

시설물 안전 및 유지관리 용어해설집

2023. 12.



본 용어해설집은 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」, 「시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침」, 「시설물통합정보관리체계 운영 규정」을 활용하는 관리주체 및 안전진단전문기관의 이해를 돕기 위해 마련되었습니다.

본 용어해설집에 제시된 용어는 참고사항으로서 법적 효력이 없음을 알려드립니다.

목 차

Contents

[본문] 시설물안전법 및 관련 기술기준 용어

시설물안전법 및 관련 기술기준 용어

가물막이

하천이나 개울 등의 수중에 공작물(댐 또는 수로, 터널 등)을 설치하려 할 때, 공사구역의 주위를 일시적으로 둘러쌓아 외수의 침입을 방지하는 가설구조물을 말한다.

가배수로

댐의 기초굴착 및 본체 축조를 위하여 육상시공이 가능하도록 상·하류 가물막이내 하천이나 개울의 유량을 배제하기 위한 수로를 말한다.

간극수압

사력·모래·점토 등의 입자간 간극을 채우고 있는 지하수를 간극수라고 한다. 흙의 간극 속에 존재하는 물의 압력, 정수압, 과잉간극수압을 총칭하여 말한다.

감세공(減勢工, energy dissipator)

여수로의 고유속 흐름을 댐 하류단의 세굴이나 침식 또는 인접 구조물에 손상을 주지 않도록 에너지를 감세시켜 하류하천에 이르도록 하는 부분을 말한다.

갑거(閘渠)

조수 간만의 차이가 심한 항만에서 선거 내 수심을 항상 일정하게 유지하고 선박이 입·출항할 수 있도록 수위를 조절하는 갑문과 갑실 구동장치 등의 시설을 총칭한다.

갑거



[출처 : USACE 홈페이지]

갑문(閘門)

조수 간만의 차이가 심한 항만이나 하천, 운하 등의 수로를 가로지르는 댐, 둑 또는 독(dock) 등에서 선박을 통과시키기 위하여 수위의 고저를 조절하는 갑실의 수문을 말한다.

갑문



[출처 : 인천항만공사 홈페이지]

갑벽

갑실 좌·우 양측에 축조된 벽체를 말한다.

갑실

갑벽과 내·외항측 양단의 갑문으로 둘러싸인 칸이나 공간을 말한다.

강도정수

지반의 강도를 공학적으로 표현하기 위한 값이며, 파괴기준에 따라 강도정수에 대한 정의가 달라진다. 지반공학에서 일반적으로 Mohr-Coulomb의 파괴기준을 적용하며, 점착력과 내부마찰각으로 표현된다.

개수로

수리학적으로 유체가 대기에 접해 있는 자유수면을 가지고 흐르는 수로를 말한다. 뚜껑이 없는 수로를 개거라고 하며 뚜껑이 있는 것은 암거라고 한다.

갱문

터널의 입·출구부를 보호하기 위하여 설치하는 문 모양의 구조물을 말한다.

갱문

구분	중 력 형		면 벽 형	
	중력·반중력식		날개식	아치날개식
개 념 도				

구분	돌 출 형			
	파라페트식	돌출식	원통절개식	벨마우스식
개 념 도				

[출처 : 도로설계편람 터널편]

결함

시설물 부재의 재료 상태가 완전하지 못한 것을 의미한다.
(유사어: 손상)

경계부

상부자연사면에서 깎기면이 시작되는 부분 또는 도로에서 쌓기면이 시작되는 부분을 말한다.

경사

다양한 요인에 의해 부재 및 구조물의 최초 경사에 비해 추가적인 기울어짐이 발생한 경우를 말한다.

◦ 예) 토사원지반 깎기비탈면 표준경사(KDS 11 70 05)

토질 조건		비탈면 높이(m)	경사	비고
모래			1:1.5 이상	SW, SP
사질 토	밀실한 것	5 이하	1:0.8 ~ 1:1.0	SM, SP
		5 ~ 10	1:1.0 ~ 1:1.2	
	밀실하지 않고 입도분포가 나뉨	5 이하	1:1.0 ~ 1:1.2	
		5 ~ 10	1:1.2 ~ 1:1.5	
자갈 또는 암괴 섞인 사질 토	밀실하고 입도분포가 좋음	10 이하	1:0.8 ~ 1:1.0	SM, SC
		10 ~ 15	1:1.0 ~ 1:1.2	
	밀실하지 않거나 입도분포가 나뉨	10 이하	1:1.0 ~ 1:1.2	
		10 ~ 15	1:1.2 ~ 1:1.5	
점성토		0 ~ 10	1:0.8 ~ 1:1.2	ML, MH, CL, CH
암괴 또는 호박돌 섞인 점성토		5 이하	1:1.0 ~ 1:1.2	GM, GC
		5 ~ 10	1:1.2 ~ 1:1.5	
풍화암		-	1:1.0 ~ 1:1.2	시편이 형성되지 않는 암

주 1) 실트는 점성토로 간주. 표에 표시한 토질 이외에 대해서는 별도로 고려한다.

주 2) 위 표의 경사는 소단을 포함하지 않는 단일비탈면의 경사이다.

주 1) 실트는 점성토로 간주. 표에 표시한 토질 이외에 대해서는 별도로 고려한다.

주 2) 위 표의 경사는 소단을 포함하지 않는 단일비탈면의 경사이다.

경사갱

터널 굴착 시 버력이나 재료의 운반을 위하여 굴착하는 것으로 일정한 경사를 가진 갱을 말한다. 본선터널의 경우 본선터널 안의 바닥면과 터널 외부의 지표면이 직접 연결되어 사람이나 차량이 이동할 수 있도록 수평으로 또는 일정한 경사도를 두고 설치된 터널을 말하며 사갱이라고도 한다.

계류시설

선박이 접안해서 화물의 양·적하 및 승객의 승·하선에 필요한 접안시설을 통칭한 시설물을 말한다. 계류시설의 종류로는 안벽, 물양장, 돌핀, 잔교 등이 있다.

계선부표(Mooring Buoy)

항만내의 부두 외에 특별히 설치된 선박 계류용 부표로, 통상 직경 3m 내외의 강제로 된 원추형 또는 원통형의 철제통을 해상에 띄우고 움직이지 않도록 해저에 고정시키는 것을 말한다.

<계선부표>



[출처 : National Park Service 홈페이지]

계선주(繫船柱)

배를 계선안에 매어 두기 위해 계선안 위에 설치한 기둥을 말한다. 직주와 머리가 굽은 곡주로 구분된다.



[출처 : 세부지침 해설서 항만외곽시설편]

계획홍수량

하천, 유역개발, 홍수조절계획 등 각종 계획에 맞추어 이미 산정된 기본 홍수를 종합적으로 분석하여 합리적으로 배분하거나 조절할 수 있도록 계획기준점에서 책정된 홍수량을 말한다.

계획홍수위

홍수조절을 위해 유입홍수를 저장할 수 있는 최고수위를 말한다.

공공관리주체

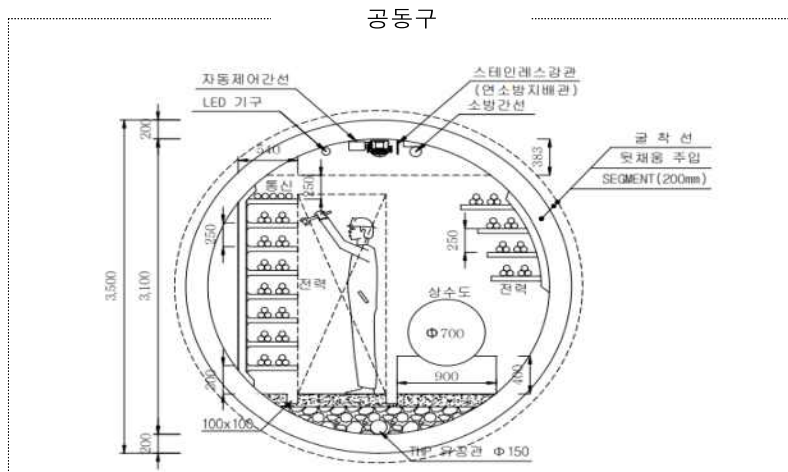
국가·지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」에 따른 지방공기업을 말한다.

공공하수처리시설

하수를 처리하여 하천·바다 그 밖의 공유수면에 방류하기 위하여 지방자치단체가 설치 또는 관리하는 처리시설과 이를 보완하는 시설을 말한다.

공동구

국토의 계획 및 이용에 관한 법 제2조 제9호의 규정에 의한 공동구를 말하며, 지하매설물(전기·가스·수도 등의 공급설비, 통신시설, 하수도시설 등)을 공동 점용함으로써 도시 미관의 개선, 도로 구조의 보전 및 교통의 원활한 소통을 위하여 지하에 설치하는 시설물을 말한다.



[출처 : 공동구 활성화를 위한 종합연구]

공중이 이용하는 부위에 결함

교량 난간의 파손 등 대통령령으로 정하는 결함을 말한다.[시설물안전법 시행령 제18조제2항]

◦ 대통령령으로 정하는 공중이 이용하는 부위에 결함

내 용
1. 시설물의 난간 등 추락방지시설의 파손
2. 도로교량, 도로터널의 포장 부분이나 신축(伸縮) 이음부의 파손
3. 보행자 또는 차량이 이동하는 구간에 있는 환기구 등의 덮개 파손
4. 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 부위의 결함

관내 공동

액체 내부에서 어떤 물체가 빠른속도로 움직일 경우 그 물체의 표면은 액압이 저하하게 되는데 이러한 경우에 액체의 포화증기압보다 압력이 낮아질 때 증기가 발생하거나 액체의 내부에 녹아있던 기체가 외부로 나오는 것을 말한다.

관리주체

관계 법령에 따라 해당 시설물의 관리자로 규정된 자나 해당 시설물의 소유자를 말한다. 이 경우 해당 시설물의 소유자와의 관리계약 등에 따라 시설물의 관리책임을 진 자는 관리주체로 보며, 관리주체는 공공관리주체와 민간관리주체로 구분한다.[시설물안전법 제2조]

관대지전위차

땅 속에 파묻어 설치한 관과 그 주변 토양 사이의 전압 차이를 말한다.

교량(橋梁)

도로 또는 철도가 계곡, 호수, 해안 등의 위를 건너거나 다른 도로, 철도, 수로, 가옥, 시가지 등의 위를 건너가는 경우에 이들 장애물의 상부로 통행할 수 있도록 축조된 구조물을 말한다. 상부구조형식에 따라 슬래브교, 라멘교, 거더교, 트러스교, 아치교, 사장교, 현수교, Extradosed교 등으로 분류할 수 있다.(상부구조형식이 현수교, 사장교, 아치교, 트러스교인 경우 특수교로 구분.)

◦ 교량의 연장 및 최대경간장

구 분	내 용
연장	교량 양측 교대의 홍벽 사이를 교량 중심선에 따라 측정한 거리.
경간(Span)	교량에서 교대와 교각, 또는 교각과 교각사이 공간을 말함. 연속교인 경우 그 위치에 따라 측경간, 중앙경간 등으로 부르고, 경간 수에 따라 3경간, 5경간 연속교 등으로 부름.
최대경간장	한 경간에서 상부구조의 교각과 교각의 중심선 간의 거리를 경간장으로 정의할 때, 교량의 경간장 중에서 최댓값. 한 경간 교량에 대해서는 교량 양측 교대의 홍벽 사이를 교량 중심선에 따라 측정한 거리.

구조이음눈

비탈덮기 일부분의 파괴가 전체에 미치지 않도록 비탈덮기 종단방향(10~20m 간격)에 이음부를 둔 것을 말한다.

군집시설물

아파트단지 또는 수리시설물(정수장, 공공하수처리시설 등) 내의 건축물 등과 같이 해당구역 내에 위치하고, 도보로 이동 가능한 2개동 이상의 건축물을 말한다.

권양기

밧줄이나 쇠사슬로 무거운 물건을 들어 올리거나 내리는 기계를 말한다.

균열

인장을 받는 부재나 부재의 일부에 재료의 결함 또는 내부응력, 외부의 충격, 피로, 과도한 하중 등으로 인하여 원래 연결되어 있던 재료가 분리되어 발생하는 작은 틈을 말하며, 균열이 형성되어 있는 모양에 따라 망상균열, 사인장균열, 휨균열, 종·횡방향 균열 등으로 구분한다.

기둥

지붕·바닥 등의 상부의 하중을 받아서 토대 및 기초에 전달하고 벽체의 골격을 이루는 수직구조재를 말한다.

기본계획

시설물이 안전하게 유지관리될 수 있도록 하기 위하여 국토교통부장관이 5년마다 수립·시행하여야 하는 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 기본계획을 말한다.

◦ 기본계획에 포함되는 사항

내 용
1. 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 기본목표 및 추진방향에 관한 사항
2. 시설물의 안전 및 유지관리체계의 개발, 구축 및 운영에 관한 사항
3. 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 정보체계의 구축·운영에 관한 사항
4. 시설물의 안전 및 유지관리에 필요한 기술의 연구·개발에 관한 사항
5. 시설물의 안전 및 유지관리에 필요한 인력의 양성에 관한 사항
6. 그 밖에 시설물의 안전 및 유지관리에 관하여 대통령령으로 정하는 사항

기본과업(基本課業)

안전점검등 또는 성능평가를 실시함에 있어 시설물의 구분 없이 모든 시설물에 기본적으로 실시하도록 「시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침」에서 정하고 있는 과업을 말한다.

