



TECHNICAL INFORMATION

36 Myeongji ocean city 9-ro,
Gangseo-gu, Busan, 618-814
Republic of Korea

Phone: +82-70-8799-8746
Fax : +82-70-8799-8774
E-mail : krgst@krs.co.kr
Person in charge :
PYEON Kang-il

No : 2026-ETC-02(K)

Date : 2026.05.12

제목 : 해운분야 UK ETS 도입에 따른 이행 지침

이 기술정보는 기존 발행된 기술정보 2021-ETC-07을 대체합니다.

1. 개요 및 배경

1.1 목적

영국 정부의 2050년 Net-Zero 달성 전략에 따라, 기존 해운 배출량 보고 체계 UK MRV가 **UK ETS로 통합 및 확대 적용**됩니다. 이에 따라 해운 선사는 온실가스(CO₂, CH₄, N₂O) 배출량에 대한 모니터링·보고·검증뿐만 아니라, 배출량에 상응하는 배출권 납부 의무를 가지게 됩니다.

1.2 규제 배경

영국은 EU 탈퇴 이후 독자적인 UK MRV 체계를 운영해 왔으나, 통합 보고 시스템의 부재로 규제 공백이 지속되었습니다. 이를 해소하고자 영국 정부는 기존 UK MRV를 폐지하고 UK ETS 체제로 일원화하여 **2026년 7월부터 해운 부문에 본격 적용**하기로 하였습니다.

이에 따라 **해운 선사**는 선사 단위의 **모니터링 계획서(Emissions Monitoring Plan, EMP)**를 승인 받고, 매 보고기간 종료 후 **연간 배출량 보고서(Annual Emissions Report, AER)**를 제출하는 등 UK ETS 기준에 부합하는 의무를 이행해야 합니다.

1.3 주요 타임라인

2026년 7월 1일 시행되는 UK ETS의 첫 보고 기간은 6개월(7~12월)입니다. 보고서는 차년도 3월 31일까지 매년 제출하며, 배출권(UK Allowances, UKA) 납부는 4월 30일이 원칙이나, 도입 초기 부담 완화를 위해 2026년과 2027년분은 2028년 4월 30일까지 합산하여 납부하여야 합니다.



Figure 1. UK ETS 규제 이행 타임라인

2. 적용 범위 및 대상

2.1 대상 선박

UK ETS는 기본적으로 총톤수(GT) 5,000톤 이상의 선박을 대상으로 적용됩니다. 단, 관련 법령에 의거하여 아래와 같은 특수 목적 선박은 적용 대상에서 제외됩니다.

- 군 소속 및 정부 공무수행 선박: 영국 또는 타국 군대 소속 선박(해군 부속선 포함), 법 집행 및 국경 통제 목적 선박
- 공공 목적 및 구조 선박: 정부의 해양 환경 감시·보호 선박, 항행 보조 및 안전 통항 지원 선박, 수색 및 구조(SAR) 활동 선박
- 기타 특수 선박: 어획 및 어류 가공 선박, 공적 자금 지원 연구 선박, 비기계적 추진 선박, 원시적 구조의 목선 및 스코틀랜드 페리 등
- 오프쇼어(Offshore) 선박의 경우 EU ETS 규제와 동일하게 적용하기 위해 2026년 12월 31일까지 적용이 유예

2.2 배출량 산정 범위

배출량 산정 범위는 선박 내에서 실제 연료가 소모되는 단계, 즉 연료 탱크에서 엔진 연소에 이르는 과정에서 발생하는 배출량만을 측정하는 **Tank-to-Wake(TtW)** 방식을 원칙으로 합니다.

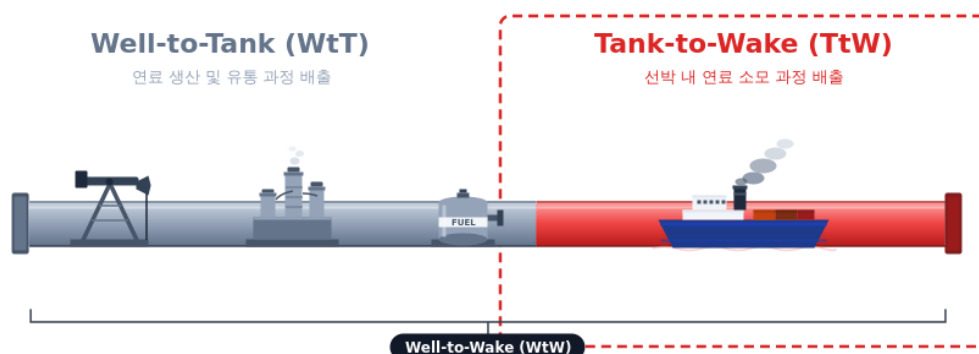


Figure 2. UK ETS 배출량 산정 범위

2.3 항차별 배출권 납부 비율

UK ETS의 적용 여부는 UK 관할권 내 항만 (port of call within the United Kingdom's jurisdiction)을 기준으로 판단됩니다. 여기서 UK 관할권에 속하는 항만은 잉글랜드, 스코틀랜드, 웨일즈, 북아일랜드의 항만을 의미하며, 왕실속령(Crown Dependencies, CD) 및 해외영토(Overseas Territories, OT)의 항만은 포함되지 않습니다.

이에 따라 UK ETS의 적용 대상 항해 및 항만 활동과 그에 따른 배출권 납부 비율 및 UK ETS의 적용 범위에서 제외되는 항해 유형은 아래와 같습니다.

