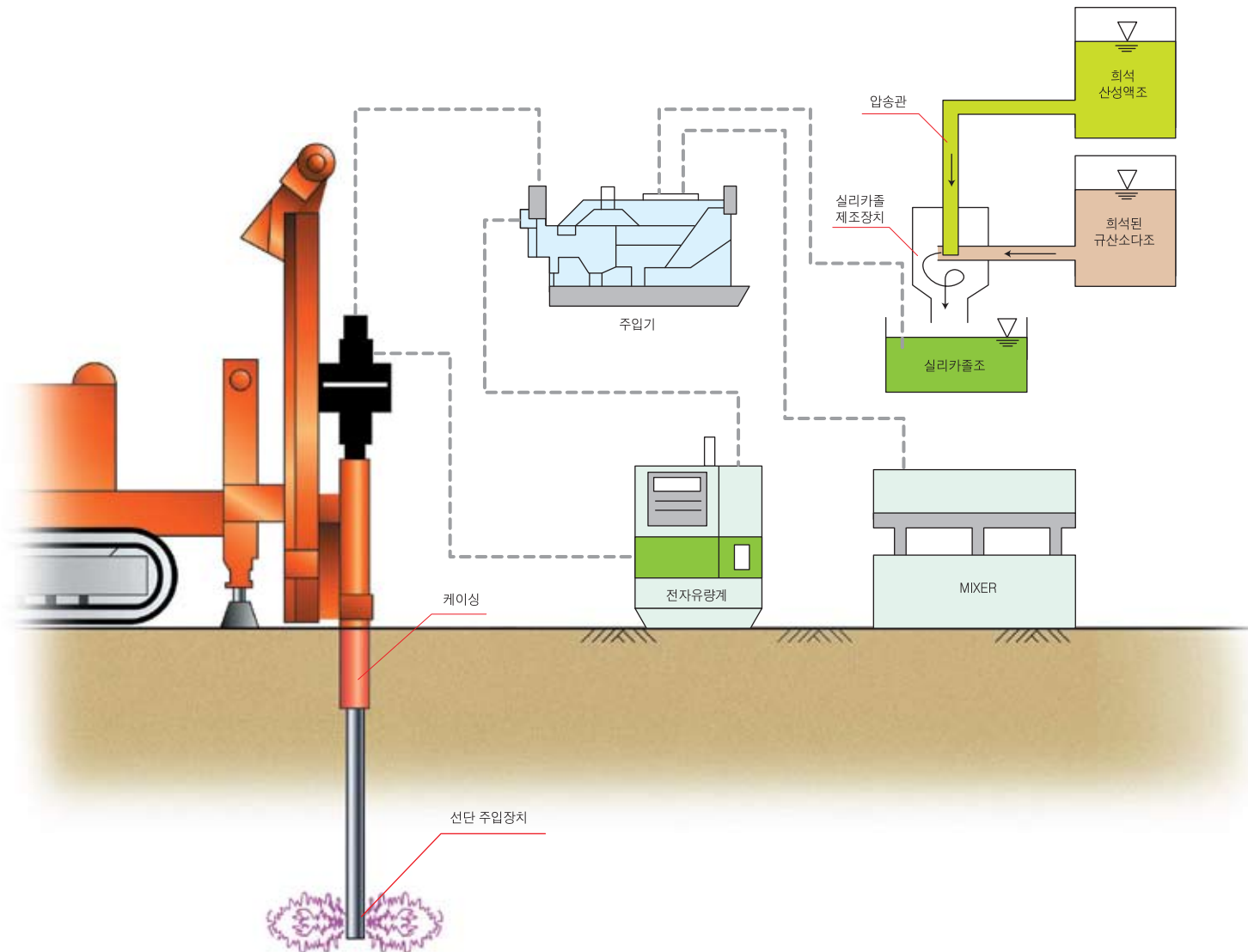


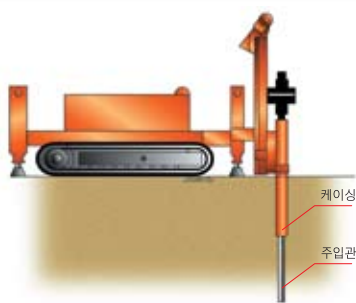
C.S.S 공법 (Compound Silica-Sol 공법)

