

## 금주 Contents - 해양환경 이슈

### 선박 연료유 데이터수집시스템 준비에 따른 업계의 애로사항

#### 선박 연료유 데이터수집시스템을 위한 데이터베이스 업데이트 진행

■ 국제해사기구(IMO)는 제70차 MEPC('16.10.24~28)에서 선박 연료유 소모에 대한 데이터수집시스템(DCS)<sup>1)</sup> 관련 결의서를 채택함(MEPC.278(70))

- IMO 해양환경보호위원회(MEPC)는 선박에 의한 해양 오염을 예방하기 위해 MARPOL 부속서 VI<sup>2)</sup>에 DCS를 추가하여 개정하는 방안을 고려함
- 회원국들은 제70차 MEPC에서 논의한 끝에 개정된 MARPOL을 채택하였고, 결의서에 따라 2018년 3월 1일부터 발효되는 것에 동의함
- 부속서 VI 22A 규칙에 따라 2019년 1월 1일부터 총톤수 5,000톤 이상의 선박은 선박의 연료유 소모 데이터베이스에 필요한 정보<sup>3)</sup>를 기국에 제출해야함
- 기국은 보고된 데이터를 판단하여 적합확인서 발급 및 IMO 선박 연료유 소모 데이터베이스에 전송해야하며, IMO는 데이터를 요약하여 MEPC에 연례 보고서를 작성함

■ IMO 사무국은 해양환경국과 정보통신기술서비스팀의 협의를 통해 제72차 MEPC('18.4.9~13)의 요구사항을 반영하여 데이터베이스를 업데이트함

- 회원국들은 데이터베이스가 적용되는 새로운 세계 통합해운정보 시스템(GISIS)<sup>4)</sup>의 개선을 제안하였으며, 사무국은 2018년 7월 25일 이에 대한 업데이트 사항을 알림(MEPC 73/6)
- 새로운 GISIS는 모듈과 데이터를 비교하여 불일치하는 경우, 피드백을 받기 위해 주관청에 해당 선박 목록을 전송하는 새로운 통신 기능을 포함함

1) 데이터수집시스템(DCS; Data Collecting System)

2) 해양오염방지협약(MARPOL) 부속서 VI: 선박으로부터의 대기오염방지를 위한 규칙

3) 해당 정보로는 IMO 고유번호, 데이터 수집 기간(시작시점 및 종료시점), 선종, 총톤수, 순톤수, 재화중량톤수, 주기관 및 130kW 이상의 왕복동식 내연기관의 출력, 에너지효율설계지수, 연료유 소모 데이터 수집 방법, 연료유 종류, 연료유 소모량, 항해 거리, 항해시간 등이 있음

4) 세계 통합해운정보시스템(GISIS; Global Integrated Shipping Information System)은 안전한 접근을 위해 통합된 IMO 웹 계정을 사용하는 플랫폼으로, 해운관련 정보를 수집, 처리, 공유하여 회원국과 사무국의 업무에 도움을 줌

- 데이터 제출에 실패하거나 보고하지 않은 주관청은 2020년 하계까지 데이터 제출이 요구될 것이며, 관련 기능은 적절한 과정을 추가할 예정임

## 데이터수집 방법론 및 절차를 포함하는 SEEMP<sup>5)</sup> Part II 승인 필요 <sup>a),b),c)</sup>

### ■ IMO DCS가 적용되는 선박은 기국 또는 대항기관에 의해 승인된 SEEMP Part II와 적합확인서를 선내 비치하여야 함

- DCS 이행을 위해 2018년 3월 1일 이후 인도될 예정인 신조선은 인도일까지, 현조선은 2018년 12월 31일까지 SEEMP Part II를 비치해야 함
- SEEMP Part II에는 선박 정보, 연료유 소모 데이터 수집 계획의 개정 기록, 주기관을 비롯한 연료유 소모 설비와 연료 유형, 배출계수, 연료유 소모 측정법, 운항거리 측정법, 운항시간 측정법, 주관청에 대한 데이터 보고 절차, 데이터 품질에 대한 정보를 포함함

### ■ IMO 사무국은 SEEMP Part II 개정본 제출을 장려하는 회람서를 개발하였으며 MEPC의 승인을 받음

- 2018년 12월 31일까지의 시점 제한은 해운업계 및 주관청 입장에서 시기적 여유가 부족하고 제한 기간 내 검증을 완료할 수 없는 문제가 발생할 수 있음
- 이에 우리나라는 제72차 MEPC에서 원활한 이행 준비를 위해 SEEMP Part II 제출에 대해 조기 지정할 것을 제안함
- 다수의 회원국들이 해당 사항을 지지하였으며, 위원회는 산업계가 2018년 9월 1일까지 SEEMP Part II 제출 및 승인 요청할 것을 장려하는 것에 동의함

## IMO의 DCS와 유럽연합(EU)의 MRV<sup>6)</sup>, 유사한 두 체제의 병렬적 진행 <sup>d)</sup>

### ■ EU는 이미 EU 이사회 승인 및 MRV 법안에 대한 공식 발표를 통해 이산화탄소 배출량 모니터링을 자체적으로 실시하고 있음

- EU의 MRV는 2015년 7월 발효 및 2018년 1월부터 시행되었으며, EU 회원국의 항만에 입·출항하는 총톤수 5,000톤 초과 선박을 대상으로 함

