

IRS 글로벌 홈페이지(www.irsglobal.com)에서는 보다 다양한 산업 보고서 정보를 제공하고 있습니다.

2024 기후변화 대응기술-CCUS 시장동향과 유망 기술개발 및 기업 현황

I. 기후변화 대응 동향

1. IPCC 와 기후변화협약

2. 기후변화 – IPCC 6 차 보고서(2023.03)

- 1) 기후변화 현황 및 추세
 - (1) 관측된 온난화 및 원인
 - (2) 관측된 변화 및 영향
 - (3) 적응의 현재 상황과 격차, 그리고 도전 과제
 - (4) 완화의 현재 진행, 격차, 도전 과제
- 2) 미래 기후변화, 리스크 및 장기적 대응
 - (1) 미래 기후변화
 - (2) 기후변화 영향 및 기후 관련 리스크
 - (3) 피할 수 없거나 돌이킬 수 없는 갑작스러운 변화의 가능성과 리스크
 - (4) 더 온난한 전지구의 적응 옵션과 그 한계
 - (5) 탄소배출허용총량 및 넷제로 배출
 - (6) 완화 경로
 - (7) 오버슈트: 온난화 수준 초과 및 복귀
- 3) 단기적 대응
 - (1) 단기 통합 기후 행동의 시급성
 - (2) 단기 행동의 편익
 - (3) 시스템 전반의 완화 및 적응 옵션
 - (4) 지속가능발전과의 시너지 및 상충효과
 - (5) 형평성과 포용
 - (6) 거버넌스 및 정책
 - (7) 금융, 기술 및 국제 협력

3. 지구온난화 1.5°C 특별보고서

- 1) 1.5°C와 2.0°C 지구온난화의 차이
- 2) 이산화탄소와 비이산화탄소 물질의 배출 경로
- 3) 부문별 시스템 변화
- 4) 탄소포집기술과 순마이너스 배출량
- 5) 이산화탄소 저감의 이행

II. 탄소중립 정책 동향

1. 국가별 탄소중립 동향

- 1) 미국 탄소중립 동향
- 2) EU 탄소중립 동향
- 3) 독일 탄소중립 동향
- 4) 프랑스 탄소중립 동향
- 5) 영국 탄소중립 동향

- 6) 일본 탄소중립 동향
- 7) 중국 탄소중립 동향

2. 한국 탄소중립 2050 추진전략

- 1) 탄소중립 2050 전략체계도
- 2) 비전과 '3+1 전략'
- 3) 3대 정책방향 및 10대 과제
- 4) 탄소중립 제도적 기반 강화
- 5) 추진체계 및 향후계획

III. 탄소가격제 동향

1. 탄소가격제 - 탄소세와 배출권거래제

2. 주요 국가별 탄소가격제 동향

- 1) EU ETS
- 2) 미국 ETS – WCI, RGGI
- 3) 캐나다
- 4) 중국 ETS
- 5) 일본

3. 한국 배출권 거래제 동향

4. 한국 배출권 거래시장 분석

5. 배출권거래제 기술혁신 이행 로드맵(2021.11, 환경부)

- 1) 탄소중립 이행기반 마련 (2021~2025년)
 - (1) 감축 인센티브 확대
 - (2) 시장활성화 기반 마련
- 2) 탄소중립 가속화 및 안착 (2025~2050년)
 - (1) 유상할당 비율 상향 (4기~)
 - (2) BM 수준 강화 (4기~)
 - (3) 간접배출 할당 개편 (6기~)
 - (4) 시장 유연성 제고 (4기 또는 5기~)

IV. CCUS 시장 동향

1. CCUS 정의 및 분류

2. CCUS 시장 동향과 전망

- 1) 세계 CCUS 시장 동향과 전망
 - (1) CCUS 시장 규모 및 전망
 - (2) CCUS 분야별 시장 규모 및 전망
 - (3) CCUS 지역별 시장 규모 및 전망
 - (4) CCUS 최종 사용자 산업별 시장 규모 및 전망
- 2) 한국 CCUS 시장 동향과 전망
- 3) 주요 지역별 CCS 시장 동향
 - (1) 북미지역 CCS 시장 동향
 - (2) 아시아·태평양지역 CCS 시장 동향
 - (3) 유럽 CCS 시장 동향
 - (4) 중동 및 아프리카 CCS 시장 동향

