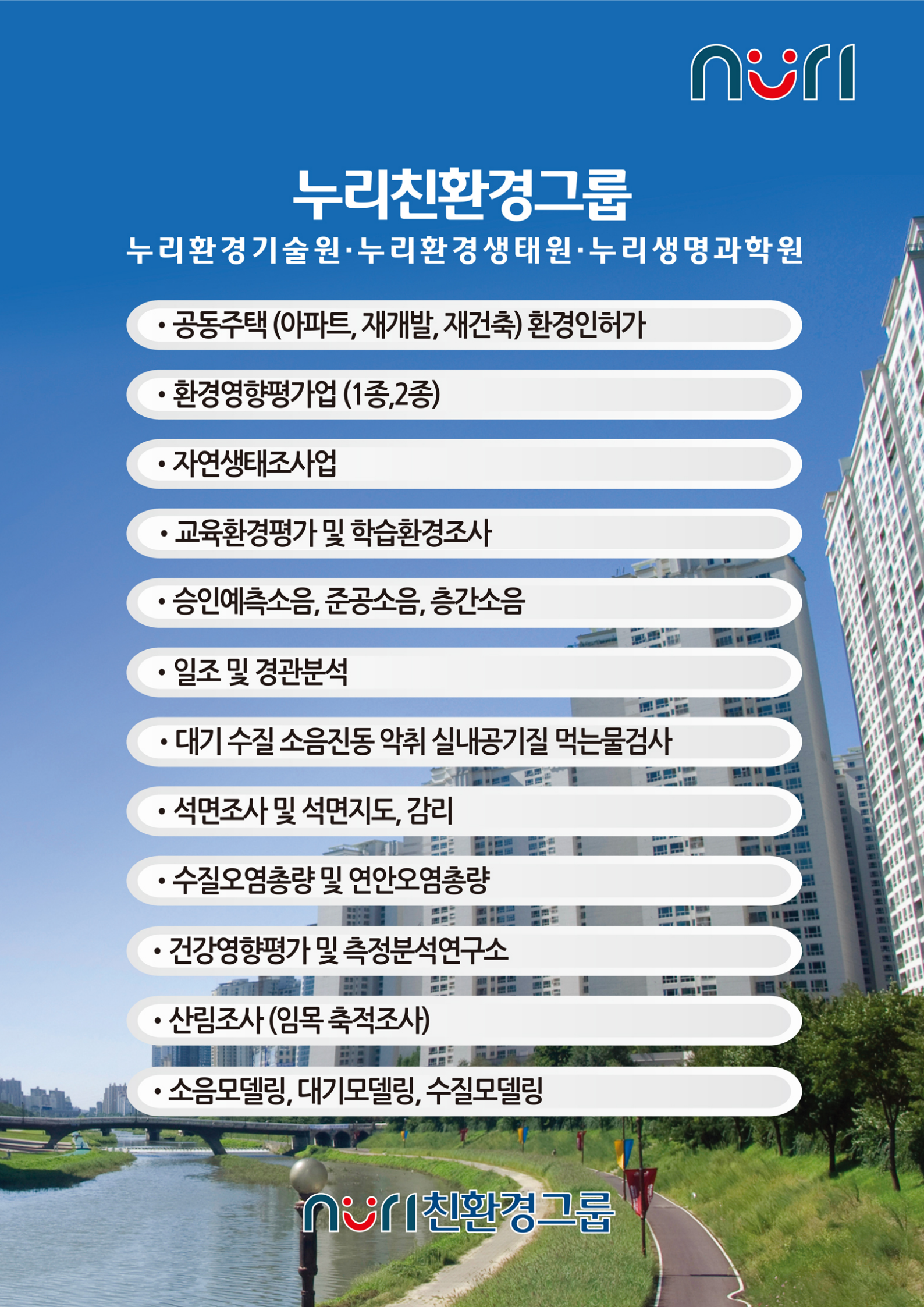
누리친환경그룹

누리환경기술원·누리환경생태원·누리생명과학원

- 공동주택 (아파트, 재개발, 재건축) 환경인허가
- 환경영향평가업 (1종,2종)
- 자연생태조사업
- 교육환경평가 및 학습환경조사
- 승인예측소음, 준공소음, 층간소음
- 일조 및 경관분석
- 대기 수질 소음진동 악취 실내공기질 먹는물검사
- 석면조사 및 석면지도, 감리
- 수질오염총량 및 연안오염총량
- 건강영향평가 및 측정분석연구소
- 산림조사 (임목 축적조사)
- 소음모델링, 대기모델링, 수질모델링



누리친환경그룹

회사 소개

누리친환경그룹은

2006년 설립된 친환경 전문기업으로 자연과 함께 숨쉬는 세상을 만들어 갑니다. 공동주택 소음측정 및 평가, 공동주택 층간 소음측정 및 평가, 일조 및 경관 분석, 실내공기질 측정, 사무실 환경측정 및 조사, 석면조사 및 분석, 건축물 석면지도 작성, 석면환경평가, 석면해체 · 제거 감리, 소규모환경영향평가, 전략환경영향평가, 환경영향평가, 사후환경영향조사, 수질오염총량, 환경질측정(대기, 수질, 소음, 진동), 환경컨설팅, 각종 학술용역, 기술용역의 생태계현황조사 등을 주된 업무로 하고 있습니다.

