



# 미국의 환경현황(1)

## 1) 개 관

### □ 대기정화법(Clean Air Act; CAA)

- 미 환경법규의 근간이 되는 것으로 일정 지역이나 고정시설물, 자동차 등 이동물체의 배출가스에 의한 대기 오염을 포괄적으로 규제하는 법
- 공중보건과 환경보호를 위해 미 환경청에 대기오염 허용 한도치 표준(National Ambient Air Quality Standards; NAAQS) 설정 권한부여
- 1990년 개정법은 산성비, 지상(ground level)과 성층권(stratospheric) 오존 파괴, 대기 유독 물질(air toxics) 문제에 대해 기존 기준을 강화하거나 새로운 규제를 가하는 것을 골자로 하고 있음.
  - 1990년 수정된 주요 내용
    - 자동차 배기가스 규제기준을 강화하고 오염이 심한 지역에서 대체 연료 사용 의무화
    - 갑작스런 유독가스 배출 재해에 대처하기 위해 과학적 기술에 근거한 새로운 유독가스 규제기준 설정
    - 오존파괴 화학물질의 점진적 사용 배제 등
  - 1990년 새로 추가된 조항
    - 황산가스(sulfur oxide) 감축 프로그램의 신축적 운용(배출권 거래제도; marketable allowances)을 포함한 산성비 규제 프로그램
    - 대기 오염원의 운용 시 주 차원의 사전 허가제 신설
    - 공기정화법의 규제기준 준수와 관련하여 해고된 근로자의 고용안전과 실업수당 지급을 위해 5년간 한 시적으로 2억 5천만불 기금 운용 등
  - 1997년 이후의 변화
    - EPA는 스모그(Ground Ozon)와 입자상물질

(Particulate Matter)에 대한 대기정화법 규정을 검토하기 시작함.

- 입자상물질로 인한 지역적 위험물질을 조절할 수 있는 프로그램 운영

### □ 수질정화법(Clean Water Act ; CWA)

- 1972년 의회는 환경청으로 하여금 미국의 모든 수질 오염물질 배출시설(즉, 화학 제품 공장, 피혁업체, 식품가공공장 등)에 대한 배출기준을 마련하도록 요구하였으며, 지방정부의 하수처리시설에 대해서도 일정시점까지 수질오염물질 방지장비를 설치하도록 함
- 환경청이 1972년에 마련했던 수질오염물질 배출기준이 오늘날 미국의 수질 오염물질 통제에 토대
- 1981년 시(市)단위의 건설기금(municipal construction grants)을 마련하여 식물 조성을 도모함.
  - 1987년 이 기금을 수질정화기금 (Clean Water State Revolving Fund)로 전환하여 각 주정부와 연방 환경청간의 파트너십 결성을 통한 수질 보호와 개선을 도모하기로 규정
- 1990년 Great Lakes Critical Program Act를 제정하여 1978년 미국과 캐나다 정부간에 체결한 5대호 수질 보호 조약을 수질정화법에 편입함.
  - 29가지 독성물질에 대한 기준 확립
- 2002년 Great Lake Legacy Act를 제정해서 연방 환경청이 5대호의 수질보전 및 개선을 위한 활동을 할 수 있도록 권한 위임.

□ 연방살충·살균·살서제법(Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act ; FIFRA)

- 1972년 제정된 농작물에 사용된 살충제 및 제초제 등에 대한 규제법
- 해당제품의 제조 및 사용을 규제하고 있으며 환경청이 승인하지 않은 어떠한 새로운 살충제도 미국내 판매 불가하며 제품의 용도 변경(예: 곡물용→옥수수용) 시 환경청의 승인필요
- 환경청은 건강이나 환경에 부적절한 위험을 야기하는 살충제나 제초제의 사용을 규제 또는 금지할 수 있음.
- 1996년 추가된 조항
  - 살충제 및 제초제를 사용하는 자들은 연방환경청에서 실시하는 시험을 통과한 후, 해당 약품을 도포할 수 있는 자격증을 받아야 함.
  - 각종 살충제는 환경청에 등록하여야 하고 각종 법규와 일치하는 일정한 레이블을 장착해서 환경에 악영향을 미치는 것을 사전에 방지하도록 하여야 함.

