

# 铁路建设工程管理关键问题及对策

孟 慧

中铁十八局集团第五工程有限公司 天津 300451

**摘 要：**铁路建设工程管理面临的关键问题包括施工计划不合理、质量监督不严格、安全管理不到位和成本管理失控等。针对这些问题，应采取有效对策，如合理编制施工计划以优化资源配置，加强质量监督和检验以确保工程质量，加强安全管理以防范事故风险，以及精细化成本管理以提高项目经济效益。这些对策的实施将有助于提高铁路建设工程管理的效率和质量，确保项目的顺利进行和长期效益。

**关键词：**铁路建设；工程管理；关键问题；对策

引言：铁路建设工程作为社会基础设施建设的重要组成部分，其管理水平直接关系到项目的质量、安全和经济效益。然而，在实际管理过程中，往往面临着施工计划不合理、质量监督不严格、安全管理不到位以及成本管理失控等关键问题。通过深入分析这些问题，并提出相应的对策和建议，以此为提高铁路建设工程管理水平提供有益的参考和借鉴，确保铁路建设项目的顺利进行和可持续发展。

## 1 铁路建设工程管理的重要性

铁路建设工程管理在铁路建设领域具有至关重要的地位，它不仅关乎铁路项目的顺利实施，更直接关系到社会经济发展、社会进步和人民的福祉。第一，铁路建设工程管理是保证铁路项目顺利推进的关键。铁路建设通常涉及大量的资金、人力和物力投入，项目管理的优劣直接关系到项目的成败。通过科学的管理方法和手段，可以合理规划项目进度，确保施工资源得到高效利用，避免资源浪费和进度延误，从而保证铁路项目的顺利推进。第二，铁路建设工程管理是确保铁路建设质量的重要保障。铁路作为国家基础设施的重要组成部分，其建设质量直接关系到国家运输安全和经济发展。通过严格的质量管理和监督，可以确保施工材料和工艺符合相关标准，减少质量问题的发生，提高铁路建设的质量水平。同时，对于发现的质量问题，可以及时采取补救措施，防止问题扩大化，确保铁路建设的安全可靠。第三，铁路建设工程管理也是保障施工安全的重要手段<sup>[1]</sup>。铁路建设施工现场通常环境复杂、风险较高，安全管理是项目管理的重要一环。通过建立健全的安全管理制度和流程，加强施工现场的安全监控和管理，可以提高施工人员的安全意识，减少安全事故的发生。同时，对于发生的安全事故，可以及时采取救援措施，减轻事故造成的损失。第四，铁路建设工程管理对于提高

铁路建设效益也具有重要作用。通过科学的项目管理，可以优化资源配置，降低建设成本，提高建设效率。同时，项目管理还可以加强与设计、施工等单位的沟通协调，确保项目的顺利实施，提高铁路建设的整体效益。

## 2 铁路建设工程管理存在的关键问题

### 2.1 施工计划不合理

在实际操作中，施工计划不合理的问题却屡见不鲜，对项目的顺利推进和整体效益造成了严重影响。一是施工计划安排过于紧凑，未充分考虑各种不确定因素。在铁路建设工程中，由于工程量大、施工周期长，往往存在许多不可预见的风险和不确定性，如天气变化、地质条件复杂、材料供应延误等。如果施工计划过于紧凑，没有为这些不确定因素预留足够的缓冲时间，一旦出现问题，就会导致进度延误、成本增加等连锁反应。二是施工资源分配不平衡，导致工地间资源争夺。在铁路建设工程中，各种施工资源如人力、物力、财力等都是有限的。如果施工计划中没有根据工地实际情况和施工进度合理安排施工资源，就容易出现资源分配不平衡的问题。有的工地可能资源过剩，造成浪费；而有的工地则可能资源不足，影响施工进度和质量。这种资源分配的不平衡不仅会增加项目成本，还会降低项目的整体效益。三是施工计划不合理还可能导致施工质量不达标<sup>[2]</sup>。如果施工计划中没有合理安排施工工序和质量控制点，或者没有制定详细的施工标准和验收标准，就容易出现施工质量问题。例如，某些关键工序的施工时间不足或施工条件不满足要求，就可能导致工程质量不达标；同时，如果缺乏有效的质量监督和管理机制，也容易出现质量问题的漏检和误判。

