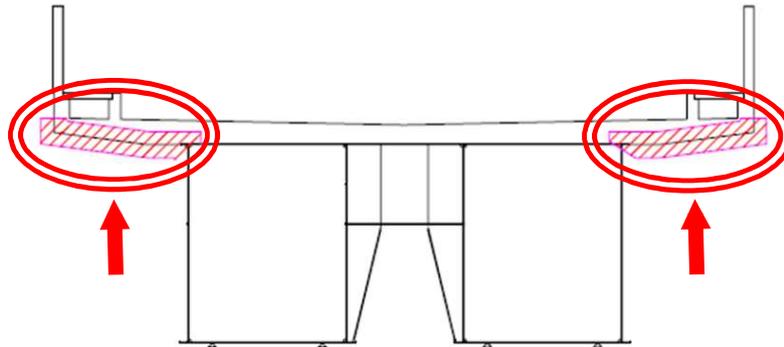


등구역 ~ 대저역 교량 바닥판 하면 보수공사 시방서(안)

1 공사 일반사항

가 공사 내용

1. 공 사 명 : 등구역~대저역 교량 바닥판 하면 보수공사
2. 공사기간 : 계약체결일로부터 1개월
※ 기상상황에 따라 변경될 수 있음
3. 공사범위 : 등구역~대저역 교량 바닥판 하면



4. 공사내용 : 교량 바닥판 하면 보수(1,157개소)

구간	균열 (m/개소)		균열 및 백태 (m/개소)	망상 균열	Deck Plate 녹발생	표면 오염	재료 분리
	0.3mm 미만	0.3mm 이상					
등구역 ~ 대저역	1,223/831	100.4/70	163.9/246	9.3/3	0.5/1	1.2/2	3.0/4

5. 공사구간 사진



나 용어의 정의

1. “발주자”라 함은 당사(부산-김해 경전철(주))를 말한다.
2. “계약상대자”라 함은 당사와 계약을 체결하는 자연인 또는 법인을 말한다.
3. “시설물”이라 함은 건설공사를 통하여 만들어진 교량 교각 교좌장치 건물 등 구조물과 그 부대시설로서 제1종시설물, 제2종시설물, 제3종시설물을 말한다.
4. “교량”이라 함은 도로 또는 철도가 다른 도로, 철도, 수로, 가옥, 시가지 등의 위를 건너가는 경우에 이들 장애물의 상부로 통행할 수 있도록 축조하는 구조물을 말한다.
5. “보수”라 함은 시설물의 내구성능을 회복 또는 향상시키는 것을 목적으로 한 대책을 말한다.
6. “보강”이라 함은 부재나 시설물의 내하력과 강성 등의 역학적인 성능을 회복, 혹은 향상시키는 것을 목적으로 한 대책을 말한다.

7. “바닥판”이라 함은 바닥을 구성하는 일체의 수평부재를 말한다.
8. “균열”이라 함은 콘크리트의 표면에 갈라져서 발생한 금을 말한다.
9. “망상균열”이라 함은 콘크리트 또는 모르타르 표면층의 수축에 의하여 발생하는 그물 모양의 미세한 불규칙 균열을 말한다.
10. “백태”라 함은 콘크리트 내부에 존재하는 석회화합물이 용해되어 콘크리트 표면에 퇴적되는 현상을 말한다.
11. “Deck plate”라 함은 바닥구조에 사용하는 파형으로 성형된 판을 말한다.
12. “재료분리”라 함은 굳지않은 콘크리트를 구성하는 각 재료의 분포 상황이 당초 균일한 상태에서 변화하는 현상을 말한다.

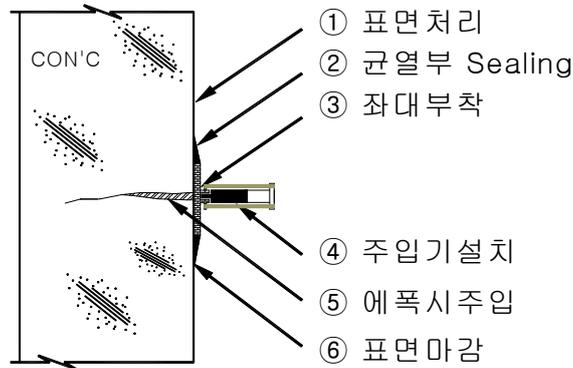
다 일반사항

1. 계약상대자는 공사 일주일 전 시공계획서를 제출한 후 발주자와 협의 후에 시공한다.
2. 계약상대자는 실행공정이 예정공정대비 70% 미만일 때에는 만회 대책을 강구 후 제출하여야 한다.
3. 계약상대자는 본 공사의 시공 중 발생하는 특이사항에 대하여는 발주처와 협의 후에 시공한다.
4. 계약상대자는 본 공사의 계약상대자는 안전사고가 발생하지 않도록 계약상대자는 철저한 사전준비 및 대책을 수립 후 공사에 착수한다.
5. 계약상대자는 모든 자재 반입 시 “발주자” 확인을 득하여야 한다.
6. 계약상대자는 본 공사의 계약 시 수령한 서류에 명기되지 않은

시방은 건축공사표준시방서를 따른다.

