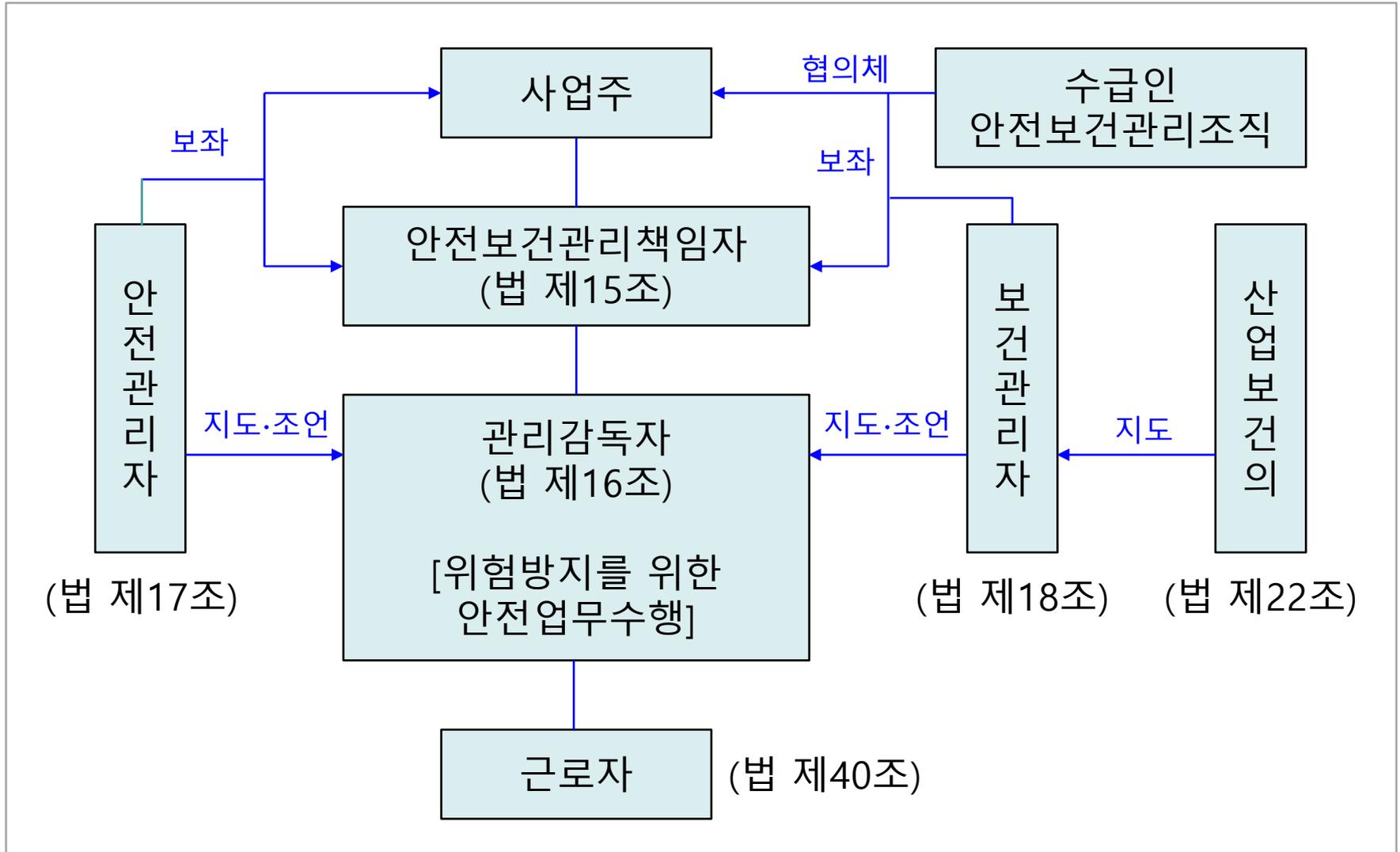


관리감독자 교육자료

안전·보건관리체제에서의 관리감독자



안전·보건관리체제에서의 관리감독자

▶ 산업안전보건법은 산업재해예방의 책임을 사업주에게 부과하고 근로자에게는 이에 협력하도록 하는 기본적인 원칙에 따르고 있으며, 실효성 있는 산업재해예방을 위하여 사업장에 산업안전·보건 관리체제를 구축하도록 하고 있다. 사업장의 직책에 따라 차별화된 안전보건관리 책임을 부여함으로써 산재예방활동을 체계적으로 수행할 수 있도록 하였다.

▶ 사업장 내 부서단위에서의 산재예방활동을 촉진시키기 위해 경영조직에서 생산과 관련되는 업무와 소속 직원을 직접 지휘·감독하는 부서의 장이나 그 직위를 담당하는 자를 관리감독자로 지정하여 직무와 관련된 안전·보건상의 업무를 수행하도록 하고 특히, 위험방지가 필요한 작업에 있어서는 그 작업을 수행하는 소속 근로자에 대한 특별교육 등을 추가로 수행하도록 규정하고 있다.(법 제16조제1항)

산업안전보건법

제16조(관리감독자) ① 사업주는 사업장의 생산과 관련되는 업무와 그 소속 직원을 직접 지휘·감독하는 직위에 있는 사람(이하 "관리감독자"라 한다)에게 산업 안전 및 보건에 관한 업무로서 대통령령으로 정하는 업무를 수행하도록 하여야 한다.

② 관리감독자가 있는 경우에는 「건설기술 진흥법」 제64조제1항제2호에 따른 안전관리책임자 및 같은 항 제3호에 따른 안전관리담당자를 각각 둔 것으로 본다.

안전·보건관리체제에서의 관리감독자

산업안전보건법 시행령

제15조(관리감독자의 업무 등) ① 법 제16조제1항에서 "대통령령으로 정하는 업무"란 다음 각 호의 업무를 말한다.

1. 사업장 내 법 제16조제1항에 따른 관리감독자(이하 "관리감독자"라 한다)가 지휘·감독하는 작업(이하 이 조에서 "해당작업"이라 한다)과 관련된 기계·기구 또는 설비의 안전·보건 점검 및 이상 유무의 확인
 2. 관리감독자에게 소속된 근로자의 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육·지도
 3. 해당작업에서 발생한 산업재해에 관한 보고 및 이에 대한 응급조치
 4. 해당작업의 작업장 정리·정돈 및 통로 확보에 대한 확인·감독
 5. 사업장의 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람의 지도·조언에 대한 협조
 - 가. 법 제17조제1항에 따른 안전관리자(이하 "안전관리자"라 한다) 또는 같은 조 제4항에 따라 안전관리자의 업무를 같은 항에 따른 안전관리전문기관(이하 "안전관리전문기관"이라 한다)에 위탁한 사업장의 경우에는 그 안전관리전문기관의 해당 사업장 담당자
 - 나. 법 제18조제1항에 따른 보건관리자(이하 "보건관리자"라 한다) 또는 같은 조 제4항에 따라 보건관리자의 업무를 같은 항에 따른 보건관리전문기관(이하 "보건관리전문기관"이라 한다)에 위탁한 사업장의 경우에는 그 보건관리전문기관의 해당 사업장 담당자
 - 다. 법 제19조제1항에 따른 안전보건관리담당자(이하 "안전보건관리담당자"라 한다) 또는 같은 조 제4항에 따라 안전보건관리담당자의 업무를 안전관리전문기관 또는 보건관리전문기관에 위탁한 사업장의 경우에는 그 안전관리전문기관 또는 보건관리전문기관의 해당 사업장 담당자
 - 라. 법 제22조제1항에 따른 산업보건의(이하 "산업보건의"라 한다)
 6. 법 제36조에 따라 실시되는 위험성평가에 관한 다음 각 목의 업무
 - 가. 유해·위험요인의 파악에 대한 참여
 - 나. 개선조치의 시행에 대한 참여
 7. 그 밖에 해당작업의 안전 및 보건에 관한 사항으로서 고용노동부령으로 정하는 사항
- ② 관리감독자에 대한 지원에 관하여는 제14조제2항을 준용한다. 이 경우 "안전보건관리책임자"는 "관리감독자"로, "법 제15조제1항"은 "제1항"으로 본다.

관리감독자의 업무

- ▶ 사업장 내 관리감독자가 지휘·감독하는 작업과 관련된 기계·기구 또는 설비의 안전·보건 점검 및 이상 유무의 확인
- ▶ 관리감독자에게 소속된 근로자의 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육·지도
- ▶ 관리감독자가 지휘·감독하는 작업에서 발생한 산업재해에 관한 보고 및 이에 대한 응급조치
- ▶ 관리감독자가 지휘·감독하는 작업의 작업장 정리·정돈 및 통로 확보에 대한 확인·감독
- ▶ 사업장의 산업보건의, 안전관리자 및 보건관리자의 지도·조언에 대한 협조
- ▶ 법 제36조에 따른 위험성평가를 위한 업무에 기인하는 유해·위험요인의 파악 및 개선조치의 시행에 대한 참여
- ▶ 그 밖에 해당 작업의 안전 및 보건에 관한 사항으로서 고용노동부령으로 정하는 사항

※ 법 시행령 제14조제2항에서는 사업주로 하여금 관리감독자에게 제15조제1항에 따른 업무 수행에 필요한 권한을 부여하고 시설·장비·예산, 그 밖의 업무수행에 필요한 지원을 하여야 함을 규정하고 있다.

관리감독자의 업무

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

업무2 근로자의 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육·지도

업무3 산업재해에 관한 보고 및 응급조치

업무4 작업장 정리·정돈 및 통로확보에 대한 확인·감독

업무5 산업보건의, 안전관리자 및 보건관리자의 지도·조언에 대한 협조

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

업무8 관리감독자의 유해·위험 방지 업무

업무9 위험성평가의 유해위험요인의 파악 및 그 결과에 따른 개선조치

업무10 기타의 관리감독자 업무

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

(1) 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검(법 시행규칙 제98조 및 제99조)

산업안전보건법 시행규칙 제98조(방호조치) ① 법 제80조제1항에 따라 영 제70조 및 영 별표 20의 기계·기구에 설치해야 할 방호장치는 다음 각 호와 같다.

1. 영 별표 20 제1호에 따른 예초기: 날접촉 예방장치
2. 영 별표 20 제2호에 따른 원심기: 회전체 접촉 예방장치
3. 영 별표 20 제3호에 따른 공기압축기: 압력방출장치
4. 영 별표 20 제4호에 따른 금속절단기: 날접촉 예방장치
5. 영 별표 20 제5호에 따른 지게차: 헤드 가드, 백레스트(backrest), 전조등, 후미등, 안전벨트
6. 영 별표 20 제6호에 따른 포장기계: 구동부 방호 연동장치

② 법 제80조제2항에서 “고용노동부령으로 정하는 방호조치”란 다음 각 호의 방호조치를 말한다.

1. 작동 부분의 돌기부분은 문힘형으로 하거나 덮개를 부착할 것
2. 동력전달부분 및 속도조절부분에는 덮개를 부착하거나 방호망을 설치할 것
3. 회전기계의 물림점(롤러나 톱니바퀴 등 반대방향의 두 회전체에 물려 들어가는 위험점)에는 덮개 또는 울을 설치할 것

③ 제1항 및 제2항에 따른 방호조치에 필요한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다.

산업안전보건법 시행규칙 제99조(방호조치 해체 등에 필요한 조치) ① 법 제80조제4항에서 “고용노동부령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 경우를 말하며, 그에 필요한 안전조치 및 보건조치는 다음 각 호에 따른다.

1. 방호조치를 해체하려는 경우: 사업주의 허가를 받아 해체할 것
2. 방호조치 해체 사유가 소멸된 경우: 방호조치를 지체 없이 원상으로 회복시킬 것
3. 방호조치의 기능이 상실된 것을 발견한 경우: 지체 없이 사업주에게 신고할 것

② 사업주는 제1항제3호에 따른 신고가 있으면 즉시 수리, 보수 및 작업중지 등 적절한 조치를 해야 한다.

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

(2) 관리감독자의 유해·위험 방지 업무에 있어서의 점검 및 조치(안전보건규칙 제35조제1항)

산업안전보건기준에 관한 규칙 제35조(관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등) ① 사업주는 법 제16조 제1항에 따른 관리감독자(건설업의 경우 직장·조장 및 반장의 지위에서 그 작업을 직접 지휘·감독하는 관리감독자를 말하며, 이하 "관리감독자"라 한다)로 하여금 별표 2에서 정하는 바에 따라 유해·위험을 방지하기 위한 업무를 수행하도록 하여야 한다.

관리감독자는 별표 2의 19종의 작업의 종류에 대해서는 유해·위험을 방지하기 위하여 별표 2의 직무수행 내용에 따라 점검하고 조치한다.

산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 2] 관리감독자의 유해·위험 방지(제35조제1항 관련)

작업의 종류	직무수행 내용
1. 프레스등을 사용하는 작업(제2편제1장제3절)	가. 프레스등 및 그 방호장치를 점검하는 일 나. 프레스등 및 그 방호장치에 이상이 발견 되면 즉시 필요한 조치를 하는 일 다. 프레스등 및 그 방호장치에 전환스위치를 설치했을 때 그 전환스위치의 열쇠를 관리하는 일 라. 금형의 부착해체 또는 조정작업을 직접 지휘하는 일
2. 목재가공용 기계를 취급하는 작업(제2편제1장제4절)	가. 목재가공용 기계를 취급하는 작업을 지휘하는 일 나. 목재가공용 기계 및 그 방호장치를 점검하는 일 다. 목재가공용 기계 및 그 방호장치에 이상이 발견된 즉시 보고 및 필요한 조치를 하는 일 라. 작업 중지(jog) 및 공구 등의 사용 상황을 감독하는 일
3. 크레인을 사용하는 작업(제2편제1장제9절 제2관제3관)	가. 작업방법과 근로자 배치를 결정하고 그 작업을 지휘하는 일 나. 재료의 결함 유무 또는 기구 및 공구의 기능을 점검하고 불량품을 제거하는 일 다. 작업 중 안전대 또는 안전모의 착용 상황을 감시하는 일

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

작업의 종류	직무수행 내용
4. 위험물을 제조하거나 취급하는 작업(제2편제2장제1절)	가. 작업을 지휘하는 일 나. 위험물을 제조하거나 취급하는 설비 및 그 설비의 부속설비가 있는 장소의 온도습도차광 및 환기 상태 등을 수시로 점검하고 이상을 발견하면 즉시 필요한 조치를 하는 일 다. 나목에 따라 한 조치를 기록하고 보관하는 일
5. 건조설비를 사용하는 작업(제2편제2장제5절)	가. 건조설비를 처음으로 사용하거나 건조방법 또는 건조물의 종류를 변경했을 때에는 근로자에게 미리 그 작업방법을 교육하고 작업을 직접 지휘하는 일 나. 건조설비가 있는 장소를 항상 정리정돈하고 그 장소에 가연성 물질을 두지 않도록 하는 일
6. 아세틸렌 용접장치를 사용하는 금속의 용접용단 또는 가열작업(제2편제2장제6절제1관)	가. 작업방법을 결정하고 작업을 지휘하는 일 나. 아세틸렌 용접장치의 취급에 종사하는 근로자로 하여금 다음의 작업요령을 준수하도록 하는 일 (1) 사용 중인 발생기에 불꽃을 발생시킬 우려가 있는 공구를 사용하거나 그 발생기에 충격을 가하지 않도록 할 것 (2) 아세틸렌 용접장치의 가스누출을 점검할 때에는 비눗물을 사용하는 등 안전한 방법으로 할 것 (3) 발생기실의 출입구 문을 열어 두지 않도록 할 것 (4) 이동식 아세틸렌 용접장치의 발생기에 카바이드를 교환할 때에는 옥외의 안전한 장소에서 할 것 다. 아세틸렌 용접작업을 시작할 때에는 아세틸렌 용접장치를 점검하고 발생기 내부로부터 공기와 아세틸렌의 혼합가스를 배제하는 일 라. 안전기는 작업 중 그 수위를 쉽게 확인할 수 있는 장소에 놓고 1일 1회 이상 점검하는 일 마. 아세틸렌 용접장치 내의 물이 동결되는 것을 방지하기 위하여 아세틸렌 용접장치를 보온하거나 가열할 때에는 온수나 증기를 사용하는 등 안전한 방법으로 하도록 하는 일 바. 발생기 사용을 중지하였을 때에는 물과 잔류 카바이드가 접촉하지 않은 상태로 유지하는 일 사. 발생기를 수리가공운반 또는 보관할 때에는 아세틸렌 및 카바이드에 접촉하지 않은 상태로 유지하는 일 아. 작업에 종사하는 근로자의 보안경 및 안전장갑의 착용 상황을 감시하는 일

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

작업의 종류	직무수행 내용
7. 가스집합용접장치의 취급작업(제2편제2장제6절제2관)	<p>가. 작업방법을 결정하고 작업을 직접 지휘하는 일 나. 가스집합장치의 취급에 종사하는 근로자로 하여금 다음의 작업요령을 준수하도록 하는 일 (1) 부착할 가스용기의 마개 및 배관 연결부에 붙어 있는 유류찌꺼기 등을 제거할 것 (2) 가스용기를 교환할 때에는 그 용기의 마개 및 배관 연결부 부분의 가스누출을 점검하고 배관 내의 가스가 공기와 혼합되지 않도록 할 것 (3) 가스누출 점검은 비눗물을 사용하는 등 안전한 방법으로 할 것 (4) 밸브 또는 콕은 서서히 열고 닫을 것 다. 가스용기의 교환작업을 감시하는 일 라. 작업을 시작할 때에는 호스취관호스밴드 등의 기구를 점검하고 손상마모 등으로 인하여 가스나 산소가 누출될 우려가 있다고 인정할 때에는 보수하거나 교환하는 일 마. 안전기는 작업 중 그 기능을 쉽게 확인할 수 있는 장소에 두고 1일 1회 이상 점검하는 일 바. 작업에 종사하는 근로자의 보안경 및 안전장갑의 착용 상황을 감시하는 일</p>
8. 거푸집 동바리의 고정조립 또는 해체 작업/지반의 굴착작업/흙막이 지보공의 고정조립 또는 해체 작업/터널의 굴착작업/건물 등의 해체작업(제2편제4장제1절제2관제4장제2절제1관제4장제2절제3관제1속제4장제4절)	<p>가. 안전한 작업방법을 결정하고 작업을 지휘하는 일 나. 재료기구의 결함 유무를 점검하고 불량품을 제거하는 일 다. 작업 중 안전대 및 안전모 등 보호구 착용 상황을 감시하는 일</p>

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

작업의 종류	직무수행 내용
9. 달비계 또는 높이 5미터 이상의 비계(飛階)를 조립해체하거나 변경하는 작업(해체작업의 경우 가목은 적용 제외)(제1편제7장제2절)	가. 재료의 결함 유무를 점검하고 불량품을 제거하는 일 나. 기구공구안전대 및 안전모 등의 기능을 점검하고 불량품을 제거하는 일 다. 작업방법 및 근로자 배치를 결정하고 작업 진행 상태를 감시하는 일 라. 안전대와 안전모 등의 착용 상황을 감시하는 일
10. 발파작업(제2편제4장제2절제2관)	가. 점화 전에 점화작업에 종사하는 근로자가 아닌 사람에게 대피를 지시하는 일 나. 점화작업에 종사하는 근로자에게 대피장소 및 경로를 지시하는 일 다. 점화 전에 위험구역 내에서 근로자가 대피한 것을 확인하는 일 라. 점화순서 및 방법에 대하여 지시하는 일 마. 점화신호를 하는 일 바. 점화작업에 종사하는 근로자에게 대피신호를 하는 일 사. 발파 후 터지지 않은 장약이나 남은 장약의 유무, 용수(湧水)의 유무 및 암석토사의 낙하 여부 등을 점검하는 일 아. 점화하는 사람을 정하는 일 자. 공기압축기의 안전밸브 작동 유무를 점검하는 일 차. 안전모 등 보호구 착용 상황을 감시하는 일
11. 채석을 위한 굴착 작업(제2편제4장제2절제5관)	가. 대피방법을 미리 교육하는 일 나. 작업을 시작하기 전 또는 폭우가 내린 후에는 암석토사의 낙하균열의 유무 또는 함수(含水)용수(湧水) 및 동결의 상태를 점검하는 일 다. 발파한 후에는 발파장소 및 그 주변의 암석토사의 낙하균열의 유무를 점검하는 일

