

개정~아동
지방도
확포장공사

비산정도측정 결과보고서



- ❖ 신고번호 : 군산 - 20251628
- ❖ 용역명 : 개정-아동 지방도 확포장공사 지정폐기물(석면)해체작업 비산정도측정 용역
- ❖ 해체업체 : 동방산업
- ❖ 작업기간 : 2025년 11월 24일 ~ 2026년 01월 15일
- ❖ 측정일시 : 2025년 11월 28일 ~ 12월 04일(7일)



2025년 12월 05일

(유)이엠환경기술

전주시 완산구 공복로 22, 3F
T: 063)213-5577 F: 063)253-6655
EmYDil: erumet@dYDum.net



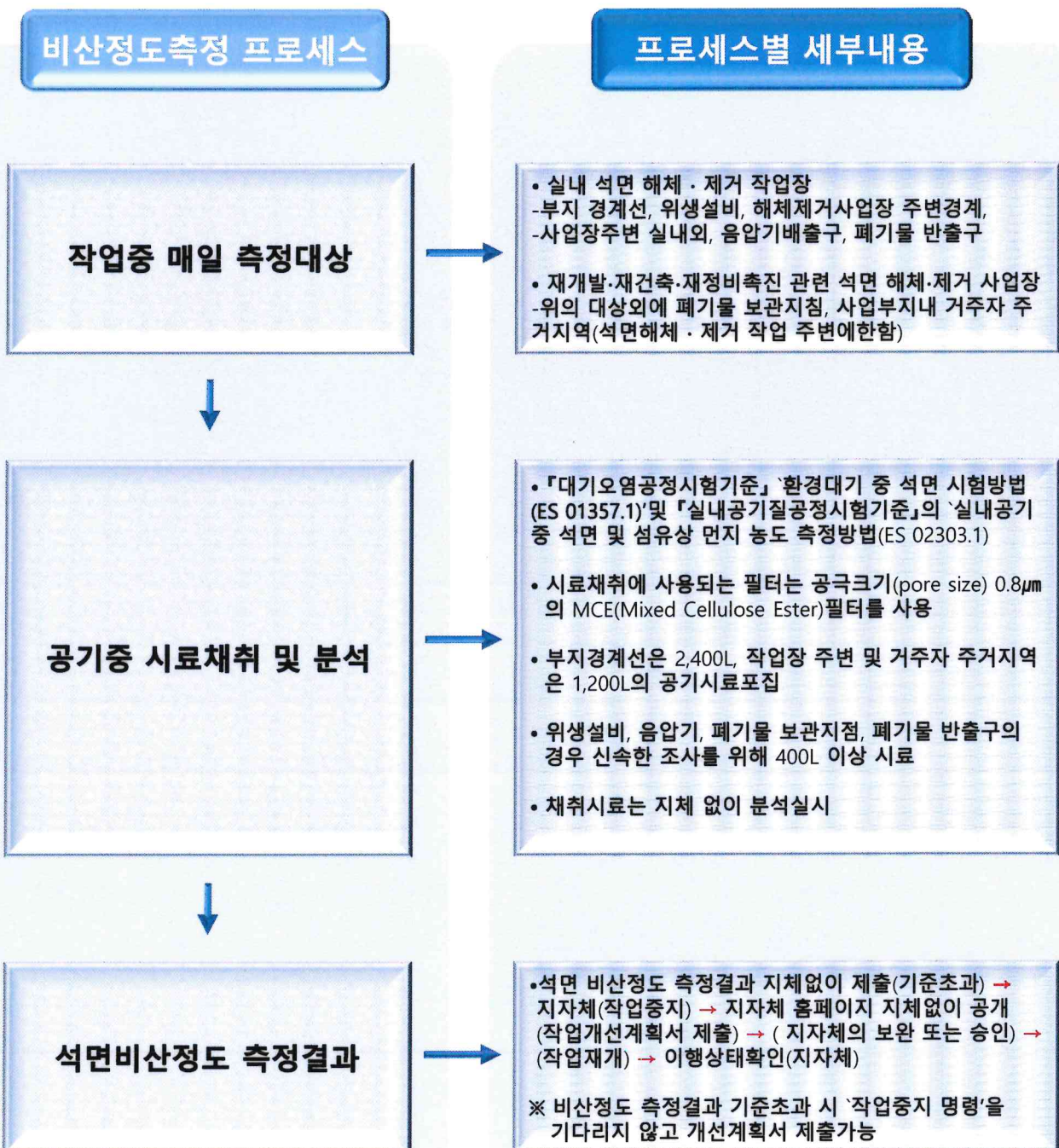
❖ 용역개요

구 분	내 용	
용역명	개정-아동 지방도 확포장공사 지정폐기물(석면)해체작업 비산정도측정 용역	
발주처	전북특별자치도 도로공항공철도과	
용역현장 주소	군산시 개정면 아동리 232-6 / 230-6 / 222-2 / 285-2	
작업신고 기간	2025년 11월 24일 ~ 2026년 01월 15일	
측정기간	2025년 11월 28일 ~ 12월 04일(7일)	
감리인	해당없음	
석면해체제거업자	동방산업 고용노동부등록 제 1809 호	(Tel : 063-471-2377)
석면공기질측정	(유)이름환경기술	(Tel : 063-213-5577)
건축물연면적	미상 / 84.13㎡ / 93.80㎡ / 미상	
석면해체제거면적	540㎡(천장재 밤라이트 실내 붕괴 62㎡ / 지붕재 슬레이트 478㎡)	
노동부신고번호	군산 - 20251628	
석면조사	(주)알파석면연구소	(Tel : 063-291-8836)
수집·운반	(유)승미	(Tel : 063-543-1717)
중간처리	(Tel :)	
관할지청 / 관할시군	광주지방노동청군산지청 / 전북특별자치도 군산시청	
비고 (실내 붕괴 사진대지)		
	군산시 개정면 아동리 230-6(가옥)	군산시 개정면 아동리 232-6(가옥)

1. 석면배출허용기준 준수 관리방법

석면해체·제거작업 중 석면안전관리법에 의한 석면배출허용기준 준수 관리 방법은 다음 흐름도와 같다.

❖ 석면배출허용기준 준수관리 절차



석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법

[시행 2025. 10. 7.] [환경부고시 제2025-165호, 2025. 10. 1., 일부개정]








[별표 1] <실내 석면 해체·제거 사업장의 시료채취 지점>

지점	세부 지점수	시료채취위치	비 고
부지경계선 또는 부지내 작업경계선	4개 이상	해당지점 주변 5m이내, 높이 1.2-1.5m	- 부지경계선과 석면 해체·제거 작업장과의 거리가 100m 이상 일 경우 부지내 작업경계선을 설정
