

4. 공기 중 석면농도 측정결과

4-1. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/㎤)		유량(L/min)	초과여부
20190045	2019.01.07	화공과 2동	옥탑층 계단실	AA-1	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
				AA-2	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
			4F 미술실	AA-3	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
				AA-4	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
				AA-5	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
			4F 전기3-1	AA-6	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
				AA-7	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
				AA-8	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
			4F 전기3-2	AA-9	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
				AA-10	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
				AA-11	0.0047	10(L/min)	기준치 이하

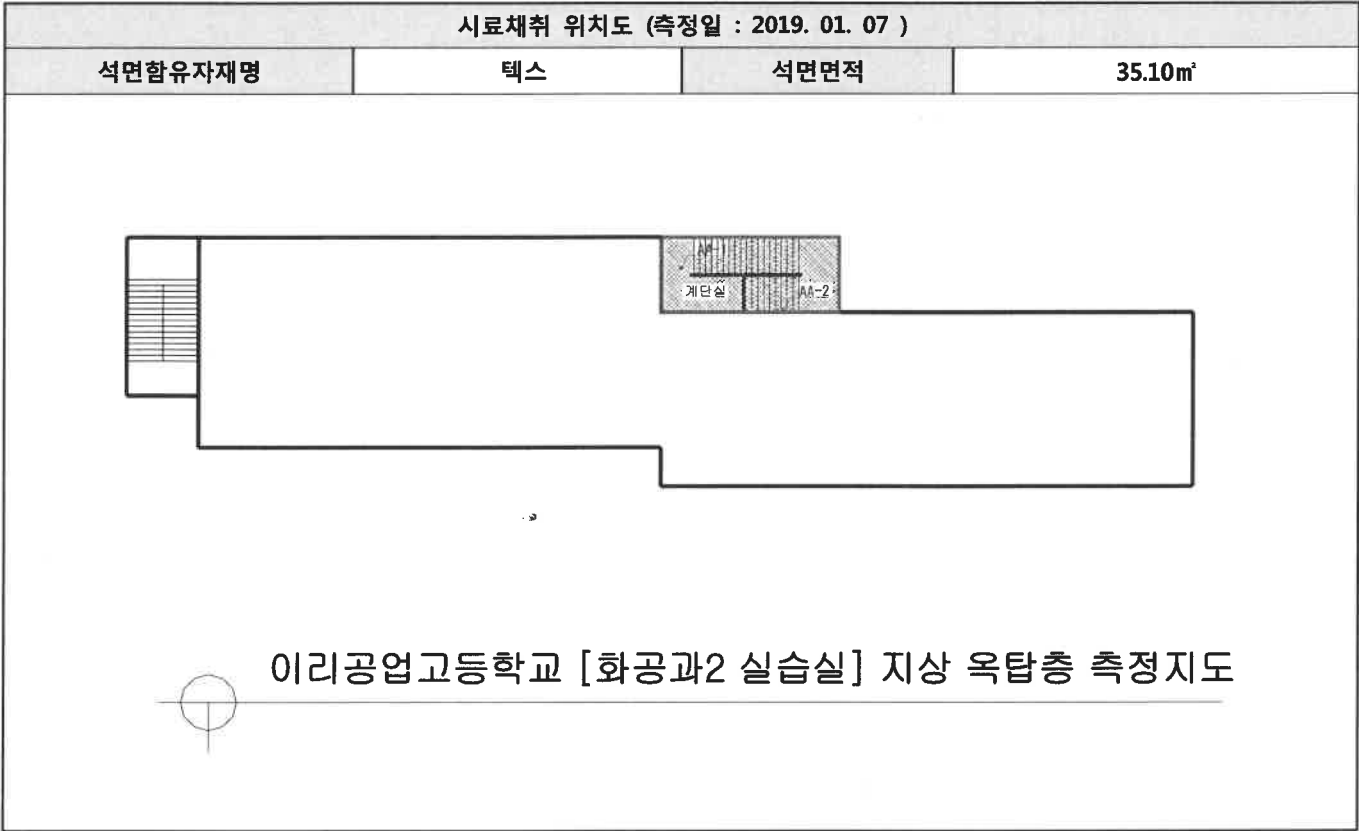
※ 참 고

- 산업안전보건법 시행규칙 제80조의9(석면해체·제거작업 완료 후의 석면농도기준)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.
- 공기 중 시료채취 시 송풍기를 사용하여 비산시켰음.
- 검출한계 <0.002/㎤ " < "는 검출한계를 뜻함.

(주)하늘석면기술연구원

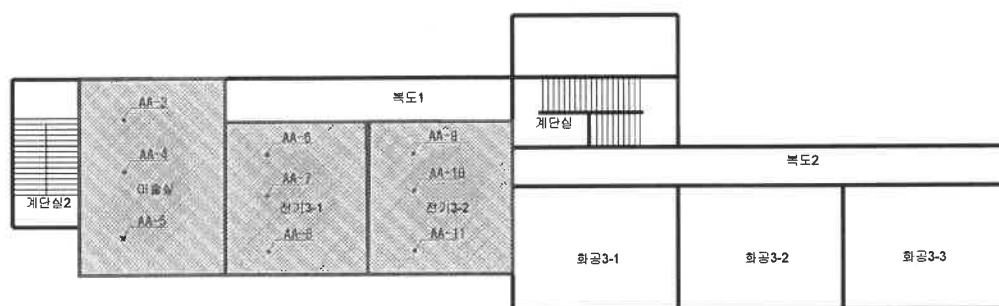


5. 공기 중 시료채취 위치도

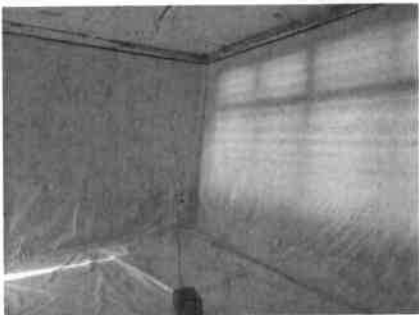








시료채취 위치도 (측정일 : 2019. 01. 07)

석면함유자재명	텍스	석면면적	217.74㎡
---------	----	------	---------



이리공업고등학교 [화공과2 실습실] 지상 4층 측정지도

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 옥탑계단실 (AA1)		공기중 석면농도측정/ 옥탑계단실 (AA2)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 4F 미술실 (AA3~4)		공기중 석면농도측정/ 4F 미술실 (AA5)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 4F 전기3- 1 (AA6~7)		공기중 석면농도측정/ 4F 전기3-1 (AA8)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 4F 전기3- 2 (AA9~10)		공기중 석면농도측정/ 4F 전기3- 2 (AA11)	

6. 공기 중 석면농도 측정결과

6-1. 분석결과 / 적용분석법

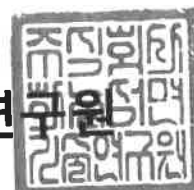
분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/cm³)		유량(L/min)	초과여부
20190048	2019.01.08	화공과 2동	4F 화공3-1	BB-1	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
				BB-2	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
			4F 화공3-2	BB-3	0.0064	10(L/min)	기준치 이하
				BB-4	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
			4F 화공3-3	BB-5	0.0037	10(L/min)	기준치 이하
				BB-6	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
			4F 복도2	BB-7	0.0032	10(L/min)	기준치 이하
				BB-8	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
			4F 실습실	BB-9	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
				BB-10	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
				BB-11	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
			4F 준비실	BB-12	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
				BB-13	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
				BB-14	0.0042	10(L/min)	기준치 이하

