

建筑工程施工现场人员管理对安全生产的影响研究

罗尉源

惠东县至正建设工程有限公司 广东 惠州 516400

【摘要】：建筑施工现场人员管理对安全生产具有重要影响。随着施工项目规模的不断扩大，人员管理的复杂性增加，施工安全管理面临诸多挑战。研究表明，优化人员管理不仅能够有效降低事故发生率，还能提升施工效率和降低成本。通过加强人员培训、完善安全管理体系、合理配置人员和明确岗位职责，可以显著提高施工现场的安全性。信息化和智能化技术的应用进一步增强了安全管理的精准性和效率。改进人员管理体系，促进施工现场安全管理的全面提升，将为建筑行业的安全生产提供有力保障，并推动行业健康发展。

【关键词】：建筑工程；人员管理；安全生产；施工现场；管理优化

DOI:10.12417/2811-0722.26.08.071

引言

建筑工程中，施工现场的安全管理始终是重中之重。施工人员是施工过程中的核心力量，如何科学合理地管理和调配施工现场的人员资源，直接决定着工程的顺利进行和安全生产的保障。特别是在复杂且充满风险的施工环境中，人员管理的疏忽往往会导致安全隐患的发生，甚至引发严重的安全事故。因此，研究施工现场人员管理的有效性，不仅对提升工程安全性具有重大意义，而且对优化资源配置、提高生产效率同样具有重要作用。本文将通过对建筑工程施工现场人员管理现状的分析，探讨其对安全生产的深远影响，并提出切实可行的改进措施。

1 施工现场人员管理现状及存在的问题

1.1 人员管理的现状分析

建筑工程施工现场人员管理现状呈现出不同的管理层级和多样化的管理模式。施工现场的管理体系在不同类型的工程中有所差异，大型项目通常会采用更为严格的人员管理标准，而小型项目则相对较为宽松。对于施工人员的管理，通常涉及到招聘、岗前培训、工作安排及安全教育等多个方面。在实际操作中，很多项目未能形成完善的管理机制，导致人员配置不均，岗位职责不清，甚至存在部分工人技能与岗位要求不匹配的情况，这直接影响到施工的顺利进行和安全保障。

1.2 人员管理中常见的问题

施工现场人员管理中普遍存在的问题包括人员流动性大、工作态度不端正、培训不充分等^[1]。许多建筑企业在人员招聘时，未能全面考虑工人技能和岗位要求的匹配，导致工人对施工安全的意识较弱，容易产生安全事故。同时，由于施工任务紧张，一些项目往往忽视了对工人安全培训的持续性和针对性，导致工人在遇到突发状况时无法正确应对。部分工人由于缺乏足够的经验和操作技巧，容易在高危作业中发生安全隐患，影响施工进度和整体安全。

1.3 安全隐患与管理不足的关系

施工现场安全隐患与人员管理的不足紧密相关，人员管理的不规范容易引发各种潜在的安全问题。管理层未能严格执行安全操作规程，导致工人对安全操作的重视程度不高，甚至忽视个别危险作业的安全措施。在部分建筑项目中，安全员的配备不足，或者监督不到位，使得施工人员在工作中未能遵守标准化操作流程，从而增加了事故发生的风险。人员配置不合理和管理缺乏协调性，使得部分高危作业无法得到及时的监控和管理，安全隐患得不到有效排除，增加了意外发生的概率。

2 人员管理对安全生产的具体影响

2.1 人员素质与安全操作

施工现场人员的素质对安全生产有着至关重要的影响。高素质的工作人员通常具备较强的安全意识和较高的操作技能，这能够显著降低施工过程中发生安全事故的几率。反之，人员素质较低，尤其是操作技能不足和缺乏安全培训的工人，容易在面对复杂的施工任务时出现操作失误，或对潜在风险缺乏足够的敏感性。技能欠缺的工人在高危环境下操作时，常常未能及时发现并采取有效的应对措施，从而加大了施工现场发生事故的可能性。尤其是在高处作业、吊装作业等高风险环节，低素质人员的操作不仅增加了事故的发生率，也使得整个施工团队的安全管理水平受到挑战。

2.2 管理体制对安全生产的作用

施工现场的安全管理体制直接决定了安全生产的实施效果。一个健全、科学的管理体制能够确保安全管理工作的系统性和连续性。有效的安全管理体制不仅要在施工前对人员进行安全培训，还需要在施工过程中实施动态监控和实时指导。管理层的责任落实、制度执行、监督机制的完善等都在极大程度上影响着安全生产的结果^[2]。在部分施工项目中，管理体制不健全或执行力度不足，导致安全生产规范和操作规程未能得到有效贯彻，直接造成了工人对安全问题的忽视，进而引发安全隐患。这种情况下，管理人员未能及时纠正问题，甚至无法有

