

EU 배출권 거래제의 해운 적용(2024년) 논의 동향

한국LNG병커링산업협회/2023.1.31.

1. 기본방향

- EU 의회, 이사회 및 집행위원회는 “2024년부터 EU 배출권 거래 시스템(EU ETS)을 해운 산업에까지 확대 적용한다” 고 합의하고 2021년 7월 「EU Fit for 55」 통합 법안에 이 내용을 포함했다.
- EU ETS는 온실가스(CO_2 , CH_4 , N_2O) 배출에 상한선(cap)을 둔 배출권을 부여하고 그 배출권이 시장에 출시되어 거래 되는 시스템이다.
- 이 상한선은 매년 줄고, EU의 온실가스 배출량이 2030년까지 1990 대비 55% 감축, 2050년까지는 기후 중립(climate-neutral)이 되도록 추진된다.

2. EU ETS 및 EU MRV 요구 사항

- EU ETS 제도가 실시되면 EU 역내에서 교역하는 선박을 보유한 각 회사는 2024년부터 1년 동안 배출되는 온실 가스 배출량의 일정량에 해당하는 배출권 요구량을 제시해야 함
- 이러한 의무는 선주, 관리자 또는 나선용선자 등 구분에 불구하고 실제 선박운영의 책임과 ISM(International Safety Management) Code 에 의한 책임을 맡은 개인 또는 조직의 선박 회사에 적용된다.
- 배출량의 보고 및 검증은 현재 가동 중인 EU MRV(Monitoring, Reporting and Verification) 시스템을 통해 실시된다. 동 시스템은 온실 가스 배출량, 선박 유형 및 크기 등 여러 변수를 포괄할 수 있도록 성능 개선되고 확장된다.

3. 배출 범위 [선박 유형 및 크기]

- 2024년부터 상업용으로 화물 또는 승객을 운송하는 5,000 GT 이상의 선박이 EU ETS 대상에 포함된다.
- EU MRV 시스템은 2025년부터 400 GT 이상의 근해 선박과 상업용 목적으로 화물을 운송하는 400~5000 GT 사이의 일반 화물선에게도 적용이 확대된다. 5,000 GT 이상의 근해 선박은 2027년부터 ETS에도 포함된다. 2026년까지 유럽 집행위원회(European Commission)는 400~5000 GT 사이의 일반화물 및 해양 선박도 ETS에 포함할 것인지를 검토한다.

선종	크기(GT)	MRV시스템 적용	ETS 적용
화물 여객 수송선	5,000 이상	시행 중	2024년
화물선 및 근해 선박	400~5,000	2025년	검토 예정
근해 선박	5,000이상	2025	2027년

4. 온실가스(GHGs)

- 2024년 중 EU ETS에는 CO₂ 배출만이 포함된다. 그러나 EU MRV에는 메탄(CH₄)과 아산화질소(N₂O)도 포함된다.
- 그리고 2026년부터는 이 두 온실가스도 EU ETS에 포함된다.

온실가스	MRV시스템 적용	ETS 적용
이산화탄소(CO ₂)	시행 중	2024년
메탄(CH ₄)과 아산화질소(N ₂ O)	2025년	2026년

5. 항해 범위 산출(Voyage scope)

- EU 역내에서 항해 또는 기항으로 발생하는 배출량은 100%, EU 역내 진출입 지점과 역외 항구 간 항해에서 발생하는 배출량은 50%가 각각 EU ETS의 적용을 받는다.
- 제도 허점 악용을 막기 위해, 컨테이너선이 EU 외부의 환적항에 기착하는 경우로서 그 환적항이 EU지역 항구로부터 300 해리 미만일 때에는 단순히 환적항과 EU 역내 사이의 항해에 대해서만 산출하는 것이 아니고 환적항까지의 항해에서 발생하는 전체 배출량에 대해서도 50%를 적용한다. EU는 해당 환적항 리스트를 추후 발표할 것이다.

항해 범위	MRV시스템 적용	ETS 적용
EU 역내간)	100%	100%
EU 역내 진출입	100%	50%

6. 단계적 조치(Pahse-in)

- 배출권 구매 대상 배출량 비율은 점차 단계적으로 높아져서, 2024년 40%에서 시작하여, 2025년 70%, 2026년 100%가 적용된다.

