

## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일			
제출인	상호(대표자) HK산업개발<건설업본사>		사업자등록번호	
	주소 전북 군산시 칠성1길 47 (산북동)			
건축물	건물명(공사명) 시청사부지건물철거해체공사		위치 전라북도 군산시 중앙로 178-00	
	연면적(㎡)		작업기간 : 2018.03.06 ~ 2018.03.21	
	석면건축자재 [길이(m) · 면적(㎡) · 부피(㎡)] - 2028.99㎡			
측정기관	대표자 고강영		사업자등록번호 410-86-24557	
	주소 전북 군산시 축동안3길 24, 한성빌딩 3F (주)아쌤환경연구원			
측정 일시	2018년 03월 06일 ( 1일간 )			
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면
	뒷면 별첨			

측정 지점 위치(도식도)

뒷면 별첨

「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2018 년 03 월 07 일

제출인    HKT산업개발<건설업본사> 대표자 김 민 우(서명 또는 인)



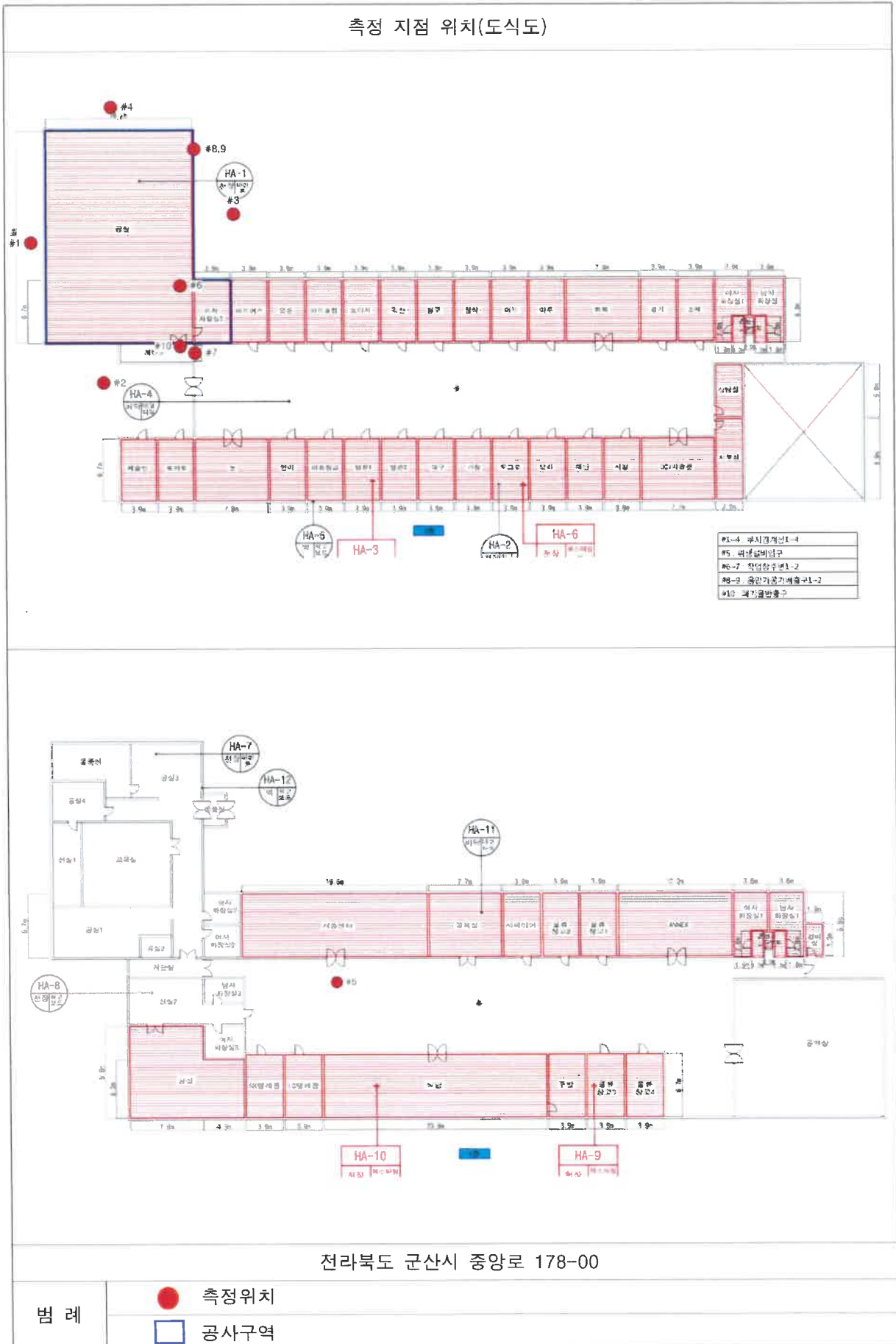
전라북도 군산시장 귀하

첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본	수수료 없음
------	--	-----------

### 1-1. 측정 결과

측정 일시	2018년 03월 06일				
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면	초과여부
	1	부지경계선1	0.0018	-	기준치미만
	2	부지경계선2	0.0016	-	기준치미만
	3	부지경계선3	0.0018	-	기준치미만
	4	부지경계선4	0.0020	-	기준치미만
	5	위생설비입구	0.0032	-	기준치미만
	6	작업장주변1	0.0036	-	기준치미만
	7	작업장주변2	0.0041	-	기준치미만
	8	음압기공기배출구1	0.0045	-	기준치미만
	9	음압기공기배출구2	0.0053	-	기준치미만
10	폐기물반출구	0.0037	-	기준치미만	

## 2-1. 측정 지점 위치(도식도)



측정사진

			
<부지경계선1>	<부지경계선2>	<부지경계선3>	<부지경계선4>
			
<위생설비입구>	<작업장주변1>	<작업장주변2>	<음압기공기배출구1>
		-	-
<음압기공기배출구2>	<폐기물반출구>	-	-



**㈜아셈 환경연구원**

측정내용: 석면비산정도 측정

측정일시: 2018년 03월 06일

의뢰기관: HK산업개발<건설업본사>

분석기관: ㈜아셈 환경연구원

측정장소: 진라북도 군산시 중앙로 178-00

**시료정보**

시료 번호 : #1 ~ #10

시료 접수일: 2018.03.06

채기량(L) : 400~2,400

필터지름(mm): 25

분석일자 : 2018.03.06

**분석정보**

분석법 : NMAM 7400, A rule

레티클 : Walton Beckett 그레티클

현미경 : 위상차현미경(Nikon ECLIPSE 80i)

W-B 그레티클의 계수면적 : 0.00785mm<sup>2</sup>

유효시료채취면적 : 385mm<sup>2</sup>



분석자명 : 고강영

**시료 분석 결과 (뒷면 별첨)**

시료 분석 결과

Sample no.	Location	Flow(lpm)	Time(min)	Volume	Fibers	Fields	Fibers/mm <sup>3</sup>	Fibers/cc	기준치초과여부
#1	부지경계선1	13.421	180	2,416	9	100	11.4593	0.0018	미만
#2	부지경계선2	13.468	180	2,424	8	100	10.1860	0.0016	미만
#3	부지경계선3	13.510	180	2,432	9	100	11.4593	0.0018	미만
#4	부지경계선4	13.428	180	2,417	10	100	12.7325	0.0020	미만
#5	위생설비임구	13.448	30	403	8	300	3.3953	0.0032	미만
#6	작업장주변1	13.449	90	1,210	9	100	11.4593	0.0036	미만
#7	작업장주변2	13.410	90	1,207	10	100	12.7325	0.0041	미만
#8	음압기공기배출구1	13.397	30	402	11	300	4.6686	0.0045	미만
#9	음압기공기배출구2	13.378	30	401	13	300	5.5174	0.0053	미만
#10	폐기물반출구	13.359	30	401	9	300	3.8198	0.0037	미만
B1	-				0	100			
B2	-				0	100			

작업 후 측정 결과

\*석면농도기준(석면안전관리법 시행령 제38조(석면농도기준) : 0.01개/cc)

\* 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

\* 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.

