고용노동부지정

(주)금 강 산 업 보 건 연 구 원

우 17361 / 경기도 이천시 증신로 39 2층 / 전화) 031-631-0697~8, 팩스) 031-631-0637

문서번호 : 금산연 23 발-345호

시행일자 : 2023-07-18

수 신 : **(주)에스에프에이-삼성전자 로지텍 이천 신창고 자동화 설비도입공사**

참 조 : 작업환경측정 담당

제 목: 2023년도 상반기 작업환경측정보고서 송부

1. 귀 사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 산업안전보건법 제125조에 의거하여 작업환경측정결과서를 "첨부"와 같이 송부하오니 근로자 건강관리 및 작업환경개선 등 업무에 참조하시기 바랍니다.

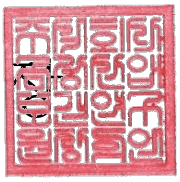
3. 본 작업환경측정결과서는 5년간 자체보관 (발암성물질 포함시 30년간) 하시기 바랍니다.

4. 작업환경측정 수수료에 대한 계산서는 전자우편으로 송부하오니 업무에 참조하시기 바라며, 기타 문의사항이 있으시면 본 연구원으로 연락주시기 바랍니다.

◈ 결제계좌 ◈

은행명	계 좌 번 호	예금주	비 고
농협	**183-01-305324**	금강산업보건연구원	입금시 사업장명 기입

첨 부 : 작업환경측정결과서 1부(회사보관용) 끝.

(주)금강산업보건연구원 

보존기간 (5년)	2023년 07월 18일 부터 ~ 2028년 07월 17일 까지

사업장보관용

2023년도 상반기

작업환경측정결과표

(주)에스에프에이-삼성전자 로지텍 이천 신창고 자동화 설비도 입공사

(주)금강산업보건연구원

(별지 제82호서식)

작업환경측정 결과보고서 (2023 년도 [V] 상 [ ] 하 반기)

1. 사업장 개요

사 업 장 명	(주)에스에프에이-삼성전자 로지텍 이천 신창고 자동화 설비도입공사	대 표 자	김영민
소 재 지	17403 경기도 이천시 대월면 부필리 산29-1		
전 화 번 호	010-2906-2858	팩스번호	
근 로 자 수	34 명	업 종	기타 건물 관련설비 설치 공사업
주요생산품	자동화창고		

2. 측정기관명 : (주)금강산업보건연구원

3. 측정일 : 2023년 06월 26일 ~ 2023년 06월 26일 (01 일간)

4. 측정 결과

유해인자	측정공정수	측정최고치	노출기준 초과공정(부서)수				개선내용
			계	개선완료	개선중	미개선	
소음	3	80.9dB(A)					
기타광물성분진	3	0.3751㎎/㎥					

5. 측정주기 (해당항목 ○표 및 관련항목 기재)

최근 1년간 작업장 또는 작업 공정의 신규 가동 또는 변경 여부		없음
최근 2회 모든공정 측정결과		1회미만
화학물질 측정결과	발암성 물질 노출기준 초과	없음
	화학적 인자 노출기준 2배 초과	없음
향후 측정주기		6개월
향후 측정 예상일		2023년 12월 26일

「산업안전보건법」 제125조제1항 및 같은 법 시행규칙 제188조제1항에 따라 작업환경측정 결과를 위와 같이 보고합니다.

2023년 07월 18일

사업주 김영민 (서명 또는 인)

중부지방고용노동청 성남지청장 귀하

첨부서류 : 1. 별지 제83호서식의 작업환경측정 결과표
2. 노출기준 초과부서는 개선 완료 또는 개선 중인 경우 이를 인정할 수 있는 증명서류를, 미개선인 경우는 개선계획서를 제출

(별지 제83호서식)

작업환경측정 결과표

(2023 년도 [V] 상 [ ] 하 반기)

1. 사업장 개요

사 업 장 명	(주)에스에프에이-삼성전자 로지텍 이천 신창고 자동화 설비도입공사	대 표 자	김영민
소 재 지	17403 경기도 이천시 대월면 부필리 산29-1		
전 화 번 호	010-2906-2858	팩스번호	
근 로 자 수	34 명	업 종	기타 건물 관련설비 설치 공사업
주요 생산품	자동화창고		

2. 작업환경측정 일시

가. 측정기간 2023년 06월 26일 ~ 2023년 06월 26일 (01 일간)