주 요 업 무

1. 공동주택 소음측정 및 평가
2. 층간 소음측정 및 평가
3. 실내공기질 측정
4. 일조분석 및 경관검토
5. 수질오염총량 및 연안오염총량
6. 석면조사 및 분석
7. 환경영향평가
8. 교육환경평가 및 학습환경조사
9. 작업환경측정 및 건강영향평가

조 직 도

1. 공동주택 소음측정/평가

관련 법 규정

『주택건설기준 등에 관한 규정』 제9조 (소음등으로부터의 보호)

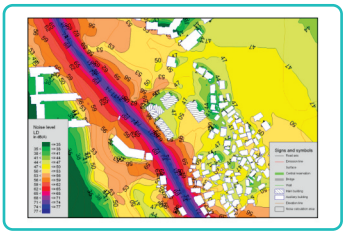
1. 공동주택을 건설하는 지점의 소음도(이하 "실외소음도"라 한다)가 65데시벨 이상인 경우에는 방음벽 · 수림대 등의 방음시설을 설치하여 해당 공동주택의 건설지점의 소음도가 65데시벨 미만이 되도록 하여야 한다. 다만, 공동주택이 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조에 따른 도시지역(주택단지 면적이 30만제곱미터 미만인 경우로 한정한다) 또는 「소음 · 진동관리법」 제27조에 따라 지정된 지역에 건축되는 경우로서 다음 각 호의 기준을 모두 충족하는 경우에는 그 공동주택의 6층 이상인 부분에 대하여 본문을 적용하지 아니한다.
   [개정 2007.7.24,2010.6.28,2013.6.17] [[시행일 2013.12.18]]
   (1) 세대 안에 설치된 모든 창호(窓戶)를 닫은 상태에서 거실에서 측정한 소음도(이하 "실내소음도"라 한다)가 45데시벨 이하일 것.
   (2) 공동주택의 세대 안에 「건축법 시행령」 제87조제2항에 따라 정하는 기준에 적합한 환기설비를 갖출 것.
2. 제1항에 따른 실외소음도와 실내소음도의 소음측정기준은 국토교통부장관이 환경부장관과 협의하여 고시한다.
   [신설 2007.7.24, 2008.2.29, 2013.3.23]

■ **5층 이하 :** 승인시 실외소음도 1층,5층 각각 65dB(A) 미만
준공시 실외소음도 1층,5층 산술평균값 65dB(A) 미만

■ **6층 이상 :** 전층이 실외소음도 65dB(A) 미만, 기준초과시 실내소음도 45dB(A) 미만

▶ 국토해양부고시 공동주택의 소음측정기준에 준함
- 승인시 : 도로 및 철도변에 위치한 공동주택의 경우 소음예측프로그램을 이용 예측한 교통소음평가보고서 작성(SoundPlan 6.4/7.0)
- 준공시 : 도로 및 철도변 각각의 소음원에 대하여 층별 실외소음도 및 실내소음도 측정 후 교통소음측정보고서 작성

승인시



준공시

2. 층간 소음측정 및 평가

관련 법 규정

『주택건설기준 등에 관한 규정』 제14조 3항 · 4항

③ 공동주택의 바닥은 다음 각 호의 어느 하나의 구조로 하여야 한다.
[개정 2005.6.30, 2008.2.29, 2013.3.23.]

1. 각 층간 바닥충격음이 경량충격음(비교적 가볍고 딱딱한 충격에 의한 바닥충격음을 말한다)은 58데시벨 이하, 중량충격음(무겁고 부드러운 충격에 의한 바닥충격음을 말한다)은 50데시벨 이하의 구조가 되도록 할 것. 이 경우 바닥충격음의 측정은 국토교통부장관이 정하여 고시하는 방법에 의하며, 그 구조에 관하여 국토교통부장관이 지정하는 기관으로부터 성능확인을 받아야 한다.
2. 국토교통부장관이 정하여 고시하는 표준바닥구조가 되도록 할 것

④ 국토교통부장관은 공동주택의 바닥충격음 차단구조의 성능등급 및 기준을 정하여 고시한다.