또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일								
제출인	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">상호(대표자) HK산업개발&lt;건설업본사&gt;</td> <td style="width: 50%;">사업자등록번호</td> </tr> <tr> <td colspan="2">주소 전북 군산시 칠성1길 47 (산북동)</td> </tr> </table>	상호(대표자) HK산업개발<건설업본사>	사업자등록번호	주소 전북 군산시 칠성1길 47 (산북동)					
상호(대표자) HK산업개발<건설업본사>	사업자등록번호								
주소 전북 군산시 칠성1길 47 (산북동)									
건축물	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">건물명(공사명) 시청사부지건물철거해체공사</td> <td style="width: 50%;">위치 전라북도 군산시 중앙로 178-00</td> </tr> <tr> <td>연면적(m<sup>2</sup>)</td> <td>작업기간 : 2018.03.06 ~ 2018.03.21</td> </tr> <tr> <td colspan="2">석면건축자재 [길이(m)·면적(m<sup>2</sup>)·부피(m<sup>3</sup>)] - 2028.99m<sup>3</sup></td> </tr> </table>	건물명(공사명) 시청사부지건물철거해체공사	위치 전라북도 군산시 중앙로 178-00	연면적(m <sup>2</sup> )	작업기간 : 2018.03.06 ~ 2018.03.21	석면건축자재 [길이(m)·면적(m <sup>2</sup> )·부피(m <sup>3</sup> )] - 2028.99m <sup>3</sup>			
건물명(공사명) 시청사부지건물철거해체공사	위치 전라북도 군산시 중앙로 178-00								
연면적(m <sup>2</sup> )	작업기간 : 2018.03.06 ~ 2018.03.21								
석면건축자재 [길이(m)·면적(m <sup>2</sup> )·부피(m <sup>3</sup> )] - 2028.99m <sup>3</sup>									
측정기관	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">대표자 고강영</td> <td style="width: 50%;">사업자등록번호 410-86-24557</td> </tr> <tr> <td colspan="2">주소 전북 군산시 축동안3길 24, 한성빌딩 3F (주)아쌤환경연구원</td> </tr> </table>	대표자 고강영	사업자등록번호 410-86-24557	주소 전북 군산시 축동안3길 24, 한성빌딩 3F (주)아쌤환경연구원					
대표자 고강영	사업자등록번호 410-86-24557								
주소 전북 군산시 축동안3길 24, 한성빌딩 3F (주)아쌤환경연구원									
측정 일시	2018년 03월 07일 ( 1일간 )								
측정 결과	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">시료번호</th> <th style="width: 25%;">측정 지점</th> <th style="width: 25%;">측정 결과(f/cc)</th> <th style="width: 25%;">검출 석면</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">뒷면 별첨</td> </tr> </tbody> </table>	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면	뒷면 별첨			
시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면						
뒷면 별첨									

측정 지점 위치(도식도)

뒷면 별첨

「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2018 년 03 월 08 일

제출인 HKT산업개발<건설업본사> 대표자 김 민 우 (서명 또는 인)



전라북도 군산시장 귀하

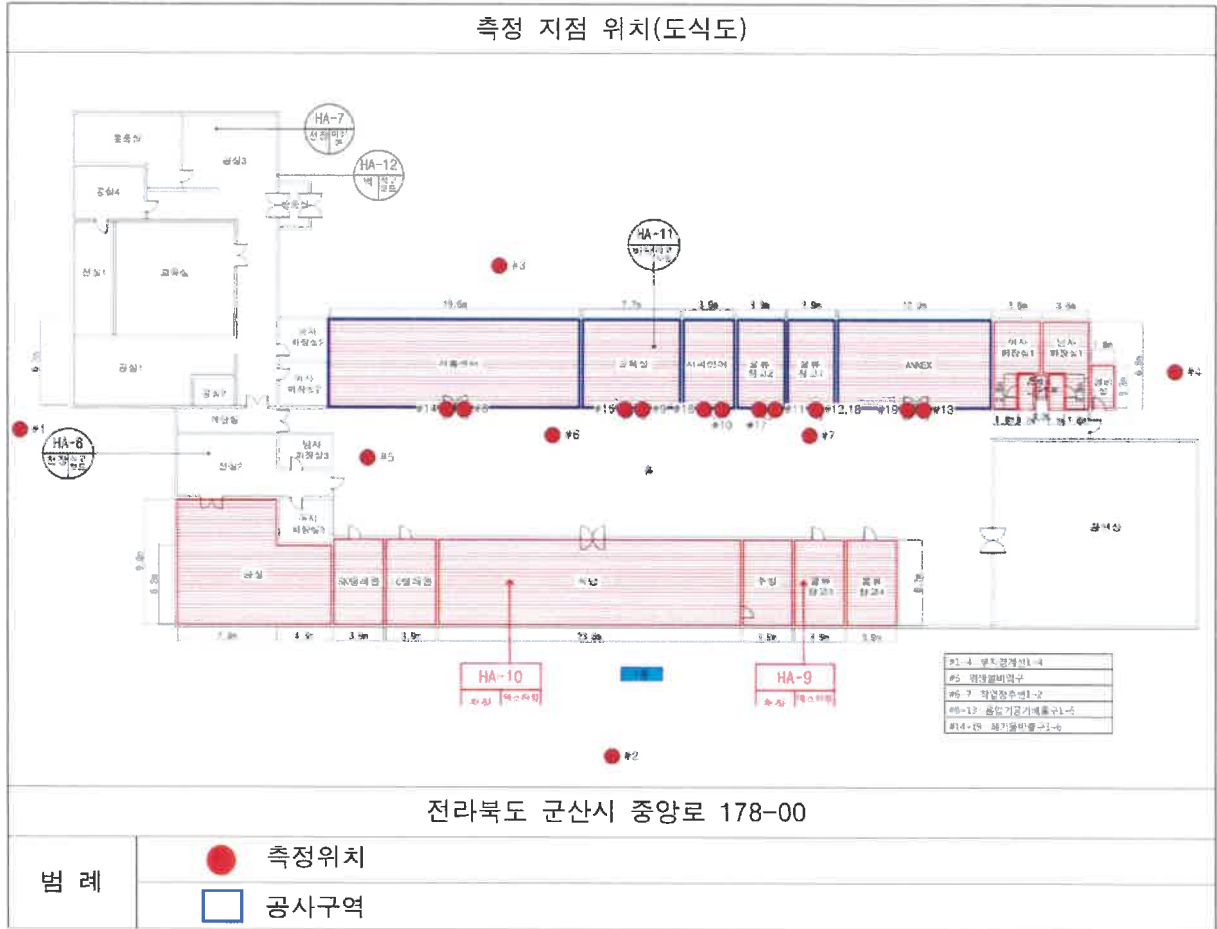
첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본	수수료 없 음
------	--	------------

1-1. 측정 결과

측정 일시	2018년 03월 07일				
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면	초과여부
	1	부지경계선1	0.0018	-	기준치미만
	2	부지경계선2	0.0016	-	기준치미만
	3	부지경계선3	0.0018	-	기준치미만
	4	부지경계선4	0.0020	-	기준치미만
	5	위생설비입구	0.0032	-	기준치미만
	6	작업장주변1	0.0036	-	기준치미만
	7	작업장주변2	0.0044	-	기준치미만
	8	음압기공기배출구1	0.0036	-	기준치미만
	9	음압기공기배출구2	0.0041	-	기준치미만
	10	음압기공기배출구3	0.0053	-	기준치미만
	11	음압기공기배출구4	0.0049	-	기준치미만
	12	음압기공기배출구5	0.0057	-	기준치미만
	13	음압기공기배출구6	0.0065	-	기준치미만
	14	폐기물반출구1	0.0041	-	기준치미만
	15	폐기물반출구2	0.0032	-	기준치미만
	16	폐기물반출구3	0.0036	-	기준치미만
	17	폐기물반출구4	0.0041	-	기준치미만
	18	폐기물반출구5	0.0036	-	기준치미만
19	폐기물반출구6	0.0040	-	기준치미만	