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

작업의 종류	직무수행 내용
12. 화물취급작업(제2편제6장제1절)	가. 작업방법 및 순서를 결정하고 작업을 지휘하는 일 나. 기구 및 공구를 점검하고 불량품을 제거하는 일 다. 그 작업장소에는 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지하는 일 라. 로프 등의 해체작업을 할 때에는 하대(荷臺) 위의 화물의 낙하위험 유무를 확인하고 작업의 착수를 지시하는 일
13. 부두와 선박에서의 하역작업(제2편제6장제2절)	가. 작업방법을 결정하고 작업을 지휘하는 일 나. 통행설비하역기계보호구 및 기구공구를 점검정비하고 이들의 사용 상황을 감시하는 일 다. 주변 작업자간의 연락을 조정하는 일
14. 전로 등 전기작업 또는 그 지지물의 설치, 점검, 수리 및 도장 등의 작업(제2편제3장)	가. 작업구간 내의 충전전로 등 모든 충전 시설을 점검하는 일 나. 작업방법 및 그 순서를 결정(근로자 교육 포함)하고 작업을 지휘하는 일 다. 작업근로자의 보호구 또는 절연용 보호구 착용 상황을 감시하고 감전재해 요소를 제거하는 일 라. 작업 공구, 절연용 방호구 등의 결함 여부와 기능을 점검하고 불량품을 제거하는 일 마. 작업장소에 관계 근로자 외에는 출입을 금지하고 주변 작업자와의 연락을 조정하며 도로작업 시 차량 및 통행인 등에 대한 교통통제 등 작업전반에 대해 지휘감시하는 일 바. 활선작업용 기구를 사용하여 작업할 때 안전거리가 유지되는지 감시하는 일 사. 감전재해를 비롯한 각종 산업재해에 따른 신속한 응급처치를 할 수 있도록 근로자들을 교육하는 일

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

작업의 종류	직무수행 내용
<p>15. 관리대상 유해물질을 취급하는 작업(제3편제1장)</p>	<p>가. 관리대상 유해물질을 취급하는 근로자가 물질에 오염되지 않도록 작업방법을 결정하고 작업을 지휘하는 업무 나. 관리대상 유해물질을 취급하는 장소나 설비를 매월 1회 이상 순회점검하고 국소배기장치 등 환기설비에 대해서는 다음 각 호의 사항을 점검하여 필요한 조치를 하는 업무. 단, 환기설비를 점검하는 경우에는 다음의 사항을 점검</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 후드(hood)나 덕트(duct)의 마모부식, 그 밖의 손상 여부 및 정도 (2) 송풍기와 배풍기의 주유 및 청결 상태 (3) 덕트 접속부가 헐거워졌는지 여부 (4) 전동기와 배풍기를 연결하는 벨트의 작동 상태 (5) 흡기 및 배기 능력 상태 <p>다. 보호구의 착용 상황을 감시하는 업무</p> <p>라. 근로자가 탱크 내부에서 관리대상 유해물질을 취급하는 경우에 다음의 조치를 했는지 확인하는 업무</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 관리대상 유해물질에 관하여 필요한 지식을 가진 사람이 해당 작업을 지휘 (2) 관리대상 유해물질이 들어올 우려가 없는 경우에는 작업을 하는 설비의 개구부를 모두 개방 (3) 근로자의 신체가 관리대상 유해물질에 의하여 오염되었거나 작업이 끝난 경우에는 즉시 몸을 씻는 조치 (4) 비상시에 작업설비 내부의 근로자를 즉시 대피시키거나 구조하기 위한 기구와 그 밖의 설비를 갖추는 조치 (5) 작업을 하는 설비의 내부에 대하여 작업 전에 관리대상 유해물질의 농도를 측정하거나 그 밖의 방법으로 근로자가 건강에 장해를 입을 우려가 있는지를 확인하는 조치 (6) 제(5)에 따른 설비 내부에 관리대상 유해물질이 있는 경우에는 설비 내부를 충분히 환기하는 조치 (7) 유기화합물을 넣었던 탱크에 대하여 제(1)부터 제(6)까지의 조치 외에 다음의 조치 <ol style="list-style-type: none"> (가) 유기화합물이 탱크로부터 배출된 후 탱크 내부에 재유입되지 않도록 조치 (나) 물이나 수증기 등으로 탱크 내부를 씻은 후 그 씻은 물이나 수증기 등을 탱크로부터 배출 (다) 탱크 용적의 3배 이상의 공기를 채웠다가 내보내거나 탱크에 물을 가득 채웠다가 내보내거나 탱크에 물을 가득 채웠다가 배출 <p>마. 나목에 따른 점검 및 조치 결과를 기록관리하는 업무</p>

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

작업의 종류	직무수행 내용
16. 허가대상 유해물질 취급작업(제3편제2장)	가. 근로자가 허가대상 유해물질을 들이마시거나 허가대상 유해물질에 오염되지 않도록 작업수칙을 정하고 지휘하는 업무 나. 작업장에 설치되어 있는 국소배기장치나 그 밖에 근로자의 건강장해 예방을 위한 장치 등을 매월 1회 이상 점검하는 업무 다. 근로자의 보호구 착용 상황을 점검하는 업무
17. 석면 해체·제거 작업(제3편제2장제6절)	가. 근로자가 석면분진을 들이마시거나 석면분진에 오염되지 않도록 작업방법을 정하고 지휘하는 업무 나. 작업장에 설치되어 있는 석면분진 포집장치, 음압기 등의 장비의 이상 유무를 점검하고 필요한 조치를 하는 업무 다. 근로자의 보호구 착용 상황을 점검하는 업무
18. 고압작업(제3편제5장)	가. 작업방법을 결정하여 고압작업자를 직접 지휘하는 업무 나. 유해가스의 농도를 측정하는 기구를 점검하는 업무 다. 고압작업자가 작업실에 입실하거나 퇴실하는 경우에 고압작업자의 수를 점검하는 업무 라. 작업실에서 공기조절을 하기 위한 밸브나 콕을 조작하는 사람과 연락하여 작업실 내부의 압력을 적정한 상태로 유지하도록 하는 업무 마. 공기를 기압조절실로 보내거나 기압조절실에서 내보내기 위한 밸브나 콕을 조작하는 사람과 연락하여 고압작업자에 대하여 가압이나 감압을 다음과 같이 따르도록 조치하는 업무 (1) 가압을 하는 경우 1분에 제곱센티미터당 0.8킬로그램 이하의 속도로 함 (2) 감압을 하는 경우에는 고용노동부장관이 정하여 고시하는 기준에 맞도록 함 바. 작업실 및 기압조절실 내 고압작업자의 건강에 이상이 발생한 경우 필요한 조치를 하는 업무
19. 밀폐공간 작업(제3편제10장)	가. 산소가 결핍된 공기나 유해가스에 노출되지 않도록 작업 시작 전에 해당 근로자의 작업을 지휘하는 업무 나. 작업을 하는 장소의 공기가 적절한지를 작업 시작 전에 측정하는 업무 다. 측정장비·환기장치 또는 공기호흡기 또는 송기마스크를 작업 시작 전에 점검하는 업무 라. 근로자에게 공기호흡기 또는 송기마스크의 착용을 지도하고 착용 상황을 점검하는 업무

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

(3) 관리감독자의 작업 시작 전 점검사항(안전보건규칙 제35조제2항 및 제3항)

산업안전보건기준에관한규칙 제35조(관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등)

- ② 사업주는 **별표 3**에서 정하는 바에 따라 작업을 시작하기 전에 관리감독자로 하여금 필요한 사항을 점검하도록 하여야 한다.
- ③ 사업주는 제2항에 따른 점검 결과 이상이 발견되면 즉시 수리하거나 그 밖에 필요한 조치를 하여야 한다.

관리감독자(건설업의 경우 직장·조장 및 반장의 지위에서 그 작업을 직접 지휘·감독하는 자를 말한다)는 **별표 3**의 18종의 작업의 종류에 대해서는 작업을 시작하기 전에 **별표 3**의 점검내용에 따라 점검을 수행하여야 한다. 점검 결과 이상이 발견되면 즉시 수리하거나 그 밖에 필요한 조치를 한다.

산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 3] 작업시작 전 점검사항(제35조제2항 관련)

작업의 종류	점검내용
1. 프레스등을 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제3절)	가. 클러치 및 브레이크의 기능 나. 크랭크축·플라이휠·슬라이드·연결봉 및 연결 나사의 풀림 여부 다. 1행정 1정지기구·급정지장치 및 비상정지장치의 기능 라. 슬라이드 또는 칼날에 의한 위험방지 기구의 기능 마. 프레스의 금형 및 고정볼트 상태 바. 방호장치의 기능 사. 전단기(剪斷機)의 칼날 및 테이블의 상태
2. 로봇의 작동 범위에서 그 로봇에 관하여 교시 등(로봇의 동력원을 차단하고 하는 것은 제외한다)의 작업을 할 때(제2편제1장제13절)	가. 외부 전선의 피복 또는 외장의 손상 유무 나. 매니퓰레이터(manipulator) 작동의 이상 유무 다. 제동장치 및 비상정지장치의 기능

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

작업의 종류	점검내용
3. 공기압축기를 가동할 때(제2편제1장제7절)	가. 공기저장 압력용기의 외관 상태 나. 드레인밸브(drain valve)의 조작 및 배수 다. 압력방출장치의 기능 라. 언로드밸브(unloading valve)의 기능 마. 윤활유의 상태 바. 회전부의 덮개 또는 울 사. 그 밖의 연결 부위의 이상 유무
4. 크레인을 사용하여 작업을 하는 때(제2편제1장제9절제2관)	가. 권과방지장치 · 브레이크 · 클러치 및 운전장치의 기능 나. 주행로의 상측 및 트롤리(trolley)가 횡행하는 레일의 상태 다. 와이어로프가 통하고 있는 곳의 상태
5. 이동식 크레인을 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제9절제3관)	가. 권과방지장치나 그 밖의 경보장치의 기능 나. 브레이크 · 클러치 및 조정장치의 기능 다. 와이어로프가 통하고 있는 곳 및 작업장소의 지반상태
6. 리프트(자동차정비용 리프트를 포함한다)를 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제9절제4관)	가. 방호장치 · 브레이크 및 클러치의 기능 나. 와이어로프가 통하고 있는 곳의 상태
7. 곤돌라를 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제9절제5관)	가. 방호장치 · 브레이크의 기능 나. 와이어로프 · 슬링와이어(ding wire) 등의 상태
8. 양중기의 와이어로프 · 달기체인 · 섬유로프 · 섬유벨트 또는 훅 · 샤클 · 링 등의 철구(이하 "와이어로프등"이라 한다)를 사용하여 고리걸이작업을 할 때(제2편제1장제9절제7관)	와이어로프등의 이상 유무

업무1 기계·기구 또는 설비의 안전·보건점검 및 이상유무의 확인

작업의 종류	점검내용
9. 지게차를 사용하여 작업을 하는 때(제2편제1장제10절제2관)	가. 제동장치 및 조종장치 기능의 이상 유무 나. 하역장치 및 유압장치 기능의 이상 유무 다. 바퀴의 이상 유무 라. 전조등·후미등·방향지시기 및 경보장치 기능의 이상 유무
10. 구내운반차를 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제10절제3관)	가. 제동장치 및 조종장치 기능의 이상 유무 나. 하역장치 및 유압장치 기능의 이상 유무 다. 바퀴의 이상 유무 라. 전조등·후미등·방향지시기 및 경음기 기능의 이상 유무 마. 충전장치를 포함한 홀더 등의 결합상태의 이상 유무
11. 고소작업대를 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제10절제4관)	가. 비상정지장치 및 비상하강 방지장치 기능의 이상 유무 나. 과부하 방지장치의 작동 유무(와이어로프 또는 체인구동방식의 경우) 다. 아웃트리거 또는 바퀴의 이상 유무 라. 작업면의 기울기 또는 요철 유무 마. 활선작업용 장치의 경우 흠·균열·파손 등 그 밖의 손상 유무
12. 화물자동차를 사용하는 작업을 하게 할 때(제2편제1장제10절제5관)	가. 제동장치 및 조종장치의 기능 나. 하역장치 및 유압장치의 기능 다. 바퀴의 이상 유무
13. 컨베이어등을 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제11절)	가. 원동기 및 풀리(pulley) 기능의 이상 유무 나. 이탈 등의 방지장치 기능의 이상 유무 다. 비상정지장치 기능의 이상 유무 라. 원동기·회전축·기어 및 풀리 등의 덮개 또는 울 등의 이상 유무

(4) 점검과 관련된 안전·보건조치

산업안전보건기준에 관한 규칙(이하 “안전보건규칙”이라 한다.)은 안전·보건점검 시 사전에 조치하여야 할 사항, 점검을 중지하여야 하는 경우, 작업의 안전을 확보하기 위하여 점검 할 사항, 점검 결과 조치사항 등에 대하여 기계·기구 또는 설비별, 작업내용별로 구체적인 안전보건기준을 규정하고 있다.

- ① **안전보건규칙 제57조(비계 등의 조립·해체 및 변경)** 제1항 : 사업주는 달비계 또는 높이 5미터 이상의 비계를 조립·해체하거나 변경하는 작업을 하는 경우 근로자가 **관리감독자**의 지휘에 따라 작업하도록 하여야 한다.
- ② **안전보건규칙 제295조(가스집합용접장치의 관리 등)** : 사업주는 가스집합용접장치의 가스용기를 교환하는 경우에는 **관리감독자**가 참여한 가운데 하여야 한다.
- ③ **안전보건규칙 제339조(토사붕괴 위험방지)** : 사업주는 굴착작업을 하는 경우 지반의 붕괴 또는 토석의 낙하에 의한 근로자의 위험을 방지하기 위하여 **관리감독자**로 하여금 작업시작 전에 작업장소 및 그 주변의 부석·균열의 유무, 함수(含水)·용수(湧水) 및 동결상태의 변화를 점검하도록 하여야 한다.
- ④ **안전보건규칙 제341조(매설물 등 파손에 의한 위험방지)** 제3항 : 사업주는 굴착작업에 의하여 노출된 매설물 등이 손괴됨으로써 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우에는 해당 매설물 등에 대한 방호조치를 하거나 이설하는 등 필요한 조치를 하여야 하고, **관리감독자**로 하여금 해당 작업을 지휘하도록 하여야 한다.
- ⑤ **안전보건규칙 제549조(관리감독자의 휴대기구)** : 사업주는 고압작업의 **관리감독자**에게 휴대용압력계·손전등, 이산화탄소 등 유해가스농도측정기 및 비상시에 사용할 수 있는 신호용 기구를 지니도록 하여야 함
- ⑥ **안전보건규칙 제638조(사후조치)** : 사업주는 **관리감독자**가 별표 2의 제19호 나목 부터 라목*까지의 규정에 따른 측정 또는 점검 결과 이상을 발견하여 보고하였을 경우에 즉시 환기 또는 보호구를 지급하거나 설비를 보수하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.

※ 별표 2의 제19호 밀폐공간 작업(제3편제10장)

- 나. 작업을 하는 장소의 공기가 적절한지를 작업 시작 전에 측정하는 업무
- 다. 측정장비·환기장치 또는 송기마스크 등을 작업 시작 전에 점검하는 업무
- 라. 근로자에게 송기마스크등의 착용을 지도하고 착용 상황을 점검하는 업무

(1) 작업복의 점검과 착용에 관한 교육·지도

산업안전보건기준에 관한 규칙은 근로자의 신체나 의복이 작업에 적합하지 않음으로써 발생할 수 있는 재해의 우려를 해소하고자 다음과 같은 구체적인 규정을 두고 있다. 관리감독자는 이에 대한 사항이 누락되지 않도록 근로자에게 교육하고 착용 지도를 한다.

- 동력으로 작동되는 기계에 근로자의 머리카락 또는 의복이 말려 들어갈 우려가 있는 경우에는 해당 근로자에게 작업에 알맞은 작업모 또는 작업복을 착용 (**안전보건규칙 제94조**)
- 근로자가 날·공작물 또는 축이 회전하는 기계를 취급하는 경우 그 근로자의 손에 밀착이 잘되는 가죽 장갑 등과 같이 손이 말려 들어갈 위험이 없는 장갑을 사용 (**안전보건규칙 제95조**)
- 전기적 불꽃 또는 아크에 의한 화상의 우려가 있는 고압 이상의 충전전로 작업에 근로자를 종사시키는 경우에는 방염처리된 작업복 또는 난연(難燃)성을 가진 작업복을 착용 (**안전보건규칙 제310조제2항**)
- 근로자가 관리대상 유해물질을 취급하는 작업을 하는 때에 세면·목욕·세탁 및 건조를 위한 시설을 설치하고, 필요한 용품과 용구를 갖추어 두는 경우에 오염된 작업복과 평상복을 구분하여 보관할 수 있는 구조로 조치 (**안전보건규칙 제448조제2항**)
- 허가대상 유해물질을 제조·사용하는 경우에 작업복의 관리 (**안전보건규칙 제464조**)
- 석면 취급작업 근로자의 오염된 작업복 관리 (**안전보건규칙 제483조 및 제485조**)
- 석면해체·제거작업에 종사한 근로자의 작업복 관리 (**안전보건규칙 제494조제1항 및 제495조**)
- 근로자가 한랭작업을 하는 경우에 동상 등의 건강장해를 예방하기 위한 조치 (**안전보건규칙 제563조**)
- 작업 중 근로자의 작업복이 심하게 젖게 되는 작업장에 대한 조치 (**안전보건규칙 제 570조**)
- 근로자가 곤충 및 동물매개 감염병 고 위험작업을 하는 경우에 대한 예방조치 (**안전보건규칙 제603조**)

(2) 보호구의 점검과 착용·사용에 관한 교육·지도

개인용 보호구는 작업성이 양호하도록 작업에 미치는 영향을 최소화 시킬 수 있는 것(불편이 가급적 적은 것)을 선택하며, 개인의 신체 특성이 다르므로 착용성이 우수하여야 한다. 보호구는 사용 목적에 부합하여 목표로 하는 보호 성능을 보유하여야 하고, 발생하는 유해물질의 종류·농도·발생 특성을 고려하여 적합한 보호구를 선택한다. 그러므로 근로자에게 보호구의 올바른 착용 및 사용방법도 숙지토록 교육·지도 한다.

개인용 보호구는 사용하지 않더라도 근로자가 유해·위험작업으로부터 보호를 받을 수 있도록 설비개선 등의 조치가 우선적으로 이행한다. 따라서 설비개선 등의 필요한 조치가 어려운 경우에만 제한적으로 해당 작업에 맞는 보호구를 사용토록 한다. **(안전보건규칙 제31조)**

법 제34조에 따른 안전인증기준(추락 및 감전 위험방지용 안전모, 안전화, 안전장갑, 방진마스크, 방독마스크, 송기마스크, 전동식 호흡보호구, 보호복, 안전대, 차광(遮光) 및 비산물(飛散物) 위험방지용 보안경, 용접용 보안면, 방음용 귀마개 또는 귀덮개에 해당), 법 제35조에 따른 자율안전기준(안전인증기준 대상 안전모·보안경·보안면 및 잠수기에 해당)에 적합하지 않은 보호구를 사용하도록 하지 않는다.

(안전보건규칙 제36조)

보호구에 대한 안전인증기준은 고용노동부 고시 제2012-83호 보호구 의무안전인증 고시를 참고하고, 자율안전확인기준은 고용노동부 고시 제2012-48호 보호구 자율안전확인 고시를 참고한다. 보호구와 관련하여 기본적인 지급·착용 기준은 다음의 구분에 따라 작업조건에 맞는 보호구를 착용하는 근로자 수 이상으로 지급하고 착용하게 하도록 규정하고 있다. **(안전보건규칙 제32조제1항)**

한편, 근로자에게 보호구를 지급하는 경우 상시 점검하여 이상이 있는 것은 수리하거나 다른 것으로 교환해 주는 등 늘 사용할 수 있도록 관리하며, 청결을 유지하도록 한다. 다만, 안전화, 안전모, 보안경의 경우에는 근로자가 청결을 유지하도록 정하고 있다. 또한 방진마스크의 필터 등은 언제나 교환할 수 있도록 충분한 양을 갖추어 두고, 보호구를 공동 사용하여 근로자에게 질병이 감염될 우려가 있는 경우 개인 전용 보호구를 지급 및 질병 감염을 예방하기 위한 조치를 한다. 송기마스크를 지급하는 때에 근로자에게 질병 감염의 우려가 있는 경우에는 개인전용의 것을 지급한다.

(안전보건규칙 제33조, 제34조 및 제644조)

또한, 다음의 작업은 산업안전보건기준에 관한 규칙에 의거 유해·위험한 작업환경으로부터 보호하기 위해 근로자에게 개인보호구를 지급하고 착용하도록 하고 있다.

관리감독자는 이에 대해 교육·지도를 한다.

