

석면 비산정도측정 결과보고서

창고3개동 철거공사 중 석면해체,처리공사

(경상북도 예천군 용궁면 용궁로 50)



(주)제이케이석면연구원
JK Institute of Asbestos Research

(주)제이케이석면연구원
Tel. 053-814-8904 Fax. 053-814-8905
대구광역시 달성군 화원읍 비슬로 2428

(주)케이아이텍연구원
KI Institute of Automation Research

주식회사제이케이석면연구

측정일 : 2026년 01월 05일

[illegible]

주식회사제이케이석면연구



측정일 : 2026년 01월 06일

측정일 : 2026년 01월 07일

측정일 : 2026년 01월 08일

[illegible]

주식회사제이케이석면연구원



측정일 : 2026년 01월 09일



※별첨2 측정지점

측정일 : 2026년 01월 03일 (작업전)									
측정지점	사진				측정지점	사진			
부지경계선1					부지경계선2				
	시작	10:11	종료	14:11		시작	10:18	종료	14:18
부지경계선3					부지경계선4				
	시작	10:25	종료	14:25		시작	10:31	종료	14:31

측정일 : 2026년 01월 05일									
측정지점	사진				측정지점	사진			
부지경계선1					부지경계선2				
	시작	10:32	종료	14:32		시작	10:38	종료	14:38
부지경계선3					부지경계선4				
	시작	10:44	종료	14:44		시작	10:51	종료	14:51
위생설비지점					폐기물 보관지점1				
	시작	11:02	종료	11:42		시작	14:48	종료	15:28
폐기물 보관지점2									
	시작	14:50	종료	15:30					

측정일 : 2026년 01월 06일									
측정지점	사진				측정지점	사진			
부지경계선1					부지경계선2				
	시작	09:09	종료	13:09		시작	09:17	종료	13:17
부지경계선3					부지경계선4				
	시작	09:25	종료	13:25		시작	09:32	종료	13:32
위생설비지점					폐기물 보관지점1~2				
	시작	09:45	종료	10:25		시작	14:44	종료	15:26

26 Institute of Education Research

측정일 : 2026년 01월 07일

측정지점	사진		측정지점	사진			
부지경계선1			부지경계선2				
	시작	09:32		종료	13:32	시작	09:40
부지경계선3			부지경계선4				
	시작	09:46		종료	13:46	시작	09:53
위생설비지점			폐기물 보관지점1~2				
	시작	10:22		종료	11:02	시작	14:38

200 Institute of Behavioral Research

측정일 : 2026년 01월 08일

측정지점	사진				측정지점	사진			
부지경계선1					부지경계선2				
	시작	09:18	종료	13:18		시작	09:25	종료	13:25
부지경계선3					부지경계선4				
	시작	09:32	종료	13:32		시작	09:41	종료	13:41
위생설비지점 1					위생설비지점 2				
	시작	10:01	종료	10:41		시작	10:13	종료	10:53
위생설비지점 3					폐기물 보관지점1~2				
	시작	10:20	종료	11:00		시작	14:39	종료	15:21

(주)제이케이색연연구원
J.K. Institute of Asthetics Research

측정일 : 2026년 01월 09일

[illegible]

1. 사업장 주변의 석면배출허용기준 준수 근거

석면안전관리법 법률 제18907호

제27조(석면해체·제거작업의 공개)

특별자치도지사·시장·군수·구청장은 관할구역에서 「산업안전보건법」 제122조 제1항에 따라 건축물이나 설비로부터 석면을 해체하거나 제거하는 작업(이하 "석면해체·제거작업"이라 한다)이 있는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 그 사실을 공개하여야 한다.

