

# 1. 오천터널(상) 사진첩



# < 사진목록 >

## 1. 전경 및 현장조사

## 2. 부재별 손상현황

- 1) 기본시설물(천장부)
- 2) 기본시설물(측벽부)
- 3) 기본시설물(갭문)
- 4) 기본시설물(공동구)
- 5) 기본시설물(배수시설)
- 6) 기본시설물(포장부)
- 7) 부대시설물(사면)
- 8) 부대시설물(옹벽)
- 9) 기타 부속시설



## 1. 전경 및 현장조사



진입부 전경



진출부 전경



내부 전경



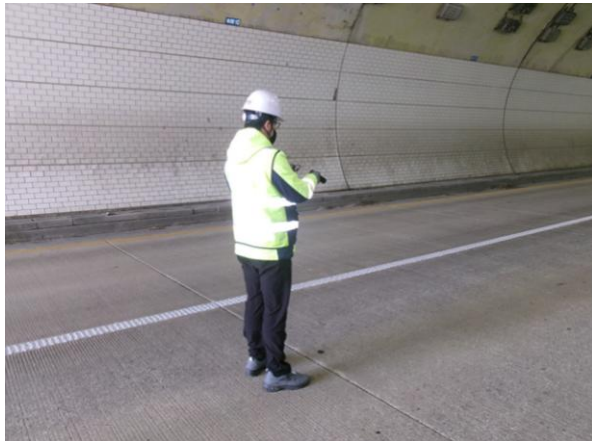
배수구 전경



소화시설 전경



옹벽, 사면부 전경



도보조사 전경



고소점검차를 이용한 근접조사



교통통제 전경



터널 라이닝 비파괴시험



반발경도 시험



반발경도 시험



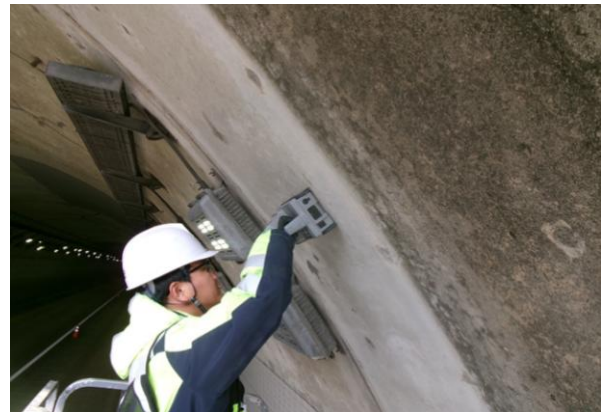
드릴링



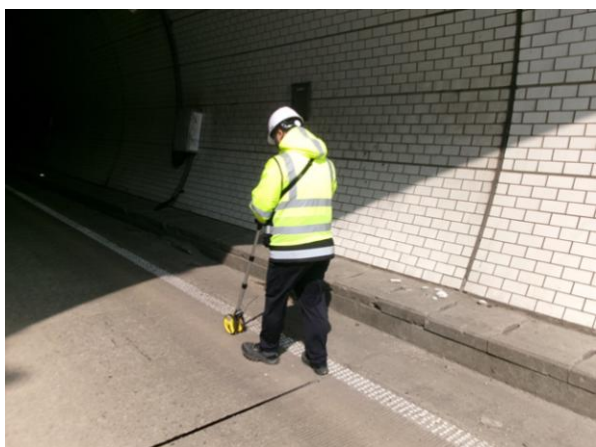
탄산화 깊이 측정



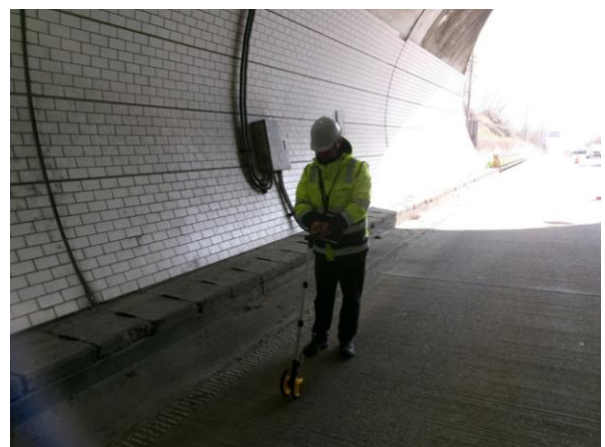
염화물 시료 채취



철근탐사시험



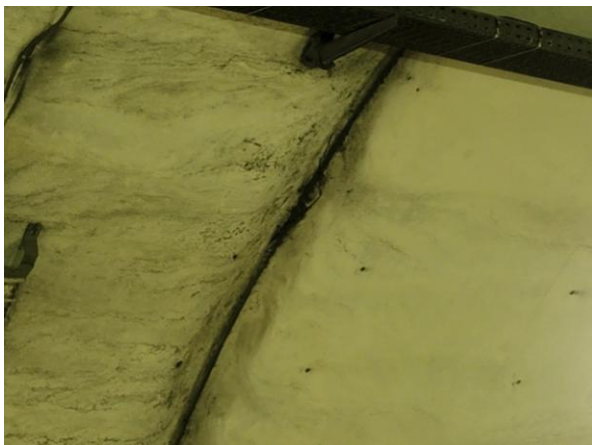
측점분할



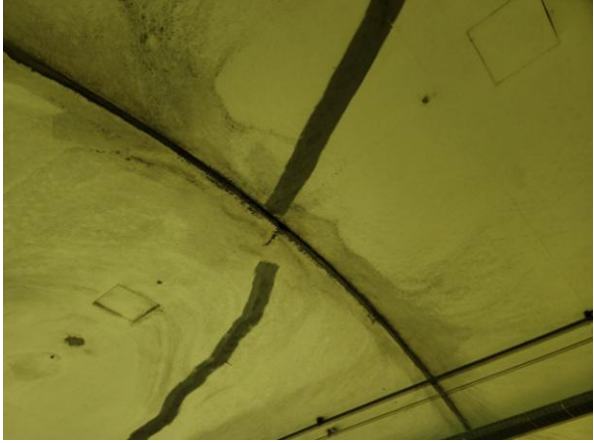
측점분할

## 2. 부재별 손상현황

### 1) 기본시설물(천장부)

|                                                                                     |                    |                                                                                      |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|    |                    |    |                       |
| 현 황                                                                                 | ■ S04 천장부 백태       | 현 황                                                                                  | ■ S06 천장부 피복부족        |
| 원 인                                                                                 | ■ 우수유입, 수분침투 등     | 원 인                                                                                  | ■ 시공미흡 등              |
| 대 책                                                                                 | ■ 표면처리             | 대 책                                                                                  | ■ 주의관찰                |
|   |                    |   |                       |
| 현 황                                                                                 | ■ S15 천장부 단차       | 현 황                                                                                  | ■ S15 천장부 재료분리        |
| 원 인                                                                                 | ■ 시공미흡 등           | 원 인                                                                                  | ■ 시공미흡, 거푸집 조기탈거 등    |
| 대 책                                                                                 | ■ 주의관찰             | 대 책                                                                                  | ■ 주의관찰                |
|  |                    |  |                       |
| 현 황                                                                                 | ■ S24 천장부 조인트 박락   | 현 황                                                                                  | ■ S31 천장부 균열(0.3mm이상) |
| 원 인                                                                                 | ■ 거푸집 조기탈거, 온도변화 등 | 원 인                                                                                  | ■ 건조수축, 온도변화 등        |
| 대 책                                                                                 | ■ 단면보수             | 대 책                                                                                  | ■ 주입보수                |

