

■ 주입시스템

1. 공법개요

G.C.S.M 은 교반기에서 각각 혼합된 A액과 B액이 각각의 배관을 통하여 선단장치까지 이송된 다음 A액과 B액이 함유되어 선단장치를 통과하는 과정에서 연속적으로 교반하는 장치를 장착하여 균질한 주입제를 지반에 주입하는 공법으로 재료 혼합에 따른 불확실성 개선 및 주입제의 재료분리, 겔타임 지연 등의 현상을 예방하여 지층이나 대수층에서의 주입제 유실을 방지하여 획기적인 주입효과를 얻을 수 있는 공법이다.

2. 주입재료

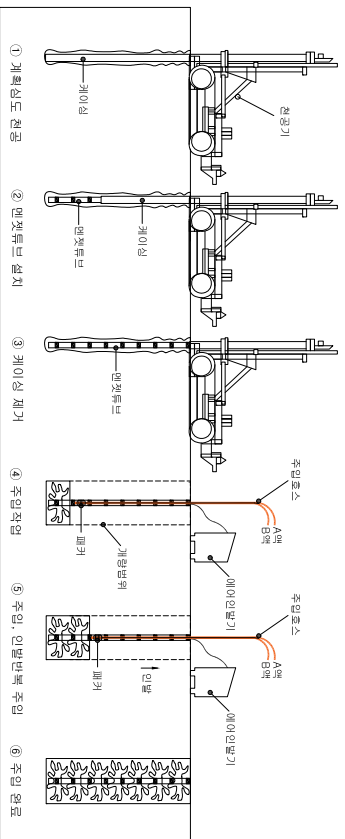
1) 주입재료는 실리카졸, GCSM, 시멘트, 물로 구성된다.

2) 실리카졸 주입제 표준배합비

A액 (200 ℓ)	B액 (200 ℓ)	겔타임
실리카졸 : 200 ℓ	GCSM : 5kg / 시멘트 : 80kg / 물 : 172 ℓ	5~30초

※ 위배합은 표준배합비이며, 현장시공시 토질상태 및 주입특성에 따라 조정

3. 시공 모식도



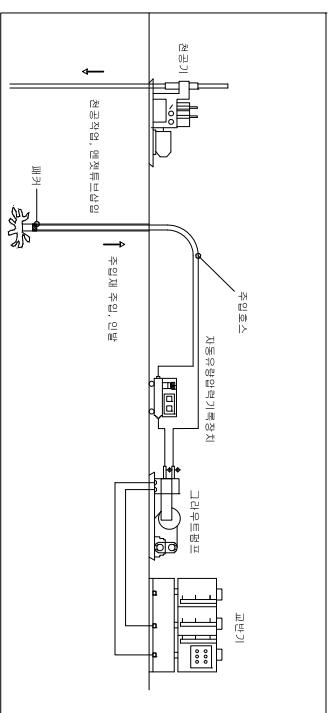
■ 시공

1. 시공순서

장비셋팅 및 PLANT 설치 - 천공위치 선정 및 천공 - 맨젯튜브 삽입
- 주입 및 인발 작업 반복 - 주입완료, 다음 공 이동

2. 설비 및 플랜트 개요도

- 1) 천공장비 : 천공기, 수조, 양수기, 기타 천공장비 등
- 2) 주입장비 : 실리카졸체조기, 교반기, 주입펌프, 입력관리장치 등
- 3) 기타 부대 장비 : 발전기, 콤포레셔 등



3. 작업순서

- 1) 시공위치 확인작업
- 2) 계획심도까지 천공작업 및 강관삽입
- 3) 주입제 주입
- 4) 주입, 인발반복 주입
- 5) 주입완료 및 이동