

한 후 강관내부 및 구조물의 벽체와 강관내에 콘크리트를 타설하여 완성시키는 공법이다. NTR공법과 비교하여 공사비가 저렴하며 공기단축이 가능하고 선도관의 유도 조정나사 및 레이저 측량기를 이용하므로 정밀 시공이 가능하며 주변 지반의 변형이 거의 없으며 시공 안정성이 우수하고 상부지반의 유실이 없으므로 지반침하가 없지만, 연암 이상의 지층이 연속될 경우에는 공기가 다소 길어지기도 하고, 작업공간이 협소하여 철근 조립시 세부공정이 필요하며, 설계가 정확해야 하며 전문가의 자문이 필요하다.

- (2) 기타 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙 및 안전규칙에서 정하는 바에 의한다.

## 4. NTR공법의 특징 및 작업순서

### 4.1 NTR공법의 특징

- (1) 관 측면부를 절단하여, 강관과 강관 사이에 철판으로 용접해 이어주므로 구조체 전체의 방수가 확실하다.
- (2) 수평 및 수직으로 연결된 연속 강관내에서 구조물의 슬래브 또는 라이닝이 형성되므로, 지하 구조물의 벽면이 미려하게 형성된다.
- (3) 지상의 제반 문제점 (차량 및 시민의 통행 제한, 지하 구조물 이설, 도로 노면 침하, 지하 매설물 손상 등)이 줄어들 수 있다.
- (4) 시공시 소음 및 진동이 없으므로 도심 지하구조물(터널, 지하상가 등) 구축에 적합하다.
- (5) NATM공법 등 타공법과의 단면 연결 시에도 이질감이 없다.
- (6) 대형강관 내에서 작업이 시행되므로, 토사 붕괴 등에 따른 작업자의 위험성이 적다.
- (7) 선도관 조정장치에 의해 방향이 조절되며 곡선 선형이 가능하다.