

부유식 LNG 벙커링 선박의 승무원 교육과정

이상일* · 김종민** · 이지혜*** · 전해동****

*, ***, 한국해양대학교, ** 한국선급

The Seafarers's Training Curriculum of Floating LNG Bunkering Terminal

Sang-Il Lee* · Chong-Min Kim** · Ji-Hye Lee*** · Hae-Dong Jeon****

*, ***, Korea Maritime and Ocean University

** Korean Register of Shipping

핵심용어 : 부유식 LNG 벙커링 선원, 교육과정, 기초교육, 필수이수교육,

Key Words : Floating LNG Bunkering Terminal, Seafarers, Training Curriculum, Basic Training, Mandatory Minimum Training

목 차

- I. 부유식 LNG 벙커링 선박의 개요
- II. 부유식 LNG 벙커링 선박의 승무원 구성 및 업무분석
- III. 부유식 LNG 벙커링 선박의 승무원의 자격기준 분석
- IV. 부유식 LNG 벙커링 선박의 승무원 필수이수교육 분석

2 부유식 LNG 벙커링 선박의 승무원 구성 및 업무 분석

1) 승무원 업무분석

1항사	2항사	3항사
<p>C/O는 선장(승장) 또는 기관장(정비-보수)에 대해 다음의 책임이 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> 항해중 당직항해사 직무수행 입항전의 항해계기 및 조타기의 시험 선내 질서 및 보안 유지 간판의 Daywork시행 주관 선체의 적절한 총력유지 및 복원성 확보 업무 수행 화물의 적양과 및 운송관리 책임자 역할 Ballast Water Management Officer 선체, 갑판, 거주구, 화물장, 발라스 트랩크 등의 유지 악역 설비의 화물고박 설비 운전, 점검, 시험/수정, 소화장비의 운전, 점검, 시험 선용품 관리 Deck Log Book, Radio Log Book, Port Order Book, Duty Crew Log in Port, Cargo Gear Maintenance의 관리 	<p>2항사는 선장에 대해 다음의 책임이 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> 항해중 당직항해사 직무 수행 선장의 지시에 따른 항로계획 수립 레드 및 수표지 취급, 보관 및 관리 Noon Report와 AB Log 작성 입항전의 항해계기 및 조타기 점검 및 시험 선박통신 (LNGC 제외): 선장이 선박통신(E-mail/통신, TX, Fax 수발신 등) 업무를 수행할 수 없는 경우 의료관리자로서의 직무 (3항사가 의료관리자 자격 미소지시) <p>2항사는 C/O와 선장에게 다음의 책임이 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> C/O 지시에 따라 하역당직 항해 장비의 운전, 점검 및 시험 항해 계기의 관리/기류 유지 통신 장비의 운용 및 정비 <VHF(DSC), Weather Fax> (LNGC 제외) 	<p>3항사는 다음 사항에 대해 선장에게 직접적인 책임이 있음</p> <ul style="list-style-type: none"> 항해중 당직항해사 직무수행/일/출항 준비 인/출항 CONDITION REPORT 작성 선조 평상류, 기류 및 Hand Lead의 관리 의료관리자로서의 직무 (의료관리자 자격 미소지시 제외) Muster List 준비/혼화소화기구의 관리 선박통신: 선장이 선박통신 (E-mail/통신, TX, Fax 수발신 등) 업무를 수행할 수 없는 경우/필항 RMS 등에 및 인/출항 Data 입력 (동작면제 안 후 시행) /사무기기 관리 <Computer, Printer 및 복사기>/무선 문서수발신 관리 (문서관리 실무자) <Oil Tanker는 제외>/문서 수발신 및 보존/특목 유지

