산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	보다나은 정부

2019년 03월 22일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 03. 21.(목) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2019. 03. 22.(금)	담당부서	신에너지산업과
담당과장	최연우 과장(044-203-5390)	담 당 자	이승원 사무관(044-203-5395)

바이오가스, 친환경 수소 생산 · 활용의 밑거름된다

- 버려지는 바이오가스를 이용한 수소융복합충전소 시범사업 추진 -

□ 산업통상자원부(장관 성윤모)는 **3월 22일(금) 바이오가스를 이용한 수소융복합충전소 시범사업** 신규과제 지원계획을 공고하였다.

○ 이번 공고를 통해 **향후 3년간 약 95억원을 지원**하여 **바이오가스를 이용한 수소융복합충전소를 구축**하고, 수소버스 보급사업과 연계한 **비즈니스 모델을 제시·운영**할 계획이다.('19년 예산 기준, 15억원)

□ 이번 시범사업 신규과제는 올해 1월에 발표한 「수소경제 활성화 로드맵」의 이행을 위해, 수소차 보급과 이에 따른 **중장기 수소 수요 대응을 위한 수소 공급 기술 확보를 목표**로 하고 있다.

○ 이를 위해 버려지는 바이오가스를 에너지화하는 **바이오가스 정제 및 고품질화 기술**과, 정제된 바이오가스에서 **수소를 생산하는 추출 시스템을 개발**하며,

○ 생산한 수소를 활용해 수소버스를 충전할 수 있는 **수소융복합충전소를 구축·실증**하고, 경제성 있는 운영을 위한 **비즈니스 모델을 개발**한다.

○ 또한, **지속적인 충전소 활용**을 위해 성과활용기간(과제 종료 다음 해부터 5년간)동안 **충전소 운영 실적을 제출**하여야 한다.

□ 특히, 해당 사업은 **지자체의 참여가 필수적**이므로 내실 있는 사업을 위해 **지자체 대상 설명회를 개최하여 현장 의견을 수렴**하였다.

○ **바이오가스의 안정적인 확보를 위한 지자체의 협조를 요청**하고, 충전소의 지속적 운영 및 수소차의 보급 확대를 위해서 **수소버스 시범사업과 연계하여 추진하는 방안을 소개**하였으며,

○ 향후 **CNG(압축천연가스) 충전소, 연료전지 발전 시설 및 전기차 충전소와의 연계**를 통한 수익성 제고 방안을 제시하였다.

□ 이번 시범사업을 통해 바이오가스 기반의 수소융복합충전 인프라를 구성하여 **미활용 바이오가스의 이용 확대 및 경제성 확보**와 **해당 기술의 확산**에 기여할 것으로 예상된다.

○ **연간 바이오가스의 총 생산량 중** 발전 등으로 활용되는 양은 약 80% 수준이며, 나머지 **20%는 미활용**되어 방출이나 연소를 통해 처리하는 실정으로 **이는 약 15,000톤*의 수소 생산이 가능한 양**이다.

* 연간 수소버스 약 2,000대 공급분량

※ 바이오가스 총 생산량 : 304,293천m^3/년, 총 미활용량 : 63,736천m^3/년 ('16년 말 기준)

○ 따라서 버려지는 자원의 효율적 활용으로 **친환경 사회로의 진입**을 돕고, 또한 **수소 생산 포트폴리오의 다양화**를 통해 **수소 생산 비용 저감**에도 도움이 될 것으로 기대된다.

□ 산업부는 이번 신규과제 수행기관 선정시, **평가절차 간소화*** 및 **신속한 과제비 집행** 등의 조치를 통해 **수소사회로 조기 진입** 할 수 있도록 적극적으로 지원할 예정이다.

* (기존, 2~3개월) 개념평가+사업계획서 평가 → (개선, 1.5개월) 개념평가 생략

□ 2019년 바이오가스를 이용한 수소융복합충전소 시범사업 신규과제 지원계획은 산업부 홈페이지(www.motie.go.kr)를 통해 22일부터 공고하며, 4월 22일(월)까지 온라인으로 신청·접수를 진행할 계획이다.

○ 신규과제의 공고 내용 확인 및 신청은 한국에너지기술평가원의 사업관리시스템(http://genie.ketep.re.kr)을 통해 가능하며, 과제별 세부내용에 대한 문의처 등 자세한 사항도 확인할 수 있다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 신에너지산업과 이승원 사무관(☎ 044-203-5395)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 **바이오가스 이용 현황**

□ 바이오가스 이용 현황

○ '16년 말 기준 바이오가스를 생산·이용하는 시설은 90개소

- 총 처리용량은 59,204톤/일, 처리량은 18,949천톤/년이고, 바이오가스 총 생산량은 304,293천m^3으로 생산량 중 **79.1%만 이용*되고 있음.**

※ 미활용(연소처리) 63,736천㎥/년 (20.9%)

(단위 : 천m^3/년, %)

구 분	생산량	활용량				미활용 (연소처리)
		소계	용도별 이용량			
			발 전	외부공급	자체이용	
합 계	**304,293 (100)**	**240,557 (79.1)**	**53,199 (17.5)**	**72,205 (23.7)**	**115,153 (37.8)**	**63,736 (20.9)**
음 식 물	85,707 (100)	61,053 (71.2)	17,481 (20.4)	24,878 (29.0)	18,694 (21.8)	24,654 (28.8)
가축분뇨	3,202 (100)	3,048 (95.2)	2,655 (82.9)	-	393 (12.3)	154 (4.8)
하수슬러지	99,277 (100)	83,448 (84.1)	15,930 (16.0)	18,716 (18.9)	48,802 (49.2)	15,829 (15.9)
병 합	116,107 (100)	93,008 (80.1)	17,133 (14.8)	28,611 (24.6)	47,264 (40.7)	23,099 (19.9)

* 환경부 폐자원에너지과 사전정보공표 자료(18.01.22)

* 통상 바이오가스 10,000m^3는 24MWh의 전력생산, 1MW의 발전용량으로 간주

□ 바이오가스 성분(바이오의 성상, 종류에 따라 상이)

○ 주로 CH_4(40~60%), CO_2(60~40%), 실록산, 황화수소 등 소량

□ 해외사례

○ (후쿠오카市) 하수 바이오가스 3,300m^3/d, 순도 99.999%생산 충전소

○ (도요다車) 가축분뇨 바이오가스 2.35MW 연료전지발전