제28조(사업장 주변의 석면배출허용기준 준수 등)

- ① 석면해체·제거작업을 하는 자(이하 "석면해체·제거업자"라 한다)는 대통령령으로 정하는 사업장 주변의 석면배출허용기준(이하 "사업장주변석면배출허용기준"이라 한다)을 지켜야 한다.
- ② 석면해체·제거작업 및 석면해체·제거작업을 수반하는 건설공사의 발주자(이하 "발주자"라 한다)는 환경부령으로 정하는 측정기관으로 하여금 석면의 비산 정도를 측정하도록 하고, 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 그 결과를 제출하여야 한다. 다만, 소규모 건축물 등 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 소규모 건축물 등 대통령령으로 정하는 경우"란 해체·제거하려는 석면건축자재가 사용된 면적의 합이 500제곱미터 미만인 건축물 또는 설비(환경부령으로 정하는 석면건축자재가 사용되지 아니한 경우로 한정한다)를 말한다.
- ③ 제2항에 따라 석면의 비산 정도 측정결과를 제출받은 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 이를 공개하여야 한다.
- ④ 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제2호에 따른 재개발사업, 재건축사업 등 대통령령으로 정하는 사업의 사업장에서 사업장주변석면배출허용기준을 준수하는지 여부를 확인하기 위하여 그 사업장 주변에 대하여 석면의 비산 정도를 측정하고, 그 결과를 공개하여야 한다.
- ⑤ 제2항부터 제4항까지의 규정에 따른 석면의 비산 정도의 측정 방법·지점·시기 및 측정결과 등의 제출·공개 방법 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

2. 석면 비산정도 시료채취 방법

환경부고시 제2022-214호 (석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법)

제4조(시료채취 지점 선정 기준)

- ① 시료채취 지점은 측정대상 작업 기간 동안 석면 비산을 측정할 수 있는 곳으로 선정하며, 작업장에서 공기가 유입·유출되는 곳을 포함하는 것을 원칙으로 한다. 이 경우 시료채취 지점에 관한 구체적 기준은 다음 각호와 같다.
 1. "부지경계선"은 석면 해체·제거 작업으로 사업을 신고한 면적의 외곽 경계선을 기준으로 사업장의 풍향을 고려한 경계선 상의 지점을 말한다.
 2. "부지내 작업경계선"은 부지경계선과 석면 해체·제거 작업장과의 거리가 100m 이상일 경우 설정하며, 석면 해체·제거 작업장에서 50m 거리에 있는 지점을 말한다.
 3. "작업장 주변 실내"는 건축물의 일부 시설에 대해 석면을 해체·제거할 때, 건축물 내에 일반 사용자가 재입하고 있는 경우 석면 해체·제거 작업장 인근의 건축물 내부 지점을 말한다. 다만, 3층 이상의 건물에서 실내작업이 이뤄질 경우 작업층을 기준으로 상·하 층에서 시료 채취 지점을 설정할 수 있다.
 4. "작업장 주변 실외"는 실내 석면 해체·제거 작업 건축물 외곽 5m 이내의 지점을 말한다.
 5. "위생설비 지점"은 석면 해체·제거 작업을 위해 위생설비를 설치하는 경우 모든 위생 설비 입구 1m 이내의 지점을 말한다.
 6. "폐기물 보관지점"은 석면 폐기물을 보관하는 위치에서 1m 이내의 지점을 말한다.
 7. "음압기 배출구"는 작업 기간 동안 운영되는 모든 음압기의 개별 배출구를 대상으로 주변 0.3m 이상 1m 이내의 지점을 말하며, 음압기 배출구와 채취 지점 사이에 공기의 흐름을 방해하는 장애물이 없어야 한다.
 8. "폐기물 반출구"는 석면 해체·제거 후 석면 폐기물을 비닐 등 불침투성 차단재로 밀폐된 실내에서 실외로 내보내는 출구에서 1m 이내의 지점을 말한다.
- ② 실내작업의 경우 각 지점별 시료채취 세부 지점수, 위치 등은 별표 1과 같고, 실외작업의 경우 각 지점별 시료채취 세부 지점수, 위치 등은 별표 2와 같다. 다만, 시료채취 시기와 측정 요인의 변경, 구체적 위치의 결정 등에 대해서는 전문 측정가의 판단에 따른다.

