

수도권고속철도 (수서~평택)
제1-1공구 노반신설 기타공사

수도권 고속철도 수서역 환승연결 통로 공사 시공 사례



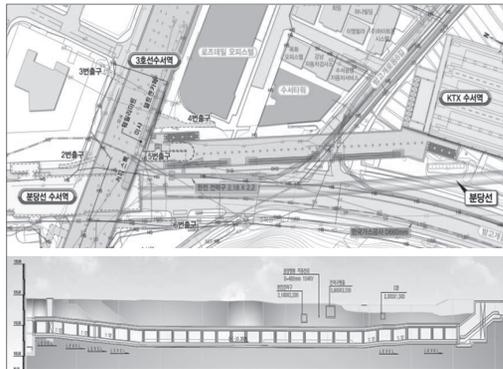
정 천 덕 한국철도시설공단
수도권고속철도건설단 단장
(krchunduk@kr.or.kr)

1 서론

수도권고속철도(수서~평택) 제1-1공구 환승연결통로 공사는 KTX수서정거장과 기존 서울메트로 지하철 3호선 수서역을 지하에서 연결하는 공사로서, '16년 수도권고속철도가 개통되면 지상부(수서역사) 및 지하부(환승연결통로)로 이용객의 수송수요 및 편의성을 제공하는 구조물이며, 장래 광역급행철도 사업계획도 고려하여 KTX 및 GTX 접근성 향상 및 역세권개발과 더불어 주변 지역 개발사업에 기여할 것으로 기대된다.

2 환승연결통로 당초 설계·시공 현황

환승연결통로는 길이 223m, 폭 16m, 높이 4.3m의 규모로써, 이러한 구조물을 지하에 시공하기 위해서는 일반적으로 개착공법 및 비개착공법으로 시공하지만, 수서역 사거리의 많은 교통량으로 교통소통대책을 수립하고 단계별로 공사중 교통처리를 통해 단계별로 복공 시공을 하였고, 인근의 대형 건물 근접시공 및 다수의 지하 지장물 등 도심지 공사의 특성 및 경제성을 고려하여 흙막이 가시설(H-Pile+토류판)로 설계·시공 병행 방식(Fast-Track)에 따라 시공 중이었다.



[그림 1] 환승연결통로 위치도 및 종단도

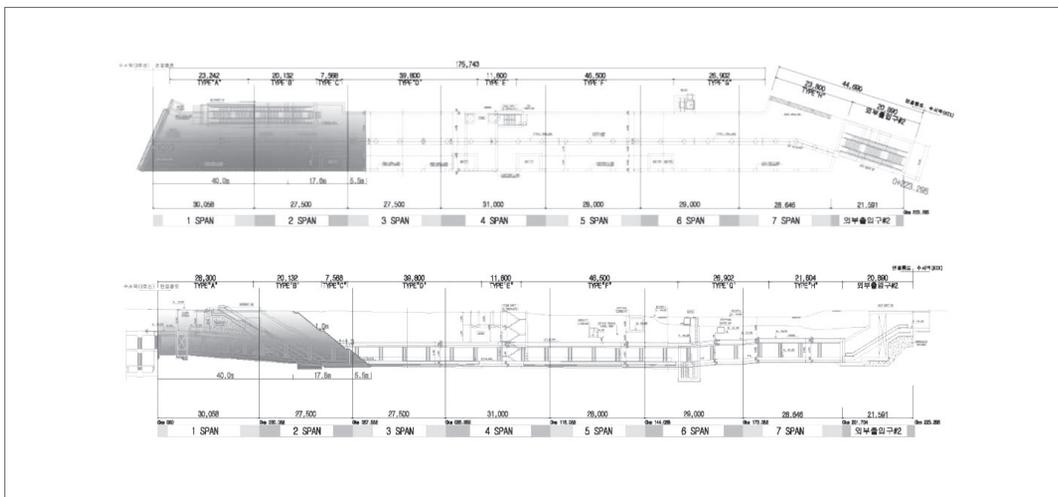
3 구조물 계획변경 및 유관기관 협의 지연

지하철 3호선 수서역 임대상가 저축구간의 보상협의 지연(임대·임차인간 명도소송 등) 및 서울메트로와 협약체결 지연 등으로 연결통로 시점부 공사착수가 약 10개월 가량 순연되었다.