- 폐기물을 소각 등의 방법으로 처리하려는 경우 (**안전보건규칙 제6조제2항**)
- 작업으로 인하여 물체가 떨어지거나 날아올 위험이 있는 경우 (**안전보건규칙 제14조제2항**)
- 가공물 등이 절단되거나 절삭편(切削片)이 날아오는 등 근로자가 위험해질 우려가 있는 기계에 해당 작업의 성질상 덮개 또는 울 등을 설치하기가 매우 곤란한 경우 (**안전보건규칙 제90조**)
- 리프트의 설치·조립·수리·점검 또는 해체 작업을 하는 경우 (**안전보건규칙 제156조제2항**)
- 사업장에 승강기의 설치·조립·수리·점검 또는 해체 작업을 하는 경우 (**안전보건규칙 제162조제2항**)
- 고소작업대를 설치하는 경우 (**안전보건규칙 제186조제4항**)
- 용광로, 용선로 또는 유리 용해로, 그 밖에 다량의 고열물을 취급하는 작업을 하는 장소에 대하여 해당 고열물의 비산 및 유출 등으로 인한 화상이나 그 밖의 위험을 방지하기 위한 경우 (**안전보건규칙 제254조제2항**)
- 전기기계·기구의 조작부분을 점검하거나 보수하는 근로자가 안전하게 작업할 수 있도록 전기 기계·기구로부터 폭 70센티미터 이상의 작업공간을 확보하는 것이 곤란한 경우 (**안전보건규칙 제310조제1항**)
- 근로자가 충전전로를 취급하거나 그 인근에서 작업하는 경우 (**안전보건규칙 제321조제1항**)
- 충전전로 인근에서 차량, 기계장치 등의 작업이 있는 경우 (**안전보건규칙 제322조제3항**)
- 절연용 보호구의 사용 목적에 적합한 사용 등 (**안전보건규칙 제323조제1항부터 제3항까지**)
- 열차 운행 중에 열차를 점검·수리하거나 그 밖에 이와 유사한 작업을 할 때에 열차에 의하여 근로자에게 접촉·충돌·감전 또는 추락 등의 위험이 발생할 우려가 있는 경우 (**안전보건규칙 제409조제1항**)
- 근로자가 유기화합물을 취급하는 업무를 하는 경우 (**안전보건규칙 제450조제1항부터 제4항까지**)

업무2 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육·지도

- 근로자가 피부 자극성 또는 부식성 관리대상 유해물질을 취급하는 경우
(안전보건규칙 제451조제1항)
- 근로자가 관리대상 유해물질이 흩날리는 업무를 하는 경우 **(안전보건규칙 제451조제2항)**
- 근로자가 허가대상 유해물질을 제조하거나 사용하는 작업을 하는 경우
(안전보건규칙 제469조제1항 및 제2항)
- 근로자가 피부장해 등을 유발할 우려가 있는 허가대상 유해물질을 취급하는 경우
(안전보건규칙 제470조)
- 석면해체·제거작업에 근로자를 종사하도록 하는 경우 **(안전보건규칙 제491조제1항)**
- 근로자가 금지유해물질을 취급하는 경우 **(안전보건규칙 제510조 및 제511조)**
- 근로자가 소음작업, 강렬한 소음작업 또는 충격소음작업에 종사하는 경우
(안전보건규칙 제516조제1항 및 제2항)
- 진동작업에 근로자를 종사하도록 하는 경우 **(안전보건규칙 제518조제1항)**
- 근로자가 고압작업에 종사하는 경우 **(안전보건규칙 제529조)**
- 다량의 고열물체를 취급하거나 매우 더운 장소에서 작업하는 경우 또는 다량의 저온물체를 취급하거나 현저히 추운 장소에서 작업하는 경우 **(안전보건규칙 제572조제1항 및 제2항)**
- 근로자가 분말 또는 액체 상태의 방사성물질에 오염된 지역에서 작업을 하는 경우
(안전보건규칙 제587조제1항 및 제2항)
- 근로자의 혈액매개 감염병, 공기매개 감염병, 곤충 및 동물매개 감염병을 예방하기 위한 경우
(안전보건규칙 제594조)
- 근로자가 환자의 가검물을 처리(검사·운반·청소 및 폐기)하는 작업을 하는 경우
(안전보건규칙 제596조제1항)
- 근로자가 혈액노출이 우려되는 작업을 하는 경우 **(안전보건규칙 제600조제1항)**
- 근로자가 공기매개 감염병이 있는 환자와 접촉하는 경우 **(안전보건규칙 제601조제1항)**
- 근로자가 분진작업을 하는 경우 **(안전보건규칙 제617조제1항 및 제2항)**

- 근로자가 밀폐공간에서 작업을 하는 경우 (안전보건규칙 제625조)
- 근로자가 탱크·보일러 또는 반응탑의 내부 등 통풍이 충분하지 않은 장소에서 용접·용단 작업을 하는 경우 (안전보건규칙 제629조제1항)
- 근로자가 지하실이나 맨홀의 내부 또는 그 밖에 통풍이 불충분한 장소에서 가스를 공급하는 배관을 해체하거나 부착하는 작업을 하는 경우 (안전보건규칙 제634조제1항)
- 관리감독자가 별표 2의 제19호 나목부터 라목까지의 규정에 따른 측정 또는 점검 결과 이상을 발견하였을 경우 (안전보건규칙 제638조)
- 근로자가 공기정화설비등의 청소, 개·보수작업을 하는 경우 (안전보건규칙 제654조제1항 및 제2항)
- 사업장에서 발생하는 유해광선·초음파 등 비전리전자기파(컴퓨터 단말기에서 발생 하는 전자파는 제외)로 인하여 근로자에게 심각한 건강장해가 발생할 우려가 있는 경우 (안전보건규칙 제668조)

산업안전보건기준에 관한 규칙은 이상의 구체적 작업별 보호구의 지급·착용 및 사용규정 외에 관리대상 유해물질 취급 작업, 허가대상 유해물질 제조·사용 작업, 베릴륨의 제조·사용 작업, 석면의 제조·사용 작업, 금지유해물질을 제조·사용 작업, 소음작업·강렬한 소음작업 또는 충격소음 작업, 진동 작업, 방사성물질 오염 보호구 폐기작업, 상시 분진작업 관련 업무, 밀폐공간 작업 및 공기정화설비등의 청소, 개·보수작업에 대해서는 다음과 같은 관리 규정을 두고 있다.

산업안전보건기준에관한규칙 제442조(명칭 등의 게시), 제449조(유해성 등의 주지), 제459조(명칭 등의 게시), 제460조(유해성 등의 주지), 제462조(작업수칙), 제464조(목욕설비 등), 제476조(작업수칙), 제482조(작업수칙), 제485조(석면오염 장비 등의 처리), 제492조(출입의 금지), 제494조(위생설비의 설치 등), 제502조(유해성 등의 주지), 제514조(소음수준의 주지 등), 제519조(유해성 등의 주지), 제588조(오염된 보호구 등의 폐기), 제614조(분진의 유해성 등의 주지), 제641조(안전한 작업방법 등의 주지), 제655조(유해성 등의 주지)

업무2 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육·지도



(3) 방호장치의 점검과 사용에 관한 교육·지도

(가) 안전인증

법 제83조 및 제84조에 따라 제조하는 자 또는 수입하는 자가 안전인증을 받아야 하는 유해·위험 기계·기구의 방호장치는 다음과 같다.(법 시행령 제74조제1항제2호)



○ 프레스 및 전단기 방호장치

프레스, 전단기 및 절곡기에 대한 구체적인 안전인증기준은 고용노동부 고시 제2020-41호 위험기계·기구 안전인증 고시 제5조의 제작 및 안전기준을 참고하여 안전인증기준에 부합하는 기계가 설치·사용 될 수 있도록 조치하고, 프레스 또는 전단기에 설치하는 방호장치에 대한 안전인증기준은 고용노동부고시 제2020-33호 방호장치 안전인증 고시 제4조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전인증기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

○ 양중기용(揚重機用) 과부하방지장치

크레인, 리프트 및 곤돌라에 대한 구체적인 안전인증기준은 고용노동부 고시 제2020-41호 위험기계·기구 안전인증 고시 제7조, 제9조 및 제19조의 제작 및 안전기준을 각각 참고하여 안전인증기준에 부합하는 기계가 설치·사용 될 수 있도록 조치하고, 양중기용 과부하방지장치에 대한 안전인증기준은 고용노동부고시 제2020-33호 방호장치 안전인증 고시 제6조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전인증기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

○ 보일러 압력방출용 안전밸브

보일러 압력방출용 안전밸브에 대한 안전인증기준은 고용노동부고시 제2020-33호 방호장치 안전인증 고시 제8조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전인증기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

- 압력용기 압력방출용 안전밸브
압력용기에 대한 구체적인 안전인증기준은 고용노동부 고시 제2020-41호 위험기계·기구 안전인증 고시 제11조의 제작 및 안전기준을 참고하여 안전인증기준에 부합하는 기계가 설치·사용될 수 있도록 조치하고, 압력용기 압력방출용 안전밸브에 대한 안전인증기준은 고용노동부고시 제2010-36호 방호장치 의무안전인증 고시 제8조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전인증기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용될 수 있도록 한다.
- 압력용기 압력방출용 파열판
압력용기 압력방출용 파열판에 대한 안전인증기준은 고용노동부고시 제2020-33호 방호장치 안전인증 고시 제10조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전인증기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용될 수 있도록 한다.
- 절연용 방호구 및 활선작업용(活線作業用) 기구
절연용 방호구 및 활선작업용 기구에 대한 안전인증기준은 고용노동부고시 제2020-33호 방호장치 안전인증 고시 제11조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전인증기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용될 수 있도록 한다.
- 방폭구조(防爆構造) 전기기계·기구 및 부품
방폭구조 전기기계·기구 및 부품에 대한 안전인증기준은 고용노동부고시 제2020-33호 방호장치 안전인증 고시 제13조, 제15조, 제17조, 제19조, 제21조, 제23조, 제25조, 제27조, 제29조, 제30조, 제32조 및 제34조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전인증기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용될 수 있도록 한다.
- 추락·낙하 및 붕괴 등의 위험 방지 및 보호에 필요한 가설기자재로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 것
추락·낙하 및 붕괴 등의 위험 방지 및 보호에 필요한 가설기자재에 대한 안전인증기준은 고용노동부고시 제2020-33호 방호장치 안전인증 고시 제36조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전인증기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용될 수 있도록 한다.

(나) 자율안전확인

법 제35조에 따라 제조하는 자 또는 수입하는 자가 자율안전확인을 받아야 하는 유해·위험 기계·기구의 방호장치는 다음과 같다.(법 시행령 제77조제1항제2호)

○ 아세틸렌 용접장치용 또는 가스집합 용접장치용 안전기

아세틸렌 용접장치용 또는 가스집합 용접장치용 안전기(역화방지기)에 대한 자율안전기준은 고용노동부고시 제2020-34호 방호장치 자율안전기준 고시 제3조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

○ 교류 아크용접기용 자동전격방지기

교류 아크용접기용 자동전격방지기에 대한 자율안전기준은 고용노동부고시 제2020-34호 방호장치 자율안전기준 고시 제5조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

○ 롤러기 급정지장치

롤러기에 대한 구체적인 안전인증기준은 고용노동부 고시 제2020-41호 위험기계·기구 안전인증 고시 제13조의 제작 및 안전기준을 참고하여 안전인증기준에 부합하는 기계가 설치·사용 될 수 있도록 조치하여야 하고, 롤러기 급정지장치에 대한 자율안전기준은 고용노동부고시 제2020-34호 방호장치 자율안전기준 고시 제7조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

○ 연삭기(研削機) 덮개

연삭기에 대한 구체적인 자율안전기준은 고용노동부 고시 제2020-37호 위험기계·기구 자율안전확인 고시 제5조의 제작 및 안전기준을 참고하여 자율안전기준에 부합하는 기계가 설치·사용 될 수 있도록 조치하여야 하고, 연삭기 덮개에 대한 자율안전기준은 고용노동부고시 제2020-34호 방호장치 자율안전기준 고시 제9조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

○ 목재 가공용 등근톱 반발 예방장치와 날 접촉 예방장치

목재 가공용 등근톱 반발 예방장치와 날 접촉 예방장치에 대한 자율안전기준은 고용노동부고시 제2020-34호 방호장치 자율안전기준 고시 제11조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

○ 동력식 수동대패용 칼날 접촉 방지장치

동력식 수동대패용 칼날 접촉 방지장치에 대한 자율안전기준은 고용노동부고시 제2020-34호 방호장치 자율안전기준 고시 제13조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

○ 산업용 로봇 안전매트

산업용 로봇에 대한 구체적인 자율안전기준은 고용노동부 고시 제2020-37호 위험기계·기구 자율안전확인 고시 제7조의 제작 및 안전기준을 참고하여 자율안전기준에 부합하는 기계가 설치·사용 될 수 있도록 조치하고, 산업용 로봇 안전매트에 대한 자율안전기준은 고용노동부고시 제2020-34호 방호장치 자율안전기준 고시 제15조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

○ 추락·낙하 및 붕괴 등의 위험 방지 및 보호에 필요한 가설기자재(의무안전인증 대상 가설기자재는 제외)로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 것

추락·낙하 및 붕괴 등의 위험 방지 및 보호에 필요한 가설기자재에 대한 자율안전기준은 고용노동부고시 제2020-34호 방호장치 자율안전기준 고시 제16조의 성능기준 및 시험방법을 참고하여 안전기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

(다) 유해·위험 방지를 위하여 방호조치가 필요한 기계·기구
법 제33조에 따라 유해하거나 위험한 작업을 필요로 하거나 동력(動力)으로 작동하는 기계·기구로서 유해·위험 방지를 위한 방호조치를 하지 아니하고는 양도·대여·설치·사용하거나, 양도·대여의 목적으로 진열할 수 없는 유해·위험 방지를 위하여 방호조치가 필요한 기계·기구 등에는 예초기, 원심기, 공기압축기, 금속절단기, 지게차 및 포장기계(진공포장기, 랩핑기로 한정)가 있다.(법 시행령 제27조제1항)
이러한 유해·위험 방지를 위하여 방호조치가 필요한 기계·기구 등에 설치하여야 할 방호장치는 다음과 같고, 다음의 방호장치가 정상적인 기능을 발휘할 수 있도록 상시 점검 및 정비를 한다.(법 시행규칙 제46조제1항 및 제47조)

○ 예초기 날접촉 예방장치

예초기에 대한 방호장치의 종류 및 설치기준은 고용노동부고시 제2012-47호 위험기계·기구 방호조치 기준 제6조의 방호장치 및 제7조의 설치방법을 참고하여 기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용될 수 있도록 한다.

○ 원심기 회전체 접촉 예방장치

원심기에 대한 검사기준은 고용노동부고시 제2013-15호 안전검사 고시 제16조의 검사기준을 참고한다.
원심기에 대한 방호장치의 종류 및 설치기준은 고용노동부고시 제2012-47호 위험기계·기구 방호조치 기준 제9조의 방호장치 및 제10조의 설치방법을 참고하여 기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용될 수 있도록 한다.

○ 공기압축기 압력방출장치

공기압축기에 대한 방호장치의 종류 및 설치기준은 고용노동부고시 제2012-47호 위험기계·기구 방호조치 기준 제12조의 방호장치 및 제13조의 설치방법을 참고하여 기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용될 수 있도록 한다.

○ 금속절단기 날접촉 예방장치

금속절단기에 대한 방호장치의 종류 및 설치기준은 고용노동부고시 제2012-47호 위험기계·기구 방호조치 기준 제15조의 방호장치 및 제16조의 설치방법을 참고하여 기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용될 수 있도록 한다.

○ 지게차 헤드 가드, 백레스트, 전조등, 후미등, 안전벨트

지게차에 대한 방호장치의 종류 및 설치기준은 고용노동부고시 제2012-47호 위험기계·기구 방호조치 기준 제18조의 방호장치 및 제19조의 설치방법을 참고하여 기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

○ 포장기계(진공포장기, 랩핑기로 한정) 구동부 방호 연동장치

포장기계에 대한 방호장치의 종류 및 설치기준은 고용노동부고시 제2012-47호 위험기계·기구 방호조치 기준 제21조의 방호장치 및 제22조의 설치방법을 참고하여 기준에 부합하는 방호장치가 적합하게 설치·사용 될 수 있도록 한다.

이와 같이 법 제33조에 따른 방호조치를 하지 않거나 법 제34조에 따른 안전인증기준, 법 제35조에 따른 자율안전기준 또는 법 제36조에 따른 안전검사기준에 적합하지 않은 기계·기구·설비 및 방호장치·보호구 등을 사용하지 않도록 점검한다.(안전보건규칙 제36조)

업무3 산업재해에 관한 보고 및 응급조치

(1) 산업재해에 관한 발생 보고

산업재해가 발생한 경우에는 산업재해가 발생한 날로부터 1개월 이내에 산업재해조사표를 작성하여 관할 지방고용노동관서의 장에게 제출한다. 다만, 산업재해보상보험법 제41조에 따른 요양급여 또는 같은 법 제62조에 따른 유족급여를 산업재해가 발생한 날로부터 1개월 이내에 근로복지공단에 신청(요양신청서 제출)한 경우에는 산업재해조사표를 제출하지 않아도 된다.
(법 시행규칙 제73조제1항 및 제3항)

산업안전보건법 시행규칙 제73조(산업재해 발생 보고 등) ① 사업주는 산업재해로 사망자가 발생하거나 3일 이상의 휴업이 필요한 부상을 입거나 질병에 걸린 사람이 발생한 경우에는 법 제57조제3항에 따라 해당 산업재해가 발생한 날부터 1개월 이내에 별지 제30호서식의 산업재해조사표를 작성하여 관할 지방고용노동관서의 장에게 제출(전자문서로 제출하는 것을 포함한다)해야 한다.

② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 모두에 해당하지 않는 사업주가 법률 제11882호 산업안전보건법 일부개정법률 제10조제2항의 개정규정의 시행일인 2014년 7월 1일 이후 해당 사업장에서 처음 발생한 산업재해에 대하여 지방고용노동관서의 장으로부터 별지 제30호서식의 산업재해조사표를 작성하여 제출하도록 명령을 받은 경우 그 명령을 받은 날부터 15일 이내에 이를 이행한 때에는 제1항에 따른 보고를 한 것으로 본다. 제1항에 따른 보고기한이 지난 후에 자진하여 별지 제30호서식의 산업재해조사표를 작성·제출한 경우에도 또한 같다.

1. 안전관리자 또는 보건관리자를 두어야 하는 사업주
2. 법 제62조제1항에 따라 안전보건총괄책임자를 지정해야 하는 도급인
3. 법 제73조제1항에 따라 건설재해예방전문지도기관의 지도를 받아야 하는 사업주
4. 산업재해 발생사실을 은폐하려고 한 사업주

③ 사업주는 제1항에 따른 산업재해조사표에 근로자대표의 확인을 받아야 하며, 그 기재 내용에 대하여 근로자대표의 이견이 있는 경우에는 그 내용을 첨부해야 한다. 다만, 근로자대표가 없는 경우에는 재해자 본인의 확인을 받아 산업재해조사표를 제출할 수 있다.

업무3 산업재해에 관한 보고 및 응급조치

산업재해가 발생한 경우 도출된 재해요인으로 파악된 문제점 및 재해원인을 근거로 구체적이고, 실시 가능한 내용으로 물적, 인적, 관리적 측면에서 재발방지계획을 수립하며, 다음 사항을 기록하고, 3년간 보존하여야 한다.

- ① 사업장의 개요 및 근로자의 인적사항 ② 재해발생 일시 및 장소
- ③ 재해발생 원인 및 과정 ④ 재해 재발방지 계획
- ▶ 산업재해조사표 사본 또는 요양신청서 사본(재발방지계획 첨부)

또한, 산업재해 중 중대재해가 발생한 사실을 알게 된 경우에는 지체 없이 다음의 주요 사항을 관할 지방 고용노동관서의 장에게 전화, 팩스, 또는 그 밖에 적절한 방법으로 보고한다. (법 시행규칙 67조)

- 발생 개요 및 피해 상황
- 조치 및 전망
- 그 밖의 중요한 사항

중대재해의 대상

- 사망자가 1명 이상 발생한 재해
- 3개월 이상의 요양이 필요한 부상자가 동시에 2명 이상 발생한 재해
- 부상자 또는 직업성 질병자가 동시에 10명 이상 발생한 재해

☞ 『지체없이』란 “정당한 사유(재해 등으로 인한 통신수단의 이용이 곤란하거나 재해자 응급구호, 2차 재해 재발방지를 위한 조치 등 최소한의 안전보건조치를 위하여 지체되는 경우 등)가 없는 한 즉시”로 해석.(질의회시 인용)

업무3 산업재해에 관한 보고 및 응급조치

(2) 응급조치

관리감독자가 산업재해 발생 시 응급조치와 관련하여 준수하여야 하는 규정과 기술자료의 목록은 다음과 같다. 이를 참조하여 필요한 응급조치를 하도록 한다.