效识别潜在的危险源，使得施工现场的安全风险不断加大。

2.3 不合理人员配置的安全隐患

人员配置的不合理会导致安全生产环境的极大风险，特别是在高风险的施工环节中，缺乏合适的人员配置往往增加了操作难度和危险性。如果项目中某些岗位人员不足，或者高风险岗位缺乏专业技能的人手，可能导致安全措施无法得到有效实施。在复杂的地下施工或大规模机械操作中，如果没有足够的专业人员进行监督和操作，工人可能无法遵循标准操作规程，导致安全事故的发生。同时，不合理的人员分配还可能造成工作疲劳和交叉作业的情况，进一步提升了安全风险。在一些施工现场，人员配置不合理导致了过度负担和管理层监督不到位，安全生产条件严重不足。

3 优化人员管理的策略与措施

3.1 强化人员培训与安全教育

在建筑施工现场，人员培训和安全教育是确保安全生产的基石。为了有效提升工人的安全操作意识，培训体系需要科学合理地设计，涵盖不同岗位和作业环节的安全知识和技能。培训内容应包括安全法规、操作规程、常见安全隐患的识别与应对方法等，帮助施工人员增强对安全生产的整体认知和预防能力。除了理论培训，实践环节同样不可忽视，定期组织岗位技能培训和安全知识普及教育，能够帮助工人掌握必要的安全操作规程，提高其在实际操作中的应急反应能力。通过模拟演练、真实案例分析等形式，工人能够更加熟练地掌握如何应对紧急情况，从而减少意外事故的发生。对于高风险作业如高处作业、电焊作业、起重作业等特殊工种人员，培训的深度和广度应进一步加强，确保他们具备足够的技术能力和安全意识。建立完善的安全培训档案及定期考核制度，是确保培训质量和有效性的关键。定期的考核不仅能够帮助管理人员了解培训效果，还能督促工人保持对安全操作的高度重视，真正做到“人人懂安全、时时保安全”，从根本上杜绝安全隐患，防范安全事故的发生。

3.2 完善安全管理体系

构建一个高效、完善的安全管理体系，是确保建筑施工现场安全的基础。该体系应从组织架构、责任分配和制度建设三个方面着手。首先明确安全管理职责，每个岗位都应指定专门的安全员，确保安全责任落实到人^[3]。其次施工现场的安全规章制度应做到细化和明确，尤其是在危险性较高的施工环节，如高处作业、深基坑作业等，必须制定针对性的安全规范，确保工人严格遵守。为了确保各项安全措施得到落实，需建立健全的监督和检查机制，定期进行现场安全巡查和检查，发现隐患及时整改。同时，动态监管也是必不可少的，通过实时监测施工现场的各类数据，如气候、温度等外部环境因素，以及施工机械的运作状况，能够及时预警可能出现的安全风险。引入

信息化管理手段，利用安全管理软件和设备监控系统，能够实时监控施工现场的安全状况，为管理层提供精准数据，帮助做出及时决策，从而提高安全管理的效率和质量。

3.3 改进人员配置与岗位职责

施工现场的人员配置直接关系到施工的安全性和效率。科学合理的人员配置不仅能避免人力资源浪费，还能有效减少因人员不匹配或负担过重带来的安全隐患。在具体操作上，应根据不同施工任务的特点、工种的复杂性及危险性，进行精准配置。在高空作业、深基坑作业和起重作业等高风险环节，需要安排经验丰富、技术熟练的专业人员，同时确保这些岗位配备足够的安全监督员来进行监管。岗位职责要明确，细化到每个工人，确保每个施工人员清楚自己的安全责任和操作规范。优化人员配置不仅是避免因任务重叠和人员流动而产生的安全隐患，还能提升施工效率。通过合理分配任务，避免工人在工作中产生过度疲劳，也能够避免交叉作业导致的安全隐患。针对高风险作业环节，应定期评估人员配置和工作负荷，根据项目进展及时调整人员安排，以应对不断变化的施工需求，确保施工现场始终保持安全高效的运作状态。

4 人员管理改善对建筑安全的效果评估

4.1 安全事故发生率的变化

通过优化人员管理，尤其是在人员培训、职责分配和安全监督等方面的改善，建筑施工现场的安全事故发生率显著降低。有效的人员管理使得施工人员具备了更强的安全意识和操作能力，能够在施工过程中识别并规避潜在的风险。在高风险作业中，施工人员对安全规范的遵守程度提升，从而避免了由于操作不当导致的事故。通过加强安全检查和实时监督，及时发现并整改施工现场的安全隐患，进一步减少了事故的发生。尤其是在大型工程中，完善的人员管理体系能够将管理责任落实到每个岗位和每个环节，形成闭环管理，有效防范了事故的发生。这些措施的实施直接促使了事故发生率的大幅下降，减少了由于事故带来的人员伤亡、设备损坏和工期延误等问题。

