

# 석면조사 결과보고서

풍기농협 서부지점 건축물 석면조사



2024. 06.

(주) 더 원 환 경

고용노동부석면조사지정전문기관

제2023-120007호

전화 054 - 822 - 4451

팩스 054 - 822 - 4452

# 제 출 문

풍기농협 서부지점 귀중

본 보고서를 [풍기농협 서부지점 건축물 석면조사] 결과  
보고서로 제출합니다.

2024 년 06 월 일



주식회사 더원



# 1. 석면조사

건축물에 대한 석면사용 실태조사의 경우 고형시료는 채취 전에 육안검사와 공간의 기능, 설계도서, 사용자재의 외관과 사용 위치 등을 조사하고 각각의 균질부분으로 구분하며, 설계도서, 자재이력, 물질의 외관 및 질감 등을 통해 석면함유 여부가 의심되는 시료에 대해서는 석면함유 여부 판정을 위해 고형시료를 채취하여 분석한다. 석면함유 의심물질에 대한 시료채취는 산업안전보건법 제119조 제2항, 제4항 및 동법 시행규칙 제176조의4에 대해 석면조사 및 정도관리규정에 준하여 석면조사(현장조사, 시료채취 및 분석 등)를 수행함을 원칙으로 한다. 또한 산업안전보건법 제119조 제2항에 따라 필요 시 석면함유물질의 현재 손상정도 및 향후 사람의 접근가능성을 고려한 석면의 비산 위험성을 평가하여 석면 해체·제거 계획의 우선 순위 판단 등 향후 건축물 등의 석면관리를 위한 정보를 제공할 수 있다.

# 2. 분석방법

채취한 고형시료는 편광현미경법(PLM; Polarized Light Microscopy)을 이용하여 시료 중 석면의 함유 여부, 검출된 석면의 종류 및 함유량을 조사하였다. 세부 분석방법은 [석면조사 및 정도관리 규정]의 "편광현미경을 이용한 건축자재 등의 석면분석법"을 준용하였다.

# 3. 석면지도 작성방법

석면 검출지역(Asbestos Containing Area) : 석면 검출지역에 대한 석면 지도상의 표시는 빨간색 실선으로 굵게 처리하여 석면 검출지역의 동일물질 구역(Homogeneous Area)을 표시함으로써 석면을 함유하지 않은 지역과 쉽게 구분할 수 있도록 하였다.

## 3-1 석면함유지역 그림 범례

그림	건축자재명	그림	건축자재명	그림	건축자재명	그림	건축자재명
	지붕재		바닥재		배관재 (보온)		칸막이
	천장재		분무재 (뽕칠재)		배관재 (연결)		비석면
	벽재		내화피복재		기타물질		



# 조사요약문

1. 용역명 : 풍기농협 서부지점 건축물 석면조사

## 2. 조사대상

건물명	석면조사면적(m <sup>2</sup> )	비고
풍기농협 서부지점	220.39 m <sup>2</sup>	-

3. 조사기간 : 2024. 06. 04.

4. 조사기관 : 주식회사 더원환경

## 5. 조사참여자

\* 조사자 : 김 찬 솔

## 6. 조사결과

채취위치	채취시료		석면유무	분석법
풍기농협 서부지점	T-01	섬유강화 플라스틱	NO (불검출)	편광현미경 (PLM)
	T-02	천장텍스	Y (백석면4%)	편광현미경 (PLM)
	T-03	천장텍스	Y (백석면3%)	편광현미경 (PLM)
	T-04	밤라이트	Y (백석면14%)	편광현미경 (PLM)
	T-05	천장텍스	Y (백석면4%)	편광현미경 (PLM)
	T-06	천장텍스	Y (백석면5%)	편광현미경 (PLM)
	T-07	석고보드	NO (불검출)	편광현미경 (PLM)



주식회사 더원환경



석면조사대상 현황표

전경사진	건축물현황	
	소재지	영주시 풍기읍 동성로 104
	건물명	풍기농협 서부지점
	층수(지하/지상)	0 / 3
	연면적(m <sup>2</sup> )	602.21
	석면함유물질 면적(m <sup>2</sup> )	220.39
	비고	-

