

생명 · 평화 · 생태 · 참여



<http://ys.ekfem.or.kr>

전라남도 여주시 신기북3길 41, 2층 · 전화 682-0610 · 팩스 691-0680 · E-mail yeosu@kfem.or.kr

수신 각 언론사
발신 여수환경운동연합
제목 전남환경운동연합 2023년 겨울방학 학교석면 해체·제거 모니터링 결과보고서 보도요청 (2024.03.21.)

취재 및 보도요청

[학교석면, 신속한 철거보다 안전한 철거가 우선되어야 한다]

전남환경운동연합 2023년 겨울방학 학교석면해체제거 모니터링 결과 보고서

전남환경운동연합(고흥·보성, 광양, 목포, 순천, 여수)은 2018년부터 지역별로 학교 석면 해체·제거 모니터단에 합류하며 활동을 해왔습니다. 2021년부터는 함께 활동보고서를 발표하는 등 적극적으로 석면 해체·제거 모니터링 결과를 공개하였습니다. 2023년 겨울방학에도 5곳의 환경운동연합이 학교석면 해체·제거 모니터단에 합류하여 점검한 내용을 바탕으로 보고서를 발표합니다.

많은 취재와 보도 부탁드립니다.
감사합니다.

1. 모니터단 구성

- 고흥·보성, 광양, 순천, 목포, 여수 지역 환경운동연합 활동가 및 회원 (19명)

2. 모니터단 활동기간

- 사전교육: 23.12.29

- 점검기간: 23.12.28~ 24.2.23
- 보고회의 : 2월 26일

3. 점검 대상 학교

- 총 51개교 (고흥·보성 : 4, 광양 : 8, 순천 : 14, 목포 : 8, 여수 : 17)

4. 모니터링 횟수

- 사전설명회(37회), 사전청소(48회), 비닐보양(52회), 잔재물점검(55회) 등 **192회** 실시
- 점검범위가 넓어 2차에 걸쳐 점검을 진행하기도 함(여수지역)
- 교육청에서 사전설명회 일정을 미리 공지하지 않아 참여율이 낮았음(여수지역)

5. 2023 겨울방학 학교 석면 해체·제거 공사 문제, 개선 및 보완점

1) 안전한 철거가 중요하다.

- 성급한 점검시도로 각 과정별 미흡한 점이 발견되어 재점검이 진행되기도 하였다. 석면은 위험한 물질이라 신속하고 안전하게 철거해야 하지만 성급한 철거는 오히려 작업자의 안전과 교직원, 학생의 안전을 위협한다. 특히, 공사가 끝날 때까지 충분한 수의 음압기를 가동하고 음압유지가 되는지 확인이 필요하다.

2) 충분한 수량의 음압기가 필요하다.

- 23년 4월 개정된 “학교시설 석면 해체·제거 안내서”에 따르면 제거면적당 적정 음압기의 소요 대수를 구하는 방법이 명시되어 있다. 그러나 학교마다 구조가 달라 단순 산정 방법으로는 제대로 된 음압유지가 어려워 1실 1대의 음압기 배치가 필요하다.

3) 기후재난에 따른 공사일정의 유연함이 필요하다.

- 폭염과 한파 등 이전과 다른 기후재난이 빈번하게 찾아오고 있다. 학사일정과 공사업체의 사정에 맞추어 무리하게 공사를 강행하게 되면 안전의 문제 등 여러 가지 문제가 생길 수 있으므로 여유 있는 공사 일정 확보 등 이에 대한 근본적인 시정이 필요하다.

4) 석면 해체·제거 메뉴얼의 구체화, 섬세한 가이드라인 및 보완이 필요하다.

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제492조(출입의 금지)에 따라 일반인은 석면 해체·제거작업을 하는 작업장에 출입하게 해서는 안 되지만, 작업장 범위에 대한 논란이 있어 출입통제를 하지 않는 곳이 있다. 그러므로 안전범위의 확대를 위한 규칙 개정이 필요하다.
- 투명한 철거과정 공개로 안전한 철거가 진행되어야 한다. 석면해체작업 특

성상 불투명 비닐로 공간이 가려져있고, 작업자 외 출입이 어려워 내부에서 어떻게 공사를 하는지 알기가 어렵다. 작업자 스스로의 안전과 피해예방을 위해 작업과정의 투명한 공개가 필요하다. 또한, "감시창"은 "안전창"으로 개정하여 작업자의 부담을 줄이고 안전한 철거가 될 수 있도록 해야 한다.

