■ 석면안전관리법 시행규칙 [별지 제19호서식] <개정 2019. 12. 24.>

접수	환경보호과- (20 . . . :)

석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일	
제출인	상호(대표자) 보령교육지원청		사업자등록번호
	주소 충남 보령시 보령북로 169		(전화번호: 041-930-6450)
석면해체·제거 사업장	건물명 대천서중 본관		위치 충남 보령시 대천항로 212
	연면적(㎡) -		작업기간 2023-01-13~2023-03-06
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎥)] 3,432.60㎡		*(필요시 별지 첨부)*
측정 기관	대표자 구 지 연		사업자등록번호 617-86-10498
	주 소 전북 익산시 인북로 215, 2층		
	측정자/분석자 측정자 : 이종신, 김경섭		분석자 : 구지연, 김미경

측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	별지첨부						

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
	별지첨부	별지첨부	
	측정 시작 시간	측정 종료 시간	

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

2023년 3월 일

제출인(발주처) 보령교육지원청 (서명 또는 인)

보령시청 귀하

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

210㎜×297㎜[백상지 80g/㎡(재활용품)]

2023-02-0001-1호

사업장 주변 비산정도 측정

현장명: 대천서중 석면텍스 철거 공기질측정용역

(주)하늘석면기술연구원
전북 익산시 인북로 215 (남중동)
TEL : (063) 851-7787, 851-1502
FAX : (063) 842-3573
E-mail : skyent1003@hanmail.net

목 차

1. 석면비산 측정 결과표 – 2023.01.20.	4P
2. 석면비산 측정 결과표 – 2023.01.24.	7P
3. 석면비산 측정 결과표 – 2023.01.25.	10P
4. 석면비산 측정 결과표 – 2023.01.26.	14P
5. 석면비산 측정 결과표 – 2023.01.27.	18P
6. 석면비산 측정 결과표 – 2023.01.28.	22P
7. 석면비산 측정 결과표 – 2023.01.29.	26P
8. 석면비산 측정 결과표 – 2023.01.30.	30P
9. 석면비산 측정 결과표 – 2023.01.31.	34P
9. 석면비산 측정 결과표 – 2023.02.01.	38P
9. 석면비산 측정 결과표 – 2023.02.02.	42P
9. 석면비산 측정 결과표 – 2023.02.03.	46P
첨 부	
1.석면해체 · 제거 작업신고서 사본	49P
2.석면조사기관 지정서 사본	50P

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 석면비산 측정방법

- 시료채취지점 선정 기준[개별사업장-재개발·재건축·재정비촉진 사업장]

연번	개별 석면 해체·제거 사업장의 시료채취 지점
1	1. "부지경계선 지점"은 사업부지의 부지경계선을 기준으로 사업장의 풍향을 고려한 경계선 상의 지점을 말한다. 2. "위생설비 입구 지점"은 석면 해체·제거 작업을 위해 위생설비를 설치하는 경우 모든 위생 설비 입구 1m 이내의 지점을 말한다. 3. "작업장 주변 실내 지점"은 건축물의 일부 시설에 대하여 석면을 해체·제거할 때, 동일 건축물 내에 일반 사용자가 재실하고 있는 경우 건축물 내의 석면 해체·제거 작업장 주변 지점을 말한다. 4. "작업장 주변 실외 지점"은 사업부지 내의 개별 건축물에서 석면 해체·제거를 실시하는 경우 주변 5m 이내의 지점을 말한다. 5. "음압기 지점"은 작업장에 설치된 음압기의 경우 작업 기간 동안 운영되는 모든 음압기를 대상으로 작업기간 동안 공기 배출구에서 0.3m~1m 이내의 지점을 말한다. 6. "폐기물 반출구 지점"은 작업장에서 지속적인 폐기물 반출이 이루어지는 경우 반출구 주변의 1m 이내의 지점을 말한다.
	재개발·재건축·재정비촉진 관련 석면 해체·제거 사업장 의 시료채취 지점
2	1. "부지경계선 지점"은 재개발·재건축·재정비촉진 사업부지의 부지경계선을 기준으로 사업장의 풍향을 고려한 경계선 상의 지점을 말한다. 2. "위생설비 입구 지점"은 석면 해체·제거 작업을 위해 위생설비를 설치하는 경우 모든 위생 설비 입구 1m 이내의 지점을 말한다. 3. "작업장 주변 실내 지점"은 건축물의 일부 시설에 대하여 석면을 해체·제거할 때, 동일 건축물 내에 일반 사용자가 재실하고 있는 경우 건축물 내의 석면 해체·제거 작업장을 고려한 시료채취 지점을 말한다. 4. "작업장 주변 실외 지점"은 사업부지 내의 개별 건축물에서 석면 해체·제거를 실시하는 경우 주변 5m 이내의 지점을 말한다. 5. "음압기 지점"은 작업장에 설치된 음압기의 경우 작업 기간 동안 운영되는 모든 음압기를 대상으로 작업기간 동안 공기 배출구에서 0.3m~1m 이내의 지점을 말한다. 6. "폐기물 보관지점"은 재개발·재건축·재정비촉진 사업부지 내에 석면 폐기물을 임시 보관하는 경우에 임시 보관하는 곳의 주변 1m 이내의 지점을 말한다. 7. "폐기물 반출구 지점"은 작업장에서 지속적인 폐기물 반출이 이루어지는 경우 반출구 주변의 1m 이내의 지점을 말한다. 8. "거주자 주거지역"은 사업부지내 거주자가 석면 해체·제거 기간에 거주하는 경우 당일 풍향을 고려하여 가장 인접한 거주지에서 주변 2m~3m 이내의 지점을 말한다.

고용노동부 위탁지정 석면기술인증기관
(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 석면비산 시료채취 및 분석방법

연번	주 해
1	■ 시료채취 유량 - 부지경계선은 2,400L, 작업장 주변 및 거주자 주거지역은 1,200L를 기준으로 하되, 먼지의 영향 및 시료채취 여건을 고려하여 유량을 조정할 수 있다. - 위생설비, 음압기, 폐기물 보관지점, 폐기물 반출구의 경우 신속한 조사를 위해 400L 이상 시료를 채취할 있다.
2	■ 분석방법 - 시험방법은 위상차현미경(PCM)법, 주사전자현미경(SEM)법, 투과전자현미경(TEM)법으로 한다. 다만, 정확한 분석을 위해 모든 시료를 투과전자현미경(TEM)법으로 분석할 수 있다. - 위상차현미경법과 투과전자현미경법의 전처리 및 분석은 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법(ES 02303.1)'을 따르고 주사전자현미경법은 ISO 14966을 따르며 해당 분석장비는 각 시험기준의 장비 조건을 만족해야 한다. - 위상차현미경 및 주사전자현미경 분석결과가 배출허용기준을 초과하는 경우, 별도의 시료 채취 없이 분석된 필터에 남아 있는 시료를 대상으로 투과전자현미경법에 의해 재분석을 실시할 수 있다. 다만 투과전자현미경법에 의한 확인을 하지 않는 경우의 정성·정량 방법은 제8조에 따른다.
3	■ 분석결과 평과 및 적용 - 위상차현미경과 주사전자현미경 분석에서 기준인 0.01개/cc를 초과한 시료를 투과전자현미경을 이용하여 '석면'을 정성·정량 분석을 하지 않는 경우, 위상차현미경법과 주사전자현미경에 의한 분석 결과를 공기 중 '석면' 농도로 간주 한다.

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company.

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230120					분석 일시	2023. 01. 20.
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	A0 - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.2	23. 01. 20.	-	검출한계 미만 (불검출)
	A0 - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.3	23. 01. 20.	-	검출한계 미만 (불검출)
	A0 - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.3	23. 01. 20.	-	검출한계 미만 (불검출)
	A0 - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.2	23. 01. 20.	-	검출한계 미만 (불검출)
				-이하여백-			
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

※ 참 고

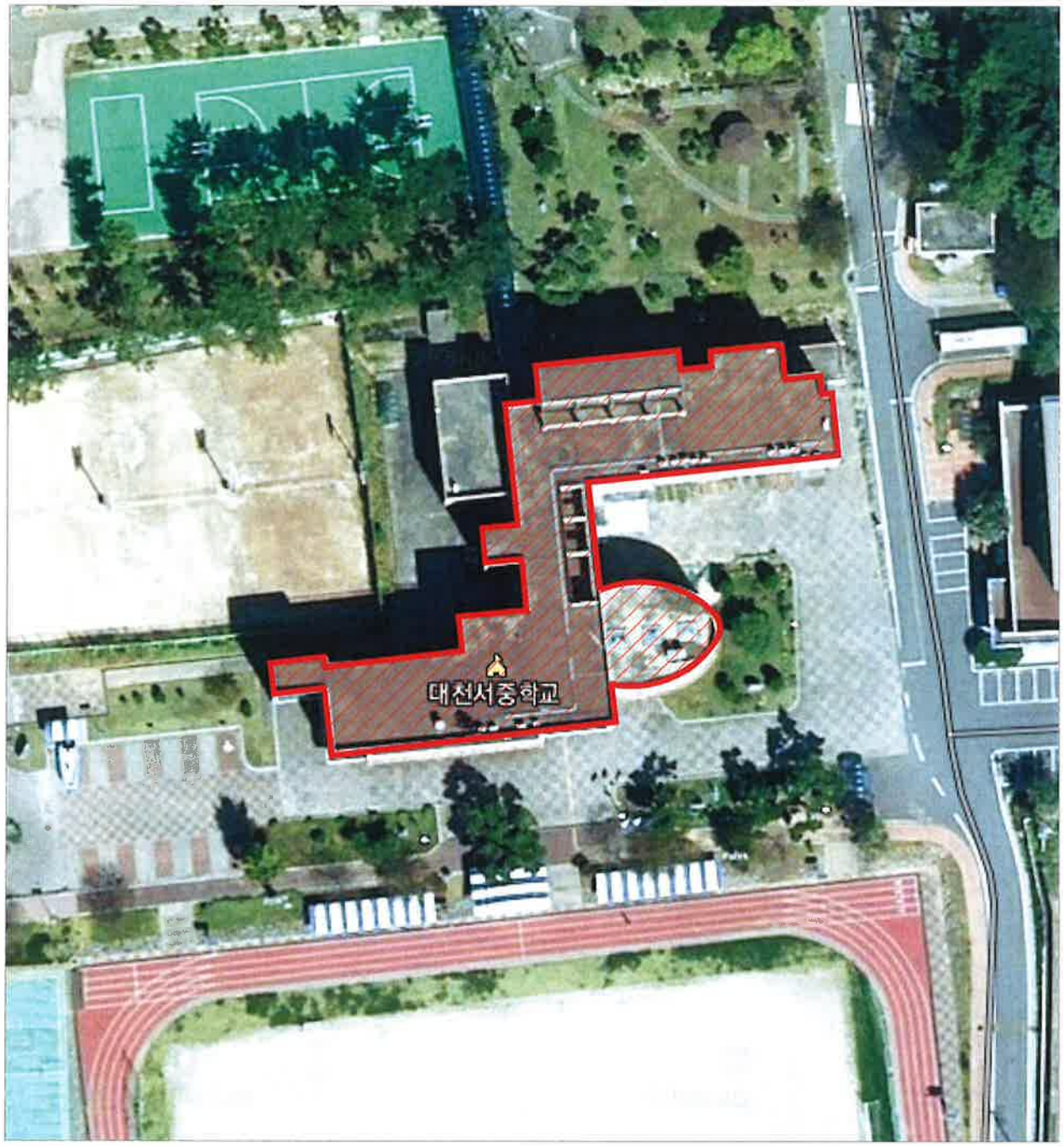
- 석면안전관리법 시행령 제38조(사업장 주변의 석면배출허용기준)에 따라 1㎥당 0.01개 이하를 말한다.
  (공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 검출한계<0.002/㎤ "<"는 검출한계를 뜻함.

