

선박화재 시 비상대응절차에 관한 사례연구

김별* · 김태균** · † 황광일

*한국해양대학교 대학원, **한국해양대학교 해사수송과학부 부교수, † 한국해양대학교 기계공학부 교수

A Case Study on the Emergency Response Procedure in Case of Ship Fire

Byeol Kim* · Tae-Goun Kim* · † Kwang-Il Hwang

*Graduate School of National Korea Maritime and Ocean University, Busan 49112, Korea

**Div.of Maritime Transportation, National Korea Maritime and Ocean University, Busan 49112, Korea

† Professor, Div. of Mechanical Engineering, National Korea Maritime and Ocean University, Busan 49112, Korea

요 약 : 이 연구에서는 선박화재 시 기존에 사용되고 있는 비상대응절차 사례를 조사하고, 사고발생 시 효과적으로 대응하기 위하여 비상대응절차를 재정리하여 보았다.

핵심용어 : 선박화재, 비상대응절차, 화재안전

Abstract : In this study investigated the cases of emergency response procedures which are used in case of ship fires. And emergency response procedures were rearranged for responding effectively to fire accidents.

Key words : Ship fire, Emergency Response Procedure, Fire Safety

1. 서 론

선박에서 발생할 수 있는 해상사고에는 충돌, 접촉, 좌초, 전복, 화재·폭발 등이 있다. 해상에서 운행하는 선박의 특성상 외부로부터 지원을 받기 힘들기 때문에 각 선박마다 대응할 수 있도록 사고 별 대응매뉴얼을 갖추고 있다(김, 2016)…… (중략) …… 하지만 다른 사고와 달리 선박의 화재·폭발사고의 경우 장소별 발생할 수 있는 화재종류와 진압을 위한 소방시설이 다양하여 화재 사고 시 비상대응절차서의 종류는 …… (중략) …… 일반적으로 비상대응절차서는 선박 내 문서형태로 비치되어 있기 때문에…… (중략) …… 이에 이 연구에서는 선박 화재 시 비상대응절차 사례를 조사하여 보고, …… (중략) ……

어진 장소를 정리하여보았다(SOLAS, 2000). 기관구역의 경우 선박화재 가운데 화재발생비율이 높고, 발전기의 연료유를 비롯하여 가연성 물질로 인해(윤, 2011) …… (중략) ……

Table 1 The zone according to fire hazard

The Zone according to fire hazard	
1	제어장소
2	거주구역
3	업무구역(저위험도)
4	A류 기관구역
5	기타 기관구역
6	화물구역
7	업무구역(고위험도)
8	로로 차량구역

2. 선박 구획 별 화재사고 유형 분류

선박의 경우 화재위험성을 고려하여 구획되어져 있다. 구획에는 크게 거주구역, 업무구역, 화물구역, 기관구역 등이 있으며 구역 별 발생할 수 있는 화재 …… (중략) …… 이러한 이유로 화재대응 매뉴얼 또한 구획 별로…… (중략) …… Table 1에 SOLAS에 규정된 화재위험성에 따라 나누

† 교신저자 : 종신회원, hwangki@kmou.ac.kr

* 일반회원, pooh4762@gmail.com

** 종신회원, teddykim48@kmou.ac.kr

3. 선박 화재 시 비상대응절차 사례조사

선박에서 화재 시 사용되고 있는 비상대응절차에 대한 사례조사를 하였다. 각 담당자 별로 해야 하는 업무가 지정되어 있었고, …… (중략) …… Fig. 1.에 기관구역 화재진압 매뉴얼을 정리하여 보았다.

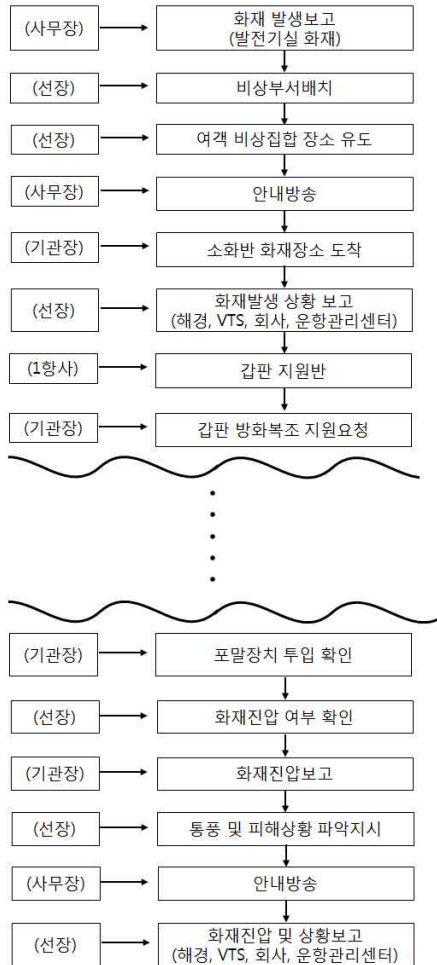


Fig. 1 Extinguish operation flow chart (machinery space fire)

4. 결 론

선박 화재 시 발생장소 별 비상대응절차 사례조사를 진행하였고, …… (중략) …… 향후 화재사고 발생 시 효과적으로 화재를 진압하여 피해를 감소시킬 수 있도록 기존의 비상대응절차를 바탕으로 재정리 하고, …… (중략) ……

후 기

이 논문은 2017년 해양수산부 재원으로 한국해양과학기술진흥원의 지원을 받아 수행된 연구임(IMO 차세대 해양안전 종합관리체계 기술개발)

참 고 문 헌

- [1] 김별, 황광일(2016), 인명안전 관점에서 선박 화재 시 급·배기조건에 따른 배연성능 예측평가, 해양환경안전학회지, 22권 7호, pp.782-790.
- [2] SOLAS(2000), Regulation 9.2.2.4, Chapter II-2 Construction -Fire Detection and Fire Extinction.
- [3] 윤귀호 외(2011), 선박기초안전, 상학당