# 1) 기본시설물(천장부)

|                                                                                     |                       |                                                                                      |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|    |                       |    |                    |
| 현 황                                                                                 | ■ S32 천장부 파손          | 현 황                                                                                  | ■ S36 천장부 파손       |
| 원 인                                                                                 | ■ 거푸집 조기탈거, 온도변화 등    | 원 인                                                                                  | ■ 거푸집 조기탈거, 온도변화 등 |
| 대 책                                                                                 | ■ 단면보수                | 대 책                                                                                  | ■ 단면보수             |
|   |                       |   |                    |
| 현 황                                                                                 | ■ S39 천장부 균열(0.3mm미만) | 현 황                                                                                  | ■ S48 천장부 조인트 들뜸   |
| 원 인                                                                                 | ■ 건조수축, 온도변화 등        | 원 인                                                                                  | ■ 건조수축, 온도변화 등     |
| 대 책                                                                                 | ■ 표면처리                | 대 책                                                                                  | ■ 표면보수             |
|  |                       |  |                    |
| 현 황                                                                                 | ■ S11 기보수부 상태양호       | 현 황                                                                                  | ■ S12 기보수부 상태양호    |
| 원 인                                                                                 | ■ -                   | 원 인                                                                                  | ■ -                |
| 대 책                                                                                 | ■ -                   | 대 책                                                                                  | ■ -                |

## 2) 기본시설물(측벽부)

|                                                                                                                                                                       |                                                                                      |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|------------------|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|-----|---------------------|-----|------------------------|
|                                                                                      |    |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ S02 측벽부 타일탈락</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 장기공용, 부착력 저하 등</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 주의관찰 후 재설치</td></tr> </table> | 현 황                                                                                  | ■ S02 측벽부 타일탈락 | 원 인 | ■ 장기공용, 부착력 저하 등 | 대 책 | ■ 주의관찰 후 재설치 | <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ S03 측벽부 누수흔적</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 우수유입</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 주의관찰</td></tr> </table>                                           | 현 황 | ■ S03 측벽부 누수흔적              | 원 인 | ■ 우수유입              | 대 책 | ■ 주의관찰                 |
| 현 황                                                                                                                                                                   | ■ S02 측벽부 타일탈락                                                                       |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 원 인                                                                                                                                                                   | ■ 장기공용, 부착력 저하 등                                                                     |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 대 책                                                                                                                                                                   | ■ 주의관찰 후 재설치                                                                         |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 현 황                                                                                                                                                                   | ■ S03 측벽부 누수흔적                                                                       |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 원 인                                                                                                                                                                   | ■ 우수유입                                                                               |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 대 책                                                                                                                                                                   | ■ 주의관찰                                                                               |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
|                                                                                     |   |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ S04 측벽부 타일파손</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 라이닝 반사균열 등</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 주의관찰 후 재설치</td></tr> </table>     | 현 황                                                                                  | ■ S04 측벽부 타일파손 | 원 인 | ■ 라이닝 반사균열 등     | 대 책 | ■ 주의관찰 후 재설치 | <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ S14 측벽부 철근노출 및 박락, 타일탈락 등</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 장기공용, 부착력저하, 우수유입</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 단면보수(방청), 주의관찰 후 재설치</td></tr> </table> | 현 황 | ■ S14 측벽부 철근노출 및 박락, 타일탈락 등 | 원 인 | ■ 장기공용, 부착력저하, 우수유입 | 대 책 | ■ 단면보수(방청), 주의관찰 후 재설치 |
| 현 황                                                                                                                                                                   | ■ S04 측벽부 타일파손                                                                       |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 원 인                                                                                                                                                                   | ■ 라이닝 반사균열 등                                                                         |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 대 책                                                                                                                                                                   | ■ 주의관찰 후 재설치                                                                         |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 현 황                                                                                                                                                                   | ■ S14 측벽부 철근노출 및 박락, 타일탈락 등                                                          |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 원 인                                                                                                                                                                   | ■ 장기공용, 부착력저하, 우수유입                                                                  |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 대 책                                                                                                                                                                   | ■ 단면보수(방청), 주의관찰 후 재설치                                                               |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
|                                                                                    |  |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ S15 측벽부 타일파손</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 라이닝 반사균열 등</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 주의관찰 후 재설치</td></tr> </table>     | 현 황                                                                                  | ■ S15 측벽부 타일파손 | 원 인 | ■ 라이닝 반사균열 등     | 대 책 | ■ 주의관찰 후 재설치 | <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ S43 측벽부 몰탈탈락</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 장기공용</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 주의관찰 후 재설치</td></tr> </table>                                     | 현 황 | ■ S43 측벽부 몰탈탈락              | 원 인 | ■ 장기공용              | 대 책 | ■ 주의관찰 후 재설치           |
| 현 황                                                                                                                                                                   | ■ S15 측벽부 타일파손                                                                       |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 원 인                                                                                                                                                                   | ■ 라이닝 반사균열 등                                                                         |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 대 책                                                                                                                                                                   | ■ 주의관찰 후 재설치                                                                         |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 현 황                                                                                                                                                                   | ■ S43 측벽부 몰탈탈락                                                                       |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 원 인                                                                                                                                                                   | ■ 장기공용                                                                               |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |
| 대 책                                                                                                                                                                   | ■ 주의관찰 후 재설치                                                                         |                |     |                  |     |              |                                                                                                                                                                                                 |     |                             |     |                     |     |                        |

