

저압호스용 밴드의 체결특성에 관한 연구

김영규 · 권부길 · 조지환

한국가스안전공사 가스안전연구개발원

A Study on Swaging Characteristics of Band for Low Pressure Hose

Young-Gyu Kim, Boo-Kil Kwon, Jee-Hwan Cho

Institute of Gas Safety R&D, Korea Gas Safety Corporation

초 록

LP가스나 도시가스 이용기기인 조정기, 가스렌지, 퓨즈콕 등의 기기말단에는 호스를 연결하여 사용하게 되는데, 이때 호스의 빠짐을 방지하면서 기밀성을 높여 주기 위하여 호스밴드로 체결하고 있다. 그러나 가스사용시설의 열악한 환경으로 호스밴드가 부식되고, 또한 체결방법에 대한 표준화가 이루어지지 못한 관계로 호스밴드의 체결성능은 저하되고, 사용기간이 경과되면서 가스누출의 사고 잠재성은 높아지게 된다. 호스밴드 관련 최근 5년간의 사고통계를 보면 매년 15건 이상씩 발생되었으며, 전체 발생된 사고에서 폭발사고가 차지하는 비중이 약 76.3%로 매우 높게 나타나 이에 대한 대책방안이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 LP가스나 도시가스시설의 저압호스 체결에 사용되는 호스밴드와 체결성능을 파악하여 가스시설 현장에서 호스체결에 실질적으로 도움이 될 수 있는 호스밴드의 선정과 밴드를 설치할 때의 체결거리를 제시하고자 한다. 본 연구를 통하여 얻을 수 있는 기대효과로는 호스이탈이나 이완에 의한 가스누출사고의 예방, 성능인증기준안 제시로 호스밴드의 품질향상, 호스밴드의 체결특성 관련 자료의 축적과 시공표준화, 사고원인 분석 활용 및 관련업계 기술지원 등을 들 수 있다.