

2022-07-0011-1호

사업장 주변 비산 정도 측정

현장명: 갈담초외 1교(오수초) 석면농도측정용역



(주)하늘석면기술연구원
전북 익산시 인북로 215 (남중동)
TEL : (063) 851-7787, 851-1502
FAX : (063) 842-3573

E-mail : skyent1003@hanmail.net

■ 석면비산 측정 결과표

구분	지점	지점수	시료채취위치	비고
작업장	부지경계선	4개 이상	부지경계선 높이 1.2-1.5m	-
	위생설비 입구	전수(1개이상)	위생설비 입구 높이 1.2-1.5m 거리 1m이내	-
	작업장 주변	실내	1개이상	작업장 주변 높이 1.2-1.5m
		실외	1개이상	해당 건축물 외부 높이 1.2-1.5m
	음압기	전수(1개이상)	음압기 공기 배출구 0.3-1m이내	- 건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변을 의미함 - 사용자가 없는 경우 제외
	폐기물 반출구	전수(1개이상)	폐기물 반출구에서 1m이내, 높이 1.2-1.5m	- 대상 건축물 주변 5m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) - 음압기 설치 시 제외
	폐기물보관지점	전수(2개이상)	폐기물 보관소 주변, 1m이내, 높이 1.2-1.5m	- 음압기는 배출농도를 평가하기 적합하게 설치해야 함
	거주자 주거지역	2개소 이상	해체/제거 사업장 가장 가까운 주거지역 2~3m, 높이 1.2-1.5m	- 해당지점 당일 풍향 고려

<개별 석면 해체·제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20220729					분석 일시	2022. 07. 29
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (l/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	-	공시료	-	-	22. 07. 29	-	검출한계미만 (불검출)
	-	공시료	-	-	22. 07. 29	-	검출한계미만 (불검출)
	A - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.5	22. 07. 29	-	검출한계미만 (불검출)
	A - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.4	22. 07. 29	-	검출한계미만 (불검출)
	A - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.5	22. 07. 29	-	검출한계미만 (불검출)
	A - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.5	22. 07. 29	-	검출한계미만 (불검출)
	A - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.5	22. 07. 29	0.0037	백석면 (기준치미만)
	A - 6	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.4	22. 07. 29	0.0058	백석면 (기준치미만)
	A - 7	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.4	22. 07. 29	0.0049	백석면 (기준치미만)
	A - 8	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.5	22. 07. 29	0.0055	백석면 (기준치미만)
분석 연구원			구 지 연, 김 미 경				

※ 참 고

- 석면안전관리법 시행령 제38조(사업장 주변의 석면배출허용기준)에 따라 1m³당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/cm³ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 검출한계 <0.002/cm³ "<"는 검출한계를 뜻함.

(주)하늘석면기술연구원



■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도



■ 시료 채취사진 대장

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1		부지 경계선2		부지 경계선3	
	측정 시작 시간: 10:00		측정 시작 시간: 10:05		측정 시작 시간: 10:09
					
	측정 종료 시간: 14:00		측정 종료 시간: 14:05		측정 종료 시간: 14:09
부지 경계선4		위생 설비 입구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 10:15		측정 시작 시간: 10:20		측정 시작 시간: 10:26
					
	측정 종료 시간: 14:15		측정 종료 시간: 11:00		측정 종료 시간: 11:06
음압기 배출구		폐기물 반출구		-이하여백-	
	측정 시작 시간: 10:30		측정 시작 시간: 12:50		
					
