



# LPG충전소 안전관리 강화대책

● 한국가스안전공사 ●

최근 한국가스안전공사는 지난해 12월 발생한 충북 동원가스충전소 LPG폭발사고와 관련, 유사한 사고의 예방 차원에서 「LPG충전소 안전관리 강화대책」을 협회로 송부해 왔다.

## 배 경

LPG충전소에서 가스시설을 임의 분리하는 과정에서 가스가 누출되는 사고가 발생함으로써 사고방지대책을 수립·시행하여 유사 사고의 재발을 방지하고자 함.

### I. LPG충전소 사고방지 대책

태료에 처함.

#### □ 이송전작업시 기준 준수

- 자동차에 고정된 탱크(탱크로리)이송작업시 안전관리자 기준 철저히 준수
- 탱크로리로부터 저장탱크에 가스 주입시 작업은 고압가스안전관리기준 통합고시 제9-3-3조제5항의 규정(붙임 2. 참조)에 의하여 안전관리자가 하여야 함.
- 또한, 안전관리자가 가스 이송작업시에는 동 규정의 이송작업기준에 적합하게 하여야 함.
- ※미준수시 액법 제48조제2항에 의해 안전관리규정 미준수로 200만원이하의 과

#### □ 안전장치 등 시설 보완

- 로딩암 시건조치(권고사항)
- 안전관리자의 입회시에만 이송작업이 가능하도록 로딩암에 자물쇠 등으로 시건조치
- 신설 프로판, 부탄 겸업 충전시설을 설치할 경우 가스 이송용 배관을 가스별 충전이 가능하도록 분리(권고사항)

#### □ 점검시 확인사항

- 가스배관에 가스의 종류 및 방향 표시 철저히

- 액법 시행규칙 별표3 제2호나목(4)의 규정에 의하여 밸브 등이 설치된 배관에는 가스의 종류를 LPG가 아닌 '프로판', '부탄'으로 명확하게 구분될 수 있도록 표시하여 잘못 충전되는 사례 방지
- 밸브의 개폐표시 부착여부와 가스의 종

류 및 방향이 적합하게 표시

□ 전문교육 이수

- 안전관리자는 신규 종사후 6월 이내에 전문교육을 이수하여야 함.

## 가스 이송작업 기준

□ 고압가스안전관리기준 통합고시 제9-3-3조제5항

차량에 고정된 탱크로부터 저장설비 등에 가스를 주입하는 작업(이하 "이송(移送)작업"이라 한다)을 할 경우에는 당해 사업소의 안전관리자가 직접 다음 기준에 적합하게 작업을 하여야 한다.

- 차를 소정의 위치에 정차시키고 주차브레이크를 확실히 건 다음, 엔진을 끄고(엔진구동 방식의 것은 제외한다) 메인스위치 그 밖의 전기장치를 완전히 차단하여 스파크가 발생하지 아니하도록 하고, 커플링을 분리하지 아니한 상태에서는 엔진을 사용할 수 없도록 적절한 조치를 강구할 것.
- 차량이 앞으로 움직이지 않도록 차버퀴의 전후를 고정목 등으로 확실하게 고정시킬 것.
- 정전기제거용 접지코드를 기지(基地)의 접지템에 접속할 것.
- 부근에 화기가 없는가를 확인할 것.
- 「이입작업중(충전중) 화기엄금」의 표지판이 눈에 잘 띄이는 곳에 세워져 있는가를 확인할 것.
- 만일의 화재에 대비하여 소화기를 즉시 사용할 수 있도록 할 것.
- 저온 및 초저온 가스의 경우에는 가죽장갑 등을 끼고 작업을 할 것.
- 만일 가스누출을 발견한 경우에는 긴급차단장치를 작동시키는 등의 신속한 누출방지조치를 할 것.
- 차량에 고정된 탱크의 운전자는 이입작업이 종료될 때까지 탱크로리차량의 긴급차단장치 부근에 위치하여야 하며, 가스누출 등 긴급상태 발생시 안전관리자의 지시에 따라 신속하게 차량의 긴급차단장치를 작동하거나 차량이동 등의 조치를 취하여야 한다.
- 이송전후에 밸브의 누출유무를 점검하고 개폐는 서서히 행할 것.
- 탱크의 설계압력 이상의 압력으로 가스를 충전하지 않을 것.
- 저울, 액면계 또는 유량계를 사용하여 과충전에 주의할 것.
- 가스속에 수분이 흡입되지 않도록 하고, 슬립티부식 액면계의 계량시에는 액면계의 바로 위에 얼굴이나 몸을 내밀고 조작하지 말 것.
- 액화석유가스충전소내에서는 동시에 2대 이상의 차량에 고정된 탱크에서 저장설비로 이송작업을 하지 않을 것.
- 충전장내에는 동시에 2대 이상의 차량에 고정된 탱크를 주정차 시키지 않을 것. 다만, 충전가스가 없는 차량에 고정된 탱크의 경우에는 그러하지 아니하다.