
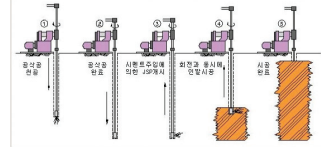


3. 기초보강 공법비교표

구 분	MPG 공법 (Metro Pipe Grouting)	L.W 공법 (Labiles Wasser glass)	JSP 공법 (Jumbo Special Pattern system)
개 요	지내력이 부족한 건축물의 기초에 사용되는 공법으로 기초 하부에 강관을 삽입하고 유압팩커로 마이크로시멘트를 단계별로 고압분사하여 지반을 개량하는 공법	규산소다와 시멘트 현탁액을 혼합하여 지반에 주입하며 큰 공극은 시멘트 입자가 채우고 적은 공극은 규산소다가 침투하여 차수벽을 형성하는 공법	지반을 천공하여 지반 내에 시멘트 액상을 고압으로 분사시켜 현지 토와 충전 혼합되어 원주형 Soil Cement 고결말뚝을 형성하는 공법
시공순서			
장 점	<ul style="list-style-type: none"> 1)기초를 손상시키지 않고 작업이 가능하다. 2)강관파일 정착으로 인장 및 압축력이 확보된다 3)유압팩커로 고압분사하여 지반 개량이 안정적이다. 4)진동, 소음이 적다. 5)협소한 공간에서도 시공이 용이하다. 6)공사기간 단축되어 경제적이다. 	<ul style="list-style-type: none"> 1)규산소다를 사용하여 경화속도를 단축시키므로 차수효과가 높다. 2)공극이 큰 사력토에 효과적이고 시공이 간편하다. 3)주입관이 보전되어 결함 발견시 재주입 가능하다 4)시공관리 용이하여 작업생산성이 높다. 	<ul style="list-style-type: none"> 1)시공 후 강도가 높다. 2)균질한 차수벽을 형성한다. 3)장기적으로 안정하고 외력에 의한 충격 및 진동저항력이 높다. 4)사질토 지반의 기초보강에 적합하다. 5)기존건물 기초보강시 정확한 경화 시간관리가 요구된다.
단 점	1)지반의 조건, 지하수위 등의 요인을 정밀하게 분석하여 한다	<ul style="list-style-type: none"> 1)실트, 점토질 토사에 효과가 적다. 2)장기간 차수에 효과 떨어지며 외력 저항이 적다. 	<ul style="list-style-type: none"> 1)공사비 고가이다. 2)슬라임 발생 및 폐기물이 많이 발생한다. 3)기존기초 보강시 침하가능성이 있다.
침투주입	점토, 모래, 자갈층	자갈층, 모래층	점토, 모래, 자갈층 (비치환 고압분사주입)
맥상주입	점토, 실트층	점토, 실트층	
종합평가	◎	○	○