

●국토교통부고시 제2022-643호

'엠보싱 성형기술과 신축가변보수기를 이용한 하수관로 비굴착 부분보수 공법'을 신기술로 지정하였기에 「건설기술 진흥법 시행령」 제33조 제1항의 규정에 따라 아래와 같이 고시합니다.

2022년 11월 11일

국토교통부장관

건설신기술 지정

1. 신기술개발자

신청인(1)	법인명(성명)	(주)승기건설(이용기)		
	주 소	우 05641, 서울특별시 송파구 백제고분로 446, 338호(방이동, 송암빌딩)		
	전화번호	02-2699-6836	팩스번호	0507-803-9137
신청인(2)	법인명(성명)	(주)비스리젠(이진홍)		
	주 소	우 06665, 서울특별시 서초구 효령로 33길55, 6층(방배동, 서학빌딩)		
	전화번호	02-3471-0110	팩스번호	02-3471-0111

2. 신기술의 개요

- 지정번호 : 제948호
- 명 칭 : 엠보싱 성형기술과 신축가변보수기를 이용한 하수관로 비굴착 부분보수 공법
- 기술분야 : 토목 > 상.하수도 > 하수도 관로 설치 및 유지 보수
- 신기술의 내용

이 신기술은 엠보싱 성형 및 신축가변보수기를 이용하여 접착.보강제가 함침된 보강섬유를 하수관의 내면에 엠보싱 라이닝면으로 성형하여 하수관의 결합부위를 보수.보강하는 하수관로 비굴착 부분보수 기술로 ①보수기의 요면에 갇힌 접착.보강제의 누출이 차단되어 보수단면의 형상계수 증가와 강화반응에 의한 물성 증가로 강도와 강성을 유지하며, ②보수기의 팽창 시 종방향에 수축기능을 부여함으로써 가압팽창 시 팽창력을 충분히 확보하여 라이너 성형몰드의 파열을 방지하고 능동적 신장 기능으로 라이너 성형몰드의 풀딩을 방지하는 기술이다.

- 신기술의 범위

신축가변형 비굴착 보수기(약칭:엠보싱보수기)를 이용하여 접착.보강제가 함침된 보강섬유를 하수관로의 결합 부위에 엠보싱면으로 성형.접착.경화하는 방법으로 매설된 하수관의 결합 부위를 비굴착으로 보수.보강하는 기술(관경: 200mm~1,200mm)

3. 신기술개발자에 대한 보호내용

- 가. 보호기간 : 고시일로부터 8년
- 나. 보호내용 : 건설기술 진흥법령 참조
- 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게 기술사용료를 받을 수 있음
- 발주청에 신기술과 관련된 신기술장비 등의 성능시험, 시공방법 등의 시험시공을 권고할 수 있음
- 신기술의 성능시험 및 시험시공의 결과가 우수한 경우 발주청이 시행하는 건설공사에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

4. 신기술품셈

시공절차 및 주요공정

하수관로 비굴착 부분 보수

(접착제 함침 및 보수기 준비, 보수제 감압, 보수기 투입 및 이동, 가압 및 경화, 상태확인 및 보수기 회수)

신기술 품

하수관로 비굴착 부분 보수

(개소당)

구분	명칭	규격	단위	관경(mm)						
				200	250	300	350	400	450	500
인력	배관공		인	0.40			0.58			
	S/W 시험기사			0.08			0.11			
	특별인부			0.08			0.11			
	보통인부			0.35			0.50			
장비	보수장비차	200/1,200 S/M/L/XL	hr	1.00			1.30			
	FMAM성형물 드			1.00			1.00			

(개소당)

구분	명칭	규격	단위	관경(mm)					
				700	800	900	1,000	1,100	1,200
인력	배관공		인	0.60			0.66		
	S/W 시험기사			0.18			0.26		
	특별인부			0.18			0.26		
	보통인부			0.65			1.00		
장비	보수장비차	1.4ton S/M/L/XL	hr	1.90			2.50		
	FMAM성형물 드			1.00			1.00		

[주] ① 본 품은 엠보싱 성형기술과 신축 가변 보수기를 이용한 하수관 비굴착 부분 보수공법을 기준으로 한 것이다.

② 본 품에는 보수제 준비(접착제 함침), 보수제 감압, 보수기 이동, 가압 및 경화, 마무리 작업이 포함되어 있다.

③ 보수 장비차의 기계경비는 다음을 참고한다.

규격	시간당 손료 (10 ⁻⁷)	가격 (천원)	주연료 (l/hr)	잡재료 (주연료의 %)
보수 차량 (1.4ton)	2,362	67,000	경유 4.3	24%

* 보수 장비차에는 발전기(25KW), 공기압축기(3.78kw), 직시 및 측시형 CCTV자주차, 모니터, 자막기, 권취기, 타코메타, 보수기 4종(S형, M형, L형, XL형), 연결관 커터기 등이 포함되어 있다.

* 발전기 및 공기압축기의 조정원은 계상하지 않는다.

5. 기 타

- 본 건 신기술의 구체적 내용은 진흥원 홈페이지 (<http://www.kaia.re.kr>) 「지식/성과도서관/신기

술.추천기술」에 등록되어 있으니 필요한 경우에는 열람하시기 바랍니다.