혼을 불어 넣은 안전보건대책 (1)

정진우
서울과학기술대학교
안전공학과 교수

1. 높은 곳에서는 안전대의 착용이 최우선인가

현업부문의 관리 · 감독자 강의에서 "고소작업에서 최우선으로 하여야 하는 안전대책은 무엇입니까?"라고 물으면, 대다수의 사람이 "안전대를 착용하는 것입니다"라고 답한다.

고소작업에서 작업자에게 반드시 안전대의 착용을 의식하게 하는 것은 중요하다. 그러나 사업주 책임을 완수하여야 하는 현업부문의 관리 · 감독자는 안전대의 착용이 최우선이 아니라, 작업발판, 안전난간 · 울타리의 설치를 최우선으로 하여야 한다는 것을 잊어서는 안 된다.

「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제42조에 의하면, "사업주는 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소(작업발판의 끝, 개구부 등을 제외한다) 또는 기계 · 선박 · 선박블록 등에서 작업을 할 때에 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 비계를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치하여야 한다."(제1항), "사업주는 제1항에 따른 작업발판을 설치하기 곤란한 경우 다

음 각 호의 기준에 맞는 추락방호망을 설치하여야 한다. 다만 추락방호망을 설치하기 곤란한 경우에는 근로자에게 안전대를 착용하도록 하는 등 추락위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다. … (이하 생략)."(제2항)

「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제43조에 의하면, "사업주는 작업발판 및 통로의 끝이나 개구부로서 근로자가 추락할 위험이 있는 장소에는 안전난간, 울타리, 수직형 추락방망 또는 덮개 등(이하 이 조에서 "난간 등"이라 한다)의 방호조치를 충분한 강도를 가진 구조로 튼튼하게 설치하여야 하며, 덮개를 설치하는 경우에는 뒤집히거나 떨어지지 않도록 설치하여야 한다. 이 경우 어두운 장소에서도 알아볼 수 있도록 개구부임을 표시하여야 한다."(제1항), "사업주는 난간 등을 설치하는 것이 매우 곤란하거나 작업의 필요상 임시로 난간을 해체하여야 하는 경우 제42조 제2항 각 호의 기준에 맞는 추락방호망을 설치하여야 한다. 다만 추락방호망을 설치하기 곤란한 경우에는 근로자에게 안전대를 착용하도록 하는 등 추락할 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다."(제2항)

또한 동 규칙 제31조에는 "사업주는 보호구를 사용하지 아니하더라도 근로자가 유해 · 위험작업으로부터 보호를 받을 수 있도록 설비개선 등 필요한 조치를 하여야 한다."(제1항), "사업주는 제1항의 조치를 하기 어려운 경우에만 제한적으로 해당 작업에 맞는 보호구를 사용하도록 하여야 한다."(제2항)라고 규정되어 있다.

높은 곳에서 작업하는 경우에는 작업발판의 설치를 일차적으로 하여야 하고, 말림, 끼임의 위험이 있는 곳에는 덮개, 울 등의 안전대책을 우선적으로 강구하여야 한다. 이와 같이 안전한 환경의 제공을 최우선으로 하고, 그 다음으로 불안전행동을 배제할 의무가 있다는 것을 염두에 두고 안전관리를 할 필요가 있다.

안전한 환경의 제공을 최우선으로 하고, 그 다음으로 불안전행동을 배제할 의무가 있다는 것을 염두에 두고 안전관리를 할 필요가 있다.

2. 구동장치 쪽에도 안전덮개를

어느 사업장이라도 운전자 쪽의 기계 · 설비에 대해서는, 감김, 끼임 등의 위험한 곳에 대한 설비 면의 위험방지대책이 잘 되어 있다. 그러나 구동장치의 커플링(Coupling)[1], 스핀들(Spindle)[2]에 안전덮개가 없는 등 작업자가 그다지 가지 않는 곳의 설비에 대해서는 안전대책의 불비(不備)를 이야기하면, 책임자로부터 "작업자가 구동장치 쪽에 들어가는 일은 거의 없기 때문에 대책을 실시하지 않고 있다"는 변명을 자주 듣는다.

