

석면비산측정결과보고서

아림초 교실천장 석면해체공사



2017. 01

(주)코리아환경보건연구소

KOREA ENVIRONMENTAL HEALTH RESEARCH

고용노동부 지정 석면조사기관 2016-120004호

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일	
제출인	상호(대표자) : 이석면환경산업(주) 방중복	사업자등록번호 : 613-81-50625
	주소 : 경남 거창군 거창읍 거열로6길 12 (전화번호:055-753-0133)	

건 축 물	건물명 : 아림초등학교 본관	위치 : 경남 거창군 거창읍 거열로6길 12
	연면적(㎡) : 5,451.43㎡	작업기간 : 12월 29일 ~ 01월 01일(4일간)
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] : 텍스(1,851.4㎡)	

측정기관	대표자 : ㈜코리아환경보건연구소 대표 화중복	사업자등록번호 : 613-81-62228
	주 소 : 경상남도 진주시 축석로 83(봉곡동 2층)	

측정 일시	2016년 12월 29일 ~ 2016년 12월 30일					
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정결과(f/cc)	검출석면	측정일자	비 고
	1~4지점	부지경계선	0(<0.001)	불검출	12월 29일	기준치(0.01개/cc)미초과
	5지점	위생설비입구	0(<0.006)	불검출	12월 29일	기준치(0.01개/cc)미초과
	6지점	음압기공기배출구	0(<0.006)	불검출	12월 29일	기준치(0.01개/cc)미초과
	7지점	작업장주변실내	0(<0.002)	불검출	12월 29일	기준치(0.01개/cc)미초과
	8지점	작업장주변실외	0(<0.002)	불검출	12월 29일	기준치(0.01개/cc)미초과
	9지점	폐기물반출구	0(<0.006)	불검출	12월 29일	기준치(0.01개/cc)미초과
	1~4지점	부지경계선	0(<0.001)	불검출	12월 30일	기준치(0.01개/cc)미초과
	5~6지점	위생설비입구	0(<0.006)	불검출	12월 30일	기준치(0.01개/cc)미초과
	7~8지점	음압기공기배출구	0(<0.006)	불검출	12월 30일	기준치(0.01개/cc)미초과
	9지점	작업장주변실내	0(<0.002)	불검출	12월 30일	기준치(0.01개/cc)미초과
	10지점	작업장주변실외	0(<0.002)	불검출	12월 30일	기준치(0.01개/cc)미초과
	11지점	폐기물반출구	0(<0.006)	불검출	12월 30일	기준치(0.01개/cc)미초과
	12지점	폐기물보관	0(<0.006)	불검출	12월 30일	기준치(0.01개/cc)미초과

※ LOD : Limit of Detection(검출한계)

- 2400리터 포집시 LOD = "<0.001", - 1200리터 포집시 LOD = "<0.002", - 400리터 포집시 LOD = "<0.006"

측정 지점 위치(도식도)

[첨부 2 참조]

「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2017년 01월 일

제출인 이석면환경산업(주) 대표 방중복 (서명 또는 인)

거창군수 귀하

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

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일	
제출인	상호(대표자) : 이석면환경산업(주) 방중복	사업자등록번호 : 613-81-50625
	주소 : 경남 거창군 거창읍 거열로6길 12	(전화번호:055-753-0133)

건 축 물	건물명 : 아림초등학교 본관	위치 : 경남 거창군 거창읍 거열로6길 12
	연면적(㎡) : 5,451.43㎡	작업기간 : 12월 29일 ~ 01월 01일(4일간)
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] : 텍스(1,851.4㎡)	

측정기관	대표자 : (주)코리아환경보건연구소 대표 화중복	사업자등록번호 : 613-81-62228
	주 소 : 경상남도 진주시 축석로 83(봉곡동 2층)	

측정 일시	2016년 12월 31일 ~ 2017년 01월 02일					
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정결과(f/cc)	검출석면	측정일자	비 고
	1~4지점	부지경계선	0(<0.001)	불검출	12월 31일	기준치(0.01개/cc)미초과
	5지점	위생설비입구	0(<0.006)	불검출	12월 31일	기준치(0.01개/cc)미초과
	6~8지점	음압기공기배출구	0(<0.006)	불검출	12월 31일	기준치(0.01개/cc)미초과
	9지점	작업장주변실내	0(<0.002)	불검출	12월 31일	기준치(0.01개/cc)미초과
	10지점	작업장주변실외	0(<0.002)	불검출	12월 31일	기준치(0.01개/cc)미초과
	11지점	폐기물반출구	0(<0.006)	불검출	12월 31일	기준치(0.01개/cc)미초과
	12지점	폐기물보관	0(<0.006)	불검출	12월 31일	기준치(0.01개/cc)미초과
	1~4지점	부지경계선	0(<0.001)	불검출	01월 01일	기준치(0.01개/cc)미초과
	5지점	위생설비입구	0(<0.006)	불검출	01월 01일	기준치(0.01개/cc)미초과
	6~8지점	음압기공기배출구	0(<0.006)	불검출	01월 01일	기준치(0.01개/cc)미초과
	9지점	작업장주변실내	0(<0.002)	불검출	01월 01일	기준치(0.01개/cc)미초과
	10지점	작업장주변실외	0(<0.002)	불검출	01월 01일	기준치(0.01개/cc)미초과
	11~12지점	폐기물반출구	0(<0.006)	불검출	01월 01일	기준치(0.01개/cc)미초과
	13~14지점	폐기물보관	0(<0.006)	불검출	01월 01일	기준치(0.01개/cc)미초과
	1지점	폐기물반출	0(<0.006)	불검출	01월 02일	기준치(0.01개/cc)미초과
	2지점	폐기물반출	0(<0.006)	불검출	01월 02일	기준치(0.01개/cc)미초과

