

오류고가차도 정밀점검 용역
보 수 · 보 강 도 면



2003. 11

서울특별시 건설안전본부

목 차

1. 보수·보강 총괄집계표
2. 보수·보강 현황도
3. 보수·보강 공법도

보수·보강 총괄집계표

부재명	손상내용	보수물량	단위	보수공법	단가(원)	개략공사비(원)	우선순위	비고
교면 포장	미끄럼방지턱 파손	56.1	m ²	재시공	26,711	1,498,487	단기	- 보수 물량은 증된 양이 아님
방호벽 난간	수직균열	232	m	수지주입	98,907	22,946,424	단기	
바닥판하면	망상균열	714	m ²	표면처리	38,976	27,828,864	중기	
교좌장치	받침콘크리트 균열	0.6	m	수지주입	98,907	59,344	단기	
	받침콘크리트 탈락	0.18	m ²	단면보수	118,552	21,339	단기	
낙교방지시설	고무판 탈락	1	개소	재부착	100,00	100,000	단기	
	교 대	수직균열	8.6	m	수지주입	98,907	850,600	
교 각	수직균열	24	m	수지주입	98,907	2,373,768	단기	
보도육교	마감재 탈락	4	개소	재부착	100,000	400,000	단기	
총 개략공사비	56,078,826(순공사비)×1.5(제경비)					84,118,239		

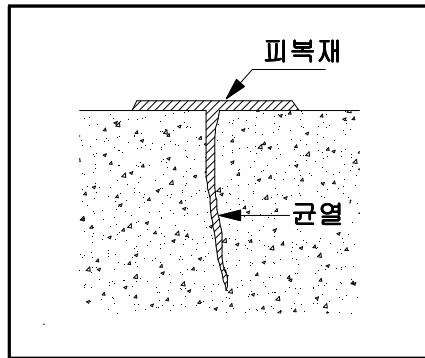
2. 보수·보강 현황도

3. 보수·보강 공법도

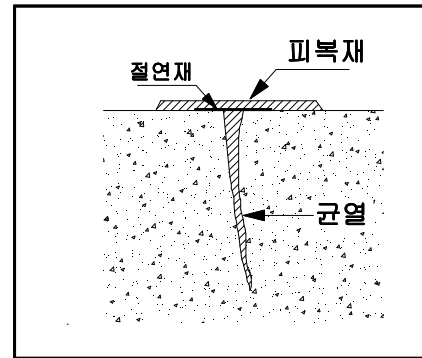
표면처리공법(공법 #1)

① 적용 범위 : 미세한 균열 (0.2mm이하) 부위에 도막을 형성하여 방수성, 내구성을 향상시키기 위해 실시

② 개요도



- 일반적인 표면처리공법



- 균열 폭의 변동이 큰 표면처리공법

【그림 1.1】 표면 처리 공법

③ 시공순서

- 균열이 생긴 Con'c 표면을 Wire Brush등으로 거칠게 처리
- 표면의 부착물을 물세척에 의한 청소 후 충분한 건조처리
- Con'c 표면의 기공등을 Putty의 수지로 충전처리
- 적절한 피복재(수지계, 시멘트계)로 균열부분 피복처리

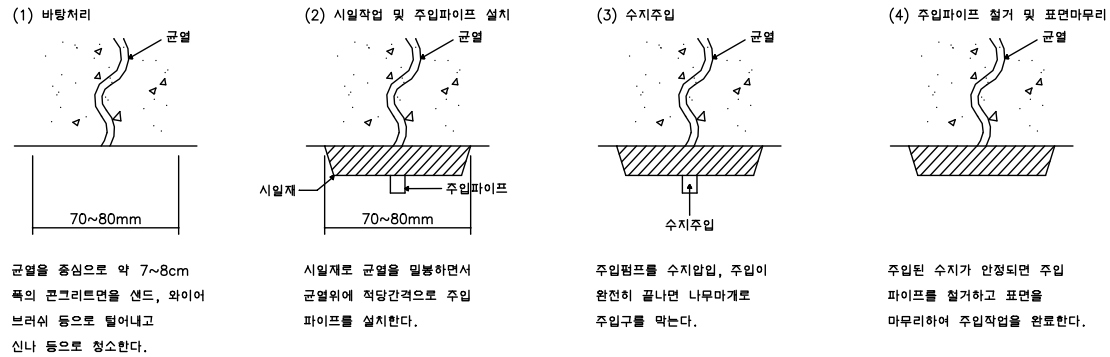
④ 공법의 특징

- 시공간편
- 균열이 활성화 경우 적응성 부족
- 피복제 종류에 따른 접착력 부족 우려

균열주입공법(공법 #2)

① 적용 범위 : 균열 폭이 비교적 크고(0.2mm 이상) 균열 내부에 수지계 혹은 시멘트계의 재료를 주입시켜 방수성,내구성을 향상 시키기 위해 실시

