

등록번호	건축과-24588
등록일자	2014.11.3.
결재일자	2014.11.4.
공개구분	대시민공개

★건축안전팀장	건축과장	도시관리국장	부구청장	구청장
장신면	한병준	이진형	김찬곤	11/04 최창식
협	주무관	조미숙		
	안전치수과장	代이석기		
조	★건축안전팀장	장신면		

건축물 내진성능 강화대책



도시관리국
건축과

건축물 내진성능 강화대책

판교 테크노밸리 환풍구 추락 및 경주 리조트 사고, 세월호 침몰 등 각종 재해로 인한 생명과 재산피해가 빈발함에 안전문제에 대한 국민의 관심도가 고조되고 있어 국민의 재산과 생명을 보호하고자 모든 건축물에 대한 내진설계 적용의 의무화와 동시에 기존건축물 내진성능강화 사업을 적극 추진하여 재해를 사전에 예방하여 “안전한 중구” 를 실현하고자 함.

I 사업 개요

- 관련근거 : 민선6기 구청장 공약사항 (안전분야 43번)
- 내진설계기준 : 건축법 제48조 시행령 제32조/제91조의3
- 3층이상 또는 연면적 1,000㎡이상 건축물의 신축, 증축

※ 내진설계기준 변천

1988년	1996년	2005년
6층 이상 건축물 10만㎡이상 건축물	6층 이상 건축물 1만㎡이상 건축물	3층 이상 건축물 1천㎡이상 건축물

○ 우리구 내진설계 건축물 현황

구분 준공	적용대상	전체건물수	적용	미적용 (사유)
	계	16,909	908	16,001
~ '88.03.01.	기준없음	11,885	0	11,885
~ '96.01.06.	6층, 10만㎡이상	2,503	151	2,352 5층이하/10만㎡미만
~ '05.07.18.	6층, 1만㎡이상	1,991	313	1,678 5층이하/ 1만㎡미만
~ '14.05.31.	3층, 1천㎡이상	530	444	86 2층이하/ 1천㎡미만

II 건축물 내진설계 관리현황

- 내진성능 확보방안 방침시행(구청장 방침 : 2011.07.27.)
 - (허가분) 구조위원 자문(건축위원회)을 통한 내진성능 확보
 - 2층이하 연면적 1000㎡미만 건축물 건축 및 대수선
 - 5층이하 위험물 저장 및 처리시설 건축 및 대수선
 - (신고분) 건축사(별도 구조계산 가능한 자 포함)에 의한 내진성능 확보
 - 2층이하 연면적 1000㎡미만 건축물 건축 및 대수선
 - 5층이하 위험물 저장 및 처리시설 건축 및 대수선
 - 운영방안 : 내진성능 확보에 대하여 건축사 확인 후, 신고처리
- 내진설계확인서 제출 시행확대 : 모든 건축물 인 ● 허가시
 - ※ ■ 신축 ■ 증축 ■ 대수선 ■ 리모델링 등 건축허가를 요하는 건축행위 시
 - 내진설계 확대적용 대상
 - 내진설계 대상이 아닌 2층이하 또는 연면적 1,000㎡미만 모든 건축물
 - 세부시행방법
 - 건축허가 대상 : 건축구조기술사의 “구조안전확인서”제출
 - 건축신고 대상 : 건축사의 “구조안전확인서”제출

III 문제점 검토

- 기존건축물 내진성능 개선사업에 장기간 소요
 - 건축행위(신축/증축/대수선/리모델링 등)가 수반되지 않은 건축물에 대한 내진성능향상방안의 강제 적용이 사실상 곤란
 - ※ 내진설계 미반영 **기존건축물** : 16,001건
- 기존건축물 건축주의 비협조(저항)
 - 내진성능 개선비용의 부담이 큼
 - ※ 구조적인 부분에 대한 보강임으로 일반적 보수와 비교시 비용증가

- 안전의식 결여 : 실제 위험시설에 대한 무지 및 이율배반적 태도
※사유재산권에 대한 국가의 권리침해로 인식 및 국가의 지원 요구
- 재난예방 차원의 안전에 대한 건축주의 강제적/자발적 대안마련
※실제 건축행위시에 내진성능확보 안 제시 및 홍보