※ LOD : Limit of Detection(검출한계)

- 2400리터 포집시 LOD = "<0.001", - 1200리터 포집시 LOD = "<0.002", - 400리터 포집시 LOD = "<0.006"

측정 지점 위치(도식도)

[첨부 2 참조]

「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2017년 01월 일

제출인 이석면환경산업(주) 대표 방중복 (서명 또는 인)

거창군수 귀하

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

별첨1. 측정결과

NO.1



노동부지정 석면조사기관
(주)코리아환경보건연구소

공기시료 섬유농도 분석결과서

공사명 : 아림초 교실천장 석면해체공사
 분석일자 : 2016년 12월 29일
 측정시간 : 12:30 ~ 16:30

분석자 : 박대현 
노출기준 : 0.01 개/cm³

샘플 번호	펌프 번호	측정장소	측정위치	유량(ℓ/min)	측정시간 (min)	체적량 (L)	섬유수 (Fibers)	시야수 (Fields)	측정농도 (개/cm ³)	초과여부
#1	24	아림초등학교 본관	부지경계선1	12.6	200	2520.0	8	100	0.002	노출기준미만
#2	25	아림초등학교 본관	부지경계선2	12.8	200	2560.0	10	100	0.002	노출기준미만
#3	26	아림초등학교 본관	부지경계선3	12.4	200	2480.0	7	100	0.001	노출기준미만
#4	27	아림초등학교 본관	부지경계선4	12.9	200	2580.0	10	100	0.002	노출기준미만
#5	28	아림초등학교 본관	위생설비 입구	12.6	33	415.8	2	100	0.002	노출기준미만
#6	29	아림초등학교 본관	음압기 공기배출구	12.9	35	451.5	7	100	0.006	노출기준미만
#7	30	아림초등학교 본관	작업장주변 실내	13.0	97	1261.0	7	100	0.003	노출기준미만
#8	31	아림초등학교 본관	작업장주변 실외	12.8	100	1280.0	4	100	0.002	노출기준미만
#9	32	아림초등학교 본관	폐기물반출구	12.7	34	431.8	5	100	0.006	노출기준미만
공시료(blank)							0	100		

※분석방법

고용노동부고시 제2015-19호 석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시규정에 따른다.

(주)코리아환경보건연구소 대표이사



별첨1. 측정결과

NO.2



노동부지정 석면조사기관
(주)코리아환경보건연구소

공기시료 섬유농도 분석결과서

공사명 : 아림초 교실천장 석면해체공사
 분석일자 : 2016년 12월 30일
 측정시간 : 08:30 ~ 12:30

분석자 : 박대현 
노출기준 : 0.01 개/cm³

샘플 번호	펌프 번호	측정장소	측정위치	유량(ℓ/min)	측정시간 (min)	체적량 (L)	섬유수 (Fibers)	시야수 (Fields)	측정농도 (개/cm ³)	초과여부
#1	11	아림초등학교 본관	부지경계선1	12.5	200	2500.0	10	100	0.001	노출기준미만
#2	12	아림초등학교 본관	부지경계선2	12.7	200	2540.0	8	100	0.002	노출기준미만
#3	13	아림초등학교 본관	부지경계선3	12.8	200	2560.0	7	100	0.002	노출기준미만
#4	14	아림초등학교 본관	부지경계선4	12.8	200	2560.0	11	100	0.002	노출기준미만
#5	15	아림초등학교 본관	위생설비 입구	12.7	33	419.1	2	100	0.002	노출기준미만
#6	16	아림초등학교 본관	위생설비 입구	12.6	35	441.0	1	100	0.005	노출기준미만
#7	17	아림초등학교 본관	음압기 공기배출구	12.6	34	428.4	9	100	0.010	노출기준미만
#8	18	아림초등학교 본관	음압기 공기배출구	12.8	35	448.0	8	100	0.009	노출기준미만
#9	19	아림초등학교 본관	작업장주변 실내	12.9	100	1290.0	5	100	0.002	노출기준미만
#10	20	아림초등학교 본관	작업장주변 실외	12.7	96	1219.2	2	100	0.001	노출기준미만
#11	21	아림초등학교 본관	폐기물반출구	12.7	33	419.1	3	100	0.004	노출기준미만
#12	22	아림초등학교 본관	폐기물보관	12.9	33	425.7	3	100	0.006	노출기준미만
공시료(blank)							0	100		

※분석방법

고용노동부고시 제2015-19호 석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시규정에 따른다.

