

# 석면조사 결과 보고서

- 전남 영암 태양광발전소 개발사업 석면사전조사 -



(주)대한환경컨설팅

CO.,LTD Daehan Environment Consulting

석면조사 결과서

1. 조사 대상

1	건축물명(樓名)	연소리 891-1	건축(樓)년도	-
	위치(소재지)	전라남도 영암군 금정면 연소리 891-1	연면적, 부피 또는 길이	-
	구조	시멘트블록, 철골 등	용도	-
	조사범위	주소지 내 건축물		
	조사 제외 부분 (상세범위/사유)	-		
2	건축물명(樓名)	연소리 산 251	건축(樓)년도	-
	위치(소재지)	전라남도 영암군 금정면 연소리 산 251	연면적, 부피 또는 길이	-
	구조	시멘트블록, 철골 등	용도	-
	조사범위	주소지 내 건축물		
	조사 제외 부분 (상세범위/사유)	-		
3	건축물명(樓名)	연소리 산 261-1	건축(樓)년도	-
	위치(소재지)	전라남도 영암군 금정면 연소리 산 261-1	연면적, 부피 또는 길이	-
	구조	시멘트블록, 철골 등	용도	-
	조사범위	주소지 내 건축물		
	조사 제외 부분 (상세범위/사유)	-		
4	건축물명(樓名)	연소리 633-1	건축(樓)년도	-
	위치(소재지)	전라남도 영암군 금정면 연소리 633-1	연면적, 부피 또는 길이	-
	구조	시멘트블록, 철골 등	용도	-
	조사범위	주소지 내 건축물		
	조사 제외 부분 (상세범위/사유)	-		

건축물명(설비명)		연소리 635	건축(설치)년도	-
5	위치(소재지)	전라남도 영암군 금정면 연소리 635	연면적,부피또는길이	-
	구조	시멘트블럭,철골 등	용도	-
	조사범위	주소지 내 건축물		
	조사 제외 부분 (상세범위/사유)	-		
건축물명(설비명)		연소리 산 264	건축(설치)년도	-
6	위치(소재지)	전라남도 영암군 금정면 연소리 산 264	연면적,부피또는길이	-
	구조	시멘트블럭,철골 등	용도	-
	조사범위	주소지 내 건축물		
	조사 제외 부분 (상세범위/사유)	-		
건축물명(설비명)		연소리 891-1외	건축(설치)년도	-
7	위치(소재지)	전라남도 영암군 금정면 연소리 891-1외	연면적,부피또는길이	-
	구조	시멘트블럭,철골 등	용도	-
	조사범위	주소지 내 건축물		
	조사 제외 부분 (상세범위/사유)	-		

2. 조사 목적

- 2-1. ■ 「산업안전보건법」 제38조의2에 따른 기관안전조사  
 2-1-1. ■ 전체 출가·결원 / □ 일부 석면함유자재 제거 / □ 석면함유자재 변경없음  
 2-2. □ 「석면안전관리법」 제21조의2에 따른 건축물안전조사

3. 의뢰인(발주자)

성명(기관명)	영양대영원(주)
주소	전라남도 영암군 금정면 황석산리 219
담당자명(소속/직위)	서 중 원 ( 대표이사 )
전화번호	팩스 이메일

4. 조사기관

조사기관명	(주)대한환경안전시험	지정번호	제2014-120003호
조사자	박 대 한 ( )	주 소	전라남도 나주시 남평읍 회재로 5
조사자	강 구 용 ( )	관할지청	광주지방고용노동청
전화번호	061-334-6895	팩스	061-334-6896
이메일	daehan6895@hanmail.net		

5. 조사 일정

조사일(발주)일	2019년 04월 19일
예비조사일	2019년 04월 22일
조사기간	2019년 04월 22일 ~ 05월 03일
결과출발일	2019년 05월 07일

