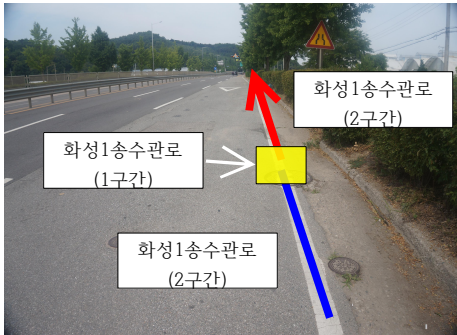


1. 송수관로, 밸브실 상태조사표(1단계)

관로 상태 조사표(1/3)

위 치	개별부재명	복합부재명	개별시설물명	표번호	위 치	개별부재명	복합부재명	개별시설물명	표번호
Sta. No. 0+0.00~5+19.00	01(01)	01구간	송수관로	1-001	Sta. No. 0+0.00~28+31.00	02(01)	02구간	송수관로	1-002
 					 				
[Sta. No. 0+0.00]			[Sta. No. 5+0.00]		[Sta. No. 0+0.00]			[Sta. No. 6+0.00]	
번호	조사 항목	조사 내용	손상(결함) 정도	평가	번호	조사 항목	조사 내용	손상(결함) 정도	평가
1	관로부식	관 상세검사			1	관로부식	관 상세검사		
2	관두깨	관 잔존수명 검토			2	관두깨	관 잔존수명 검토		
3	관체 변형율	관 상세검사			3	관체 변형율	관 상세검사		
4	관로누수	누수탐사			4	관로누수	누수탐사		
5	관로사고이력	사고 및 정비실시 기록분석	0.0건/km. 년	a	5	관로사고이력	사고 및 정비실시 기록분석	0.0건/km. 년	a
6	관대지전위차	관로 부식환경조사			6	관대지전위차	관로 부식환경조사	최대 -650mV, 최소 -720mV	c
7	광 내·외면 도장상태	관 상세검사			7	광 내·외면 도장상태	관 상세검사		
8	경과년수	관로 매설환경조사	2019년, 경과(5년)	a	8	경과년수	관로 매설환경조사	2019년, 경과(5년)	a
9	토양비저항	관로 부식환경조사			9	토양비저항	관로 부식환경조사		
10	토양 pH	관로 부식환경조사			10	토양 pH	관로 부식환경조사		
11	황산이온, 염소이온	관로 부식환경조사			11	황산이온, 염소이온	관로 부식환경조사		
12	관주변 토양종류	관로 부식환경조사			12	관주변 토양종류	관로 부식환경조사		
특이사항 • 관종 : SP, 관경 : 1000mm, 연장 : 219.00m, 규모 : 172.00㎡					특이사항 • 관종 : SP, 관경 : 1000mm, 연장 : 1,151.00m, 규모 : 903.99.00㎡				

관로 상태 조사표(2/3)

위 치		개별부재명	복합부재명	개별시설물명	표번호
Sta. No. 28+31.00~35+36.00		02(02)	02구간	송수관로	1-003
					
[Sta. No. 29+0.00]		[Sta. No. 32+0.00]			
번호	조사 항목	조사 내용	손상(결함) 정도	평가	
1	관로부식	관 상세검사			
2	관두깨	관 잔존수명 검토			
3	관체 변형율	관 상세검사			
4	관로누수	누수탐사			
5	관로사고이력	사고 및 정비실시 기록분석	0.0건/km. 년	a	
6	관대지전위차	관로 부식환경조사	최대 -600mV	c	
7	광 내·외면 도장상태	관 상세검사			
8	경과년수	관로 매설환경조사	2019년, 경과(5년)	a	
9	토양비저항	관로 부식환경조사			
10	토양 pH	관로 부식환경조사			
11	황산이온, 염소이온	관로 부식환경조사			
12	관주변 토양종류	관로 부식환경조사			
특이사항	• 관종 : SP, 관경 : 1000mm, 연장 : 209.00m, 규모 : 164.15㎡				