	측정 종료 시간: 11:10		측정 종료 시간: 13:30		

■ 석면비산 측정 결과표

구분	지점	지점수	시료측정위치	비고
작업 중	부지경계선	4개 이상	부지경계선 높이 1.2-1.5m	-
	위생설비 입구	전수(1개이상)	위생설비 입구 높이 1.2-1.5m 거리 1m이내	-
	작업장 주변	실내	1개이상	작업장 주변 높이 1.2-1.5m
		실외	1개이상	해당 건축물 외부 높이 1.2-1.5m
	음압기	전수(1개이상)	음압기 공기 배출구 0.3-1m이내	- 건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변을 의미함 - 사용자가 없는 경우 제외
	폐기물 반출구	전수(1개이상)	폐기물 반출구에서 1m이내, 높이 1.2-1.5m	- 대상 건축물 주변 5m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) - 음압기 설치 시 제외
	폐기물보관지점	전수(2개이상)	폐기물 보관소 주변, 1m이내, 높이 1.2-1.5m	- 음압기는 배출농도를 평가하기 적합하게 설치해야 함
	거주자 주거지역	2개소 이상	해체/제거 사업장 가장 가까운 주거지 옆 2~3m, 높이 1.2-1.5m	- 대상 건축물 주변 5m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) - 음압기 설치 시 제외

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20220730					분석 일시	2022. 07. 30
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (l/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	-	공시료	-	-	22. 07. 30	-	검출한계미만 (불검출)
	-	공시료	-	-	22. 07. 30	-	검출한계미만 (불검출)
	B - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.4	22. 07. 30	-	검출한계미만 (불검출)
	B - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.5	22. 07. 30	-	검출한계미만 (불검출)
	B - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.5	22. 07. 30	-	검출한계미만 (불검출)
	B - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.5	22. 07. 30	-	검출한계미만 (불검출)
	B - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.5	22. 07. 30	0.0044	백석면 (기준치미만)
	B - 6	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.4	22. 07. 30	0.0057	백석면 (기준치미만)
	B - 7	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.4	22. 07. 30	0.0060	백석면 (기준치미만)
분석 연구원				구 지 연, 김 미 경			

※ 참고

- 석면안전관리법 시행령 제38조(사업장 주변의 석면배출허용기준)에 따라 1㎡당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 검출한계 <0.002/㎤ " <"는 검출한계를 뜻함.

(주)하늘석면기술연구원



■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도



■ 시료 채취사진 대장

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1		부지 경계선2		부지 경계선3	
	측정 시작 시간: 09:20 		측정 시작 시간: 09:24 		측정 시작 시간: 09:30 
	측정 종료 시간: 13:20		측정 종료 시간: 13:24		측정 종료 시간: 13:30
부지 경계선4		위생 설비 입구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 09:33 		측정 시작 시간: 09:40 		측정 시작 시간: 09:45 
	측정 종료 시간: 13:33		측정 종료 시간: 10:20		측정 종료 시간: 10:25
폐기물 반출구		-이하여백-			
	측정 시작 시간: 10:40 				
	측정 종료 시간: 11:20				

실내 공기 중 석면 농도 측정

측정-2022-07-0011호

현장명: 갈담초외 1교(오수초) 석면농도측정용역



(주)하늘석면기술연구원

전북 익산시 인북로 215 (남중동)

TEL : (063) 851-7787, 851-1502

FAX : (063) 842-3573

E-mail : skyent1003@hanmail.net

분 석 결 과

공기 중 석면 농도 분석

석면분석 보고서 일련번호	측 정 일	2022. 07. 29.
AR.NO.20220729	분 석 일	2022. 07. 29.

1. 개 요

기관 및 의뢰자	임실교육지원청
의뢰자 주소	전북 임실군 임실읍 봉향로 247
시료채취 주소	전북 임실군 오수면 충효로 2059 (오수초등학교)
시료채취 위치	불임 참조
분 석 연 구 원	구지연, 김미경

2. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

NO	시료명	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/cm³)	초과여부
1	-	공시료	-	-	-	검출한계미만
2	-	공시료	-	-	-	검출한계미만
3	AA - 1	식생활관 1F 식당	100분	10.5(L/min)	0.0048	기준치미만
4	AA - 2		100분	10.5(L/min)	0.0052	기준치미만
5	AA - 3		100분	10.4(L/min)	0.0050	기준치미만
6	AA - 4		100분	10.5(L/min)	0.0063	기준치미만
			-이하여백-			