㈜하늘석면기술연구원

(주)하늘석면기술연구원 Environment Company

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도



■ 시료 채취사진 대장

<table>
<tr><th colspan="6">시 료 채 취 사 진</th></tr>
<tr><td>부지
경계선1</td><td>
측정 시작 시간: 08:30

측정 종료 시간: 12:30</td><td>부지
경계선2</td><td>
측정 시작 시간: 08:35

측정 종료 시간: 12:35</td><td>부지
경계선3</td><td>
측정 시작 시간: 08:45

측정 종료 시간: 12:45</td></tr>
<tr><td>부지
경계선4</td><td>
측정 시작 시간: 08:55

측정 종료 시간: 12:55</td><td colspan="4">-이하여백-</td></tr>
</table>

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230124					분석 일시	2023. 01. 24
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	A - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.2	23. 01. 24.	-	검출한계 미만 (불검출)
	A - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.3	23. 01. 24.	-	검출한계 미만 (불검출)
	A - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.4	23. 01. 24.	-	검출한계 미만 (불검출)
	A - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.1	23. 01. 24.	-	검출한계 미만 (불검출)
	A - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.5	23. 01. 24.	0.0029	백석면 (기준치미만
	A - 6	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.1	23. 01. 24.	0.0037	백석면 (기준치미만)
	A - 7	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.2	23. 01. 24.	0.0024	백석면 (기준치미만)
	A - 8	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 24.	-	검출한계 미만 (불검출)
	A - 9	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.5	23. 01. 24.	-	검출한계 미만 (불검출)
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

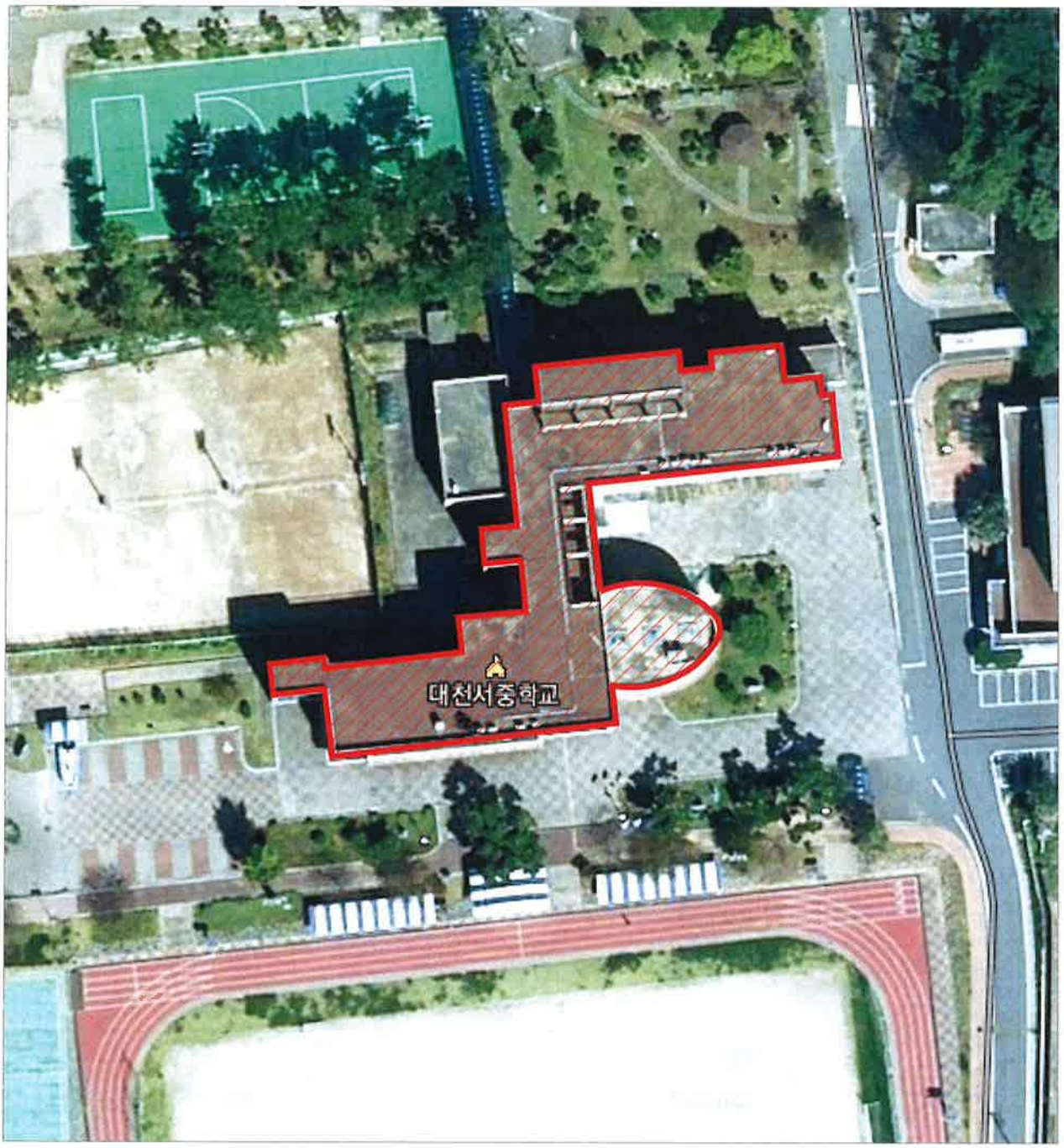
※ 참 고

- 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.

㈜하늘석면기술연구원

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도



■ 시료 채취사진 대장-1

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1	 측정 시작 시간: 08:30	부지 경계선2	 측정 시작 시간: 08:35	부지 경계선3	 측정 시작 시간: 08:40
	 측정 종료 시간: 12:30		 측정 종료 시간: 12:35		 측정 종료 시간: 12:40
부지 경계선4	 측정 시작 시간: 08:45	위생 설비 입구	 측정 시작 시간: 09:20	음압기 배출구	 측정 시작 시간: 09:30
	 측정 종료 시간: 12:45		 측정 종료 시간: 10:00		 측정 종료 시간: 10:10
폐기물 반출구	 측정 시작 시간: 10:40	폐기물 보관지점	 측정 시작 시간: 11:30	폐기물 보관지점	 측정 시작 시간: 11:30
	 측정 종료 시간: 11:20		 측정 종료 시간: 12:10		 측정 종료 시간: 12:10

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230125					분석 일시	2023. 01. 25
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	B - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.2	23. 01. 25.	-	검출한계 미만 (불검출)
	B - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.4	23. 01. 25.	-	검출한계 미만 (불검출)
	B - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.3	23. 01. 25.	-	검출한계 미만 (불검출)
	B - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.5	23. 01. 25.	-	검출한계 미만 (불검출)
	B - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.1	23. 01. 25.	0.0031	백석면 (기준치미만
	B - 6	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 25.	0.0036	백석면 (기준치미만)
	B - 7	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.1	23. 01. 25.	0.0037	백석면 (기준치미만)
	B - 8	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.2	23. 01. 25.	0.0042	백석면 (기준치미만)
	B - 9	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 25.	0.0035	백석면 (기준치미만)
	B - 10	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 25.	0.0048	백석면 (기준치미만)
	B - 11	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.5	23. 01. 25.	-	검출한계 미만 (불검출)
	B - 12	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.1	23. 01. 25.	-	검출한계 미만 (불검출)
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