작업장 주변	실내	1개 이상 작업장 주변 높이 1.2-1.5m	- 건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변을 의미 - 사용자가 없는 경우 제외 - 3층 이상 건물일 경우 작업층의 상·하층 설정가능
	실외	1개 이상 해당 건축물 외부 높이 1.2-1.5m	- 대상 건축물 외곽 5m 이내 - (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) - 음압기 설치 시 제외
위생설비 지점	전수	위생설비 입구 높이 1.2-1.5m 거리 1m이내	-
폐기물 보관지점	전수 (지점당 2개 이상)	해당지점 주변 1m이내, 높이 1.2-1.5m	폐기물이 「폐기물관리법」에 따라 적정보관되어있는 경우는 제외
음압기 배출구	전수	음압기 공기 배출구 0.3-1m이내	- 음압기는 배출농도를 평가하기 적합하게 설치 작업기간 중 작업이 없는 날에도 음압기를 가동한다면 측정 여러 개의 음압기 배출구를 하나로 연결해서는 안됨
폐기물 반출구	전수	해당지점 주변 1m이내, 높이 1.2-1.5m	- 폐기물 반출시에만 측정 - 폐기물을 반출하는 작업자의 개인시료 채취 결과로 대체 가능

[별표 2] <실외 석면 해체·제거 사업장의 시료채취 지점>

지점	세부 지점수	시료채취위치	비 고
부지경계선 또는 부지내 작업경계선	4개 이상	해당지점 주변 5m이내, 높이 1.2-1.5m	- 부지경계선과 석면 해체·제거 작업장과의 거리가 100m 이상 일 경우 부지내 작업경계선을 설정
작업장 주변	실내	1개 이상 작업장 주변 높이 1.2-1.5m	- 건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변을 의미 - 사용자가 없는 경우 제외 - 3층 이상 건물일 경우 작업층의 상·하층 설정가능
	실외	1개 이상 해당 건축물 외부 높이 1.2-1.5m	- 대상 건축물 외곽 5m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외)
위생설비 지점	전수	위생설비 입구 높이 1.2-1.5m 거리 1m이내	-
폐기물 보관지점	전수 (지점당 2개 이상)	해당지점 주변 1m이내, 높이 1.2-1.5m	폐기물이 「폐기물관리법」에 따라 적정보관 되어 있는 경우는 제외

항목	석면 비산정도측정	측 정 일	2025년 11월 28일 금요일 (날씨 : 맑음)
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시「석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법」참고)		

