

수소열차 개발을 위한 수소충전소 구축·운영

[주]우진산전

✔ 실증특례확인서 명칭 및 회사명과 동일하게 기재

1. 규제 특례 내용

수소버스에 사용되는 수소탱크·연료전지 등을 적용하여 수소연료전지 하이브리드 철도차량을 제작하고, 동 수소열차에 수소충전을 위한 구축·운영 실증

✔ 실증특례확인서상 주요내용, 유효기간과 동일 기재

2. 규제 특례 구역, 기간, 규모

구역 : 세종시 전동면 심중리 인근(철도 시험선로 TEST BED 內)

기간 : 15개월

규모 : ① 철도차량 1대(2량 1편성), ② 수소열차용 수소충전소 1기

✔ 실증특례확인서 구역, 기간, 규모와 동일 기재

3. 법 제10조의3제7항의 안정성 등 확보 조건

- (수소열차) 수소탱크 및 연료전지의 철도차량 장착에 따른 안전성에 대해 IEC62278에서 정하는 안전요구조건 충족여부 확인
 - (충전소 구축) 고압가스법에 따른 인허가, 검사 등 안전관리체계 준수 및 수소운송차량 회전반경 등을 고려한 부지확보 등 추가적 안전조치 필요
 - (충전 안전성) 수소열차 충전 시, 수소자동차와 동일한 안전성을 확보하는 조건으로 수소차 충전소에서 충전을 허용
 - * ① 수소차 용기사용 ② 충전기와 용기 간 통신 가능 ③ 국제충전기준 준수
 - (철도 이격거리) 가스설비와 철도 간 이격거리(30m) 적용의 제외 또는 해외기준을 분석하여 완화 적용 가능 여부를 안전위원회 검토를 통해 결정 필요
 - * 충전설비와 철도 이격거리 : 미국 NFPA (수소) 3m, (CNG) 15m, 영국 CP41 (수소) 8m
 - ** 사업자는 업계·학계·유관기관(가스안전공사 포함)이 참여하는 안전위원회를 운영
 - (열차 운행) 충전소 보호를 위한 충전소 내 열차 운행 기준 필요
 - * ① 수소열차의 수소충전소 진입 일정 거리 전부터 열차 최저속도 운행
 - ② 열차 내 인화성·발화성 물질 등 위험물 적재 금지 및 운행에 필요한 최소인원 탑승
 - (안전성 검증) 신청기업은 업계·학계·유관기관 전문가가 참여하는 자체 안전 위원회를 구성하고, 이를 통해 실증사업의 안전성 검증
 - * 위원회의 실증 전·중·후 검증 내용 및 결과를 가스안전공사를 거쳐 산업부로 보고·승인 요청
- <안전성 검증 내용>
- (실증 前) 철도이격거리 기준 적용 및 실증기준(안)의 적정요부 등을 검토
 - (실증 中) 실증기준, 안전관리계획 준수 여부 확인 등 주기적 모니터링
 - (실증 後) 실증결과 및 실증결과를 반영한 안전기준(안) 검토
- (안전 관리계획) 신청기업은 자체적으로 안전성 평가*를 실시하고, 그 결과를 반영하여 충전소 설계 및 자체 안전관리계획**을 수립 및 준수
 - * 고압가스안전관리법 제13조의2 제1항 및 통합고시 제2절에 따른 안전성 평가 준용
 - ** 고압가스안전관리법 제11조에 따른 안전관리규정 준용

✔ 실증특례확인서상 조건과 동일 기재

4. 책임보험 또는 손해 배상방안 내용

- 보험종류: 영문영업배상책임보험
- 보험기간: 2021.11.01.(00:01) ~ 2022.12.31.(00:01)
- 보험한도: 대인 1인당 180,000,000원 / 사고당 무한
대물 사고당 1,000,000,000원

✔ 가입보험종류 및 보장금액 등 기재

5. 기타 장관이 제품·서비스 이용과 관련하여 지정한 사항

- 해당사항 없음

✔ 확인서에 작성된 조건 외에 지정된 사항을 기재, 없는 경우에는 '해당사항 없음'으로 표기