3 부유식 LNG 벙커링 선박 승무원의 필수이수교육

교육구분	교육대상자	교육내용
기술교육	레이더시뮬레이션교육	1급 항해사부터 6급 항해사까지의 면허, 1급 공항사(항해안전관리)부터 4급 공항사(항해안전관리)까지의 면허 또는 소항선박 조종사면허를 가지고 레이다가 설치된 항해선에 최초로 승무하려는 사람
	리디십 및 팀워크 교육	최초로 내항이력 또는 항해선인 상선에 항해사, 기관사, 운항사 또는 전자기사로 승무하려는 사람
	고전압 운용교육	1,000볼트 초과 고전압을 발전, 배전 또는 전달하는 설비를 갖춘 항해선에 기관사, 운항사(기관장) 또는 전자기사로 승무하려는 사람
	전재해도장치교육	1급 항해사부터 6급 항해사까지의 면허 또는 1급 공항사(항해안전관리)부터 4급 공항사(항해안전관리)까지의 면허를 가지고 전재해도장치(ECDIS)가 설치된 선박에 최초로 승무하려는 사람
보수교육	자율운동예명교육	1급 항해사부터 6급 항해사까지의 면허 또는 1급 공항사(항해안전관리)부터 4급 공항사(항해안전관리)까지의 면허를 가지고 자판운동예명장치가 설치된 항해선인 상선에 최초로 승무하려는 사람
	안전 및 해양오염 방지 교육	최초로 액화가스(액)에 항해사, 기관사 또는 운항사로 승무하려는 사람(‘선박의 시험규칙’, 별표 2에 따른 특별교육 이수자는 제외함)
직무교육	액화가스 벙커링교육	항해선에서 해양오염방지규칙으로 승무하려는 사람 또는 해양오염방지규칙의 적용을 받지 않는 사람
	응급선박교육	영 제2조제2항에 따라 원양수출을 할 목적으로 직인 선박인 경우, 기관장, 1급 항해사, 1급 기관사, 운항사, 운항장 또는 1급 공항사로 승무하려는 사람
	리디십 및 관리기술 직무교육	내항이력 또는 항해선인 상선선사, 1급 항해사, 기관장, 1급 기관사, 운항장 또는 1급 공항사로 승무하려는 사람
	고전압 직무교육	1,000볼트 초과 고전압을 발전, 배전 또는 전달하는 설비를 갖춘 항해선에 기관장, 1급 기관사, 운항사(기관장) 또는 1급 공항사(기관장)로 승무하려는 사람

4 부유식 LNG 벙커링 선박 승무원의 필수이수교육

2) IGF코드 적용 선박 교육상관 관련 필수이수교육 내용

IGF 코드 적용 선박 관련 필수이수교육은 크게 기초교육과 상급교육으로 나뉘어져 있으며 가스나 낮은 인화점을 가진 연료를 이용하는 선박의 선원에 대한 훈련 및 훈련에 대한 요구조건을 제공하고 있으므로 LNG 벙커링 선박의 필수이수교육에 반드시 반영되어야 함

분류	내용
기초훈련	<ol style="list-style-type: none"> IGF 코드 대상인 선박에서 훈련을 계획하기 IGF 코드 대상인 선박에서 직책을 이행하기 위한 주의 산할 보전 및 안전 예방 및 대책 수립 IGF 코드 대상인 선박에서 소화장비 수형 리상사태 대처 IGF 코드 대상인 선박에서 발견된 연료 누출로부터 환경오염을 예방하기 위한 주의
상급훈련	<ol style="list-style-type: none"> IGF 코드 대상인 선박에 직책을 역종의 물리적 및 화학적 물질 수취 IGF 코드 대상인 선박에 직책을 추진 설비 및 엔지니어링 시스템 및 서비스와 관련된 연료의 원료 통제 수형 IGF 코드 대상인 선박에 사용되는 연료의 특성과 관련된 모든 직함을 안전하게 수행할 수 있는 능력 IGF 코드 대상인 선박에서 안전한 항해, 저장 그리고 연료의 확보를 계획하고 감시 IGF 코드 대상인 선박으로부터 연료의 누출로 인한 환경오염을 예방하기 위한 주의 방화 및 화재 위험의 준수율 감시하고 관리 위험요소를 예방하기 위한 주의 IGF 코드 대상인 선박에서의 리더십 및 팀 작업 기술 적용 IGF 코드 대상인 선박에서의 산할 보전 및 안전 예방 및 대책 적용 IGF 코드 대상인 선박에서의 화재 예방, 제어 그리고 소방 IGF 코드 대상인 선박에서 비상 및 피난계획 계획한 개발 및 비상사태 처리

* First Author : silee@kmou.ac.kr, 051-410-5099
 † Corresponding Author : hjeon@kmou.ac.kr, 051-410-5089