6. 우리의 요구사항

1) 필수점검 인원 기준 명시화

- 규모가 큰 학교일수록 더욱 고용노동부의 불시점검과 모니터 요원들의 철저한 모니터링이 필요하다. 학교 석면모니터단의 규모별 필수점검 참여인원 기준이 마련되어야 한다.

2) 석면 관련 공사 자료와 학적부기록 보존 연한의 연장

- 석면 피해 잠복기(10~40년)를 고려하여 보존연한을 50년으로 명시하여야 한다.
- 교육·환경적 요인(석면 보유 학교에 재학 중이었거나 석면 해체·제거공사 당시 재학)으로 인한 석면 피해 인정사례가 발생할 경우, 포괄적인 피해구제가 가능하도록 해야 한다.
- 석면에 의한 피해 발생 후 피해자의 요청이 있으면, 학적부기록 열람 및 사본발급 등을 가능하게 하여 석면피해 인정이 쉽도록 협조체계가 마련되어야 한다.

3) 학교석면안전특별법 제정

- 학교 석면 해체·제거 공사 이후 잔재물이 확인되거나 위생시설 미사용 등 지침 미준수가 확인될 경우, 감리 및 석면 해체·제거업체의 처벌 등이 이루어져야 하나, 이러한 조치에 대한 근거가 전혀 없다. 그러므로 석면해체 공사와 관련하여 구체적인 지침을 명확히 설정하여 일선 학교에 제시하여야 한다.
- 석면해체·제거 공사는 노동부, 구청에 신고하고 감독을 받게 되어있지만, 교육부의 학교시설 해체·제거 안내서와 기준이 다를 때가 있다. 그래서 공사업체나 교육청 담당자는 완화된 기준으로 안일하게 공사를 진행하려고 하는 현상이 종종 있는데 이를 막을 수 있는 통일된 기준이 필요하다.
- 아울러 교육부는 학교석면안전법을 제정하여 학교석면공사가 안전하게 진행될 수 있도록 제도화하고 학교현장에서의 위법사항에 대해 철저히 관리 감독해야 한다. 또한, 공사 완료 후 일정기간을 두어 사후 공기질측정 등을 실시하는 등 학교석면안전특별법을 제정하여야 한다.

4) 학생 및 교직원에게 주기적인 홍보와 환경보건교육 강화 및 의무화

- 석면질환은 잠복기가 긴 특징이 있다. 학기 중 정기적인 홍보와 환경보건 교육으로 석면질환과 피해구제 등에 관한 내용을 숙지할 수 있게 하여야 한다.
- 은퇴 교직원에게도 석면관련 정보를 알려 석면 피해예방 및 피해구제를 받을 수 있도록 하여야 한다.

▣ 첨부 : 전남환경운동연합 2023 겨울방학 학교석면 해체·제거공사 모니터링 결과 보고서

첨부.

2023 겨울방학 학교 석면 해체·제거공사 모니터링 결과보고서

1. 모니터단 구성
2. 모니터단 활동기간
3. 점검 대상 학교
4. 모니터링 횟수
5. 학교 석면 해체·제거 현장 모니터단 점검별 평가
6. 학교별 점검 현황
7. 현장점검 문제사례

전남환경운동연합

1. 모니터단 구성

- 고흥·보성, 광양, 순천, 목포, 여수 지역 환경운동연합 활동가 및 회원 (19명)