◦ 예) 정기안전점검의 기본과업내용

과업구분	내 용
1. 기본과업	기본과업은 시설물의 구분없이 기본적으로 실시하여야 하는 과업을 말한다. 기본과업의 현장조사 항목은 특별한 사유가 있는 경우에는 이를 고려하여 세부지침에서 추가 또는 축소할 수 있다.
가. 자료수집 및 분석	◦ 준공도면 ◦ 시설물관리대장 ◦ 기존 안전점검·정밀안전진단 실시결과 ◦ 보수·보강이력
나. 현장조사	◦ 주요시설, 일반시설, 부대시설 각각의 평가항목에 대한 외관조사 - 콘크리트 구조물 : 균열, 누수, 박리, 박락, 층분리, 백태, 철근노출 등 - 강재 구조물 : 균열, 도장상태, 부식상태 등
다. 상태평가 (제3종시설물에 한해 실시)	◦ 외관조사 결과 분석 ◦ 시설물 전체의 상태평가 결과에 대한 책임기술자의 소견 (안전등급 지정)
라. 보고서 작성	◦ 보고서 작성

◦ 예) 정밀안전점검 및 긴급안전점검의 기본과업내용

과업구분	내 용
1. 기본과업	기본과업은 시설물의 구분없이 기본적으로 실시하여야 하는 과업을 말한다. 기본과업의 현장조사 및 시험 항목은 최소필요 조건으로 특별한 사유가 있는 경우에는 이를 고려하여 세부지침에서 추가 또는 축소할 수 있다.
가. 자료수집 및 분석	◦ 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 ◦ 시공·보수·보강도면, 제작 및 작업도면 ◦ 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 ◦ 시설물관리대장 ◦ 기존 안전점검·정밀안전진단 실시결과 ◦ 보수·보강이력
나. 현장조사 및 시험	◦ 기본시설물 또는 주요부재의 외관조사 및 외관조사망도 작성 - 콘크리트 구조물 : 균열, 누수, 박리, 박락, 층분리, 백태, 철근노출 등 - 강재 구조물 : 균열, 도장상태, 부식상태 등 ◦ 간단한 현장 재료시험 등 - 콘크리트 비파괴강도(반발경도시험) - 콘크리트 탄산화 깊이 측정
다. 상태평가	◦ 외관조사 결과 분석 ◦ 현장 재료시험 결과 분석 ◦ 대상 시설물(부재)에 대한 상태평가 ◦ 시설물 전체의 상태평가 결과에 대한 책임기술자의 소견 (안전등급 지정)
라. 보고서 작성	◦ CAD 도면 작성 등 보고서 작성

◦ 예) 정밀안전진단의 기본과업내용

과업구분	내 용
1. 기본과업	기본과업은 시설물의 구분없이 기본적으로 실시하여야 하는 과업을 말한다. 기본과업의 현장조사 및 시험 항목은 최소필요 조건으로 특별한 사유가 있는 경우에는 이를 고려하여 세부지침에서 추가 또는 축소할 수 있다.
가. 자료수집 및 분석	◦ 준공도면, 구조계산서, 특별시방서, 수리·수문계산서 ◦ 시공·보수도면, 제작 및 작업도면 ◦ 재료증명서, 품질시험기록, 재하시험 자료, 계측자료 ◦ 시설물관리대장 ◦ 기존 안전점검·정밀안전진단 실시결과 ◦ 보수·보강이력
나. 현장조사 및 시험	◦ 전체부재의 외관조사 및 외관조사망도 작성 - 콘크리트 구조물 : 균열, 누수, 박리, 박락, 층분리, 백태, 철근노출 등 - 강재 구조물 : 균열, 도장상태, 부식 및 접합(연결부) 상태 등 ◦ 현장 재료시험 등 - 콘크리트 시험 : 비파괴강도(반발경도시험, 초음파전달속도시험 등), 탄산화 깊이 측정, 염화물함유량시험 - 강재 시험 : 강재 비파괴시험(시험량, 시험부위 등 세부사항은 세부지침 참조) - 기계·전기설비 및 계측시설의 작동유무

과업구분	내 용
다. 상태평가	◦ 외관조사 결과분석 ◦ 현장시험 및 재료시험 결과 분석 ◦ 콘크리트 및 강재 등의 내구성 평가 ◦ 부재별 상태평가 및 시설물 전체의 상태평가 결과에 대한 소견
라. 안전성 평가	◦ 조사, 시험, 측정 결과의 분석 ◦ 기존의 구조계산서 또는 안전성평가 자료 분석 ◦ 내하력 및 구조 안전성평가 검토 ◦ 시설물의 안전성평가 검토 결과에 대한 소견
마. 종합평가	◦ 시설물의 안전상태 종합평가 결과에 대한 소견 ◦ 안전등급 지정
바. 보수·보강 방법	◦ 보수·보강 방법 제시
사. 보고서 작성	◦ CAD 도면 작성 등 보고서 작성

기본현황

시설물관리대장에 기입하는 시설물의 기본정보로 시설물 분류, 주소, 관리주체 및 소유자 등의 정보를 말한다.

긴급안전점검

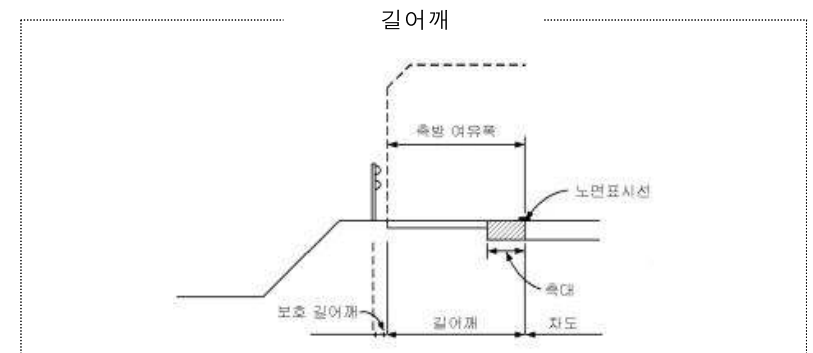
시설물의 붕괴·전도 등으로 인한 재난 또는 재해가 발생할 우려가 있는 경우에 시설물의 물리적·기능적 결함을 신속하게 발견하기 위하여 실시하는 점검을 말한다.

◦ 긴급안전점검의 구분

구 분	내 용
손상점검	손상점검은 재해나 사고에 의해 비롯된 구조적 손상 등에 대하여 긴급히 시행하는 점검으로 시설물의 손상 정도를 파악하여 긴급한 사용제한 또는 사용금지의 필요 여부, 보수·보강의 긴급성, 보수·보강작업의 규모 및 작업량 등을 결정하는 것이며 필요한 경우 안전성평가를 실시하여야 한다. 점검자는 사용제한 및 사용금지가 필요할 경우에는 즉시 관리주체에 보고하여야 하며 관리주체는 필요한 조치를 취하여야 한다.
특별점검	특별점검은 기초침하 또는 세굴과 같은 결함의 의심되는 경우나, 사용제한 중인 시설물의 사용여부 등을 판단하기 위해 실시하는 점검으로서 점검 시기는 결함의 심각성을 고려하여 결정한다.

길어깨

도로를 보호하고 비상시에 이용하기 위하여 차도에 접속하여 설치하는 도로의 부분을 말한다. 도로의 유효폭 이외에 도로변의 노면 폭에 여유를 두기 위하여 넓은 부분. 노건, 갓길이라고도 한다.



[출처 : 도로설계편람]

깎기부

자연비탈면을 깎기하였을 때 새로이 드러난 경사진 지반을 말한다.

낙석

사면에서 암반의 균열이 확대되어 박리되거나 흙에 묻힌 암괴가 떨어져 나와 낙하하는 현상을 말한다.

낙석방지망

예상치 못한 낙석 또는 소규모 낙석 발생 가능성 등이 있는 사면을 철제망으로 덮어 낙석의 운동에너지를 감소시키고 하부유입을 차단하기 위해 설치되는 구조물을 말한다.

낙석포획거리

낙석이나 붕괴산물을 포획할 수 있는 거리를 말한다. 보통 비탈면 하부 끝단에서 측구 등 인공시설물까지의 거리를 말한다.

내구성능

시설물 공용연수 경과 및 외부 환경조건에 따른 영향으로 인한 재료적 성질 변화로 발생할 수 있는 손상에 저항하는 구조물의 성능을 말한다.

내구성능 평가

성능평가에서 시설물을 사용한 연수 및 외부 환경조건에 따른 영향으로 인해 재료적 성질 변화로 발생할 수 있는 손상에 저항하는 시설물의 성능을 평가하는 것을 말한다.

내력벽

상부에서 오는 하중과 자체하중을 받아 하부벽체 또는 기둥에 전달하는 벽체 자체의 하중외에 수직 하중을 지지하는 벽체를 말한다.

내부마찰각

지반의 세기를 지배하는 상수를 말한다. 한 몸으로 된 흙덩어리 속의 흙과 흙 사이의 마찰각으로도 볼 수 있다. (내부 마찰각은 다져진 흙일수록 크고, 순수한 찰흙에서 0° , 느슨한 모래에서 $30\sim40^\circ$, 다져진 모래에서 $40\sim45^\circ$ 정도이다.)

내진성능평가(耐震性能評價)

지진으로부터 시설물의 안전성을 확보하고 기능을 유지하기 위하여 「지진·화산재해대책법」 제14조제1항에 따라 시설물별로 정하는 내진설계기준(耐震設計基準)에 따라 시설물이 지진에 견딜 수 있는 능력을 평가하는 것을 말한다.

내화피복

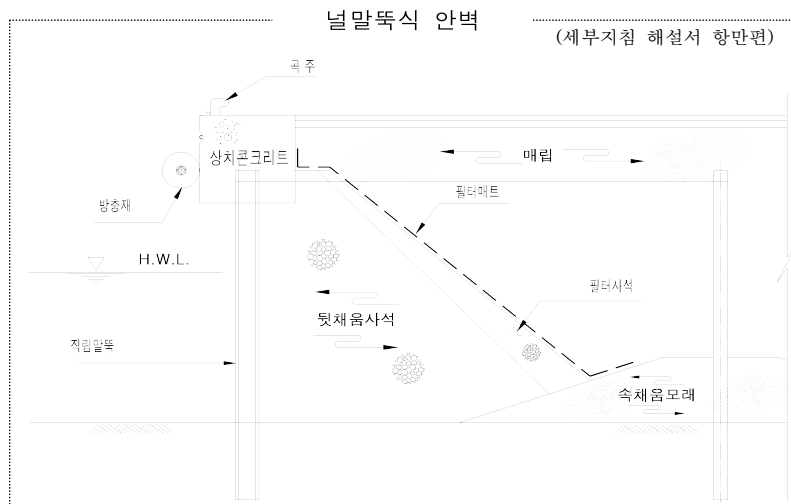
구조체에 내화성능을 부여하기 위해 내화성능을 지닌 재료로 표면 처리하는 것을 말한다.

널말뚝식 계선안

U형, Z형의 강 널말뚝 혹은 콘크리트 널말뚝을 박고 두부를 타이 로드 혹은 버팀 말뚝 등에 의해 배후토중에 앵커하고 배후의 토압에 저항시켜서 계선안으로 하는 것을 말한다.

널말뚝식 안벽

넓은 의미로는 널말뚝을 사용한 계선안의 모든 것을 지칭하지만 좁은 의미로는 널말뚝식 계류시설, 선반식 계류시설, 셀식 계류시설을 포함한다.



[출처 : 세부지침 해설서 항만편]

노두

암석이나 지층이 흙이나 식물 등으로 덮여 있지 않고 지표에 직접적으로 드러나 있는 곳을 말한다.

노유자시설

아동 관련 시설, 노인 복지 시설, 그 밖에 다른 용도로 분류되지 않은 사회 복지 시설 및 근로 복지 시설을 말한다.

노후화

시간경과에 따라 시설물의 성능 또는 기능이 낮아지는 현상을 말한다.(유사어: 열화)

누수

콘크리트의 균열부, 틈새 또는 건축물의 지붕 등에서 물이 새는 현상을 말한다.

다목적댐

「댐 건설 및 주변지역 지원 등에 관한 법률」에 의하여 건설하는 댐으로 수력발전, 홍수조절, 농업용이나 공업용 용수 공급, 상수원 등의 목적 중 두가지 이상의 목적을 갖는 댐을 말한다.

단차

구조물 접속부와 지하매설물 위치 또는 도로 포장면의 주행선과 노면사이에서 이질층 존재할 때, 압축성 차이, 지지력 상이, 부등침하 등의 원인에 의해 높이의 차이가 발생하는 것을 말한다.

단층

외부의 힘을 받은 지각이 두 개의 조각으로 끊어져 어긋난 지질구조를 말한다.

대표ID

법인 및 기관의 대표 및 관리자, 총괄부서의 ID로 일반 ID의 권한을 부여하고 승인·관리하는 ID를 말한다.

대행기관

안전점검등 및 성능평가를 대행하는 국토안전관리원, 안전진단전문기관 및 유지관리업자를 말한다.[시설물안전법 제26조제1항 및 제40조제2항]

댐

하천의 흐름을 막아 그 저수(貯水)를 생활 및 공업용수, 농업용수, 환경개선용수, 발전, 홍수조절, 주운(舟運), 그 밖의 용도로 이용하기 위하여 설치한 공장물로서, 이 경우 여수로·보조댐과 그 밖에 해당 저수지 또는 댐과 일체가 되어 그 효용을 다하게 하는 시설 또는 공장물을 포함한다.

덕트슬래브

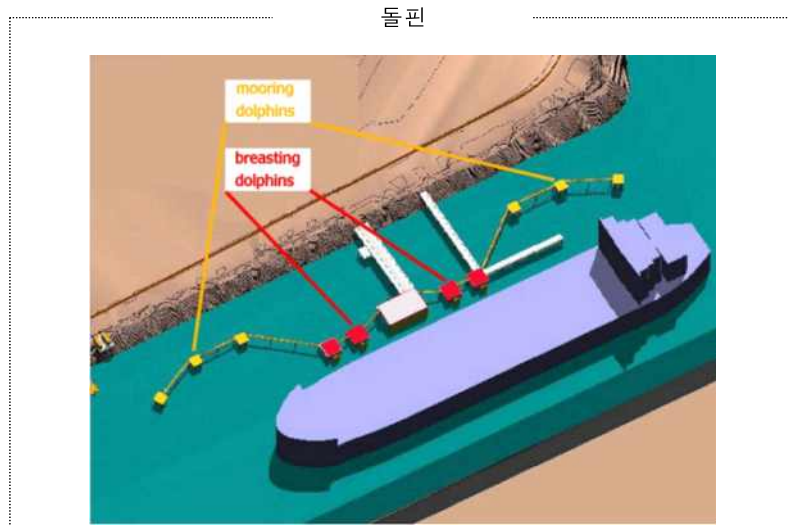
도로터널 환기를 위해 설치한 덕트공간을 차량운행영역과 분리하기 위해 현장타설 또는 프리캐스트로 라이닝의 상단에 설치한 슬래브형태의 구조물을 말한다.

도급(都給)

원도급·하도급·위탁, 그 밖에 명칭 여하에도 불구하고 안전점검·정밀안전진단이나 긴급안전점검, 유지관리 또는 성능평가를 완료하기로 약정하고, 상대방이 그 일의 결과에 대하여 대가를 지급하기로 한 계약을 말한다.

돌핀(Dolphin)

육지에서 상당히 떨어져 일정 수심이 확보되는 해상에 말뚝을 박고 그 위에 상부시설을 설치하여 대형선박이 계류하여 하역할 수 있도록 축조된 구조물을 말한다.



[출처 : Ship Aviation & Offshore Technology 홈페이지]

동수경사

각 지점의 위치수두와 압력수두의 합을 수평기준면에서 연직으로 나타낸 점을 연결한 선의 기울기를 말한다.

동해

주로 콘크리트 내 물이 동결과 융해의 반복작용에 따라 체적이 변화되면서 조직이 파괴되는 형상을 말한다.

만곡부

물의 흐름 등으로 인해 활 모양으로 굽은 부분을 말한다.

맹암거

흙 속에 일정간격으로 구멍을 뚫어놓아 배수시키는 형태로 장시간에 걸친 배수를 원할 때는 그 속에 유공관을 매설하기도 한다. 사면을 통해 흘러 노면속으로 유입되는 물은 하단부에 맹암거를 시공하여 배수를 유도하며, 측구 되메우기 시에는 암거 혹은 배수관을 통해 배수를 유도하는 구조물을 말한다.

메쌓기

돌과 돌사이를 서로 맞물려가며 메워나가듯이 쌓는 공법을 말한다.

무량판 구조

건축 등의 바닥 또는 지붕 구조로서 보가 없고 슬래브만으로 된 바닥을 기둥으로 받치는 철근콘크리트 슬래브 구조를 말하며, 평바닥판 구조 또는 플랫슬래브(flat slab) 구조라고도 한다.

