

미국 Windfarm 해상공사시 선박통항 안전대책 사례분석

조익순* · 하광수**

* 한국해양대학교 해사대학 선박운항과, ** LS 전선

A Case Study on Maritime Traffic Safety Measure in Windfarm, USA

Ik-soon Cho* · Kwang Soo Ha**

* Korea Maritime & Ocean University, ** LS Cable & System

핵심용어 : 해상풍력, 선박통항, 안전대책, 사례분석

Key Words : Windfarm, Maritime Traffic, Safety Measure, Case Study

연구배경 및 목적

배경

- 국내 해상풍력 및 해저케이블 공사 활발한 진행으로 안전진단 수행 중
- 정량적 평가방법(시뮬레이션 등)이 수행되지 않는 진단으로 효용성에 대한 의견 대두
- 사업특성을 고려한 정책방향 및 보다 효율적&실질적인 안전대책 수립필요

연구목적

- 미국 최초의 해상 풍력 단지 조성 사례(시행사 : LS전선) 분석
 - 미국 USCG의 관련 지침 및 환경 영향평가서상 제시된 각종 통항안전 대책 분석
- 미국 사례분석을 통해 국내 해상교통 안전진단에 벤치마킹 가능한 안전대책, 정책방향 및 시사점 도출

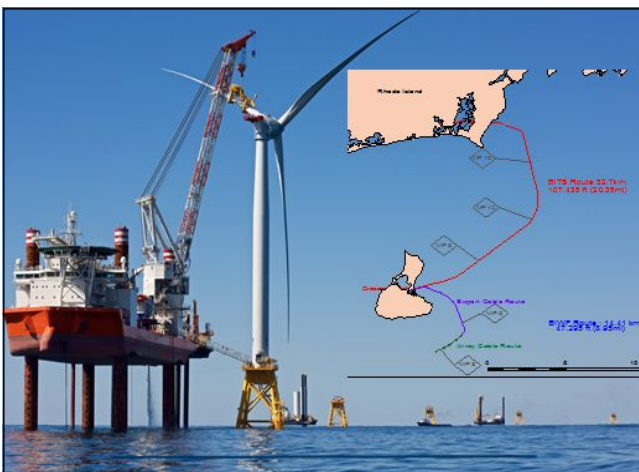
3

Navigation risk assessment

Navigation and Vessel Inspection Circular No.02-07
USCG guidance for Offshore Renewable Energy Installations(OREI)

- Guidance on Conducting & Reviewing a Navigational Safety Risk Assessment
 - Visual Navigation & Collision Avoidance
 - Communications, Radar and Positioning System
- Facility Characteristics
 - Marine Navigational Marking
 - Standards & Procedures for OREI Shutdown in SAR, Pollution...
- Waterway Characteristics
 - The Effect of Tides, Tidal Streams and Currents
 - weather
 - ice
- Maritime Traffic and Vessel Characteristics
 - **Traffic survey** - Risk of Collision, Allision or Grounding
 - **Assessment of Access to and Navigation within or close to an OREI**
- Coast Guard Missions Considerations
- **Example Risk Mitigation Strategies**

11



Risk Mitigation Strategy

위험 감소 전략(Risk Mitigation Strategies) 예시

- 항행정보 및 다른 적절한 수단을 통해 정보 및 경고의 전파
- 다 채널 VHF(DSC 포함)의 연속적인 청취
- 특정 선박에 대한 안전수역(Safety zones)의 적절한 배치, 확장 및 적용
- ATBA(an area to be avoided)로서의 작업현장 지정
- 개발지 안 또는 인근의 항로대책 이행
- Radar, AIS, CCTV 등에 의한 감시
- 안전수역 또는 ATBA의 위반종거 정보 및 제재에 대한 적절한 수단 마련
- 통항로부터 구조물까지의 최소 통항거리 결정

15

* First Author : ischo@kmou.ac.kr, 051-410-5072