

2007년 서울시 지진재해 예방 안전점검 실시

1. 안전점검 실시 목적

1) 본 안전점검의 목적은 우리나라 내진설계 기준이 적용되기 이전에 설계되어 1988년에 8월 이전에 준공된 다중이용시설물(종합병원, 위험물, 문화및 집회, 판매, 종교, 운수, 관광숙박시설)에 대한 실태를 조사하여 내진재해 예방에 대비하기 위한 방안을 마련하 고자 실시하게 되었다.

2. 안전점검 내용

- 1) 최우선적인 지진재해 대책은 내진설계가 적용되지 않은 기존 시설물을 재설계하여 현 재의 내진설계 기준을 적용한 보수 보강이 이루어 져야 하지만, 현실적인 여건등을 고 려할때 가장 경제 적이며, 효율적인 대책 및 방안 마련이 절실히 필요함.
- 2) 이런 현실적 여건을 고려하여 본 안전점검은 기존 시설물의 관리상태 및 보존상태를 파악 현실태를 조사하여 향후 지진재해 대책 및 방안 마련을 위한 현황조사 자료로 활 용할 예정임.

3. 안전점검 시행

- 1) 기 간 : 2007. 8. 20~2007. 12월 말까지 (예정)
- 2) 대 상 : 서울시 다중이용시설물
(146동 : 1988. 8. 24 이전 건축물)
- 3) 방 법 : 자치구 공무원 + 구조기술사 = 2인 1조 육안 점검
- 4) 내 용 : 1차 안전점검(육안점검)실시 및 2차 정밀안전진단 대상 건물 선정

4. 안전점검 참여 구조기술사 모집

- 1) 기 간 : 2007. 7. 31~2007. 8. 2일까지 참여 구조기술사 모집
- 2) 대 상 : 서울시 자치구별로 참여 가능한 구조기술사

5. 안전점검 서식 및 참여 구조기술사 → 첨부내용 참조

자치구별 담당 참여 구조기술사 명단

자치구	해당 동 수	참여 구조기술사
종로	9	김정선, 이선근, 김세일,
중	25	윤병익, 김대호, 이상원, 곽철승, 이도범, 노재천, 이창열,
용산	9	조용원, 이강일, 정광량
성동	4	김성호
광진	5	강창선, 임용상
동대문	6	강영주, 임용상
종랑	1	강영주,
성북	2	양승일,
강북	2	
도봉	1	이양,
노원	2	
은평	2	차광찬

자치구	해당 동 수	참여 구조기술사
서대문	3	정석봉
마포	2	차광찬
양천	1	김형균
강서	3	
구로	3	김용모,
금천	6	김범진, 채도수
영등포	15	허병화, 이상구, 이영진, 임철우, 김윤택
동작	2	임철우
관악	5	박정민, 채도수
서초	7	지홍길, 서규석, 정희용
강남	21	강도안, 김영민, 전익진, 이동우, 김병균, 김윤택
송파	5	유병역, 이인영
강동	5	나수철, 이왕희

※ 2007년 서울시 지진재해 예방 안전점검에 적극 참여해 주신 구조기술사 회원여러분께 감사드립니다.

서울시 지진재해 예방 안전점검 서식

시설물명							
점검일시	2007년 월 일						
구조설계도서 보관실태	구조도면	<input type="checkbox"/> 유		<input type="checkbox"/> 무			
	구조계산서	<input type="checkbox"/> 유		<input type="checkbox"/> 무			
내진설계 적용여부	<input type="checkbox"/> 적용			<input type="checkbox"/> 미적용			
	휨력 저항 구조시스템	대책					
	적용 기준(코드)						
시설물 안전관리에 관한 특별법에 의한 관리 여부	<input type="checkbox"/> 1종 시설물	<input type="checkbox"/> 관리		<input type="checkbox"/> 미관리			
	<input type="checkbox"/> 2종 시설물	내진설계 적용 및 보강여부	사유 및 대책				
안전점검 주요사항	정 검 내 용			점 검 결 과			
				양호	보통	불량	내용 / 위치
	· 건물전체의 부등침하현상(기울어짐 현상)						
	· 건물내부의 진동여부						
	· 실내의 하중(물건)의 과적여부						
	· 실내 벽이나 천장 부착물의 정착상태						
	· 연결통로 접합부 상태						
	· 콘크리트 박리 및 철근, 철골의 부식여부						
· 과도한 처짐 및 구조(전단, 휨) 균열 발생 여부	슬래브						
	GIRDER & BEAM						
	기둥						
2차 정밀안전 진단 필요 여부	<input type="checkbox"/> 필요 <input type="checkbox"/> 불필요	필요시 사유					
안전점검 총평							
작성자	소속 및 직위						
	성 명		건축구조기술사 0 0 0				