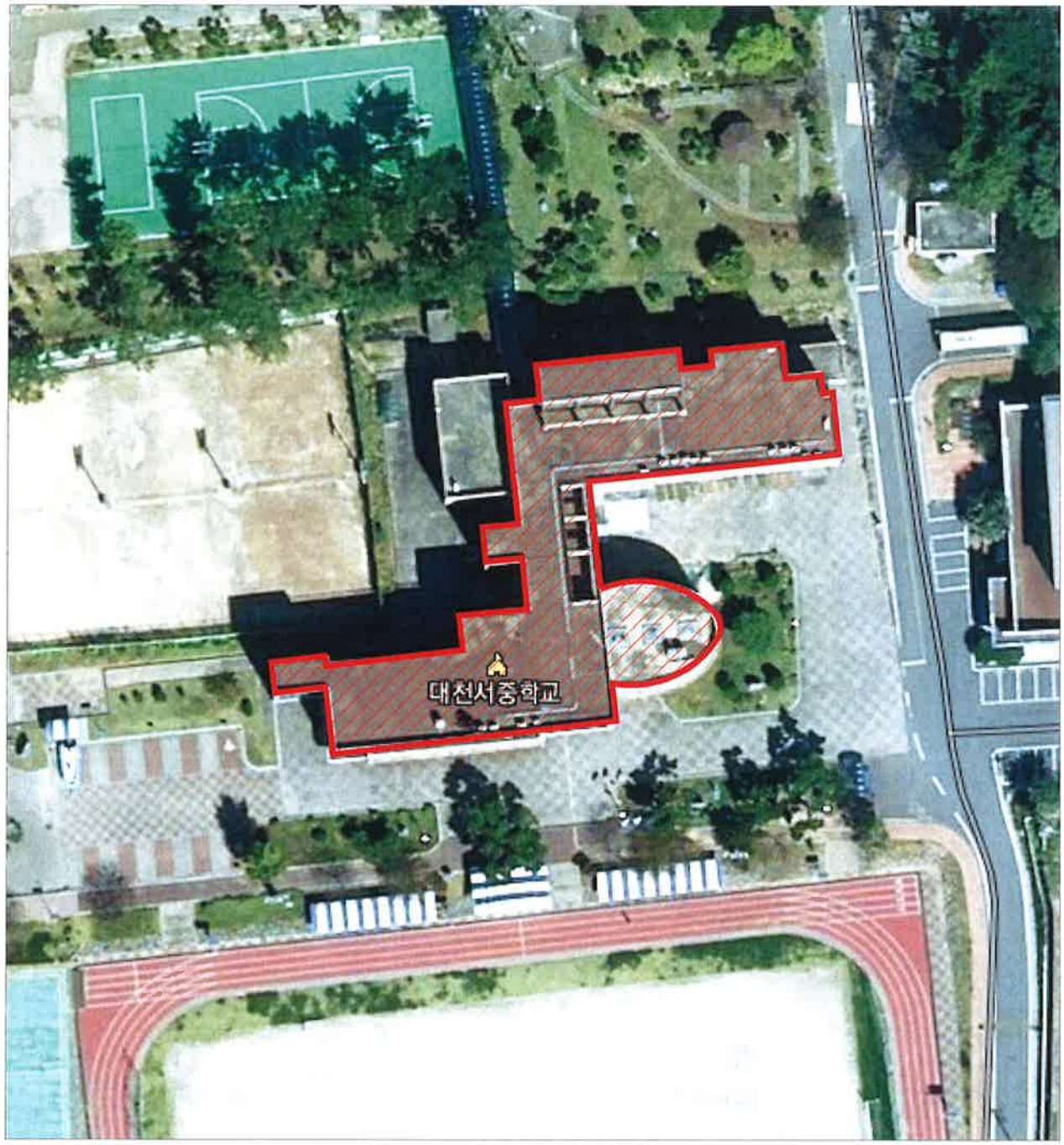
※ 참 고

- 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.

㈜하늘석면기술연구원

(주)하늘석면기술연구원 Environment Company

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도


■ 시료 채취사진 대장-1

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1		부지 경계선2		부지 경계선3	
	측정 시작 시간: 08:40		측정 시작 시간: 08:45		측정 시작 시간: 08:55
					
	측정 종료 시간: 12:40		측정 종료 시간: 12:45		측정 종료 시간: 12:55
부지 경계선4		위생 설비 입구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 09:00		측정 시작 시간: 09:20		측정 시작 시간: 09:30
					
	측정 종료 시간: 13:00		측정 종료 시간: 10:00		측정 종료 시간: 10:10
음압기 배출구		음압기 배출구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 09:35		측정 시작 시간: 09:40		측정 시작 시간: 09:50
					
	측정 종료 시간: 10:15		측정 종료 시간: 10:20		측정 종료 시간: 10:30

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 시료 채취사진 대장-2

시 료 채 취 사 진					
폐기물 반출구		폐기물 보관지점		폐기물 보관지점	
	측정 시작 시간: 14:10		측정 시작 시간: 15:30		측정 시작 시간:15:30
					
	측정 종료 시간: 14:50		측정 종료 시간: 16:10		측정 종료 시간: 16:10

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230126					분석 일시	2023. 01. 26
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	C - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.3	23. 01. 26.	-	검출한계 미만 (불검출)
	C - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.2	23. 01. 26.	-	검출한계 미만 (불검출)
	C - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.1	23. 01. 26.	-	검출한계 미만 (불검출)
	C - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.4	23. 01. 26.	-	검출한계 미만 (불검출)
	C - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.2	23. 01. 26.	0.0024	백석면 (기준치미만
	C - 6	음압기배출구	SARA5100 / 1	10.1	23. 01. 26.	0.0043	백석면 (기준치미만)
	C - 7	음압기배출구	SARA5100 / 1	10.5	23. 01. 26.	0.0041	백석면 (기준치미만)
	C - 8	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 26.	0.0047	백석면 (기준치미만)
	C - 9	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 26.	0.0042	백석면 (기준치미만)
	C - 10	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.5	23. 01. 26.	-	검출한계 미만 (불검출)
	C - 11	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.1	23. 01. 26.	-	검출한계 미만 (불검출)
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

※ 참 고

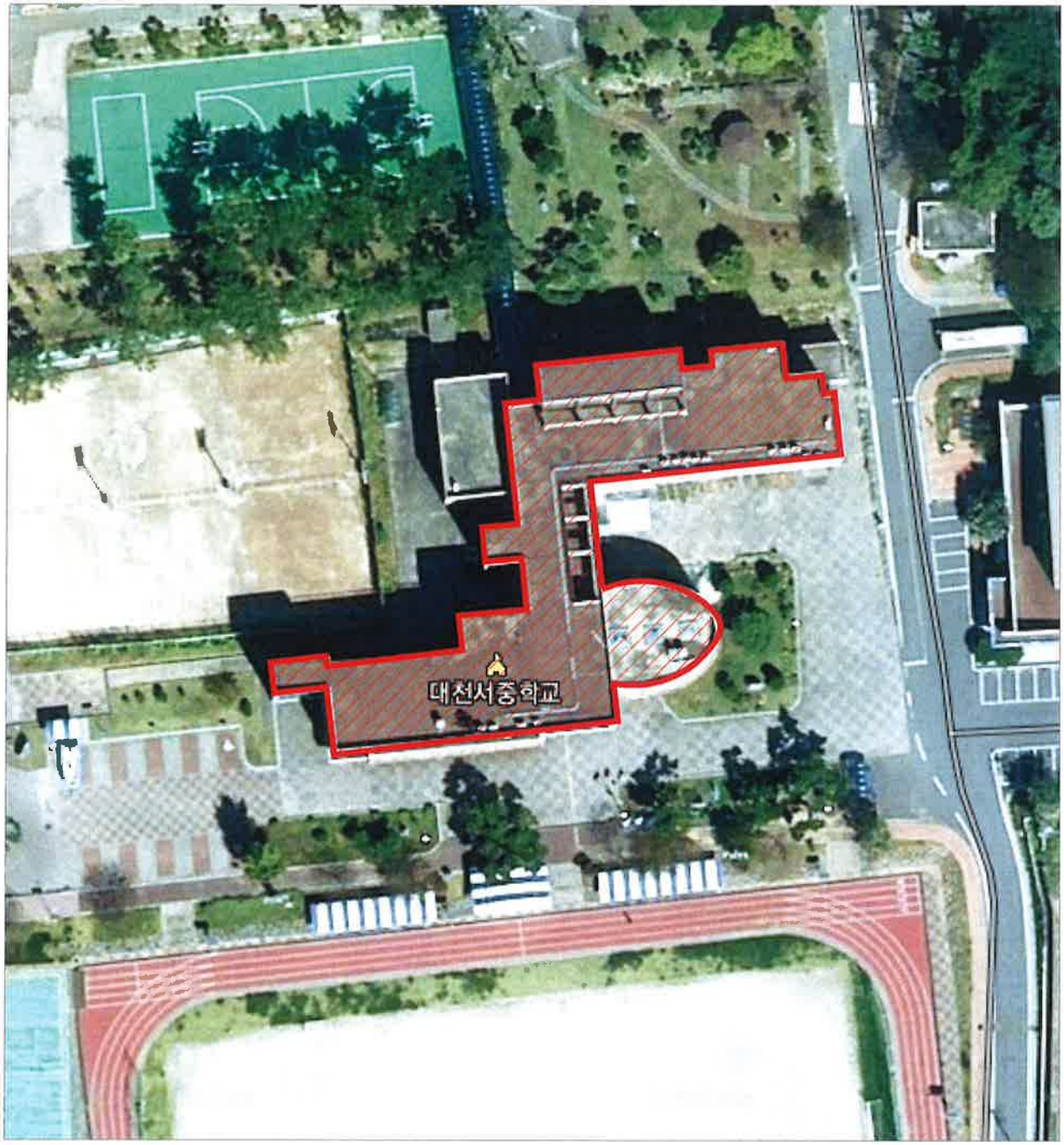
- 석면안전관리법 시행령 제38조(사업장 주변의 석면배출허용기준)에 따라 1㎥당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 검출한계<0.002/㎤ "<"는 검출한계를 뜻함.

㈜하늘석면기술연구원

(주)하늘석면기술연구원 Environment Company

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도



■ 시료 채취사진 대장-1

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1	 측정 시작 시간: 08:20	부지 경계선2	 측정 시작 시간: 08:30	부지 경계선3	 측정 시작 시간: 08:35
	 측정 종료 시간: 12:20		 측정 종료 시간: 12:30		 측정 종료 시간: 12:35
부지 경계선4	 측정 시작 시간: 08:45	위생 설비 입구	 측정 시작 시간: 09:15	음압기 배출구 (2p)	 측정 시작 시간: 09:25
	 측정 종료 시간: 12:45		 측정 종료 시간: 09:55		 측정 종료 시간: 10:05
음압기 배출구	 측정 시작 시간: 09:35	폐기물 반출구	 측정 시작 시간: 14:20	폐기물 보관지점	 측정 시작 시간: 15:40
	 측정 종료 시간: 10:15		 측정 종료 시간: 15:00		 측정 종료 시간: 16:20

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company.

