

## 도시가스 사용시설 안전관리 장치 및 서비스 플랫폼 기술개발 연구

지현민, 이우귀연<sup>†</sup>  
한국가스안전공사  
(lyullee@kgs.or.kr<sup>†</sup>)

최근 5년간 도시가스 사고에서 원인별로 분석해보면 52%가 도시가스 사용자 원인(고의사고, 과열화재, 단순누출 및 취급부주의 등)이 많았으며 사용처별로는 주택사고가 56.1%로 가장 높은 점유율을 보여 주택의 도시가스 사용에 관한 장치 및 시설에 대한 근본적인 사전 안전성 강화가 요구된다. 중간밸브(퓨즈 콕)는 가스레인지 호스와 도시가스 중간밸브(퓨즈 콕) 탈착, 도시가스 호스 절단, 중간밸브(퓨즈 콕) 반개방상태에서 가스누출, 막음조치 미비 등의 요인으로 누출, 폭발, 화재 사고가 발생되어 반개방 상태에서 누출이 발생하지 않는 퓨즈 콕과 주변 상황 감지 및 위험 감지 시 가스공급이 자동으로 차단되는 기술이 시스템화 되어 사전 또는 신속 조치 및 원격 대응 대한 필요성이 증대되었다. 본 연구에서는 주택 등 건물에서 도시가스 사용에 관한 근본적인 사전 안정성 강화를 위해 가스용품(계량기, 퓨즈 콕) 본연의 기능 고도화, 안전 제어형 IoT 기술에 의한 원격 가스공급 차단, 관련기기를 이용한 주변상황과 위험을 사전 감지하는 기법 개발 및 표준적 안전 플랫폼 제시를 중점적으로 추진하고, 안전 제어형 무선 IoT 기술을 사용하는 가스용품을 위한 성능평가 기술 및 제도적 허용을 위한 가이드라인을 제시하는데 목적이있다.