

KR A-03010

Rev.5, 22. December 2016

건축설계 일반사항

2016. 12. 22



한국철도시설공단

목 차

1. 일반사항	1
2. 설계시 주요 고려사항	1
3. 철도역사의 공간배치 고려사항	3
해설1. 역사내 편의시설 공간 구성 예	4
RECORD HISTORY	5

1. 일반사항

- (1) 기본 방향 : 각 건축물의 용도에 적합한 기능 및 안전성을 확보함과 동시에 유지관리가 용이하도록 계획하여야 한다.
- (2) 적용 범위 : 역을 중심으로 기타 사무소(본사 및 지사) 및 차량기지의 건축물에 대해 적용한다.

2. 설계시 주요 고려사항

(1) 건축 설계시 고려사항

- ① 역구내 및 기타 구내에서의 건축은 구내 전체 건물의 조화성을 고려하여야 한다.
- ② 역사를 신축하는 경우 지역특성, 지명유래, 특산물 등 주변지역 여건을 충분히 반영한 설계가 이루어지도록 하여야 한다.
- ③ 각종 재난에 대피가 용이하도록 계획하여 안전한 건물이 될 수 있도록 한다.
- ④ 장래 사업의 변경, 확장에 대비한 설계가 되도록 하여야 한다. 특히 역사 설계의 경우 역세권 개발을 감안, 역사 및 역세권 전체가 조화를 이룰 수 있도록 고려하여야 한다. 다만, 구체적인 역사 주변 개발계획(사업범위, 사업시기, 사업주체 등)이 확정되지 않았을 경우에는 개발계획과 관련된 시설에 대해서는 설계에 반영하지 않는 것을 원칙으로 하며, 부득이한 사유가 있는 경우 관련근거를 명시하여 반영할 수 있다.
- ⑤ 이용수요가 많은 대도시권 주요 거점역사(고속철도역, 시·종착역, 관광지역 등)에는 여건 변화시 장래 증축(부지 및 증축 평면 등) 사전계획을 수립하고 설계에 반영하여야 한다.
- ⑥ 지역의 기후, 풍토, 특성 등을 고려한 건물이 되도록 하여야 한다.
- ⑦ 친환경 건축설계
경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소, 녹색성장 정부 정책에 따라 철도건축물은 친환경건축물인증기준에 정하고 있는 일반(그린4등급)이상 수준의 설계 되도록 하여야 한다. 단, 기타건축물, 지하역사, 간이역 등은 친환경건축물의 설계에 한계가 있는 철도건축물은 그러하지 않을 수 있다.
- ⑧ 건물은 각 기능이 원활히 조화를 이룰 수 있도록 기능에 중점을 두고 계획하되 창의력이 있는 작품이 되도록 하여야 한다.
- ⑨ 유지보수 및 관리의 문제점을 고려하며, 역사 외부가 커튼월 구조일 경우 외벽 하부는 파손방지 및 유지관리가 용이하도록 하여야 한다.
- ⑩ 선로에 인접한 건물은 열차의 소음, 진동에 대한 대책을 수립하여야 하며, 건축한계



및 차량한계를 고려하여 열차운전에 지장이 없도록 하여야 한다.

- ⑪ 운전보안건물 및 철도 운행상 중요한 건물에 대한 설계는 기존 규정·표준을 준수하고 화재피해, 침수피해의 방지에 특히 유의하여야 한다.
- ⑫ 역사 위치는 이용객의 접근이 용이하여야 하며, 가능한 한 역사와 승강장은 부지 내 중앙에 위치되어야 한다.
- ⑬ **철도역사는** 장애물 없는 생활환경(BF)인증제 시행지침에서 정하고 있는 ‘**우수등급**’에 준하도록 설계가 되도록 하여야 한다. **다만, 지하역사의 구조물 여건상 불가피한 경우는 예외로 할수 있다.**
- ⑭ 철도건축물은 현장여건, 경제성 및 시공성 향상 등을 위하여 신기술·신공법을 검토·반영하여야 한다.
- ⑮ 역사의 기본설계 초기단계에서 철도운영예정자에게 역사운영비용 추계서를 제출받아 그 운영비용을 감안한 적정규모의 역사 설계가 되도록 하여야 한다.