■ 시료 채취사진 대장-2

시 료 채 취 사 진		
폐기물 보관지점	 측정 시작 시간: 15:40  측정 종료 시간: 16:20	-이하여백-

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230127					분석 일시	2023. 01. 27
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	D - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.2	23. 01. 27.	-	검출한계 미만 (불검출)
	D - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.4	23. 01. 27.	-	검출한계 미만 (불검출)
	D - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.1	23. 01. 27.	-	검출한계 미만 (불검출)
	D - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.5	23. 01. 27.	-	검출한계 미만 (불검출)
	D - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 27.	0.0030	백석면 (기준치미만)
	D - 6	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 27.	0.0042	백석면 (기준치미만)
	D - 7	음압기배출구	SARA5100 / 1	10.1	23. 01. 27.	0.0043	백석면 (기준치미만)
	D - 8	음압기배출구	SARA5100 / 1	10.4	23. 01. 27.	0.0047	백석면 (기준치미만)
	D - 9	음압기배출구	SARA5100 / 1	10.5	23. 01. 27.	0.0041	백석면 (기준치미만)
	D - 10	음압기배출구	SARA5100 / 1	10.1	23. 01. 27.	0.0037	백석면 (기준치미만)
	D - 11	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.2	23. 01. 27.	0.0054	백석면 (기준치미만)
	D - 12	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 27.	-	검출한계 미만 (불검출)
	D - 13	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 27.	-	검출한계 미만 (불검출)
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

※ 참 고

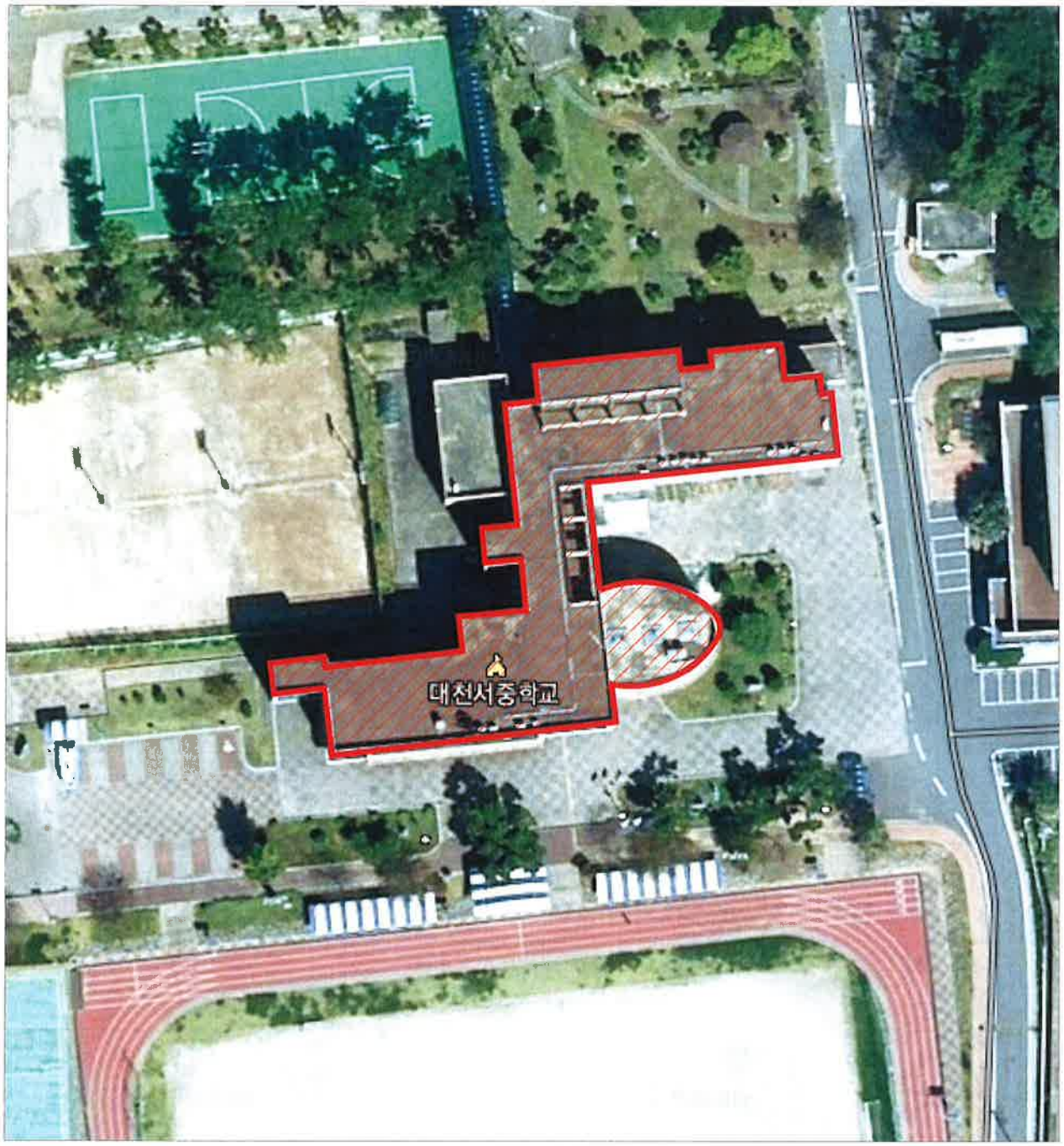
- 석면안전관리법 시행령 제38조(사업장 주변의 석면배출허용기준)에 따라 1㎥당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 검출한계<0.002/㎤ "<"는 검출한계를 뜻함.

㈜하늘석면기술연구원

(주)하늘석면기술연구원 Environment Company

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도

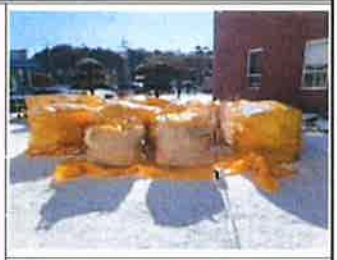


■ 시료 채취사진 대장-1

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1	 측정 시작 시간: 08:50	부지 경계선2	 측정 시작 시간: 08:55	부지 경계선3	 측정 시작 시간: 09:00
	 측정 종료 시간: 12:50		 측정 종료 시간: 12:55		 측정 종료 시간: 13:00
부지 경계선4	 측정 시작 시간: 09:10	위생 설비 입구	 측정 시작 시간: 09:20	음압기 배출구	 측정 시작 시간: 09:30
	 측정 종료 시간: 13:10		 측정 종료 시간: 10:00		 측정 종료 시간: 10:10
음압기 배출구	 측정 시작 시간: 09:40	음압기 배출구	 측정 시작 시간: 09:45	음압기 배출구	 측정 시작 시간: 09:50
	 측정 종료 시간: 10:20		 측정 종료 시간: 10:25		 측정 종료 시간: 10:30

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company.

■ 시료 채취사진 대장-2

시 료 채 취 사 진					
음압기 배출구		폐기물 반출구		폐기물 보관지점 (2P)	
측정 시작 시간: 10:00		측정 시작 시간: 14:40		측정 시작 시간: 15:50	
					
측정 종료 시간: 10:40		측정 종료 시간: 15:20		측정 종료 시간: 16:30	

(주)하늘석면기술연구원 Environment Company.

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230128					분석 일시	2023. 01. 28
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	E - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.4	23. 01. 28.	-	검출한계 미만 (불검출)
	E - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.1	23. 01. 28.	-	검출한계 미만 (불검출)
	E - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.2	23. 01. 28.	-	검출한계 미만 (불검출)
	E - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.5	23. 01. 28.	-	검출한계 미만 (불검출)
	E - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 28.	0.0030	백석면 (기준치미만)
	E - 6	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 28.	0.0041	백석면 (기준치미만)
	E - 7	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.2	23. 01. 28.	0.0048	백석면 (기준치미만)
	E - 8	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.2	23. 01. 28.	0.0054	백석면 (기준치미만)
	E - 9	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 28.	0.0053	백석면 (기준치미만)
	E - 10	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 28.	0.0036	백석면 (기준치미만)
	E - 11	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.5	23. 01. 28.	-	검출한계 미만 (불검출)
	E - 12	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 28.	-	검출한계 미만 (불검출)
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

