



친환경 건설재료 전문기업

RMTech

Re-innovation Material Technology

KGEN 한국남동발전 사내벤처

www.rmt.kr

제품 특성

RM Tech

물처럼 흘러
저절로 채워지는

석탄회 재활용
고유동 채움재



친환경 자원순환

산업부산물 50% 이상 재활용
자원순환을 통한 탄소중립 실현

사공편의성

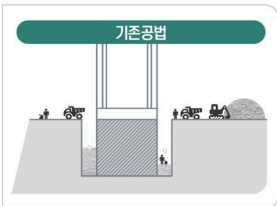
복잡한 현장조건에서도
시공 용이

경제성

자원순환으로 단가 절감 및
공기단축 가능



기존공법



고유동채움재



기존 흙다짐 공법 대비
사공이 용이하여
공기단축, 인력 및
장비 투입 감소에 따른
비용절감 효과 탁월

제품 물성

RM Tech

재굴착 용이



압축강도 2.1MPa 이하

고유동성



플로우 300mm 이상

체적 안정성



블리딩 2% 이하

지반 안정성



허용지지력 30ton 이상

적용가능 현장

RM Tech

건설 퇴매우기



지하공간 충전



매설관 퇴매움



소규모 공동



easyfill-S 급결용 무기계 특수시멘트

제품 특성

easyfill-S 환경오염이 없는 친환경 차수보강 공법

RM Tech

친환경성

- 무기질 재료 특성으로 고결 후 알칼리 용탈현상 없음 → **2차 오염 발생하지 않음**
- 무기질 친환경 재료 사용으로 체적 변동 없음 → **내구성이 우수**

작업성

- 유동성 지속유지(3시간 이상) → 현장 돌발상황 대처에 효과적
- 고분말도 제품 사용 → **침투성 및 고결효과 우수**

경제성

- 초기강도 발현 (재령 2시간) 2MPa 이상 → **작업시간 단축**
- 작업시간 단축 기대 효과 → **공기단축, 인건비 절감, 장비가동률 증대**

안전성

- 물유리 제품 대비 **강도증진을 우수**
- 무기질 재료 사용으로 **초기 및 후기 강도 지속 발현** → **우수한 안전성 확보**

제품 물성

RM Tech

구 분		결과값
Gel-Time(초)		62
압축강도 (MPa)	2시간	3.73
	4시간	5.04
	6시간	5.97
	1일	8.33
	7일	10.87
	28일	11.21
분말도 (cm ³ /g)	주입재	4,000 이상
	급결재	6,000 이상



제품 차별성

RM Tech

	Easyfill-S	SGR	LW
공법개요	• 친환경성, 침투성이 우수한 무기질계 지반 주입재를 그라우팅 하는 공법	• 친환경성, 침투성이 우수한 무기질계 지반 주입재를 그라우팅 하는 공법	• 친환경성, 침투성이 우수한 무기질계 지반 주입재를 그라우팅 하는 공법
공법장점	• 무기질계 재료 사용, 용탈 현상 없음 • 고분말도로 침투성이 우수	• 취급이 간편하고 공사비 저렴 • 젤타임 조정이 가능하고 실적이 많음	• 취급이 간편하고 장비가 소규모 • 침투성이 양호하고 시공실적이 많음
공법단점	• 시공 실적이 적어 신뢰성 부족	• 용탈현상 발생하여 내구성이 약함 • 시멘트 주입 시 선단정지 막힘현상	• 차수성이 불확실, 점토층은 효과 미흡 • 약액의 용탈현상 발생
재료타입	• 무기질계	• 물유리계	• 물유리계
초기강도	• 3.7 ~ 8.3 MPa	• 0.5 ~ 1.0 MPa	• 0.5 MPa
기타특성	• 장기적인 내구성 확보 가능 • 친환경성	• 물유리 용탈에 의한 내구성 저하 • 용탈에 의한 토양 오염	• 물유리 용탈에 의한 내구성 저하 • 용탈에 의한 토양 오염

easysoil 자원순환형 지반개량재



제품 특성

RMTech

- 산업부산물 재활용으로 시멘트 사용량 감소 (산업부산물 40% 이상)
- 지반토양과 혼합된 후 수화반응에 의한 지반 안정화
- 친환경 지반개량재 : 유해 중금속 용출없고 고함수의 유기질 토양에 적용 가능

제품 물성

RMTech

	비 중	분말도(cm^3/g)	압축강도(MPa, 28일)	강열감량(%)	비 고
easysoil-S	2.6 이상	3,500 이상	2.0 이상	5 이상	혼합량 250kg/m ³ 기준
easysoil-D	2.5 이상	2,800 이상	2.0 이상	5 이상	혼합량 250kg/m ³ 기준

제품별 용도

RMTech

easysoil-S

- 표층 혼합처리용 지반개량재
- 고함수 연약지반, 도로공사 가설도로 등 표층지반을 초기에 안정화하여 강도발현



easysoil-D

- 중층/심층 혼합처리용 지반개량재
- 연약지반 개량공법에 사용되는 시멘트 등을 대체
- 고강도 개량체 형성 및 중·심층 혼합처리공법에 적용하여 지반 지내력 향상
- 해성점토와 같은 초연약지반 개량에 우수



제품 특성

RM Tech

원재료 상승



시멘트 단가 지속 상승
· 유연한 가격 상승
· 물류비 상승
· 환경부담금 지속 발생

추가 시공비용



시멘트 사용 시 높은 블리딩 발생(약 15%)
· 블리딩 발생분 추가 시공
· 주면고정액 강도 하한 (0.49MPa)
· 시멘트 사용시 강도가 과다 발생

solving



1 자원순환 배합개발

산업부산물 40% 이상 활용
원재료비 절감으로 경제성 확보

2 체적 안정성 확보

블리딩률 10% 이하로 제어
적정 압축강도 발현

3 ESG 건설경영 실현

자원순환 건설재료 적용
소량의 시멘트 사용으로 탄소저감 구현

제품 물성

RM Tech

관련기준 만족과 동시에 체적 안정성 확보

- 전문시험서(이하, 도로공사) 강도기준(0.49MPa 이상) 만족
- 낮은 블리딩률(5~7%) → 추가 시공비용 절감



압축강도

(단위 : MPa)

W/B	제 품	3일	7일
75%	easyfix	2.60	5.39
	OPC	5.07	9.43
	SC	3.60	9.06

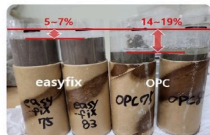
* 아래 사진참고

(단위 : MPa)

W/B	제 품	3일	7일
83%	easyfix	2.11	4.57
	OPC	4.44	8.14
	SC	3.30	7.31

체적안정성

W/B	블리딩률(%)		easyfix
	OPC	SC	
75%	14	12	5
83%	19	16	7





친환경 건설재료 전문기업

RMTech

Re-innovation Material Technology

KICEN 한국남동발전 사내벤처



RMTech
Re-innovation Material Technology

(본 사) 22689 인천광역시 서구 정서진로 410, 녹색융합클러스터 B304호
(연구소) 22689 인천광역시 서구 정서진로 410, 녹색융합클러스터 C311호
Tel : 032-562-2419 Fax : 032-562-2418 E-mail : rmtch@rmt.kr

Copyright © 2021 RMTech All Rights Reserved.