나. 측정시간 08 : 05 ~ 15 : 30 (06시간 25분)

3. 작업환경측정자 (분석자 포함)

성 명	자 격 종 목 및 등 급	자 격 등 록 번 호	비 고
주성민	산업위생관리기사	17202101880M	
소혜영	관련학과 전공		분석사

4. 지정 한계 및 측정 실적

측정기관명	지정한계	측정 실시 사업장 일련번호(반기 기준) (총 누적 / 5명 이상 누적)
(주)금강산업보건연구원	720 개소	(287 / 251)

5. 작업환경측정 결과 및 종합의견: 붙임

「산업안전보건법」 제125조제1항 및 같은 법 시행규칙 제188조제1항에 따라 작업환경을 측정하고 그 결과를 통지합니다.

2023년 07월 18일

측정자(측정기관의 장) (주)금강산업보건연구원 (서명)

(사업주) 김영민 귀하

작업환경측정 결과 및 종합의견

1. 예비조사 결과

가. 작업공정별 유해요인 분포실태

■ 금회 측정은 삼성전자로지텍 이천 신창고 현장 내(자동화 설비공사), 2023년 6월 26일 진행중인 작업(공사)을 대상으로 작업환경측정을 실시함.

【 작업공정별 유해요인 】

1. 홈스탠드설치(8명)-에스엔유프리시젼(주) : 소음, 기타광물성분진
2. 철골빔설치(6명)-(주)세원 : 소음, 기타광물성분진
3. 철골 RACK설치(19명)-(주)미륭산업전곡지점 : 소음, 기타광물성분진

▷ 근무형태 : 1교대 8시간

- 근무시간 : 08:00 ~17:00
- 점심시간 : 12:00 ~ 13:00
- 휴식시간 : 오전/오후 각각 15분씩
- 연장근무 : 없음

○ 작업공정별 유해요인 발생 실태

○ 공장명 : 삼성전자 로지텍 이천 신창고현장

공정명	유해위험인자	발생실태
홈스탠드설치	소음	홈스탠드설치 작업 시 소음이 발생됨.
	기타광물성분진	홈스탠드설치 작업 시 기타광물성분진 발생됨.
철골빔설치	소음	철골빔설치 작업 시 소음이 발생됨.
	기타광물성분진	철골빔설치 작업 시 기타광물성분진이 발생됨.
철골 RACK설치	소음	철골 RACK설치 설치 시 소음이 발생됨.
	기타광물성분진	철골 RACK설치 설치 시 기타광물성분진이 발생됨.

나. 작업환경 측정대상 공정별 및 유해인자별 측정계획

○ 작업환경측정에 걸리는 기간 : 2023년 06월 26일 ~ 2023년 06월 26일 (01일간)

○ 공장명 : 삼성전자 로지텍 이천 신창고현장

측정대상 공정	측정대상 유해인자	유해인자 발생주기	근로 자수	작업시간 (폭로시간)	측정방법 (개인/지역)	예상시료채취건수 또는 측정건수
홈스탠드설치	소음	연속	8	8시간 (8시간)	도시소음계 (개인)	2
	기타광물성분진			8시간 (8시간)	여과채취법 (개인)	2
철골빔설치	소음	연속	6	8시간 (8시간)	도시소음계 (개인)	2
	기타광물성분진			8시간 (8시간)	여과채취법 (개인)	2
철골 RACK설치	소음	연속	19	8시간 (8시간)	도시소음계 (개인)	4
	기타광물성분진			8시간 (8시간)	여과채취법 (개인)	4

다. 공정별 화학물질 사용 상태

부서 또는 공정명	화학물질명(상품명)	제조또는 사용여부	사용용도	월 취급량 (㎥.톤)	비 고
	해당사항 없음				

2. 작업환경측정개요

가. 단위작업장소별 유해인자의 측정위치도(측정장소)

[홈스탠드 설치]

*P1 N1 *P2 N2

[철골빔 설치]

*P3 N3 *P4 N4

[철골 RACK 설치]

*P5 N5 *P6 N6

*P7 N7 *P8 N8

※ 측정대상 부서의 평면도와 단위작업장소별 측정위치를 표시

나-1. 단위작업 장소별 작업환경측정 결과(소음 제외) : (주)에스에프에이-삼성전자 로지텍 이천 신창고 자동화 설비도입공사

○ 공장명 : 삼성전자 로지텍 이천 신○ 작업장기온: 21℃ ~ 26℃ ○ 작업장습도: 75% ~ 85% ○ 전회측정일: . . - . .