IV 내진성능 개선사업 추진계획

◁ 기본방향 ▷

- 건축주의 자발적인 참여에 의한 능동적 개선유도
- 기존건축물에 대한 내진성능 개선사업 점진적 확대

● 내진 미반영 기존건축물 개선방안 세부추진계획

- 대상 : 내진설계가 반영되지 않은 기존건축물(16,000여 동) 중 건축행위(신축, 증축, 대수선 등)를 하지 않은 건축물
- 단계별 내진성능 개선방안 추진단계
 - 준비단계 : 내진 미적용 기존건축물에 대한 사전조사 및 분류
※ 규모 및 준공년도, 관리상태를 감안하여 위험도 선정(위험순위)
 - 1단계(홍보) : 내진설계 미반영 건축물점검
⇒ 담당공무원의 건축물 현장답사 및 사용실태조사
 - 2단계(확대) : 건축물의 위험요인 건축주 협의 및 설득
⇒ 내진성능 미진 건축물에 대한 건축주 면담, 필요시 전문가 조언
 - 3단계(시행) : 내진성능 개선공사 실행확인 및 독려
⇒ 건축물 내진성능 향상을 위한 맞춤형 구조개선방안 지원

※ 년차별 내진성능 달성목표

기 간	~ 2018	~ 2022	~ 2026	~ 2030
건수 (누계)	2,400	7,200	12,000	16,001
누진비율(%)	15	45	75	100

- 년도별 단계사업 추진계획표

(단위 %)

구분(년)	1 차	2 차	3 차	4 차
14	18	22	26	30
준비				
1단계				
2단계				
3단계	15	45	75	100

- 내진성능개선 대상 건축물 구조지원반 구성

※중구 건축위원회 및 안전관리 자문단 위원

- 건축구조기술사/건축사 : 박중현. 강석빈. 김홍식. 강희달. 이정용.
- 활동기간 : 1차 사업년도(2014 ~ 2018)
- 업무범위 : 내진성능개선 1단계 및 2단계사업 검토 자문
- 활동범위 : 위험도가 높은 내진미반영 건축물 현장답사 및 실태조사

- 성과달성 점검계획

- 분기점검(4/7/10/1월) : 추진현황보고 (계획대비 실적률 점검)
- 반기점검(7/1월) : 추진실적 집계보고 (장단점분석/ 대책수립)
- 년 점검(1월) : 추진성과보고 (단계결산 및 점검계획 수정보완)

※우수/모범사례 발표 및 관계자간담회 개최, 인센티브 부여

- 구조보강 공사 소요비용 검토

- 단순 구조보강 : 6만원/m² (20만원/평)

철근CON'C 라멘구조 : (기초 부분보강) (기둥 증타보강) (보 패널보강)

- 일반 구조보강 : 9만원/m² (30만원/평)

증축시행 / 댐퍼설치

내력벽식 구조 : (기초파일추가) (기둥, 벽체 증타보강) (보 섬유시트)

- 복잡 구조보강 : 13.6만원/m² (45만원/평)

댐퍼설치 / E/V철골

내력벽식/철골 구조 : (기둥 철골) (벽체 철판보강) (보 철판보강섬유 시트)

- 장애요인 및 극복방안

- 건축주 보수비용 부담 난색 ⇨ 위험조치 미이행 행정처분
- 구조검토상 일관성 유지곤란 ⇨ 구조지원반 협조

● 용도변경 건축물에 대한 내진설계확인 시행확대

- 3층이상, 연면적1,000㎡이상 용도변경 건축물까지로 확대
“구조안전확인” 적용 단계별 시행방안
 - 1단계 【권장기간】 (2014.12.31.까지)
 - 2단계 【의무적용】 (2015.01.01.부터)

● 기대효과

- 우리나라 최초 모든 건축물에 대하여 내진성능확보 달성.
- 안전한 중구 이미지 제고 및 중구민 삶의 질 향상.
- 재해율 제로 도전으로 주민의 생명과 재산피해 최소화.

V

행정사항

● 관련부서 업무협조

- 안전치수과 : 안전점검 예산지원 및 기타 기술지원. 끝.