

선박용 소방시설의 개선 발전에 주도

1. 머리말

일반적으로 선박의 특성은 부양성, 적재성 및 이동성으로 일컬어진다. 그러나 망망대해에서의 선상생활을 표현하는데 가장 많이 사용되는 낱말은 고립성이라 할 수 있다. 현대생활은 인공위성을 이용하는 과학장비의 개발 등 물질문명이 만들어낸 각종 이기의 혜택을 받지 않는 것이 거의 없다고 말할 수 있음에도 해상생활은 그러한 과학의 발전 속에서도 비, 바람, 파도 등 극히 원시적인 자연 환경에 노출되어 있으며, 해상에서 화재 등 위급한 사태가 발생한 경우에는 지원 도움없이 스스로 해결해나가야 하는 그야말로 고립된 생활이라 할 것이다.

따라서 선박의 구조 및 강도, 각종 설비, 특히 화재예방 및 소화설비에 대하여 정부가 엄격한 기준을 정하고 있으며, 또한 이러한 기준들은 선박운항의 국제성으로 말미암아 국제적으로 거의 통일되



임 완 수
(항만청 검사측도과장)

어 있어 그 국제 기준을 그대로 국내 기준으로 수용하고 있는 실정이다.

본고에서는 선박용 소방시설에 관한 국제 기준의 특징을 살펴보고 선박 분야에 있어서의 방재시험소의 역할에 대하여 기술하고자 한다.

2. 해상에서의 인명 안전을 위한 소방시설 등의 국제 기준 제정

1912년 4월 14일 밤. 승선자

2,208명중 1,503명의 희생자를 낸 영국여객선 '타이타닉호'의 침몰 사고에 큰 충격을 받은 선진 해운국가들은 1913년 11월 영국의 런던에 모여 '제1회 해상에 있어서의 인명의 안전을 위한 국제회의'를 개최하고, 그 다음해에 '국제해상 인명 안전협약' (약칭 SOLAS협약)을 제정, 조인하였다. 본 협약은 현재 국제연합 산하의 국제해상기구(IMO)에서 관장하여 필요시마다 그 기준을 개정해 현재까지 이르고 있으며, 국제적 안전기준의 근간이 되어있다. 동 협약은 해상에서 발생하는 선박사고를 최소한으로 줄이고, 사고 발생시에는 선원의 인명피해를 최소화하는데 역점이 주어지고 있다.

한편 해상에서의 선박사고중 화재사고의 중요성을 인식하고 선박과 선원을 화재로부터 보호하기 위하여 선박을 종류별(여객선, 화물선, 유조선 등)로 나누어 선박의 구조를 최대한 방화할 수 있는 구조로 하도록 규정하고 있으

며 화재탐지장치와 제반 소화설비를 갖추도록 규정하고 있다. 또한 이외에도 화재선박의 선원이 선박으로부터 탈출할 때를 대비하여 제반 구명설비를 이용해 화재로부터 보호될 수 있도록 규정하고 있다.

3. 선박용 소방시설의 검사제도

선박에서의 화재방지와 화재발생시의 소화를 위한 설비에 대한 우리나라의 검사규정에는 '선박방화구조기준'과 '선박소방설비기준'이 있다.

선박에 있어서 화재의 발생과 확대를 방지하기 위하여 필요한 선박의 구조 등에 관한 사항을 정하고 있는 '선박 방화구조기준'은 선박의 모든 공간에 사용하는 재료와 화재로 발생한 연기와 화염의 통과를 막을 수 있는 정도에 따라 A, B, C급구획으로 구분하고 있으며, 화재의 확산과 소화의 용이를 위하여 격벽 등을 설치하도록 규정하고 있다. 또한 화재의 우려가 많은 장소에 대하여는 불연성의 재료를 사용하도록 요구하고 있다.

아울러 기관구역이나 비상전원 등과 같이 동력이 있는 장소에 대해서는 특별한 방화조치를 요구하는 등 화재의 발생 및 확대 방지를 위하여 선박의 모든 구조 및 구획을 통제하고 있다.