Table 1. UK ETS 적용 대상 및 UKA 납부 비율

구 분	적용 대상	배출권 납부비율
항해 (Voyage)	UK ↔ UK	100%
	Great Britain ¹ ↔ Northern Ireland	50% ²
항만 내 활동 (In-port Activity)	Movements and berthing at a port of call within the UK's jurisdiction ³	100%

Table 2. UK ETS 적용 제외 (Out of Scope)

항해 유형	적용 제외 사유
UK ↔ EU/EEA 회원국(아일랜드 포함)	상대 항만이 UK 관할권 외부
UK ↔ 그 외 제3국	상대 항만이 UK 관할권 외부
UK ↔ 해외영토(Overseas Territories, OT)	OT 항만은 UK 관할권에 포함되지 않음
UK ↔ 왕실속령(Crown Dependencies, CD)	CD 항만은 UK 관할권에 포함되지 않음
OT ↔ OT, CD ↔ CD, OT ↔ CD 등	양 항만 모두 UK 관할권 외부

1 Great Britain 는 Northern Ireland 를 제외한 England, Scotland, Wales 를 의미함.

2 GB ↔ NI 항해에 적용되는 50%는 "surrender deduction"으로, EU ETS 와의 탄소 가격 격차 보정을 통해 아일랜드해(Irish Sea) 항로의 carbon pricing parity 를 유지하기 위한 조치임

3 정박(at berth) 중 화물 하역, hoteling, 항만 내 이동을 포함. 선행 또는 후속 항해가 국제항차인 경우에도 UK 관할권 내 항만에서의 in-port activity 자체는 적용 대상임

항만 내 활동(in-port activity)은 정박 중 화물 하역, hoteling, 항만 내 이동을 포괄합니다.

Table 2의 항해는 UK ETS 적용 범위 정의 단계에서 제외되므로, 해당 항해 구간의 배출량에 대해서는 보고·납부 의무가 발생하지 않습니다. 다만 해당 항해의 시작점 또는 종착점이 UK 관할권 내 항만인 경우, 그 UK 항만에서의 In-port activity는 Table 1에 따라 별도로 100% 적용 대상이 됩니다.

한편 UK ETS는 2028년 중 적용 임계치(threshold)⁴ 및 국제항차 편입 여부에 대한 재검토가 예정되어 있어, 향후 적용 범위가 확대될 가능성이 있습니다.

