
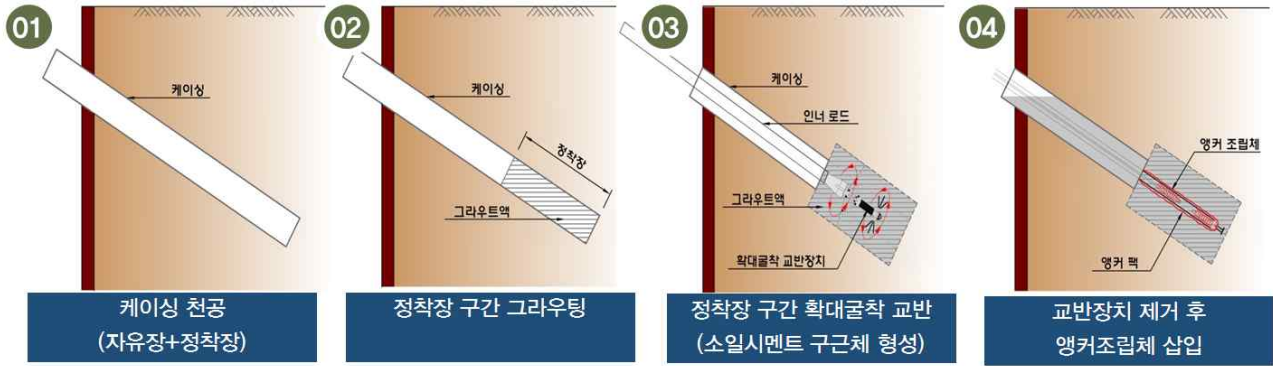
 국토교통부	보 도 자 료		
	배포일시	2017. 11. 28(화) 총 6매(본문3)	
담당 부서 기술정책과	담 당 자	• 과장 정채교, 사무관 김병진, 주무관 박정규 • ☎ (044) 201-3558, 3559	
보 도 일 시	2017년 11월 29일(수) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 11.29(수) 06:00 이후 보도 가능		

핫도그형태 앵커공법 등 2건, 11월 건설신기술로 지정 마찰력 증가로 연약지반 시공 용이 및 공사비 25% 절감 기대

- 국토교통부(장관 김현미)는 굴착면의 붕괴방지 등을 위해 설치하는 앵커의 정착구간을 핫도그 형태로 확대하여 시공하는 기술 등 2건을 '11월의 건설신기술'로 지정(제829호, 제830호)하였다.
- 제830호로 지정된 '핫도그 형태 앵커(고정장치)공법'은 굴착공사시 굴착면 붕괴를 방지하기 위해 시공하는 앵커의 정착구간 단면을 확대하여 마찰력을 증가시킴으로써 앵커기능을 향상시킨 공법이다.
 - 통상 앵커공법은 앵커와 지반과의 마찰력에 의해 굴착면 붕괴에 저항하는 방식으로 시공되며, 연약지반의 경우 지반이 약하여 충분한 마찰력 확보가 어려웠다.
 - 그러나, 이번 신기술은 확대굴착장치를 이용하여 지반내 앵커정착구간의 단면을 확대함으로써 주변 지반과의 마찰력이 증가되어 연약지반에도 시공이 용이하고, 앵커개수도 줄일 수 있어 공사비가 약 25% 절감되었다.

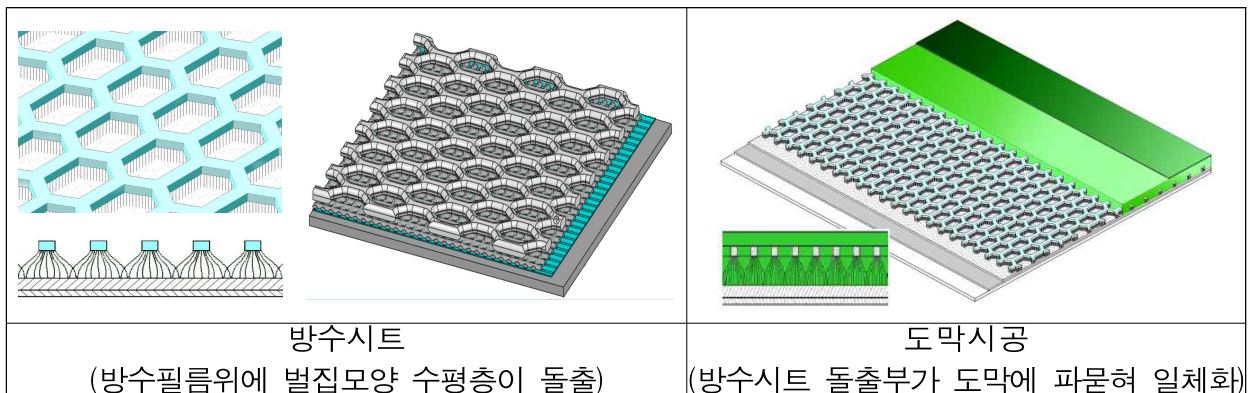
* 건설신기술 제830호 시공방법



□ 제829호로 지정된 ‘시트 및 도막 일체형 방수공법’은 건축물 옥상 방수 시공시 방수기능을 하는 도막(얇은 도료 층)과 시트(덥개)가 일체화 되도록 시공함으로써 하자발생을 대폭 줄인 공법이다.

- 일반적으로 방수공법은 방수재를 도포(방수도막)하고 방수시트를 접착시켜 시공하였으나, 열로 인한 팽창 등으로 방수도막과 시트가 분리되어 물이 침투하는 등 하자가 발생하였다.
- 그러나, 이번 신기술은 방수필름위에 벌집모양의 수평층이 돌출되도록 방수시트를 제작한 후, 돌출부분이 방수도막에 파묻혀 일체화되도록 시공함으로써, 시트와 도막이 분리되는 것을 방지하여 하자발생이 대폭 감소하였으며, 공사비도 약11% 절감하였다.