### 2.2 施工质量不达标

铁路建设工程中，施工质量不达标不仅影响着铁路的使用寿命和安全性，更可能给乘客的生命财产带来潜

在威胁。铁路作为重要的交通基础设施，其质量直接关系到列车的运行安全和乘客的出行安全。如果施工质量不达标，比如路基不坚实、轨道不平整等，都可能导致列车在运行过程中出现颠簸、脱轨等安全事故，严重威胁乘客的生命安全。铁路工程是一项长期投资，其使用寿命的长短直接关系到投资效益的发挥。如果施工质量不达标，比如材料质量差、施工工艺不当等，都可能导致铁路在运营过程中出现各种质量问题，如裂缝、沉降等，从而缩短铁路的使用寿命，增加后期的维修和改造成本。除此之外，施工质量不达标还会对铁路的运营效率产生负面影响。铁路作为一种高效的运输方式，其运营效率的高低直接关系到国家经济的发展和社会的进步。如果施工质量不达标，比如信号系统故障、道岔不灵活等，都可能导致列车在运营过程中出现延误、中断等情况，从而降低铁路的运营效率，影响乘客的出行体验。

### 2.3 安全管理不到位

铁路建设工程施工现场往往涉及众多复杂的作业环节，如高空作业、地下作业、大型机械操作等，这些环节都存在一定的安全风险。如果安全管理不到位，缺乏必要的安全防护措施和应急预案，一旦发生意外，后果将不堪设想。安全管理不到位会影响施工人员的安全意识。在铁路建设工程中，施工人员的安全意识是保障施工安全的重要前提。如果安全管理不到位，缺乏足够的安全教育和培训，施工人员可能会忽视安全操作规程，增加事故发生的可能性。在铁路建设工程中，施工安全与工程质量是相互关联的<sup>[3]</sup>。如果安全管理不到位，可能会导致施工过程中的质量隐患得不到及时发现和处理，进而影响整个工程的质量。例如，在缺乏有效安全监督的情况下，一些施工人员可能会为了赶进度而忽略质量细节，造成工程质量不达标。

## 3 提高铁路建设工程管理的有效对策

### 3.1 合理编制施工计划

在编制施工计划前，必须全面考虑铁路建设项目的具体特点、技术要求和施工条件。这包括项目的规模、工期、地理位置、地质环境、气候条件等因素，以及项目所需的技术标准、材料供应、劳动力资源等。只有充分了解这些信息，才能制定出切实可行的施工计划。在规划施工进度时，应充分考虑各种影响因素，如材料供应周期、劳动力调配、机械设备使用等，要根据项目的实际情况，合理设置关键节点和里程碑，确保施工进度按计划推进，还应预留一定的缓冲时间，以应对可能出现的风险和挑战。在编制施工计划时，应根据施工进度规划，合理安排人力、物力、财力等资源。要确保资

源在时间和空间上的均衡分布，避免资源短缺或浪费。同时，还要关注资源的动态变化，及时调整资源配置方案，确保施工计划的顺利执行。在铁路建设工程中，各种风险因素难以避免。因此，在编制施工计划时，必须充分考虑风险因素的影响，制定相应的风险应对措施。这包括识别潜在风险、评估风险概率和影响程度、制定风险应对预案等。通过强化风险管理，可以降低施工过程中的风险损失，确保施工计划的顺利执行。施工计划的执行需要各部门、各单位的密切配合和协作，在编制施工计划时，应加强与各相关方的沟通与协调，确保各方对施工计划有充分的认识和理解，还要建立有效的沟通机制和信息反馈机制，及时解决执行过程中出现的问题和困难。

### 3.2 加强质量监督和检验

在铁路建设工程管理中，加强质量监督和检验是确保铁路项目质量达到预定标准、保障铁路运营安全的关键环节。构建一个全面且系统的质量管理体系，应包括明确的质量目标、详细的质量计划、合理的质量控制措施以及有效的质量改进机制。通过这一体系，可以确保铁路建设工程的各个环节都受到严格的质量监控。质量监督和检验部门应独立于施工和监理单位，以确保其工作的客观性和公正性。这样可以避免在施工过程中出现的任何质量问题被掩盖或忽视。此外，质量监督和检验部门应直接对项目管理层负责，以便及时报告和处理质量问题。质量监督和检验人员是确保铁路建设工程质量的直接执行者。因此，他们必须具备扎实的专业知识、丰富的实践经验和高度的责任心<sup>[4]</sup>。为了提高这些人员的专业素养，可以定期开展专业培训、技能考核和经验交流等活动。随着科技的不断发展，新的检测技术和设备不断涌现。为了提高质量监督和检验的准确性和效率，应积极引入这些先进的检测技术和设备。例如，可以使用无损检测技术对铁路轨道、桥梁等关键部位进行检测，以减少对结构的破坏并提高工作效率。在质量监督和检验过程中，应详细记录各种质量信息，包括检测结果、问题记录、处理措施等。通过对这些信息的分析，可以找出质量问题的根源，制定相应的改进措施，防止类似问题再次发生。同时，这些质量信息也可以为项目的质量评估和改进提供依据。

