



1. 봉대산터널(서울,문산)



전 경



진입부 전경(서울)



진출부 전경(서울)



내부 전경(서울)



배수시설 전경(서울)



소화시설 전경(서울)



조명시설 전경(서울)

전 경



진입부 전경(문산)



진출부 전경(문산)



내부 전경(문산)



배수시설 전경(문산)



소화시설 전경(문산)



조명시설 전경(문산)

작업사진



작업전경



작업전경



작업전경



작업전경



비파괴시험



비파괴시험

손상현황 사진



라이닝 S23 천단부 균열(Cw=0.3mm미만)-서울방향



라이닝 S05 천단부 균열(Cw=0.3mm이상)-서울방향



라이닝 S10 천단부 재균열(Cw=0.3mm미만)-서울방향



라이닝 S26 천단부 재균열(Cw=0.3mm이상)-서울방향



라이닝 S45 천단부 조인트부 들뜸-서울방향



라이닝 S45 천단부 조인트부 누수-서울방향

손상현황 사진

라이닝 S33 측벽부 균열(Cw=0.3mm미만)-서울방향	라이닝 S29 측벽부 균열(Cw=0.3mm이상)-서울방향
라이닝 S21 측벽부 망상균열-서울방향	라이닝 S38 측벽부 박락-서울방향
시점측 갭문 균열보수-서울방향	시점측 갭문 균열보수-서울방향