위 치		개별부재명	복합부재명	개별시설물명	표번호
Sta. No. 35+36.00~104+11.00		02(03)	02구간	송수관로	1-004
					
[Sta. No. 55+0.00]		[Sta. No. 66+0.00]			
번호	조사 항목	조사 내용	손상(결함) 정도	평가	
1	관로부식	관 상세검사			
2	관두깨	관 잔존수명 검토			
3	관체 변형율	관 상세검사			
4	관로누수	누수탐사			
5	관로사고이력	사고 및 정비실시 기록분석	0.0건/km. 년	a	
6	관대지전위차	관로 부식환경조사	최대 -470mV, 최소-500mV	c	
7	광 내·외면 도장상태	관 상세검사			
8	경과년수	관로 매설환경조사	2019년, 경과(5년)	a	
9	토양비저항	관로 부식환경조사			
10	토양 pH	관로 부식환경조사			
11	황산이온, 염소이온	관로 부식환경조사			
12	관주변 토양종류	관로 부식환경조사			
특이사항	• 관종 : SP, 관경 : 1000mm, 연장 : 2,207.75m				

관로 상태 조사표(3/3)

위 치	개별부재명	복합부재명	개별시설물명	표번호	위 치	개별부재명	복합부재명	개별시설물명	표번호
Sta. No. 104+11.00~109+12.00	02(04)	02구간	송수관로	1-004					
 									
[Sta. No. 0+0.00]			[Sta. No. 5+0.00]						
번호	조사 항목	조사 내용	손상(결함) 정도	평가					
1	관로부식	관 상세검사			1	관로부식			
2	관두깨	관 잔존수명 검토			2	관두깨			
3	관체 변형율	관 상세검사			3	관체 변형율			
4	관로누수	누수탐사			4	관로누수			
5	관로사고이력	사고 및 정비실시 기록분석	0.0건/km. 년	a	5	관로사고이력			
6	관대지전위차	관로 부식환경조사	최대 -495mV	c	6	관대지전위차			
7	광 내·외면 도장상태	관 상세검사			7	광 내·외면 도장상태			
8	경과년수	관로 매설환경조사	2019년, 경과(5년)	a	8	경과년수			
9	토양비저항	관로 부식환경조사			9	토양비저항			
10	토양 pH	관로 부식환경조사			10	토양 pH			
11	황산이온, 염소이온	관로 부식환경조사			11	황산이온, 염소이온			
12	관주변 토양종류	관로 부식환경조사			12	관주변 토양종류			
특이사항		• 관종 : SP, 관경 : 1000mm, 연장 : 201.00m, 규모 : 157.87㎡			특이사항				

밸브실 상태조사표(1/11)

□ 현황

개별부재명 : 1+22.0[A]	복합부재명 : 02구간	개별시설물명 : 송수관로
위치(Sta. No.) : 1+22.0	밸브실명 : 공기밸브실	매설위치 : 차도
현황설명 : 어천리 684-14(속곡삼거리 방향 속곡교 횡단 전 차도 상)		

□ 상태조사

• 뚜껑형식 : 원형(D648)	• 환기구 : 유	• 방식점검함(T/B) : 유
• 침수깊이 : 2.8m	• 출입구(상태) : 증고없음	• 수압탭 및 수압계 : 유
• 배관 및 밸브 누수 : 무	• 콘크리트 강도(MPa) :	• 탄산화 깊이(mm) : 유
• 철근배근 상태 :	• 관 두께(mm) :	• 도장 두께 :
• 밸브실 규격(m) : 내부(D2.5×H2.7), 출입구높이(0.6), 관 상단고(1.25)		
• 밸브TYPE(mm) : AV(150), BFV(150, 10K), 마개F(900, 80)		
• 조사내용 - 내부 철재 원형 구조물, 강재구조물 국부적 표면부식(A=7.85m×2.7m) - 배관 및 밸브 상태양호, 관 접속부 상태양호, 마개F 경미한 전면부식 - 수압계 작동상태 불량, 출입구 주변 아스콘 균열(A=2.0m×2.0m) - 에어벤트, 밸브실 내부 환기구(D300) 상태양호, 사다리 상태양호		

□ 상태평가표

① 사진번호 ▲ 탄산화시험 ■ 반발경도시험 ① 강재부식(녹발생) 2.7X7.85 2.5m 2.7m 0° 90° 180° 270° 360° 270° 180° 90° 0°				
번호	손상(결함)종류	조사 내용	손상(결함 정도)	평가
1	강재부식	강재구조물 부식	국부적 표면부식	b
2	관로부식	마개F 표면부식	경미한 전면부식	b
3	밸브손상	상태양호		a
검토 내용	-강재구조물 국부적 표면부식, 마개F 표면부식 : 도장보수(철재류) -수압계 작동상태 불량 : 수압계 교체 -출입구 주변 아스콘 균열 : 아스콘 정비			

