communication 실시 및 결과

- 회사는 '97년 지역대표 30명이 참여하는 "Recycle 기업입지검토위원회"를 설치하고, 관련 문제점들에 대한 주제발표와 토론을 통하여 설명하였으나, 주민대표의 반발은 지속됨
- 교착상태에 빠진 논의를 진전시키기 위하여 회사는 코디네이터를 활용하기로 하고 환경컨설팅 전문기관인 "환경사업단"을 위원회의 논의에 참여시킴
- 전문기관의 참여와 적극적인 협력으로 논의는 진전되기 시작하였으며, 동 사업단은 "파트너십에 의한 환경공생형 지역만들기"를 호소하고 이를 위해 '파트너십 부의회'를 설치하고 논의를 지속하였으나 기술적 부분에 대한 이해부족으로 주민들의 불안감은 지속됨
- 회사는 논의를 획기적으로 진전시키기 위하여 "데모프로그램"을 제안하였고, 3년간('98~'00) 시험가동을 실시하여 환경영향을 평가한 후 문제가 발생하면 사업중단을 선언하였으며, 이를 검토하기 위한 '전문위원회'를 설치함
- '00년 데모플랜트 가동과 함께 이해관계자 대상 심포지엄 개최 및 설문조사결과 80%이상 찬성하여 에코타운사업으로 승인됨

〈출처 : <http://www.safe.nite.go.jp/management/risk/>〉

○ 미국 Vulcan사의 사례

회사개요 및 문제의 발생

- 동 회사는 1950년대 설립되었으며 종원업수 1,600명의 클로로알칼리를 제조하는 화학 대기업임
- 1986년 '알권리법' 및 TRI제도 시행으로 배출량 정보공개 결과 회사 인근 15세대가 1,750만\$ 피해보상을 요구하는 소송을 제기
- 또는 동사는 EPA에 의한 폐놀류 폐기물 매립금지 조치로 1987년 폐기물 소각시설 건설계획을 발표하자 환경단체 및 지역주민의 강력한 반발이 발생함

Risk Communication 실시 및 결과

- 1987년 동사는 환경전문기업, 지역행정기관, 관련협회, 대학, 주민 등 10여명으로 '지역참가그룹(CIG)'을 결성하여 이해관계자와의 관계개선을 위한 대화를 시작
- 회사는 CIG 구성원이 아닌 CIG 회의 개최를 지원하는 역할을 수행하였으며, 환경전문기관이 회의를 주도하고 회사는 필요한 경우 참석하여 회사측 입장 설명
- CIG회의 매월 약 1회 포럼형태로 하였으며, 회사의 사업추진방안 등에 대한 설명과 토의를 실시
- CIG에서 폐기물 소각시설 건설계획 취소를 요구하는 방향으로 진행되자 회사는 소각로 건설 중지를 발표
- 이후 CIG는 동 회사의 폐기물 처리와 관련하여 염화칼슘 재활용시설을 건설 하도록 회사를 설득하고, 회사는 이를 받아 들였으며, 그 결과 폐기물 발생량의 90%를 감축함

〈출처 : <http://www.safe.nite.go.jp/management/risk/>〉

○ 화학물질 정보제공 홈페이지(국내)



환경부 환경보건정책관실 화학물질과

- 02-2110-7955, 7957
- <http://www.me.go.kr>
- 화학물질정책 전반에 관한 자료



국립환경과학원 위해성평가과

- 032-560-7221, 7222
- <http://www.nier.go.kr>
- 화학물질 유해성, 분류표시정보 등



화학물질 정보시스템

- 환경부(<http://www.me.go.kr>) 또는 국립환경과학원(<http://www.nier.go.kr>) 「화학물질 정보시스템」 배너
- <http://ncis.nier.go.kr>
- 물질별 유해성정보, 규제정보 등



화학물질 배출량 정보공개 시스템

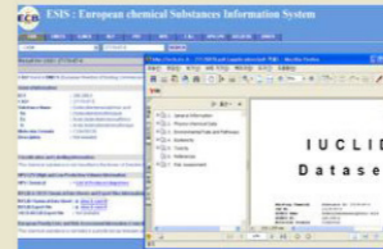
- 환경부(<http://www.me.go.kr>) 또는 국립환경과학원(<http://www.nier.go.kr>) 하단의 「화학물질 배출량정보공개시스템」 배너
- <http://ncis.nier.go.kr/triopen>
- 배출량제도, 사업장별 배출량정보 등

○ 화학물질 정보제공 홈페이지(국외)



HSDB(Hazardous Substance Data Bank)

미국 국가 의학 도서관(U.S. National Library of Medicine)에서 제공하는 사이트로 약 5,000여종의 화학물질에 대해 종합적이고, 상호 검토된 독성데이터를 제공한다. 화학물질의 생태독성 및 인체독성 종말점, 미생물분해, 생물농축성 등 환경거동, 옥탄올 물 분배계수 등 물리화학적 성질 등의 정보를 검색



ESIS(European chemical Substances Information System)

유럽 기준화학물질 위해성평가 프로그램에서 대량생산화학물질에 대한 유럽 산업계에 의해 작성된 IUCLID(International Uniform Chemical Information Database)가 제공된다. 현재 2,604 물질에 대한 정보가 존재하며 물리화학적 성질, 환경거동, 생태독성, 인체독성 등의 정보이용



NITE-CHRIP(Cheical Risk Information Platform)

일본 NITE에서 제공하는 화학물질 종합정보데이터베이스로 OECD시험법과 GLP에 의한 미생물분해시험, 생물농축성시험, 생태위해성 평가자료와 환경위해성평가 PDF자료, 물리화학적 성질 등의 자료 이용



ECOTOX

ECOTOX는 The U.S. EPA, Office of Research and Development(ORD), The National Health and Environmental Effects Research Laboratory's(NHEERL's) Mid-Continent Ecology Division(MED)에 의해 제공되는 수생생물, 육상식물, 야생동물에 대한 화학물질 독성 데이터베이스



IRIS

통합된 위해성 정보 시스템(Integrated Risk Information System, IRIS)은 미국 EPA에서 제공하는 사이트로 위해성 평가시 사용되는 만성독성에 의한 참고용량(Reference Dose, RfD), 반복독성, 발암성 등의 동물실험결과 제공