

●국토교통부고시 제2022-163호

건설신기술 지정

‘지열 지중열교환기의 열교환코일관에 하중부가재 설치와 누출센서를 부설한 고심도 수직밀폐형 지열시스템 시공기술’을 신기술로 지정하였기에 「건설기술 진흥법 시행령」 제33조 제1항의 규정에 따라 아래와 같이 고시합니다.

2022년 03월 31일

국토교통부장관

1. 신기술개발자

신청인	법인명(성명)	(주)지앤지테크놀러지(조희남)			
	주 소	우21990 인천시 연수구 송도미래로30 스마트밸리 a-102, 103, 1403			
	전화번호	032-812-0878	팩스번호	032-812-8333	

2. 신기술의 개요

- 지정번호 : 제929호
- 명 칭 : 지열 지중열교환기의 열교환코일관에 하중부가재 설치와 누출센서를 부설한 고심도 수직 밀폐형 지열시스템 시공기술
- 기술분야 : 기계설비 / 건설기계 / 공기조화·냉난방설비
- 내용요약

이 신기술은 고심도 지열굴착공 내부에 설치되는 지열코일관의 부력을 감쇄시키기 위하여 하중부가재를 지열코일관 외부에 일정 간격으로 고정 설치하고, 지열공 내에서 지열코일관이 부력에 의해 부양되지 않으면서 고심도까지 삽입 설치가 용이하게 만드는 고심도 수직밀폐형 지중열교환 기술임.

- 신기술의 범위

하중부가재를 지열코일관 외부에 고정하여 지중열교환기를 고심도(250~300m)까지 삽입 설치하고, 지중열교환기의 상부와 수평 트렌치 배관 등에 누출센서와 스마트태그를 설치한 유지관리 및 매설부분 위치파악 기술

3. 신기술개발자에 대한 보호내용

가. 보호기간 : 고시일로부터 8년

나. 보호내용 : 건설기술 진흥법령 참조

- 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게 기술사용료를 받을 수 있음
- 발주청에게 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

천공 → 지중열교환기 설치 → 트랜치 배관 설치 → 누출 센서 설치 및 스마트 태그 설치

신기술 품

1. 굴착

 표준품셈 [토목 8-4 대구경 보링] 참조

2. 지중열교환기 설치

(m당)

구 분	단 위	수 량
보통인부	인	0.005

[주] ① 본 품은 지중열교환기(HDPE관 40mm, 50mm), 2관식 및 4관식 설치를 기준으로 한 것이다.

② 본 품에는 지중열교환기 설치, 수압인가 작업, 하중 밴드 및 하중 부가재 설치 작업이 포함되어 있다.

③ 그라우팅 주입은 별도 계상한다.

④ 케이싱 인발은 다음을 참고하며, 기계경비는 별도 계상한다.

(공당)

구분	단위	수량
보통인부	인	0.017
보링공	인	0.160

3. 트랜치 배관 설치

 표준품셈 [토목 6-5-4 버트용착 접합 및 부설] 참조

4. 누출 센서 및 스마트 태그 설치

(개당)

구 분	단 위	수 량
보통인부	인	0.011
배관공	인	0.013

[주] 본 품에는 누출 센서 설치, 스마트 태그 설치, 점검박스 설치 작업이 포함되어 있다.

5. 기 타

○ 본 건 신기술의 구체적 내용은 진흥원 홈페이지(<http://www.kaia.re.kr>) 「지식/성과도서관/신기술·추천기술」에 등록되어 있으니 필요한 경우에는 열람하시기 바랍니다.