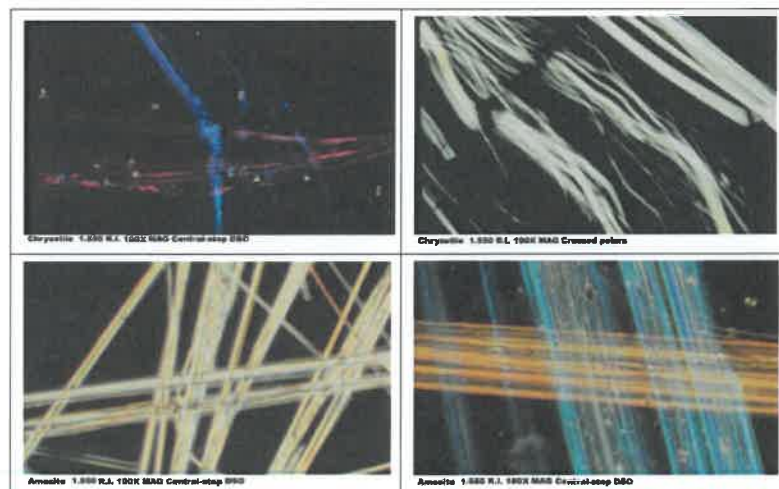


석면비산측정 결과보고서

사업대상 : 개별사업장

(현장명 : 목포서부초등학교 학교공간혁신 석면철거공사)



푸른 환경연구소(주)

목포시 영산로 121번길 8, 2층 (대안동)

TEL : (061)273-1008

FAX : (061)273-2009

민원서류

접수번호: 33910

접수일시: 2021.02.09

처리기간: 020914:02 석면안전관리법 시행규칙 [별지 제19호서식] <개정 2019. 12. 24.>

처리과기록물적면해체

· 제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일	
제출인	상호(대표자) 목포교육지원청		사업자등록번호 (법인등록번호)
	주소 : 전남 목포시 교육로 5 (전화번호:061-360-6681)		
석면해체 · 제거 사업장	건물명 : 목포서부초등학교		위치 전남 목포시 원산로 27
	연면적(㎡) 11,539.95 ㎡		작업기간 2021.01.11.~2021.02.09
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] 557.5 ㎡ (필요시 별지 첨부)		
측정 기관	대표자 최건호		사업자등록번호 418-81-29513
	주소 전남 목포시 영산로 121번길 8, 201호		
	측정자/분석자 한진경 / 김재홍		
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)
			유량 (ℓ/분)
	측정 일시		
	측정 결과 (f/cc)		
검출석면의 종류			
(별첨1)			
측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진
	(별첨2)		(별첨2)
	측정 시작 시간:		측정 종료 시간:
	(별첨2)		(별첨2)
측정 시작 시간:		측정 종료 시간:	
(별첨2)		(별첨2)	
측정 시작 시간:		측정 종료 시간:	
(별첨2)		(별첨2)	
측정 시작 시간:		측정 종료 시간:	
<p>「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제38조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.</p> <p style="text-align: right;">2021년 01월 20일</p> <p style="text-align: center;">제출인(대표자) 목포교육지원청 (서명 또는 인)</p> <p style="text-align: center;">목포시장 귀하</p>			
첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본		수수료 없음

[개별 사업장] 일일 비산정도측정 현황

현 장 명	목포서부초등학교 학교공간혁신 석면철거공사	측 정 일	2021. 01. 20.
-------	------------------------	-------	---------------

[관련 규정] 【 석면안전관리 법 】

제28조(사업장 주변의 석면배출허용기준 준수 등)② 석면해체·제거작업 및 석면해체·제거작업을 수반하는 건설공사의 발주자(이하 "발주자"라 한다)는 환경부령으로 정하는 측정기관으로 하여금 석면의 비산 정도를 측정하도록 하고, 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 그 결과를 제출하여야 한다.
「환경부고시 제2012-79호」

【별표 1】 <개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

구분	지점	지점 수	시료측정위치	비고
작업 중	부지경계선	4개 이상	부지경계선 / 높이 1.2-1.5m	-
	위생설비 입구	전수(1개 이상)	위생설비 입구 / 높이 1.2-1.5m / 거리 1m이내	-
	작업장 주변	실내	1개 이상	작업장 주변 / 높이 1.2-1.5m
		실외	1개 이상	해당 건축물 외부 / 높이 1.2-1.5m
	음압 기	전수(1개 이상)	음압 기 공기 배출구 / 0.3-1m이내	- 건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변을 의미함 - 사용자가 없는 경우 제외 - 대상 건축물 주변 5m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) - 음압기 설치 시 제외
	폐기물 반출 구	전수(1개 이상)	폐기물 반출 구에서 1m이내 / 높이 1.2-1.5m	- 음압기는 배출농도를 평가하기 적합하게 설치해야 함 ※환경부 질의회신참조

☞ 【해설】 “전수란” 하나하나 전부를 말한다.

