

2012. 5. 10 (목) 석간용

이 보도자료는 2012년 5월 10일 오후 16:00부터 보도해 주시기 바랍니다.

보도자료



담당부서 : 주택정책실 건축기획과

건축기획과장	권창주	3707-8250 010-8517-2711
건축안전팀장	오장환	3707-8257 010-5570-5810
주무관	정소현	3707-8253 010-4294-0494

사진없음 사진있음 매수 : 6매

서울시 건축물 내진대비 홈페이지 오픈

- 일반 시민이 거주하거나 이용하는 건축물의 내진성능을 파악해 볼 수 있는 홈페이지 오픈, 대시민 서비스 제공
- 누구나 간단한 정보 입력하여 건축물 내진성능을 평가하고 보강 방법 및 비용을 정보를 제공하는 시스템
- 주변국 대형지진 발생마다 서울시민이 느꼈던 불안감 해소를 위해 다양한 정보제공 및 국내 건축물의 내진성능 향상하는 계기가 될 것으로 기대

- 서울시 주택정책실에서는 (사)한국지진공학회와 함께 “서울시 건축물 내진성능 자가점검 시스템”을 개발하고, 2012.5월말 대시민 서비스 제공할 예정이라고 발표하였다.
- “서울시 건축물 내진성능 자가점검 시스템”이란 서울시민들이 손쉽게 거주하거나 이용하고 있는 건물의 내진성능을 파악해 볼 수 있는 시스템으로, 10-15문항의 질문에 답하는 형식으로 진행되며, 질문에서 제공하는 자료를 바탕으로 건축물의 내진성능과 붕괴확률 등의 지진정보를 제공한다.

- 본 시스템을 통하여, 주변국에서 대형지진이 발생할 때 마다 시민들이 느꼈던 막연한 불안감을 해소할 수 있도록 지진에 대한 다양한 정보를 제공하고, 내진성능이 부족한 건물에 대하여는 건물주 스스로 대책을 세울 수 있도록 돕는 역할을 할 것으로 기대된다.
- 개발된 프로그램은 지진공학회 공청회 후, 약 1개월(2012. 5~2012. 6.)간의 시범운영기간을 거쳐 정식 배포될 예정이며, 향후 관련공무원에 대한 교육을 수행하고 시스템 사용메뉴얼 등을 배포하여 서울시민들의 지진에 대한 이해를 돕고, 이를 계기로 국내 건축물의 성능을 한단계 업그레이드 시킬 수 있을 것으로 예상된다.
- 또한, 본 시스템을 소개하고 서울시 건축물의 내진성능보강을 촉진하기 위한 정책지원 방안 등에 대한 전문가 및 일반시민들의 의견을 수렴하기 위하여 “서울시 건축물 내진성능 향상방안”에 관한 공청회가 열릴 예정이다.
- 2012년 5월 11일 (금) 오후 4시 강남구 역삼동 한국과학기술회관에서 열릴 예정인 공청회는, 정란 단국대 건축공학과 교수와 박홍근 서울대 건축학과 교수가 시스템 소개 및 정책제안방향에 관한 주제 발표를 진행할 예정이며, 또한 한상을교수(인하대학교 건축공학과), 이흥재 소장(삼우 종합건축사사무소, 건축사), 김승철 소장(건축구조기술사, 한국구조기술사회 회장), 김순환 사장(범건축 종합건축사사무소, 건축구조기술사) 등이 전문가적 입장에서 시스템의 역할 및 향후 정책지원방향에 대한 토론을 진행할 예정이다.

- 서울시 이건기 주택정책실장은 해당 홈페이지를 통해서 시민에게 지진에 대한 다양한 정보를 제공함으로써 주변국 대형지진 발생마다 서울시민이 느꼈던 불안감 해소와 국내 건축물의 내진성능 향상하는 계기가 될 것으로 기대한다고 밝혔다.

참고자료. 홈페이지

1) 주소입력 (서울시청건물)



2) 이용약관동의



3) 질문에 대한 건물정보 입력(구조형식에 따라 10-15항목의 질문)

질문1. 건축을 대장에 기록된 건물에 관한 기본정보를 확인하시고 맞지 않으면 수정해 주시기 바랍니다.

건물 허가일자 및 규모

허가일자 ? 년 월 일
※ 승인일자: 1935년 09월 05일

건물이름 (건물 이름이 있는 경우 기입, 필수정보 아님)

연면적 m² (연면적은 건물의 모든 층의 면적을 합한 값이며, 1평은 3.3m²입니다.)

층수(지상) 층 (옥탑층의 면적이 옥상 면적의 20% 미만인 경우 층수에서 제외하시기 바랍니다.)

층수(지하) 층

건물 용도

▼

건물 구조형식

건물의 구조형식은 내진성능 평가에 있어 중요한 정보입니다. 건축을 대장에 기록된 자료와 실제 건물의 구조는 다를 수 있으므로 아래의 예시를 참조하여 신중하게 선택하시기 바랍니다.