V. CCUS 기술 및 투자, 특허 동향

1. CO2 포집기술 동향

- 1) 습식 포집기술

- 2) 건식 포집기술
- 3) 분리막 포집기술

2. CO2 저장기술 동향

3. CO2 활용기술 동향

- 1) 화학전환
- 2) 생물전환
- 3) 광물탄산화
- 4) 기타 CO2 활용기술

4. CCUS 투자 동향

5. CCUS 특허 동향

VI. CCUS 핵심 플레이어 동향

1. 세계 CCUS 핵심 기업 동향

- 1) Air Liquide (에어리퀴드)
- 2) Air Products and Chemicals Inc (에어프로덕츠 & 케미컬)
- 3) Aker Carbon Capture (아커 카본 캡처)
- 4) Aker Solutions (에이커 솔루션즈)
- 5) Carbon Clean Solutions Limited (카본 클린 솔루션)
- 6) CarbonFree (카본프리)
- 7) C-Capture (C-캡처)
- 8) Chevron Corporation (셰브론)
- 9) Cemvita Factory Inc. (캠비타 팩토리)
- 10) Equinor ASA (에퀴노르 ASA)
- 11) Exxon Mobil Corporation (엑손모빌)
- 12) Fluor Corporation (플루오르)
- 13) Halliburton (할리버튼)
- 14) Hitachi, Ltd (히타치)
- 15) Honeywell International Inc (하니웰 인터내셔널)
- 16) JAPAN CCS (재펜 씨씨에스)
- 17) JGC Holdings Corporation (JGC 홀딩스)
- 18) Linde plc (린데 PLC)
- 19) Mirreco (미레코)
- 20) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd (미쓰비시중공업)
- 21) Neustark AG (뉴스트롱 AG)
- 22) Schlumberger Limited (슬룸베르거)
- 23) SeeO2 Energy Inc. (씨오투에너지)
- 24) Shell plc (셸 PLC)
- 25) Siemens (지멘스)
- 26) SULZER LTD. (술처)
- 27) Total Energies SE (토탈 에너지스)

2. 한국 CCUS 핵심 기업 동향

- 1) 그린케미칼(주) - Green Chemical
- 2) 금호석유화학(주) - Kumho Petrochemical
- 3) (주)대우건설 - Daewoo E&C
- 4) 롯데케미칼(주) - Lotte Chem
- 5) 삼성엔지니어링(주) - Samsung Engineering
- 6) 쌍용씨앤이(주) - Ssangyong C&E
- 7) 성신양회(주) - Sungshin Cement
- 8) (주)성일에스아이엠 - Sung-il SIM
- 9) (주)아스트로마 - ARSTROMA

- 10) 에스오일(주) - S-Oil
- 11) 에스케이이노베이션(주) - SK Innovation
- 12) 에스케이이엔에스(주) - SK E&S
- 13) (주)엘지화학 - LG Chem
- 14) 지에스칼텍스(주) - GS Caltex
- 15) 포스코(주) - POSCO
- 16) 현대오일뱅크(주) - Hyundai Oilbank
- 17) (주)효진오토테크 - Hyojin Autotech

3. 한국 CCUS 핵심 연구기관 동향

- 1) 고등기술연구원(IAE)
- 2) 국가녹색기술연구소(NIGT)
- 3) 대한자원환경지질학회(KSEEG)
- 4) 포항산업과학기술연구원(RIST)
- 5) 한국건설기술연구원(KICT)
- 6) 한국과학기술연구원(KIST)
- 7) 한국기계연구원(KIMM)
- 8) 한국생명공학연구원(KRIBB)
- 9) 한국생산기술연구원(KITECH)
- 10) 한국에너지기술연구원(KIER)
- 11) 한국전력연구원(KEPRI)
- 12) 한국지질자원연구원(KIGAM)
- 13) 한국해양과학기술원(KIOST)
- 14) 한국화학연구원(KRICT)

VII. 유망 CCUS 기술개발 동향 및 로드맵

1. 중·소형 CO2 포집 시스템

- 1) 정의 및 범위
- 2) 시장 및 기술 동향
- 3) 핵심기술 및 기술개발 로드맵

2. CO2 화학 전환 시스템

- 1) 정의 및 범위
- 2) 시장 및 기술 동향
- 3) 핵심기술 및 기술개발 로드맵

3. CO2 광물 탄산화 시스템

- 1) 정의 및 범위
- 2) 시장 및 기술 동향
- 3) 핵심기술 및 기술개발 로드맵

4. 탄소감축량 인증 플랫폼

- 1) 정의 및 범위
- 2) 시장 및 기술 동향
- 3) 핵심기술 및 기술개발 로드맵

5. CCU 활용 친환경 SAF 제조 시스템

- 1) 정의 및 범위
- 2) 시장 및 기술 동향
- 3) 핵심기술 및 기술개발 로드맵

6. DAC 연료생산공정 최적화 시스템

- 1) 정의 및 범위
- 2) 시장 및 기술 동향
- 3) 핵심기술 및 기술개발 로드맵

VIII. CCUS 관련 유망기업 현황

1. ㈜골든엔지니어링
2. ㈜금강씨엔티
3. ㈜네오그린
4. ㈜뉴라이즌
5. ㈜다다코리아
6. ㈜동우
7. 롬버원랩스(주)
8. ㈜바이오엑스
9. ㈜바이오컴
10. ㈜바이오프랜즈
11. ㈜부흥산업사
12. 비에이치아이(주)
13. ㈜선진환경
14. ㈜성광이엔에프
15. ㈜성일에스아이엠
16. 세움건설(주)
17. 스마트그린에너지(주)
18. ㈜싸이트로닉
19. ㈜아미스트
20. ㈜에스앤엠
21. 에스퓨얼셀(주)
22. 에코에너지원(주)
23. 엔텍스(주)
24. ㈜영광
25. ㈜위스트
26. 유진기업(주)
27. ㈜이알지
28. ㈜인피니티환경
29. 제이엔이시스템(주)
30. ㈜지티
31. ㈜카본밸류
32. ㈜코코링크
33. ㈜태경비케이
34. ㈜태성환경연구소
35. ㈜티씨알케이에너지
36. ㈜티이씨
37. ㈜파나시아
38. ㈜파이브텍
39. ㈜파텍
40. ㈜포스코홀딩스
41. ㈜포원시스템
42. ㈜한고연
43. ㈜한길산업
44. 현대건설(주)
45. ㈜효진이앤하이

IX. 이산화탄소 포집·저장·이용 기술 연구개발

1. CO₂ 저장기술 관련 연구개발
2. CO₂ 전환 기술 관련 연구개발
3. CO₂ 포집기술 관련 연구개발

