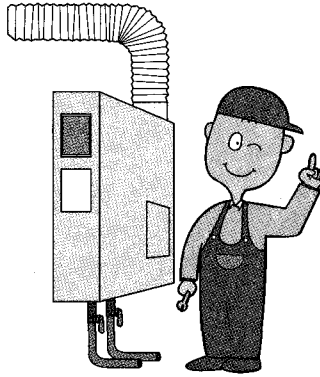


사고사례

가스순간온수기 배기가스에 의한 중독사고



출처 : 가스안전 발행 : 한국가스안전공사

사례1

2004년 12월 30일 목요일 오전 10시 15분 경 충북 청원군 소재 단독주택에서 순간온수기를 사용하던 중 1명이 사망하는 사고가 발생했다.

관할 경찰서 과학수사반과 함께 현장 합동조사가 진행됐다.

사고와 관련된 가스시설에 대한 확인과 사망자가 발생한 경위 등에 대하여 목격자 등의 진술도 함께 조사 대상이 됐다.

사고 발생 장소는 1평 남짓한 좁은 욕실에 순

간온수기가 한쪽 벽면에 위치하고 있고 환기를 위한 작은 창문이 하나 있었지만 닫혀진 상태로 환기가 불량한 장소임이 한눈에 들어왔다. 사고와 관련된 제품은 일본에서 수입됐으며 88년도에 제작된 것으로 상당 기간 동안 사용하였던 것으로 제품의 상태는 그다지 좋아 보이지 않았다.

가스시설과 필요한 정보를 확인한 다음 욕실 내에서 순간온수기를 가동한 상태에서 발생하는 배기가스 중의 일산화탄소(CO) 농도를 측정된 결과 30분 정도가 지나자 욕실 내에서 측정된 일산화탄소의 농도가 치사량을 초과했다.

현장조사가 마무리되고 우리공사에서 사고 관련 제품에 대한 정밀 감정에 들어간 결과 누군가에 의해 안전장치가 변형·조작되어 있고,

이물질 및 부식 현상 등이 확인됐다.

이번 사고의 문제점은 목욕탕 또는 환기가 잘되지 않는 곳에 순간온수기가 설치되어 있었

다는 것이 가장 큰 문제점이었다.

더욱이 중간밸브는 퓨즈콕이 아닌 일반 호스콕로 설치되어 있었고 무자격자에 의한 순간온수기 설치와 이러한 사항을 확인하지 않고 가스를 공급한 공급자 등이 사고의 원인이었다.



사진1 | 사고현장내부(욕실)