※ 참 고

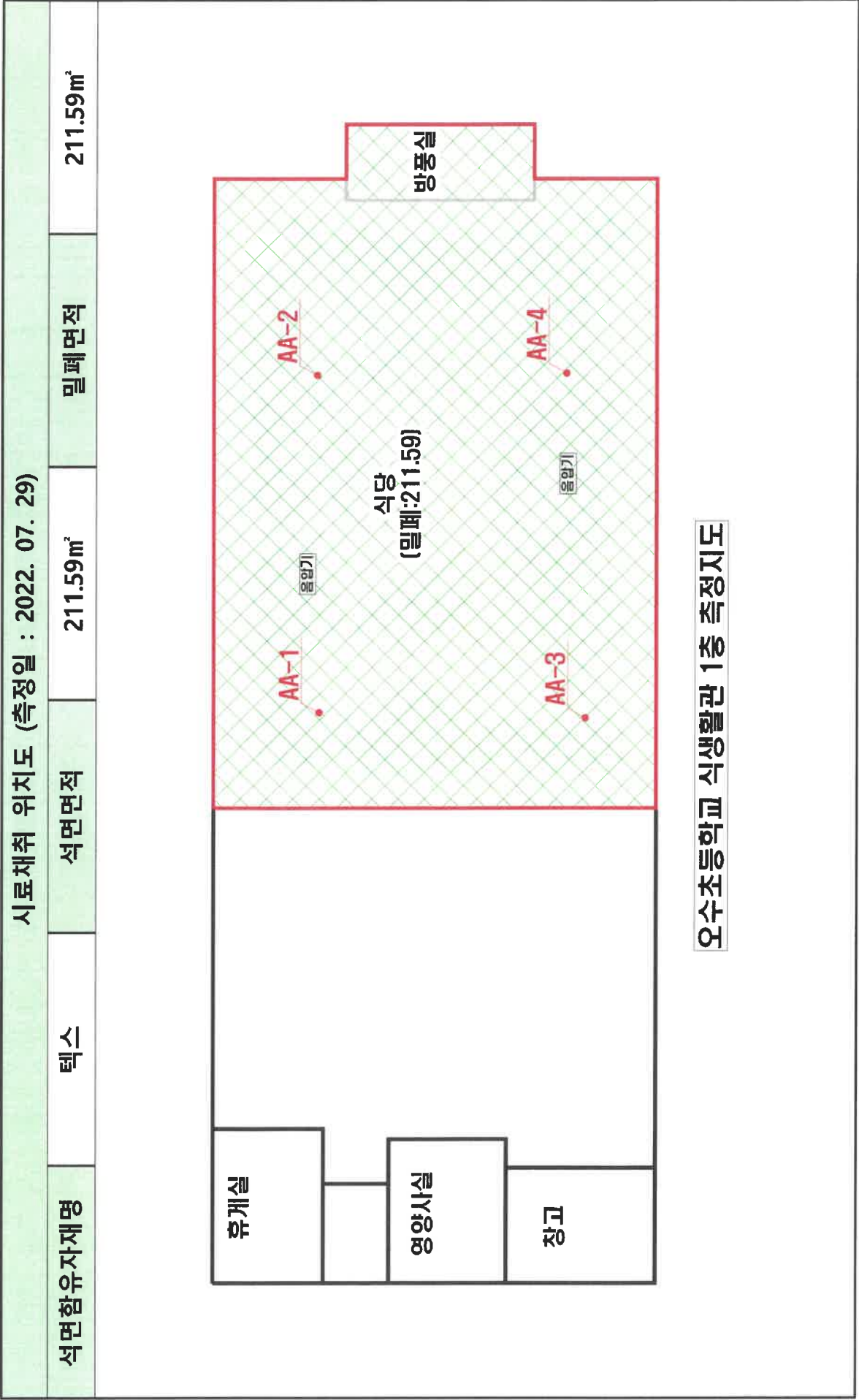
- 산업안전보건법 시행규칙 제80조의9(석면해체·제거작업 완료 후의 석면농도기준)에 따라 1m³당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/cm³ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 공기 중 시료채취 시 송풍기를 사용하여 비산시켰음.
- 검출한계<0.002/cm³ "<"는 검출한계를 뜻함.