* 건설신기술 제830호 시공방법



- 건설 신기술 지정 제도는 건설 기술 경쟁력 강화 및 민간의 기술 개발 투자 유도를 위해 기존 기술을 개량하거나 새롭게 개발된 기술을 국토교통부 장관이 신기술로 지정하는 제도이다.
- 신기술로 지정될 경우 건설공사에 활용토록 적극적으로 권장하고 있으며, '89년부터 현재까지('17년 11월 말) 830개가 건설 신기술로 지정되었다.
- 이번에 지정된 신기술에 대한 자세한 내용은 국토교통과학기술진흥원 누리집(<http://www.kaia.re.kr>) '지식-건설신기술현황-사이버 전시관'에서 확인할 수 있다.

【별첨】

- 신기술 내용요약(제829, 제830호) 각 1부.
- 신기술 개발자 현황 1부.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면
국토교통부 기술정책과 김병진 사무관(☎ 044-201-3558)에게 연락주시기 바랍니다.

□ **건설신기술명** : 육각형 벌집 형태와 재생폴리에틸렌 필라멘트 형태로 구성된 입체구조의 시트에 일액형 우레탄 방수재를 함침하고 시트 접합부를 Z형으로 시공하는 복합방수공법(Magic-Sport System)

□ **신기술 주요 내용**

○ 입체구조 시트 + Z형 접합

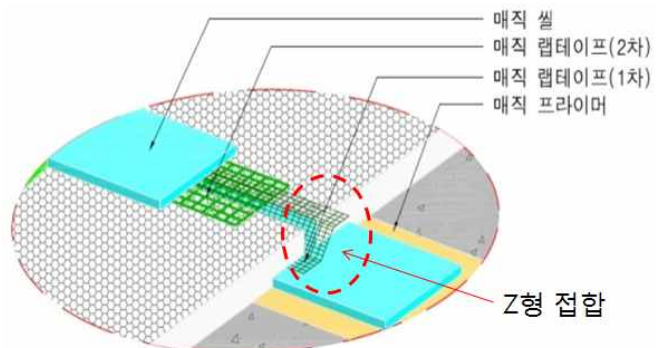
- 시트의 상부는 육각형 벌집 형태의 수평 섬유층으로, 시트의 하부는 필라멘트 형태의 수직 섬유층으로 구성된 입체구조 시트 적용
- 시트를 프라이머 도포된 바닥면에 Z형으로 1차 접합 후 시트와 시트간 2차 접합

□ **설치효과(장점)**

- 시트 하부의 필라멘트 틈새로 방수재가 채워짐으로써 시트와 도막간 결합성 향상
- Z형 접합 방식을 적용하여 시트 접합부의 안정성 증대
- 입체구조 시트와 Z형 접합 방식을 적용하여 복합방수의 내구성 증진



<그림1> 입체구조 시트 상세도



<그림2> Z형 접합 상세도

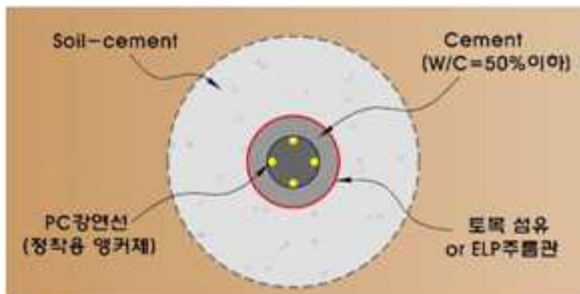
□ **건설신기술명** : 확대된 소일시멘트 구근체 내부에 PC 강선조립체 정착 및 중심부에 시멘트 그라우팅을 통해 앵커체를 형성하는 연약지반용 가설 그라운드앵커 공법(Hotdog Anchor 공법)

□ **신기술 주요 내용**

- 확대 구근체 형성 + 중심부 시멘트 그라우팅
 - 확대굴착 교반장치로 정착장 구간에 소일시멘트 확대 구근체 형성
 - 확대 구근체 내부에 PC 강선조립체 정착 및 중심부에 시멘트 그라우팅을 통해 앵커체 형성

□ **설치효과(장점)**

- 정착장의 구근체 확대를 통한 주변마찰력 및 지압저항력 증가로 인발저항력 증가
- 인발저항력 증가에 따라 기존 팍앵커 공법 대비 앵커 설치 공수 감소



<그림1> 확대 구근체 개요도



<그림2> 확대 구근체 실물 형상

별첨 3

신기술 개발자 현황

지정 번호	신기술명	개발자	연락처	보호기간
829	육각형 벌집 형태와 재생폴리에틸렌 필라멘트 형태로 구성된 입체구조의 시트에 일액형 우레탄 방수재를 함침하고 시트 접합부를 Z형으로 시공하는 복합방수공법 (Magic-Sport System)	(주)경암이앤씨, (주)스페이스앤나우, 한토이앤씨(주)	031-564-9524, 031-913-1189, 031-591-2013	2017-11-06 ~ 2022-11-05
830	확대된 소일시멘트 구근체 내부에 PC 강선조립체 정착 및 중심부에 시멘트 그라우팅을 통해 앵커체를 형성하는 연약지반용 가설 그라운드앵커 공법(Hotdog Anchor 공법)	(주)대안소일텍, (주)포스코건설, 현대산업개발(주)	02-387-4207, 032-748-1752, 031-766-8524	2017-11-13 ~ 2022-11-12