

의뢰처 : 전주교육지원청

용역명 : 전라고 학습동 석면농도 및 비산측정용역

석면 비산측정 결과보고서

측정 기간 : 2022년 07월 28일 ~ 2022년 07월 31일(4일간)



(주) 알 파 석 면 연 구 소

전라북도 전주시 덕진구 들사평서로 12 (덕진동 1가)

Tel. 063-291-8836 Fax. 0303-3446-8836

석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상호(대표자) : 전주교육지원청				사업자등록번호 : 418-83-00198		
	주소 : 전주시 덕진구 태진로 100						
석면해체·제거 사업장	건물명 : 전라고등학교				위치: 전주시 덕진구 솔내7길 25		
	연면적(㎡) : 13,426.99㎡				작업기간: 2022. 07. 28.~2022. 07. 31.		
	석면건축자재 : 천장재(841.5 ㎡)						
측정기관	대표자 : 한태문				사업자등록번호 : 317-81-35051		
	주 소 : 전주시 덕진구 들사평서로 12, 2층 (덕진동 1가)						
	측정자/분석자 : 안 은 지 / 이 명 기						
측정결과	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	- 시험성적서 참조 -						
측정지점	비산측정 시작 사진			비산측정 종료 사진			비고
	- 별첨2. 참조 -						
	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;">2022 년 08월 일</p> <p style="text-align: center;">제출인(대표자) : 전주교육지원청 (서명 또는 인)</p> <p>전주시 귀하</p>							
첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본						수수료 없음

<신고서>

■ 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제17호의6사식]

석면해체·제거작업 신고서

* 유의사항을 읽고 작성하여 주시기 바라며 []에는 √ 표시를 합니다.

[알 목]

신고번호	(지방고용노동청서명)	- 호	처리기간	7 일
[√]건축물	위치(소재지) 전북 전주시 덕진구 숲내 7길 25	건축물등록번호	4511312100-1-01370025	
[]설비	용도 교육연구시설	건물명(설비명)	전라고등학교	
	건축물수 10동	구조 철근 콘크리트조		
	세대수	연면적	13,426.99㎡	
소유자	성명 전북전주교육지원청	전화번호	(063) 270 - 6152	
	주소 전북 전주시 덕진구 태진로 100			
석면해체·제거업자	업자명(상호) (유)동진환경	대표자 성명	이 철 권	
	고용노동부 등록번호 제 3462 호			
	전화번호 063) 635-6305 / FAX 063-900-3764	휴대전화번호	010-4651-3388	
작업장	공사현장명(공사명·작업명) 전라고 학습동 석면해체 제거공사	전화번호	010-4651-3388	
해체	해체사유 석면함유된 텍스			
사유	해체기간	2022년 07월 15일 부터 ~ 2022년 08월 12일까지		
석면함유 자재(물질) 의 종류 및 면적	종 류	면적(㎡)·부피(㎥)·길이(m)		
	분무재(분칠재)			
	내화피복재			
	천장재	841.5㎡		
	지붕재			
	벽재(벽체의 마감재)			
	바닥재			
	파이프보온재			
	단열재			
	개스킷			
	기타 (칸이 부족할 경우 별첨)			
현장책임자	성명 이 철 권	전화번호	010-4651-3388	
작업근로자 인적사항 (칸이 부족할 경우 별첨)	성명	생년월일	주소	전화번호
	이철권	800112-1		
	뒷면참조			

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의7제1항에 따라 위와 같이 신고합니다.

신고인

(유)동진환경

2022년

07월

일

이 철 권 (인)

전주지방고용노동청(지청)장 귀하

210mm×297mm(보존용지(2종) 70g/㎡)

◦ 시료채취 지점

「환경부고시 2020-267호」에 따라 다음의 표에서 정하는 수만큼 시료를 채취하였다.

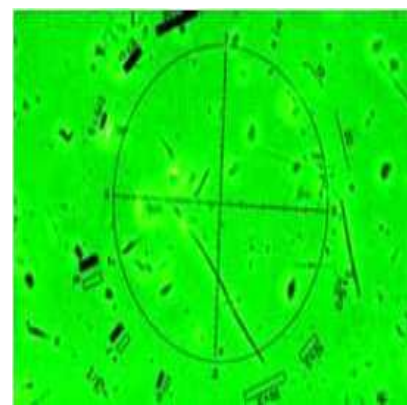
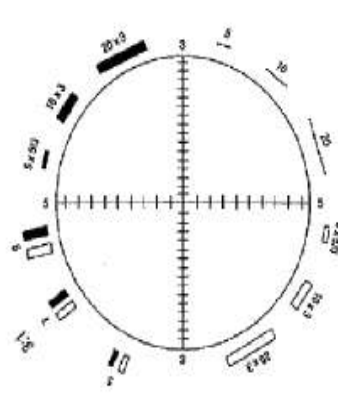
<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

