

◇ 소음진동환경정보 ◇

◆ 편집실 ◆

1995년도 소음측정결과*

환경부는 소음실태를 파악하기 위하여 서울 등 전국 7개도시 64개지역 320개 지점에서 분기별로 소음도를 측정하고 있는데 '95년도의 연평균 소음 측정결과는 다음과 같다.

일반주거지역의 낮시간대 소음도의 경우 대구, 원주를 제외한 5개도시에서 환경기준을 1~6 dB(A) 초과하고 있는 것으로 나타났고, 상대적으로 환경기준치가 높은 상업지역의 소음도는 부산을 제외한 6개도시가 기준 이내인 것으로 나타났다. '94년도와 비교하여 보면 서울의 일반주거지역 낮소음도가 3 dB(A) 낮아졌는데 그 원인은 성북동, 종암동 등에서 도로와 접한 측정지점의 위치조정과 차량증가에 의한 교통정체 등으로 분석되었다.

일반주거지역 중 낮의 소음도가 가장 높은 지역은 부산 대연동의 62 dB(A)이고 가장 낮은 지역은 원주 개운동의 46 dB(A)이며, 밤시간대에는 각각 부산 연산동의 54 dB(A), 원주 개운동의 40 dB(A)으로 나타났다. 도로변 상업 및 준공업지역 중 낮소음도가 가장 높은 지역은 부산 부전동이 77 dB(A)이고 가장 낮은 지역은 원주 학성동이 63 dB(A)이며, 밤시간대에는 각각 부산 부전동이 73 dB(A), 원주 중평동이 58 dB(A)인 것으로 나타났다.

항공기소음도의 경우 3개 국제공항(김포, 제주, 김해) 주변지역에 23대의 항공기소음자동측정망을 운영하고 있는데 '95년도의 소음도는 전년도와 대체로 비슷한 수준이나 김포공항주변 신월동지역이 90WECPNL로 가장 높은 소음도를 보였다.

환경부는 소음발생원에 대한 소음저감을 위하여 신규제작자동차의 소음 허용기준을 '96년부터 차종별로 1~5 dB씩 낮추어 강화하도록 하였고, 2월 1일부터

터는 굴삭기 등 고소음기계 중 소음이 상대적으로 작은 기계에 대한 소음표시권고제를 실시하여 저소음제품의 개발을 촉진하도록 하였다.

항공기소음대책수립을 위하여 국제공항주변의 24개 지점에 항공기소음 자동측정소를 설치하고 소음도를 상시 측정하여 한도초과지역에 대하여는 적절한 대책을 추진토록 건설교통부(건설교통부에서 소음피해 방지 대책 추진 중) 등 관계기관에 요청하는 한편, 각종 개발계획에 대한 환경영향평가 등 협의시 방음대책수립 및 소음 영향을 고려할 적절한 토지이용계획을 수립토록 할 계획이다.

1995년도 소음·진동관련 민원분석 결과*

1995년도 한 해 동안 총 2,761건의 소음·진동 민원이 발생한 것으로 나타났다.

이를 성질별로 대분하면 진정이 1,930건으로 70%이고, 나머지 831건은 건의와 질의사항 이었으며, 분야별 발생분포는 생활소음·진동 민원이 1,198건(43%), 건설소음·진동 민원이 1,052건(38%)으로 전체의 81%를 차지하고 나머지가 공장·교통·항공기의 소음·진동 민원이었다.

총 발생건수를 '94년도와 비교하면 3.9%가 감소하였으나, 분야별로 비교하여 보면 종류에 따라 많은 차이를 보이고 있는데 항공·공장·생활소음·진동 민원은 35.5%내지 23.9%가 감소하였고 건설소음·진동 민원과 교통소음·진동은 83.3%와 13.3%가 증가하였다.

항공기·공장·생활소음·진동 등 전체적으로 민원이 감소한 것은 소음·진동 배출공장의 지도·단속강화, 소음·진동 규제지역 확대지정 및 공항주변의 피해지역에 대한 대책 추진 등 적극적이고 지속적인 관리를 강화하여 왔기 때문인 것으로 분석되었다.

건설소음·진동 민원이 83.3%의 현저한 증가를 보인 것은 건설공사의 규모가 커짐에 따라 공사기간

*환경부 소음진동과 (☎ 504-9250) 제공

**국립환경연구원 (☎ 389-6711) 제공

이 길고 굴삭기, 착암기 등 높은 소음을 발생시키는 대형장비의 사용이 증가되고 있고, 반면에 국민들이 정온한 환경에서 생활하고자 하는 욕구가 증대되어 소음피해 발생시 적극적으로 대응 하기 때문인 것으로 보이며 교통소음·진동 민원의 증가가 주 원인인 것으로 분석되었다.