【주】 작업 기간 중 작업이 일시 중단되어 비닐로 보양되어 음압기를 가동하는 경우와 폐기물이 야적되어 있는 경우는 작업이 없는 날에도 모든 음압기 배출구와 폐기물 보관지점에 측정하여야 한다.

범례		해당란에 ✓ 표기					
측정 지점	최소 채취 수	당일작업 종류		측정	측정 생략	생략 사유	표기
		실외 작업	실내 작업				
부지경계	4개 이상	실외, 실내		✓		우천 등으로 생략 발주자 지시에 의한 생략	
위생설비 입구	실별(1개 이상)	실내 작업		✓		-	
	번지(1개 이상)	실외 작업				우천 등으로 생략 발주자 지시에 의한 생략	
작업장 주변	1개 이상	실내 작업				재실 자 없음 생략	✓
	1개 이상 (건물마다)	실외 작업				우천 등으로 생략 발주자 지시에 의한 생략	
폐기물 반출 구	실별(1개 이상)	실내작업		✓		-	
	반출날(1개 이상)	실외작업				-	
폐기물 보관지점 (작업이 일시 중단 된 경우)	보관지점마다 (2개 이상)	실외, 실외				우천 등으로 생략 발주자 지시에 의한 생략	
음압 기 배출구 (음압 기 전부)	실별(1개 이상)	실내작업		✓		-	

[별 첨 1] 측정결과 <개별사업장>

현 장 명		목포서부초등학교 학교공간혁신 석면철거공사					측 정 일	2021. 01. 20.	
주 소	건물명	층/실명	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	총 포집시간 (분)	측정결과 (f/cc)	검출석면
전남 목포시 원산로 27 목포서부 초등학교	본관동	-	A1	부지경계	SARA-5100/1	9.10	280	0.000	기준치이하
		-	A2	부지경계	SARA-5100/1	9.12	280	0.001	기준치이하
		-	A3	부지경계	SARA-5100/1	9.13	280	0.000	기준치이하
		-	A4	부지경계	SARA-5100/1	9.06	280	0.000	기준치이하
		1층/중앙현관	가1	(실내)위생설비 입구1	SARA-5100/1	9.07	50	0.002	기준치이하
		3층/도서실앞	가2	(실내)위생설비 입구2	SARA-5100/1	9.15	50	0.001	기준치이하
		1층 등사실	나1	(실내)음압기배출구1	SARA-5100/1	9.11	50	0.000	기준치이하
		1층 정보실	나2	(실내)음압기배출구2	SARA-5100/1	9.16	50	0.002	기준치이하
		1층 복도	나3	(실내)음압기배출구3	SARA-5100/1	9.12	50	0.001	기준치이하
		1층 중앙현관	나4	(실내)음압기배출구4	SARA-5100/1	9.15	50	0.000	기준치이하
		1층 과학실	나5	(실내)음압기배출구5	SARA-5100/1	9.10	50	0.001	기준치이하
		3층 도서실	나6	(실내)음압기배출구6	SARA-5100/1	9.06	50	0.000	기준치이하
			나7	(실내)음압기배출구7	SARA-5100/1	9.12	50	0.000	기준치이하
		1층/중앙현관	다1	(실내)폐기물반출구1	SARA-5100/1	9.16	50	0.003	기준치이하
		3층/도서실앞	다2	(실내)폐기물반출구2	SARA-5100/1	9.05	50	0.001	기준치이하
		1층/복도	라1	(실내)작업장주변	SARA-5100/1	9.05	140	0.000	기준치이하

작성방법

※ 칸이 부족한 경우 추가하여 작성.