6. 석면함유자재(물질) 정보 요약

연번	주소	슬레이트 (㎡)	밤라이트 (㎡)	밤라이트(천장) (㎡)	텍 스 (㎡)	소 계 (㎡)
1	연소리 891-1	6,666.14	118.86	31.16	103.80	6,919.96
2	연소리 산 251	544.65	-	-	-	544.65
3	연소리 산 261-1	1,948.18	-	-	-	1,948.18
4	연소리 633-1	2,418.58	-	-	-	2,418.58
5	연소리 635	585.10	-	-	-	585.10
6 (추가)	연소리 산 264	10,029.81	-	-	-	10,029.81
7 (추가2)	연소리 891-1외	2,259.17	41.40	-	258.83	2,559.40
석면함유면적		24,451.63	160.26	31.16	362.63	25,005.68

6-1. 석면함유자재(물조) 상세정보 요약

연번	1	연소리 891-1	주조	석면함유물명 (별비명)	종 을 (부명)	석면권출 기준공간명	자재성상	석면함유물량 양 (면적,부피또는량)
				부속사2	1	창고3	지용재-S	249.40
						잔재물	잔재-S	6.30
						화장실입구	전장재-B	7.38
						화장실	전장재-B	15.18
						모임러쉬	-	-
						부속사	지용재-S	59.02
				부속사3	1	창고1	지용재-S	181.66
						벽면재-S	지용재-S	140.62
				부속사4	1	창고1	지용재-S	9.07
				부속사5	1	창고1	지용재-S	3.89
				부속사6	1	창고1	지용재-S	267.96
				부속사7	1	창고1	벽면재-S	48.60
				부속사8	1	창고1	지용재-S	52.78
				부속사9	1	창고1	벽면재-S	154.28
						벽면재-S	지용재-S	97.82
				부속사10	1	창고3	-	-
					2	창고2	지용재-S	243.23
					1	잔재물	잔재-S	31.50
				부속사11	2	창고1	벽면재-S	161.70
						벽면재-S	지용재-S	6.08
					지하	창고1	-	-
						창고1	지용재-S	816.64
						죽사1	-	-
						전장재-T	전장재-T	97.00
						벽면재-B	전장재-B	92.40
						계단실	전장재-T	5.30
						화장실1	전장재-T	1.50
						화장실2	-	-
				부속사13	1	창고1	지용재-S	478.50
						죽사4	지용재-S	3240.95
						벽면재-S	지용재-S	32.40
						연구실2	지용재-S	79.11
						전장재-B	지용재-S	8.60
						벽면재-B	전장재-B	26.46
						창고2	지용재-S	24.04
				부속사15	1	죽사2	지용재-S	274.69
				부속사16	1	창고1	지용재-S	5.90
				소 계				6,919.96


연번	주소	건축물명 (설비명)	층 (부분)	석면검출 기능공간명	자재성상	석면함유물질 양 (면적,부피또는길이)
2	연소리 산 251	부속사18	1	축사1	지붕재-S	527.80
					벽면재-S	16.85
		소 계				
3	연소리 산 261-1	부속사19	1	축사1	지붕재-S	210.28
		부속사20	1	축사1	지붕재-S	717.81
				퇴비사1	지붕재-S	156.95
		부속사21	1	축사1	-	-
				가추1	지붕재-S	72.58
				잔재물	잔재-S	72.58
				퇴비사1	지붕재-S	108.75
				창고1	지붕재-S	248.82
					벽면재-S	88.84
		부속사22	1	창고1	지붕재-S	12.47
		부속사23	1	창고1	지붕재-S	194.30
				잔재물	잔재-S	64.80
		소 계				
4	연소리 633-1	부속사24	1	창고1	지붕재-S	17.86
		부속사25	1	방2	-	-
		부속사25-1	1	화장실2	지붕재-S	21.53
		부속사26	1	방3	지붕재-S	74.24
				화장실1	-	-
				보일러실1	-	-
		부속사27	1	창고1	지붕재-S	193.05
		부속사28	1	축사1	지붕재-S	868.61
		부속사29	1	축사1	지붕재-S	868.61
		부속사30	1	창고1	지붕재-S	53.59
		부속사31	1	창고1	지붕재-S	208.80
		부속사32	1	창고1	지붕재-S	112.29
		부속사35	1	창고1	-	-
		소 계				
5	연소리 635	부속사33	1	축사1	지붕재-S	480.70
		부속사34	1	퇴비사1	지붕재-S	104.40
		소 계				