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	분석결과
부지경계선 1			(f/cc)
	측정 시작 시간 10:25	측정 종료 시간 14:25	불검출
부지경계선 2			(f/cc)
	측정 시작 시간 10:28	측정 종료 시간 14:28	기준치 이하
부지경계선 3			(f/cc)
	측정 시작 시간 10:33	측정 종료 시간 14:33	불검출
부지경계선 4			(f/cc)
	측정 시작 시간 10:35	측정 종료 시간 14:35	기준치 이하

❖ 1. 측정 결과

공기 중 비산정도측정 결과표 (TEST REPORT)							
용역명	개정-아동 지방도 확포장공사 지정폐기물(석면)해체작업 비산정도측정 용역						
측정일	2025년 11월 29일 토요일(날씨 : 맑음)						
측정장소	군산시 개정면 아동리 230-6(가옥)						
분 석 결 과							
시료번호	측정 지점	유량 (ℓ/분)	측정일시(분)	시야수	섬유밀도 (f/mm ²)	측정결과 (f/cc)	검출석면기준
AO01-01	부지경계선 1	10.071	240	100	6.3694	0.0010	기준치이하
AO01-02	부지경계선 2	10.011	240	100	2.5478	0.0004	기준치이하
AO01-03	부지경계선 3	10.302	240	100	10.1911	0.0016	기준치이하
AO01-04	부지경계선 4	10.313	240	100	8.9172	0.0014	기준치이하
AO01-05	위생설비 입구	10.331	40	300	3.8217	0.0036	기준치이하
AO01-06	작업장주변 실외	10.041	120	100	6.3694	0.0020	기준치이하
AO01-07	폐기물 보관지점 1	10.409	40	300	3.3970	0.0031	기준치이하
AO01-08	폐기물 보관지점 2	10.214	40	300	2.5478	0.0024	기준치이하

- 석면안전관리법 시행령 제38조(사업장 주변의 석면배출 허용기준)에 따라 공기 중 비산정도 노출기준 : 0.01 (개/cc)
- 본 석면조사 분석은 산업안전보건법 제38조2, 동법시행령 제30조4, 고용노동부 고시 제2009-32 석면조사 및 정도관리규정과 작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고용노동부 고시 중 허용기준 설정물질의 측정분석법(2011-55호-석면)에 의한 석면분석법에 따른 정성/정량 분석 결과입니다. (Polarized Light Microscopy(PLM) Performed by NIKSUH Method 9002, issue2)
- 본 분석결과서는 법적 용도로 사용할 수 없으며, 당사의 허가 없이 재 발행될 수 없습니다.

(유)이■환경기술 대표이사



항목	석면 비산정도측정	측정일	2025년 11월 29일 토요일(날씨 : 맑음)
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시「석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법」참고)		

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	분석결과
부지경계선 1			(f/cc)
	측정 시작 시간 09:57	측정 종료 시간 13:57	기준치 이하
부지경계선 2			(f/cc)
	측정 시작 시간 09:48	측정 종료 시간 13:48	기준치 이하
부지경계선 3			(f/cc)
	측정 시작 시간 10:06	측정 종료 시간 14:06	불검출
부지경계선 4			(f/cc)
	측정 시작 시간 10:08	측정 종료 시간 14:08	기준치 이하

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	분석결과	
위생설비 입구			(f/cc)	
	측정 시작 시간	10:23	측정 종료 시간	11:03
작업장주변 실외			(f/cc)	
	측정 시작 시간	10:18	측정 종료 시간	12:18
폐기물 보관지점1			(f/cc)	
	측정 시작 시간	14:12	측정 종료 시간	14:52
폐기물 보관지점2			(f/cc)	
	측정 시작 시간	14:14	측정 종료 시간	14:54
			(f/cc)	
	측정 시작 시간		측정 종료 시간	