부서 또는 공정명	단 위 작업장소	유해인자	근로 자수	근로형태 및 실제근로시간	유해인자 발생시간 (주기)	측정위치 (근로자명)	측정시간 (시작 ~ 종료)	측정 횟수	측정치	시간가중평균치(TWA)		노 출 기 준	측정농도 평가결과	측정 방법	비고
										전 회	금 회				
홈스탠드설치	홈스탠드설치	기타광물성분진	8	1조1교대 480분	480분	P1 (성정일)	08:15 ~15:18	1	0.2597	신규	0.2597	10mg/㎥	미만	1	
		기타광물성분진				P2 (김학주)	08:12 ~15:18	1	0.3246	신규	0.3246	10mg/㎥	미만	1	
철골빔설치	철골빔설치	기타광물성분진	6	1조1교대 480분	480분	P3 (손동원)	08:17 ~15:21	1	0.1734	신규	0.1734	10mg/㎥	미만	1	
		기타광물성분진				P4 (김종신)	08:18 ~15:20	1	0.3511	신규	0.3511	10mg/㎥	미만	1	
철골 RACK설치	철골 RACK설치	기타광물성분진	19	1조1교대 480분	480분	P5 (한예석)	08:19 ~15:24	1	0.2347	신규	0.2347	10mg/㎥	미만	1	
		기타광물성분진				P6 (김원규)	08:19 ~15:24	1	0.3751	신규	0.3751	10mg/㎥	미만	1	
		기타광물성분진				P7 (김성수)	08:20 ~15:25	1	0.2491	신규	0.2491	10mg/㎥	미만	1	
		기타광물성분진				P8 (황복만)	08:20 ~15:25	1	0.2242	신규	0.2242	10mg/㎥	미만	1	

※측정방법

1) 여과채취법/중량분석법(분진)

나-2. 단위작업 장소별 작업환경측정 결과(소음) : (주)에스에프에이-삼성전자 로지텍 이천 신창고 자동화 설비도입공사

○ 공장명 : 삼성전자 로지텍 이천 신창고현장

단위 : dB(A)

부서 또는 공정	단위작업장소 (주요발생원인)	근로자수	작업내용	근로형태 및 실제근로시간	발생형태및 발생시간 (주기)	측정위치 (근로자명)	측정시간 (시작 ~ 종료)	측정 횟수	측정치	시간가중평균치(TWA)		노 출 기 준	노출기준 초과여부	측정 방법	비고
										전 회	금 회				
홈스탠드설치	홈스탠드설치	8	홈스탠드설치	1조1교대 480분	불규칙소음 480분	N1 (성정일)	08:15 ~ 15:16	1	76.3	신규	76.3	90	미만	21	
					불규칙소음 480분	N2 (김학주)	08:12 ~ 15:13	1	72.4	신규	72.4	90	미만	21	
철골빔설치	철골빔설치	6	철골빔설치	1조1교대 480분	불규칙소음 480분	N3 (손동원)	08:17 ~ 15:18	1	68.6	신규	68.6	90	미만	21	
					불규칙소음 480분	N4 (김종신)	08:17 ~ 15:18	1	75.0	신규	75.0	90	미만	21	
철골 RACK설치	철골 RACK설치	19	철골 RACK설치	1조1교대 480분	불규칙소음 480분	N5 (한예석)	08:19 ~ 15:20	1	77.2	신규	77.2	90	미만	21	
					불규칙소음 480분	N6 (김원규)	08:19 ~ 15:20	1	79.7	신규	79.7	90	미만	21	
					불규칙소음 480분	N7 (김성수)	08:20 ~ 15:21	1	80.0	신규	80.0	90	미만	21	
					불규칙소음 480분	N8 (황복만)	08:20 ~ 15:21	1	80.9	신규	80.9	90	미만	21	

※ 측정방법
21) 도시소음계/소음노출량계:dB(A)

3. 측정 결과에 따른 종합 의견

3-1. 측정결과의 평가

[소음]