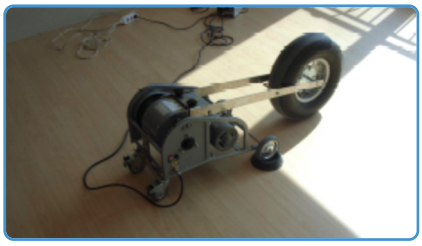
『국토교통부 고시』 제2013-33호(2013.4.12)
– 공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준

경량충격음(가볍고 딱딱한 충격음) 58dB이하

등급	역A특성 가중 규준화 바닥충격음레벨
1급	$L'_{n,AW} \leq 43$
2급	$43 < L'_{n,AW} \leq 48$
3급	$48 < L'_{n,AW} \leq 53$
4급	$53 < L'_{n,AW} \leq 58$

중량충격음(무겁고 부드러운 충격음) 50dB이하

등급	역A특성 가중 규준화 바닥충격음레벨
1급	$L'_{n,AW} \leq 40$
2급	$40 < L'_{n,AW} \leq 43$
3급	$43 < L'_{n,AW} \leq 47$
4급	$47 < L'_{n,AW} \leq 50$



3. 실내공기질 측정

실내공기질측정/분석

오염물질의 종류

- 미세먼지(PM10)
- 총부유세균
- 라돈(Radon)
- 오존(O_3)
- 이산화탄소(CO_2)
- 일산화탄소(CO)
- 총휘발성유기화합물(TVOCs)
- 폼알데하이드(HCHO)
- 이산화질소(NO2)
- 석면(Asbestos)

신축공동주택

시료채취세대 선정

신축 공동주택 내 시료채취세대의 수는 공동주택의 총 세대수가 100세대일 때 3개 세대(저층부, 중층부, 고층부)을 기본으로 한다. 100세대가 증가할 때마다 1세대씩 추가한다. 이때 중층부, 저층부, 고층부 순으로 증가한다(표3). 저층부는 최하부 3층 이내, 고층부는 최상부 3층 이내, 중층부는 전체 층 중 중간의 3개 층을 의미한다(예 : 15층 건물에서 저층부는 1~3층, 중층부는 7~9층, 고층부는 13~15층). 단, 공동주택이 여러 개의 동으로 구성되어 있는 경우에는 선정된 시료채취세대 수를 넘지 않도록 각 동에서 골고루 선택 한다. 하나의 단지에 시공사가 여러 개인 경우는 시공사별로 구분하여 측정지점을 선정한다.

신축 공동주택 시료채취세대 수의 예

총 세대수	시료채취세대
100 ~ 199	3세대
200 ~ 299	4세대
300 ~ 399	5세대

※ 실내외 공기는 침기와 환기 절차에 의해 상시 교환이 일어나기 때문에 실외공기를 동시에 측정해서 실내공기측정값 검토 시 활용할 수 있다. 따라서 필요시에는 대상시설 건축물로부터 최소 1m 이상 떨어져서 실외공기시료를 채취해야하며, 시료채취당시의 온도, 습도, 풍속 등 물리적 환경인지에 관헌 정보를 기록한다.

4. 일조분석 및 경관검토

일 조 분 석

일조권이란?

건물을 지을 때 인접 건물에 일정량의 햇빛이 들도록 보장하는 권리

평가이유

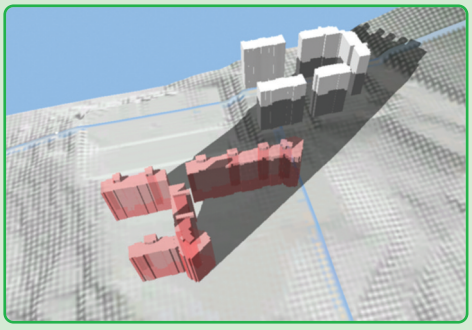
▶ 건축법 시행령으로 정해진 법적사항
▶ 일조권 법적 소송의 대응자료로 활용
▶ 개발전후 일조영향분석 확인
▶ 세대별 일조분석을 통한 분양성 제고에 활용

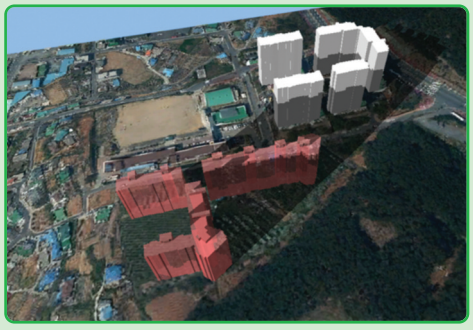
기준근거

- 건축법 시행령 제86조(일조등의 확보를 위한 건축물의 높이 제한)
  '동지를 기준으로 9시~15시 사이에 2시간 이상 일조를 확보'
- 서울고법판례 1996.3.29.선고94나 11806판결 : 확정
  '동지를 기준으로 8~16시 사이에 4시간 이상 누적일조를 확보'

평가, 인증내용(대한건축학회)

평가방법	등급	평가기준	비고
09시~15시 사이 연속일조(법적기준)	GOOD	4시간 이상	수인한도 : 2시간 이상
	OK	2시간 이상~4시간 미만	
	NG	2시간 미만	
08시~16시 사이 누적일조(판례기준)	OK	4시간 이상	수인한도 : 4시간 이상
	NG	4시간 미만	