※ 참 고

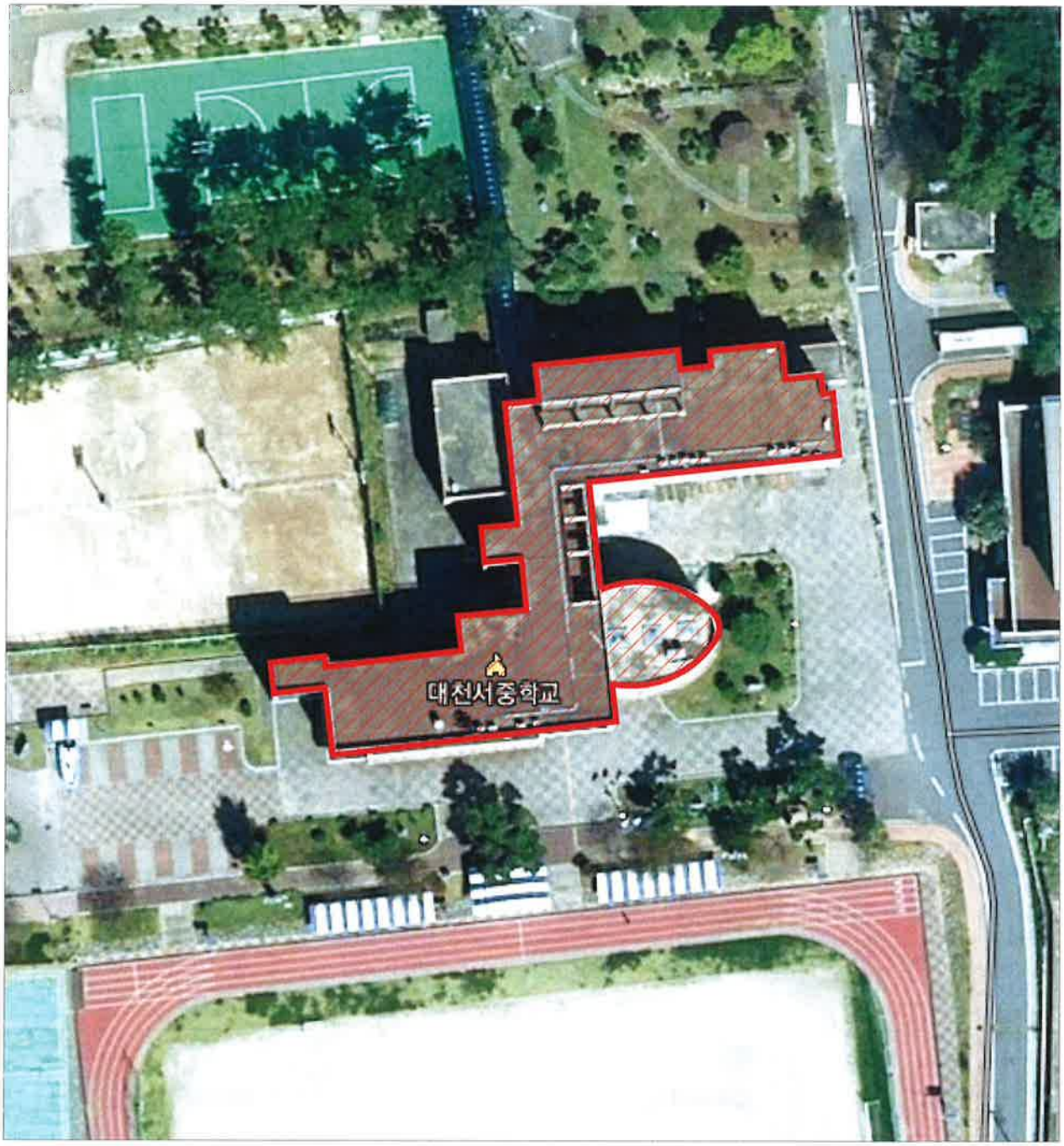
- 석면안전관리법 시행령 제38조(사업장 주변의 석면배출허용기준)에 따라 1㎥당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 검출한계<0.002/㎤ "<"는 검출한계를 뜻함.

㈜하늘석면기술연구원

(주)하늘석면기술연구원 Environment Company

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도



■ 시료 채취사진 대장-1

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1		부지 경계선2		부지 경계선3	
	측정 시작 시간: 08:30		측정 시작 시간: 08:45		측정 시작 시간: 08:55
					
	측정 종료 시간: 12:30		측정 종료 시간: 12:45		측정 종료 시간: 12:55
부지 경계선4		위생 설비 입구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 09:05		측정 시작 시간: 09:20		측정 시작 시간: 09:30
					
	측정 종료 시간: 13:05		측정 종료 시간: 10:00		측정 종료 시간: 10:10
음압기 배출구		음압기 배출구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 09:35		측정 시작 시간: 09:40		측정 시작 시간: 09:50
					
	측정 종료 시간: 10:15		측정 종료 시간: 10:20		측정 종료 시간: 10:30

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 시료 채취사진 대장-2

시 료 채 취 사 진					
패기물 반출구		폐기물 보관지점		폐기물 보관지점	
	측정 시작 시간: 14:15		측정 시작 시간: 15:20		측정 시작 시간: 15:20
					
	측정 종료 시간: 14:55		측정 종료 시간: 16:00		측정 종료 시간: 16:00

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230129					분석 일시	2023. 01. 29
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	F - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.4	23. 01. 29.	-	검출한계 미만 (불검출)
	F - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.5	23. 01. 29.	-	검출한계 미만 (불검출)
	F - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.2	23. 01. 29.	-	검출한계 미만 (불검출)
	F - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.3	23. 01. 29.	-	검출한계 미만 (불검출)
	F - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 29.	0.0036	백석면 (기준치미만)
	F - 6	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.1	23. 01. 29.	0.0037	백석면 (기준치미만)
	F - 7	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 29.	0.0036	백석면 (기준치미만)
	F - 8	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 29.	0.0048	백석면 (기준치미만)
	F - 9	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 29.	0.0035	백석면 (기준치미만)
	F - 10	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.1	23. 01. 29.	-	검출한계 미만 (불검출)
	F - 11	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 29.	-	검출한계 미만 (불검출)
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

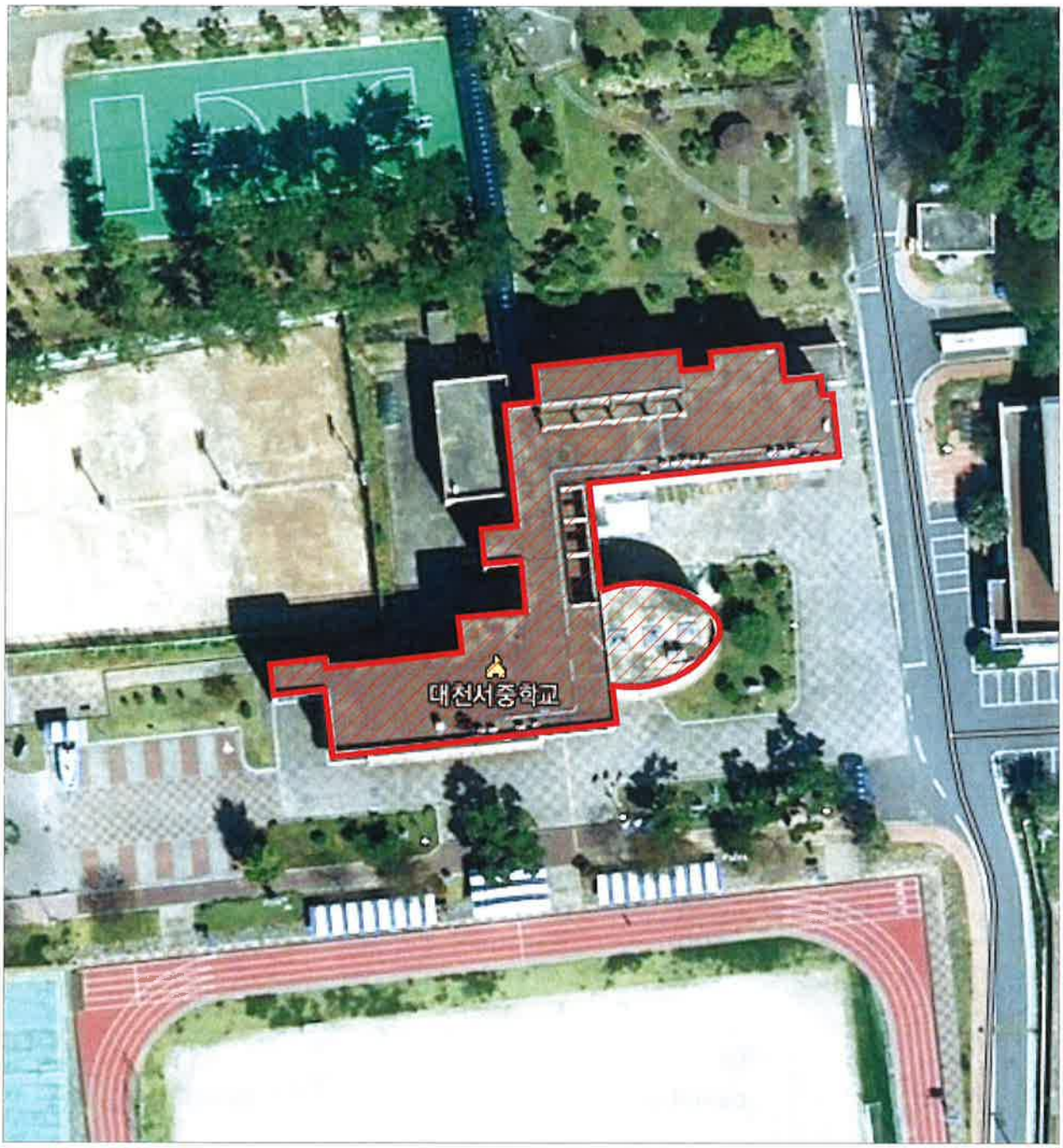
※ 참 고

- 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.

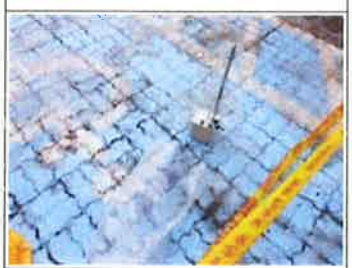
㈜하늘석면기술연구원

(주)하늘석면기술연구원 Environment Company

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도


■ 시료 채취사진 대장-1

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1		부지 경계선2		부지 경계선3	
	측정 시작 시간: 08:45		측정 시작 시간: 08:50		측정 시작 시간: 08:55
					
	측정 종료 시간: 12:45		측정 종료 시간: 12:50		측정 종료 시간: 12:55
부지 경계선4		위생 설비 입구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 09:05		측정 시작 시간: 09:20		측정 시작 시간: 09:30
					
	측정 종료 시간: 13:05		측정 종료 시간: 10:00		측정 종료 시간: 10:10
음압기 배출구		음압기 배출구		폐기물 반출구	
	측정 시작 시간: 09:35		측정 시작 시간: 09:40		측정 시작 시간: 14:30
					
	측정 종료 시간: 10:15		측정 종료 시간: 10:20		측정 종료 시간: 15:10

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company.

