

지진가속도 계측기 설치

□ 지진재해대책법 제6조 및 7조

➤ 주요시설물의 **지진가속도 계측과 관리**에 관한 사항

제6조(주요 시설물의 지진가속도 계측 등) ① 지진으로 인한 피해가 우려되는 **주요 시설물을 설치하거나 관리하는 자는 그 시설물의 지진가속도계측**을 하여야 한다.

② 제1항에 따라 지진가속도계측을 할 대상 시설과 규모 등에 대한 기준은 제14조에 따라 내진설계기준이 정하여진 시설 중 대통령령으로 정한다.

③ 제1항에 따라 지진가속도계측을 실시한 자는 다음 각 호의 사항을 포함한 **계측 자료를 국민안전처장관에게 제출**하여야 한다. 이 경우 자료제출 시기와 방법 등에 관한 기준은 총리령으로 정한다.

1. 자료 획득일자와 시간
 2. 자료를 획득한 지진가속도계측 장비의 제조회사, 일련번호 및 위치
 3. 자료 획득 시의 특이사항
 4. 지반조건에 대한 정보
 5. 계측위치에 대한 정보
 6. 시설물에 대한 정보 등
- ④ 국민안전처장관은 제3항에 따라 제출된 자료를 관계 중앙행정기관에서 필요로 할 경우 제공하여야 한다.

제7조(지진가속도계측과 관리) ① 제6조제1항에 따라 지진가속도계측을 하는 자는 **지진가속도계측기가 항상 정상적으로 작동할 수 있도록 관리**하여야 한다.

② 제1항에 따른 지진가속도계측과 관리 등에 대한 기준은 총리령으로 정한다.

□ 지진재해대책법 시행령 제5조

➤ 주요시설물의 지진가속도 **계측 대상시설**에 관한 사항

제5조(지진가속도계측 대상 시설 등) ① 법 제6조제1항에 따라 **지진가속도계측을 할 시설은 다음 각 호와 같다.**

1. 다음 각 목에 해당하는 건축물
 - 가. 중앙행정기관 및 **지방자치단체의 청사**
 - 나. 국립대학교
 - 다. 높이 200미터 또는 50층 이상 공공건축물
 2. 「항공법」 제2조제8호에 따른 공항시설
 3. 「건설기술관리법」 제34조의 기준에 따른 내진 특등급의 댐 및 저수지
 4. 「건설기술관리법」 제34조의 기준에 따른 현수교(懸垂橋) 및 사장교(斜張橋)
 5. 「도시가스사업법」 제2조제5호에 따른 가스공급시설 중 같은 법 제12조의 기준에 따른 내진 특등급 및 1등급의 정압기지와 「고압가스 안전관리법」 제4조제4항의 기준에 따른 저장시설
 6. 「철도건설법」 제2조제2호에 따른 고속철도
 7. 제10조제17호의 시설 중 미래창조과학부장관이 정하여 고시하는 시설
 8. 「전기사업법」 제2조제14호에 따른 전기설비 중 지진으로 인하여 전력계통 운영에 피해가 우려되는 345킬로볼트(kV) 이상 급의 변전소
 9. 「전기사업법」 제2조제4호에 따른 발전사업자의 시설 중 발전용 수력설비 및 화력설비
 10. 제3호에 해당하지 아니하는 댐 및 저수지로서 내진 1등급의 댐 및 저수지와 그 밖에 노후화 등으로 붕괴가 우려되는 댐 및 저수지 중 소방방재청장이 지진가속도계측이 필요하다고 인정하여 고시하는 댐 및 저수지
- ② 제1항에 따른 **시설에 설치하는 지진가속도 계측기의 위치, 개수(個數) 등에 대해서는 국민안전처장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의**하여 정한다. ⇒계측기 설치 위치 서면자문 등

□ 지진재해대책법 시행규칙 제2조 및 제3조

▶ 주요시설물의 지진가속도 계측자료 **제출시기와 방법**에 관한 사항

제2조(지진가속도계측 자료의 제출 시기 및 방법) ① 「지진재해대책법」(이하 "법"이라 한다) 제6조제3항에 따른 지진가속도계측 자료의 제출 시기는 다음 각 호와 같다.