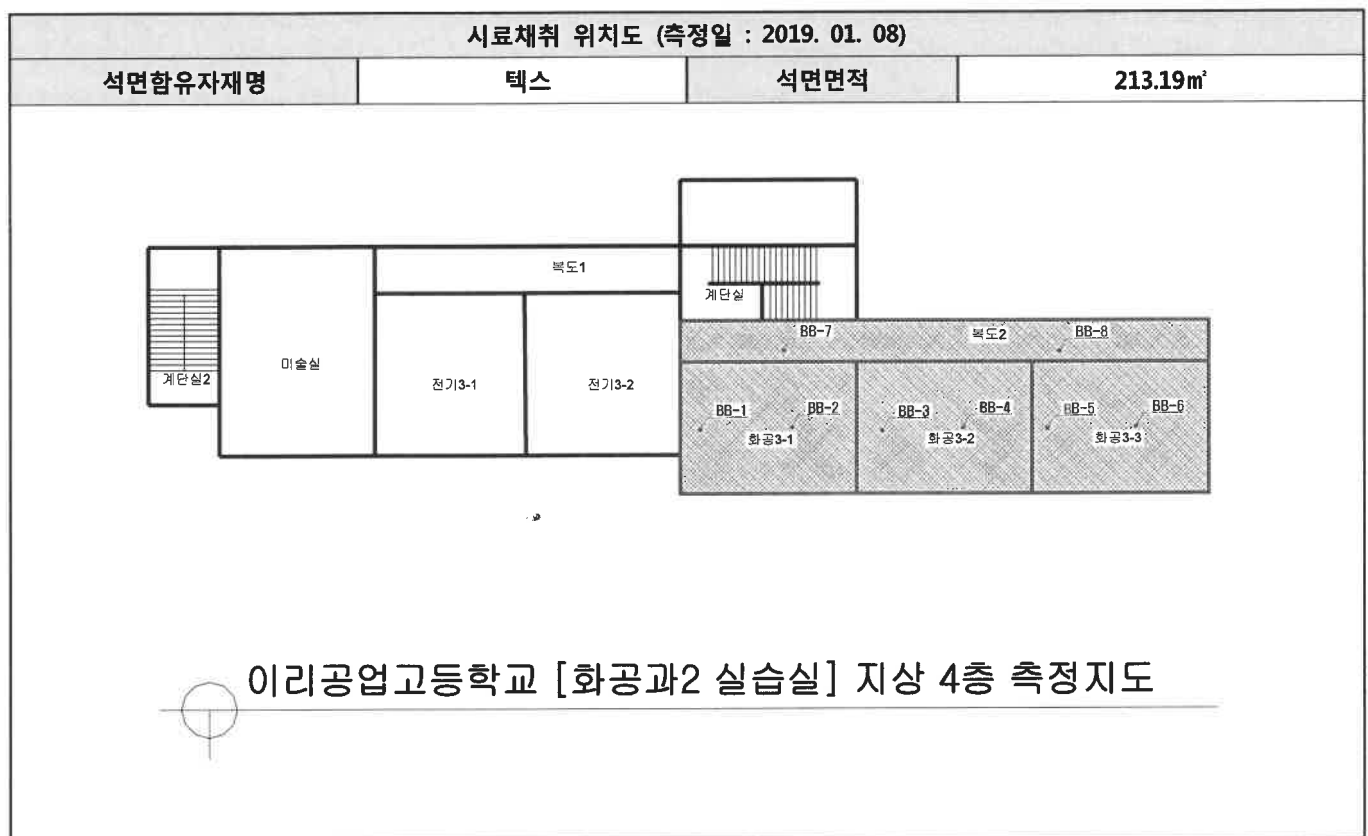
※ 참 고

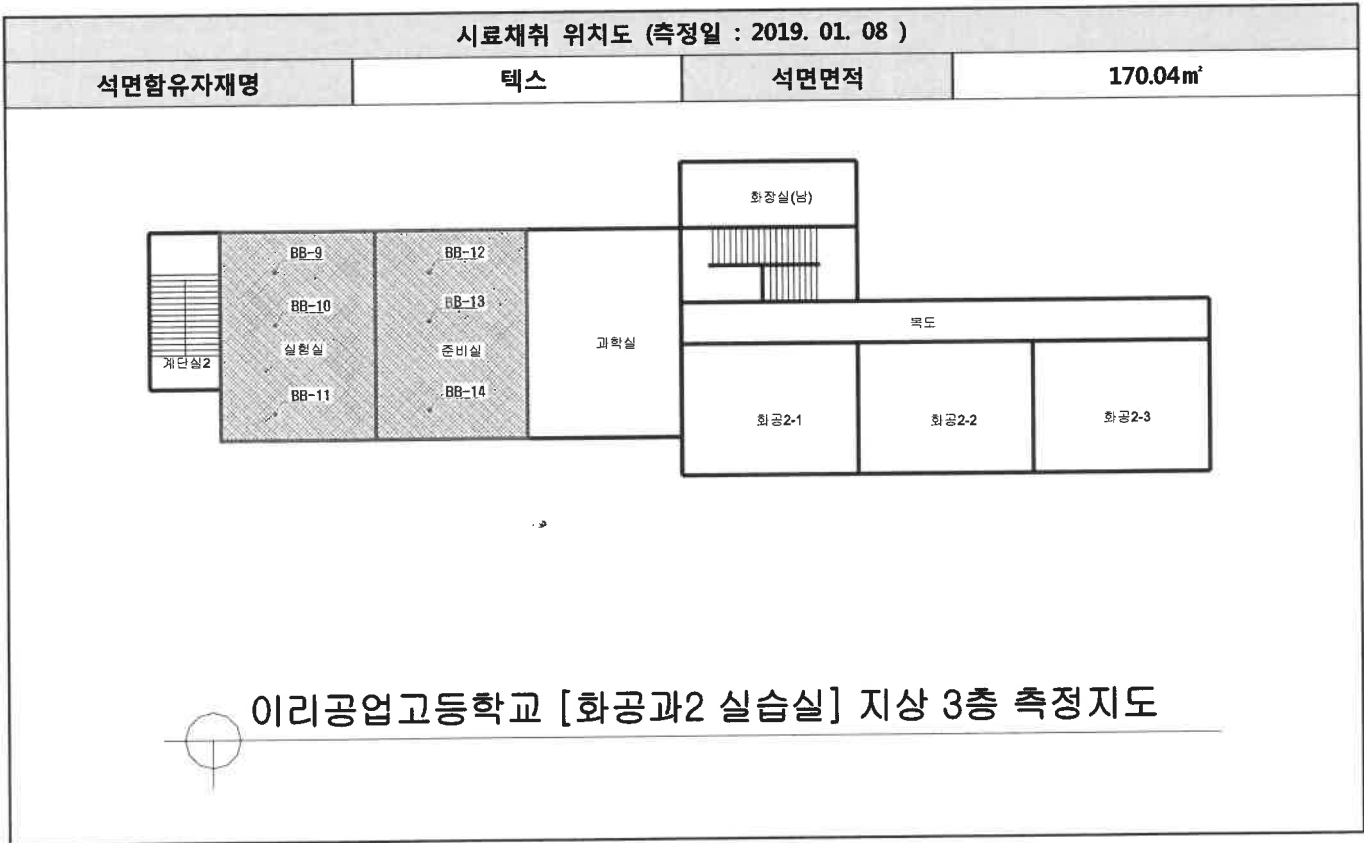
- 산업안전보건법 시행규칙 제80조의9(석면해체·제거작업 완료 후의 석면농도기준)에 따라 1m³당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/cm³ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 공기 중 시료채취 시 송풍기를 사용하여 비산시켰음.
- 검출한계 <0.002/cm³ "<"는 검출한계를 뜻함.

(주)하늘석면기술연구원



7. 공기 중 시료채취 위치도





■ 시료측정 사진대장

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 4F 화공3- 1 (BB1)		공기중 석면농도측정/ 4F 화공3- 2 (BB2)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 4F 화공3- 2 (BB3)		공기중 석면농도측정/ 4F 화공3- 3 (BB5~6)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 4F 복도2 (BB7~8)		공기중 석면농도측정/ 3F 실험실 (BB9~10)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 3F 실험실 (BB11)		공기중 석면농도측정/ 3F 준비실 (BB12~13)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		- 이하 여백 -	
공기중 석면농도측정/ 3F 준비실 (BB14)			

8. 공기 중 석면농도 측정결과

8-1. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/cm³)		유량(L/min)	초과여부
20190059	2019.01.09	화공과 2동	4F 복도1	CC-1	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
				CC-2	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
			3F 과학실	CC-3	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
				CC-4	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
				CC-5	0.0037	10(L/min)	기준치 이하
			2F 식품공업실	CC-6	0.0042	10(L/min)	기준치 이하
				CC-7	0.0032	10(L/min)	기준치 이하
				CC-8	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
				CC-9	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
			2F 복도/ 환경화공과사무실	CC-10	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
				CC-11	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
				CC-12	0.0042	10(L/min)	기준치 이하
				CC-13	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
			1F 서고	CC-14	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
				CC-15	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
			1F 방풍실	CC-16	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
			1F 준비실	CC-17	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
				CC-18	0.0059	10(L/min)	기준치 이하

