

NHCS 24 20 15 : 2024

FSM 공범

2024년 12월 11일 제정
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE

일반국도공사전문시방서제 · 개정에 따른경과조치

이시방기준은발간시점부터사용하며,이미시행중에있는설계용역이나건설공사는발주기관의장이필요하다고인정하는경우종전에적용하고있는기준을그대로사용할수있습니다.

건설기준 연혁

- 이 시방기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 일반국도공사 전문시방서와 국가 건설기준(KCS) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 일반국도공사 전문시방서 FSM 공법에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

| 건설기준 | 주요내용 | 제정 또는 개정 (년.월) |
|----------------------|--|-------------------|
| 일반국도공사 전문시방서 | <ul style="list-style-type: none">일반국도공사 전문시방서 제정 | 제정 (2015.03) |
| NHCS 24 20 15 : 2024 | <ul style="list-style-type: none">건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함 | 제정 (2024.12) |

제 정 : 2024년 12월 11일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

소관부서 : 국토교통부 도로건설과

관련단체 : 한국도로협회

개 정 : 년 월 일

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

작성기관 : 한국도로협회

- 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 고시 일을 기준으로 매 3년이 되는 시점마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

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 |
| 2.1 콘크리트, 혼화재, 철근, PS 강선 및 강재 | 1 |
| 3. 시공 | 1 |
| 3.1 가시설의 설치 | 1 |
| 3.2 거푸집 | 2 |
| 3.3 가설고정 키(key) | 2 |
| 3.4 동바리 | 2 |
| 3.5 처짐관리 | 2 |
| 3.6 PSC 박스거더 시공 | 2 |

1. 일반사항

1.1 적용범위

(1) FSM 공법의 적용범위는 KCS 24 20 15 (1.1)에 따른다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

(1) 관련 법규는 KCS 24 20 15 (1.2)에 따른다.

1.2.2 관련 기준

- (1) 관련 기준은 KCS 24 20 15 (1.2)에 따른다.
- (2) KCS 10 10 10 공무행정요건
- (3) KCS 14 20 53 프리스트레스트 콘크리트
- (4) KCS 44 55 20 시멘트 콘크리트
- (5) KCS 14 31 00 강구조공사

1.3 용어의 정의

(1) 용어의 정의는 KCS 24 20 15 (1.3)에 따른다.

1.4 제출물

(1) 수급인은 KCS 10 10 10 (1.8)에 따라 해당 공사의 공사계획에 맞추어 시공계획서 및 가설 계획서를 작성한 후 제출하여야 한다.

2. 자재

2.1 콘크리트, 혼화재, 철근, PS 강선 및 강재

(1) 콘크리트, 혼화재, 철근, PS 강선 및 강재는 KCS 44 55 20 (2), KCS 14 31 00 (2)의 해당사항을 준수하여야 한다.

3. 시공

3.1 가시설의 설치

(1) 수급인은 아래의 가시설물에 대한 시공을 위하여 시공경험이 풍부한 전문기술자로 하여금 시공상세도면을 작성하도록 하여 시공상세도면(제작도 포함) 및 구조계산서 등을 공사감독자에게 제출한 후 승인을 받아 시공하여야 한다.

- ① PSC 박스거더용 거푸집
- ② 가설고정 키(key)
- ③ 동바리 및 동바리공의 기초
- ④ 콘크리트 타설 및 양생방법
- ⑤ PSC 박스거더 인장작업을 위한 작업대

3.2 거푸집

- (1) 거푸집은 KCS 24 20 15 (3.1)에 따른다.

3.3 가설고정 키(key)

- (1) 가설고정 키는 콘크리트의 건조수축 및 PC 강선의 긴장에 의한 콘크리트 탄성변형에 따른 전단력에 견딜 수 있도록 시공하여야 하며, 가설고정 키 제거 후 제거부분은 무수축 모르타르로 채워야 한다.

3.4 동바리

- (1) 동바리는 KCS 24 20 15 (3.2)에 따른다.
- (2) 동바리는 철재를 사용하여야 하며, 동바리는 설치 전에 동바리에 대한 구조계산서 및 시공상세도를 공사감독자에게 제출하여 승인을 받은 후 시공하여야 한다.
- (3) 동바리에 대한 높이를 결정할 때에는 다음의 변위에 대한 솟음을 고려하여야 한다.
 - ① 콘크리트를 타설할 때의 변위
 - 가. 동바리 기초의 침하
 - 나. 동바리 부재의 탄성변형(보의 처짐, 기둥의 단축)
 - 다. 동바리 부재 접합부의 변위
 - ② 콘크리트 타설 후의 변위
 - 가. 구조물의 탄성변위(동바리 철거할 때 구조물의 변위 등)
 - 나. 콘크리트 크리프 등의 소성변형

3.5 처짐관리

- (1) 처짐관리는 KCS 24 20 15 (3.3)에 따른다.

