

❖ 터널수치해석 기술위원회

Annual Activity Report

2023-Annual Activity Report

터널수치해석 기술위원회

기술위원장 : 임 준 혁

수석간사 : 황 정 하

모임 : 해석 영역 토론

일 시 : 2023년 2월 20일

장 소 : 테스콤엔지니어링 수원사무실 회의실

의 제 : 해석 영역 연구 논의

참석자 : 임준혁, 이성현, 황정하, 이해현

회의 내용

- 해석 표준화 연구

- 목적
 - 해석영역에 대한 토론
- 내용
 - 설계기준 해설의 범위

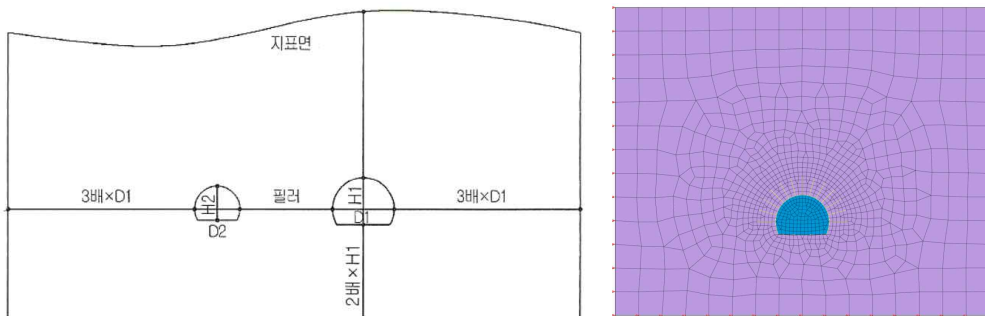


Fig. 1. Analysis area range & Analysis modeling

■ 검토 범위

Table 1. Cases of analysis

구분	터널하부	터널 측면	지반정수	지보패턴
2등급	2H 고정	1D ~ 6D	2등급암 적용	2패턴 적용
3등급	2H 고정	1D ~ 6D	3등급암 적용	3패턴 적용
4등급	2H 고정	1D ~ 6D	4등급암 적용	4패턴 적용

■ 해석결과

해석결과 변위(천단, 내공)에서는 2등급, 3등급 암반에서는 3D에서 해석결과의 경향이 수렴되는 것으로 나타났으며, 4등급 암반에서는 4D에서 수렴되는 것으로 나타났다. 숏크리트 응력에서는 수렴성에 대한 경향은 발생하지 않았다. 록볼트 축력에서는 2등급, 3등급 암반에서는 2D에서 해석결과의 경향이 수렴되는 것으로 나타났으며, 4등급 암반에서는 4D에서 수렴되는 것으로 나타났다.

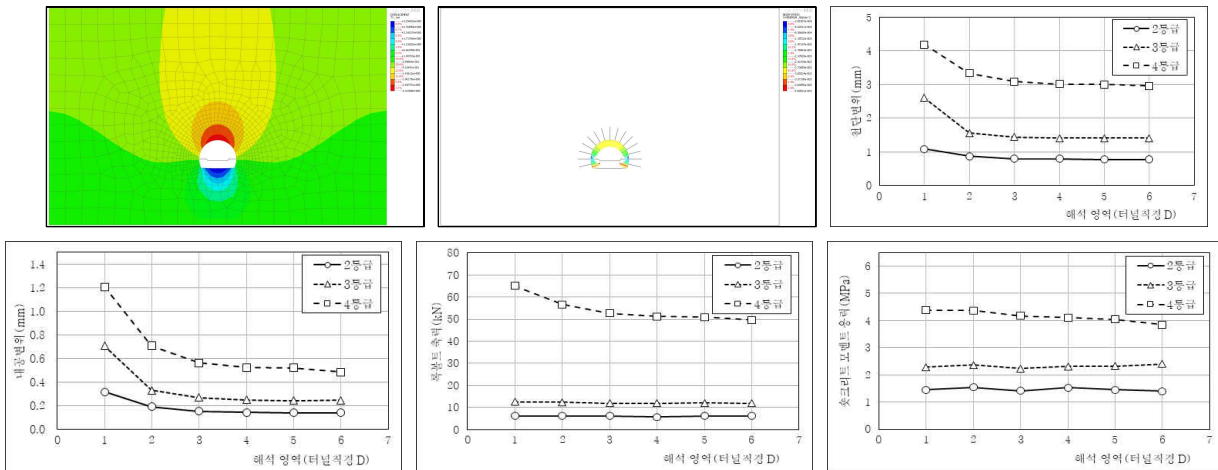


Fig. 2. Contour-results & Graph-results of analysis

Table 2. Convergence of analysis results

구분	천단변위	내공변위	숏크리트 응력	록볼트
2등급	3D에서 수렴	3D에서 수렴	상관관계 없음	2D에서 수렴
3등급	3D에서 수렴	3D에서 수렴	상관관계 없음	2D에서 수렴
4등급	4D에서 수렴	4D에서 수렴	상관관계 없음	4D에서 수렴

■ 학술발표회 발표로 진행

모임 : 기술위원회 운영 및 해석 표준화 연구

일 시 : 2023년 04월 18일

장 소 : 학회 대회의실

의 제 : 2023년 해석교육 계획 토론 및 최신 수치해석 동향 세미나

참석자 : 임준혁, 여대주, 안준상, 송영갑, 김정면, 황정하

회의 내용

- 기술세미나 계획
 - 연간 2회 해석 기술 세미나 계획
 - 세미나 형태 진행
- 해석 표준화 연구
 - 2023년 해석 영역에 대한 영향 발표
- 교육 준비
 - 설계사/시공사 신입사원 기준 실습 교육마련

향후 활동계획

- 해석 표준화 연구 계속 진행
 - 해석 범위 연구 결과 도출 후 발표 방안 마련
 - 입력 조건 표준화 제시
 - 해석 기술 세미나 진행
 - 2024년 4월, 9월 진행 준비
 - 해석 교육 진행
 - 3월, 10월 진행 준비
 - 학회 홍보
 - 시공사/설계사 사원대리급, 석사과정 대학원생 대상으로 준비
-