○ 공장명 : 삼성전자 로지텍 이천 신창고현장

순번	부서 및 공정	단위작업장소	측정위치	측정치	노출기준	평가
1	홈스탠드설치	홈스탠드설치	N1 성정일	76.3 dB(A)	90	미만
2			N2 김학주	72.4 dB(A)	90	미만
3	철골빔설치	철골빔설치	N3 손동원	68.6 dB(A)	90	미만
4			N4 김종신	75.0 dB(A)	90	미만
5	철골 RACK설치	철골 RACK설치	N5 한예석	77.2 dB(A)	90	미만
6			N6 김원규	79.7 dB(A)	90	미만
7			N7 김성수	80.0 dB(A)	90	미만
8			N8 황복만	80.9 dB(A)	90	미만

[단일물질]

○ 공장명 : 삼성전자 로지텍 이천 신창고현장

순번	부서 및 공정	단위작업장소	유해물질	측정위치	측정치	평가
1	홈스탠드설치	홈스탠드설치	기타광물성분진	P1 성정일	0.2597	미만
2			기타광물성분진	P2 김학주	0.3246	미만
3	철골빔설치	철골빔설치	기타광물성분진	P3 손동원	0.1734	미만
4			기타광물성분진	P4 김종신	0.3511	미만
5	철골 RACK설치	철골 RACK설치	기타광물성분진	P5 한예석	0.2347	미만
6			기타광물성분진	P6 김원규	0.3751	미만
7			기타광물성분진	P7 김성수	0.2491	미만
8			기타광물성분진	P8 황복만	0.2242	미만

3. 측정 결과에 따른 종합 의견

3-2. 문제점 및 개선대책

1.측정결과의 평가

산업안전보건법 제125조 및 동법 시행규칙 제186조에 의거 2023년도 상반기 작업환경측정을 실시한 결과 귀 사의 각 공사(협력업체)별 유해요인 발생실태는 아래와 같음.

1) 홈스탠드설치-에스엔유프리시젼(주) : 소음, 기타광물성분진

2) 철골빔설치-(주)세원 : 소음, 기타광물성분진

3) 철골 RACK설치-(주)미륭산업전곡지점 : 소음, 기타광물성분진

*금회 작업환경측정 및 분석 결과 아래와 같이 평가되었음.

유해인자	최고노출수준 (해당공정)	노출기준	평가
소음	80.9 dB(A) (철골 RACK설치)	90 dB(A)	미만
소음	75.0 dB(A) (철골빔설치)	90 dB(A)	미만
소음	76.3 dB(A) (홈스탠드설치)	90 dB(A)	미만
기타광물성분진	0.3246 ㎎/㎥ (홈스탠드설치)	10 ㎎/㎥	미만
기타광물성분진	0.3511 ㎎/㎥ (철골빔설치)	10 ㎎/㎥	미만
기타광물성분진	0.3751 ㎎/㎥ (철골 RACK설치)	10 ㎎/㎥	미만

(자세한 사항은 측정결과서 나-1 소음제외, 나-2 소음 부분을 참조)

[작업환경측정 및 분석 참조사항]

1) 금회 작업환경측정은 예비조사를 실시한 후 작업환경측정을 실시함.

2) 작업환경측정 방법 및 분석방법, 시료채취 근로자 수는 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시 (고용노동부고시 제2020-44호)를 준수하여 선정함.(개인시료 포집으로 측정)

3) 금회 작업환경측정은 사업장에서 제공한 정보(공정, 사용물질 및 사용량, MSDS등)에 기초하여 시행함.

2. 작업환경설비 실태 및 문제점

- 작업자에게 개인보호구(안전모,안전벨트,안전화,귀마개 등)가 지급되고 있으며,작업자들의 개인보호구 착용은 양호한 상태임.
- 정기적인 안전점검과 현장순회를 통하여 산업재해 예방에 최선을 다하고 있음.
- 작업 전 산업안전보건교육실시와 보호구 착용 여부를 확인하고 있음.
- 건설 현장에 각종 산업안전보건관련 표지판이 부착되어 있음.
- 작업장 주변에는 분진이 비산되는 것을 예방하기 위하여 수시로 살수를 시행중임.
- 당 현장은 삼성전자로지텍 이천 신창고 현장 내 자동화 설비공사로 모든 작업이 조립으로 진행되고 있음.

3. 대 책

▶ 공학적/관리적/개인위생적 대책

◎ 소음

#. 철골 RACK설치 공정에서 발생하는 소음은 1일 8시간 누적소음 85dB(A)미만으로 평가되었으나, 현장 소음 수준은 청력의 영향을 미칠 수 있는 수준에 근접하므로 지속적인 개인보호구 (귀마개)의 착용 및 소음 유해 요소를 제거하여 소음을 경감시키고 작업시간 조절로 소음에 노출되는 시간을 최소화하여 소음 폭로량을 조절하여 소음노출에 최소화 하시길 바람.(휴식시간시 소음 미발생 지역에서 휴식등)으로 소음노출에 최소화 하시길 바람.