## 2) 기본시설물(측벽부)

|                                                                                    |                |                                                                                     |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|   |                |   |                |
| 현 황                                                                                | ■ S45 측벽부 타일균열 | 현 황                                                                                 | ■ S49 측벽부 타일파손 |
| 원 인                                                                                | ■ 라이닝 반사균열 등   | 원 인                                                                                 | ■ 라이닝 반사균열 등   |
| 대 책                                                                                | ■ 주의관찰 후 재설치   | 대 책                                                                                 | ■ 주의관찰 후 재설치   |
|  |                |  |                |
| 현 황                                                                                | ■ S53 측벽부 타일균열 | 현 황                                                                                 | ■ S53 측벽부 타일균열 |
| 원 인                                                                                | ■ 라이닝 반사균열 등   | 원 인                                                                                 | ■ 라이닝 반사균열 등   |
| 대 책                                                                                | ■ 주의관찰 후 재설치   | 대 책                                                                                 | ■ 주의관찰 후 재설치   |

3) 기본시설물(갱문)

|                                                                                   |                |                                                                                    |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  |                |  |             |
| 현황                                                                                | ■ 진출부 마감재 파손   | 현황                                                                                 | ■ 진입부 갭문 전경 |
| 원인                                                                                | ■ 장기공용, 부착력 저하 | 원인                                                                                 | ■ -         |
| 대책                                                                                | ■ 주의관찰         | 대책                                                                                 | ■ -         |

#### 4) 기본시설물(공동구)

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| <div>현황</div> <div>■ S01 공동구 덮개파손</div>                                             | <div>현황</div> <div>■ S24 공동구 균열(0.3mm이상)</div>                                       |
| <div>원인</div> <div>■ 외부충격 등</div>                                                   | <div>원인</div> <div>■ 온도변화, 건조수축 등</div>                                              |
| <div>대책</div> <div>■ 정비</div>                                                       | <div>대책</div> <div>■ 주입보수</div>                                                      |
|   |   |
| <div>현황</div> <div>■ S47 공동구 파손</div>                                               | <div>현황</div> <div>■ S49 공동구 덮개파손</div>                                              |
| <div>원인</div> <div>■ 장기공용, 외부충격 등</div>                                             | <div>원인</div> <div>■ 외부충격 등</div>                                                    |
| <div>대책</div> <div>■ 단면보수</div>                                                     | <div>대책</div> <div>■ 정비</div>                                                        |
|  |  |
| <div>현황</div> <div>■ S51 공동구 덮개파손</div>                                             | <div>현황</div> <div>■ S52 공동구 덮개파손</div>                                              |
| <div>원인</div> <div>■ 외부충격 등</div>                                                   | <div>원인</div> <div>■ 외부충격 등</div>                                                    |
| <div>대책</div> <div>■ 정비</div>                                                       | <div>대책</div> <div>■ 정비</div>                                                        |