7. 계약상대자는 공사 시공 중 기존 시설물 및 장비 등에 손상 및 손해가 발생했을 때 “계약상대자”는 원상복구 또는 이에 대해 배상하여야 한다.
8. 계약상대자는 시설 특성에 의해 주말, 휴일, 야간 등에 작업을 해야 할 경우 사전에 발주자와 작업일정을 협의 후에 진행한다.
9. 계약상대자의 과업 운영환경 내 잠재된 위험을 발견하여 이를 평가하고 관리하는 위험관리의 시행에 대한 전반적인 역할과 책임은 계약상대자에게 있다.
10. 계약상대자는 작업자에 대하여 매일 작업 전 안전교육 및 체온 측정(코로나19 관련) 실시 후 관리대장, 교육일지를 작성하여야 하며, 위험관리를 위해 필요 시 발주자의 의견을 반영하여 미리 안전점검을 실시함으로써 불안전요소를 제거하는 등 안전을 확보하여야 한다.

가 균열 보수공사



1. 기본적으로 외관조사망도를 기준으로 균열 보수구간을 정하나, 공사 중 추가적으로 발견되는 물량에 대해선 “계약상대자”가 동일한 조건으로 보수를 진행한다.
2. 보수 부위마다 와이어 브러쉬 및 핸드글라인더로 면정리를 실시 후 보수를 진행한다.
3. 균열부위에 유지분이 있는 경우에는 탈지세제로 충분히 제거 후 보수를 실시한다.
4. 좌대 설치부의 결정은 균열 폭 및 깊이에 따라 주입구 수를 결정하되, 간격을 20cm로, m당 5개 소요를 기준으로 현장상황에 맞게 결정한다.
5. 균열부 썰링 작업 시, 주입할 에폭시 유출을 방지하기 위해 균열 부위를 치밀하게 썰링제로 썰링한다.
6. 표면 마감 시, 썰링제 부위를 글라인딩 작업을 진행하고 기존 색상에 맞게 중성화 방지제를 $0.6\sim 0.8\text{kg/m}^2$ 기준으로 도포한다.

7. 시공 순서도

(체크포인트)	(공 종)	(사용재료)	(시공도구)
균열상태 및 크기 확인	균열 조사		크랙 스케일
블순물 및 이물질 제거	콘크리트 표면처리		핸드그라인더
밀실하게 충전	균열부 찰링	건식에폭시 찰링제 DH-400S	주걱, 헤라
L=20CM 간격	주입 좌대 설치	에폭시찰링제 DH-400S	주걱, 헤라
주입상태 확인	에폭시 주입	건식에폭시 주입제 DH-200	주사기
경화상태 확인	주입좌대 제거 표면마감		망치, 그라인더

나 재료분리 단면복구 보수공사

1. 재료분리구간 단면복구 보수 시, 콘크리트 표면부를 철근 피복두께를 고려하여 콘크리트 표면을 절단 후 면정리를 실시한다.
2. 콘크리트 절단면은 와이어 브러쉬 및 핸드그라인더로 면정리를 실시 후 보수를 진행한다.
3. 절단부는 신구콘크리트 접착재 몰러를 이용하여 $0.2\text{kg}/\text{m}^2$ 기준으로 도포 후 단면보수용 몰탈로 표면 미장한다.
4. 미장작업은 표면미관을 고려하여 평탄하게 하며 경험과 기술이

풍부한 미장공에 의해 작업을 실시한다.

- 바닥판 하면 미장 작업 시, 재료의 무게로 인한 처짐이 발생하지 않도록 1회 미장두께를 20mm 이하로 한다.

다 재료

1. 에폭시 썬링제, 에폭시 주입제

- 가. 접착강도 $6.0N/mm^2$, 인장강도 $15N/mm^2$ 이상인 재료를 사용한다.
(적용기준 KS F 4923)

2. 신구콘크리트 접합제

- 가. 신구 콘크리트 접합제는 접착력이 우수하고, 접착면에 습기가 있어도 시공 가능한 재료를 사용한다.
- 나. 부착강도는 무도포 기준 $1.6N/mm^2$, 도포 기준 $1.9N/mm^2$ 이상의 재료로 사용한다. (적용기준 KS F 2476-'17)

3. 단면보수용 몰탈

- 가. 기존 콘크리트와 부착성이 크며, 고강도, 동결융해 저항성 및 내구성이 우수하며, 염해저항성이 뛰어난 재료를 사용한다.
- 나. 부착강도 $1.5N/mm^2$, 압축강도 $40N/mm^2$ 이상의 재료로 사용한다.
(적용기준 KS F 4042-'12)

4. 중성화방지 표면처리제

- 가. 내구성이 우수하며 자외선 및 오염에 대한 저항성이 큰 재료를 사용한다.