(주)코리아환경보건연구소 대표이사



별첨1. 측정결과

NO.3



노동부지정 석면조사기관
(주)코리아환경보건연구소

공기시료 섬유농도 분석결과서

공사명 : 아림초 교실천장 석면해체공사

분석일자 : 2016년 12월 31일

측정시간 : 08:30 ~ 12:30

분석자 : 박대현 
 노출기준 : 0.01 개/cm³

샘플 번호	펌프 번호	측정장소	측정위치	유량 (ℓ/min)	측정시간 (min)	체적량 (L)	섬유수 (Fibers)	시야수 (Fields)	측정농도 (개/cm ³)	초과여부
#1	1	아림초등학교 본관	부지경계선1	12.7	200	2540.0	10	100	0.002	노출기준미만
#2	2	아림초등학교 본관	부지경계선2	12.7	200	2540.0	8	100	0.001	노출기준미만
#3	3	아림초등학교 본관	부지경계선3	12.6	200	2520.0	7	100	0.001	노출기준미만
#4	4	아림초등학교 본관	부지경계선4	12.6	200	2520.0	11	100	0.002	노출기준미만
#5	5	아림초등학교 본관	위생설비 입구	12.8	33	422.4	2	100	0.002	노출기준미만
#6	6	아림초등학교 본관	음압기 공기배출구	12.8	35	448.0	1	100	0.004	노출기준미만
#7	7	아림초등학교 본관	음압기 공기배출구	12.6	36	453.6	9	100	0.06	노출기준미만
#8	8	아림초등학교 본관	음압기 공기배출구	12.5	36	450.0	9	100	0.06	노출기준미만
#9	9	아림초등학교 본관	작업장주변 실내	12.6	97	1222.2	8	100	0.004	노출기준미만
#10	10	아림초등학교 본관	작업장주변 실외	12.6	100	1260.0	5	100	0.002	노출기준미만
#11	11	아림초등학교 본관	폐기물반출구	12.7	38	482.6	2	100	0.005	노출기준미만
#12	12	아림초등학교 본관	폐기물보관	12.5	35	437.5	3	100	0.003	노출기준미만
공시료 (blank)							0	100		

※ 분석방법

고용노동부고시 제2015-19호 석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시규정에 따른다.

(주)코리아환경보건연구소 대표이사 

별첨1. 측정결과

NO.4



노동부지정 석면조사기관
(주)코리아환경보건연구소

공기시료 섬유농도 분석결과서

공 사 명 : 아림초 교실천장 석면해체공사
 분 석 일 자 : 2017년 01월 01일
 측 정 시 간 : 08:30 ~ 12:30

분석자 : 박대현 
 노출기준 : 0.01 개/cm³

샘플 번호	펌프 번호	측정장소	측정위치	유량 (ℓ/min)	측정시간 (min)	체적량 (L)	섬유수 (Fibers)	시야수 (Fields)	측정농도 (개/cm ³)	초과여부
#1	1	아림초등학교 본관	부지경계선1	12.6	200	2520.0	10	100	0.002	노출기준미만
#2	2	아림초등학교 본관	부지경계선2	12.7	200	2540.0	8	100	0.001	노출기준미만
#3	3	아림초등학교 본관	부지경계선3	12.7	200	2540.0	7	100	0.001	노출기준미만
#4	4	아림초등학교 본관	부지경계선4	12.7	200	2540.0	11	100	0.002	노출기준미만
#5	5	아림초등학교 본관	위생설비 입구	11.6	33	382.8	2	100	0.003	노출기준미만
#6	6	아림초등학교 본관	음압기 공기배출구	12.7	35	444.5	1	100	0.004	노출기준미만
#7	7	아림초등학교 본관	음압기 공기배출구	12.8	36	460.8	9	100	0.06	노출기준미만
#8	8	아림초등학교 본관	음압기 공기배출구	12.8	36	460.8	9	100	0.06	노출기준미만
#9	9	아림초등학교 본관	작업장주변 실내	12.8	97	1241.6	8	100	0.004	노출기준미만
#10	10	아림초등학교 본관	작업장주변 실외	12.6	100	1260.0	5	100	0.002	노출기준미만
#11	11	아림초등학교 본관	폐기물반출구	12.5	35	437.5	3	100	0.003	노출기준미만
#12	12	아림초등학교 본관	폐기물반출구	12.5	35	437.5	3	100	0.003	노출기준미만
#13	1	아림초등학교 본관	폐기물보관	12.6	35	441.0	3	100	0.003	노출기준미만
#14	2	아림초등학교 본관	폐기물보관	12.7	35	444.5	3	100	0.003	노출기준미만
공시료(blank)							0	100		

