

싱가포르 사업장 안전보건자문위원회, 압축공기 작업자의 질병예방지침 발표

- 싱가포르

싱가포르 사업장 안전보건자문위원회(WSH Council)는 압축공기 작업의 위험성에 대해 설명하고, 안전한 작업을 통해 관련 근로자의 건강을 보호하는 방법을 논의함

압축공기 작업의 개요

- 터널 굴착시 지하수의 터널 유입을 막기 위한
- 압축공기 작업장 진입시 맨록(man-lock)에서 서서히 가압을 하며, 압축공기 터널에서 밖으로 빠져나올 때에도 맨록에서 충분한 감압을 실시해야 함

압축공기 작업으로 인해 발생하는 질병

- 제1형 감압병(Type 1 Decompression Sickness): 관절, 근육등의 통증. 압축공기 작업에 대한 지식이 있는 의사로 부티의 치료를 요함
- 제2형 감압병: 신경계, 폐, 심장 등에 영향을 미치는 심각한 단계임. 증상으로는 의식불명, 쇼크로 인한 기절, 현기증, 균형감각 상실, 팔·다리 마비, 호흡 곤란 등이 있음. 영구장애를 초래하거나 생명에 위협이 될 수 있으므로 치료를 요함
- 이압성 골괴사(Dysbaric Osteonecrosis): 넓적다리, 정강이뼈 등의 괴사. 뚜렷한 원인파 증상 없이 진행되며, 효과적인 치료법이 개발되어있지 않아 영구장애로 이어지는 경우도 있음
- 압력손상(Barotrauma): 압력차로 인해 체내 공기를 포함하고 있는 조직이 팽창 또는 축소하면서 인체조직을 손상시키는 경우.
- 그 밖에 지하 터널굴착작업과 관련있는 직업병으로는 소음성 난청, 피부질환, 밀폐공간에서의 산소결핍, 유해가스 중독, 호흡기 질환 등을 들 수 있음

근로자 보호를 법 체제 - WSH 규정을 따름

- 의무 건강검진: 일반 대기의 기압 이상의 조건에서 근무하는 근로자는 고용 전 건강검진을 거쳐야 하며 고용된 후에도 정기적 검진을 받아야 함
 - 검진내역: 압축공기작업에 대한 적합여부 검사(이비인후, 호흡기, 심혈관계, 신경계, 위장계에 초점), 흉부 엑스레이, 어깨관절·고관절·무릎관절에 대한 X-선 촬영, 폐기능 테스트 등
- 압력공기 작업 시행 고지: 압력공기 작업을 실시하고자 하는 기업은 이를 인력부(MOM)에 통보해야 하며 작업 세부 정보(압력의 정도, 작업자 수, 작업시간)도 함께 보고해야 함. 압력공기 작업으로 인해 발생한 사건·사고 및 직업병의 사례 역시 인력부에 보고해야 함.
- 산업안전보건(위험관리) 규정에 따라 업무상 위험요소에 노출된 모든 근로자를 보호하기 위해 위험성 평가를 실시해야 함

압축공기 작업으로 인한 직업병 예방

- 압축공기 작업 투입 전 지정된 의사로부터 건강상의 문제가 없음을 확인받아야 하며 지속적으로 건강상태에 대한 검진을 받아야 함
- 유사시를 대비하여 압축공기 작업자임을 명시하고 응급처치를 할 수 있는 medical lock의 위치와 담당 의사의 연락처 정보가 적힌 ID를 항상 착용해야 함
- 작업자는 24시간 중 최소 12시간은 표준기압의 상태에 있어야 함. 예를 들어 6시간 또는 8시간의 압축공기 작업 후 12시간 동안은 표준기압의 상태에서 휴식을 취해야 하며 12시간이 경과하기 전 압축공기 작업환경에 들어가서는 안됨.

※ WSH Council : Workplace Safety and Health Council 