

# 화학물질 배출량 기준 강화해야!

## 일본-미국은 매우 엄격 ... 조사대상 사업장 및 조사물질 수 확대

한국-일본-미국의 화학물질 배출량 조사기준을 비교해 보면 한국이 일본이나 미국에 비해 조사대상 업종이나 조사대상 화학물질 기준이 상대적으로 강화돼야 할 것으로 지적된다.

화학물질 배출량 비교는 국내외에서 조사된 보고대상 기업 수 및 환경배출량 자료 등을 이용해 분석한 것으로 모두가 직접측정에 의해 산정된 것은 아니며, 직접측정이 불가능한 경우 물질수지식, 배출계수법, 공학적 계산법 등 다양한 산정방법을 이용해 산정됐다. 배출량 자료들은 대부분 추정치(Estimation Data)에 가깝다.

한국은 종업원 수 50명 이상 사업장, 미국은 종업원 수 10명 이상 사업장, 일본은 종업원 수 21명 이상 사업장을 각각 조사대상 기업 선정기준으로 하고 있다.

2000년 조사대상 업종은 한국에서는 1차 금속산업 및 제조업을 포함한 23개 업종(2002년 28개 업종으로 확대)인 반면, 미국은 이외에 광업, 화학물질 판매업, 화학물질 저장업 등 3개 업종이 조사대상에 포함돼 있다. 일본은 국내 조사대상 업종 이외에 광업, 열공급업, 하수도업, 철도업, 창고업, 석유·철금속 판매업, 고등기관연구소 등 13개 업종이 더 포함됐다.

### 배출량 조사대상 업종기준 비교

한 국	미 국	일 본
음, 식료품제조업 담배제조업 섬유제품제조업 ; 봉제의복 제외 봉제의복 및 모피제품 제조업 가죽, 가방 및 신발 제조업 목재 및 나무제품제조업 ; 가구 제외 펄프, 종이 및 종이제품 제조업 출판, 인쇄 및 기록매체제조업 코크스, 석유정제품 및 핵연료제조업 화합물 및 화학제품 제조업 고무 및 플라스틱제품 제조업 비금속광물제품 제조업 제1차 금속산업 조립금속제품 제조업 ; 기계 및 가구 제외 기타 기계 및 장비 제조업 컴퓨터 및 사무용기기 제조업 기타 전기기계 및 전기변환장치 제조업 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 자동차 및 트레일러 제조업 기타 운송장비 제조업 가구 및 기타 제품 제조업 재생용 가공원료 생산업 * 전기, 가스 및 증기업 * 수도사업 * 전문, 과학 및 기술서비스업 * 하수처리, 폐기물처리 및 청소 관련서비스업 * 기타 서비스업	의류업 담배업 섬유업 가구업 가죽업 목재제품업 제지업 인쇄, 출판업 석탄광업 화학물질관련업 석유 및 석탄업 고무 및 플라스틱업 금속광업 석재, 점토, 유리업 1차금속업 조립금속업 기계(전기제품제외)업 전기 및 전자제품업 운송장비업 부품제조업 기타 제조업 발전 및 전력공급업 폐기물처리업 화학물질판매업 화학물질저장업	금속광업 원유 및 천연가스광업 제조업 전기업 가스업 열공급업 하수도업 철도업 창고업 석유판매업 철금속판매업 자동차판매업 연료소매업 세탁업 사진처리업 자동차정비업 기계수리업 상품검사업 계량증명업 생활폐기물처리업 산업폐기물처리업 고등교육기관 자연과학연구소

한국은 1999년 조사대상 기업 수가 156개였던 것이 2000년 529개 기업으로 증가했으며, 앞으로도 계속 범위가 확대될 예정이다. 일본은 한국보다 많은 2327개 기업이 조사되고 있으며, 미국은 2만3484개 기업이 조사대상 업종에 선정됐다

조사대상 물질 선정기준은 한국보다 미국, 일본이 더욱 엄격하게 선정하고 있는데 2000년을 기준으로 한국은 160가지(2003년 240가지 물질) 물질을 조사대상 물질로 선정했으며, 일본과 미국은 각각 354종, 650종의 물질을 대상으로 하고 있다.

**배출량 조사대상 물질 선정기준 비교**

한국	미 국	일 본
<ul style="list-style-type: none"> <li>* 제조, 사용 총량이 품목별 연간 50톤 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 제조, 가공하는 총량이 품목별 연간 25000lbs 이상(PBT 물질 제외)인 경우에 해당</li> <li>* 제조, 가공 외 기타 총량이 품목별 연간 10000lbs 이상(PBT 물질 제외)경우에 해당</li> <li>* PBT 물질은 물질에 따라 0.1g-100g사이의 취급량 기준을 적용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 12개 특정 제1종 지정 화학물질을 제외한 1종 물질의 경우 제조·사용 총량이 연간 10이상(아연 외 중금속 물질 15종의 경우 그 화합물 중 해당 중금속의 총량이 연간 1톤 이상이어야 함)인 경우에 해당</li> <li>※ 첫 조사시행 후 2년간은 5톤 이상으로 한다.</li> <li>* 12개 특정 제1종 물질의 경우 제조·사용 총량이 연간 0.5톤 이상( 그 중 5개 물질의 경우 해당 중금속의 총량이 연간 0.5톤 이상이어야 함)에 해당</li> </ul>

<Chemical Journal 2003/06/27>