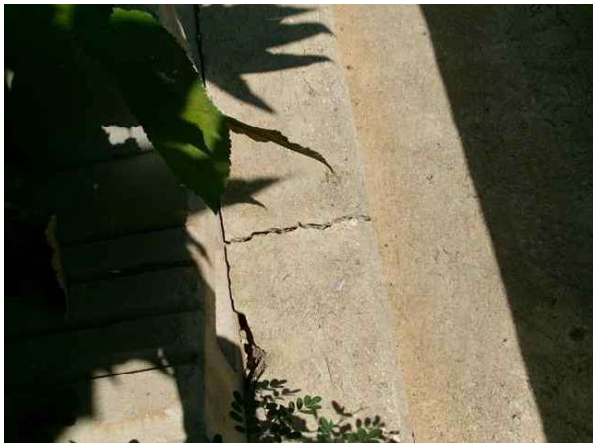
손상현황 사진



시점측 갭문 균열보수-서울방향



시점측 갭문 배수로 균열부 백태-서울방향



시점측 갭문 파손-서울방향



중점측 갭문 측면 표층유실-서울방향



중점측 갭문 토사퇴적-서울방향



중점측 갭문 점검계단 유실-서울방향

손상현황 사진



공동구 S20 뒹개파손-서울방향



공동구 S44 뒹개파손-서울방향



포장부 S27 균열 보수완료-서울방향



포장부 S36 갓길측 박리-서울방향



조명시설 상태양호-서울방향

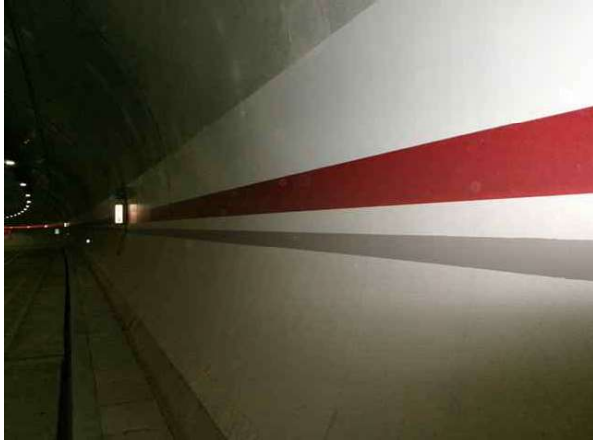


소화시설 상태양호-서울방향

손상현황 사진

	
라이닝 S05 천단부 재균열 (Cw=0.3mm이상)-문산방향	라이닝 S21 천단부 균열 (Cw=0.3mm미만)-문산방향
	
라이닝 S37 천단부 재균열 (Cw=0.3mm미만)-문산방향	라이닝 S15 천단부 조인트부 들뜸-문산방향
	
라이닝 S18 천단부 조인트부 재들뜸-문산방향	라이닝 S46 천단부 누수-문산방향

손상현황 사진



라이닝 S10~11 측벽부 망상균열-문산방향



라이닝 S32 측벽부 망상균열-문산방향



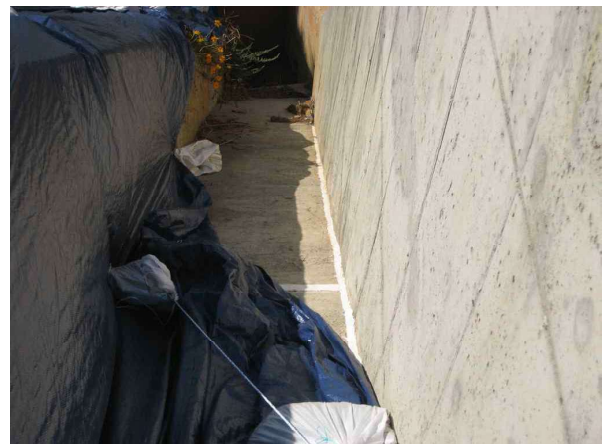
라이닝 S40~42 측벽부 망상균열-문산방향



라이닝 S45 측벽부 하단 균열부 백태-문산방향



시점측 갭문 배수로 균열 보수완료-문산방향



시점측 갭문 배수로 이격 보수완료-문산방향

손상현황 사진



시점측 갭문 측면 토사유실 임시보수-문산방향



시점측 갭문 측면 토사유실 임시보수-문산방향



공동구 S12 덮개파손-문산방향



공동구 S08 균열 보수완료-문산방향



포장부 S10 갯길측 균열 보수완료-문산방향



포장부 S39 포장부 파손-문산방향

손상현황 사진



조명시설 상태양호-문산방향



소화시설 상태양호-문산방향

2. 성라산터널(서울,문산)

전 경



진입부 전경(서울)



진출부 전경(서울)



내부 전경(서울)



배수시설 전경(서울)



소화시설 전경(서울)



조명시설 전경(서울)

전 경



진입부 전경(문산)



진출부 전경(문산)



내부 전경(문산)



배수시설 전경(문산)



소화시설 전경(문산)



조명시설 전경(문산)