- 물질안전보건자료(MSDS)에는 법 시행규칙 제156조제2항에 따라 응급조치 요령이 포함되어 있다.
 - 법 제114조제2항에 의거 대상화학물질을 취급하는 작업공정별로 게시하여야 하는 작업공정별 관리 요령에는 법 시행규칙 제168조제1항에 따라 응급조치 요령 및 사고 시 대처방법을 포함하여야 한다.
 - 관리대상 유해물질 취급설비나 그 부속설비를 사용하는 작업을 하는 경우 관리대상 유해물질이 새지 않도록 미리 정한 작업수칙에는 안전보건규칙 제436조에 따라 이상사태가 발생한 경우의 응급조치 내용이 포함되어 있어야 한다.
- 또한 관리대상 유해물질을 취급하는 작업장의 보기 쉬운 장소에 게시하는 명칭 등의 게시 사항에는 안전보건규칙 제442조제1항에 따라 응급조치와 긴급 방재 요령을 포함하여야 한다.(법 제114조제2항에 따른 작업공정별 관리요령을 게시한 경우에는 명칭 등의 게시를 하지 않아도 된다)
- 관리대상 유해물질을 취급하는 작업에 근로자를 종사하도록 하는 경우에 근로자를 작업에 배치하기 전에 근로자에게 알려야 하는 사항에는 안전보건규칙 제449조제1항에 따라 위급상황 시의 대처방법과 응급조치 요령을 포함하여야 한다.
 - 허가대상 유해물질을 제조하거나 사용하는 경우에 근로자에게 알려야 하는 사항에는 안전보건규칙 제460조에 따라 위급상황 시의 대처방법과 응급조치 요령을 포함하여야 한다.
 - 허가대상 유해물질(베릴륨 및 석면은 제외)을 제조·사용하는 경우에 안전보건규칙 제462조에 따라 미리 정하여 해당 작업 근로자에게 알려야 하는 작업수칙에는 이상상황이 발생한 경우의 응급조치를 포함하여야 한다.
 - 베릴륨의 제조·사용 작업에 근로자를 종사하도록 하는 경우에 베릴륨 분진의 발산과 근로자의 오염을 방지하기 위하여 안전보건규칙 제476조에 따라 미리 정하여 해당 작업근로자에게 알려야 하는 작업수칙에는 이상사태가 발생한 경우의 응급조치를 포함하여야 한다.

업무3 산업재해에 관한 보고 및 응급조치

- 석면의 제조·사용 작업에 근로자를 종사하도록 하는 경우에 석면분진의 발산과 근로자의 오염을 방지하기 위하여 안전보건규칙 제482조에 따라 미리 정하여 작업근로자에게 알려야 하는 작업수칙에는 이상 사태가 발생한 경우의 응급조치를 포함하여야 한다.
- 근로자가 방사선업무를 하는 경우에 건강장해를 예방하기 위하여 방사선 관리구역을 지정하고 안전보건규칙 제575조제1항에 따라 게시하여야 하는 사항에는 방사선 피폭(被曝) 등 사고 발생 시의 응급조치에 관한 사항을 포함하여야 한다.
- 근로자가 밀폐공간에서 작업을 하는 경우에 안전보건규칙 제619조에 따라 밀폐공간 보건작업 프로그램을 수립하여 시행하여야 하며, 이에는 응급조치 내용을 포함하여야 한다.
- 근로자가 밀폐공간에서 작업을 하는 경우에 작업을 시작할 때마다 안전보건규칙 제641조에 따라 사전에 작업근로자에게 알려야 하는 사항에는 사고 시의 응급조치요령을 포함하여야 한다.
- 근로자가 공기정화설비등의 청소, 개·보수 작업을 하는 경우에 안전보건규칙 제655조에 따라 미리 근로자에게 알려야 하는 사항에는 응급조치 요령을 포함하여야 한다.

업무4 작업장 정리·정돈 및 통로확보에 대한 확인·감독

(1) 작업장 정리·정돈에 대한 확인·감독

정리·정돈은 작업장에서 필요한 것과 필요하지 않은 것을 구분하여 필요한 것은 잘 배치하여 사용될 수 있도록 하고, 필요하지 않은 것은 별도로 보관하거나 폐기하는 것을 말한다.

사용하기 위하여 잘 배치해 두는 것, 별도 보관하거나 폐기하는 것은 작업장에서 이러한 것들로 인한 유해·위험한 상황이 생길 우려가 없도록 안전하게 관리하는 것을 말한다. 이러한 정리·정돈의 원칙은 작업장에서 모두가 이행하여야 하는 개념이며, 상시 이루어지도록 해야 하는 개념이다.

작업구역에 떨어진 종이 조각을 줍거나 통로인 계단에 흘러내린 절삭유를 깨끗이 닦아내는 행위, 안쪽이나 바깥쪽으로 내밀어 부딪힐 우려가 있는 유리창을 제대로 닫거나 공구를 가지런하게 걸어두는 행위, 공작기계 주위에 흩어진 칩을 청소하는 행위, 어지럽게 지나가는 전선을 가지런하게 걸리지 않도록 벽체에 고정하는 행위, 길게 세워진 제품을 안전성이 향상되도록 눕혀 놓는 행위, 높이 쌓아진 제품 상자를 쓰러질 우려가 없도록 낮추어 적재하는 행위, 건설현장에서 자재가 아래로 떨어지지 않도록 일정한 장소에 보관통을 준비하여 모아두는 행위, 서로 가까이 하면 위험한 상황을 야기할 수 있는 화학물질의 경우 충분히 떨어진 안전한 장소에 각각 구분하여 보관하는 행위 등이 모두 훌륭한 정리·정돈의 한 예이다.

다음의 안전보건규칙의 각 규정에 따라 근로자가 안전하게 작업 할 수 있도록 작업장을 안전하고 청결한 상태로 유지하는 등 정리·정돈에 대한 확인과 감독을 한다.

- 근로자가 넘어지거나 미끄러지지 않도록 작업장 바닥 등을 안전하고 청결한 상태로 유지하고, 제품·자재·부재(部材) 등이 넘어지지 않도록 안전 조치 (**안전보건규칙제3조**)
- 작업하는 장소를 항상 청결하게 유지·관리하여야 하며, 폐기물은 정해진 장소에만 버리도록 조치 (**안전보건규칙 제4조**)
- 작업장의 창문은 열었을 때 근로자가 작업하거나 통행하는 데에 방해가 되지 않도록 하고, 근로자가 안전한 방법으로 창문을 여닫거나 청소할 수 있도록 보조도구를 사용하게 하는 등 필요한 조치 (**안전보건규칙 제10조**)

업무4 작업장 정리·정돈 및 통로확보에 대한 확인·감독

- 별표 1에 규정된 위험물질(폭발성 물질 및 유기과산화물, 물반응성 물질 및 인화성 고체, 산화성 액체 및 산화성 고체, 인화성 액체, 인화성 가스, 부식성 물질, 급성독성 물질)은 작업장 외의 별도의 장소에 보관하여야 하며, 작업장 내부에는 작업에 필요한 양만 두도록 조치 **(안전보건규칙 제16조)**
- 별표 1의 물반응성 물질 및 인화성 고체를 취급하는 경우에는 물과의 접촉을 방지하기 위하여 완전 밀폐된 용기에 저장 또는 취급하거나 빗물 등이 스며들지 아니하는 건축물 내에 보관 또는 취급하도록 조치
(안전보건규칙 제226조)
- 금속의 용접·용단 또는 가열에 사용되는 가스등의 용기를 취급하는 경우에 사용 전 또는 사용 중인 용기와 그 밖의 용기를 명확히 구별하여 보관하도록 조치 **(안전보건규칙 제234조)**
- 사용하지 않고 있는 이동식 아세틸렌 용접장치를 보관하는 경우에는 전용의 격납실에 보관하도록 조치 **(안전보건규칙 제288조)**
- 관리대상 유해물질의 운반·저장 등을 위하여 사용한 용기 또는 포장을 밀폐하거나 실외의 일정한 장소를 지정하여 보관하도록 조치 **(안전보건규칙 제444조)**
- 근로자가 관리대상 유해물질을 취급하는 작업을 하는 경우에 세면·목욕·세탁 및 건조를 위한 시설을 설치하고 필요한 용품과 용구를 갖추어 두어야 하며, 이러한 시설을 설치할 경우에 오염된 작업복과 평상복을 구분하여 보관할 수 있는 구조로 하도록 조치 **(안전보건규칙 제448조)**
- 허가대상 유해물질을 보관할 경우에 일정한 장소를 지정하여 보관하여야 하며, 운반·저장 등을 위하여 사용한 용기 또는 포장을 밀폐하거나 실외의 일정한 장소를 지정하여 보관하도록 조치
(안전보건규칙 제461조)
- 허가대상 유해물질이 보관된 장소에 잠금장치를 설치하는 등 관계근로자가 아닌 사람이 임의로 출입할 수 없도록 적절한 조치 **(안전보건규칙 제463조)**
- 허가대상 유해물질의 제조설비로부터 시료를 채취하는 경우에 시료의 채취에 사용하는 용기 등은 시료채취 전용으로 할 것, 시료의 채취는 미리 지정된 장소에서 하고 시료가 흘날리거나 새지 않도록 할 것, 시료의 채취에 사용한 용기 등은 세척한 후 일정한 장소에 보관할 것 등의 조치
(안전보건규칙 제467조, 제475조)

업무4 작업장 정리·정돈 및 통로확보에 대한 확인·감독

- 허가대상 유해물질을 제조하거나 사용하는 작업을 하는 경우에 개인 전용의 방진마스크나 방독마스크 등을 보관할 수 있는 보관함을 갖추도록 조치 **(안전보건규칙제469조)**
- 석면을 함유하는 폐기물은 새지 않도록 불침투성 자루 등에 밀봉하여 보관하도록 조치 **(안전보건규칙 제481조)**
- 석면에 오염된 작업복의 석면분진이 공기 중으로 날리지 않도록 뚜껑이 있는 용기에 넣어서 보관하고 석면으로 오염된 작업복임을 표시하도록 조치 **(안전보건규칙 제483조)**
- 분말 상태의 석면을 혼합하거나 용기에 넣거나 꺼내는 작업, 절단·천공 또는 연마하는 작업 등 석면분진이 흩날리는 작업에 근로자를 종사하도록 하는 경우에 석면의 부스러기 등을 넣어두기 위하여 해당 장소에 뚜껑이 있는 용기를 갖추어 두도록 조치 **(안전보건규칙 제484조)**
- 석면해체·제거작업장과 연결되거나 인접한 장소에 탈의실·샤워실 및 작업복 갱의실 등의 위생설비를 설치하고 필요한 용품 및 용구를 갖추어 두어야 하며, 석면해체·제거작업에 종사한 근로자에게 개인보호구를 작업복 갱의실에서 벗어 밀폐용기에 보관하도록 조치 **(안전보건규칙 제494조)**
- 금지 유해물질을 저장하거나 보관하는 양은 해당 시험·연구에 필요한 최소량으로 하도록 조치 **(안전보건규칙 제499조)**
- 금지 유해물질을 관계 근로자가 아닌 사람이 취급할 수 없도록 일정한 장소에 보관하고, 그 사실을 보기 쉬운 장소에 게시하여야 하며, 금지유해물질 보관장소에는 잠금장치를 설치하는 등 시험·연구 외의 목적으로 외부로 내가지 않도록 조치 **(안전보건규칙 제504조)**
- 금지 유해물질을 취급하는 경우에 피부노출을 방지할 수 있는 불침투성 보호복·보호장갑 등을 개인전용의 것으로 지급하고 착용하도록 하여야 하며, 지급하는 보호복과 보호장갑 등을 평상복과 분리하여 보관할 수 있도록 전용 보관함을 갖추도록 조치 **(안전보건규칙 제510조)**
- 방사성물질 취급에 사용되는 국자, 집게 등의 용구에는 방사성물질 취급에 사용되는 용구임을 표시하고, 다른 용도로 사용해서는 아니 되며, 용구를 사용한 후에 오염을 제거하고 전용의 용구걸이와 설치대 등을 사용하여 보관하도록 조치 **(안전보건규칙제583조)**
- 방사성물질을 보관·저장 또는 운반하는 경우에 녹슬거나 새지 않는 용기를 사용하고, 걸면에는 방사성물질을 넣은 용구임을 표시하도록 조치**(안전보건규칙 제584조)**

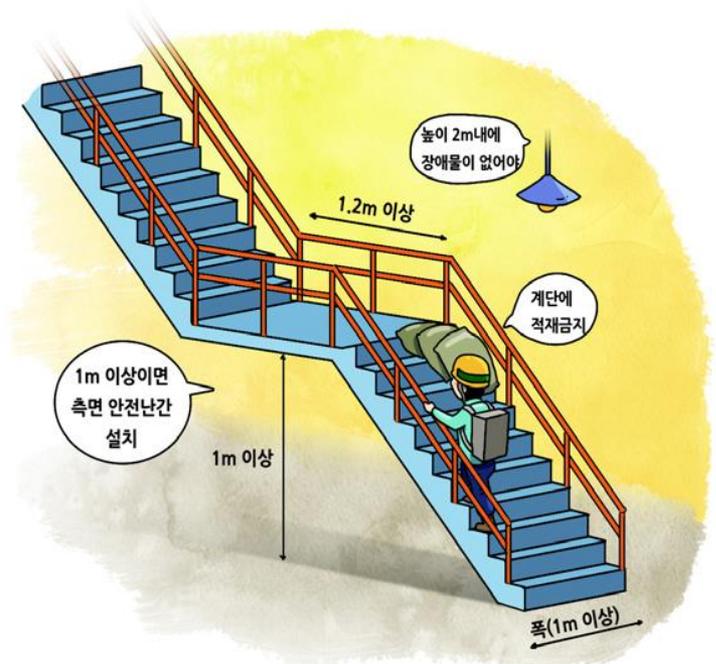
업무4 작업장 정리·정돈 및 통로확보에 대한 확인·감독

- 혈액 또는 환자의 혈액으로 오염된 가검물, 주사침, 각종 의료 기구, 솜 등의 혈액오염물이 보관되어 있는 냉장고 등에 음식물 보관을 금지하고, 혈액 등으로 오염된장소나 혈액오염물은 적절한 방법으로 소독하여야 하며, 혈액오염물은 별도로 표기된 용기에 담아서 운반하도록 조치 (**안전보건규칙 제597조**)
- 분진작업을 하는 경우에 해당 작업에 종사하는 근로자에게 적절한 호흡용 보호구를 지급하는 경우에 근로자 개인전용 보호구를 지급하고, 보관함을 설치하는 등 조치 (**안전보건규칙 제617조**)

(2) 통로 확보에 대한 확인·감독

다음의 안전보건규칙의 각 규정에 따라 근로자가 안전하게 통행 할 수 있는 통로가 확보되었는지 확인하고, 상시 안전한 통행이 확보될 수 있도록 감독한다.

- 작업장의 출입구 (**안전보건규칙 제11조**)
- 동력으로 작동되는 문의 설치 조건 (**안전보건규칙 제12조**)
- 안전난간의 구조 및 설치요건 (**안전보건규칙 제13조**)
- 낙하물에 의한 위험의 방지 (**안전보건규칙 제14조**)
- 비상구의 설치 (**안전보건규칙 제17조**)
- 비상구 등의 유지 (**안전보건규칙 제18조**)
- 통로의 조명 (**안전보건규칙 제21조**)
- 통로의 설치 (**안전보건규칙 제22조**)
- 가설통로의 구조 (**안전보건규칙 제23조**)
- 사다리식 통로 등의 구조 (**안전보건규칙 제24조**)
- 갱내통로 등의 위험 방지 (**안전보건규칙 제25조**)
- 계단 (**안전보건규칙 제26조부터 제30조까지**)



(1) 관리감독자의 성실 의무

산업안전보건법 제20조(안전관리자 등의 지도·조언)에서는“법 제17조에 따른 안전관리자 또는 법 제18조에 따른 보건관리자가 안전 또는 보건에 관한 기술적인 사항에 관하여 사업주 또는 관리책임자에게 건의하거나 관리감독자에게 지도·조언하는 경우에 사업주·관리책임자 및 관리감독자는 이에 상응하는 적절한 조치를 하여야 한다”고 규정하고 있다.

(2) 산업보건의, 안전관리자, 보건관리자의 직무

관리감독자는 산업보건의의 지도·조언에 대해 협조를 하여야 한다. 다음의 산업보건의 직무를 참조하여 협조를 하여야 한다.

- 법 제129조 및 제130조에 따른 건강진단 결과의 검토 및 그 결과에 따른 작업 배치, 작업 전환 또는 근로시간의 단축 등 근로자의 건강보호 조치
- 근로자의 건강장해의 원인 조사와 재발 방지를 위한 의학적 조치
- 그 밖에 근로자의 건강 유지 및 증진을 위하여 필요한 의학적 조치에 관하여 고용노동부장관이 정하는 사항

관리감독자는 안전관리자의 지도·조언에 대해 협조를 하여야 한다. 다음의 산업보건의 직무를 참조하여 협조를 하여야 한다.

- 산업안전보건위원회 또는 안전·보건에 관한 노사협의체에서 심의·의결한 직무와 해당 사업장의 안전보건관리규정 및 취업규칙에서 정한 직무
- 안전인증대상 기계·기구 등과 자율안전확인대상 기계·기구 등 구입 시 적격품의 선정
- 해당 사업장 안전교육계획의 수립 및 실시
- 사업장 순회점검·지도 및 조치의 건의
- 산업재해 발생의 원인 조사 및 재발 방지를 위한 기술적 지도·조언
- 산업재해에 관한 통계의 유지·관리를 위한 지도·조언(안전분야에 한정)
- 법 또는 법에 따른 명령이나 안전보건관리규정 및 취업규칙 중 안전에 관한 사항을 위반한 근로자에 대한 조치의 건의

업무5 산업보건의, 안전관리자 및 보건관리자의 지도·조언에 대한 협조

- 업무수행 내용의 기록·유지
관리감독자는 보건관리자의 지도·조언에 대해 협조를 하여야 한다. 다음의 산업보건의 직무를 참조하여 협조를 하여야 한다.
- 법 제39조제1항에 따른 산업안전보건위원회에서 심의·의결한 직무와 안전보건관리규정 및 취업규칙에서 정한 직무
- 법 제39조제1항제5호에 따른 건강장해를 예방하기 위한 작업관리
- 안전인증대상 기계·기구등과 자율안전확인대상 기계·기구등 중 보건과 관련된 보호구(保護具) 구입 시 적격품 선정
- 법 제110조에 따라 작성된 물질안전보건자료의 게시 또는 비치
- 법 시행규칙 제31조제1항에 따른 산업보건의의 직무(보건관리자가 별표 6 제1호에 해당하는사람인 경우로 한정한다)
- 근로자의 건강관리, 보건교육 및 건강증진 지도
- 해당 사업장의 근로자를 보호하기 위한 다음 각 목의 조치에 해당하는 의료행위(보건관리자가 별표 6 제1호 또는 제2호에 해당하는 경우로 한정한다)
 - 가. 외상 등 흔히 볼 수 있는 환자의 치료
 - 나. 응급처치가 필요한 사람에 대한 처치
 - 다. 부상·질병의 악화를 방지하기 위한 처치
 - 라. 건강진단 결과 발견된 질병자의 요양 지도 및 관리
 - 마. 가목부터 라목까지의 의료행위에 따르는 의약품의 투여
- 작업장 내에서 사용되는 전체 환기장치 및 국소 배기장치 등에 관한 설비의 점검과 작업방법의 공학적 개선·지도
- 사업장 순회점검·지도 및 조치의 건의
- 직업성 질환 발생의 원인 조사 및 대책 수립
- 산업재해에 관한 통계의 유지와 관리를 위한 지도와 조언(보건분야만 해당한다)
- 법 또는 법에 따른 명령이나 안전보건관리규정 및 취업규칙 중 보건에 관한 사항을 위반한 근로자에 대한 조치의 건의
- 업무수행 내용의 기록·유지
- 그 밖에 작업관리 및 작업환경관리에 관한 사항

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

법 제29조는 안전·보건교육에 대한 규정이다. 해당 사업장의 근로자에 대하여 고용노동부령으로 정하는 바(법 시행규칙 제26조에 따라 교육시간은 별표 4, 교육내용은 별표5)에 따라 정기적으로 안전·보건에 관한 교육을 실시하여야 한다.