2. 모니터단 활동기간

- 사전교육: 23.12.29
- 점검기간: 23.12.28~ 24.2.23
- 보고회의 : 2월 26일

3. 점검 대상 학교

지역	학교 수	학교명
고흥·보성	4	남양초 도화중 득량중 회천중 별교여고
광양	8	제철중 제철남초 동광양중 중마초 다압중 다압초 성황초 광양여고
순천	14	남산중 도사초 매산고 별량중 비봉초 순천여고 신층중 연향초 월등초 창촌초 풍덕중 한국바둑고 향림중 황전초
목포	8	혜인여고 성신고 목포공고 한빛초 서해초 연산초 서부초 목포여중
여수	17	여문초 남초 동백초 신기초 구봉초 부영초 좌수영초 돌산초 여천초 구봉중 개도중 여선중 화양고 여천고 여수공고 여양중 여양고
총		51

4. 모니터링 횟수

- 사전설명회(37회), 사전청소(48회), 비닐보양(52회), 잔재물점검(55회) 등 **192회** 실시
- 점검범위가 넓어 2차에 걸쳐 점검을 진행하기도 함(여수지역)
- 교육청에서 사전설명회 일정을 미리 공지하지 않아 참여율이 낮았음(여수지역)

5. 학교 석면 해체·제거 현장 모니터단 점검별 평가

1) 총평

- 23년 4월, "학교시설 석면 해체·제거 안내서" 매뉴얼이 개정되었으나 아직 현장에서

숙지하지 못한 곳이 확인됨. 이후 개정된 매뉴얼을 관리업체나 현장에서 충분히 숙지할 수 있도록 해야 함.

- 학교관계자나 학부모는 석면의 위험성을 모르는 경우가 아직 많이 있어 학교 내부의 안전교육이 더욱 강화되어야 함.
- 모니터단 사전교육을 통해 자체 점검목록을 제작, 공유해서 꼼꼼한 점검이 진행될 수 있도록 함.
- 범위가 큰 학교가 일부 있어 모니터단 1인 점검이 어려웠음.
- 겨울방학은 신입생설명회가 진행되는데, 석면 해체·제거 기간에는 절대 내부에서 진행할 수 없음을 교육청 차원에서 사전에 알리는 작업이 필요함.
- 학교 석면모니터단 구성원의 참여율에 따른 점검 일정 조정 기준이 마련되어야 함.
- C등급 석면해체제거업체도 선정됨.
- 해체업체 한 곳이 여러 학교를 동시에 진행하는 경우가 있어 위생설비, 음압기(필터) 사용에 의심이 듦.
- 모니터단 단장이 교장·교감이 되는 경우가 많은데 점검시 동행하는 경우가 거의 없음.(여수)
- 사립학교의 경우도 모니터단 구성과 활동에 대해 교육지원청의 점검이 필요함.
- 도교육청에서 실시하는 사전설명회에 시민단체 모니터단 참여 안내가 제대로 이루어지지 않아 교육지원청 차원에서 안내해야 함.
- 학교측과 업체측에서 본인이 해야 할 부분에 대해서 제대로 인지하지 못하는 경우가 있어 해체작업 안내 현수막 준비와 잔재물조사시 준비물(손전등, 장갑, 핀셋, 물티슈, 지퍼백 등)등이 미흡함. 사전설명회를 통해 교육지원청에서 역할과 준비물을 제대로 안내해 줘야 함.

2) 사전설명회

- 지역 교육지원청별 모니터단 참여 기준이 불명확함.
 - > 도교육청에서는 사전설명회부터 모니터단이 참여할 것을 공지하고 모니터단 수당도 지급하는 것으로 알고 있으나 여수, 순천, 목포 지역 교육지원청은 사전 설명회 공지도 제대로 하지 않을뿐더러 수당지급도 하지 않고 있음.
- 학교·학부모 모니터단에게 석면의 위험성을 알리는 교육과 점검 별 활동 요령에 대한 설명은 없고 청소·해체·전기·측정·감리업체 간의 일정조율로 시간을 소모하고 있음.
- 학교마다 담당자마다 나눠주는 자료의 질이 다름.
 - > 석면지도, 해체면적, 해체 후 잔존 석면 면적, 시공사(등급) 자료는 포함되어야 함.

3) 사전청소 점검

- 석면 해체·제거공사 안내 현수막이 미부착된 곳이 많아서 외부 부착을 통해 석면 공사알림을 안내하게 함.