작업사진



작업전경



작업전경



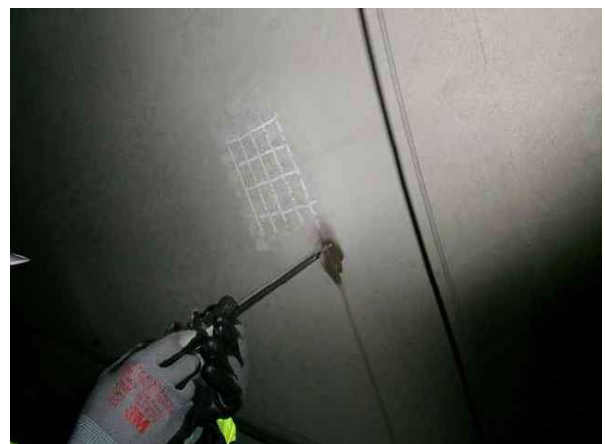
작업전경



작업전경



비파괴시험



비파괴시험

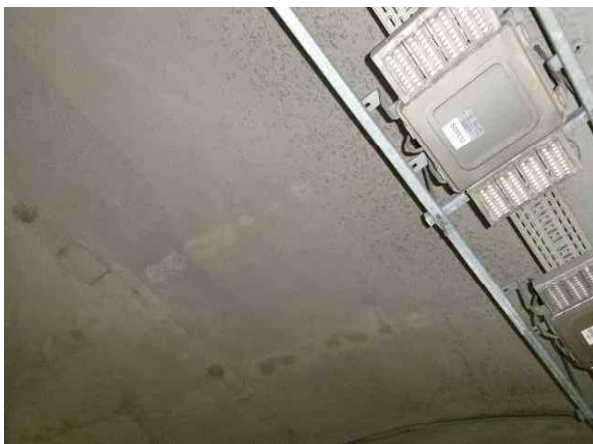
손상현황 사진



라이닝 S09 천단부 균열(Cw=0.3mm이상)-서울방향



라이닝 S05 천단부 균열(Cw=0.3mm이상)-서울방향



라이닝 S29 천단부 재균열(Cw=0.3mm이상)-서울방향



라이닝 S10 천단부 콘크리트 들뜸-서울방향



라이닝 S26 천단부 콘크리트 들뜸-서울방향



라이닝 S02 천단부 폐콘크리트 미제거-서울방향

손상현황 사진



라이닝 S03 측벽부 망상균열-서울방향



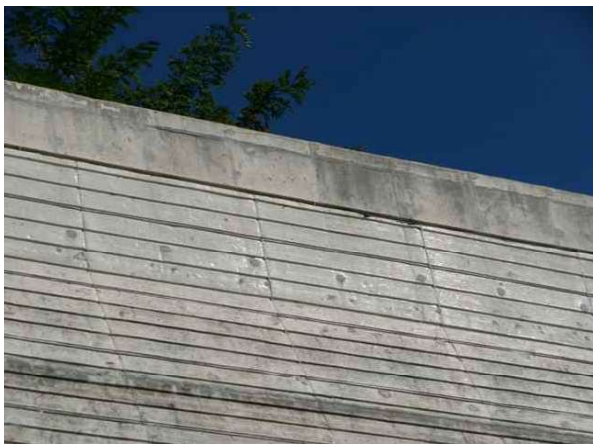
라이닝 S09 측벽부 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 이상)-서울방향



라이닝 S28 측벽부 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 미만)-서울방향



라이닝 S31 측벽부 들뜸-서울방향



시점측 갭문 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 미만)-서울방향



종점측 갭문 배수로 전경-서울방향

손상현황 사진



중점측 갭문 균열(Cw=0.3mm미만)-서울방향



중점측 갭문 배수로 균열(Cw=0.3mm이상)-서울방향



공동구 S07 덮개파손-서울방향



공동구 S13 박락-서울방향



포장부 전반적으로 상태양호-서울방향

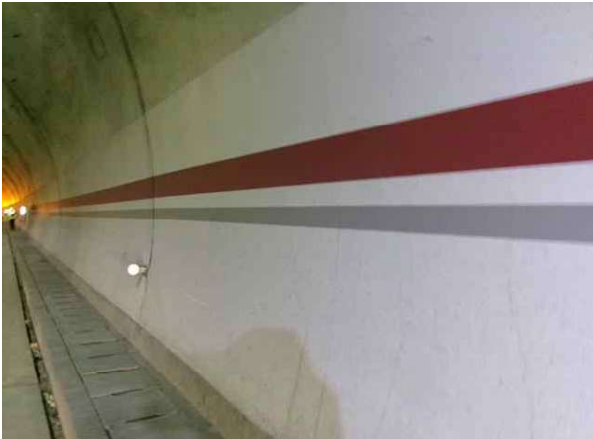
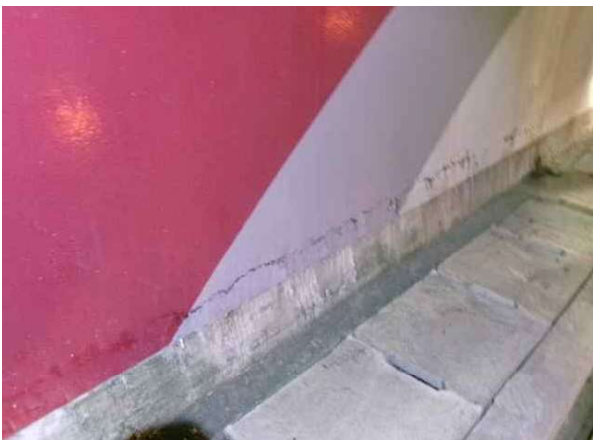


포장부 S36 갯길측 들뜸-서울방향

손상현황 사진

조명시설 상태양호-서울방향	소화시설 상태양호-서울방향
라이닝 S05 천단부 균열(Cw=0.3mm이상)-문산방향	라이닝 S11 천단부 균열(Cw=0.3mm이상)-문산방향
라이닝 S11 천단부 조인트부 들뜸-문산방향	라이닝 S01 천단부 누수흔적-서울방향