❖ 1. 측정 결과






공기 중 비산정도측정 결과표 (TEST REPORT)							
용역명	개정-아동 지방도 확포장공사 지정폐기물(석면)해체작업 비산정도측정 용역						
측정일	2025년 11월 30일 일요일(날씨 : 맑음)						
측정장소	군산시 개정면 아동리 232-6(가옥) / 222-2(창고) / 285-2(창고)						
분 석 결 과							
시료번호	측정 지점	유량 (ℓ/분)	측정일시(분)	시야수	섬유밀도 (f/mm ²)	측정결과 (f/cc)	검출석면기준
AO02-01	부지경계선 1	10.138	240	100	10.1911	0.0016	기준치이하
AO02-02	부지경계선 2	10.387	240	100	8.9172	0.0014	기준치이하
AO02-03	부지경계선 3	10.157	240	100	10.8280	0.0017	기준치이하
AO02-04	부지경계선 4	10.159	240	100	6.3694	0.0010	기준치이하
AO02-05	위생설비 입구	10.061	40	300	3.3970	0.0032	기준치이하
AO02-06	작업장주변 실외	10.142	120	100	19.1083	0.0060	기준치이하
AO02-07	폐기물 보관지점 1	10.139	40	300	3.8217	0.0036	기준치이하
AO02-08	폐기물 보관지점 2	10.389	40	300	2.9724	0.0028	기준치이하
AO02-09	폐기물 보관지점 3	10.076	40	300	2.5478	0.0024	기준치이하
AO02-10	폐기물 보관지점 4	10.102	40	300	2.1231	0.0020	기준치이하

- 석면안전관리법 시행령 제38조(사업장 주변의 석면배출 허용기준)에 따라 공기 중 비산정도 노출기준 : 0.01 (개/cc)
- 본 석면조사 분석은 산업안전보건법 제38조2, 동법시행령 제30조4, 고용노동부 고시 제2009-32 석면조사 및 정도관리규정과 작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고용노동부 고시 중 허용기준 설정물질의 측정분석법(2011-55호-석면)에 의한 석면분석법에 따른 정성/정량 분석 결과입니다. (PolA02rized Light MicrKSUcopy(PLM)Performed by NIKSUH Method 9002, issue2)
- 본 분석결과서는 법적 용도로 사용할 수 없으며, 당사의 허가 없이 재 발행될 수 없습니다.



(유)이■환경기술 대표이사











항목	석면 비산정도측정	측정일	2025년 11월 30일 일요일(날씨 : 맑음)
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시「석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법」참고)		

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	분석결과
부지경계선 1			(f/cc)
	측정 시작 시간 09:35	측정 종료 시간 13:35	기준치 이하
부지경계선 2			(f/cc)
	측정 시작 시간 09:48	측정 종료 시간 13:48	불검출
부지경계선 3			(f/cc)
	측정 시작 시간 09:28	측정 종료 시간 13:28	기준치 이하
부지경계선 4			(f/cc)
	측정 시작 시간 09:25	측정 종료 시간 13:25	기준치 이하

측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		분석결과
위생설비 입구					(f/cc)
	측정 시작 시간	10:50	측정 종료 시간	11:30	기준치 이하
작업장주변 실외					(f/cc)
	측정 시작 시간	10:43	측정 종료 시간	12:43	기준치 이하
폐기물 보관지점 1					(f/cc)
	측정 시작 시간	11:15	측정 종료 시간	11:55	기준치 이하
폐기물 보관지점 2					(f/cc)
	측정 시작 시간	13:14	측정 종료 시간	13:54	기준치 이하
폐기물 보관지점 3					(f/cc)
	측정 시작 시간	13:26	측정 종료 시간	14:06	기준치 이하

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	분석결과		
폐기물 보관지점 4			(f/cc)		
	측정 시작 시간	13:26	측정 종료 시간	14:06	기준치 이하
	측정 시작 시간		측정 종료 시간		
	측정 시작 시간		측정 종료 시간		
	측정 시작 시간		측정 종료 시간		


항목	석면 비산정도측정	측정 일	2025년 12월 01일 월요일(날씨 : 맑음)
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시「석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법」참고)		

측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		분석결과
폐기물 보관지점 1					(f/cc)
	측정 시작 시간	10:42	측정 종료 시간	11:22	기준치 이하
폐기물 보관지점 2					(f/cc)
	측정 시작 시간	10:44	측정 종료 시간	11:24	기준치 이하
폐기물 보관지점 3					(f/cc)
	측정 시작 시간	10:53	측정 종료 시간	11:33	기준치 이하
폐기물 보관지점 4					(f/cc)
	측정 시작 시간	10:54	측정 종료 시간	11:34	기준치 이하









항목	석면 비산정도측정	측정일	2025년 12월 02일 화요일(날씨 : 맑음)
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시「석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법」참고)		

측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		분석결과
폐기물 보관지점 1					(f/cc)
	측정 시작 시간	11:54	측정 종료 시간	12:34	기준치 이하
폐기물 보관지점 2					(f/cc)
	측정 시작 시간	11:55	측정 종료 시간	12:35	기준치 이하
폐기물 보관지점 3					(f/cc)
	측정 시작 시간	12:03	측정 종료 시간	12:43	기준치 이하
폐기물 보관지점 4					(f/cc)
	측정 시작 시간	12:05	측정 종료 시간	12:45	기준치 이하

