

■ 선박에서의 오염방지에 관한 규칙 [별표 20의6] <신설 2023. 9. 1.>

선박운항탄소집약도지수 계산 대상선박 및 허용값(제30조의7제1항, 같은 조 제2항제1호 및 제2호 관련)

1. 선박운항탄소집약도지수 계산 대상선박은 국제항해에 사용되는 총톤수 5천톤 이상의 선박으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 선박으로 한다.
 - 가. 산적화물선
 - 나. 가스운반선
 - 다. 유조선등
 - 라. 컨테이너선
 - 마. 일반화물선(별표 20의2 제1호마목에 따른 일반화물선을 말한다. 이하 이 별표에서 같다)
 - 바. 냉동화물운반선
 - 사. 겸용선
 - 아. 로로화물선(차량운반선)
 - 자. 로로화물선(로로화물수송유니트운반선)
 - 차. 로로여객선
 - 카. 액화천연가스(LNG)운반선
 - 타. 크루즈여객선

2. 선박운항탄소집약도지수 허용값

선박운항탄소집약도지수 허용값은 아래 표의 계산식에 따른다. 이 경우 기준선값(CII_R)은 선박운항탄소집약도 지표와 함께 사용하는 기준선 관련 지침(G2)에 정의된 2019년 기준값을 말하며, Z는 아래 표 2에 표기된 대로 2023년부터 2026년까지 선박 종류별 연간 운항 CII 허용값의 감축 계수에 대한 일반적인 기준을 말한다.

$\text{선박운항탄소집약도지수 허용값(Required CII)} = \left(1 - \frac{Z}{100}\right) \times \text{기준선 값 (CIIR)}$
--

비고

1. 선박운항탄소집약도지수 기준선값 도출 방법

- 가. 2008년 데이터의 제한된 이용가능성으로 CII 기준선 도출은 2019년의 선박 종류별 운항 탄소 집약도 성과를 기준으로 한다.
- 나. 선박 종류별 기준선을 구하는 식은 아래와 같다. 이 경우 CII_{ref}는 2019년 기준값이고, Capacity는 표 1에 제시된 선박 종류별 특정 탄소 집약도 지표(CII)에 정의된 것과 동일하며 a 및 c는 2019년 IMO DCS를 통하여 수집된 개별 선박의 용량과 CII 달성값의 회귀분석을 통해 추정된 매개 변수이다.

$$CII_{ref} = a \text{Capacity}^{-c}$$

2. 선박 종류별 선박운항탄소집약도 기준선

비고 제1호나목의 선박 종류별 기준선을 결정하는 매개변수는 아래 표 1과 같다.

(표 1: 2019년 선박 종류별 기준선 결정 매개변수)

선종		용량	a	c
산적화물선	279,000톤 이상(재화중량톤수)	279,000	4745	0.622
	279,000톤 미만(재화중량톤수)	재화중량톤수	4745	0.622
가스운반선	65,000톤 이상(재화중량톤수)	재화중량톤수	14405E7	2.071
	65,000톤 미만(재화중량톤수)	재화중량톤수	8104	0.639
유조선등		재화중량톤수	5247	0.610
컨테이너선		재화중량톤수	1984	0.489
일반화물선	20,000톤 이상(재화중량톤수)	재화중량톤수	31948	0.792
	20,000톤 미만(재화중량톤수)	재화중량톤수	588	0.3885
냉동화물운반선		재화중량톤수	4600	0.557
겸용선		재화중량톤수	5119	0.662
로로화물선 (차량운반선)	57,700톤 이상(국제총톤수)	57,700	3627	0.590
	30,000톤 이상, 57,700톤 미만 (국제총톤수)	국제총톤수	3627	0.590
	30,000톤 미만(국제총톤수)	국제총톤수	330	0.329
로로화물선 (로로화물수송유니트운반선)		국제총톤수	1967	0.485
로로여객선	로로여객선	국제총톤수	2023	0.460
	해상에서의 인명의 안전을 위한 국제협약(SOLAS) 제10장에 따른 고속선	국제총톤수	4196	0.460
액화천연가스 (LNG) 운반선	100,000톤 이상(재화중량톤수)	재화중량톤수	9.827	0.000
	65,000톤 이상, 100,000톤 미만 (재화중량톤수)	재화중량톤수	14479E10	2.673
	65,000톤 미만(재화중량톤수)	65,000	14779E10	2.673
크루즈 여객선		국제총톤수	930	0.383

3. 감축계수(Z)

2019년 기준선 대비 선박운항탄소집약도지수 감축계수에 대한 기준은 아래 표 2와 같다.

[표 2: 2019년 기준선에 대비 CII 감축 계수(Z%)]

년도	2019년 대비 감축율
2023	5%
2024	7%
2025	9%
2026	11%