

발 주 처 : 영동군청

시 공 사 : 다우건설(주)

용 역 명 : 마산 자연재해위험개선지구 정비사업  
석면폐기물처리 감리용역

공 사 형 태 : 석면해체·철거

## 석면 비산농도측정 결과 보고서

2018. 04.



**[주]한사랑산업보건연구소**



**Han Sarang Institute of Industrial Health**

아산시 모종동 557-6번지 권신빌딩 4층

TEL : 041) 547-2244 FAX : 041) 547-2245

1.

측정일자 : 2018.04.17

결과	시료 번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면
충북 영동군 황간면 마산리 49-5 외 4	H-1(#01)	1	불검출	
	H-2(#02)	부지경계선2	불검출	
	H-3(#03)	부지경계선3	검출한계미만	
	H-4(#04)	부지경계선4	불검출	
	H-5(#05)	작업장주변	불검출	
	H-6(#06)	위생설비입구	불검출	
	H-7(#07)	폐기물보관지점1	검출한계미만	
	H-8(#08)	폐기물보관지점2	불검출	
		이하	여백	



1.



측정일자 : 2018.04.19

결과	시료 번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면
충북 영동군 황간면 마산리 49-5 외 4	H-1(#01)		불검출	
		이하	여백	

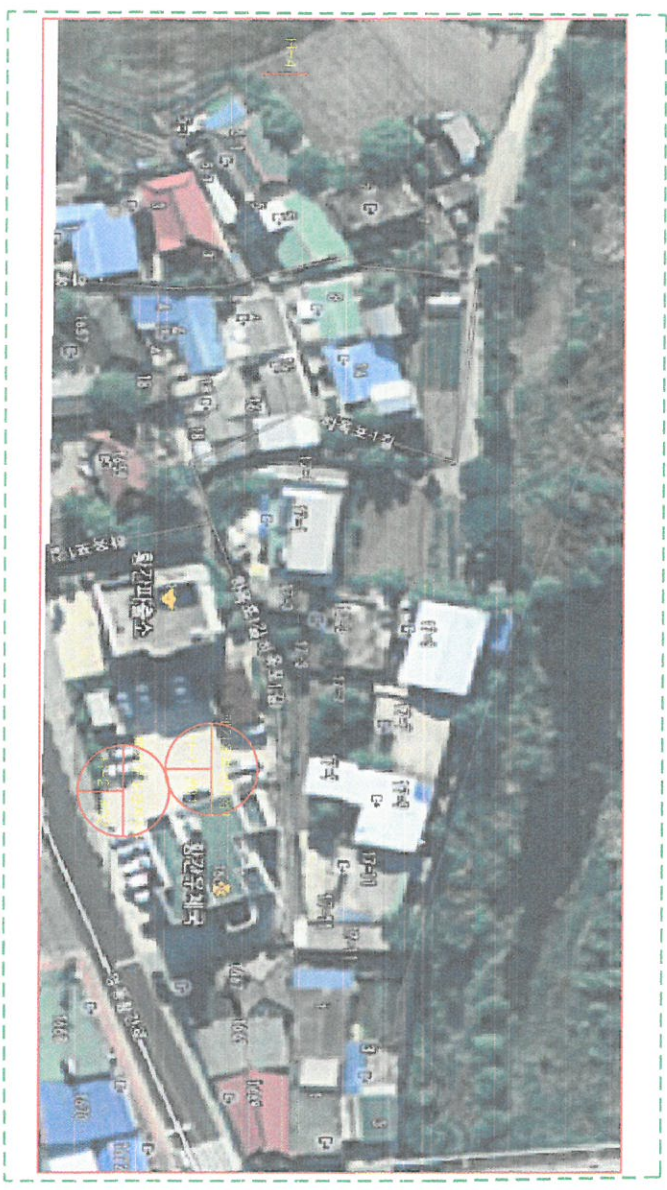
## 별첨2. 측정 지점 위치(도식도)



## 영동 마산자연재해위험개선지구 비산측정 도식도


 <b>(주)한사랑 산업보건연구소</b> HAN SARANG INSTITUTE OF INDUSTRIAL HEALTH	<b>유역명</b> 마산 자연재해위험개선지구 정비사업 석면폐기물처리		<b>표</b> 			
	<b>측정지</b> 최중현	<b>측정일자</b> 2018년 01월 17일	<b>사업장 시료채취유형 및 시료개수</b>			
<b>건축물소재지</b> 부산광역시 영도구 마산대로 10-1	<b>도면번호</b> HANSARANG-영도 마산지구-001	<b>위치</b> 49°01'N	<b>면적(㎡)</b> 2402	<b>측정지점</b> 11개소	<b>측정지점</b> 11개소	<b>측정지점</b> 11개소
<b>시료개수</b> 49개소		<b>시료개수</b> 49개소	<b>시료개수</b> 198개소	<b>시료개수</b> 198개소	<b>시료개수</b> 198개소	<b>시료개수</b> 198개소

별첨2. 측정 지점 위치(도식도)

