

다이옥신 제거를 위한 특허기술의 진화

김영민*

특허청 환경화학심사팀

(ymk738@hotmail.com*)

다이옥신(Polychlorinated dibenzo-p-dioxin)은 국제 암 연구기구에서 인체 발암물질(Class 1)로 규정된 맹독성 화학물질로서, 근래 산업 및 생활폐기물의 소각에 따른 다이옥신의 배출은 국민의 건강을 위협하는 초미의 관심사로 대두되고 있다. 다이옥신의 보건학적 영향에 대한 우려는 국제사회에서도 다이옥신이 포함된 잔류성 유기오염물질 배출을 억제하기 위한 스톡홀름 협약의 체결을 통해 나타나고 있으며, 우리나라도 2007.1.25일 가입함으로써 국내외 다이옥신의 저감기술 개발은 이제 선택이 아닌 필수적 추진사항으로 자리잡게 되었다. 다이옥신은 일반 주거공간에 위치하고 있는 폐기물 소각로와 우리나라 제철산업의 근간을 이루고 있는 소결로, 전기로 등에서 배출되는 것으로 알려져 있으며, 선진국의 일반적인 규제수준인 1 ng-TEQ/Nm³까지 저감하기 위해서는 백필터, 촉매저감장치 등 고가의 장비 및 기술을 이용해야 하기 때문에 다이옥신의 제거효율이 높고, 운영비가 저렴한 다이옥신 제거기술의 개발은 우리나라 산업발전의 기본적인 사항으로 자리잡게 되었다. 본 연구에서는 1996~2004년간 다이옥신 제거기술에 관하여 출원된 총 106건의 특허 및 실용신안이 분석되었으며, 다이옥신 특허기술의 발전 동향이 발표될 예정이다.