

건설산업에서의 안전 및 보건

건설산업은 많은 인적·물적 자원이 요구되며 노동 집약적 산업이라고 할 수 있다. 여기에는 대량의 천연 또는 가공제품이 사용되는데, 이들을 부적절하고 불안전하게 사용할 경우에는 환경에 매우 부정적인 영향을 끼치고 작업자의 안전 및 보건에 유해할 수 있게 된다.

많은 나라들이 이미 수종의 건설자재의 보건과 관련된 특수 지침 및 규정과 이들을 건설현장에서 어떻게 안전하게 사용될 수 있는지에 대해 정해 놓고 있다. 그러나 여러 가지 이유로 인하여(특히 많은 개발도상국에 있어서 주로 인식의 결여로 인하여) 많은 작업자들이 이들 규정을 충실히 지키지 않으며 그에 따라 작업자들은 보건 위험에 노출되어 있는 것이다.

마찬가지로 건설작업에 있어서 작업자들에게 안전은 현저한 주의를 기울여야 하는 중요한 사안이다. 사고는 크던 작던 거의 모든 건설현장에서 빈발하고 있다. 사고의 발생을 방지하고 작업자의 보건을 지키기 위하여 규정되어 있는 지침 및 절차를 준수하는 것은 모든 건설현장의 기술적, 관리적 요구사항 만큼이나 중요한 것이다.

본내용은 건설업무에 있어서 몇가지 물질의 불안정한 사용과 관련된 잠재적 보건위험 및 이들 위험을 방지하기 위한 대책에 대해 개략적으로 살펴보기 위해 작성되었다. 또한 건설작업에 있어서 작업자의 안전을 도모하기 위한 몇가지 중요한 방안을 계속 연재하고자 한다.

1. 유해한 건설자재

1. 화학물질

건설현장에는 여러가지 화학물질이 널리 사용되고 있으며 화학물질이 없는 건설현장은 거의 없다고 해도 과언이 아니다. 화학물질은 다음과 같은 경우에 함유되어 있다.

- ① 접착제
- ② 벽돌작업 및 석재작업에 대한 세척제
- ③ 목재 및 금속에 대한 장식 및 보호용 처리제
- ④ 바닥재 처리제
- ⑤ 살충제 및 곰팡이 제거제
- ⑥ 보온재
- ⑦ 용제 등

위에 열거된 모든 화학물질 가운데 가장 널리 사용되는 것이 용제, 락카, 니스, 페인트, 신너 및 각종 세척제들이다. 많은 화학물질은 화재·폭발의 잠재위험성과 고유의 중독위험이 잠재되어 있다.

건설에 있어 화학물질의 중요성 및 현저한 이점을 고려해 볼 때 그 사용이 불가피하겠으나, 이들 화학물질을 적절한 식견을 가지고 올바르게 사용함으로써 보건위험을 최소화하도록 권장한다.

독성 화학물질은 현기증, 구토 및 두통과 같이 용매 등에 단시간 노출시 발생할 수 있는 급성증상과 석면 침착증, 규폐증 등 폐질환에서와 같이 장기간 노출에 의해 초래되는 만성증상을 일으킨다.

접촉성 피부염은 어떤 화학물질과 피부가 접촉할 때 발생할 수 있다. 산 및 알칼리는 부식성이 있으며, 피

부딪는에 상해를 줄 수 있다.

2 인체로의 유입

화학물질은 여러 가지 경로 및 방법에 의해 인체로 유입될 수 있다. 보건에 관한 주요 위험은 종종 화학물질을 실내에서 사용하는 것과 연관되며 작업자나 건물에 거주하는 사람들의 호흡공간으로 용매가 증발함으로써 발생한다.

다른 위험은 피부나 눈에 접촉함으로써 발생할 수 있는데 화학물질이 고체, 액체 또는 공기중에 분산된 분진, 증기 또는 가스상태인지 여부에 따라 화학물질은 보건에 대하여 여러 가지 영향을 끼칠 수 있다.

인체에 대한 주요 유입경로로는 흡입(숨을 들이쉬), 섭취(삼킴), 흡수(피부 접촉) 등이 있다.