■ 시료 채취사진 대장-2

시 료 채 취 사 진		
폐기물 보관지점 (2P)	 측정 시작 시간: 15:55  측정 종료 시간: 16:35	-이하여백-

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230130					분석 일시	2023. 01. 30
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	G - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.2	23. 01. 30.	-	검출한계 미만 (불검출)
	G - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.4	23. 01. 30.	-	검출한계 미만 (불검출)
	G - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.2	23. 01. 30.	-	검출한계 미만 (불검출)
	G - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.1	23. 01. 30.	-	검출한계 미만 (불검출)
	G - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 30.	0.0029	백석면 (기준치미만)
	G - 6	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.1	23. 01. 30.	0.0049	백석면 (기준치미만)
	G - 7	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 30.	0.0047	백석면 (기준치미만)
	G - 8	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.1	23. 01. 30.	0.0037	백석면 (기준치미만)
	G - 9	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.5	23. 01. 30.	0.0053	백석면 (기준치미만)
	G - 10	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.5	23. 01. 30.	0.0041	백석면 (기준치미만)
	G - 11	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 30.	-	검출한계 미만 (불검출)
	G - 12	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 30.	-	검출한계 미만 (불검출)
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

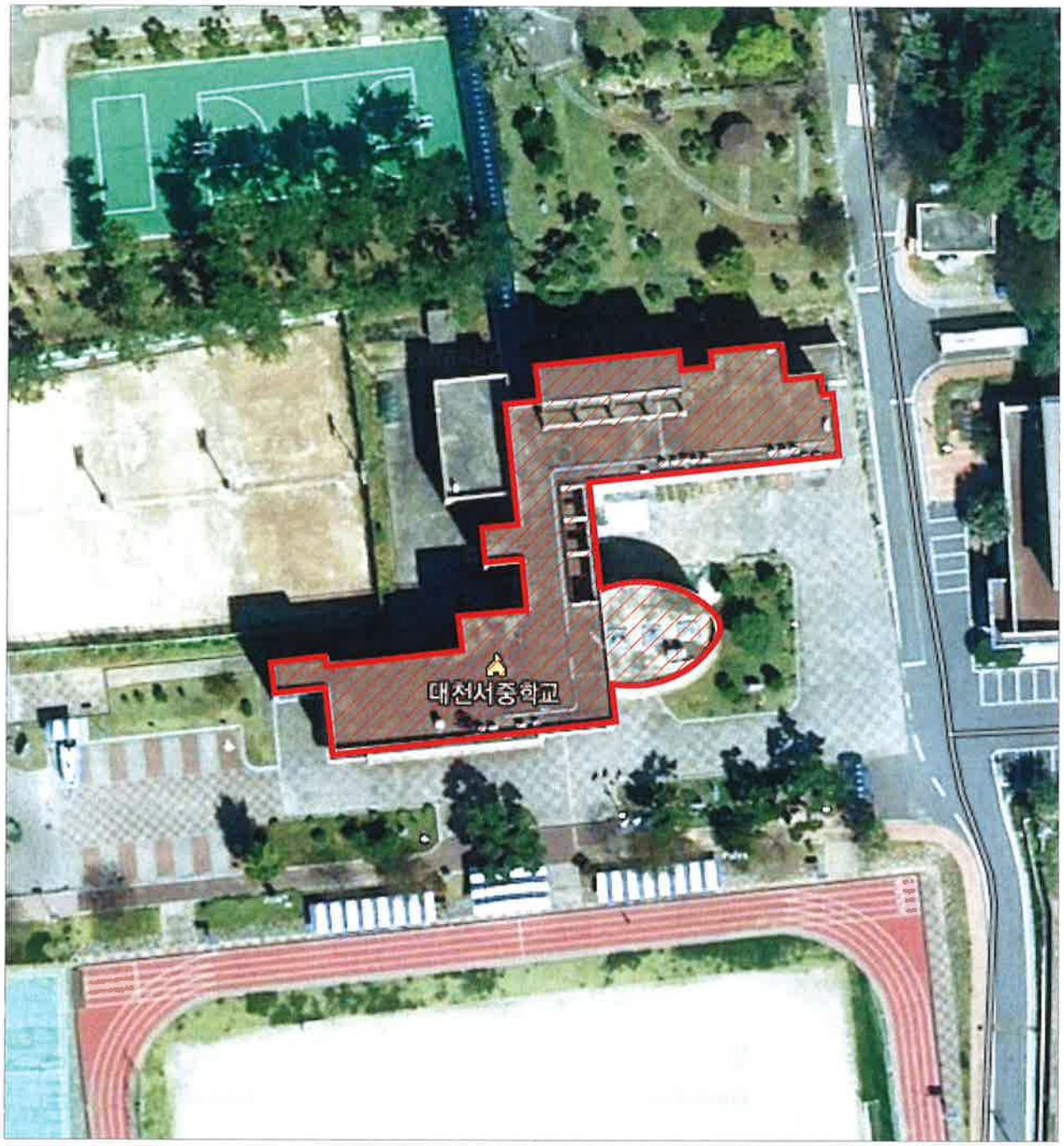
※ 참 고

- 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.

㈜하늘석면기술연구원

(주)하늘석면기술연구원 Environment Company

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도


■ 시료 채취사진 대장-1

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1		부지 경계선2		부지 경계선3	
	측정 시작 시간: 08:20		측정 시작 시간: 08:30		측정 시작 시간: 08:35
					
	측정 종료 시간: 12:20		측정 종료 시간: 12:30		측정 종료 시간: 12:35
부지 경계선4		위생 설비 입구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 08:45		측정 시작 시간: 09:00		측정 시작 시간: 09:10
					
	측정 종료 시간: 12:45		측정 종료 시간: 09:40		측정 종료 시간: 09:50
음압기 배출구		음압기 배출구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 09:15		측정 시작 시간: 09:30		측정 시작 시간: 09:40
					
	측정 종료 시간: 09:55		측정 종료 시간: 10:10		측정 종료 시간: 10:20

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 시료 채취사진 대장-2

<table>
<tr><th colspan="5">시 료 채 취 사 진</th></tr>
<tr>
<td rowspan="2">폐기물
반출구</td>
<td></td>
<td rowspan="2">폐기물
보관지점
(2P)</td>
<td></td>
<td rowspan="2">-이하여백-</td>
</tr>
<tr>
<td>측정 시작 시간: 14:30</td>
<td>측정 시작 시간: 15:55</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"></td>
<td colspan="2"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">측정 종료 시간: 15:10</td>
<td colspan="2">측정 종료 시간: 16:35</td>
</tr>
</table>

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230131					분석 일시	2023. 01. 31
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	H - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.3	23. 01. 31.	-	검출한계 미만 (불검출)
	H - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.1	23. 01. 31.	-	검출한계 미만 (불검출)
	H - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.5	23. 01. 31.	-	검출한계 미만 (불검출)
	H - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.4	23. 01. 31.	-	검출한계 미만 (불검출)
	H - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.1	23. 01. 31.	0.0031	백석면 (기준치미만)
	H - 6	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.2	23. 01. 31.	0.0030	백석면 (기준치미만)
	H - 7	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 01. 31.	0.0036	백석면 (기준치미만)
	H - 8	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.2	23. 01. 31.	0.0042	백석면 (기준치미만)
	H - 9	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.2	23. 01. 31.	0.0030	백석면 (기준치미만)
	H - 10	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.5	23. 01. 31.	0.0035	백석면 (기준치미만)
	H - 11	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 31.	0.0041	백석면 (기준치미만)
	H - 12	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.4	23. 01. 31.	-	검출한계 미만 (불검출)
	H - 13	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.1	23. 01. 31.	-	검출한계 미만 (불검출)
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

※ 참 고

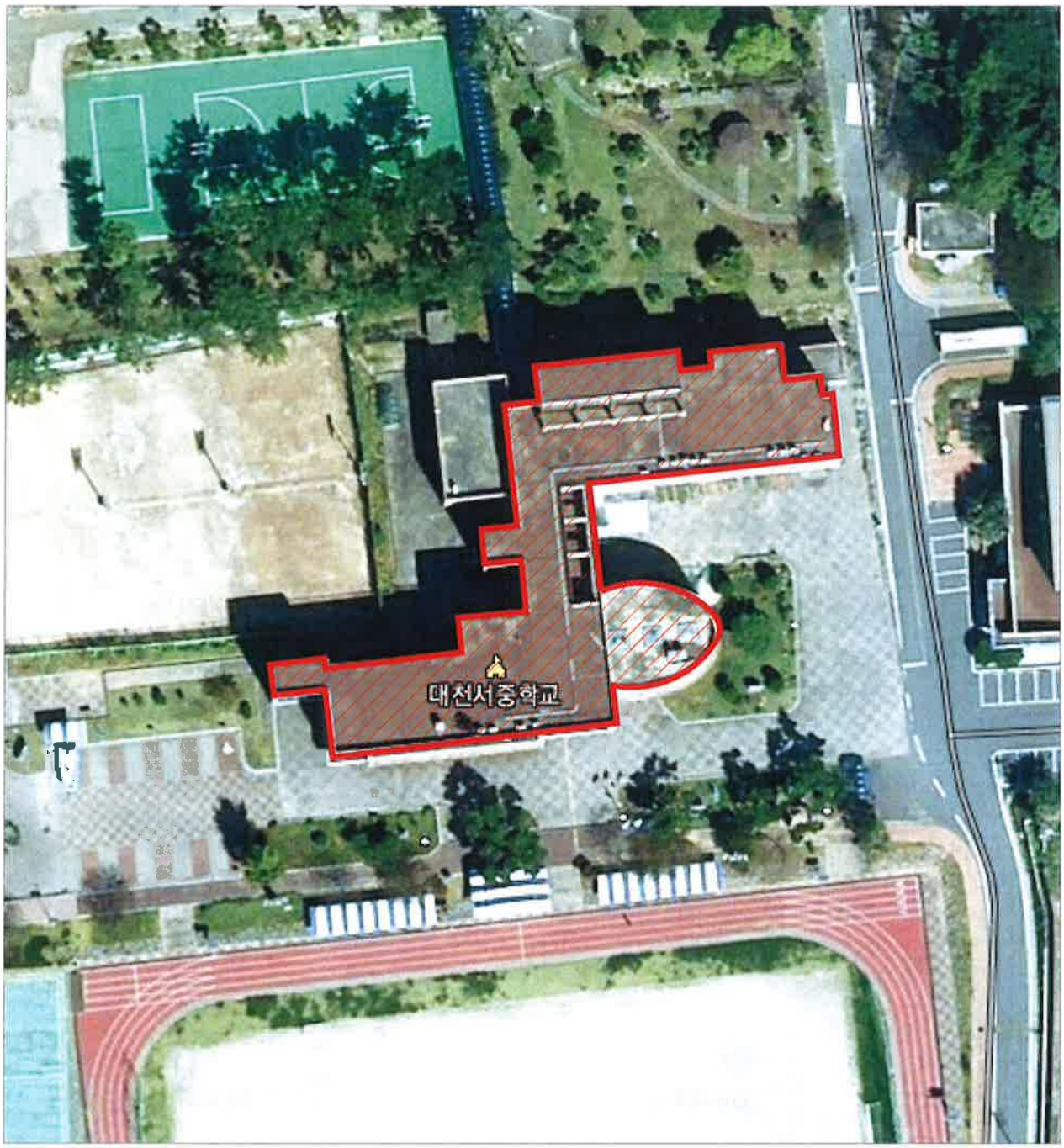
- 석면안전관리법 시행령 제38조(사업장 주변의 석면배출허용기준)에 따라 1㎥당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 검출한계<0.002/㎤ "<"는 검출한계를 뜻함.