무역항

주로 외항선이 입항·출항하는 항만을 말한다. 국민경제와 공공의 이해(利害)에 밀접한 관계가 있다.

문주

문이나 관문 옆에 세우는 기둥을 말한다.

미실시자

안전 및 유지관리계획을 수립하지 아니하거나 안전점검등 및 성능평가 등을 실시하지 아니하여 시설물안전법 제67조에 따른 과태료 부과 대상에 해당하는 자를 말한다.

미제출자

안전 및 유지관리계획, 안전점검등 결과, 유지관리 결과, 성능평가 결과 등을 제출하지 아니하여 시설물안전법 제67조에

따른 과태료 부과 대상에 해당하는 자를 말한다.

민간관리주체

공공관리주체 외의 관리주체를 말한다.

박락

콘크리트의 박리 부위가 떨어져 나가는 것을 말한다.

박리

주로 콘크리트 내의 철근이 부식하여 층이 분리되는 현상을 말한다. 박리의 발생 정도에 따라 콘크리트 표면이 일어나는 부분 박리와 콘크리트 표면이 떨어져 나가는 완전 박리(박락)로 구분할 수 있다.

발전용댐

「전기사업법」에 의하여 건설하는 댐으로 발전만을 목적으로 하는 댐을 말한다.

방충재(防衝材)

안벽, 잔교, 돌핀 등의 계류 시설의 전면에 설치하여 선박이 접안할 때 계류 중 파랑이나 바람으로 인하여 동요할 때 선체와 접안시설 사이에 발생하는 충격력이나 마찰력을 줄여 선체 및 구조물의 접촉으로 인한 손상을 막는 완충 설비를 말한다.

방충재



[출처 : 세부지침 해설서 항만외곽시설편]

방파제(防波堤)

항내의 정온도를 유지하여 항내에서 선박이 안전하게 정박하고 하역하며, 항내의 수역 및 육지에 있는 모든 항만 시설물을 파랑과 표사로부터 보호하기 위해 만드는 항만 외곽시설을 말한다, 수심과 기초지반 또는 파도의 성질이나 크기에 따라 여러 가지 구조가 있지만 대별하면 직립방파제, 혼성방파제, 경사방파제(사석방파제), 공기방파제, 부방파제(浮防波堤) 등이 있다.

배수공

옹벽, 석축 등에서 배후의 지반에서 발생하는 물을 빼기 위하여 옹벽의 표면까지 설치하는 작은 구멍을 말한다.

배수구

배수를 위해 바닥에 설치한 구멍 또는 배수관에 접속하는 입구를 말한다.

배수갑문

방조제나 하굿둑 등으로 인해 해수와 담수가 차단된 지역에서 내수를 바다쪽으로 배수하기 위한 목적으로 설치하는 시설물을 말한다. 홍수 시 배수가 가능해야 하고 외수위가 내수위보다 높아졌을 때 해수가 담수역으로 유입되지 못하게 하는 역할도 한다.

배수갑문



[출처 : e-영상역사관 홈페이지]

배수펌프장(배수장)

자연배수만으로 불충분하거나 불가능한 경우에 배수펌프를 설치하여 배수하는 시설을 말한다.

백태

콘크리트 내부의 황산칼슘, 황산 마그네슘, 수산화칼슘 등의 성분이 물에 녹아 공기 중 탄산가스와 반응하여 표면에 굳은 백색의 결정체를 말한다.

법선

계류시설에서 선박이 접안하는 면의 상부 끝단을 연장한 선을 말한다.

변상

터널에 발생한 열화 및 손상 등에 의해 부재의 모습이나 형상이 변화되는 것을 말한다.

변위

부재 및 구조물에서의 지점이 이동하여 위치가 달라진 상태를 의미한다.

변전설비

전력회사의 배전선에서 수전한 고압을 건물 내의 전등·전동기·전기기구 등에 공급하기 위해 필요한 전압으로 낮추는 전기설비를 말하며, 인입케이블 변압기·배전반·기계류 등이 있다.

변형

부재 또는 구조물이 외력을 받으면 형상과 치수가 변화하는데, 이 변화를 변형이라 하고, 종 변형, 횡 변형, 전단변형 등으로 구분할 수 있다.

보

건물 혹은 구조물의 형틀 부분을 구성하는 수평 부재를 말하며 작은보, 큰보가 있다.

보수·보강

보수란 시설물의 내구성능을 회복 또는 향상시키는 행위를 말하며, 보강이란 시설물의 부재나 구조물의 내하력과 강성 등의 역학적인 성능을 회복 또는 향상시키는 행위를 말한다.

◦ 보수·보강 공법의 종류

구 분	내 용
콘크리트 구조물 손상에 대한 공법	1. 표면보호공법 2. 단면보수공법 3. 강판접착공법 4. 콘크리트 덧붙이기공법 5. 그라우팅공법 6. 에폭시주입공법 등

구 분	내 용
PSC 구조물 손상에 대한 공법	1. 충전공법 2. 교체공법 3. 프리스트레스 도입공법 4. 재료시험부위 복구공법 등
기초지반 침하에 대한 공법	1. 고압분사교반공법 2. 그라우팅공법, 압력주입그라우팅공법 3. 압성토공법 4. 치환공법 5. 말뚝공법 6. 아스팔트 및 점토차수공법 7. 쉬트파일(Sheet Pile)공법, 토목섬유공법 등
활동에 대한 공법	1. 고압분사교반공법 2. 압력주입그라우팅공법 3. 앵커공법 등
관로 손상에 대한 공법	1. 교체공법 2. 세관공법 3. 갱생공법 등

복개구조물(覆蓋構造物)

지상부분의 공간 활용을 위하여 수로나 하천 위를 슬래브 등으로 덮은 구조물로서 폭 6m 이상의 구조물을 말하며, 도로의 ‘복개구조물’이라 함은 하천 등을 복개하여 도로 용도로 사용하는 모든 구조물을 말한다.

복합시설물

기능과 역할이 각각 다른 개별 시설물 등이 집합된 시설물을 말한다.

부대설비

공동구의 기능을 유지하는 시설로서 배수설비, 급수설비, 환경설비, 조명시설, 수·변전설비, 통신설비, 소화 및 안전설비 등을 말한다.

부두(埠頭)

선박이 접안하여 화물을 적양하고 또 여객이 승강하는 장소를 말하며, 화물처리시설, 보관시설, 선박보급시설, 항만후생시설, 상옥, 대합실 등의 여객시설, 임항 교통시설 등의 육상부분들도 포함한 광범위한 임항지대를 총괄하여 부두라고 한다. 좁은 뜻으로는 계선안 혹은 이에 인접하는 에이프론 정도까지 소지구(小地區)의 의미로도 쓰인다. 부두는 일반공공부두, 전용으로 이용하는 전용부두, 특수화물을 취급하는 전문부두로 구별된다.

부상

구조물 중량이 부력보다 가벼워 구조물이 위로 뜨는 현상을 말한다.

부식

물건이 외부환경으로 인하여 썩거나 녹이 슬어 모양이 변형되는 것을 말하며, 목재는 균류의 번식이 원인으로 부식하고, 금속은 산화에 의한 녹, 금속간의 이온화 경향의 차에 의한 전식 등으로 부식한다.

분기구

수압 관로(펜스톡)를 분기하는 경우에 사용하는 구형의 분수 구조물을 말한다.

불안정

외력의 작용으로 변형이 발생하여 대규모 활동이 발생할 수 있는 상태를 말한다.

불연속면

암반에 발달되어 있는 여러가지 형태나 크기의 약면. 암반이 연속체가 아닌 불연속체로 거동하도록 만드는 역할을 하며, 균열, 절리, 단층, 층리, 엽리, 편리, 파쇄대 등의 연약면에 대한 총칭을 의미한다.

붕적층

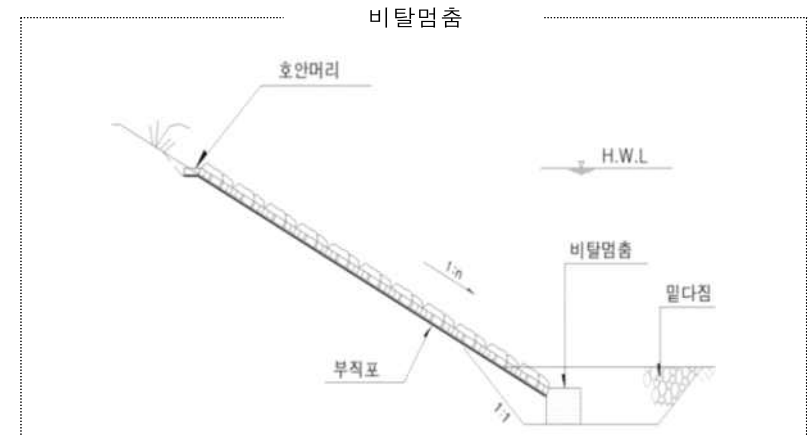
지형·지질적인 요인에 의해 바위나 암편이 중력 이동하여 토사와 혼합되어 있는 지반을 말한다.

비말대

대기부와 간만대 사이부분으로서 해상구조물에서 부식이 가장 심하게 나타나는 부분을 말한다.

비탈멈춤

비탈뒹기의 밑부분에 설치하여 비탈뒹기를 지지하고 침하, 세굴 등에 의한 움직임을 막으며, 토사유출을 방지하기 위해 시공하는 것을 말한다.



[출처 : 한국하천협회 간행물, 하천과 문화 Vol. 11]

비파괴검사

물리적 현상의 원리를 이용하여 검사할 대상물을 손상시키지 아니하고, 그 대상물에 존재하는 불완전성을 조사하고 판단하는 기술적 행위를 말한다. 비파괴검사는 주로 초음파, 반발경도, 전자기, 전자파레이더, 탄성파 등을 활용하고 있다.

비파괴검사 장비



[출처 : 웅벽 유지관리매뉴얼]

빗물펌프장

우천시에 지반이 낮은 지역에서는 자연유하에 의해 우수를 배제할 수 없으므로 배수구역내의 우수를 방류지역으로 배제할 수 있도록 설치하는 시설을 말한다.

사석 교란

기초사석이 빠져나가거나 피복석의 교란에 의해 시공당시의 경사면에 변화가 발생하고 사석이 유실되는 현상을 말한다.

사석교란



[출처 : 세부지침 해설서 항만외곽시설편]

사석경사면(沙石傾斜面)

경사제 혹은 혼성제에서 사석으로 이루어진 제체의 경사부위를 말한다. 상부에 상치 콘크리트가 있는 경우와 상치 콘크리트가 없이 사석만으로 이루어진 경우로 나눌 수 있으며, 제체의 안정을 도모하고 파력을 소산시키는 역할을 하는 방파제의 구조요소를 말한다.

사석경사면

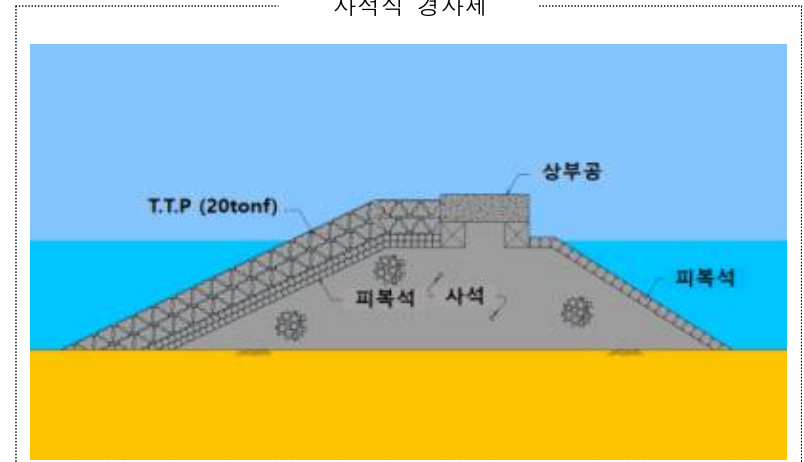


[출처 : 세부지침 해설서 항만외곽시설편]

사석식 경사제(捨石式 傾斜堤)

암석이나 콘크리트 소파블록을 사다리꼴 형상으로 쌓아올린 것으로 주로 사면상의 쇄파 및 투수성과 조도에 의하여 파랑의 에너지를 소산시키거나 반사시켜 파랑의 향내진입을 차단하는 방파제 구조형식을 말한다.

사석식 경사제



[출처 : 세부지침 해설서 항만외곽시설편]

사용성능

시설물의 예상 수요를 고려하여 공용연수 동안 확보해야 할 사용자 편의성 및 계획 당시의 설계기준에 근거한 사용 목적을 만족하기 위한 구조물의 성능을 말한다.

사용성능 평가

성능평가에서 시설물의 예상 수요를 고려하여 사용하고자 하는 시설물의 사용 가능한 연수 동안 확보해야 할 사용자 편의성 및 계획 당시의 설계기준에 근거한 사용 목적의 만족 정도를 평가하는 것을 말한다.

사전조사

정밀안전점검 및 정밀안전진단 용역을 실시하는 사람이 당해 시설물의 설계도서 등 유지관리 자료와 과업지시서 등이 시설물안전법, 「시설물의 안전 및 유지관리 실시 등에 관한 지침」 및 「시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침」 등에 부합되는지의 여부를 검토하는 행위를 말한다.

- 안전점검등 및 성능평가 실시를 위한 준비사항

내 용
1. 안전점검등 및 성능평가 과업지시서 등의 작성 : 관리주체는 소관 시설물에 대한 안전점검등 및 성능평가를 발주할 때 법 제11조제1항, 법 제12조제1항, 법 제40조제1항에 따라 안전점검등 및 성능평가가 성실히 수행되도록 지침 및 세부지침을 준수하여 과업지시서 또는 용역설계서를 작성하여야 한다.
2. 안전점검등 및 성능평가 과업지시서 등의 검토 : 안전점검등 및 성능평가를 실시하는 책임기술자는 별표 10에 따른 사전검토 결과 당해 시설물의 과업지시서 또는 용역설계서 내용이 관련 지침 및 세부지침과 위배되는 경우에 그 내용을 관리주체에게 보고하고, 과업수행계획서에 수록하여야 한다.
3. 일정계획 수립
4. 조사·시험 항목의 선정
5. 경험과 기술을 갖춘 기술인력과 소요 장비
6. 해당시설물의 설계도서 및 유지관리 관련 자료 등

사업주체

건설공사 또는 건설기술용역을 발주하는 기업 및 기관을 말한다.

산마루배수구

상부자연사면으로부터 유입되는 표면수를 절토사면 외부로 배수시키기 위하여 산마루에 설치하는 배수시설을 말한다.

상부공(上部工)

항만외곽시설의 직립제나 혼성제 및 경사제의 상부에 위치한 현장타설 상치 콘크리트 구조물을 말한다. 자체중량으로 제체 및 방파제 전체의 안정성을 증가시키고 월파를 제어하며, 방파제 천단부에 통로기능을 부여하는 등의 역할을 하는 방파제의 구조요소를 말한다.

상수도

관로, 그 밖의 공작물을 사용하여 원수나, 정수를 공급하는 시설의 전부를 말한다.

상태평가

안전점검등에서 시설물의 외관을 조사하여 결함의 정도를 포함한 시설물의 상태를 평가하는 것을 말한다.