5) 기본시설물(배수시설)

|                                                                                   |                |                                                                                    |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  |                |  |                |
| 현 황                                                                               | ■ S18 배수구 토사퇴적 | 현 황                                                                                | ■ S42 배수구 토사퇴적 |
| 원 인                                                                               | ■ 장기공용, 비산먼지 등 | 원 인                                                                                | ■ 장기공용, 비산먼지 등 |
| 대 책                                                                               | ■ 정비, 청소       | 대 책                                                                                | ■ 정비, 청소       |

## 6) 기본시설물(포장부)

|                                                                                     |                |                                                                                      |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|    |                |    |                     |
| 현 황                                                                                 | ■ S02 포장 균열    | 현 황                                                                                  | ■ S02 포장 파손         |
| 원 인                                                                                 | ■ 건조수축, 장기공용 등 | 원 인                                                                                  | ■ 중차량의 반복하중, 장기공용 등 |
| 대 책                                                                                 | ■ 주의관찰         | 대 책                                                                                  | ■ 단면보수              |
|   |                |   |                     |
| 현 황                                                                                 | ■ S19 포장 토사퇴적  | 현 황                                                                                  | ■ S53 포장 토사퇴적       |
| 원 인                                                                                 | ■ 장기공용, 비산먼지 등 | 원 인                                                                                  | ■ 장기공용, 비산먼지 등      |
| 대 책                                                                                 | ■ 정비, 청소       | 대 책                                                                                  | ■ 정비, 청소            |
|  |                |  |                     |
| 현 황                                                                                 | ■ S35 포장 전경    | 현 황                                                                                  | ■ S53 포장 전경         |
| 원 인                                                                                 | ■ -            | 원 인                                                                                  | ■ -                 |
| 대 책                                                                                 | ■ -            | 대 책                                                                                  | ■ -                 |

## 7) 부대시설물(사면)

|                                                                                    |                     |                                                                                     |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|   |                     |   |                     |
| 현 황                                                                                | ■ 진출부 배수로 토사퇴적 및 식생 | 현 황                                                                                 | ■ 진출부 배수로 토사퇴적 및 식생 |
| 원 인                                                                                | ■ 공용기간 증가, 강우 등     | 원 인                                                                                 | ■ 공용기간 증가, 강우 등     |
| 대 책                                                                                | ■ 주의관찰              | 대 책                                                                                 | ■ 주의관찰              |
|  |                     |  |                     |
| 현 황                                                                                | ■ 진출부 사면 녹생토 유실     | 현 황                                                                                 | ■ 진출부 사면 녹생토 유실     |
| 원 인                                                                                | ■ 공용기간 증가, 강우 등     | 원 인                                                                                 | ■ 공용기간 증가, 강우 등     |
| 대 책                                                                                | ■ 주의관찰              | 대 책                                                                                 | ■ 주의관찰              |

