

Vol. **131**

2023년 12월
해양환경

IMO 국제해사 정책동향

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

- 총 괄 박한선 실장
- 감 수 이연경 연구위원
- 발행인 김종덕 원장
- 발행처 물류·해사산업연구본부
해사산업연구실
- 주 소 49111 부산광역시 영도구 해양로
301번길 26(동삼동)
- TEL. 051-797-4800
- FAX. 051-797-4810



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

ICS, IBIA 공동이행 메커니즘을 활용한 연료표준제도 제안

■ 선박 온실가스 저감을 위한 중기 조치로서 간소화된 '연료표준제도'와 '공동이행 메커니즘'

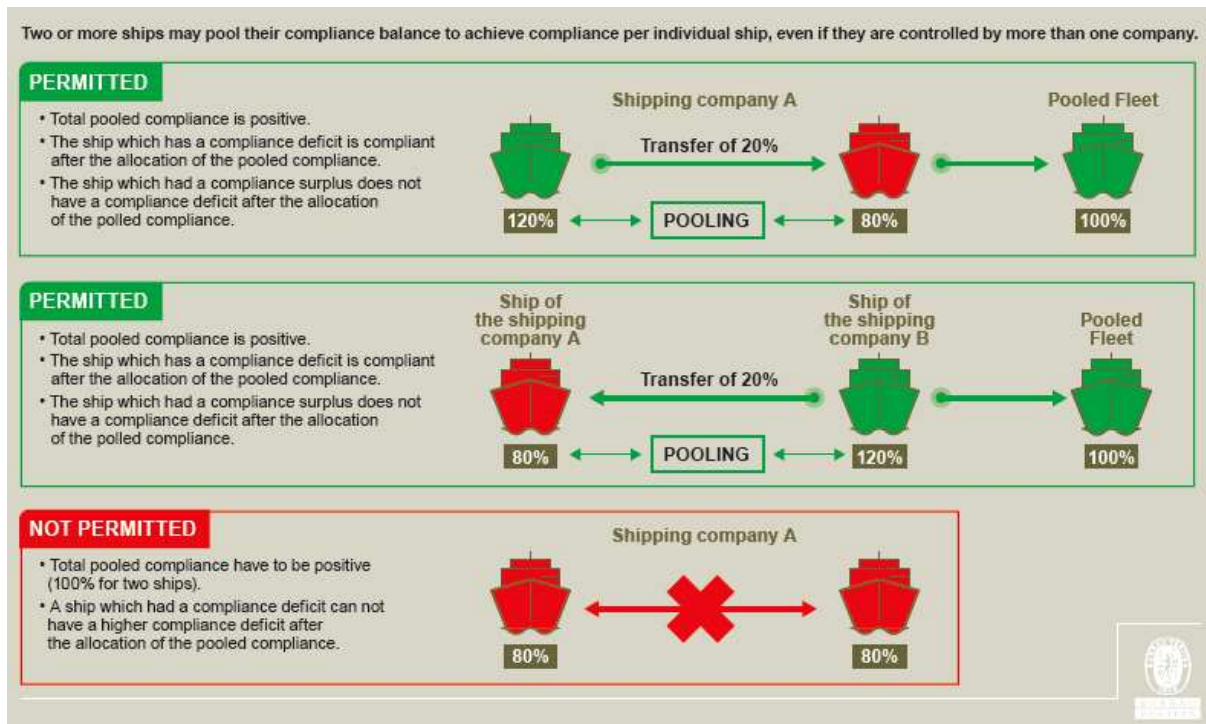
- ▶ ICS와 IBIA는 IMO에 에너지 '공동이행 메커니즘(pooling compliance mechanism)'을 활용한 간소화된 '온실가스 연료표준제도(GFS)' 시행을 위해 MARPOL 부속서 VI 개정안 제출 a),b),c),d)
- 2023년 11월 10일 세계 상선의 80%를 대표하는 국제해운회의소(ICS: International Chamber of Shipping)와 세계 bunker 산업을 대표하는 국제버커산업협회(IBIA: International Bunker Industry Association)는 IMO에 온실가스 연료표준에 관한 공동제안서 제출
- 제안서에서 ICS와 IBIA는 간소화된 온실가스 연료표준제도*(Global GHG Fuel Standard) 시행을 위해 해양오염 방지협약(MARPOL) 부속서(annex) VI에 대한 수정안 초안을 제시
- *연료표준제도(GFS: GHG Fuel Standard)는 선박에 의해 사용되는 연료의 온실가스 평균 집약도를 제한하여 해운 탈탄소화에 기여함
- 선박 온실가스 감축을 위한 '2023 IMO(국제해사기구) 전략'은 해양연료 온실가스 집약도(GHG intensity)의 단계적 감축을 규정하는 목표기반 해양연료 표준과 같은 기술적 요소(technical element)를 포함한 중기조치(mid-term measures)의 개발·완성을 규정
- ICS와 IBIA는 2050년까지 넷제로(net zero) 온실가스 배출로 이행하는 과정에서 국제해운에서 저배출이나 무배출 연료에 대한 국제적 수요를 창출하기 위해 연료표준제도(GFS) 확립 강조
- 또한 2030년까지 해운에서 사용되는 에너지의 5%에서 10% 정도를 무배출 또는 거의 온실가스 배출이 없는 에너지원으로부터 이용하기 위해서는 보다 유연한 접근이 필요하며, 그러한 방안의 하나로 자발적인 '에너지 공동이행 메커니즘(energy pooling compliance mechanism)'을 제안
- 에너지 공동이행 메커니즘을 활용할 경우 다른 제안에 비해서 IMO, 기국(flag States), 선박들의 행정적 부담이 상당히 감소할 것이며, 이는 최저개발국가(LDCs: least developed countries)나 군서도서국(SIDS: small island developing states)을 포함한 개발도상국들에게 중요한 문제임