조사일자 : 2024년 06월

□ 사진대지



밸브실 외부 전경



밸브실 내부 전경



①강재구조물 국부적 표면부식



배관 및 마개F 상태



밸브 상태



유해가스농도 측정

조사자 : 김대욱, 변건수

밸브실 상태조사표(2/11)

□ 현황

개별부재명 : 2+17.0[D]	복합부재명 : 02구간	개별시설물명 : 송수관로
위치(Sta. No.) : 2+17.0	밸브실명 : 이도밸브실	매설위치 : 하천
현황설명 : 어천리 684-12(숙곡삼거리 방향 숙곡교 횡단 전 농로 측)		

□ 상태조사

• 뚜껑형식 : 원형(D648)	• 환기구 : 무	• 방식점검함(T/B) : 무
• 침수깊이 : 2.6m	• 출입구(상태) : 증고(1.3m)	• 수압탭 및 수압계 : 무
• 배관 및 밸브 누수 : 무	• 콘크리트 강도(MPa) : 24.8	• 탄산화 깊이(mm) : 2.00
• 철근배근 상태 : 양호	• 관 두께(mm) :	• 도장 두께 :
• 밸브실 규격(m) : 내부(B1.5×L1.2×H4.6), 출입구높이(0.5), 배수실(B1.2×L1.2×H4.6)		
• 밸브TYPE(mm) : AV(300, 10K), 신축관(텔레스코픽, 300)		
• 조사내용 - 구조물 상태양호 - 배관 및 밸브 상태양호, 관 접속부 상태양호 - 밸브 받침콘크리트 미설치, 사다리 상태양호 - 토출구(D600) 및 배출수역 상태양호		

□ 상태평가표

상부슬래브 1.2m 4.6m 1.2m 1.2m 1.5m 1.2m 1.5m 좌측벽체 전면벽체 우측벽체 후면벽체 1.5m 1.2m 1.2m 배수실 ① 사진번호 ▲ 탄산화시험 ■ 반발경도시험				
번호	손상(결함)종류	조사 내용	손상(결함 정도)	평가
1	탄산화 잔여깊이	좌측벽체 : 43.00mm	30mm이상	a
2	구조물 상태	상태양호		b
3	관로부식	상태양호		a
4	밸브손상	상태양호		a
검토 내용	-밸브 받침콘크리트 미설치 : 받침콘크리트 설치			

조사일자 : 2024년 06월

□ 사진대지

밸브실 외부 전경	밸브실 내부 전경
배관 및 밸브 상태	구조물 상태
밸브 받침콘크리트 미설치	유해가스농도 측정

조사자 : 김대욱, 변건수

밸브실 상태조사표(3/11)

□ 현황

개별부재명 : 15+3.7[A]	복합부재명 : 02구간	개별시설물명 : 송수관로
위치(Sta. No.) : 15+3.7	밸브실명 : 공기밸브실	매설위치 : 차도
현황설명 : 속곡리 555-1(해뜨는 흑두부식당 앞 1차로)		

□ 상태조사

• 뚜껑형식 : 원형(D648)	• 환기구 : 유	• 방식점검함(T/B) : 유
• 침수깊이 : 2.6m	• 출입구(상태) : 증고없음	• 수압탐 및 수압계 : 유
• 배관 및 밸브 누수 : 무	• 콘크리트 강도(MPa) :	• 탄산화 깊이(mm) :
• 철근배근 상태 :	• 관 두께(mm) :	• 도장 두께 :
• 밸브실 규격(m) : 내부(D2.6×H2.6), 출입구높이(0.5), 관 상단고(1.1)		
• 밸브TYPE(mm) : AV(150), BFV(150, 10K), 마개F(900, 80)		
• 조사내용 - 내부 철재 원형 구조물, 강재구조물 국부적 표면부식(A=8.17m×2.6m) - 배관 및 밸브 상태양호, 관 접속부 상태양호, 마개F 경미한 전면부식 - 수압계 작동상태 불량, 출입구 주변 아스콘 파손(A=1.0m×1.0m) - 에어벤트, 밸브실 내부 환기구(D300) 상태양호, 사다리 상태양호		