㈜하늘석면기술연구원

(주)하늘석면기술연구원 Environment Company

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도



■ 시료 채취사진 대장-1

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1		부지 경계선2		부지 경계선3	
	측정 시작 시간: 08:10		측정 시작 시간: 08:20		측정 시작 시간: 08:30
					
	측정 종료 시간: 12:10		측정 종료 시간: 12:20		측정 종료 시간: 12:30
부지 경계선4		위생 설비 입구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 08:40		측정 시작 시간: 09:00		측정 시작 시간: 09:10
					
	측정 종료 시간: 12:40		측정 종료 시간: 09:40		측정 종료 시간: 09:50
폐기물 반출구		위생 설비 입구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 10:40		측정 시작 시간: 10:10		측정 시작 시간: 10:15
					
	측정 종료 시간: 11:20		측정 종료 시간: 10:50		측정 종료 시간: 10:55

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 시료 채취사진 대장-2

시 료 채 취 사 진					
음압기 배출구		폐기물 반출구		폐기물 보관지점 (2P)	
측정 시작 시간: 10:20		측정 시작 시간: 14:40		측정 시작 시간: 16:10	
					
측정 종료 시간: 11:00		측정 종료 시간: 15:20		측정 종료 시간: 16:50	

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230201					분석 일시	2023. 02. 01
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	I - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.1	23. 02. 01.	-	검출한계 미만 (불검출)
	I - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.5	23. 02. 01.	-	검출한계 미만 (불검출)
	I - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.2	23. 02. 01.	-	검출한계 미만 (불검출)
	I - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.2	23. 02. 01.	-	검출한계 미만 (불검출)
	I - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.2	23. 02. 01.	0.0036	백석면 (기준치미만
	I - 6	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.1	23. 02. 01.	0.0043	백석면 (기준치미만)
	I - 7	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 02. 01.	0.0048	백석면 (기준치미만)
	I - 8	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.4	23. 02. 01.	0.0041	백석면 (기준치미만)
	I - 9	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 02. 01.	0.0054	백석면 (기준치미만)
	I - 10	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.2	23. 02. 01.	0.0042	백석면 (기준치미만)
	I - 11	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.2	23. 02. 01.	0.0030	백석면 (기준치미만)
	I - 12	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.3	23. 02. 01.	-	검출한계 미만 (불검출)
	I - 13	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.4	23. 02. 01.	-	검출한계 미만 (불검출)
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

※ 참 고

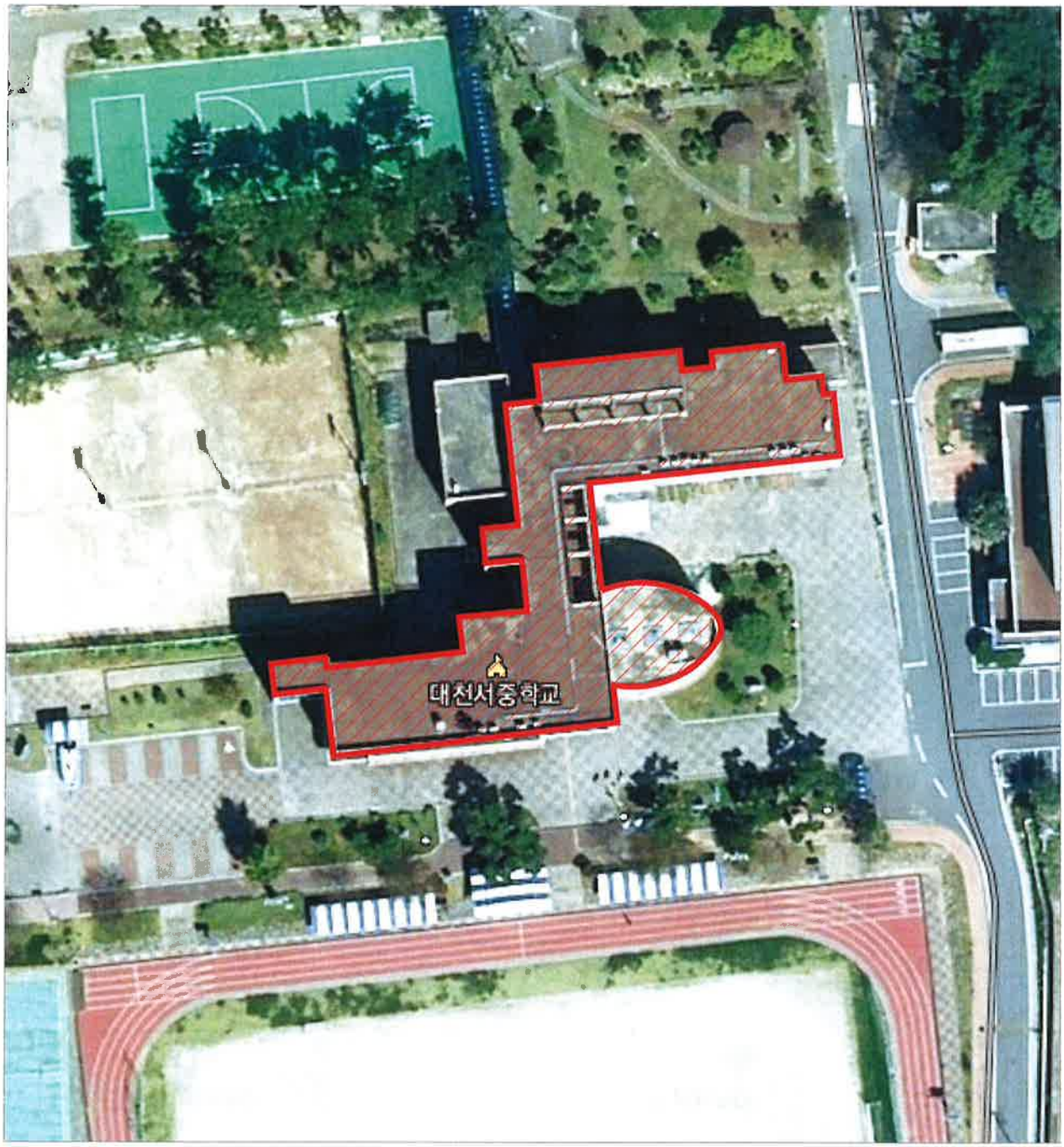
- 석면안전관리법 시행령 제38조(사업장 주변의 석면배출허용기준)에 따라 1㎥당 0.01개 이하를 말한다.
  (공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 검출한계<0.002/㎤ "<"는 검출한계를 뜻함.

㈜하늘석면기술연구원

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도



■ 시료 채취사진 대장-1

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1		부지 경계선2		부지 경계선3	
	측정 시작 시간: 08:15		측정 시작 시간: 08:25		측정 시작 시간: 08:30
					
	측정 종료 시간: 12:15		측정 종료 시간: 12:25		측정 종료 시간: 12:30
부지 경계선4		위생 설비 입구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 08:40		측정 시작 시간: 09:00		측정 시작 시간: 09:10
					
	측정 종료 시간: 12:40		측정 종료 시간: 09:40		측정 종료 시간: 09:50
음압기 배출구		음압기 배출구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 09:15		측정 시작 시간: 09:20		측정 시작 시간: 09:30
					
	측정 종료 시간: 09:55		측정 종료 시간: 10:00		측정 종료 시간: 10:10

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 시료 채취사진 대장-2

시 료 채 취 사 진					
음압기 배출구		폐기물 반출구		폐기물 보관지점 (2p)	
	측정 시작 시간: 09:40		측정 시작 시간: 14:55		측정 시작 시간: 16:00
					
	측정 종료 시간: 10:20		측정 종료 시간: 15:35		측정 종료 시간: 16:40

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230202					분석 일시	2023. 02. 02
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	J - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.3	23. 02. 02.	-	검출한계 미만 (불검출)
	J - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.1	23. 02. 02.	-	검출한계 미만 (불검출)
	J - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.3	23. 02. 02.	-	검출한계 미만 (불검출)
	J - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.4	23. 02. 02.	-	검출한계 미만 (불검출)
	J - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.5	23. 02. 02.	0.0035	백석면 (기준치미만)
	J - 6	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.4	23. 02. 02.	0.0053	백석면 (기준치미만)
	J - 7	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.5	23. 02. 02.	0.0041	백석면 (기준치미만)
	J - 8	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 02. 02.	0.0048	백석면 (기준치미만)
	J - 9	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.1	23. 02. 02.	0.0049	백석면 (기준치미만)
	J - 10	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.1	23. 02. 02.	0.0037	백석면 (기준치미만)
	J - 11	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.4	23. 02. 02.	-	검출한계 미만 (불검출)
	J - 12	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.3	23. 02. 02.	-	검출한계 미만 (불검출)
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

※ 참 고

- 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.

