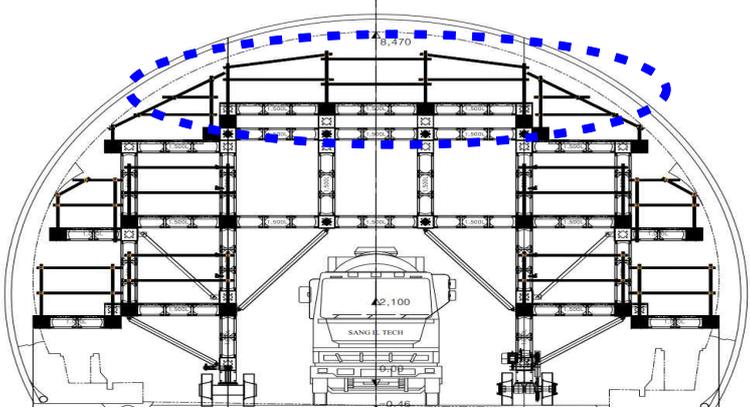


검 토 의 견 서

- ◎사업명 : 신림~봉천터널 도로건설공사 1공구
- ◎과업명 : 본선터널 작업대차 시공계획 및 운용에 관한 안전성 검토
- ◎검토자 : 외부자문위원, 안전관리과 정진혁, 박찬표
- ◎검토일 : 2024년 4월 11일~15일

| 구 분 | 검토의견서 | 비 고 |
|-------|--|-----|
| 시공계획서 | <p>□ 시공계획서 작업대차 조립 및 해체에 관한 세부시공계획서를 작성하고 감리에서 검토하고 승인하여 시행하는 것이 가장 좋은 방법이나 현장 여건상 어려운 경우 제출된 시공계획서에 다음과 같은 사항을 보완하여 재승인 후 작업 요망</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 시공계획에 작업대차와 관련하여 다음과 같은 사항을 추가 <ol style="list-style-type: none"> 1) 부재 자원 및 사용 장비(하역, 운반, 조립, 해체 시) 추가 2) 조립 및 해체 순서도와 단계별 시공 유의 사항 3) 조립장에서 완성 후 운반 또는 이동 방법 및 운용 방법 2. 품질관리계획 <ol style="list-style-type: none"> 1) 조립 자재에 대한 품질관리 사항 2) 조립 이음부 체결에 대한 품질관리 사항 3) 완성 후 구동 및 제어 상태 확인 3. 안전관리계획 <ol style="list-style-type: none"> 1) 작업대 조립 및 해체는 특별교육 대상이므로 조립 및 해체 작업자 특별교육계획 추가 2) 「의견 1. 시공계획」의 추가사항에 대해 각각의 단계별 위험 요소를 도출하고 현장 상황에 부합하는 대책 추가 3) 작업대차 운용 시 위험 요소 도출하고 대책 추가 4) 2), 3)에서 도출된 위험 요소와 대책은 위험성 평가에 반영하여 관리되도록 명기 5) 2m 이상 철골구조 조립 및 해체는 본부장 방침 사항으로 위험공종 사전작업허가제 대상이므로 작성하여 감리 검토 및 승인 후 작업 6) 운용 시 안전관리계획 추가 <ul style="list-style-type: none"> - 본선 터널 작업대차 상부 작업 시 동시 작업 가능한 적정 인원과 철근 등 적정 자재 하중에 대한 표지판 설치 반영 - 안전대 걸이 시설 및 조명설치 계획 등 안전시설이 작업대차 운용 시 누락 되지 않도록 안전시설 설치계획에 관한 수량 및 도면 추가 - 작업대차 상부의 안전난간대는 자재 인양을 위하여 해체하여 사용하는 경우가 빈번하므로, 안전난간대 해체 금지토록 용접하거나, 안전난간대 해체 시에도 근로자의 추락 및 자재 낙하로 인한 안전사고가 발생하지 않도록 안전 시설에 대한 세부 관리 기준 명기 | |

| 구 분 | 검토의견서 | 비 고 |
|-------------------------|--|-----|
| <p>시공계획서</p> |  <ul style="list-style-type: none"> - 작업대차 상부에 자재 인양 시 안전대책 추가 · 가설계단, 가설통로 등의 협소로 인하여 근로자가 자재를 직접 들고 소운반하기 어려운 철근 등 자재에 대한 안전관리 대책과 안전한 인양 및 하역 방법 추가 · 원치 등을 안전난간에 고정하여 사용하는 경우 안전사고의 우려가 없도록 자재 인양에 적합한 인양시설을 갖추고 관련 규정에 적합한 검사를 반드시 시행하고 관련 근로자 교육 후 작업하도록 명기 | |
| <p>구조검토서 및 설계도서</p> | <ol style="list-style-type: none"> 4. 2017년 1월 1일로 강종 기호 표시 방법이 개정되었으며, 각형 강관은 SPSR400에서 SRT275로, 원형 강관의 경우는 STK400에서 SGT275로 개정되었으므로 이를 반영 요망 5. 구조검토서 상의 강판블럭(300×300×300)의 용접부 두께는 8mm를 실시하도록 하고 있으나, 설계도면 상에서는 6mm로 표기되어 있으므로 확인 요망 6. 스크류잭의 최대하중은 1,000kN(100ton)으로 확인됨으로, 허용축하중을 재산정하여 검토 요망 7. 발바퀴에 대한 허용하중 산정 근거 제시 요망 8. 수평하중은 산정하였으나, 구조해석 시 수평하중 재하에 대한 내용이 확인되지 않으므로 확인 요망 9. 부재 연결부 용접 및 볼트에 대한 구조검토가 누락 되어 있으므로 추가 검토 요망 10. 작업대차의 일부분만 검토한 것으로 확인되므로 작업대차의 구조 안전성 확보 여부를 확인하기 위해서는 전체에 대한 구조 안전성 검토 요망(검토되지 않은 부재가 있음) | |