구조형식 ▼



철근콘크리트 ?



조적조 ?



철골 ?



철골철근콘크리트 ?



미증재료 ?

4) 질문이 계속되며 10-15번까지 질문에 대한 답을 기입

질문15. 육안으로 진단하기에 구조체가 손상되거나 노후도가 심각한 정도는 어느 정도입니까?

상태 양호
 보통
 노후도 심각함
 잘 모르겠음

아래 예시에 해당하는 사항이 있는 경우 노후도가 심각하다고 판단할 수 있습니다.



벽체 균열



시공 불량에 의한 철근 노출



콘크리트 부식에 따른 철근 노출 (마감재 외부 및 내부)



기둥의 철근 노출

결과보기 >>

5) 결과보기 버튼을 클릭하면 평가결과가 출력됨.

내진성능 평가결과
적용 가능한 내진 보강방법
요요면을 가진 보강방법 및 비율

철근콘크리트구조 내진자가점검 평가결과

- 건물기본정보**

 - 주 소 : 서울특별시 중구 태평로1가 31
 - 허가일자 : 1995년 9월 5일
 - 연면적 : 9256 m²
 - 층수(지상) : 2층
 - 층수(지하) : 없음
 - 주 용 도 : 제2종근린생활시설
 - 구조재료 : 지상
 - 구조형식 : 보와 기둥으로 구성되고 기둥 사이에 조적벽이 있는 구조
 - 철축여부 : 철축된 부분이 없습니다.
- 내진설계 적용여부**

건축물대장 정보 및 입력하신 정보에 따르면 점검한 건물은 국내에 내진설계가 도입(1988년 7월 1일)되기 전에 허가된 건축물로서 **내진설계 되지 않은 건물로 판단됩니다.**
- 지진위험 특기사항**

 - 점검한 건물은 기둥과 기둥사이에 조적벽이 존재하는 구조물입니다. 국내에서 내부 공간을 구획하기 위해 가장 많이 사용되는 조적벽은 일체 지진발생시 지진하중에 저항하는 요소로 작용하지만 반복하중에 작용하였을 경우나 면외방향으로 지진하중에 작용하게 되면 조적벽체가 파괴되거나 전도되어 인명피해가 발생할 수 있습니다.

또한, 점검하신 정보에 따르면 편면 또는 입면 비정형성이 있는 건물로 평가되었으므로 이러한 비정형성을 해소하기 위해 기존 구조체를 철거하거나 다른 위치에 부재를 신설하여 비정형성을 감소시키는 방법을 적용할 수 있습니다.

또한, 점검하신 정보에 따르면 구조체의 노후도가 심각한 것으로 평가되었으므로, 정밀평가를 통해 재료의 보수 보강이 별도로 필요할 수 있습니다.

○ 예상되는 내진성능 ○

우리나라 현행 내진설계 기준(KBC2009, 국토해양부 고시)에서 규정하고 있는 우리나라에서 발생 가능한 최대 규모의 지진(대략 규모6, 진도 7~8)을 대상으로 평가한 결과는 다음과 같습니다.

- 내진성능 평가 결과
- 내진성능이 부족하므로 건축구조전문가에 의한 정밀한 진단과 조치가 필요합니다. (붕괴 확률 : 75%)

평가기준 보기

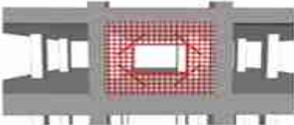
6) 사용가능한 보강방안 제시

철근콘크리트구조 적용 가능한 내진 보강방법

점검한 건물은 지상 건물로서 다음에 소개하는 내진보강 방안 중 하나 또는 둘 이상을 병행하여 내진성능을 향상시킬 수 있습니다. 이하에 보강방안들은 점검한 건물 구조형식인 보와 기둥으로 구성되고 기둥 사이에 조적벽이 있는 구조에 일반적으로 사용되는 내진보강방법의 예로서 점검한 건물에 가장 적합하고 효과적인 내진보강 방안의 선택 및 보강물량의 산정을 위해서는 건축구조 전문가의 도움을 받으시기 바랍니다.

● 철근콘크리트 벽체 증설 보강

기존 구조체의 조적벽체, 건식벽체(석고 보드 등) 등을 철거한 위치, 혹은 건물의 외벽 및 계단실 등의 위치에 철근콘크리트 벽체를 신설하는 공법으로 비교적 저렴한 공사비용 내진성능을 크게 향상시킬 수 있는 장점을 가집니다. 기존의 벽체에 콘크리트를 붙임타설 할 수도 있으며, 경우에 따라서 벽체의 하부에 기초보강을 실시하여야 합니다. 현장에 거푸집을 조립하고 콘크리트를 타설해서 일체성을 확보하는 습식공법으로 공사기간이 길어질 수 있습니다.

개념도	시공사례
 <p>철근콘크리트 벽체 증설공법</p>	 <p>벽체 보강 전</p>
	 <p>벽체 보강 후</p>