## ◉고용노동부령 제399호

산업안전보건기준에 관한 규칙 일부개정령을(를) 다음과 같이 공포한다. 2023년 11월 14일

#### 고용노동부장관 인

## 산업안전보건기준에 관한 규칙 일부개정령

산업안전보건기준에 관한 규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제13조 각 호 외의 부분 중 "설치하여야"를 "설치해야"로 하고, 같은 조 제2호 본문 중 "설치하여야"를 "설치해야"로 하며, 같은 호 단서 중 "다만, 계단의 개방된 측면에 설치된"을 "다만,"으로, "아니할"을 "않을"로 한다.

제17조제1항 각 호 외의 부분 본문 중 "작업장과"를 "작업장(이하 이 항에서 "작업장"이라 한다)과"로 하고, 같은 항 제2호에 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 작업장이 있는 층에 「건축법 시행령」 제34조제1항에 따라 피난층(직접 지상으로 통하는 출입 구가 있는 층과 「건축법 시행령」 제34조제3항 및 제4항에 따른 피난안전구역을 말한다) 또는 지상 으로 통하는 직통계단(경사로를 포함한다)을 설치한 경우에는 그 부분에 한정하여 본문에 따른 기준 을 충족한 것으로 본다.

제20조 각 호 외의 부분 본문 중 "금지하여야"를 "금지해야"로 하고, 같은 조 각 호 외의 부분 단서 중 "그러하지 아니하다"를 "그렇지 않다"로 하며, 같은 조 제11호 중 "토석(土石)이 떨어져"를 "토사·암석 등(이하 "토사등"이라 한다)의 붕괴 또는 낙하로 인하여"로, "채석작업을 하는 굴착작업장의"를 "토사등의 굴착작업 또는 채석작업을 하는 장소 및 그"로 한다.

제28조의 제목 "(계단참의 높이)"를 "(계단참의 설치)"로 하고, 같은 조 제목 외의 부분 중 "너비"를 "진행방향으로 길이"로, "설치하여야"를 "설치해야"로 한다.

제38조제1항 각 호 외의 부분 중 "기록·보존하여야"를 "기록·보존해야"로, "하여야 한다"를 "해야 한다"로 하고, 같은 항 제6호 중 "굴착작업(이하 "굴착작업"이라 한다)"을 "굴착작업"으로 하며, 같은 항 제10호를 다음과 같이 한다.

제50조의 제목 "(붕괴·낙하에 의한 위험 방지)"를 "(토사등에 의한 위험 방지)"로 하고, 같은 조각 호 외의 부분 중 "지반의 붕괴, 구축물의 붕괴 또는 토석의 낙하"를 "토사등 또는 구축물의 붕괴 또는 낙하"로, "하여야"를 "해야"로 하며, 같은 조 제2호 중 "지반의 붕괴 또는 토석의 낙하"를 "토사등의 붕괴 또는 낙하"로 한다.

제51조의 제목 "(구축물 또는 이와 유사한 시설물 등의 안전 유지)"를 "(구축물등의 안전 유지)"로 하고, 같은 조 각 호 외의 부분 중 "구축물 또는 이와 유사한 시설물에 대하여 자중(自重), 적재하중"을 "구축물등이 고정하중, 적재하중, 시공·해체 작업 중 발생하는 하중"으로, "다음 각 호의 조치를 하여야"를 "설계도면, 시방서(示方書), 「건축물의 구조기준 등에 관한 규칙」 제2조제15호에 따른

구조설계도서, 해체계획서 등 설계도서를 준수하여 필요한 조치를 해야"로 하며, 같은 조 각 호를 삭제한다.

제52조의 제목 "(구축물 또는 이와 유사한 시설물의 안전성 평가)"를 "(구축물등의 안전성 평가)"로 하고, 같은 조 각 호 외의 부분을 다음과 같이 한다.

사업주는 구축물등이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 구축물등에 대한 구조검토, 안전진 단 등의 안전성 평가를 하여 근로자에게 미칠 위험성을 미리 제거해야 한다.