가. 흡입 또는 숨을 들이쉬

이것은 가장 중요한 유입경로이다. 어떤 독성가스나 증기는 코나 목구멍을 자극함으로써 이들의 존재를 경고해 주기도 하지만, 그렇지 않은 것은 폐나 혈관속으로 쉽게 침투하게 된다.

눈으로 식별하기 힘든 입자들이 공기중에 분산되어 있어 폐속 깊숙히 들어가게 된다. 흡입된 입자들은 폐속에 축적되어 "진폐증"이라고 불리는 치료하기 어려운 질병의 원인이 되며 급기야는 호흡장애 및 작업능력 손실을 초래한다.

나. 섭취 또는 삼킴

납성분계 페인트와 같은 화학물질을 부주의하게 취급할 때 발생된다. 손을 씻지 않고 식사 또는 휴할 때나 독성증기가 컵, 접시 또는 식기를 오염시킨 상태로 작업장에서 사용되는 등이 화학물질이 체내에 유입되는 경로가 되는 것이다.

다. 피부를 통한 흡수

어떤 용매들은 피부를 통해 흡수되어 혈관속으로

들어가게 되고 뇌나 간과 같은 내부기관까지 유입될 수 있다.

접촉성 피부염 또는 습진은 종종 피부가 어떤 화학물질에 접촉할 때 발생된다. 산과 알칼리는 부식성이 있으며, 접촉시 피부 및 눈에 상해를 줄 수 있다. 이들 물질을 제거하기 위해 다량의 물이 사용되지 못하는 경우에는 심한 화상을 입을 수 있다.

3 예방 대책

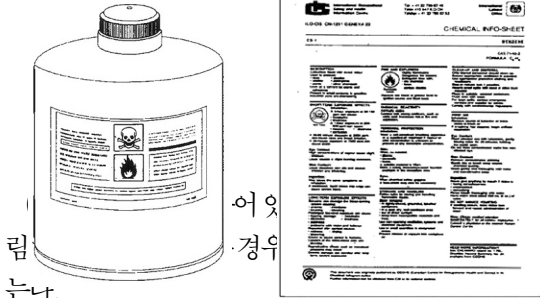
화학물질의 사용과 관련된 안전·보건 위험은 이러한 위험에 대하여 작업자 및 사용자가 인식하고 있다면 예방될 수 있다. 화학물질의 사용자들은 이들 물질을 사용하는데 있어서 지켜야 할 제반 안전 절차 및 규정을 준수하는 것이 무엇보다도 중요하다.

일반적으로 위험한 화학물질을 취급할 때 우선적으로 취해야 할 사항들은 다음과 같다.

- (1) 위험한 화학물질을 무해한 화학물질 또는 덜 위험한 물질로 대체한다.
- (2) 화학물질을 사용하는 공정을 둘러싸므로 외부와 격리시키거나 배출가스 배기장치와 같은 엔지니어링 관리방안을 마련한다. 그러나 이러한 방법들은 건설공중에 있어 적용하기에 어려움이 있다.
- (3) 개인 보호구(PPE : Personal Protective Equipment)를 착용한다.

만일 위험한 화학물질의 사용이 불가피하다면 보건상의 위험을 감소·방지하기 위하여 다음과 같은 기본적인 안전대책을 취할 것을 권장한다.

- (1) 화학물질의 용기들을 별도의 안전한 장소에 보관한다.
- (2) 외관이 같아 보이는 두 가지 용기에서 그 두 물질이 똑같은 것이라고 미리 단정지어서는 안된다.



어떤 경우
림
는다.

(4) 라벨을 읽고 사용자가 (그림 2) 무엇이지를 확인 현장에서 사용되는 모든 기본적인 안전보건정보를 화학물질안전관리법 안전 제공해주는 화학물질 안전 (5)에 관한 취급정보와 그 화학물질의 위해 안전 가 있어야 한다. 하게 취급해야 하는가에 대해 충분히 설명해 주지 못할 경우 감독자에게 그 물질의 안전·보건자료를 요청하여야 하며 이 자료로부터 안전취급법을 확인 하기 전까지는 그것을 사용하지 말아야 한다. 만일 그 자료에 이해가 안되는 부분이 있으면 이해될 수 있도록 감독자에게 문의한다.