## 2-1. 측정 지점 위치(도식도)



## 측정사진



			
<음압기공기배출구6>	<폐기물반출구1>	<폐기물반출구2>	<폐기물반출구3>
			-
<폐기물반출구4>	<폐기물반출구5>	<폐기물반출구6>	-



㈜아셈 환경연구원

측정내용: 석면비산정도 측정

측정일시: 2018년 03월 07일

의뢰기관: HK산업개발<건설업분사>

분석기관: ㈜아셈 환경연구원

측정장소: 진라북도 군산시 중앙로 178-00

시료정보

시료번호: #1 ~ #19

시료접수일: 2018.03.07

채기량(L): 400~2,400

필터지름(mm): 25

분석정보

분석법: NMAM 7400, A rule

레티클: Walton Beckett 그레티클

현미경: 위상차현미경(Nikon ECLIPSE 80i)

W-B 그레티클의 계수면적: 0.00785mm<sup>2</sup>

유효시료채취면적: 385mm<sup>2</sup>



분석자명: 고강영

분석일자: 2018.03.07

시료 분석 결과 (뒷면 별첨)

시료 분석 결과

Sample no.	Location	Flow(lpm)	Time(min)	Volume	Fibers	Fields	Fibers/mm <sup>3</sup>	Fibers/cc	기준치초과여부
#1	부지경계선1	13.473	180	2,425	9	100	11.4593	0.0018	미만
#2	부지경계선2	13.512	180	2,432	8	100	10.1860	0.0016	미만
#3	부지경계선3	13.510	180	2,432	9	100	11.4593	0.0018	미만
#4	부지경계선4	13.464	180	2,423	10	100	12.7325	0.0020	미만
#5	위생설비입구	13.472	90	1,212	8	100	10.1860	0.0032	미만
#6	작업장 주변1	13.525	90	1,217	9	100	11.4593	0.0036	미만
#7	작업장 주변2	13.520	90	1,217	11	100	14.0058	0.0044	미만
#8	음압기공기배출구1	13.465	30	404	9	300	3.8198	0.0036	미만
#9	음압기공기배출구2	13.445	30	403	10	300	4.2442	0.0041	미만
#10	음압기공기배출구3	13.440	30	403	13	300	5.5174	0.0053	미만
#11	음압기공기배출구4	13.475	30	404	12	300	5.0930	0.0049	미만
#12	음압기공기배출구5	13.449	30	403	14	300	5.9418	0.0057	미만
#13	음압기공기배출구6	13.410	30	402	16	300	6.7907	0.0065	미만
#14	폐기물반출구1	13.397	30	402	10	300	4.2442	0.0041	미만
#15	폐기물반출구2	13.470	30	404	8	300	3.3953	0.0032	미만
#16	폐기물반출구3	13.475	30	404	9	300	3.8198	0.0036	미만
#17	폐기물반출구4	13.440	30	403	10	300	4.2442	0.0041	미만
#18	폐기물반출구5	13.460	30	404	9	300	3.8198	0.0036	미만
#19	폐기물반출구6	13.450	30	404	10	300	4.2442	0.0040	미만
B1	-				0	100			
B2	-				0	100			

작업 후 측정 결과

\*석면농도기준(석면안전관리법 시행령 제38조(석면농도기준) : 0.01개/cc)

※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.

또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일			
제출인	상호(대표자) HK산업개발<건설업본사> 주소 전북 군산시 칠성1길 47 (산북동)	사업자등록번호		
건축물	건물명(공사명) 시청사부지건물철거해체공사	위치 전라북도 군산시 중앙로 178-00		
	연면적(m <sup>2</sup> )	작업기간 : 2018.03.06 ~ 2018.03.21		
	석면건축자재[길이(m)·면적(m <sup>2</sup> )·부피(m <sup>3</sup> )] - 2028.99m <sup>3</sup>			
측정기관	대표자 고강영	사업자등록번호 410-86-24557		
	주소 전북 군산시 축동안3길 24, 한성빌딩 3F (주)아쌤환경연구원			
측정 일시	2018년 03월 08일 ( 1일간 )			
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면
	뒷면 별첨			

측정 지점 위치(도식도)

뒷면 별첨

「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2018 년 03 월 09 일

제출인 HKT산업개발<건설업본사> 대표자 김 민 우 (서명 또는 인)



전라북도 군산시장 귀하

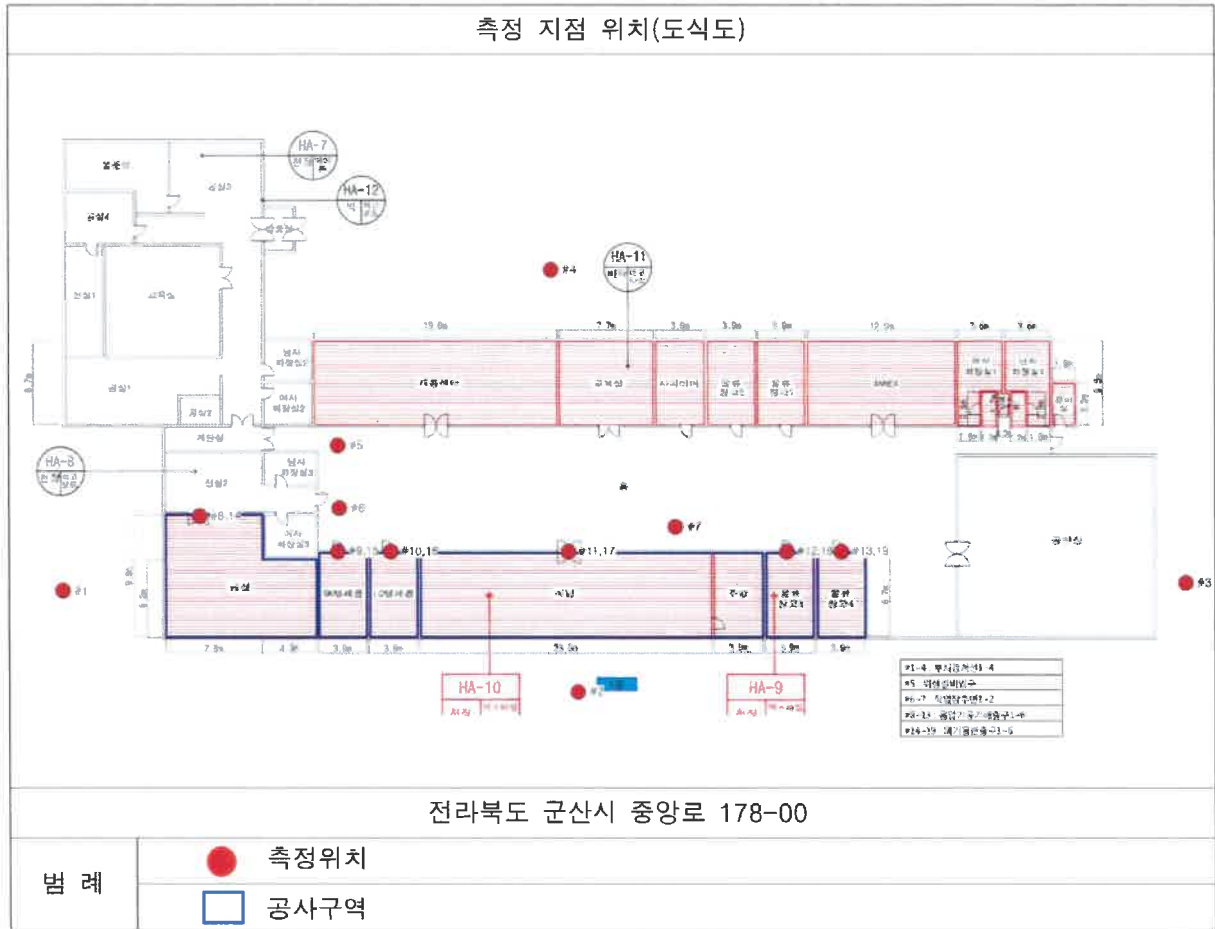
첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본	수수료 없 음
------	--	------------