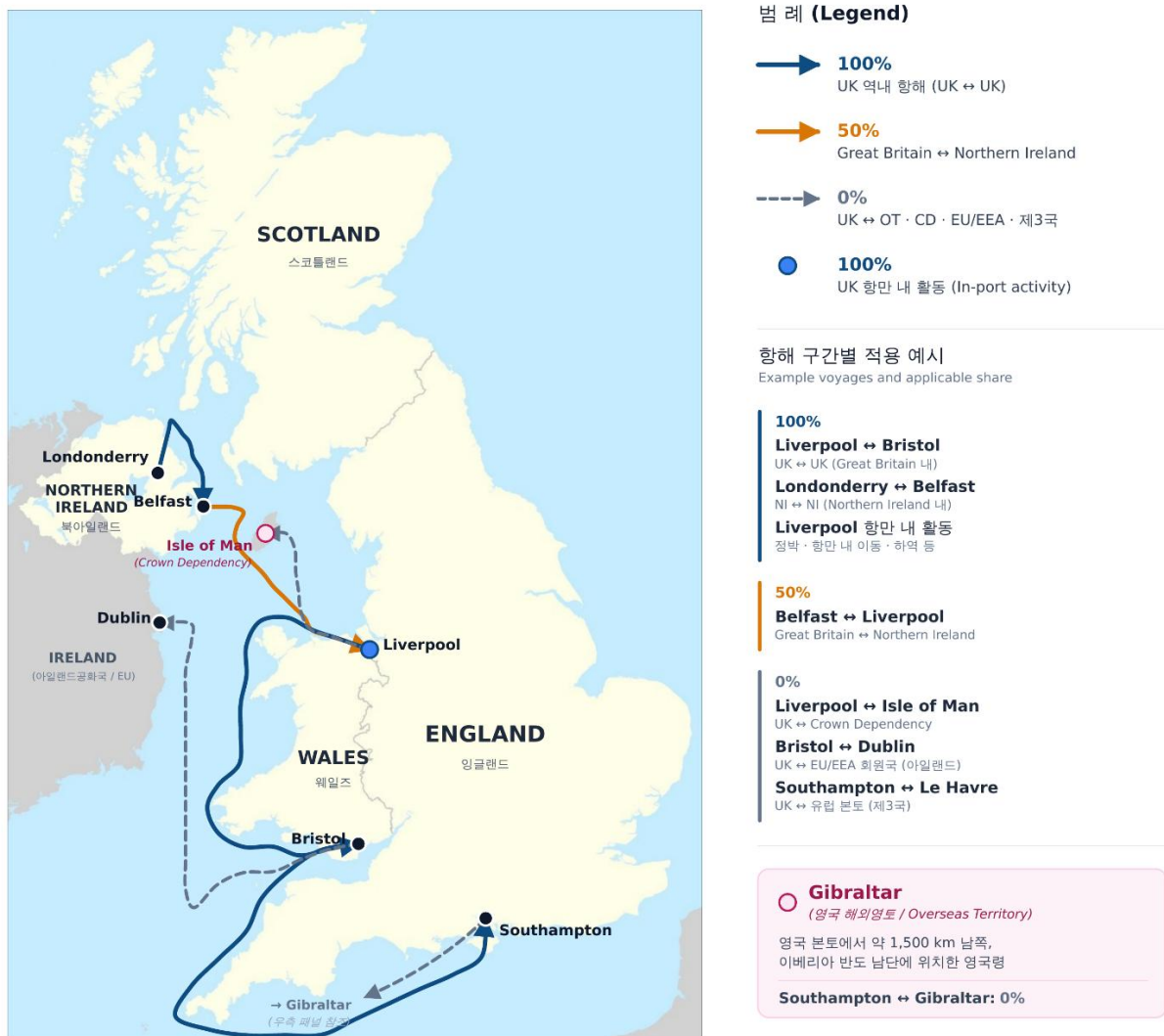


Figure 3. UK ETS 항해 구간 별 배출권 납부 비율과 예시

⁴ UK ETS 적용 대상이 되는 선박의 톤수 기준선으로, 현재는 5,000 GT 이상이며 향후 400 GT 수준까지 하향 조정될 가능성이 검토되고 있음

3. 책임 주체와 규제 당국

3.1 책임 주체 (Responsibility for obligations)

(1) 해운 선사 (Maritime Operator)

해운선사는 UK ETS 준수 의무를 가지며, 원칙적으로 선박의 등록 선주(Registered Owner)가 이에 해당합니다. 다만, 선박을 실제로 운영하는 별도의 ISM Company가 아래의 요건을 모두 충족할 경우, 해운선사로서 규제 이행 의무를 수행할 수 있습니다.

Table 3. 규제 이행 주체 변경 절차

요건	세부 내용
서면 합의 체결	등록 선주와 ISM Company 간 UK ETS 의무 이행에 대한 서면 합의 (Written agreement) 체결
규제 당국 제출	합의 증빙 자료를 관할 규제 당국에 제출하여 승인
변경 시 통지 의무	합의 내용에 변경이 발생한 경우, 해당 변경이 효력을 발생한 날로부터 14일 이내 규제 당국에 서면 통지

(2) 검증 기관 (Verifier)

검증 기관은 연간 배출량 보고서(Annual Emissions Report, 이하 AER)에 포함된 내용을 종합적으로 평가하여 검증 보고서(Verification Report, 이하 VR)를 발행합니다.

AER은 영국 국가 인정 기구인 UKAS(United Kingdom Accreditation Service)로부터 해운 부문 검증 자격을 인정(Accreditation)받은 공인 검증기관(Accredited Verifier)을 통해 검증을 받아야 합니다.

3.2 규제 당국 (Regulator)

규제 당국은 Emission Monitoring Plan에 대해 심사 및 승인을 진행하며, AER와 VR을 승인합니다. 또한 규정 미준수 시에는 벌금을 부과합니다.

UK ETS에서는 해운선사의 등록 사무소 또는 소재지에 따라 아래의 4개 규제 당국 중 한 곳이 관할하게 됩니다. 영국 내 등기상 사무소가 없는 해외 선사(한국 선사 포함)는 잉글랜드 환경청(이하 EA)이 관할합니다.

Table 4. UK ETS 관할 규제 당국 목록

관할 기준	규제 당국	연락처
UK 내 등기상 사무소가 없는 경우 (한국 선사 포함)	Environment Agency(EA)	etmaritimehelp@environmentagency.gov.uk
England	Environment Agency(EA)	etmaritimehelp@environmentagency.gov.uk
Scotland	Scottish Environment Protection Agency (SEPA)	emission.trading@sepa.org.uk
Wales	Natural Resources Wales (NRW)	GHGHelp@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk
Northern Ireland	Chief Inspector/ Northern Ireland Environment Agency (NIEA)	emissions.trading@daera-ni.gov.uk

4. 모니터링, 보고 및 검증

4.1 Emissions Monitoring Plan (EMP)

(1) 개요

Emissions Monitoring Plan(이하 EMP)은 선박의 UK 배출량 모니터링 방법을 규정하는 문서입니다.

이는 개별 선박 단위가 아닌 해운선사 단위로 관리됩니다. 따라서 관리 대상에 해당하는 모든 선박을 하나의 EMP로 통합하여 수립해야 하며, 이를 관할 규제 당국에 제출하여 승인 받아야 합니다.

(2) 제출 절차

해운선사의 EMP 제출절차는 Table 5와 같습니다.

Table 5. EMP 제출 절차

구 분	내 용
제출 대상	UK ETS 적용 대상 선박을 운항하는 모든 해운선사(Maritime Operator)
제출 기한	최초 Maritime Activity ⁵ 수행일로부터 42일 이내
제출 방법	METS 시스템을 통해 온라인 제출
승인 주체	관할 규제 당국(Regulator)
사전 제출	2026년 7월 1일 이전 (사전 제출 시 수수료 면제 혜택)

5 영국 관할권 내 항만 간 항해(voyage)와 영국 항만 내 활동(in-port activity)을 통칭한다.

(3) EMP 주요 구성 요소

EMP에는 아래 사항이 포함되어야 합니다.