서류제출의무자

제1종 및 제2종시설물을 건설·공급하는 사업주체, 제3종시설물의 관리주체 및 보수·보강을 실시한 시설물의 관리주체를 말한다.

선택과업(選擇課業)

안전점검등 또는 성능평가를 실시함에 있어 과업의 목적을 달성하기 위해 기본과업 이외에 실시하는 과업을 말한다.

- 예) 정기안전점검의 선택과업내용

과업구분	내 용
2. 선택과업	◦ 실측도면 작성(설계도서가 없는 경우 반드시 실측도면을 작성하여야 한다.)

◦ 예) 정밀안전점검 및 긴급안전점검의 선택과업내용

과업구분	내 용
2. 선택과업	선택과업은 시설물의 여건에 따라 실시하여야 하는 과업으로서 정밀안전점검의 목적을 달성하기 위하여 대상 시설물의 특성 및 현지여건 등을 감안하여 실시하여야 한다.
가. 자료수집 및 분석	◦ 구조·수리·수문 계산(계산서가 없는 경우) ◦ 실측도면 작성(설계도서가 없는 경우 반드시 실측도면을 작성하여야 한다.)
나. 현장조사 및 시험	◦ 전체 부재에 대한 외관조사망도 작성 ◦ 시설물조사에 필요한 임시접근로, 가설물의 안전시설 설치·해체 등 ◦ 조사용 접근장비 운용 ◦ 조사부위 표면청소 ◦ 마감재의 해체 및 복구 ◦ 수중조사(셀물 시 바닷물에 항상 잠겨있는 부분이 있는 항만시설물은 4년에 1회 이상 수중조사를 실시하여야 한다. 제2종 하천교량의 경우, 하자담보기간 완료 전 실시하는 정밀안전점검에서 반드시 수중조사를 실시하여야 하며, 최초 수중조사 이후에 하상정비계획 또는 준설 등에 의하여 교량주변에 하상변동이 발생했을 경우, 교량이 위치한 하천에서 계획홍수량 이상의 홍수가 발생했을 경우, 교량에 인접하여 교량확장, 철도 복선화 공사 등으로 인한 기초공사가 시행되었을 경우에는 수중조사를 필수적으로 실시하여야 한다. 또한, 최초 수중조사결과 기초부의 손상(박리, 박락,

과업구분	내 용
	- 침식 등), 열화 진전이 예상되는 경우, 기초부 염화물 상태평가기준이 C이하로 부식 발생이 예상되는 경우에도 필수적으로 실시하여야 한다.) ◦ 기타 관리주체의 추가 요구 및 안전성평가 등에 필요한 조사·시험
다. 안전성평가	◦ 필요한 부위의 구조·지반·수리·수문 해석 등 안전성평가 ◦ 보수·보강방법을 제시한 경우 보수·보강 시 예상되는 임시 고정하중에 대한 안전성평가
라. 보수·보강 방법	◦ 보수·보강 방법 제시

◦ 예) 정밀안전진단의 선택과업내용

과업구분	내 용
2. 선택과업	선택과업은 시설물의 여건에 따라 실시하여야 하는 과업으로서 정밀안전진단의 목적을 달성하기 위하여 대상 시설물 특성 및 현지여건 등을 감안하여 실시하여야 한다.
가. 자료 수집 및 분석	◦ 구조·수리·수문 계산(계산서가 없는 경우) ◦ 실측도면 작성(설계도서가 없는 경우 반드시 실측도면을 작성하여야 한다.)
나. 현장조사 및 시험	◦ 시료채취 및 실내시험 ◦ 재하시험 및 계측 ◦ 지형, 지질, 지반조사 및 탐사, 토질조사 ◦ 수중조사 (제1종 하천교량의 경우, 최초 정밀안전진단 시에는 반드시 수중조사를 실시하여야 하며, 최초 정밀안전진단 이후에 하상정비계획 또는

시설물 안전 및 유지관리 용어집

과업구분	내 용
	준설 등에 의하여 교량주변에 하상변동이 발생했을 경우, 교량이 위치한 하천에서 계획홍수량 이상의 홍수가 발생했을 경우, 교량에 인접하여 교량확장, 철도 복선화 공사 등으로 인한 기초공사가 시행되었을 경우에는 수중조사를 필수적으로 실시하여야 한다. 또한, 최초 수중조사결과 기초부의 손상(박리, 박락, 침식 등), 열화 진전이 예상되는 경우, 기초부 염화물 상태평가기준이 C이하로 부식 발생이 예상되는 경우에도 필수적으로 실시하여야 한다.) ◦ 누수탐사 ◦ 침하, 변위, 거동 등의 측정 (안전점검 실시결과, 원인 규명이 필요하다고 평가한 경우 필수) ◦ 콘크리트 제체 시추조사 ◦ 수리·수충격·수문조사 ◦ 시설물조사에 필요한 임시접근로, 가설물의 안전시설 설치 및 해체 등 ◦ 조사용 접근장비 운용 ◦ 조사부위 표면청소 ◦ 마감재의 해체 및 복구 ◦ 기계·전시설비 및 계측시설의 성능검사 또는 시험계측(건축물 제외) ◦ 기본과업 범위를 초과하는 강재비파괴시험 ◦ CCTV 조사, 단수시키지 않는 내시경 조사 등 ◦ 기타 관리주체의 추가 요구 및 필요한 조사·시험

시설물 안전 및 유지관리 용어집

과업구분	내 용
다. 안전성평가	◦ 구조·지반·수리·수문 해석 (구조계의 변화 또는 내하력 및 구조 안전성 저하가 예상되는 경우 필수) ◦ 구조 안전성평가 등 전문기술을 요하는 경우의 전문가 자문 ◦ 내진성능 평가 및 사용성 평가 ◦ 제시한 보수·보강방법에 따라 보수·보강 시 예상되는 임시 고정하중에 대한 안전성평가
라. 보수·보강 방법	◦ 내진보강 방안제시 ◦ 시설물 유지관리 방안 제시

설계도서 등 관련 서류

관리주체가 보존하여야 하는 설계도서 등, 시설물관리대장, 감리보고서를 말한다.[시설물안전법 제9조 및 동법 시행령 제6조]

◦ 설계도서·시설물관리대장 등 관련 서류의 종류

구 분	제1종시설물·제2종시설물	제3종시설물
1. 설 계 도 서 등	가. 준공도면 나. 준공 내역서 및 시방서 다. 구조계산서 라. 그 밖에 시공상 특기한 사항에 관한 보고서 등	준공 도면(준공 도면이 없는 경우 실측 도면)
2. 시설물 관리대장	법 제21조제1항에 따른 안전점검등에 관한 지침에서 정한 시설물 관리대장	법 제21조제1항에 따른 안전점검등에 관한 지침에서 정한 시설물 관리대장
3. 감리보고서	최종감리보고서	

성능목표

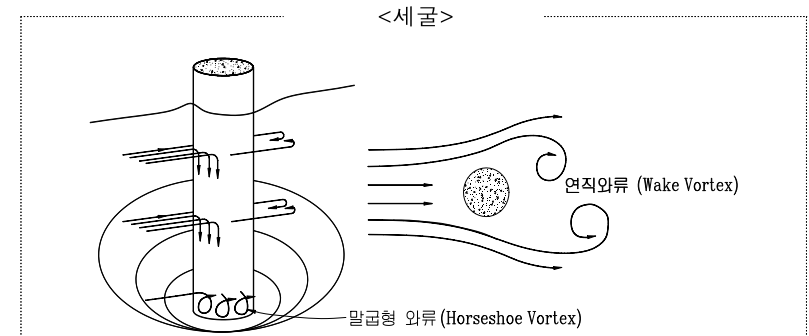
시설물의 사용 가능한 연수 동안 본연의 성능 및 기능을 유지·확보할 수 있는 효율적인 시설물의 유지관리 수준을 말한다.

성능평가

시설물의 기능을 유지하기 위하여 요구되는 시설물의 구조적 안전성, 내구성, 사용성 등의 성능을 종합적으로 평가하는 것을 말한다.

세굴

물길에 따라 토사가 흘러 지반이 유실되거나 파랑 및 조류의 작용에 의해 구조물의 기초 밑면 등의 토사가 깎여나가는 것을 말한다.



[출처 : 세부지침 교량편]

세그먼트(segment)

TBM터널의 라이닝을 구성하는 단위조각으로 재질에 따라 강판을 용접한 강제 세그먼트, 철근콘크리트의 콘크리트 세그먼트 등이 있다.

소규모취약시설

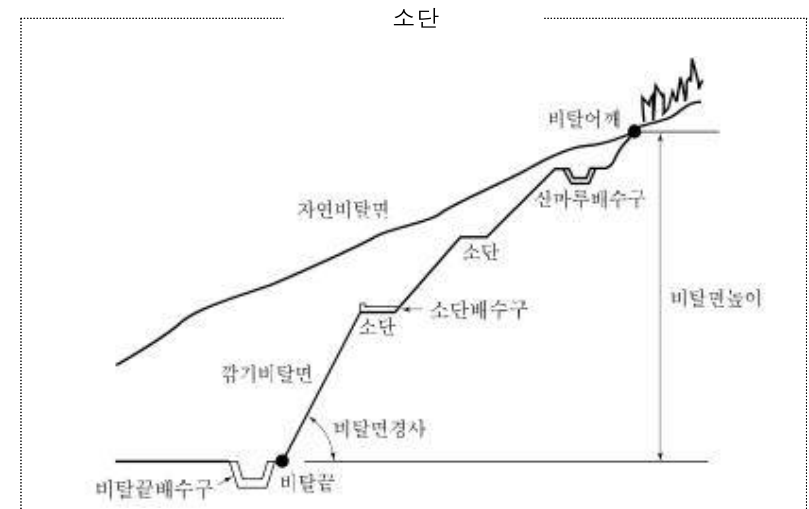
제1종, 제2종 및 제3종시설물이 아닌 시설 중에서 안전에 취약하거나 재난의 위험이 있다고 판단되는 사회복지시설 등 대통령령으로 정하는 시설을 말한다.[시설물안전법 제19조 및 동법 시행령 제15조]

◦ 사회복지시설 등 대통령령으로 정하는 시설

내 용
1. 「사회복지사업법」 제2조제4호에 따른 사회복지시설
2. 「전통시장 및 상점가 육성을 위한 특별법」 제2조제1호에 따른 전통시장
3. 「농어촌도로 정비법 시행령」 제2조제1호에 따른 교량
4. 「도로법 시행령」 제2조제2호에 따른 지하도 및 육교
5. 응벽 및 절토사면(깎기비탈면). 다만, 「도로법」 및 「금경사지 재해예방에 관한 법률」의 적용을 받는 시설은 제외
6. 그 밖에 안전에 취약하거나 재난의 위험이 있어 안전점검 등을 실시할 필요가 있는 시설로서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 시설
※ 지방자치단체 또는 「지방공기업법」에 따른 지방공기업이 관리주체인 시설은 제외함

소단

비탈면 안정 및 유지관리를 위하여 높이에 따라 좁은 폭으로 조성되는 수평공간을 말한다.



[출처 : 건설공사 비탈면 설계기준]

소방시설

소화설비, 경보시설, 경보설비, 피난구조설비, 소화용수설비, 그 밖에 소화활동설비로서 대통령령으로 정하는 시설을 말한다.[소방시설법 제2조 및 동법 시행령 제3조]

소파공(消波工)

테트라포드(Tetrapod)와 같은 이형 콘크리트 소파블록을 항외측에 거치하여 파력을 소산시키는 역할을 하는 방파제의 구조요소를 말한다.

손상

지진이나 충돌 등에 의해 균열이나, 박리 등이 단시간에 발생하는 것을 나타내며, 시간의 경과에 따라서 진행하지 않는것을 말한다.

수도시설

원수나 정수를 공급하기 위한 취수(取水), 저수(貯水), 도수(導水), 정수(淨水), 송수(送水), 배수시설(配水施設), 급수설비, 그 밖에 상수도에 관련된 시설을 말한다.

수문

본류를 횡단하거나, 본류로 유입되는 지류를 횡단하여 제방을 분리시키는 형태로 설치된 문비(문짝)를 가진 구조물을 말한다.

수용시설

전기·가스·수도 등의 공급설비, 통신시설, 하수도시설 등 지하에 매설되는 시설물을 말한다.

수전설비

타인의 전기설비로부터 전기를 공급받거나 구내 발전설비로부터 전기를 공급받아 구내 배전설비로 전기를 공급하기 위한 전기설비로서 수전지점으로부터 구내 배전설비에 전기를 공급하기 위한 배전반까지의 설비를 말한다.

쉬트(Sheet)

터널의 상태평가를 위한 최소단위를 의미하며, 30m 전·후로 선정한다. 다만, 터널 라이닝의 시공이음 및 신축이음, 철근과 무근 경계, 단면변화로 인한 경계 등을 고려하여 책임기술자가 조정할 수 있다.

스크린 및 제진기

유수 중 부유물과 쓰레기가 유입되지 않도록 하는 스크린과 스크린 사이의 이물질 제거하는 제진기로 구분되며 흡수조 유입구에 설치하는 시설물을 말한다.

스톱로그

개수로 벽의 양쪽에 수직의 홈을 파고 그 안에 각재를 끼워 물의 흐름을 막는 장치 또는 그와 같은 차단용 각재를 말한다.

스판(Span)

터널라이닝 횡방향 시공이음과 시공이음 사이의 영역으로 한 개의 거푸집에서 동일 시공환경으로 시공된 구조물 단위로 정의한다. 또한, 임의 시공이음으로부터 형식이 다른(환기구, 연결터널 등) 이음 등으로 설정할 수 있다.

습곡

수평으로 퇴적된 지층이 횡압력을 받아 물결처럼 굴곡된 단면으로 배사와 향사로 구분된다.(배사: 지층이 위를 향해 휜 구조, 향사: 지층이 아래를 향해 휜 구조)

시공자

공사를 발주자로부터 계약·인수하여 설계 및 시방서, 계약 조건대로 완성하는 사람을 말한다.

시설물

건설공사를 통하여 만들어진 교량·터널·항만·댐·건축물 등 구조물과 그 부대시설로서, 제1종시설물, 제2종시설물 및 제3종시설물로 구분한다.

시설물관리계획

관리주체가 기본계획에 따라 소관 시설물에 대해 매년 수립·시행하여야 하는 안전 및 유지관리계획을 말한다.

◦ 시설물관리계획 수립 시 포함하여야 할 사항

구분	포함사항	비고
시설물 관리계획	1. 시설물의 적정한 안전과 유지관리를 위한 조직·인원 및 장비의 확보에 관한 사항 2. 긴급상황 발생 시 조치체계에 관한 사항 3. 시설물의 설계·시공·감리 및 유지관리 등에 관련된 설계도서의 수집 및 보존에 관한 사항 4. 안전점검 또는 정밀안전진단의 실시에 관한 사항 5. 보수·보강 등 유지관리 및 그에 필요한 비용에 관한 사항	제1,2,3종 시설물

시설물관리대장

시설물의 기본현황, 상세제원, 내진정보, 안전점검등 및 성능평가 등의 유지관리이력을 관리하기 위해 작성한 양식을 말한다.