# 석면조사 결과서

## 1. 조사 대상

건축물명(설비명)	풍기농협 서부지점	건축(설치)년도	1978
위치(소재지)	영주시 풍기읍 동성로 104	연면적(㎡), 부피(㎡) 또는 길이(m)	602.21 ㎡
구조	철근콘크리트조	용도	업무시설 외
조사범위	건축물 지번 내 전체		
조사제외부분 (상세범위/사유)	-		

## 2. 조사 목적

2-1. ■ 「산업안전보건법」 제119조에 따른 기관석면조사

2-1-1.  전체 철거·열실 /  일부 석면함유자재 제거 /  석면함유자재 변경없음

2-2.  「석면안전관리법」 제21조에 따른 건축물석면조사

## 3. 의뢰인(발주자)

성명(기관명)	풍기농협 서부지점				
주소	경상북도 영주시 풍기읍 동성로 104				
담당자명(소속/직위)	- ( - )				
전화번호	-	팩스	-	이메일	-

## 4. 조사 기관

조사기관명	주식회사 더원환경	지정번호	제2023-120007호		
조사자	김찬솔	(서명)			
주소	경상북도 안동시 경북대로 433, 201호 (옥동, 메트로빌딩)	관할지청	대구지방고용노동청 안동지청		
전화번호	054-822-4451	팩스	054-822-4452	이메일	theonenice@naver.com

## 5. 조사 일정

조사의뢰(발주)일	2024년 05월 22일
예비조사일	2024년 06월 04일
조사기간	2024년 06월 04일 (1일간)
결과통보일	2024년 06월 일

6. 석면함유자재(물질) 정보 요약

동명 (설비명)	층(부분)	자재성상	석면검출 기능공간명	석면함유물질 양 (면적, 부피 또는 길이)
풍기농협 서부지점	옥상층	- 석면함유자재없음 -		
	2층	천장재	회의실, 조합원상담실	1.05 m <sup>2</sup>
	1층	천장재	화장실, 탕비실, 영업장, 창고1, 조합장실	219.34 m <sup>2</sup>
소 계				220.39 m <sup>2</sup>

7. 석면조사 결과

7-1. 예비조사 결과

가. 수집/검토된 자료

자료명	내용
일반건축물대장	층수/주용도/주구조/연면적

나. 기타 특이사항

- 해당사항 없음 -

7-2. 조사대상 구조

가. 각 동(설비)의 층(부분)별 구성

동 명 (설비명)	층 (부분)	구분된 공간 수	기능공간명(공간 수)	연면적, 부피 또는 길이
풍기농협 서부지점	옥상층	2	계단실(1),물탱크(1)	20.60 m <sup>2</sup>
	2층	7	창고(2),탕비실(1),계단실(1),복도(1), 조합원상담실(1),회의실(1)	283.03 m <sup>2</sup>
	1층	11	ATM(1),탕비실(1),화장실(1), 영업장(1),창고(3),계단실(1), 금고(1),조합장실(1),당직실(1)	298.58 m <sup>2</sup>
소 계				602.21 m <sup>2</sup>

나. 동(설비) 배치도(구조도)





7-3. 조사 결과

가. 석면함유 의심 균질부분

동명(설비): 풍기농협 서부지점

연번	성상 및 특징	시료수 (시료번호)	석면함유 물질 여부	석면함유물질 양 (면적, 부피 또는 길이)
1	섬유강화플라스틱	1개(T-01)	NO (불검출)	-
2	천장텍스	1개(T-02)	Y (백석면4%)	1.05 m <sup>2</sup>
3	천장텍스	1개(T-03)	Y (백석면3%)	
4	밤라이트	1개(T-04)	Y (백석면14%)	14.52 m <sup>2</sup>
5	천장텍스	1개(T-05)	Y (백석면4%)	204.82 m <sup>2</sup>
6	천장텍스	1개(T-06)	Y (백석면5%)	
7	석고보드	1개(T-07)	NO (불검출)	-

나. 기능공간별 균질부분

동명(설비): 풍기농협 서부지점

연번	기능공간 명(세부 용도)
1	옥상층 계단실 2층 계단실,창고2 1층 계단실,창고2~3,금고
2	옥상층 물탱크
3	2층 조합원상담실,회의실
4	2층 창고1,복도,탕비실
5	1층 ATM
6	1층 화장실
7	1층 탕비실,영업장,창고1,조합장실
8	1층 당직실

