

## 4 기타 구명 설비

### (1) 구명줄 발사기 (LSA 코드)

모든 구명줄 발사기는 다음의 조건을 만족하는 최소 1개의 구명줄 발사기를 비치해야 한다. (1세트 = 4개 발사체 + 4개 줄)

- 어느 정도의 정확성을 가지고 줄을 발사할 수 있을 것
- 조용한 날씨에 길이 230m 이상의 줄을 운반할 수 있는 4개 이상의 발사체를 가질 것
- 각 2kN 이상의 파단강도를 가진 4개 이상의 줄을 가질 것
- 구명줄 발사기의 사용법을 분명히 예시하는 간단한 지시문이나 도해를 가질 것

### (2) 조난화염신호

#### i. 비치규정

- 항해선교 또는 그 가까이에 12개 이상의 로켓낙하산화염신호를 비치·보관할 것

#### ii. 기능요건

- 방수용기내에 수납될 것
- 로켓낙하산 화염신호의 사용법을 명확히 나타내는 간단한 설명문이나 그림이 용기상에 인쇄될 것
- 일체형의 점화장치를 보유하고 있을 것
- 제조자의 작동지시에 따라 사용할 때, 용기를 들고 있는 사람에게 불편을 주지 아니하도록 설계될 것
- 로켓은 수직으로 발사할 때, 300m 이상의 고도에 도달하여야 한다. 궤도의 꼭대기나 그 근방에 이르렀을 때, 로켓은 낙하산 화염신호를 분출하여야 하며, 화염신호는 다음에 따른다:
  - + 밝은 적색으로 타야 한다
  - + 30,000 칸델라 이상의 평균 조도를 가지고 일정하게 타야 한다
  - + 40초 이상의 연소시간을 가져야 한다
  - + 초당 5m 이하의 비율로 낙하하여야 한다
  - + 타는 동안에 낙하산이나 부착물을 상하게 하여서는 아니된다.

**A++ Note****LSA Code 7.1 Line-throwing appliance**

- 7.1.1 Every line-throwing appliance shall:
- .1 be capable of throwing a line with reasonable accuracy;
  - .2 include not less than four projectiles each capable of carrying the line at least 230 m in calm weather;
  - .3 include not less than four lines each having a breaking strength of not less than 2 kN; and
  - .4 have brief instructions or diagrams clearly illustrating the use of the line-throwing appliance.
- 7.1.2 The rocket, in the case of a pistol-fired rocket, or the assembly, in the case of an integral rocket and line, shall be contained in a water-resistant casing. In addition, in the case of a pistol-fired rocket, the line and rockets together with the means of ignition shall be stowed in a container which provides protection from the weather.

**A++ Note****LSA Code 3.1 Rocket Parachute Flares**

- 3.1.1 The rocket parachute flare shall:
- .1 be contained in a water-resistant casing;
  - .2 have brief instructions or diagrams clearly illustrating the use of the rocket parachute flare printed on its casing;
  - .3 have integral means of ignition; and
  - .4 be so designed as not to cause discomfort to the person holding the casing when used in accordance with the manufacturer's operating instructions.
- 3.1.2 The rocket shall, when fired vertically, reach an altitude of not less than 300 m. At or near the top of its trajectory, the rocket shall eject a parachute flare, which shall:
- .1 burn with a bright red colour;
  - .2 burn uniformly with an average luminous intensity of not less than 30,000 cd;
  - .3 have a burning period of not less than 40 s;
  - .4 have a rate of descent of not more than 5 m/s; and
  - .5 not damage its parachute or attachments while burning.

## 5 선내 통신·방송·경보 장치

### (1) 선내통신과 경보장치 (Reg. 6.4)

#### i. 공통 요건

- 고정식이거나 휴대식인 설비 또는 양쪽 모두를 포함하고 있는 어떤 비상수단이 비상통제위치, 소집 및 승정위치 그리고 기타 필요한 위치 사이에서 쌍방 통신이 가능하도록 비치할 것
- 해상탈출설비가 설치된 선박에서는 승정장소와 플랫폼 또는 생존정간의 통신이 보장될 것

