

부식 억제 장비 (스케일 필터) 설치 보고서

발주 번호	제00-22-3-0488-00호	00도 00시 상하수도사업본부			
공사명	블록시스템관로 개선공사 (SY-063블록)-관급(부식억제장비)				
장치 규격	SF-100				
설치 일자	2022년 12월 12일				
설치 장소	00도 00시 00동 687-3 번지				
시공사	(주) 00				
장비 설치 현황					
배관 규격	배관 재질	연결 배관 재질	압력	드레인 밸브 (장비 하부 부착)	시리얼 번호
100mm	주철관	합성 수지관	10kgf/cm2	3/8"	OJ-20210430-SF100-01
설치사진					
	철재 밸브실 안착		외부 배관 연결		부식억제 장비 검수
					
	밸브실 내 장비 설치		장비 설치 완료		매설 작업 완료
기타 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 설치후 30일 이내 장치 하부에 부착된 드레인 밸브를 약 3초간 개폐하여 공사중 및 관로 내 발생한 오염 이물질을 외부로 제거하여야 한다. 2. 설치후 15일/30일/45일 간격으로 장치로부터 채수가 가능한 약 50m 이내 지역에서 채수하여 성능을 비교 검증하여야 한다. 3. 설치후 1년 경과시 장치내부에 있는 반응관 표면을 세척하여 장치의 성능을 유지시켜야 한다. 				

스케일 필터 장치 성능 점검 보고서

1. 정보

- 1) 의뢰기관 : 00시 00교육 지원청
- 2) 채수일자 : 0000년 11월 27일
- 3) 수질 채취자 : 00 상무이사
- 3) 시험성적서 용도 : 제품 성능 검증
- 4) 시험방법 : 분광광도법 (HS-3300)
- 5) 시험기간 : 2019.12.02 (채수 후 3주 이내)

2. 시험결과

No.	pH	Fe	Cu	Zn	Mn	Al	Ca	Mg	
상수도 수질 기준	5.8 ~8.5	0.3 이하	1 이하	3 이하	0.3 이하	0.2 이하	300 이하	300 이하	
일반 상수도 평균	7~8	0.065	0.046	0.05	0.01	0.005	14.5	2.5	
50 mm, 아연도관									
보건실	설치 전 (19.09.05)	7.0	0.121	0.075	0.156	0.027	0.001	85	3
	설치 후 1차 (19.10.02)	7.0	0.323	0.073	0.169	0.033	X	105	3
	설치 후 2차 (19.10.21)	7.2	0.212	0.069	0.170	0.024	X	95	2
	설치 후 3차 (19.11.05)	7.8	0.045	0.030	0.120	0.012	X	63	3
	설치 후 4차 (19.11.27)	7.3	0.048	0.051	0.113	0.009	X	59	2
결과 (설치 전 대비, %)		철 농도 60.3 % 감소							
인쇄실	설치 전 (19.09.05)	6.7	0.765	0.082	0.162	0.034	X	83	2
	설치 후 1차 (19.10.02)	6.8	0.772	0.079	0.177	0.041	X	101	3
	설치 후 2차 (19.10.21)	7.4	0.343	0.068	0.172	0.031	X	90	3
	설치 후 3차 (19.11.05)	7.7	0.277	0.050	0.121	0.019	X	70	2
	설치 후 4차 (19.11.27)	7.4	0.271	0.063	0.125	0.013	0.001	62	2
결과 (설치 전 대비, %)		철 농도 64.5 % 이상 감소							

3. 분석의견

1. 수질 분석 결과 철(Fe), 망간(Mn) 농도가 설치 후 초기에 (19.10.02, 19.10.21)에 비해 현저히 감소하는 것으로 나타났다. 설치 전 (19.09.05) 결과 보다 약 60% 이상 감소하는 수치로써 직전 결과 (19.11.05)와 유사한 수치로 보아, 성능 안정화가 유지되고있는 것으로 판단된다.
2. 상기와 같은 제품에 대한 성능이 지속 및 유지하기 위하여는, 부식 억제제의 주요 기능인 아연 용출의 활성화를 유지하기 위해서 반드시 주기적인 (최소한 2년) 반응관에 대한 표면 세척이 이루어져야 한다.

스케일 필터장치 점검 및 유지관리 보고서

1. 유지관리 규정 : OJ-QS-700 / OJ-QC-400

2. 유지관리 정보 :

- 1) 설치 장소 : OO 초등학교외 9곳
- 2) 점검 일자 : 2022. 12. 18 ~ 2023. 01. 25
- 3) 점검 자 : OO 이사 송 석 용 외 1명
- 4) 점검 및 유지관리 사항 : 기능 확인 및 반응관 세척
- 5) 기능 및 성능 확인 : 양 호

3. 점검 및 유지관리 결과 :

제품 규격	계약 번호	점검 및 유지관리 현황			차기 점검 예정
		구분	점검 전	점검 후	
40/50/ 65/80 mm	20190521 00000 00000	반응관 표면 현황			2023. 12
		몸통 내부 현황			
		설치 제품 현황			
		비 고	설치 2년 경과 후 제품 내부 및 아연 반응관을 확인한 결과, 유체 속에 존재하는 이물질 (녹, 스케일 등)의 부착 상태가 다소 심하기에, 이를 세척 하여 아연 이온의 활성화로 인한 지속적인 부식 억제기능을 유지토록 하였다.		