항목	석면 비산정도측정	측정 일	2025년 12월 03일 수요일(날씨 : 흐림)
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시「석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법」참고)		

측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		분석결과
폐기물 보관지점 1					(f/cc)
	측정 시작 시간	13:48	측정 종료 시간	14:28	기준치 이하
폐기물 보관지점 2					(f/cc)
	측정 시작 시간	13:50	측정 종료 시간	14:30	불검출
폐기물 보관지점 3					(f/cc)
	측정 시작 시간	13:57	측정 종료 시간	14:37	기준치 이하
폐기물 보관지점 4					(f/cc)
	측정 시작 시간	13:59	측정 종료 시간	14:39	기준치 이하

항목	석면 비산정도측정	측정 일	2025년 12월 04일 목요일(새벽 눈)
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시「석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법」참고)		

측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		분석결과
폐기물 보관지점 1					(f/cc)
	측정 시작 시간	06:09	측정 종료 시간	06:49	불검출
폐기물 보관지점 2					(f/cc)
	측정 시작 시간	06:10	측정 종료 시간	06:50	불검출
폐기물 보관지점 3					(f/cc)
	측정 시작 시간	06:13	측정 종료 시간	06:53	기준치 이하
폐기물 보관지점 4					(f/cc)
	측정 시작 시간	06:15	측정 종료 시간	06:55	불검출

❖ 노동부작업신고서

■ 산업안전보건법 시행규칙 별지 제77호서식

석면해체·제거작업 신고서

※ 유의사항을 읽고 작성하여 주시기 바라며 | |에는 ✓ 표시를 합니다.

(앞 쪽)

신고번호	(지방고용노동관서명)		처리기간	7 일
[✓] 건축물	위치(소재지) (54064) 전북특별자치도 군산시 개정면 아동남로 36 아동리 222-2/230-6/232-6/285-2		건축물등록번호 2120042850032446외	
[] 설비	용도 창고,가옥		건물명(설비명) 창고 및 가옥	
[] 유치원 또는 학교	건축물수	4	구조	시멘트벽돌조
[✓] 정비사업	세대수	4	연면적	178㎡
[] 기타				
소유자	성명 이경숙외 주소 (54064) 전북특별자치도 군산시 개정면 아동남로 36 아동리 222-2/230-6/232-6/285-2		전화번호 010-2121-7455	
석면해체·제거업자	업체명(상호) 동방산업(건설업본사)		대표자 성명 최수희	
	고용노동부 등록번호 1809 전화번호 063-471-2377		휴대전화번호 010-6330-2377	
작업장	공사현장명(공사명·작업명) 개정~아동 지방도 확포장공사 지정폐기물 석면해체제거공사		전화번호 010-3677-2377	
해체사유	해체사유	개정~아동 지방도 확포장공사 를 위한 지정폐기물 석면해체 제거공사		
	해체기간	2025. 11. 24. ~ 2026. 1. 15.		
석면함유 자재(물질) 의 종류 및 면적 ※ 내용이 많을 경우 별첨 제출	종류	면적(㎡)·부피(㎡)·길이(m)		
	분무재			
	내화피복재			
	천장재	62㎡		
	지붕재	478㎡		
	벽재			
	바닥재			
	파이프 보온재			
	단열재			
개스킷				
기타				
현장책임자	성명	김희준	전화번호	010-3677-2377
작업근로자 인적사항	성명	생년월일	주소	전화번호
	별첨 참조(엑셀)			

「산업안전보건법」 제122조제3항 및 같은 법 시행규칙 제181조제1항에 따라 위와 같이 신고합니다.

2025년 11월 18일

신고인 최수희 (서명 또는 인)

광주지방고용노동청군산지청 귀하

석면해체·제거작업 신고 증명서

신고직업	신고번호 군산-20251628	현장명(공사명, 직업명) 개정-아동차량도 확보장공사 지정폐기물 석면해체제거공사
	소재지 (54064) 전북특별자치도 군산시 개정면 아동남로 36 아 동리 222-2/230-6/232-6/285-2 직업기간 2025. 11. 24. ~ 2026. 1. 15.	전화번호 01021217455
신고인	석면해체·제거업체명(상호) 동방산업<건설업본사>	고용노동부 등록번호 1809
	소재지 (54160) 전북 군산시 마창로 67 (신복동) 대표자 성명 최수희	전화번호 063-471-2377

「산업안전보건법 시행규칙」 제181조제3항에 따라 석면해체·제거작업 신고 증명서를 발급합니다.

2025. 11. 21.

광주지방고용노동청군산지청