(2) 기타 고려사항

- ① 교통영향분석·개선대책 및 환경영향평가 결과를 반영하여야 한다.
- ② 철도건설법에 의한 사업실시계획 승인 및 협의결과를 반영하여야 한다.
- ③ 건축분야와 타 분야(노반분야 등)의 업무구분을 설계도면에 명확히 표현하여야 한다.
- ④ 부대사업장(여객편의시설) 설치 위치에 전기, 수도설비 등을 반영하여야 한다.
- ⑤ 홈지붕과 승강장계단 접속부 측면에 비돌이침 방지시설을 반영하여야 한다.
- ⑥ 역무공간의 공간 활용도 제고를 위해 침실 및 탕비실을 제외한 벽체는 가변형설계를 고려한다.
- ⑦ 선상역의 역건물 본체 하부 승강장부분은 미관을 고려 천장반자를 설계에 반영하여야 한다.
- ⑧ 선하역사의 경우 구조물 이음부(E·J부분)에 대한 누수방지를 위해 U자형 홈통 등을 설치하고, 소음·진동 저감을 위한 설계를 하여야 한다.
- ⑨ 전차선 상부에 연결통로, 창문이 있을 경우 추락 및 낙하물 투척을 방지할 수 있는 안전망 등을 설계에 반영하여야 한다.(안전망 설치가 어려운 창호형태 지양)
- ⑩ 시·중착역에는 열차운영계획을 검토한 후 필요시 승무원주박소(휴게실, 침실), 검수원사무실(침실 포함), 전동차 청소용역원 처소(남, 여 구분)를 설계에 반영 한다
- ⑪ 건물 유지보수를 위한 설비(청소용 고리, 내·외부 유지보수 기계설비 등)를 설계에 반영한다.
- ⑫ 침실 또는 휴게실의 옷장, 신발장, 이불장 및 창고에 선반을 설치할 경우에는 붙박이형식으로 설계한다.
- ⑬ 건축배치도 작성시 주변 건물현황, 용지경계선, 선로배선 등을 표시하되, 선로 배선도와 가능한 동일 축척으로 작성한다.

- ⑭ 광역철도역의 매표설비는 RF(교통카드) 이용을 증가를 감안하여 무인운행을 전제로 한 자동화설비로 설치한다.
- ⑮ 광역철도역은 여객편의(매표, 판매 등)와 여객안내(역무기능)를 결합하여 통합서비스를 할 수 있도록 계획하여야 한다.
- 가. 역무공간은 매표, 판매등의 통합서비스를 위한 통합서비스실과 고객응대 및 민원 해결 등을 위한 여행안내소로 구분 설치한다.
- 나. 여행안내소는 매표실, 역무실, 전산실, 자동발매기실로 구성하되 매표실, 역무실, 전산실은 일체형 구조로 설계하여 상호보완이 가능하도록 설치하여야 한다.
- 다. 통합서비스실과 여행안내소는 분리 또는 완전개방이 가능한 구조로 설치하여야 한다.
- ⑯ 대합실, 광장 등 여객이 많이 이용하는 주요공간은 필요시 패턴디자인 및 환경디자인을 계획하고, 마감재 및 조명을 통해 명확한 방향을 유도할 수 있도록 한다.
- ⑰ 역사설계시는 외관과 조화되게 역명표를 설치하고 철도운영자의 CI 규정에 맞게 표지류를 반영한다. 또한 인지성을 높이기 위해 필요시 경관조명을 검토한다.
- ⑱ 지하역, 선상역, 선하역의 구조물은 노반분야와 협의하여 건축분야의 계획안을 반영하고, 특히 지하역사는 자재반입 경로계획을 수립하여 반영한다.
- ⑲ 기능실 등 지원시설은 역사 내 유휴공간(교각 및 계단 하부 등)을 최대한 활용하여 경제적인 설계가 되도록 하고, 소음·진동에 대한 대책을 수립하여 계획한다.
- ⑳ 목표연도 도달(예측 수요 충족)까지의 여객 수요 차이로 인한 잉여공간은 여객편의 시설 등으로 활용하는 것으로 계획한다.
- ㉑ 천정고가 높은 콘코스(대합실)의 경우 필요시 중간에 층(중2층)을 두어 상·하부 공간을 적극 활용하는 등 효율적인 공간이 되도록 한다.

