



제52차 해양환경보호위원회(MEPC 52) 회의 결과 보고서

글 · 김 주 현 | 대한석유협회 대외협력팀 부장

지난 10월 11일부터 10월 15일까지 영국 런던에 있는 IMO 본부에서 제52차 MEPC(Marine Environment Protection Committee, 해양환경보호위원회)가 개최되었다. 이 회의에서는 90개국 정부대표와 유엔전문기구, 36개 정부간 및 비정부간 기구 대표 등 약 600여명이 참석하였다. 우리나라는 해양수산부의 장영준 IMO담당관을 비롯하여 주영국대사관 등 4명의 정부대표단과 한국선급, 한국해양연구원, 한국해양수산연구원 등 10명의 민간 자문단이 참가하였다.



이번 회의의 주요 안건은 밸러스트수에 포함된 수중유해물질, 선박에 의한 대기오염방지, 선박재활용 등 의제 24개에 관해 논의가 이루어 졌으며 여기서는 정유업계와 관련된 선박에 의한 대기오염방지를 중심으로 논의된 바를 언급하고자 한다.

의제 : 선박에 의한 대기오염방지

가. 개요

MEPC 37차(1997. 9.)에서 선박으로부터의 대기오염방지규칙이 부속서 VI장으로 제정·채택됨에 따라

선박으로부터 대기오염배출 통제물질인 오존층파괴물질, 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx), 휘발성 유기화합물, 선내소각기 배출가스, 수용시설, 연료유의 품질 등에 관한 구체적인 규제방법 등을 논의하고 있으며, 최근에는 국제항해선박으로부터 배출되는 “지구온난화가스(Green House Gas, GHG : CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFCs, SF₆ 등)배출감소를 위한 협약” 채

택을 목적으로 GHG 배출가스 중 96%를 차지하는 CO₂ 배출감소 방안에 대하여 중점 논의하고 있다.

나. 논의 경과

- MEPC 42차에서 제안된 선박의 온실가스 배출물 저감에 관련된 문제를 검토하기 시작함.
- MEPC 44차에서 제5차 기후변화협약 당사국 회의 결과와 제11차 과학자문단(SBSTA : Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice) 회의결과를 보고하고, IMO와 SBSTA간 정보교환의 필요성에 대해 강조함.
- MEPC 47 (2002. 3) : 대기오염물질인 황산화물 배출규제를 위해 “연료의 샘플링에 대한 지침”을 결의서로 채택함.
- MEPC 48 (2002. 10)
 - “선박으로부터의 지구온난화가스의 감소에 관한 IMO의 정책 및 실행”에 대한 제23차 총회 결의서 채택을 위한 초안문서의 검토
 - 연류유에 포함된 황성분 함유량이 1999과 2001년 사이의 조사를 통하여 Rolling average 2.7%를 설정하였으며, 2000 및 2002년간의 최근 3년간의 Rolling average는 2.67%를 설정함. 또한 유황감시 모니터링을 위한 기금이 고갈되었음을 밝히고 지속적인 모니터링을 위하여 기금조성의 필요성에 동의하였음.
- MEPC 49 (2003. 7)
 - “선박으로부터의 지구온난화가스의 감소에 관한 IMO의 정책 및 실행”에 관한 총회결의서 초안의 최종안을 마련함.
- 제23차 총회 (2003. 12) : “선박으로부터의 지구온

난 결의서”를 채택함.

○ MEPC 51 (2004. 3)

- 중국, 인도 및 사우디아라비아는 협약실행과 이행 가능성 및 국가간 이동에 의한 책임한계 등에 대하여 언급하면서 기후변화협약(UNFCCC), 교토 의정서 및 총회결의서의 목적을 고려하여 개발도상국을 감안할 것을 주장함.
 - 노르웨이 등 지지 국가는 현재까지 검토 사항은 기술적인 부분이었다고 주장하면서, 기후변화협약 등에 따른 총량규제를 통한 개발도상국의 차등 적용문제는 정치적 사안임으로 기술적인 작업과 구분하여 작업을 진행하자는 의견을 제시함.
- 최종일 작업반(WG3) 회의결과 보고과정에서 작업반보고서에 대하여 인도, 사우디, 중국 등 일부 개발도상국이 선박으로부터의 지구온난화가스 규제를 위한 작업과 검토에 대하여 강력하게 반발하여 작업반보고서가 승인 거부되었고 이에 따라 모든 사항을 MEPC 52차에서 재논의하기로 함.

다. 논의 사항

1. 선박으로부터 GHG 배출 감소에 관한 IMO 작업의 원칙(노르웨이)

1) 개요

- 이 문서는 선박으로부터의 GHG 배출의 감소에 관한 IMO 정책에 포함된 원칙에 대한 검토의견으로 해양환경보호를 위하여 IMO가 모든 회원국들에게 동등하게 규정을 적용할 것을 주장하는 내용임.