※ 분석방법

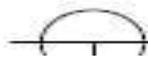
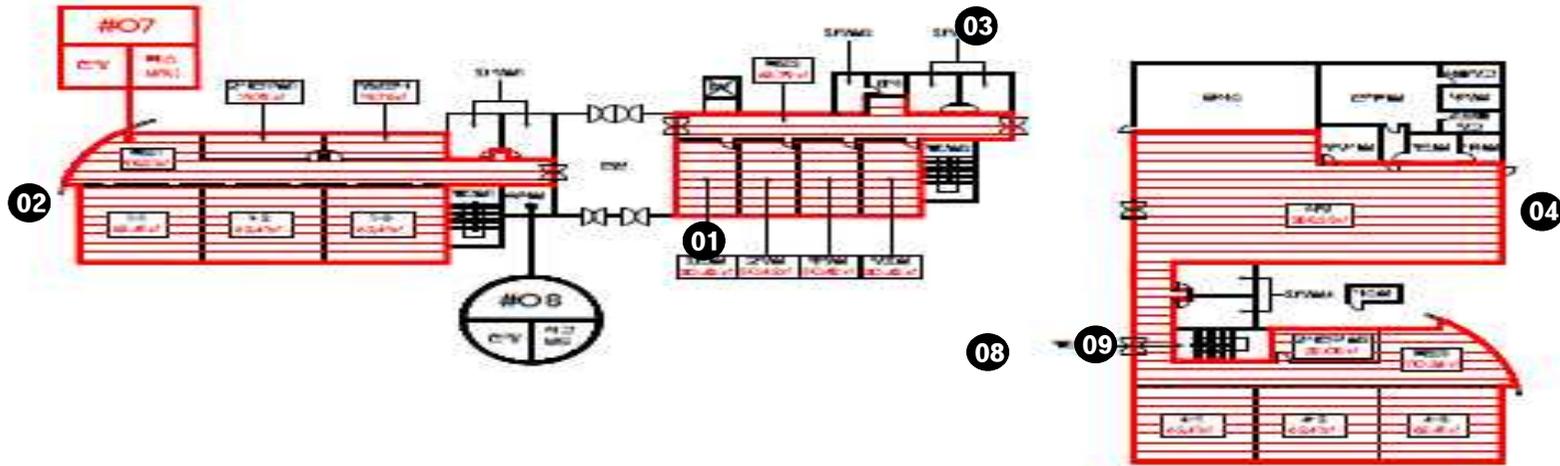
고용노동부고시 제2015-19호 석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시규정에 따른다.

(주)코리아환경보건연구소 대표이사 

첨부 2. 측정 위치도

NO. 1

측정위치도 범례			
측정일	2016년 12월 29일	측정위치	●

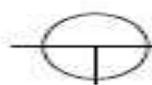
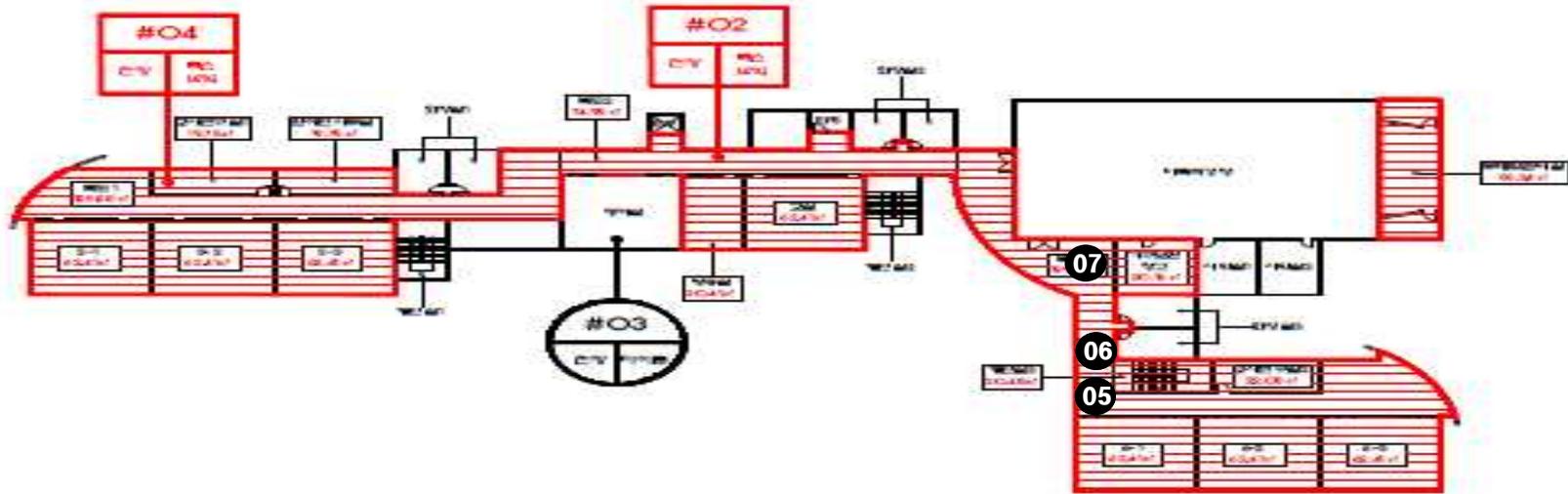