연번	기능공간 내 위치별 균질부분(석면함유 의심 균질부분 연번)						
	바닥	기저	벽	천장	분무재	파이프/ 덕트보온재	기타(지붕)
1	-	콘크리트	조적벽	콘크리트	-	-	-
2	-	-	섬유강화 플라스틱 (T-01)	-	-	-	-
3	-	콘크리트	조적벽,판넬	합판, 천장텍스 (T-02~03, 05~06)	-	-	-
4	-	콘크리트	조적벽,판넬	합판	-	-	-
5	-	콘크리트	조적벽,판넬	양철	-	-	-
6	타일	콘크리트	타일,조적벽	밤라이트 (T-04)	-	-	-
7	-	콘크리트	조적벽,판넬, 석고보드 (T-07)	천장텍스 (T-02~03, 05~06)	-	-	-
8	-	콘크리트	조적벽	합판	-	-	-

7-4. 건축물 석면지도 : 별첨

7-5. 위해성 평가 결과 : 해당사항없음

7-6. 권고사항

- 석면 조사대상 중 석면이 검출 된 경우 해당 건축물의 해체·제거 작업 시 아래의 석면작업절차에 의거하여 실시하여야 합니다.
  - 석면함유 자재를 해체·제거 할 경우 "산업안전보건법 제 123조의1"에 의거 고용노동부장관에게 등록된 전문 석면해체·제거업자를 통해 작업을 실시 바랍니다.
  - 석면해체·제거작업 시 산업안전보건기준에 관한 규칙에 의거한 주요 사항으로 작업 계획 수립, 경고표지의 설치, 개인보호구의 지급·착용, 출입의 금지, 흡연등의 금지, 위생설비의 설치, 석면해체·제거작업 시의 조치, 석면함유 잔재물 등의 처리, 잔재물 흘날림 방지 및 고소작업대 설치 등의 조치를 취한후 작업을 진행 하시기 바랍니다
- \* 본 석면조사의 경우 육안조사를 우선으로 시행하기 때문에 비노출된 부분 및 자재이력 미흡에 따라 조사를 수행하기 어려운 점이 있어 추후 철거 작업 시 석면의심물질이 발견될 경우 공사를 즉각 중단하고 재조사를 실시하여 판별한 후 철거작업을 진행하는 것이 바람직합니다.

- 첨부
1. 균질부분 및 채취시료 등 관련 사진
  2. 채취시료의 석면분석 결과서
  3. 건축물 석면지도
  4. 석면조사기관 지정서 사본
  5. 석면조사자의 교육 이수증 사본

산업안전보건법 제119조의2 에 따라 석면조사를 실시하고 그 결과를 통지합니다.

2024년 06월 일

주식회사 더원환경

대표이사



# 첨부 1. 균질부분 및 채취시료 등 관련 사진

## 1. 균질부분 및 채취시료 등 관련 사진

- 1) 조사일 : 2024. 06. 04.
- 2) 소재지 : 영주시 풍기읍 동성로 104
- 3) 건물명 : 풍기농협 서부지점



시료 번호	채취위치	시료 설명	분석 결과	채취 사진
T-01	옥상층 물탱크 벽체	섬유강화 플라스틱	NO (불검출)	
T-02	2층 회의실 천장	천장텍스	백석면 4% 검출	
T-03	2층 조합원상담실 천장	천장텍스	백석면 3% 검출	
T-04	1층 화장실 천장	밤라이트	백석면 14% 검출	
T-05	1층 탕비실 천장	천장텍스	백석면 4% 검출	
T-06	1층 창고1 천장	천장텍스	백석면 5% 검출	
T-07	1층 영업장 벽체	석고보드	NO (불검출)	

# 첨부 1. 균질부분 및 채취시료 등 관련 사진

## 2. 각 균질부분의 구분과 구분근거

### 1) 균질부분 구분과 구분근거 (대표적인 위치 사진 첨부)

- 고품시료 채취 전에 육안검사와 공간의 기능, 설계도서, 사용자재의 외관과 사용 위치 등을 조사함.
- 채취한 석면의심물질 외 별도의 석면의심물질은 없으며, 과거의 자재이력을 확인할 수 있는 서류나 자료는 없음.