#### ii. 총비상경보장치

- 여객과 선원을 소집위치로 소집하여 비상배치표상의 행동을 취하도록 하기 위하여 사용될 것
- 총비상경보장치가 작동되면 오락방송시스템은 자동적으로 정지될 것
- 총비상경보장치는 모든 거주구역 및 모든 통상의 선원 작업장소에서 들을 수 있어야 하며, 여객선에서는 총비상경보장치를 모든 개방갑판 상에서도 들을 수 있을 것
- 기능 요건 (LSA 7.2.1)
  - + 선박의 기적 또는 사이렌 그리고 이에 추가하여 선박의 주전원 및 비상전 원으로부터 공급하는 전기작동 벨 또는 크락슨 또는 다른 동등한 경고장치에 의한 7회 이상의 단음에 이어 1회의 장음으로 구성된 총 비상 경보신호를 발할 수 있어야 한다.
  - + 이 경보는 작동이 된 후 수동으로 정지시킬 때까지 또는 선내방송으로 인하여 일시 중단될 때까지 계속 작동하여야 한다.
  - + 그 장치는 항해선교에서 작동할 수 있어야 하며, 선박의 기적을 제외하고는, 다른 중요 위치로부터도 작동할 수 있어야 한다.
  - + 거주 및 통상적인 선원작업구역의 전역에 걸쳐 들을 수 있어야 한다.

#### iii. 선내방송장치

- 총비상경보장치는 선내방송장치나 다른 적당한 통신수단에 의하여 보충될 것
- 기능 요건 (LSA 7.2.2)
  - + 선내방송장치는 승조원, 승객 또는 선원과 승객이 통상적으로 머무르는 모든 장소와 소집장소에 메시지를 방송할 수 있는 확성기 시스템이어야 한다. 선내방송장치는 선교 및 주관청이 필요하다고 간주하는 선내 다른 구역에서부터 방송할 수 있어야 한다.
  - + 방송시스템은 음향학적 한계상태를 고려하여 설치되어야 하며 방송을 듣기 위하여 수신인이 어떤 동작을 취하는 것을 요구하지 않아야 한다.
  - + 무단사용에 대해서 보호되어야 한다.

## (2) 여객선에서의 선내방송장치 (Reg. 6.5)

- 모든 여객선은 선내방송장치를 설치할 것
- 선내방송장치는 전 구역에 걸쳐 주변소음에도 불구하고 정확히 들을 수 있어야 하며 배의 항해선교와 주관청이 필요하다고 인정하는 바에 따라 선박의 다른 개소에서도 방송할 수 있는 이중 기능이 설치되어,
- 모든 긴급 전달사항이 어떤 관련 구획의 확성기가 꺼졌을 때, 볼륨이 너무 약할 때, 선내방송장치가 다른 목적으로 쓰이고 있을 때에라도 방송될 수 있을 것
- 선내 방송장치는 비상전원장치에 접속되어 있을 것

## A++ Note

## SOLAS Ch.3 Reg. 6.4 On-board Communications and Alarm Sys.

- 4.1 An emergency means comprised of either fixed or portable equipment or both shall be provided for two-way communications between emergency control stations, muster and embarkation stations and strategic positions on board.
- 4.2 A general emergency alarm system complying with the requirements of paragraph 7.2.1 of the Code shall be provided and shall be used for summoning passengers and crew to muster stations and to initiate the actions included in the muster list. The system shall be supplemented by either a public address system complying with the requirements of paragraph 7.2.2 of the Code or other suitable means of communication. Entertainment sound systems shall automatically be turned off when the general emergency alarm system is activated.
- 4.3 The general emergency alarm system shall be audible throughout all the accommodation and normal crew working spaces. On passenger ships, the system shall also be audible on all open decks.
- 4.4 On ships fitted with a marine evacuation system communication between the embarkation station and the platform or the survival craft shall be ensured.

## A++ Note

## LSA 7.2.1 General Emergency Alarm System

7.2.1.1 The general emergency alarm system shall be capable of sounding the general emergency alarm signal consisting of seven or more short blasts followed by one long blast on the ship's whistle or siren and additionally on an electrically operated bell or klaxon or other equivalent warning system, which shall be powered from the ship's main supply and the emergency source of electrical power required by regulation II-1/42 or II-1/43, as appropriate.

The system shall be capable of operation from the navigation bridge and, except for the ship's whistle, also from other strategic points. The system shall be audible throughout all the accommodation and normal crew working spaces.

The alarm shall continue to function after it has been triggered until it is manually turned off or is temporarily interrupted by a message on the public address system.