1-1. 측정 결과

측정 일시	2018년 03월 08일				
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면	초과여부
	1	부지경계선1	0.0020	-	기준치미만
	2	부지경계선2	0.0016	-	기준치미만
	3	부지경계선3	0.0022	-	기준치미만
	4	부지경계선4	0.0018	-	기준치미만
	5	위생설비입구	0.0032	-	기준치미만
	6	작업장주변1	0.0040	-	기준치미만
	7	작업장주변2	0.0040	-	기준치미만
	8	음압기공기배출구1	0.0053	-	기준치미만
	9	음압기공기배출구2	0.0056	-	기준치미만
	10	음압기공기배출구3	0.0061	-	기준치미만
	11	음압기공기배출구4	0.0053	-	기준치미만
	12	음압기공기배출구5	0.0057	-	기준치미만
	13	음압기공기배출구6	0.0065	-	기준치미만
	14	폐기물반출구1	0.0041	-	기준치미만
	15	폐기물반출구2	0.0032	-	기준치미만
	16	폐기물반출구3	0.0036	-	기준치미만
	17	폐기물반출구4	0.0036	-	기준치미만
	18	폐기물반출구5	0.0036	-	기준치미만
19	폐기물반출구6	0.0032	-	기준치미만	



## 2-1. 측정 지점 위치(도식도)



## 측정사진



			
<음압기공기배출구6>	<폐기물반출구1>	<폐기물반출구2>	<폐기물반출구3>
			-
<폐기물반출구4>	<폐기물반출구5>	<폐기물반출구6>	-





㈜아셈환경연구원

측정내용: 석면비산정도 측정

측정일시: 2018년 03월 08일

의뢰기관: HK산업개발<건설업본사>

분석기관: ㈜아셈환경연구원

측정장소: 전라북도 군산시 중앙로 178-00

시료정보

시료번호: #1 ~ #19

시료접수일: 2018.03.08

채기량(L): 400~2,400

필터지름(mm): 25

분석일자: 2018.03.08

분석정보

분석법: NMAM 7400, A rule

레티클: Walton Beckett 그레티클

현미경: 위상차현미경(Nikon ECLIPSE 80i)

W-B 그레티클의 계수면적: 0.00785mm<sup>2</sup>

유효시료채취면적: 385mm<sup>2</sup>



분석자명: 고강영

시료 분석 결과 (뒷면 별첨)

시료 분석 결과

Sample no.	Location	Flow(lpm)	Time(min)	Volume	Fibers	Fields	Fibers/㎟	Fibers/cc	기준치초과여부
#1	부지경계선1	13.498	180	2,430	10	100	12.7325	0.0020	미만
#2	부지경계선2	13.502	180	2,430	8	100	10.1860	0.0016	미만
#3	부지경계선3	13.526	180	2,435	11	100	14.0058	0.0022	미만
#4	부지경계선4	13.464	180	2,423	9	100	11.4593	0.0018	미만
#5	위생설비입구	13.472	30	404	8	300	3.3953	0.0032	미만
#6	작업장주변1	13.525	90	1,217	10	100	12.7325	0.0040	미만
#7	작업장주변2	13.520	90	1,217	10	100	12.7325	0.0040	미만
#8	음압기공기배출구1	13.465	30	404	13	300	5.5174	0.0053	미만
#9	음압기공기배출구2	13.500	30	405	14	300	5.9418	0.0056	미만
#10	음압기공기배출구3	13.440	30	403	15	300	6.3663	0.0061	미만
#11	음압기공기배출구4	13.470	30	404	13	300	5.5174	0.0053	미만
#12	음압기공기배출구5	13.449	30	403	14	300	5.9418	0.0057	미만
#13	음압기공기배출구6	13.441	30	403	16	300	6.7907	0.0065	미만
#14	폐기물반출구1	13.416	30	402	10	300	4.2442	0.0041	미만
#15	폐기물반출구2	13.475	30	404	8	300	3.3953	0.0032	미만
#16	폐기물반출구3	13.475	30	404	9	300	3.8198	0.0036	미만
#17	폐기물반출구4	13.440	30	403	9	300	3.8198	0.0036	미만
#18	폐기물반출구5	13.460	30	404	9	300	3.8198	0.0036	미만
#19	폐기물반출구6	13.450	30	404	8	300	3.3953	0.0032	미만
B1	-				0	100			
B2	-				0	100			

작업 후 측정 결과

\*석면농도기준(석면안전관리법 시행령 제38조(석면농도기준) : 0.01개/cc)

※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.

또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일			
제출인	상호(대표자) HK산업개발<건설업본사>	사업자등록번호		
	주소 전북 군산시 칠성1길 47 (산북동)			
건축물	건물명(공사명) 시청사부지건물철거해체공사	위치 전라북도 군산시 중앙로 178-00		
	연면적(㎡)	작업기간 : 2018.03.06 ~ 2018.03.21		
	석면건축자재 [길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] - 2028.99㎡			
측정기관	대표자 고강영	사업자등록번호 410-86-24557		
	주소 전북 군산시 축동안3길 24, 한성빌딩 3F (주)아셈환경연구원			
측정 일시	2018년 03월 09일 ( 1일간 )			
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면
	뒷면 별첨			

측정 지점 위치(도식도)

뒷면 별첨

「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2018 년 03 월 12 일

( 설사 HK산업개발<건설업본사> 대표자 김 민 우 (서명 또는 인)



**전라북도 군산시장** 체해

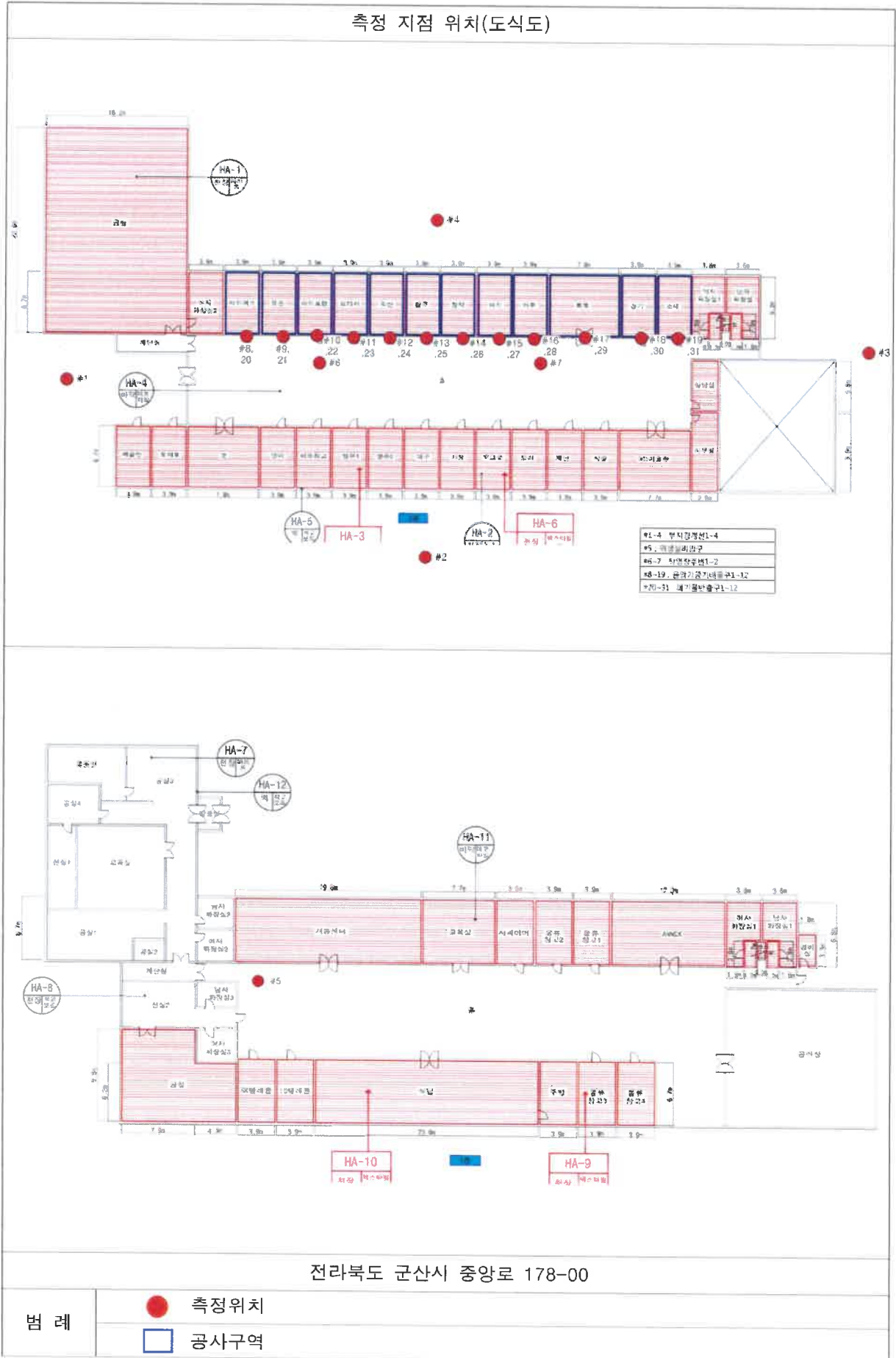
첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본	수수료 없음
------	--	-----------

