

KCS 11 40 35 : 2021

# 시공할 때의 배수

2021년 5월 12일 개정

<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부



### 건설기준 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

## 건설기준 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 도로공사 표준시방서를 중심으로 각 기준의 노면배수에 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
도로공사 표준시방서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건설부에서 대한토목학회에 의뢰하여 제정함.</li> </ul>	제정 (1967.12)
도로공사 표준시방서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용중에 있는 제 시방서 및 지침서 등의 관련성을 검토하고 이를 발전시켜 도로공사 전반에 대한 시방이 되도록 보완개정함.</li> </ul>	개정 (1985.12)
도로공사 표준시방서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 새로운 이론의 도입과 현재 사용중인 제 시방서 및 지침서 등에 부합되도록 발전시켜 보다 충실한 시방이 되도록 보완 개정함.</li> </ul>	개정 (1990.5)
도로공사 표준시방서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WTO출범에 따른 건설시장 개방에 대응할 수 있도록 체제를 재정비하여 도로공사의 품질향상을 기하고 국제경쟁력 강화에 대비하고자 개정.</li> </ul>	개정 (1996.7)
도로공사 표준시방서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국산업규격 및 콘크리트 표준시방서 등 타 기준의 개정내용을 반영하고, 국가기준으로서의 체계를 확립하기 위하여 건설기준 정비지침에 따라 재구성 및 그간의 미비점 보완 개정.</li> </ul>	개정 (2003.11)
도로공사 표준시방서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로건설 과정에서 나타난 문제점을 개선하고, 한국산업규격 및 콘크리트 표준시방서, 터널 표준시방서 등 타 기준과의 조화, 부실시공 방지, 철저한 품질관리에 의한 견실 시공을 유도하기 위해 개정.</li> </ul>	개정 (2009.3)
도로공사 표준시방서	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 표준시방서 및 전문시방서, 설계도면 등 순서변경, 중심위 의견 반영 등 개정</li> </ul>	개정 (2015.9)

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
도로공사 표준시방서	• 일반사항, 수목보호재료, 시공일반 등 부분개정	개정 (2016.5)
KCS 11 40 35 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함.	제정 (2016.6)
KCS 11 40 35 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 11 40 35 : 2021	• 내용 구성, 단위 표기 등 건설기준 코드 작성지 침에 따라 개정함	개정 (2021.5)



제 정 : 2016년 6월 30일  
 심 의 : 중앙건설기술심의위원회  
 소관부서 : 국토교통부 기술혁신과  
 관련단체 : 한국도로협회

개 정 : 2021년 5월 12일  
 자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회  
 작성기관 : 한국도로협회

---

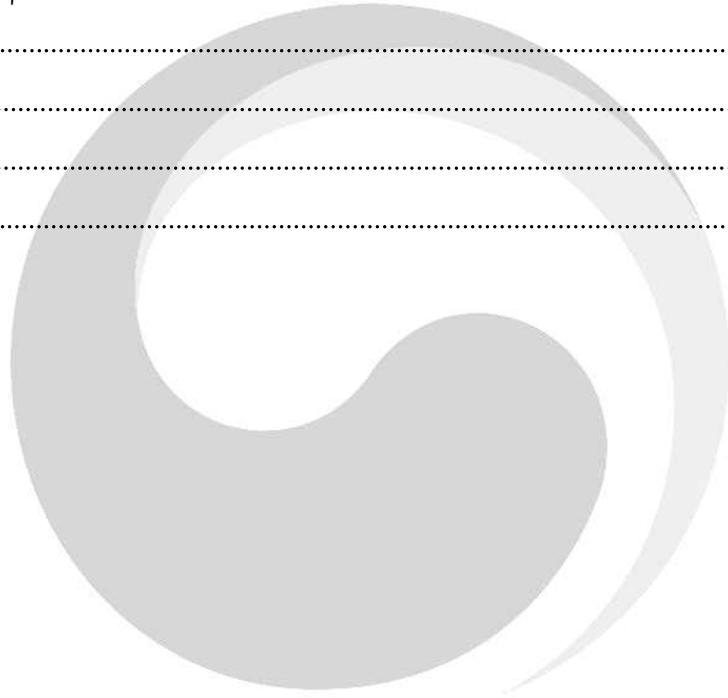
---

## 목 차

---

---

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.2.1 관련 법규 .....	1
1.2.2 관련 기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
1.4 제출물 .....	1
2. 자재 .....	1
3. 시공 .....	1
3.1 시공기준 .....	1



1. 일반사항

1.1 적용범위

(1) 이 기준은 흙쌓기 작업 및 구조물 기초 터파기 공사 중에 실시하는 가시설물의 공사와 물막이 내의 물푸기 작업에 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- KCS 10 10 10 공무행정요건

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

(1) 자료제출 요건 및 절차는 KCS 10 10 10의 해당요건에 따라야 한다.