제52조제1호 중 "구축물 또는 이와 유사한 시설물"을 "구축물등"으로 하고, 같은 조 제2호 중 "구축물 또는 이와 유사한 시설물"을 "구축물등"으로, "발생하였을"을 "발생했을"로 하며, 같은 조 제3호 중 "구조물, 건축물, 그 밖의 시설물"을 "구축물등"으로 하고, 같은 조 제4호 중 "구축물 또는 이와 유사한 시설물"을 "구축물등"으로, "저하되었을"을 "저하됐을"로 하며, 같은 조 제5호 중 "아니하던 구축물 또는 이와 유사한 시설물"을 "않던 구축물등"으로, "검토하여야"를 "검토해야"로 하고, 같은 조 제6호를 제7호로 하며, 같은 조에 제6호를 다음과 같이 신설한다.

6. 구축물등의 주요구조부(「건축법」 제2조제1항제7호에 따른 주요구조부를 말한다. 이하 같다)에 대한 설계 및 시공 방법의 전부 또는 일부를 변경하는 경우

제53조를 다음과 같이 한다.

제53조(계측장치의 설치 등) 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그에 필요한 계측 장치를 설치하여 계측결과를 확인하고 그 결과를 통하여 안전성을 검토하는 등 위험을 방지하기 위한 조치를 해야 한다.

- 1. 영 제42조제3항제1호 또는 제2호에 따른 건설공사에 대한 유해위험방지계획서 심사 시 계측시공을 지시받은 경우
- 2. 영 제42조제3항제3호부터 제6호까지의 규정에 따른 건설공사에서 토사나 구축물등의 붕괴로 근로 자가 위험해질 우려가 있는 경우
- 3. 설계도서에서 계측장치를 설치하도록 하고 있는 경우

제59조 각 호 외의 부분 중 "준수하여야"를 "준수해야"로 하고, 같은 조 제1호 중 "깔목"을 "받 침목"으로 한다.

제60조 각 호 외의 부분 중 "준수하여야"를 "준수해야"로 하고, 같은 조 제1호 단서 중 "선박 및 보트 건조작업의 경우"를 "다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 작업의 경우에는"으로 하며, 같은 호 에 각 목을 다음과 같이 신설한다.

가. 선박 및 보트 건조작업

나. 그 밖에 장비 반입·반출을 위하여 공간 등을 확보할 필요가 있는 등 작업의 성질상 비계기둥 간격에 관한 기준을 준수하기 곤란한 작업

제98조제2항 중 "입환기"를 "입환기(입환작업에 이용되는 열차를 말한다. 이하 같다)"로, "하여야"를 "해야"로 한다.

제171조 중 "부동침하와 방지"를 "부동침하"로, "하여야"를 "해야"로 한다.

제186조제3항 각 호 외의 부분 중 "준수하여야"를 "준수해야"로 하고, 같은 항 제2호 본문 중 "직

업대를 올린 상태에서 작업자"를 "작업자"로 하며, 같은 호 단서 중 "그러하지 아니하다"를 "제1호에 따라 작업대를 가장 낮게 내린 상태에서 작업자를 태우고 이동할 수 있다"로 한다.

제209조제1호 중 "깔목"을 "받침목"으로 한다.

제296조 각 호 외의 부분 중 "토석"을 "토사등"으로, "위하여"를 "위해"로, "하여야"를 "해야"로 한다.

제298조 본문 중 "아니 된다"를 "안 된다"로 하고, 같은 조 단서 중 "탄산가스"를 "이산화탄소"로 한다.

제300조제1항 중 "탄산가스"를 "이산화탄소"로, "확인하여야"를 "확인해야"로 한다.

제2편제4장제1절의 제목 "거푸집 동바리 및 거푸집"을 "거푸집 및 동바리"로 한다.

제2편제4장제1절제1관의 제목 "재료 등"을 "재료 및 구조"로 한다.

제328조 중 "거푸집 동바리 및 거푸집(이하 이 장에서 "거푸집동바리등"이라 한다)"을 "콘크리트 구조물이 일정 강도에 이르기까지 그 형상을 유지하기 위하여 설치하는 거푸집 및 동바리"로, "아니된다"를 "안 된다"로 한다.

제329조를 다음과 같이 한다.

제329조(부재의 재료 사용기준) 사업주는 거푸집 및 동바리에 사용하는 부재의 재료는 한국산업표준에서 정하는 기준 이상의 것을 사용해야 한다.

제330조의 제목 "(거푸집동바리등의 구조)"를 "(거푸집 및 동바리의 구조)"로 하고, 같은 조 제목 외의 부분 중 "거푸집동바리등을"을 "거푸집 및 동바리를"로, "사용하여야"를 "사용해야"로 한다.

