

특허 제10-0882831호
특허 제10-1665654호

PTC

차수 흠막이 공법
(RSW 공법)



|주| 피티씨
Precast & Pile Tech Corp.

Contents



RSW 공법이란?

공법비교

차수성검증 및 시공순서

시공실적 및 적용사례



공장사진



석남천 하수관로 개량공사



청주시 국도대체우회도로
(휴암~오동) 건설공사

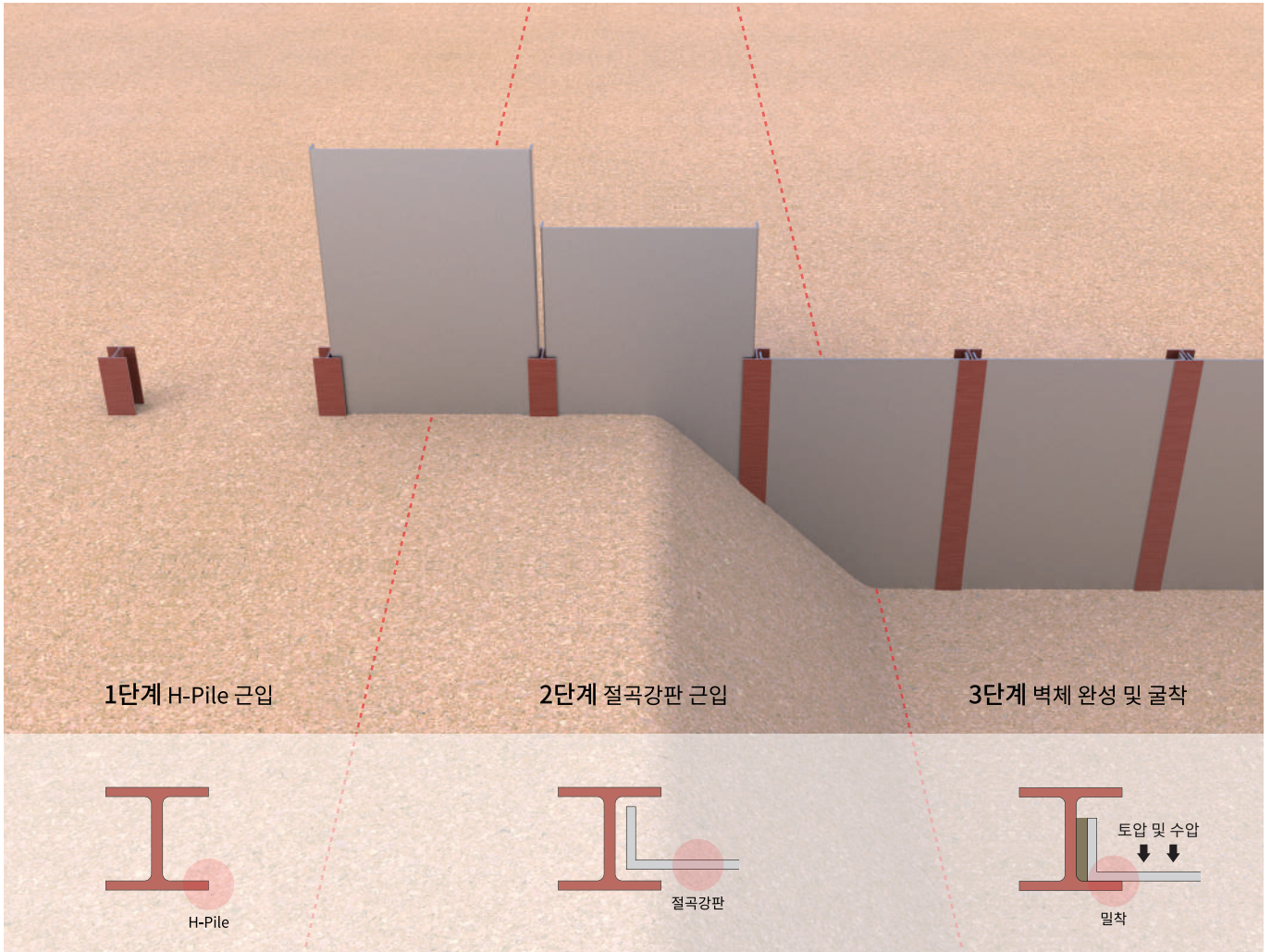


견동지구 배수개선사업

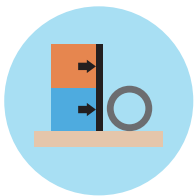
RSW (Restrained Soil & Water) 공법이란?