- 결과통보시간 : 18:00



(주)하늘석면기술연구원



■ 공기 중 시료채취 위치도



■ 시료 채취사진 대장

시 료 채 취 사 진							
시 료 번 호		AA1~2		시 료 번 호		AA3~4	
시료채취부위		1F 식당		시료채취부위		1F 식당	
분 석 결 과		석면 0.01개/cm³ 미만		분 석 결 과		석면 0.01개/cm³ 미만	
							

-이하여백-

■ 실내 석면작업장 밀폐 공간 농도측정 전 점검표

연번	측정 전 점검 사항	점검 사진	비고
1	석면자재 위치 별 완전 제거 여부		
2	작업장 바닥 등 표면에 제거대상 물질의 조각, 육안으로 보이는 부스러기와 표면에 퇴적된 먼지 등 잔재물 존재 여부		
3	작업장 바닥이 젖어 있거나 물이 고여 있지 않는지 여부		
4	폐기물이 밀폐 공간 내에 존재하지 않고 모두 반출되었는지 여부		
5	밀폐막이 손상되지 않고 외부로부터 작업장이 차폐되어 있는지 여부		
6	송풍기 등을 이용하여 석면이 제거된 표면, 먼지가 침천될 수 있는 작업장 표면, 시료채취 위치 주변 등 작업장 내 침천된 분진을 충분히 비산 시킨 후 시료채취 여부		
7	음압기록장치 점검 여부		

분 석 결 과

공기 중 석면 농도 분석

석면분석 보고서 일련번호	측 정 일	2022. 07. 30.
AR.NO.20220730	분 석 일	2022. 07. 30.

1. 개 요

기관 및 의뢰자	임실교육지원청
의뢰자 주소	전북 임실군 임실을 봉향로 247
시료채취 주소	전북 임실군 오수면 충효로 2059 (오수초등학교)
시료채취 위치	불임 참조
분 석 연 구 원	구지연, 김미경

2. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

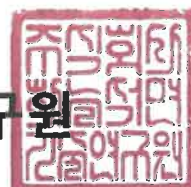
NO	시료명	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/cm³)	초과여부
1	-	공시료	-	-	-	검출한계미만
2	-	공시료	-	-	-	검출한계미만
3	BB - 1	식생활관 1F 휴게실	100분	10.4(L/min)	0.0055	기준치미만
4	BB - 2	식생활관 1F 영양사실	100분	10.5(L/min)	0.0042	기준치미만
5	BB - 3	식생활관 1F 창고	100분	10.5(L/min)	0.0049	기준치미만
			-이하여백-			