□ 상태평가표

번호	손상(결함)종류	조사 내용	손상(결함 정도)	평가
1	강재부식	강재구조물 부식	국부적 표면부식	b
2	관로부식	마개F 표면부식	경미한 전면부식	b
3	밸브손상	상태양호		a
검토 내용	-강재구조물 국부적 표면부식, 마개F 표면부식 : 도장보수(철재류) -수압계 작동상태 불량 : 수압계 교체 -출입구 주변 아스콘 균열 : 아스콘 정비			

조사일자 : 2024년 06월

□ 사진대지

밸브실 외부 전경	밸브실 내부 전경
배관 및 마개F 상태	밸브 상태
강재구조물 국부적 표면부식	밸브실 양수(h=2.6m)

조사자 : 김대욱, 변건수

밸브실 상태조사표(4/11)

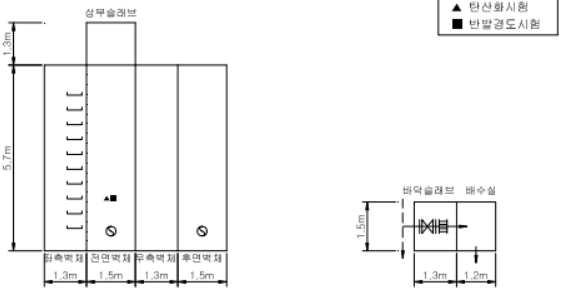
□ 현황

개별부재명 : 31+18.6[D]	복합부재명 : 02구간	개별시설물명 : 송수관로
위치(Sta. No.) : 3+18.6	밸브실명 : 이도밸브실	매설위치 : 하천
현황설명 : 쌍학리 273-3(구포교 횡단 전 관로 진행 방향 좌측)		

□ 상태조사

• 뚜껑형식 : 원형(D766)	• 환기구 : 무	• 방식점검함(T/B) : 무
• 침수깊이 : 2.3m	• 출입구(상태) : 증고없음	• 수압탭 및 수압계 : 무
• 배관 및 밸브 누수 : 무	• 콘크리트 강도(MPa) : 24.4	• 탄산화 깊이(mm) : 0.7
• 철근배근 상태 : 양호	• 관 두께(mm) :	• 도장 두께 :
• 밸브실 규격(m) : 내부(B1.5×L1.3×H5.7), 출입구높이(0.5), 배수실(B1.2×L1.5×H5.7)		
• 밸브TYPE(mm) : SV(300, 10K), 신축관(텔레스코픽, 300)		
• 조사내용 - 구조물 상태양호, 배관 및 밸브 상태양호, 관 접속부 상태양호 - 기대 고정 상태양호, 배관 및 밸브 받침콘크리트 조적시공 - 사다리 상태양호, 맨홀뚜껑 볼트 잠금형 - 배수실 상태양호, 토출구(D600) 및 배출수역 상태양호		

□ 상태평가표

				
번호	손상(결함)종류	조사 내용	손상(결함 정도)	평가
1	탄산화 잔여깊이	전면벽체 : 94.0mm	30mm이상	a
2	구조물 상태	상태양호		a
3	관로부식	상태양호		a
4	밸브손상	상태양호		a
검토 내용	-밸브 받침콘크리트 조적시공 : 받침콘크리트 설치			

조사일자 : 2024년 06월

□ 사진대지

	
밸브실 외부 전경	밸브실 내부 전경
	
배관 및 밸브 상태	구조물 상태
	
밸브 받침콘크리트 조적시공	토출구 및 배출수역 상태

조사자 : 김대욱, 변건수

밸브실 상태조사표(5/11)

□ 현황

개별부재명 : 34+0.0[M]	복합부재명 : 02구간	개별시설물명 : 송수관로
위치(Sta. No.) : 34+0.0	밸브실명 : 제수밸브실	매설위치 : 차도
현황설명 : 구포리 59-13(구포교 횡단 후 약 80m)		