1996년도 1/4분기 소음도 측정결과*

환경부는 서울 등 전국 7개도시 64개지역 320개지점에서 매기별로 측정하고 있는 환경소음 및 항공기 소음에 대한 '96년도 1/4분기 측정결과를 발표하였다.

환경소음측정결과는 일반주거지역의 낮시간대 소음도의 경우 춘천, 원주를 제외한 5개도시에서 환경기준을 1~7 dB(A)초과하고 있는 것으로 나타났고 상대적으로 환경기준치가 높은 상업지역의 소음도는 부산의 제외한 6개 도시이내인 것으로 나타났다.

일반 주거지역 중 낮의 소음도가 가장 높은 지역은 대전 갈마동 64 dB(A)이고 가장 낮은 지역은 원주 개운동 52 dB(A)이며, 밤시간대에는 각각 대전 시 서구 가장동과 갈마동의 52 dB(A)과, 원주 개운동의 42 dB(A)인 것으로 나타났다. 도로변 상업지역 중 낮소음도가 가장 높은 지역은 부산 부전동의 76 dB(A)이고, 가장 낮은 지역은 원주 학성동이 63 dB(A)이며, 밤시간대에는 각각 부산 부전동의 74 dB(A)과 춘천 중앙동의 60 dB(A)인 것으로 나타났다.

항공기소음도는 전년도와 대체로 비슷한 수준이며, 김포공항주변 신월동 지역이 89WECPNL로 가장 높은 소음으로 나타났다.

환경부는 환경소음발생원에 대한 소음저감을 위하여 '96년부터 신규제작 자동차의 소음허용기준을 차종별로 1~5 dB(A)씩 낮추어 강화하도록 하였고, 2월 1월부터는 굴삭기 등 고소음기계중 소음이 상대적으로 작은 기계에 대한 소음표시권고제를 실시하여 저소음제품의 개발을 유도하고 있다.

환경부는 앞으로 건설소음규제지역의 생활소음규제지역과 통합하여 정온이 요구되는 지역 모두를 환경부령에 의하여 광범위하게 규정(현재는 시·도지사가 판단하여 지정하고 있음)하고 고소음기계를 사용하는 특정공사에 의한 소음피해를 예방할 계획이다. 또한 운행중인 자동차에 대하여는 소음관련부품의 변경, 탈거, 추가부착으로 인한 소음피해방지를 위하여 정기검사를 실시할 계획이다.

소음·진동규제법 개정안 입법예고*

환경부는 건설공사의 대규모·장기화로 인하여 소음피해 민원이 빈발함에 따라 그 대책의 일환으로 건설 및 생활소음·진동에 대한 관리체계를 재정비하고, 차량에 의한 소음피해를 위하여 운행자동차의 소음도 및 관련부품에 대한 정기검사제도를 도입하는 등 그간 현행제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선하기 위한 내용의 소음·진동규제법개정안을 마련하여 5월 23일 입법예고하였다.

환경부에서 마련한 소음·진동규제법 개정안의 주요 내용을 보면 다음과 같다.

첫째, 소음·진동배출 시설을 설치하고자 하는 경우 기업활동규제완화에 관한 특별조치법 제53조의 규정에 의하여 신고하거나 허가받도록 하던 것을 정비하여 이법의 적용을 받도록 하였다.

둘째, 사업자가 배출시설을 가동하고자 하는 경우 배출시설을 설치완료한 날부터 15일내에 신고하도록 하던 것을 가동개시전에 신고하도록 절차를 완화하였다.

셋째, 시·도지사의 획일적인 배출시설 설치확인 및 가동상태점검 의무를 폐지하는 대신, 설치된 배출시설의 신고 또는 허가사항에 부합되는지 여부를 기재한 가동개시신고서를 검토한 결과 시·도지사가 필요하다고 인정하는 경우에만 방지시설 개선 등의 조치를 명할 수 있도록 하였다.

넷째, 사업자의 부담완화를 위하여 자가측정의무를 폐지하고, 기업의 자율적인 환경경영체제를 유도하고자 체계적인 환경관리를 도모하는 기업에 대하여는 환경친화기업으로 지정할 수 있는 근거를 설정하였다.

다섯째, 시·도지사가 건설공사장의 소음·진동규제에 따라 『건설소음·진동규제지역』과 『생활소음·진동규제지역』으로 이원화하여 지정·고시 하던것을 소음·진동발생원 및 규제필요지역이 시·도별로 차이가 없으므로 앞으로는 『생활소음·진동규제지역』으로 통합·일원화하여 동 규제지역을 환경부령으로 정하도록 하였다.

여섯째, 운행중인 자동차의 소음허용기준에의 적합여부 및 소음관련부품의 변형·탈거여부 등에 대한 정기검사제도를 도입하였다.

