

# 铁路建设质量安全

张林皓仁

中铁一院集团南方工程咨询监理有限公司 广东 珠海 519000

**摘要：**随着国家基础设施建设的不断推进，铁路建设质量安全成为社会各界关注的焦点。铁路作为国民经济的大动脉，其质量安全不仅关系到铁路本身的运营性能与使用寿命，更直接关联到广大人民群众的生命财产安全及国家经济的发展稳定。本文深入探讨了铁路建设质量安全的定义、特征、重要性以及现状分析，并提出了加强施工单位管理、发挥监理单位作用、完善政府审批监管体系及提升法律法规建设与执法力度等保障措施，旨在为铁路建设质量安全提供有力保障。

**关键词：**铁路建设；质量安全；保障措施

引言：铁路建设作为国家基础设施建设的重点，其质量是确保铁路运输安全、高效、可靠的基础。近年来，随着铁路建设的快速发展，对质量的要求也日益提高。本文旨在探讨铁路建设中的质量问题，分析当前存在的问题与挑战，并提出相应的保障措施。通过深入研究和实践经验总结，以为铁路建设提供科学、有效的质量安全管理方法，推动铁路事业持续健康发展，更好地服务于国家经济建设和社会进步。

## 1 铁路建设质量安全的基本概述

### 1.1 铁路建设质量安全的定义与内涵

铁路建设，作为国家基础设施建设的重中之重，其质量安全不仅关系到铁路本身的运营性能与使用寿命，更直接关联到广大人民群众的生命财产安全及国家经济的发展稳定。因此，明确铁路建设质量安全的定义与内涵，对于确保其顺利实施与运营具有重要意义。（1）质量：建设项目的固有特性满足相关要求的程度。在铁路建设中，“质量”是衡量建设项目是否达到预期目标、是否符合设计标准、施工技术规范及验收标准的关键指标。它涵盖了铁路线路、桥梁、隧道、车站、信号系统等所有构成部分的物理性能、结构强度、使用寿命以及运营中的舒适度与稳定性。只有当这些固有特性全面满足或超越既定要求时，我们才能认为该铁路建设项目是高质量的。（2）安全：建设项目的可靠性、稳定性和可控性，保障人身、财产安全。“安全”是铁路建设中的另一大核心要素，它要求铁路系统在设计、施工、运营等各个阶段都能保持高度的可靠性、稳定性和可控性。这意味着铁路系统不仅要具备承受极端天气、地质灾害等外部因素冲击的能力，还要能在日常运营中确保列车运行的平稳、准时与乘客的安全。此外，安全还包括了对铁路沿线居民人身安全与财产安全的保护，防止因铁

路建设或运营导致的意外伤害与财产损失。

### 1.2 铁路建设质量安全的特征与重要性

（1）特征。1）系统性：铁路建设质量安全是一个涉及设计、施工、监理、验收及运营维护等多环节、多专业的系统工程。各环节之间紧密相连，相互影响，任何一个环节的疏漏都可能对整个系统的质量安全构成威胁。2）动态性：随着技术的进步与标准的提升，铁路建设质量安全的要求也在不断变化。因此，铁路建设必须紧跟时代步伐，持续更新设计理念、施工方法与技术标准，以适应新的质量安全需求。3）预防性：鉴于铁路建设的复杂性与长期性，质量安全问题的发现与解决往往具有滞后性。因此，预防性措施显得尤为重要，包括加强前期规划与设计阶段的审核、施工过程中的质量控制与安全隐患排查、以及运营维护阶段的定期检测与修复等<sup>[1]</sup>。（2）重要性。铁路建设质量安全的重要性不言而喻。它不仅是保障铁路运输安全、高效、可靠的基础，更是提升国家形象、增强国民自豪感、促进经济社会和谐发展的重要因素。高质量的铁路系统能够显著提升运输效率，降低运营成本，为人民群众提供更加便捷、舒适的出行体验；同时，它也是展现国家科技实力与综合国力的重要窗口，对于提升国家在全球范围内的竞争力具有不可忽视的作用。因此，加强铁路建设质量安全管理与监督，确保其顺利实施与高效运营，是每一个铁路建设者不可推卸的责任与使命。