제331조제1항 중 "거푸집동바리등을"을 "거푸집 및 동바리를"로, "하여야"를 "해야"로 하고, 같은 조 제2항 중 "동바리·멍에 등"을 "거푸집 및 동바리를 구성하는"으로, "명시하여야"를 "명시해야"로 한다.

제331조의2를 다음과 같이 신설한다.

제331조의2(거푸집 조립 시의 안전조치) 사업주는 거푸집을 조립하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수해야 한다.

- 1. 거푸집을 조립하는 경우에는 거푸집이 콘크리트 하중이나 그 밖의 외력에 견딜 수 있거나, 넘어지지 않도록 견고한 구조의 긴결재(콘크리트를 타설할 때 거푸집이 변형되지 않게 연결하여 고정하는 재료를 말한다), 버팀대 또는 지지대를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것
- 2. 거푸집이 곡면인 경우에는 버팀대의 부착 등 그 거푸집의 부상(浮上)을 방지하기 위한 조치를 할 것

제337조를 제331조의3으로 하고, 같은 조(종전의 제337조) 제2항 각 호 외의 부분 중 "준수하여야" 를 "준수해야"로 하며, 같은 항 제4호 중 "갱폼"을 "갱 폼"으로 하고, 같은 항 제5호 중 "갱폼"을 "갱 폼"으로, "아니할"을 "않을"로 한다.

제332조를 다음과 같이 한다.

제332조(동바리 조립 시의 안전조치) 사업주는 동바리를 조립하는 경우에는 하중의 지지상태를 유지할

수 있도록 다음 각 호의 사항을 준수해야 한다.

- 1. 받침목이나 깔판의 사용, 콘크리트 타설, 말뚝박기 등 동바리의 침하를 방지하기 위한 조치를 할 것
- 2. 동바리의 상하 고정 및 미끄러짐 방지 조치를 할 것
- 3. 상부・하부의 동바리가 동일 수직선상에 위치하도록 하여 깔판・받침목에 고정시킬 것
- 4. 개구부 상부에 동바리를 설치하는 경우에는 상부하중을 견딜 수 있는 견고한 받침대를 설치할 것
- 5. U헤드 등의 단판이 없는 동바리의 상단에 멍에 등을 올릴 경우에는 해당 상단에 U헤드 등의 단판을 설치하고, 멍에 등이 전도되거나 이탈되지 않도록 고정시킬 것
- 6. 동바리의 이음은 같은 품질의 재료를 사용할 것
- 7. 강재의 접속부 및 교차부는 볼트・클램프 등 전용철물을 사용하여 단단히 연결할 것
- 8. 거푸집의 형상에 따른 부득이한 경우를 제외하고는 깔판이나 받침목은 2단 이상 끼우지 않도록 할 것
- 9. 깔판이나 받침목을 이어서 사용하는 경우에는 그 깔판·받침목을 단단히 연결할 것 제332조의2 및 제332조의3을 각각 다음과 같이 신설한다.
- 제332조의2(동바리 유형에 따른 동바리 조립 시의 안전조치) 사업주는 동바리를 조립할 때 동바리의 유형별로 다음 각 호의 구분에 따른 각 목의 사항을 준수해야 한다.
  - 1. 동바리로 사용하는 파이프 서포트의 경우
    - 가. 파이프 서포트를 3개 이상 이어서 사용하지 않도록 할 것
    - 나. 파이프 서포트를 이어서 사용하는 경우에는 4개 이상의 볼트 또는 전용철물을 사용하여 이을 것
    - 다. 높이가 3.5미터를 초과하는 경우에는 높이 2미터 이내마다 수평연결재를 2개 방향으로 만들고 수평연결재의 변위를 방지할 것
  - 2. 동바리로 사용하는 강관틀의 경우
    - 가. 강관틀과 강관틀 사이에 교차가새를 설치할 것
    - 나. 최상단 및 5단 이내마다 동바리의 측면과 틀면의 방향 및 교차가새의 방향에서 5개 이내마다 수평연결재를 설치하고 수평연결재의 변위를 방지할 것
    - 다. 최상단 및 5단 이내마다 동바리의 틀면의 방향에서 양단 및 5개틀 이내마다 교차가새의 방향으로 띠장틀을 설치할 것
  - 3. 동바리로 사용하는 조립강주의 경우: 조립강주의 높이가 4미터를 초과하는 경우에는 높이 4미터 이내마다 수평연결재를 2개 방향으로 설치하고 수평연결재의 변위를 방지할 것
  - 4. 시스템 동바리(규격화·부품화된 수직재, 수평재 및 가새재 등의 부재를 현장에서 조립하여 거푸집을 지지하는 지주 형식의 동바리를 말한다)의 경우
    - 가. 수평재는 수직재와 직각으로 설치해야 하며, 흔들리지 않도록 견고하게 설치할 것
    - 나. 연결철물을 사용하여 수직재를 견고하게 연결하고, 연결부위가 탈락 또는 꺾어지지 않도록 할 것
    - 다. 수직 및 수평하중에 대해 동바리의 구조적 안정성이 확보되도록 조립도에 따라 수직재 및 수평

