

제23-33호 주간 집단에너지 동향

Weekly News Update on CHP/DHC

2023.8.23. (수) 2023. 8. 21.(월) 17:00 기준



1. 국내 주요 단신

I “지역 주도 분산에너지 확산”...산업부, 10월 ESS 발전전략 발표(전기신문, 2023.8.17.)¹⁾

▶ ESS 활용한 분산에너지 활성화 계획

- 최근 산업부 전력정책관은 에너지저장장치(ESS)가 설치된 울산과기원을 방문하고 지역 에너지 기업과 간담회를 진행함.
 - 해당 ESS는 산업부의 ‘지역에너지 신산업 활성화 지원사업’으로 2020년에 구축되었으며 전력 피크 저감 등 안정적인 전력 공급에 기여함.
- 전력정책관은 수요지 인근 생산 에너지는 ESS를 통해 안정적 공급이 가능하므로 해당 모델이 확산될 수 있도록 10월 중 ‘에너지저장산업발전전략’을 발표할 계획이라고 밝힘.
- 이는 분산에너지 활성화 특별법 제정에 따른 지자체 주도 분산에너지 유치 활성화를 위한 방안임.
- 전력정책관은 울산광역시 분산에너지 추진전략 발표회에도 참석하여 울산시 분산에너지 추진전략 발표와 분산에너지 활성화를 위한 기관별 역할에 대한 토론을 진행함.

I 한남, 하루 1kWh 줄이기 국민 동참 요청(에너지타임즈, 2023.8.18.)²⁾

▶ 서울 명동 상가 및 시민 대상 에너지 절약 강조

- 지난 17일, 한남은 노사 합동으로 서울 중구 명동 일대에서 에너지 절약 거리 캠페인인 하루 1kWh 줄이기 캠페인을 시행함.
- 최근 폭염으로 인한 전기사용량 급증에 따른 수요관리 필요성 증대에 따른 캠페인이라고 밝힘.
- 한남 사장 포함 총 40여명의 직원들은 명동 상가를 방문해 문 닫고 냉방과 에어컨 설정온도 1℃ 올리기, 실내온도 26℃ 지키기 등 에너지 절약 실천요령을 설명하며 캠페인 동참을 독려함.
- 또한, 시민에게 에너지 절약 실천요령이 담긴 부채를 배포하며 에너지 절약 중요성과 실천을 강조함.

1) 전기신문

2) 에너지타임즈

■ [기고] 대통령님, 탄소저감 정말 중요한지요?(투데이에너지, 2023.8.21.)³⁾

▶ 열에너지원에 대한 관심 향상 필요

- 국가 최종에너지소비량 중 열이 전기 대비 2배 이상 비중을 차지하고 있으나 열에 대한 에너지 정책은 부족한 실정임.
- 국제재생에너지기구(IRENA)는 특히 냉난방의 탈탄소화를 위해 필수 권고사항으로 건축법 개정 및 에너지효율기준 상향과 더불어 재생열에너지의 의무화를 제시함.
 - 우리나라의 건물 부문 에너지소비량은 20% 이상이며 그중 70%가 냉난방 소비량임.
- 그러나 우리나라는 재생열에너지에 대한 관심도가 부족하며 탄소저감에 도움되는 에너지원을 모두 활용해야하나 이를 총괄할 컨트롤타워도 부재함.
- 기후위기 극복 및 탄소중립 실현을 위해 재생열의 활용과 열에너지에 대한 관심을 높이고 총괄 컨트롤타워 마련, 고효율 설비 상용화 장려 등 해결방안을 모색할 필요가 있음.

■ 전력연-발전사, 가스복합화력 CO₂ 포집 파일럿플랜트 건설 착수(전기신문, 2023.8.16.)⁴⁾

▶ 국내 최초 가스복합화력발전소에 CO₂ 포집기술 실증

- 지난 16일, 전력연구원은 발전5사(동서, 남동, 중부, 서부, 남부발전)와 ‘습식아민 CO₂ 포집-압축 액화 파일럿플랜트’ 건설에 착수했다고 밝힘.
- 이는 울산발전본부 가스복합발전소를 대상으로 하루 10톤의 CO₂를 포집할 수 있는 규모로 순도 99.9%의 CO₂를 90% 이상 높은 효율로 포집할 수 있어 온실가스 절감 효과가 클 것으로 기대됨.
- 동서발전을 비롯한 발전5사는 포집설비와 발전소의 연계를 최적화하고, 한국전력기술은 실증설비의 기본설계를 지원하며 현대중공업과워시스템은 실증설비 상세설계 및 건설을 담당함.
- 전력연구원은 2024년 하반기 완공 및 시운전을 목표로 하고 있으며 이를 통해 포집에 필요한 에너지사용량을 최소화하고 고효율, 저비용 운전조건과 설비규격을 개발하고자 함.
- 또한, 2025년까지 50만톤 CO₂/년의 대규모로 설비를 격상하고 향후 파일럿플랜트를 활용해 생산된 이산화탄소는 인근지역의 CO₂ 활용설비 등에 사용할 계획임.