시설물사고조사위원회

중앙행정기관의 장이나 지방자치단체의 장이 해당 기관의 지도·감독하는 관리주체의 시설물에 대한 붕괴·파손 등의 사고조사 등을 위하여 필요하다고 인정되는 때 구성·운영할 수 있는 위원회를 말한다.

시설물통합정보관리체계

시설물의 안전 및 유지관리에 관한 정보를 체계적으로 관리하기 위하여 구축된 시스템으로 시설물관리계획, 안전점검 및 정밀안전진단 결과보고서, 긴급안전점검 결과보고서, 유지관리 결과보고서 등 안전점검등에 관한 사항을 관리하는 시설물통합정보관리시스템과 중기관리계획, 성능평가 결과보고서 등 성능평가에 관한 사항을 관리하는 성능평가 시스템의 통칭을 말한다.[시설물안전법 제55조 및 동법 시행령 제35조]

실내시험(室內試驗)

시설물의 특정부분에 대한 자료가 필요할 경우 구조물로부터 재료의 일부를 채취하여 시험실에서 실시하는 것을 말한다. 콘크리트 코어채취시험, 콘크리트 탄산화 깊이 측정 등이 있다.

썰기파괴

두 방향의 불연속면에 의해 이루어진 썰기모양의 활동면을 따라 붕괴되는 현상을 말한다.

안벽(岸壁)

선박을 안전하게 접안하여 화물의 하역 및 승객을 승·하선시킬 수 있는 구조물로서, 전면 수심 4.5m이상으로 대형 선박이 접안하는 접안시설을 말한다. 구조 형식에 따라 중력식, 잔교식, 선반식, 강널말뚝식(셀식포함), 부잔교식 등이 있다.

안전등급

정기안전점검(제3종시설물에 한함), 정밀안전점검 또는 정밀안전진단 실시결과 종합평가에 따른 당해 시설물의 안전상태를 나타내는 등급을 말한다.

◦ 시설물의 안전등급 기준

안전등급	시설물의 상태
1. A (우수)	문제점이 없는 최상의 상태
2. B (양호)	보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며, 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태
3. C (보통)	주요부재에 경미한 결함 또는 보조부재에 광범위한 결함이 발생하였으나 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없으며, 주요부재에 내구성, 기능성 저하 방지를 위한 보수가 필요하거나 보조부재에 간단한 보강이 필요한 상태
4. D (미흡)	주요부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수·보강이 필요하며 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태
5. E (불량)	주요부재에 발생한 심각한 결함으로 인하여 시설물의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지하고 보강 또는 개축을 하여야 하는 상태

안전성능

조사 시점의 외관상 결함 정도 및 시설물에 주어지는 내적하중(자중) 및 외적하중(활하중 등)으로 인해 시설물에 발생할 수 있는 손상 또는 붕괴에 저항하는 구조물의 성능을 말한다.

안전성능평가

조사 시점의 외관상 결함정도 및 시설물에 작용하는 내·외적하중(고정하중, 활하중 등)으로 인해 시설물에 발생할 수 있는 손상 및 붕괴에 저항하는 시설물의 성능을 평가하는 것을 말한다.

안전성평가

안전점검등에서 현장조사를 통하여 수집된 자료를 기초로 하고 설계도서 및 기존의 정밀안전점검·정밀안전진단 실시결과를 참고하여 시설물의 구조·수리·수문해석 등 안전성을 평가하는 것을 말한다.

안전점검

경험과 기술을 갖춘 자가 육안이나 점검기구 등으로 검사하여 시설물에 내재(內在)되어 있는 위험요인을 조사하는 행위를 말하며, 점검목적 및 점검수준을 고려하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 정기안전점검 및 정밀안전점검으로 구분한다.

안전점검등

안전점검, 긴급안전점검 및 정밀안전진단을 말한다.

안전진단전문기관

시설물안전법에 따라 안전점검등 및 성능평가를 대행 수행하는 전문기관을 말한다.

안정하도

하천이나 수로가 장기간에 걸쳐 세굴과 퇴적을 반복한 후 하상경사와 단면의 크기 및 형상이 일정한 상태로 유지되고, 바닥면의 토사공급과 토사 유송율이 같아져서 안정상태를 유지하는 하도를 말한다.

암맥

기준암석의 틈을 따라 판상으로 관입된 화성암체를 말한다.

어깨(shoulder)

터널의 천장과 스프링 라인의 중간점을 말한다.

어도

하천에 어류의 이동을 곤란 또는 불가능하게 하는 장애물이 있을 경우 이를 해소할 수 있도록 만들어진 수로 또는 시설을 말한다.

언주

물이 넘친 독에 물길을 만들 때 그 양쪽에 세우는 기둥을 말한다.

여수로(餘水路)

물이 일정량을 넘을 때 여분의 물을 빼내기 위하여 만든 물길을 말한다.

여수로



[출처 : 도암댐 여수로]

여유고

계획홍수량을 안전하게 소통하기 위해 여러가지 불확실한 요소들에 대한 안전값으로 주어지는 여분의 제방높이를 말한다.

연면적

건물의 외주벽의 바깥면으로 둘러싸인 각종 바닥면적의 합계를 말한다. 다만 2개 이상의 건물이 연속되어 있는 경우에는 계벽의 중심선에 따라 계산한다.[건축법 시행령 제119조제1항제4호]

연안항

주로 국내항 간을 운항하는 선박이 입항·출항하는 항만을 말한다.

◦ 국가관리연안항과 지방관리연안항의 구분

구분	항만명
1. 국가관리연안항 (12개)	용기포항, 연평도항, 격렬비열도항, 상왕동도항, 흑산도항, 가거항리항, 거문도항, 국도항, 후포항, 울릉항, 추자항, 화순항
2. 지방관리연안항 (19개)	대천항, 마량진항, 송공항, 흥도항, 진도항, 땅끝항, 화흥포항, 강진항, 녹동신항, 나로도항, 진촌항, 중화항, 부산남항, 구룡포항, 강구항, 주문진항, 애월항, 한림항, 성산포항

연직갱 또는 수직갱

터널공사 및 환기나 방재를 위하여 연·수직으로 굴착된 지하공간을 말한다.

열화

구조물의 재료적 성질 또는 물리, 화학, 기후적 혹은 환경적인 요인에 의해서 주로 시공 이후에 장기적으로 발생하는 내구성능의 저하현상으로써 시간의 경과에 따라 진행된다.

염해

주로 콘크리트 속에 침투한 염화물 이온이 철근부식을 일으켜 철근 콘크리트 구조물의 다양한 성능을 저하시키는 현상을 말한다.

염화물함유량 시험

경화된 콘크리트 및 콘크리트 구성 재료 중의 염화물 함유량을 분석하기 위한 시험을 말한다.

엽리

주로 변성암에서 구성입자들의 배열이 판상인 구조 또는 조직을 말한다.

옹벽(擁壁)

토압에 저항해 흙이 무너지지 못하게 하여 토지의 이용을 극대화시키기 위한 구조물을 말한다.

◦ 옹벽의 종류

구 분	내 용
갱구부 옹벽	터널 종단의 시점부와 종점부에 위치하는 옹벽
기대기 옹벽	깎기 비탈면에서 표면의 탈락 등으로 인해 불안정해진 구간 또는 장기적으로 불안정해질 가능성이 있는 비탈면 표면에 콘크리트를 타설하여 자중으로 비탈면을 안정시키는 옹벽
돌망태 옹벽	일정한 규격으로 짜여진 철망에 중량의 사석 또는 잡석을 채워 쌓음으로써 중력식 옹벽과 같이 자중에 의해 배면토압에 저항하는 옹벽
보강토 옹벽	전면에 블록을 설치하고 흙과 흙 사이에 지오그리드 또는 기타 보강재를 삽입하여 토사를 안정시킨 옹벽
부지 옹벽	부지 조성을 위한 옹벽

용수전용댐

「수도법」에 의하여 건설하는 댐 또는 농업기반시설의 댐(저수지)으로 생활용수, 공업용수, 농업용수 및 하천유지수를 제공하기 위한 댐을 말한다.

운수시설 중 여객용 시설

운수시설 중 여객자동차터미널, 일반철도역사, 공항청사, 항만여객터미널을 말한다.

운영기관

시설물통합정보관리체계의 구축·운영·관리를 위탁받은 국토안전관리원을 말한다.

원유부이(BUOY)식 계류시설

육지에 있는 원유 저장탱크와 해저 송유관을 연결하는 해상 하역장치로 원유선에 있는 기름을 탱크에 옮겨 저장하는 역할을 한다.

원호파괴

최소 안전율을 보이는 지점을 따라 원호형태로 발생하는 붕괴형태를 말한다.(사면의 경우 주로 흙비탈면이나 풍화대 및 불연속면 발달빈도가 높은 파쇄대에서 발생한다.)

유수지

홍수 시 저지대의 우수를 일시 저류시키기 위한 시설물로서 유입수를 일단 체류시켜 펌프에 의해 제외지로 강제 배출시키거나 자연유하로 배출되게 함으로써 홍수조절 기능을 수행하는 시설물을 말한다.

유실

흐르는 물에 의해 지표의 흙이 씻겨 내려가는 현상을 말한다.

유입수로

유수지 또는 흡수조로 유수가 흐를 수 있도록 만들어진 구조물을 말한다.

유입수문

펌프장의 입구에 설치되어 오수 및 우수의 유입차단, 유량조정 등을 하는 시설물을 말한다.

유지관리

완공된 시설물의 기능을 보전하고 시설물이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 시설물을 일상적으로 점검·정비하고 손상된 부분을 원상복구하며 경과시간에 따라 요구되는 시설물의 개량·보수·보강에 필요한 활동을 하는 것을 말한다.

유지관리업자

건설산업기본법에 따라 등록된 시설물의 유지관리를 수행하는 전문건설업자, 안전점검을 대행수행하는 기관을 말한다.

유효응력

흙입자가 부담하는 응력으로 흙입자의 접촉점에서 발생하는 단위 면적당 작용하는 힘을 말한다.

인접시설물

기본시설물과 동일명의 시설물이나, 동일한 노선축으로 인접되어 있어 도보로 이동 가능한 시설물을 말하며, 주로 교량 및 터널의 경우에 한한다.

일반ID

법인 및 기관에 소속된 임직원, 일반사용자의 ID로 대표ID의 승인을 통해 소속 및 유형 변경이 가능한 ID를 말한다.

임시시설물관리대장

지정기관에 의해 제3종시설물로 지정된 시설물의 관리대장을 말한다. 시설물의 관리주체는 임시시설물관리대장에 정보를 입력하여 제3종시설물을 관리하여야 한다.

임시ID

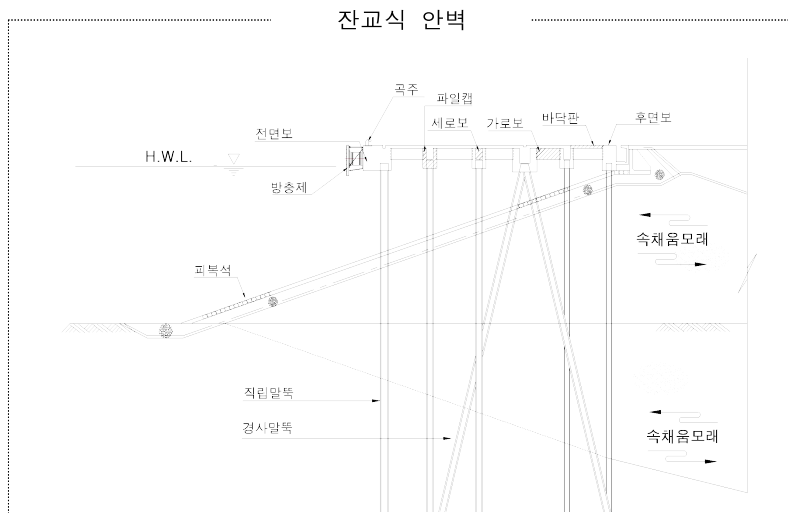
지정기관에 의해 제3종시설물로 지정된 시설물의 관리주체가 FMS 이용 ID가 없을 경우 임시로 부여받는 ID를 말한다.

잔교

선박을 메어두거나 부두에 닿도록 구름다리형태로 만든 구조물을 말한다.

잔교식 안벽

해안선이 접한 육지에서 직각 또는 일정한 각도로 돌출한 부두를 말한다. 선박의 접이안이 용이하도록 바다위에 기둥(파일)을 박고 그 위에 콘크리트나 철판 등으로 상부시설을 설치한 교량 모양의 부두를 말한다.



[출처 : 세부지침 해설서 항만편]

장비관리(裝備管理)

점검 및 진단에 사용하는 장비는 소요성능 및 측정의 정밀·정확도를 유지하도록 관리하여야 하며, 「국가표준기본법」 및 「계량에 관한 법률」에 의하여 검·교정을 받는 행위를 말한다.

재료분리

중력이나 외력 등의 원인에 의해 콘크리트를 구성하고 있는 재료들의 분포가 당초의 균질한 상태를 유지하지 못하는 현상을 말한다.

전도

저판 끝단을 기준으로 작용하는 수평력에 의한 전도모멘트가 연직력에 의한 저항모멘트를 초과하여 건축물, 옹벽 또는 벽체 등 넘어지려는 현상을 말한다.

절리

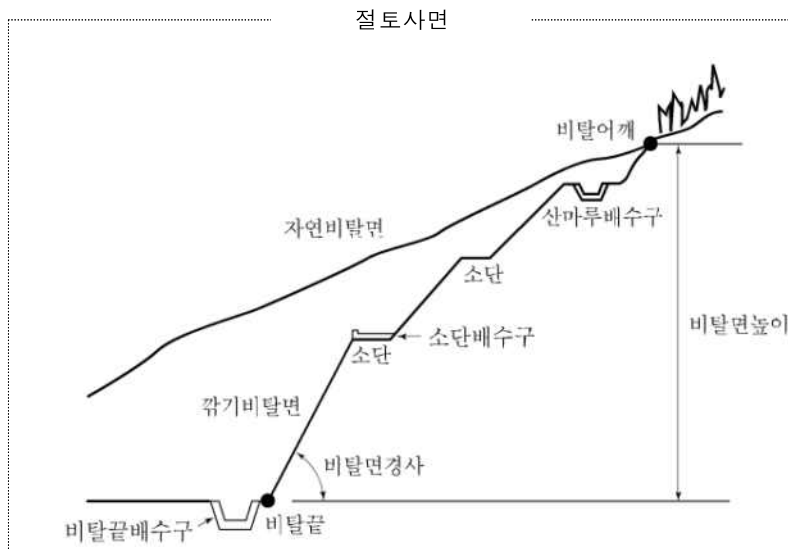
암반이 응력 변화나 변형을 받으면서 발생되어지는 균열을 말한다.

절연저항

절연물에 직류전압을 가하면 극히 작은 전류가 흐르는데 이 때 전압과 전류의 비를 말한다.

절토사면

원지반 절취 등의 토목공사로 인하여 인공적으로 형성된 사면을 말한다.



[출처 : 건설공사 비탈면 설계기준]

접속부

시설물 단면의 형태 및 규모가 같거나 다른 부분이 서로 연결되는 터널 구간이나 수문, 통문, 통관 등이 제체와 접촉되는 구간을 말한다.

접지저항

땅에 매설한 접지 전극과 땅 사이의 전기저항을 말한다.