■ 자발적 '공동이행 메커니즘'을 활용한 유연성 있는 탈탄소 목표 달성

- ▶ 에너지 '공동이행 메커니즘(pooling compliance mechanism)'을 활용할 경우 연료표준제도 준수를 용이하게 하면서 총온실가스 배출량은 증가시키지 않음 d)
- 공동이행 메커니즘은 연료 생산자가 새로운 연료를 충분히 공급할 수 없을 때 개별 선박이 '의무 온실가스 연료 집약도(Required GFI: GHG Fuel Intensity)' 기준을 충족할 수 없게 되는데, 몇 개의 선박이 자발적으로 연합(pool)하여 기준을 충족시키는 것을 허용함

- 공동이행 메커니즘은 하나의 선사 또는 여러 선사에 의해 운영되는 선박들, 그리고 하나의 기국이나 여러 기국의 선박들에 적용될 수 있는데, '의무 GFI' 기준을 넘겨 충족하는 선박이 과잉(excess) '의무 GFI'를 다른 선박과 공유할 수 있도록 허용하여 연합(pool)을 기준으로 규제 준수 여부를 판단하는 기제

〈그림 1〉 공동이행 메커니즘



자료 : Bureau Veritas

- 예를 들면, 두 대의 선박을 소유한 A선사의 선박 1은 이행기준을 120% 충족시키고 선박 2는 이행기준의 80%만을 충족시키는 경우, A선사는 평균적으로 이행기준을 충족시키게 됨
- 이를 통해 의무 GFI 기준을 충족시키는 연료가 생산자들에 의해 충분히 공급되지 않더라도, 총 온실가스 배출량을 증가시키지 않으면서 선박의 운항을 지속시킬 수 있음

■ 간소화된 '연료표준제도(GFS)'를 통해 행정적 부담을 줄이면서 규제 범위 확장 가능

- ▶ 간소화된 연료표준제도(GFS)는 연료유공급서(BDN)를 활용하여 행정적 부담을 감소시키면서 규정을 준수해야 할 선박의 범위를 넓힐 수 있음^{e)}
 - 이전에 제안된 연료표준제도(GFS)들은 총톤수 5,000 GT(Gross Tonnage) 이상을 기준으로 설정된 경우가 많지만, MARPOL 부속서 VI의 연료표준에 관한 다른 조항들은 400 GT 이상을 기준으로 적용됨
 - GFS에 대한 다른 제안들이 5,000 GT를 기준으로 설정된 이유는 연료유의 온실가스배출 집약도 기준 준수 여부를 검증하기 위해 사용하는 IMO의 연료유 데이터수집시스템(DCS: Data Collection System)이