□ 상태조사

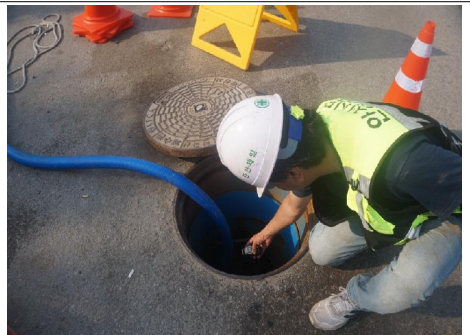
• 뚜껑형식 : 원형(D648)	• 환기구 : 유	• 방식점검함(T/B) : 유
• 침수깊이 : 2.8m	• 출입구(상태) : 증고없음	• 수압탐 및 수압계 : 유
• 배관 및 밸브 누수 : 무	• 콘크리트 강도(MPa) :	• 탄산화 깊이(mm) : 유
• 철근배근 상태 :	• 관 두께(mm) :	• 도장 두께 :
• 밸브실 규격(m) : 내부(B4.0×L4.5×H3.0), 출입구높이(1.1), 관 상단고(1.5)		
• 밸브TYPE(mm) : BFV(1000), 부관SV(200), 신축관(텔레스코픽, 1000), AV(150), BFV(150)		
• 조사내용 - 내부 철재 원형 구조물, 강재구조물 좌측벽체 표면부식(A=2.5m×2.0m) - 밸브 및 신축관 볼트체결부 부식, 마개F 경미한 전면부식 - 밸브 받침콘크리트 상태양호, 사다리 상태양호, 수압계 작동상태 양호 - 에어벤트, 밸브실 내부 환기구(D300) 상태양호, 맨홀 뚜껑 볼트 잠금형		

□ 상태평가표

○ 사진변호 ▲ 탄산화시점 ■ 반발경도시점 상부슬래브 4.5m 3.0m 4.5m 4.0m 4.5m 4.0m 좌측벽체 전면벽체 수축벽체 후면벽체 바닥슬래브 4.5m 4.0m				
번호	손상(결함)종류	조사 내용	손상(결함 정도)	평가
1	강재 부식	좌측벽체 : 2.5*2.0m	국부적 표면부식	b
2	관로부식	마개F 표면부식	경미한 전면부식	b
3	밸브손상	볼트체결부 부식	경미한 전면부식	b
검토 내용	-강재구조물 좌측벽체 국부적 표면부식 : 도장보수(철재유) -밸브 및 신축관 볼트체결부 부식 : 볼트 교체 -마개F 표면부식 : 도장보수(철재유)			

조사일자 : 2024년 06월

□ 사진대지

	
밸브실 외부 전경	밸브실 내부 전경
	
배관 및 밸브 볼트체결부 부식	강재구조물 국부적 표면부식
	
밸브 받침콘크리트 상태	유해가스농도 측정

조사자 : 김대욱, 변건수

밸브실 상태조사표(6/11)

□ 현황

개별부재명 : 45+8.3[A]	복합부재명 : 02구간	개별시설물명 : 송수관로
위치(Sta. No.) : 45+8.3	밸브실명 : 공기밸브실	매설위치 : 차도
현황설명 : 쌍학리 산 54-11(비봉고가차도 진입도로 감소차선, 제부도 27.5km 표지판)		

□ 상태조사

• 뚜껑형식 : 원형(D648)	• 환기구 : 유	• 방식점검함(T/B) : 유
• 침수깊이 : 2.0m	• 출입구(상태) : 증고없음	• 수압탐 및 수압계 : 유
• 배관 및 밸브 누수 : 무	• 콘크리트 강도(MPa) :	• 탄산화 깊이(mm) :
• 철근배근 상태 :	• 관 두께(mm) :	• 도장 두께 :
• 밸브실 규격(m) : 내부(D2.6×H2.5), 출입구높이(0.7), 관 상단고(1.1)		
• 밸브TYPE(mm) : AV(150), BFV(150, 10K), 마개F(900, 80)		
• 조사내용 - 내부 철재 원형 구조물, 강재구조물 상태양호		
- 배관 및 밸브 상태양호, 마개F 경미한 전면부식, 관 접속부 상태양호		
- 본관 볼트체결부 부식, 사다리 상태양호, 수압계 작동상태 불량		
- 에어벤트, 밸브실 내부 환기구(D300) 상태양호		