한편 화재발생시 소화에 필요한 설비와 소화설비 이용시 인명 보호를 위한 제반 사항을 정하고 있는 '선박소방설비기준'은 각구역에서 발생하기 쉬운 화재의 종류에 따른 적합한 소화기의 비치와 소화장비의 성능과 품질유지에 필요한 제반 요건을 정하고 있으며, 특히 선박용 소화설비는 해상의 자연환경에

서 성능이 유지될 수 있도록 엄격히 규정하고 있다.

4. 선박용 소방분야에서의 방재시험소의 역할과 기대

가. 선박용 소방시설의 전문시험 및 연구기관으로서의 활동 증대
선박에서의 화재를 예방하고 화재발생시 소화능력을 향상시키기 위하여 선박용 소방시설에 대하여 세계 각국은 국제협약과 각국의 국내 규정에 따라 엄격한 검사를 행하고 있다. 우리나라에서는 예비 검사제도와 형식승인제도가 운영되고 있으며, 형식승인을 받기 위해서는 정부에서 지정한 시험기관의 성능시험에 합격하여야 한다.

이러한 시험을 위하여 1988년 3월 8일 한국화재보험협회부설 방재시험소를 형식승인 지정 시험기관으로 정하고 화재탐지기 등 10개 품목에 대하여 형식승인을 위한 시험을 행하도록 하고 있다.

그러므로 국내에서 생산되는 소화설비는 방재시험소의 형식승인 시험에 합격하여야만 정부의 형식승인을 받을 수 있으며 선박에 탑재하여 사용할 수 있다. 다시 말하면 방재시험소의 시험 결과에 따라 선박탑재 가능제품으로서의 여부가 결정되므로 시험의 정확도와 공정성에 한치의 오차도 있어서는 아니된다 하겠다. 그뿐만 아니라 계속되는 국제 기준의 강화와 국내 소화설비의 발전에 부응할 수 있는 제반 시험기준의 연구와 장비에 적극적으로 대처해나갈 것이다.

나. 선박화재 예방을 위한 정부 활동에의 지원

방재시험소는 소화설비시험기관으로서 우리나라 유일의 전문

시험기관인 만큼 해상에서 발생할 수 있는 선박의 화재사고 등에 대한 원인규명과 아울러 방지대책을 제시하는데 아낌이 없어야 하겠으며, 새로운 소화설비 개발에 필요한 동기를 창출하는데 앞장서야 될 것이다. 이는 기존 소화설비의 성능 등에 대한 시험, 검사 등의 행위보다 화재사고 예방에 더 큰 보탬이 될 것이다.

또한 우리나라에는 아직까지 해상에서의 선박화재 예방을 위한 전문교육기관이 없어 이 분야에 종사하는 종사자들이나 관계자들에 대한 교육이 전무한 상태이므로 방재시험소에서 이러한 교육을 담당하는 것은 바람직한 것으로 생각한다.

5. 맺는 글

한국화재보험협회부설 방재시험소는 우리나라 유일의 방재시험소로서 국내에서 생산되는 선박용 소방시설에 대한 시험뿐만 아니라 앞으로 더욱 강화될 국제기준 등에 대처할 수 있는 시험 및 검사기준의 개발과 정비 등을 통하여 국내 선박용 소방시설의 발전을 주도해야 될 것이며, 한걸음 더 나아가 선박의 방화를 위한 구조 등에 대한 연구와 첨단 방화시설재의 개발도 병행해야 할 것이다.

또한 해상화재사고에 대한 철저한 원인규명을 위한 노력과 해상종사자 및 관련자에 대한 전문교육을 실시함으로써 해상에서의 선박화재사고 방지와 화재발생시 소화능력 배양에 보탬이 되도록 해야 될 것이다. 이러한 일련의 노력을 통해서 만이 방재시험소가 전문 연구시험기관으로 더욱 더 발전해나갈 것으로 믿는다. ☹☹