

프레온 대체물질 지구환경 “역행”

환경부, 국내 사용 HFCs 온난화 촉진 ... 비온실가스 냉매 개발 시급

오존층을 파괴하는 프레온가스 CFCs(염화불화탄소) 대신 사용하는 HFCs(수소불화탄소)도 지구온난화를 촉진하기 때문에 대안 마련이 시급한 것으로 제기되고 있다.

10월18일 환경부가 국회 환경노동위원회에 제출한 국정감사 자료에 따르면, 몬트리올의정서에 따라 2010년 이후 프레온 가스의 사용이 전면 금지됨에 따라 한국의 자동차 생산기업과 가전기업들은 에어컨과 냉장고의 냉매를 HFCs로 바꾸는 추세이다.

국내 자동차 생산기업들은 1994년 이후 냉매를 HFC-134a로 교체했고 삼성, LG 등 대형 가전기업들은 냉장고 냉매를 HFC-134a나 이소부탄(R-600a)으로 대체했다.

하지만, 2008년 발표된 UN 보고서는 HFCs가 자연분해가 빨라 오존층 파괴를 막는 데 어느정도 도움이 되지만 프레온가스와 마찬가지로 반사층을 형성해 온실처럼 열기를 가두기 때문에 온난화를 막는데 별다른 역할을 하지 못하는 것으로 결론지었다. 국내기업들이 사용하는 HFC-134a은 이산화탄소(CO₂)보다 1300배 이상 온난화를 초래하는 온실가스이다.

환경부는 “한국의 냉매가 대부분 HFCs로 전화되고 있는 반면, 2006년 6월 EU가 HFCs사용을 규제하는 법률을 제정하는 등 외국은 HFCs를 온실가스 물질로 규제하는 추세”라며 “외국은 지구온난화지수가 낮은 냉매나 탄화수소류 냉매를 활발히 개발하고 있다”고 밝혔다.

한국의 연간 냉매 사용량은 2400-2500톤으로 자동차가 20% 정도를 사용하고 있다.

환경부는 “폐차하는 과정에서 연간 350톤의 폐냉매가 그대로 공기 중에 방출됐는데 2008년 1월부터는 전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률이 발효됨에 따라 폐차시 냉매회수 등 환경오염물질을 적정 처리해야 한다”고 설명했다.

환경부는 국내기업들이 비온실가스형 냉매기술을 개발하고 사용토록 유도하는 방안을 산업자원부와 협의 중이며 2007년 말 기후변화 종합대책 개정시 폐냉매가스 등 이산화탄소 이외의 온실가스에 대한 관리대책을 추가할 방침이다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2007/10/18>