Table 6. EMP 주요 구성 요소

항 목	세부 내용
해운선사 정보	해운선사의 명칭, 담당자 정보, IMO 고유 회사 및 등록 선주 식별 번호 (IMO unique company and registered owner identification number)
항해 및 항만 모니터링 절차	항해(Voyages) 및 항만 내 활동(In-port activities) 모니터링 절차
연료유 소비량 측정 절차	연료 공급 및 잔여량 측정 방법, 불확실성(Uncertainty) 관리 절차, 데이터 누락(Data gaps) 발생 시 대체 데이터 산정 방안
배출 계수	연료 유형별 배출 계수 산정 및 업데이트 절차
선박 별 세부 정보	선명, IMO 번호, 선종, 기국, 총톤수(GT), 배출원 및 선박에 적용할 구체적인 모니터링 방법(Method A~D)
데이터 관리 절차	선박 및 배출원 목록 관리 시스템, 기록 보관 절차, 관리 및 책임에 대한 설명

해운선사는 관리하는 각 선박의 배출량을 산정하기 위해 아래의 4가지 방법론 중 하나를 선택하여 EMP에 명시해야 하며, 여러 방법을 혼합하여 적용할 경우 규제 당국의 승인을 받아야 합니다.

Table 7. 배출량 산정 모니터링 방법론 목록

방 법	명 칭	개 요
Method A	BDN 및 정기 탱크 실측 (BDN and periodic stocktakes)	BDN에 명시된 연료의 종류와 양, 탱크 수위 측정을 통한 정기적인 연료 탱크 실측 결과를 확인하여 연료 소비량을 산정하는 방법
Method B	탱크 모니터링 (Tank Monitoring)	선내 모든 연료 탱크 잔량을 측정하는 방법. 항해 중에는 매일 1회 이상, 그리고 병커링 및 디병커링 작업 시마다 탱크 수위를 측정하여 소비량을 측정
Method C	유량계 (Flow meter)	선내 관련 배출원(Emission Sources)과 연결된 모든 유량계(Flow meters)의 데이터를 합산하여 연료 소비량을 직접 측정하고 산정하는 방법
Method D	직접 배출량 측정 (Direct Measurement)	배기가스 스택(Stack)에서 배출되는 온실가스(GHG) 농도와 배기가스 흐름을 직접 측정 및 곱하여 최종 배출량을 산정하는 방법

(4) EMP의 변경 (Variation of EMP)

해운선사는 운항 선대나 모니터링 체계에 변경 사항이 발생한 경우 규제 당국에 EMP 변경을 신청해야 합니다. 주요 변경 신청 사유는 다음과 같습니다.

- 소관 선박의 추가 및 삭제(예: 선박 매입, 매각, 관리 이전 등)
- 적용 중인 모니터링 방법론(Monitoring methodologies)의 변경
- 규제 당국이 직접 변경을 요구하는 경우
- 검증 보고서(Verification Report)에서 지적된 부적합 사항(Outstanding non-conformities) 또는 개선 권고사항(Recommendations for improvements)을 시정하기 위한 경우

EMP 변경은 METS 시스템을 통해 규제 당국에 신청하며, 당국이 이를 검토한 후 해운선사에게 공식적으로 통지함으로써 그 효력이 발생합니다.

4.2 Annual Emissions Report (AER)

(1) 개요

Annual Emissions Report (이하 AER)은 선박에서의 연간 온실가스 배출량에 대한 보고서를 의미합니다. 이는 선박 단위가 아닌 해운선사 단위로 관리되며, 해운선사는 매년 자신이 관리하는 모든 대상 선박의 관련 데이터를 취합하여 AER을 작성해야 합니다.

AER은 공인 검증기관(Accredited Verifier)의 검증을 거친 후 규제 당국(Regulator)에 제출되어야 합니다.



Figure 4. AER 보고 체계

(2) 보고 기간 및 제출 기한

UK ETS 규제 시행일인 2026년 7월 1일을 기점으로 다음과 같이 기한이 적용됩니다.

Table 8. AER 보고/제출기한 및 UKA 납부기한

보고 년도	AER 보고 기간	AER 제출 기한	배출권 납부 기한
2026년(최초)	2026년 7월 1일 ~ 12월 31일	2027년 3월 31일	2028년 4월 30일
2027년 이후	매년 1월 1일 ~ 12월 31일	차년 3월 31일	차년 4월 30일

(3) AER 주요 항목

AER은 선박 별 배출량 산정 결과와 납부 배출권 계산에 필요한 핵심 정보를 체계적으로 정리하여 보고하는 문서입니다. 따라서 해당 보고서에는 선박의 식별 정보, 적용된 모니터링 방법, 연료 소비량, 활동 유형별 배출량, 총 배출량, 공제 적용 내역(필요 시) 등이 포함되어야 하며, 각 항목별 세부 내용은 아래 Table 9과 같습니다.

Table 9. UK ETS AER 주요 항목 별 세부 내용

항 목	세부 내용
선박 별 기본 정보	선명, IMO 번호, 기국, 적용한 모니터링 방법(Monitoring method) 및 불확실성(Uncertainty) 수준
연료 소비량	선박 별로 소비된 연료 유형별 총 소비량
배출량 집계 (Aggregated Emissions)	다음 활동별 배출량을 구분하여 보고 - 항만 내 활동(In-port activity) 배출량 - 일반 항해(UK domestic voyages) 배출량 - Great Britain(GB) ↔ Northern Ireland(NI) 간 항해 배출량
총 배출량	모든 해상 활동(Maritime Activity)의 통합 배출량 CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O 각각의 배출량 및 CO ₂ eq 환산량
배출량 감축 청구 (향후 적용 예정)	규제 당국이 인정하는 적격 연료(Eligible fuels) 사용에 따른 배출량 감축 청구(Emissions reduction claim) 내역