(사)한국건축구조기술사회 서식

공공(公共) 공사의 설계도면 작성방법 변경

공공공사 설계도면 수량 30~40% 줄어든다

건설교통부는 발주청 또는 설계업체가 공공(公共) 공사의 발주시 작성하는 설계도면중 시공상세도(Shop Drawing)를 국제적 추세에 맞추어 시공단계에서 작성하도록 하여 설계의 전문성을 높이고, 건설공사시 시공성과 경제성이 확보되도록 할 계획이다.

이를 위해 금년도에 실시설계용역이 완료되는 국도 제87호선 군내~신북 국도 건설공사 등 4개 용역을 포함하여 내년까지 도로, 철도, 수자원, 하천 등 10개 용역사업을 대상으로 시공상세도 시범사업을 실시한 후 문제점을 보완하여 2010년부터 모든 공사에 적용키로 하였다. 시공상세도(Shop Drawing)란 건설공사 현장에서 종사하는 시공자가 목적물의 품질 및 경제성·안전성 확보를 위하여 공사진행 단계별로 현장여건에 적합한 시공방법, 순서 등을 구체적으로 작성하는 도면을 말한다.

미국, 유럽 등 외국에서는 1970년대 후반부터 시공상세도(Shop Drawing)와 실시설계도(Engineering Drawing)를 명확히 구분·작성하여 전문화함으로써 건설산업의 국제 경쟁력을 높여 왔으나, 국내에서는 그동안 설계자가 시공단계에서 탄력적으로 시공해야 하는 시공상세도까지 모두 작성하도록 하여 설계의 전문성이 저하되고, 시공자는 실시설계에 의존한 기능적 시공에 치중하여 기술개발을 소홀히 함으로써 시공성과 경제성이 저하된다는 지적이 있어 왔다.

건설교통부는 이번 설계도면 작성방법 개선을 통하여 설계도면을 국제표준(Global Standard)방식으로 전환함으로써 엔지니어링업체의 국제경쟁력을 높여 해외시장 진출이 한층 쉬워질 것으로 기대하고 있으며, 공사시 설계변경이 줄어들게 되어 건설공사의 효율성이 높아질 뿐만 아니라 불필요한 설계도면을 줄여 도면 수량도 30~40% 줄어들어 설계업체의 경영 건실화(堅實化)에도 도움이 될 것으로 전망했다.

시공상세도 시범사업 현황

□ 시공상세도 현황

○ 시공상세도(Shop Drawing)는 건설공사 현장에 종사하는 시공자가 목적물의 품질 및 경제성·안전성 확보를 위하여 공사 진행 단계별로 현장여건에 적합한 시공방법, 순서 등을 구체적으로 작성하는 도면

- 발주청은 시공상세도의 목록을 공사시방서에 명시하여공사시 적용하여야 하나, 전문지식 부족으로 적용 미흡

※ 미국, 유럽 등에서는 실시설계도면과 시공상세도 작성 업무구분 명확

- 실시설계에 의존한 기능적 시공 치중, 기술개발 노력 소홀로 현장여건 변화에 따른 탄력적 시공이 이루어지지 않아 시공성 및 경제성 결여

○ 시공상세도 작성기준을 마련하여 건설시공 유도 및 국제경쟁력 강화 도모

- 분야별(도로, 철도, 수자원 등)로 시공상세도 시범사업을 실시하여 개선방안을 마련, 설계도서의 국제표준화 구축

※ 경제정책조정회의(05.11)에서 건설기술·설계분야 경쟁력 강화 방안으로 시공상세도 작성기준 마련 도입

□ 시범사업 시행방안

1. 분야별(도로, 철도, 수자원 등)로 실시설계중인 사업 및 공사착수 예정인 사업으로 지속적으로 모니터링이 가능한 사업 선정

2. 실시설계 및 공사 단계까지 시행

○ 실시설계중인 사업 : 실시설계단계부터 적용

○ 공사중인 사업 : 공사단계에서 시공상세도를 작성하여 검증

3. 시행 절차

○ 실시설계 단계 : 실시설계 (Engineering Drawing)

- 설계자 : 시공상세도 작성부문을 제외하고 설계, 도면에 note(主記) 및 시방서에 시공상세도 작성목록 명기, 시공상세도 작성으로 인한 철근 등 수량오차의 범위 명기