(6) 화학물질을 취급하기 전에 올바른 개인보호구를 착용하고 있는지 확인하고(물질 안전·보건자료에는 장갑, 보안경, 보호의, 고무장화 또는 호흡기를 착용해야 하는지에 관해 언급되어 있을 것) 그 보호구의 상태가 양호한지 점검한다.

(7) 용기를 열 때에는 휘발성 액체가 배출되면서 분출하는 경향이 있으므로 천 조각을 마개나 뚜껑 위에 대고 연다. 용기 내용물을 부어 옮기는 것은 옥외에서 실시한다.

(8) 화학물질로부터 나오는 어떤 증기도 들이 마시지 않아야 하며 환기를 잘하거나 옥외에서 작업한다. 만일 어지럽거나 불편을 느끼면 작업장을 즉시 떠난다.

(9) 만일 다량의 용제를 사용할 경우 불침투성 보호의를 착용한다. 용제로 젖은 의복은 어떤 것이든 지 벗어서 통풍이 잘되는 곳에서 건조시킨다.

(10) 주어진 일을 하는데 필요한 최소량의 화학물질을 사용하도록 한다.

(11) 화학물질을 현장에서 이동하거나 이송할 때는 보안경을 착용한다.

(12) 화학물질을 임시용기를 사용하여 따르거나 혼합할 때 이들 임시용기가 적합한 것인지 그리고 옮겨라벨이 부착되어 있는지 확인한다. 식품이나 음료용기를 사용해서는 절대 안된다.

(13) 식전에는 반드시 손을 씻고 작업장에서는 음식을 섭취하거나 담배를 피우지 않는다.

(14) 화학물질이 피부에 튀었을 때 그 부위를 즉시 다량의 깨끗한 흐르는 물로 씻어주어야 한다. 눈의 경우는 물로 충분히 씻어 준 후에 즉시 전문의에게 진료를 받아야 한다.

(15) 화학물질에 의해 화상을 입거나 또는 화학물질 사용 후 불편을 느낄 경우 지체없이 전문의에게 진료를 받아야 한다.

(16) 화학물질이 바다이나 마루에 쏟아져 있다면 그 사실을 즉시 보고함으로써 마른 모래에 흡수시켜 처리하는(그림 3) 등의 적절한 대책이 취해지도록 한다.



[그림 3] 쏟아진 화학물질을 건사에 흡수시킴

4 인화성이 높은 화학물질

건설작업에 사용되는 많은 화학물질들이 독성 뿐만 아니라 높은 인화성을 가지고 있다. 이런 물질을 사용할 경우에는 다음에 기술된 주의 사항을 준수하여야 한다.

(1) 해당 물질의 안전한 취급과 응급처치 방법에 관해 라벨 및 물질 안전·보건자료상의 지침을 검토한다.

(2) 모든 인화성 액체는 눈에 보이지 않고 착화되기 쉬운 증기를 발생시킨다는 점을 반드시 기억해야 한다. 작업 구역에 인화성 화학물질이 있을 경우에는 절대로 흡연하지 않으며 화재발생시 어떻게 조치할 것인지에 관해 알아둔다.

(3) 화학물질의 용기는 사용되기 전까지 지정된 장소에 저장하며, 이들을 사용하는 작업을 완료하였을 때에는 즉시 원래의 장소로 반환한다. 드럼은 똑바로 세워 놓는다.

(4) 비어 있는 드럼에는 여전히 인화성 증기를 포함하고 있으므로 가득 들어 있는 용기 취급시와 같은 주의를 가지고 취급한다.

(5) 대형 용기의 내용물을 소형 용기로 부을 때는 언제나 옥외에서 실시한다.

(6) 쏟아짐을 방지하기 위해 깔때기 또는 주입 호스 등을 사용한다. 만일 쏟아졌을 때는 마른 모래에 흡수시키고 오염된 모래는 옥외의 안전한 장소로 옮겨준다.

