

062

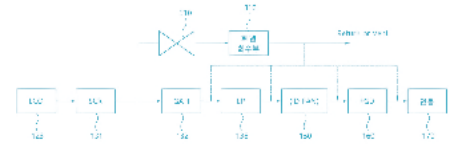
기술분류_ 차세대원자력

화력 발전소 성능 개선 시스템 및 방법

01 기술 개요

화력 발전소 성능 개선 시스템 및 방법

기존의 화력발전소를 일부 개조하여 효율을 향상시키고, 온실가스와 대기 오염 물질을 저감할 수 있는 화력 발전소의 성능 개선 시스템



[대표도면]

02 기술 차별성

화력 발전소의 리파워링(Repowering)을 위해 배열회수 발전기를 연결하여 전체 화력발전 시스템의 효율 향상과 온실가스 저감이 가능

- 화력 발전소의 리파워링(Repowering)을 위해 배열회수 발전기를 연결하여 전체 화력발전시스템의 효율을 향상시키고, 온실가스 저감을 시킬 수 있음

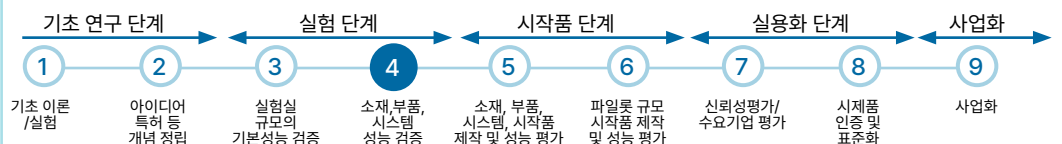
배열회수 발전기를 활용함으로써, 90~95°C까지 온도를 활용할 수 있어 발전 효율 증가

- 화력발전소 배기가스를 기존대로 GAH(Gas Air Heater)로만 활용하면, 175°C 정도까지의 열만 활용할 수 있지만, 배열회수 발전기를 활용함으로써, 90~95°C까지 온도를 활용할 수 있고, 발전 출력을 추가로 얻을 수 있으므로, 발전 효율을 증가시킬 수 있어 친환경 발전소로 전환할 수 있음

03 기술 키워드

온실가스 저감, 배열회수, 화력발전시스템

04 기술의 TRL 단계



062

기술 분류_ 차세대원자력

화력 발전소 성능 개선 시스템 및 방법

05 사업화 포인트

기존의 화력발전소를 개조하여 효율 향상시켜 사업화

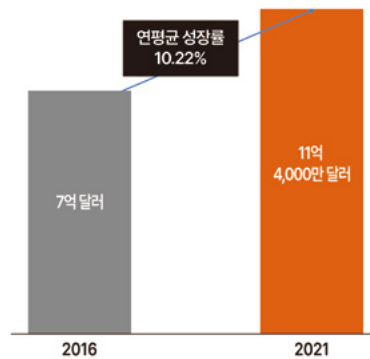
06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

화력발전, 친환경 발전소

시장 규모 및 전망

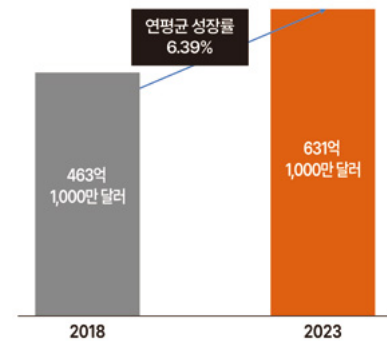
[국내 폐열 회수 시스템 시장]



(출처: 연구개발특구진흥재단)

세계 폐열 회수 시스템 시장은 2018년 463억 1,000만 달러에서 연평균 성장률 6.39%로 증가하여, 2023년에는 631억 1,000만 달러에 이를 것으로 전망

[세계 폐열 회수 시스템 시장]



(출처: 연구개발특구진흥재단)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	화력발전소 성능 개선 시스템 및 방법
출원번호	10-2021-0081546
권리자	한국전력공사
관리기관	한국전력공사
담당자	남궁원 차장
문의처	042-865-5143