1-1. 측정 결과

측정 일시	2018년 03월 09일				
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면	초과여부
	1	부지경계선1	0.0016	-	기준치미만
	2	부지경계선2	0.0016	-	기준치미만
	3	부지경계선3	0.0018	-	기준치미만
	4	부지경계선4	0.0014	-	기준치미만
	5	위생설비입구	0.0032	-	기준치미만
	6	작업장주변1	0.0032	-	기준치미만
	7	작업장주변2	0.0036	-	기준치미만
	8	음압기공기배출구1	0.0053	-	기준치미만
	9	음압기공기배출구2	0.0056	-	기준치미만
	10	음압기공기배출구3	0.0061	-	기준치미만
	11	음압기공기배출구4	0.0053	-	기준치미만
	12	음압기공기배출구5	0.0057	-	기준치미만
	13	음압기공기배출구6	0.0065	-	기준치미만
	14	음압기공기배출구7	0.0049	-	기준치미만
	15	음압기공기배출구8	0.0053	-	기준치미만
	16	음압기공기배출구9	0.0061	-	기준치미만
	17	음압기공기배출구10	0.0056	-	기준치미만
	18	음압기공기배출구11	0.0052	-	기준치미만
19	음압기공기배출구12	0.0045	-	기준치미만	

	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면	초과여부
측정 결과	20	폐기물반출구1	0.0036	-	기준치미만
	21	폐기물반출구2	0.0032	-	기준치미만
	22	폐기물반출구3	0.0036	-	기준치미만
	23	폐기물반출구4	0.0040	-	기준치미만
	24	폐기물반출구5	0.0044	-	기준치미만
	25	폐기물반출구6	0.0032	-	기준치미만
	26	폐기물반출구7	0.0036	-	기준치미만
	27	폐기물반출구8	0.0028	-	기준치미만
	28	폐기물반출구9	0.0028	-	기준치미만
	29	폐기물반출구10	0.0032	-	기준치미만
	30	폐기물반출구11	0.0036	-	기준치미만
	31	폐기물반출구12	0.0040	-	기준치미만

## 2-1. 측정 지점 위치(도식도)





측정사진

			
<부지경계선1>	<부지경계선2>	<부지경계선3>	<부지경계선4>
			
<위생설비입구>	<작업장주변1>	<작업장주변2>	<음압기공기배출구1>
			
<음압기공기배출구2>	<음압기공기배출구3>	<음압기공기배출구4>	<음압기공기배출구5>
			
<음압기공기배출구6>	<음압기공기배출구7>	<음압기공기배출구8>	<음압기공기배출구9>
			
<음압기공기배출구10>	<음압기공기배출구11>	<음압기공기배출구12>	<폐기물반출구1>
			
<폐기물반출구2>	<폐기물반출구3>	<폐기물반출구4>	<폐기물반출구5>
			
<폐기물반출구6>	<폐기물반출구7>	<폐기물반출구8>	<폐기물반출구9>

			-
<폐기물반출구10>	<폐기물반출구11>	<폐기물반출구12>	-





㈜아셈 환경연구원

측정내용: 석면비산정도측정

측정일시: 2018년 03월 09일

의뢰기관: HK산업개발<건설업본사>

분석기관: ㈜아셈 환경연구원

측정장소: 전라북도 군산시 중앙로 178-00

시료정보

시료번호: #1 ~ #31

시료접수일: 2018.03.09

채기량(L): 400~2,400

필터지름(mm): 25

분석정보

분석법: NMAM 7400, A rule

레티클: Walton Beckett 그레티클

현미경: 위상차현미경(Nikon ECLIPSE 80i)

W-B 그레티클의 계수면적: 0.00785mm<sup>2</sup>

유효시료채취면적: 385mm<sup>2</sup>



분석자명: 고강영

시료 분석 결과 (뒷면 별첨)

시료 분석 결과

Sample no.	Location	Flow(lpm)	Time(min)	Volume	Fibers	Fields	Fibers/mm <sup>3</sup>	Fibers/cc	기준치초과여부
#1	부지경계선1	13.498	180	2,430	8	100	10.1860	0.0016	미만
#2	부지경계선2	13.502	180	2,430	8	100	10.1860	0.0016	미만
#3	부지경계선3	13.526	180	2,435	9	100	11.4593	0.0018	미만
#4	부지경계선4	13.464	180	2,423	7	100	8.9128	0.0014	미만
#5	위생설비입구	13.472	30	404	8	300	3.3953	0.0032	미만
#6	작업장 주변1	13.525	90	1,217	8	100	10.1860	0.0032	미만
#7	작업장 주변2	13.520	90	1,217	9	100	11.4593	0.0036	미만
#8	음압기공기배출구1	13.465	30	404	13	300	5.5174	0.0053	미만
#9	음압기공기배출구2	13.500	30	405	14	300	5.9418	0.0056	미만
#10	음압기공기배출구3	13.440	30	403	15	300	6.3663	0.0061	미만
#11	음압기공기배출구4	13.470	30	404	13	300	5.5174	0.0053	미만
#12	음압기공기배출구5	13.458	30	404	14	300	5.9418	0.0057	미만
#13	음압기공기배출구6	13.453	30	404	16	300	6.7907	0.0065	미만
#14	음압기공기배출구7	13.449	30	403	12	300	5.0930	0.0049	미만
#15	음압기공기배출구8	13.444	30	403	13	300	5.5174	0.0053	미만
#16	음압기공기배출구9	13.412	30	402	15	300	6.3663	0.0061	미만
#17	음압기공기배출구10	13.520	30	406	14	300	5.9418	0.0056	미만
#18	음압기공기배출구11	13.512	30	405	13	300	5.5174	0.0052	미만
#19	음압기공기배출구12	13.459	30	404	11	300	4.6686	0.0045	미만
#20	폐기물반출구1	13.585	30	408	9	300	3.8198	0.0036	미만
#21	폐기물반출구2	13.465	30	404	8	300	3.3953	0.0032	미만
#22	폐기물반출구3	13.535	30	406	9	300	3.8198	0.0036	미만
#23	폐기물반출구4	13.502	30	405	10	300	4.2442	0.0040	미만
#24	폐기물반출구5	13.499	30	405	11	300	4.6686	0.0044	미만
#25	폐기물반출구6	13.516	30	405	8	300	3.3953	0.0032	미만
#26	폐기물반출구7	13.518	30	406	9	300	3.8198	0.0036	미만
#27	폐기물반출구8	13.425	30	403	7	300	2.9709	0.0028	미만
#28	폐기물반출구9	13.537	30	406	7	300	2.9709	0.0028	미만
#29	폐기물반출구10	13.416	30	402	8	300	3.3953	0.0032	미만
#30	폐기물반출구11	13.475	30	404	9	300	3.8198	0.0036	미만
#31	폐기물반출구12	13.475	30	404	10	300	4.2442	0.0040	미만