(7) 인화성이 높은 액체를 밀폐된 지역에서 사용할 때야 할 경우 신선한 공기가 적절히 공급되도록 해야 한다. 보통 이것은 창문이나 문을 완전히 열어둠으로써 가능하다. 만일 펜을 사용할 필요가 있다면 그 펜이 인화성 분위기에서도 사용가능한 전기적 안전성이 있는지 점검한다.

5 포트랜드 시멘트

포트랜드 시멘트는 3칼슘규산염과 2칼슘규산염이라는 두가지 주요 구성 성분을 갖는 수경성 시멘트이다. 또한 여기에는 다양한 함량의 알루미늄, 3-칼슘알루미늄염 및 산화철이 들어 있다. 시멘트 혼합물은 피부병의 원인이 되는 물질로 잘 알려져 있는데 습윤한 시멘트와 접촉하면 자극성 피부염 및 알레르기성 피부염이 발생할 수 있다. 시멘트 피부염은 보통 시멘트의 알칼리성, 흡습성 및 자극성 성질의 일차적인 작용에 기인한다. 습윤한 시멘트에 장시간 노출시 시멘트 화상이나 피부의 짓무름을 일으킬 수 있으므로 다음의 주의 사항이 고려되어야 한다.

(1) 적절한 호흡기 보호장비를 착용함으로써 실리카 함량이 높은 시멘트 분진이나 경화된 콘크리트의 표면을 처리할 때 발생하는 분진을 들이 마시지 않는다.

(2) 필요하다면 고무장화와 고무 장갑을 착용하고, 긴팔 상의와 긴 바지를 착용함으로써 피부 접촉을 방지한다.

(3) 눈을 보호한다. 만일 시멘트가 눈에 들어가게 되면 즉시 다량의 온수로 깨끗이 씻어준다.

(4) 시멘트 가루 또는 방금 혼합시킨 시멘트가 피부에 묻게 될 경우 즉시 씻어낸다.

(5) 작업 후 피부과 장화는 세척해준다.

6 석면

석면제품에는 ① 크로시도라이트(청석면 : 청색) ② 아모사이트(갈색) ③ 그리스타일(온석면 : 백색) 등 주로 3가지 형태가 상업적으로 생산되고 있다.

석면질 섬유는 질기고 내열성 및 내약품성이 뛰어나므로 여러가지 산업 및 건축용 제품에 대한 우수한 원재료가 되고 있다.

공기 중에 부유되고 있는 석면질 섬유를 다량으로 장기간 흡입하면 보건상 위험하게 된다. 석면 노출에 의해 발병하는 것으로 알려진 주요 질병에는 석면(침착증(폐의 섬유화 또는 상처를 줌) 폐암 그리고 기슴 또는 복벽의 내부 피막암 등이 있다.

사람이 석면질 섬유에 노출될 수 있는 상황을 요약해 보면 다음과 같다.

- (1) 석면 보온 및 피복 용도
 - ① 보일러의 석면 보온
 - ② 구조용 강재의 내화 처리
 - ③ 건물의 보온 또는 방음
 - ④ 자동차 브레이크의 라이닝
- (2) 건설 자재용 석면 보드의 용도
 - ① 문에 대한 방화 작업, 방화 처리된 출구 등
 - ② 벽, 천장의 피복 등
 - ③ 내벽 및 칸막이 용
 - ④ 천장 타일
- (3) 석면 시멘트의 용도
 - ① 지붕용 슬레이트 제조
 - ② 수로 또는 배수관의 제작 등

석면과 관련된 어떠한 작업이든지 그 일을 시작하기 전에 배출 섬유분을 관리하는데 필요한 예방 조치를 취하기 위해 적절한 평가를 실시하여야 한다. 석면과 관련된 작업에는 석면 채취, 분쇄, 생산, 사용, 제거 및 폐기물 처리 작업이 있다.

많은 나라에서 석면과 관련된 작업, 특히 석면의 채취, 분쇄, 제거 및 처리 작업에 종사하는 자에게 면허를 소지하거나 허가를 받도록 규정하고 있다. 석면 또는 석면 제품을 사용하는 작업에 있어서 작업자는 적절한 보호의 착용할 필요가 있다. 석면 분진 농도를 가능한 한 낮게 유지할 수 있는 작업 방법 또한 적용되어야 한다. 석면 시멘트는 여러 가지 다른 석면 제품에 비하여 분진 발생 가능성이 적지만 분진 발생 가능성은 여전히 존재하고 있다. 만일 석면 분진 농도를 허용치 이하로 유지할 수 없을 경우 호흡기를 착용하도록 해야 한다.

