

PCBs 환경오염 방지 대책

김 석 태* 산업자원부 소재나노표준팀 연구관 e-mail:stkim@ats.go.kr

각종 산업의 필요에 따라 다양한 종류의 화학물질들이 의도적으로 제조·사용되어 졌으나, 일부 화합물은 오히려 인간과 환경에 유해한 물질로 알려지면서 경계대상 물질로 취급되고 있다.

그 중에서도 특히 유독 물질로 널리 알려진 다이옥신과 같이 PCBs(폴리염화비페닐류)는 유전독성 및 발암성 등 인간에게 미치는 영향이 큰 내분비계장애물질(환경호르몬)로 분류되어, 유해물질에 대한 국제적 약속으로 '04년 5월에 발효된 스톡홀름 협약에서 전 세계적으로 생산 및 사용 규제가 되고 있다.

그러나 지난해 6월 국회 환경노동위원회 단병호 의원이 변압기에 사용된 폐전기 절연유에서 다량의 PCBs가 함유되어 있음을 조사 발표하였으며 또한 한전, 발전소 보유 약 166만대의 변압기 중 약 20%가 PCBs에 오염된 것으로 추정되어 사회문제로 대두되었다.

열에 안정하고 전기절연성이 우수하여 변압기의 절연유로서 오랜동안 사용되어 온 맹독성물질인 PCBs에 대해 국민적 관심을 환기시키고 건강과 환경을 보호하기 위하여 정부에서는 2015년까지 근절을 목표로 'PCBs 환경오염 방지대책'을 추진하고 있다.

이의 일환으로 환경부의 요청에 따라 산업자원부에서는 국제전기기술위원회(IEC)의 국제표준규격을 근간으로 하는 지난 1년간의 표준화 연구결과에 대하여 생산업체 및 사용기관의 의견수렴을 거쳐 유통되는 전기절연유에서 PCBs가 검출되어서는 안된다는 기준과 분석방법 등 9종의 KS 규격을 제·개정함에 따라, 향후에는 아주 미량의 PCBs라도 함유된 전기절연유 마저도 생산 유통 될 수 없게 되었다. 한편 산업자원부에서는 새로운 규격에 대한 이해를 돕기 위해 전기절연유 생산업체, 사용기관 및 시험연구기관을 대상으로 PCBs 분석방법 및 기준치 설정에 대한 설명회를 7월에 개최할 예정이다.

이번에 PCBs 규제 관련내용을 포함한 전기절연유 KS 규격의 확립은 정부 정책에 대해 부처간 원활한 공동협조의 모범사례 일뿐 아니라 국제적인 약속인 스톡홀름 협약에 우리나라가 능동적으로 대처하며 유통제품에 대한 PCBs 규제로 유해화학물질로부터 안전한 환경조성 및 국민건강에 크게 기여할 것으로 기대된다.

※ 참고자료

1. KS

연번	규격 번호	규격명
1	KS C 2375	가스크로마토그래피 피크 패턴비교에 의한 PCBs(폴리염화비페닐류)분석 방법
2	KSC IEC 61619	모세관 컬럼 가스크로마토그래피에 의한 PCBs 오염도 측정 방법

2. KS

연번	규격 번호	규격명
1	KS C 2301	전기절연유
2	KS C 2101	전기절연유 시험방법
3	KSC IEC 60296	변압기 및 수배전반용 광유계 절연유 - 제1부 : 일반 요구사항 및 시험방법
4	KSC IEC 60465	오일닥트 케이블용 광유계 절연유 - 제1부 : 일반사항
5	KSC IEC 60836	전기용 실리콘유 - 제1부 : 일반사항
6	KSC IEC 60867	절연유 - 합성방향족계 유체
7	KSC IEC 60963	폴리부텐계 절연유 - 제1부 : 일반사항