

Vol. 84 2023년 1월
해양환경

IMO 국제해사 정책동향

IMO 국제해사 정책동향은 해양환경, 해사법률, 해사정책, 해사안전, 전략계획 등의 콘텐츠를 기반으로 최신 동향을 소개하는 빌간물로, 한국해양수산개발원 홈페이지(www.kmi.re.kr)에서도 확인하실 수 있습니다.

- 총괄 박한선 실장
- 감수 이언경 연구위원
- 발행인 김종덕 원장
- 발행처 물류·해사산업연구본부
해사산업연구실
- 주소 49111 부산광역시 영도구 해양로
301번길 26(동삼동)
- TEL. 051-797-4800
- FAX. 051-797-4810



해양생태계의 또 다른 위협, 수중방사소음

■ IMO, 수중방사소음 규제 논의 본격화

▶ 제8차 SDC는 수중방사소음(URN, Underwater Radiated Noise) 지침 개정 필요성을 강조^{a)}

- 2022년 1월 17일부터 21일까지 진행된 제8차 선박설계 및 건조 전문위원회(SDC, Sud-Committee on Ship Design and Construction)에서는 2014년에 개발한 수중소음저감 지침^{b)}의 개정 필요성을 강조함
- 현행되는 지침 상으로는 명확한 지침사항이 없고 기본적인 방안만을 명시하고 있기 때문에 선박설계 및 건조, 선주로 하여금 실질적인 수중소음의 저감을 위한 이행은 어렵다고 판단함
- 따라서, 수중소음 저감 지침 대상선박 선정, 수중소음 규모의 기준, 수중소음 저감 달성을 목표, 지침 이행을 위한 구체적인 방안을 제시하여 기존 지침보다 구체적인 지침을 개발할 예정임
- 개정된 지침 내용에는 수중소음에 대한 구체적인 측정, 분석 방법과 추가적인 선박 기인 소음식별 등의 내용이 포함됨

▶ 제9차 SDC, 수중소음 감소에 대한 지침 초안 합의^{c),d)}

- 2023년 1월 23일부터 27일까지 진행된 제9차 SDC에서는 수중방사소음 저감 지침의 개정과 관련한 정 보문서가 다수 제출됨
- 승인된 지침 초안은 기존 지침을 개정한 것으로, 국제 측정 표준, 선급협회 규정을 포함하여 개정된 기술의 내용이 포함됨
- 주된 내용은 수중소음저감 지침 개정을 위한 통신작업반의 작업 결과임
- 통신작업반은 2014년의 지침에서 일부 섹션과 하위 섹션의 재구성 필요성에 대해서 전적으로 동의했으며, 이는 지침 이행을 위한 이해와 효율성을 향상시키는 것이 주목적임을 확실히 함
- 또한, 작업반의 주요 논의내용은 다음과 같음
 - ①지침의 명료성과 구체성
 - ②사용자별 지침사항을 포함하고, 해당 지침의 책임 명시
 - ③현존선과 신조선에 대한 조치적용 가능성 명시
 - ④수중소음 관리 계획 프레임워크 개발

- 통신작업반은 기존 지침의 항목들을 개정하고 보다 구체적인 지침을 위한 추가항목을 개발하였음
- 개정된 지침의 초안은 2023년 7월 3일부터 진행되는 제80차 해양환경보호위원회(MEPC)에 제출된 예정임

〈그림1〉 수중소음저감 지침 컨텐츠 비교^{d)}

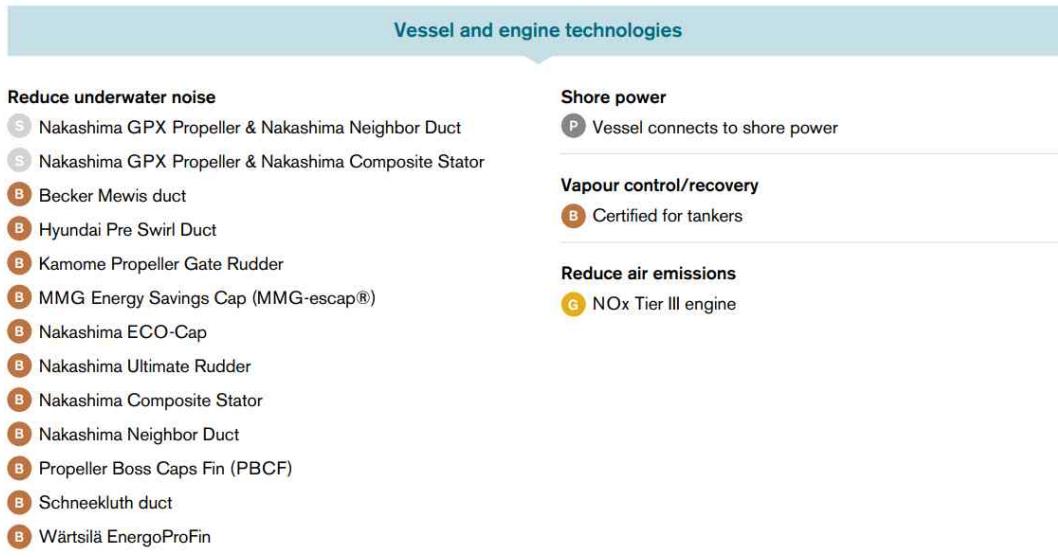
2014 Guidelines structure	Proposed new structure in the updated draft of revised Guidelines
1. Preamble	1. Preamble
2. Application	2. Application
3. Purpose	3. Purpose
4. Definitions	4. Definitions
5. Predicting underwater noise levels	5. Underwater Noise Management Planning
6. Standards and references	6. Baseline URN Measurements
7. Design considerations	7. URN Goals Setting
8. Onboard machinery	8. URN Prediction
9. Additional technologies for existing ships	9. URN Reduction Approaches
10. Operational and maintenance considerations	10. Energy Efficiency and URN Reduction
	11. Evaluation and Monitoring
	12. Incentivization
	Appendix 1 Glossary
	Appendix 2 Summary of recognized URN measurement standards
	Appendix 3 Types of computational models for optimizing ship design and technical noise reduction approaches
	Annex 1 (To be developed): Underwater Noise Management Planning Integrated Tool
	Annex 2 (Draft proposed -To be further developed): Energy Efficiency Compliance Measures and URN relationships