단계	2024	2025	2026
EU ETS 적용 배출량 대상 비율	40%	70%	100%

7. 면제와 완화

- 배출권 제시가 면제되거나 의무가 축소되는 대상이 있다. 빙해선박, 철도·도로가 없거나 극단 외곽지역에 있는 인구가 적은 섬을 위해 서비스하는 특정 선박, 공공 서비스 의무를 수행하는 선박 등이 그 사례다.

8. 이행 절차 및 일정

- 각 회사는 해당 관리 당국에 등록해야 한다. 관리 당국이란 EU에 등록된 회사의 경우 소속 회원국내 기관을 말하고, EU 이외의 회사의 경우에는 지난 2년 동안 선박 회사가 가장 많이 기착한 항구의 EU 회원국 내 기관을 말한다. 만약 지난 2년 동안 EU에서 교역 실적이 없는 경우에는 첫 번째 기착 항구의 EU 회원국이 관리 당국이 된다. EU는 회사별로 지정된 관리 당국 목록을 작성하고, 2년마다 업데이트할 것이다.
- 개정 지침 발효 후 3개월 이내에, 선박회사는 EU MRV 시스템상의 모니터링 계획(작성 방침 개정 예정)을 공인된 기관에서 확인받아야 하고, 회사별로 지정된 관리 당국에 제출하여야 한다. 모니터링 계획은 메탄과 아산화질소의 감시 및 보고에 관한 방법의 설명을 포함한다. 2024년 1월 1일부터 각 선박은 개정된 모니터링 계획에 따라 보고를 시작해야 한다.
- 2025년부터 매년 3월 31일까지 검증된 회사 배출 보고서를 관리 당국에 제출해야 한다. 회사의 배출 보고서는 회사 관장 하에 있는 각 선박에 대해 보고대상 기간(예, 달력 연도) 중 신고·검증된 EU ETS의 범위 내 배출량을 집계하여야 한다. 유의할 점이 있다. 실제로는 선박 배출 보고서가 현 EU MRV 시스템보다 한 달 일찍 확인·제출되어야 한다는 것이다. 매년 9월 30일(추후 확정)까지 소요 배출권이 관리 당국에 제출되어야 한다.

9. 벌칙

- 연속 2개 기간 이상 EU MRV 요건을 준수하지 않는 선박 회사는 추방되고 거래가 거부될 수 있다. EU에 배출권을 제출하지 못하는 회사들은 CO₂ 초과 배출에 대해 톤 당 €100까지 벌금이 부과되며, 그 이후에도 배출권을 제출한 의무는 여전히 적용된다.
- 연속 2개 기간 이상 EU MRV 요건을 준수하지 않는 선박 회사는 그 관장 하에 있는 모든 선박들이 EU 입국 거부가 될 수 있다.

10. 바이오 연료와 e-연료는 어떻게 처리될 것인가?

- EU ETS는 유럽 연합의 재생 에너지 지침(RED, Renewable Energy Directive)에 따른 지속가능성 및 온실가스 배출 절감 기준을 충족하는 바이오 연료, 비생물학적 원천의 재생 연료 및 재활용 탄소 연료에 대해서 CO2 배출 계수를 0으로 사용할 수 있도록 허용한다.
- 아직 협상 중인 RED 개정안은 이 온실가스 배출량 절감 기준을 수송 연료에 대해 70%로 설정하고 있다. 다만 EU는 RED에 따라 비생물학적 원천의 재생 연료와 재활용 탄소 연료에 대한 규칙을 담은 시행 법령에 대해서 최종 안을 아직 확정짓지는 못한 상태다.

11. 배출권은 어떻게 획득할 수 있나?

- 선박회사들은 배출권을 무료로 받지 못한다. 배출권은 현재 EU에 의해 처리 계약되어 있는 유럽 에너지 거래소(EEX)에서 경매를 통해 1차 시장에서 획득할 수 있다.
- 또한 양자 간에 또는 금융 기관이 마련한 다양한 파생 상품을 통해서 배출권이 거래되는 실질적 2차 시장이 있다.

12. 관련 수익은 최종 어디에 쓰여지나?

- 경매의 수익은 다양한 수취인들에게 분배된다. 해운분야에 대한 EU ETS 도입은 대략 8천만에서 1억 정도의 배출권이 추가되어 시장에 나올 것임을 의미한다.
- 이 중 2천만 배출권으로 인한 경매수입은 해운 관련 특정 프로젝트에 사용될 혁신 기금(Innovation Fund)에 할당되고, 나머지 수입은 유럽연합 회원국들에게 돌아갈 것이다. 다만 기후나 에너지 관련 활동 목적 이외에는 배정되지 않을 것이다.