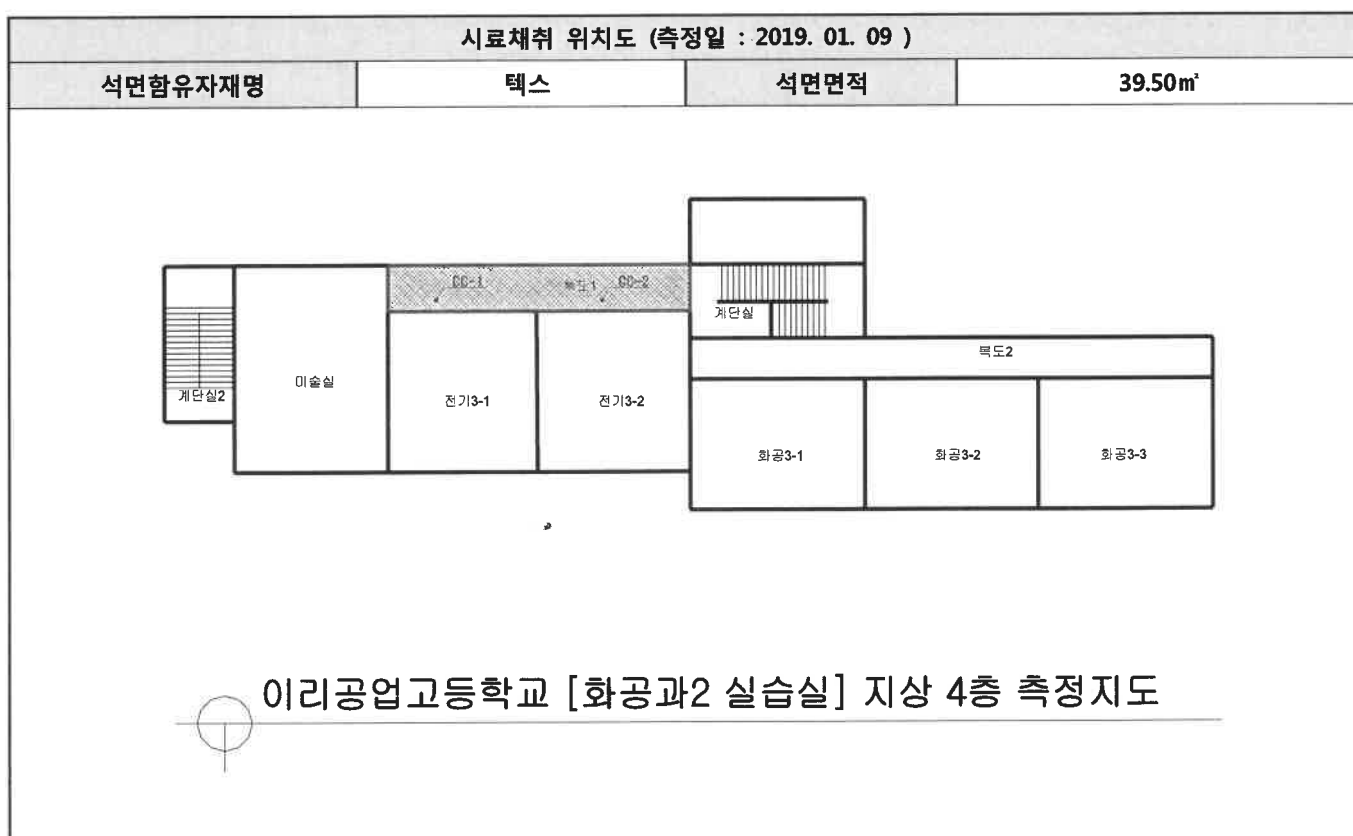
※ 참 고

- 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.

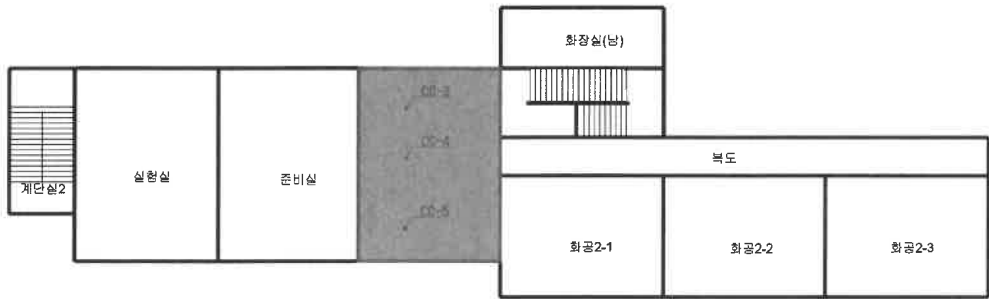

(주)하늘석면기술연구원



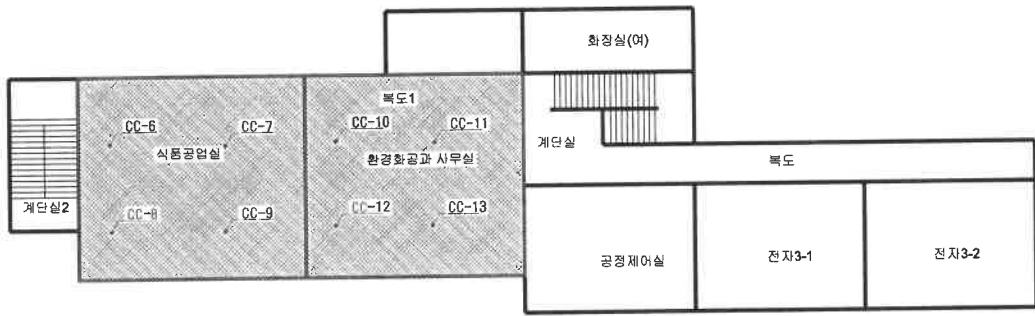

9. 공기 중 시료채취 위치도

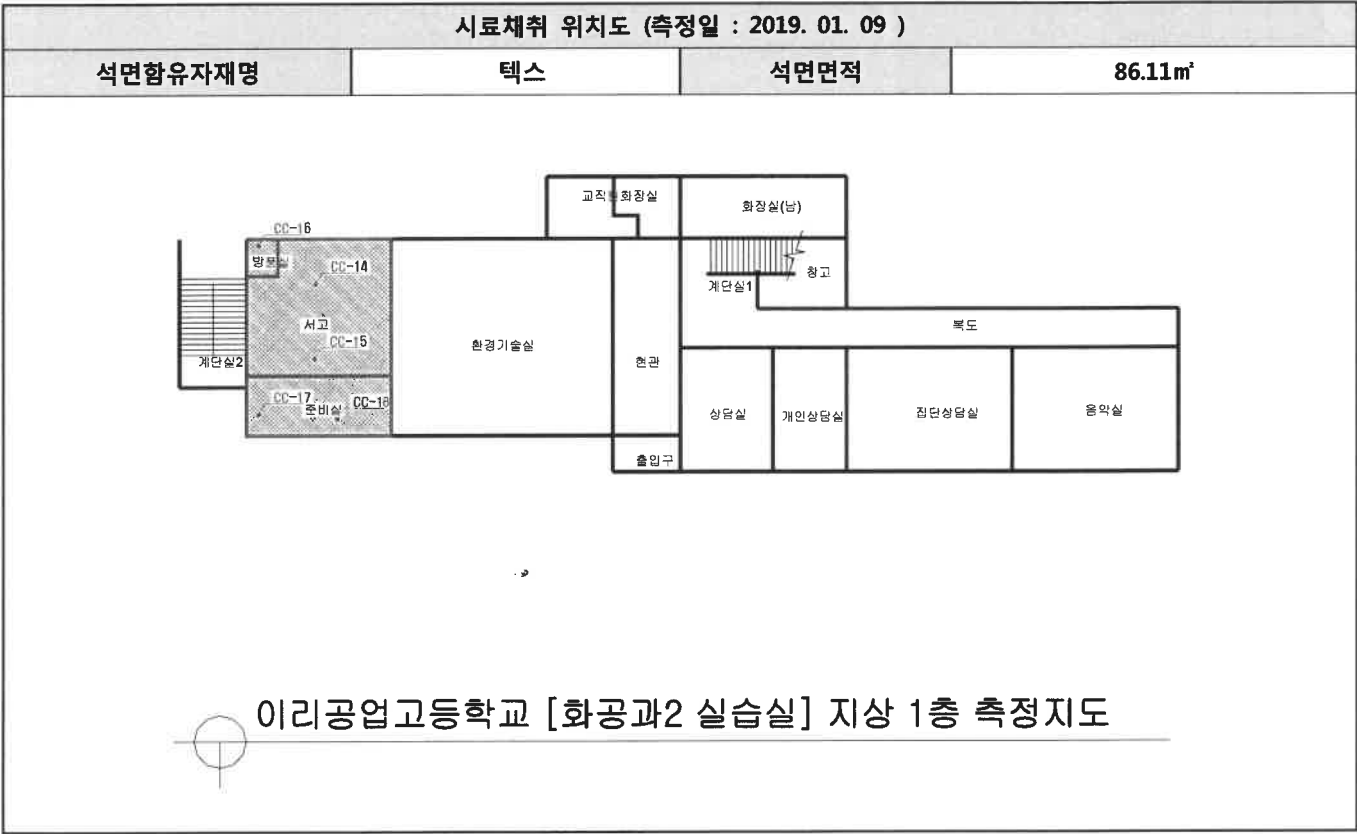


시료채취 위치도 (측정일 : 2019. 01. 09)



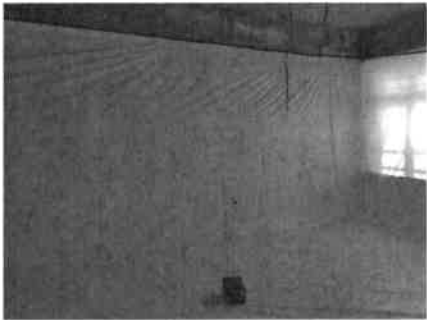









석면합유자재명	텍스	석면면적	87.20m ²
			
<div>  이리공업고등학교 [화공과2 실습실] 지상 3층 측정지도 </div>			



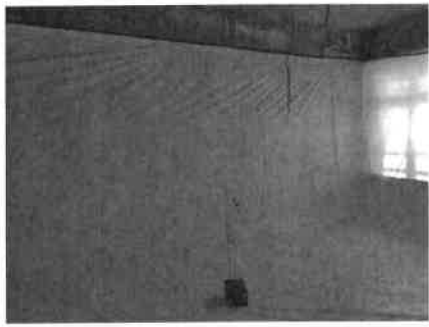


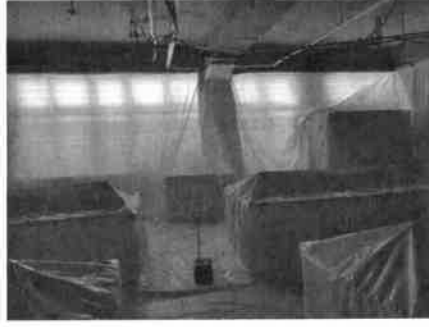




시료채취 위치도 (측정일 : 2019. 01. 09)