4.2 施工效率的提升

人员管理的优化不仅仅是提高安全性的关键，还是提升施工效率的重要因素。通过合理的人员配置和清晰的岗位职责分配，能够确保每个施工环节的人员都能高效地开展工作，避免了人员冗余或不足带来的效率损失^[4]。培训提高了工人的专业素质，使其能够在短时间内熟练掌握岗位技能，减少了因操作不当导致的返工现象，从而提高了施工效率。同时，规范化的管理体系能够有效协调各工种之间的协作，避免了因管理不当而产生的工作冲突和延误。在施工过程中，精准的人员调度和任务分配不仅减少了无效劳动，还确保了各工序的衔接更加顺畅。通过精细化的人员管理，施工现场的资源利用率得到了极大提升，工期也得以压缩，从而为项目的整体进度和效率带来

了显著提升。

4.3 成本效益的改善

优化人员管理同样对成本效益产生了深远的影响。人员管理的合理性直接关系到人力资源的利用效率,从而影响到施工成本。在优化人员管理后,通过科学的人员配置,避免了人力资源的浪费,使得每个岗位的人员都能够在其最适合的工作环节中发挥最大效能。与此同时,优化后的安全培训体系减少了由于人员操作失误或安全事故带来的额外成本,包括工伤赔偿、设备损坏以及施工延期等。通过规范化的安全管理,减少了突发安全事故的发生,这不仅有助于降低保险费用和事故赔偿费用,还能有效避免因事故引发的法律纠纷带来的经济损失。在整体管理体系的提升下,施工过程中物资的浪费也得到了控制,使得材料和设备的使用更加高效。通过这些措施的实施,施工企业能够降低整体项目成本,提升经济效益,从而在激烈的市场竞争中占据优势。

5 施工现场人员管理的未来发展方向

5.1 信息化技术的应用

信息化技术在施工现场人员管理中的应用,未来将成为提升管理效率和精准度的重要工具。通过引入项目管理软件和移动设备,施工现场的人员调度、工作进度、资源管理和安全监控等信息能够实现实时记录和更新。这种技术手段不仅能帮助项目经理全面掌握现场人员的工作状态,还能够自动化生成工作报告和统计数据,减少人工干预带来的误差和时间浪费。借助云平台,施工现场的各类数据可以进行集中存储与分析,便于实时查询和后期数据挖掘。在人员管理中,利用信息化技术进行考勤管理、劳动力统计以及安全检查等模块的优化,不仅提升了管理的透明度和效能,还减少了现场管理人员的负担,为施工项目的顺利推进提供了数据支持和决策依据。

5.2 智能化管理手段的引入

人工智能(AI)和物联网(IoT)技术的发展,智能化管

理手段将成为施工现场人员管理的新趋势^[5]。通过智能化传感器和监控系统,可以实时监测施工现场的人员状态、环境变化以及施工进度等重要信息。佩戴智能手环的施工人员可以实时监控其体温、心率、位置等数据,确保人员在高危环境中的身体状况得到及时掌控。智能化的调度系统可以基于实时数据,自动调整人员配置,避免工人超负荷工作,减少安全隐患。通过AI技术分析施工现场的各类数据,可以有效预测潜在的风险,提供实时预警。这种智能化管理手段能够实现更加精细化、动态化和个性化的管理,大大提高施工现场的安全性和生产效率。

5.3 人员管理模式的创新

未来,施工现场的人员管理模式将逐渐向更加灵活、多元化的方向发展。传统的固定岗位、常规工作时间的管理模式已无法满足现代建筑工程复杂、多变的需求。因此,灵活工时、弹性排班以及分布式管理将成为新的发展趋势。通过合理调配人力资源,根据工程进度和施工任务的变化灵活调整人员配置,最大化利用工人技能和工作时间。以团队合作为核心的管理模式将逐渐取代传统的层级化管理结构,强调项目团队成员之间的协同作业与信息共享。这种模式不仅有助于提升工人的工作积极性,还能通过更为有效的沟通与合作,减少管理成本和人员冲突。随着跨领域合作的增多,施工现场的人员管理将更加注重多专业、多技能人员的培养与引入,从而实现施工项目的综合优化。

6 结语

施工现场人员管理在建筑行业中扮演着关键角色,其对安全生产的影响不可忽视。优化人员管理可以有效降低安全事故发生率、提升施工效率并改善成本效益。随着信息化和智能化技术的引入,未来的人员管理模式将更加精细和高效。不断创新人员管理方法,提升施工现场的安全与效率,将为建筑行业的可持续发展提供强有力的支持。

参考文献:

- [1] 岳文侠,王明方,范珊珊.建筑工程管理人员职业装的改良设计与实践[J/OL].纺织科技进展,1-6[2026-03-20].
- [2] 岳文侠,王明方,范珊珊.建筑工程管理人员职业装的改良设计与实践[J].纺织科技进展,2025,47(08):37-42.
- [3] 赵庆伟.施工总承包视角下建筑工程项目施工现场人员管理研究[J].中国物流与采购,2025,(08):67-68.
- [4] 崔逸阳.建筑工程施工和管理的影响因素和解决策略探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(24):55-57.
- [5] 陈一菲.浅谈建筑工程安全生产管理及安全事故预防对策[J].房地产世界,2022,(11):74-76.