경 관 검 토

경관법 시행과 경관심의

• 경관법 : 국토의 체계적 경관관리, 각종 경관자원의 보전,관리,형성 등 목적
국토계획 패러다임의 변화

경관분석 주요내용

▶도시경관심의, 자연경관심의, 경관시뮬레이션
▶3차원 공간 시뮬레이션
▶지정조망시점에서의 경관시뮬레이션
▶입면차폐도 계산 및 개선방안 도출
▶일정범위 도시공간의 고도분석 및 스카이라인 분석
▶가시권, 조망권, 일조권 분석
▶통경축, 바람통로, 오픈페이스 검토

5.수질오염총량 및 연안오염총량

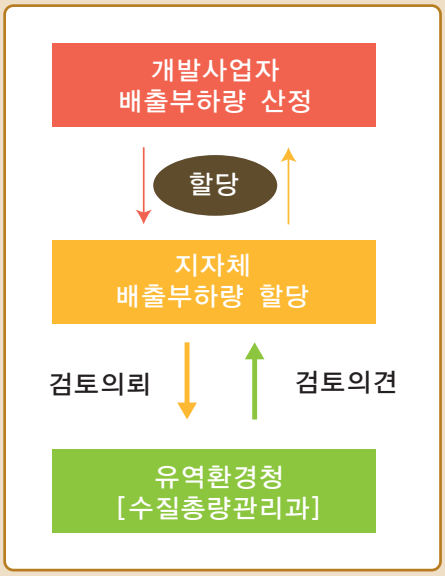
수질오염총량

법적근거

- 한강, 낙동강, 금강, 영산강 · 섬진강수계 물관리 및 주민지원등에 관한 법률
- 수질오염총량관리기본방침

대상범위

- 『주택법』에 따른 20세대 이상의 공동주택 및 주택과 주택외의 시설물을 동일건축물로 건축하는 사업(주상복합)



협의절차

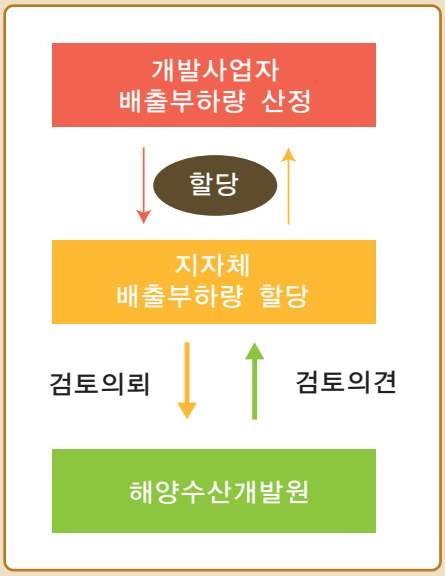
연안오염총량

법적근거

- 마산만 특별관리해역 연안오염총량관리제와 타 관련계획간의 연계업무 처리지침
- 마산만, 시화호 연안오염총량관리 기본방침

대상범위

- 『건축법』에 의한 공동주택(아파트) (20세대 이상)



협의절차

6. 석면조사 및 분석

석 면 조 사

석면조사대상

- 건축물의 철거, 멸실, 리모델링, 대수선, 증축, 개축, 개수, 보수 등의 모든 작업
- 일정규모 이상의 건축물 또는 설비를 해체 제거하고자 하려는 건축물 소유주 등은 지정 석면조사기관을 통해 석면 조사를 한 후 그 결과를 기록 보존하여야 합니다. (산업안전보건법 제38조의 2)

※ 위반시 5,000만원 이하의 과태료

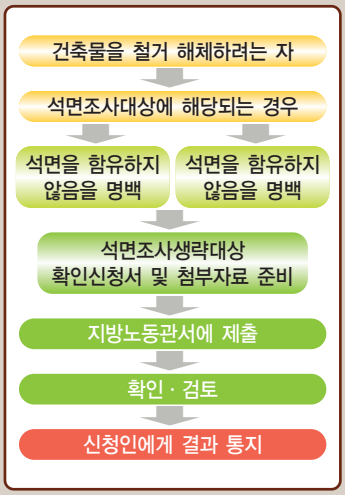
❖ 석면조사 의무주체는 건축물의 소유주, 관리자, 임차인, 사업시행자, 재개발재건축조합 등이 이에 해당 될 수 있음

석면조사란?

해당 건축물이나 설비에 석면 함유 여부, 함유된 석면의 종류, 함유량, 위치 및 면적 등에 대하여 조사하는 것을 말합니다.

– 기간석면조사대상(산업안전보건법 시행령 제30조의3)

- **건축물** : 일반 건축물은 연면적의 합이 50㎡이상이면서, 철거 해체하려는 부분의 면적 합계가 50㎡이상
- **주택**(그 부속건축물 포함) : 연면적의 합이 200㎡이상이면서, 철거 · 해체하려는 부분의 면적합계가 200㎡이상
- **설비** :
  1. 단열재, 보온재, 분무재 내화피복재, 개스킷(Gasket), 패킹(Packing)재, 실링(Sealing)재, 그 밖의 유사용도의 물질이나 자재의 면적의 합이 15㎡ 또는 부피의 합이 1㎥이상
  2. 파이프보온재 길이의 합이 8m이상이면서, 철거 · 해체하려는 부분의 합이 80m 이상



석 면 분 석

분석방법

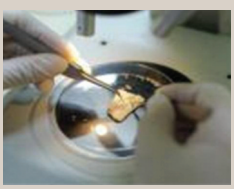
시료를 플라스틱 백에 채취하여 본사로 운송하고, 분석방법은 편광현미경을 이용하여 석면 분석법(폐기물공정시험방법 및 고용노동부고시 제2012-9호)과 시야 평가법(Visual Area Estimation) 및 중량분석법에 의해 정성·정량 분석한다.