- 사전청소점검은 석면 해체·제거 기간에 들어간다고 생각하지 않아 학생이 등교 하는데 진행한 곳이 있었음.
- 액자, 스피커, 블라인드 등 부착물이 제거되지 않은 상태로 점검받는 경우가 종종 있어 제거 후 후속 작업이 진행될 수 있도록 안내하고 있지만, 부득이한 경우 비닐이 훼손되지 않게 둥글게 마감하여 날카로운 부분이 없게 안내함.
- 이동가능한 집기 및 부착물도 예산에 포함되지 않았으며 그대로 두는 경우가 종종 있음.
철저한 사전 조율로 최대한 이동 및 제거를 할 수 있도록 해야 함.
- 사전청소 점검이 끝나지 않았는데 비닐보양 중인 곳이 있었음.

4) 비닐보양 점검

- 사전청소시에 비닐보양 점검 시 음압기 시범을 미리 요구했으나 준비가 안 된 학교도 있었음.
- 칠판, 서랍장 모서리 등 쉽게 찢길 수 있는 부분에는 테이프를 이중, 삼중 덧대 게 요청하여 작업시 훼손을 방지함.
- 오래된 학교는 외풍이 잘 들어와 비닐이 뜨는 경우가 많으므로 중간중간 바람 을 잡을 수 있게 작업하게 안내하였으나 쥘대 사용은 없었음.
- 위생시설 통과시 온수가능 여부를 확인해 겨울철에 실제로 사용 가능한지 점검 함.
- 감시창을 설치하지 않은 곳이 있어 시공할 수 있도록 안내함.

5) 잔재물 점검

- 바닥 몰딩, 시스템박스, 배전반 등이 청소되지 않았던 사례를 들어 꼼꼼히 청소된 후 점검을 받을 수 있게 안내함.
- 천장 석면 텍스 접착 부분 잔여 실리콘 및 벽지 제거 요청.
- 석면텍스와 접하는 인테리어 상단부분에 박힌 타카못 등을 제거해 의심잔여물 질이 없도록 안내함.
- 반출장소 주변에 석면조각을 다량 발견함. (여수 구봉초)
- 해체장소가 아닌 곳 휴지통에서 텍스 원장을 발견함. (여수 구봉초)

6) 개선 및 보완 필요사항

- 충분한 공사기간 확보로 신속한 철거보다 안전한 철거가 되어야 함.
- 학교 관계자가 석면의 위험성을 충분히 인지하고 해체·제거 사업의 취지 숙지하 여야 함.
- 석면 해체 공사기간에는 신입생 설명회, 돌봄교실, 방과후교실 등 교내프로그램을 중단하거나 다른 시설을 이용하는 절차가 필요함.
- 부분 보양 점검은 절대 지양해야 함.

- 소방, 전기해체업자와 긴밀한 협조로 안전한 철거 필요함.
- 충분한 음압기 배치로 안전한 철거가 필요함.
- 각 학교별 단체 소통방 개설로 진행상황을 공유할 수 있도록 해야 함.
- 점검 전후 내용 및 사진을 학교 홈페이지에 게시 권고함.
- 점검 전 사전 준비물(작업 범위, 내용, 점검표, 장갑 등) 준비하고 석면 해체·제거 작업장이라는 표시를 사전점검 전 외부에 부착할 수 있도록 해야함.
- 안전한 학교를 위해 점검보완사항을 문서화하여 홈페이지 게시 및 공유 필요가 있음.
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제492조(출입의 금지)에 따라 일반인은 석면해체·제거작업을 하는 작업장에 출입하게 해서는 안되지만, 작업장 범위에 대한 논란이 있어 출입통제를 하지 않는 곳이 있음. 그러므로 안전범위의 확대를 위한 규칙 개정이 필요함.

