

수소연료전지 추진선박 충전·운항

한국생산기술연구원

1. 규제 특례 내용

- 수소연료전지 추진선박(길이 18m미만, 무게 25톤, 10인승) 제작·운행
- 이동식 패키지형 수소 충전소를 활용한 수소연료전지 추진선박 충전

2. 규제 특례 구역, 기간, 규모

- 구역 : 전남 영암군 삼호읍 구와도(삼호소형어선물양장) 인근에 선박 계류장과 선박용 이동식 패키지형 수소충전소를 설치하고 실증사업 운영
- 기간 : 2024.01.25. ~ 2026.01.24(2년)
- 규모 : 수소연료전지 추진선박 시제선(1대)
선박용 이동식 패키지형 수소충전소(1기)

3. 법 제10조의3제7항의 안정성 등 확보 조건

- ① (연료전지) 한국생산기술연구원은 가스안전공사와 함께 선박용 연료전지 실증안전기준을 마련하고, 동 기준에 따라 연료전지를 설계하고 가스안전공사의 검사를 받을 것. 다만, 일반 국민의 피해 우려가 없는 장소에서 실증하는 것으로서 실증 종료 후 실증에 사용된 연료전지를 사용하거나 유통하지 않는 것이 보장되는 경우에는 수소용품의 제조허가와 수소용품의 검사를 예외로 할 수 있으며, 이 경우 사업자는 해당 연료전지를 사용하기 전에 실증안전기준을 적용하여 자체검사를 실시하고 안전위원회로부터 그 검사 결과의 적정 여부를 확인 받을 것.
- ② (수소충전소) 한국생산기술연구원은 수소자동차와 동등한 수준의 수소충전 설비의 안전성*을 확보하고, 해상충전 특성**을 고려한 실증안전기준을 마련하여 이에 따라, 가스안

전공사의 검사를 받을 것

* ❶수소자동차 용기 사용, ❷충전기와 용기간 통신기능, ❸국제충전기준(美 SAE J 2601 준수) 등

** 충전 전 선박 고정, 충전호스 연장 시 호스 지지대 및 연결부 브레이크어웨이 설치 등

③ (안전관리계획) 한국생산기술연구원은 자체 안전성 평가*를 실시하고 그 결과를 반영하여 실증안전기준을 마련한 후, 실증안전기준을 포함한 자체 안전관리계획을 수립 및 준수

* 안전성 평가 방법은 고압가스법 통합고시 제2절을 참고

** 이동식 선박용 수소충전소 안전관리계획은 기존 울산 규제자유특구 실증안전기준 등을 활용하여 수립

④ (안전성검증) 한국생산기술연구원은 산·학·연 전문가(가스안전공사 필참) 참여하는 자체 안전 위원회 구성 및 이를 통해 실증사업 안전성 검증

* 사업자는 실증 전 안전관리계획 반영여부를 자체점검하고 안전관리위원회가 검증

< 안전성 검증 내용 >

- (실증 前) 선박용 연료전지 안전성평가결과, 안전관리계획(안) 등을 검토
- (실증 中) 실증안전기준, 안전관리계획 준수 여부 확인 등 주기적 모니터링
- (실증 後) 실증결과를 반영한 안전기준(안) 검토

* 위원회의 실증 전·중·후 검증 내용 및 결과를 가스안전공사를 거쳐 산업부로 보고·승인 요청

⑤ 실증하고자 하는 수소 연료전지 설비 이외에는 「선박안전법」 등 선박의 건조와 관련된 관계 법령에서 정하는 바에 따라 선박을 설계 및 건조할 것

⑥ 해양수산부에서 선박 수소 연료전지 설비와 관련된 안전기준(잠정기준 포함)을 공고하는 경우(~'23년 상반기 예정) 그 기준에 적합하게 선박을 건조하고 관계 법령에 따라 선박 검사를 받을 것

4. 책임보험 또는 손해 배상방안 내용

○ 책임보험 가입을 통한 손해배상

- 규제샌드박스 배상책임보험

- 보장한도 : 대인 1.8억원/인당, 대물 10억원/사고당, 총보상한도 무제한

※ 보험 보장범위 초과 시 한국생산기술연구원에서 전액 배상

5. 기타 장관이 제품·서비스 이용과 관련하여 지정한 사항

- 한국생산기술연구원은 산업통상자원부장관 등이 사업의 관리·감독을 위하여 요청한 관련 자료의 제출, 관계자의 출석 및 진술 요구 등에 대하여 성실히 응하고, 안전사고 및 손해배상 등이 발생하였을 경우 이를 보고토록 함
- 한국생산기술연구원이 실증특례·임시허가 등 과제 진행과정에서 승인시 부가된 조건의 변경을 요청하는 경우, 사업자와 규제부처간의 협의 결과에 따라 조건을 변경하되 이견이 있는 경우에는 규제특례심의위원회 심의 결과에 따를 것