5) IMO에서는 2013년부터 온실가스 배출을 규제하기 위해 선박에너지효율관리계획서(SEEMP: Ship Energy Efficiency Management Plan)를 400톤 이상의 모든 선박에 강제적 비치하도록 규제하였으며, 주요 내용으로는 선박의 에너지 원 및 사용가능한 효율화 설비, 에너지효율화 방안에 대한 Best Practice, 에너지효율 평가방법이 있음

6) EU의 MRV는 Monitoring(측정), Reporting(보고), Verification(검증)의 줄임말로 온실가스 배출 현황 및 감축활동의 정량적인 평가를 위한 EU의 자체적인 체제임

- 해당 선박들은 선박에서 배출되는 이산화탄소에 대해 2019년부터 매년 4월 30일까지 배출량 보고서를 제출해야하며, 매년 6월 30일까지 적합확인서를 선내 배치하여야 함

## ■ DCS와 MRV의 동시 진행은 해운업계의 행정, 비용 및 해운시장 경쟁의 측면에서 과도한 부담을 부과하게 될 것임

- IMO의 DCS와 EU의 MRV는 모니터링, 보고사항, 검증, 데이터베이스, 검증 등의 측면에서 유사점이 많으며, 두 체제를 모두 운영하기 위해서는 추가적인 작업이 동반됨
- 이러한 유사한 두 체제의 병행은 행정 업무와 비용이 발생시키며, 동일한 정보의 중복 제출로 인해 데이터가 노출되는 경우 시장 경쟁에 영향을 받을 수 있음

<표 1> EU MRV 및 IMO DCS 비교

	EU MRV	IMO DCS
관련 협약	EU 2015/757규칙	MARPOL 부속서 VI 22A규칙
발효일	2015.7.1	2018.3.1
대상 선박	총톤수 5,000톤 초과 선박	총톤수 5,000톤 이상 선박
대상 구역	유럽 영해 내 위치한 항만 입출항	국제 항해구역
데이터 수집 시점	2018.1.1	2019.1.1
모니터링 계획	EU 모니터링 계획	SEEMP를 업데이트한 데이터수집계획 (SEEMP Part II)
보고 내용	-입출항 항구(일자 및 시간 포함) -연료 소모량 및 유형별 배출 계수 -이산화탄소 배출량 -항해거리 및 시간 -운송한 화물 및 운송업무	-연료 유형별 소모량 데이터 -설계 재화중량톤수 -항해거리 및 시간
검증	유럽 국가 인증기관에 의해 허가된 독립적인 검증자	기국 또는 인증기관
데이터베이스	유럽해사안전청의 'THETIS MRV'	IMO의 선박 연료유 소모 데이터베이스

자료 : HILL DICKINSON

## 원활한 DCS 진행과 동시에 해운업계 부담을 최소화하는 정책 필요

### ■ 국내 해운선사들은 지속적으로 증가하는 IMO의 해양환경 규제에 대응하기 위해 상호 협력을 통한 경쟁력 확보가 요구됨

- 2018년도 7월 기준 IACS 회원선급들이 접수한 SEEMP Part II의 승인 요청은 100건 미만이며, 31,000척의 선박들이 추가적으로 승인 요청할 것으로 예상됨

- 그만큼 중소형 해운선사가 기존 SEEMP에서 데이터 수집 관련 내용을 포함하는 SEEMP Part II 개발 및 조기 제출하기에는 다소 무리가 있음
- 구체적인 별도의 방향 제시가 없을 경우, 국내 대형 해운선사가 주도적으로 SEEMP Part II를 개발한 이후 다른 중소형 해운선사가 대응하는 수순을 밟을 것으로 예상됨
- 따라서 국내 해운선사들의 원활한 DCS 진행을 위해서는 단순한 독려보다는 상호간 정보 교류를 통해 집체적인 해결이 필요함

■ 국내 해운업계의 부정적인 영향을 최소화하는 방향으로 국제적 차원의 해양환경 보호 프로그램을 이행하는 것이 중요함

- IMO는 2019년부터 시행될 DCS를 위한 데이터베이스 개발에 노력하고 있으며, 이를 통해 해양환경 보호 효과를 모색하고 있음
- 그러나 해운업계 입장에서 DCS는 온실가스 감축을 위한 프로그램이기 이전에 MRV와 함께 경제적 부담뿐만 아니라 시장 경쟁자에 대한 정보 누출이 우려되는 사항임
- DCS와 MRV 두 체제 진행 과정에서 보안 및 투명성을 보장하는 정책이 필요하며, 두 체제의 통일화를 위한 우리 정부의 국제적 노력이 요구됨

김보람 연구원

해운해사연구본부 해사안전연구실  
(zzz3678@kmi.re.kr / 051-797-4640)

참고자료

- a) [http://www.classnk.or.jp/hp/en/tech\\_info/tech\\_main.aspx?techno=1159](http://www.classnk.or.jp/hp/en/tech_info/tech_main.aspx?techno=1159) (2018.08.13. 검색)
- b) <https://www.verifavia-shipping.com/shipping-carbon-emissions-verification/news-imo-data-collection-system-dcs-faq-367.php> (2018.08.13. 검색)
- c) [http://www.krs.co.kr/kor/tech\\_infor/read.aspx?s\\_code=0403030000&tec\\_code=12&no=2320&gubun=INTRA](http://www.krs.co.kr/kor/tech_infor/read.aspx?s_code=0403030000&tec_code=12&no=2320&gubun=INTRA) (2018.08.14. 검색)
- d) <https://www.hilldickinson.com/insights/articles/part-two-imo-fuel-consumption-data-collection-system-imo-dcs> (2018.08.14. 검색)