석면 분진에의 노출을 제한하기 위한 방안에는 다음 사항들이 포함된다.

- ① 석면을 함유하고 있을 가능성이 있는 물질을 알

고 있어야 한다.

- ② 주요 철거 작업을 개시하기 전에 석면 물질을 제거해야 한다. 이렇게 함으로써 부지중 석면에 노출되는 것을 방지해 준다.
- ③ 제거 작업시 분진 발생을 억제하기 위하여 습식 방법을 사용한다.
- ④ 신속한 제거 및 폐기되는 석면을 자루에 담아서 승인된 폐기물 처리장에 폐기한다.
- ⑤ 석면 작업 구역은 다른 일반 작업 지역과 분리한다.
- ⑥ 하루의 작업이 끝났을 때 목욕 또는 샤워를 한다.
- ⑦ 작업복을 집으로 가져가지 않는다.

7. 납

납은 보건관계상 아마 가장 위험한 건설 자재 일 것이다. 무기 물질 중 납은 전선, 배관, 수로, 구식 납관 지붕 등과 같이 여러 가지 건축 제품에 들어 있다. 유기 물질 중 납은 자동차 연료에 첨가되며 연료 탱크가 납으로 심하게 오염될 수 있다.

페인트 칠이 되어 있는 표면을 포함하여 납이 함유되어 있는 부분을 연소, 절단, 용접, 연마 또는 납성분계 페인트를 분사하는 작업 등에 의해 발생하는 분진이나 증기를 흡입하게 되면 보건상 위험을 야기시킨다. 또한 납은 오염된 음식의 섭취에 의해서도 흡수될 수 있다. 유기질 납 화학물은 피부를 통해서도 용이하게 흡수된다.

과도한 납의 흡입은 변비, 복통, 빈혈, 근육 약화 및 신장 파손 등을 일으키며 뇌에 영향을 주어 지능의 손상, 비정상적 행동, 기절 등과 같은 증상을 일으킬 수 있다.

어떤 형태로든 납이 포함되어 있는 작업을 수행할 경우 다음에 기술되어 있는 유의 사항을 준수하여야 한다.

- ① 납성분계 페인트를 사용하지 않는다. 특히 어린이가 접근할 수 있는 때는 더욱 그러하다.
- ② 손을 규칙적으로 씻고, 식사 전에는 반드시 손을

씻는다. 손이 납성분에 오염될 경우 그대로 담배를 피우게 되면 위험성이 더욱 커진다.

- ③ 납의 농도가 허용기준치를 초과할 때는 언제나 적절한 보호의와 호흡기 보호구를 착용해야 한다.
- ④ 납성분계 페인트를 함유하고 있는 오래된 페인트의 제거작업은 기계적 방법보다는 화학적 제거방법을 사용하는 것이 더 좋다.

8 목재 보호용 처리제

건축용 목재는 종종 개미 또는 갑충류와 같은 곤충류(습기가 찰 경우 미생물에 의해서 공격 받을 수 있다. 부패나 곤충의 공격 위험이 클 경우(만일 경제 여건이 허락한다면) 내구성 목재를 사용할 것이 권장된다. 그렇지 않을 경우 건설에 사용되는 목재는 내구성을 향상시키기 위하여 약품처리를 해야 한다.

목재에 사용되는 이와 같은 약품은 일반적으로 독성이 있으며, 인체에 유해하다. 그러므로 이들 약품 사용시에는 잠재적 보건 위험 및 안전작업절차에 대하여 알고 있어야 한다. 목재 보호용 처리제와 연관된 보건의 위험에는 피부염, 눈의 충혈, 흡입시 폐질환 등이 있다. 목재 보호용 처리제 사용시 다음의 유의사항에 준수하여야 한다.

