

Vol. **79** 2022년 12월
해양환경

IMO 국제해사 정책동향

IMO 국제해사 정책동향은 해양환경, 해사법률, 해사정책, 해사안전, 전략계획 등의 콘텐츠를 기반으로 최신 동향을 소개하는 발간물로, 한국해양수산개발원 홈페이지(www.kmi.re.kr)에서도 확인하실 수 있습니다.

- 총 괄 박한선 실장
- 감 수 이연경 연구위원
- 발행인 김종덕 원장
- 발행처 물류·해사산업연구본부
해사산업연구실
- 주 소 49111 부산광역시 영도구 해양로
301번길 26(동삼동)
- T E L . 051-797-4800
- F A X . 051-797-4810



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

항만 배기가스 저감을 위해 각국의 보이는 노력

■ 배기가스 저감을 위한 전기 크레인을 추가한 블라이스 항만(Port of Blyth)^{a)}

- 블라이스 항만, 리프팅 용량은 높이고 배기가스 배출량을 줄이기 위해 새로운 전기크레인 장비 도입

 - 핀란드 제조업체인 코네크레인(Konecranes)에서 제작한 신형 이동식 크레인 Gottwald ESP.6의 리프팅 용량은 최대 125톤, 리프팅 속도는 최대 120m/min이며, 탄소 배출을 저감하고 소음을 최소화할 수 있음
 - 제동 및 하강 동작으로 인해 발생한 에너지는 다른 크레인의 에너지원으로 재사용되거나 항만 주전원으로 다시 공급될 수 있도록 되어있음
 - 즉 블라이스 항만은 지게차와 크레인을 포함한 모든 장비의 탈탄소화와 에너지 효율을 극대화하겠다는 전략을 가지고 있음
- 해당 항만은 저탄소 전략을 위해 자금을 지원받는 등의 꾸준한 노력 중

 - 블라이스 항만의 저탄소 전략은 2019년 영국 로이드뱅크(Lloyds Bank)로부터 750만 파운드(850만 달러)의 자금을 받은 후 시작되었는데, 이로 인해 새로운 터미널 인프라와 창고를 추가적으로 구축하게 되었음
 - 지속가능한 성장을 위해 블라이스 항만은 올해 Lloyds Bank로부터 200만 파운드(220만 달러)의 자금을 추가로 확보했고, Lloyds Asset Finance로부터 240만 파운드(260만 달러)의 시설을 확보해서 블라이스항의 운영회사는 새로운 전기 크레인 구매를 추진 중임
- 청정에너지 기술 기반 터미널 출범

 - 블라이스 항만은 현재 항만 전체에 태양광 발전 PV 패널을 포함한 다양한 청정에너지 조치를 도입하기 위해 노력하고 있으며, 또한 탄소 발자국을 줄이기 위해 대체 해양 연료와 광산 온수의 사용을 모색할 예정임
 - 해당 항만은 저탄소 재개발 계획에 따라 부두, 새로운 도로 및 내구재, 대형 리프트 전기 크레인 및 창고를 업그레이드함으로써 Bates Clean Energy 터미널을 공식적으로 출범함

〈그림 1〉 Port of Blyth



자료 : <https://www.offshore-energy.biz/port-of-blyth-to-boost-decarbonisation-efforts-with-new-equipment/> (2022.12.14. 검색)

국내 업체들도 적극적으로 친환경 장비 도입

▶ 이동식 크레인에 배기가스저감장치 부착하는 사업 등 친환경 전환

- 해운 업계에서는 친환경 전환을 위해 항만에 변화를 주고 있는데, 특히 울산항만공사는 수소 항만 외에도 트랜스퍼 크레인(TC, Transfer Crane)에 배기가스저감장치(DPF, Diesel Particulate Filter)를 부착하고 동력원 전기 전환을 통해 미세먼지와 질소산화물을 80% 이상, 일산화탄소와 탄화수소 저감 노력 중^{b)}
- 부산항만공사는 2021년 5월 기준 트랜스퍼크레인에 배기가스저감장치를 부착하고 전기동력으로 전환해 91%의 친환경 전환율을 달성했을 뿐만 아니라 미세먼지 저감을 위해 2017년부터 야드 트랙터의 사용 연료를 LNG로 전환하여, 현재 부산항에서 운영하는 야드 트랙터 78%가 LNG로 연료 전환 및 배기가스저감장치가 부착됨^{c)d)}
- 또한 부산항만공사는 2021년부터 ‘부산항 대기환경 개선 추진전략’을 수립해 항만 내 주요 배출원인 선박, 하역 장비, 출입차량에 대한 배출량 감축 과제를 시행하고 있으며, 향후 100% 배터리로 구동하는 전기추진 항만안내선을 국내 최초로 도입할 예정임^{e)}
- 한국해양교통안전공단(KOMSA)은 선박용 배기가스 처리시스템 특허를 통해 특히, 소형선박 미세먼지 저감기술에 효과를 예상하고 있으며, 선박용 배기가스 처리시스템 성과 중에는 미세먼지 및 질소산화물 동시처리 시스템, 저감장치의 차별성 등이 있었음^{f)}

〈그림 2〉 부산항 이동식 크레인



자료 : <https://www.hani.co.kr/arti/area/yeongnam/1048608.html> (2022.12.19. 검색)

■ 친환경 전환을 통한 탄소중립 활성화 가속화되어야

▶ 배기가스 저감을 위한 활발한 행보 지속할 수 있도록 노력 촉구

- 국내의 여러 산업계에서는 친환경을 위해 적극적으로 정책 및 자체 과제를 수행하고 있지만, 국외 현황들을 시시각각 잘 파악하여 더욱 적극적으로 변화를 줄 수 있도록 모색해야 함
- 항만 및 대형선박을 중심으로 친환경 연료 전환이 빠르게 진전되고 있으나, 소규모 어선의 온실가스 배출은 여전히 심각한 편임
- 이에 KOMSA의 선박용 배기가스 처리시스템 특허를 통해 소형선박에 저감 효과를 예상하지만, 추후 이러한 기술들이 더욱 발전하여 저감 효과가 최대가 되도록 해야 함

정민지 연구원

물류·해사산업연구본부 해사산업연구실
(jminj@kmi.re.kr / 051-797-4644)

참고 자료

- a) <https://www.offshore-energy.biz/port-of-blyth-to-boost-decarbonisation-efforts-with-new-equipment/> (검색일: 2022.12.14)
 b) <https://m.dailian.co.kr/news/view/1153736> (검색일: 2022.12.19)
 c) <http://www.klnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=305719> (검색일: 2022.12.19)
 d) <https://www.hani.co.kr/arti/area/yeongnam/1048608.html> (검색일: 2022.12.19)
 e) <http://m.monthlymaritimekorea.com/news/articleView.html?idxno=36391> (검색일: 2022.12.20)
 f) <https://www.cargotimes.net/news/articleView.html?idxno=69614> (검색일: 2022.12.19)