정거장

승객이 열차(본선에서 운행할 목적으로 편성된 차량을 말한다)를 타고 내리는데 사용되는 장소를 말한다.

정기안전점검

시설물의 상태를 판단하고 시설물이 점검 당시의 사용요건을 만족시키고 있는지 확인할 수 있는 수준의 외관조사를 실시하는 안전점검을 말한다.

정밀안전점검

시설물의 상태를 판단하고 시설물이 점검 당시의 사용요건을 만족시키고 있는지 확인하며 시설물 주요부재의 상태를 확인할 수 있는 수준의 외관조사 및 측정·시험장비를 이용한 조사를 실시하는 안전점검을 말한다.

정밀안전진단

시설물의 물리적·기능적 결함을 발견하고 그에 대한 신속하고 적절한 조치를 하기 위하여 구조적 안전성과 결함의 원인 등을 조사·측정·평가하여 보수·보강 등의 방법을 제시하는 행위를 말한다.

정밀조사

정밀조사는 사전조사의 결과에서 수립된 계획에 의하여 정밀한 육안조사와 재료시험, 재하시험(필요시), 계측조사(필요시) 등을 체계적이고 정밀하게 실시하는 조사를 말한다. 이 조사의 결과는 구조물의 상태·안전성·종합평가와기능 및 성능저하의 원인을 규명하고 적절한 보수·보강 방법을 제시하는데 이용한다.

정박지

정박지는 선박의 안전한 정박, 원활한 조선(操船) 및 하역이 가능하도록 충분한 넓이와 수심을 가진 조용한 수면을 말한다.

제1종시설물

공중의 이용편의와 안전을 도모하기 위하여 특별히 관리할 필요가 있거나 구조상 안전 및 유지관리에 고도의 기술이 필요한 대규모 시설물로서 대통령령으로 정하는 시설물을 말한다.

◦ 제1종시설물 종류

구분	내용
1. 교량	
가. 도로교량	1) 상부구조형식이 현수교, 사장교, 아치교 및 트러스교인 교량 2) 최대 경간장 50미터 이상의 교량(한 경간 교량은 제외한다) 3) 연장 500미터 이상의 교량 4) 폭 12미터 이상이고 연장 500미터 이상인 복개구조물
나. 철도교량	1) 고속철도 교량 2) 도시철도의 교량 및 고가교 3) 상부구조형식이 트러스교 및 아치교인 교량 4) 연장 500미터 이상의 교량

시설물 안전 및 유지관리 용어집

구분	내용
2. 터널	
가. 도로터널	1) 연장 1천미터 이상의 터널 2) 3차로 이상의 터널 3) 터널구간의 연장이 500미터 이상인 지하차도
나. 철도터널	1) 고속철도 터널 2) 도시철도 터널 3) 연장 1천미터 이상의 터널
3. 항만	
가. 갑문	갑문시설
나. 방파제, 파제제 및 호안	연장 1천미터 이상인 방파제
다. 계류시설	1) 20만톤급 이상 선박의 하역시설로서 원유부이(BUOY)식 계류시설(부대시설인 해저송유관을 포함한다) 2) 말뚝구조의 계류시설(5만톤급 이상의 시설만 해당한다)
4. 댐	다목적댐, 발전용댐, 홍수전용댐 및 총저수용량 1천만톤 이상의 용수전용댐
5. 건축물	
가. 공동주택	-
나. 공동주택 외의 건축물	1) 21층 이상 또는 연면적 5만제곱미터 이상의 건축물 2) 연면적 3만제곱미터 이상의 철도역시설 및 관람장 3) 연면적 1만제곱미터 이상의 지하도상가(지하보도면적을 포함한다)

시설물 안전 및 유지관리 용어집

구분	내용
6. 하천	
가. 하구둑	1) 하구둑
나. 수문 및 통문	2) 포용조수량 8천만톤 이상의 방조제 특별시 및 광역시에 있는 국가하천의 수문 및 통문(通門)
다. 제방	-
라. 보	국가하천에 설치된 높이 5미터 이상인 다기능 보
마. 배수펌프장	특별시 및 광역시에 있는 국가하천의 배수펌프장
7. 상하수도	
가. 상수도	1) 광역상수도 2) 공업용수도 3) 1일 공급능력 3만톤 이상의 지방상수도
나. 하수도	-
8. 옹벽 및 절토사면	-
9. 공동구	-

제2종시설물

제1종시설물 외에 사회기반시설 등 재난이 발생할 위험이 높거나 재난을 예방하기 위하여 계속적으로 관리할 필요가 있는 시설물로서 대통령령으로 정하는 시설물을 말한다.

○ 제2종시설물 종류

구분	내용
1. 교량	
가. 도로교량	1) 경간장 50미터 이상인 한 경간 교량 2) 제1종시설물에 해당하지 않는 교량으로서 연장 100미터 이상의 교량 3) 제1종시설물에 해당하지 않는 복개구조물로서 폭 6미터 이상이고 연장 100미터 이상인 복개구조물
나. 철도교량	제1종시설물에 해당하지 않는 교량으로서 연장 100미터 이상의 교량
2. 터널	
가. 도로터널	1) 제1종시설물에 해당하지 않는 터널로서 고속국도, 일반국도, 특별시도 및 광역시도의 터널 2) 제1종시설물에 해당하지 않는 터널로서 연장 300미터 이상의 지방도, 시도, 군도 및 구도의 터널 3) 제1종시설물에 해당하지 않는 지하차도로서 터널구간의 연장이 100미터 이상인 지하차도
나. 철도터널	제1종시설물에 해당하지 않는 터널로서 특별시 또는 광역시에 있는 터널

구분	내용
3. 항만	
가. 갑문	-
나. 방파제, 파제제 및 호안	1) 제1종시설물에 해당하지 않는 방파제로서 연장 500미터 이상의 방파제 2) 연장 500미터 이상의 파제제 3) 방파제 기능을 하는 연장 500미터 이상의 호안
다. 계류시설	1) 제1종시설물에 해당하지 않는 원유부이식 계류시설로서 1만톤급 이상의 원유부이식 계류시설(부대시설인 해저송유관을 포함한다) 2) 제1종시설물에 해당하지 않는 말뚝구조의 계류시설로서 1만톤급 이상의 말뚝구조의 계류시설 3) 1만톤급 이상의 중력식 계류시설
4. 댐	제1종시설물에 해당하지 않는 댐으로서 지방상수도 전용댐 및 총저수용량 1백만톤 이상의 용수전용댐
5. 건축물	
가. 공동주택	16층 이상의 공동주택 1) 제1종시설물에 해당하지 않는 건축물로서 16층 이상 또는 연면적 3만제곱미터 이상의 건축물 2) 제1종시설물에 해당하지 않는 건축물로서 연면적 5천제곱미터 이상(각 용도별 시설의 합계를 말한다)의 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설 중 여객용 시설, 의료시설, 노유자시설, 수련시설, 운동시설, 숙박시설 중 관광숙박시설 및 관광 휴게시설 3) 제1종시설물에 해당하지 않는 철도 역시설로서 고속철도, 도시철도 및 광역철도 역시설 4) 제1종시설물에 해당하지 않는 지하도상가로서 연면적 5천제곱미터 이상의 지하도상가(지하보도면적을 포함한다)
나. 공동주택 외의 건축물	

구분	내용
6. 하천	
가. 하구둑	제1종시설물에 해당하지 않는 방조제로서 포용조수량 1천만톤 이상의 방조제
나. 수문 및 통문	1) 제1종시설물에 해당하지 않는 수문 및 통문으로서 국가하천의 수문 및 통문 2) 특별시, 광역시, 특별자치시 및 시에 있는 지방하천의 수문 및 통문
다. 제방	국가하천의 제방[부속시설인 통관(通管) 및 호안(護岸)을 포함한다]
라. 보	제1종시설물에 해당하지 않는 보로서 국가하천에 설치된 다기능 보
마. 배수펌프장	1) 제1종시설물에 해당하지 않는 배수펌프장으로서 국가하천의 배수펌프장 2) 특별시, 광역시, 특별자치시 및 시에 있는 지방하천의 배수펌프장
7. 상하수도	
가. 상수도	제1종시설물에 해당하지 않는 지방상수도
나. 하수도	공공하수처리시설(1일 최대처리용량 500톤 이상인 시설만 해당한다)
8. 옹벽 및 절토사면	1) 지면으로부터 노출된 높이가 5미터 이상인 부분의 합이 100미터 이상인 옹벽 2) 지면으로부터 연직(鉛直)높이(옹벽이 있는 경우 옹벽 상단으로부터의 높이) 30미터 이상을 포함한 절토부(땅깎기를 한 부분을 말한다)로서 단일 수평연장 100미터 이상인 절토사면
9. 공동구	공동구

제3종시설물

제1종 및 제2종시설물 외에 안전관리가 필요한 소규모
시설물로서 시설물안전법 제8조에 따라 지정·고시된
시설물을 말한다.

◦ 제3종시설물 종류

1. 토목분야: 준공 후 10년이 경과된 시설물(마목은 제외한다)로서 다음 구분에 따른 시설물	
구분	대상범위
가. 교량	1) 「도로법」 제10조에 따른 도로에 설치된 연장 20미터 이상 100미터 미만인 도로교량 2) 「도로법」 제10조에 따른 도로 외의 도로에 설치된 연장 20미터 이상인 교량 3) 연장 100미터 미만인 철도교량
나. 터널	1) 연장 300미터 미만의 지방도, 시도, 군도 및 구도의 터널 2) 「농어촌도로 정비법 시행령」 제2조제1호에 따른 터널 3) 연장 100미터 미만인 지하차도 4) 제1종시설물에 해당하지 않는 터널로서 특별시 및 광역시 외의 지역에 있는 철도터널
다. 육교	보도육교
라. 옹벽	1) 지면으로부터 노출된 높이가 5미터 이상인 부분이 포함된 연장 100미터 이상인 옹벽 2) 지면으로부터 노출된 높이가 5미터 이상인 부분이 포함된 연장 40미터 이상인 복합식 옹벽
마. 그 밖의 시설물	그 밖에 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장이 재난예방을 위해 안전관리가 필요한 것으로 인정하는 교량·터널·옹벽·항만·댐·하천·상하수도 등의 구조물(부대시설을 포함한다)과 이와 구조가 유사한 시설물

2. 건축분야: 준공 후 15년이 경과된 시설물(다목은 제외한다)로서 다음 구분에 따른 시설물	
구분	대상범위
가. 공동주택	1) 5층 이상 15층 이하인 아파트 2) 연면적이 660제곱미터를 초과하고 4층 이하인 연립주택 3) 연면적 660제곱미터 초과인 기숙사
나. 공동주택 외의 건축물	1) 11층 이상 16층 미만 또는 연면적 5천제곱미터 이상 3만제곱미터 미만인 건축물(동물 및 식물 관련 시설 및 자원순환 관련 시설은 제외한다) 2) 연면적 1천제곱미터 이상 5천제곱미터 미만인 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 의료시설, 교육연구시설(연구소는 제외한다), 노유자시설, 수련시설, 운동시설, 숙박시설, 위락시설, 관광 휴게시설, 장례시설 3) 연면적 500제곱미터 이상 1천제곱미터 미만인 문화 및 집회시설(공연장 및 집회장만 해당한다), 종교시설 및 운동시설 4) 연면적 300제곱미터 이상 1천제곱미터 미만인 위락시설 및 관광휴게시설 5) 연면적 1천제곱미터 이상인 공공업무시설(외국공관은 제외한다) 6) 연면적 5천제곱미터 미만인 지하도상가(지하보도면적을 포함한다)
마. 그 밖의 시설물	그 밖에 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장이 재난예방을 위해 안전관리가 필요한 것으로 인정하는 시설물

제방(堤防)

유수가 하도 밖으로 넘치는 것을 방지하기 위하여 하천을 따라 토사 등으로 축조한 구조물을 말한다. 축조재료에 따라 표준제, 특수제를 말하며, 호안과 기타 시설물을 포함한다.

제방고

계획홍수위에 여유고를 더한 높이를 말한다.

제출기관

시설물통합정보관리체계를 통하여 취합기관이 승인한 안전 및 유지관리계획, 안전점검등 결과, 성능평가 결과, 유지관리 결과를 보고받아 국토교통부장관에게 제출하는 자로서 다음 각 목의 자를 말한다.

가. 중앙행정기관의 장

나. 시·도지사

조적개체

규정한 요구조건을 만족하는 벽돌, 타일, 석재, 유리블록 또는 콘크리트블록을 말한다.

종합성능

조사 시점의 구조적 안전성뿐만 아니라 시설물 공용연수 경과 및 외부 환경조건에 따른 손상에 저항하는 내구성과 예상 수요를 고려하여 공용연수 동안 확보해야 할 성능을 종합적으로 반영한 구조물의 성능을 말한다.

종합성능평가

안전성능 · 내구성능 · 사용성능 평가 결과에 의하여 안전 및 성능수준을 종합적으로 평가하는 것을 말한다.

종합평가

상태평가와 안전성평가결과에 의하여 시설물의 안전상태를 종합적으로 평가하는 행위를 말한다.

좌굴

압축-전단 하중을 받는 상태에서 부재가 안정성을 잃는 상태를 말한다.

주골조

풍하중에 저항하여 전체구조물을 지지하거나 안정시키기 위하여 배치된 구조골조 또는 구조부재들의 집합으로서 구조물 전체에 작용하는 풍하중을 지반에 전달하는 역할을 하는 기둥, 보, 지붕보, 도리 등을 말한다. 또한, 구조부재인 브레이스, 전단벽, 지붕트러스, 지붕막 등이 전체하중을 전달하기 위하여 사용되었다면 주골조로 본다.

주향

지층의 구조면과 수평면이 이루는 교선의 방향을 말한다.

중기관리계획

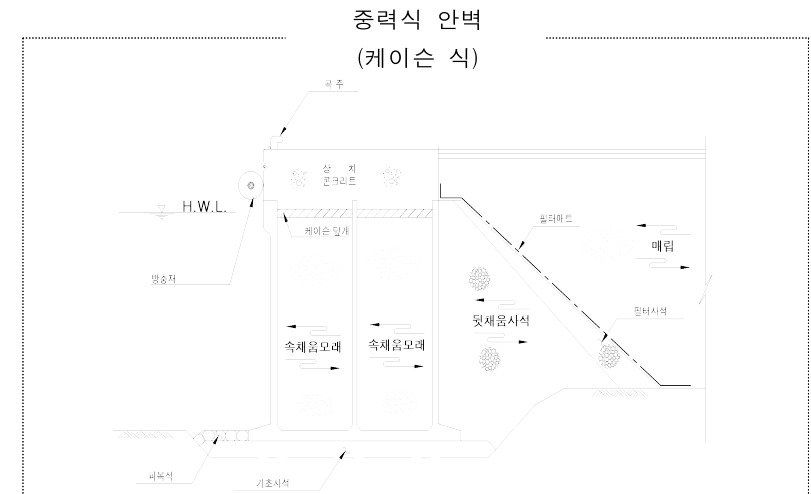
성능평가대상시설물의 관리주체는 해당 시설물의 생애주기를 고려하여 소관 시설물별로 5년마다 수립·시행하여야 하는 중기 시설물관리계획을 말하며, 중기관리계획에 따라 매년 시설물관리계획을 수립·시행하여야 한다.

