

		보 도 자 료	
		배포일시	2018. 4. 26(목) / 총 5매(본문2, 참조3)
담당 부서	공항안전환경과	담 당 자	• 과장 방현하, 서기관 추철규, 주무관 홍광표 • ☎ (044) 201-4347, 4344, 4349
	항행시설과		• 과장 허경재, 사무관 양창생, 주무관 장경준 • ☎ (044) 201-4356, 4363, 4364
보 도 일 시		2018년 4월 27일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 4. 26.(목) 11:00 이후 보도 가능	



“지진으로부터 안전한 공항 만든다”

공항·항행안전시설 내진설계기준 강화 추진

- 국토교통부(장관 김현미)는 최근 발생빈도가 증가하고 있는 지진에 대비하여 국가주요시설인 공항시설물의 내진설계기준 강화 및 항행안전시설에 대한 면진설계기준 마련을 위한 연구용역 착수 보고회를 이번 달 27일에 개최한다고 밝혔다.
- 이번 연구용역은 지난 2016년 9월에 발생했던 경주 지진을 계기로 행정안전부(舊 국민안전처)가 작년 4월에 개정한 국가 SOC시설물 내진설계기준 공통적용사항을 반영하고, 항행안전시설물에 대한 면진설계기준을 새롭게 마련하기 위해 추진 중이다.
- 공항시설물에 대해서는 지역에 따른 설계지진의 세기, 지반분류체계 등 총 6가지의 공통사항을 적용하고 건축물·교량 등 다른 분야의 내진설계기준 개정 내용을 반영하여 기존의 기준을 한층 강화하고,

- 그동안 국내외 면진장치에 대한 설계기준이 없던 항행안전시설은 주요시설(안테나, 케이블 등)과 부대시설(발사대, 안테나 철탑 등)에 대한 면진 장치의 적용기준 및 장비 이상 유무 측정 기준 등을 새롭게 마련하여 지진 발생 시 피해를 최소화 하도록 할 계획이다.

- 이번 연구 용역은 (사)한국항행학회 주관으로 단국대학교와 공동으로 진행되며, 용역기간은 금년 10월 말까지로 설계기준 개정안이 마련되면 중앙건설기술심의위원회의 심의를 거쳐 금년 연말까지 확정할 계획이다.

 공공누리 공공저작물 자유이용허락	 출처표시	이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 공항안전환경과 추철규 서기관(☎ 044-201-4344), 항행시설과 양창생 사무관(☎ 044-201-4363)에게 문의하여 주시기 바랍니다.
---	--	---

참조

SOC 시설물 내진설계기준 공통적용사항 개정 내용

① (지역에 따른 설계지진의 세기) 국가지진위험지도로 既공표(안전처, '13.12.)

《 표1. 지진구역 및 지진구역계수(Z) (재현주기 500년 기준) 》

지진구역	행정구역		지역구역계수
I	시	서울, 인천, 대전, 부산, 대구, 울산, 광주, 세종	0.11g
	도	경기, 충북, 충남, 경북, 경남, 전북, 전남, 강원 남부	
II	도	강원 북부, 제주	0.07g

《 표2. 위험도계수(I) 》

재현주기	50년	100년	200년	500년	1,000년	2,400년	4,800년
위험도계수(I)	0.4	0.57	0.73	1	1.4	2.0	2.6

② (지반분류 체계*) 국내의 지반특성을 감안하여 기반암 깊이 기준을 조정(30m→ 20m)하고, 토층의 전단파 속도에 따라 6종으로 분류

* 토질조건과 지표·지하 지형이 지반운동에 미치는 정도로써 지반을 분류·적용

<현행*>

지반종류	지반종류의 호칭	상부 30.48m에 대한 평균 지반 특성		
		전단파속도 (m/s)	표준관입시험(N)	비배수전단강도 (kPa)
S _A	경암지반	1500초과	-	-
S _B	보통암지반	760에서 1500	-	-
S _C	매우 조밀한 토사지반 또는 연암지반	360에서 760	>50	>100
S _D	단단한 토사지반	180에서 360	15에서 50	50에서 100
S _E	연약한 토사지반	180미만	<15	<50
S _F	부지 고유의 특성평가가 요구되는 지반			