현미경사진

1) 입체현미경

2) 평광현미경

고형시료 분석사진



1) 고형시료 전처리

2) 고형시료 전처리

7.환경영향평가 (1종, 2종)

제1종 환경영향평가

환경영향평가는 환경오염 사전예방 수단으로 사업계획을 수립함에 있어 당해 사업의 사업의 경제성 · 기술성뿐만 아니라 환경성까지 종합적으로 고려하여 환경적으로 건전한 사업계획안을 모색하는 과정이자 하나의 계획기법
사업자가 개발사업을 시행시에 환경에 미치는 해로운 영향을 예측 · 분석하여 이를 최소화하는 방안을 모색하고, 사업계획에 반영토록 하는 제도
환경영향평가법 제53조제1항에 따르면 환경영향평가 등을 하려는 자는 환경영향평가 및 전략환경영향평가, 소규모 환경영향평가의 평가서 초안 및 평가서, 사후환경영향평가서, 약식평가서의 작성 할 때에는 법 제54조제1항에 따른 환경영향평가업자에게 대행하게 할 수 있도록 규정

제2종 환경영향평가

2013년 8월에 제2종 환경영향평가업을 등록하여, 제1종 환경영향평가업과 더불어 자연생태환경 분야가 보다 전문화되었으며, 분야별 전문가와 자문위원들을 위촉하여 환경과 생태분야를 수행
생태조사의 주된 분야는 육상생태계조사, 육수생태계조사, 해양생태계조사이며, 환경영향평가를 비롯한 기술용역, 학술용역 등 생태계 전반에 걸쳐 조사 및 분석을 수행하고 각종 개발사업에 따른 환경영향 예측, 저감방안수립, 모니터링, 정밀조사 등을 수행

생태계조사

1. 동 · 식물상	육상, 육수, 해양생태계 조사
2. 모니터링조사	법정보호종, 습지, 중요서식처 등
3. 학술연구조사	야생동 · 식물보호구역 지정, 비오톱 등
4. 내수면조사	내수면 생태 현황, 어족자원 조사
5. 각종 관련 조사	생태자연도 등급변경, 생태지도작성, 생태교육, 생태컨설팅 등

8. 교육환경평가 및 학습환경조사

교육환경평가

교육환경평가의 대상

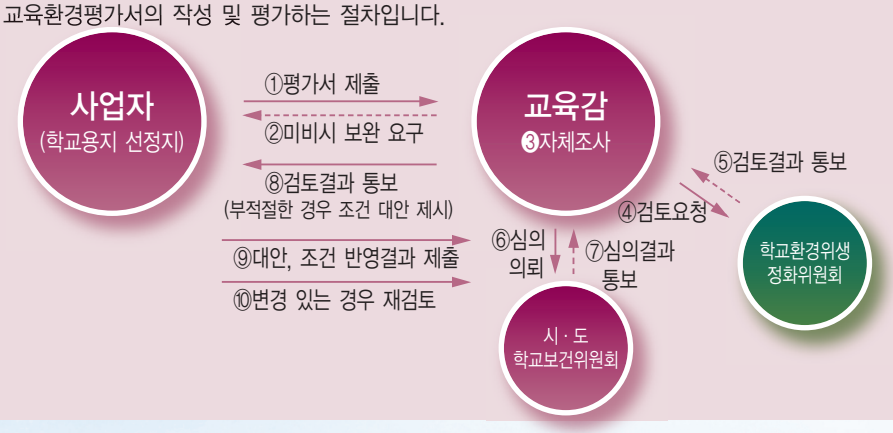
1. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제30조에 따라 도시관리계획의 학교용지로 결정하기 위한 용지 (초 · 중 · 고등학교 및 대학교)
2. 「유아교육법」 제8조에 딸 유치원을 설립하기 위한 용지
3. 「초 · 중등교육법」 제4조에 따라 특수합교를 설립하기 위한 용지

교육환경평가의 시기

1. 학교설립 기준 : 학교설립계획 수립 시
2. 도시개발 기준 : 도시 개발계획 수립 시
3. 최종 시한 : 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제43조 제1항에 따른 도시관리계획으로 결정되기 전

처리절차

교육환경평가서의 작성 및 평가하는 절차입니다.