Restrained Soil & Water using bending steel plate wall and H-pile

H-Pile을 천공 또는 직항타로 근입하고, H-Pile 사이에 절곡한 강판을 바이브로해머로 근입시켜 가설 벽체를 조성한 후, 굴착하면서 버팀을 설치함으로써 차수 및 지반침하를 방지하는 강판 흠막이 벽체공법



주요특성



안전성 확보
- 벽체 강성이 크고 차수효과 우수



시공성 향상
- 장비조합 및 공정이 단순
- 자재 가공·보수 용이



경제성 우수
- 시공장비가 소규모이며 시공기간이 짧음
- 단순공정으로 절대공기 단축 가능



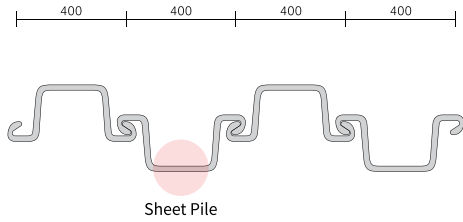
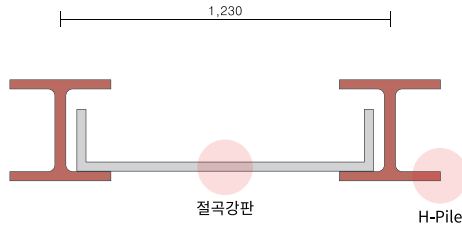
높은 활용성
- 하수관거, 교각기초, 건축구조물 등 다양한 활용 가능

공법비교

RSW(Restrained Soil & Water)

Sheet Pile

개 요



시공방법

- 천공 또는 직향타로 H-Pile 근입 후 철곡 강판을 H-Pile 사이에 근입시켜 벽체 조성

- 천공 또는 직향타로 Sheet Pile을 근입시켜 연속벽체 형성

- H-Pile C.T.C 1.23m

- Sheet Pile C.T.C 0.4m

시공분수

- Pile의 시공분수가 적음
- 100m 관로시공시 164본 소요 (▼67%)

- Pile의 시공분수가 많음
- 100m 관로시공시 500본 소요

근입심도

- 암반 천공시 H-Pile만 안정심도까지 근입
- 천공비 및 공사기간 감소

- 연속벽이므로 암반 천공시 모든 Pile을 안정심도까지 근입

사 용 성

- 반복 사용에 따른 누수 미발생

- 반복 사용시 연결부 이완 및 파손 발생

- 누수, 연결부 지수재 추가도포

시 공 성

- 단순 구조로 시공성 우수

- 맞물림 인발 및 맞물림 관입 발생

- 시공성 저하, 공기 지연

적용심도

- 항만, 가물막이 등 대심도에서 사용이 제한

- 모든 심도에 적용 가능

공 기

70% ~ 80%

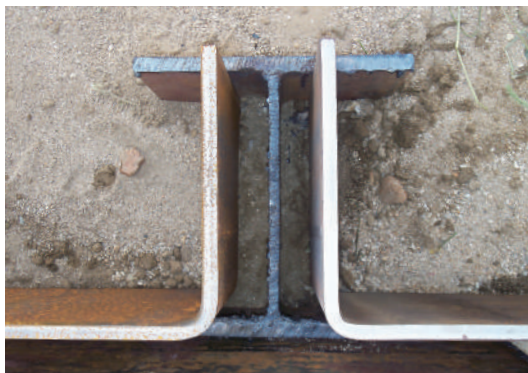
100%

공 사 비

65% ~ 85%

100%

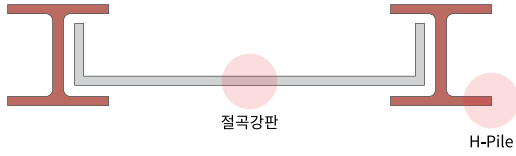
시공사진



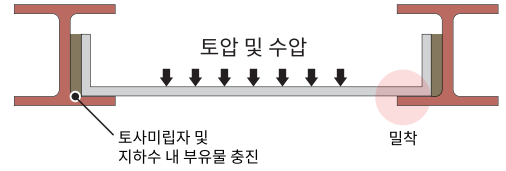
차수성검증

차수개념

굴착 전



굴착 후



현장시험



→ 벽체 완성



→ 강판 인발



→ 강판 재근입



→ 차수성검증 완료

시공순서

가이드빔 설치



H-Pile 관입



철곡강판 근입



벽체 완성



시공실적

구분	공사명	발주처
관로	석남천 하수관로 개량공사(하수관거 가시설 및 토공사)	청주시
	남지읍 하수관거 정비 사업중 관로 흠막이 공사	창녕군
	시흥시 시화(정왕)지구 하수관거정비공사	시흥시
교각	장성군 영천처리구역 하수관거정비사업 외 다수	장성군 외 다수
	서울~문산 월릉교 흠막이 가시설공사	서울지방국토관리청
	청주시 국도대체우회도로 석남천교 교각기초 흠막이 가시설공사	대전지방국토관리청
	금강살리기 10공구(미호2지구) 무심천교 흠막이공사	충청북도
	유산~매곡간 도로확포장공사 중 오미교 흠막이 공사 외 다수	이천시 외 다수
전력구 및 저류조	덕양지역 전력공급시설 전력구공사 중 흠막이 공사	한국전력공사
	대전목척교주변 생태하천 정비복원공사 중 저류조 흠막이 공사	대전시
기타	청송군 청송하수처리시설 건설사업 중 흠막이 공사	한국수자원공사
	연기군 소정면 공공하수처리시설 건설사업 중 흠막이 공사	연기군
	낙동강 살리기 37공구 중 도화용동양수장 가시설 공사 외 다수	북일종합건설(주) 외 다수
총계	총 26건 프로젝트 시공 완료	

적용사례



본사 충청남도 당진시 고대면 성산로 464
Tel 041-358-5993 Fax 041-358-5994

서울사무소 서울시 송파구 오금로 554
Tel 02-2141-7440 Fax 02-3402-2362

www.pre-cast.co.kr