### 3.3 加强安全管理

铁路建设工程的安全管理必须始终树立“安全至上”的管理理念。这意味着在项目实施的每一个环节，都必须把安全放在首位，确保所有工作都符合安全规定和标准。这一理念应深入人心，成为全体参与人员的共

识和行动准则。建立健全安全管理制度，制度应明确安全管理目标、责任、措施和奖惩机制，确保各项安全措施得到有效执行。同时，制度应具有可操作性和针对性，能够根据实际情况进行动态调整和完善。强化安全教育培训，应定期组织安全教育培训活动，确保所有施工人员都接受必要的安全知识和技能教育。培训内容应包括安全操作规程、应急预案、安全设备使用等方面，使施工人员能够熟练掌握安全知识和技能。实施严格的安全检查和监督，应定期对施工现场进行安全检查，及时发现和纠正安全隐患。同时，应建立安全监督制度，对施工过程进行全程监督，确保各项安全措施得到有效执行。对于发现的违规行为和安全隐患，应及时进行处理和整改。加强安全文化建设，应通过开展安全月、安全周等活动，营造浓厚的安全文化氛围。同时，应鼓励施工人员积极参与安全管理和监督，形成人人关心安全、人人参与安全的良好局面。

### 3.4 加强成本管理

成本管理不仅仅是财务部门的职责，而是需要全体项目参与人员共同关注和努力。因此，必须树立全员成本意识，让每个人都明白自己在成本管理中的责任和作用。通过宣传、教育和培训，使全体人员充分认识到成本管理的重要性，自觉地在工作中考虑成本因素。成本管理体系应涵盖项目全过程的各个环节，包括投资决策、设计、施工、运营等阶段。在每个阶段，都应制定相应的成本控制措施，确保成本控制在合理范围内。同时，要加强项目预算的编制和执行管理，确保项目成本与实际支出相符。精细化成本管理是提高成本管理水平的有效途径。通过细化成本核算、加强成本分析、优化成本结构等措施，可以实现对成本的精确控制。在项目实施过程中，应对各种成本因素进行深入研究和分析，找出成本控制的关键点和薄弱环节，制定相应的改进措

施。随着信息技术的不断发展，新的成本管理方法和技术不断涌现。应积极引入这些方法和技术，提高成本管理的效率和准确性<sup>[5]</sup>。例如，可以利用信息化手段对成本数据进行实时采集、分析和处理，及时发现和解决成本问题。同时，可以借鉴先进的成本管理理念和方法，如作业成本法、目标成本法等，提高成本管理的科学性和系统性。加强成本监督和考核，应建立成本监督和考核机制，对项目的成本情况进行定期检查和评估。对于成本控制不力、成本超支等问题，应及时进行整改和追责。同时，应将成本管理纳入项目绩效考核体系，激励全体人员积极参与成本管理。

### 结语

未来，铁路建设工程将扮演更加关键的角色，不仅是连接城乡、促进经济发展的纽带，更是社会综合实力的体现。我们坚信，随着科技的不断进步和管理水平的不断提高，铁路建设工程将实现更高质量、更安全可靠的发展，为社会的基础设施建设注入新的活力，为铁路行业的可持续发展提供坚实支撑，助力我国实现更加繁荣富强的未来。

### 参考文献

- [1]张弛.铁路工程建设质量管理与治理措施[J].工程建设与设计,2020(03):275-277.
- [2]杨维成.蒙华铁路建设过程中的质量管理措施[J].工程建设与设计,2019(22):252-254.
- [3]李喜锋.银西铁路隧道工程建设信息化与精益化管理关键技术[J].工程建设与设计,2019(21):276-277+280.
- [4]步真庆.铁路工程施工机械设备安全管理现状及对策分析[J].工程建设与设计,2019(19):272-274.
- [5]刘骁健.铁路工程建设施工管理中的问题与策略[J].工程建设与设计,2019(18):211-212.