2. 자재

내용 없음

3. 시공

3.1 시공기준

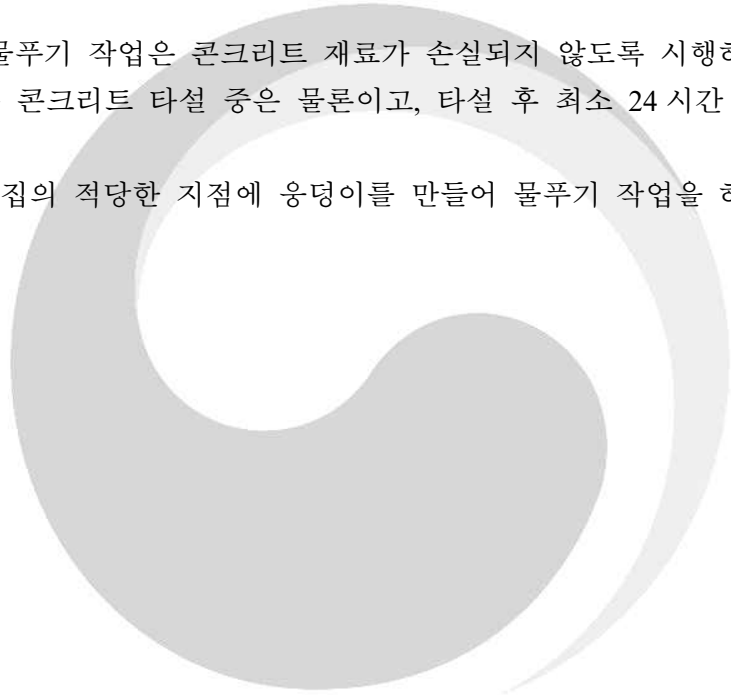
(1) 흙쌓기 차수

- ① 흙쌓기 작업 중 수급인은 항상 배수에 유의하여 표면에 물이 고이지 않도록 하여야 하며, 흙쌓기 내부로 유입되는 외부 유입수에 대해서는 배수처리를 하여야 한다.
- ② 일일 작업을 종료하였을 때 또는 작업을 중단하는 경우에는 흙쌓기 다짐면을 4% 이상의 횡단 기울기로 평탄하게 마무리하고 다짐을 하여 배수가 잘 되도록 하여야 한다.
- ③ 비가 대은 후 즉시 작업을 개시할 필요가 있을 때에는 비가 오기 전에 미리 비닐 등 덮개로 시공면을 덮어서 빗물의 침입을 막아야 한다.
- ④ 땅깍기부의 용수 또는 강우에 의하여 유출되는 표면수는 흙쌓기 비탈면을 세굴 또는

붕괴시킬 우려가 있으므로 흠뻑기 가장자리에 가배수시설을 설치하고, 외부로 유출시키기에 적당한 장소 또는 설계도서에 명기된 흠뻑기부 종배수구(도수로) 지점에 가마니 또는 마대, 비닐 등으로 임시 종배수구(도수로)를 만들어 유출하여야 한다.

(2) 물막이 차수

- ① 수급인은 터파기 작업 중 대수층을 만나면 물막이를 설치하여야 한다. 널말뚝은 기초 바닥보다 1 m 이상 깊게 시공하여야 하며, 물이 새지 않도록 조치하여야 한다.
  - ② 물막이의 내부치수는 거푸집의 설치와 검측에 필요한 여유폭이 있어야 한다.
  - ③ 수급인은 물막이 공사로 인하여 급격한 수위의 상승과 아직 굳지 않은 콘크리트의 손상, 세굴로 기초를 약화시키는 일이 없도록 세심한 주의를 하여야 한다.
  - ④ 하부구조에는 지지목 등의 목재가 콘크리트 속에 남아있지 않도록 하여야 한다.
- (3) 물푸기 작업에 대하여는 시공계획서를 제출하여 공사감독자의 확인을 득한 후 시공하여야 한다.
- ① 물막이 내의 물푸기 작업은 콘크리트 재료가 손실되지 않도록 시행하여야 한다.
  - ② 물푸기 작업은 콘크리트 타설 중은 물론이고, 타설 후 최소 24 시간 동안은 계속 실시하여야 한다.
  - ③ 콘크리트 거푸집의 적당한 지점에 웅덩이를 만들어 물푸기 작업을 하여야 한다.



**집필위원**

성명	소속	성명	소속
최민규	다산컨설팅	최형래	삼보기술단

**자문위원**

성명	소속	성명	소속
김태길	(주)대한콘설턴트	조항신	극동엔지니어링(주)

**국가건설기준센터 및 건설기준위원회**

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	김대상	한국철도기술연구원
구재동	한국건설기술연구원	김동민	(주)한국종합기술
김기현	한국건설기술연구원	김범주	동국대학교
김나은	한국건설기술연구원	김운형	(주)다산컨설팅
김태송	한국건설기술연구원	남문석	한국도로공사
김희석	한국건설기술연구원	박이근	(주)지오알앤디
류상훈	한국건설기술연구원	박종호	평화지오텍(주)
원훈일	한국건설기술연구원	오정호	한국교통대학교
이승환	한국건설기술연구원	이규환	건양대학교
이용수	한국건설기술연구원	정충기	서울대학교
주영경	한국건설기술연구원	최용규	경성대학교
최봉혁	한국건설기술연구원	최창호	한국건설기술연구원
허원호	한국건설기술연구원	한상재	(주)지구환경전문가그룹

**중앙건설기술심의위원회**

성명	소속	성명	소속
권순철	sk 건설	이양규	대림대학교
김동규	한국수자원공사	이종섭	고려대학교
김사한	LH	이충원	행정안전부
박정권	LH		

**국토교통부**

성명	소속	성명	소속
유병수	기술혁신과	양성모	기술혁신과
백세영	기술혁신과		

(분야별 가나다순)

# KCS 11 40 35 : 2021 시공할 때의 배수

2021년 5월 12일 개정

---

소관부서 국토교통부 기술혁신과

관련단체 한국도로협회  
13647 경기도 성남시 수정구 위례서일로 26, 8층  
Tel : 02-3490-1000(대표) E-mail : off@kroad.or.kr  
<http://www.kroad.or.kr>

작성기관 한국도로협회  
13647 경기도 성남시 수정구 위례서일로 26, 8층  
Tel : 02-3490-1000(대표) E-mail : off@kroad.or.kr  
<http://www.kroad.or.kr>

국가건설기준센터  
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)  
Tel : 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr  
<http://www.kcsc.re.kr>