2) 논의경과

- 제23차 총회에서 “선박으로부터의 지구온난화가스 배출 감소에 관한 IMO 정책 및 실행에 관한 결의서”를 채택함.

3) 의제내용

- 선박으로부터의 GHG 배출에 관한 사항은 1990년대부터 시작되었고, IMO의 정책과 작업방향은 MARPOL 부속서 6장과 마찬가지로 모든 선박에 동일하게 적용하는 것을 원칙으로 이루어졌음.
- 제23차 총회 결의서도 이와 같은 맥락이고 현재까지 IMO에서 선박에 적용하는 규정이 각 나라별로 개발도상국을 고려하여 차등 적용하는 규정은 없었음.
- 교토의정서와 전통적인 IMO의 규정사이에는 근본적인 차이가 있음. 교토의정서는 회원국들의 국내배출에 관련된 사항이었고 IMO의 선박에 대한 규정은 국제 해운 관계에서의 배출을 의미하므로 모든 회원국들에게 동일하게 적용하는 것이 원칙임
- IMO 규정에 내포되어 있는 중요한 원칙
 - 자발적인 규정이든 강제규정이든 IMO의 전통은 모든 회원국들에게 동일하게 적용된다. GHG 배출에 대하여 차등 적용하게 되면 현재까지 IMO에서 개발된 모든 협약 규정 및 목적과 충돌할 우려가 있음. 최근에 채택된 밸러스트수관리협약도 마찬가지임.
- 따라서, 노르웨이는 국제항해 선박으로부터 배출되는 GHG 배출에 관한 IMO의 작업에도 자발적인 규정이든 강제적인 규정이든 IMO의 모든 회원국들에게 동일하게 적용되는 것이 원칙이라고 주장함.

4) 우리나라 입장

- 밸러스트수를 규제하는 협약과 마찬가지로 국내의 배출문제만으로 환경보호가 이루어 질 수 없고 국제항해에 종사하는 선박에 대하여 선박의 형식, 엔진형식, 연료소비량 등의 기술적인 문제를 고려할 때 노르웨이의 주장이 합리적이므로 찬성함.

2. 부속서 6장에 대한 검토의견

1) 개요 및 논의경과

- 이 문서는 2005년부터 발표되었으나 선박으로부터 배출되는 가스를 저감하는 데에 충분하지 못했음. 따라서 특히 연료유 속에 포함된 황함유량 감소를 위하여 부속서 6장의 개정을 제안하는 문서임

2) 의제내용

- MARPOL VI에서 연료유의 황 함유량이 4.5%를 초과할 수 없도록 규제하고 있으며, 평균적인 연료유의 황 함유량은 3%이하임. SOx를 제거하기 위한 별다른 대책을 강구하지 못하는 현실과 유럽 연안에서의 환경조사를 바탕으로 항구에서 소각기의 사용을 제한하도록 제안하고 있음.

<제안사항>

- 연료유중의 유황 함유분을 1.5%이하로 MARPOL VI에서 채택하도록 제안
- 대안적으로 지중해의 경우처럼, 유황 배출제한 지역의 채택고려
- 유황성분등을 포함한 연료유 질 표준의 개발
- 연료유 질에 관한 모니터링 시스템의 개발
- 연안 및 항구에서 소각기의 엄격한 제한

3) 우리나라 입장

- 한국해양연구원 및 에너지기술연구원 등에서 NO_x-SO_x 동시제거기술 연구사업을 진행하고 있음
- FOEI의 제안사항에 대하여 객관적인 근거가 없으며, 대의적인 환경보호 차원에서 제안하고 있어 급격한 기준강화는 선박소유자의 비용부담과 직결되기 때문에 충분한 검토(MARKET-SOLUTIONS)를 거쳐 단계적으로 강화할 필요가 있다고 사료되므로 1.5%로 낮추는 제안에 반대함.
- 지구온난화에 따른 이상기후현상의 피해 등을 고려하여 규제를 하여야 한다는 원론적인 의견임으로 찬성함.

3. 연료유 속에 포함된 황성분 모니터링 2003(네덜란드)

1) 개요 및 논의경과

- MEPC 43차에서 위원회는 선박에 사용을 위해 공급되는 연료유의 세계적인 유황성분 함유량 감시에 대한 지침을 Res. MEPC.82(43)를 채택한 바 있음. 이 보고서는 2003년도에 실시한 지침 적용 결과에 대한 보고서임.
- 유황성분 함유량에 대한 계산은 지침에 의한 샘플링 및 테스트에 의한 자료에 바탕을 두고 있음

2) 의제내용

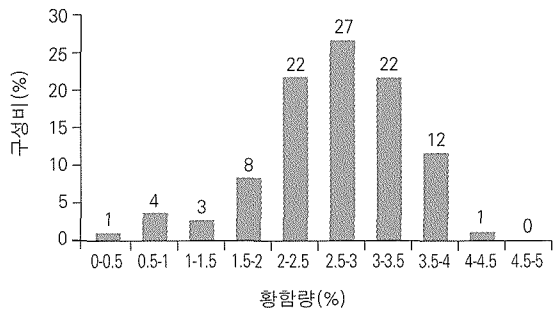
- 부속서의 도표에 의하면 연료유 속에 포함된 황 함유량의 90%이상이 1.5~ 4.0%이고 약 50%가 2.0~ 3.0% 임을 확인할 수 있음. 샘플의 1%만이 4.0%이상임.

