산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	**보 도 자 료**	대한민국 대전환 한국판뉴딜

2022년 1월 13일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 1월 12일(수) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2022. 1. 11. (화)	담당부서	자동차과 에너지기술과 석유산업과
담당과장	정경록 과장(044-203-4320) 박태현 과장(044-203-5380) 권혁우 과장(044-203-5220)	담 당 자	김대희 사무관(044-203-4327) 김태훈 사무관(044-203-5155) 임미정 사무관(044-203-5222)

산업부, 탄소중립연료 R&D, 워킹그룹 운영 추진

- 재생합성연료(e-Fuel) 최종연구회 개최 -
- 그간 주요 논의 결과를 종합한 "연구보고서" 발간 -

1. 제6차 최종연구회 개최

□ 산업통상자원부(장관 문승욱)는 1월 12일(수) 오후 15시, 자동차회관에서 「**재생합성연료(e-Fuel) 6차 연구회**」를 개최하였음

○ 산업부는 **지난 4월부터 국내 산·학·연 전문가들과 동 연구회를 발족**하여 **국내·외 e-Fuel 정책·연구 동향과 경제성, 국내 도입 시 과제 등을 정례적으로 논의**해왔음

* 발족식('21.4.15), 제2차(5.27), 제3차(7.15), 제4차(10.13), 제5차(11.23), 제6차('22.1.12, 최종)

【 제6차 e-Fuel 연구회 개요 】

◇ **일시/장소** : '22.1.12(수), 15:00~16:30 / 자동차회관(서울 서초구) B1F 그랜저볼룸

◇ **주제** : ▲e-Fuel 관련 사업 추진 현황, 탄소중립연료 수송부문 워킹그룹 활동 계획
▲민군협력 e-Fuel 기술개발 실증사업 추진 계획
▲산업계의 e-Fuel 방향성 제언 및 확대 적용 전략
▲e-Fuel 엔진 발전시스템 R&D 전략

◇ **참석** : 산업부 산업정책실장, 학계(서울대, 카이스트, 연세대, 에너지공대), 산업계(정유·자동차·선박), 유관 및 연구기관 등 전문가 30여명

2. 논의내용

□ 연구회는 **'e-Fuel 연구보고서'**를 발간하여 **그간의 주요 논의 결과를 정리**하고, e-Fuel 활용을 위한 **정책적·기술적 과제**를 제시하였음

○ 연구회는 e-Fuel 관련 **기술·경제성 분석 결과**, "우리나라는 수소·CO_2 생산 및 합성 공정 등 **제조공정의 원천기술은 다수 확보 중**이나 **상용화를 위한 실증 연구**가 필요한 단계"라며 **현 상황을 진단**하였음

○ "**경제성 확보가 핵심**이며, **수소, CO_2 가격**을 낮추기 위한 **CO_2 흡착제 효율 향상, 합성 촉매 개발** 등이 **주요 과제**가 될 것"이라고 언급하였음

* e-Fuel 제조 시 소요되는 에너지는 수소 생산이 절반 이상이며, CO_2 포집, 연료 합성 순으로 에너지 소비 발생(NEDO 보고서('20), DENA Report('17))

○ 또한, "전기·수소차의 **높은 차량 가격, 인프라 구축 비용** 등 고려 시, 향후 **e-Fuel도 전기·수소차 수준의 경제성 확보가 가능**할 것으로 전망된다"고 언급하였음

* 향후 e-Fuel 예상 가격은 리터당 0.8~1.9$(IEA, '50년), 0.8~5.6$(독일, '30년), 1.8$(일본)

※ 연구보고서 세부 내용은 별첨 참조

3. 산업부 후속 계획

□ **주영준 산업정책실장**은 "정부도 e-Fuel 등 **탄소중립연료 보급 활성화**를 위해 **세부 이행 계획**을 마련하고 **기술개발**을 지속 추진할 것이며, 그 과정에서 동 **연구회 논의 결과 등 업계와 전문가분들의 의견을 적극 반영**해나가겠다"고 언급하였음