제5조(시료채취 지점 선정 기준)

- ① 석면 해체·제거 관련 작업의 시료채취 시기는 실내작업과 실외작업 지점별로 구분하여 정한다.
- ② 실내작업의 경우 시료채취 지점별 채취 시기는 다음 각호와 같다.
 1. 부지경계선 또는 부지내 작업경계선 : 석면 해체·제거 공사 개시 1~3일전 1회, 작업중 매일
 2. 작업장 주변 실내·외 : 작업중 매일
 3. 위생설비 지점 : 작업중 매일
 4. 폐기물 보관지점 : 작업중 매일, 작업기간 중 작업이 없는 날(폐기물이 적정보관 되지 않은 경우에 한정한다)
 5. 음압기 배출구 : 작업중 매일, 작업기간 중 작업이 없는 날(음압기를 가동하는 경우에 한정한다)
 6. 폐기물 반출구 : 폐기물 반출 시(해당 작업 동안 작업자에 대한 개인시료 포집 결과로 대체할 수 있다)
- ③ 실외작업의 경우 시료채취 지점별 채취 시기는 다음 각호와 같다.
 1. 부지경계선 또는 부지내 작업경계선 : 석면 해체·제거 공사 개시 1~3일전 1회, 작업중 매일
 2. 작업장 주변 실내·외 : 작업중 매일
 3. 위생설비 지점 : 작업중 매일
 4. 폐기물 보관지점 : 작업중 매일, 작업기간 중 작업이 없는 날(폐기물이 적정보관 되지 않은 경우에 한정한다)

④ 우천 시에는 부지경계선 등의 실외지역에 대해 측정을 하지 않을 수 있다. 다만, 제2항에 따른 음압기 배출구는 측정 장비가 우천의 영향을 받지 않도록 하고 측정해야 한다.

⑤ 발주자는 제4조 및 제5조의 규정에 따라 석면의 비산정도를 측정해야 하며, 「석면안전관리법」 제28조제4항에 따른 석면비산정도의 측정은 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장이 조사 시기 및 지점을 조정하여 실시할 수 있다.

제7조(시료채취량)

① 부지경계선은 2,400L, 작업장 주변은 1,200L를 기준으로 하되, 먼지의 영향 및 시료채취 여건을 고려하여 시료채취량을 조정할 수 있다.

② 위생설비, 음압기 배출구, 폐기물 보관지점, 폐기물 반출구의 경우 신속한 조사를 위해 400L 이상 시료를 채취할 수 있다. 다만, 1,200L 미만을 채취한 경우는 결과에 제8조제4항에 따른 분석 계수 시야 수를 반드시 기재해야 한다.

<포집 공기량 및 계수 시야의 예>

포집 공기량(L)	400	800	1,200	1,600	2,000	2,400
계수 시야 수	300	150	100	100	100	100

[별표 1]

<실내 석면 해체·제거 사업장의 시료채취 지점>

지점	세부 지점수	시료채취위치	비고
부지경계선 또는 부지내 작업경계선	4개 이상	해당지점 주변 5m이내, 높이 1.2~1.5m	-부지경계선과 석면 해체·제거 작업장과의 거리가 100m 이상일 경우 부지내 작업경계선을 설정
작업장주변	실내	1개 이상	작업장 주변 높이 1.2~1.5m
	실외	1개 이상	해당 건축물 외부 높이 1.2~1.5m
위생설비지점	전수	위생설비 입구 높이 1.2~1.5m 거리 1m이내	-
폐기물보관지점	전수 (지점당 2개 이상)	해당지점 주변 1m이내, 높이 1.2~1.5m	-폐기물이 「폐기물관리법」에 따라 적정보관 되어 있는 경우는 제외
음압기배출구	전수	음압기 공기 배출구 0.3~1m이내	-음압기는 배출농도를 평가하기 적임하게 설치 -작업기간 중 작업이 없는 날에도 음압기를 가동한다면 측정 -여러 개의 음압기 배출구를 하나로 연결해서는 안됨
폐기물반출구	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	비고
부지경계선 또는 부지내 작업경계선	4개 이상	해당지점 주변 5m이내, 높이 1.2~1.5m	-부지경계선과 석면 해체·제거 작업장과의 거리가 100m 이상일 경우 부지내 작업경계선을 설정
작업장주변	실내	1개 이상	작업장 주변 높이 1.2~1.5m
	실외	1개 이상	해당 건축물 외부 높이 1.2~1.5m
위생설비지점	전수	위생설비 입구 높이 1.2~1.5m 거리 1m이내	-
폐기물보관지점	전수 (지점당 2개 이상)	해당지점 주변 1m이내, 높이 1.2~1.5m	-폐기물이 「폐기물관리법」에 따라 적정보관 되어 있는 경우는 제외