3.6 PSC 박스거더 시공

- (1) 수급인은 PSC 박스 시공계획에 대한 세부공정별 시간계획을 공사감독자에게 제출하여 승인을 받은 후 시공에 착수하여야 한다. 철근 및 덕트의 배치는 설계도서에 명시한대로 정확하게 설치하여야 하며, 시공이음부의 철근은 연결시공이 될 수 있도록 하여야 한다.
- (2) PSC 박스 콘크리트를 타설할 때에는 고유동화제를 사용하여야 하며, 콘크리트 펌프카에 의하여 타설하여야 한다.
- (3) PSC 박스 콘크리트 타설은 타설순서를 준수하여야 하며, 초기 건조수축·크리프의 양

을 최대한 줄일 수 있는 방법을 강구하여야 한다.

(4) 콘크리트의 타설 및 양생은 KCS 14 20 53 (3.5 및 3.6)에 따른다.

(5) PC 강선 긴장작업은 KCS 14 20 53 (3.4)에 따른다.

집필위원

| 성명 | 소속 | 성명 | 소속 |
|-----|----------|-----|--------|
| 이지훈 | (주)케이씨아이 | 김보성 | 한국도로협회 |
| 황훈희 | 한국도로협회 | 이호정 | 한국도로협회 |
| 윤재용 | 한국도로협회 | | |

자문위원

| 성명 | 소속 | 성명 | 소속 |
|-----|------------|-----|------------|
| 김광수 | (주)신성엔지니어링 | 조병하 | (주)유신 |
| 김유백 | 진우엔지니어링코리아 | 조항신 | 극동엔지니어링(주) |
| 신성윤 | 극동엔지니어링(주) | 한영규 | (주)유신 |

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

| 성명 | 소속 | 성명 | 소속 |
|-----|-----------|-----|-------------|
| 이영호 | 한국건설기술연구원 | 김곤목 | (주)포스트구조기술 |
| 김기현 | 한국건설기술연구원 | 김동민 | (주)건일 |
| 김나은 | 한국건설기술연구원 | 김영민 | (주)신성엔지니어링 |
| 김민관 | 한국건설기술연구원 | 김영욱 | (주)한솔에스앤디 |
| 김재훈 | 한국건설기술연구원 | 김운형 | (주)다산건설턴트 |
| 김태송 | 한국건설기술연구원 | 김희욱 | (주)제일엔지니어링 |
| 김희석 | 한국건설기술연구원 | 박규호 | (주)동성엔지니어링 |
| 류상훈 | 한국건설기술연구원 | 송훈 | (주)동해종합기술공사 |
| 안준혁 | 한국건설기술연구원 | 이명재 | (주)유신 |
| 원훈일 | 한국건설기술연구원 | 이선복 | 동부건설 |
| 이상규 | 한국건설기술연구원 | 이태욱 | 수성엔지니어링 |
| 이소정 | 한국건설기술연구원 | 조경식 | (주)디엠엔지니어링 |
| 이승재 | 한국건설기술연구원 | | |
| 이승환 | 한국건설기술연구원 | | |
| 이용수 | 한국건설기술연구원 | | |
| 이원종 | 한국건설기술연구원 | | |
| 주영경 | 한국건설기술연구원 | | |
| 최봉혁 | 한국건설기술연구원 | | |
| 허원호 | 한국건설기술연구원 | | |

중앙건설기술심의위원회

| 성 명 | 소 속 | 성 명 | 소 속 |
|-----|----------|-----|---------|
| 고정식 | 한국토지주택공사 | 박현찬 | 국토안전관리원 |
| 김명수 | 국토연구원 | 유성준 | 도로교통공단 |
| 김우석 | 충남대학교 | 이상돈 | 한국도로공사 |
| 민영욱 | (주)특수건설 | | |

소관부처

| 성 명 | 소 속 | 성 명 | 소 속 |
|-----|-------------|-----|-------------|
| 오수영 | 국토교통부 도로건설과 | 송진우 | 국토교통부 도로건설과 |
| 신종욱 | 국토교통부 도로건설과 | | |

(분야별 가나다순)

NHCS 24 20 15 : 2024

FSM 공법

2024년 12월 11일 제정

소관부서 국토교통부 도로건설과

관련단체 한국도로협회

13647 경기도 성남시 수정구 위례서일로 26, 8층 한국도로협회

Tel : 02-3490-1000 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>