5,000 GT 이상의 선박에 제한되어 있기 때문인 것으로 추정됨

- 하지만 5,000 GT를 임계치로 사용하면 해양연료의 생산·공급을 위한 두 계층의 시장이 형성될 수 있으며, 기존에 사용해 오던 연료와 연료표준 기준을 준수하는 연료의 비용차이로 인해서 임계치보다 조금 작은 선박을 건조할 유인을 만들고, 불공정 경쟁을 유발할 수 있음
- 선박에 사용되는 연료가 규정을 준수하는지 여부를 확인하기 위해 연료유공급서*(BDN: Bunker Delivery Note)를 활용할 수 있는데, 행정청과 항만국 통제(Port State Control)를 통해 준수 여부 확인 가능

*연료유공급서(BDN)는 MARPOL 부속서 VI에 의해 요구되는 연료유 공급에 관한 정보를 담은 표준문서로서 연료유 공급자는 BDN을 작성해서 제공해야 할 의무가 있으며, 검사목적을 위해 선박에 3년간 보관되어야 함
- 간소화된 연료표준제도(GFS)는 개별 선박에 절대적 연료표준 준수를 요구하며, 표준 준수 여부 검증을 위해 데이터수집시스템(DCS)을 확인할 필요가 없기 때문에 기국의 추가적인 행정적 부담을 피할 수 있음
- 새로운 제도를 활용할 경우 GFS 준수 요건이 400 GT 이상의 선박에 확대 적용할 수 있으며, 이를 통해 국제 해운에서 더 많은 온실가스배출에 대해 규제를 적용할 수 있어서 2023 IMO GHG 전략의 목표 수준 달성의 실현가능성을 높일 수 있음

■ 저탄소·무탄소 연료 생산시설 확보하여 친환경 연료 전환에 대비해야

- ▶ 저탄소·무탄소 연료를 공급할 수 있는 생산시설을 구축하여 친환경 에너지 전환에 대비해야 함¹⁾
 - 연료표준제도(GFS) 준수 등을 통해 저탄소·무탄소 연료에 대한 수요는 점차 증가할 것으로 예상되므로, 친환경 연료 생산시설을 구축하여 변화하는 시장 환경 변화에 대비해야 함
 - 친환경 연료 공급체계의 조기 구축은 친환경 선박 시장의 경쟁력 확보에 도움이 될 수 있음
 - 친환경 연료에 대한 인프라 구축을 위해서는 정부와 민간의 협력적 노력이 필요함

정재호 전문연구원

물류·해사산업연구본부 해사산업연구실
(chungjh@kmi.re.kr / 051-797-4391)

참고 자료

- a) IMO, ISWG-GHG 16/2, FURTHER CONSIDERATION OF THE DEVELOPMENT OF CANDIDATE MID-TERM MEASURE(S) IN THE CONTEXT OF PHASE III OF THE WORK PLAN FOR THE DEVELOPMENT OF MID- AND LONG-TERM MEASURES
- b) <https://www.marineregulations.news/ics-and-ibia-have-submitted-a-joint-proposal-for-a-global-ghg-fuel-standard/> (검색일: 2023.12.15.)
- c) <https://splash247.com/ics-and-ibia-propose-energy-pooling-compliance-mechanism-for-imos-ghg-fuel-standard/> (검색일: 2023.12.15.)
- d) <https://www.offshore-energy.biz/industry-bodies-pitch-pooled-compliance-as-part-of-simplified-global-ghg-fuel-standard/> (검색일: 2023.12.15.)
- e) <https://safety4sea.com/cm-do-you-know-what-a-bunker-delivery-note-includes/> (검색일: 2023.12.15.)
- f) 해양수산부 보도자료, '차세대 선박연료 공급망 구축으로 친환경 선박 시대 선도한다', 2023.11.15.