<부속서>

○ 2003년 데이터

- 테스트된 샘플 수 : 66,958
- 연료의 양 : 67,395,141 metric tonnes
- 유황 성분의 계산된 값 : 2.7%
- 0.5% S 증가당 분류 : 시각적으로 표현

황함량분포; 평균 황함량 2.7%



라. 회의 결과

이런이 제안한 연료유 속에 포함된 황 함유량에 대하여 SO_x 특별해역의 지정 없이 1.5%보다 상향된 통일된 기준을 적용하자는 안에 대하여는 인도를 비롯한 일부 개발도상국의 지지를 얻었으나, 한국을 비롯한 미국, 노르웨이 및 싱가포르 등이 부속서 6장의 발효를 앞두고 동 부속서를 개정하여야 하는 문제로 인하여 시기가 적절하지 않아 향후 검토하기로 하였다.

MEPC 51차에서 인도, 사우디, 중국 등 일부 개발도상국이 선박으로부터의 지구온난화가스 규제를 위한 작업과 검토에 대하여 강력한 반발로 MEPC 52차에서 재 논의하기로 한 것을 상기하여 의장이 기술적인 부분과 정치적인 사안으로 구분하여 별도로 검토하기로 중재하여 각 국에서 동의하였다.

현재까지도 지구온난화 가스 배출 규제에 대하여 중국, 사우디아라비아 등 일부 개발도상국은 기후변화협약 (UNFCCC), 교토의정서 (kyoto protocol)의 부속서 1의 국가(지구온난화 가스 배출 감소 의무국)에 개발도상국이 제외되어 있음을 언급하면서 강력하게 반대하고 있다.



또한, 독일, 노르웨이 및 영국이 공동 제출한 52/4/2 문서를 검토하고 선박에 대한 CO₂ 배출지수를 위한 지침서 초안에 대하여 정의, 적용, CO₂ 지수의 설정, 기록과 보고절차, 모니터링과 검증 및 지침서의 적용에 관한 검증을 위하여 인덱싱 시스템의 시험적용을 실시하고 그 결과를 MEPC 53

차에 보고하기로 하였다.

연료의 속에 포함된 황성분 모니터링 프로젝트의 추진을 위한 기금마련에 대해서는 2005년 1월 1일 이후 네덜란드로 하여금 동 프로젝트의 영구적인 진행을 위하여 정기적인 기금 조성의 필요성을 인식하고 해양환경보호위원회(MEPC)가 IMO의 기금 조성을 위하여 이사회의 안건으로 상정할 것을 결정하였다.

○ 총회 결의서 A. 963(23) 검토

- 선박으로부터의 GHG 배출 감소에 관한 IMO 정책 및 실행에 관한 총회 결의서의 내용중 GHG 배출기준 설정과 같은 정치적인 사항을 제외하고, 효과적인 GHG 배출 감소 방법 및 GHG 배출 인덱싱 평가지침서 개발과 같은 기술적인 사항에 대하여만 작업반에서 검토함
- 중국이 GHG 배출 감소를 위한 훈련 및 세미나 개최를 제안하여 동 위원회에서 기술협력에 관한 의제로 채택함
- 교토의정서에 따라 6가지(CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFCs, SF₆) 지구온난화가스에 대한 인덱싱 평가 결과보고서를 제출토록 각 당사국에게 요청함

- GHG 인덱싱 평가에 관한 IMO 워크숍 개최 결정
 - GHG 또는 CO₂ 인덱싱 평가가 주요 논제임을 인식하고 관련 지식 및 정보의 수집을 위하여 관계 당국 및 해운 산업의 협조가 절대적으로 필요함을 인식함
 - 따라서, GHG 인덱싱 평가에 대한 워크숍을 MEPC 53(2005년 7월) 회기 전주 금요일에 개최하기로 하였으며, 일본이 워크숍 비용을 제공하기로 함

추가적인 사항으로 인도가 연료(HFO 및 MDO) 및 연료 분사 방식을 포함한 기술적 사항, 선박의 종류에 따른 선속의 감소 등과 같은 선박 운항상의 팩터 및 배출기준과 이동에 관한 관련 시장(market solutions)의 문제 등에 대하여 추가 검토를 제안하였으며, 동 사항은 총회 결의서 A. 963(23)에 포함된 내용으로 향후 검토가 필요하다고 인식함. 또한, 선박의 선속 감소를 고려하여야 한다는 데 의견을 같이하고, 동 사항에 대한 기준이 설정된다면, 강제화 관점에서 접근하여야 함을 강조하였다. ☹