공제 (Surrender deduction)	Great Britain(GB) ↔ Northern Ireland(NI) 간 항해 배출량에 대한 50% 배출권 납부 감면 적용 내역
-----------------------------	--

(4) 배출량 산정 방법

총 배출량은 CO₂, CH₄, N₂O 각각의 배출량에 Global Warming Potential(이하 GWP)를 곱한 후 합산하여 이산화탄소 환산량(tCO₂eq)⁶으로 산정합니다.

$$METS = CO_2ETS + CH_4ETS \times GWP_{CH_4} + N_2OETS \times GWP_{N_2O}$$

Table 10에 제시한 GWP 값은 CO₂, CH₄ 및 N₂O를 공통된 기준인 이산화탄소 환산량(tCO₂eq)으로 산정하기 위한 계수로서, EU ETS와 동일하게 CO₂는 1, CH₄는 28, N₂O는 265를 적용합니다.

Table 10. UK ETS 적용 지구온난화 지수(GWP)

대상 온실가스	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
지구온난화지수(GWP)	1	28	265

*주의: 메탄 배출량(CH₄ ETS) 산정 시에는 연료 연소 과정에서 배출되는 양 뿐만 아니라, 연소되지 않고 대기 중으로 배출되는 메탄 슬립(Slippage, CH₄S)을 포함하여 계산해야 합니다.

4.3 검증 요건 및 현장 방문(Verification & Site visits)

해운선사는 각 보고연도에 대한 Annual Emissions Report를 작성하여 METS를 통해 규제 당국에 제출하여야 하며, 해당 보고서는 검증기관으로부터 검증을 받아야 합니다. 검증기관은 보고된 배출량 정보가 관련 규정 및 승인된 EMP에 부합하는지, 그리고 중대한 오류 또는 누락이 없는지를 검토합니다.

(1) 중요도 수준(Materiality Level)

검증기관은 AER의 검증 시 중요도 수준(Materiality Level)을 적용하여 보고자료의 오차 또는 오류가 중대한 수준인지 여부를 판단합니다. 이 기준은 해당 보고연도에 포함된 모든 대상 선박의 총 온실가스 배출량 합계(tCO₂eq)를 기준으로 다음과 같이 적용됩니다.

6 The Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme (Amendment)(Extension to Maritime Activities) Order 2026 - Part 6 CALCULATION OF MARITIME EMISSIONS Ch.35

- 총 배출량 500,000 tCO₂eq 초과인 경우: 2% 적용
- 총 배출량 500,000 tCO₂eq 이하인 경우: 5% 적용

(2) 현장 방문(Site Visits)

검증기관은 AER 검증 과정에서 위험도 분석 결과를 바탕으로, 필요하다고 판단되는 경우, 해운선사의 관련 사업장(onsshore locations) 및 선박에 대한 현장 방문(Site Visit)을 수행합니다. 해운선사는 검증 수행에 필요한 장소, 자료 및 관련 정보에 대한 접근을 검증 기관에 제공하여야 합니다.

(3) 가상 현장 방문(Virtual Site Visits)

예외적으로, 검증기관은 해운선사의 동의가 있는 경우 현장 방문을 가상 현장 방문(Virtual Site Visit)으로 대체할 수 있습니다. 다만, 이는 규제 당국의 사전 승인이 있는 경우에 한하여 가능합니다. 해운선사가 가상 현장 방문을 희망하는 경우에는 해당 보고연도(Scheme Year)의 다음 해 2월 28일까지 규제 당국에 승인 신청을 완료하여야 합니다.

(4) 검증 과정에서의 수정 요구 및 개선사항

검증 과정에서 검증기관이 오류(misstatement), 부적합 사항(non-conformity) 또는 관련 규정상 미준수 사항을 발견한 경우, 해운선사는 이에 대한 수정 또는 보완 요청을 받을 수 있습니다. 검증기관은 필요 시 개선권고(recommendations for improvement)를 제시할 수 있으며, 이는 향후 모니터링 및 보고 체계의 개선에 반영될 수 있습니다.

5. 배출권 납부 및 준수

5.1 배출권 납부(Surrender of Allowances)

(1) 납부 방식

UK ETS에 종사하는 해운선사는 매 보고 연도(Scheme Year)에 해당하는 배출권(UK Allowances, UKA)을 구매하여 납부(Surrender)하여야 합니다. 배출권 납부는 해운선사의 UK Maritime Operator Holding Account(UK MOHA)에서 UK Emissions Registry의 납부계정으로 UKA를 이체하는 방식으로 이루어집니다.

(2) 납부 수량 산정

납부대상 배출량에 적용되는 배출권 납부 비율은 항차의 유형 및 활동 구간에 따라 구분되며, 세부 적용 기준은 아래 Table 11과 같습니다.

Table 11. 항차 유형에 따른 납부 비율

항차 유형	납부 비율
영국 내 항해 (UK domestic voyages)	100%
항만 내 활동 (In-port activities)	100%
GB(Great Britain) ↔ NI(Northern Ireland) 간 항해	50%

해운선사는 원칙적으로 보고된 배출량의 100%에 해당하는 배출권을 납부해야 하나, Great Britain과 Northern Ireland 간 항해에서 발생한 배출량에 대해서는 50%의 공제(Surrender deduction)가 적용됩니다.