- ① 처리제 사용시 보호의와 보호장갑을 착용한다.
- ② 특히 분사작업 방법이 적용될 때에는 작업자가 처리제를 흡입하지 않도록 흡입방지용 보호구를 지급한다.
- ③ 지붕위 다락방과 같은 밀폐된 지역에서 목재용 보호처리제를 사용할 경우 환기가 잘 되도록 해준다.
- ④ 처리제 작업으로 바쁜 상태에서 음식을 섭취하거나 담배를 피우지 않는다. 목재 보호용 처리제는 소량만 섭취하여도 치명적인 위험을 초래할 수 있다.
- ⑤ 처리제의 빈 용기는 폐기처분한다. 이러한 용기

에 물 또는 음식을 넣어서 사용하게 되면 보건상의 큰 위험을 초래하게 된다.

II. 안전상의 유해요인

1. 소음 및 진동

건설현장은 일반적으로 소음이 심하다. 큰 소음에 과도하게 노출될 경우 작업자의 청력이 영구적인 손상을 입을 수 있다. 또한, 작업시 소음은 스트레스의 원인이 되고 긴장완화 또는 수면 장애의 원인이 될 수 있다. 극히 높은 소음(예를 들어 폭약 사용시)은 즉각적인 청각기능의 손상을 가져올 수 있다. 드릴작업, 파일작업, 터널공사, 철골작업, 청소작업 등에서 발생하는 소음의 수준은 귀마개를 착용하지 않은 사람에 대하여 수초내에 일일 허용분량을 초과하게 될 수도 있다. 매우 소음이 심한 기계에 하루에 1~2분씩 매일 노출된다면 영구 청력손상이 일어나기에 충분하다. 큰 소음은 청력의 일시적 손상을 일으킬 수 있고 소음정도에 따라 회복하는데 15분 정도에서부터 수일까지 걸릴 수도 있다. 또한 “환청” 현상이 있는데, 이것은 일시적 청력손상이 반복적인 노출에 의해 영구적이 될 수 있다는 경고로 간주될 수 있다. 청각장애는 매우 점진적으로 진행되지만 일단 손상이 되고 나면 치유할 수가 없다.

이러한 소음은 또한 작업신호나 경고를 위해 외치는 소리 등 꼭 들어야 할 소리를 듣기 어렵게 한다.

소음을 감소시키기 위해 현장에서 취해야 할 여러 가지 단계가 있다.

- ① 배기가스 배출구가 소음기나 머플러에 잘 연결되어 있는지 점검하고 기계의 불필요한 가동을 자제한다.
- ② 압축기를 가동할 때에는 모터에 커버를 씌워준다(그림 4)
- ③ 기계의 패널이 고정되어 있으며, 덜거더리지 않는지 점검한다.

④ 소음 방지를 위해 방음 스크린을 설치해주고, 가능하다면 소음발생 기계류는 흙더미 또는 벽돌아적장 뒤쪽에 놓아서 격리 또는 최대한의 소음 감소를 시켜준다.

2 청각보호

만일 작업이 소음이 심한 기계나 그 부근에서 수행될 경우 다음과 같은 청각 보호 방안이 고려될 수 있다.

(1) 소음 수준을 측정하고, 그 수치는 얼마나 되는지 알아본다.

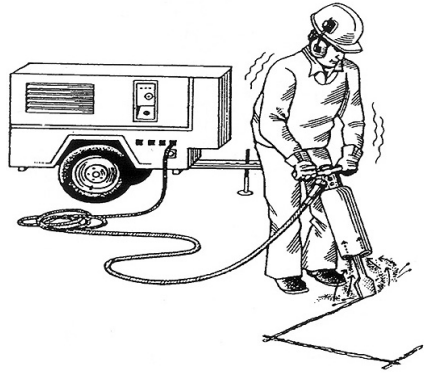
(2) 소음이 85~90 데시벨(dB(A)) 또는 그 이상의 수준으로 지속적으로 발생되면 청각에 손상을 준다는 것을 명심한다.

(3) 소음이 심한 기계나 그 부근에서 작업할 경우 적절한 귀덮개 또는 귀마개를 요청하여야 하며, 그것이 자기에게 잘 맞는지 그리고 착용감이 좋은지 확인한다.

