

轨道交通施工围挡期间出入口临时导改方案的乘客适应性评估

赵 伟

重庆轨道交通运营有限公司运营二分公司 重庆 400010

【摘要】：在轨道交通建设过程中，施工围挡的存在对原有的交通流线和乘客出行路径产生了显著影响。为了确保施工期间乘客能够顺利出行，必须进行有效的临时导改设计。如何评估乘客对这些临时导改措施的适应性，成为设计与规划中的关键问题。通过对不同出入口位置、流线设计以及乘客行为模式的分析，结合实地调研与乘客反馈，评估了不同导改设计对乘客适应过程的影响。研究发现，合理的导改方案不仅能减少施工期间的交通混乱，还能有效提高乘客的出行体验和适应能力。本文通过多维度的乘客适应性分析，为今后类似施工项目的规划与实施提供了重要参考。

【关键词】：轨道交通；施工围挡；出入口导改；乘客适应性；交通流线

DOI:10.12417/3041-0630.26.06.033

引言

轨道交通建设在城市交通系统中占据重要地位，其施工过程往往不可避免地会对现有交通秩序和乘客出行造成影响。特别是在施工围挡期间，原有的出入口和通行路径需要进行临时调整，这不仅影响了日常的交通流线，还可能导致乘客的出行体验不佳。如何通过科学合理的导改措施，减少施工对乘客出行的负面影响，成为交通工程领域的重要课题。从乘客适应性角度开展评估，能够为轨道交通施工期间的交通规划与导改设计提供指导，确保乘客能够顺利适应新的出行模式。

1 施工围挡对轨道交通出入口的影响

轨道交通施工过程中，围挡作为重要的施工安全设施，其设置对出入口的影响不可忽视。施工围挡通常会改变原有交通流线，使得乘客的出行路径发生变化，进而影响其出行效率和舒适度。在轨道交通车站周围，原有的出入口往往是依据客流分布和安全标准设计的，而施工围挡的设置会导致部分出入口需临时调整或关闭，这会引发一系列交通流量变化和乘客行为的改变^[1]。临时导改路径不仅可能造成原有交通秩序的扰乱，还可能带来新通道的狭窄、标识不清等问题，导致乘客的不适应，尤其是在高峰时段，乘客的滞留和拥挤问题尤为严重。这种影响不仅限于车站内部，还会蔓延到周边的交通网络，造成更大的交通拥堵和延误。

随着施工围挡的设置，原有的出入口通行能力受到限制，导致部分乘客流向需要临时改道的区域。改道区域的设计质量直接关系到施工期间乘客的出行体验。在临时改道的过程中，如果改道设计不合理或导改设施不足，可能会造成乘客流线的紊乱，乘客在适应过程中出现明显的行为调整。临时通道宽度过窄或流线设计不科学，会导致乘客在流动过程中出现阻碍，增加出行时间，甚至可能产生安全隐患。施工期间对于原有出入口的改动可能会影响不同群体乘客的需求，老年人、儿童、残障人士等特殊群体可能面临更多的不便和安全隐患，进一步

加剧适应难度。

为了缓解施工围挡对轨道交通出入口带来的不良影响，必须考虑乘客在新导改路径上的适应性。在导改设计时，必须充分评估施工区域的客流特征以及乘客在临时通道中的流动行为。应确保新设通道的宽度、标识清晰度、指引系统等符合乘客的通行需求，同时减少施工区域的阻碍。在施工方案的规划中，也应考虑对特殊群体的照顾，设置适宜的辅助设施，以确保所有乘客能够顺利适应导改后的环境。通过科学设计和周密部署，可以有效降低施工对乘客出行造成的负面影响，从而提高施工期间的整体运输效率和乘客满意度。

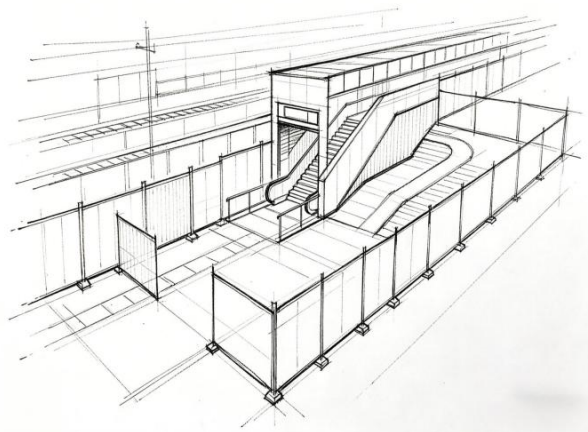


图1 施工围挡导改示意图

2 临时导改设计方案的乘客适应性评估

在轨道交通施工期间，临时导改设计方案的有效性直接关系到乘客的出行体验和安全性。施工区域的临时改道设计不仅需要保证乘客的基本通行需求，还必须综合考虑其适应性。适应性评估不仅仅是对交通流线的简单适配，更是对乘客心理和行为模式的深刻理解。在实际操作中，临时导改方案需要通过科学的客流预测和行为分析，精准把握乘客的流动特点^[2]。不