- 발주자 : 동 내용 확인 및 설계준공

○ 시공단계 : 시공상세도 (Shop Drawing) 작성/보완, 공사시행 (Construction)

- 시공자 : 도면검토·시공상세도 작성, 구조적안전성, 수량오차 등 확인후 발주청에 제출

- 발주자 : 감리자의 승인, 중요사항은 발주청장 승인

- 설계자 : 주요사항에 대한 자문

○ 준공단계 : 준공도면 (As Built Drawing)

- 시공자 : 시공상세도를 포함한 준공도면 등 준공서류 제출

- 발주자 : 준공처리

□ 시공상세도 세부시행지침

1. 일반사항

○ 시공상세도 작성에 관한 전반적인 사항은 기 배포한 건설공사의 설계도서 작성기준의 “시공상세도 작성지침(건설교통부 제정, '05. 12.)”에 따른다.

○ 발주청의 의무

- 실시설계중이거나 설계 발주예정인 사업에 대하여는 시공상세도 작성지침 및 시공상세도 예시도집을 참고하여 시범사업 시행
- 실시설계를 완료하고 공사 발주예정인 사업에 대하여는 공사시방서에 시공상세도 작성목록 등을 추가하여 시범사업시행절차에 따라 추진
- 시공상세도 작성비용은 공사 설계내역서에 계상하고 준공시 정산
 - ※ 시공상세도 작성에 따른 대가기준은 과학기술부에서 마련중이므로 동 기준 마련시까지의 실비정액가산방식 등 적용
- 시범사업 대상공사에 대하여는 설계자 및 시공자로부터 문제점 등을 제출받아 개선대책을 마련하여 매년 2회(6월말 및 12월말) 우리부에 보고
 - ※ 시범사업 최초 실시년도인 금년에는 12월말 1회만 보고
- 설계자 및 시공자의 의무
 - 시공상세도 작성으로 인한 수량산출상의 오차, 구조적 안전성 등 문제점을 파악하여 발주청에 보고

2. 실시설계단계

- 시공상세도 작성지침 및 분야별 예시도면을 참고하여 실시설계도면(Engineering Drawing) 작성
 - 구조물의 주철근 조립도, 전개도 등 시공단계에서 작성하여야 할 도면은 제외하여 설계·수량산출 및 적산 수행
 - 철근 수량 산출시 차이가 예상되는 둔각부, 예각부 등은 주철근 조립도와 전개도를 실시설계 단계에서 작성하여 수량오차가 발생하지 않도록 작성하되, 수량산출 오차가 발생할 가능성이 있는 경우 오차의 범위 명기
 - 실시설계도면을 기준으로 시공상세도면을 작성하여야 하므로 시공상세도면 작성관련 유의사항과 시공관련 주요 내용을 주석(Note)으로 상세히 기술

- 시방서에 시공상세도 작성목록 및 관련 내용을 상세히 명기

3. 시공단계

- 시공상세도 작성지침 및 분야별 예시도면과 실시설계도면, 시방서를 참고하여 시공상세도면(Shop Drawing) 도면작성하여 발주청 또는 감리원의 승인을 득한 후 시공하되, 다음원칙에 의해 작성
 - 정확성(Accuracy) : 현장제작 및 설치, 시공시 기준이 되는도면이므로 치수, 수량, 형상 등의 정확성 확보
 - 평이성(Legibility) : 건설 및 구조적인 지식이 없는 일반기능공도 쉽게 이해할 수 있도록 작성
 - 명확성(Clarify) : 꼭 표현해야 할 사항을 단순하면서도 명확하게 표현
 - 정돈성(Neatness) : 부재의 평면, 단면, 상세 등의 배치나 순서는 공사의 순서를 고려하여 부재별로 합리적으로 배치.
- 구조적 안전성, 수량산출오차 등 문제점 파악, 발주청 또는 감리원(감독관)에 보고후 그 결과에 따라 조치
 - 시공상세도 관련 수량산출 등 오차 발생시 설계변경 필요 여부 검토, 시공상세도 관련사항이 PS 단계에 포함되기 이전에는 현행 관계법령에 의한 설계변경 절차에 따라 조치

□ 추진일정

1. 시공상세도 시범사업 대상 및 세부지침 통보 : '06. 5월
2. 대상사업에 대한 시범상세도 작성 교육 실시 : '06. 6월
3. 시공상세도 개선대책 보고(발주청) 및 검토 : '06. 12월
4. 시공상세도 표준화 R&D 연구용역 착수 : '07. 7월
5. 시공상세도 작성기준 확정 : '09. 12월
6. 시공상세도 작성 전면시행: '10년 ~