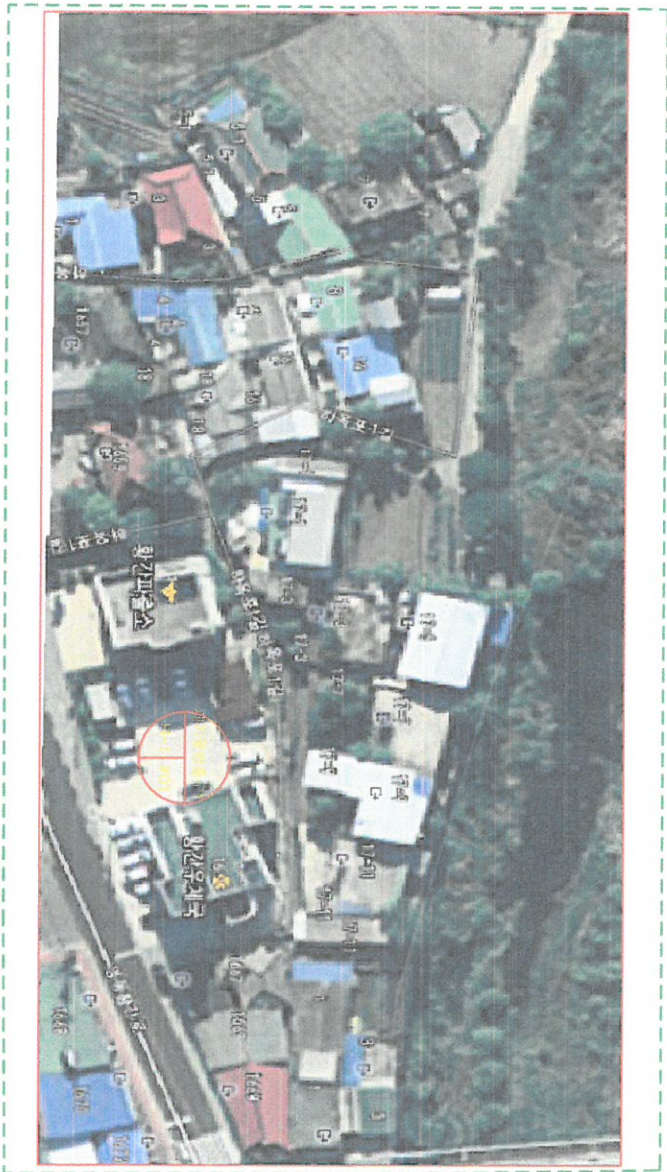


영동 마산자연재해위험개선지구 비신축정 도식도






 <b>(주)한사랑 산업보건연구소</b> HAN SARANG INSTITUTE OF INDUSTRIAL HEALTH		<b>유역명</b> 마산 자연재해 위험개선지구 해외사업 작업대기물처리		<b>표</b>			
<b>측정지</b> 최정원자	최정원자 2018년 04월 18일	<b>사업장 시료채취유형 및 시료개수</b>					
<b>건축물소재지</b> 도면번호 HANSARANG-영동 비신축정-002	위치 737011	산지(토양)채취 240점	위험지역에 분기 40점	측지용 분출구 40점	유수(하수)조사 40점	환경영향조사 1200점	기타 1200점
수계 영동군 영동면 마산리 44-100-3	시군구 48000	48000	12000	12000	12000	12000	12000
<b>비고</b> 비신축정							

## 별첨2. 측정 지점 위치(도식도)



### 영동 마산자연재해위험개선지구 비산측정 도식도



 <b>(주)한사랑 산업보건연구소</b> HAN SARANG INSTITUTE OF INDUSTRIAL HEALTH	<b>용역명</b> 마산 자연재해위험개선지구 정비사업 직연배기물처리		 0 10 20			
	<b>특정지</b> 최종원	<b>측정일자</b> 2018년 04월 19일	<b>사업장 시공체위양향 및 시공개수</b>			
<b>건축물소재지</b> 영동마을	<b>도면번호</b> HANSARANG-영동 마산지구-003	<b>위치</b> 북위도 34°21'N	<b>위도차이</b> 1°12'N	<b>경도도</b> 126°40'E	<b>경도차이</b> 1°00'E	<b>거리</b> 1250M
주위 건물은 해당지 주변에 없음		<b>사거리</b> 400M	<b>거리차이</b> 1°00'N	<b>거리차이</b> 1°00'E	<b>거리차이</b> 0°00'E	<b>거리차이</b> 0°00'E

측정사진(2018. 04. 17)

작업장 주변 비산관리를 위한 농도측정  
부지경계선



작업장 주변 비산관리를 위한 농도측정  
부지경계선



작업장 주변 비산관리를 위한 농도측정  
부지경계선



작업장 주변 비산관리를 위한 농도측정  
부지경계선





측정사진(2018. 04. 17)

작업장 주변 비산관리를 위한 농도측정  
작업장 주변



작업장 주변 비산관리를 위한 농도측정  
위생설비입구



작업장 주변 비산관리를 위한 농도측정  
폐기물보관지점



측정사진(2018. 04. 18)