② 개요도



【그림 1.2】 균열 주입 공법

③ 시공순서

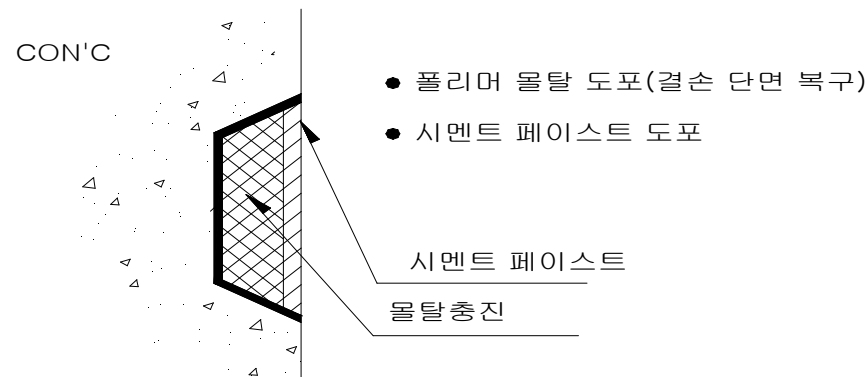
- 균열부위 청소
- 주입용파이프 설치
- 균열면 Sealing
- 주입파이프 제거
- Sealing제 철거
- 표면마무리

④ 공법의 특징

- 주입재료에 따른 주입시기를 엄수해야함.(강도저하 우려)
- 에폭시 주시에 의한 주입의 경우 접착력 저하우려
- 저압주입의 경우 주입깊이와 주입량 점검은 용이함, 재료손실이 과다
- 고압주입의 경우 기존 균열의 확대우려

콘크리트 단면보수공법(공법 #3)

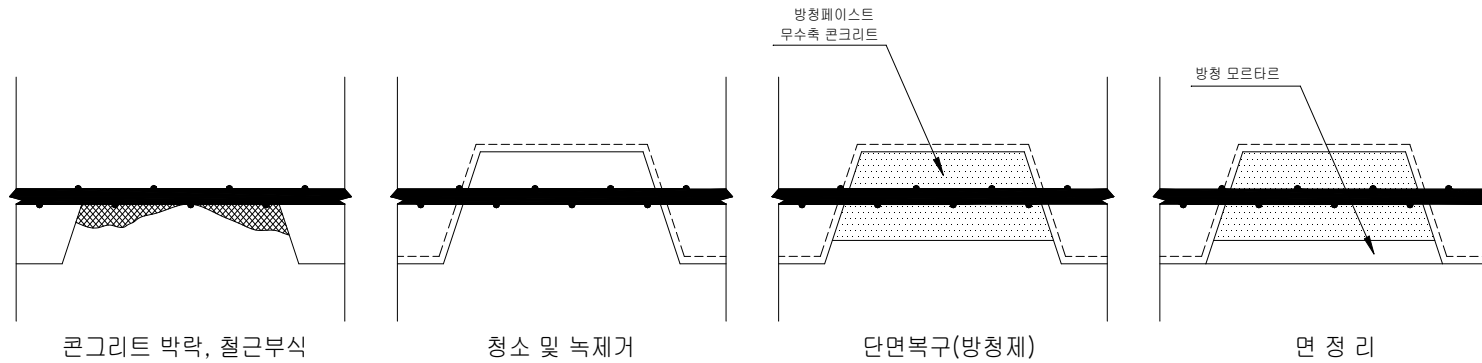
- ① 적용 범위 : 열화된 콘크리트 구조물의 보수용 폴리머 모르터는 열화된 콘크리트 구조물의 면불량, 들뜸, 중성화부위등 단면수복에 적용
- ② 설계 기준 : 추가적인 콘크리트 열화를 방지하기 위하여 콘크리트를 1cm 정도 치핑하고 결손부의 단면을 폴리머몰탈로 복구(평균 5cm) 한다.



【그림 1.3】 콘크리트 단면 보수공법

- 결손 단면복구용 재료 성질
 - 장시간 보관에도 재료의 성질 변화가 없을 것
 - 부착력이 높은 재료
- 유의사항
 - 고압세정기의 용량은 100 ~ 150 kg/m²를 사용
 - 폴리머시멘트 몰탈 파우더와 혼화제의 중량비는 1:1/5통 정도의 비율로 혼합
 - 1회 도포시 두께는 10MM 정도로 한다.

철근 방청 공법(공법 #4)



【그림 1.4】 철근노출 보수공법

- 사용재료

녹전환형 방청제, 수지계 방청재, 모르타르, 시멘트, 팽창제

- 주의사항

- 신, 구접착에 주의하여 2차 박락을 방지한다.
- 불량면을 확실하게 제거한다.
- 침투제 및 방청제의 도포를 충분히 한다.
- 필요시 형틀을 설치한다.