3) 투데이에너지

4) 전기신문

1. 국내 주요 단신

▶ 캠페인에만 매달리는 에너지 절약·효율(이투뉴스, 2023.8.21.)⁵⁾

▶ 에너지위기 다가오면 떠들지만 실질적 예산·지원 태부족

- 가장 비용효율적인 에너지원이라는 평가를 받는 에너지 절약 및 효율화 정책이 이전 정부와 더불어 현 정부에서도 구체적인 액션플랜이 없는 실정임.
- 작년 러-우 전쟁에 따른 국제 유가 및 천연가스 가격 급등에 따라 전 세계적 에너지 위기를 맞이하면서 에너지 수요 효율화 정책에 대한 논의가 진행됨.
- 이에 따라 국내에너지소비 상위 30개 기업과 효율혁신 파트너십(KEEP30) 체결, EERS 법제화 추진, 제로에너지 건물 확대, 에너지 캐시백 등 사업을 진행함.
- 다만, 전체적으로 눈에 띄는 성과를 거두기엔 역부족이라는 평가이며 에너지 공급의 안정화 등에 따라 에너지 수요 효율화 정책 진행 추진이 약해짐.
- 또한, EERS 대상을 확대하는 에너지합리화법 개정 발의안 반대, 에너지 요금 동결 등 에너지 수요 효율화를 위한 정부 정책 역시 뒷받침되지 못하고 있어 효율 혁신을 위한 논의가 필요함.

5) [이투뉴스](#)

2. 해외 주요 단신

▶ 2031년 지역난방 시장 규모는 \$1.9조 규모로 성장(EnergyPortal.eu, 2023.8.15.)⁶⁾

▶ 향후 유럽이 지역난방 시장 선도할 전망

- 전 세계적으로 정부 차원에서 ▲재생에너지 도입, ▲에너지 효율성 강화, ▲탄소 감축의 중요성을 강조하며 지역난방 시스템 도입을 확대하고 있음.
- 지역난방 시장은 2031년을 기준으로 연평균 성장률(compound annual growth rate, CAGR)을 3.4%까지 달성하여 \$1.9조의 규모로 성장할 것으로 전망됨.
- 유럽이 미래의 세계 지역난방 시장을 선도할 것으로 예상되며 특히 덴마크, 스웨덴, 핀란드는 신재생에너지와 산업 폐열을 지역난방에 도입하여 지역난방 부문의 탈탄소화에 앞장서고 있음.
- 아태지역도 ▲급속한 도시화, ▲산업 성장, ▲정부 이니셔티브로 인해 지역난방 시장이 확대되고 있음.
- 현재 세계 지역난방 시장을 선도하는 주요 기업은 주로 유럽기업들로 Fortum(핀란드), Vattenfall(스웨덴), Engie(프랑스), Danfoss(덴마크)등이 있음.

▶ 덴마크, 지역 냉방으로 냉방부문 탈탄소화 선도(The MAYOR.eu, 2023.8.14.)⁷⁾

▶ CO₂ 배출량 최대 70%까지 감축 가능

- 덴마크 Copenhagen은 해수를 냉매로 이용하는 지역냉방 시스템을 도입하여 호텔, 은행 등 주요 건물에 냉방을 공급함.
 - 현재 Copenhagen에 위치한 전체 호텔 객실 약 8,500개에 냉방을 공급 중임.
- 지역냉방 시스템은 상업적으로 운영되며 압축기 사용으로 전기 사용량이 발생하나 전력 소비량이 에어컨보다 약 40% 적어 CO₂ 배출량을 70%까지 줄일 수 있음.
- 매년 유럽 기온이 상승하고 있어 향후 지역냉방의 수요는 늘어날 것이며 따라서 냉방부문의 탈탄소화 중요성도 높아질 것으로 전망됨.

6) [Global District Heating Market Expected to Reach US\\$1.9 Trillion by 2031](#)

7) [Seawater cools a third of all Copenhagen's hotel rooms](#)

■ 에스토니아, 지역난방 시스템 리노베이션 지원(THE BALTIC Times, 2023.8.10.)⁸⁾

▶ 9월부터 총 €2,250만의 자금 지원 착수

- 에스토니아의 기후 장관은 지역난방 시스템 리노베이션 지원 규정에 서명하고 총 €2,250만의 자금을 투자함.
- 이 중 €1,500만의 자금은 지역난방 파이프라인 개보수에 지원되며 나머지 자금은 신규 보일러를 구매하거나 개보수에 지원함.
 - 단, 프로젝트로 개보수된 열 생산설비는 주 연료로 재생에너지만 사용해야 함.
- 해당 보조금은 유럽지역개발기금(European Regional Development Fund, ERDF)에서 조달하며 환경개발센터(Environmental Investment Center)가 기금을 관리함.
- 보조금은 최대 €100만까지 지원되며 2023년 9월부터 신청할 수 있음.