공법개요

2중관 Rod를 사용하여 비알카리성 (Silica-sol계) 반현탁형 및 용액형 Grout를 연약지반에 주입하여 지반을 개량하는 차수 및 지반보강 그라우팅 공법

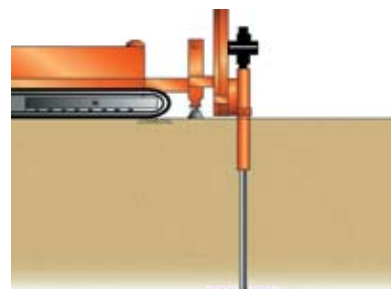


1. 천공 및 주입관 삽입



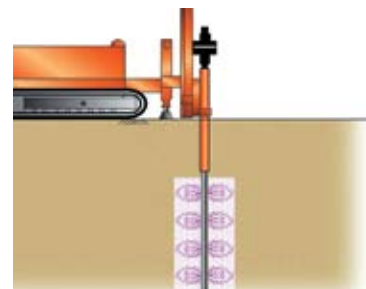
- 천공경 : $\phi 100\text{mm}$ 이상
- 천공장 : 설계심도
- 주입관 삽입

2. 그라우트 주입



- 주입속도 : 15 ~ 20 L/min
- 주입압력 : 3 ~ 10kg/cm²

3. 개량 완료

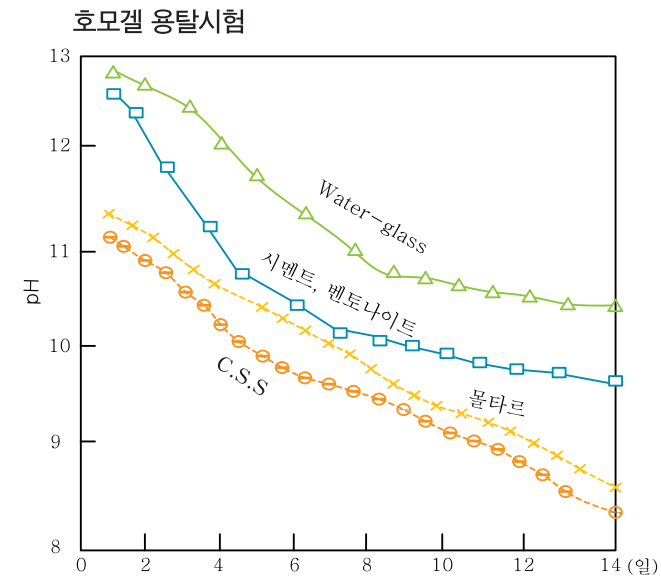


- 소정 심도까지 주입

공법특징

- 비알카리성(Silica-sol계) 반응제를 사용하여 지하수 오염이 없는 친환경적 공법.
- 2.0Shot 방식으로 주입 방식 및 Gel-time 조절이 용이함.
- 알카리 용탈 현상이 없으므로 내구성 및 조기강도 우수함.

● C.S.S 공법의 안전성과 환경보전성



이중금속 분석시험

| 규제항목 | 반응제(Silica-Sol) | 허용한도 |
|------------------------|-----------------|-----------|
| 납 (Pb) | 미 검출 | 1.0 ppm |
| 카드뮴 (Cd) | 미 검출 | 0.1 ppm |
| 비소 (As) | 미 검출 | 0.5 ppm |
| 크롬 (Cr ⁶⁺) | 미 검출 | 0.6 ppm |
| 수은 (Hg) | 미 검출 | 0.005 ppm |

● 공법적용 범위

댐 및 제방의
차수 및 보강

토류벽 배면
차수 그라우팅

터널주변
차수 및 보강

폐기물 시설 침출수
차단 및 보강

● C.S.S (현탁형) 호모겔 강도