석면함유자재명	텍스	석면면적	257.24㎡
			
<div>  이리공업고등학교 [화공과2 실습실] 지상 2층 측정지도 </div>			



■ 시료측정 사진대장

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 4F 복도1 (CC1~2)		공기중 석면농도측정/ 3F 과학실 (CC3~4)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 3F 과학실 (CC5)		공기중 석면농도측정/ 2F 식품공업실 (CC6~7)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2F 식품공업실 (CC8)		공기중 석면농도측정/ 2F 식품공업실 (CC9)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2F 환경화공과 (CC10~11)		공기중 석면농도측정/ 2F 환경화공과 (CC12)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2F 환경화공과 (CC13)		공기중 석면농도측정/ 1F 서고 (CC14~15)	

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 4F 복도1 (CC1~2)		공기중 석면농도측정/ 3F 과학실 (CC3~4)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 3F 과학실 (CC5)		공기중 석면농도측정/ 2F 식품공업실 (CC6~7)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2F 식품공업실 (CC8)		공기중 석면농도측정/ 2F 식품공업실 (CC9)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2F 환경화공과 (CC10~11)		공기중 석면농도측정/ 2F 환경화공과 (CC12)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2F 환경화공과 (CC13)		공기중 석면농도측정/ 1F 서고 (CC14~15)	

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 1F 방풍실 (CC16)		공기중 석면농도측정/ 1F 준비실 (CC17~18)	

10. 공기 중 석면농도 측정결과

10-1. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/cm³)		유량(L/min)	초과여부
20190083	2019.01.10	화학과 2동	1F 환경기술실	DD-1	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
				DD-2	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
				DD-3	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
				DD-4	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
			1F 현관	DD-5	0.0037	10(L/min)	기준치 이하
				DD-6	0.0037	10(L/min)	기준치 이하
			1F 출입구	DD-7	0.0032	10(L/min)	기준치 이하

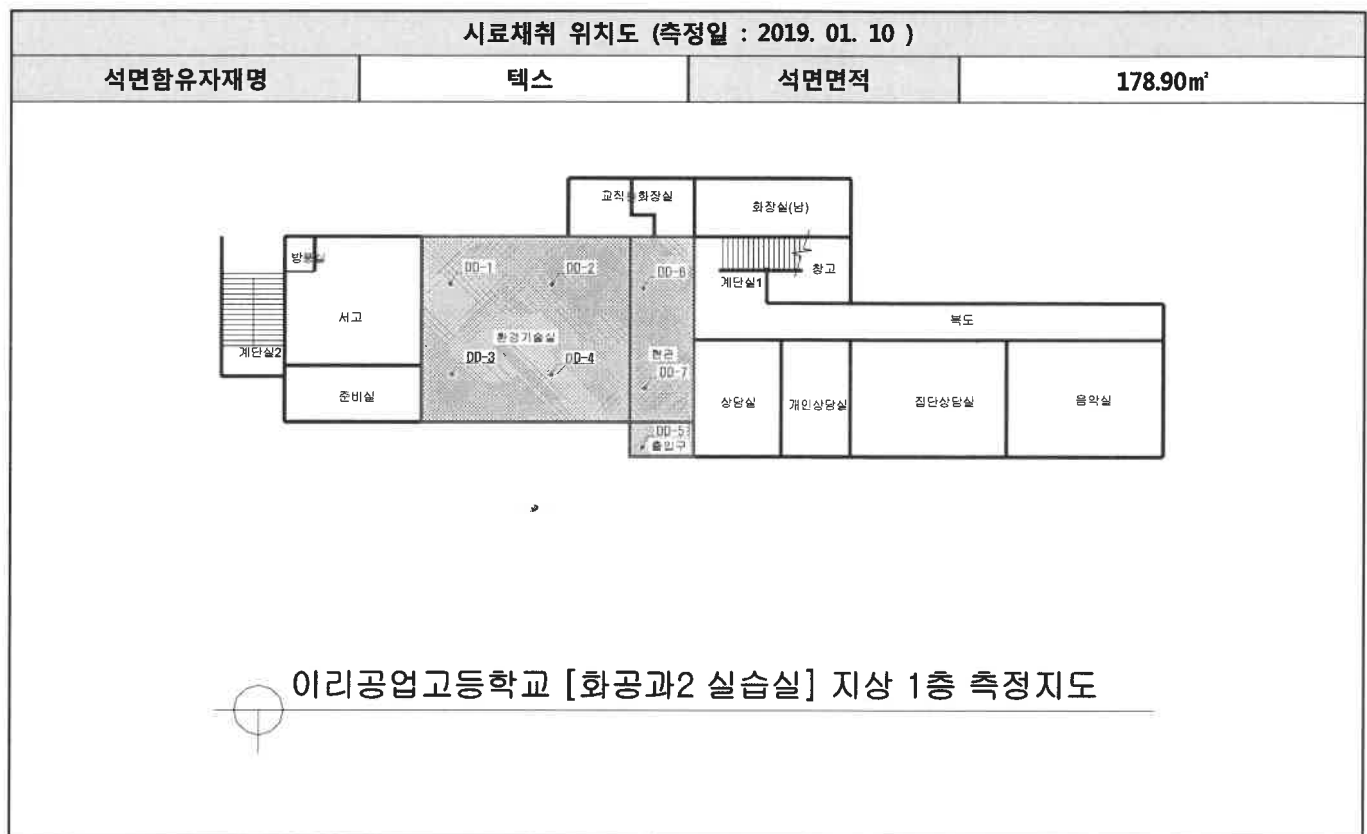
※ 참 고

- 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.

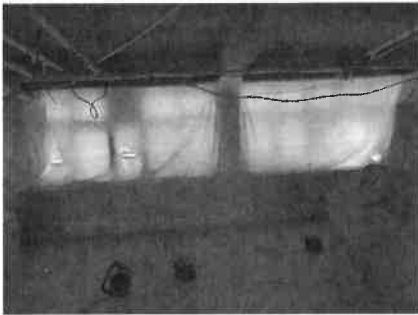


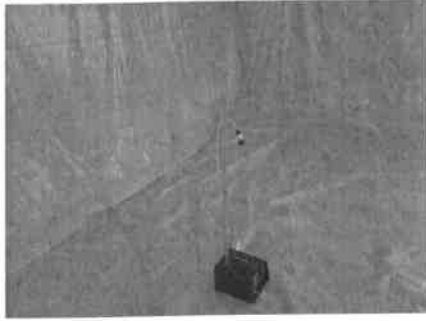

(주)하늘석면기술연구원



11. 공기 중 시료채취 위치도

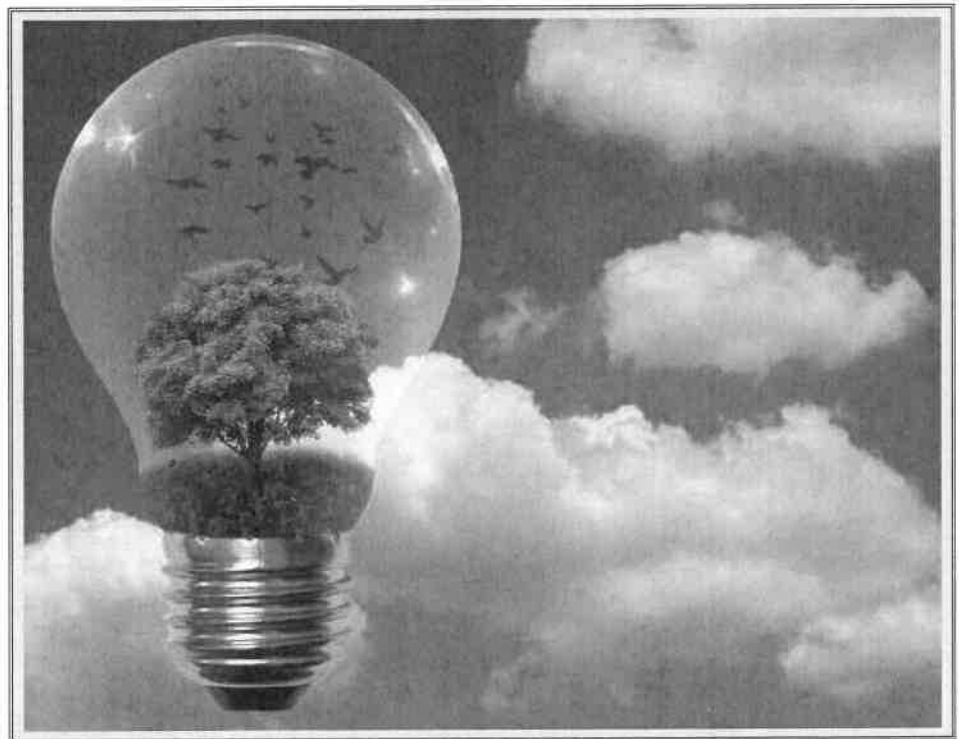


■ 시료측정 사진대장

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 1F 환경기술실 (DD1~2)		공기중 석면농도측정/ 1F 환경기술실 (DD3)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 1F 환경기술실 (DD4)		공기중 석면농도측정/ 1F 출입구 (DD5)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		- 이 하 여 백 -	
공기중 석면농도측정/ 1F 현관 (DD6~7)			