이림조동학교 본관 지상층 석면지도

첨부 2. 측정 위치도

NO.2

측정위치도 범례			
측정일	2016년 12월 29일	측정위치	●

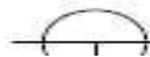
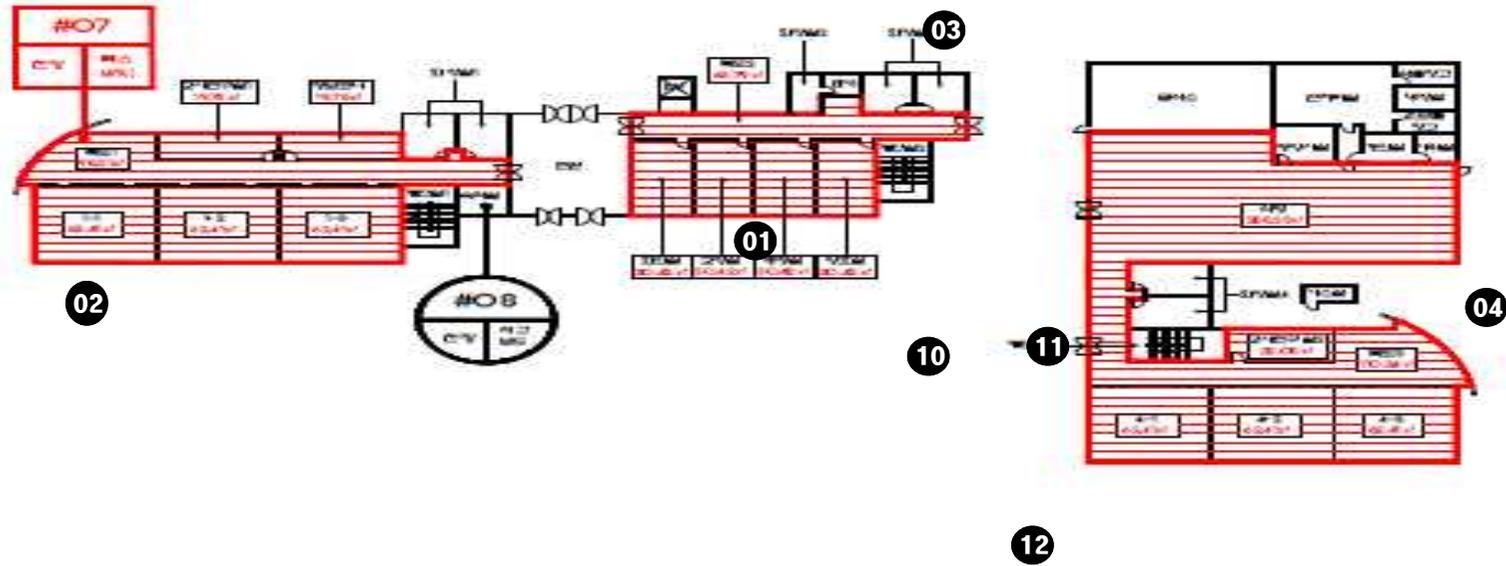


이림초등학교 본관 지상3층 석면지도

첨부 2. 측정 위치도

NO.3

측정위치도 범례			
측정일	2016년 12월 30일	측정위치	●

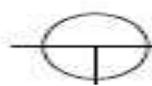
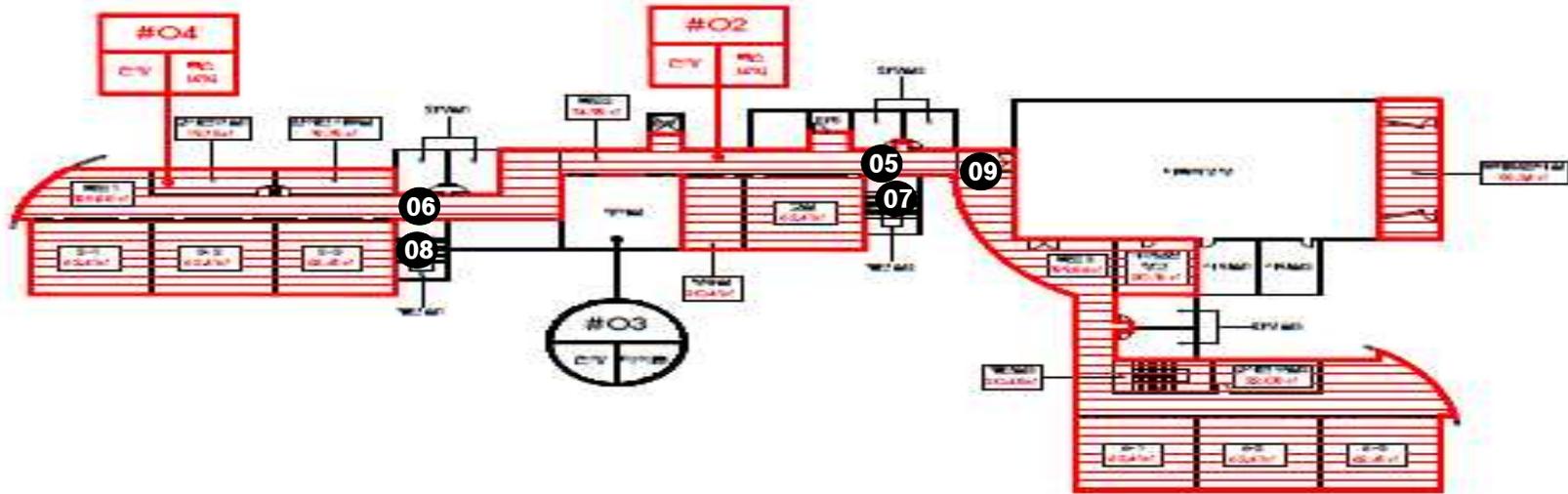