구분	지점		지점수	시료측정위치	비고
작업중	부지경계선		4개 이상	부지 경계선 높이 : 1.2~1.5 m	-
	위생설비입구		전수 (1개 이상)	위생설비 입구 높이 : 1.2~1.5 m 거리 : 1 m 이내	-
	작업장 주변	실내	1개 이상	작업장 주변 높이 : 1.2~1.5 m	- 건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당작업장 주변을 의미함. - 사용자가 없는 경우 제외
		실외	1개 이상	해당 건축물 외부 높이 : 1.2~1.5 m	- 대상 건축물 주변 5 m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) - 음압기 설치 시 제외
	음압기		전수 (1개 이상)	음압기 공기 배출구 0.3~1 m 이내	- 음압기는 배출농도를 평가하기 적합하게 설치해야 함.
	폐기물 반출구		전수 (1개 이상)	폐기물 반출구에서 1m 이내, 높이 1.2~1.5 m	-

◦ 분석 방법

- 공기 중 석면농도의 분석은 위상차현미경으로 계수하는 방법으로 실시하며, 분석방법은 「작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고시」에 따른다.

- 위의 사항에도 불구하고 필요 시 추가로 분석전자현미경을 이용하여 미국산업안전보건연구원 (NIOSH) 공정시험법 (NMAM7402), 영국보건안전청 (HSE) 공정시험법 (MDHS 87) 또는 이와 같은 수준이상의 분석법에 따라 섬유종류를 구분하여 석면농도기준 초과 여부를 평가할 수 있다.



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 22-CC0032 페이지 (1) / (총 4) 측정 일자 : 2022. 07. 28.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2022. 07. 28.
 주소 : 전주시 덕진구 솔내7길 25, 학습동 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.0 1개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonLab sampling pump	9.516	270	16.561	0.0025	-	미만
A-2	부지경계선	wonLab sampling pump	9.513	270	12.739	0.0019	-	미만
A-3	부지경계선	wonLab sampling pump	9.525	270	10.191	0.0015	-	미만
A-4	부지경계선	wonLab sampling pump	9.507	270	14.013	0.0021	-	미만
A-5	위생설비	wonLab sampling pump	9.519	50	5.096	0.0041	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.522	50	3.822	0.0031	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.518	50	4.246	0.0034	-	미만
A-8-3	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.516	50	5.520	0.0045	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonLab sampling pump	9.523	50	6.369	0.0052	-	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 지점 법적 근거 참조.

2022년 07월 28일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 22-CC0032 페이지 (2) / (총 4) 측정 일자 : 2022. 07. 29.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2022. 07. 29.
 주소 : 전주시 덕진구 솔내7길 25, 학습동 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.0 1개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonLab sampling pump	9.519	270	14.013	0.0021	-	미만
A-2	부지경계선	wonLab sampling pump	9.513	270	8.917	0.0013	-	미만
A-3	부지경계선	wonLab sampling pump	9.521	270	11.465	0.0017	-	미만
A-4	부지경계선	wonLab sampling pump	9.521	270	16.561	0.0025	-	미만
A-5	위생설비	wonLab sampling pump	9.507	50	4.246	0.0034	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.525	50	5.096	0.0041	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.516	50	5.520	0.0045	-	미만
A-8-3	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.521	50	6.369	0.0052	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonLab sampling pump	9.522	50	9.342	0.0076	-	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 지점 법적 근거 참조.

2022년 07월 29일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 22-CC0032 페이지 (3) / (총 4) 측정 일자 : 2022. 07. 30.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2022. 07. 30.
 주소 : 전주시 덕진구 솔내7길 25, 학습동 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.0 1개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonLab sampling pump	9.513	270	19.108	0.0029	-	미만
A-2	부지경계선	wonLab sampling pump	9.518	270	14.013	0.0021	-	미만
A-3	부지경계선	wonLab sampling pump	9.519	270	25.478	0.0038	-	미만
A-4	부지경계선	wonLab sampling pump	9.513	270	22.930	0.0034	-	미만
A-5	위생설비	wonLab sampling pump	9.512	50	5.520	0.0045	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.516	50	7.219	0.0058	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.519	50	6.794	0.0055	-	미만
A-8-3	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.516	50	5.945	0.0048	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonLab sampling pump	9.513	50	7.643	0.0062	-	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 지점 법적 근거 참조.

