

안전 체크리스트

건축 공사 시 실리카 관련 안전

(터널 굴착 작업 제외)



다음 체크리스트는 건축 현장에서 주 계약업체와 건축업자가 실리카 먼지 노출 위험을 식별하고 관리하는 데 사용할 수 있습니다.

실리카(결정 규산)는 대부분의 돌, 바위, 모래, 자갈, 진흙에서 발견됩니다. 가장 흔한 형태는 석영입니다. 실리카는 또한 벽돌, 타일, 콘크리트 재료에서도 발견이 되며 모래알의 100분의 1 크기입니다. 실리카는 자신도 모르게 흡입할 수 있습니다.

결정 규산이 함유된 제품이나 재료를 제어 조치 없이 절단, 절삭, 굴착하게 되면 공기 중에 해로운 먼지를 발생시킬 수 있습니다. 실리카를 흡입하면 건강에 해로우며 심각한, 때로는 치명적인 질병에 걸릴 수 있습니다.

주 계약업체와 건축업자는 합리적으로 실행 가능한 한 안전하고 건강 및 안전에 위험을 초래하지 않는 작업 환경을 제공하고 유지할 의무가 있습니다. 여기에는 실리카를 함유한 제품/재료로 작업할 때 안전한 작업 시스템 및 안전 장비를 갖추는 것이 포함됩니다.

SafeWork NSW 검사관은 제어 조치를 하지 않고 실리카 먼지를 일으키는 활동에 대해 “작업 중지” 통보를 발부할 수 있습니다.

제조된 석재 절단 시 실리카 먼지 노출로부터 근로자를 적절하게 보호하지 않아 근로자의 생명을 위험에 빠뜨리는 사람에게는 최대 \$3,600의 즉석 벌금이 부과될 수 있습니다.

이름: _____ 날짜: _____ 시간: _____

현장 주소: _____

작업 활동: _____

1. 실리카 식별	예	아니오
<p>a) 아래 나열된 실리카 함유 재료/제품 대상 작업 예정입니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 벽돌 • 벽/바닥 타일 • 석재(자연석-사암, 화강암) • 기와 • 인조석과 같은 공장에서 만든 견고한 석재제품 • 아스팔트 • 모르타르, 그라우트 • 콘크리트, 구멍 뚫린 경량 콘크리트 블록, 화이버 시멘트 제품 • 보도블록 		
<p>b) 공기 중 실리카 분진을 생성할 수 있는 아래와 같은 고위험 활동/공정을 수행하고 있습니까?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 굴착, 토사 이동 혹은 시추장 작업 • 벽/바닥 타일, 기와 및 보도석 절단 또는 절삭 • 보도블록 깔기 혹은 표면 처리 작업 • 도로 공사 • 벽돌, 콘크리트, 또는 석재 절단, 특히 건식 절단 • 콘크리트 또는 석재 절삭, 연마, 잭 해머링 또는 끌질 • 철거 • 암석 분쇄, 적재, 운반 또는 투기 • 먼지를 쓸거나 압축 공기로 제거하는 등의 청소 활동 • 공장에서 작업한 석재 제작, 설치, 유지 보수 또는 제거 		

2. 단계별 제어를 통한 실리카 먼지 노출 제어 (최대한 보호할 수 있도록 단일 제어 장치 혹은 연동이 되는 복수의 제어 장치를 혼용해도 됩니다).	예	아니오
<p>a) 실리카 먼지 노출을 제거할 수 있습니까? 예를 들어</p> <ul style="list-style-type: none"> • 실리카가 함유되지 않은 제품을 사용한다 • 드릴이나 앵커 작업대신 직접 조인다 • 드릴이나 앵커 작업대신 콘크리트에 채널을 주조한다 		
<p>b) 실리카 먼지를 분리할 수 있습니까? 예를 들어</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접근이 제한된 밀폐 공간 내에서 먼지가 많이 발생하는 작업 공정은 분리하여 실시한다 • 다른 작업 그룹과 작업장 사이에 물리적 장벽과 제한 구역 마련하여 먼지가 다른 작업 구역으로 이동하거나 다른 작업자 쪽으로 이동하는 것을 방지한다 • 작업 공정 시 다른 작업자들과 멀리 떨어진다. 		