6. 학교별 점검 현황

No	지역명	학교명	사전설명회		사전청소		비닐보양		잔재물		특이사항
			연월일	강의명	연월일	강의명	연월일	강의명	연월일	강의명	
1	고흥 보성	남양초	12/18	강○○	1/18	강○○	1/22	강○○	2/2	강○○	석면텍스조각 일반쓰레기와 함께 버려짐- 지정폐기물처 리 요구
2		도화중	12/13	강○○	1/11	강○○	1/15	강○○	1/24	강○○	
3		득량중	12/11	강○○	1/5	강○○	1/8	강○○	1/15	강○○	석면텍스조각 일반쓰레기와 함께 버려짐- 지정폐기물처 리 요구
4		회천중	1/3	강○○	1/23	강○○	1/26	강○○	2/6	강○○	
5	광양	제철중 (사)	12/5	백○○	1/8	백○○	1/12	백○○	1/23	백○○	비닐보양시 일부 텍스 철 거하함
6		제철남초 (사)	12/7	백○○	1/5	백○○	1/9	백○○	1/27	백○○	음압기 필터 청소 안 됨
7		동광양중	12/20	백○○	1/8	백○○	-	백○○	1/31	백○○	
8		중마초	12/20	백○○	1/11	백○○	1/23	백○○	2/13	백○○	
9		다압중	12/27	백○○	1/2	백○○	1/5	백○○	1/12	백○○	텍스 발견
10		다압초	12/27	백○○	1/3 1/4	백○○	1/5	백○○	-	백○○	사전청소 불 량 재점검

11		성향초	1/11	백○○	-	백○○	1/19	백○○	1/26	백○○	
12		광양여고	-	백○○	1. 29	백○○	2/ 1 16:00	백○○	2/ 15 11:00	백○○	
13	순천	남산중	12/14	김○○	1/15	김○○	1/22	김○○	2/2	김○○	보 양 점 검 시 위생시설 미 비 작 업 계 시 판 부존재
14		도사초	12/13	안○○	-	안○○	2/13	안○○	2/14	안○○	작 업 면 적 이 55m ² 임에도 불구, 청소 미 흡
15		매산고	-	안○○	1/19	안○○	1/26	안○○	2/2	안○○	바닥 1차 보 양상태 부실 한 곳 많음. 상부 몰딩부 분 석면조각 발견.
16		별량중	12/12	안○○	-	안○○	2/13	안○○	2/14	안○○	작 업 면 적 이 33m ² 임에도 불구 위생설 비 미설치로 재방문
17		비봉초	12/15	안○○	1/22	안○○	1/26	안○○	2/5 2/6	안○○	잔재물 점검 시 청소 미흡 하여 재점검
18		순천여고	12/14	안○○	1/22	안○○	1/26	안○○	2/1	안○○	감리사 노력 이 돋보임.
19		신흥중	12/15	김○○	1/11	김○○	1/19	김○○	1/29 2/5	김○○	학 부모 님 들 의 참여도가 매우 높았음.
20		연향초	12/14	송○○	1/22	송○○	1/26	송○○	2/5	송○○	비 닐 보 양 시 위생설치 미 비
21		월등초	12/15	송○○	1/11	송○○	1/15	송○○	1/24	송○○	바닥 돌출부 비닐보양 미 비
22		창촌초	12/13	이○○	1/15	이○○	1/18	이○○	1/31	이○○	비닐보양 작 업 시 까 지 도 현수막 안내 되지 않았음. 지 적 사 항 은 많았으나 사 후조치는 신 속했음.
23		풍덕중	12/14	이○○	1/17	이○○	1/25	이○○	2/8	이○○	바닥에서 석 면조각 2개