□ 상태평가표

① 사진번호 ▲ 탄산화시험 ■ 방발경도시험				
번호	손상(결함)종류	조사 내용	손상(결함 정도)	평가
1	구조물 상태	상태양호		a
2	관로부식	마개F 표면부식	경미한 전면부식	b
3	밸브손상	볼트체결부 부식	경미한 전면부식	b
검토 내용	-마개F 표면부식 : 도장보수(철재류) -본관 볼트체결부 부식 : 볼트교체 -수압계 작동상태 불량 : 수압계 교체			

조사일자 : 2024년 06월

□ 사진대지

밸브실 외부 전경	밸브실 내부 전경
배관 및 마개F 상태	밸브 상태
구조물 상태	밸브실 양수(h=2.0m)

조사자 : 김대욱, 변건수

밸브실 상태조사표(7/11)

□ 현황

개별부재명 : 65+25.0[A]	복합부재명 : 02구간	개별시설물명 : 송수관로
위치(Sta. No.) : 65+25.0	밸브실명 : 공기밸브실	매설위치 : 차도
현황설명 : 구포리 967-17(관로 진행방향 비봉1교 전 약 50m 부근 갓길)		

□ 상태조사

• 뚜껑형식 : 원형(D648)	• 환기구 : 유	• 방식점검함(T/B) : 유
• 침수깊이 : 2.0m	• 출입구(상태) : 증고없음	• 수압탐 및 수압계 : 유
• 배관 및 밸브 누수 : 무	• 콘크리트 강도(MPa) :	• 탄산화 깊이(mm) :
• 철근배근 상태 :	• 관 두께(mm) :	• 도장 두께 :
• 밸브실 규격(m) : 내부(D2.6×H2.7), 출입구높이(0.6), 관 상단고(1.2)		
• 밸브TYPE(mm) : AV(150), BFV(150, 10K), 마개F(900, 80)		
• 조사내용 - 내부 철재 원형 구조물, 강재구조물 상태양호		
- 배관 및 밸브 상태양호, 마개F 상태양호, 관 접속부 상태양호		
- 맨홀뚜껑 주변 아스콘 상태양호, 사다리 상태양호, 수압계 작동상태 양호		
- 어어벤트, 밸브실 내부 환기구(D300) 상태양호		

□ 상태평가표

① 사진번호 ▲ 탄산화시험 ■ 반발경도시험				
번호	손상(결함)종류	조사 내용	손상(결함 정도)	평가
1	구조물 상태	상태양호		a
2	관로부식	상태양호		a
3	밸브손상	상태양호		a
검토 내용				

조사일자 : 2024년 06월

□ 사진대지

밸브실 외부 전경	밸브실 내부 전경
배관 및 밸브 상태	구조물 상태
사다리 상태	유해가스농도 측정

조사자 : 김대욱, 변건수

밸브실 상태조사표(8/11)

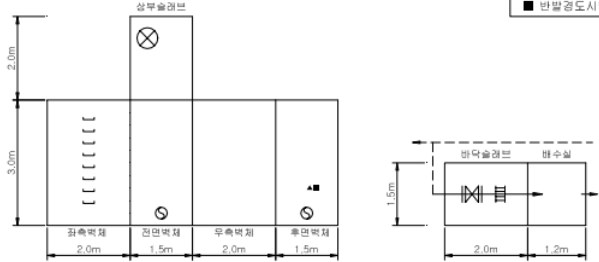
□ 현황

개별부재명 : 67+32.6[D]	복합부재명 : 02구간	개별시설물명 : 송수관로
위치(Sta. No.) : 67+32.6	밸브실명 : 이토밸브실	매설위치 : 나대지
현황설명 : 구포리 977-16(비봉1교 밑 나대지)		

□ 상태조사

• 뚜껑형식 : 원형	• 환기구 : 무	• 방식점검함(T/B) : 무
• 침수깊이 : 2.0m	• 출입구(상태) : 증고없음	• 수압탭 및 수압계 : 무
• 배관 및 밸브 누수 : 무	• 콘크리트 강도(MPa) : 24.5	• 탄산화 깊이(mm) : 1.5
• 철근배근 상태 : 양호	• 관 두께(mm) :	• 도장 두께 :
• 밸브실 규격(m) : 내부(B1.5×L2.0×H3.0), 출입구높이(0.5), 배수실(B1.5×L1.2×H3.0)		
• 밸브TYPE(mm) : SV(300), 신축관(텔레스코픽, 300)		
• 조사내용 - 구조물 상태양호 - 배관 및 밸브 상태양호, 관 접속부 상태양호 - 밸브 받침콘크리트 상태양호, 사다리 상태양호 - 배수실 상태양호, 토출구(D600) 및 배출수역 상태양호		