(3) 납부 기한

UK ETS의 배출권 납부는 원칙적으로 각 보고년도의 다음 해 4월 30일까지 이루어지나, 제도 도입 초기인 2026년 및 2027년 배출분의 경우, 2028년 4월 30일까지 **합산 납부**⁷하고, 2028년 이후 배출분부터는 매년 차년도 4월 30일까지 납부합니다.

Table 12. 배출권 납부 기한

보고 년도	납부 기한	비 고
2026년(최초)	2028년 4월 30일	2027년 배출분과 합산 납부
2027년		2026년 배출분과 합산 납부
2028년 이후	차년 4월 30일	매년 적용

(4) 배출권 조달 방법(Procurement of UKA)

UK ETS 의무이행을 위해 필요한 UKA(UK Allowance)는 해운선사가 직접 또는 시장을 통하여 조달할 수 있습니다. 일반적으로 조달 방식은 UK ETS 공식 경매 플랫폼을 통한 직접 구매와, 거래소 또는 장외시장을 통한 2차 시장 구매로 구분되며, 각 방식의 개요는 Table 13와 같습니다.

Table 13. UKA 조달 방법 별 주요 내용

방 법	내 용
경매 (Auction)	· UK ETS 공식 경매 플랫폼을 통해 구매 · 해운선사가 규제 당국에 등록하여 UK MOHA 를 개설한 경우, 직접 입찰 참여 가능
2차 시장 (Secondary Market)	· ICE 등 배출권 거래소(Exchange) 또는 장외 거래(OTC, Over-the-counter)를 통한 구매

⁷ Double surrender

(5) 배출 감축 청구(Emissions Reduction Claim)- 향후 적용 예정

향후 규제 당국이 인정하는 적격 연료(Eligible Fuels)가 지정될 경우, 해운선사는 일정 요건을 충족하는 연료 사용분에 대하여 CO₂ 배출계수를 0으로 적용하는 Emissions Reduction Claim을 신청할 수 있습니다. 해당 청구는 연료의 구매 및 인도 시점, 중복 사용 금지, 제3자 판매 금지, 청구 수량 한도 등의 요건을 충족해야 하며, 반드시 공인 검증기관의 검증을 거쳐야 합니다.

다만, 이는 현재 UK ETS 해운 제도에 즉시 적용되는 사항은 아니며, 적격 연료의 범위와 세부 기준은 향후 관련 지침을 통해 정해질 예정입니다.

Table 14. 배출 감축 청구 요건 상세

요 건	세부 내용
연료 구매 시기	해당 보고 연도(Scheme Year) 내에 구매했거나, 보고년도 시작일 기준 최대 3개월 전 이내에 구매한 연료여야 함
연료 인도 기한	해당 Scheme Year 종료 다음 해 3월 31일 이전까지 선박 또는 회수 불가 지점(Point of no return)으로 인도가 완료되어야 함
중복 사용 금지	동일한 연료를 UK ETS 내 다른 Scheme Year에 이중 청구하거나, 타 제도(EU ETS 등)에서 배출 감축 또는 재정적 혜택(Financial benefit)을 받기 위해 중복 사용 불가
제3자 판매 금지	해당 연료를 제3자에게 판매하지 않아야 함
청구 수량 한도	감축을 청구하는 연료의 총량은 해당 Scheme Year 동안 해운 선사가 해상 활동(Maritime activities)을 위해 실제 소비한 총 연료량을 초과할 수 없음
검증(Verification)	Emissions Reduction Claim 내역은 반드시 공인 검증기관(Verifier)의 검증을 거쳐야 함

주의: 적격 연료(Eligible fuels)의 구체적인 목록과 지속가능성 기준은 관련 국가 당국의 지침에 따라 추후 지정될 예정입니다.

5.2 적합성 준수 및 위반 시 제재

(1) 배출권 납부에 관한 벌금

법정 기한⁸까지 배출량에 상응하는 배출권을 납부하지 못한 경우, 미납부 배출량 1t CO₂eq당 £100에 인플레이션 계수⁹를 반영한 금액의 벌금이 부과됩니다. 이와 별도로, 해당 미납부 배출량에 대한 배출권 역시 추가로 납부하여야 합니다.

(2) UK ETS 이행 의무 위반에 관한 벌금

배출권 미납부 외에도 MRV 이행 의무를 위반할 경우 아래와 같은 벌금이 부과됩니다.

Table 15. UK ETS 이행 의무 위반 벌금

위반 유형	벌금	일일 추가 벌금	최대 벌금
EMP 미신청 또는 기한 초과	£20,000	£500/일	£45,000
EMP 조건 미준수			
배출량 모니터링 미이행			
AER 미제출 또는 기한 초과			

(3) 이의 신청(Appeal)

해운선사는 규제 당국의 결정에 불복할 경우 공식적으로 이의 신청(Appeal)을 제기할 수 있습니다. 주요 이의 신청 대상은 다음과 같습니다.

- EMP 신청에 대한 거부 또는 당국의 직권 변경 결정
- UK MOHA 정지 통보
- 벌금 부과 결정

⁸ 본문 5.1 (3) 납부 기한

⁹ 인플레이션 계수는 CPI2/CPI1 으로 계산 됩니다.