2022년 07월 30일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 22-CC0032 페이지 (4) / (총 4) 측정 일자 : 2022. 07. 31.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2022. 07. 31.
 주소 : 전주시 덕진구 솔내7길 25, 학습동 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.0 1개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-10-1	폐기물보관지점	wonLab sampling pump	9.513	50	-	-	-	미만
A-10-2	폐기물보관지점	wonLab sampling pump	9.518	50	-	-	-	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 지점 법적 근거 참조.

2022년 07월 31일

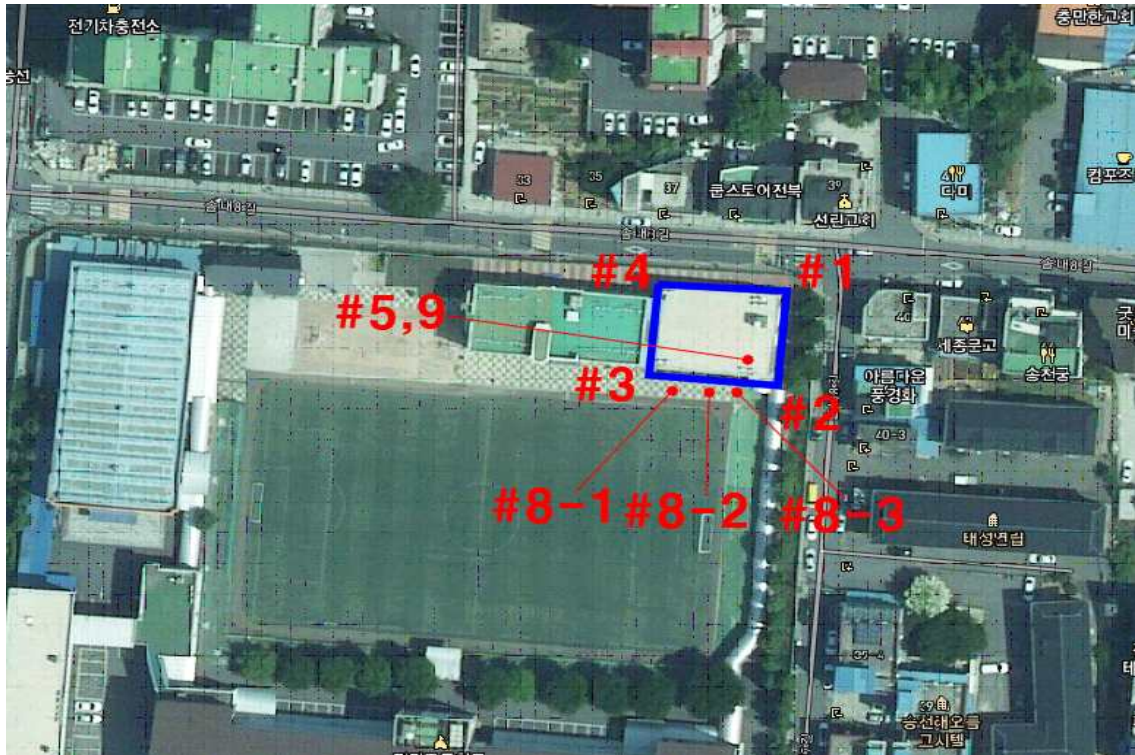
(주) 알 파 석 면 연 구 소



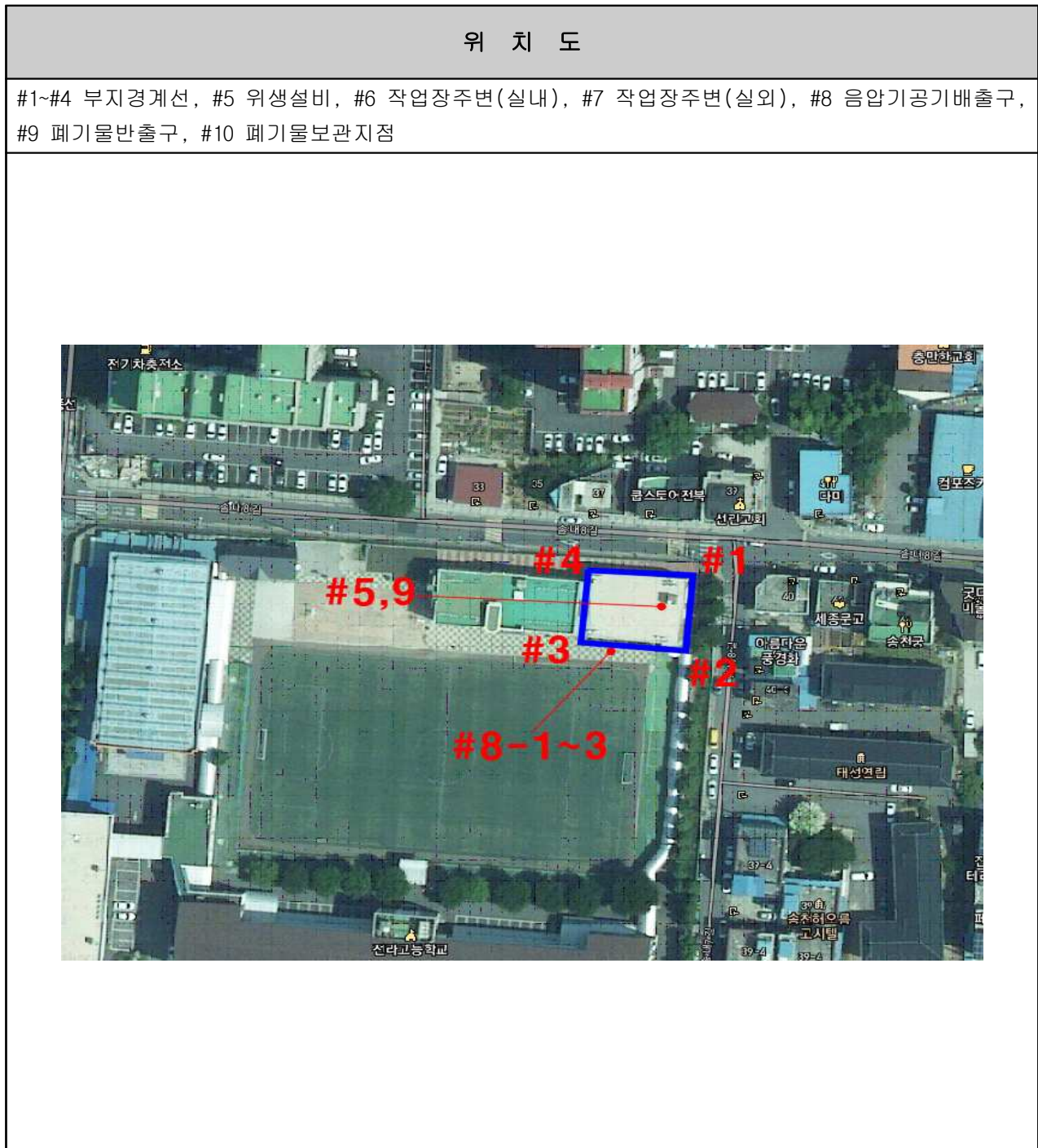
별첨1-1. 측정 위치도(07월 28일, 학습동)

위 치 도

#1~#4 부지경계선, #5 위생설비, #6 작업장주변(실내), #7 작업장주변(실외), #8 음압기공기배출구, #9 폐기물반출구, #10 폐기물보관지점



별첨1-2. 측정 위치도(07월 29일, 학습동)



별첨1-3. 측정 위치도(07월 30일, 학습동)

위 치 도

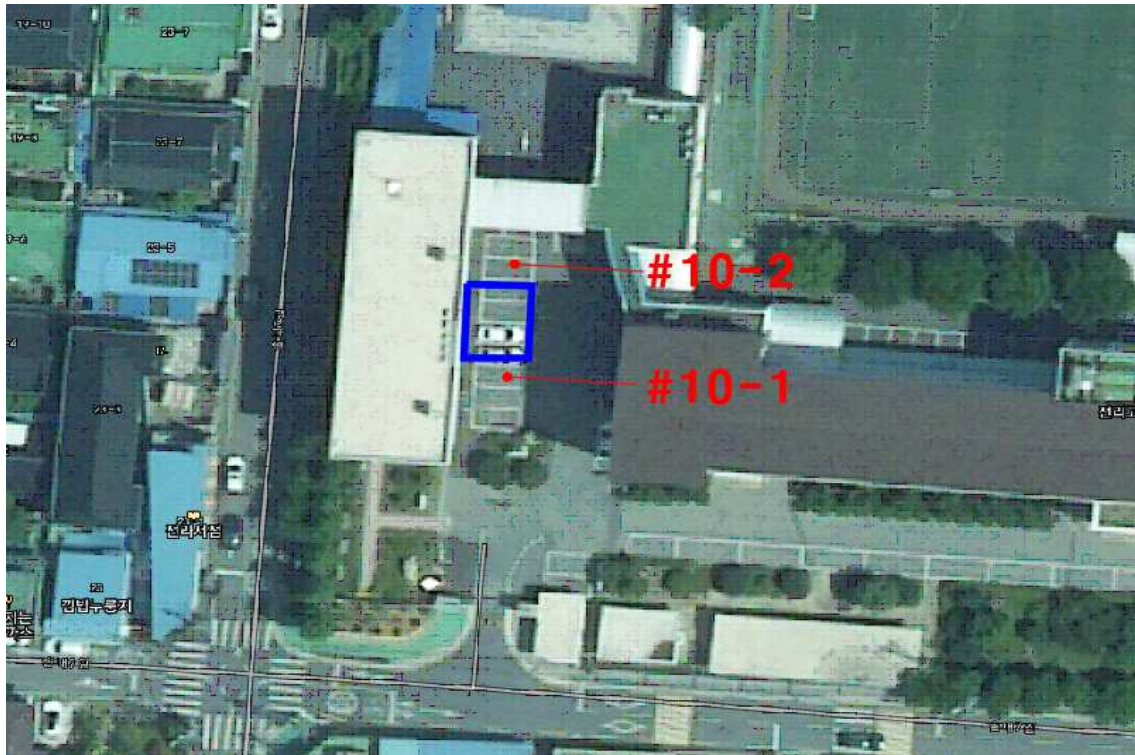
#1~#4 부지경계선, #5 위생설비, #6 작업장주변(실내), #7 작업장주변(실외), #8 음압기공기배출구, #9 폐기물반출구, #10 폐기물보관지점