1) 소음 발생 저감

3. 측정 결과에 따른 종합 의견

3-2. 문제점 및 개선대책

- 소음 발생이 적은 장비를 사용하고 철저히 정비하는 것만으로도 소음발생을 감소시킬 수 있음.
- 소음이 큰 컴프레셔, 제너레이터 등은 작업장으로부터 가능한 멀리 둠.
- 기계주변을 둘러싸서 소음을 차단 함.
- 사용하지 않는 장비는 전원을 끔.

2) 소음 노출시간 저감
- 소음 발생 작업 시 조용한 작업과 순환하여 근무시키고 소음 발생 작업장과 떨어진 곳에서 휴식하도록함.

3) 정기 청력검사
- 소음노출 근로자를 대상으로 배치 전 및 정기적으로 순음 청력도 검사를 실시하여야 함.

4) 소음 노출수준 측정
- 소음측정기를 이용하여 소음발생원의 소음 노출수준을 평가하고 소음감소 설비를 설치한 경우 그 효과를 검정하시기 바람.

5) 청력보호구 착용
- 귀마개의 경우 주파수 분석을 통해 알맞은 종류를 사용하시기 권고 드리며, 귀마개의 경우
  * 1종 : 고음역, 저음역 차단 * 2종 : 고음역 차단으로 구분되어 있음.
  · 귀마개의 감음률 : 고주파에서 25~35dB(A)
- 귀마개 착용방법 : 공기가 통하지 않도록 귓구멍에 꼭맞게 착용하여야 하며 착용 시에는 손을 청결하게 하여 귀마개의 오염을 방지 할 것.
  ▷장점: 기계 등의 시설물이나 안경,모자의 영향을 받지 않고 착용이 간편하며 경제적임.
  ▷단점: 착용상태에 따라 효과가 차이가 남.
- 귀덮개 착용방법 : 귀 전체를 완전히 밀봉할 수 있는 형태를 사용하여야 적합한 차음 효과를 기대할 수 있음.
  ▷장점: 일정한 차음효과를 기대할 수 있고, 착용상태를 쉽게 확인할 수 있으며, 귓속질환자도 사용가능
  ▷단점: 착용이 불편하며, 가격이 비싸다.
  · 귀덮개의 감음률 : 고주파에서 35~40dB(A)
  · 귀마개 + 귀덮개의 경우 : 3~5 dB(A) 추가 감음 가능

◎ 기타광물성분진

1) 개인 보호구 착용 : 방진마스크 등 적절한 호흡용 보호구를 착용하고, 보관함을 설치하여 오염을 방지함으로써 상시 사용 가능하도록 관리하여야 함.

2) 작업수칙
- 물을 뿌리는 등 작업장을 충분히 습윤화하여 습식작업으로 실시함.
- 실내 작업장의 경우 시간당 환기 횟수를 고려한 Top-Down 방식 등 급배기 방식의 전체 환기를 실시함.
- 작업 시 진공 먼지 제어장치가 장착된 휴대용 석조 톱 등의 장비를 활용함.

3) 개인위생
- 목욕시설을 갖추어 작업종료 시 몸에 묻은 분진을 깨끗이 씻어내고 작업복을 자주 세탁하여 새로운 옷으로 갈아입도록 함.
- 기타광물성분진으로 오염된 장소에서는 취식과 흡연을 금해야 함.

4) 교육: 기타광물성분진의 유해성 및 대처방법, 보호구 착용법 등에 대한 교육을 통해 안전한 작업을 유도함.