□ 상태평가표

① 사진번호 ▲ 탄산화시험 ■ 반발경도시험 상부슬래브 				
번호	손상(결함)종류	조사 내용	손상(결함 정도)	평가
1	탄산화 잔여깊이	후면벽체 : 81.0m	30mm이상	a
2	구조물 상태	상태양호		a
3	관로부식	상태양호		a
4	밸브손상	상태양호		a
검토 내용				

조사일자 : 2024년 06월

□ 사진대지

	
밸브실 외부 전경	밸브실 내부 전경
	
배관 및 밸브 상태	구조물 상태
	
밸브 받침콘크리트 상태	유해가스농도 측정

조사자 : 김대욱, 변건수

밸브실 상태 조사표(9/11)

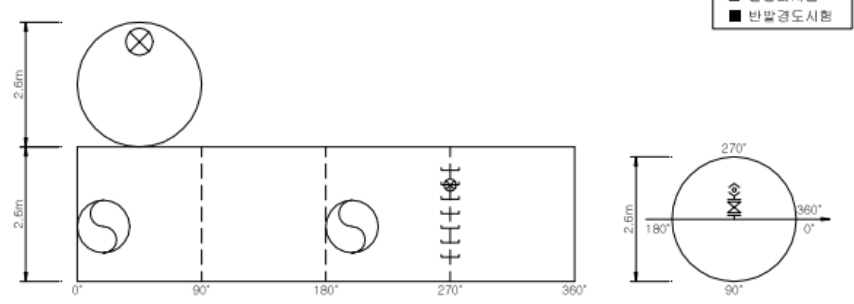
□ 현황

개별부재명 : 84+17.5[A]	복합부재명 : 02구간	개별시설물명 : 송수관로
위치(Sta. No.) : 84+17.5	밸브실명 : 공기밸브실	매설위치 : 차도
현황설명 : 삼화리 산 90-12(비봉교차로 방향 우측 끝 차선, 차선 역방향)		

□ 상태조사

• 두경형식 : 원형(D648)	• 환기구 : 유	• 방식점검항(T/B) : 유
• 침수깊이 : 2.7m	• 출입구(상태) : 증고없음	• 수압탭 및 수압계 : 유
• 배관 및 밸브 누수 : 무	• 콘크리트 강도(MPa) :	• 탄산화 깊이(mm) : 유
• 철근배근 상태 :	• 관 두께(mm) :	• 도장 두께 :
• 밸브실 규격(m) : 내부(D2.6×H2.6), 출입구높이(0.5), 관 상단고(1.1)		
• 밸브TYPE(mm) : AV(150), BFV(150, 10K), 마개F(900, 80)		
• 조사내용 - 내부 철재 원형 구조물, 강재구조물 상태양호 - 배관 및 밸브 상태양호, 마개F 경미한 전면부식, 관 접속부 상태양호 - 맨홀뚜껑 주변 아스콘 상태양호, 사다리 상태양호, 수압계 작동상태 불량 - 에어벤트, 밸브실 내부 환기구(D300) 상태양호		

□ 상태평가표

① 사진번호 ▲ 탄산화시험 ■ 반발경도시험 				
번호	손상(결함)종류	조사 내용	손상(결함 정도)	평가
1	구조물 상태	상태양호		a
2	관로부식	마개F 표면부식	경미한 전면부식	b
3	밸브손상	상태양호		a
검토 내용	-마개F 표면부식 : 도장보수(철재 류) -수압계 작동상태 불량 : 수압계 교체			

조사일자 : 2024년 06월

□ 사진대지

	
밸브실 외부 전경	밸브실 내부 전경
	
마개F 상태	밸브 상태
	
구조물 상태	밸브실 양수(h=2.7m)

조사자 : 김대욱, 변건수

밸브실 상태조사표(10/11)

□ 현황

개별부재명 : 108+4.0[D]	복합부재명 : 02구간	개별시설물명 : 송수관로
위치(Sta. No.) : 108+4.0	밸브실명 : 이도밸브실	매설위치 : 하천
현황설명 : 양노리 492-12(삼화3교 나대지)		

