

铁路建设工程管理关键问题及对策

沈海波

中国铁路上海局集团有限公司杭州铁路枢纽工程建设指挥部 浙江 杭州 310000

摘 要：本文探讨铁路建设工程管理关键问题及对策。指出管理体系不完善，如制度滞后、流程繁琐、职责不清；施工安全管理存在安全意识淡薄、监管不到位、投入不足等问题；工程质量管控难度大，存在标准执行不严、检测手段有限、责任追溯困难；协同合作效率低，部门沟通不畅、协调机制不完善、利益诉求不一致。针对这些问题，提出完善管理体系、强化安全管理、加强质量管控、提升协同合作效率以及加强人才培养与技术创新的对策。

关键词：铁路建设；工程管理；问题；对策

引言

铁路建设是国家基础设施建设的重点，其工程管理至关重要。随着铁路建设规模扩大、技术升级，管理面临诸多挑战。当前，铁路建设工程管理在体系、安全、质量、协同等方面暴露出一些问题，制约了铁路建设的顺利开展。深入研究并解决这些问题，对提高铁路建设工程管理水平、保障工程质量与安全、推动铁路事业持续发展意义重大，本文将对此展开探讨并提出相应对策。

1 铁路建设工程管理中的关键问题

1.1 管理体系不够完善

一是管理体系不够完善，具体表现为管理制度滞后。当前铁路建设工程管理制度未能及时适应行业发展，新技术、新工艺、新材料在铁路建设中广泛应用，原有管理制度在部分方面已无法满足实际需求。比如在新型铁路施工技术和管理模式推广时，相关管理制度未及时调整完善，致使工程实践中出现管理依据不足或管理混乱的状况。二是管理流程繁琐。铁路建设工程管理流程涉及众多环节和部门，审批环节过多，这既增加了管理成本，又影响了工程进度。以工程变更审批为例，需经多个部门层层审核，手续复杂且耗时久，可能错过最佳施工时机，对工程整体进度造成不利影响。三是管理职责不清。在铁路建设工程管理中，各部门和岗位间的职责划分不够明确，存在职责交叉与空白现象。一旦出现问题，容易出现相互推诿责任的情况，导致问题无法及时解决。

1.2 施工安全管理存在薄弱环节

(1) 安全意识淡薄问题。部分施工单位和施工人员安全意识欠缺，对安全管理工作重视程度不足。在施工期间，违规操作、冒险作业现象时有发生，给工程安全埋下严重隐患。像一些施工人员为图方便，不按要求佩戴安全防护用品，高空作业时不系安全带，大幅增加了

安全事故发生的可能性。(2) 安全监管不到位。安全监管作为保障铁路建设工程安全的关键环节，目前工作开展存在不足。一方面，安全监管人员数量匮乏，无法对施工现场展开全面、细致的监管，难以做到监管无死角。另一方面，安全监管手段较为落后，缺乏有效的信息化监管方式，导致安全隐患难以及时发现和处理。(3) 安全投入不足。部分施工单位为降低成本，在安全投入上大打折扣。安全设施配备不完善，安全培训工作落实不到位，使得施工现场安全保障能力低下。比如一些施工现场的安全防护设施陈旧、破损，根本无法发挥有效的防护作用；施工人员缺乏必要的安全知识和技能培训，一旦遇到突发情况，往往不知所措，无法正确应对。

1.3 工程质量管控难度大

第一，质量标准执行不严是突出问题。在铁路建设工程施工阶段，部分施工单位受赶工期、降成本等因素影响，未严格遵循设计要求和质量标准施工，致使工程质量存在隐患。以混凝土浇筑为例，存在不按规定配合比配料或振捣不密实的情况，这会直接影响混凝土的强度和耐久性，给工程后续使用带来风险。第二，质量检测手段有限也制约着工程质量管控。当前铁路建设工程的质量检测主要依赖传统方法和设备，难以实现全面、准确的检测。对于隐蔽工程的质量检测，缺乏有效的无损检测技术，往往只能采用破坏性检测手段来验证，这不仅增加了工程成本，还可能对工程结构造成一定程度的损伤，影响工程整体质量和稳定性。第三，质量责任追溯困难同样不容忽视^[1]。铁路建设工程参与单位众多，当工程质量出现问题时，难以准确确定具体责任单位和责任人，由于责任界定不清，问题得不到及时有效的解决，进而影响工程的整体质量。