※ 참 고

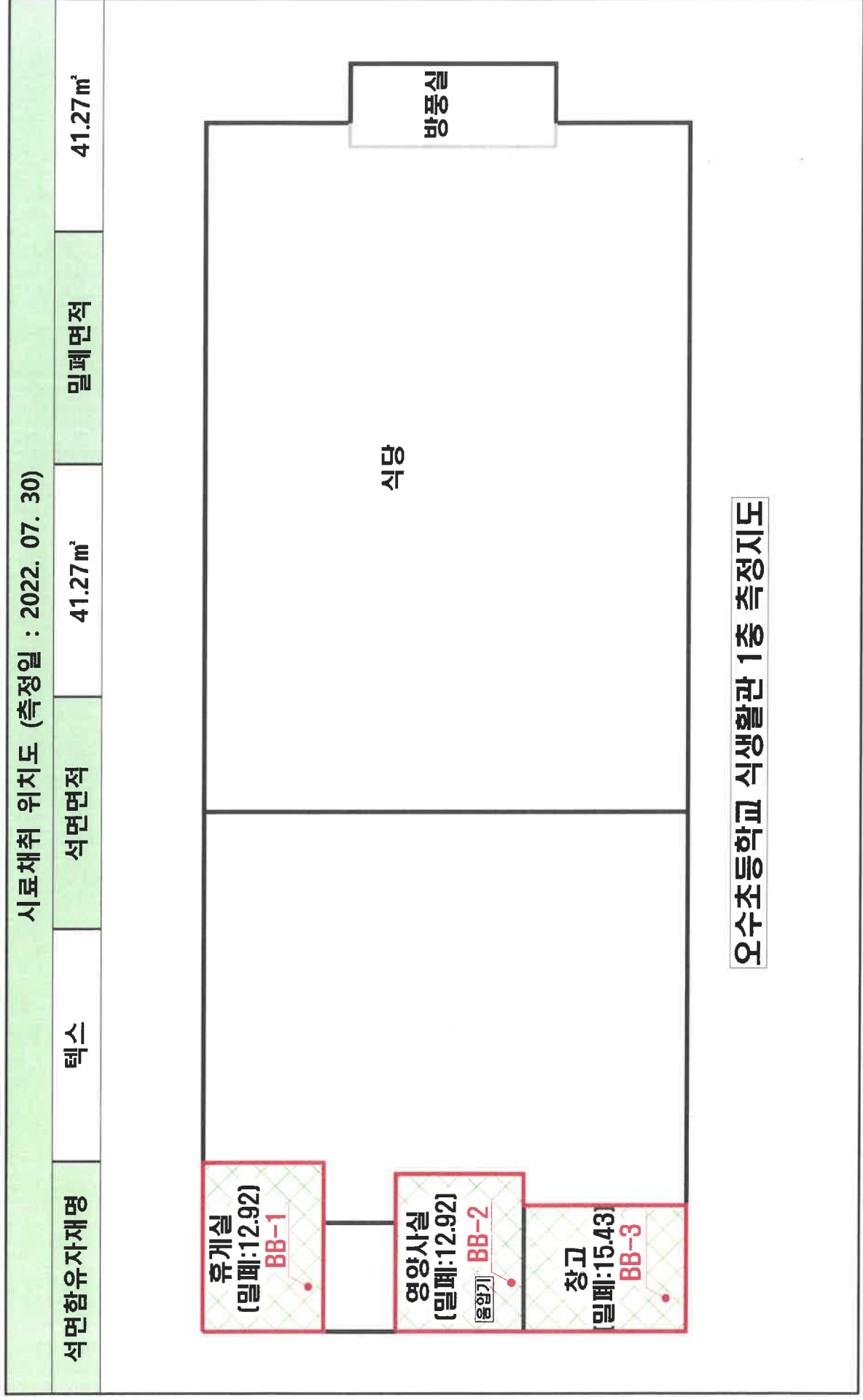
- 산업안전보건법 시행규칙 제80조의9(석면해체·제거작업 완료 후의 석면농도기준)에 따라 1m³당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/cm³ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 공기 중 시료채취 시 송풍기를 사용하여 비산시켰음.
- 검출한계 <0.002/cm³ "<"는 검출한계를 뜻함.

- 결과통보시간 : 17:50




(주)하늘석면기술연구원



■ 공기 중 시료채취 위치도



■ 시료 채취사진 대장

시 료 채 취 사 진					
시 료 번 호	BB1	시 료 번 호	BB2	시 료 번 호	BB3
시료채취부위	1F 휴게실	시료채취부위	1F 영양사실	시료채취부위	1F 창고
분 석 결 과	석면 0.01개/cm ³ 미만	분 석 결 과	석면 0.01개/cm ³ 미만	분 석 결 과	석면 0.01개/cm ³ 미만
					

■ 실내 석면작업장 밀폐 공간 농도측정 전 점검표

연번	측정 전 점검 사항	점검 사진	비고
1	석면자재 위치 별 완전 제거 여부		
2	작업장 바닥 등 표면에 제거대상 물질의 조각, 육안으로 보이는 부스러기와 표면에 퇴적된 먼지 등 잔재물 존재 여부		
3	작업장 바닥이 젖어 있거나 물이 고여 있지 않는지 여부		
4	폐기물이 밀폐 공간 내에 존재하지 않고 모두 반출되었는지 여부		
5	밀폐막이 손상되지 않고 외부로부터 작업장이 차폐되어 있는지 여부		
6	송풍기 등을 이용하여 석면이 제거된 표면, 먼지가 침천될 수 있는 작업장 표면, 시료채취 위치 주변 등 작업장 내 침천된 분진을 충분히 비산 시킨 후 시료채취 여부		
7	음압기록장치 점검 여부		