학습환경평가

학습환경조사 기준 및 내용

조사항목	기준			조사내용
1.소음 및 진동기준	구 분	주 간 (07:00~18:00)	야 간 (18:00~07:00)	학교부지 경계로부터 50미터 이내의 진동기준 지역과 정비구역안의 통학로 중 소음 · 진동이 가장 높은 지역에서의 소음 · 진동 값
	소음[dB(A)]	65 이하	50 이하	
	진동[dB(V)]	70 이하	65 이하	
2.비산먼지	비산먼지 발생을 억제할 수 있는 시설을 설치하거나 필요한 조치를 할 것 · 미세먼지 기준 : 100㎍/㎥이하			학교부지 경계로부터 50미터 이내의 지역과 정비구역안의 통학로 중 미세먼지 농도가 가장 높은 지역에서의 미세먼지 값
3.일조량	교육감이 정하는 필요량 이상으로 할 것			개발사업의 설계도면에 따른 학교 교지의 예측 일조량
4.교통안전	· 자전거보행자겸용도로를 충분한 넓이로 설치 · 차도와 인도를 구획하는 방호울타리를 설치 · 등 · 하교시간에는 가급적 공사차량의 출입을 자제			정비구역 안에서의 학생등의 통학로 안전성

학교일조기준은?

◉ **교사(실내체육관 포함)**

• 동지일 기준 08:00부터 16:00까지 최소 4시간 이상 일조를 확보 하거나, 유치원 · 초등학교는 09:00부터 13:00까지, 중학교는 09:00부터 14:00까지, 고등학교는 09:00부터 15:00까지 연속 2시간일조를 확보하여야 함.
※교사 : 교실, 도서실 등 교수학습활동에 직 · 간접적으로 영향을 미치는 모든 실내 시설

◉ **체육장**

• 동지일 기준 08:00부터 16:00까지 최소 2시간 이상 일조를 확보 하거나, 유치원 · 초등학교는 09:00부터 13:00까지, 중학교는 09:00부터 14:00까지, 고등학교는 09:00부터 15:00까지 연속 1시간일조를 확보하여야 함.
※체육장 : 학생의 체육활동을 위해 실외에 설치된 시설

9. 작업환경측정 및 건강영향평가

작업환경측정

실시목적은?

• 산업안전보건법 제42조의 규정에 의하여 작업시 발생하는 유해인자에 근로자가 얼마나 노출되는지를 측정 평가한 후 시설 설비 등을 개선하여 쾌적한 작업환경을 조성하기 위함.

실시대상은?

• 상시근로자 1인이상 사업장으로서 소음, 분진, 고열, 금속가공유, 화학물질 등 측정대상 유해인자 190종에 노출되는 근로자가 있는 작업장
– 단, 임시작업, 단시간 작업 등의 경우에는 측정대상에서 제외됨

• 벤젠, 톨루엔, 노말헥산, DMF, TCE 포름안데히드 등의 화학물질 111종
• 구리, 납, 수은, 알루미늄, 주석, 산화철, 카드뮴 등 금속 23종
• 광물성분진, 곡물분진, 목분진, 면분진, 용접흄 등 분진 6종
• 질산, 초산, 수산화나트륨 등 산 및 알카리류 17종
• 염소, 암모니아, 아황산가스, 일산화탄소 등 가스상 물질 15종 및 소음, 고열

※산업안전보건법 시행규칙 발표 11의 3 참조

실시방법은?

작업환경측정 대상 유해인자 확인
⇩
노동부 장관이 지정한 측정기관에 작업환경측정 의뢰
⇩
유해인자별 주기적인 측정 실시
⇩
관할 지방노동청(지청)에 결과보고

※노동부 지정 측정기관 : 가까운 지방노동청(지청) 산업안전과에 문의

실시주기?

• 작업장 또는 작업공정이 신규로 가동되거나 변경되는 등으로 대상 작업장이 된 경우 30일 이내 실시하고, 그 후 6월에 1회 이상 실시

※과거 측정결과 및 유해인자의 종류에 따라 주기가 바뀔 수 있음

실시후 조치사항은?

(측정기관에서 전산으로 보고한 경우 제외)

• 사업주는 측정을 완료한 날로부터 30일 이내에 측정결과 보고서를 해당 관할 지방노동관서에 제출
• 측정결과에 따라 적절한 조치를 취함

측정평가결과	강구해야 할 조치
노출기준 미만	현재의 작업상태유지
노출기준 초과	시설 정비 등에 대한 개선대책수립 시행 및 적정보호구 지급

건강영향평가

건강의 정의

1. WHO 유럽지부, 1989

'환경건강'은 화학물의 병리적 효과, 건강과 복지에 대한 생물적 동인(agents)과 같은 직접적인 인자들과, 주거, 도시 개발, 토지이용과 교통 등을 포함한 폭 넓은 물리적, 심리적, 사회적 그리고 심미적 환경 등의 간접적인 인자의 영향을 받는다.

2. WHO, 1998

'건강이란 단순히 질병이 없고, 허약하지 않은 상태만을 의미하는 것이 아니고, 육체적, 정신적, 사회적 안녕과 영적 안녕이 완전하여 활력적인 상태를 뜻한다.'