- CPI1: 2021 년 3 월 기준 영국 소비자 물가 지수

- CPI2: 배출권 납부 전월의 영국 소비자 물가 지수

6. 관련 사이트 및 이용방법

6.1 METS

(1) 개요

METS(Manage your Emissions Trading Scheme)는 UK ETS의 모니터링·보고·검증(MRV) 절차를 통합 관리하는 영국 정부의 공식 온라인 플랫폼입니다. 해운선사는 Emission Monitoring Plan(EMP) 신청부터 Annual Emission Report(AER) 제출에 이르는 규제 이행의 전 과정을 METS 시스템을 통해 처리해야 합니다.

Table 16. METS 주요 사항

항 목	세부 내용
접속 URL	· https://manage-emissions-reporting.service.gov.uk/landing
이용 대상	· Maritime Operator, Regulator, Verifier
주요 기능	· METS 계정 개설 · EMP 신청 및 변경(Variation) 관리 · AER 및 Verification Report 제출 · 규제 이행 현황 조회 및 관리

(2) METS 계정 신청 방법

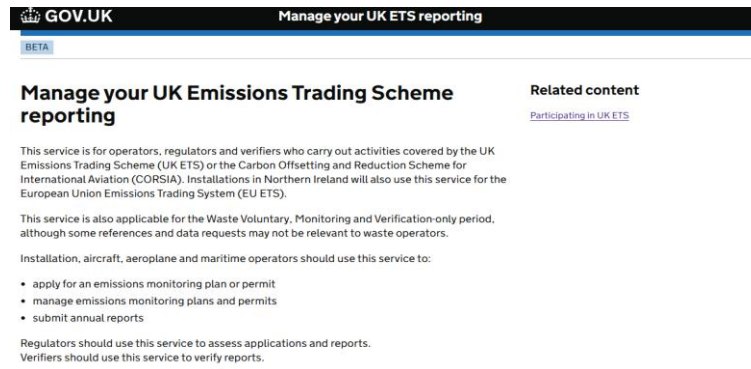
METS 계정은 아래의 두 가지 방법을 통해 신청할 수 있습니다.

- 온라인 전용 링크 신청: 규제가 본격 시행되는 2026년 7월 1일 이전의 기간 동안에만 한시적으로 제공되는 전용 링크를 통해 직접 신청이 가능합니다.¹⁰
- 관할 규제 당국 문의: 위 기간이 지났거나 별도의 안내가 필요한 경우, 해운선사의 관할 규제 당국에 이메일로 문의하여 계정 개설 절차를 진행해야 합니다.
- 한국 선사의 경우 잉글랜드 환경청(EA), 본 문서 3.2항 연락처 참조

¹⁰<https://forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=UCQKdycCYkyQx044U38RAv2KtCRINbVCp3z54Rd8gJpUNTZJWjhCS1FJUzRYODVRVVE1VVZTVTdSMY4u&route=shorturl>

(3) METS 사이트 접속 화면

① METS 초기 화면 접속(<https://manage-emissions-reporting.service.gov.uk/landing>)



② 계정 생성(규제 당국 문의)

Contact the UK Emissions Trading Scheme reporting helpdesk

If you need help accessing or using the UK Emissions Trading Scheme reporting service, please contact your regulator.

- Environment Agency: etmaritimehelp@environment-agency.gov.uk
- Scottish Environment Protection Agency (SEPA): emission.trading@sepa.org.uk
- Natural Resources Wales (NRW): GHGHelp@naturalresourceswales.gov.uk
- Northern Ireland Environment Agency (NIEA): emissions.trading@daera-ni.gov.uk
- Offshore Petroleum Regulator for Environment & Decommissioning (OPRED): opred@energysecurity.gov.uk

③ Maritime 화면에서 [Sign in]을 통한 로그인

Maritime

This service is for reporting emissions from ships over 5,000 gross tonnes.

Contact your regulator for further information on your obligations under the UK ETS.

I already have a sign in

You'll need your password and two-factor authentication app to sign in to the service.

Sign in

I need to create a sign in

If you need to create a sign in you must [contact your regulator](#).

* 참고: 계정 개설 절차 및 METS 시스템의 상세한 기능 사용법은 스코틀랜드 환경청(SEPA) 등 영국 규제 당국 웹사이트에서 제공하는 공식 가이드 문서 및 안내 영상을 함께 참고하시기 바랍니다.¹¹

¹¹ <https://beta.sepa.scot/regulation/authorisations-and-compliance/uk-emissions-trading-scheme/>

6.2 UK Emissions Trading Registry

UK Emissions Trading Registry는 UK ETS 배출권(UKA)의 조달, 보유 및 의무 이행(납부) 등 배출권 계좌의 전반적인 관리를 위해 영국 정부가 운영하는 공식 온라인 포털입니다.

Table 17. UK Emissions Trading Registry 주요 사항

항 목	내 용
접속 URL	· https://view-emissions-trading-registry.service.gov.uk
주요 기능	· UK MOHA 조회(보유 중인 UKA 잔여 수량 확인) · 배출권 납부(Surrender) · 거래 이력 조회(배출권 입출고 및 거래 내역 확인)

[Appendix] FAQ

1. 선사 또는 기국이 변경되는 경우는 어떻게 해야 하나요?

선사는 변경 효력 발생일로부터 14일 이내에 규제 당국에 서면으로 통보하여야 하나, 기국이 변경되는 경우에 대해서는 별도로 규정하고 있지 않습니다.

2. 영국 항구에 기항하지 않고 영국 해역만 통과하는 선박도 적용 대상인가요?

적용대상이 아닙니다. UK ETS는 UK 관할권 내 항만에서 출발/도착하거나 해당 항만에서 활동(in-port activity)을 수행하는 경우에 한해 적용되므로, 영국 해역만 통과하는 선박은 적용 대상이 되지 않습니다.