작업 후 측정 결과



## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일			
제출인	상호(대표자) HK산업개발<건설업본사> 주소 전북 군산시 칠성1길 47 (산북동)	사업자등록번호		
건축물	건물명(공사명) 시청사부지건물철거해체공사	위치 전라북도 군산시 중앙로 178-00		
	연면적(㎡)	작업기간 : 2018.03.06 ~ 2018.03.21		
	석면건축자재 [길이(m) · 면적(㎡) · 부피(㎥)] - 2028.99㎡			
측정기관	대표자 고강영	사업자등록번호 410-86-24557		
	주소 전북 군산시 축동안3길 24, 한성빌딩 3F (주)아쌈환경연구원			
측정 일시	2018년 03월 10일 ( 1일간 )			
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면
	뒷면 별첨			

측정 지점 위치(도식도)

뒷면 별첨

「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2018 년 03 월 12 일

( 설사 HKT산업개발<건설업본사> 대표자 김 민 우 (서명 또는 인)



**전라북도 군산시장** 체해

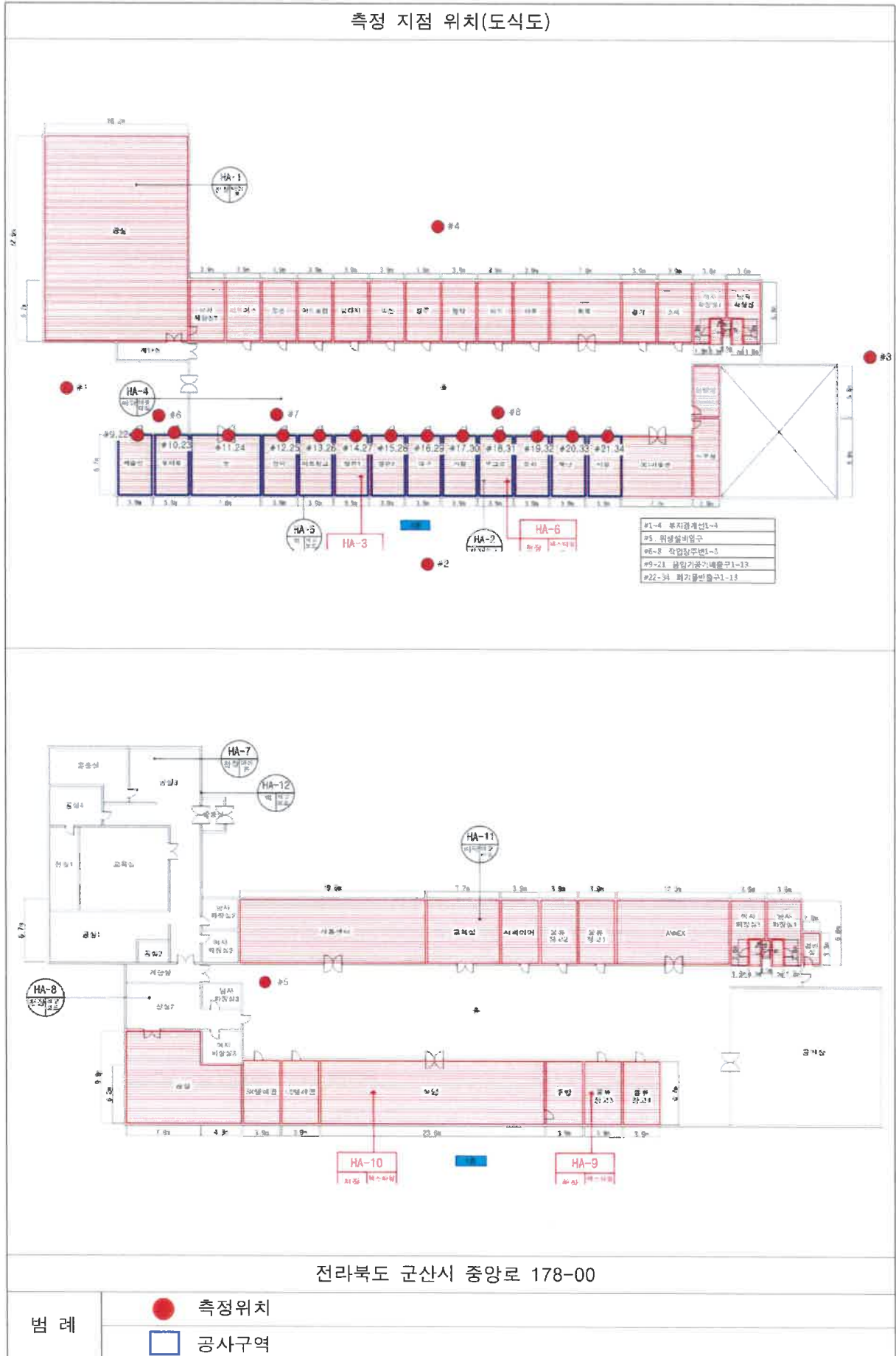
첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본	수수료 없음
------	--	-----------

1-1. 측정 결과

측정 일시	2018년 03월 10일				
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면	초과여부
	1	부지경계선1	0.0020	-	기준치미만
	2	부지경계선2	0.0020	-	기준치미만
	3	부지경계선3	0.0018	-	기준치미만
	4	부지경계선4	0.0016	-	기준치미만
	5	위생설비입구	0.0032	-	기준치미만
	6	작업장주변1	0.0032	-	기준치미만
	7	작업장주변2	0.0040	-	기준치미만
	8	작업장주변3	0.0044	-	기준치미만
	9	음압기공기배출구1	0.0069	-	기준치미만
	10	음압기공기배출구2	0.0061	-	기준치미만
	11	음압기공기배출구3	0.0053	-	기준치미만
	12	음압기공기배출구4	0.0057	-	기준치미만
	13	음압기공기배출구5	0.0065	-	기준치미만
	14	음압기공기배출구6	0.0061	-	기준치미만
	15	음압기공기배출구7	0.0053	-	기준치미만
	16	음압기공기배출구8	0.0061	-	기준치미만
	17	음압기공기배출구9	0.0056	-	기준치미만
	18	음압기공기배출구10	0.0052	-	기준치미만
19	음압기공기배출구11	0.0045	-	기준치미만	

	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면	초과여부
측정 결과	20	음압기공기배출구12	0.0052	-	기준치미만
	21	음압기공기배출구13	0.0040	-	기준치미만
	22	폐기물반출구1	0.0036	-	기준치미만
	23	폐기물반출구2	0.0040	-	기준치미만
	24	폐기물반출구3	0.0044	-	기준치미만
	25	폐기물반출구4	0.0032	-	기준치미만
	26	폐기물반출구5	0.0036	-	기준치미만
	27	폐기물반출구6	0.0028	-	기준치미만
	28	폐기물반출구7	0.0028	-	기준치미만
	29	폐기물반출구8	0.0032	-	기준치미만
	30	폐기물반출구9	0.0036	-	기준치미만
	31	폐기물반출구10	0.0040	-	기준치미만
	32	폐기물반출구11	0.0032	-	기준치미만
	33	폐기물반출구12	0.0036	-	기준치미만
	34	폐기물반출구13	0.0036	-	기준치미만

