# 이산화탄소 누출로 인한 질식



# 재해개요

'21.8.20.(금) 부두에 접안된 석탄 운반선박에서 소화설비 점검업체 소속 근로자가 이산화탄소 용기 호스 교체 작업\* 중 용기의 실린더 밸브를 건드려 이산화탄소가 누출되어 근로자 4명이 질식된 재해(사망 1명, 부상 4명)

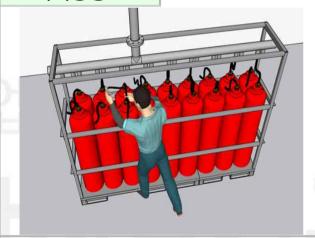
\*호스교체 작업 : 이산화탄소 용기에 부착된 기동용 및 배출 Flexible Hose를 모두 교체 하는 작업

### ------ [ 유사 재해사례 ] ------

2020.08. CO<sub>2</sub> 소화설비 점검중 누출된 CO<sub>2</sub>가스에 질식(사망 1명, 부상 1명)

2018.09. CO<sub>2</sub> 소화설비 선택밸브 이탈로 CO<sub>2</sub>가스가 방출되어 집합관실 밖 이동통로에서 자재정리하던 근로자 질식(사망 2명, 부상 1명)

# 재해상황도





<재해 상황도>

# 재해예방대책

### ○ 실린더 밸브에 안전핀 체결한 상태에서 작업 실시

- 이산화탄소 용기 검사, 호스 교체 등 유지보수 작업을 하는 경우에는 용기에 적합한 안전핀을 준비하여 모든 용기에 안전핀을 체결한 상태에서 작업 실시

# ○ 외주업체 작업 관리 철저

- 외주업체가 선박에 승선하여 위험 작업을 하는 경우 본선의 안전담당자가 작업 전 안전 조치 여부 확인 후 작업 실시
- 정박 중 안전관리 담당을 일원화 또는 보고체계를 마련하여 운영 필요

#### ○ 작업 전 산소농도측정 및 공기호흡기 비치

- 질식의 위험이 있는 장소에서 작업하는 경우에는 산소농도를 측정하고, 비상상황에 대비하여 공기호흡기 등 비치한 상태에서 작업 실시