방음시설의 성능 및 설치기준 제정*

환경부는 도로 및 철도변지역 등 소음피해를 받거나 받을 우려가 있는 지역에 방음시설을 설치하고자 할 때 충분한 차음효과를 얻을 수 있도록 하기 위하여 방음시설의 성능 및 설치기준을 1996년 7월 2일자로 제정·고시 하였는데 동 고시의 주요내용을 보면 다음과 같다.

기존의 방음벽 설치지침은 차음 및 흡음성능을 위주로 하여 방음벽이 반사형 콘크리트방음판 또는 흡음형 알루미늄방음판으로만 되어있어 도시 미관상의 문제로 주민들이 소음피해를 받으면서도 방음벽설치를 기피하는 한 원인이 되었다. 따라서 이번 설치기준에는 조망·일조권 미관 등을 감안하여 다양한 시설을 설치할 수 있도록하여 투명방음벽, 채색방음벽, 목재방음벽, 기타 신소재의 개발 등 다양한 재질의 방음벽을 실용화하도록 유도하였다. 또한 방음시설의 색상, 수림대 조성, 덩굴식물식재, 방음벽 밑부분에 화분설치 및 다양한 문양의 방음판 사용 등 다각적인 방안을 강구하여 주변경관과 조화를 잘 이루어 미적감각을 살리도록 하였다.

방음시설 설치대상지역은 주택, 학교, 병원 등 조용한 환경을 요하는 지역 중 소음의 영향을 크게 받는 지역으로서 소음이 환경기준을 초과하여 문제가 되는 지역부터 우선 설치토록 의무화하였다.

또한 설계·시공자로 하여금 방음시설의 성능평가를 발주기관에 제출하여 품질을 보증하도록 하였으며, 방음시설의 성능평가는 보호대상시설의 소음환경기준 적합여부를 기준으로 판단하는 것을 원칙으로 하였다. 특히, 방음시설의 사후관리를 의무화함으로써 부실시공을 예방하고 효과적인 방음시설이 설치 및 유지될 수 있도록 하였다.

일본의 저소음형 건설기계 지정제도**

정부는 소음진동규제법 제49조의 2의 규정에 근거하여 『고소음기계중 저소음제품에 대한 소음표시권고에 관한 규정』을 '95. 12. 30일자로 고시(환경부고시 제1995-147호)하고, '96. 2. 1일부터 시행하고 있다.

그러나 아직 소음표시권고제도가 막 시작된 단계

이고, 시행경험이 전혀 없기 때문에 앞으로 개선하여야 할 사항이 매우 많을 것으로 예상된다. 따라서 우리나라의 소음표시권고제도와는 목적, 방법상의 차이가 나서 직접 비교하기는 곤란하지만 우리나라의 소음표시권고제도의 제정시 일부 참고가 되었던 일본의 『저소음형 건설기계 지정제도』에 대해 알아보기로 한다.

일본의 『저소음형 건설기계 지정제도』는 소음의 일정레벨 이상 저감한 건설기계의 보급을 촉진함으로써 건설공사의 저소음화를 도모하기 위한 것으로 1983년에 시행되기 시작하였다.

이 제도는 종류마다의 소음기준치를 달성한 건설기계에 대하여 건설성이 형식지정을 하는 것으로서, 저소음형 건설기계로 지정된 건설기계는 표준적인 건설기계와 비교하여 소음이 상당히 저감되어 있고, 가격, 공급면에서도 문제가 없다고 인정되는 것이다. 또한 이 기계들의 보급을 촉진하기 위하여 주민의 생활환경보전에 소음방지가 필요하다고 인정된 지역에서 건설공사를 할 경우에는 저소음형 건설기계로 형식지정된 기계를 사용하도록 지도하고 저소음형 건설기계의 기계손료를 할증하는 조치를 하고 있다.

1995년 3월 현재 소음기준치를 달성한 저소음형 건설기계의 보급율이 약 70%를 달성했기 때문에 『소음을 일정 레벨 이상 저감한 건설기계의 보급을 촉진한다.』는 시책이 일단 성과를 얻었다고 평가되고 있다. 그럼에도 불구하고 건설작업소음에 대한 진정건수는 그다지 개선되지 않고 있고, 금후에도 건설기계, 작업의 소음대책이 중요한 과제로 될 것으로 보고 있다. 또한 종래의 건설기계소음은 엔진에 의한 소음이 주 소음원이었지만 엔진소음대책이 진행된 결과 굴삭 등에 의한 작업소음이 탁월한 비중이 나타나게 됨으로써 엔진소음만을 측정하는 현재 상태의 측정방법 뿐만 아니라 작업소음의 측정방법을 확립할 필요성이 제기되고 있다.

이와 함께 산업기계, 가전제품 등에 채용되어 있는 신소음대책기술, 소재 등의 적용을 포함한 종합적인 기술개발, 또 주택가에서 많이 사용하는 콘크리트 펌프차, 믹서차와 주택건설 등에서 많이 사용되는 가설재나 전동공구류에 대한 저소음화의 필요성이 제기되고 있다.