□ 음용수법(Safe Drinking Water Act ; SDWA)

- 1974년 미의회는 공공 수도시설에 의해 제공되는 수질을 보호하기 위해 “안전한 음용수법”을 제정
- 환경청으로 하여금 음용수 오염물질 감소를 위한 계획을 설정케 하고 이와 유사한 수준에서 오염물질 최대한도에 관한 구속력 있는 규정을 마련하도록 함.

□ 유독물질 규제법(Toxic Substances Control Act ; TSCA)

- 화학물질이 사람의 건강과 환경에 미치는 영향을 우려하여 미의회는 1976년 유독물질 규제법을 제정
- 사람의 건강이나 환경에 부적절한 위험을 야기하는 새로운 화학제품을 시판하지 못하도록 하는 권한을 환경청에 부여
- 환경청은 동법에 의거 해당 화학물질이 제조, 운송, 유통, 사용 및 처분되는 모든 과정을 통제할 수 있음
- 미국에서 사용되고 있거나 미국으로 수입되는 약

7,500가지의 유독화학물질을 대상으로 함.

□ 자원보존 및 재생법(Resource Conservation and Recovery Act; RCRA)

- 1976년 미의회는 유해한 고형폐기물의 생산, 운송, 저장 및 처분을 포괄적으로 규제하기 위한 “자원보존 및 재생법”을 제정
- 동법에서 요구하는 환경청의 역할
  - 무엇이 유해폐기물인지에 관한 정의를 내리고
  - 유해폐기물이 생성된 시점부터 허가된 시설에서 소각, 매립 혹은 다른 방법으로 처리되는 시점까지 파악할 수 있는 관리 제도를 고시, 시행
  - 허가된 유해폐기물 처리시설에서 취해져야 할 조치들에 관한 규정을 마련
  - 지방의 고형폐기물 처리장에 대한 규정 마련
- 1986년 개정되어 적용대상을 수천개의 소형 유해폐기물 생성시설과 지하저장 탱크로부터의 유출 가능성이 있는 다수의 시설들에 대한 규제 시스템으로까지 확대

□ 수퍼펀드법(Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act; CERCLA 또는 Superfund)

- RCRA가 과거에 발생한 폐기물 처리에 적절히 대응하지 못함에 따라 이러한 문제점을 해결하기 위해 1980년 입법·제정됨.
- CERCLA는 유해폐기물 처리장의 정화를 위해 환경청이 사용할 자원 Hazardous Substance Response Trust Fund 또는 Hazardous Substance Superfund)을 만들어 Superfund법으로 통칭
- CERCLA는 정화 조치를 시행할 필요가 있는 상황에서 환경청에 2가지 선택권을 부여하고 있음.
  - 환경청이 먼저 정화 조치를 시행한 후 동 정화비용을 잠재적인 책임 당사자에게 징구하거나,
  - 환경청이 행정적 혹은 사법적인 제소를 통해 잠재적인 책임당사자로 하여금 정화 조치를 실시하도록 하는 것

## 해외환경현황 <미국편>

- 관련 기금을 85억 달러로 증가시킬 목표 설정
- Pollution Prevention Act(1990년)
- 생산방식과 공정, 원자재 사용에 있어서 비용-효과적 측면의 획기적 개선을 통해 오염원의 원천적 감소를 유도, 환경오염을 감소시키는데 초점을 두고 제정된 법
- Food Quality Protection Act(1996년)
- 식품에 사용되는 모든 농약에 대해 새로운 안전기준, 즉 “해가 없다고 보장 되는 합리적인 확실성”에 대한 표준설정

### 2) 오존층 파괴물질 규제

- 근거법령 : 대기정화법(Clean Air Act) Title VI, 성층권 오존보호(Stratospheric Ozone Protection), Omnibus Budget Reconciliation Act of 1989 Energy Policy Act of 1990
- 대상품목 : 에어컨, 냉장고, 에어졸 등 오존파괴물질과 지구온난화물질을 포함하는 제품
- 강제성 여부 : 강제
- 규제 세부 내용
  - 오존층 파괴물질에 대한 경고라벨 부착 의무화
  - Title VI에서는 소위 Class I 물질(CFCs, 할론, carbon tetrachloride, 메틸 클로로폼)과 Class II 물질(HCFCs)의 리스트를 제시하고 있으며 환경청은 최소 3년마다 리스트 추가작업을 실시하도록 명시
  - 1991년부터 관련법규상의 표에 명시된 일정비율 이상으로 Class I 규제 대상 물질을 생산하지 못하도록 함.
  - Class II 물질의 사용과 생산을 2030년까지 완전 금지