[광물성분진에 의한 건강장해]
- 진폐증의 대표적인 병리소견으로 섬유증이 알려져 있으며 이로 인하여 폐의 탄력성이 떨어져 폐가 전반적으로 딱딱해지는데 호흡곤란, 지속적인 기침 등으로 폐기능 저하를 가져옴
- 분진은 체내에 흡입되어 폐포 혈관으로 흡수됨으로써 인체에 독성작용을일으킴

3. 측정 결과에 따른 종합 의견

3-2. 문제점 및 개선대책

(진폐증, 폐섬유화, 폐암, 규폐증, 석면폐증, 중피종 등)
- 분진의 반복적 노출 또는 고능도 노출에 의해서 기관지염 또는 폐질환, 폐기능 감소 등 호흡기 질환 및 증상 발생 가능
- 발생 가능한 주요 호흡기 질환으로는 진폐증, 규폐증, 폐섬유화증, 폐렴, 폐장염, 만성폐쇄성폐질환(COPD), 간질성 폐질환, 기관지확장증, 비염, 부비동염, 직업성 천식, 폐암 등

◎ 유해·위험한 장소 등 안전·보건표지 부착

1) 작업장 내 설치장소의 조건이나 상태에 따라 규정에 의거해 적정하게 제작·설치 및 사용하시기 바람.
2) 임의로 안전·보건표지를 보이지 않게 가리거나 제거해서는 안됨.
3) 안전·보건표지는 근로자가 용이하게 식별할 수 있도록 눈에 잘 띄는 위치에 설치 함.
4) 부착된 안전·보건표지에 항상 관심과 주의를 기울여야 함.
5) 안전·보건표지 내용 준수를 생활화하도록 하며,필요한 사항은 교육을 실시 하여야 함.
6) 주기적으로 안전·보건표지의 설치상태 및 변형 유무 등으 점검 함.
7) 유해·위험 요인이 변경된 작업장의 경우에는 그에 적절한 안전·보건표지를 교체해 설치해야 함.

◎ 보호구

1) 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 떨어질 위험이 있는 작업 : 안전모
2) 높이 또는 깊이 2미터 이상에서 근로자가 떨어질 위험이 있는 장소에서 하는 작업 : 안전대
3) 물체의 낙하·충격, 물체에 끼임, 감전 또는 정전기의 대전에 의한 위험이 있는 작업 : 안전화
4) 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업 : 보안경
5) 용접 시 불꽃이나 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업 : 보안면
6) 감전의 위험이 있는 작업 : 절연용 보호구
7) 고열에 의한 화상 등의 위험이 있는 작업 : 방열복
8) 선창작업 등에서 분진이 심하게 발생하는 하역작업 : 방진마스크
9) 섭씨 영하 18도 이하인 급냉동어창에서 하는 하역작업 : 방한모·방한복·방한화·방한장갑

◎ 건설업 산업안전보건법 준수사항

1) 사업주가 꼭 지켜야 할 사항
- 작업조건에 맞는 안전모, 안전대 등 보호구를 지급하고 착용토록 조치
- 작업발판 및 개구부 등 근로자가 떨어질 위험장소에 안전난간, 울타리 및 덮개 설치
- 물체가 떨어질 위험이 있는 장소에는 낙하물방지망, 방호선반 등 설치
- 건설현장에 종사하고자 하는 근로자에 대해 기초안전보건교육 실시
- 산업안전보건관리비는 사용목적(근로자 안전보건 확보)에 맞게 집행
- 공사규모에 따라 안전보건관리책임자, 안전관리자 등 선임

2) 근로자가 꼭 지켜야 할 사항
- 사업주가 지급한 안전모, 안전대 등 보호구를 반드시 착용
- 급박한 위험상황 시 작업을 중지한 후 대피하고, 그 사실을 상급자에게 보고
- 방호장치를 해체금지, 방호장치의 기능이 상실된 경우 사업주에게 신고
- 차량계하역운반기계 운전자가 운전정지 시 시동키를 운전대에서 분리
- 사업주가 지시한 각종 안전조치사항(장비 유도, 제한속도 등) 준수

◎ 산업안전보건법 제29조 및 시행규칙 제26조 제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 사업주가 근로자에 대하여 안전보건교육을 실시하여 주시기 바람. (안전보건교육 교육대상별 교육내용<시행규칙 별표5> 참조)

◎ 산업안전 · 보건 관련 교육과정별 교육시간 (산업안전보건법 시행규칙 제26조 제1항 관련)