건강영향평가

1.정의

건강영향평가(Health Impact Assessment, 이하 'HIA'라 함)는 '정책(policy), 계획(plan), 프로그램(program) 및 프로젝트(project) 이하 '4p'라 함_가 인체 건강에 미치는 영향과 그 분포를 파악하는 도구, 절차, 방법 또는 그 조합' 이하고 정의
우리 나라의 경우는 건강영향평가의 대상이 환경영향평가대상사업 중 일부로 결정되어 있는 때문에 정책, 계획, 프로그램은 미포함

2.목적

건강영향평가는 대상사업의 시행이 야기하는 건강결정요인의 변화로 인해 특정 인구집단의 건강에 미치는 잠재적 영향을 확인하고 인체건강에 미치는 긍정적인 영향은 최대화하고 부정적 영향과 건강불평등을 최소화하여 사업계획을 조정하거나 대책을 마련하도록 의사결정권자에게 정보를 제공하기 위함.

3. 기능

①건강영향평가는 환경전문가, 건강전문가, 사업자, 지역주민, 승인기관, 기타 전문가들이 관여하고, 의사결정과정에 공중참여를 용이하게 함
②당해 사업으로 인해 발생할 수 있는 긍정적·부정적 건강영향과 건강 불평등을 확인
③사업으로 인한 건강영향을 파악하고 어떤 요인이 건강에 영향을 미치는지를 인식하는 데 도움을 주며, 기관들사이의 협력 개선을 위한 기초를 제공
④취약집단의 건강상태에 초점을 맞추는데 기여
⑤건강부문에 대한 숨은 비용(hidden cost)를 줄일 수 있음

4. 원칙

①건강영향평가는 대상사업의 시행 이전에 실시하는 전향적 평가를 원칙으로 하며 주민에게 알 권리를 보장하고, 정책결정자의 의사결정에 도움을 주기 위해 수행
②대상사업의 시행으로 인해 발생될 것으로 예상되는 긍정적 영향은 최대화하고, 부정적 영향 및 건강상 불평등을 최소화 하기 위해 수행
③건강결정요인의 변화에 기반을 두며, 건강결정요인에는 개인 및 집단의 건강상태에 영향을 미치는 물리적 요인으로 구성
④합리적이고 과학적인 방법을 통한 정량적, 정상적 분석을 바탕으로 함
⑤건강영향평가는 다학제적이고 이해관계자의 참여적 접근을 통해 이루어져야 함

10. 기상조사 및 풍동측정

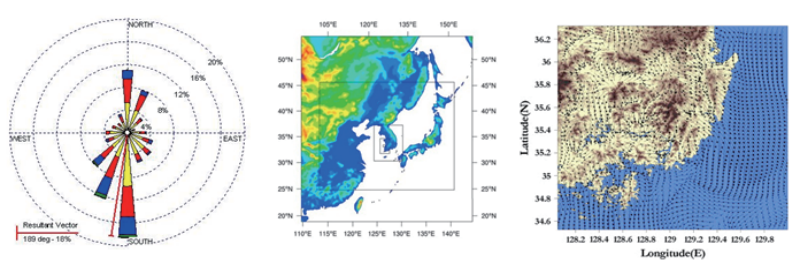
기상분석보고

다양한 분석기법과 최신 3차원 기상 수치모델을 활용하여 사업부지에서의 국지기상현황을 상세히 파악하고 예측 및 평가하여 전문성있는 기상영향평가를 수행하고 있습니다.

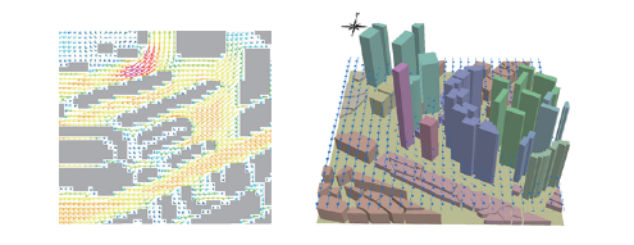
기상분석내용

- 사업 부지에서의 국지 기상장 상세 분석
- 사업의 시행으로 인한 기상변화 예측
- 최신 3차원 기상 모델 수행(MM5, WRF, CALMET등)을 통한 분석

기상분석 모델링



도심미기상 모델링



풍동측정

풍동실험은 건축물의 구조골조설계용 풍하중, 풍하중에 의한 진동변위 및 진동가속도에 의한 사용성을 평가할 목적으로 수행한다. 풍력실험에는 가볍고 강성이 큰 강체모형(rigid model)이 사용되며, 강체모형에 작용하는 풍력(각 구조축에 대한 풍력, 및 모멘트)을 6-분력계(6-component force balance)로 측정한다. 측정된 풍력의 시계열 데이터로부터 풍력계수를 산출하고, 스펙트럼모드해석 (spectral modal analysis)를 통해 풍응답(풍응답의 평균성분, 변동성분)을 평가한다.
풍력실험을 통해 얻어지는 주요 결과는 다음과 같다.