			
옥상층 물탱크 벽체	2층 회의실 천장	2층 조합원상담실 천장	1층 화장실 천장
섬유강화플라스틱	천장텍스	천장텍스	밤라이트
			
1층 탕비실 천장	1층 영업장 천장	1층 영업장 벽체	1층 조합장실 천장
천장텍스	천장텍스	석고보드	천장텍스

※ 균질부분(Homogeneous Area) : 제품 고유의 색상과 질감이 같고 같은 시기에 만들어진 같은 물질이나 자재로 구성된 부분

### 2) 석면함유물질의 성상 구분 및 평가

구분	석면의심물질의 성상 구분											
	분무재 (뿜칠재)	내화 피복재	천장재	지붕재	벽재	바닥재	보온재	단열재	개스킷	패킹재	실링재	기타 물질
석면함유의심자재 (PACM)			○		○							
석면함유물질 (ACM)			○		X							

### 3) 석면조사 제외대상

				
1층 화장실 벽체	옥상층 계단실 천장	2층 탕비실 천장	2층 복도 벽체	1층 당직실 천장
타일	콘크리트	합판	판넬	합판

## 고형시료 석면 분석결과서

- ▶ 사업장명 (의뢰자) : 풍기농협 서부지점
- ▶ 채 취 장 소 : 영주시 풍기읍 동성로 104
- ▶ 접 수 일 자 : 2024. 06. 04
- ▶ 분 석 일 자 : 2024. 06. 04

연번	Sample NO.	채취위치	시료설명	분석결과	함유율(%)
1	T-01	옥상층 물탱크 벽체	섬유강화 플라스틱	불검출	-
2	T-02	2층 회의실 천장	천장텍스	백석면	4
3	T-03	2층 조합원상담실 천장	천장텍스	백석면	3
4	T-04	1층 화장실 천장	밤라이트	백석면	14
5	T-05	1층 탕비실 천장	천장텍스	백석면	4
6	T-06	1층 창고1 천장	천장텍스	백석면	5
7	T-07	1층 영업장 벽체	석고보드	불검출	-
- 이하 여백 -					

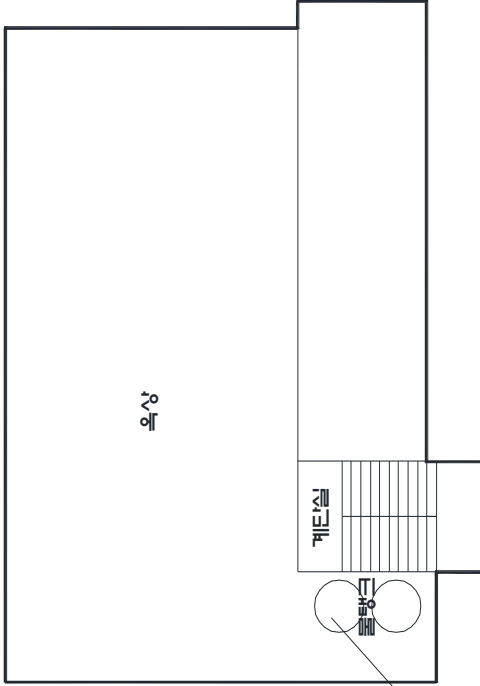
- 본 사는 고용노동부 지정 석면조사분석기관입니다.
- 본 분석방법은 편광현미경을 이용한 시료 내 정성 및 정량분석 결과입니다.
- 석면 함유율은 시야평가법을 적용한 정량분석 결과입니다.
- 본 분석결과서는 법적 용도로 사용될 수 없으며, 본 사의 허가 없이 재발행 될 수 없습니다.
- 시료는 별도의 통보가 없는 한, 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.



주식회사 더원환경



- 영주시 풍기읍 동성로 104



제2023-120007호

**주식회사 더원환경**

고용노동부 석면조사지정 전문기관

**\* 석면함유지재시험**

단위: m

석면함유시험 시료인양시료

시료번호: [ ]

시험위치: [ ]

시험일자: [ ]

시험인원: [ ]

비석면

[ ]

관락이

[ ]

기타물질

[ ]

배관재 (연결)

[ ]

배관재 (보존)

[ ]

내장피복재

[ ]

분무재 (불활성)

[ ]

비탁재

[ ]

벽재

[ ]

천장재

[ ]

지붕재

[ ]

**풍기농협 사무지점 (옥상층)**



그림

[ ]