유해하거나 위험한 작업에 근로자를 사용할 때에는 그 업무와 관계되는 안전·보건에 관한 특별교육을 하여야 한다고 규정(같은 법 제3항) 하였는데, 이러한 특별교육을 하여야 하는 경우 안전에 관한 교육을 관리감독자의 추가 업무로 정하고 있다.(근로자의 보건교육은 법 시행규칙 제22조제1항제6호에 따라 보건관리자의 직무범위로 규정되어 있다)

[별표 5] 라. 특별안전·보건교육 대상 작업별 교육내용

작업명	교육내용
<공통내용> 제1호부터 제40호까지의 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기계·기구의 위험성과 작업의 순서 및 동선에 관한 사항 ○ 작업 개시 전 점검에 관한 사항 ○ 정리정돈 및 청소에 관한 사항 ○ 사고 발생 시 긴급조치에 관한 사항 ○ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ○ 물질안전보건자료에 관한 사항 ○ 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항 ○ 산업안전보건법령 및 일반관리에 관한 사항
<개별내용> 1. 고압실 내 작업(잠함공법이나 그 밖의 압기공법으로 대기압을 넘는 기압인 작업실 또는 수갱 내부에서 하는 작업만 해당한다)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고기압 장애의 인체에 미치는 영향에 관한 사항 ○ 작업의 시간·작업 방법 및 절차에 관한 사항 ○ 압기공법에 관한 기초지식 및 보호구 착용에 관한 사항 ○ 이상 발생 시 응급조치에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

작업명	교육내용
2. 아세틸렌 용접장치 또는 가스집합 용접장치를 사용하는 금속의 용접·용단 또는 가열작업(발생기·도관 등에 의하여 구성되는 용접장치만 해당한다)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 용접 흠, 분진 및 유해광선 등의 유해성에 관한 사항 ○ 가스용접기, 압력조정기, 호스 및 취관두(불꽃이 나오는 용접기의 앞부분) 등의 기기점검에 관한 사항 ○ 작업방법·순서 및 응급처치에 관한 사항 ○ 안전기 및 보호구 취급에 관한 사항 ○ 화재예방 및 초기대응에 관한사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
3. 밀폐된 장소(탱크 내 또는 환기가 극히 불량한 좁은 장소를 말한다)에서 하는 용접작업 또는 습한 장소에서 하는 전기용접 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 작업순서, 안전작업방법 및 수칙에 관한 사항 ○ 환기설비에 관한 사항 ○ 전격 방지 및 보호구 착용에 관한 사항 ○ 질식 시 응급조치에 관한 사항 ○ 작업환경 점검에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
4. 폭발성·물반응성·자기반응성·자기발열성 물질, 자연발화성 액체·고체 및 인화성 액체의 성질이나 상태에 관한 사항 ○ 폭발 한계점, 발화점 및 인화점 등에 관한 사항 ○ 취급방법 및 안전수칙에 관한 사항 ○ 이상 발견 시의 응급처치 및 대피 요령에 관한 사항 ○ 화기·정전기·충격 및 자연발화 등의 위험방지에 관한 사항 ○ 작업순서, 취급주의사항 및 방호거리 등에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 폭발성·물반응성·자기반응성·자기발열성 물질, 자연발화성 액체·고체 및 인화성 액체의 성질이나 상태에 관한 사항 ○ 폭발 한계점, 발화점 및 인화점 등에 관한 사항 ○ 취급방법 및 안전수칙에 관한 사항 ○ 이상 발견 시의 응급처치 및 대피 요령에 관한 사항 ○ 화기·정전기·충격 및 자연발화 등의 위험방지에 관한 사항 ○ 작업순서, 취급주의사항 및 방호거리 등에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
5. 액화석유가스·수소가스 등 인화성 가스 또는 폭발성 물질 중 가스의 발생장치 취급 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 취급가스의 상태 및 성질에 관한 사항 ○ 발생장치 등의 위험 방지에 관한 사항 ○ 고압가스 저장설비 및 안전취급방법에 관한 사항 ○ 설비 및 기구의 점검 요령 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

작업명	교육내용
6. 화학설비 중 반응기, 교반기·추출기의 사용 및 세척작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 각 계측장치의 취급 및 주의에 관한 사항 ○ 투시창·수위 및 유량계 등의 점검 및 밸브의 조작주의에 관한 사항 ○ 세척액의 유해성 및 인체에 미치는 영향에 관한 사항 ○ 작업 절차에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
7. 화학설비의 탱크 내 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차단장치·정지장치 및 밸브 개폐장치의 점검에 관한 사항 ○ 탱크 내의 산소농도 측정 및 작업환경에 관한 사항 ○ 안전보호구 및 이상 발생 시 응급조치에 관한 사항 ○ 작업절차·방법 및 유해·위험에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
8. 분말·원재료 등을 담은 호퍼(하부가 깔대기 모양으로 된 저장통)·저장창고 등 저장탱크의 내부작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분말·원재료의 인체에 미치는 영향에 관한 사항 ○ 저장탱크 내부작업 및 복장보호구 착용에 관한 사항 ○ 작업의 지정·방법·순서 및 작업환경 점검에 관한 사항 ○ 팬·풍기(風旗) 조작 및 취급에 관한 사항 ○ 분진 폭발에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

작업명	교육내용
<p>9. 다음 각 목에 정하는 설비에 의한 물건의 가열·건조작업</p> <p>가. 건조설비 중 위험물 등에 관계되는 설비로 속부 피가 1세제곱미터 이상인 것</p> <p>나. 건조설비 중 가목의 위험물 등 외의 물질에 관계되는 설비로서, 연료를 열원으로 사용하는 것(그 최대연소소비량이 매 시간당 10킬로그램 이상인 것만 해당한다) 또는 전력을 열원으로 사용하는 것(정격소비전력이 10킬로와트 이상인 경우만 해당한다)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건조설비 내외면 및 기기기능의 점검에 관한 사항 ○ 복장보호구 착용에 관한 사항 ○ 건조 시 유해가스 및 고열 등이 인체에 미치는 영향에 관한 사항 ○ 건조설비에 의한 화재·폭발 예방에 관한 사항
<p>10. 다음 각 목에 해당하는 집재장치(집재기·가선·운반기구·지주 및 이들에 부속하는 물건으로 구성되고, 동력을 사용하여 원목 또는 장작과 숲을 담아 올리거나 공중에서 운반하는 설비를 말한다)의 조립, 해체, 변경 또는 수리작업 및 이들 설비에 의한 집재 또는 운반 작업</p> <p>가. 원동기의 정격출력이 7.5킬로와트를 넘는 것</p> <p>나. 지간의 경사거리 합계가 350미터 이상인 것</p> <p>다. 최대사용하중이 200킬로그램 이상인 것</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기계의 브레이크 비상정지장치 및 운반경로, 각종 기능 점검에 관한 사항 ○ 작업 시작 전 준비사항 및 작업방법에 관한 사항 ○ 취급물의 유해·위험에 관한 사항 ○ 구조상의 이상 시 응급처치에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
<p>11. 동력에 의하여 작동되는 프레스기계를 5대 이상 보유한 사업장에서 해당 기계로 하는 작업</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프레스의 특성과 위험성에 관한 사항 ○ 방호장치 종류와 취급에 관한 사항 ○ 안전작업방법에 관한 사항 ○ 프레스 안전기준에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

작업명	교육내용
12. 목재가공용 기계[등근톱기계, 띠톱기계, 대패기계, 모떼기기계 및 라우터기(목재를 자르거나 홈을 파는 기계)만 해당하며, 휴대용은 제외한다]를 5대 이상 보유한 사업장에서 해당 기계로 하는 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 목재가공용 기계의 특성과 위험성에 관한 사항 ○ 방호장치의 종류와 구조 및 취급에 관한 사항 ○ 안전기준에 관한 사항 ○ 안전작업방법 및 목재 취급에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
13. 운반용 등 하역기계를 5대 이상 보유한 사업장에서의 해당 기계로 하는 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 운반하역기계 및 부속설비의 점검에 관한 사항 ○ 작업순서와 방법에 관한 사항 ○ 안전운전방법에 관한 사항 ○ 화물의 취급 및 작업신호에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
14. 1톤 이상의 크레인을 사용하는 작업 또는 1톤 미만의 크레인 또는 호이스트를 5대 이상 보유한 사업장에서 해당 기계로 하는 작업(제40호의 작업은 제외한다)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방호장치의 종류, 기능 및 취급에 관한 사항 ○ 걸고리·와이어로프 및 비상정지장치 등의 기계·기구 점검에 관한 사항 ○ 화물의 취급 및 안전작업방법에 관한 사항 ○ 신호방법 및 공동작업에 관한 사항 ○ 인양 물건의 위험성 및 낙하·비래(飛來)·충돌재해 예방에 관한 사항 ○ 인양물이 적재될 지반의 조건, 인양하중, 풍압 등이 인양물과 타워크레인에 미치는 영향 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
15. 건설용 리프트·곤돌라를 이용한 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방호장치의 기능 및 사용에 관한 사항 ○ 기계, 기구, 달기체인 및 와이어 등의 점검에 관한 사항 ○ 화물의 권상·권하 작업방법 및 안전작업 지도에 관한 사항 ○ 기계·기구에 특성 및 동작원리에 관한 사항 ○ 신호방법 및 공동작업에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

작업명	교육내용
16. 주물 및 단조(금속을 두들기거나 눌러서 형체를 만드는 일) 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고열물의 재료 및 작업환경에 관한 사항 ○ 출탕·주조 및 고열물의 취급과 안전작업방법에 관한 사항 ○ 고열작업의 유해·위험 및 보호구 착용에 관한 사항 ○ 안전기준 및 중량물 취급에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
17. 전압이 75볼트 이상인 정전 및 활선 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기의 위험성 및 전격 방지에 관한 사항 ○ 해당 설비의 보수 및 점검에 관한 사항 ○ 정전작업·활선작업 시의 안전작업방법 및 순서에 관한 사항 ○ 절연용 보호구, 절연용 보호구 및 활선작업용 기구 등의 사용에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
18. 콘크리트 파쇄기를 사용하여 하는 파쇄작업(2미터 이상인 구축물의 파쇄작업만 해당한다)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 콘크리트 해체 요령과 방호거리에 관한 사항 ○ 작업안전조치 및 안전기준에 관한 사항 ○ 파쇄기의 조작 및 공통작업 신호에 관한 사항 ○ 보호구 및 방호장비 등에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
19. 굴착면의 높이가 2미터 이상이 되는 지반 굴착(터널 및 수직갱 외의 갱 굴착은 제외한다)작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지반의 형태·구조 및 굴착 요령에 관한 사항 ○ 지반의 붕괴재해 예방에 관한 사항 ○ 붕괴 방지용 구조물 설치 및 작업방법에 관한 사항 ○ 보호구의 종류 및 사용에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
20. 흙막이 지보공의 보강 또는 동바리를 설치하거나 해체하는 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 작업안전 점검 요령과 방법에 관한 사항 ○ 동바리의 운반·취급 및 설치 시 안전작업에 관한 사항 ○ 해체작업 순서와 안전기준에 관한 사항 ○ 보호구 취급 및 사용에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

작업명	교육내용
21. 터널 안에서의 굴착작업(굴착용 기계를 사용하여 하는 굴착작업 중 근로자가 칼날 밑에 접근하지 않고 하는 작업은 제외한다) 또는 같은 작업에서의 터널 거푸집 지보공의 조립 또는 콘크리트 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 작업환경의 점검 요령과 방법에 관한 사항 ○ 붕괴 방지용 구조물 설치 및 안전작업 방법에 관한 사항 ○ 재료의 운반 및 취급·설치의 안전기준에 관한 사항 ○ 보호구의 종류 및 사용에 관한 사항 ○ 소화설비의 설치장소 및 사용방법에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
22. 굴착면의 높이가 2미터 이상이 되는 암석의 굴착작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 폭발물 취급 요령과 대피 요령에 관한 사항 ○ 안전거리 및 안전기준에 관한 사항 ○ 방호물의 설치 및 기준에 관한 사항 ○ 보호구 및 신호방법 등에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
23. 높이가 2미터 이상인 물건을 쌓거나 무너뜨리는 작업(하역기계로만 하는 작업은 제외한다)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원부재료의 취급 방법 및 요령에 관한 사항 ○ 물건의 위험성·낙하 및 붕괴재해 예방에 관한 사항 ○ 적재방법 및 전도 방지에 관한 사항 ○ 보호구 착용에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
24. 선박에 짐을 쌓거나 부리거나 이동시키는 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하역 기계·기구의 운전방법에 관한 사항 ○ 운반·이송경로의 안전작업방법 및 기준에 관한 사항 ○ 중량물 취급 요령과 신호 요령에 관한 사항 ○ 작업안전 점검과 보호구 취급에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

작업명	교육내용
25. 거푸집 동바리의 조립 또는 해체작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동바리의 조립방법 및 작업 절차에 관한 사항 ○ 조립재료의 취급방법 및 설치기준에 관한 사항 ○ 조립 해체 시의 사고 예방에 관한 사항 ○ 보호구 착용 및 점검에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
26. 비계의 조립·해체 또는 변경작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비계의 조립순서 및 방법에 관한 사항 ○ 비계작업의 재료 취급 및 설치에 관한 사항 ○ 추락재해 방지에 관한 사항 ○ 보호구 착용에 관한 사항 ○ 비계상부 작업 시 최대 적재하중에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
27. 건축물의 골조, 다리의 상부구조 또는 탑의 금속제의 부재로 구성되는 것(5미터 이상인 것만 해당한다)의 조립·해체 또는 변경작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건립 및 버팀대의 설치순서에 관한 사항 ○ 조립 해체 시의 추락재해 및 위험요인에 관한 사항 ○ 건립용 기계의 조작 및 작업신호 방법에 관한 사항 ○ 안전장비 착용 및 해체순서에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
28. 처마 높이가 5미터 이상인 목조건축물의 구조 부재의 조립이나 건축물의 지붕 또는 외벽 밑에서의 설치작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 붕괴·추락 및 재해 방지에 관한 사항 ○ 부재의 강도·재질 및 특성에 관한 사항 ○ 조립·설치 순서 및 안전작업방법에 관한 사항 ○ 보호구 착용 및 작업 점검에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

작업명	교육내용
29. 콘크리트 인공구조물(그 높이가 2미터 이상인 것만 해당한다)의 해체 또는 파괴작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 콘크리트 해체기계의 점점에 관한 사항 ○ 파괴 시의 안전거리 및 대피 요령에 관한 사항 ○ 작업방법·순서 및 신호 방법 등에 관한 사항 ○ 해체·파괴 시의 작업안전기준 및 보호구에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
30. 타워크레인을 설치(상승작업을 포함한다)·해체하는 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 붕괴·추락 및 재해 방지에 관한 사항 ○ 설치·해체 순서 및 안전작업방법에 관한 사항 ○ 부재의 구조·재질 및 특성에 관한 사항 ○ 신호방법 및 요령에 관한 사항 ○ 이상 발생 시 응급조치에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
31. 보일러(소형 보일러 및 다음 각 목에서 정하는 보일러는 제외한다)의 설치 및 취급 작업 가. 몸통 반지름이 750밀리미터 이하이고 그 길이가 1,300밀리미터 이하인 증기보일러 나. 전열면적이 3제곱미터 이하인 증기보일러 다. 전열면적이 14제곱미터 이하인 온수보일러 라. 전열면적이 30제곱미터 이하인 관류보일러(물관을 사용하여 가열시키는 방식의 보일러)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기계 및 기기 점화장치 계측기의 점검에 관한 사항 ○ 열관리 및 방호장치에 관한 사항 ○ 작업순서 및 방법에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
32. 게이지 압력을 제곱센티미터당 1킬로그램 이상으로 사용하는 압력용기의 설치 및 취급작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전시설 및 안전기준에 관한 사항 ○ 압력용기의 위험성에 관한 사항 ○ 용기 취급 및 설치기준에 관한 사항 ○ 작업안전 점검 방법 및 요령에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

작업명	교육내용
33. 방사선 업무에 관계되는 작업(의료 및 실험용은 제외한다)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방사선의 유해·위험 및 인체에 미치는 영향 ○ 방사선의 측정기기 기능의 점검에 관한 사항 ○ 방호거리·방호벽 및 방사선물질의 취급 요령에 관한 사항 ○ 응급처치 및 보호구 착용에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
34. 맨홀작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장비·설비 및 시설 등의 안전점검에 관한 사항 ○ 산소농도 측정 및 작업환경에 관한 사항 ○ 작업내용·안전작업방법 및 절차에 관한 사항 ○ 보호구 착용 및 보호 장비 사용에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
35. 밀폐공간에서의 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산소농도 측정 및 작업환경에 관한 사항 ○ 사고 시의 응급처치 및 비상 시 구출에 관한 사항 ○ 보호구 착용 및 사용방법에 관한 사항 ○ 밀폐공간작업의 안전작업방법에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
36. 허가 및 관리 대상 유해물질의 제조 또는 취급작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 취급물질의 성질 및 상태에 관한 사항 ○ 유해물질이 인체에 미치는 영향 ○ 국소배기장치 및 안전설비에 관한 사항 ○ 안전작업방법 및 보호구 사용에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
37. 로봇작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 로봇의 기본원리·구조 및 작업방법에 관한 사항 ○ 이상 발생 시 응급조치에 관한 사항 ○ 안전시설 및 안전기준에 관한 사항 ○ 조작방법 및 작업순서에 관한 사항

업무6 특별교육 중 안전에 관한 교육

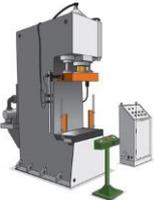
작업명	교육내용
38. 석면해체·제거작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 석면의 특성과 위험성 ○ 석면해체·제거의 작업방법에 관한 사항 ○ 장비 및 보호구 사용에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
39. 가연물이 있는 장소에서 하는 화재 위험작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 작업준비 및 작업절차에 관한 사항 ○ 작업장 내 위험물, 가연물의 사용·보관·설치 현황에 관한 사항 ○ 화재위험작업에 따른 인근 인화성 액체에 대한 방호조치에 관한 사항 ○ 화재위험작업으로 인한 불꽃, 불티 등의 흩날림 방지 조치에 관한 사항 ○ 인화성 액체의 증기가 남아 있지 않도록 환기 등의 조치에 관한 사항 ○ 화재감시자의 직무 및 피난교육 등 비상조치에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항
40. 타워크레인을 사용하는 작업시 신호업무를 하는 작업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 타워크레인의 기계적 특성 및 방호장치 등에 관한 사항 ○ 화물의 취급 및 안전작업방법에 관한 사항 ○ 신호방법 및 요령에 관한 사항 ○ 인양 물건의 위험성 및 낙하·비래·충돌재해 예방에 관한 사항 ○ 인양물이 적재될 지반의 조건, 인양하중, 풍압 등이 인양물과 타워크레인에 미치는 영향 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

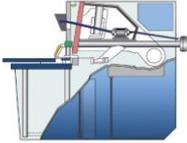
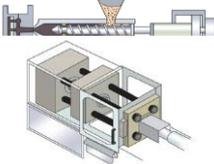
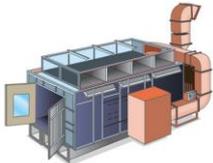
법 제98조는 자율검사프로그램에 따른 안전검사에 관한 규정이다. 다음의 안전검사 대상 유해·위험기계 등은 법 제93조에 따른 안전검사를 받아야 한다. 이러한 안전검사와 관련하여 사업장에서 자율검사프로그램에 따른 안전검사를 수행하고자 하는 경우 안전에 관한 성능검사를 관리감독자의 추가 업무로 정하고 있다.

※ 세부 안전검사 기준은 고용노동부 고시(제2020-43호)를 참고한다.