## 2-1. 측정 지점 위치(도식도)





측정사진

			
<부지경계선1>	<부지경계선2>	<부지경계선3>	<부지경계선4>
			
<위생설비입구>	<작업장주변1>	<작업장주변2>	<작업장주변3>
			
<음압기공기배출구1>	<음압기공기배출구2>	<음압기공기배출구3>	<음압기공기배출구4>
			
<음압기공기배출구5>	<음압기공기배출구6>	<음압기공기배출구7>	<음압기공기배출구8>
			
<음압기공기배출구9>	<음압기공기배출구10>	<음압기공기배출구11>	<음압기공기배출구12>
			
<음압기공기배출구13>	<폐기물반출구1>	<폐기물반출구2>	<폐기물반출구3>
			
<폐기물반출구4>	<폐기물반출구5>	<폐기물반출구6>	<폐기물반출구7>



			
<폐기물반출구8>	<폐기물반출구9>	<폐기물반출구10>	<폐기물반출구11>
		-	-
<폐기물반출구12>	<폐기물반출구13>	-	-



**㈜협쌔환경연구원**

측정환산: 2018년 3월 30일

측정일시: 2018년 3월 30일

면관용: 2018년 3월 30일 > 건개사실발본<

분석클용: 2018년 3월 30일

측정양목: 2018년 3월 30일 소리 48i 00

**시료정보**

시료번호: 2018년 3월 30일 #1

시료량: 2018년 3월 30일 3점0

량: 2018년 3월 30일 900~2,900

터지름현채필: 2m

분: 2018년 3월 30일 2018년 3월 30일 3점0

**분석정보**

분: 2018년 3월 30일 MA 7A 2018년 3월 30일

. 2018년 3월 30일 B Wank 2018년 3월 30일 그클레

미: 2018년 3월 30일 상5 위미경L 2018년 3월 30일 PC 2018년 3월 30일

B i E 2018년 3월 30일 u 계의 2018년 3월 30일 048m필필<sup>2</sup>

적취시료량유계의 2018년 3월 30일 8m필필<sup>2</sup>



분: 2018년 3월 30일 강명고

시료분석결과(2018년 3월 30일)

시료 분석 결과

Sample no.	Location	Flow(lpm)	Time(min)	Volume	Fibers	Fields	Fibers/mm <sup>3</sup>	Fibers/cc	기준치초과여부
#1	부지경계선1	13.478	180	2,426	10	100	12.7325	0.0020	미만
#2	부지경계선2	13.502	180	2,430	10	100	12.7325	0.0020	미만
#3	부지경계선3	13.511	180	2,432	9	100	11.4593	0.0018	미만
#4	부지경계선4	13.464	180	2,423	8	100	10.1860	0.0016	미만
#5	위생설비입구	13.472	30	404	8	300	3.3953	0.0032	미만
#6	작업장주변1	13.495	90	1,215	8	100	10.1860	0.0032	미만
#7	작업장주변2	13.520	90	1,217	10	100	12.7325	0.0040	미만
#8	작업장주변3	13.465	30	404	11	300	4.6686	0.0044	미만
#9	음압기공기배출구1	13.500	30	405	17	300	7.2151	0.0069	미만
#10	음압기공기배출구2	13.440	30	403	15	300	6.3663	0.0061	미만
#11	음압기공기배출구3	13.460	30	404	13	300	5.5174	0.0053	미만
#12	음압기공기배출구4	13.458	30	404	14	300	5.9418	0.0057	미만
#13	음압기공기배출구5	13.453	30	404	16	300	6.7907	0.0065	미만
#14	음압기공기배출구6	13.449	30	403	15	300	6.3663	0.0061	미만
#15	음압기공기배출구7	13.444	30	403	13	300	5.5174	0.0053	미만
#16	음압기공기배출구8	13.465	30	404	15	300	6.3663	0.0061	미만
#17	음압기공기배출구9	13.520	30	406	14	300	5.9418	0.0056	미만
#18	음압기공기배출구10	13.512	30	405	13	300	5.5174	0.0052	미만
#19	음압기공기배출구11	13.440	30	403	11	300	4.6686	0.0045	미만
#20	음압기공기배출구12	13.575	30	407	13	300	5.5174	0.0052	미만
#21	음압기공기배출구13	13.465	30	404	10	300	4.2442	0.0040	미만
#22	폐기물반출구1	13.585	30	408	9	300	3.8198	0.0036	미만
#23	폐기물반출구2	13.515	30	405	10	300	4.2442	0.0040	미만
#24	폐기물반출구3	13.499	30	405	11	300	4.6686	0.0044	미만
#25	폐기물반출구4	13.516	30	405	8	300	3.3953	0.0032	미만
#26	폐기물반출구5	13.518	30	406	9	300	3.8198	0.0036	미만
#27	폐기물반출구6	13.425	30	403	7	300	2.9709	0.0028	미만
#28	폐기물반출구7	13.537	30	406	7	300	2.9709	0.0028	미만
#29	폐기물반출구8	13.512	30	405	8	300	3.3953	0.0032	미만
#30	폐기물반출구9	13.522	30	406	9	300	3.8198	0.0036	미만
#31	폐기물반출구10	13.537	30	406	10	300	4.2442	0.0040	미만

작업 후 측정 결과

#32	폐기물반출구11	13.541	30	406	8	300	3.3953	0.0032	미만
#33	폐기물반출구12	13.475	30	404	9	300	3.8198	0.0036	미만
#34	폐기물반출구13	13.530	30	406	9	300	3.8198	0.0036	미만
B1	-				0	100			
B2	-				0	100			
B3	-				0	100			

\*석면농도기준(석면안전관리법 시행령 제38조(석면농도기준) : 0.01개/cc)

※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.

또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일			
제출인	상호(대표자) HK산업개발<건설업본사>	사업자등록번호		
	주소 전북 군산시 칠성1길 47 (산북동)			
건축물	건물명(공사명) 시청사부지건물철거해체공사	위치 전라북도 군산시 중앙로 178-00		
	연면적(m <sup>2</sup> )	작업기간 : 2018.03.06 ~ 2018.03.21		
	석면건축자재[길이(m)·면적(m <sup>2</sup> )·부피(m <sup>3</sup> )] - 2028.99m <sup>3</sup>			
측정기관	대표자 고강영	사업자등록번호 410-86-24557		
	주소 전북 군산시 축동안3길 24, 한성빌딩 3F (주)아쌤환경연구원			
측정 일시	2018년 03월 11일 ( 1일간 )			
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면
	뒷면 별첨			

측정 지점 위치(도식도)

뒷면 별첨

「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2018 년 03 월 12 일

( 설사 HK산업개발<건설업본사> 대표자 김 민 우 (서명 또는 인)



