

## 터보팽창형 병행 발전 정압설비 도입에 따른 동향 및 제언

오동석\*, 유철희, 김병덕, 전용준<sup>1</sup>  
한국가스안전공사; <sup>1</sup>이지엠에너지홀딩스  
(ods5050@kgs.or.kr\*)

최근 정부의 저탄소 녹색성장 정책의 일환으로 온실가스를 감축하는 친환경적이고 활용이 가능한 에너지원 발굴 방안 검토 노력이 진행되고 있으며, 이에 따라 가스부문에서 미활용되고 버려지는 가스폐압에너지 회수를 위한 터보팽창형 병행 발전 정압설비를 시범 도입하게 되었다.

대부분의 도시가스사들이 본연의 가스공급 사업 내에서 환경 및 에너지 문제해결에 나서기 보다는 태양광, 풍력, 연료전지 등 별도의 신재생에너지 사업을 각 사의 녹색에너지 사업으로 성장시켜 나가고 있으며, 일반적으로 미활용되고 버려지는 온도차는 회수해야 할 대상으로 보는 반면, 압력차는 에너지 손실로써 고려하는 경향이 적은 것은 사실이나 향후 에너지 효율향상 의무화제도(EERS : Energy Efficiency Resource Standard)가 시행되어 도시가스사들이 의무대상자로 지정되는 경우, 다양한 방향의 에너지 절감 대안들이 마련되리라 생각하며, 터보팽창형 병행 발전 정압설비도 이들 중 하나의 대안으로 될 것이라 사료된다.

본 연구에서는 터보팽창형 병행 발전 정압설비의 해외 운영 및 설치사례를 조사하고 수집하여 효율성에 대하여 검토하였다. 또한, 국내의 정압기지에 시범사업 실시를 위한 기술적, 법률적 검토를 통한 활용방안이 제시되었다.