□ 상태조사

• 뚜껑형식 : 원형(D648)	• 환기구 : 무	• 방식점검함(T/B) : 무
• 침수깊이 : 2.0m	• 출입구(상태) : 증고(0.3m)	• 수압탭 및 수압계 : 무
• 배관 및 밸브 누수 : 무	• 콘크리트 강도(MPa) :	• 탄산화 깊이(mm) : 유
• 철근배근 상태 :	• 관 두께(mm) :	• 도장 두께 :
• 밸브실 규격(m) : 내부(B1.2×L1.5×H4.4), 출입구높이(0.5), 배수실(B1.3×L1.2×H4.4)		
• 밸브TYPE(mm) : SV(300), 신축관(텔레스코픽, 300)		
• 조사내용 - 상부슬래브 파손 및 철근노출(A=0.4m×0.4m) - 배관 및 밸브 상태양호, 관 접속부 상태양호 - 밸브 받침콘크리트 상태양호, 사다리 상태양호, 키대 고정 상태양호 - 배수실 상태양호, 토출구(D600) 및 배출수역 상태양호		

□ 상태평가표

① 사진번호 ▲ 탄산화시험 ■ 변형경도시험				
번호	손상(결함)종류	조사 내용	손상(결함 정도)	평가
1	철근노출	상부슬래브 : t10mm, 0.4×0.4m	면적율 1.0%미만	b
2	관로부식	상태양호		a
3	밸브손상	상태양호		a
검토 내용	-상부슬래브 파손 및 철근노출 : 깊은보수(방청0)			

조사일자 : 2024년 06월

□ 사진대지

밸브실 외부 전경	밸브실 내부 전경
배관 및 밸브 상태	①상부슬래브 파손 및 철근노출
사다리 상태	밸브실 양수(h=2.0m)

조사자 : 김대욱, 변건수

밸브실 상태조사표(11/11)

□ 현황

개별부재명 : 109+3.1[Mb]	복합부재명 : 02구간	개별시설물명 : 송수관로
위치(Sta. No.) : 109+3.1	밸브실명 : 제수밸브실	매설위치 : 나대지
현황설명 : 양노리 838-16(나무와나무 원예종묘 내부)		

□ 상태조사

• 뚜껑형식 : 원형(D766)	• 환기구 : 유	• 방식점검함(T/B) : 무
• 침수깊이 : 0.9m	• 출입구(상태) : 증고없음	• 수압탭 및 수압계 : 유
• 배관 및 밸브 누수 : 무	• 콘크리트 강도(MPa) : 26.3	• 탄산화 깊이(mm) : 1.00
• 철근배근 상태 : 양호	• 관 두께(mm) :	• 도장 두께 :
• 밸브실 규격(m) : 내부(B7.2×16.4×H4.2), 출입구높이(0.5), 관 상단고(2.44)		
• 밸브TYPE(mm) : BFV(1000), 부관SV(200), 신축관(텔레스코픽, 1000), AV(150), BFV(150) BFV(800), 부관SV(150), 신축관(텔레스코픽, 800), AV(150), BFV(150)		
• 조사내용 - 구조물 상태양호, 배관 및 밸브 상태양호 - 신축관 상태양호, 마개F 경미한 전면부식 - 밸브 받침콘크리트 상태양호, 사다리 상태양호, 수압계 작동상태 불량 - 에어벤트, 밸브실 내부 환기구(D300) 상태양호		

□ 상태평가표

⊙ 사진번호 ▲ 탄산화시험 ■ 반발경도시험				
번호	손상(결함)종류	조사 내용	손상(결함 정도)	평가
1	탄산화 잔여깊이	전면벽체 : 84.00mm	30mm이상	a
2	구조물 상태	상태양호		a
3	관로부식	마개F 표면부식	경미한 전면부식	b
4	밸브손상	상태양호		a
검토 내용	-마개F 표면부식 : 도장보수(철재류) -수압계 작동상태 불량 : 수압계 교체			

조사일자 : 2024년 06월

□ 사진대지

밸브실 외부 전경	밸브실 내부 전경
배관 및 밸브 상태	부관 및 밸브 상태
구조물 상태	밸브 받침콘크리트 상태

조사자 : 김대욱, 변건수