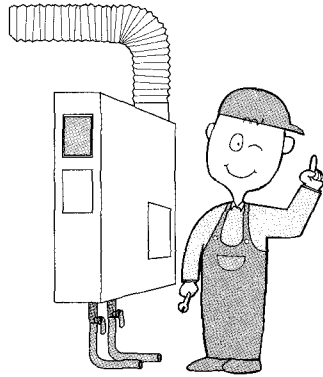


## 도시가스 분기작업 중 부주의 사고



출처: 가스사고연감 2003 발행: 한국가스안전공사

### 분기작업 중 부주의 사고(사례)

1. 사고일시: 2003년 7월 29일 15시 10분경

2. 사고장소: 전북 익산시 주현동 도로 앞

#### 3. 피해현황

- 인명피해: 부상 3명
- 재산피해: 없음

#### 4. 시설현황

- 배관: 기존관 KSD 3589(PLP 300A)  
신설관 PEM 250A
- 가스백: 가스차단용

#### 5. 사고내용

- 기존배관(PLP 300A, 2.5KPa)과 신설 배관(PEM 250A)을 연결하기 위해 가스백을 기존배관에 설치하고 기존배관의 말단

CAP을 절단한 후 배관연결을 위한 가접을 하던 중 미상의 원인에 의해 가스백이 터지면서 가스가 누출되어 화재가 발생, 3명이 화상을 입은 사고임

#### 6. 문제점

- 분기작업시 가스백 작업 표준절차 무시
- 관리감독 및 시공자의 안전불감증

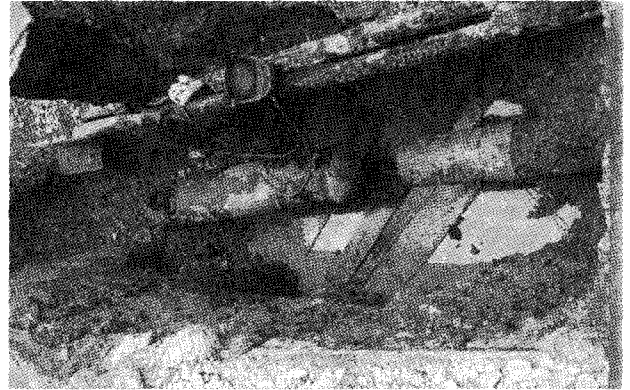
#### 7. 대책

- 분기작업 시방 및 절차 준수 여부 확인  
- 분기(가스백)작업시 표준시방 및 각 사별로 마련되어 있는 위험작업절차서 등을 철저히 준수하도록 시공자에 대한 관리감독 철저.
- 가스백 작업의 경우 가스백 압력상태를 체크하면서 작업하는지 확인.

가스현장 가스백



사고현장 모습



- 분기작업 중 인적오류 예방관리 철저
  - 현장작업자는 사전에 교육·훈련을 통해 작업절차·시방 및 안전 주의사항 등을 숙지하도록 하고 숙련자만 현장에 투입.
  - 분기작업시 발생할 수 있는 인적오류를 분석하여 대책을 수립·시행.
  - 사고사례에 대한 직원교육을 통해 동일 유형 사고예방 활동 추진.

- 작업장 안전확보 및 위해사항 사전 제거
  - 분기작업시 점화원이 될 수 있는 위험요인 파악 및 제거 철저
  - 천공작업에 사용하는 드릴 등 전기설비는 방폭형을 사용하고, 전기접속기 등은 분기장소로부터 최소 8m이상 이격.
  - 작업현장에는 반드시 가스검지기 및 소화기 등을 비치하여 위급사항 발생시 신속히 조치할 수 있도록 준비.

#### 분기작업 중 부주의 사고(사례 2)

1. 사고일시: 2003년 8월 10일 00시 55분경
2. 사고장소: 중랑구 묵2동 O산부인과 앞 보도
3. 피해현황
  - 인명피해: 부상 1명
  - 재산피해: 없음
4. 시설현황
  - 배관: 기존관 PE 150A, 신설관 PE 250A(2.3kpa)
  - 가스백: 가스차단용
5. 사고내용
  - 기존의 150A 도시가스 배관을 250A로 교체작업 중 250A 가스배관에 새들(Saddle 250A×75A)을 용착·천공 후 가스흐름 차단을 위해 가스백을 밀어 넣던 중 새들 천공부위에서 누출된 가스가 원인미상의 점화원에 의해 화재가 발생한 사고임

**6. 사고원인**

- 가스배관(PE 250A)의 새들(250A×75A) 천공부위에서 가스흐름을 차단하기 위해 가스백을 넣는 과정에서 가스가 누출되어 현장주변의 전기설비의 스파크에 의해 화재가 일어난 사고로 추정됨