1. **지반의 가속도**를 계측할 목적으로 설치한 계측기로부터 계측된 자료는 **계측 후 지체 없이 제출**
 2. **시설물의 가속도**를 계측할 목적으로 설치한 계측기로부터 계측된 자료는 **그 달의 계측 결과를 다음달 10일까지 제출**
- ② 제1항의 지진가속도계측 자료는 자료의 **저장방법, 전송방식 등을 국민안전처장관이 정하는 형식**에 맞추어 제출하여야 한다.

제3조(지진가속도계측과 관리) 법 제7조제1항에 따른 **지진가속도계측과 관리에 대한 기준은 다음 각 호와 같다.**

1. 지진가속도계측기는 지표면 및 시설물에 각각 한 곳 이상 설치할 것
2. 지진가속도계측기는 접근하기 쉬운 점검과 교체가 가능한 장소에, 지진의 특성을 충분히 계측할 수 있도록 견고하게 설치할 것
3. 지진가속도계측기는 외부의 전원이 차단된 경우에도 정상적으로 작동될 수 있도록 따로 비상전원공급장치를 갖추고 있을 것
4. 지진가속도계측기 관리자는 계측기가 항상 정상적으로 작동될 수 있도록 점검을 실시할 것
5. 지진가속도계측기를 설치하는 위치와 관리 등에 관한 세부적인 사항은 **국민안전처장관이 정할 것**

▶ 기타 자세한 지진가속도계측기 설치 및 운영에 관한 세부사항을 정함

지진가속도계측기 설치 및 운영기준 (국민안전처고시 제2015-1호, 2015.1.6)

지역대책본부 상황실 등 내진대책추진

□ 관계법령

- 지진재해대책법 제17조(지역재난안전대책본부와 종합상황실 내진대책)
 - 지진발생시 재난·종합상황실 기능유지를 위한 전력·통신 등 관련 설비의 내진대책을 마련하여 재난관리의 업무연속성 확보
- ① 지방자치단체의 장은 「재난 및 안전 관리기본법」 제16조에 따른 지역재난안전대책본부(이하 "지역대책본부"라 한다)와 같은 법 제18조에 따른 재난안전상황실을 제14조에 따라 내진 설계가 되거나 제16조에 따라 내진보강이 끝난 시설물에 설치하여야 한다. <개정 2013.8.6.>
- ② 지방자치단체의 장은 지역대책본부와 종합상황실의 기능유지를 위하여 전력과 통신 등 관련 설비에 대한 내진대책을 함께 강구하여 지진 등에 대비하여야 한다.

민간소유 건축물 내진보강 지원 추진

□ 관계법령

- 지진재해대책법 제16조의2(민간소유 건축물의 내진보강 지원)
 - 민간소유 건축물 내진보강 시 지방세 감면 인센티브 부여를 통한 내진보강 활성화 추진
- ① 내진설계가 적용되지 아니한 기존의 민간소유 건축물에 대한 내진보강을 권장하기 위하여 지방자치단체의 장은 「지방세특례제한법」에서 정하는 바에 따라 조세를 감면할 수 있고, 대통령령으로 정하는 보험 관련 단체나 기관 등은 지진재해 관련 보험료율을 차등 적용할 수 있다.
- ② 제1항에 따른 내진보강 지원 절차 등은 총리령으로 정한다.<개정 2013.3.23., 2014.11.19.>
- ③ 「건축법」에 따른 건축물 중 제14조제1항에 따른 내진설계기준이 적용되지 아니하는 건축물로서 신축 시 내진설계를 적용한 민간소유 건축물에 대하여도 제1항의 지원 사항을 적용할 수 있다.[본조신설 2011.5.30.]

기존 공공건축물 내진보강 추진

□ 관계법령

- 지진재해대책법 제15조(기존 시설물의 내진보강 기본계획 수립 등)
 - ① 중앙대책본부장은 제14조에 따른 내진설계 대상 시설물 중 관련 법령이 제정되기 전에 설치된 공공시설물이나 관계 법령의 제정 이후 내진설계기준이 강화된 공공시설물(이하 "기존시설물"이라 한다)의 내진성능 향상을 위하여 5년마다 기존시설물 내진보강기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 수립하여 「재난 및 안전 관리기본법」 제9조에 따른 중앙안전관리위원회에 보고하여야 한다. <개정 2013.8.6.>
- 지진재해대책법 시행령 제10조(내진설계기준의 설정 대상 시설)
 - ※ 법 제정 이전에 설치되었거나 법 제정 이후 기준이 강화된 공공시설물의 경우 내진성능 미흡