재에는 가새재를 견고하게 설치할 것

- 라. 동바리 최상단과 최하단의 수직재와 받침철물은 서로 밀착되도록 설치하고 수직재와 받침철물 의 연결부의 겹침길이는 받침철물 전체길이의 3분의 1 이상 되도록 할 것
- 5. 보 형식의 동바리[강제 갑판(steel deck), 철재트러스 조립 보 등 수평으로 설치하여 거푸집을 지지하는 동바리를 말한다]의 경우
  - 가. 접합부는 충분한 걸침 길이를 확보하고 못, 용접 등으로 양끝을 지지물에 고정시켜 미끄러짐 및 탈락을 방지할 것
  - 나. 양끝에 설치된 보 거푸집을 지지하는 동바리 사이에는 수평연결재를 설치하거나 동바리를 추가 로 설치하는 등 보 거푸집이 옆으로 넘어지지 않도록 견고하게 할 것
  - 다. 설계도면, 시방서 등 설계도서를 준수하여 설치할 것

제333조를 삭제하고, 제336조를 제333조로 하며, 제333조(종전의 제336조)의 제목 "(조립 등 작업시의 준수사항)"을 "(조립·해체 등 작업 시의 준수사항)"으로 하고, 같은 조 제1항 각 호 외의 부분 및 같은 항 제4호 중 "거푸집동바리등을"을 각각 "거푸집 및 동바리를"로 한다.

제333조(종전의 제336조) 다음에 관 번호 및 제목을 다음과 같이 신설한다.

### 제3관 콘크리트 타설 등

제334조 각 호 외의 부분 중 "준수하여야"를 "준수해야"로 하고, 같은 조 제1호 중 "거푸집동바리 등"을 "거푸집 및 동바리"로 하며, 같은 조 제2호 중 "거푸집동바리등의 변형·변위 및 침하 유무 등을 감시할 수 있는 감시자를 배치하여"를 "감시자를 배치하는 등의 방법으로 거푸집 및 동바리의 변형·변위 및 침하 유무 등을 확인해야 하며,"로 하고, 같은 조 제4호 중 "거푸집동바리등을"을 "거푸집 및 동바리를"로 한다.

제335조의 제목 "(콘크리트 펌프 등 사용 시 준수사항)"을 "(콘크리트 타설장비 사용 시의 준수사항)"으로 하고, 같은 조 각 호 외의 부분 중 "콘크리트 펌프 또는 콘크리트 펌프카를"을 "콘크리트 플레이싱 붐(placing boom), 콘크리트 분배기, 콘크리트 펌프카 등(이하 이 조에서 "콘크리트타설장비"라 한다)을"로, "준수하여야"를 "준수해야"로 하며, 같은 조 제1호 중 "콘크리트 펌프용 비계"를 "콘크리트타설장비"로 하고, 같은 조 제3호 중 "콘크리트 펌프카"를 "콘크리트타설장비"로 하며, 같은 조 제4호 중 "침하, 아웃트리거"를 "침하나 아웃트리거 등 콘크리트타설장비 지지구조물"로, "콘크리트 펌프카"를 "콘크리트타설장비"로 한다.

제338조 및 제339조를 각각 제339조 및 제338조로 하고, 제338조(종전의 제339조) 및 제339조(종 전의 제338조)를 각각 다음과 같이 한다.