※ 문의 : 건설교통부 건설환경팀 팀장 권오성, 사무관 안상로 ☎ (02)2110-8780

리모델링 쉬운 공동주택 용적률 완화절차 간소화

건설교통부는 건설원자재보호 등 지속가능한 사회를 실현하기 위하여 리모델링이 용이한 구조의 공동주택을 건축하는 경우에는 용적률 기준을 100분의 120까지 완화하여 적용할 수 있는 특례규정을 도입한 바 있다. 사업시행자들의 적극참여와 민원편의 등을 도모하기 위하여 용적률의 시행에 대한 도시계획상의 지구단위계획의 변경과

건축허가(사업계획승인포함)절차 등을 간소화하여 시행하도록 각 시·도에 시달하였다. 이는 건축법의 특례규정이 당초의 취지대로 활성화되게 하기위한 것으로서 그 주요내용은 다음과 같다. 첫째, 도시관리계획 승인권자와 건축허가권자가 동일하므로 처리기간(보통 6개월~1년)이 단축 될 수 있도록 지구단위계획과 건축설계 등을 상호

유기적으로 작성하도록 권장한다. 둘째, 도시계획심의위원회와 지방 건축위원회의 심의를 공동으로 운영하도록 하였다. (위원회 공동심의 관련, 심의위원들에게 설계자들이 리모델링 촉진을 위한 건축법 특례 취지 등과 필요한 자료 등을 작성, 충분한 사전설명을 의무화). 셋째, 도시 및 주거환경정비법, 택지개발촉진법 등에 의하여 지구단위계획을 의제처리하는 경우 기본(정비)계획과 사업계획을 연계 수립하고 심의·협의 등의 절차와 처리기간이 단축되도록 하게 하였다. 넷째, 지구단위계획의 미수립·수립·변경 등 사안에 따라 절차를 차등 적용하도록 유도하였다. 지구단위계획을 최초 수립하는 경우 지구단위 계획과 건축법상 용적률 기준완화 관계를 상호 연계하여 계획수립과

설계도서가 동시에 작성되도록 한다. 지구단위계획이 기 수립된 지역에서 건축법상 리모델링 특례규정을 적용하기 위하여 계획을 변경하는 경우 당해 지구단위계획의 용적률이 상한 이내이거나 기준 이상으로 될 가능성이 있는 경우에는 지역의 특성(현황, 여건)을 최대한 감안하여 절차 및 처리기간이 절약하도록 한다. 지구단위계획 수립 및 변경 등의 절차이행 관련, 행정의 실익이나 비효율성 등을 적극 검토하여 사업시행자들의 불편이 최소화되도록 하게 하였다. 이외에, 운영상 필요한 세부사항은 건설교통부와 긴밀한 협조 등을 통해 원활히 처리되도록 하였다.

특정관리대상 시설물 안전관리 중소형시설물까지 확대

건설교통부 소관 시설물 많은 비중을 차지하고 있는 중소형시설물은 그동안 10년이 경과된 시설중 재난예방을 위하여 특별관리가 필요하다라고 판단되는 시설에 한하여 특정관리대상시설로 지정·관리해 왔으나 앞으로는 교량 등 주요시설은 10년 이상 경과된 모든 시설을 특정관리대상으로 관리토록 그 대상을 대폭 확대하였다. 또한 최근 신설된 시설이나 소규모의 시설이라도 재난위험이 예상되는 경우에는 특정관리대상시설에 포함·관리하여 안전관리를 강화토록 하였다. 특정관리대상 시설로 지정된 시설물은 매년 상태 조사를 실시하여 중점관리대상(A,B,C등급)과 재난위험시설(D,E등급)로 구분하여

관리하며, 중점관리대상시설은 연 2회 및 재난위험시설은 월 1회이상 정기 안전점검을 실시하게 된다. 특히, 재난위험시설(D,E등급)로 분류된 시설물에 대해서는 재난위험의 조기 해소를 위한 장·단기계획(년차별 투자계획 포함)을 수립·시행토록 지침을 신설하여 재난예방을 강화할 계획이다. 건설교통부는 시책법에 의거 특별 관리하고 있는 대규모 1, 2종 시설에 이어 중소 규모 시설까지 안전관리체계를 강화함으로써 발생 빈도가 높아지고 있는 대형재난에 보다 적극적인 대비체계를 구축하게 되었다.