산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 6. 14.(수) 11:00 < 6.15.(목) 조간 > 배포 2023. 6. 14.(수)

액화수소, 24년부터는 누구나 활용 가능해진다!

- 액화수소 생태계 조성을 위한 전주기 안전기준 제도화 및 규제개선 추진

정부는 안전기준을 준수하면 누구나 액화수소를 생산·활용할 수 있도록 24년까지 액화수소 전주기(생산·저장·운송·활용)에 대한 안전기준을 제도화한다.

현재 국내는 액화수소 관련 제도화된 안전기준이 없어 기업들이 액화수소 사업을 추진하려면 별도의 규제 유예제도(규제샌드박스) 승인을 받아야만 가능한 실정이다.

산업통상자원부(장관 이창양, 이하 산업부)는 6월 14일(수) 인천 SK E&S 액화수소 생산시설 구축 현장에서 수소경제정책관 주재로 액화수소 분야 수소산업 규제혁신 민관협의체 및 기업 간담회를 개최하고, 액화수소 사업추진 관련 기업들의 규제개선 건의와 현장 애로사항을 청취하였다.

이러한 회의에서 산업부는 수소 안전관리 로드맵 2.0’에 따라, 인천 SK E&S 액화수소 생산시설 등 현재 규제 유예제도(규제샌드박스) 실증사업에 적용 중인 액화수소 관련 임시 안전기준(27종)을 실증사업 결과를 반영하여 24년까지 일반 안전기준으로 제도화하고, 이를 통해, 기업들이 규제 유예제도(규제샌드박스) 승인 없이도 액화수소 사업을 할 수 있게 하겠다고 밝혔다.

한편, 산업부는 지난 5. 9.(화) 수소 신제품·설비 선제적 안전기준 마련 및 수소산업 규제혁신을 주요 내용으로 하는 ‘수소 안전관리 로드맵 2.0’을 발표하면서,

▲액화수소 생산·유통·활용을 위한 전주기 안전기준 개발 ▲액화수소 생산용 액화천연가스(LNG) 냉열 배관 안전기준 개발 ▲액화수소 운송 차량 안전기준 개발 ▲액화수소 인수기지 안전기준 ▲신소재 액화수소 운반선 저장 탱크(화물창) 안전기준 개발 등 액화수소 관련 10개 규제개선 과제를 추진하기로 밝힌 바 있다.

담당 부서 (로드맵/현장방문)	수소경제정책관 에너지안전과	책임자	과 장	황윤길 (044-203-3980)
		담당자	사무관	박경민 (044-203-3985)
담당 부서 (민관협의체)	수소경제정책관 수소산업과	책임자	과 장	박한서 (044-203-3970)
		담당자	사무관	최정옥 (044-203-3974)

新성장 4.0 대한민국 정책브리핑 OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 1 **수소산업 규제혁신 민관협의체 및 액화수소 현장방문 계획**

□ 행사개요

○ (일 시) '23.6.14(수) 15:00 (간담회 → 현장방문)

○ (장 소) (간담회) 인천 시그마프라임 3층 301호 회의실(인천시 서구 북항로 30)
(현장방문) 인천 SK 액화수소 생산시설*(인천 석유화학 단지 내)

* 액화수소 생산, 운송 및 충전소 구축·운영 규제특례 지정(사업기간: '21.9~'23.9)

○ (주요내용) ❶수소안전관리 로드맵 설명(액화수소 중심) ❷수소산업 규제개선 발굴

○ (참석자) 산업부(수소경제정책관), 가스안전공사(기술이사), 민관협의체 액화수소 워킹그룹(5명), 액화수소 실증업체(5개) 임원 등

※ 액화수소WG: ▲창원산업진흥원 강영택 본부장, ▲한국교통대 박병흥 교수, ▲한국원자력연구원 최용남 책임, ▲한국기계연구원 도규형 책임
액화수소 기업: ▲SK E&S 단희수 대외협력임원, ▲린데코리아 김상모 이사, ▲두산에너빌리티 이정일 PM장, ▲효성중공업 손순근 상무

□ 세부일정

시 간		주요내용	비 고	
15:00~15:10	10′	○ 모두발언 및 참석자 소개	회의실	국장
15:10~15:15	5′	○ 안전관리 로드맵(액화수소 중심) 및 민관협의체 설명		에너지안전과
15:15~16:20	65′	○ 규제개선 과제 건의 및 간담회		수소산업과 수소산업과 참석자
16:20~16:25	5′	○ 이동 (간담회장 → 액화수소 생산시설)	**차량이동**	
16:25~16:55	30′	○ 액화수소 생산시설 현장방문 - 시설 개요 및 설명	현장	SK E&S

참고2 **액화수소 관련 규제개선 실적 및 계획 (수소안전관리 로드맵2.0 中)**

□ 규제개선 실적

○ 액화수소는 안전기준이 없어 제품·설비의 제조 및 사용 불가 → 규제샌드박스로 실증사업 추진 및 안전기준 마련을 동시 추진

- **(사업추진)** 규제샌드박스(4개*) 및 규제특구(2개**) 사업 실증 승인

* SK E&S : 2개(인천, 보령), 린데-효성 : 1개(울산), 하이창원 : 1개(창원)
** (강원) 액화수소 전주기, (충남) 액화수소 용기(드론용)

- **(안전기준)** 국내외 기업, 가스안전공사, 산학연 전문가로 구성된 T/F*을 통해 **'(실증용) 액화수소 임시 안전기준(27종)'** 마련(21.12월)

* 워킹그룹 (34회), 자문위원회(6회) 등 총 40회 회의 개최

□ 주요 추진과제 계획 (수소 안전관리로드맵 2.0 中 10개 과제)

○ **(규제개선)** 액화수소 관련 전주기 제품·설비 관련 현재 임시 안전기준을 제도화 추진 → 규제샌드박스 승인없이도 사업추진 가능

현재		개선(계획)
액화수소는 규제샌드박스 실증을 위한 '임시 안전기준'만 존재		**액화수소 전주기(생산.저장.운송.활용) 안전기준을 제도화('24)**
액화수소 핵심 설비·부품 (탱크, 용기, 밸브, 기화기) 안전기준 부재	⇒	**액화수소 핵심 설비·부품 안전기준 개발('24)**
액화수소 해외수입 및 인수기지 안전기준 부재		**액화수소 해외수입 및 인수기지 안전기준 부재('25)**
신소재·유형 액화수소 운반선 화물창 안전기준 부재		**신소재(고망간강)·유형(각형) 액화수소 운반선 화물창 안전기준 마련('24)**
액화수소 생산용 LNG 냉열배관 안전기준 부재		**액화수소 생산용 LNG 냉열배관 안전기준 개발('24)**
액화수소 운송차량 제조 및 안전기준 부재		**액화수소 운송차량(탱크로리,탱크트레일러) 안전기준 개발(24)**
액화수소용 자동차, 선박 충전시스템 안전기준 부재		**액화수소용 자동차, 선박 충전시스템 안전기준 개발(24)**
액화수소 표준용기(ISO 탱크컨테이너) 사용불가		**액화수소 표준용기(ISO 탱크컨테이너) 제조 및 안전기준 개발(27)**
액화수소 이·충전 장치 국산화 및 안전기준 부재		**액화수소 이·충전 장치 및 안전기준 개발(27)**