사
업
장
주
변
비
산
정
도
측
정

현장명 : 이리공고 화학과 2동 석면해체
공기질 측정용역



(주)하늘석면기술연구원

전북 익산시 인북로 215 (남중동)

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

FAX : (063) 842-3573

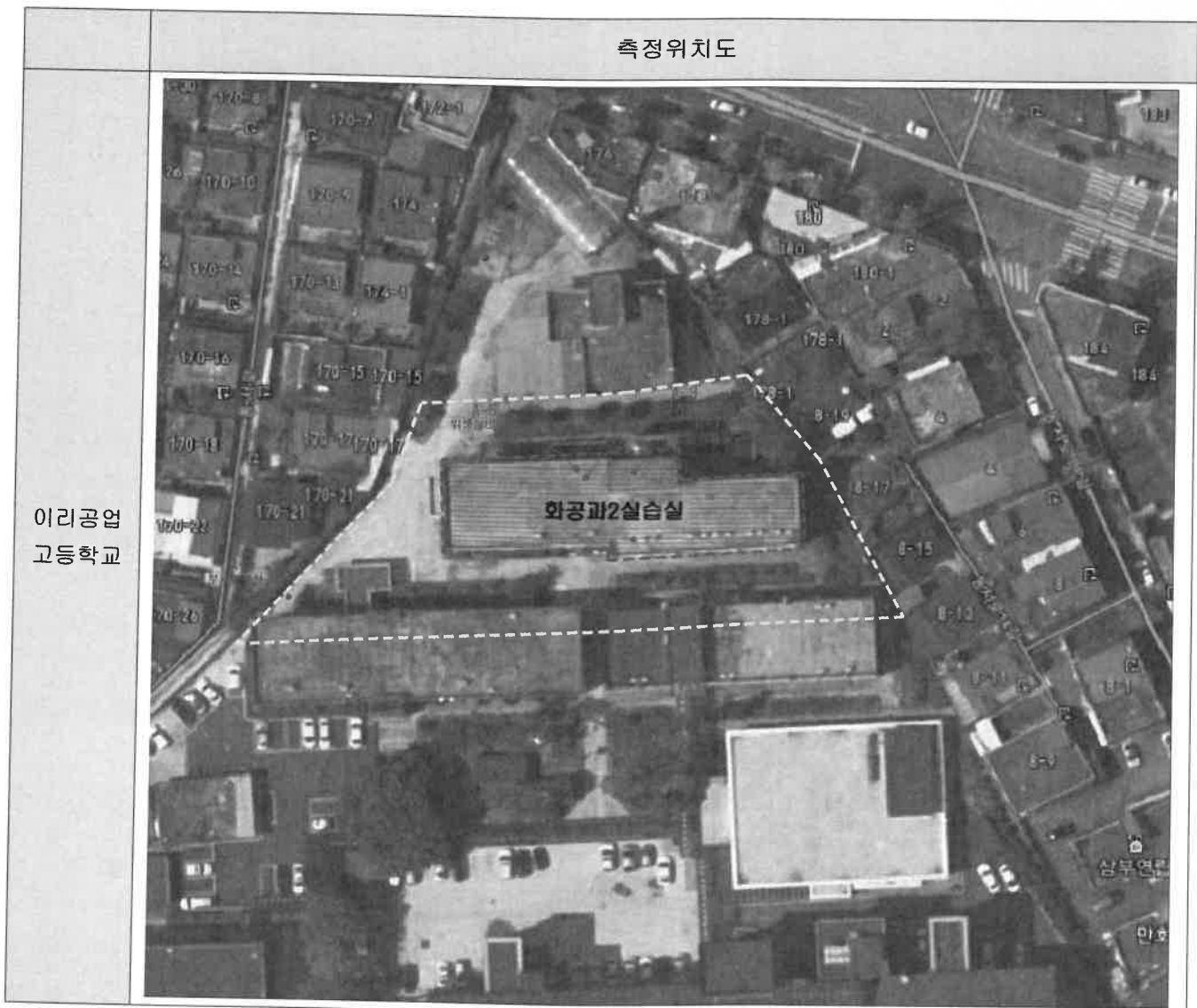
E-mail : skyent1003@hanmail.net

3. 측정 결과표 - 20190107

1. 측정 시료채취 지점

분석번호	측정날짜	측정지점	측정결과(개/cm³)		측정유량(L/min)	초과여부
2019000	2019.01.07	부지경계선	A-1	-	2400(L/min)	기준치 이하
			A-2	-		
			A-3	-		
			A-4	-		
		위생설비 입구	A-5	0.0074	400(L/min)	검출한계미만
		작업장 주변(실내)	A-6	0.0049	1200(L/min)	검출한계미만
		음압기 배출구	A-7	0.0061	400(L/min)	검출한계미만
		음압기 배출구	A-8	0.0061	400(L/min)	검출한계미만

4. 측정 위치도(측정 장소)



시료 채취사진 대장

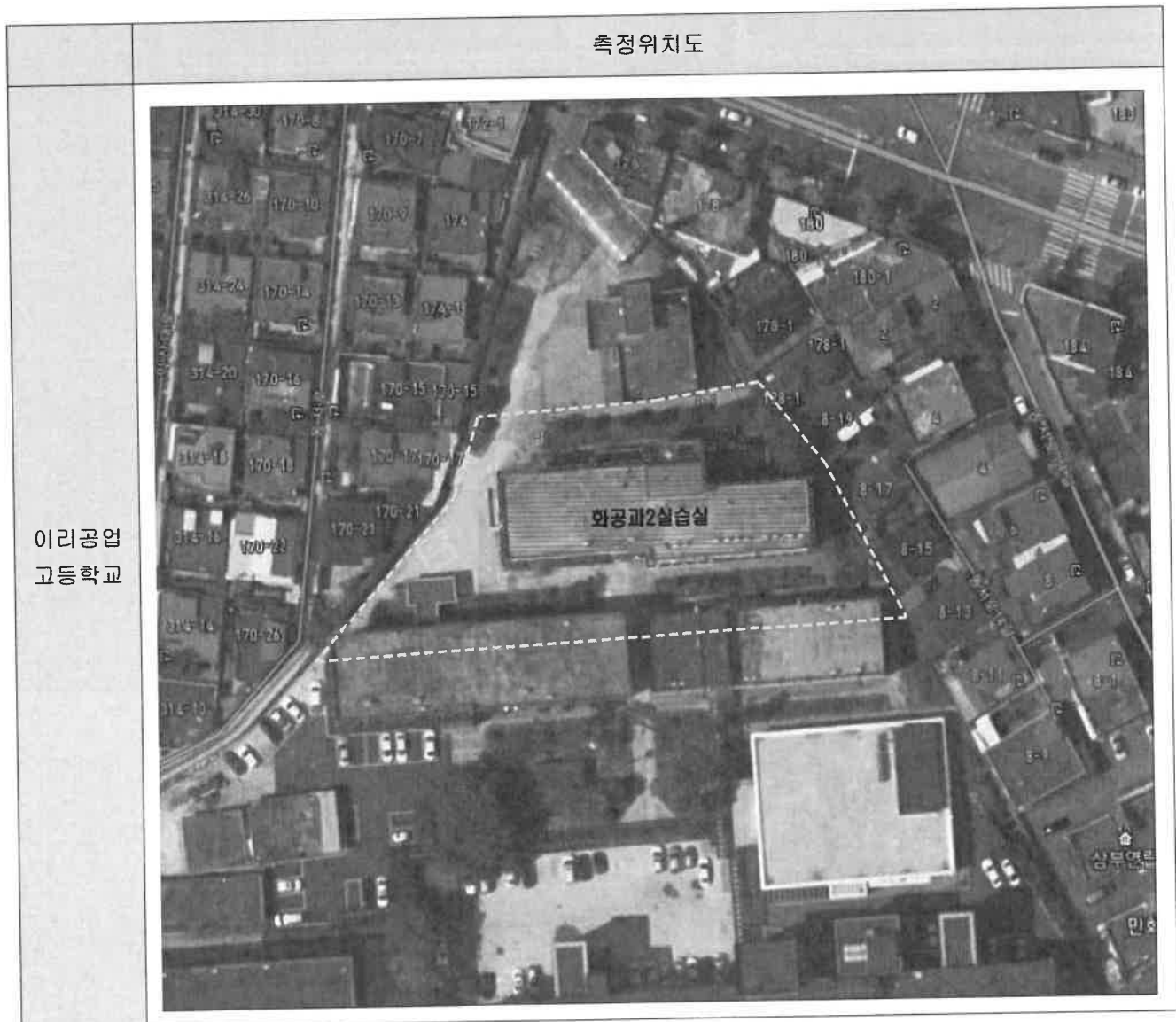
내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 A-1		비산정도 측정 A-2	
부지경계선1		부지경계선2	
비산정도 측정 A-3		비산정도 측정 A-4	
부지경계선3		부지경계선4	
비산정도 측정 A-5		비산정도 측정 A-6	
위생설비 입구		작업장주변 (실내)	
비산정도 측정 A-7		비산정도 측정 A-8	
음압기 배출구		음압기 배출구	