㈜하늘석면기술연구원

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도



(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 시료 채취사진 대장-1

시 료 채 취 사 진					
부지 경계선1		부지 경계선2		부지 경계선3	
	측정 시작 시간: 08:25		측정 시작 시간: 08:30		측정 시작 시간: 08:40
					
	측정 종료 시간: 12:25		측정 종료 시간: 12:30		측정 종료 시간: 12:40
부지 경계선4		위생 설비 입구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 08:50		측정 시작 시간: 09:00		측정 시작 시간: 09:15
					
	측정 종료 시간: 12:50		측정 종료 시간: 09:40		측정 종료 시간: 09:55
음압기 배출구		음압기 배출구		음압기 배출구	
	측정 시작 시간: 09:20		측정 시작 시간: 09:30		측정 시작 시간: 09:40
					
	측정 종료 시간: 10:00		측정 종료 시간: 10:10		측정 종료 시간: 10:20

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 시료 채취사진 대장-2

시 료 채 취 사 진				
폐기물 반출구	 측정 시작 시간: 14:55	폐기물 보관지점 (2P)	 측정 시작 시간: 15:50	-이하여백-
	 측정 종료 시간: 15:35		 측정 종료 시간: 16:30	

■ 석면비산 측정 결과표

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

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

분석번호	AR.NO.20230203					분석 일시	2023. 02. 03
측정결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	공시료	-	-	-	-	-	검출한계 미만 (불검출)
	K - 1	부지경계선1	SARA5100 / 1	10.4	23. 02. 03.	-	검출한계 미만 (불검출)
	K - 2	부지경계선2	SARA5100 / 1	10.1	23. 02. 03.	-	검출한계 미만 (불검출)
	K - 3	부지경계선3	SARA5100 / 1	10.3	23. 02. 03.	-	검출한계 미만 (불검출)
	K - 4	부지경계선4	SARA5100 / 1	10.3	23. 02. 03.	-	검출한계 미만 (불검출)
	K - 5	위생설비입구	KMS5100 / 1	10.5	23. 02. 03.	0.0029	백석면 (기준치미만)
	K - 6	음압기배출구	KMS5100 / 1	10.4	23. 02. 03.	0.0047	백석면 (기준치미만)
	K - 7	폐기물반출구	KMS5100 / 1	10.3	23. 02. 03.	0.0042	백석면 (기준치미만)
	K - 8	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.1	23. 02. 03.	-	검출한계 미만 (불검출)
	K - 9	폐기물보관지점	KMS5100 / 1	10.3	23. 02. 03.	-	검출한계 미만 (불검출)
분 석 연 구 원	구 지 연, 김 미 경						

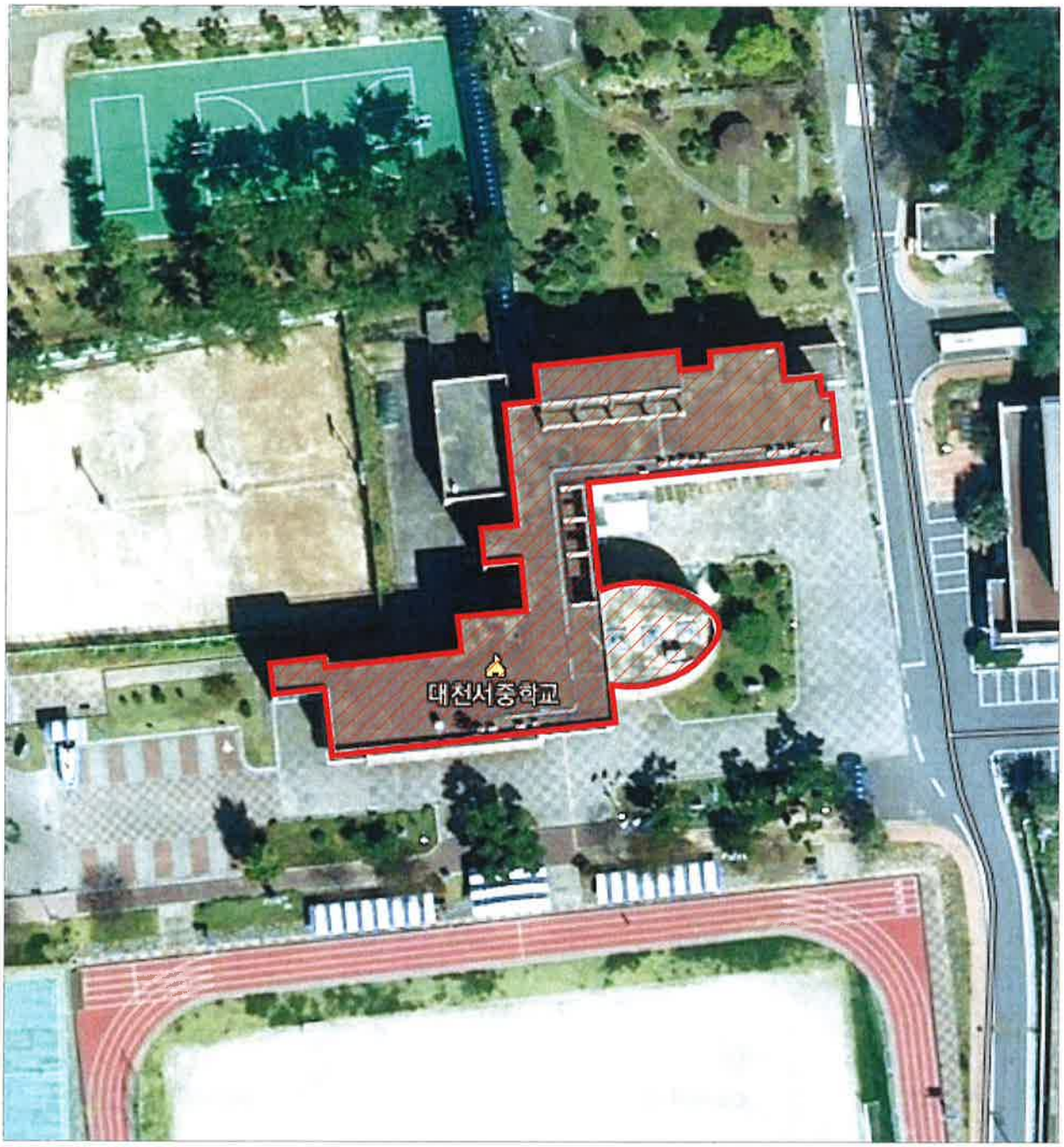
※ 참 고

- 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.

㈜하늘석면기술연구원

■ 석면비산 측정지점 위치도

측정 건물 위치도



■ 시료 채취사진 대장

<table>
<tr><th colspan="6">시 료 채 취 사 진</th></tr>
<tr><td rowspan="2">부지
경계선1</td><td></td><td rowspan="2">부지
경계선2</td><td></td><td rowspan="2">부지
경계선3</td><td></td></tr>
<tr><td>측정 시작 시간: 06:50</td><td>측정 시작 시간: 06:55</td><td>측정 시작 시간: 07:10</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>측정 종료 시간: 10:50</td><td></td><td>측정 종료 시간: 10:55</td><td></td><td>측정 종료 시간: 11:10</td></tr>
<tr><td rowspan="2">부지
경계선4</td><td></td><td rowspan="2">위생
설비
입구</td><td></td><td rowspan="2">음압기
배출구</td><td></td></tr>
<tr><td>측정 시작 시간: 07:15</td><td>측정 시작 시간: 06:40</td><td>측정 시작 시간: 07:15</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>측정 종료 시간: 11:15</td><td></td><td>측정 종료 시간: 07:20</td><td></td><td>측정 종료 시간: 07:55</td></tr>
<tr><td rowspan="2">폐기물
반출구</td><td></td><td rowspan="2">폐기물
보관지점
(2p)</td><td></td><td rowspan="2">-이하여백-</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>측정 시작 시간: 07:00</td><td>측정 시작 시간: 07:50</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>측정 종료 시간: 07:40</td><td></td><td>측정 종료 시간: 08:30</td><td></td><td></td></tr>
</table>

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company

■ 석면해체 제거작업 신고서

■산업안전보건법 시행규칙[별지 제17호의6서식] <개정 2018. 12. 31.>

석면해체·제거작업 신고서

※ 유의사항을 읽고 작성하여 주시기 바라며 [ ]에는 √ 표시를 합니다. (앞 쪽)

신고번호	(지방고용노동관서명) - 호	처리기간 7 일
[√]건축물 [ ]설비 [√]유치원 또는 학교 [ ]정비사업 [ ]기타	위치(소재지) 충남 보령시 대천항로 212(신흑동) 용도 교육연구시설 건축물수 세대수	건축물등록번호 4418011000-1-08240000 건물명 대천서중학교 구조 철근콘크리트조 연면적 4,176.89㎡
소유자	성명 충청남도 교육감 주소 충남 홍성군 홍북읍 신화로 22	전화번호 041-640-7777
석면해체·제거업자	업자명(상호) 주식회사 미르 고용노동부 등록번호 제6308호 전화번호 041-754-3081 FAX 041-754-3082	대표자 성명 최 희 준 휴대전화번호 010-6407-0791
작업장	공사현장명(공사명·작업명) 대천서중학교 석면텍스 철거공사	전화번호 010-5450-4294
해체 사유	석면함유로인한 석면해체공사 해체기간 신고증명서 취득일로 부터 2023년 03월 06일까지	

석면함유 자재(물질)의 종류 및 면적	종 류	면적(㎡)·부피(㎥)·길이(m)
	분무재(뿜칠재)	
	내화피복재	
	천장재	3,432.6
	지붕재	
	벽재(벽체의 마감재)	
	바닥재	
	파이프보온재	
	단열재	
	개스킷	
	기타 (란이 부족할 경우 별첨)	

현장책임자	성명 유동성			전화번호 010-5450-4294
작업근로자 인적사항 (란이 부족할 경우 별첨)	성명	생년월일	주소	전화번호
		별	첨	

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의8제1항에 따라 위와 같이 신고합니다.

2022 년 12월 일

신고인 주식회사 미르 최 희 준 (서명 또는 인)

대전지방고용노동청장 귀하

210mm×297mm(보존용지(2종) 70g/㎡)

(주)하늘석면기술연구원 Environment Company

■ 석면조사기관지정서

제2020-120001호

석면조사기관 지정서(변경)

기 관 명	주식회사하늘석면기술연구원	
소 재 지	(54620) 전라북도 익산시 인북로 215 (남중동)	
대표자성명	구시연	
지정사항	총 대행(지정) 한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할지역 대행(지정) 한계	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 준수해야 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. 10. 19.

광주지방고용노동청익산지청장

(주)하늘석면기술연구원
Environment Company