◦ 중기관리계획 수립 시 포함하여야 할 사항

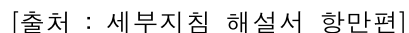
구분	포함사항	비고
중기 관리계획	1. 성능평가대상시설물에 대한 성능목표 및 관리기준 설정에 관한 사항 2. 성능평가대상시설물의 성능목표 달성 방법에 관한 사항 3. 성능평가대상시설물의 안전점검등 및 성능평가, 유지관리 이행에 관한 사항 4. 성능평가대상시설물에 대한 안전점검등 및 성능평가 결과에 관한 사항 5. 성능평가대상시설물의 성능 변경(개축, 교체, 철거 등)에 관한 사항	성능평가 대상시설물

중력식 안벽

토압, 수압 등의 외력을 벽체중량과 그 마찰력으로 저항하도록 축조된 안벽구조형식을 말한다. 안벽깊이가 커지면 토압은 깊이의 제곱에 비례하므로 벽체의 안정, 특히 활동의 안정이 나빠지는 경향이 있다. 벽체의 종류는 케이슨식, L형 블록식, 콘크리트 블록식, 셀 블록식, 직립소파식 등이 있다.



[출처 : 세부지침 해설서 항만편]



국토교통부장관이 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해가 발생한 시설물의 사고조사 등을 위하여 필요하다고 인정되는 때 구성·운영할 수 있는 위원회를 말한다.

- 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해

내 용	
1.	시설물이 붕괴되거나 쓰러지는 등 재시공이 필요한 시설물 피해
2.	사망자 또는 실종자가 3명 이상이거나 사상자가 10명 이상인 인명피해
3.	그 밖에 국토교통부장관이 조사가 필요하다고 정하여 고시하는 시설물의 피해 또는 인명피해

터널 막장면(굴진면)의 지반상태와 시공성 등을 고려하여 터널의 안정성이 확보되도록 미리 설정해 놓은 지보 형태를 말한다.

지붕을 받는 뼈대를 구성하는 틀을 말한다. 사용재료에 따라 목조·철골조 등으로 나뉜다.

지정기관

제3종시설물을 지정하는자로서 다음 각 목의 자를 말한다.

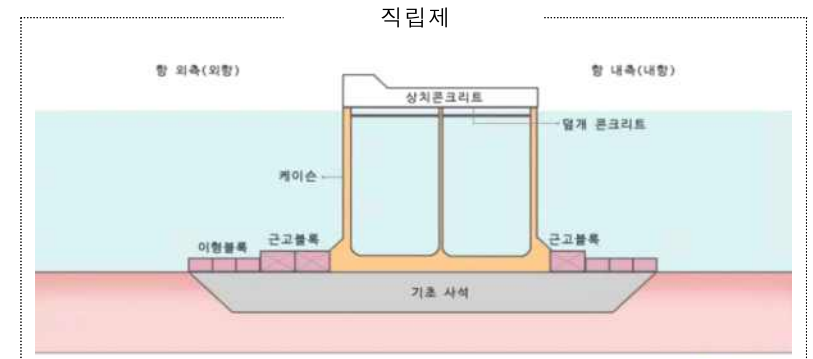
- 가. 중앙행정기관의 장
- 나. 지방자치단체의 장

직립부(直立部)

직립제나 혼성제 방파제에서 콘크리트 블록 또는 케이슨 등의 본체 구조물을 말한다. 소파공이 있는 경우에는 소파공에서 파력을 감소시켜 주지만 기본적으로 제체가 최종적으로 파를 막아주는 기능을 하는 방파제의 구조요소를 말한다.

직립제(直立堤)

전면이 연직인 벽체를 수중에 설치한 구조물로서 주로 파랑의 에너지를 반사시켜파랑의 항내진입을 차단하는 방파제 구조형식을 말한다.



[출처 : 울산항만공사 홈페이지]

집수지형

상부자연사면과 절토사면 내에 표면이 움푹 들어가서 강우 시 지표수가 흘러 집수되는 지형을 말한다.

차막이

항만에서 접안 상부공에서 작업하는 하역장비 및 차량 등의 안전을 도모하고 제차량의 정지선을 표시할 목적으로 건설기준코드(구 항만 및 어항 설계기준)에 따라 안벽 끝단에 설치한 방지막을 말한다.

차막이



[출처 : 세부지침 해설서 항만외곽시설편]

차별풍화

지하수, 단층, 절리, 변질작용 등의 원인에 의해 주위와 풍화정도가 상이하게 진행된 현상을 말한다.

찰쌍기

돌과 돌사이를 서로 맞물려가며 메워나가듯이 쌓고 간격에 몰탈을 바르는 공법을 말한다.

참여기술자

책임기술자 감독하에 안전점검등 또는 성능평가를 하는 사람을 말한다.

- 참여기술자가 갖춰야할 요건

내 용
1. 「건설기술 진흥법 시행령」 별표 1에 따른 토목·건축·안전관리(건설안전 기술자격자 분야만 해당)분야의 초급기술인 이상 또는 「건축사법」에 따른 건축사의 자격요건을 갖춘 사람
2. 국토교통부장관이 인정하는 해당 분야(교량 및 터널, 수리, 항만, 건축 분야로 구분)의 정밀안전진단교육 또는 성능평가교육을 이수하였을 것
3. 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 시설물통합정보관리체계에 참여기술자로 등록하였을 것
※ 정기안전점검, 정밀안전점검 및 긴급안전점검을 실시하는 참여기술자의 경우 2의 요건은 제외함

책임기술자

안전점검등 또는 성능평가를 자신의 책임하에 실시할 수 있는 사람을 말한다.

◦ 책임기술자의 자격

구분		자격요건	
		기술자격 요건	교육 및 실무경력 요건
1. 정기 안전 점검	가. 토목 분야	「건설기술 진흥법 시행령」 별표 1 제3호다목에 따른 토목 직무분야(이하 "토목 직무분야"라 한다) 또는 같은 호 아목에 따른 안전관리 직무분야(같은 목 1)에 따른 건설안전 전문분야로 한정하며 이하 "안전관리 직무분야"라 한다)의 건설기술인 중 초급기술인 이상일 것	국토교통부장관이 인정하는 토목 분야의 정기안전점검교육을 이수하였을 것
	나. 건축 분야	「건설기술 진흥법 시행령」 별표 1 제3호라목에 따른 건축 직무분야(이하 "건축 직무분야"라 한다) 또는 안전관리 직무분야의 건설기술인 중 초급기술인 이상이거나 건축사일 것	국토교통부장관이 인정하는 건축 분야의 정기안전점검교육을 이수하였을 것
2. 정밀 안전 점검 및 긴급 안전 점검	가. 토목 분야	토목 직무분야 또는 안전관리 직무분야의 건설기술인 중 고급기술인 이상일 것	국토교통부장관이 인정하는 토목 분야의 정밀안전점검 및 긴급안전점검 교육을 이수하였을 것
	나. 건축 분야	건축 직무분야 또는 안전관리 직무분야의 건설기술인 중 고급기술인 이상이거나 건축사로서 연면적 5천제곱미터 이상의 건축물에 대한 설계 또는 감리실적이 있을 것	국토교통부장관이 인정하는 건축 분야의 정밀안전점검 및 긴급안전점검 교육을 이수하였을 것

구분		자격요건	
		기술자격 요건	교육 및 실무경력 요건
3. 정밀 안전 진단	가. 토목 분야	토목 직무분야의 건설기술인 중 특급기술인 이상일 것	국토교통부장관이 인정하는 해당 분야(교량 및 터널, 수리, 항만 분야로 구분한다)의 정밀안전진단교육을 이수한 후 그 분야의 정밀안전점검 또는 정밀안전진단업무를 실제로 수행한 기간(책임기술자 또는 참여기술자로서 정밀안전점검 또는 정밀안전진단업무를 수행한 기간을 말한다) 이하 같다)이 2년 이상일 것
	나. 건축 분야	건축 직무분야의 건설기술인 중 특급기술인 이상이거나 건축사로서 연면적 5천제곱미터 이상의 건축물에 대한 설계 또는 감리실적이 있을 것	국토교통부장관이 인정하는 건축 분야의 정밀안전진단교육을 이수한 후 그 분야의 정밀안전점검 또는 정밀안전진단업무를 실제로 수행한 기간이 2년 이상일 것
4. 성능평가		정밀안전진단 책임기술자의 기술자격 교육 및 실무경력 요건을 모두 갖췄을 것	국토교통부장관이 인정하는 해당 분야(교량 및 터널, 수리, 항만, 건축 분야로 구분한다)의 성능평가 교육을 이수하였을 것

※ 위의 조건을 갖추고 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 시설물통합정보관리체계에 책임기술자로 등록하였을 것

천장부(crown)

터널 천단을 포함한 좌우 어깨 사이의 구간을 말한다.

철근노출

콘크리트 부재의 피복이 박락되거나 시공 당시부터 철근이 노출되어 있는 경우를 말한다.

철도 역시설

「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제2조제6호가목에 따른 역 시설(물류시설은 제외)을 말한다. 다만, 선하역사(시설이 선로 아래 설치되는 역사)의 선로구간은 연속되는 교량시설물에 포함하고, 지하역사의 선로구간은 연속되는 터널시설물에 포함한다.

초기결함

시공 시에 발생한 균열, 콜드조인트, 초기균열 등을 말한다.

추적조사

건축 구조물의 안전성과 사용재료의 내구성을 판단하는 경우에는 결함·손상 등의 진행여부와 그 원인을 규명하기 위해서 일정기간 동안 지속적으로 관측할 필요가 있는 경우에 실시하는 조사를 말한다.

취합기관

관리주체가 법 제55조에 따른 시설물통합정보관리체계에 입력한 안전 및 유지관리계획, 안전점검등 결과, 유지관리 결과, 성능평가 결과 등을 확인하여 승인하는 자로서 다음 각 목의 자를 말한다.

- 가. 중앙행정기관의 장
- 나. 특별자치시장·특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사
- 다. 시장·군수·구청장(자치구의 구청장)
- 라. "공공기관의 운영에 관한 법률" 제4조에 따른 공공기관이 관계법령에 따라 관리주체가 입력한 시설물관리계획을 확인하여 승인하는 해당 공공기관의 장

측벽부(wall)

터널어깨 하부로부터 바닥부에 이르는 구간을 말한다.

층리

퇴적암에서 입자의 모양과 크기에 따라 만들어지는 층 모양의 배열을 말한다.

층분리

철근의 상부 또는 하부에서 콘크리트가 층을 이루며 분리되는 현상을 말한다.

침사지

유수 중 토사를 침전시켜 펌프 마모 및 손상 등을 방지하기 위하여 흡수조 앞에 설치한 구조물을 말한다.

침식

유수에 의한 모래 등의 이동, 바람에 의한 모래의 날림, 유수의 충격 및 캐비테이션 등에 의한 콘크리트 표면의 손상을 말한다.

침출수

쓰레기 따위의 폐기물이 썩어 지하에 고였다가 흘러나오는 물을 말한다.

침투

흙 또는 다른 덩어리의 공극이나 틈을 통과하거나 그 곳으로 느리게 물이 이동하는 것을 말한다.

침하

지반이나 구조물이 하중에 의해 아래로 가라앉는 현상을 말한다.

케이스

철근 콘크리트로 만든 상자나 원통 모양 등의 구조물을 말한다.

탄산화

주로 콘크리트 중의 수산화칼슘이 탄산가스와 반응하여 탄산칼슘으로 변하는 것을 말한다. 탄산화가 진행되면 pH를 저하시켜 철근 부식에 영향을 미친다.

탄산화 깊이 측정 시험

콘크리트 내에 매입된 철근을 부식시킬 수 있는 탄산화의 영향을 파악하기 위하여 페놀프탈레인 용액의 분무 등에 의한 탄산화 깊이 정도를 측정하는 시험을 말한다.

탈락

콘크리트 표면의 층이나 일부가 조각이 되어 떨어지는 현상을 말한다.

터널

지표면 하에 축조되는 도로나 공간으로 이용하는 지하구조물로서 단면적 2㎡이상이며 입·출구부가 있는 시설물을 말한다.

◦ 터널의 종류

구 분	내 용
개착터널 (Cut and Cover Tunnel)	지표면부터 굴착하고 터널식 구조물을 완성한 후, 다시 매립한 터널
연결터널 (환기시설)	환기시설과 본선터널을 연결하는 터널
재래식터널	숫크리트, 방수지 등이 없이 굴착 후 강지보를 설치하여 굴착으로 인한 이완영역의 하중을 라이닝이 지지하도록 설계한 터널. 목재 및 강재 지보를 사용한 마제형 철도터널이 이에 해당
NATM터널	목재 또는 강지보를 사용한 재래식터널을 개선한 공법으로 NATM(New Austrian Tunnelling Method)으로 시공된 터널

테일러스

동결융해 등의 기계적인 풍화작용이나 기타 지질학적인 요인 등에 의해 암석부스러기가 비탈면에 쌓여 이루어진 돌발 형태의 지반을 말한다.

토석류

물을 다량 함유한 대량의 토사(암괴포함)가 급속하게 계곡을 유하하는 현상을 말한다.

토석류



[출처 : 서울특별시 홈페이지]

토출수문

외수위로부터의 영향을 배제하기 위한 시설물로 주로 토출수조 출구에 설치되는 시설물을 말한다.

토출수조

배수펌프장 본체와 배수문관 사이에서 펌프에 의해 배출된 물을 정수압으로 배수하기 위해 설치하는 구조물을 말한다.

토층심도율

토사사면과 암반사면을 구분할 수 있는 지표로서 사면높이에 대한 토층두께의 비를 말한다.

통관

제방을 관통하여 설치한 원형 단면의 수로로서 문짝을 가진 구조물을 말한다.

통관



[출처 : 세부지침 해설서 수문편]

통문

하천의 통문은 제방을 관통하여 설치한 사각형 단면의 수로로서 문비(문짝)를 가진 구조물을 말한다.

통문



[출처 : 세부지침 해설서 수문편]

통신설비

열차운행 및 철도운영에 관한 정보(음성, 부호, 문자 및 영상 등)를 송수신하거나 표출하기 위한 통신선로 등의 통신설비와 이에 부속되는 설비 등을 말한다.

퇴적

자갈이나 모래, 흙 등이 물, 바람 등의 요인에 의해 쌓이는 것을 말한다.

특수제

특수한 목적으로 토사와 함께 콘크리트, 석재 등의 재료로 축조되며, 석축, 옹벽, 말뚝 등으로 앞비탈의 구조가 수직(경사도가 45°이상)인 제방을 말한다. 제방은 보통 토사로 축조되지만 용지문제, 제내지의 중요성, 하안의 이용실태 등으로 인해 흙으로 축조하는 것이 곤란하거나 부적당한 경우에는 콘크리트 옹벽, 널말뚝 등의 특수한 구조로 만들어 질수 있으며, 이러한 제방을 특수제방이라 한다.

파단

부재가 외력, 특히 인장력을 받아 절단되는 것을 말한다.

파손

구조물의 사용기간 중에 재료와 구조에 손상이 발생하는 것을 말하며 화학적파손과 기계적파손이 있다. 화학적 파손은 환경에 의한 부식 등이 주가 되며, 기계적 파손은 좌굴·과도한 처짐·항복·넥킹·피로·균열 등을 포함한다.