이림조동학교 본관 지상층 석면지도

첨부 2. 측정 위치도

NO.4

측정위치도 범례			
측정일	2016년 12월 30일	측정위치	●

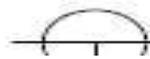
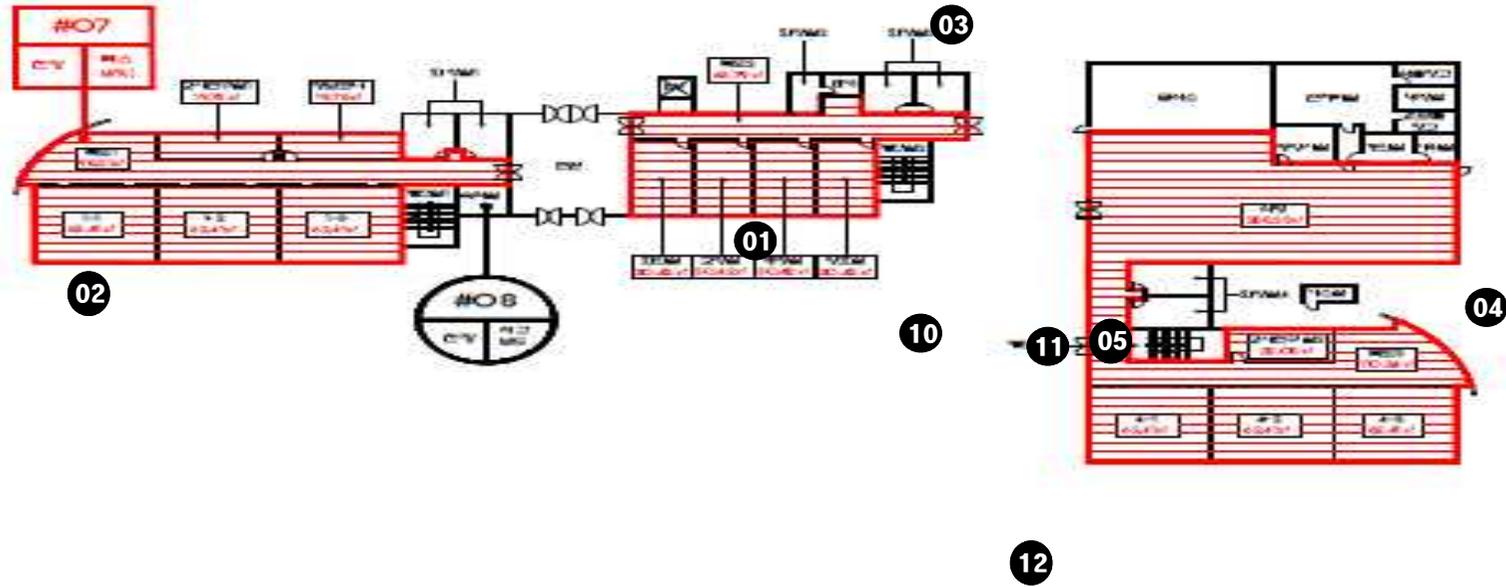