손상현황 사진

	
라이닝 S03 천단부 백태-문산방향	라이닝 S28 천단부 실링재 미시공-문산방향
	
라이닝 S13 측벽부 망상균열-문산방향	라이닝 S16 측벽부 균열(Cw=0.3mm이상)-문산방향
	
라이닝 S28 측벽부 균열(Cw=0.3mm미만)-문산방향	라이닝 S46 측벽부 균열부 백태-문산방향

손상현황 사진



라이닝 S27 측벽부 조인트부 누수-문산방향



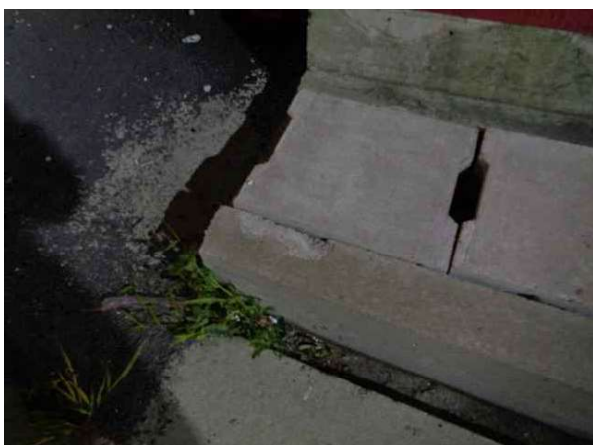
라이닝 S28 측벽부 조인트부 누수-문산방향



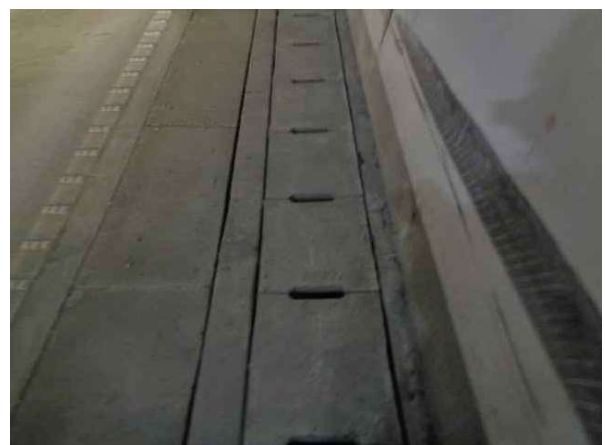
시점측 갭문 균열(Cw=0.3mm미만)-문산방향



종점측 갭문 균열(Cw=0.3mm미만)-문산방향



공동구 S12 파손-문산방향



공동구 S08 상태양호-문산방향

손상현황 사진



포장부 S04 망상균열-문산방향



포장부 S39 갓길측 파손-문산방향



조명시설 상태양호-문산방향



소화시설 상태양호-문산방향

3. 견달산터널(서울,문산)

전 경



진입부 전경(서울)



진출부 전경(서울)



내부 전경(서울)



배수시설 전경(서울)



소화시설 전경(서울)



조명시설 전경(서울)

전 경



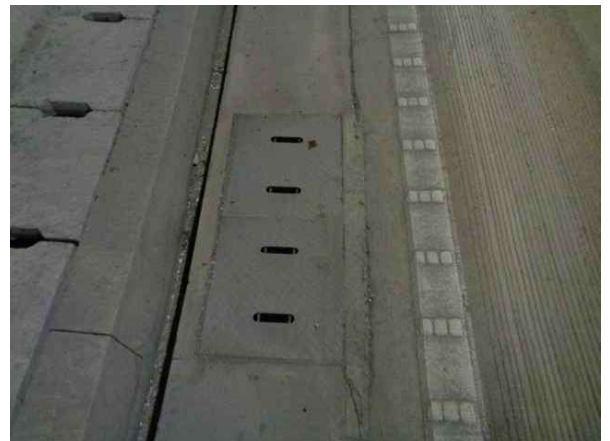
진입부 전경(문산)



진출부 전경(문산)



내부 전경(문산)



배수시설 전경(문산)



소화시설 전경(문산)



조명시설 전경(문산)

