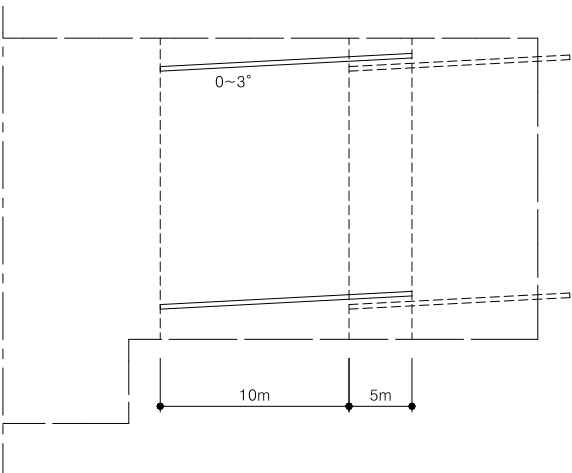
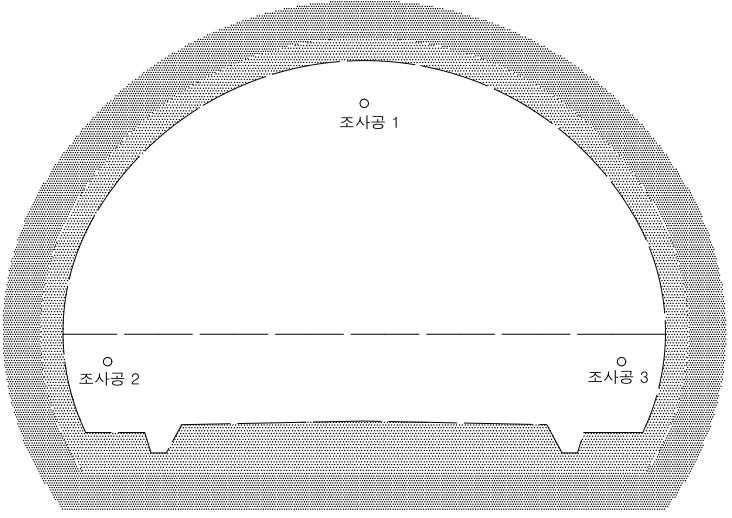


전방지질조사 및 용출수 처리대책 공법도

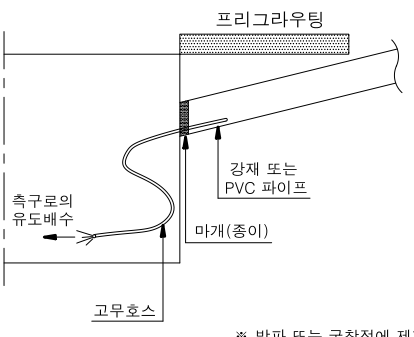
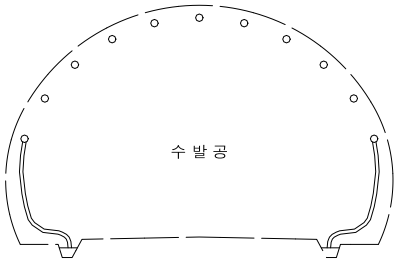
선진수평시추조사 및 감지공 천공



시공중 유의 사항

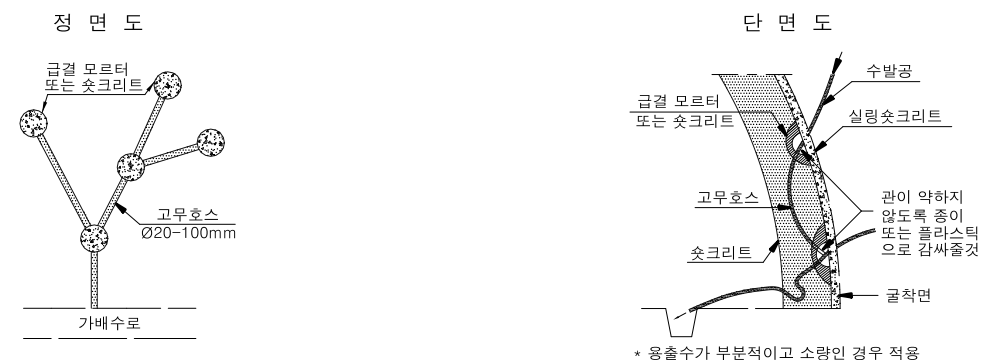
- 1. 선진수평 시추조사는 막장면 전방의 지반상태를 파악하고 필요시 유도 배수공으로 이용하기 위하여 적용한다.
- 2. 조사공 1을 먼저 시행 후 추가 조사가 필요하다고 판단되는 경우에 한하여 시추공 2, 3을 순차적으로 시행하도록 한다.
- 3. 누수예상 구간은 선진 보링 후 감독자의 승인 후에 프리 그라우팅을 시행 하여야한다.
- 4. 누수 구간의 슛크리트는 누수를 파악한 후 시행하여야 한다.
- 5. 애프터 그라우팅은 공사중 누수구간에 적용토록 하고 감독자의 승인하에 시공하여야 한다.

막 장 용 수

적용상황	• 천공중 용수의 갑작스런 발생	처리대책	• 수발공을 이용한 배수 • 터널 주변 프리 그라우팅 시행 • 천공 홀 그라우팅
시공방안	 ※ 발파 또는 굴착전에 제거	시 공 도	

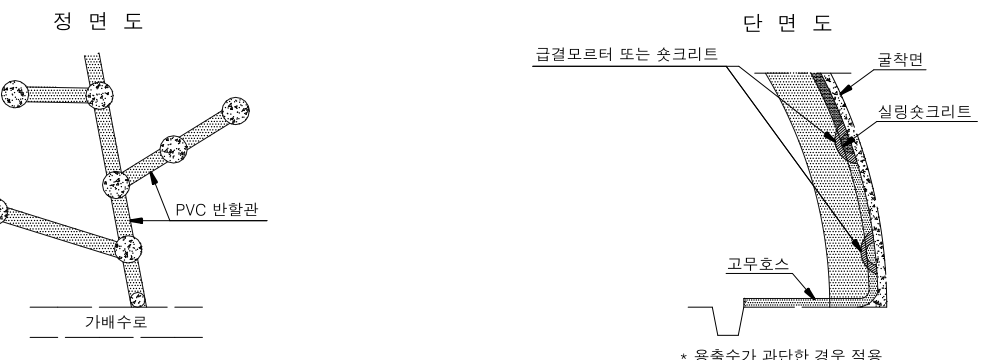
시공중 용출수처리

파이프를 이용한 배수



* 용출수가 부분적이고 소량인 경우 적용

반할관을 이용한 배수



* 용출수가 과다한 경우 적용

부직포를 이용한 배수



* 지하수 유출구간이 국부적이고 범위가 넓은 경우 적용