제338조(굴착작업 사전조사 등) 사업주는 굴착작업을 할 때에 토사등의 붕괴 또는 낙하에 의한 위험을 미리 방지하기 위하여 다음 각 호의 사항을 점검해야 한다.

- 1. 작업장소 및 그 주변의 부석·균열의 유무
- 2. 함수(含水)・용수(湧水) 및 동결의 유무 또는 상태의 변화

- 제339조(굴착면의 붕괴 등에 의한 위험방지) ① 사업주는 지반 등을 굴착하는 경우 굴착면의 기울기를 별표 11의 기준에 맞도록 해야 한다. 다만, 「건설기술 진흥법」 제44조제1항에 따른 건설기준에 맞게 작성한 설계도서상의 굴착면의 기울기를 준수하거나 흙막이 등 기울기면의 붕괴 방지를 위하여 적절한 조치를 한 경우에는 그렇지 않다.
  - ② 사업주는 비가 올 경우를 대비하여 측구(側溝)를 설치하거나 굴착경사면에 비닐을 덮는 등 빗물 등의 침투에 의한 붕괴재해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 해야 한다.

제340조를 다음과 같이 한다.

제340조(굴착작업 시 위험방지) 사업주는 굴착작업 시 토사등의 붕괴 또는 낙하에 의하여 근로자에 게 위험을 미칠 우려가 있는 경우에는 미리 흙막이 지보공의 설치, 방호망의 설치 및 근로자의 출입 금지 등 그 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 해야 한다.

제342조를 다음과 같이 한다.

- 제342조(굴착기계등에 의한 위험방지) 사업주는 굴착작업 시 굴착기계등을 사용하는 경우 다음 각호의 조치를 해야 한다.
  - 1. 굴착기계등의 사용으로 가스도관, 지중전선로, 그 밖에 지하에 위치한 공작물이 파손되어 그 결과 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우에는 그 기계를 사용한 굴착작업을 중지할 것
  - 2. 굴착기계등의 운행경로 및 토석(土石) 적재장소의 출입방법을 정하여 관계 근로자에게 주지시킬 것

제343조를 삭제한다.

제344조의 제목 "(운반기계등의 유도)"를 "(굴착기계등의 유도)"로 하고, 같은 조 제1항 중 "운반기계등이"를 "굴착기계등이"로, "운반기계등을 유도하도록 하여야"를 "굴착기계등을 유도하도록 해야"로 한다.

제346조제1항 중 "미리"를 "미리 그 구조를 검토한 후"로, "하여야"를 "해야"로 한다. 제352조의 제목 "(출입구 부근 등의 지반 붕괴에 의한 위험의 방지)"를 "(출입구 부근 등의 지반 붕

괴 등에 의한 위험의 방지)"로 하고, 같은 조 제목 외의 부분 중 "토석"을 "토사등"으로, "하여야"를 "해야"로 한다.

제354조의 제목 "(굴착기계의 사용 금지 등)"을 "(굴착기계등의 사용 금지 등)"으로 하고, 같은 조 제목 외의 부분 중 "제342조부터 제344조까지의 규정을"을 "제342조 및 제344조를"로 한다.

제365조 중 "거푸집"을 "거푸집 및"으로, "해체하여야"를 "해체해야"로 한다.

제2편제4장제2절제3관제4속의 제목 "터널 거푸집 동바리"를 "터널 거푸집 및 동바리"로 한다.

제367조의 제목 "(터널 거푸집 동바리의 재료)"를 "(터널 거푸집 및 동바리의 재료)"로 하고, 같은 조 제목 외의 부분 중 "거푸집"을 "거푸집 및"으로, "아니 된다"를 "안 된다"로 한다.

제368조의 제목 "(터널 거푸집 동바리의 구조)"를 "(터널 거푸집 및 동바리의 구조)"로 하고, 같은 조 제목 외의 부분 중 "거푸집 동바리에"를 "거푸집 및 동바리에"로, "거푸집 동바리를 사용하여야"를 "거푸집 및 동바리를 사용해야"로 한다.

제370조의 제목 "(지반붕괴 위험방지)"를 "(지반 붕괴 등의 위험방지)"로 하고, 같은 조 각 호 외

의 부분 중 "토석"을 "토사등"으로, "하여야"를 "해야"로 한다.