작업장 주변 비산관리를 위한 농도측정  
폐기물보관지점



측정사진(2018. 04. 19)

작업장 주변 비산관리를 위한 농도측정  
폐기물 반출구



# 석면 분석결과 PCM(NIOSH 7400)

문서번호 : 한산연 제 20180417-PCM-01호

수 신 : 영동군청

제 목 : 마산 자연재해위험개선지구 정비사업 석면폐기물처리 감리구역 석면처리 비산정도 공기질 채취시료/ 석면 계수 분석결과

측 정 일 : 2018. 04. 17

No	1	2	3	4	5	6	7	8	blank 1
Co.	충북 영동군 황간면 마산리 49-5 외 4								
공정명									
시료명	#01	#02	#03	#04	#05	#06	#07	#08	
채취유량(Lpm)	11.75	11.83	11.49	11.62	11.58	11.37	11.54	11.66	
채취시간 (min)	240	240	240	240	120	40	40	40	
채취부피 (L)	2820.0	2839.2	2757.6	2788.8	1389.6	454.8	461.6	466.4	0
총 섬유수	0	0	1	0	0	0	1.5	0	0
계수한 시야의 총수	100	100	100	100	100	300	300	300	100
농도 (f/cc)	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005	0.0000	
농도 (f/cc)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	
석면농도기준 (0.01f/cc)	불검출	불검출	검출한계미만	불검출	불검출	불검출	검출한계미만	불검출	
작업환경기준 (0.1f/cc)	불검출	불검출	검출한계미만	불검출	불검출	불검출	검출한계미만	불검출	
비고									

\* field area = 0.00785, 25mm memb. Fiter area = 385mm<sup>2</sup>

LOD(검출한계) : 5.5f/100fields, 7f/mm<sup>2</sup> (NIOSH 7400 Appendix D)

본 보고서는 법적용도로 사용될수 없으며, 본사의 허가없이 재발행 될 수 없음.  
특별한 통보가 없는 한, 의뢰한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.



(주) 한사랑산업보건연구소  
HANSARANG INSTITUTE OF INDUSTRIAL HEALTH



# 석면 분석결과 PCM(NIOSH 7400)

문서번호 : 한산연 제 20180418-PCM-01호

수 신 : 영동군청

제 목 : 마산 자연재해위험개선지구 정비사업 석면폐기물처리 감리용역 석면처리 비산정도 공기질 채취시료/ 석면 계수 분석결과

측 정 일 : 2018. 04. 18

No	1	2							blank 1
Co.	충북 영동군 황간면 마산리 49-5 외 4								
공정명									
시료명	#01	#02							
채취유량(Lpm)	11.43	11.69							
채취시간 (min)	40	40							
채취부피 (L)	457.2	467.6							0
총 섬유수	0	0							0
계수한 시야의 총수	300	300							100
농도 (f/cc)	0.0000	0.0000							
농도 (f/cc)	0.000	0.000							
석면농도기준 (0.01f/cc)	불검출	불검출							
작업환경기준 (0.1f/cc)	불검출	불검출							
비고									

\* field area = 0.00785, 25mm memb. Fiter area = 385mm<sup>2</sup>

LOD(검출한계) : 5.5f/100fields, 7f/mm<sup>2</sup> (NIOSH 7400 Appendix D)

본 보고서는 법적용도로 사용될수 없으며, 본사의 허가없이 재발행 될 수 없음.  
특별한 통보가 없는 한, 의뢰한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.



(주) 한사랑산업보건연구소  
HANSARANG INSTITUTE OF INDUSTRIAL HEALTH



# 석면 분석결과 PCM(NIOSH 7400)

문서번호 : 한산연 제 20180419-PCM-01호

수 신 : 영동군청

제 목 : 마산 자연재해위험개선지구 정비사업 석면폐기물처리 감리구역 석면처리 비산정도 공기질 채취시료/ 석면 계수 분석결과

측 정 일 : 2018. 04. 19

No	1								blank 1
Co.	충북 영동군 황간면 마산리 49-5 외 4								
공정명									
시료명	#01								
채취유량(Lpm)	11.58								
채취시간 (min)	40								
채취부피 (L)	463.2								0
총 섬유수	0								0
계수한 시야의 총수	300								100
농도 (f/cc)	0.0000								
농도 (f/cc)	0.000								
석면농도기준 (0.01f/cc)	불검출								
작업환경기준 (0.1f/cc)	불검출								
비고									

\* field area = 0.00785, 25mm memb. Fiter area = 385mm<sup>2</sup>

LOD(검출한계) : 5.5f/100fields, 7f/mm<sup>2</sup> (NIOSH 7400 Appendix D)

본 보고서는 법적용도로 사용될수 없으며, 본사의 허가없이 재발행 될 수 없음.  
특별한 통보가 없는 한, 의뢰한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.



(주) 한사랑산업보건연구소  
HANSARANG INSTITUTE OF INDUSTRIAL HEALTH