▣ 밑면 전단력, 밑면 전도 모멘트, 밑면 비틀림 모멘트
▣ 층 풍하중 및 조합 층 풍하중 ▣ 풍진동 변위
▣ 풍진동 가속도 및 사용성 평가(AIJ, ISO6897, ISO10137, NBCC 등)
▣ 재진장치 기본 설계 (Tuned Mass Damper(TMD), Active Mass Damper(AMD), Hybrid Mass Damper(HMD), Tuned Liquid Column Damper(TLCD), etc.)

풍동실험 모델링

11. 산림조사(입목축적조사) 업무

산림조사(입목축적조사)서 작성

산지전용허가 신청시 요구되는 서류, 사업대상 임야에서 수목의 임종, 임상, 수종, 임령, 평균 수고, 입목축적에 대한 전문가의 현황조사서

법적근거

산지관리법 시행규칙 제10조(산지전용허가의 신청등)
「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 시행령」제30조제1항에 따른 기술2급 이상의 산림경영기술자가 조사·작성한 것으로 산주가 직접 작성할 수 없음

산림조사서의 주요내용

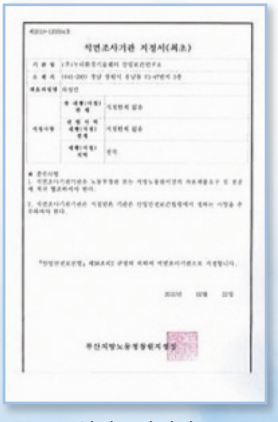
산지의 일반현황, 산림현황, 입목축적, 산림 특성조사 등의 항목을 포함, 입목축적조사서 첨부

산지전용 허가 신청시 서류

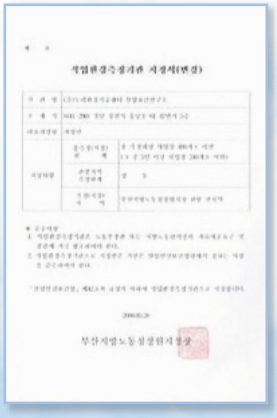
사업계획서, 산지전용 대상 산지의 소유권 또는 사용·수익권을 증명할 수 있는 서류,
산지전용예정지가 표시된 축척 2만5천분의 1이상의 지적이 표시된 지형도, 산지전용예정지실측도,
산림조사서, 복구계획서, 표고 및 평균경사도 조사서, 농지원부 사본, 산지전용타당성조사에 관한 결과서

▶ 지정서 및 등록증

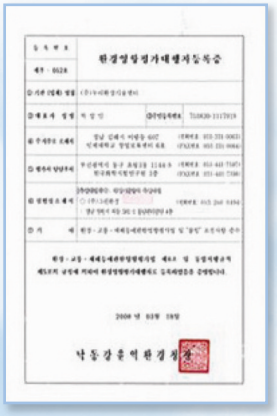
지정서 및 등록증



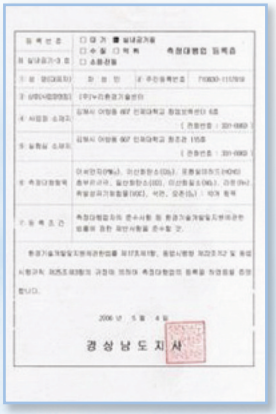
석면조사기관
(노동부 지정서)



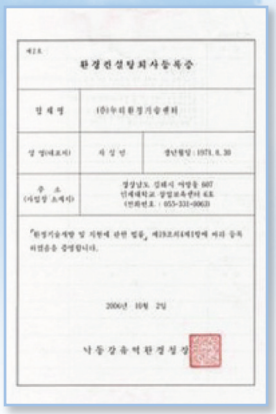
작업환경측정기관
(노동부 지정서)



환경영향평가
(환경부 지정서)

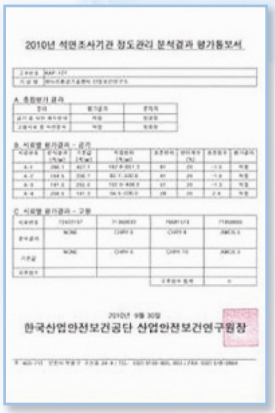


실내공기질측정
(환경부 지정서)



환경컨설팅회사
등록증

실내공기질
정도관리 검증서



석면조사기관
정도관리 검증서

기업부설연구소
인정서

특허증

공장등록증명서

부산정보대학
산학협력 협약서

인제대학교
산학협력 협약서

주 요 업 무

환경영향평가(제1종, 제2종)/자연생태환경조사/
학술용역수질오염총량 및 마산만 연안오염총량/
교육환경영향평가/소음영향검토/ 해역이용영향평가 및 협의/
환경컨설팅/석면조사/ 석면지도/ 비산측정/감리
실내공기질측정/산업보건컨설팅
악취, VOC 측정분석/ 작업환경측정

nuri친환경그룹
누리환경기술원·누리환경생태원·누리생명과학원
경상남도 창원시 성산구 완암로 50,SK테크노파크 넥스동 403호
Tel.055-331-0063 Fax.055-331-0064