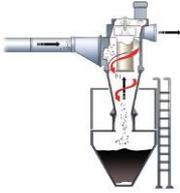
(1) 안전검사 대상 유해·위험기계 등

연번	검사대상	사진	검사대상 범위
1	크레인		○ 동력으로 구동되는 것으로서 정격하중이 2톤 이상인 것(호이스트 포함) - 이동식 크레인 제외
2	압력용기		○ 화학공정 유체취급용기 또는 그 밖의 공정에 사용하는 용기 (공기 또는 질소취급용기)로서 설계압력이 게이지 압력으로 0.2MPa(2kgf/cm ²)을 초과한 경우 - 용기의 안지름, 폭, 높이 또는 단면대각선 길이가 150mm 이하인 경우, 사용온도 60°C이하의 물 취급탱크, 프레스 및 공기압축기 등 기계기구와 일체형, 플랜지 부착을 위한 용접부 이외의 용접이 음매가 없는 소음기 및 스트레이너(필터 포함) 등은 제외
3	프레스		○ 동력으로 구동되는 프레스로서 압력능력이 3톤 이상인 것 - 열간 단조프레스, 단조용 해머, 목재 압착프레스, 다이스포팅 프레스, 교정용프레스 제외

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

연번	검사대상	사진	검사대상 범위
4	전단기		○ 동력으로 구동되는 전단기로서 압력능력이 3톤 이상인 것 - 원형회전날 회전 전단기, 니블러, 코일 슬리터, 형강 전용 전단기 제외
5	사출성형기		○ 플라스틱 또는 고무 등을 성형하는 사출성형기로서 동력에 의하여 구동되는 사출성형기에 적용 - 형체결력 294kN 미만, 장화제조용, 반응형, 압축 및 이송형, 클램 핑장치 인력작동은 제외
6	원심기		○ 액체, 고체 사이에서의 분리 또는 이 물질들 중 최소 2개를 분리하기 위한 것으로서 동력에 의해 작동되는 산업용 원심기 - 회전운동에너지 750J 이하, 최고 원주속도 300m/s 초과, 화학설비 해당은 제외
7	화학설비 및 부속설비		○ 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제273조 “특수화학설비”로서 위험 물질을 안전보건규칙 별표9 기준량 이상으로 취급하는 것 - 공정안전보고서 제출대상 설비 제외
8	건조설비 및 부속설비		○ 연료의 최대사용량이 매시간당 50킬로그램 이상이고, 전열의 경우 매시간당 50킬로와트 이상으로서 수분 및 용제건조, 도료 및 코팅피막 개선으로 가연성 가스발생, 가연성 분말 건조설비로 분진발생 설비에 해당 - 공정안전보고서 제출대상 설비 제외

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

연번	검사대상	사진	검사대상 범위
9	롤러기		<ul style="list-style-type: none"> ○ 롤러의 압력에 의하여 고무, 고무화합물 또는 합성수지를 소성변형 시키거나 연화시키는 롤러기로서 동력에 의하여 구동되는 롤러기 - 작업자가 접근 할 수 없는 밀폐형구조 제외
10	곤돌라		<ul style="list-style-type: none"> ○ 동력으로 구동되는 것 - 엔진구동 방식, 지면에서 45°이하로 설치된 곤돌라는 제외
11	국소 배기장치		<ul style="list-style-type: none"> ○ 유해물질(49종)에 따른 건강장해를 예방하기 위하여 설치한 국소 배기장치에 한하여 적용 - 최근2년간 작업환경측정결과가 노출기준 50% 미만인 경우 제외
12	리프트		<ul style="list-style-type: none"> ○ 적재하중이 0.5톤 이상인 것 - 간이리프트, 최하층 바닥면으로부터 최상층 바닥면까지의 운행 거리가 3m 이하 일반작업용 리프트 제외

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

(2) 자율검사 프로그램

자율검사프로그램은 안전검사를 받아야 하는 자가 근로자 대표와 협의하여 검사기준, 검사 주기 및 검사합격 표시 방법 등을 충족하는 검사프로그램을 정하고 고용노동부장관의 인정을 받아 그에 따라 유해·위험기계등의 안전에 관한 성능검사를 하면 안전검사를 받은 것으로 보며, 이 경우 자율검사프로그램의 유효기간은 2년으로 하는 제도이다. 자율검사프로그램을 인정받고자 하는 사업주가 보유하여야 할 검사장비는 고용노동부고시 '안전검사 절차에 관한 고시' 제5조제1항 별표 2와 같고, 검사장비의 관리방법은 같은 조 제2항에 규정되어 있다. 자율검사프로그램의 심사방법 등은 제6조 이하의 규정에 따른다.

안전검사 절차에 관한 고시[고용노동부고시 제2020-42호]

제5조(검사장비 및 관리) ① 규칙 제132조제1항제2호에 따라 사업주가 자율검사프로그램을 인정받기 위해 보유하여야 할 검사장비는 별표 2와 같다. 다만, 사업주가 안전검사대상품을 2종 이상 보유하고 있어 해당 기종별 보유 검사장비가 중복되는 경우 중복 검사장비는 1대만 보유할 수 있다.

② 사업주는 제1항에 따라 고용노동부장관이 정하여 고시하는 검사장비를 다음 각 호와 같이 관리하여야 한다.

1. 검사장비의 이력카드를 작성하고 장비의 점검·수리 등의 현황을 기록할 것
2. 검사장비는 교정주기와 방법을 설정하고 관리할 것
3. 검사장비는 수시 또는 정기적으로 점검을 실시할 것
4. 검사원은 검사장비의 조작·사용 방법을 숙지할 것

제6조(심사방법) ① 공단은 사업주가 제출한 자율검사프로그램의 내용 중 검사장비 보유·관리능력 및 검사원 현황 등은 사업장을 방문하여 직접 확인하여야 한다. 다만, 법 제98조제4항에 따라 자율안전검사기관에 전부 위탁하는 경우 최초 심사에 한정하여 생략할 수 있다.

② 공단은 사업주가 제출한 자율검사프로그램을 검토한 결과 자체적으로 실시한 안전검사 내용에 대하여 의문사항이 발견되는 경우에는 안전검사대상기계등의 사용현장을 방문하여 직접 확인하여야 한다.

③ 공단은 소속 검사인력 중 안전검사에 충분한 지식과 경험을 가진 자로 하여금 심사업무를 수행하게 하여야 한다.

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

【별표 2】자율검사프로그램 인정에 필요한 검사장비 보유기준(제5조제1항 관련)

유해·위험기계 명	장비 보유기준
공통	1. 접지저항측정기 2. 절연저항측정기
프레스 및 전단기	1. 회전속도측정기 2. 진동측정기
크레인, 리프트	1. 라인스피드미터 2. 만능회로시험기
압력용기	1. 비파괴시험장비 2. 가스농도측정기 3. 가스탐지기 4. 초음파두께측정기
곤돌라	1. 만능회로시험기
국소배기장치	1. 스모크테스터 2. 청음기 또는 청음봉 3. 표면온도계 또는 초자온도계 4. 정압프로브가 달린 열선풍속계 5. 회전속도측정기
원심기	1. 회전속도측정기
롤러기, 사출성형기	1. 만능회로시험기

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

(3) 안전검사 대상 유해·위험기계 등의 규격 및 형식별 적용범위

법 제93조 및 제98조, 법 시행령 제78조, 법 시행규칙 제124조부터 제135조까지의 안전검사 및 자율검사프로그램에 따른 안전검사 대상 유해·위험기계·기구에 관하여 규격 및 형식별 적용범위는 고용노동부 고시 제2020-42호 제3조 별표 1과 같다. 안전검사가 적용되는 범위와 제외되는 사항이 구체적으로 규정되어 있다.

안전검사 절차에 관한 고시[고용노동부고시 제2020-42호]

제3조(적용범위) 영 제78조에 따른 안전검사대상기계등의 세부적인 종류 또는 규격 및 형식은 별표 1과 같다.

【별표 1】안전검사대상 유해·위험기계·기구등의 규격 및 형식별 적용범위

번호	기계·기구	규격 및 형식별 적용범위
1	크레인	○ 동력으로 구동되는 프레스 및 전단기로서 압력능력이 3톤 이상은 적용 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기계는 제외
2	전단기	가. 열간 단조프레스, 단조용 해머, 목재 등의 접착을 위한 압착프레스, 톰슨프레스(Tomson Press), 씨링기, 분말압축 성형기, 압출기 및 절곡기, 고무 및 모래 등의 가압성형기, 자동터릿펀칭프레스, 다목적 작업을 위한 가공기(ironworker), 다이스포팅프레스, 교정용 프레스 나. 스트로크가 6밀리미터 이하로서 위험한계 내에 신체의 일부가 들어갈 수 없는 구조의 프레스 및 전단기 다. 원형 회전날에 의한 회전 전단기, 니블러, 코일 슬리터, 형강 및 봉강 전용의 전단기 및 노칭기
3	크레인	동력으로 구동되는 것으로서 정격하중이 2톤 이상은 적용. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우는 제외 가. 「건설기계관리법」의 적용을 받는 건설기계 나. 달기구를 집게로 사용하여 와이어 로프에 의해 권상·권하되지 않고 집게가 봄에 직접 부착된 차량(재활용 처리 크레인) 다. 차량 견인 및 구난을 목적으로 제작된 차량

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

번호	기계·기구	규격 및 형식별 적용범위
4	리프트	<p>○ 적재하중이 0.5톤 이상인 리프트(이삿짐 운반용 리프트는 적재하중이 0.1톤 이상인 경우)는 적용. 다만, 자동차정비용 리프트, 운반구 운행거리가 3미터 이하인 산업용 리프트, 자동이송설비에 의하여 화물을 자동으로 반출입하는 자동화설비의 일부로 사람이 접근할 우려가 없는 전용설비는 제외</p>
5	압력용기	<p>가. 화학공정 유체취급용기 또는 그 밖의 공정에 사용하는 용기(공기 또는 질소취급용기)로서 설계압력이 게이지 압력으로 0.2메가파스칼(2kgf/cm²)을 초과한 경우 다만, 다음 중 어느 하나에 해당하는 용기는 제외</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 용기의 길이 또는 압력에 상관없이 안지름, 폭, 높이, 또는 단면 대각선 길이가 150밀리미터(관(管)을 이용하는 경우 호칭지름 150A) 이하인 용기 2) 원자력 용기 3) 수냉식 관형 응축기(다만, 동체측에 냉각수가 흐르고 관측의 사용압력이 동체측의 사용압력보다 낮은 경우에 한함) 4) 사용온도 섭씨 60도 이하의 물만을 취급하는 용기(다만, 대기압하에서 수용액의 인화점이 섭씨 85도 이상인 경우에는 물에 미량의 첨가제가 포함되어 있어도 됨) 5) 판형(plate type) 열교환기 6) 핀형(fin type) 공기냉각기 7) 축압기(accumulator) 8) 유압. 수압. 공압 실린더 및 오일 주입. 배출기 9) 사람을 수용하는 압력용기 10) 차량용 탱크로리 11) 배관 및 유량계측 또는 유량제어 등의 목적으로 사용되는 배관구성품 12) 소음기 및 스트레이너(필터 포함)로서 다음의 어느 하나에 해당되는 것 <ol style="list-style-type: none"> 가) 플랜지 부착을 위한 용접부 이외의 용접이음매가 없는 것 나) 동체의 바깥지름이 320밀리미터 이하이며 배관접속부 호칭지름이 동체 바깥지름의 2분의 1 이상인 것 13) 기계·기구의 일부가 압력용기의 동체 또는 경판 등 압력을 받는 부분을 이루는 것

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

번호	기계·기구	규격 및 형식별 적용범위
4	압력용기	<p>14) 사용압력(단위:MPa)과 용기 내용적(단위:m³)의 곱이 0.1 미만인 것으로서 다음의 어느 하나에 해당되는 것 가) 기계·기구의 구성품인 것 나) 펌프 또는 압축기 등 가압장치의 부속설비로서 밀봉, 윤활 또는 열교환을 목적으로 하는 것(다만, 취급유체가 해당 공정의 유체 또는 안전보건규칙 별표 1의 위험물질에 해당되지 않는 경우에 한함)</p> <p>15) 제품을 담아 판매·공급하는 것을 목적으로 하는 운반용 용기 16) 공정용 직화식 튜브형 가열기 17) 산업용 이외에서 사용하는 밀폐형 팽창탱크 18) 안전검사 대상 기계·기구의 구성품인 것 19) 소형 공기압축기(압력용기 상부에 왕복동 압축장치를 고정·부착한 형태의 것)의 구성품인 것 20) 사용압력이 2kgf/cm² 미만인 압력용기</p> <p>나. 용기의 검사범위 1) 용접접속으로 외부배관과 연결된 경우 첫 번째 원주방향 용접이음까지 2) 나사접속으로 외부 배관과 연결된 경우 첫 번째 나사이음까지 3) 플랜지 접속으로 외부 배관과 연결된 경우 첫 번째 플랜지면까지 4) 부착물을 직접 내압부에 용접하는 경우 그 용접 이음부까지 5) 맨홀, 핸드홀 등의 압력을 받는 덮개판, 용접이음, 볼트, 너트 및 개스킷을 포함 ※화학공정 유체취급 용기는 증발, 흡수, 증류, 건조, 흡착 등의 화학공정에 필요한 유체를 저장, 분리, 이송, 혼합 등에 사용되는 설비로서 탐류(증류탐, 흡수탐, 추출탐 및 감압탐 등), 반응기 및 혼합조류, 열교환기류(가열기, 냉각기, 증발기 및 응축기 등) 필터류 및 저장용기 등을 말하며, 산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 1에 따른 위험물질을 취급하는 용기도 포함된다.</p>
5	곤돌라	<p>동력으로 구동되는 곤돌라에 한정하여 적용 다만, 크레인에 설치된 곤돌라, 동력으로 엔진구동 방식을 사용하는 곤돌라, 지면에서 각도가 45° 이하로 설치된 곤돌라는 제외</p>

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

번호	기계·기구	규격 및 형식별 적용범위
7	국소 배기장치	<p>다음의 어느 하나에 해당하는 유해물질(49종)에 따른 건강장해를 예방하기 위하여 설치한 국소배기 장치에 한정하여 적용 디아니시딘과 그 염 디클로로벤지딘과 그 염 베릴륨 벤조트리클로리드 비소 및 그 무기화합물 석면 알파-나프틸아민과 그 염 염화비닐 오로토-톨리딘과 그 염 크롬광 크롬산 아연 황화니켈 휘발성 콜타르피치 2-브로모프로판 6가크롬 화합물 납 및 그 무기화합물 노말핵산 니켈(불용성 무기화합물) 디메틸포름아미드 벤젠 이황화탄소 카드뮴 및 그 화합물 톨루엔-2,4-디이소시아네이트 트리클로로에틸렌 포름알데히드 메틸클로로포름(1,1,1-트리클로로에탄) 곡물분진 망간 메틸렌디페닐디이소시아네이트(MDI) 무수프탈산 브롬화메틸 수은 스티렌 시클로헥사논 아닐린 아세토니트릴 아연(산화 아연) 아크릴로니트릴 아크릴아미드 알루미늄 디클로로메탄(염화메틸렌) 용접흄 유리규산 코발트 크롬 탈크(활석) 톨루엔 황산알루미늄 황화수소 다만, 최근 2년 동안 작업환경측정결과가 노출기준 50% 미만인 경우에는 적용 제외</p>
8	원심기	<p>액체, 고체 사이에서의 분리 또는 이 물질들 중 최소 2개를 분리하기 위한 목적으로 쓰이는 동력에 의해 작동되는 산업용 원심기는 적용 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 원심기는 제외 가. 회전체의 회전운동에너지가 750J 이하인 것 나. 최고 원주속도가 300m/s를 초과하는 원심기 다. 원자력에너지 제품 공정에만 사용되는 원심기 라. 자동조작설비로 연속공정과정에 사용되는 원심기 마. 화학설비에 해당되는 원심기</p>
9	화학설비 및 그 부속설비	<삭제 2020.1.15>
10	건조설비 및 그 부속설비	<삭제 2020.1.15>
11	롤러기	<p>롤러의 압력에 의하여 고무, 고무화합물 또는 합성수지를 소성변형 시키거나 연화시키는 롤러기로서 동력에 의하여 구동되는 롤러기는 적용 다만, 작업자가 접근할 수 없는 밀폐형 구조로 된 롤러기는 제외</p>

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

번호	기계·기구	규격 및 형식별 적용범위
12	사출성형기	<p>플라스틱 또는 고무 등을 성형하는 사출성형기로서 동력에 의하여 구동되는 사출성형기는 적용 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사출성형기는 제외 가. 클램핑 장치를 인력으로 작동시키는 사출성형기 나. 반응형 사출성형기 다. 압축·이송형 사출성형기 라. 장화제조용 사출성형기 마. 형 체결력이 294kN 미만인 사출성형기 바. 블로우몰딩(Blow Molding) 머신</p>
13	고소작업대	<p>동력에 의해 사람이 탑승한 작업대를 작업 위치로 이동시키는 것으로서 차량탑재형 고소작업대 (「자동차관리법」 제3조에 따른 화물·특수자동차의 작업부에 고소장비를 탑재한 것)에 한정하여 적용 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우는 제외 가. 테일 리프트(tail lift) 나. 승강 높이 2미터 이하의 승강대 다. 항공기 지상 지원 장비 라. 「소방기본법」에 따른 소방장비 마. 농업용 고소작업차(「농업기계화촉진법」에 따른 검정 제품에 한함)</p>

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

번호	기계·기구	규격 및 형식별 적용범위
14	컨베이어	<p>재료·반제품·화물 등을 동력에 의하여 단속 또는 연속 운반하는 벨트·체인·롤러·트롤리·버킷·나사 컨베이어가 포함된 컨베이어 시스템 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것 또는 구간은 제외</p> <p>가. 구동부 전동기 정격출력의 합이 1.2kW 이하인 것</p> <p>나. 컨베이어 시스템 내에서 벨트 체인 롤러 트롤리 버킷 나사 컨베이어의 총 이송거리 합이 10미터 이하인 것. 이 경우 마목부터 파목까지에 해당되는 구간은 이송거리에 포함하지 않는다.</p> <p>다. 무빙워크 등 사람을 운송하는 것</p> <p>라. 항공기 지상지원 장비(항공기에 화물을 탑재하는 이동식 컨베이어)</p> <p>마. 식당의 식판운송용 등 일반대중이 사용하는 것 또는 구간</p> <p>바. 항만법, 광산안전법 및 공항시설법의 적용을 받는 구역에서 사용하는 것 또는 구간</p> <p>사. 컨베이어 시스템 내에서 벨트·체인·롤러·트롤리·버킷·나사 컨베이어가 아닌 구간</p> <p>아. 밀폐 구조의 것으로 운전 중 가동부에 사람의 접근이 불가능한 것 또는 구간. 이 경우 컨베이어 시스템이 투입구와 배출구를 제외한 상·하·측면이 모두 격벽으로 둘러싸인 경우도 포함되며, 격벽에 점검문이 있는 경우 다음 중 어느 하나의 조치로 운전 중 사람의 접근이 불가능한 것을 포함한다.</p> <p>1) 점검문을 열면 컨베이어 시스템이 정지하는 경우</p> <p>2) 점검문을 열어도 내부에 철망, 감응형 방호장치 등이 설치되어 있는 경우</p> <p>자. 산업용 로봇 셀 내에 설치된 것으로 사람의 접근이 불가능한 것 또는 구간 이 경우 산업용 로봇 셀은 방책, 감응형 방호장치 등으로 보호되는 경우에 한한다.</p> <p>차. 최대 이송속도가 150mm/s 이하인 것으로 구동부 등 위험부위가 노출되지 않아 사람에게 위험을 미칠 우려가 없는 것 또는 구간</p> <p>카. 도장공정 등 생산 품질 등을 위하여 사람의 출입이 금지되는 장소에 사용되는 것으로 감응형 방호장치 등이 설치되어 사람이 접근할 우려가 없는 것 또는 구간</p> <p>타. 스택커(stacker) 또는 이와 유사한 구조인 것으로 동력에 의하여 스스로 이동이 가능한 이동식 컨베이어(mobile equipment) 시스템 또는 구간</p> <p>파. 개별 자력추진 오버헤드 컨베이어(self propelled overhead conveyor) 시스템 또는 구간</p> <p>※ 검사의 단위구간은 컨베이어 시스템 내에서 제어구간단위(제어반 설치 단위)로 구분한다. 다만, 필요한 경우 공정구간단위로 구분할 수 있다.</p>

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

번호	기계·기구	규격 및 형식별 적용범위
15	산업용로봇	<p>3개 이상의 회전관절을 가지는 다관절 로봇이 포함된 산업용 로봇 셀에 적용 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우는 제외</p> <p>가. 공구중심점(TCP)의 최대 속도가 250mm/s 이하인 로봇으로만 구성된 산업용 로봇 셀</p> <p>나. 각 구동부 모터의 정격출력이 80W 이하인 로봇으로만 구성된 산업용 로봇 셀</p> <p>다. 최대 동작영역(툴 장착면 또는 설치 플랜지 wrist plates 기준)이 로봇 중심축으로부터 0.5m 이하인 로봇으로만 구성된 산업용 로봇 셀</p> <p>라. 설비 내부에 설치되어 사람의 접근이 불가능한 셀 이 경우 설비는 밀폐되어 로봇과의 접촉이 불가능하며, 점검문 등에는 연동장치가 설치되어 있고 이를 개방할 경우 운전이 정지되는 경우에 한한다.</p> <p>마. 재료 등의 투입구와 배출구를 제외한 상·하·측면이 모두 격벽으로 둘러싸인 셀. 이 경우 투입구와 배출구에는 감응형 방호장치가 설치되고, 격벽에 점검문이 있더라도 점검문을 열면 정지하는 경우에 한한다.</p> <p>바. 도장공정 등 생산 품질 등을 위하여 정상운전 중 사람의 출입이 금지되는 장소에 설치된 셀, 이 경우 출입문에는 연동장치 및 잠금장치가 설치되고, 출입문 이외의 개구부에는 감응형 방호장치 등이 설치되어 사람이 접근할 우려가 없는 경우에 한한다.</p> <p>사. 로봇 주위 전 둘레에 높이 1.8m 이상의 방책이 설치된 것으로 방책의 출입문을 열면 로봇이 정지되는 셀. 이 경우 출입문 이외의 개구부가 없고, 출입문 연동장치는 문을 닫아도 바로 재기동이 되지 않고 별도의 기동장치에 의해 재기동 되는 구조에 한한다.</p> <p>아. 연속적으로 연결된 셀과 셀 사이에 인접한 셀로서, 셀 사이에는 방책, 감응형 방호장치 등이 설치되고, 셀 사이를 제외한 측면에 높이 1.8m 이상의 방책이 설치된 것으로 출입문을 열면 로봇이 정지되는 셀. 이 경우 방책이 설치된 구간에는 출입문 이외의 개구부가 없는 경우에 한한다.</p>

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

(3) 안전검사 대상 유해·위험기계 등의 규격 및 형식별 적용범위

관리감독자가 법 제98조 제1항 각 호의 사람인 경우에는 자율검사프로그램에 따라 수행되는 유해·위험기계등의 안전에 관한 성능검사를 추가 업무로 정하고 있다. 자율검사프로그램에 따라 검사를 수행할 수 있는 사람은 다음과 같다.(법 시행규칙 제130조)

산업안전보건법 제98조(자율검사프로그램에 따른 안전검사) 제98조(자율검사프로그램에 따른 안전검사)

① 제93조제1항에도 불구하고 같은 항에 따라 안전검사를 받아야 하는 사업주가 근로자대표와 협의(근로자를 사용하지 아니하는 경우는 제외한다)하여 같은 항 전단에 따른 검사기준, 같은 조 제3항에 따른 검사주기 등을 충족하는 검사프로그램(이하 "자율검사프로그램"이라 한다)을 정하고 고용노동부장관의 인정을 받아 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람으로부터 자율검사프로그램에 따라 안전검사대상기계등에 대하여 안전에 관한 성능검사(이하 "자율안전검사"라 한다)를 받으면 안전검사를 받은 것으로 본다.