※ 시료번호는 해당부호에 연속된 숫자 기록 <예 : (실외)위생설비 C1, C2, C3>

1. 부지경계는 주 소등 기록하지 않음.
2. (실외) 위생설비는 해당 번지기록
3. (실외) 작업장 주변은 해당번지와 작업 대상 건물 명 기록.
4. (실내) 위생설비입구는 번지와 건물명, 해당 층과 모든 실명 기록
5. (실내)음압기배출구는 번지와 건물명, 해당 층과 모든 실명 기록 하고 가동한 대수 전체기록
6. (실내)폐기물 반출 구는 번지와 건물명, 해당 층과 모든 실명 기록
7. (실내)작업장 주변은 일반 재질 자가 없는 경우는 생략.
8. (실외) 폐기물 반출 구는 매립장으로 반출하는 날
9. 폐기물 보관지점은 작업이 일시 중단된 경우 임시보관 상황에 따라 번지기록

※ 참 고

- 공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하
- 본 연구소의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.

분석 연구원 : 김 재 홍





푸른 환경 연구 소 (주)





[별첨2] 측정 지점 사진대장<개별 사업장>

현 장 명	목포서부초등학교 학교공간혁신 석면철거공사				측 정 일	2021. 01. 20.	
비산정도측정 사진대장							
측정지점	①부지경계 < 2,400L이상> (일일 4개 이상)						
시료번호	A1			시료번호	A2		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	10:09	종료시간/	14:49	시작시간/	10:13	종료시간/	14:53
시료번호	A3			시료번호	A4		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	10:19	종료시간/	14:59	시작시간/	10:23	종료시간/	15:03
측정지점 ②(실내)위생설비입구 <400L/이상>(실별)							
시료번호	가1	측정위치	1층/중앙현관	시료번호	가2	측정위치	3층/도서실앞
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	11:02	종료시간/	11:52	시작시간/	15:05	종료시간/	15:55
시료번호	가3	측정위치	-	시료번호	가4	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/	-	종료시간/	-	시작시간/	-	종료시간/	-

측정지점 ③(실내)음압기배출구<400L/이상>(실별 가동대수)							
시료번호	나1	측정위치	1층/등사실	시료번호	나2	측정위치	1층/정보실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	10:35	종료시간/	11:25	시작시간/	10:36	종료시간/	11:26
시료번호	나3	측정위치	1층/복도	시료번호	나4	측정위치	1층/중앙현관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	10:40	종료시간/	11:30	시작시간/	10:50	종료시간/	11:40
시료번호	나5	측정위치	1층/ 제2과학실	시료번호	나6	측정위치	3층/도서실1
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	10:52	종료시간/	11:42	시작시간/	15:03	종료시간/	15:53
시료번호	나7	측정위치	1층/도서실2	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/	15:04	종료시간/	15:54	시작시간/	-	종료시간/	-

측정지점 ④(실내)폐기물반출 구 <400L/이상>(실별)							
시료번호	다1	측정위치	1층/중앙현관	시료번호	다2	측정위치	3층/도서실앞
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 11:09		종료시간/ 11:59		시작시간/ 15:51		종료시간/ 16:41	
시료번호	다3	측정위치	-	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/ -		종료시간/ -		시작시간/ -		종료시간/ -	

측정지점 ⑤(실내)작업장주변 <1,200L/이상>(일반 재실 자 없는 경우 생략)							
시료번호	라1	측정위치	1층/복도	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/ 11:11		종료시간/ 13:31		시작시간/ -		종료시간/ -	
시료번호	-	측정위치	-	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/ -		종료시간/ -		시작시간/ -		종료시간/ -	

석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상호(대표자) 목포교육지원청		사업자등록번호 (법인등록번호)				
	주소 : 전남 목포시 교육로 5 (전화번호:061-360-6681)						
석면해체·제거 사업장	건물명 : 목포서부초등학교		위치 전남 목포시 원산로 27				
	연면적(㎡) 11,539.95 ㎡		작업기간 2021.01.11.~2021.02.09				
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] 557.5 ㎡ (필요시 별지 첨부)						
측정 기관	대표자 최 건 호		사업자등록번호 418-81-29513				
	주 소 전남 목포시 영산로 121번길 8, 201호						
	측정자/분석자 한진경 / 김재홍						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	(별 첨 1)						
측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		비고		
	(별 첨2)		(별 첨2)				
	측정 시작 시간:		측정 종료 시간:				
	(별 첨2)		(별 첨2)				
측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		비고		
	(별 첨2)		(별 첨2)				
	측정 시작 시간:		측정 종료 시간:				
	(별 첨2)		(별 첨2)				
측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		비고		
	(별 첨2)		(별 첨2)				
	측정 시작 시간:		측정 종료 시간:				
	(별 첨2)		(별 첨2)				