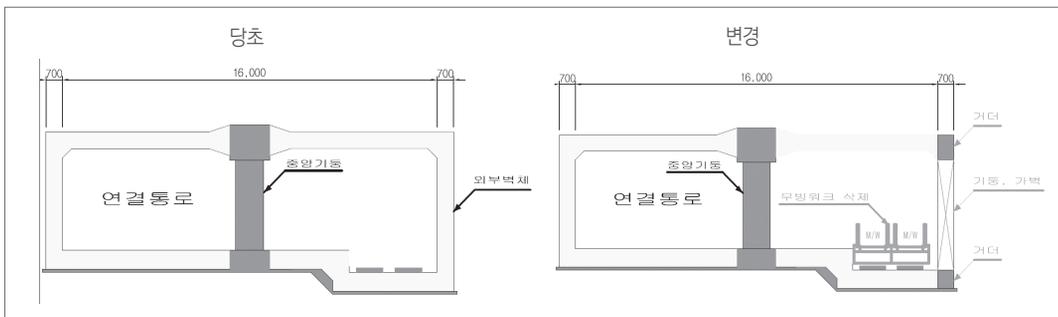
또한 연결통로 공사중 장래 삼성~동탄 광역급행철도의 연계로 수도권고속철도 주변 향후 사업계획 등을 고려하여 수서역 지하 환기구 및 환승연결통로에 여객 취급시설 규모, 확장가능 여부, 단계적 시행방안 등 종합계획마련 지시에 따라 협의결과를 반영한 구조물 계획변경이 필요하게 되었다.

4 최적의 공정관리와 병행한 공사관리

이에 '16년 상반기 개통 일정을 준수하기 위해 조속한 설계시행(삼성~동탄 확장을 고려한 가벽반영 및 연결통로 중단 선형 변경) 및 단계별 공사계획을 수립·보고하고, 개통공정 준수를 위해 설계시공병행(Fast-Track) 방식으로 불가피하게 2단계(시점부) 공사의 주·야 병행작업을 시행하고 있고, 최적의 공정관리와 병행하여 시공중 품질·안전·환경 등 전반적인 공사관리를 위하여 계측(가시설 및 수서역사), 수서역사 정밀진단 및 철도안전책임자 배치, 각종 지장물 보호 및 복구 대책수립 등의 설계를 통하여 연결통로 시공에 최선의 노력을 다하고 있다.



[그림 2] 연결통로 돌관구간



[그림 3] 구조물 계획변경(장래 GTX 연계)

또한, 도심지 공사 시 가장 발생하기 쉬운 민원 예방 차원의 관리를 위해 현장주변 주민을 교통약자를 위한 도우미로 채용하여 민원예방 및 대민홍보에도 활용하고 있다.



[그림 4] 지장물 매달기(통신관로)



[그림 5] 지장물 보호(한전 전력구 및 가스관)



[그림 6] 교통약자를 위한 도우미 배치

5 맺음말

끝으로, 수도권고속철도(수서~평택) 제1-1공구 환승연결통로 공사는 교통량 및 유동인구가 많은 도심지지역에 공정여건상 주·야 병행작업으로 시공해야하는 난공사지만, '16년 수도권고속철도가 개통되면 지상부(수서역사) 및 지하부(환승연결통로)로 이용객의 편의 제공 뿐 아니라 장래 광역급행철도 사업계획이 반영됨에 따른 KTX 및 GTX접근성 향상이 기대됨에 따라 역세권개발과 더불어 주변지역 개발사업에 기여할 것으로 기대된다.