<제정(안)>

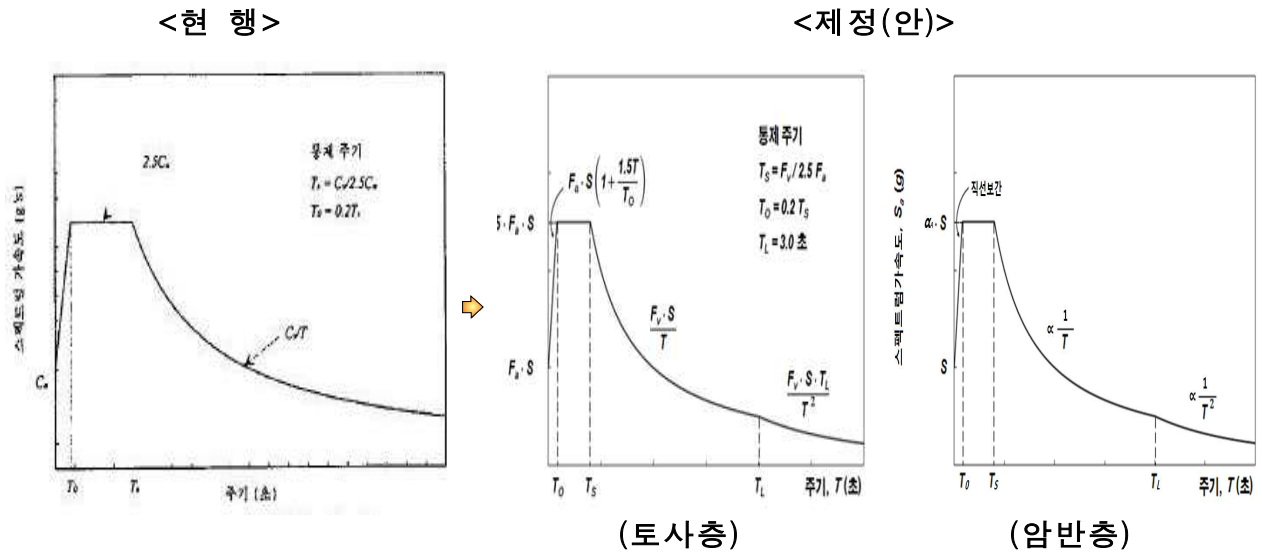
지반종류	지반종류의 호칭	분류기준	
		기반암* 깊이, H (m)	토층 평균 전단파속도, V _{s,soil} (m/s)
S1	암반 지반	1 미만	-
S2	얕고 단단한 지반	1~20 이하	260 이상
S3	얕고 연약한 지반		260 미만
S4	깊고 단단한 지반	20 초과	180 이상
S5	깊고 연약한 지반		180 미만
S6	부지 고유의 특성평가가 요구되는 지반		

* '97 내진설계기준연구(II)

* 전단파속도 760 m/s 이상을 나타내는 지층

③ (설계지반운동의 특성표현) 기본적으로 응답스펙트럼으로 표현되며, 현행 기준과 대비하여 단주기 영역은 증가, 장주기 영역은 감소함

* 저층건물·단경간 교량은 지진하중이 증가, 고층건물·장대교량은 지진하중이 감소되었으며, 스펙트럼이 당초 1개에서 2개로 분류(토사지반, 암반지반)



④ (내진성능수준 분류체계) 지진에 대한 시설물의 성능수준으로 현행 2단계(기능수행, 붕괴방지)에서 아래 4단계로 분류

구분	성능 수준	비고
기능수행	- 지진발생시 손상이 경미하여, 시설물의 기능이 유지될 수 있는 성능수준	
즉시복구	- 지진발생시 손상이 크지 않아, 단기간 내에 즉시 복구되어 회복될 수 있는 수준	
장기복구·인명보호	- 지진발생시 큰 손상이 발생할 수 있으나, 장기복구를 통하여 회복될 수 있는 수준 - 시설물 상주 또는 이용 인원에게 인명손실이 발생하지 않는 수준	
붕괴방지	- 지진발생시 큰 손상이 발생할 수는 있으나, 붕괴피해는 방지하고 인명피해를 최소화하는 성능수준	

⑤ (설계지진 분류체계) 설계에 사용하는 재현주기별 지진의 종류로서, 지진재현주기별로 7단계(50년 ~ 4800년)로 설정(4800년 신설)

재현주기(년)	50년	100년	200년	500년	1000년	2400년	4800년
위험도 계수	0.40	0.57	0.73	1.0	1.4	2.0	2.6

⑥ (내진등급 분류체계) 시설물의 중요도*에 따른 등급으로 특등급 (핵심시설물), 1등급(중요시설물), 2등급(일반시설물)으로 구분하고,

* 시설물의 구체적인 내진등급 분류기준은 ‘시설물별 내진성능기준’에서 정함

- 시설물의 내진등급에 따라 최소 내진성능수준을 적용하여 설계

<현 행>

설계지진 재현주기 (년)	내진성능수준	
	기능수행	붕괴방지
50년	Ⅱ등급	
100년	I 등급	
200년	특등급	
500년		Ⅱ등급
1,000년		I 등급
2,400년		특등급



<제정(안)>

설계지진 재현주기 (년)	내진성능수준			
	기능수행	즉시복구	장기복구/인명보호	붕괴방지
50년	Ⅱ등급			
100년	I 등급	Ⅱ등급		
200년	특등급	I 등급	Ⅱ등급	
500년		특등급	I 등급	Ⅱ등급
1,000년			특등급	I 등급
2,400년				특등급
4,800년				특등급