**전라북도 군산시장** 체해

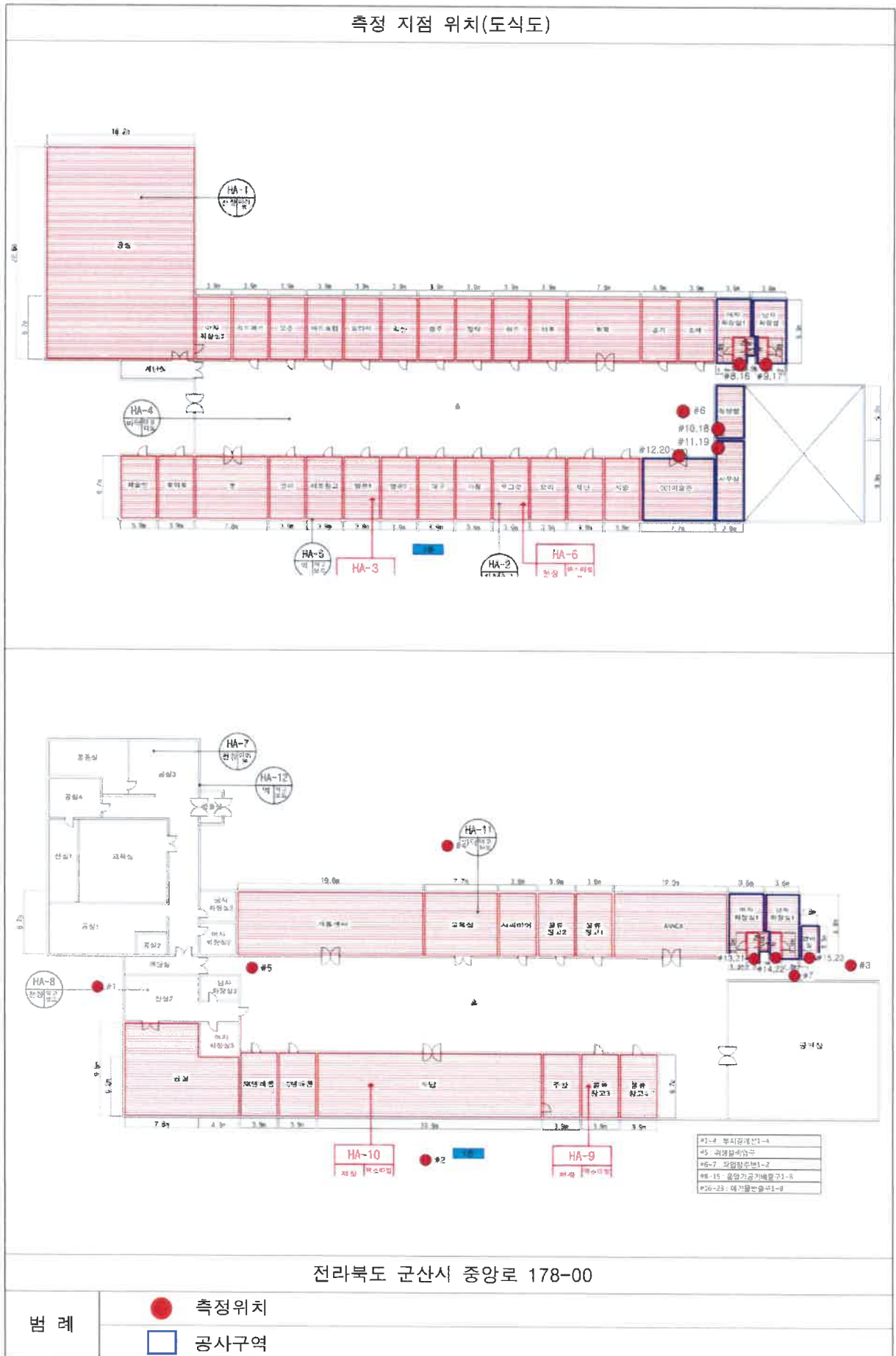
첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본	수수료 없음
------	--	-----------

1-1. 측정 결과

측정 일시	2018년 03월 11일				
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면	초과여부
	1	부지경계선1	0.0018	-	기준치미만
	2	부지경계선2	0.0016	-	기준치미만
	3	부지경계선3	0.0020	-	기준치미만
	4	부지경계선4	0.0022	-	기준치미만
	5	위생설비입구	0.0032	-	기준치미만
	6	작업장주변1	0.0040	-	기준치미만
	7	작업장주변2	0.0040	-	기준치미만
	8	음압기공기배출구1	0.0049	-	기준치미만
	9	음압기공기배출구2	0.0052	-	기준치미만
	10	음압기공기배출구3	0.0061	-	기준치미만
	11	음압기공기배출구4	0.0053	-	기준치미만
	12	음압기공기배출구5	0.0061	-	기준치미만
	13	음압기공기배출구6	0.0065	-	기준치미만
	14	음압기공기배출구7	0.0041	-	기준치미만
	15	음압기공기배출구8	0.0053	-	기준치미만
	16	폐기물반출구1	0.0036	-	기준치미만
	17	폐기물반출구2	0.0032	-	기준치미만
	18	폐기물반출구3	0.0040	-	기준치미만
	19	폐기물반출구4	0.0045	-	기준치미만

	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출 석면	초과여부
측정 결과	20	폐기물반출구5	0.0044	-	기준치미만
	21	폐기물반출구6	0.0040	-	기준치미만
	22	폐기물반출구7	0.0036	-	기준치미만
	23	폐기물반출구8	0.0040	-	기준치미만

## 2-1. 측정 지점 위치(도식도)





측정사진

			
<부지경계선1>	<부지경계선2>	<부지경계선3>	<부지경계선4>
			
<위생설비입구>	<작업장주변1>	<작업장주변2>	<음압기공기배출구1>
			
<음압기공기배출구2>	<음압기공기배출구3>	<음압기공기배출구4>	<음압기공기배출구5>
			
<음압기공기배출구6>	<음압기공기배출구7>	<음압기공기배출구8>	<폐기물반출구1>
			
<폐기물반출구2>	<폐기물반출구3>	<폐기물반출구4>	<폐기물반출구5>
			-
<폐기물반출구6>	<폐기물반출구7>	<폐기물반출구8>	-



㈜아셈 환경연구원

측정내용: 석면비산정도측정

측정일시: 2018년 03월 11일

의뢰기관: HK산업개발<건설업분사>

분석기관: ㈜아셈 환경연구원

측정장소: 전라북도 군산시 중앙로 178-00

시료정보

시료번호: #1 ~ #23

시료접수일: 2018.03.11

채기량(L): 400~2,400

필터지름(mm): 25

분석정보

분석법: NMAM 7400, A rule

레티클: Walton Beckett 그레티클

현미경: 위상차현미경(Nikon ECLIPSE 80i)

W-B 그레티클의 계수면적: 0.00785mm<sup>2</sup>

유효시료채취면적: 385mm<sup>2</sup>



분석자명: 고강영

시료 분석 결과 (뒷면 별첨)

시료 분석 결과

Sample no.	Location	Flow(lpm)	Time(min)	Volume	Fibers	Fields	Fibers/㎢	Fibers/cc	기준치초과여부
#1	부지경계선1	13.490	180	2,428	9	100	11.4593	0.0018	미만
#2	부지경계선2	13.485	180	2,427	8	100	10.1860	0.0016	미만
#3	부지경계선3	13.526	180	2,435	10	100	12.7325	0.0020	미만
#4	부지경계선4	13.464	180	2,423	11	100	14.0058	0.0022	미만
#5	위생설비입구	13.472	30	404	8	300	3.3953	0.0032	미만
#6	작업장 주변1	13.535	90	1,218	10	100	12.7325	0.0040	미만
#7	작업장 주변2	13.520	90	1,217	10	100	12.7325	0.0040	미만
#8	음압기공기배출구1	13.465	30	404	12	300	5.0930	0.0049	미만
#9	음압기공기배출구2	13.540	30	406	13	300	5.5174	0.0052	미만
#10	음압기공기배출구3	13.440	30	403	15	300	6.3663	0.0061	미만
#11	음압기공기배출구4	13.470	30	404	13	300	5.5174	0.0053	미만
#12	음압기공기배출구5	13.449	30	403	15	300	6.3663	0.0061	미만
#13	음압기공기배출구6	13.441	30	403	16	300	6.7907	0.0065	미만
#14	음압기공기배출구7	13.416	30	402	10	300	4.2442	0.0041	미만
#15	음압기공기배출구8	13.475	30	404	13	300	5.5174	0.0053	미만
#16	폐기물반출구1	13.475	30	404	9	300	3.8198	0.0036	미만
#17	폐기물반출구2	13.514	30	405	8	300	3.3953	0.0032	미만
#18	폐기물반출구3	13.543	30	406	10	300	4.2442	0.0040	미만
#19	폐기물반출구4	13.460	30	404	11	300	4.6686	0.0045	미만
#20	폐기물반출구5	13.500	30	405	11	300	4.6686	0.0044	미만
#21	폐기물반출구6	13.530	30	406	10	300	4.2442	0.0040	미만
#22	폐기물반출구7	13.460	30	404	9	300	3.8198	0.0036	미만
#23	폐기물반출구8	13.450	30	404	10	300	4.2442	0.0040	미만
B1	-				0	100			
B2	-				0	100			

작업 후 측정 결과

\*석면농도기준(석면안전관리법 시행령 제38조(석면농도기준) : 0.01개/cc)