(4) 귀마개는 깨끗한 손으로 착용한다.

(5) 귀덮개가 더 이상 잘 맞지 않거나 밀봉이 잘 안 되거나 혹은 결함이 있는 경우 교체를 요청한다.

(주) 만일 어떤 사람이 1미터 정도 떨어진 사람이 들을 수 있도록 소리를 질러야 하는 경우 그 작업환경에 대해 소음 감소 대책을 고려해 주어야 할 것이다.



[그림 4] 압축기 소음관리

청각 보호장치 착용시 이로 인해 소음과 경고신호를 똑같이 감소시키기 때문에 경고신호를 듣거나 다

커버를 씌우고 압축공기로 구동되는 햄머에는 머플러를 설치하며 귀덮개를 착용한다. 이들 청각 보호구는 소음이 심한 곳에서 작업시 지속적으로 착용해야 한다.

용 드릴이나 콘크리트 파쇄기를 예로 들 수 있다. 이러한 진동에 의해 근육 및 관절에 손상을 입힐 수 있으며, 혈액순환에 장애를 주어 “백랍병(White Finger Disease)”이라 불리는 질환을 초래하게 된다. 이러한 장비를 사용할 때 진동에 대해 충격 완화작용을 할 수 있는 장갑을 착용해야 하며 작업도중에 규칙적인 휴식시간을 마련하여 근육 및 관절의 긴장이 풀릴 수 있도록 해주어야 한다.

3 조명

현장의 어느 곳이든 작업이 진행될 때에는 자연적인 또는 인위적인 방법으로 적절한 조명을 제공해야 한다. 기둥이나 덮개를 씌운 계단 등과 같이 자연적인 조명이 부족한 곳에는 언제나 현장조명을 제공해 줄 필요가 있다. 인위적인 조명은 밝은 곳에서는 쉽게 분간할 수 있는 위험요소가 어두운 그늘에서는 찾기 힘

들수있으므로 그것을 피하기 위해 설치되어야 한다.

조명의 설치하는 가능한 높게 설치하여 눈부심을 방지해 주고 작업자들이 자신의 그림자가 드리워진 상태에서 작업하지 않도록 조명의 위치를 정해준다.

투광조명등과 같이 사람의 손이 닿지 않는 곳에 견고히 설치된 기구들은 충분한 전압이 유지되어야 한다. 임시 전기조명은 저전압장비를 사용하여 숙련된 전기기술자가 설치하여야 한다. 다음에 기술되어 있는 사항을 준수함으로써 조명설비를 안전하게 사용할 수 있을 것이다.

- (1) 다른 장치와 충돌하지 않도록 한다.
- (2) 절연피복이 손상되었거나 전구, 소켓 또는 부품이 파손된 것이 발견되면 보고한다.
- (3) 케이블은 지면으로부터 충분히 떨어진 곳에 안전하게 고정되도록 하며 케이블 또는 연결부위가 습한 지역을 통과하지 않게 한다.

ILO CIS 72957 Health and Safety in Construction 번역



〈다음호에 계속〉

수염 잘 안나는 사람 뇌졸중 위험 높아

면도를 자주 하지 않는 사람은 매일 하는 사람에 비해 뇌졸중에 걸릴 위험이 현저히 높다는 연구결과가 나왔다고 영국의 BBC 인터넷판이 지난 5일 보도했다.

영국 브리스톨대의 샤 에브라힘 박사팀은 사우스웨일스의 카필에 거주하는 45~59세 남자 2천여 명을 대상으로 20년에 걸쳐 실시한 조사를 분석한 결과 이같은 사실이 밝혀졌다고 말했다.

연구결과에 따르면 면도를 자주 하지 않는 사람은 매일 하는 사람에 비해 뇌졸중 위험이 70%, 다른 질병으로 사망할 위험이 30% 높게 나타났다.

에브라힘 박사는 “면도 습관과 발병률의 상관관계는 남성호르몬 분비에 원인이 있는 것 같다”면서 “면도를 자주 하지 않는 사람은 수염을 자라게 하는 남성호르몬인 테스토스테론의 분비가 적기 때문인 것으로 보인다”고 말했다.