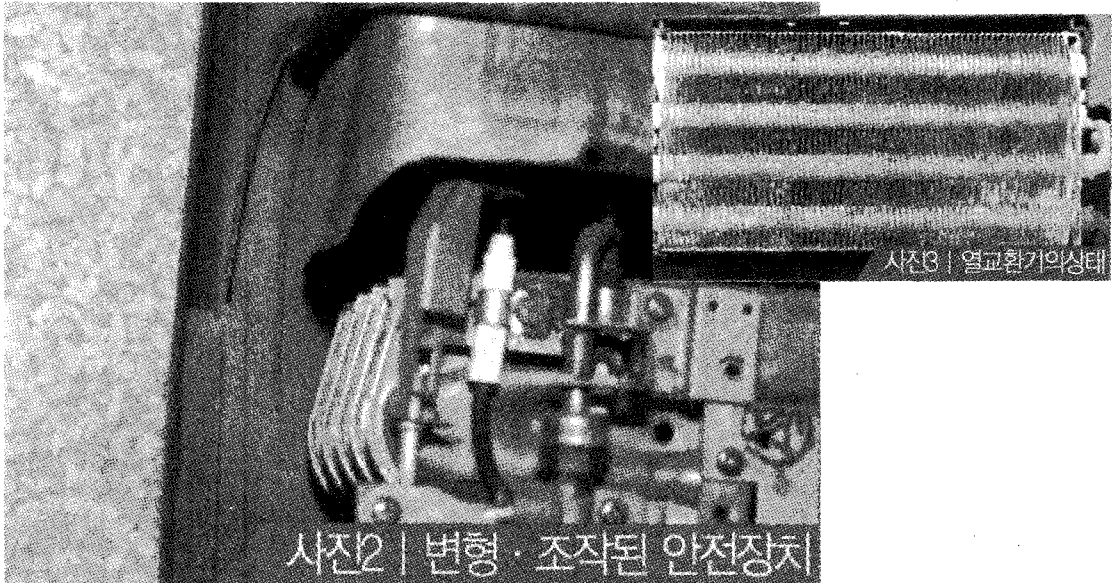


사진2 | 변형·조작된 안전장치

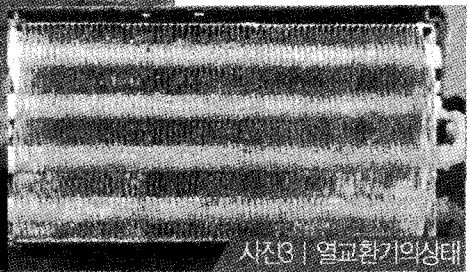


사진3 | 열교환기의상태

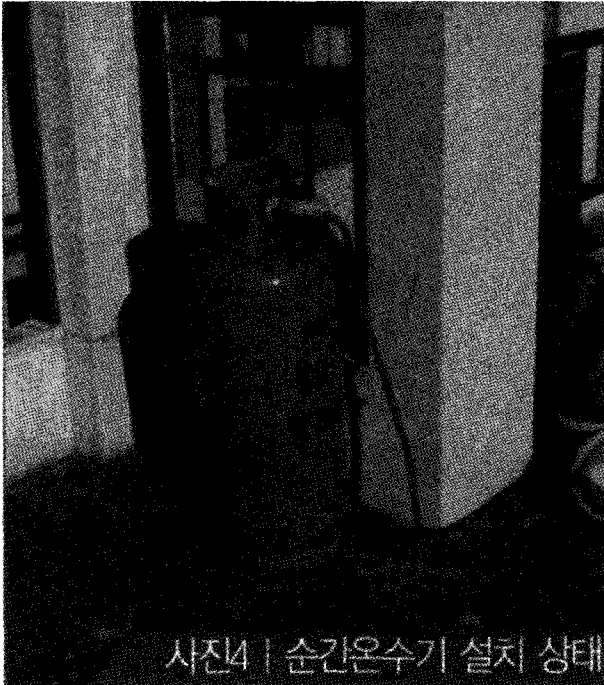


사진4 | 순간온수기 설치 상태



사진5 | 옥상에 설치된 LPG용기

사례 2

2005년 1월 3일 월요일 13시 50분경 대구시 남구 소재 주택에서 모자 3명이 함께 샤워도중 쓰러져 1명이 사망하는 사고가 발생했다.

현장에 도착한 조사반은 기본적인 조사 사항(가스시설 확인, 관계자 진술 등)들에 대해 확인 작업에 들어갔다.

이 사고 현장 역시 앞에서 소개 한 사례와 같이 가스온수기를 목욕탕 또는 환기가 잘되지 않은 곳에 설치했고 길이도 3m를 초과하여 설치(전체 호스 설치)함은 물론 “T”형으로 연결하여 가스레인지 및 가스온수기에 연결되어 있었고, 가스공급자는 용기가스 소비자와 액화석유가스안전공급계약을 체결하지 않고 액화석유가스를 공급하였다는 사실이 확인됐다.

사고사례에서 언급된 문제점과 같이 가스시설을 설치하기 위해서는 반드시 법령에서 정하는 기준을 지켜야한다.

이는 안전을 위한 최소한의 기본 수준을 제시한 것 일뿐이며, 일부 가스업계에 종사하는 분들 중에는 법령이 정한 기준을 준수하는 것이 최고의 안전이라고 생각하는 이들이 있는데 이제는 이러한 어리석음을 하루 빨리 청산하고 가스시설을 시공함에 있어 그 시공현장의 조건이나 각종 위해 요인들을 고려하여 필요하다면 법령에서 정하는 그 이상의 안전조치를 마련하여야 하는 경우가 많다는 것을 명심하여야 한다. BNN