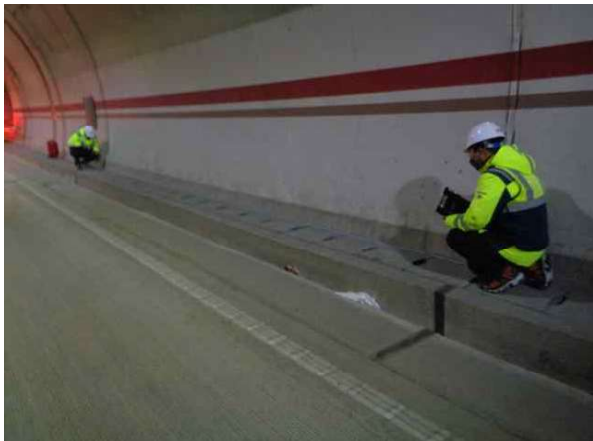
작업사진



작업전경



작업전경



작업전경



작업전경



비파괴시험



비파괴시험

손상현황 사진



라이닝 S17 천단부 균열(Cw=0.3mm미만)-서울방향



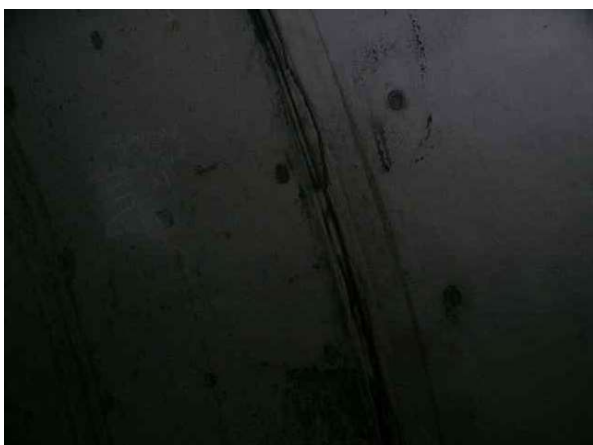
라이닝 S08 천단부 균열(Cw=0.3mm이상)-서울방향



라이닝 S28 천단부 재균열(Cw=0.3mm이상)-서울방향



라이닝 S28 천단부 망상균열-서울방향



라이닝 S02 천단부 조인트부 들뜸-서울방향



라이닝 S01 천단부 균열부백태-서울방향

손상현황 사진



라이닝 S27 천단부 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 미만)-서울방향



라이닝 S29 측벽부 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 이상)-서울방향



라이닝 S32 측벽부 망상균열-서울방향



라이닝 S01 측벽부 균열부 누수-서울방향



중점측 갭문 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 미만)-서울방향



시점측 갭문 상태양호-서울방향

손상현황 사진



공동구 S20 균열(Cw=0.3mm이상)-서울방향



공동구 S21 파손-서울방향



포장부 S01 균열-서울방향



포장부 S35 갓길측 파손-서울방향



조명시설 상태양호-서울방향



소화시설 상태양호-서울방향

손상현황 사진

	
라이닝 S15 천단부 균열(Cw=0.3mm이상)-문산방향	라이닝 S17 천단부 균열(Cw=0.3mm이상)-문산방향
	
라이닝 S25 천단부 재균열(Cw=0.3mm이상)-문산방향	라이닝 S01 천단부 백태-문산방향
	
라이닝 S04 천단부 조인트부 들뜸-문산방향	라이닝 S10 천단부 조인트부 재들뜸-문산방향

손상현황 사진



라이닝 S19 측벽부 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 미만)-문산방향



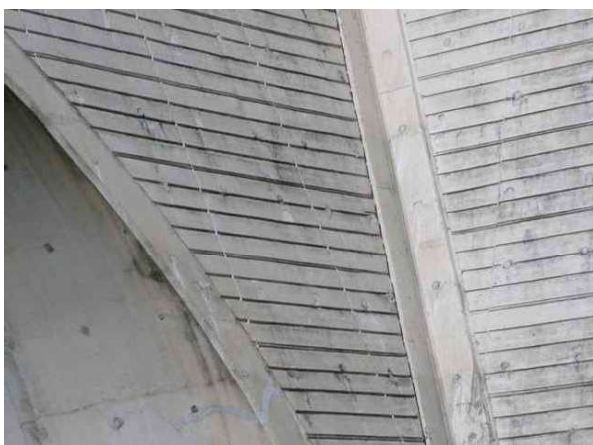
라이닝 S22 측벽부 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 미만)-문산방향