파쇄대

습곡(褶曲) 또는 단층을 받았을 때 암석이 눌러 찌부러져 있는 부분으로, 파쇄대는 연약한 점토나 바위 조각으로 되어 있는 경우가 많고 갑자기 다량의 용수가 발생되기도 하는 등 비탈면에서의 취약부를 말한다.

파이핑

흙·모래 등이 깎여 땅속에 관 모양의 물길이 생기는 현상을 말한다.

파제제(波除堤)

항내 진입 혹은 발생파랑으로부터 정온 확보를 통한 선박보호를 위해 설치하는제방형식의 항만시설을 말한다.

파제제



[출처 : 목포지방해양수산청 홈페이지]

평사투영

불연속면이나 절개면과 같은 3차원적인 형태를 2차원인 평면상에 투영하는 것을 말한다.

포용조수량

최고 만조(滿潮)시 간척지에 유입될 조수(潮水)의 양을 말한다.

포행

지표 부근의 흙, 표토, 응고하지 않은 퇴적물 등이 사면의 경사면을 따라 중력방향으로 장시간에 걸쳐 미끄러져 내려오는 활동을 말한다.

표준관입시험

지반의 지지력, 지층의 분포상태 및 지질 등을 파악하기 위해 실시하는 것으로 중량 63.5Kg의 해머를 76cm 높이에서 자유낙하시켜 원통분리형 시료채취기를 30cm 관입시키는데 필요한 해머의 타격횟수를 측정하는 시험을 말한다.

풍화

지표 부근의 암석이나 토양이 물리적, 화학적 및 생물학적 작용에 의해 변질되는 과정을 총칭한다.

필로티 구조

건축물 상층부는 내력벽이나 가새골조등 강성과 강도가 매우 큰 구조로 구성되어 있으나, 하층부는 개방형 건축공간을 위하여 대부분의 수직재가 기둥으로 구성되어 내진성능이 크게 저하될 수 있는 구조를 말한다.

하구둑

각종 용수이용을 목적으로 하천과 해안의 경계부에 설치하는 둑을 말하며, 조류를 차단하여 담수호를 조성하고 둑을 이용하여 교통개선을 하며 매립지조성을 한다. 안전점검 및 정밀안전진단 시 하구둑은 방조제, 배수갑문, 교량, 기전설비 및 부대시설(조작실 등)로 구분할 수 있다.

하구둑



[출처 : 군산시 홈페이지]

하도급

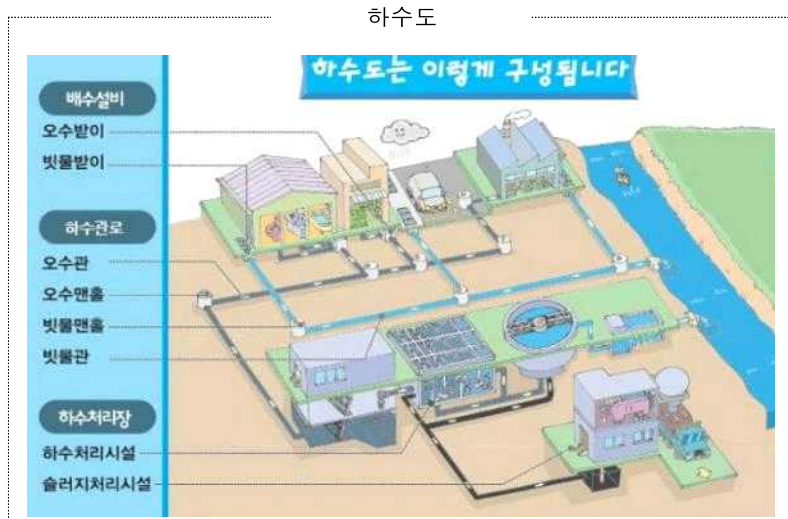
도급받은 안전점검·정밀안전진단이나 긴급안전점검, 유지관리 또는 성능평가 용역의 전부 또는 일부를 도급하기 위하여 수급인(受給人)이 제3자와 체결하는 계약을 말한다.

하수(下水)

생활이나 사업에 기인하거나 수반되는 오수와 자연강우에 의한 우수를 합한 것을 총칭한다.

하수도(下水道)

하수를 배출원에서 처리장까지 수송하여 처리한 다음 방류지점까지 운반하는데 요구되는 시설의 총체를 말한다.



[출처 : 서울특별시 홈페이지]

하수처리장(下水處理場)

하수관거 말단에 설치하여 하수를 최종적으로 처리한 후 하천이나 공공수역 등에 방류하기 위하여 하수도시설로 설치되는 처리시설 및 보완시설의 총체를 말한다.

하자담보책임기간

「건설산업기본법」과 「공동주택관리법」 등 관계 법령에 따른 하자담보책임기간 또는 하자보수기간 등을 말한다.

◦ 건설공사 종류별 하자담보책임기간

공 사 별	세 부 공 종 별	책 임 기 간
1. 교 량	①기동사이의 거리가 50m 이상이거나 길이가 500m 이상인 교량의 철근콘크리트 또는 철골구조부	10년
	②길이가 500m 미만인 교량의 철근콘크리트 또는 철골구조부	7년
	③교량 중 ①·② 외의 공종(교면포장·이음부·난간시설 등)	2년
2. 터 널	①터널(지하철을 포함한다)의 철근콘크리트 또는 철골구조부	10년
	②터널 중 ① 외의 공종	5년
3. 철 도	①교량·터널을 제외한 철도시설 중 철근콘크리트 또는 철골구조	7년
	②① 외의 시설	5년
4. 공항·삭도	①철근콘크리트·철골구조부	7년
	②① 외의 시설	5년
5. 항만·사방간척	①철근콘크리트·철골구조부	7년
	②① 외의 시설	5년
6. 도로	①콘크리트 포장 도로[암거(땅속 또는 구조물 속 도로) 및 측구(길도랑)를 포함한다]	3년
	②아스팔트 포장 도로(암거 및 측구를 포함한다)	2년
7. 댐	①본체 및 여수로(餘水路: 물이 일정량을 넘을 때 여분의 물을 빼내기 위하여 만든 물길을 말한다) 부분	10년
	②① 외의 시설	5년

시설물 안전 및 유지관리 용어집

공 사 별	세 부 공 종 별	책 임 기간
8. 상·하수도	①철근콘크리트·철골구조부	7년
	②관로 매설·기기설치	3년
9. 관개수로·매립		3년
10. 부지정지		2년
11. 조 경	조경시설물 및 조경식재	2년
	①철근콘크리트·철골구조부	7년
12. 발전·가스 및 산업설비	②압력이 1제곱센티미터당 10킬로그램 이상인 고압가스의 관로(부대기기를 포함한다)설치공사	5년
	③①·② 외의 시설	3년
13. 기타 토목공사		1년
14. 건 축	①대형공공성 건축물(공동주택, 종합병원, 관광숙박시설, 문화 및 집회시설, 대규모 점포와 16층 이상 기타 용도의 건축물)의 기둥 및 내력벽	10년
	②대형공공성 건축물 중 기둥 및 내력벽 외의 구조상 주요부분과 ① 외의 건축물 중 구조상 주요부분	5년
	③건축물 중 ①·②와 제15호의 전문공사를 제외한 기타부분	1년
	①실내건축	1년
	②토공	2년
	③미장·타일	1년
	④방수	3년
	⑤도장	1년
	⑥석공사·조적	2년
15. 전문공사		
	⑦창호설치	1년

시설물 안전 및 유지관리 용어집

공 사 별	세 부 공 종 별	책 임 기간
	⑧지붕	3년
	⑨판금	1년
	⑩철물(제1호 내지 제14호에 해당하는 철골을 제외한다)	2년
	⑪철근콘크리트(제1호부터 제14호까지의 규정에 해당하는 철근콘크리트는 제외한다) 및 콘크리트 포장	3년
	⑫급배수·공동구·지하저수조·냉난방·환기·공기 조화·자동제어·가스·배연설비	2년
	⑬승강기 및 인양기기 설비	3년
	⑭보일러 설치	1년
	⑮⑫·⑭ 외의 건물내 설비	1년
	⑯아스팔트 포장	2년
	⑰보링	1년
	⑱건축물조립(건축물의 기둥 및 내력벽의 조립을 제외하며, 이는 제14호에 따른다)	1년
	⑲온실설치	2년

비 고 : 위 표 중 2 이상의 공종이 복합된 공사의 하자담보책임기간은
하자책임을 구분할 수 없는 경우를 제외하고는 각각의 세부
공종별 하자담보책임기간으로 한다.

용수 확보, 소수력 발전 및 도로(하천 횡단) 등 두 가지 이상의 기능을 갖는 보를 말한다.

위쪽 방향의 침투수의 침투력으로 인해 흙의 유효응력이 0이 될때의 동수경사를 말한다.

흐르는 물에 의해 계류바닥에서 침식이 일어나지 않는 최대유속을 말한다.

활동면을 따라 파괴가 일어나려고 할 때 파괴체에 작용하는 힘들의 평형을 해석하는 것으로 활동면을 가정한 후 활동력과 저항력을 검토하여 저항력과 활동면의 비를 안전율로 정의하여 안정해석을 수행하는 것을 말한다.

항만법상 항만시설로서 수역시설, 외곽시설, 계류시설, 임항 교통시설, 여객시설, 보관시설, 화물 정리시설 등을 포함한다.

[illegible]

[출처 : 부산항만공사 홈페이지]

항만외곽시설(港灣外廓施設)

항내의 정온과 수심을 유지하고 시설물을 보호하기 위하여 외해로부터 내습하는파랑, 표사 이동, 해안선의 토사 유실, 토사 유입 등을 방지할 목적으로 항만, 간척지, 매립지 등의 외곽에 축조하는 구조물의 총칭. 방파제, 방사제, 파제제, 방조제, 도류제, 갑문, 호안 등을 포함한다.

핵석지반

신선했던 암반의 풍화진행으로 구성요소의 이동 없이 일부는 완전풍화되어 토사화되고 일부는 바위형태로 남아 혼재되어 있는 지반을 말한다.

현장 시험

시설물이 위치하는 현장에서 구조물에 손상을 입히지 않고 강도 및 결함 등을 측정하는 것을 말한다.

현장조사

기존 시설물에 관한 기초자료를 얻고, 시간이 경과함에 따라 구조물의 상태변화(결함, 손상, 열화 등) 및 균열폭과 길이 등 구성재료의 변화를 추적하기 위하여 수행하는 행위를 말한다.

호안

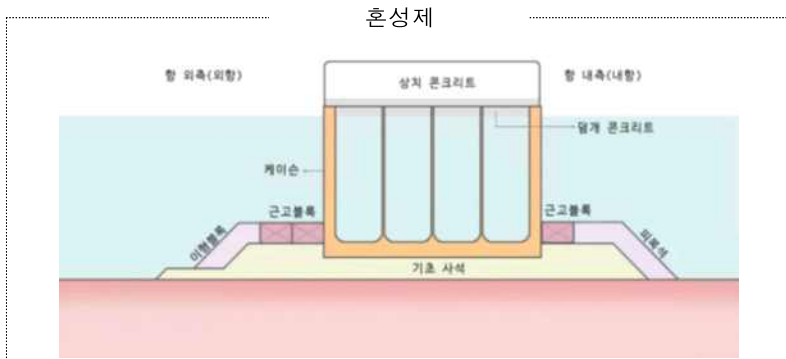
제방 또는 하안을 유수에 의한 파괴와 침식으로부터 직접 보호하기 위하여 제방 앞비탈 또는 하안에 설치하는 구조물로서 비탈덮기, 기초(비탈멈춤), 밑다짐공으로 구성되며, 고수호안·저수호안·제방호안으로 구분된다.

호안머리보호공

저수호안을 유수로부터 보호하기 위하여 고수부지와 접합부에 설치 또는 제방호안을 전단면에 설치할 경우 제방 상단부에 설치하는 구조물을 말한다.

혼성제(混成堤)

기초 사석부 위에 직립벽을 설치한 것으로 파고에 비하여 사석부 마루가 높은 경우에는 경사제에 가깝고 낮은 경우에는 직립제의 기능에 가까운 방파제 구조형식을 말한다.



[출처 : 울산항만공사 홈페이지]

활동

시설물이 전체적, 부분적으로 미끄러지며 이동하는 현상을 말한다.

흡수

부유체의 정수면에서 부유체 저면까지 물에 잠긴 연직높이를 말한다.

흡수조(흡입수조)

펌프의 흡수를 위하여 흡입관 또는 펌프를 수중에 잠기게 한 구조물을 말한다.

e-보고서

안전점검등 및 성능평가 실시결과 작성한 보고서를 보관 및 활용 등 유지관리 업무에 효율적으로 활용할 수 있도록 전자매체에 의하여 작성한 보고서를 말한다.

TBM(TunnelBoringMachine)

소규모 굴착장비나 발파방법에 의하지 않고 굴착에서 버력처리까지 기계화·시스템화되어 있는 굴착기계를 말한다.

◦ TBM 종류

구 분	내 용
개 방형 TBM	무지보 상태에서 기기전면에 장착된 커터의 회전과 주변 암반으로부터 추진력을 얻어 터널 전단면을 절삭 또는 파쇄하여 굴진하는 터널굴착기 말함
실드 TBM	주변지반을 지지할 수 있는 외판(원통형의 판)이 부착되어 있는 TBM
개 방형 실드 TBM	터널 굴진면과 맞닿는 커터헤드부의 전부 또는 대부분이 개방되어 있는 실드 TBM
밀 폐 형 실드 TBM	격벽을 갖고 있으며 굴진면과 격벽 사이의 챔버(Chamber) 내를 버력, 토사 또는 이수로 채우고, 버력, 토사 또는 이수에 필요로 하는 충분한 압력을 유지시켜 굴진면의 안정을 도모하는 구조의 실드 TBM
이수식(슬러리) 실드 TBM	이수에 소정의 압력을 가하여 굴진면의 안정을 유지하며, 이수의 순환에 의하여 굴착토의 액상수송을 시행하는 방식의 실드 TBM 지반을 굴착하는 굴착기구, 이수를 순환시켜 이수에 일정한 압력을 가하기 위한 설비, 굴착 수송된 이수를 분리하여 이수를 소정의 소성 상태로 조정하기 위한 설비, 이수처리설비 등으로 구성.
토 압식 실드 TBM	회전 커터헤드로 굴착·교반한 토사를 굴진면과 격벽 사이에 충전시켜 실드TBM의 추진력에 의하여 굴착토를 가압함으로써 굴진면 전체에 작용시켜 굴진면의 안정을 유지하면서 스크류컨베이어 등으로 배토하는 실드 TBM

시설물 안전 및 유지관리 용어해설집

발행 국토안전관리원

2023년 12월 일 초판

* 본 용어해설집의 내용에 관한 질의 및 건의 사항은
국토안전관리원으로 연락하여 주시기 바랍니다.

국토안전관리원 (http://www.kalis.or.kr)
(우) 52856 경상남도 진주시 예나로 128번길 24 대표전화 1588-8788

본 용어해설집은 관리원 홈페이지에서 다운로드 받으실 수
있습니다.