

(Workshop) Session 1

에너지

- 일시 2024년 12월 26일(목), 16:00 ~ 17:30
- 장소 한양대학교 ITBT관 508호
- 프로그램

좌장: 이보름 (전남대학교)

- 16:00 (15') **우크라이나 전후복구와 우리의 대응전략**
Keynote Speaker 이양구 (한-우크라이나 뉴빌딩협회)
- 16:15 (15') **탄소중립과 해상풍력발전 산업화 촉진방향**
Keynote Speaker 성진기 (한국풍력산업협회)
- 16:30 (15') **복합개질반응을 이용한 매립지 바이오가스 고부가화 가능성 타진**
고창현 (전남대학교)
- 16:45 (15') **수소에너지 생산과 수송을 위한 암모니아 흡착기술/Ammonia Adsorption Technology for Production and Transportation of Hydrogen**
이광복 (충남대학교)
- 17:00 (15') **태양광 직접PPA계약을 활용한 창원산단 중소중견기업 RE100 이행 사례**
이철욱 (창원SG에너지/SK에코플랜트)
- 17:15 (15') **유기성폐자원을 활용한 바이오수소 생산 스케일업 기술 개발**
좌은진 (한국에너지기술연구원)
- 17:30 (15') **Policy-Engineering Nexus of Clean Energy System: A Green House Gas Protocol Scope Analysis**
이보름 (전남대학교)

전남대학교 연구 배경: 바이오가스 기존 사용법

■ 2011 연도 별 국내 바이오가스 생산 현황

연도	생산량	소계	활용량			미활용량 (연소처리)
			발전	농도별 이용량	스팀가스사용 등	
				32만공인	차별미	
2008	44,353.00	37,262,94.20	5,749.97	1,561.93	27,050,861.00	7,021(15.8)
2011	173,919.00	140,659,81.00	27,387.15	15,364.80	98,078,566.40	33,090(19.0)
2014	248,829.00	178,024.70	32,408.13	31,688.12	111,927,465.00	72,781(29.3)
2017	321,063.00	268,027,83.50	55,638.17	86,629.27	111,569,34.50	53,035(16.5)
2020	362,329.00	320,817,83.20	49,854.13	100,125.27	113,638,31.40	60,714(16.8)

(단위: 천/년, %)

- 가스열 발전
 - 외부공급 & 자체이용
 - 도시가스, CNG(Compressed Natural Gas) 등
 - 스팀 첨가를 통한 수소생산
 - 수증기개질반응으로 수소 생산
 - 미활용량: 단순 연소 처리로 제거
- 증기 바이오가스 생산 이용 활성화 전략, 2024년 6월 20일.
- 최종적으로 연소 처리로 인한 CO₂ 발생
 - 바이오가스에 존재하는 이산화탄소를 분리함으로써 고순도 메탄을 제조하는 공정인 **바이오가스의 고질화가 필수**
 - 도시가스나 CNG 활용 → CO₂ 발생
 - H₂ 생산 시에도 CO₂ 발생
 - 바이오가스의 활용 없이 CO₂ 발생

기존의 바이오가스 활용 방안은 바이오 가스 내의 CO₂의 활용이 배제되어 있으며 에너지원으로 사용하면 CO₂ 발생이 불가피