3. 측정 결과표- 20190108

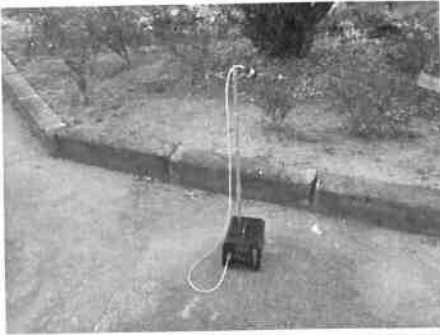







3-1. 측정 시료채취 지점

분석번호	측정날짜	측정지점	측정결과(개/cm³)		측정유량(L/min)	초과여부
20190047	20190108	부지경계선	B-1	-	2400(L/min)	기준치 이하
			B-2	-		
			B-3	-		
			B-4	-		
		위생설비 입구	B-5	0.0061	400(L/min)	검출한계미만
		작업장 주변(실내)	B-6	0.0045	1200(L/min)	검출한계미만
		음압기 배출구	B-7	0.0055	400(L/min)	검출한계미만
		음압기 배출구	B-8	0.0061	400(L/min)	검출한계미만

4. 측정 위치도(측정 장소)

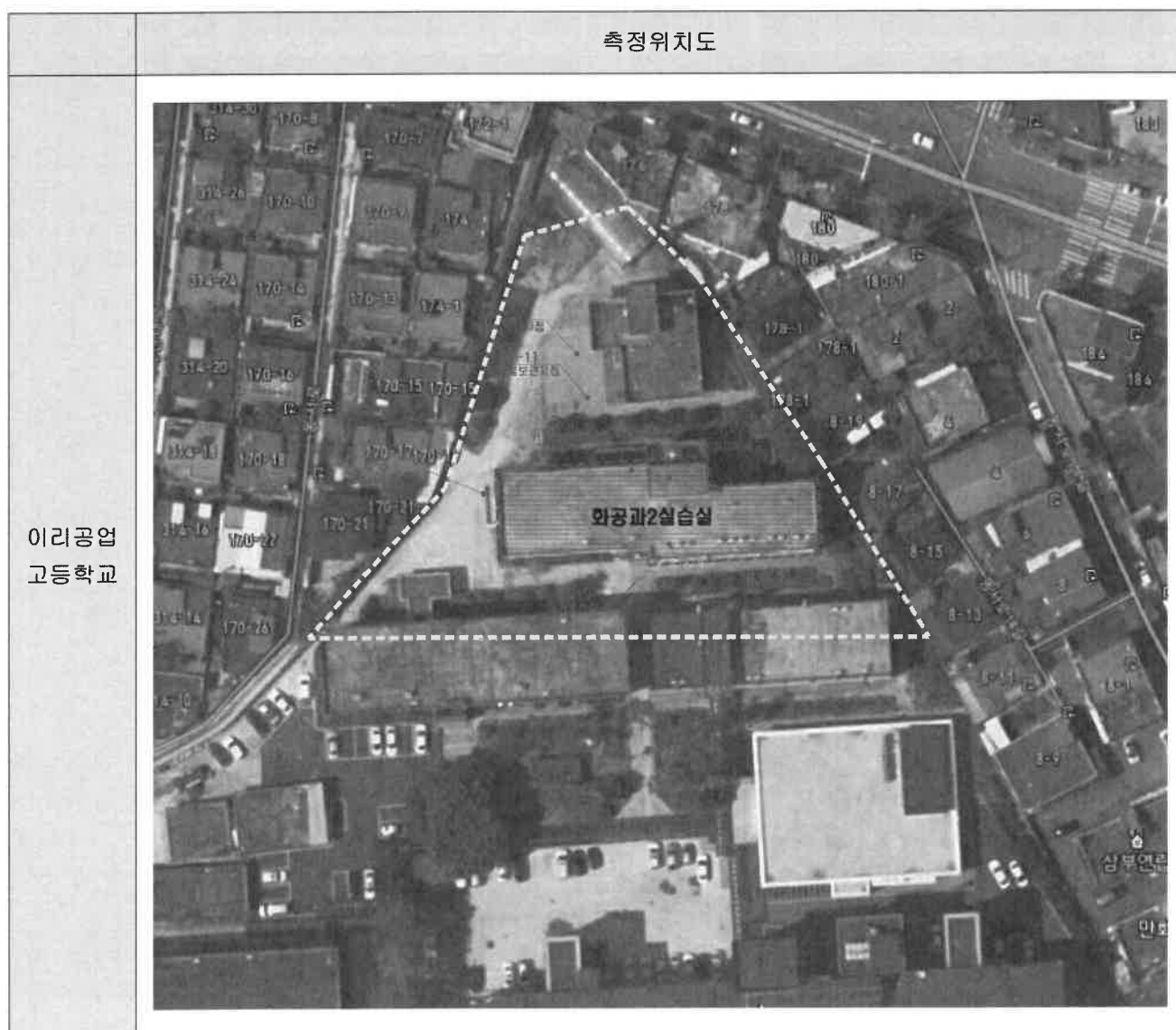


시료 채취사진 대장

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 B- 1		비산정도 측정 B- 2	
부지경계선1		부지경계선2	
비산정도 측정 B- 3		비산정도 측정 B- 4	
부지경계선3		부지경계선4	
비산정도 측정 B- 5		비산정도 측정 B- 6	
위생설비 입구		작업장주변 (실내)	
비산정도 측정 B- 7		비산정도 측정 B- 8	
음압기 배출구		음압기 배출구	

분석번호	측정날짜	측정지점	측정결과(개/cm³)		측정유량(L/min)	초과여부
20190058	2019.01.09	부지경계선	C-1	-	2400(L/min)	기준치 이하
			C-2	-		
			C-3	-		
			C-4	-		
		위생설비 입구	C-5	0.0061	400(L/min)	검출한계미만
		작업장 주변(실내)	C-6	0.0049	1200(L/min)	검출한계미만
		음압기 배출구	C-7	0.0074	400(L/min)	검출한계미만
		음압기 배출구	C-8	0.0061	400(L/min)	검출한계미만
		폐기물 반출구	C-9	0.0055	400(L/min)	검출한계미만
		폐기물보관지점	C-10	-	400(L/min)	기준치 이하
		폐기물보관지점	C-11	-	400(L/min)	기준치 이하

4. 측정 위치도(측정 장소)



■ 시료 채취사진 대장-1

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 C-1		비산정도 측정 C-2	
부지경계선1		부지경계선2	
비산정도 측정 C-3		비산정도 측정 C-4	
부지경계선3		부지경계선4	
비산정도 측정 C-5		비산정도 측정 C-6	
위생설비 입구		작업장주변 (실내)	
비산정도 측정 C-7		비산정도 측정 C-8	
음압기 배출구		음압기 배출구	
비산정도 측정 C-9		비산정도 측정 C-10	
폐기물 반출구		폐기물 보관지점	

■ 시료 채취사진 대장-2

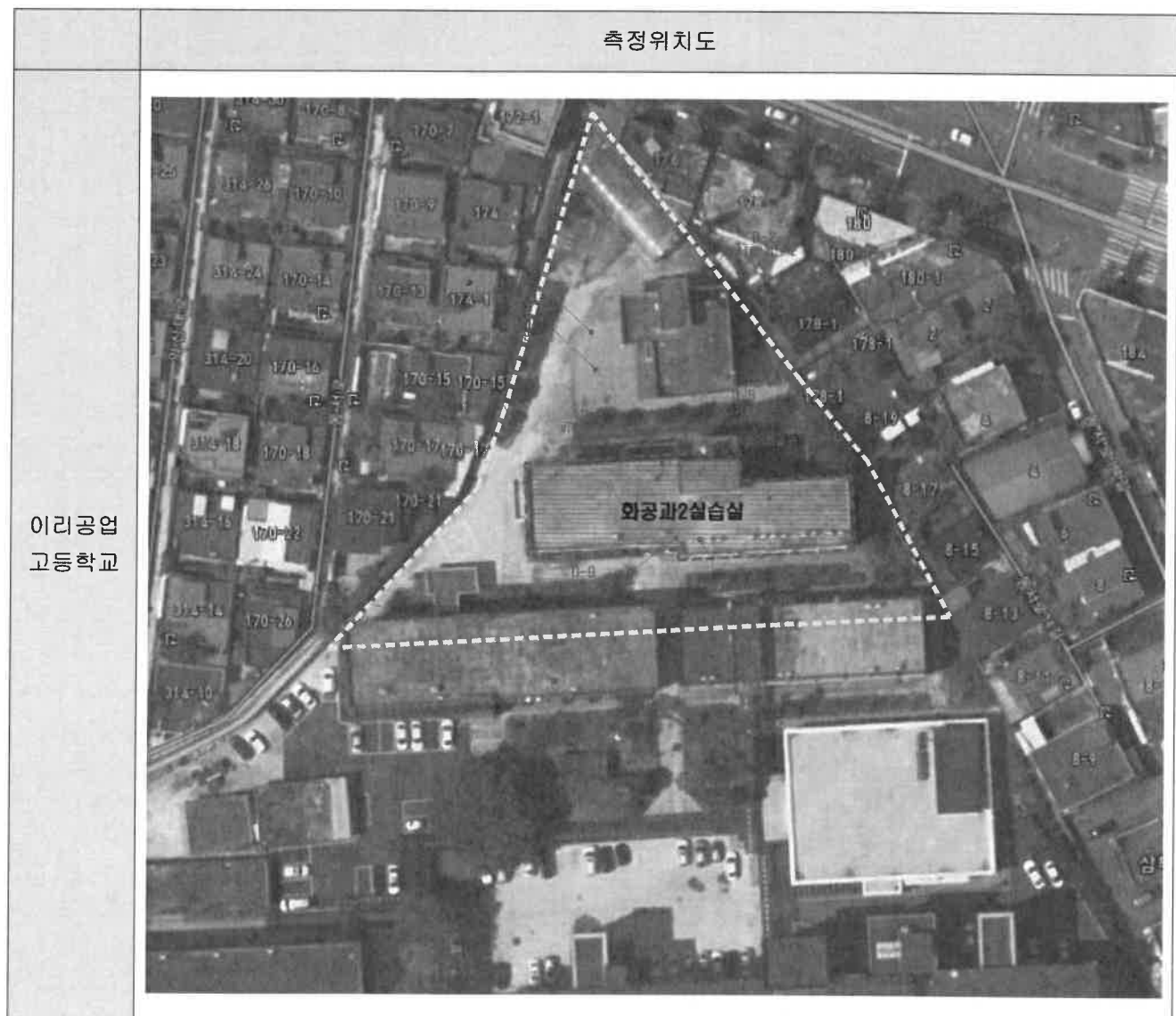
내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 C-11		- 이 하 여 백 -	
폐기물 보관지점			