건축자재

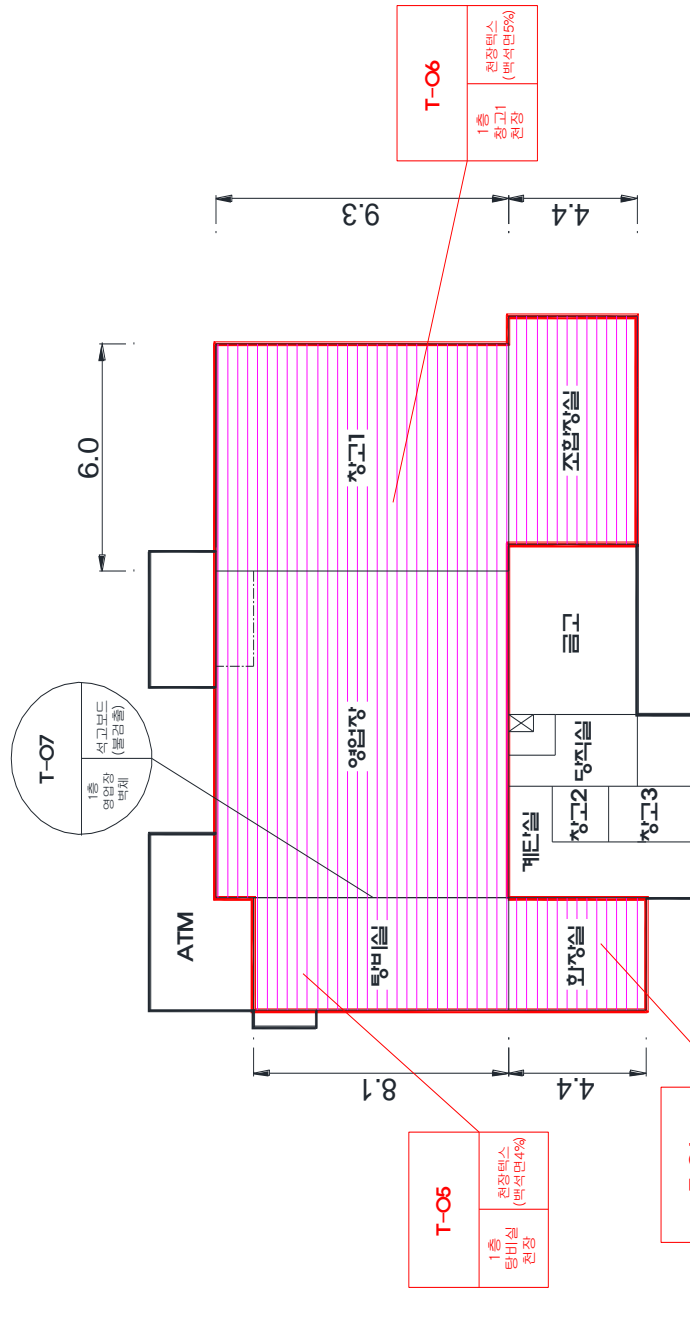
[ ]

시료번호	시료제어일자	시료지점	동일물질구역	면적(m <sup>2</sup> )	석면종류	석면함유량 (%)	위험성평가점수	위험성등급	관리태양	건축물명	풍기농협 사무지점
			- 이하 미박-							건축물 소재지	영주시 풍기읍 동성로 104
										구 분	옥 상층
										조 시 일	2024. 06. 04
										도 관 번 호	THEONE-O-TF
										비 고	

※ 석면이체 · 체기 직양중 석면이체물질 추가 발견시 즉시 풍기읍 풍기농협 사무지점에 제의되어야 합니다.



# - 영주시 풍기읍 동성로 104



빌리이트 석면면적(m <sup>2</sup> )	
1층 : 14.52	
외장실 : 3.3x4.4 = 14.52	
천장텍스 석면면적(m <sup>2</sup> )	
1층 : 204.82	
당면적 : 3.3x8.1 = 26.73	
영업장 : 10.5x9.3 = 97.65	
창고 : 6.0x9.3 = 55.80	
조합장실 : 5.6x4.4 = 24.64	

제2023-120007호

## 주식회사 더원환경

고용노동부 석면조사서정 전문기관

\* 석면함유지재면적 : 219.34 m<sup>2</sup>

구분	시도번호	지붕재	외장재	벽재	바닥재	분무재 (분무재)	내장기벽재	배관재 (보통)	배관재 (단열)	기밀재	관막이	비석면	석면함유유사율		
													시도번호	시도번호	시도번호
간접지재													석면함유유사율	시도번호	시도번호