라이닝 S28 측벽부 망상균열-문산방향



라이닝 S36 측벽부 하단 누수흔적-문산방향



시점측 갭문 망상균열-문산방향



중점측 갭문 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 미만)-문산방향

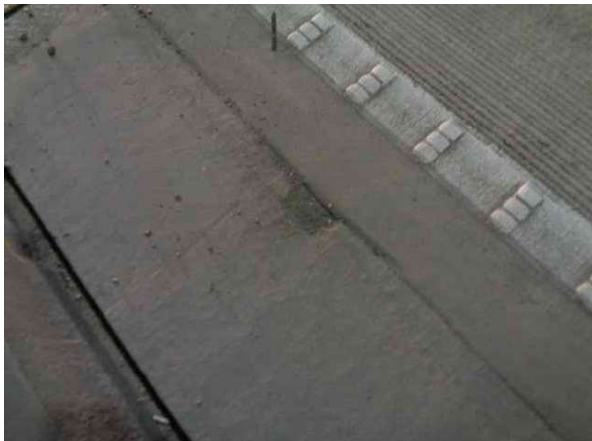
손상현황 사진



공동구 상태양호-문산방향



배수시설 상태양호-문산방향



포장부 S15 파손-문산방향



포장부 S32 파손-문산방향



조명시설 상태양호-문산방향



소화시설 상태양호-문산방향

4. 금촌터널(서울,문산)

전 경



진입부 전경(서울)



진출부 전경(서울)



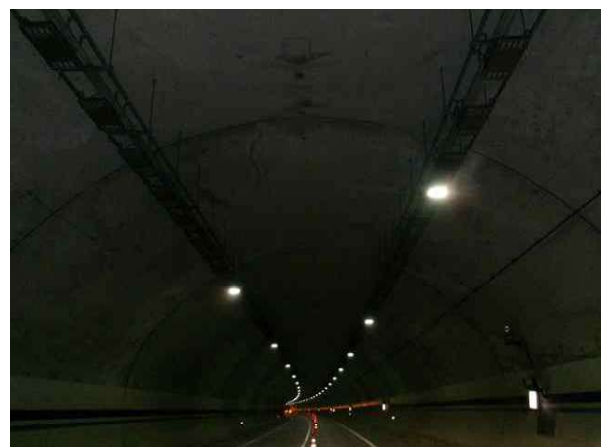
내부 전경(서울)



배수시설 전경(서울)



소화시설 전경(서울)



조명시설 전경(서울)

전 경



진입부 전경(문산)



진출부 전경(문산)



내부 전경(문산)



배수시설 전경(문산)



소화시설 전경(문산)



조명시설 전경(문산)

작업사진



작업전경



작업전경



작업전경



작업전경



비파괴시험



비파괴시험

손상현황 사진



라이닝 S14 천단부 균열($Cw=0.3\text{mm}$ 미만)-서울방향



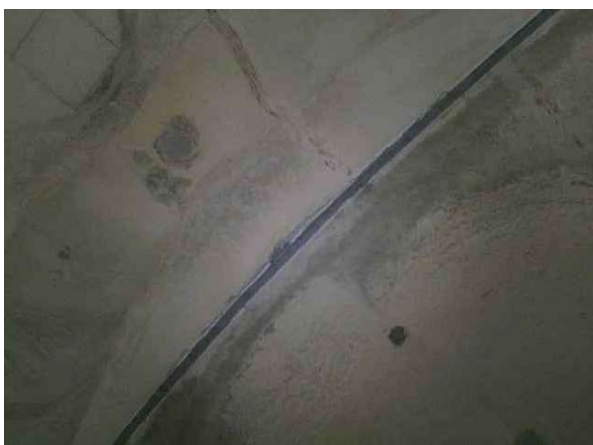
라이닝 S24 천단부 균열($Cw=0.3\text{mm}$ 이상)-서울방향



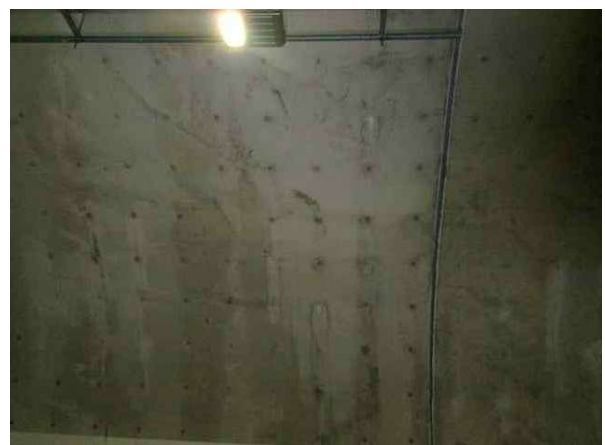
라이닝 S36 천단부 재균열($Cw=0.3\text{mm}$ 미만)-서울방향