참고 1

건축법상 건축물 내진설계 기준 변천

년도	내진설계 대상 건축물	
	건축 규모	건축 용도
1988 (2.24 신설)	<ul style="list-style-type: none"> 지상6층 이상 연면적 10만㎡이상 〈지진구역 2내〉 	<ul style="list-style-type: none"> 연면적 1천㎡이상 <ul style="list-style-type: none"> 종합병원, 병원, 발전소, 공공업무시설, 방송국, 전신전화국 연면적 5천㎡이상 : 관람집회시설 연면적 1만㎡이상 : 판매시설
1992.6.1.	<ul style="list-style-type: none"> 지상6층 이상 연면적 10만㎡이상 〈지진구역 2내〉 	<ul style="list-style-type: none"> 연면적 1천㎡ 이상 <ul style="list-style-type: none"> 위험물저장 및 처리시설, 종합병원, 병원, 방송국, 전신전화국, 발전소, 공공업무시설, 노유자시설 연면적 5천㎡ 이상 : 관람집회시설, 운동시설 연면적 1만㎡이상 : 판매시설
1996.2.13.	<ul style="list-style-type: none"> 지상6층 이상 연면적 1만㎡ 이상 〈지진구역 2내〉 	<ul style="list-style-type: none"> 연면적 1천㎡ 이상 <ul style="list-style-type: none"> 위험물저장 및 처리시설, 종합병원, 병원, 방송국, 전신전화국, 발전소, 공공업무시설, 노유자시설 연면적 5천㎡ 이상 <ul style="list-style-type: none"> 관람집회시설, 운동시설, 운수시설, 전시시설, 판매시설 5층 이상 아파트
2005.7.18.	<ul style="list-style-type: none"> 지상3층 이상 연면적 1천㎡ 이상 ※ 창고, 축사, 작물재배사 제외 〈지진구역 1내〉 	<ul style="list-style-type: none"> 연면적 1천㎡ 이상 <ul style="list-style-type: none"> 위험물저장 및 처리시설, 병원, 방송국, 전신전화국, 소방서, 발전소, 국가 또는 지방자치단체의 청사, 외국공관, 아동관련시설, 노유자시설, 사회복지시설 및 근로복지시설 연면적 5천㎡이상 <ul style="list-style-type: none"> 공연장, 집회장, 관람장, 전시장, 운동시설, 판매 및 영업시설 5층 이상 숙박시설, 오피스텔, 기숙사 및 아파트 3층 이상 학교
2009.7.16.	<ul style="list-style-type: none"> 지상3층 이상 연면적 1천㎡ 이상 높이 13m이상 처마높이 9m이상 기둥과 기둥사이 10m이상 ※ 창고, 축사, 작물재배사 제외 〈지진구역 1내〉 	<ul style="list-style-type: none"> 연면적 1천㎡ 미만 <ul style="list-style-type: none"> 위험물저장 및 처리시설, 국가 또는 지방자치단체의 청사, 외국공관, 소방서, 발전소, 방송국, 전신전화국, 종합병원, 아동관련시설, 노인복지시설, 사회복지시설, 근로복지시설, 학교 연면적 5천㎡이상 <ul style="list-style-type: none"> 공연장, 집회장, 관람장, 전시장, 운동시설, 운수시설 5층 이상 숙박시설, 오피스텔, 기숙사 및 아파트, 학교 3층 이상 학교
2015. 9.22.	<ul style="list-style-type: none"> 지상3층 이상 연면적 500㎡ 이상 이하 변경없음 〈지진구역 1내〉 	○ 변경없음

※ 진한부분은 법령(「건축법 시행령」 및 「건축물의 구조기준 등에 관한 규칙」) 개정으로 변경 또는 추가된 사항임

참고 2

건축법

제11조(건축허가) ① 건축물을 건축하거나 대수선하려는 자는 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장의 허가를 받아야 한다. 다만, 21층 이상의 건축물 등 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물을 특별시나 광역시에 건축하려면 특별시장이나 광역시장의 허가를 받아야 한다. <개정 2014.1.14.>

제48조(구조내력 등) ① 건축물은 고정하중, 적재하중(積載荷重), 적설하중(積雪荷重), 풍압(風壓), 지진, 그 밖의 진동 및 충격 등에 대하여 안전한 구조를 가져야 한다.