1.4 协同合作效率有待提高

一是部门之间沟通不畅。铁路建设工程涵盖设计单

位、施工单位、监理单位等多个部门和单位。在工程建设期间,部门间沟通不畅情况突出,信息传递存在不及时、不准确现象,致使工作效率降低。比如设计单位与施工单位在图纸会审和技术交底环节,因沟通不到位,可能出现对设计意图理解出现偏差的情况,进而影响施工进度和质量。二是协调机制不完善。当前铁路建设工程协调机制存在缺陷,缺乏有效的协调平台和规范的协调流程。当出现矛盾和问题时,各部门难以快速、高效地协调解决,导致问题不断积累,影响工程顺利推进。三是利益诉求不一致。参与铁路建设工程建设的各方利益诉求存在差异,设计单位追求设计方案优化和创新,施工单位追求工程进度和利润最大化,监理单位追求工程质量和安全,各方之间存在利益冲突。

2 解决铁路建设工程管理关键问题的对策

2.1 完善管理体系

更新管理制度方面,要依据铁路建设行业发展态势和技术需求,及时更新完善铁路建设工程管理制度。明确各项管理工作流程与标准,让管理工作有章可循。如制定详细的工程变更管理制度,对工程变更的申请、审批和实施流程进行规范,防止因工程变更引发管理混乱,同时关注新技术、新工艺、新材料应用带来的管理变化,及时调整制度内容,确保制度与行业发展同步。建立信息化管理平台,达成工程信息的实时共享与传递,便利各部门间工作协调沟通,借助信息化平台,施工单位能及时提交工程进度报表和质量检测报告,监理单位可实时审核反馈,减少信息传递时间,加快决策速度,保障工程进度^[2]。明确管理职责时,进一步清晰各部门和岗位在铁路建设工程管理中的职责,构建健全责任追究制度,对因管理不善造成工程质量、安全事故的单位和个人,要严肃追究责任,制定详细的岗位说明书,明确每个岗位的职责和工作内容,防止职责交叉和空白,确保出现问题时能迅速确定责任主体,及时解决问题,提高管理效能。

2.2 强化施工安全管理

(1) 加强安全教育培训是基础。要强化对施工单位和施工人员的安全教育培训,提升其安全意识。定期组织安全知识讲座、安全技能培训等活动,让施工人员掌握必要的安全知识和技能。比如开展高空作业安全培训、消防安全培训等,使施工人员熟悉不同危险作业环境下的安全操作要点,提高在危险作业环境下的自我保护能力,减少因操作不当引发的安全事故。(2) 加大安全监管力度是关键。要增加安全监管人员数量,充实监管队伍,同时提高安全监管人员的专业素质,使其具备

识别和处理安全隐患的能力。采用信息化监管手段,实现对施工现场的实时监控和预警。通过视频监控系统,监管人员可随时查看施工现场的安全状况,及时发现违规操作、安全隐患等问题,并迅速采取措施处理,避免安全事故发生或扩大。(3) 保证安全投入是保障。要求施工单位严格按照规定提取和使用安全费用,确保安全防护设施配备完善,安全培训到位。建立安全投入台账,对安全费用的使用情况进行跟踪和监督,保证专款专用。规定施工单位必须为施工人员配备合格的安全防护用品,并定期进行检查和更换,确保安全防护用品能有效发挥作用。

2.3 加强工程质量管控

第一,严格质量标准执行是保障工程质量的基础。要强化对施工单位的质量管理,督促其严格按照设计要求和质量标准开展施工。建立完善的质量检查制度,加大对施工过程的质量检查和验收力度,对每一道工序都进行严格的质量检验,只有检验合格后,才允许进行下一道工序的施工。第二,创新质量检测手段是提升工程质量管控水平的关键。积极引进先进的质量检测技术和设备,提高质量检测的准确性和可靠性。比如采用无损检测技术对混凝土结构、钢结构等进行检测,能够在不破坏工程结构的前提下,及时发现潜在的工程质量隐患,同时加强对检测机构的管理,规范检测流程,确保检测结果的公正性和准确性。第三,完善质量责任追溯机制是解决工程质量问题的重要举措。建立健全工程质量责任追溯机制,明确各参建单位在工程质量方面的具体责任。当工程质量出现问题时,能够迅速、准确地追溯到责任单位和责任人,在工程竣工验收阶段,对工程质量进行全面评估,并建立详细的工程质量档案,记录各参建单位的施工情况和质量责任,以便在出现问题时能够有据可查,及时解决问题。