1. 고용노동부령으로 정하는 안전에 관한 성능검사와 관련된 자격 및 경험을 가진 사람
2. 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 안전에 관한 성능검사 교육을 이수하고 해당 분야의 실무 경험이 있는 사람

- 「국가기술자격법」에 따른 기계·전기·전자·화공 또는 산업안전 분야에서 기사 이상의 자격을 취득하고, 해당 분야의 실무경력이 3년 이상
- 「국가기술자격법」에 따른 기계·전기·전자·화공 또는 산업안전 분야에서 산업기사 이상의 자격을 취득하고, 해당 분야의 실무경력이 5년 이상
- 「국가기술자격법」에 따른 기계·전기·전자·화공 또는 산업안전 분야에서 기능사 이상의 자격을 취득하고, 해당 분야의 실무경력이 7년 이상
- 「고등교육법」에 따른 학교 중 수업연한이 4년인 학교(같은 법 및 다른 법령에 따라 이와 같은 수준 이상의 학력이 인정되는 학교 포함)에서 기계·전기·전자·화공 또는 산업안전 분야의 관련 학과를 졸업하고, 해당 분야의 실무경력이 3년 이상

업무7 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능검사

- 「고등교육법」에 따른 학교 중 ④에 따른 학교 외의 학교(같은 법 및 다른 법령에 따라 이와 같은 수준 이상의 학력이 인정되는 학교 포함)에서 기계·전기·전자·화공 또는 산업안전 분야의 관련 학과를 졸업하고, 해당 분야의 실무경력이 5년 이상
- 「초·중등교육법」에 따른 고등학교·고등기술학교에서 기계·전기 또는 전자·화공 관련 학과를 졸업하고, 해당 분야의 실무경력이 7년 이상
- 검사원 양성교육(법 시행규칙 제43조에 따라 안전보건공단이나 해당 분야 전문기관이 실시한 교육)을 이수하고, 해당 분야의 실무경력이 1년 이상

업무8 관리감독자의 유해·위험 방지 업무

(1) 작업의 종류(산업안전보건기준에 관한 규칙 제35조제1항)

관리감독자는 안전보건규칙 별표 2의 다음 작업에 대해서는 유해·위험을 방지하기 위하여 별표 2의 직무수행 내용에서 규정한 업무를 수행한다.

【별표 2】 관리감독자의 유해·위험 방지

작업의 종류	직무수행 내용
1. 프레스등을 사용하는 작업(제2편제1장제3절)	가. 프레스등 및 그 방호장치를 점검하는 일 나. 프레스등 및 그 방호장치에 이상이 발견 되면 즉시 필요한 조치를 하는 일 다. 프레스등 및 그 방호장치에 전환스위치를 설치했을 때 그 전환스위치의 열쇠를 관리하는 일 라. 금형의 부착·해체 또는 조정작업을 직접 지휘하는 일
2. 목재가공용 기계를 취급하는 작업(제2편제1장제4절)	가. 목재가공용 기계를 취급하는 작업을 지휘하는 일 나. 목재가공용 기계 및 그 방호장치를 점검하는 일 다. 목재가공용 기계 및 그 방호장치에 이상이 발견된 즉시 보고 및 필요한 조치를 하는 일 라. 작업 중지(jog) 및 공구 등의 사용 상황을 감독하는 일
3. 크레인을 사용하는 작업(제2편제1장제9절제2관제3관)	가. 작업방법과 근로자 배치를 결정하고 그 작업을 지휘하는 일 나. 재료의 결함 유무 또는 기구 및 공구의 기능을 점검하고 불량품을 제거하는 일 다. 작업 중 안전대 또는 안전모의 착용 상황을 감시하는 일
4. 위험물을 제조하거나 취급하는 작업(제2편제2장제1절)	가. 작업을 지휘하는 일 나. 위험물을 제조하거나 취급하는 설비 및 그 설비의 부속설비가 있는 장소의 온도·습도·차광 및 환기 상태 등을 수시로 점검하고 이상을 발견하면 즉시 필요한 조치를 하는 일 다. 나목에 따라 한 조치를 기록하고 보관하는 일

업무8 관리감독자의 유해·위험 방지 업무

작업의 종류	직무수행 내용
5. 건조설비를 사용하는 작업(제2편제2장제5절)	<p>가. 건조설비를 처음으로 사용하거나 건조방법 또는 건조물의 종류를 변경했을 때에는 근로자에게 미리 그 작업방법을 교육하고 작업을 직접 지휘하는 일</p> <p>나. 건조설비가 있는 장소를 항상 정리정돈하고 그 장소에 가연성 물질을 두지 않도록 하는 일</p>
6. 아세틸렌 용접장치를 사용하는 금속의 용접용단 또는 가열작업(제2편제2장제6절제1관)	<p>가. 작업방법을 결정하고 작업을 지휘하는 일</p> <p>나. 아세틸렌 용접장치의 취급에 종사하는 근로자로 하여금 다음의 작업요령을 준수하도록 하는 일</p> <p>(1) 사용 중인 발생기에 불꽃을 발생시킬 우려가 있는 공구를 사용하거나 그 발생기에 충격을 가하지 않도록 할 것</p> <p>(2) 아세틸렌 용접장치의 가스누출을 점검할 때에는 비눗물을 사용하는 등 안전한 방법으로 할 것</p> <p>(3) 발생기실의 출입구 문을 열어 두지 않도록 할 것</p> <p>(4) 이동식 아세틸렌 용접장치의 발생기에 카바이드를 교환할 때에는 옥외의 안전한 장소에서 할 것</p> <p>다. 아세틸렌 용접작업을 시작할 때에는 아세틸렌 용접장치를 점검하고 발생기 내부로부터 공기와 아세틸렌의 혼합가스를 배제하는 일</p> <p>라. 안전기는 작업 중 그 수위를 쉽게 확인할 수 있는 장소에 놓고 1일 1회 이상 점검하는 일</p> <p>마. 아세틸렌 용접장치 내의 물이 동결되는 것을 방지하기 위하여 아세틸렌 용접장치를 보온하거나 가열할 때에는 온수나 증기를 사용하는 등 안전한 방법으로 하도록 하는 일</p> <p>바. 발생기 사용을 중지하였을 때에는 물과 잔류 카바이드가 접촉하지 않은 상태로 유지하는 일</p> <p>사. 발생기를 수리·가공·운반 또는 보관할 때에는 아세틸렌 및 카바이드에 접촉하지 않은 상태로 유지하는 일</p> <p>아. 작업에 종사하는 근로자의 보안경 및 안전장갑의 착용 상황을 감시하는 일</p>

업무8 관리감독자의 유해·위험 방지 업무

작업의 종류	직무수행 내용
7. 가스집합용접장치의 취급작업 (제2편제2장제6절제2관)	가. 작업방법을 결정하고 작업을 직접 지휘하는 일 나. 가스집합장치의 취급에 종사하는 근로자로 하여금 다음의 작업요령을 준수하도록 하는 일 (1) 부착할 가스용기의 마개 및 배관 연결부에 붙어 있는 유류·찌꺼기 등을 제거할 것 (2) 가스용기를 교환할 때에는 그 용기의 마개 및 배관 연결부 부분의 가스누출을 점검하고 배관 내의 가스가 공기와 혼합되지 않도록 할 것 (3) 가스누출 점검은 비눗물을 사용하는 등 안전한 방법으로 할 것 (4) 밸브 또는 콕은 서서히 열고 닫을 것 다. 가스용기의 교환작업을 감시하는 일 라. 작업을 시작할 때에는 호스·취관·호스밴드 등의 기구를 점검하고 손상·마모 등으로 인하여 가스나 산소가 누출될 우려가 있다고 인정할 때에는 보수하거나 교환하는 일 마. 안전기는 작업 중 그 기능을 쉽게 확인할 수 있는 장소에 두고 1일 1회 이상 점검하는 일 바. 작업에 종사하는 근로자의 보안경 및 안전장갑의 착용 상황을 감시하는 일
8. 거푸집 동바리의 고정·조립 또는 해체 작업/지반의 굴착작업/흙막이 지보공의 고정·조립 또는 해체 작업/터널의 굴착작업/건물 등의 해체작업(제2편제4장제1절제2관·제4장제2절제1관·제4장제2절제3관제1속·제4장제4절)	가. 안전한 작업방법을 결정하고 작업을 지휘하는 일 나. 재료·기구의 결함 유무를 점검하고 불량품을 제거하는 일 다. 작업 중 안전대 및 안전모 등 보호구 착용 상황을 감시하는 일
9. 달비계 또는 높이 5미터 이상의 비계(飛階)를 조립해체하거나 변경하는 작업(해체작업의 경우 가목은 적용 제외)(제1편제7장제2절)	가. 재료의 결함 유무를 점검하고 불량품을 제거하는 일 나. 기구·공구·안전대 및 안전모 등의 기능을 점검하고 불량품을 제거하는 일 다. 작업방법 및 근로자 배치를 결정하고 작업 진행 상태를 감시하는 일 라. 안전대와 안전모 등의 착용 상황을 감시하는 일

업무8 관리감독자의 유해·위험 방지 업무

작업의 종류	직무수행 내용
10. 발파작업(제2편제4장제2절제2관)	가. 점화 전에 점화작업에 종사하는 근로자가 아닌 사람에게 대피를 지시하는 일 나. 점화작업에 종사하는 근로자에게 대피장소 및 경로를 지시하는 일 다. 점화 전에 위험구역 내에서 근로자가 대피한 것을 확인하는 일 라. 점화순서 및 방법에 대하여 지시하는 일 마. 점화신호를 하는 일 바. 점화작업에 종사하는 근로자에게 대피신호를 하는 일 사. 발파 후 터지지 않은 장약이나 남은 장약의 유무, 용수(湧水)의 유무 및 암석·토사의 낙하 여부 등을 점검하는 일 아. 점화하는 사람을 정하는 일 자. 공기압축기의 안전밸브 작동 유무를 점검하는 일 차. 안전모 등 보호구 착용 상황을 감시하는 일
11. 채석을 위한 굴착작업(제2편제4장제2절제5관)	가. 대피방법을 미리 교육하는 일 나. 작업을 시작하기 전 또는 폭우가 내린 후에는 암석·토사의 낙하·균열의 유무 또는 함수(含水)·용수(湧水) 및 동결의 상태를 점검하는 일 다. 발파한 후에는 발파장소 및 그 주변의 암석·토사의 낙하·균열의 유무를 점검하는 일
12. 화물취급작업(제2편제6장제1절)	가. 작업방법 및 순서를 결정하고 작업을 지휘하는 일 나. 기구 및 공구를 점검하고 불량품을 제거하는 일 다. 그 작업장소에는 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지하는 일 라. 로프 등의 해체작업을 할 때에는 하대(荷臺) 위의 화물의 낙하위험 유무를 확인하고 작업의 착수를 지시하는 일
13. 부두와 선박에서의 하역작업(제2편제6장제2절)	가. 작업방법을 결정하고 작업을 지휘하는 일 나. 통행설비하역기계보호구 및 기구·공구를 점검정비하고 이들의 사용 상황을 감시하는 일 다. 주변 작업자간의 연락을 조정하는 일

업무8 관리감독자의 유해·위험 방지 업무

작업의 종류	직무수행 내용
<p>14. 전로 등 전기작업 또는 그 지지물의 설치, 점검, 수리 및 도장 등의 작업(제2편 제3장)</p>	<p>가. 작업구간 내의 충전전로 등 모든 충전 시설을 점검하는 일 나. 작업방법 및 그 순서를 결정(근로자 교육 포함)하고 작업을 지휘하는 일 다. 작업근로자의 보호구 또는 절연용 보호구 착용 상황을 감시하고 감전재해 요소를 제거하는 일 라. 작업 공구, 절연용 방호구 등의 결함 여부와 기능을 점검하고 불량품을 제거하는 일 마. 작업장소에 관계 근로자 외에는 출입을 금지하고 주변 작업자와의 연락을 조정하며 도로작업 시 차량 및 통행인 등에 대한 교통통제 등 작업전반에 대해 지휘감시하는 일 바. 활선작업용 기구를 사용하여 작업할 때 안전거리가 유지되는지 감시하는 일 사. 감전재해를 비롯한 각종 산업재해에 따른 신속한 응급처치를 할 수 있도록 근로자들을 교육하는 일</p>
<p>15. 관리대상 유해물질을 취급하는 작업(제3편제1장)</p>	<p>가. 관리대상 유해물질을 취급하는 근로자가 물질에 오염되지 않도록 작업방법을 결정하고 작업을 지휘하는 업무 나. 관리대상 유해물질을 취급하는 장소나 설비를 매월 1회 이상 순회점검하고 국소배기장치 등 환기설비에 대해서는 다음 각 호의 사항을 점검하여 필요한 조치를 하는 업무. 단, 환기설비를 점검하는 경우에는 다음의 사항을 점검 (1) 후드(hood)나 덕트(duct)의 마모부식, 그 밖의 손상 여부 및 정도 (2) 송풍기와 배풍기의 주유 및 청결 상태 (3) 덕트 접속부가 헐거워졌는지 여부 (4) 전동기와 배풍기를 연결하는 벨트의 작동 상태 (5) 흡기 및 배기 능력 상태 다. 보호구의 착용 상황을 감시하는 업무 라. 근로자가 탱크 내부에서 관리대상 유해물질을 취급하는 경우에 다음의 조치를 했는지 확인하는 업무 (1) 관리대상 유해물질에 관하여 필요한 지식을 가진 사람이 해당 작업을 지휘 (2) 관리대상 유해물질이 들어올 우려가 없는 경우에는 작업을 하는 설비의 개구부를 모두 개방 (3) 근로자의 신체가 관리대상 유해물질에 의하여 오염되었거나 작업이 끝난 경우에는 즉시 몸을 씻는 조치 (4) 비상시에 작업설비 내부의 근로자를 즉시 대피시키거나 구조하기 위한 기구와 그 밖의 설비를 갖추는 조치 (5) 작업을 하는 설비의 내부에 대하여 작업 전에 관리대상 유해물질의 농도를 측정하거나 그 밖의 방법으로 근로자가 건강에 장해를 입을 우려가 있는지를 확인하는 조치</p>

업무8 관리감독자의 유해·위험 방지 업무

작업의 종류	직무수행 내용
15. 관리대상 유해물질을 취급하는 작업(제3편제1장)	(6) 제(5)에 따른 설비 내부에 관리대상 유해물질이 있는 경우에는 설비 내부를 충분히 환기하는 조치 (7) 유기화합물을 넣었던 탱크에 대하여 제(1)부터 제(6)까지의 조치 외에 다음의 조치 (가) 유기화합물이 탱크로부터 배출된 후 탱크 내부에 재유입되지 않도록 조치 (나) 물이나 수증기 등으로 탱크 내부를 씻은 후 그 씻은 물이나 수증기 등을 탱크로부터 배출 (다) 탱크 용적의 3배 이상의 공기를 채웠다가 내보내거나 탱크에 물을 가득 채웠다가 내보내거나 탱크에 물을 가득 채웠다가 배출 마. 나목에 따른 점검 및 조치 결과를 기록관리하는 업무
16. 허가대상 유해물질 취급작업(제3편제2장)	가. 근로자가 허가대상 유해물질을 들이마시거나 허가대상 유해물질에 오염되지 않도록 작업수칙을 정하고 지휘하는 업무 나. 작업장에 설치되어 있는 국소배기장치나 그 밖에 근로자의 건강장해 예방을 위한 장치 등을 매월 1회 이상 점검하는 업무 다. 근로자의 보호구 착용 상황을 점검하는 업무
17. 석면 해체제거작업(제3편제2장제6절)	가. 근로자가 석면분진을 들이마시거나 석면분진에 오염되지 않도록 작업방법을 정하고 지휘하는 업무 나. 작업장에 설치되어 있는 석면분진 포집장치, 음압기 등의 장비의 이상 유무를 점검하고 필요한 조치를 하는 업무 다. 근로자의 보호구 착용 상황을 점검하는 업무
18. 고압작업(제3편제5장)	가. 작업방법을 결정하여 고압작업자를 직접 지휘하는 업무 나. 유해가스의 농도를 측정하는 기구를 점검하는 업무 다. 고압작업자가 작업실에 입실하거나 퇴실하는 경우에 고압작업자의 수를 점검하는 업무 라. 작업실에서 공기조절을 하기 위한 밸브나 콕을 조작하는 사람과 연락하여 작업실 내부의 압력을 적정한 상태로 유지하도록 하는 업무 마. 공기를 기압조절실로 보내거나 기압조절실에서 내보내기 위한 밸브나 콕을 조작하는 사람과 연락하여 고압작업자에 대하여 가압이나 감압을 다음과 같이 따르도록 조치하는 업무 (1) 가압을 하는 경우 1분에 제곱센티미터당 0.8킬로그램 이하의 속도로 함 (2) 감압을 하는 경우에는 고용노동부장관이 정하여 고시하는 기준에 맞도록 함 바. 작업실 및 기압조절실 내 고압작업자의 건강에 이상이 발생한 경우 필요한 조치를 하는 업무

업무8 관리감독자의 유해·위험 방지 업무

작업의 종류	직무수행 내용
19. 밀폐공간 작업(제3편제10장)	가. 산소가 결핍된 공기나 유해가스에 노출되지 않도록 작업 시작 전에 해당 근로자의 작업을 지휘하는 업무 나. 작업을 하는 장소의 공기가 적절한지를 작업 시작 전에 측정하는 업무 다. 측정장비환기장치 또는 공기호흡기 또는 송기마스크를 작업 시작 전에 점검하는 업무 라. 근로자에게 공기호흡기 또는 송기마스크의 착용을 지도하고 착용 상황을 점검하는 업무

(2) 작업 시작 전 점검(산업안전보건기준에 관한 규칙 제35조제2항 및 제3항)

관리감독자는 별표 3의 다음 작업에 대해서는 작업을 시작하기 전에 별표 3에서 규정한 점검 내용을 점검하여야 한다. 점검 결과 이상이 발견되면 사업주로 하여금 즉시 수리하도록 하거나 그 밖에 필요한 조치를 한다.

