

할론 대체품시장“ 주목”

NAF SIII 등 7개 대체품 공시 … 국내 개발 요원

우리나라가 96년 국제경제협력개발기구(OECD)에 가입하게 되면 할론(Halon)을 생산·사용할 수 없게 됨에도 불구하고 이에대한 대체제 개발은 요원한 실정인 것으로 알려졌다.

정부는 96년 OECD가입을 앞두고 94년12월 OECD이사회에 가입신청서를 제출하기로 확정했는데 OECD에 가입하게되면 CFC 및 할론을 생산·사용할수 없어 이에대한 대책이 시급한 실정이나 대체제 개발이 요원한 가운데 대체품목만 고시, 향후 지속적인 수입이 불가피한 실정이다.

내무부 고시 할론 대체물질		
품명(물질명)	화 학 식	생산기업
PFC-410(FC-3-1-10)	C ₄ F ₁₀	3M(미국)
NAFS-III(HCFC BLEND A)	HCFC-123(CHCL ₂ CF ₃):4.75%	NAFG(캐나다)
FE-241(HCFC-124)	CHClCF ₃	DUPONT(미국)
FE-25(HFC-125)	CHF ₂ CF ₃	DUPONT(미국)
FM-200(HFC-227ea)	CHF ₃ CHFCF ₃	GLC(미국)
FE-13(HFC-23)	CHF ₃	DUPONT(미국)
INERGEN(IG-541)	N ₂ :5%, AR:40%, CO ₂ :8%)	ANSUL(미국)

주) 내무부고시 제 1994-9호

국내 할론 대체품개발 미진은 할론의 내수가 92년기준 700톤에 이르는 미미한 수준이며 대체품개발 기술수준이 낙후돼 있기 때문인데 이는 일부선진국에서도 보편화돼 있는 것으로 알려지고 있다.

따라서 향후 할론의 대체품으로는 이산화탄소(CO₂)가 사용되는 가운데 일부 Computer 실과 기계·전자장비 등에는 할론이 사용되고 나머지는 대체품으로 빠르게 전환될 것으로 보인다.

이에따라 내무부는 지난 6 월18일 소방기술기준규칙 제62조 2에 의거 할론 1301, 2402, 12311외에 PFC-410, NAFS- III, FE = 241 (HCFC-124), FE-25(HEC = 125), FM = 200(HFC-227ea), FE-13(HFC-23), INERGEN(IG-5451) 등을 청정소화약제로 고시했다.

이에따라 이들 제품이 향후 할론 대체품으로 사용될 것으로 보이는데 이 가운데 NAF SIII가 가장 주목을 끌 것으로 업계에서는 전망하고 있다.

이는 다른 제품에 비해 가격경쟁력이 있고 지구온난화지수(G.W.P) 등 주요성상이 우수하기 때문으로 풀이된다.

NAF SIII는 캐나다산으로 Kg기준 160 만원선에서 거래되고 있는데 국내에는 최근에 선보인 제품이다.

이밖에 FE 13은 Dupont에서 생산되고 있는데 국내 판매는 거의 이루어지지 않고 있으며 FM 200은 600 만원에 이르고 있어 가격경쟁력이 없는 것으로 알려지고 있다.

또 PCF 410은 소화기용으로만 사용되는데 끓는점에 하자가 있고 현재로서는 가격경쟁력이 낮은 것으로 알려지고 있다.

한편, 국내 할론 배정량은 매년 30~50%씩 감소되고 있다. 수요는 92년 720 톤, 93년 350톤에서 94년 260톤으로 예상되고 있는데 국내에서는 한주케미칼이 독점 생산하고 있다.

<화학저널 1994/10/10>