3. 측정 결과표- 20190110







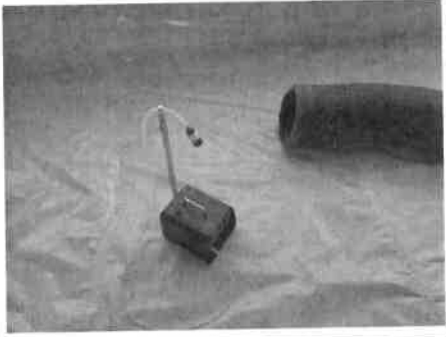



3- 1. 측정 시료채취 지점

분석번호	측정날짜	측정지점	측정결과(개/cm³)		측정유량(L/min)	초과여부
20190082	2019.01.10	부지경계선	D-1	-	2400(L/min)	기준치 이하
			D-2	-		
			D-3	-		
			D-4	-		
		위생설비 입구	D-5	0.0074	400(L/min)	검출한계미만
		작업장 주변(실내)	D-6	0.0043	1200(L/min)	검출한계미만
		음압기 배출구	D-7	0.0061	400(L/min)	검출한계미만
		음압기 배출구	D-8	0.0055	400(L/min)	검출한계미만
		폐기물 반출구	D-9	0.0074	400(L/min)	검출한계미만
		폐기물보관지점	D-10	-	400(L/min)	기준치 이하
		폐기물보관지점	D-11	-	400(L/min)	기준치 이하

4. 측정 위치도(측정 장소)



■ 시료 채취사진 대장-1

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 D- 1		비산정도 측정 D- 2	
부지경계선1		부지경계선2	
비산정도 측정 D- 3		비산정도 측정 D- 4	
부지경계선3		부지경계선4	
비산정도 측정 D- 5		비산정도 측정 D- 6	
위생설비 입구		작업장주변 (실내)	
비산정도 측정 D- 7		비산정도 측정 D- 8	
음압기 배출구		음압기 배출구	
비산정도 측정 D- 9		비산정도 측정 D- 10	
폐기물 반출구		폐기물 보관지점	

■ 시료 채취사진 대장-2

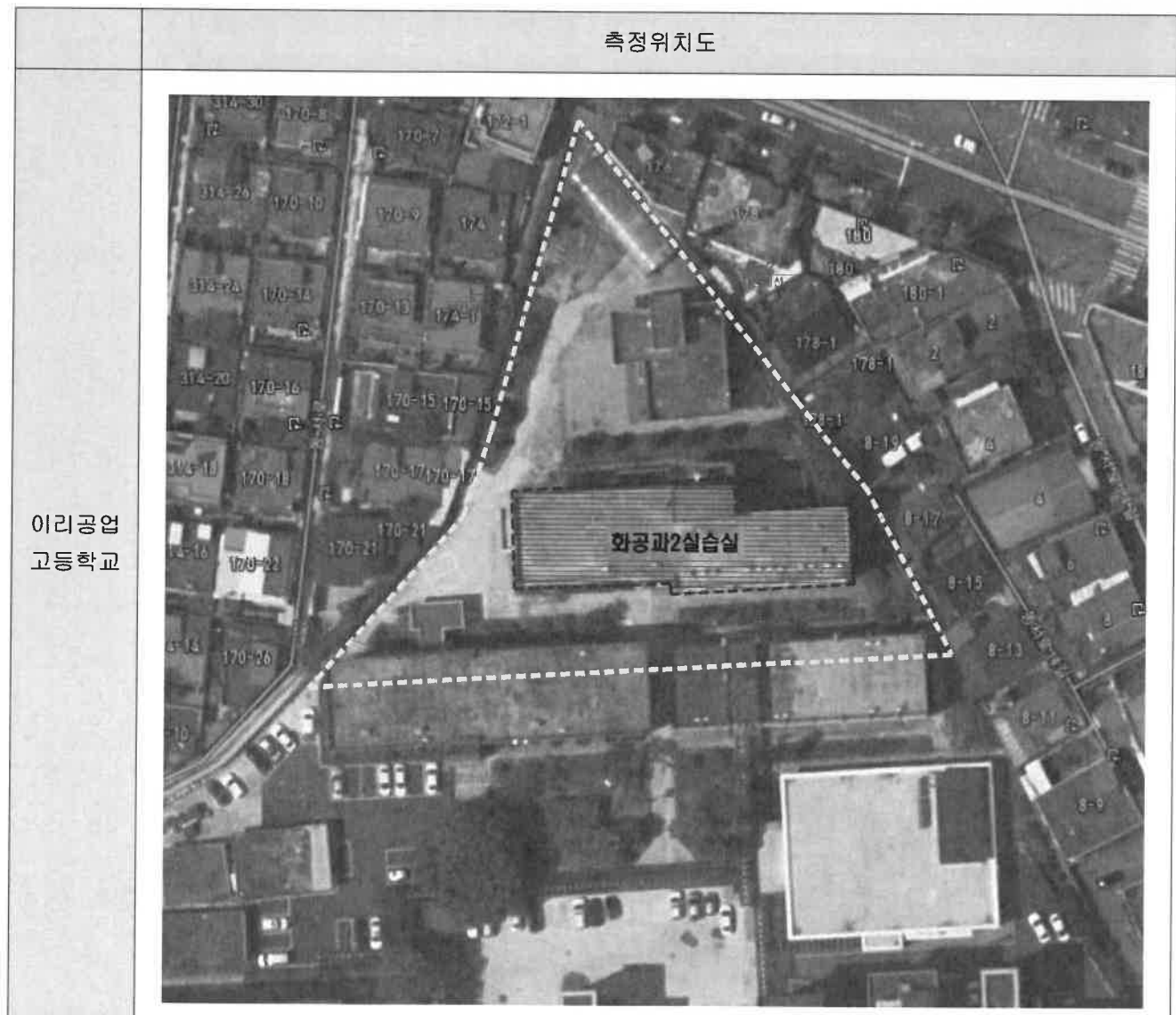
내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 C-11		- 이 하 여 백 -	
폐기물 보관지점			

3. 측정 결과표- 20190111





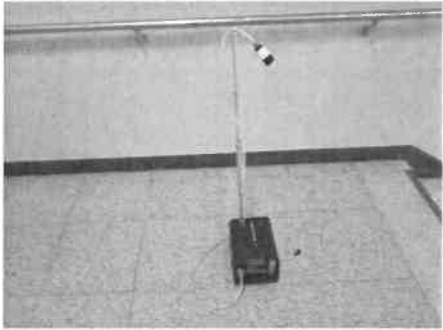


3-1. 측정 시료채취 지점

분석번호	측정날짜	측정지점	측정결과(개/cm³)		측정유량(L/min)	초과여부
20190086	2019.01.11	부지경계선	E-1	-	2400(L/min)	기준치 이하
			E-2	-		
			E-3	-		
			E-4	-		
		작업장 주변(실내)	E-5	0.0020	1200(L/min)	검출한계미만
		작업장 주변(실내)	E-6	0.0025	1200(L/min)	검출한계미만
		작업장 주변(실내)	E-7	-	1200(L/min)	기준치 이하

4. 측정 위치도(측정 장소)