이에 대해 "급유, 점검은 하지 않아도 됩니까?"라고 물으면 "매일 1회는 점검하러 갑니다"라든가 "매주 1회는 점검하고 있다" 등과 같은 답변이 돌아온다.

작업빈도가 낮은 곳은 기본적인 안전대책을 소홀히 하여도 되는 것일까. 작업빈도에 관계없이 기본적인 안전대책을 확실히 실시해 놓아야 한다.

3. 송풍기 등의 안전덮개

의외로 안전덮개를 설치하고 있지 않는 것이, 건물의 구석, 옥외 등 눈에 띄지 않는 곳에 설치되어 있는 송풍기, 펌프 등의 구동용 벨트, 풀리(Pulley)[3] 커플링 등이다. 많은 사업장, 특히 중소규모 사업장에서는 소형의 것에서부터 비교적 대형의 것까지도, 안전덮개가 없는 상태로 가동되어 있는 경우가 드물지 않게 발견된다.

평상시는 작업자가 거의 가지 않는 장소이므로, 안전덮개의 필요성을 느끼지 못

1) 어떤 축에서 다른 축으로 회전을 전달하기 위하여 사용되는 장치이다. 그 종류로는 2축을 반영구적으로 연결하는 고정식, 양축 간에 다소의 이동을 허용하는 가동식, 2축이 어떤 각도를 이루고 있는 경우에 사용하는 자재식 등이 있다.
2) 선반 · 드릴링 머신 등 공작기계의 부품의 하나로서, 축단(軸端)이 공작물 또는 절삭 공구의 장착에 사용되는 회전축을 말한다. 주축(主軸)이라고도 한다.
3) 벨트풀리, 벨트바퀴라고도 하며, 벨트구동 시 벨트를 걸기 위한 목적으로 축에 부착하는 바퀴이다.

했거나, 관리자도 거의 들르는 일이 없어 간과해 버리기 쉽다. 그러나 근처에 사람이 없는 장소이기 때문에, 사고가 난다면 중대한 재해가 될 수 있다. 따라서 위험원에 접근하는 빈도가 낮다고 하여 법위반이 되는 위험한 곳에 대한 설비 면의 안전대책을 태만히 해서는 안 된다.

4. 얕보는 마음이 재해를 초래한다

과거와 비교하여 많은 사업장에서는 설비 면의 안전대책이 충실하게 되어 있어 위험한 작업환경은 많이 줄어들었지만, 한편으로는 불안전행동에 의한 재해가 적지 않게 발생하고 있다. 따라서 작업에 임할 때 위험을 예지하여 안전한 행동을 취하여야 한다. '이 정도쯤이야'라고 얕보는 마음과 이로 인한 안이한 불안전행동이 뜻밖의 큰 사고 · 재해를 일으키기도 한다.

'이러한 것으로도 사고가 발생하는구나'라고 생각되는 의외의 재해사례를 소개한다. 그라인더에 의한 작업 시는 연삭된 철분이 눈에 들어가지 않도록 보안경을 착용하여야 하는데, '잠깐만 작업하니까 괜찮겠지'라고 안이하게 생각하고 보안경을 착용하지 않은 채 작업을 하다가 철분 가루가 눈에 들어가고 말았다. 그런데 철분 가루가 들어간 상태로 방치할 때의 위험성을 알지 못하여 바로 병원에 가지 않고 '좀 지나면 괜찮아지겠지' 하고 방심하다가 녹농균 감염이 되어 실명 위기 직전까지 간 일이 있다. 녹슨 철분 가루가 눈에 들어간 채로 방치하면, 단순히 티끌이 눈에 들어간 것과는 달리, 눈 속에 녹농균(綠膿菌)이 번식하여 불과 수시간만에 실명상태에 이를 정도로 치명적인 위험이 발생할 수 있다. 철분이 눈에 들어가면 바로 안과에서 세정(洗淨)처치를 받는 것이 철칙이다.

'이 정도쯤이야'라고 얕보는 마음과 이로 인한 안이한 불안전행동이 뜻밖의 큰 사고·재해를 일으키기도 한다.