同的客流密度、时段变化以及站点的功能定位都会影响乘客对临时导改通道的适应速度和舒适度。方案的设计应当在全面考虑乘客需求的基础上,尽可能优化交通流线,避免过于复杂或拥堵的情况出现。

为了确保临时导改设计能够有效提升乘客适应性,设计时需要采用先进的交通工程理论和技术。通过利用智能化系统进行客流监控和数据分析,可以实时调整导改设计,减少乘客因路径不清晰或标识不明确而造成的困扰。还需要加强对特殊乘客群体的关注,如老年人、行动不便者等,他们在临时导改路径中的通行速度较慢,可能会导致交通流畅度下降。在这种情况下,导改设计必须考虑到这些特殊群体的需求,提供适宜的设施,如无障碍通道、休息区等,确保每一位乘客都能够在施工期间顺利出行。

评估乘客适应性时,还应考虑改道方案对整体交通系统的影响。导改设计不应只是单纯解决车站出入口的流动问题,还需要综合分析周边交通网络的承载能力。临时改道可能会导致客流向周边道路转移,从而引发新的交通瓶颈。通过模拟客流和交通流的变化,可以评估改道设计对全局交通效率的影响,并及时调整方案,确保施工期间的交通秩序稳定。这种综合评估方法能够为临时导改设计提供科学依据,最大程度地提升乘客的适应性,确保施工期间的交通顺畅。

3 优化导改措施提升乘客适应性的对策分析

在临时导改设计中,优化措施的实施是提升乘客适应性的重要手段。优化设计不仅涉及交通流线的顺畅度,还需要考虑乘客在改道过程中可能遇到的各种心理和行为反应。通过对施工区域周边的客流量和交通模式进行全面分析,设计师可以根据实际情况制定更为精准的导改措施。通过设置多条备用通道来分散客流,避免出现单一通道负担过重的情况^[3]。增加指示标识的清晰度,结合智能化技术为乘客提供实时的导引信息,可以有效减少乘客在临时改道期间的迷茫和焦虑情绪。特别是

在高峰时段,这种信息的及时传达至关重要,能够引导乘客快速适应新的出行路径,确保流线的稳定性和流畅度。

针对不同乘客群体的需求,优化导改措施还需加强设施的多样化设计。考虑到不同年龄段和特殊群体的出行需求,可以在改道区域设置休息区、无障碍通道等辅助设施。老年人和行动不便的乘客往往在临时通道中面临较大的适应压力,合理的设施布局不仅能提升他们的出行体验,还能确保他们的安全性。改道设计时应预留足够的空间,增加通道宽度,避免出现因狭窄或不平整导致的安全隐患。提供舒适的环境和明确的指引,能够让乘客更容易接受新的出行方式,缩短适应时间。

交通系统的整体优化也是提升乘客适应性的关键环节。临时导改设计不仅要注重车站内部的调整,还应考虑与外部交通网络的协调。施工围挡往往会改变原有的交通流动模式,导致周边道路的客流向其他方向转移。需要对周边道路的交通情况进行分析,通过调整信号灯时长、加强交通管制等手段,避免因客流转移导致的交通堵塞或混乱。运用智能交通管理系统进行实时监控,及时调整导改方案,可以有效缓解施工期带来的交通压力,确保整个交通系统的顺畅运行。通过这些优化措施,可以大幅提高乘客对临时导改设计的适应性,保证施工期间的交通流畅和安全。

4 结语

优化临时导改设计对于提升乘客适应性至关重要,尤其在轨道交通施工期间。合理的导改措施能够有效减少施工对乘客出行的负面影响,确保交通流线的顺畅与乘客的安全。改道设计不仅要考虑通行能力,还需关注乘客的心理感受,尤其是特殊群体的需求。交通系统的整体协调与智能化管理是提升适应性的另一关键因素。随着施工技术的不断发展,未来的导改设计将更加精细化和人性化,为轨道交通施工期间的顺畅运行奠定坚实基础。

参考文献:

- [1] 薛亚波,邢国栋,刘中石,等.适用于轨道交通车辆零部件的复合激光除漆设备[J].机械管理开发,2025,40(12):132-134+137.
- [2] 宋鹏.城市轨道交通安装工程优化设计的经济效应[J].智能建筑与智慧城市,2025,(S2):386-388.
- [3] 邢利霞.城市轨道交通道床振动响应特性测试研究[J].新疆钢铁,2025,(04):128-130.