□ 산업부는 e-Fuel 보급을 위해 **R&D, 워킹그룹 운영 등 추진**할 계획임

❶ **'수송부문 탄소중립연료 워킹그룹'***을 구성하여 ①**단계별 연료·대상차종 선정**, ②**혼합비율 및 배출가스 측면의 엔진 적용성 검증**, ③**연료 성능 표준 수립** 등 e-Fuel 기술개발 목표 달성을 위한 **세부 이행 계획 수립**

* 구성원: 학계, 산업계(정유·자동차·선박 등), 유관·연구기관 등

❷ CCU 실증 R&D*를 통해 **정유공정 발생 CO_2를 포집·활용**하여 항공유 등 **석유제품을 개발·생산**하고, 품질기준 개발 등 **상용화 전략 수립**

* 탄소순환형 정유제품 생산을 위한 CCU 통합공정 기술개발('22~'25, 265억원)

❸ **민·군 협력 e-Fuel 실증사업**을 추진하여 급격한 전동화가 어려운 **군용 차량·함정** 등에서도 e-Fuel 활용이 가능하도록 **품질 수준을 향상·검증**하고, 향후 군 협의를 거쳐 **시범 적용도 추진**

* 국방부·해군·정유사 등 관계 기관과 실증 규모, 기술목표 등 사업계획을 기획하고, 민·군 협력으로 기술개발하는 방안을 금년 1사분기 내 방위산업발전협의회에 상정 예정

❹ **정책연구용역***을 통해 **무탄소 합성에너지원 관련 제도 수립 방향, 기술개발 추진방안, 기업 지원 방안 등 설정**도 병행

* 무탄소 합성에너지원 등장에 따른 제도 수립 연구('21.12~'22.6)

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 자동차과 김대희 사무관(☎ 044-203-4327), 에너지기술과 김태훈 사무관(☎ 044-203-5155), 석유산업과 임미정 사무관(☎ 044-203-5222)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 **제6차 e-Fuel 연구회 개요**

1. 개요

○ **(일시)** ’22. 1. 12.(수), 15:00~16:30 (90분)

○ **(장소)** 자동차회관 B1F 그랜저볼룸 (서울 서초구)

○ **(참석)** 학계, 산업계, 연구계 등 30여 개 기관 전문가

* (정부) **산업부 산업정책실장**, 방위사업청 국방기술보호국장
(학계) 화학공학회, 서울대학교, 카이스트, 에너지공과대학교
(산업계) 정유社, 자동차社, 조선社, 항공社 등
(연구계) 석유관리원, 화학硏, 에너지경제硏, 자동차硏, 조선해양기자재硏, 항공우주硏, 고등기술硏, 산업硏
(유관기관) 석유협회, 자동차산업협회, H2KOREA, 에너지공단, 한국전력공사, 산기평, 에기평 등

○ **(발제)** ① (자동차硏) 탄소중립연료 수송부문 워킹그룹 활동 계획
② (에너지기술평가원) 민군협력 실증 사업 추진 계획
③ (카이스트) 산업계의 e-Fuel 방향성 제언 및 확대 적용 전략
④ (현대중공업) e-Fuel 엔진 발전시스템 R&D 전략

2. 세부 프로그램(안)

시간		행사 내용	비고
15:00~15:03	3′	인사 말씀	산업부 산업정책실장
15:03~15:43	10′	발제 ❶	탄소중립연료 수송부문 워킹그룹 활동 계획(자동차硏)
	10′	발제 ❷	민군협력 실증사업 추진 계획(에너지기술평가원)
	10′	발제 ❸	산업계의 e-Fuel 방향성 제언 및 확대 적용 전략(카이스트)
	10′	발제 ❹	e-Fuel 엔진 발전시스템 R&D 전략(현대중공업)
15:43~16:28	45′	자유토론	참석자 전원
16:28~16:30	2′	마무리 말씀	산업부 산업정책실장