시료 채취사진 대장

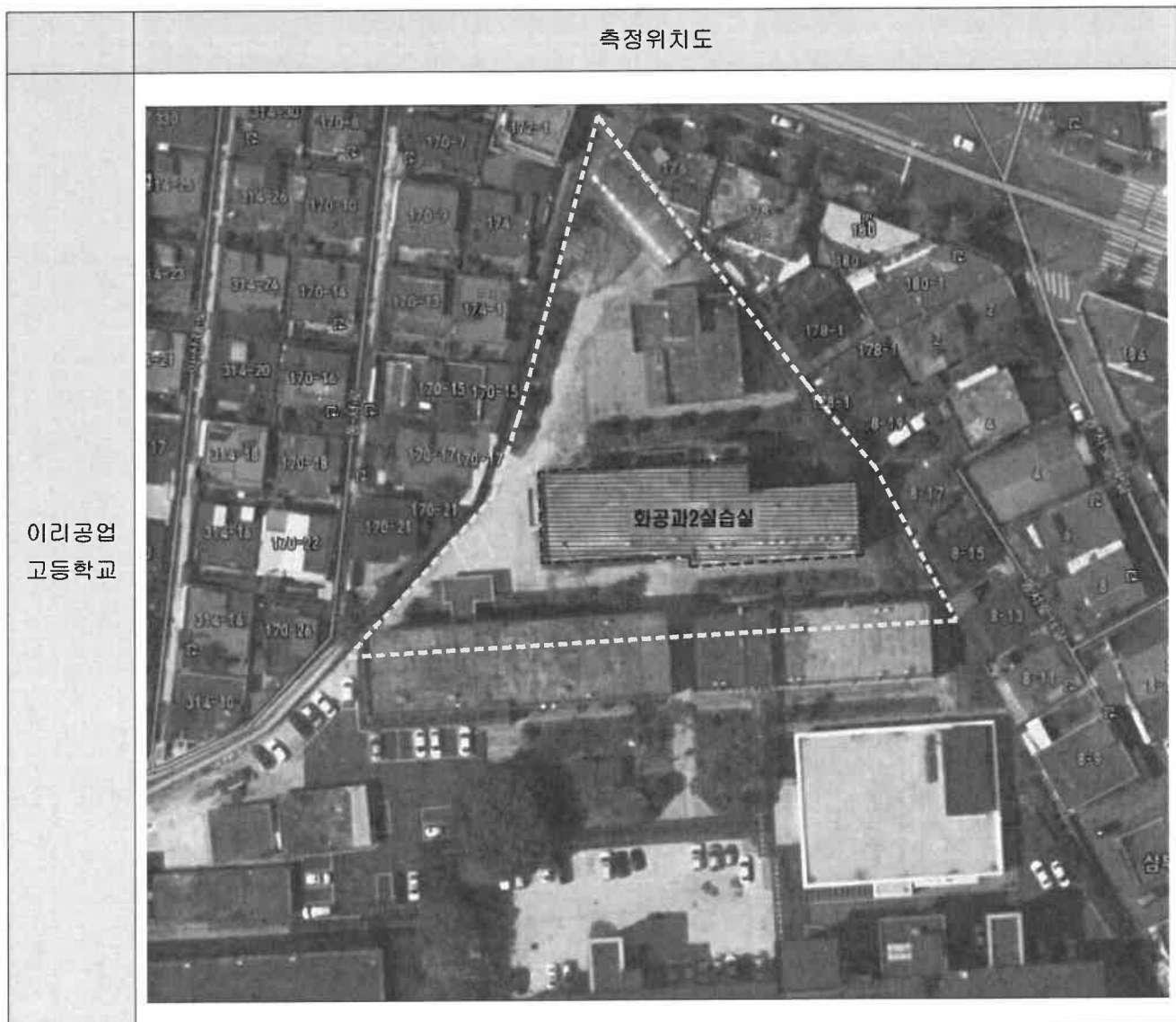
내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 E- 1		비산정도 측정 E- 2	
부지경계선1		부지경계선2	
비산정도 측정 E- 3		비산정도 측정 E- 4	
부지경계선3		부지경계선4	
비산정도 측정 E- 5		비산정도 측정 E- 6	
작업장주변 (실내)		작업장주변 (실내)	
비산정도 측정 E- 7		- 이 하 여 백 -	
작업장주변 (실내)			

3. 측정 결과표- 20190112

3- 1. 측정 시료채취 지점

분석번호	측정날짜	측정지점	측정결과(개/cm³)		측정유량(L/min)	초과여부
20190103	2019.01.12	부지경계선	F-1	-	2400(L/min)	기준치 이하
			F-2	-		
			F-3	-		
			F-4	-		
		작업장 주변(실내)	F-5	-	1200(L/min)	기준치 이하
		작업장 주변(실내)	F-6	-	1200(L/min)	기준치 이하
		작업장 주변(실내)	F-7	-	1200(L/min)	기준치 이하

4. 측정 위치도(측정 장소)



■ 시료 채취사진 대장

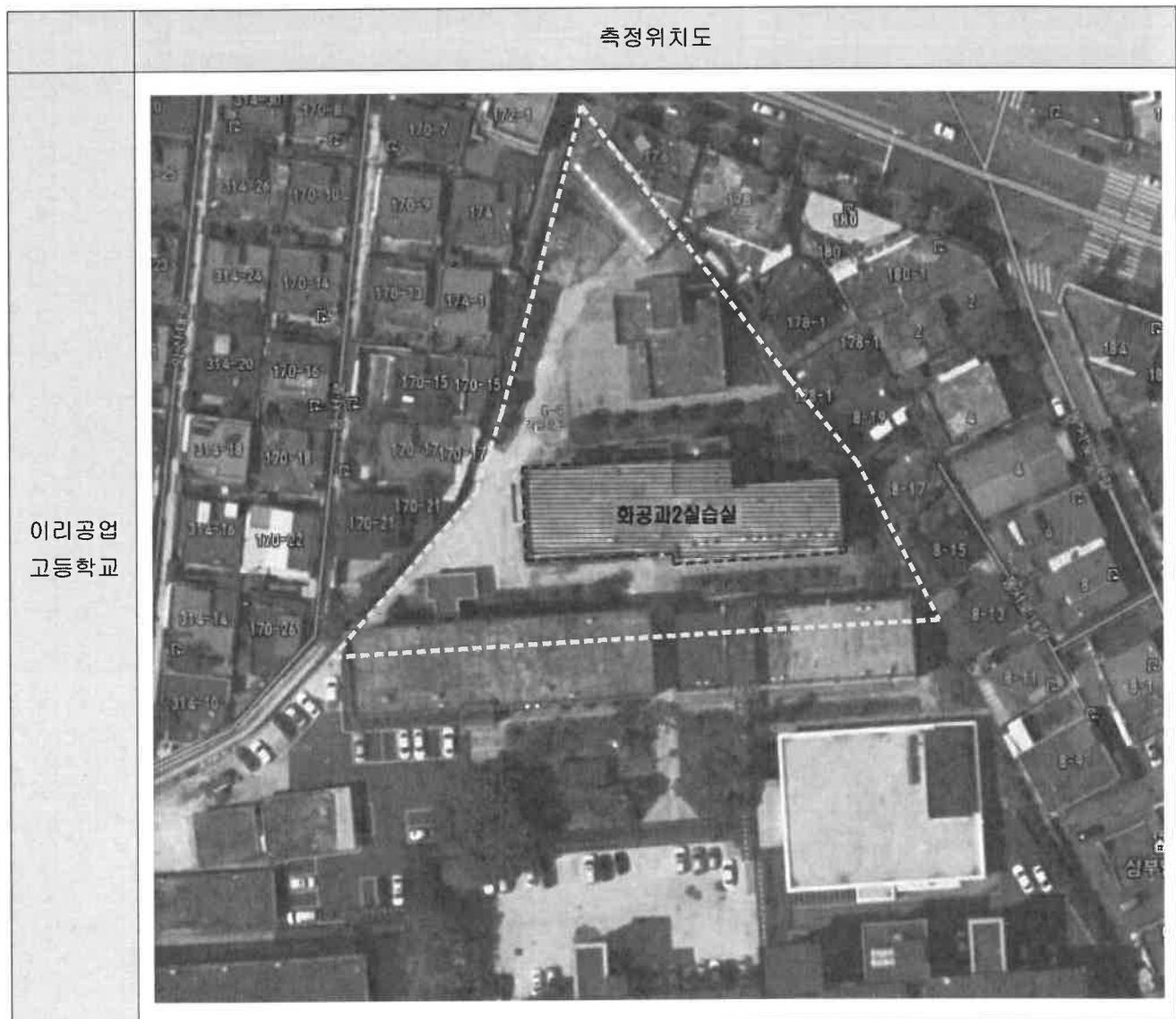
내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 F- 1		비산정도 측정 F- 2	
부지경계선1		부지경계선2	
비산정도 측정 F- 3		비산정도 측정 F- 4	
부지경계선3		부지경계선4	
비산정도 측정 F- 5		비산정도 측정 F- 6	
작업장주변 (실내)		작업장주변 (실내)	
비산정도 측정 F- 7		- 이하여백 -	
작업장주변 (실내)			

3. 측정 결과표- 20190113


3- 1. 측정 시료채취 지점

분석번호	측정날짜	측정지점	측정결과(개/cm³)		측정유량(L/min)	초과여부
20190110	2019.01.13	부지경계선	G-1	-	2400(L/min)	기준치 이하
			G-2	-		
			G-3	-		
			G-4	-		
		작업장 주변(실내)	G-5	-	1200(L/min)	기준치 이하
		작업장 주변(실내)	G-6	-	1200(L/min)	기준치 이하
		작업장 주변(실내)	G-7	-	1200(L/min)	기준치 이하

4. 측정 위치도(측정 장소)



시료 채취사진 대장

내용	해당 사진	내용	해당 사진	
비산정도 측정 G- 1		비산정도 측정 G- 2		
부지경계선1		부지경계선2		
비산정도 측정 G- 3		비산정도 측정 G- 4		
부지경계선3		부지경계선4		
비산정도 측정 G- 5		비산정도 측정 G- 6		
작업장주변 (실내)		작업장주변 (실내)		
비산정도 측정 G- 7		- 이 하 여 백 -		
작업장주변 (실내)				