2.4 提升协同合作效率

(1) 建立有效沟通机制是基础。要建立定期的沟通协调会议制度,强化各部门间沟通交流。同时,借助信息化手段搭建沟通平台,便于各部门及时传递信息、解决问题。比如每周召开一次工程协调会,在会上各部门汇报工作进展、提出存在问题,共同研讨解决方案。通过这种方式,可打破部门间的信息壁垒,避免因信息不畅导致的工作延误和误解,还可利用即时通讯工具、项目管理软件等信息化手段,实现信息的实时共享和快速传递,提高沟通效率。(2) 完善协调机制是关键。需完善铁路建设工程协调机制,明确协调主体和流程。建立专门的协调机构,负责处理工程建设中的矛盾和问题。

例如成立由建设单位、设计单位、施工单位、监理单位等组成的协调小组,针对征地拆迁、管线迁改等重大问题,进行集中协调解决,协调小组应制定明确的协调流程和规则,确保问题能够得到及时、有效的处理。(3)平衡各方利益诉求是保障。要通过建立合理的利益分配机制,平衡参与铁路建设工程建设的各方利益诉求^[3]。在项目招标、合同签订等环节,明确各方权利和义务,防止因利益冲突影响工程进度和质量,在合同中明确工程进度、质量、安全等方面的奖惩措施,激励各方积极履行职责,共同推进工程建设,营造良好的合作氛围。

3 加强人才培养与技术创新

3.1 加强人才培养

(1)制定人才培养计划。要依据铁路建设工程管理的实际需求,制定全面、系统的人才培养计划。针对管理人员、技术人员和施工人员等不同群体,开展有针对性的培训。对于管理人员,定期组织其参加工程管理培训课程,邀请行业内经验丰富、具有权威性的专家进行授课。通过专家讲解,管理人员能够及时了解行业最新动态,更新管理理念和方法,提升管理决策的科学性和有效性。对于技术人员,开展专业技术培训,使其掌握最新的技术知识和技能,提高解决实际技术问题的能力;对于施工人员,加强安全操作技能和施工工艺培训,确保施工质量和安全,并且建立培训效果评估机制,对培训内容和方式进行定期评估和调整,保证培训质量和效果。(2)建立人才激励机制。要构建完善的人才激励机制,为优秀人才提供良好的发展空间和待遇。对在铁路建设管理中表现突出的人员,给予物质奖励和精神表彰。设立优秀管理人员奖、技术创新奖等多种奖项,对获得奖项的人员进行公开表彰,并给予相应的奖金、晋升机会等物质奖励。

3.2 推动技术创新

一是加大科研投入,鼓励和支持铁路建设领域的科研创新活动,增加对新技术、新工艺、新材料研究及应用的投入。设立科研专项资金,为科研机构和企业开展相关研究提供资金保障。科研机构和企业可利用这笔资金,深入研究铁路建设中的关键技术难题。例如开展高速铁路智能化建造技术研究,利用智能化技术优化施工流程,提高施工精度,减少人为误差,从而提升铁路建设的效率和质量^[4]。二是推广先进技术,要积极推广先进的铁路建设技术和管理经验,组织各类技术交流活动。邀请国内外专家分享最新的技术成果和管理理念,为铁路建设行业搭建交流平台。例如举办铁路建设技术研讨会,在会上展示和推广新型轨道结构、智能监测系统等先进技术。新型轨道结构能够提高列车运行的平稳性和安全性,智能监测系统可实时监测工程质量和设备运行状态,及时发现并处理潜在问题。

结语

综上所述,铁路建设工程管理中的关键问题涉及多个方面,这些问题相互交织,严重影响铁路建设工程的顺利推进。通过相关对策,有望解决当前铁路建设工程管理中存在的突出问题。各方应共同努力,积极落实这些对策,不断提高铁路建设工程管理水平,推动铁路建设事业持续健康发展,为我国交通强国建设奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 阎杰.铁路建设工程管理关键问题及对策[J].智能建筑与工程机械,2022,4(6):80-82.
- [2] 郭迎宾.探究铁路建设工程管理关键问题及对策[J].建筑与装饰,2021(15):74,78.
- [3] 周杰宇.铁路建设工程管理关键问题及对策研究[J].建筑与预算,2021(12):65-67.
- [4] 张坤.浅谈铁路建设工程管理关键问题及对策[J].石河子科技,2021(4):54-55.