② 제11조제1항에 따른 건축물을 건축하거나 대수선하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 구조의 안전을 확인하여야 한다.

③ 지방자치단체의 장은 제2항에 따른 구조 안전 확인 대상 건축물에 대하여 허가 등을 하는 경우 내진(耐震)성능 확보 여부를 확인하여야 한다. <신설 2011.9.16.>

④ 제1항에 따른 구조내력의 기준과 구조 계산의 방법 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다. <개정 2011.9.16., 2013.3.23., 2015.1.6.>

제48조의2(건축물 내진등급의 설정) ① 국토교통부장관은 지진으로부터 건축물의 구조 안전을 확보하기 위하여 건축물의 용도, 규모 및 설계구조의 중요도에 따라 내진등급(耐震等級)을 설정하여야 한다.

② 제1항에 따른 내진등급을 설정하기 위한 내진등급기준 등 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다. [본조신설 2013.7.16.]

참고 3

건축법 시행령 [시행 2015.9.22.] [대통령령 제26542호, 일부개정]

제5장 건축물의 구조 및 재료 등 <개정 2014.11.28.>

제32조(구조 안전의 확인) ② 제1항에 따라 구조 안전을 확인한 건축물 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물의 건축주는 해당 건축물의 설계자로부터 구조 안전의 확인 서류를 받아 법 제21조에 따른 착공신고를 하는 때에 그 확인 서류를 허가권자에게 제출하여야 한다.<개정 2014.11.28., 2015.9.22.>

1. 층수가 3층[대지가 연약(軟弱)하여 건축물의 구조 안전을 확보할 필요가 있는 지역으로서 건축조례로 정하는 지역에서는 2층] 이상인 건축물
2. 연면적이 500제곱미터 이상인 건축물. 다만, 창고, 축사, 작물 재배사 및 표준설계도서에 따라 건축하는 건축물 제외
3. 높이가 13미터 이상인 건축물

4. 처마높이가 9미터 이상인 건축물
5. 기둥과 기둥 사이의 거리가 10미터 이상인 건축물
- 6. 국토교통부령으로 정하는 지진구역 안의 건축물**
7. 국가적 문화유산으로 보존할 가치가 있는 건축물로서 국토교통부령으로 정하는 것
8. 제2조제18호가목 및 다목의 건축물 [전문개정 2008.10.29.]

건축물의 구조기준 등에 관한 규칙

[시행 2014.11.29.] [국토교통부령 제148호, 2014.11.28., 일부개정]

제56조(적용범위) ① 영 제32조제1항에 따른 각 단계별 구조안전(지진에 대한 구조안전을 포함한다)확인의 절차, 내용 및 방법은 제57조에서 제59조까지에 따른다. <개정 2014.11.28.>

② 영 제32조제2항제6호에서 "국토교통부령이 정하는 지진구역안의 건축물"이란 별표 10에 따른 지진구역 I의 지역에 건축하는 건축물로서 별표 11에 따른 중요도 특 또는 중요도 1에 해당하는 건축물을 말한다. <개정 2013.3.23., 2014.11.28.>

③ 영 제32조제2항제7호에서 "국가적 문화유산으로 보존할 가치가 있는 건축물로서 국토교통부령이 정하는 것"이란 국가적 문화유산으로 보존할 가치가 있는 박물관·기념관 그 밖에 이와 유사한 것으로서 연면적의 합계가 5천제곱미터 이상인 건축물을 말한다. <개정 2013.3.23., 2014.11.28.> [본조신설 2009.12.31.]

지진구역 및 지역계수(제56조제2항 관련)

지진구역	해당 행정 구역	지역계수S
I	서울특별시, 부산광역시, 인천광역시, 대구광역시, 대전광역시, 광주광역시, 울산광역시	0.22
	경기도, 강원도 남부(강릉시, 동해시, 삼척시, 원주시, 태백시, 영월군, 정선군), 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도 북동부(광양시, 나주시, 순천시, 여수시, 곡성군, 구례군, 담양군, 보성군, 장성군, 장흥군, 화순군), 경상북도, 경상남도	
II	강원도 북부(속초시, 춘천시, 고성군, 양구군, 양양군, 인제군, 철원군, 평창군, 화천군, 홍천군, 횡성군), 전라남도 남서부(목포시, 강진군, 고흥군, 무안군, 신안군, 영광군, 영암군, 완도군, 진도군, 함평군, 해남군), 제주도	0.14