3. 철도역사의 공간배치 고려사항

- (1) 철도역사 형식에 따른 공간배치 특성을 검토하고, 대도시권 주요 거점역사(고속철도역, 시·중착역, 관광지역 등)에는 여객이용에 직접 관련있는 매표실 등을 제외한 역무시설 및 지원시설과 철도특별사법경찰대는 여객시설과 별도로 하거나 공간을 분리하여 배치한다.
- (2) 대도시권 및 도시권 주요역사의 편의시설은 이용수요 및 규모가 유사한 기존 운영 중인 역사의 원단위조사 후 운영자와 협의하여 계획하고, 위치는 여객의 주요 이동 동선 및 시인성에 지장이 없도록 배치한다.
- (3) 열차의 소음·진동에 민감한 역무시설 등은 소음·진동원으로부터 최대 이격시켜야 하고, 선로 직상부·직하부 배치를 지양하여야 한다.
- (4) 소음·진동원과 소음·진동에 민감한 역무시설 등의 사이에는 차폐역할을 할 수 있는 공간 배치를 고려한다.



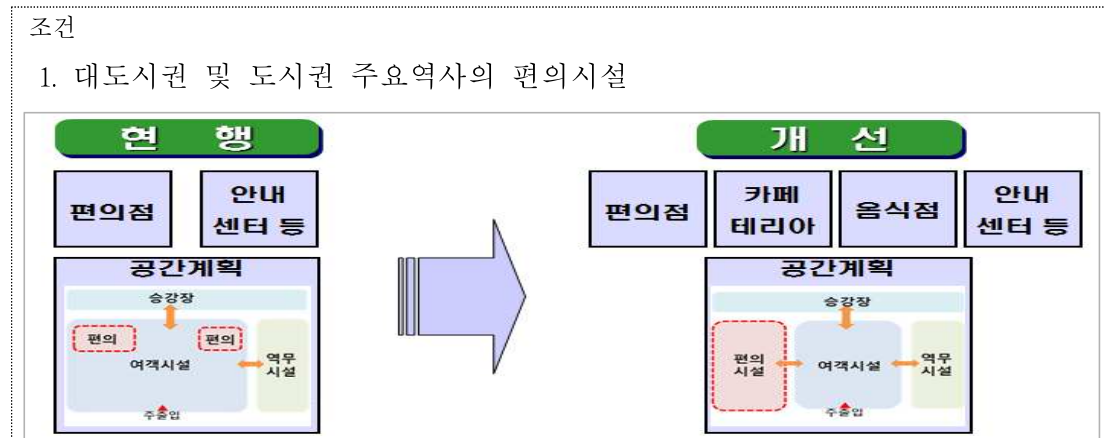
- (5) 소음의 직접유입이 가능한 창이나 개구부의 위치는 선로 반대 측으로 배치하는 것으로 고려한다.

해설 1. 역사내 편의시설 공간 구성(예시)

1.1 편의시설 공간 구성

- 이용객의 다양한 요구 만족을 위해 도심지내 역사에는 편의점, 카페테리아, 음식점 등 설치 공간 제공
- 주요내용 : 대도시권 및 도시권 주요역사의 편의시설은 이용수요 및 규모가 유사한 기존 운영중인 역사의 원단위 조사 후 운영자와 협의하여 계획

■ 편의시설 공간 구성(예시)



RECORD HISTORY

Rev.0('12.12.5) 철도설계기준 철도설계지침, 철도설계편람으로 나누어져 있는 기준 체계를 국제적인 방법인 항목별(코드별)체계로 개정하여 사용자가 손쉽게 이용하는데 목적을 둬.

Rev.1('14.12.00) 이용자 중심의 승강장 설비 개선 방안(설계기준치-3245, '14.11.05), 설계기준 개선과제(단기) 및 관련부서의 개정요구 사항을 반영한 철도설계지침 및 편람(건축편) 개정(개정된 관련법 및 기준 반영)

Rev.2('15.06.18) 철도설계기준 개정에 따른 하위지침 개정, 설계기준 발굴과제(여객통로, 전차선 상부 등 안전망 설치기준 개선), 건설기준 현장교육 및 열린간담회(VOC 수집) 결과를 반영한 지침 개정

Rev.3('15.12.16) 주변 여건 변화에 대한 장래 증축계획 및 접객시설을 제외한 지원/현업시설의 분동계획, 지하역사 자재반입 경로계획 수립, 여객 편의증진을 위한 편의시설 개선방안 등 개선

Rev.4('16.06.21) 철도건설기준 개선 Master Plan수립('15.12)에 따른 후속조치 및 설계기준 개선 발굴과제(단기과제), 관련부서(건축설비처,시설개량처)의 개정 요청 사항 반영

Rev.5('16.12.22) 철도건설기준 개선 Master Plan수립(설계기준치-1585('16.06.09))에서 도출된 결과 반영 및 건축설비처 개정요청사항 지침 개정