											발견. 보안조치 신속하게 이행.	
24		한국바둑고	12/15	김○○	1/11	김○○	1/15	김○○	1/26	김○○	집기류 이동 불량. 청소상태 부족했고 감리 상주 여부 불분명.	
25		항림중	12/15	김○○	1/16	김○○	1/26	김○○	2/8	김○○	집기이동 불량 (창문 상부 고정철물, 벽체 앨범고정용 못)	
26		황전초	12/14	김○○	1/10	김○○	1/12	김○○	1/16	김○○		
27	목포	헤인여고	12/5	이○○	12/15	이○○	12/20	이○○	1/2	이○○	센서 내부에 석면조각 나와 조치함.	
28		성신고	-	임○○	1/10	임○○	1/16	임○○	1/29	임○○		
29		목포공고	1/4	이○○	1/17	이○○	1/23	이○○	2/7	이○○		
30		한빛초	1/3	이○○	1/11	이○○	1/17	이○○	-	이○○		
31		서해초	-	임○○	1/16	임○○	1/22	임○○	2/8	임○○		
32		연산초	-	임○○	1/15	임○○	1/22	임○○	-	임○○		
33		서부초	-	임○○	1/23	임○○	-	임○○	2/5	임○○		
34		목여중	-	임○○	2/1	임○○	2/8	임○○	2/22	임○○		
35		여수	여문초	1/11	이○○	1/23	이○○	1/30	이○○	2/14	이○○	
36			남초	1/22	김○○	1/23	김○○	1/25	김○○	1/26	김○○	

37	동백초		김○○	1/11	김○○	1/18 1/19	김○○	1/31	김○○	위생설비시설, 음압기, 감시창 미설치로 재점검	
38	신기초	1/12	이○○	1/15	김○○	1/19 1/23	김○○ 이○○	2/1 2/8	김○○ 이○○	비닐보양 중학교봉쇄에도 불구하고 학생 통행 지적	
39	구봉초	1/10	정○○	1/19	정○○	1/24	정○○	2/3	정○○	곳곳에 석면텍스 발견, 텍스원장 발견.	
40	부영초	1/3	김○○	1/11	김○○	1/16	김○○	1/30	이○○	잔재물 3건 발견 - 즉시 재청소	
41	좌수영초	1/11	김○○	1/22	김○○	1/29	이○○	2/19	김○○		
42	돌산초	-	이○○	2/20	정○○	2/21	이○○	2/23	이○○		
43	여천초	1/3	김○○	1/18	김○○	1/22	김○○	2/8	김○○	에어천 및 가습기 위에서 석면조각 다수 발견 - 교육청에서 재점검	
44	구봉중	1/4	김○○	1/15	김○○	1/18 1/19	김○○	1/31 2/4	김○○	전반적으로 불량. 비닐보양, 잔재물조사 재점검 함.	
45	개도중	1/2	강○○	1/30	강○○	2/2	강○○	2/7	강○○	비규격 음압기 다수 발견 - 조치	
46	여선중	1/11	김○○	1/20	김○○	1/27	김○○	2/6	김○○	교육지원청 담당자 소통 불량-사전설명회 당일 연락 등. 사전설명회-사전청소-비닐보양에 학부모가 참여하지 않음.	
47	화양고	-	강○○	1/8	강○○	1/15	강○○	1/24	강○○	집기이동 불량, 텍스조각 다수 발견 재점검.	

48	여천고	-	김○○	1/18	김○○	1/24	김○○	2/5	김○○	모니터단 없이 사전설명회 함.
49	공고(사)	-	강○○	1/2	강○○	1/5	강○○	1/10	강○○	청소미흡, 텍스조각 발견
50	여양중(사)	없었음	정○○	1/12	정○○	1/15	정○○	1/23 2/26	정○○	전반적으로 정밀청소가 미비했고 반출구에서 석면조각 발견, 재점검함
51	여양고(사)	없었음	정○○	1/12	정○○	1/15	정○○	1/23 2/26	정○○	전반적으로 정밀청소가 미비했고 반출구에서 석면조각 발견, 재점검함

7. 현장점검 문제사례

		
20240202 개도중 비닐보양	20240202 개도중 비닐보양	20240124 구봉초 잔재물점검
음압기 불량	음압기 불량	반출구 주변 텍스 조각 다수 발견
		
20240124 구봉초 잔재물점검	20240124 구봉초 잔재물점검	20240124 구봉초 잔재물점검
곳곳에서 텍스 조각 다수 발견	해체구역 아닌 곳에서 원장 발견	해체구역 아닌 곳에서 원장 발견

		
<p>20240122 순천여고 사전청소</p>	<p>20240126 순천여고 비닐보양</p>	<p>20240110 황전초 사전청소</p>
<p>부착물 제거 불량</p>	<p>바닥 보양 불량</p>	<p>집기 이동 불량</p>