별첨1-4. 측정 위치도(07월 31일, 폐기물)

위 치 도

#1~#4 부지경계선, #5 위생설비, #6 작업장주변(실내), #7 작업장주변(실외), #8 음압기공기배출구, #9 폐기물반출구, #10 폐기물보관지점















별첨2-1. 측정 사진

측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	08:00	종료	12:30	시작	08:00	종료	12:30
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	08:00	종료	12:30	시작	08:00	종료	12:30
							
위생설비(전)		위생설비(후)		음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)	
시작	08:20	종료	09:10	시작	08:30	종료	09:20
							
음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)		음압기공기배출구3(전)		음압기공기배출구3(후)	
시작	08:30	종료	09:20	시작	08:30	종료	09:20



별첨2-1. 측정 사진

측 정 사 진							
							
폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)					
시작	11:20	종료	12:10				

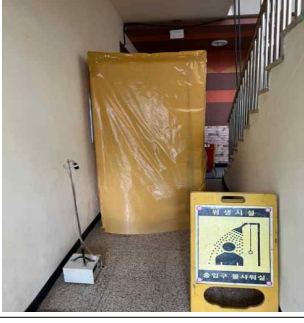


별첨2-2. 측정 사진

측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	08:10	종료	12:40	시작	08:10	종료	12:40
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	08:10	종료	12:40	시작	08:10	종료	12:40
							
위생설비(전)		위생설비(후)		음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)	
시작	08:22	종료	09:12	시작	08:37	종료	09:27
							
음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)		음압기공기배출구3(전)		음압기공기배출구3(후)	
시작	08:37	종료	09:27	시작	08:37	종료	09:27



별첨2-2. 측정 사진

측 정 사 진							
							
폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)					
시작	11:40	종료	12:30				





별첨2-3. 측정 사진

측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	08:07	종료	12:37	시작	08:07	종료	12:37
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	08:07	종료	12:37	시작	08:07	종료	12:37
							
위생설비(전)		위생설비(후)		음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)	
시작	08:14	종료	09:04	시작	08:24	종료	09:14
							
음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)		음압기공기배출구3(전)		음압기공기배출구3(후)	
시작	08:24	종료	09:14	시작	08:24	종료	09:14

별첨2-3. 측정 사진

측 정 사 진							
							
폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)					
시작	11:50	종료	12:40				

별첨2-4. 측정 사진

측 정 사 진							
							
폐기물보관지점1(전)		폐기물보관지점1(후)		폐기물보관지점2(전)		폐기물보관지점2(후)	
시작	14:30	종료	15:20	시작	14:30	종료	15:20

별첨3. 석면조사기관 지정서

제2019-120005호

석면조사기관 지정서(변경)

기관명	주식회사알파석면연구소	
소재지	(54894) 전라북도 전주시 덕진구 들사평서로 12 (덕진동1가, 2층)	
대표자성명	한태문	
지정사항	총 대행(지정)한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할지역 대행(지정)한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정)지역	

※ 준수사항

1. 석면조사기관기관은 고용노동부장관 또는 지방노동관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조하여야 한다.
2. 석면조사기관기관으로 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

『산업안전보건법』 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2019. 10. 10.

광주지방고용노동청장