연번	주소	건축물명 (설비명)	층 (부분)	석면검출 기능공간명	자재성상	석면함유물질 양 (면적,부피또는길이)	
7 (추가2)	연소리 891-1외	부속사8	1	축사1	지붕재-S	806.20	
					벽면재-S	125.32	
		부속사9	1	퇴비사1	지붕재-S	278.40	
				폐수처리1	지붕재-S	4.32	
		부속사10	1	방3	-	-	
				화장실1	천장재-T	4.14	
				가추1	지붕재-S	1.94	
		부속사11	1	축사1	지붕재-S	9.72	
		소 계					2,559.40
		석면함유면적			텍 스		362.63㎡
밤라이트					191.42㎡		
슬레이트					24,451.63㎡		
총 석면함유면적						25,005.68㎡	

\* 슬레이트 - S , 텍스 - T , 밤라이트 - B , 기타 - etc

*참고 사항*		
석면안전관리법 제30조(석면해체·제거작업의 감리인 지정 등) 석면안전관리법 시행규칙 고시 석면해체작업감리인 기준	석면해체제거 감리인 지정 대상	<input checked="" type="checkbox"/> 해당 <input type="checkbox"/> 비해당
석면안전관리법 제28조(사업장 주변의 석면배출허용기준 준수 등) 석면안전관리법 제38조(사업장 주변의 석면배출허용기준) 석면안전관리법 시행령 제39조(소규모 건축물) 석면안전관리법 시행령 제40조(석면의 비산 정도 측정 대상 사업) 석면안전관리법 시행규칙 제38조, 제40조	비산농도 측정 대상	<input checked="" type="checkbox"/> 해당 <input type="checkbox"/> 비해당
산업안전보건법 제38조 5항 (석면농도기준의 준수) 산업안전보건법 시행규칙 제80조의 9 (석면해체·제거작업 완료 후의 석면농도기준)	공기중농도측정 대상	<input checked="" type="checkbox"/> 해당 <input type="checkbox"/> 비해당
기타 문의 사항 Tel. 061-334-6895 Fax. 061-334-6896 E-mail. daehan6895@hanmail.net	 <b>(주)대한환경컨설팅</b> CO.,LTD Daehan Environment Consulting	

7. 석면조사 결과

1. 연소리 891-1

7-1. 예비조사 결과

가. 수직/수평면 지표

자공명	내 용
일반건축물대장	조회되지아나함.
지하공간용역	공사 구역 및 건축물 위치와 구조

나. 기타 특이사항

<p>* 건축물의 파손</p> <p>- 일부 건축물의 지붕이 붕괴되었거나 심하게 훼손됨.</p> <p>- 해당 건축물의 석면재질량에 비례하여 추가로 산출하였음.</p> <p>* 부속사 12 - 내부 텍스시공 방식이 붕괴로 되었음.</p> <p>* 부속사 3 - 화장실 천장 리빙보드 상부 방라이트 시공되었음.</p>
--

## 7-2. 조사대상 구조

### 가. 각 동(설비)의 층(부분)별 구성

동명(설비명)	층	구분된 공간 수	기능공간명(공간수)	연면적,부피또는길이
부속사 2	1층	4	창고3, 잔재물1	-
부속사 3	1층	3	화장실입구1, 화장실1, 보일러실1	-
부속사 4	1층	1	창고1	-
부속사 5	1층	1	창고1	-
부속사 6	1층	1	창고1	-
부속사 7	1층	1	창고1	-
부속사 8	1층	1	창고1	-
부속사 9	1층	1	창고1	-
부속사 10	1층	3	창고3	-
	2층	3	창고2, 잔재물1	-
부속사 11	1층	3	창고3	-
	2층	1	창고1	-
부속사 12	지하층	1	창고1	-
	1층	6	창고1, 축사1, 사무실1, 계단실1, 화장실2,	-
부속사 13	1층	1	창고1	-
부속사 14	1층	9	축사4, 연구실2, 창고3	-
부속사 15	1층	2	축사2	-
부속사 16	1층	1	창고1	-
소 계				-