## 8) 부대시설물(옹벽)

|                                                                                                                                                                     |                                                                                      |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|----------------|-----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|-----|----------------|-----|-----------|
|                                                                                    |    |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ 진입부 옹벽 균열(0.3mm이상)</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 건조수축, 온도변화 등</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 주입보수</td></tr> </table> | 현 황                                                                                  | ■ 진입부 옹벽 균열(0.3mm이상) | 원 인 | ■ 건조수축, 온도변화 등 | 대 책 | ■ 주입보수 | <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ 진입부 옹벽 균열(0.3mm이상)</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 건조수축, 온도변화 등</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 주입보수</td></tr> </table> | 현 황 | ■ 진입부 옹벽 균열(0.3mm이상) | 원 인 | ■ 건조수축, 온도변화 등 | 대 책 | ■ 주입보수    |
| 현 황                                                                                                                                                                 | ■ 진입부 옹벽 균열(0.3mm이상)                                                                 |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 원 인                                                                                                                                                                 | ■ 건조수축, 온도변화 등                                                                       |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 대 책                                                                                                                                                                 | ■ 주입보수                                                                               |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 현 황                                                                                                                                                                 | ■ 진입부 옹벽 균열(0.3mm이상)                                                                 |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 원 인                                                                                                                                                                 | ■ 건조수축, 온도변화 등                                                                       |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 대 책                                                                                                                                                                 | ■ 주입보수                                                                               |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
|                                                                                   |   |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ 진입부 옹벽 파손</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 외부충격 등</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 단면보수</td></tr> </table>                | 현 황                                                                                  | ■ 진입부 옹벽 파손          | 원 인 | ■ 외부충격 등       | 대 책 | ■ 단면보수 | <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ 진입부 옹벽 실란트 누락</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 시공미흡</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 실란트 재설치</td></tr> </table>           | 현 황 | ■ 진입부 옹벽 실란트 누락      | 원 인 | ■ 시공미흡         | 대 책 | ■ 실란트 재설치 |
| 현 황                                                                                                                                                                 | ■ 진입부 옹벽 파손                                                                          |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 원 인                                                                                                                                                                 | ■ 외부충격 등                                                                             |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 대 책                                                                                                                                                                 | ■ 단면보수                                                                               |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 현 황                                                                                                                                                                 | ■ 진입부 옹벽 실란트 누락                                                                      |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 원 인                                                                                                                                                                 | ■ 시공미흡                                                                               |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 대 책                                                                                                                                                                 | ■ 실란트 재설치                                                                            |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
|                                                                                  |  |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ 진출부 옹벽 파손</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 외부충격 등</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 단면보수</td></tr> </table>                | 현 황                                                                                  | ■ 진출부 옹벽 파손          | 원 인 | ■ 외부충격 등       | 대 책 | ■ 단면보수 | <table border="1"> <tr> <td>현 황</td><td>■ 진출부 옹벽 박리</td></tr> <tr> <td>원 인</td><td>■ 시공미흡, 외기노출</td></tr> <tr> <td>대 책</td><td>■ 단면보수</td></tr> </table>            | 현 황 | ■ 진출부 옹벽 박리          | 원 인 | ■ 시공미흡, 외기노출   | 대 책 | ■ 단면보수    |
| 현 황                                                                                                                                                                 | ■ 진출부 옹벽 파손                                                                          |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 원 인                                                                                                                                                                 | ■ 외부충격 등                                                                             |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 대 책                                                                                                                                                                 | ■ 단면보수                                                                               |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 현 황                                                                                                                                                                 | ■ 진출부 옹벽 박리                                                                          |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 원 인                                                                                                                                                                 | ■ 시공미흡, 외기노출                                                                         |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |
| 대 책                                                                                                                                                                 | ■ 단면보수                                                                               |                      |     |                |     |        |                                                                                                                                                                     |     |                      |     |                |     |           |

## 9) 기타 부속시설

|                                                                                     |                  |                                                                                      |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|    |                  |    |              |
| 현 황                                                                                 | ■ S22 소화기 표시등 불량 | 현 황                                                                                  | ■ 소화기 표시등 불량 |
| 원 인                                                                                 | ■ 장기공용, 노후화      | 원 인                                                                                  | ■ 장기공용, 노후화  |
| 대 책                                                                                 | ■ 정비             | 대 책                                                                                  | ■ 정비         |
|   |                  |   |              |
| 현 황                                                                                 | ■ 조명시설 상태현황      | 현 황                                                                                  | ■ 소화시설 상태현황  |
| 원 인                                                                                 | ■ -              | 원 인                                                                                  | ■ -          |
| 대 책                                                                                 | ■ -              | 대 책                                                                                  | ■ -          |
|  |                  |  |              |
| 현 황                                                                                 | ■ 소화시설 상태현황      | 현 황                                                                                  | ■ CCTV 상태현황  |
| 원 인                                                                                 | ■ -              | 원 인                                                                                  | ■ -          |
| 대 책                                                                                 | ■ -              | 대 책                                                                                  | ■ -          |