이림초등학교 본관 지상3층 석면지도

첨부 2. 측정 위치도

NO.5

측정위치도 범례			
측정일	2016년 12월 31일	측정위치	●

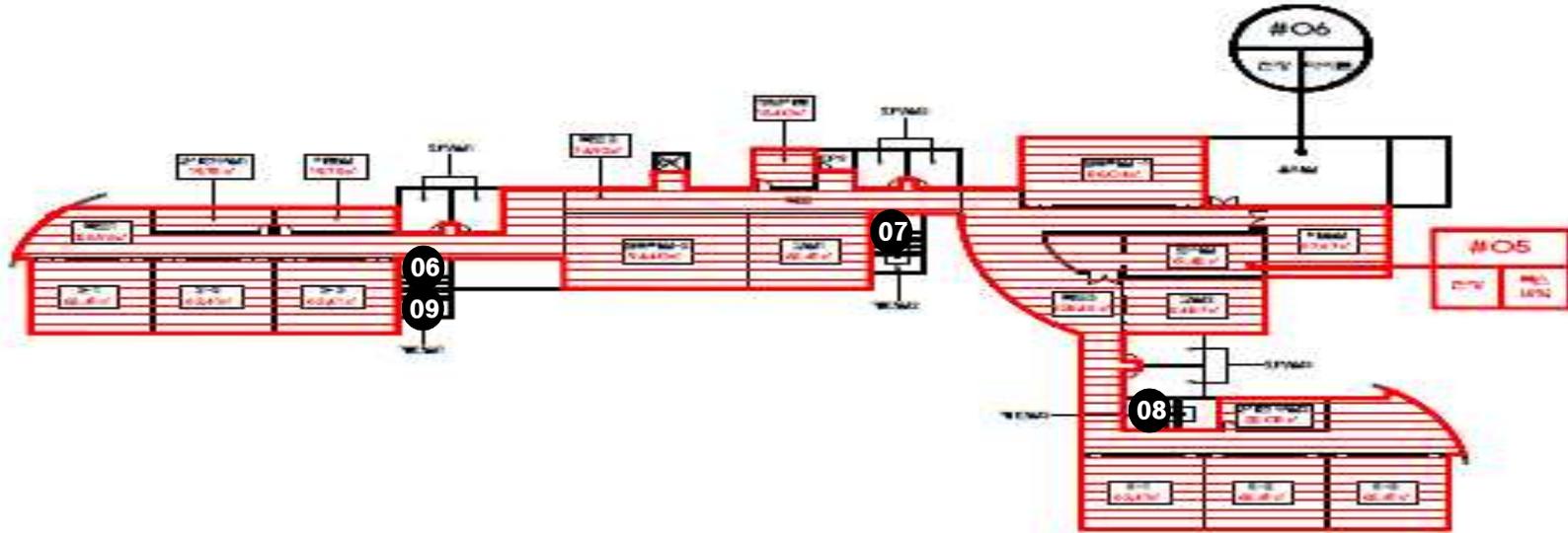


이림조동학교 본관 지상층 석면지도

첨부 2. 측정 위치도

NO.6

측정위치도 범례			
측정일	2016년 12월 31일	측정위치	●

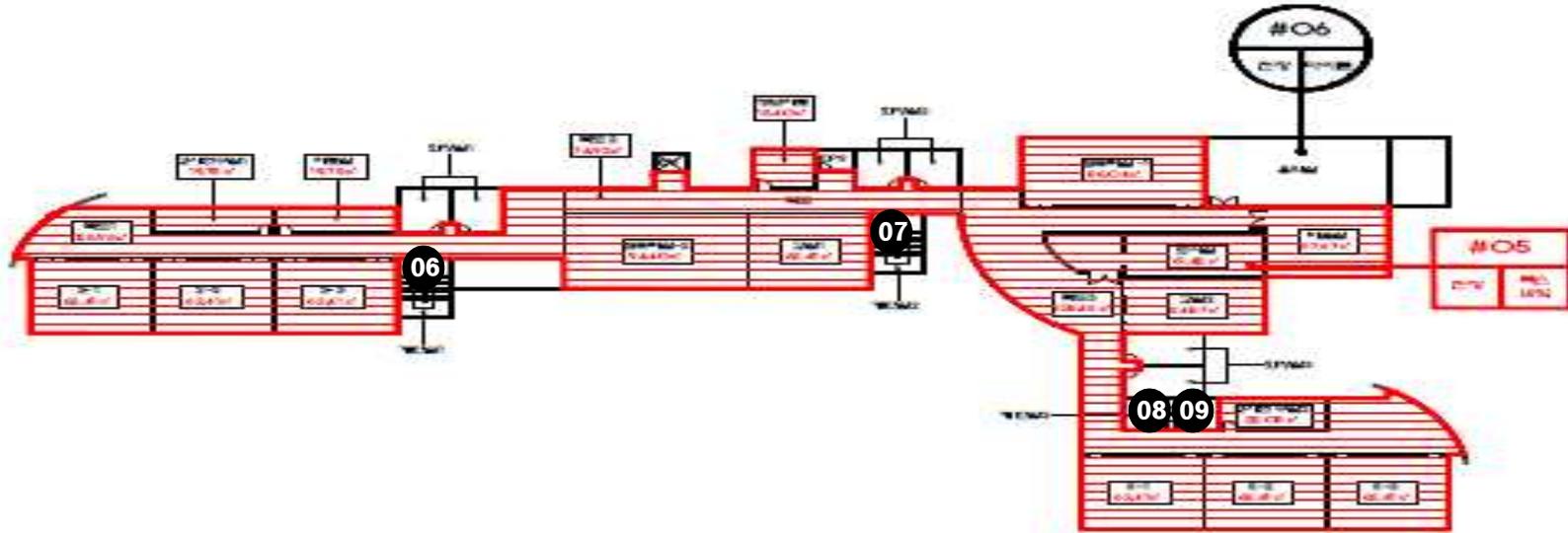


이림초등학교 본관 지상2층 석면지도

첨부 2. 측정 위치도

NO.8

측정위치도 범례			
측정일	2017년 01월 01일	측정위치	●

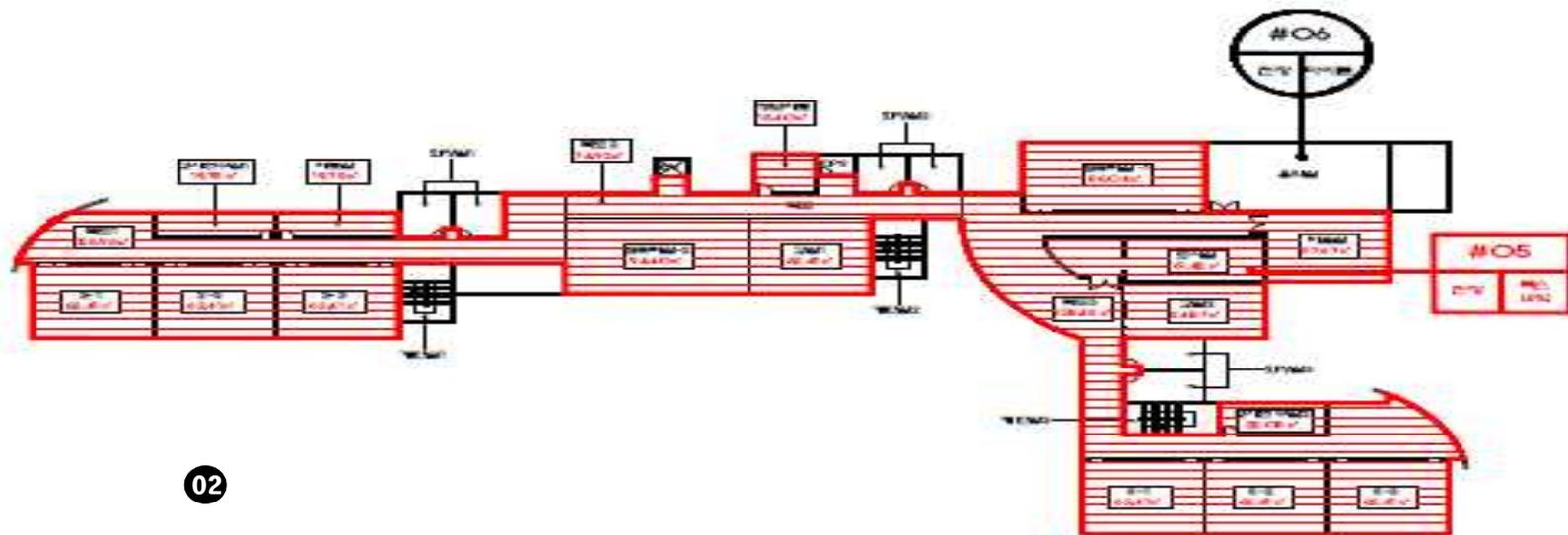


이림초등학교 본관 지상2층 석면지도

NO.9

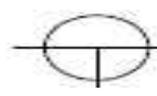
측정위치도 범례			
측정일	2016년 01월 02일	측정위치	●

석면지도 사이즈 240*120



02

01

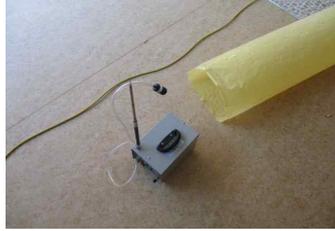


이림초등학교 본관 지상2층 석면지도

