

PFOS를 함유한 소화약제의 사용 및 보관 금지

배경

과불화옥탄술폰산(이하 ‘PFOS’)는 낮은 표면장력 덕분에 화재 억제 및 진압에 효과적이며 균일한 폼 필름을 신속하게 형성할 수 있어, 수계 필름 형성 폼(AFFF)에 오랫동안 사용되어 왔다. 하지만, PFOS는 사람, 다른 생물 및 환경에 해로운 것으로 알려졌으며, 2009년부터 잔류성 유기오염물에 관한 스톡홀름 협약에 의해 그 사용이 전반적으로 금지된 바 있다. 이에 따라 SOLAS II-2 장에도 유사한 규제가 도입되어야 한다는 주장이 제기되었다.

SOLAS II-2장, 1994 고속선 코드 및 2000 고속선 코드의 개정

IMO는 해양 분야에 있어 그러한 국제적 노력에 발맞추고자 2026년 1월 1일부터 PFOS를 함유한 소화약제의 선내 사용 및 보관을 금지하기로 결정하였다. 이에 따라 각각 결의서 MSC.532(107), MSC.536(107) 및 MSC.537(107) 등을 통해 SOLAS II-2장, 1994 고속선 코드 및 2000 고속선 코드에 다음과 같은 금지요건이 신설되었다.

- 2026년 1월 1일 이후 인도되는 모든 선박 및 고속선에는 PFOS를 함유한 소화약제(예: 폼 용액)의 사용 및 보관이 금지됨
- 현존 선박 및 고속선의 경우, 2026년 1월 1일 이후 도래하는 첫번째 연차검사, 중간검사 또는 정기검사 중 가장 먼저 도래하는 검사 시까지 이러한 금지요건을 준수해야 함
- PFOS를 함유한 소화약제는 적절한 육상수용시설로 폐기되어야 함

이러한 개정의 시행에 있어 MSC.1/Circ.1694 및 IACS UI SC 309에 따라 다음과 같은 해석을 적용한다.

- PFOS 농도가 10mg/kg(중량 기준 0.001%)를 초과하는 소화약제는 PFOS를 함유한 것으로 간주함
- 제조자 선언서¹ 또는 시험성적서 등은 PFOS가 함유되지 않았음을 입증하는 문서로 인정될 수 있음
- 2026년 1월 1일 전 설치된 소화약제에 입증 문서가 없는 경우, 샘플 시험이 요구됨

영향분석

PFOS를 함유한 소화약제(예: 폼 용액)는 아래에 나열한 예시와 같으나 이에 국한되지는 않는다.

¹ 제조자 선언서에는 폼 형식, 생산일, 배치번호, 형식승인 등과 같은 폼 용액에 대한 정보가 포함되어야 함.

- 고정식 포말소화장치
- 갑판 포말소화장치
- 휴대식 포말소화기; 및
- 휴대식 포말방사기

2009년부터 잔류성 유기 오염물에 관한 Stockholm 협약 하에서 이미 PFOS의 사용이 규제되어 온 점을 고려 시, 동 개정사항이 해사 산업계에 중대한 영향을 미칠 것으로 예상되지 않는다.

다만, 2026년 1월 1일 이후 준수 여부를 확인하기 위해, PFOS가 포함되지 않았음을 증명하는 문서화된 증거자료(예: 제조자 선언서, 시험성적서 등)가 본선에 제공되고 비치되어야 한다. 그렇지 못할 경우, 2026년 1월 1일 이후 도래하는 첫번째 검사 시까지 적절한 육상수용시설로 폐기되어야 할 것이다.



필요조치

조선소 또는 선사는 2026년 1월 1일 이후 도래하는 선박의 인도(신조선), 연차검사, 중간검사 또는 정기검사 중 가장 빠른 시기까지 선박의 모든 소화약제(예: 폼 용액)가 PFOS를 포함하지 않음을 증명하는 문서화된 증거자료를 선박에 제공해야 한다. 해당 기한까지 이를 준수하지 못하는 경우, 기한 전까지 문서화된 증거자료를 가진 소화약제(예: 폼 용액)로 교체하고 미-준수 소화약제를 적절한 육상수용시설로 폐기해야 한다.

검사원은 2026년 1월 1일 이후 도래하는 선박의 인도(신조선), 연차검사, 중간검사 또는 정기검사 중 가장 빠른 시기에 선박의 모든 소화약제(예: 폼 용액)에 대한 문서화된 증거자료가 본선에 비치되었는지 여부를 확인해야 한다. 미-준수 시, 조건부 안전증서(예: PSS, SE 또는 HSC)를 발급할 수 있도록 선박의 기국 주관청으로 보고해야 한다. 끝.

협약업무팀장 한국선급

담당자: 김경용 수석검사원 / 정보해 수석 검사원
Tel: +82 70 8799 8328
E-mail: convention@krs.co.kr / kykim@krs.co.kr

Disclaimer

While every possible effort has been made to ensure accuracy and completeness of the contents contained in this technical information, the Korean Register assumes no responsibility for any errors or omissions contained herein, nor shall it be held liable for any actions taken by any party as a result of information retrieved from this technical information.