시도번호	석면재	동원면적(m <sup>2</sup> )	면적(m <sup>2</sup> )	석면종류	석면함유율 (%)	위험성평가점수	위험성평가등급	간접면적	간접면적계기	구분	연도	도면번호
T-04	빌리이트	-	14.52	박시면	14	-	-	-	-	석면조사서정 전문기관	2024. 06. 04	THEONE-033-F
T-05	천장텍스	1층 영업장, 조합장실	204.82	박시면	4	-	-	-	-	영주시 풍기읍 동성로 104	1층	
T-06	천장텍스	-	-	박시면	5	-	-	-	-	영주시 풍기읍 동성로 104	1층	

※석면재에 · 제기 직면중 석면오염물질 추가 발생시 즉시 공사를 중단후 석면조사기관에 재요청하여 공사 재개 여부를 판단하여야 합니다.



### 일반건축물대장(감)

(2쪽 중 제1쪽)

건물ID	2120043290017909	고유번호	4721025029-1-01240003	명칭	호수/가구수/세대수 0호/0가구/0세대
대지위치	경상북도 영주시 풍기읍 서부리		지번	도로명주소	경상북도 영주시 풍기읍 동성로 104
*대지면적	0 m <sup>2</sup>	면적	602.21 m <sup>2</sup>	*지구	*구역
건축면적	298.58 m <sup>2</sup>	용적률 산정용 면적	602.21 m <sup>2</sup>	주용도	근린생활시설
*건폐율	0 %	*용적률	0 %	지용	출수
*조경면적	m <sup>2</sup>	*공개 공지 공간 면적	m <sup>2</sup>	*건축선후퇴 거리	부속건축물
					지하: 출, 지상: 3층
					등
					m

건축물 현황				소유자 현황			
구분	층별	구조	용도	면적(m <sup>2</sup> )	성명(명칭) 주민(법인)등록번호 (부동산용기용등록번호)	주소	수용권 지분
주1	1층	철근콘크리트조	사무실	290	풍기농업협동조합	경상북도 영주시 풍기읍 기주로 45	변동일 변동원인
주1	1층	벽돌조	부속가	8.58	175636-0*****		2023.1.4.
주1	2층	철근콘크리트조	사무실	228.13			등기명의인표시변경
주1	2층	벽돌조	창고	54.9		-이하여백 -	
				*이 건축물대장은 현소유자만 표시한 것입니다.			

이 등(소)본은 건축물대장의 원본내용과 틀림없음을 증명합니다.



발급일: 2024년 6월 4일  
담당자: [Name]  
전화: [Number]

영주시장

\* 표시 항목은 출력표제부가 있는 경우에는 적지 않을 수 있습니다.

이 건축물대장은 열람용이므로 출력하신 건축물대장은 법적 효력이 없습니다.  
297mm×210mm(백상지 80g/m<sup>2</sup>)





제2023-120007호

## 석면조사기관 지정서(변경)

기관명	주식회사더원환경	
소재지	(36639) 경상북도 안동시 경북대로 433 (옥동, 메트로빌딩) 201호	
대표자성명	배한민	
지정사항	총 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할 지역 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정) 지역	

※ 준수사항

1. 석면조사기관은 고용노동부장관 또는 지방노동관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조해야 한다.
2. 석면조사기관으로 지정받은 기관은 「산업안전보건법」에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.
3. 그 밖의 기타사항

※ "지정사항" 및 "준수사항"에는 지정기관의 종류에 따라 필요한 사항을 추가로 적거나 필요 없는 사항은 삭제합니다.

「산업안전보건법」 제120조에 따라 석면조사기관으로 지정합니다.

2023. 11. 27.

대구지방고용노동청장





증서번호 제 20220628001010 호

## 수료증

(CERTIFICATE FOR COMPLETION)

소속 : 주식회사한국환경연구원

성명 : 김찬솔

생년월일 : 1993년 12월 17일

교육기간 : 2022년 05월 18일 ~ 2022년 05월 20일

수료일 : 2022년 05월 20일(집체)

인정시간 : 24시간

위 사람은 「산업안전보건법」 제32조 및 같은 법 시행규칙 제39조의 규정에 의한 전문기관종사자 보수교육(2022년 석면조사기관 종사자 직무교육(보수교육)(BL))의 교육을 이수하였으므로 이 증서를 수여합니다.

2023년 03월 21일

한국산업안전보건공단  
산업안전보건교육원장