「석면안전관리 법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제38조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2021년 01 월 21 일

제출인(대표자) 목포교육지원청 (서명 또는 인)

목포군수 귀하

첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본	수수료 없 음
------	--	------------

[개별 사업장] 일일 비산정도측정 현황

현 장 명	목포서부초등학교 학교공간혁신 석면철거공사	측 정 일	2021. 01. 21.
-------	------------------------	-------	---------------

[관련 규정] 【 석면안전관리 법 】

제28조(사업장 주변의 석면배출허용기준 준수 등)② 석면해체·제거작업 및 석면해체·제거작업을 수반하는 건설공사의 발주자(이하 "발주자"라 한다)는 환경부령으로 정하는 측정기관으로 하여금 석면의 비산 정도를 측정하도록 하고, 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 그 결과를 제출하여야 한다.
「환경부고시 제2012-79호」

【별표 1】 <개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

구분	지점	지점 수	시료측정위치	비고
작업 중	부지경계선	4개 이상	부지경계선 / 높이 1.2-1.5m	-
	위생설비 입구	전수(1개 이상)	위생설비 입구 / 높이 1.2-1.5m / 거리 1m이내	-
	작업장 주변	실내	1개 이상	작업장 주변 / 높이 1.2-1.5m
		실외	1개 이상	해당 건축물 외부 / 높이 1.2-1.5m
	음압 기	전수(1개 이상)	음압 기 공기 배출구 / 0.3-1m이내	- 건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변을 의미함 - 사용자가 없는 경우 제외 - 대상 건축물 주변 5m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) - 음압기 설치 시 제외
	폐기물 반출 구	전수(1개 이상)	폐기물 반출 구에서 1m이내 / 높이 1.2-1.5m	- 음압기는 배출농도를 평가하기 적합하게 설치해야 함 ※환경부 질의회신참조

☞ 【해설】 “전수란” 하나하나 전부를 말한다.

【주】 작업 기간 중 작업이 일시 중단되어 비닐로 보양되어 음압기를 가동하는 경우와 폐기물이 야적되어 있는 경우는 작업이 없는 날에도 모든 음압기 배출구와 폐기물 보관지점에 측정하여야 한다.

범례		해당란에 ✓ 표기					
측정 지점	최소 채취 수	당일작업 종류		측정	측정 생략	생략 사유	표기
		실외 작업	실내 작업				
부지경계	4개 이상	실외, 실내		✓		우천 등으로 생략 발주자 지시에 의한 생략	
위생설비 입구	실별(1개 이상)	실내 작업		✓		-	
	번지(1개 이상)	실외 작업				우천 등으로 생략 발주자 지시에 의한 생략	
작업장 주변	1개 이상	실내 작업				재실 자 없음 생략	✓
	1개 이상 (건물마다)	실외 작업				우천 등으로 생략 발주자 지시에 의한 생략	
폐기물 반출 구	실별(1개 이상)	실내작업		✓		-	
	반출날(1개 이상)	실외작업				-	
폐기물 보관지점 (작업이 일시 중단 된 경우)	보관지점마다 (2개 이상)	실외, 실외				우천 등으로 생략 발주자 지시에 의한 생략	
음압 기 배출구 (음압 기 전부)	실별(1개 이상)	실내작업		✓		-	

[별 첨 1] 측정결과 <개별사업장>

현 장 명		목포서부초등학교 학교공간혁신 석면철거공사					측 정 일	2021. 01. 21.	
주 소	건물명	층/실명	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	총 포집시간 (분)	측정결과 (f/cc)	검출석면
전남 목포시 원산로 27 목포서부 초등학교	본관동	-	A1	부지경계	SARA-5100/1	9.15	280	0.000	기준치이하
		-	A2	부지경계	SARA-5100/1	9.10	280	0.000	기준치이하
		-	A3	부지경계	SARA-5100/1	9.08	280	0.000	기준치이하
		-	A4	부지경계	SARA-5100/1	9.07	280	0.000	기준치이하
		2층/계단실	가1	(실내)위생설비 입구1	SARA-5100/1	9.09	50	0.001	기준치이하
		2층/계단실	가2	(실내)위생설비 입구2	SARA-5100/1	9.12	50	0.000	기준치이하
		3층 음악실	나1	(실내)음압기배출구1	SARA-5100/1	9.12	50	0.001	기준치이하
		3층 학습도움실2	나2	(실내)음압기배출구2	SARA-5100/1	9.13	50	0.002	기준치이하
		2층/계단실	다1	(실내)폐기물반출구1	SARA-5100/1	9.16	50	0.000	기준치이하
		2층/계단실	다2	(실내)폐기물반출구2	SARA-5100/1	9.05	50	0.001	기준치이하

작성방법

※ 칸이 부족한 경우 추가하여 작성.

