

地铁司机标准化手指口呼作业在防止误操作中的实效性分析

赵 媛

济南轨道交通集团运营有限公司运营二分公司 山东 济南 250014

【摘要】：在地铁司机的操作过程中，误操作是导致安全事故的主要原因之一。为了有效防止误操作，许多地铁公司实施了标准化手指口呼作业，以确保操作的规范性和准确性。本研究通过分析标准化手指口呼作业的实施效果，发现其能够显著降低司机操作中的误差，尤其在复杂和高强度的工作环境下，能够有效减少因疲劳或疏忽引起的失误。标准化作业通过清晰的手势和口令指引，帮助司机保持高度的专注和规范性，从而提高了操作的安全性和效率。本研究还提出了优化标准化手指口呼作业的策略，包括根据不同环境调整作业流程，加强司机培训及引入智能化技术支持，进一步提高整体操作水平。

【关键词】：地铁司机；标准化作业；手指口呼；误操作；安全管理

DOI:10.12417/2811-0528.26.06.056

地铁作为城市交通的核心组成部分，其安全性直接影响着数百万市民的出行安全。地铁司机在高强度、长时间的工作压力下，操作中的失误往往会导致严重的安全事故。因此，如何有效减少地铁司机的误操作，确保运营安全成为亟待解决的问题。手指口呼作业作为一种简单但有效的操作规范，通过特定的手势和口令引导司机进行标准化操作，已被广泛应用于地铁行业。该方法不仅提升了司机操作的规范性，还能显著降低人为失误的发生率。通过对这一措施的实效性分析，能够为地铁安全管理提供科学依据，推动行业进一步提高安全保障水平。

1 标准化手指口呼作业的实施背景与必要性

地铁司机在高强度的工作环境中，承担着复杂的操作任务。由于作业过程中需要快速响应各种突发情况，长时间的工作压力和繁琐的操作流程极易导致误操作。为确保地铁运营的安全，减少因人为失误造成的事故，许多地铁公司采取了标准化的手指口呼作业方式。通过这一方式，地铁司机在执行操作时，能够通过手势与口令进行有效的互动，确保每个操作步骤都得到明确的执行与确认，从而减少因操作不当或理解误差而引发的风险。

手指口呼作业的标准化实施，是对传统操作习惯的革新，具有显著的现实意义。在过去，地铁司机在操作过程中可能因为疲劳、分心或信息传递不明确而导致失误^[1]。标准化的手指口呼作业通过明确规定每个操作动作与相应的口令，消除了操作过程中的模糊性与歧义性，强化了每个操作步骤的清晰度。标准化作业不仅有助于减少误操作，还能提高操作效率。在面对高强度工作时，司机通过固定的手势和口令，能够快速、准确地完成任务，避免了因记忆不清或操作不规范带来的安全隐患。

在地铁系统日益复杂化的背景下，驾驶员的操作环境也逐步增加了多样性。由此，如何通过科学手段提升操作的准确性

和效率，成为了地铁行业的重要课题。手指口呼作业标准化的实施，正是响应这一需求的有效措施之一。通过这种标准化作业模式，不仅能够提高司机工作中的安全性，还能促进地铁行业整体安全管理体系的完善。

2 标准化手指口呼作业对误操作的影响分析

标准化手指口呼作业对地铁司机的误操作有着显著的抑制作用。该方法通过手势和口令的结合，使操作过程变得更加直观和规范，有效减少了操作中的主观判断误差。司机在执行操作时，标准化的指令和固定的手势指示能够确保每个步骤都有明确的确认，有助于防止在复杂环境中出现操作错误。尤其是在高负荷的工作条件下，司机容易受到疲劳、环境干扰或多任务处理的影响，标准化作业通过减轻司机的认知负担，避免了在快速决策过程中因判断失误导致的安全隐患。

当标准化的手指口呼作业被广泛应用后，司机的操作行为更趋一致，任务的执行流程变得有序且高效。在地铁运行过程中，任何轻微的误操作都可能引发一系列安全问题，而标准化的手指口呼作业能够确保司机在操作时不遗漏任何必要步骤，从而降低了人为因素对操作结果的影响^[2]。特别是在高压和复杂的操作环境中，标准化作业不仅减少了操作失误，还提高了司机的反应速度，使得每项操作都能在最短时间内完成，从而有效提高了整个系统的安全性和稳定性。