- Class I 류인 CFC(냉매 프레온), 할론은 2000년까지 생산을 중단
- 단, 메틸 클로로포름의 경우 2001년까지 기준년도의 20%까지 생산이 허용되나 2002년 이후에는 생산 중단
- HCFC 등 Class II 류는 2015년부터 거래 및 사용을 중지하고, 2030년 부터 생산을 완전중단
- 오존파괴화학물질(ODC, Ozone-Depleting Chemicals Tax) 대상 세금 부과
  - 1989년 처음 도입되어, 꾸준히 적용 품목이 확대되는 한편, 세율인상(현재 파운드당 U\$9.40)
  - 도입 초기 5종류의 CFCs와 3종류의 할론에 대해 부과되기 시작하여, 1990년 10종류의 CFCs와 tetrachloride, methylchloroform을 추가하여 현재 20종류의 오존층 파괴 물질 및 동 물질 사용 제조 제품이 세금 부과 대상
  - ODC를 사용하여 제조된 모든 수입제품에 예외없이 부과되는 이 세금은 수입총량과 제품당 ODC 무게로 산출

### 3) 에너지 효율 규제

- 근거법령 : Energy Policy and Conservation Act, National Energy Policy Conservation Act, '87년 National Appliance Energy Conservation Act, '88년 National Appliance Energy Conservation Amendments, '92년 Energy Policy Act 등
- 시행기관
  - 미국 에너지성(Department of Energy) : 에너지 효율기준 설정
  - 연방거래위원회(Federal Trade Commission) : 에너지효율 라벨링
- 대상품목

- (a) Refrigerators/refrigerator-freezers/freezers, (b) Room Air Conditioners, (c) Central Air Conditioners and Central Air Conditioning Heat Pumps, (d) Water Heaters, (e) Furnaces, (f) Dishwashers, (g) Clothes Washers, (h) Clothes Dryers, (i) Direct Heating Equipment, (j) Cooking Products, (k) Pool Heaters, (l) Television Sets, (m) Fluorescent Lamp Ballasts, (n) General Service Fluorescent Lamps and Incandescent Reflector Lamps, (o) Faucets (p) Showerheads, (q) Water Closets, (r) Urinals 등

○ 단, TV에 대해서는 기준을 정하지 않고 유보해 놓고 있음.

□ 강제성 여부 : 비강제

□ 규제 세부 내용

○ 미국 에너지성(Department of Energy)은 1987년부터 “가정용 전기기기 에너지 절약법(National Appliance Energy Conservation Act)”을 제정, 가정용 기기에 대한 최소 에너지 효율성 기준을 제시하고 있음.

○ 1980년 발효된 연방거래위원회의 Appliance Labeling Rule에 따라서 냉장고, 냉장-냉동고, 냉동고, 에어컨, 열펌프, 워터히터, 난로(furnaces), 식기세척기, 세탁기, 풀히터(pool heater) 등은 “EnergyGuide” 라벨링을 하도록 하고 있음.

○ 형광등 밸러스트, 형광등, 백열전구, 샤워헤드, 물꼭지(faucets), 변기(toilets), 소변기(urinals) 등에 대해서는 별도의 라벨링 방법을 제시

○ 1992년부터는 Energy Star 프로그램을 도입하여 PC, 통제기기, 팩시밀리, 스캐너, 복사기, 프린터, 멀티미디어 터미널, 마이크로 프로세서, 전력 공급기, 소프트웨어 등을 포함한 정보통신기술 기기 등에 에너지 효율표준 적용

\* 미국 캘리포니아주, 가전제품에 대한 에너지 효율

대폭 강화

○ 도입 목적 : 캘리포니아주내의 특정 가전제품에 대해 최저 에너지 효율 기준을 설정하여 에너지 소비를 줄이기 위해 제정

○ 대상 품목 : 연방 정부차원의 기준 既설정 품목 제외 (가정용 냉장고와 세탁기, 식기세척기 및 기타 가전제품), DVD, TV 등 AV 기기와 전원공급장치(power supply)을 추가