※ 시료번호는 해당부호에 연속된 숫자 기록 <예 : (실외)위생설비 C1, C2, C3>

1. 부지경계는 주 소 등 기록하지 않음.
2. (실외) 위생설비는 해당 번지기록
3. (실외) 작업장 주변은 해당번지와 작업 대상 건물 명 기록.
4. (실내) 위생설비입구는 번지와 건물명, 해당 층과 모든 실명 기록
5. (실내)음압기배출구는 번지와 건물명, 해당 층과 모든 실명 기록 하고 가동한 대수 전체기록
6. (실내)폐기물 반출 구는 번지와 건물명, 해당 층과 모든 실명 기록
7. (실내)작업장 주변은 일반 재실 자가 없는 경우는 생략.
8. (실외) 폐기물 반출 구는 매립장으로 반출하는 날
9. 폐기물 보관지점은 작업이 일시 중단된 경우 임시보관 상황에 따라 번지기록

※ 참 고

- 공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하
- 본 연구소의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.

분석 연구원 : 김 재 홍





푸 른 환 경 연 구 소 (주)



[별첨2] 측정 지점 사진대장<개별 사업장>

현 장 명	목포서부초등학교 학교공간혁신 석면철거공사				측 정 일	2021. 01. 21.					
비산정도측정 사진대장											
측정지점	①부지경계 < 2,400L이상> (일일 4개 이상)										
시료번호	A1			시료번호	A2						
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진					
											
시작시간/	09:20		종료시간/	14:00		시작시간/	09:21		종료시간/	14:01	
시료번호	A3			시료번호	A4						
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진					
											
시작시간/	09:27		종료시간/	15:07		시작시간/	09:30		종료시간/	15:10	
측정지점 ②(실내)위생설비입구 <400L/이상>(실별)											
시료번호	가1	측정위치	별관동/1층	시료번호	가2	측정위치	별관동/2층				
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진					
											
시작시간/	10:20		종료시간/	11:10		시작시간/	10:22		종료시간/	11:12	
시료번호	가3	측정위치	-	시료번호	가4	측정위치	-				
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진					
-		-		-		-					
시작시간/	-		종료시간/	-		시작시간/	-		종료시간/	-	

측정지점 ③(실내)음압기배출구<400L/이상>(실별 가동대수)							
시료번호	나1	측정위치	별관동/1층	시료번호	나2	측정위치	별관동/2층
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	12:12	종료시간/	13:02	시작시간/	12:14	종료시간/	13:04
시료번호	-	측정위치	-	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/	-	종료시간/	-	시작시간/	-	종료시간/	-

측정지점 ④(실내)폐기물반출 구 <400L/이상>(실별)							
시료번호	다1	측정위치	별관동/1층	시료번호	다2	측정위치	별관동/2층
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	10:24	종료시간/	11:14	시작시간/	10:25	종료시간/	11:15
시료번호	다3	측정위치	-	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/	-	종료시간/	-	시작시간/	-	종료시간/	-

별첨) 석면조사기관 지정서

제2020-120008호

석면조사기관 지정서(변경)

기관명	푸른환경연구소주식회사	
소재지	(58723) 전라남도 목포시 영산로121번길 8 (대안동) 2층 201호(1043-5번지)	
대표자성명	최건호	
지정사항	총 대행(지정)한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할 지역 대행(지정)한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정)지역	

※ 준수사항

1. 석면조사기관은 고용노동부장관 또는 지방노동관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조해야 한다.

2. 석면조사기관으로 지정받은 기관은 「산업안전보건법」에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

3. 그 밖의 기타사항

※ "지정사항" 및 "준수사항"에는 지정기관의 종류에 따라 필요한 사항을 추가로 적거나 필요 없는 사항은 삭제합니다.

『산업안전보건법』 제120조에 따라 석면조사기관으로 지정합니다.

2020. 9. 18.

광주지방고용노동청장