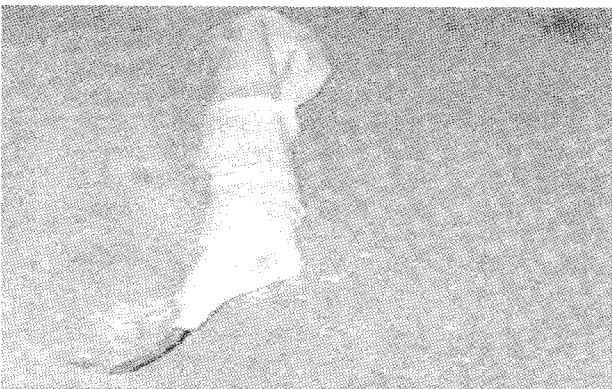
**7. 문제점**

- 분기작업시 현장주변에 대한 작업수칙 준수 미흡
- 작업자의 안전의식 결여

**새들부분**



**사고 가스백**



**8. 대책**

- 공사관련자에 대한 주기적인 교육(기술, 안전의식 등)실시
- 간담회를 통한 사고예방활동 강화

**분기작업 중 부주의 사고(사례3)**

**1. 사고일시:** 2003년 10월 25일(토) 시 00분경

**2. 사고장소:** 대구 북구 OO파크 신축현장 앞

**3. 피해현황**

- 인명피해 : 없음
- 재산피해 : 없음

**4. 시설현황**

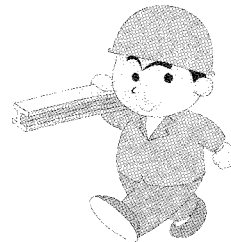
- 배관 : 저압 PE 300A
- 가스백 : 가스차단용

**5. 사고내용**

○ 상기 장소에 신설된 지역정압기 인입배관 연결 공사를 위해 기존 배관(PE, 300A, 저압)에 대한 천공작업을 진행하던 중 가스가 누출되어 화재가 발생한 사고임.

**6. 사고원인**

○ 상기의 현장상황과 공사관계자 및 인근 주민의 진술 등을 종합한 결과, 00000파



크 지역정압기 배관과 기존공급배관(저압, PE, 300A)과 연결하는 공사를 진행하는 공정 중 기존배관에 대하여 천공하고 가스백을 설치하기 위한 작업을 실시하던 중, 가스의 누출이 있었고, 공사장 주변에 미상의 점화원에 의해 누출되는 가스에 인화되어 화재가 발생한 사고로 추정됨.

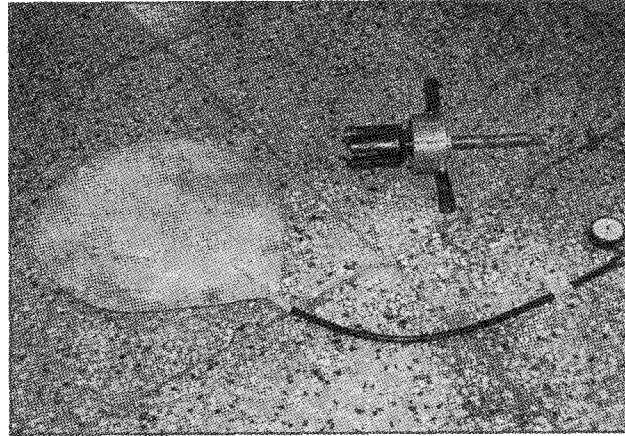
**7. 문제점**

- 작업자의 배관 분기 작업시 점화원 차단에 대한 안전의식 미흡

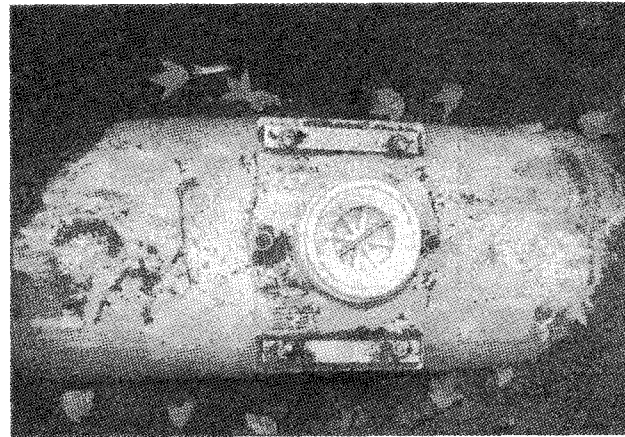
**8. 대책**

- 분기작업시 안전조치 철저이행
- 지속적인 안전교육 실시 강화 **BNN**

사고현장 가스백



사고현장 PE관



사고현장 도면