○ 발효 시기 : 2006년 1.1 이후

#### 4) 전자파 규제

□ 근거법령 : 식품의약품화장품법(Federal Food, Drug, and Cosmetic Act ; FFCA) Chapter V, Subchapter C(Electronic Product Radiation Control) 및 21 CFR Part 1000-1050

□ 시행기관 : 식품의약품국(Food and Drug Administration : FDA)의 Center for Devices and Radiological Health (CDRH)

□ 대상품목

○ 모니터, X-ray장비, 마이크로웨이브오븐, 조명기기, 휴대폰, TV 등 전자파를 방출하는 모든 전자제품

□ 강제성 여부 : 강제

□ 규제 세부 내용

○ 미국으로 수입되는 이온화 및 비이온화 방사선, 음파, 주파, 저주파 및 초음파를 방출하는 모든 전자제품은 식품의약품국이 정하는 연방방사선 안전 실무표준을 따라야 함.

○ 식품의약품국 산하 심사기관 CDRH(Center for Devices and Radiological Health)의 합격판정을 받아야 통관 가능

## 해외환경현황 <미국편>

- Title 21 CFR(Code of Federal Regulation) Part 1010에서는 일반적 성능 표준(Performance Standard)에 관해 전자제품별 성능 표준을 규정
- Title 21 CFR Part 1020-1050는 방사선을 방출하는 전자제품별 성능 표준을 규정하고 있으며 세부품목별 성능표준규정은 이하 표 참조
- 전자제품으로부터 방출되는 방사선에 대해 1968년 Radiation Control for Health and Safety Act(42 USC 263 등)을 입법
- 성능표준의 적용을 받는 전자제품을 제조하는 업체는 제품이 표준을 준수 한다는 증명라벨을 테스트에 근거하여 부착하여야 함.

〈세부품목별 성능표준〉

CFR 조항	제 품 명	발효년도
1020.10	TV수상기	1970
1020.20	Cold-Cathode Gas Discharge Tubes	1970
2020.30	진단용 X-ray 기기 및 주요부품	1974
1020.31	Radiographic Equipment	1984
1020.32	형광투시장비(Fluoroscopic Equipment)	1984
2020.33	컴퓨터단층촬영장비	1985
1020.40	Cabinet X-Ray System	1975
1030.10	Microwave Oven	1971
1040.10	레이저, 레이저 시스템	1976
1040.11	특수목적용 레이저 제품	1985
1040.20	태양등(Sunlamp) 및 태양등 제품	1980
1040.30	수은램프(High-Intensity Mercury Vapor Discharge Lamps)	1980
1050.10	초음파치료제품(Ultrasonic Therapy Products)	1979

### 5) 유해물질 규제

- 근거법령 : 유독물질 규제법(Toxic Substance Control Act; TSCA) 및 15 USC §2601-2629
- 대상품목 : TV, PCB 등 약 75,000여개 화학물질로 제조된 제품 또는 동화학물질을 함유하고 있는 제품
- 시행기관 : 환경청

□ 강제성 여부 : 강제

□ 규제 세부 내용

- 석면, 카드뮴, 수은 등과 같은 유해물질 사용금지
- 제품 및 제품포장재 등에 납성분 혹은 솔벤트를 함유한 페인트나 코팅제 사용 금지
- TV세트 뒷면 등의 방열처리에 유해물질(폴리브롬 화디페닐 에테르 등) 사용 금지
- 연간 최소 100파운드의 납 및 납 합성물을 방출하는 업체는 정부에 보고서를 제출해야 함.
- 환경청의 유독물질에 대한 포괄적 통제권
  - 중대한 위험이 발생할 우려가 있거나 대량생산체제를 구축함으로써 인체 및 환경에 영향을 미칠 수 있는 화학물질에 대한 시험분석 요구 가능
  - 화학물질의 생산과 시장의 판매경로, 유통이 개시되기 전 생산 공정을 사전 검토할 수 있음.
  - 이미 생산되고 있는 화학물질의 제조, 사용, 유통 및 폐기를 금지 또는 제한
  - 환경청이 화학물질에 대한 새로운 정보를 계속 확보할 수 있도록 업계에게 기록을 유지하고 보고하도록 하는 권한
  - 제조업자가 화학물질을 수출하는 경우 환경청이 외국정부에 대해 화학물질의 선적 사실 및 관련 정보를 제공할 수 있도록 수출관련 내용을 통보해야 함.
  - 수입의 경우에는 수입된 화학물질이 TSCA의 규정에 위배되지 않는 지를 검토할 수 있도록 수입증명서를 발급 받아야 함.
- 환경청은 동법의 규율을 받는 화학물질 목록(TSCA Inventory) 을 작성하여 지속 업데이트링 해야함.
  - 동 리스트에 기재되지 않은 물질을 제조 또는 수입하고자 하는 자는 신화학 물질(new chemical)에 대한 유독물질규제법 제5조에 규정된 사전 통보(Premanufacture Notification; PMN) 절차를 밟아야 하지만 일정한 조건하에서 사전통보가 면제되는 경우도 있음.
  - 수입하고자 하는 물질이 TSCA Inventory에 등록되어 있는지 여부를 확인하는 것은 수입업자의 책임임