■ 덴마크, 지역난방 플랜트에 CCUS 도입(Carbon Herald, 2023.8.16.)⁹⁾

▶ 최대 4톤의 CO₂를 포집하여 농장으로 공급

- 덴마크 공공 유틸리티 기업인 Amager Resource Center(ARC)는 Copenhagen에 위치한 폐기물 에너지 플랜트에서 CO₂를 포집한 후 냉각 및 액화 처리하여 지역 농장에 공급하는 프로젝트에 착수함.
 - 해당 폐기물 에너지 플랜트는 지역난방용 열과 전기를 생산함.
- 덴마크 지역난방 협회(Dansk Fjernvarme)에 따르면 플랜트에서 최대 4톤의 CO₂를 포집할 수 있으며 이는 덴마크 남부에 위치한 농장의 채소 재배에 이용됨.
- 지역난방 협회에 따르면 회원사가 참여할 경우 연간 최대 700만 톤의 CO₂ 포집이 가능할 것으로 추정됨. 이러한 잠재력을 실현하기 위해서는 정부 차원에서 CCUS 부문과 관련된 새로운 프로젝트를 제안하고 관련 프레임 워크를 도입하는 등의 노력이 필요하다고 언급함.

8) [Estonia to support renovation of district heating systems with EUR 22.5 mln](#)

9) [ARC Launches Carbon Capture Facility In Copenhagen](#)

2. 해외 주요 단신

■ 에스토니아, 구식 난방설비 교체 지원(ERR, 2023.8.14.)¹⁰⁾

▶ 가구당 지원한도는 € 10,000

- 에스토니아의 기업혁신청(Business and Innovation Agency)은 2023년 9월부터 대기 오염 수준이 높은 가정용 난방설비의 개조 및 교체를 지원함. 지원 자금은 총 €1,850만으로 유럽지역개발기금(European Regional Development Fund, ERDF)과 공동으로 조달함.
- 정부는 대기질 모니터링을 통해 난방 기간 내에 허용 수준을 초과하여 미세 입자를 방출한 지역을 식별하고 지원율을 지역마다 달리 배정함.
- 신청은 지원 지역 내에 주거용 건물을 소유하거나 아파트 지상권을 보유한 가구만 가능하며 자동난방 시스템이 없는 경우에는 모든 공동 소유주가 공동으로 지원 신청서를 제출해야 함.
- 가구당 지원 한도는 €10,000이며 신청 가구는 구식 보일러를 히트펌프로 교체하거나 지역난방 네트워크 가입을 지원받을 수 있음.

10) [Masonry heater reno, replacement support applications open in September](#)

3. Conference/Seminar

I 11th International DHC+ Summer School

- 주제 : Energy System Integration: the role of district heating and cooling
- 일시 : August 20-25, 2023
- 장소 : Tallinn, Estonia
- 참고 사이트 : <https://www.euroheat.org/dhc/knowledge-transfer/dhc-summer-school/11th-international-dhc-summer-school.html>

I DHC2023

- 주제 : The 18th International Symposium on District Heating and Cooling (DHC2023)
- 일시 : September 3-6, 2023
- 장소 : Beijing, China
- 참고 사이트 : <https://www.dhc2023.com.cn/>

I 9th International Conference on Smart Energy Systems

- 주제 : Enhancing the knowledge of smart energy systems, 4th generation district heating, electrification, electrofuels, and energy efficiency
- 일시 : September 12-13, 2023
- 장소 : Copenhagen, Denmark
- 참고 사이트 : <https://smartenergysystems.eu/>

I Digitalisation in DHC systems: The Utility Perspective

- 주제 : Learn how DHC utilities apply and benefit from digital solutions
- 일시 : September 19, 2023
- 장소 : Webinar
- 참고 사이트 : https://us06web.zoom.us/webinar/register/WN_tJpsqGs7TyGdfepDi5taVw#/registration

Renewables in action

- 주제 : Paving the way for sustainable urban DHC systems
- 일시 : September 22, 2023
- 장소 : Webinar
- 참고 사이트 : https://us06web.zoom.us/webinar/register/7116895979072/WN_yMnzs8twQoCumegcBBUjXA#/registration

Euroheat & Power Summit 2023

- 주제 : Join the District Heating and Cooling community in Brussels
- 일시 : November 14-15, 2023
- 장소 : Brussels, Belgium
- 참고 사이트 : <https://www.euroheat.org/media-centre/ems-event-calendar/euroheat-power-summit-2023.html>

Enlit Europe 2023

- 주제 : At Enlit we are on a journey to #Connect industries, #Inspire action and help Europe #Evolve into one decarbonised and digitalised energy system for the energy transition.
- 일시 : November 28-30, 2023
- 장소 : Paris, France
- 참고 사이트 : <https://www.enlit-europe.com/>

Euroheat & Power Congress 2024

- 주제 : Look into the most promising pathways for District Heating & Cooling decarbonisation, spurring local change for global impact
- 일시 : June 3-5, 2024
- 장소 : Rotterdam, Netherlands
- 참고 사이트 : <https://www.euroheat.org/media-centre/ems-event-calendar/euroheat-power-congress-2024.html>

4. New Publication

▮ Sustainable deployment of energy efficient district heating-city business model_July 2023_Energy Policy

* 상기자료는 집단에너지정보넷(<http://www.kienergy.net>) 집단에너지자료 > 해외자료 게시판에서 볼 수 있습니다.