라이닝 S40 천단부 재균열($Cw=0.3\text{mm}$ 이상)-서울방향



라이닝 S30 천단부 조인트부 들뜸-서울방향



라이닝 S02 천단부 백태-서울방향

손상현황 사진

라이닝 S24 측벽부 균열(Cw=0.3mm미만)-서울방향	라이닝 S40 측벽부 균열(Cw=0.3mm미만)-서울방향
라이닝 S01 측벽부 백태-서울방향	라이닝 S24 측벽부 박리-서울방향
중점측 갭문 균열(Cw=0.3mm이상)-서울방향	시점측 갭문 망상균열-서울방향

손상현황 사진



시점측 갭문 망상균열-서울방향



중점측 갭문 재료분리-서울방향



공동구 S20 균열($Cw=0.3\text{mm}$ 이상)-서울방향



공동구 S39 덮개 파손-서울방향



포장부 S43 갓길측 파손-서울방향



포장부 갓길측 전경-서울방향

손상현황 사진



조명시설 상태양호-서울방향



소화시설 상태양호-서울방향



라이닝 S07 천단부 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 이상)-문산방향



라이닝 S21 천단부 균열($C_w=0.3\text{mm}$ 미만)-문산방향



라이닝 S27 천단부 재균열($C_w=0.3\text{mm}$ 이상)-문산방향



라이닝 S15 천단부 백태-문산방향

손상현황 사진



라이닝 S18 천단부 박리-문산방향



라이닝 S20 천단부 조인트부 들뜸-문산방향



라이닝 S02 측벽부 백태-문산방향



라이닝 우측벽 상태양호-문산방향



시점측 갭문 파손-문산방향



중점측 갭문 배수로 상태양호-문산방향

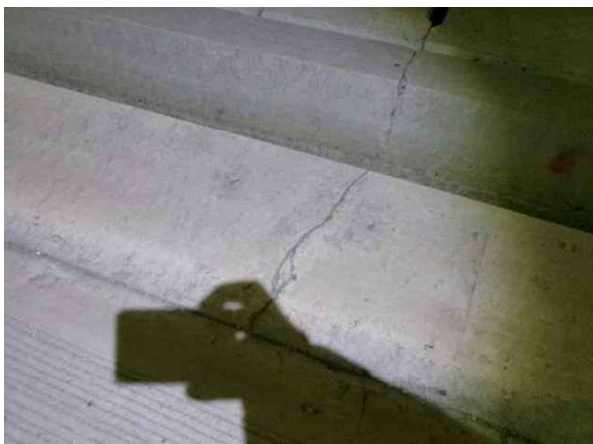
손상현황 사진



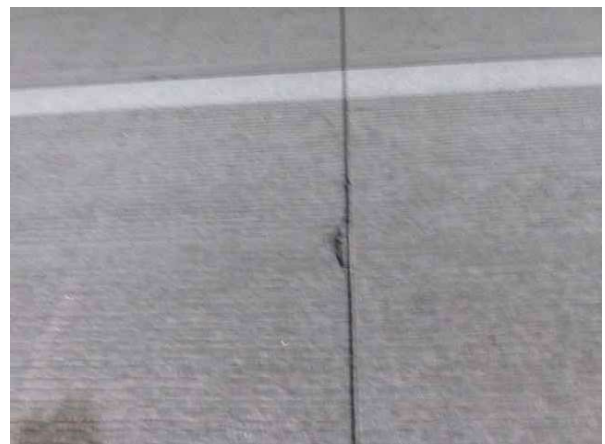
공동구 S40 덮개 파손-문산방향



공동구 S08 균열(Cw=0.3mm미만)-문산방향



포장부 S41 갯길측 균열-문산방향



포장부 S04 파손-문산방향



조명시설 상태양호-문산방향



소화시설 상태양호-문산방향