3. 측정 결과에 따른 종합 의견

3-2. 문제점 및 개선대책

교육과정	교육대상	교육시간
정기교육	사무직 종사 근로자 외의 근로자 (판매업무에 직접 종사하는 근로자) 업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자) 일용근로자를 제외한 근로자	매분기 3시간 이상 매분기 6시간 이상
채용시의 교육	일용근로자 일용근로자를 제외한 근로자	1시간 이상 8시간 이상
작업내용 변경시 교육	일용근로자 일용근로자를 제외한 근로자	1시간 이상 2시간 이상
특별교육	별표 5 제1호라목 각 호(제40호는 제외한다)의 어느 하나에 해당하는 작업에 종사하는 일용근로자 별표 5 제1호라목제40호의 타워크레인 신호작업에 종사하는 일용근로자 별표 5 제1호라목 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업에 종사하는 일용근로자를 제외한 근로자	2시간 이상 8시간 이상 16시간 이상 (단기간/간헐적 작업인 경우 2시간 이상)
건설업 기초안전·보건교육	건설 일용근로자	4시간 이상

※ 위 내용은 근로자의 안전보건 확보를 위한 최소한의 조치이며, 또다른 안전보건 조치사항은 산업안전보건법령을 참고하셔야 함.

◈ 참고사항

◎ 위험성평가 실시: 안전보건관리를 위해 모든 사업장은 위험성평가를 실시해야 하오니, 관리자께서는 유의하시어 진행하시기 바랍니다.

1) 위험성평가란?

- 위험성평가는 사업주가 근로자에게 부상이나 질병 등을 일으킬 수 있는 유해.위험요인이 무엇인지 사전에 찾아내어 그것이 얼마나 위험한지를 살펴보고, 위험하다면 그것을 감소시키기 위한 대책을 수립하고 실행하는 과정입니다.
- 위험성평가를 하려면 예상되는 위험이 얼마나 중대한지(강도), 얼마나 자주 일어나는지(빈도), 산업재해나 아차사고 사례가 있는지, 근로자의 의견은 어떤지 등을 종합적으로 고려해 보아야 합니다.

※ 위험성 평가의 법적 근거

「산업안전보건법」 제36조에서는 사업주가 스스로 위험성평가를 실시하도록 의무를 부여하고 있으며, 「사업장 위험성평가에 관한 지침」(고시)에서는 위험성평가의 방법, 절차, 시기 및 그 밖에 필요한 사항에 대해 자세하게 규정하고 있습니다.

2) 위험성평가의 실시주체

- 위험성평가는 사업주가 주체가 되어 ①안전보건관리책임자, ②관리감독자, ③안전관리자·보건관리자

3. 측정 결과에 따른 종합 의견

3-2. 문제점 및 개선대책

또는 안전보건관리담당자(선임 의무가 없는 사업장은 그에 대한 역할을 수행하는 자), ④대상 작업의 근로자가 위험성평가의 전체 과정에 참여하여 각자의 역할에 따라 위험성평가를 실시하여야 합니다.

- 현장의 유해.위험요인을 제대로 파악하기 위해서는 관리감독자와 근로자의 적극적인 참여가 무엇보다 중요합니다.

3) 위험성평가의 절차

① 사전준비 : 위험성평가의 실시규정 작업, 위험성의 수준과 그 수준의 판단기준을 정하고, 위험성평가에 필요한 위험성평가에 필요한 각종 자료를 수집하는 단계

*상시근로자 5인 미만 사업장(건설공사의 경우 1억원 미만)의 경우 제1호의 절차를 생략할 수 있다.

② 유해.위험요인 파악 : 사업장 순회점검, 근로자들의 상시적인 제안 제도, 평상시 아차사고 발굴 등을 통해 사업장 내의 유해.위험요인을 빠짐없이 파악하는 단계

③ 위험성 결정 : 사전준비 단계에서 미리 설정한 위험성의 판단 수준과 사업장에서 허용 가능한 위험성의 크기 등을 활용하여, 유해.위험요인의 위험성이 허용 가능한 수준인지를 추정.판단하고 결정하는 단계

④ 위험성 감소대책 수립 및 실행 : 위험성을 결정한 결과 유해.위험요인의 위험수준이 사업장에서 허용 가능한 수준을 넘는다면, 합리적으로 실천 가능한 범위에서 유해.위험요인의 위험성을 가능한 낮은 수준으로 감소시키기 위한 대책을 수립하고 실행하는 단계

⑤ 위험성평가 결과의 기록 및 공유 : 파악한 유해.위험요인과 각 유해.위험요인별 위험성의 수준, 그 위험성의 수준을 결정한 방법, 그에 따른 조치사항 등을 기록하고, 근로자들이 보기 쉬운 곳에 게시하며 작업 전 안전점검회의(TBM) 등을 통해 근로자들에게 위험성평가 실시 결과를 공유하는 단계