PCBs 변압기 전국실태조사 실시

◇ 6월부터 전국 13만 변압기 사용 전기수용가 대상
◇ 군, 전력, 철도, 학교, 병원, 지자체등 공공부문 조사 병행
◇ 금년 하반기, PCBs 환경오염방지 범정부 대책 마련

환경부는 금년 6월부터 변압기를 사용하는 전국 13만 전기수용가를 대상으로 변압기내 PCBs 함유여부 및 농도, 관리현황 등에 대한 실태조사를 착수한다. PCBs (폴리염화비페닐, Polychlorinated Biphenyl)는 염소계 유기화합물의 일종으로 주로 변압기내 절연유로 많이 사용되었으나 생식기관, 내분비계 장애 등을 일으키는 원인물질로 알려져 1970년대 후반부터 국제적으로 사용을 규제하고 있다. 아직 국내에서는 PCBs로 인한 피해사례가 보고되지 않았으나, 일본에서는 1,800명이 착색 · 발진증상 등의 피해를 입은 1968년 카네미 미강유 오염사건, 유럽 축산농가 등에 약 36조원의 피해를 가져다 준 1999년 벨기에 가축사료 오염사건 등이 크게 알려졌다.

이번 실태조사의 목적은 사람과 환경에 큰 피해를 주는 것으로 전 세계에 알려진 대표적 잔류성 유기오염물질인 PCBs를 2015년까지 국내에서 근절하기 위한 것으로 PCBs가 함유된 변압기의 수량, 위치, 관리실태 등에 대한 정확한 현황을 파악하고, 이를 데이터베이스화한 국가목록을 작성하여변압기를 최종 폐기할때 안전하게 관리하기 위한 것이다. 2004년 5월 17일 발효된 잔류성 유기오염물질의 관리에 관한 스톡홀름 협약에서는 2025년까지 PCBs가 함유된 각종 장치의 확인 및 제거를 각 나라에 요구하고 있으며 2005년 6월 현재까지 우리나라를 포함 151개국이 서명했다.

외국의 국가목록작성 사례를 살펴보면, 미국은 PCBs를 가장 많이 사용하는 제품인 변압기를 대상으로 국가목록을 작성하고 있으며 '98년부터 PCBs 함유 변압기 등록시스템을 구축해서 현재까지 운영해오고 있다. 일본의 경우, 2001년 「PCBs 특별조치법」제정이후 매년 지방자치단체들로부터 PCBs 함유 제품 및 폐기물의 발생 현황을 보고 받아 국가목록을 작성해오고 있다.

국방부, 산업자원부, 건설교통부, 보건복지부 등 관계부처, 16개 시 · 도, 한국전기안전공사 등 관계기관과 함께 실시하는 실태조사는 1단계로 금년 말까지 전국 수용가에 대한 서면조사를 실시하여 절연유를 사용하는 유입식(油入式) 변압기 사용현황을 파악하게 되며 2단계로 2006~2007년까지 정밀조사를 통해 PCBs 농도, 함유량등에 대한 국가목록을 구축하게 된다. 아울러, 실태조사 결과 50ppm 이상 PCBs를 함유한 변압기에 대해서는 인식표를 부착하여 관리자를 지정하는 등 폐기시까지 안전관리토록 할 계획이다.

현행 유해화학물질관리법상 50ppm 이상 PCBs를 함유한 물질의 제조 · 수입 · 사용을 금지하고 있으나 국내에서 아직까지 PCBs가 함유된 절연유를 이용한 변압기가 사용되고 있는 이유는, 과거 규제 이전에 제조된 절연유가 아직 남아있거나 재활용되어 새 변압기에 사용되는 경우, PCBs 물질이 변압기 자체에 흡착되어 남아있는 경우 등에 기인하는 것으로 파악되고 있다.

한국전력 및 6개 발전사는 현재 자체 관리 송변전용 변압기 3,000개를 대상으로 제2차 PCBs 함유 실태조사를 진행하고 있는데 2003년 12월 ~ 2004년 5월간 1,237개 변압기에 대해 실시된 제1차 조사결과 조사대상의 22%가 지정폐기물 기준인 2ppm 이상 오염된 것으로 확인되어 이 중 50ppm 이상으로 오염된 19기에 대해서는 해외이전 처리를 진행 중이다.

환경부는 관계기관과 합동으로 전국실태조사를 추진함과 아울러 금년 하반기중 2015년까지 국내에 PCBs를 근절하기 위한 범정부적인 실천계획을 담은 「PCBs 환경오염방지 종합대책」을 수립할 계획이다.

전국 실태조사 추진체계

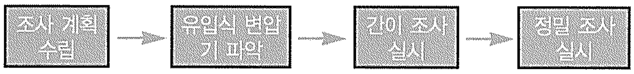
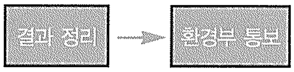
추진체계

철도, 군부대 등 공공부문과 아파트, 상가 등 민간부분으로 나누어 실태조사 추진

분야	대상시설	주관부처 및 기관	비고(현재)
공 공	군부대	국방부	계획 수립
	철도, 지하철	철도공사 및 지방지하철 공사	계획 수립
	학교	교육인적자원부	수립 중
	병원	보건복지부	수립 중
	전력시설	한국전력 및 6개 발전사	계획 수립
	지방자치단체 (관공서)	각 시 · 도 지방자치단체	지침 시달
민 간	아파트, 상가 등	환경부	계획 수립

실태조사 흐름도

• 조사체계



• 보고 체계