자료 : IMO, SDC 9/5

■ 벤쿠버 항만의 수중소음 피해 예방의 노력

① 캐나다 벤쿠버 항만, 수중소음 저감 선박에게 혜택 부여

- 캐나다 벤쿠버 항만은 해양환경의 악영향을 줄이기 위하여 에코액션 프로그램(EcoAction Program)^{e)}을 개시하였음
- 이 프로그램은 해양환경 보호 조치에 대한 등급을 산정하고, 등급에 따라 기준을 충족하는 선박이 벤쿠버 항에 입항 시 입항료를 감면 혜택이 주어짐
- 2023년 1월 1일부터 시행되며, 수중소음 저감 기술이 적용된 선박도 등급에 따라 혜택이 주어짐
- 에코액션 프로그램에 등록된 수중소음 저감에 대한 기술은 총 13개이며, 이는 수중소음 저감 기술을 개발하여 성능을 인증 받고 등급이 산정되면 언제든지 추가될 수 있음

〈그림2〉 EcoAction Program의 수중소음저감 인증 기술^{f)}

자료 : 캐나다 벤쿠버 항만 홈페이지

■ 수중방사소음 피해와 대응 방안에 대한 적극적인 관심이 필요

④ IMO에서 수중소음에 대한 규제 논의가 본격화됨에 따라 대응 전략이 필요

- 현재 IMO에서 환경관련 규제가 활발히 논의되고 있는 가운데 전 세계의 정부를 비롯한 해사산업계는 선박 배출물에 관련한 즉, CII 및 EEXI 규제에 대해 적극적인 관심을 보이고 있음
- 해양환경보호를 위한 수중소음 저감의 가중치가 다소 높지 않은 것은 사실이지만, IMO와 주요국들은 수중소음에 대한 피해의 심각성을 전파하고 있으며, 수중소음에 관련한 규제의 논의도 활발하게 진행되고 있음
- 이러한 내용이 규제화가 된다면 수중소음 저감 기술을 많이 보유하고, 선제적으로 관련 정책을 개발하고 시행중인 국가가 세계의 조선·해운 시장에서 우위를 점할 것으로 예상됨
- 수중소음으로 인한 피해를 파악하기 힘들고 심각성을 판단할 수 있는 기준이 모호한 실정이며, 관련 업계의 이해관계자들의 관심이 적다고 판단됨
- 우리나라는 해양환경보호를 위해 그리고 향후 세계의 조선·해운 시장에서 경쟁력을 갖추기 위해서라도 수중소음의 피해와 저감 필요성에 대해 적극적인 관심을 가질 필요가 있다고 판단됨

김지호 연구원

물류·해사산업연구본부 해사산업연구실

(jihoh@kmi.re.kr / 051-797-4662)

참고
자료

- a) SDC 8/14 (검색일 : 2023.02.01.)
- b) MEPC.1/Circ.833 (검색일 : 2023.02.01.)
- c) <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-1818.aspx> (검색일 : 2023.02.01.)
- d) SDC 9/5 (검색일 : 2023.02.01.)
- e) <https://www.portvancouver.com/environmental-protection-at-the-port-of-vancouver/climate-action-at-the-port-of-vancouver/ecoaction-program/> (검색일 : 2023.02.01.)
- f) <https://www.portvancouver.com/wp-content/uploads/2022/12/PV-EcoActionInfographic-221205-D4-Alternate-Desktop-100px.pdf> (검색일 : 2023.02.01.)