2016년 12월 29일 비산측정사진

			
부지경계선	부지경계선	부지경계선	부지경계선
			
위생설비	음압기공기배출구	작업장주변실내	작업장주변실외
			
폐기물반출구			

2016년 12월 30일 비산측정사진

			
부지경계선	부지경계선	부지경계선	부지경계선
			
위생설비	위생설비	음압기공기배출구	음압기공기배출구
			
작업장주변실내	작업장주변실외	폐기물반출구	폐기물보관

2016년 12월 31일 비산측정사진

			
부지경계선	부지경계선	부지경계선	부지경계선
			
위생설비	음압기공기배출구	음압기공기배출구	음압기공기배출구
			
작업장주변실내	작업장주변실외	폐기물반출구	폐기물보관

2017년 01월 01일 비산측정사진

			
부지경계선	부지경계선	부지경계선	부지경계선
			
위생설비	음압기공기배출구	음압기공기배출구	음압기공기배출구
			
작업장주변실내	작업장주변실외	폐기물반출구	폐기물반출구

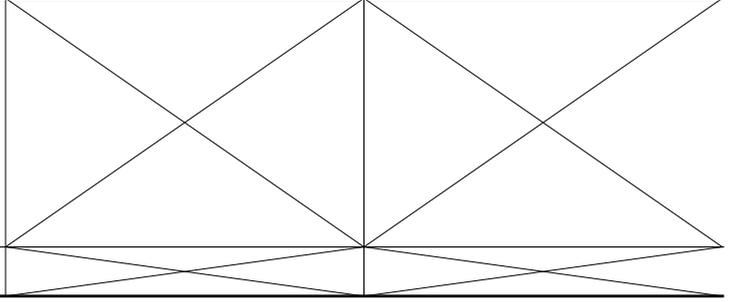
2017년 01월 01일 비산측정사진



폐기물보관



폐기물보관



2017년 01 02일 비산측정사진



폐기물반출



폐기물반출