### 7-3. 조사결과

#### 가. 석면함유 의심 균질부분

동명 (설비명)	연번	성상 및 특징	시료수 (시료번호)	석면함유 물질 여부 (석면종류, 함유율)	석면함유 물질량 (면적, 부피 또는길이)
부속사 2	*1	슬레이트 지붕재	15(*1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,16,19,20,21)	Y (백석면12%)	255.70 m <sup>2</sup>
부속사 3					59.02 m <sup>2</sup>
부속사 4					322.28 m <sup>2</sup>
부속사 5					9.07 m <sup>2</sup>
부속사 6					3.89 m <sup>2</sup>
부속사 7					316.56 m <sup>2</sup>
부속사 8					52.78 m <sup>2</sup>
부속사 9					252.10 m <sup>2</sup>
부속사 10					274.73 m <sup>2</sup>
부속사 11					167.78 m <sup>2</sup>
부속사 12					816.64 m <sup>2</sup>
부속사 13					478.50 m <sup>2</sup>
부속사 14					3,376.50 m <sup>2</sup>
부속사 15					274.69 m <sup>2</sup>
부속사 16					5.90 m <sup>2</sup>
부속사 3	*2	밤라이트 천장재	1(*2)	Y (백석면8%)	22.56 m <sup>2</sup>
부속사 12	*3	텍스타일 천장재	1(*13)	Y (백석면3%)	103.80 m <sup>2</sup>
	*4	밤라이트 벽면재	1(*14)	Y (백석면8%)	92.40 m <sup>2</sup>
	*5	아스타일 바닥재	1(*15)	NO	- m <sup>2</sup>
부속사 14	*6	텍스타일 천장재	1(*17)	NO	- m <sup>2</sup>
	*7	밤라이트 천장,벽면재	1(*18)	Y (백석면8%)	35.06 m <sup>2</sup>

구분	연번	기능구간명 (구분 포함)	바닥	기둥	벽	천장	공무제	기타 기타/공공시설
부속시설12	FA-1	창고3	콘크리트	콘크리트	콘크리트	-	-	지하층-지하층
	FA-2	주차장	-	-	-	-	-	지하층-지하층
	FA-3	화물창고	지하층	지하층	지하층	지하층	지하층	지하층-지하층
부속시설13	FA-4	화물창고	지하층	지하층	지하층	지하층	지하층	지하층-지하층
	FA-5	화물창고	지하층	지하층	지하층	지하층	지하층	지하층-지하층
	FA-6	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
부속시설14	FA-7	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-8	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-9	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
부속시설15	FA-10	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-11	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-12	창고3	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
부속시설16	FA-13	창고2	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-14	주차장	-	-	-	-	-	지하층-지하층
	FA-15	창고3	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
부속시설17	FA-16	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-17	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-18	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
부속시설18	FA-19	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-20	사무실	아스팔트	아스팔트	아스팔트	아스팔트	아스팔트	지하층-지하층
	FA-21	계단실	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
부속시설19	FA-22	화물창고1	지하층	지하층	지하층	지하층	지하층	지하층-지하층
	FA-23	화물창고2	지하층	지하층	지하층	지하층	지하층	지하층-지하층
	FA-24	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
부속시설20	FA-25	창고4	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-26	연구실2	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-27	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
부속시설21	FA-28	창고2	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-29	창고2	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층
	FA-30	창고1	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	지하층-지하층

나. 기능구간별 공작분류