2. 단계별 제어를 이용한 실리카 먼지 노출 제어 (계속) (최대한 보호할 수 있도록 단일 제어 장치 혹은 연동이 되는 복수의 제어 장치를 혼용해도 됩니다).	예	아니오
c) 실리카가 함유된 제품의 대체품이 있습니까? 예를 들어 • 실리카가 함유되지 않았거나 함유량이 적은 제품을 사용한다 • 실리카가 함유되었으나 절단, 절삭, 연마가 필요 없는 제품을 사용한다		
d) 공학적 제어를 통해 실리카 먼지를 관리할 수 있습니까? 예를 들어 • 먼지가 적게 발생할 수 있는 습식 방법을 사용한다 • 작업자의 먼지 노출을 줄이기 위해 도구 및 장비에 먼지 포집 시스템 및/또는 물 억제 시스템을 사용한다 • 절단, 절삭, 또는 드릴 작업 시 자동화 방식을 사용한다 • 먼지가 쌓이지 않도록 반드시 작업장을 정기적으로 청소한다 • 안전한 청소를 위해 H 또는 M 등급 진공청소기를 사용한다		
e) 실리카 분진 노출 관리를 지원하기 위한 관리 통제가 마련되어 있습니까? 예를 들어 • 흡입 가능한 실리카 분진 발생 잠재성이 있는 작업이나 업무를 수행한다면 안전 작업 방법 명세서(SWMS)를 마련할 것 • 안전 작업 절차를 이용하고, 작업자의 실리카 노출이 더 심한 작업 수행 시간을 최소화하고, 작업자와 방문자에게 표지판을 통해 위험을 알리고, 적절한 정보, 교육 및 감독을 제공한다. • 항상 먼지 제어 조치가 실시, 유지 및 정기 검토되도록 한다.		
f) 실리카 먼지 노출 관리에 도움이 되도록 적절한 개인 보호 장비(PPE)를 제공했습니까? 예를 들어 • 호흡기 보호 장비(RPE)의 올바른 착용, 사용 지침 및 정기적인 유지 관리를 위한 프로그램을 포함하여 적절한 PPE(예: 최소 P2 등급 안면 마스크)를 제공한다.		

3. 공기 및 건강 모니터링	예	아니오
a) 작업자의 실리카 먼지 노출 수준을 파악하기 위해 작업 시 공기 모니터링이 필요합니까? 주: 작업자는 흡입가능한 결정 실리카에 하루 8시간 기준 작업장 노출 기준인 0.05mg/m ³ 이상 노출되어서는 안 됩니다. 다음의 경우 공기 모니터링을 반드시 실시해야 합니다. • 작업장 노출 기준 이상으로 작업자들이 실리카 먼지에 노출이 되었는지 잘 모르는 경우 • 건강 위험 여부를 파악하기 위한 모니터링이 필요한 경우		
b) 작업자 건강에 상당한 위험성이 있을 경우 작업자 건강 모니터링을 제공했습니까? 예) 노출 기준을 초과한 경우.		

4. 의견 수렴	예	아니오
a) 실리카 분진과 관련된 위험에 대해 작업자의 의견을 수렴했으며 작업자들에게 안전 관리 조치를 전달하고 이해시켰습니까? 예를 들어 • 실리카의 위험성, 위험 및 통제에 대해 매일 작업 전 안전 회의에서 설명하였음 (SafeWork NSW 실리카 작업 전 회의 참조). • 안전 자료지 (Safety Data Sheet, SDS) 사본을 지급 또는 볼 수 있게 했음. • 안전 작업 절차에 대해 의견을 수렴했음.		

합리적으로 실행 가능한 범위 내에서 현재 관리가 되지 않는 모든 위험이나 위험 요소는 책임자 및 만기일 포함 그 내용을 실행 계획에 덧붙여서 시정 절차를 수행할 수 있도록 해야 합니다.

실리카 안전에 대한 추가 정보가 필요하면

- Crystalline silica – [General information for construction and other industries](#)
- Safe Work Australia – [Working with silica and silica containing products guide](#)
- Code of practice – [Managing risks of hazardous chemicals in the workplace](#)
- SafeWork NSW video – [Silica dust controlled cutting of bricks and concrete using on-tool capture](#)
- SafeWork NSW video – [Silica dust controlled cutting of bricks and concrete using water](#)
- SafeWork NSW webpage - [Health monitoring | SafeWork NSW](#)

실리카가 함유된 제품/재료 작업 방법에 대한 추가 정보를 원하시면 www.safework.nsw.gov.au 에서 결정 실리카 페이지를 보거나 13 10 50으로 전화하세요.