【별표 3】 작업시작 전 점검사항

작업의 종류	점검내용
1. 프레스등을 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제3절)	가. 클러치 및 브레이크의 기능 나. 크랭크축·플라이휠·슬라이드·연결봉 및 연결 나사의 풀림 여부 다. 1행정 1정지기구·급정지장치 및 비상정지장치의 기능 라. 슬라이드 또는 칼날에 의한 위험방지 기구의 기능 마. 프레스의 금형 및 고정볼트 상태 바. 방호장치의 기능 사. 전단기(剪斷機)의 칼날 및 테이블의 상태
2. 로봇의 작동 범위에서 그 로봇에 관하여 교시 등(로봇의 동력원을 차단하고 하는 것은 제외한다)의 작업을 할 때(제2편제1장제13절)	가. 외부 전선의 피복 또는 외장의 손상 유무 나. 매니퓰레이터(manipulator) 작동의 이상 유무 다. 제동장치 및 비상정지장치의 기능

업무8 관리감독자의 유해·위험 방지 업무

작업의 종류	점검내용
3. 공기압축기를 가동할 때(제2편 제1장제7절)	가. 공기저장 압력용기의 외관 상태 나. 드레인밸브(drain valve)의 조작 및 배수 다. 압력방출장치의 기능 라. 언로드밸브(unloading valve)의 기능 마. 윤활유의 상태 바. 회전부의 덮개 또는 울 사. 그 밖의 연결 부위의 이상 유무
4. 크레인을 사용하여 작업을 하는 때(제2편제1장제9절제2관)	가. 권과방지장치·브레이크·클러치 및 운전장치의 기능 나. 주행로의 상측 및 트롤리(trolley)가 횡행하는 레일의 상태 다. 와이어로프가 통하고 있는 곳의 상태
5. 이동식 크레인을 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제9절제3관)	가. 권과방지장치나 그 밖의 경보장치의 기능 나. 브레이크·클러치 및 조정장치의 기능 다. 와이어로프가 통하고 있는 곳 및 작업장소의 지반상태
6. 리프트(자동차정비용 리프트를 포함한다)를 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제9절제4관)	가. 방호장치·브레이크 및 클러치의 기능 나. 와이어로프가 통하고 있는 곳의 상태
7. 곤돌라를 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제9절제5관)	가. 방호장치·브레이크의 기능 나. 와이어로프·슬링와이어(sling wire) 등의 상태
8. 양중기의 와이어로프·달기체인·섬유로프·섬유벨트 또는 훅·샤클·링 등의 철구이하 "와이어로프등"이라 한다를 사용하여 고리걸이작업을 할 때(제2편제1장제9절제7관)	와이어로프등의 이상 유무

업무8 관리감독자의 유해·위험 방지 업무

작업의 종류	점검내용
9. 지게차를 사용하여 작업을 하는 때(제2편제1장제10절제2관)	가. 제동장치 및 조종장치 기능의 이상 유무 나. 하역장치 및 유압장치 기능의 이상 유무 다. 바퀴의 이상 유무 라. 전조등·후미등·방향지시기 및 경보장치 기능의 이상 유무
10. 구내운반차를 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제10절제3관)	가. 제동장치 및 조종장치 기능의 이상 유무 나. 하역장치 및 유압장치 기능의 이상 유무 다. 바퀴의 이상 유무 라. 전조등·후미등·방향지시기 및 경음기 기능의 이상 유무 마. 충전장치를 포함한 홀더 등의 결합상태의 이상 유무
11. 고소작업대를 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제10절제4관)	가. 비상정지장치 및 비상하강 방지장치 기능의 이상 유무 나. 과부하 방지장치의 작동 유무(와이어로프 또는 체인구동방식의 경우) 다. 아웃트리거 또는 바퀴의 이상 유무 라. 작업면의 기울기 또는 요철 유무 마. 활선작업용 장치의 경우 홈·균열·파손 등 그 밖의 손상 유무
12. 화물자동차를 사용하는 작업을 하게 할 때(제2편제1장제10절제5관)	가. 제동장치 및 조종장치의 기능 나. 하역장치 및 유압장치의 기능 다. 바퀴의 이상 유무
13. 컨베이어등을 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제11절)	가. 원동기 및 풀리(pulley) 기능의 이상 유무 나. 이탈 등의 방지장치 기능의 이상 유무 다. 비상정지장치 기능의 이상 유무 라. 원동기·회전축·기어 및 풀리 등의 덮개 또는 울 등의 이상 유무
14. 차량계 건설기계를 사용하여 작업을 할 때(제2편제1장제12절제1관)	브레이크 및 클러치 등의 기능

업무8 관리감독자의 유해·위험 방지 업무

작업의 종류	점검내용
14의2. 용접·용단 작업 등의 화재 위험작업을 할 때 (제2편제2장제2절)	가. 작업 준비 및 작업 절차 수립 여부 나. 화기작업에 따른 인근 가연성물질에 대한 방호조치 및 소화기구 비치 여부 다. 용접불티 비산방지덮개 또는 용접방화포 등 불꽃·불티 등의 비산을 방지하기 위한 조치 여부 라. 인화성 액체의 증기 또는 인화성 가스가 남아 있지 않도록 하는 환기 조치 여부 마. 작업근로자에 대한 화재예방 및 피난교육 등 비상조치 여부
15. 이동식 방폭구조(防爆構造) 전 기기계·기구를 사용할 때(제2편제3장제1절)	전선 및 접속부 상태
16. 근로자가 반복하여 계속적으로 중량물을 취급하는 작업을 할 때(제2편제5장)	가. 중량물 취급의 올바른 자세 및 복장 나. 위험물이 날아 흩어짐에 따른 보호구의 착용 다. 카바이드·생석회(산화칼슘) 등과 같이 온도상승이나 습기에 의하여 위험성이 존재하는 중량물의 취급방법 라. 그 밖에 하역운반기계등의 적절한 사용방법
17. 양화장치를 사용하여 화물을 싣고 내리는 작업을 할 때(제2편제6장제2절)	가. 양화장치(揚貨裝置)의 작동상태 나. 양화장치에 제한하중을 초과하는 하중을 실었는지 여부
18. 슬링 등을 사용하여 작업을 할 때 (제2편제6장제2절)	가. 혹이 붙어 있는 슬링·와이어슬링 등이 매달린 상태 나. 슬링·와이어슬링 등의 상태(작업시작 전 및 작업 중 수시로 점검)

업무9 위험성평가의 유해위험요인의 파악 및 그 결과에 따른 개선조치

(1) 유해위험요인 파악(고용노동부 고시 위험성평가에 관한 지침)

- 유해·위험요인을 파악할 때 업종, 규모 등 사업장 실정에 따라 다음 각 호의 방법 중 어느 하나 이상의 방법을 사용하여야 한다. 이 경우 특별한 사정이 없으면 제1호에 의한 방법을 포함하여야 한다.
 1. 사업장 순회점검에 의한 방법
 2. 청취조사에 의한 방법
 3. 안전보건 자료에 의한 방법
 4. 안전보건 체크리스트에 의한 방법
 5. 그 밖에 사업장의 특성에 적합한 방법

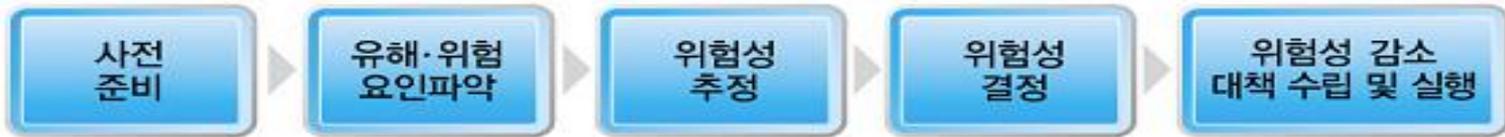
(2) 위험성 감소대책 수립 및 실행(고용노동부 고시 위험성평가에 관한 지침)

- 위험성을 결정한 결과 허용 가능한 위험성이 아니라고 판단되는 경우에는 위험성의 크기, 영향을 받는 근로자 수 및 다음 각 호의 순서를 고려하여 위험성 감소를 위한 대책을 수립하여 실행하여야 한다. 이 경우 법령에서 정하는 사항과 그 밖에 근로자의 위험 또는 건강장해를 방지하기 위하여 필요한 조치를 반영하여야 한다.
 1. 위험한 작업의 폐지·변경, 유해·위험물질 대체 등의 조치 또는 설계나 계획 단계에서 위험성을 제거 또는 저감하는 조치
 2. 연동장치, 환기장치 설치 등의 공학적 대책
 3. 사업장 작업절차서 정비 등의 관리적 대책
 4. 개인용 보호구의 사용
- 위험성 감소대책을 실행한 후 해당 공정 또는 작업의 위험성의 크기가 사전에 자체 설정한 허용 가능한 위험성의 범위인지를 확인하여야 한다. 확인 결과, 위험성이 자체 설정한 허용 가능한 위험성 수준으로 내려오지 않는 경우에는 허용 가능한 위험성 수준이 될 때까지 추가의 감소대책을 수립·실행하여야 한다.
- 중대재해, 중대산업사고 또는 심각한 질병이 발생할 우려가 있는 위험성으로서 위험성 감소대책의 실행에 많은 시간이 필요한 경우에는 즉시 잠정적인 조치를 강구하여야 한다.
- 위험성평가를 종료한 후 남아 있는 유해·위험요인에 대해서는 게시, 주지 등의 방법으로 근로자에게 알려야 한다.

업무9 위험성평가의 유해위험요인의 파악 및 그 결과에 따른 개선조치

(3) 기록 및 보존(시행규칙 제37조 위험성평가 실시내용 및 결과의 기록보존)

- 법 제36조제3항에 따라 위험성평가의 실시내용 및 결과를 기록 . 보존할 때에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 하고, 3년간 보존하여야 한다.
 1. 위험성평가 대상의 유해 . 위험요인
 2. 위험성 결정의 내용
 3. 위험성 결정에 따른 조치의 내용
 4. 그 밖에 위험성평가의 실시내용을 확인하기 위하여 필요한 사항으로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 사항(① 위험성평가를 위해 사전조사 한 안전보건정보, ②그 밖에 사업장에서 필요하다고 정한 사항)
- ① 위험성평가란?
사업장의 유해·위험요인을 파악하고 해당 유해·위험요인에 의한 부상 또는 질병의 발생 가능성(빈도)와 중대성(강도)을 추정. 결정하고 감소대책을 수립하여 실행하는 일련의 과정을 말한다.
- ② 위험성평가 절차는



- ① **사전준비** : 위험성평가 실시계획서 작성, 평가대상 선정, 평가에 필요한 각종 자료 수집
- ② **유해·위험요인 파악** : 사업장 순회점검 및 안전보건 체크리스트 등을 활용하여 사업장 내 유해·위험요인 파악
- ③ **위험성 추정** : 유해·위험요인이 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성 및 중대성의 크기를 추정하여 위험성의 크기를 산출
- ④ **위험성 결정** : 유해·위험요인별 위험성추정 결과와 사업장에서 설정한 허용가능한 위험성의 기준을 비교하여 추정된 위험성의 크기가 허용가능한지 여부를 판단
- ⑤ **위험성 감소대책 수립 및 실행** : 위험성 결정 결과 허용 불가능한 위험성을 합리적으로 실천 가능한 범위에서 가능한 한 낮은 수준으로 감소시키기 위한 대책을 수립하고 실행

업무10 기타의 관리감독자 업무

(1) 관리감독자의 비계 등의 작업 지휘

달비계 또는 높이 5미터 이상의 비계를 조립·해체하거나 변경하는 작업을 하는 경우 근로자가 관리감독자의 지휘에 따라 작업하도록 하게 한다.(산업안전보건기준에 관한 규칙 제57조제1항)

(2) 관리감독자의 가스집합용접장치 가스용기 교환 참여

가스집합용접장치를 사용하여 금속의 용접·용단 및 가열작업을 하는 작업의 경우 가스용기를 교환하는 때에는 관리감독자가 참여한 가운데 교환 작업을 행한다.(산업안전보건기준에 관한 규칙 제295조)

(3) 관리감독자의 노천굴착작업 위험 방지

- 토석붕괴 위험 방지(산업안전보건기준에 관한 규칙 제339조)
굴착작업을 하는 경우 지반의 붕괴 또는 토석의 낙하에 의한 근로자의 위험을 방지하기 위하여 관리감독자로 하여금 작업 시작 전에 작업 장소 및 그 주변의 부식·균열의 유무, 함수(含水)·용수(湧水) 및 동결상태의 변화를 점검한다.
- 매설물 등 파손에 의한 위험방지(산업안전보건기준에 관한 규칙 제341조)
굴착작업에 의하여 노출된 매설물 등이 파손됨으로써 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우에는 해당 매설물 등에 대한 방호조치를 하거나 이설하는 등 필요한 조치를 할 때 관리감독자는 매설물 등의 방호작업을 지휘한다.

(4) 관리감독자의 이상기압에 의한 건강장해 예방

- 관리감독자의 휴대기구(산업안전보건기준에 관한 규칙 제549조)
관리감독자는 고압(高壓) 상태하에서는 휴대용 압력계·손전등, 이산화탄소 등 유해가스농도측정기 및 비상시에 사용할 수 있는 신호용 기구를 지닌 후 작업한다.

업무10 기타의 관리감독자 업무

(5) 관리감독자의 밀폐공간 작업으로 인한 건강장해 예방

- 사후조치(산업안전보건기준에 관한 규칙 제638조)
관리감독자가 작업을 하는 장소의 공기가 적절한지를 작업 시작 전에 측정하는 업무, 측정장비·환기장치 또는 송기마스크 등을 작업 시작 전에 점검하는 업무, 근로자에게 송기마스크 등의 착용을 지도하고 착용 상황을 점검하고, 점검업무 규정에 따른 측정 또는 점검 결과 이상을 발견할 경우 사업주에게 보고하고, 사업주가 즉시 환기 또는 보호구를 지급하거나 설비를 보수하는 등 필요한 조치를 하도록 하게 한다.
- 감시인의 배치 등(산업안전보건기준에 관한 규칙 제639조)
근로자가 밀폐공간에서 작업을 하는 경우에 상시 작업상황을 감시할 수 있는 감시인을 지정하여 밀폐공간 외부에 배치한다. 감시인은 밀폐공간에 종사하는 근로자에게 이상이 있을 경우에 구조요청 등 필요한 조치를 한 후 이를 즉시 관리감독자에게 알려야 한다.
- 산소농도의 측정(산업안전보건기준에 관한 규칙 제643조)
근로자가 밀폐공간에서 작업을 하는 경우에 미리 관리감독자 또는 안전관리자, 보건관리자, 지정측정기관 등은 산소농도를 측정하고, 적정공기가 유지되고 있는지를 평가한다. 사업주는 이 결과에 따라 적정공기가 유지되지 않고 있다고 보이는 경우에 작업장의 환기, 송기마스크등의 지급·착용 등 근로자 건강장해 예방을 위하여 적절한 조치를 하여야 한다.

업무10 기타의 관리감독자 업무

(6) 기술자료 및 교육자료 검색 방법 등

- 산업안전보건법 질의회시집 [바로가기](#)
고용노동부 홈 페이지 > 정보공개 > 사전정보 공표목록 > 산재예방/산재보상 > 질의회시집
- 보호구 착용 및 사용방법, 보호구 관리, 보호구의 종류와 선택 [바로가기](#)
안전보건공단 홈 페이지 > 안전보건자료실 > 책자/교재 또는 검색에서 해당 키워드 검색
- 작업장에서의 정리정돈 [바로가기](#)
안전보건공단 홈 페이지 > 안전보건자료실 > 책자/교재 또는 검색에서 해당 키워드 검색
- 사고조사 및 통계관리 [바로가기](#)
안전보건공단 홈 페이지 > 안전보건자료실 > 책자/교재 또는 검색에서 해당 키워드 검색
- 심폐소생술 [바로가기](#)
안전보건공단 홈 페이지 > 안전보건자료실 > 책자/교재 또는 검색에서 해당 키워드 검색
- 상처와 출혈의 처치, 응급처치 개론, 심폐소생술, 재해사례별 구조 및 이동 [바로가기](#)
안전보건공단 홈 페이지 > 안전보건자료실 > 책자/교재 또는 검색에서 해당 키워드 검색
- 산재보상서비스 [바로가기](#)
근로복지공단 홈 페이지
- 산업안전보건법 [바로가기](#)
안전보건공단 홈 페이지 > 자료마당 > 법령/지침정보 > 산업안전보건법규
- 만화로보는 산업안전보건기준에 관한 규칙 [바로가기](#)
안전보건공단 홈 페이지 > 안전보건자료실
- 안전보건용어사전 [바로가기](#)
안전보건공단 홈 페이지 > 자료마당 > 법령/지침정보 > 안전보건용어사전
- 산업안전보건교육원 [바로가기](#)
안전보건공단 홈 페이지
- 대한산업안전협회 집체교육센터 [바로가기](#)
대한산업안전협회 홈 페이지

업무10 기타의 관리감독자 업무

(7) 안전보건 관리책임자 등 직무 비교

안전보건관리책임자 (법 제15조)	관리감독자 (법 제16조)	안전관리자 (법 제17조)	보건관리자 (법 제18조)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 총괄관리 업무 ▶ 산재예방계획의 수립에 관한 사항 ▶ 안전보건관리 규정의 작성 및 변경에 관한 사항 ▶ 근로자의 안전·보건교육에 관한 사항 ▶ 작업환경의 측정 등 작업환경의 점검 및 개선에 관한 사항 ▶ 근로자의 건강진단 등 건강관리에 관한 사항 ▶ 산업재해의 원인조사 및 재발방지 대책의 수립에 관한 사항 ▶ 산업재해통계의 기록 및 유지에 관한 사항 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기계·기구 또는 설비의 안전보건점검 및 이상유무의 확인 ○ 근로자의 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육지도 ○ 산업재해에 관한 보고 및 응급조치 ○ 작업장 정리·정돈 및 통로확보에 대한 확인·감독 ○ 산업보건의, 안전·보건관리자(안전관리전문기관의 해당 사업장 담당자)의 지도·조언에 대한 협조 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업안전보건위원회 또는 노사협의체에서 심의·의결한 업무와 안전보건관리규정 및 취업규칙에서 정한 업무 ○ 위험성평가에 관한 보좌 및 조언·지도 ○ 안전인증대상 기계·기구등과 자율안전확인대상 기계·기구등의 구입시 적격품의 선정에 관한 보좌 및 조언·지도 ○ 해당 사업장 안전교육계획의 수립 및 안전교육실시에 관한 보좌 및 조언·지도 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업안전보건위원회에서 심의·의결한 업무와 안전보건관리규정 및 취업규칙에서 정한 업무 ○ 안전인증대상 기계·기구등과 자율안전확인대상 기계·기구등 중 보건과 관련된 보호구(保護具) 구입시 적격품 선정에 관한 보좌 및 조언·지도 ○ 법 제41조에 따라 작성된 물질안전보건자 ○ 위험성평가에 관한 보좌 및 조언·지도 ○ 산업보건의의 직무(의사인 경우) ○ 해당 사업장 보건교육계획의 수립 및 안전교육실시에 관한 보좌 및 조언·지도 ○ 근로자의 건강관리, 보건교육 및 건강증진 지도 ○ 근로자 보호를 위한 의료행위(의사 또는 간호사인 경우)

업무10 기타의 관리감독자 업무

(7) 안전보건 관리책임자 등 직무 비교

안전보건관리책임자 (법 제15조)	관리감독자 (법 제16조)	안전관리자 (법 제17조)	보건관리자 (법 제18조)
<ul style="list-style-type: none"> ▶안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 여부 확인에 관한 사항 ▶위험성평가의 실시에 관한 사항과 안전보건규칙에서 정하는 근로자의 위험 또는 건강장해 방지에 관한 사항 ○안전·보건관리자 지휘·감독 ○안전·보건관리자의 권의에 대한 조치의무 	<ul style="list-style-type: none"> ○위험성평가를 위한 업무에 기인하는 유해·위험요인의 파악 및 그 결과에 따른 개선조치 시행 ○위험방지가 특히 필요한 작업(40종)에 대한 안전·보건업무 ▶유해·위험한 작업의 특별교육 중 안전에 관한 교육 ▶유해·위험기계등의 안전에 관한 성능검사(검사원자격자에 함한) ▶안전보건규칙에서 정하는 유해·위험방지업무 	<ul style="list-style-type: none"> ○사업장 순회점검·지도 및 조치의 건의 ○산업재해발생의 원인조사·분석 및 재발방지를 위한 기술적 보좌 및 지도·조언 ○산업재해통계의 유지·관리·분석을 위한 보좌 및 지도·조언 ○법 또는 법에 따른 명령으로 정한 안전에 관한 사항의 이행에 관한 보좌 및 조언·지도 ○업무수행 내용의 기록·유지 ○그 밖에 장관이 정하는 사항 	<ul style="list-style-type: none"> ○전체 환기장치 및 국소배기장치 등에 관한 설비의 점검과 작업방법의 공학적 개선에 관한 보좌 및 조언·지도 ○사업장 순회점검·지도 및 조치의 건의 ○산업재해 발생의 원인 조사·분석 및 재발방지를 위한 기술적 보좌 및 조언·지도 ○산업재해통계의 유지·관리·분석을 위한 보좌 및 조언·지도 ○법 또는 법에 따른 명령으로 정한 보건에 관한 사항의 이행에 관한 보좌 및 조언·지도 ○업무수행 내용의 기록·유지 ○그 밖에 작업관리 및 작업환경관리에 관한 사항

관리감독자 역할

