산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 7. 3.(월) 06:00 < 7.3.(월) 석간 > 배포 2023. 6. 30.(금)

친환경선박, 국제표준부터 성적서까지

- 고부가 미래 선박 시장 선도를 위한 국제표준화 활동 격려

산업통상자원부 국가기술표준원 진종욱 원장은 7월 3일(월) 고부가가치 미래 선박 시장 선도를 위한 현장 행보로 조선해양 분야 연구기관인 부산광역시 소재의 한국조선해양기자재연구원*(KOMERI)을 방문하였다.

* 한국조선해양기자재연구원(원장 배정철)은 조선해양기자재의 기술개발, 시험인증, 표준개발 등 종합적인 지원을 수행하는 산업통상자원부 산하 전문생산기술연구원임

이번 현장 방문은 액화천연가스(LNG) 선박용 핵심기자재(밸브, 펌프 등)의 성능 평가설비를 둘러보고, 동 인프라를 활용한 연구기관의 표준화 연구활동과 우리나라가 제안하여 기채택된 국제표준을 활용한 동 연구원의 국제공인 성적서 발급 추진 동향을 점검하였다.

또한 우리나라에서 제안한 '액화수소 선박용 밸브 시험요구사항' 표준안이 지난 국제표준화기구(ISO) 투표(3.29~6.20)를 통해 미국, 중국, 벨기에 등 4개국의 찬성으로 채택된 사실을 공유하고 앞으로 수소, 암모니아 선박 등 친환경선박 및 자율운항 선박 등 스마트선박 관련 국제표준화에도 적극적인 연구활동 참여를 당부하였다.

진종욱 국가기술표준원장은 "최근 우리나라 조선업계 재도약과 함께 고부가 미래 선박으로 주목되는 친환경선박과 스마트선박 분야에서 국제표준을 선도하는 것이 필요하다"면서, "우리나라가 미래 선박 국제표준 선도국으로 자리매김할 수 있도록 적극적으로 지원하겠다"고 밝혔다.

담당 부서	표준정책국 기계융합산업표준과	책임자	과 장	김종윤 (043-870-5370)
		담당자	연구사	김낙현 (043-870-5377)

대한민국 정책브리핑 OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임1 **LNG 시험설비 현장방문 개요**

□ 방문배경

○ 친환경 선박 분야 우리기술의 국제표준제안 등 국제표준화 활동현황 및 선박용 LNG 기자재 적합성 평가에 국제표준 적용방안 등 점검

< 한국조선해양기자재연구원 국제표준화(ISO/TC8) 활동현황>

▸ 국가표준기술력향상사업 등을 통해 LNG선박 탑재용 밸브, 펌프, 연료공급 시스템 등 핵심기자재에 대한 국제표준 개발·제안[참고1]

※ ISO/TC8(조선 및 해양기술)에 국제표준 발간(IS) 7건, 개발중(NP제안) 1건

※ ISO NP 21341(수소선박용 액체수소밸브) 4개국(美,白,中,韓)찬성NP채택 유력

□ 행사 개요

○ (일시 /장소) '23. 7.3(월) 09 : 30 ~ 11 : 25 (115분), KOMERI(부산, 미음)

○ (참석자) 원장님, KOMERI원장, 시험 및 표준 업무 담당자 등

○ (주요내용) ❶기관소개 및 국제표준화 활동 현황설명, ❷시험설비 현장 순회

□ 세부 일정(안)

시간		내용	비고
09:30～09:40	10′	▪ 내빈 환담	미음본부 대회의실(2F)
09:40～10:10	30‘	▪ 기관 및 표준화 활동소개	미음본부 세미나실(3F)
10:10～10:20	10′	▪ 이동(회의실→시험설비)	
10:20～11:20	60′	▪ LNG 시험설비 등 현장 순회	현장 순회
11:20～11:25	5′	▪ 기념촬영	참석자 전체

□ 방문시설 개요

○ **한국조선해양기자재연구원(KOMERI) 가스(LNG) 선박 통합 시험설비**

- **(개요)** ‘22.6월 개소, 시험부지 약 4,000평, 시험인력 7명

  * 구축예산 : 가스(LNG) 연료추진 조선기자재 지원 기반구축(산업부, ‘16.4~‘20.12, 230억원) 등 약 460억원

- **(시험품목)** LNG 연료추진선박 밸브, 펌프, 기화기, LNG 이송(벙커링) 선박 저장탱크, 이송장치 등 12종

- **(차별성)** 선박-선박간 화물이송(Ship to ship)등 모든 화물이송(벙커링) 상황에서 **실제 사용되는 기자재의 성능을 LNG로 시험 가능**

  * 대부분의 기자재는 안전성, 가격 등의 이유로 LN2(액체질소)로 대체하여 사용

○ **조선분야 국내에서 개발한 국제표준을 KOLAS 시험까지 연계**

- **(現KOLAS 시험범위)** KS B 2821(저온용 밸브의 성능시험 방법) 등 선박 분야 3종

- **(KOLAS 시험범위 확대)** LNG관련 밸브, 펌프 및 연료공급시스템 등 6종*의 국내에서 개발한 국제표준을 KOLAS 시험범위 확대 추진

  * 밸브(ISO18139, ISO19037, ISO20602, ISO18154), 펌프(ISO22547), 시스템(ISO22548)

구분		기존표준	ISO 국제표준(국내개발)			
		KSB2821 저온용밸브	ISO18139 글로브밸브	ISO19037 게이트밸브	ISO20602 체크밸브	ISO18154 안전밸브
적용범위		-50~-196℃	-50~-196℃			LNG화물탱크
시험유체		헬륨(He)	액화천연가스(LNG), 액화질소(LN2) 등			헬륨(He)
시험종류	저온성능	O	O	O	O	-
	저온기밀	O	O	O	O	-
	저온내압	O	O	O	O	O
	저온작동	O	O	O	-	-
	상온복귀	O	O	O	O	-

붙임2 **KOMERI LNG 시험설비**

□ KOMERI LNG 시험설비 전경



□ KOMERI LNG 시험설비 배치도



붙임3 **LNG관련 KOMERI 국제표준화 활동현황**

□ LNG관련 KOMERI 국제표준현황

연번	표준번호	표 준 명	진행단계
1	ISO NP 16259	선박용 LNG 증발가스 재액화 시스템 성능시험 절차 ('22. 01 제안)	신규표준제안 (NP단계)
2	ISO 22547:2021	선박용 LNG연료 가스공급시스템(FGSS)의 고압펌프 성능시험 절차	발간
3	ISO 22548:2021	선박용 LNG연료 가스공급시스템(FGSS)에 대한 성능시험 절차	발간
4	ISO 20602:2021	LNG 운반선의 화물탱크용 체크 밸브－설계 및 시험 요구사항	발간
5	ISO 19636:2019	LNG 운반선의 트림 및 리스트 결정에 사용되는 경사계에 대한 일반요구사항	발간
6	ISO 19037:2019	LNG 운반선의 화물탱크용 게이트 밸브－설계 및 시험 요구사항	발간
7	ISO 18139:2017	LNG 운반선의 화물탱크용 글로브 밸브－설계 및 시험 요구사항	발간
8	ISO 18154:2017	LNG 운반선의 화물탱크용 안전 밸브－설계 및 시험 요구사항	발간