3. 영국 항구와 EU 항구 사이를 운항하는 항차는 양쪽 제도에 모두 보고해야 하나요?

UK ETS는 국제 항차의 항해 구간 자체를 적용 대상으로 하지 않으므로, 해당 항해 배출량은 UK ETS에 보고하지 않습니다. 다만 영국 항구 내에 머무는 동안 발생한 배출량(in-port activity)은 100% UK ETS 적용 대상이므로 반드시 보고·납부해야 합니다.

4. 기존 UK MRV 는 어떻게 되나요?

영국 정부는 기존의 UK MRV 규정을 2026년부로 폐지하고, 이를 UK ETS 체계로 대체합니다. 따라서 이제는 단순히 UK MRV가 아닌 UK ETS 규정 하에서 모든 모니터링과 보고가 이루어집니다.

5. 기존 EU MRV 용 모니터링 계획(MP)를 그대로 사용할 수 있나요?

UK ETS를 위해서는 기존 EU MRV MP를 활용할 수 없습니다. METS 시스템을 통해 EMP를 새롭게 승인 받아야 합니다.

6. 해상 플랫폼이나 오프쇼어 선박도 포함되나요?

오프쇼어 선박은 2026년 12월 31일까지만 한시적으로 제외되며, 이후에는 ETS 범위에 포함될 예정입니다.

7. 적용 선박에 대한 기준이 어떻게 되나요?

현재는 5,000 GT 이상의 화물선 및 여객선이 대상이나 추후 400~5,000 GT까지로의 범위 확장이 검토되고 있습니다.

8. 국제 항해의 배출량은 어떻게 계산하나요?

2026년 시작 시점의 규정에 따르면 영국(GB/NI) 관할 항구와 타국(EU 등) 항구 간을 오가는 국제 항해는 규제 대상에서 완전히 제외됩니다.

다만, 영국 정부는 향후 제도 검토를 통해 2028년경부터 국제 항해 배출량의 일정 비율을 규제 범위에 편입하는 방안을 검토하고 있습니다.

9. EU ETS 용 배출권(EUA)를 UK ETS 상환에 쓸 수 있나요?

불가능합니다. UK ETS의 배출권 납부(Surrender)에는 오직 영국의 자체 배출권인 UKA(UK Allowances)만 사용할 수 있으며, EU ETS 배출권인 EUA(EU Allowances)는 호환되지 않습니다. 반대의 경우도 마찬가지이므로, 영국과 EU 지역을 모두 기항하는 선사는 두 제도의 배출권 계좌와 필요 수량을 각각 별도로 관리해야 합니다.

10. 배출권(UKA)의 납부 기한은 언제까지 인가요?

최초 배출권 의무 납부 기한은 2028년 4월 30일입니다. 규제가 시행되는 2026년 하반기(7~12월) 배출분과 2027년 연간 배출분에 대해서는 2028년 4월 30일까지 한 번에 합산하여 납부할 수 있습니다.

11. METS 계정은 어떻게 만들 수 있나요?

영국 규제 당국에 연락하여 계정 생성을 이메일로 요청하여 만들 수 있습니다.

12. 보고해야 하는 온실가스 종류는 무엇인가요?

UK ETS에서 규정하는 모니터링 및 보고 의무 대상 온실가스는 CO₂, CH₄, N₂O 총 3가지입니다.

13. 새로운 선박이 포함되거나 삭제되면 EMP 와 AER 을 모두 수정 후 제출해야 하나요?

EMP는 소관 선대의 변경이 발생되면 지체 없이 METS 시스템을 통해 즉각 EMP 변경을 신청하여 당국의 승인을 받아야 합니다. 특히 신규 선박이 편입되어 최초로 UK ETS 대상 해상 활동을 수행하는 경우, 해당일로부터 42일 이내에 EMP 승인을 완료해야 합니다.

AER는 선박의 변동이 생길 때마다 수시로 제출하는 것이 아닙니다. 해당 보고 연도 동안 운영한 모든 대상 선박의 배출 데이터를 취합하여 매년 1회 제출합니다.

[Reference]

1. EXPLANATORY MEMORANDUM TO THE GREENHOUSE GAS EMISSIONS TRADING SCHEME (AMENDMENT)(EXTENSION TO MARITIME ACTIVITIES) ORDER 2026
2. The Greenhouse Gas Emissions Trading Scheme (Amendment) (Extension to Maritime Activities) Order 2026
3. EXPLANATORY MEMORANDUM TO THE MERCHANT SHIPPING (MONITORING, REPORTING AND VERIFICATION OF CARBON DIOXIDE EMISSIONS) (REVOCATION) REGULATIONS 2026
4. Guidance Participating in the UK ETS
5. UK Emissions Trading Scheme: Main Authority response to the Scope Expansion: Maritime consultation
6. UK Emissions Trading Scheme Scope Expansion: Maritime – Interim Response
7. UK ETS scope expansion: emissions from international maritime voyages
8. MIN 669 (M+F) Amendment 1 - Reporting emissions data into the UK MRV regime

배부처 : 검사원, 선주, 관련 업계 종사자

Disclaimer :

Although all possible efforts have been made to ensure correctness and completeness of the contents contained in this information service, the Korean Register is not responsible for any errors or omissions made herein, nor held liable for any actions taken by any party as a result of information retrieved from this information service.