

가스공사, 한국형 액화공정 시험설비 가동 인천 LNG 기지서 하루 100t 규모 시운전



한국가스공사(사장 직무대리 김영두)는 10월 1일 한국형 천연가스 액화공정 시험설비인 'KSMR 테스트베드'(Test-bed)의 성능 검증을 위해 본격적인 가동에 나섰다

가스공사는 2008년부터 정부 LNG 플랜트 사업단 과제를 수행해 핵심 기술인 천연가스 액화공정 개발 및 고유 라이선스 확보를 목표로 연구를 수행했다. 그 결과 기체상태의 천연가스를 영하 162℃로 냉각시켜 LNG를 생산하는 새로운 액화 공정인 KSMR(KOGAS Single Mixed Refrigerant)를 2011년 개발하는 데 성공했다.

LNG 액화 기술은 천연가스 기술의 꽃이라고 불릴 만큼 중요하고 어려운 기술이다.

380억원 이상 투자된 핵심 성과물인 KSMR 테스트베드는 하루 100t 규모의 천연가스를 액화 처리하는 연구시험설비로 인천 LNG 기지에 설치됐다.

현재 기저부하용 천연가스 액화공정 라이선스 및 기본설계 기술은 미국·독일 등 일부 선진국만 보유하고 있다.

가스공사가 이번 성능 검증을 성공적으로 마치고 관련 라이선스를 획득하면 2020~2030년 841조원대로 예상되는 해외 천연가스 액화플랜트 시장에서 세계 유수 메이저 기업들과 어깨를 나란히 할 수 있는 계기가 될 것으로 기대된다.

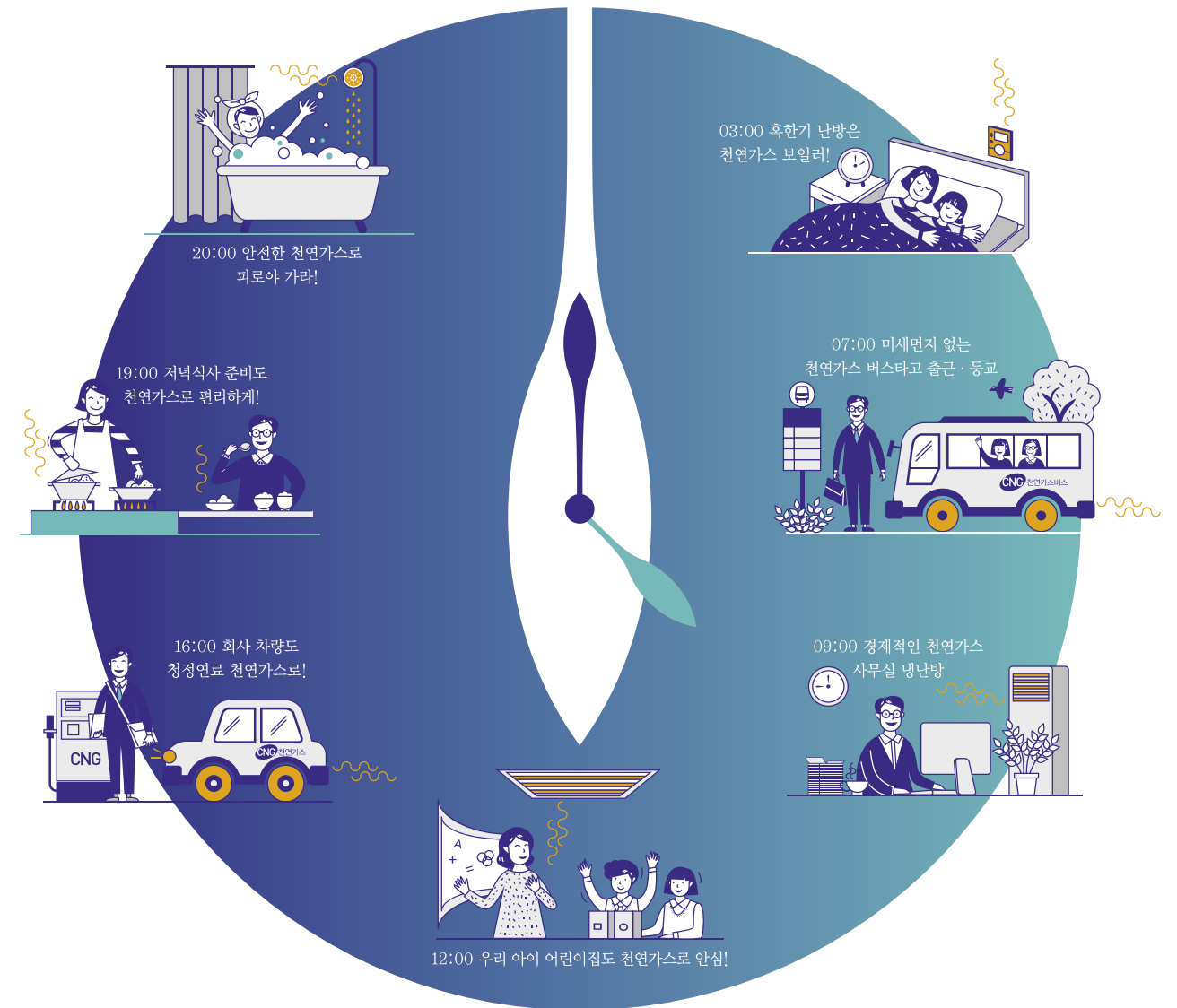
LNG플랜트사업단 이상규 단장은 "연구사업이 끝나는 12월 17일 이전에 테스트베드의 안정적인 시험가동을 위해서는 전력과 천연가스의 공급이 필요하다"며 "시험설비 가동시 연소탑에서 불꽃이 관찰될 수 있으나 이는 정상적인 과정으로 안전하다"고 말했다.

천연가스를 액화하는 이유는

수송 편의를 도모하기 위해서다. 우리나라는 해외의 여러 국가로부터 천연가스를 수입해 쓰는데, 커다란 LNG 선박을 이용한다. 기체상태의 천연가스는 부피가 매우 커서 수송효율이 떨어진다. 이 때문에 기체상태의 천연가스(NG)를 영하 162도로 냉각해 부피를 줄여 액화천연가스(LNG)로 만든다. 다시 말해 산지에서 추출해 정제한 천연가스를 장거리 수송을 목적으로, 또는 작은 면적의 저장공간에 많은 양의 천연가스를 저장하기 위해 액화 공정을 통해 액체상태로 바꾸는 것이다. 이렇게 냉각시켜 액체상태로 만들면 부피가 천연가스(NG)의 600분의 1 수준으로 줄기 때문에 운송 및 저장이 한층 쉬워지게 된다. ▼

24시간, 천연가스와 함께라면!

깨끗하고, 안전한 천연가스가 행복하고 풍요로운 생활을 만들어줍니다.



무공해 에너지

연소 시 공해물질이 거의 없는 무공해 청정에너지

안전한 에너지

공기보다 가볍고 발화온도가 높아 폭발 위험이 적은 에너지

경제적 에너지

열효율이 높아 전기료를 절약할 수 있는 에너지

편리한 에너지

배관으로 공급 가능하고 다양도로 사용 가능한 에너지