로 만약 물질이 Inventory에 등록되어 있지 않고 상업적 목적으로 수입하고자 한다면 수입하기 이전에 PMN 요건을 이행해야 함.

- 만약 물질이 Inventory에 등록되어 있지 않고 순수하게 R&D 용도로만 수입 된다면 수입업자는 동 물질이 TSCA에 따라 수입된다는 내용의 증명서(positive certification)를 제출해야 함.

## 6) 섬유 및 의류에 관한 환경규제

- 근거법령 : 수질정화법(Clean Water Act), 자원보호재생법(RCRA)
- 대상품목 : 섬유 및 의류 생산시설물의 폐수
- 강제성 여부 : 강제
- 시행기관 : 환경청
- 규제 세부 내용
  - 섬유산업의 염색, 가공, 섬유처리 등 생산 공정에서의 수질오염물질 배출 규제

## 7) 유해 폐기물의 수송, 취급, 저장 폐기에 관한 규제

- 근거법령 : 자원보존 및 재생법(RCRA), 42 U.S.C. Part 82
- 대상품목 : Ethylene Thiorea, Phenol, 솔벤트, 납, 카드뮴 등 액체 또는 고체 형태의 유해 폐기물
- 강제성 여부 : 강제
- 규제 세부 내용

- 위험폐기물의 발생업체와 운송업체 그리고 TSD(Treatment, Storage, and Disposal) 시설의 소유주와 운영자에게 관리요건을 부과함으로써 “요람에서 무덤까지” 폐기물을 통제
- 위험폐기물을 발생시키거나 취급하는 시설물은 자연보호재생법의 적용 대상이 되며 환경청이 설정한 시설물에 대한 일정한 기준을 충족하여야 하고 처리, 저장, 처분에 대해 위험폐기물 취급 허가(Hazardous Waste Permit: HWP)필요
- 유해폐기물의 범위 : 점화성(ignitable), 부식성(corrosive), 폭발성(explosive)이 있는 고체, 반고체, 액체 물질로서 연방규정(40 CFR 261)에 명시된 500 여종의 물질
- 유해폐기물 발생자는 유해폐기물 발생에 대해 기록 유지 및 보고의무와 함께 유해폐기물의 라벨링에 관한 규정, 적절 용기사용에 관한 규정, 그리고 유해폐기물의 운송자(transporter), 처리자(treater), 처분자(disposer)에게 유해 폐기물의 화학적 성분에 관한 정보를 제공할 의무가 있음.
- 유해폐기물 발생량이 1개월 동안 100킬로그램이 넘으면 자연보호재생법의 규제대상
- 유해폐기물 운송기록제도(manifest system)에 의해 유해폐기물은 발생시점에서부터 최종 처리, 저장, 폐기장소 까지의 모든 운송경로에 대한 기록과 추적이 가능토록 관리
- 유해폐기물의 처리(treatment) · 저장(storage) · 처분(disposal) 설비는 환경청에 의해 허가를 받아야 하며 환경청은 이러한 설비의 디자인, 운용, 폐쇄, 그리고 사고 발생시 대처하기 위한 재정상의 기준 등 모든 측면을 규제
- 액체 유해 폐기물은 어떠한 경우라도 용기 없이 지상에서 처분금지
- 규정을 위반시 최고 1일 5만달러 벌금부과와 5년의 징역에 처하게 되며 인간의 삶을 위협하게 한다는 것을 알고서도 규정을 위반했을 때는 최고 25만 달러의 벌금과 최고 15년까지의 징역

(다음호에 계속)