제371조 중 "토석"을 "토사등"으로, "유지하여야"를 "유지해야"로 한다.

제373조 중 "암석·토사"를 "토사등"으로, "하여야"를 "해야"로 한다.

제2편제4장제4절의 제목 "해체작업시의 위험방지"를 "해체작업 시 위험방지"로 한다.

제384조의 제목 "(작업중지)"를 "(해체작업 시 준수사항)"으로 하고, 같은 조 제목 외의 부분을 제 1항으로 하며, 같은 조 제1항(종전의 제목 외의 부분)을 다음과 같이 하고, 같은 조에 제2항을 다음과 같이 신설한다.

- ① 사업주는 구축물등의 해체작업 시 구축물등을 무너뜨리는 작업을 하기 전에 구축물등이 넘어지는 위치, 파편의 비산거리 등을 고려하여 해당 작업 반경 내에 사람이 없는지 미리 확인한 후 작업을 실시해야 하고, 무너뜨리는 작업 중에는 해당 작업 반경 내에 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지해야 한다.
- ② 사업주는 건축물 해체공법 및 해체공사 구조 안전성을 검토한 결과 「건축물관리법」 제30조제3 항에 따른 해체계획서대로 해체되지 못하고 건축물이 붕괴할 우려가 있는 경우에는 「건축물관리법 시행규칙」 제12조제3항 및 국토교통부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 구조보강계획을 작성해야 하다.

제386조의 제목 "(경사면에서의 중량물 취급)"을 "(중량물의 구름 위험방지)"로 하고, 같은 조 각호 외의 부분을 다음과 같이 한다.

사업주는 드럼통 등 구를 위험이 있는 중량물을 보관하거나 작업 중 구를 위험이 있는 중량물을 취급하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수해야 한다.

제386조제2호를 다음과 같이 한다.

2. 중량물이 구를 위험이 있는 방향 앞의 일정거리 이내로는 근로자의 출입을 제한할 것. 다만, 중량물을 보관하거나 작업 중인 장소가 경사면인 경우에는 경사면 아래로는 근로자의 출입을 제한해야 한다.

제524조제2항 중 "탄산가스"를 각각 "이산화탄소로"로, "하여야"를 "해야"로 한다.

제618조제2호 및 제3호 중 "탄산가스"를 각각 "이산화탄소"로 한다.

별표 2 제8호 각 목 외의 부분 중 "거푸집 동바리"를 "거푸집 및 동바리"로, "지반의 굴착작업"을 "노천굴착작업"으로, "건물 등"을 "구축물등"으로 한다.

별표 2 제11호사목 및 제12호나목・다목 중 "암석・토사"를 각각 "토사등"으로 한다.

별표 4 6. 굴착작업의 작업계획서 내용란 가목 중 "토사"를 "토사등"으로 한다.

별표 10을 삭제한다.

별표 11을 별지와 같이 한다.

별표 18 제13호 중 "탄산가스"를 "이산화탄소"로 하고, 같은 표 제14호 중 "탄산가스농도"를 "이산화탄소농도"로 한다.

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제39조제1항 본문의 개정규정은 2024년 1월 1일부터 시행한다.
제2조(작업지휘자의 지정에 관한 적용례) 제39조제1항 본문의 개정규정은 제1조 단서에 따른 시행일이후 구축물등의 해체작업에 착공하는 공사부터 적용한다.
제3조(안전성 평가에 관한 적용례) 제52조제6호의 개정규정은 이 규칙 시행 이후 구축물등의 주요구조부에 대한 설계 및 시공 방법의 전부 또는 일부를 변경하는 경우부터 적용하다.

## [별표 11]

# 굴착면의 기울기 기준(제339조제1항 관련)

지반의 종류	굴착면의 기울기
모래	1:1.8
연암 및 풍화암	1:1.0
경암	1: 0.5
그 밖의 흙	1:1.2

## 비고

- 1. 굴착면의 기울기는 굴착면의 높이에 대한 수평거리의 비율을 말한다.
- 2. 굴착면의 경사가 달라서 기울기를 계산하기가 곤란한 경우에는 해당 굴착면에 대하여 지반의 종류별 굴착면의 기울기에 따라 붕괴의 위험이 증가하지 않도록 위 표의 지반의 종류별 굴착면의 기울기에 맞게 해당 각 부분의 경사를 유지해야 한다.