标准化作业的实施还为驾驶员的培训和考核提供了更为清晰的标准。培训过程中，教练员能够根据统一的操作流程进行指导，确保每位司机在面对各种实际操作时，都能够准确无误地执行标准化的手指口呼作业。通过这种方式，操作规范性得到了保证，减少了由于经验不足或技术不到位而引发的误操作。在地铁系统的日常运行中，这一标准化流程成为了预防误操作、保障安全的重要工具，帮助驾驶员在高压环境下保持清晰的操作思路和规范的行为。

3 优化标准化手指口呼作业的策略与建议

在优化标准化手指口呼作业的过程中,提升操作的精确性和实用性是关键。为了更好地实现这一目标,首先需要根据不同的工作环境和任务需求,进一步细化手指口呼作业的具体标准。标准化作业虽然能够有效规范操作流程,但仍需根据不同的工作环境和实际操作情况进行个性化调整。对于不同线路、不同车站、不同作业条件下的作业环境,应设计出具有针对性的手指口呼作业流程,使得每一项操作都能更具实用性和操作性,从而提升整体工作效率。

操作流程的执行效果与司机的训练质量密切相关。为确保标准化手指口呼作业的顺利实施,驾驶员的培训方案需要进一步优化。强化实战演练环节,将标准化作业流程融入日常操作训练中,帮助驾驶员在真实的操作环境下熟悉并掌握手指口呼作业的每一个细节。在培训过程中,可以通过模拟训练、情境演练等方式,增强驾驶员应对紧急情况和复杂任务的能力,从而提高他们的应急反应速度和操作的规范性。培训课程应当定期更新和改进,以适应新的技术进步与作业要求,确保培训内容与实际工作需求保持同步。

作业中的反馈机制也是优化手指口呼作业的重要环节。在实践过程中,驾驶员对标准化手指口呼作业的实际使用反馈应及时收集,并进行系统分析。通过对这些反馈的综合评估,识别出可能存在的问题和不足之处,进而对标准化操作流程进行调整^[3]。若某些口令或手势容易导致误解或执行困难,应及时进行优化或替换,确保作业流程更加简洁明了。建立定期评估与调整机制,结合实际运行数据与操作表现,定期更新作业

流程,以应对新的挑战与需求。

技术手段的支持也对优化标准化作业流程起到了积极作用。随着智能化和自动化技术的不断发展,地铁系统中的智能辅助系统逐步融入到司机的操作流程中。通过实时监控与数据反馈,智能化系统能够在司机操作出现偏差时及时发出警告,辅助司机做出正确操作。这不仅提升了操作的精确度,也进一步减少了因人为失误带来的安全风险。因此,将智能化技术与标准化手指口呼作业相结合,形成一种更加高效、安全的操作模式,是提升作业水平的重要策略。

为了更好地优化标准化手指口呼作业,还需要加强作业标准的统一性与系统性。不同地铁公司在操作标准上应尽可能达成统一,避免因标准不一致导致的操作混乱。标准化的手指口呼作业应在整个行业范围内得到推广,使其成为普遍适用的操作模式。这样不仅能提升操作的安全性,还能促进行业整体作业水平的提高,为地铁运营的安全性和效率提供更有力的保障。

4 结语

标准化手指口呼作业在地铁司机操作中的应用,显著提高了操作的规范性与安全性。通过实施标准化流程,操作失误得到了有效减少,整体作业效率得到了提升。随着智能化技术的不断发展,结合高效的作业流程与科技手段,未来地铁运营将更加安全、精准。优化标准化手指口呼作业的策略和措施,将为提高地铁行业的安全管理水平和服务质量提供更为坚实的保障。

参考文献:

- [1] 姜伟,吴正军.地铁司机安全驾驶风险点及防范管理措施分析[J].人民公交,2025,(16):132-134.
- [2] 庞俊.地铁司机“防御性驾驶”的研究[J].时代汽车,2025,(16):190-192.
- [3] 朱杰.地铁司机标准化作业流程的优化与事故预防[C]//重庆市大数据和人工智能产业协会.人工智能与经济工程发展学术研讨会论文集(三).南京地铁运营有限责任公司,2025:1332-1335.