## 2 铁路建设质量安全现状分析

### 2.1 铁路建设质量安全的历史演变与当前状况

（1）从过去的粗放建设到当前的质量安全管理提升。回顾历史，铁路建设初期，受技术、资金、管理等条件的限制，铁路工程质量安全往往依赖于施工人员的经验判断，缺乏科学系统的管理。这种粗放式的建设方

式,导致了一些铁路工程项目在质量、安全上留下了隐患。然而,随着科学技术的进步和管理水平的提升,我国铁路建设逐渐步入了质量安全管理的新阶段。近年来,国家加大了对铁路工程质量的监管力度,出台了一系列政策措施,加强了从设计、施工到验收的全链条管理,推动铁路工程质量安全水平不断提升。(2)当前铁路建设质量安全的基本水平与主要特点。当前,我国铁路建设质量安全水平整体较高,主要表现为:一是铁路工程质量安全法规体系不断完善,为铁路建设提供了坚实的法制保障;二是铁路工程技术不断创新,为铁路建设提供了先进的技术支撑;三是铁路工程质量安全管理体制逐步健全,形成了政府监管、企业自控、社会监督的多元化管理体系。同时,铁路建设质量安全也呈现出一些新特点,如高速铁路、城际铁路等新型铁路模式的不断涌现,对铁路工程质量安全提出了更高要求。

## 2.2 铁路建设质量安全存在的问题与挑战

尽管我国铁路建设质量安全水平整体提升,但仍存在一些问题与挑战,具体表现在以下几个方面:(1)施工单位责任意识不强,以次充好现象突出。一些施工单位为了追求利润最大化,忽视了工程质量安全的重要性,存在偷工减料、以次充好等不法行为。这些行为不仅损害了铁路工程的整体质量,还埋下了严重的安全隐患。此外,一些施工单位在施工过程中,缺乏科学系统的管理和质量控制手段,导致工程质量难以得到有效保障。(2)监理单位监管不到位,质量安全隐患多。监理单位作为铁路工程质量安全的重要保障力量,其监管作用至关重要。然而,一些监理单位在履行职责过程中,存在监管不力、责任心不强等问题。有的监理单位甚至与施工单位存在利益关系,导致监管形同虚设。这种监管不到位的现象,使得铁路工程质量安全难以得到有效控制,存在诸多安全隐患。(3)政府审批部门监管不力,导致工程质量问题频发。政府审批部门在铁路工程质量安全监管中发挥着重要作用。然而,一些审批部门在审批过程中,过于注重形式审查,忽视了实质性审查,导致一些不符合要求的工程项目得以通过审批。同时,一些审批部门在监管过程中,缺乏有效的监管手段和措施,使得工程质量问题难以得到及时发现和纠正。这种监管不力的现象,不仅损害了铁路工程的整体质量,还影响了政府的公信力和形象。

## 3 铁路建设质量安全的保障措施

### 3.1 加强施工单位的管理与监督

施工单位是铁路建设的直接实施者,其管理水平的高低、责任意识的强弱,直接决定了铁路建设的质量安

全。因此,加强施工单位的管理与监督,是保障铁路建设质量安全的首要任务。(1)提升施工单位的质量意识与责任意识。质量意识是施工单位员工对工程质量重要性的认识和理解,而责任意识则是员工在施工中主动承担质量责任的意识。提升施工单位的质量意识与责任意识,需要从企业文化入手,加强质量安全教育,使员工深刻认识到铁路建设质量安全的重要性,形成人人关心质量、人人重视安全的良好氛围。同时,要将质量责任落实到个人,建立严格的奖惩制度,对在施工中表现突出的员工进行表彰奖励,对造成质量安全事故的责任人进行严肃处理,以此激发员工的质量责任感和工作积极性<sup>[2]</sup>。(2)建立完善的施工质量管理体系与监督机制。完善的施工质量管理体系是保障铁路建设质量安全的基础。施工单位应建立一套科学合理的质量管理体系,包括质量方针、质量目标、质量控制程序、质量检验标准等,确保施工过程中的每一个环节都符合质量要求。同时,要建立健全的监督机制,对施工质量进行全过程监督。这包括设立专门的质量监督部门,配备专业的质量监督人员,对施工过程中的原材料、施工工艺、工程质量等进行定期或不定期的检查和验收,确保工程质量符合设计要求和相关标准。

### 3.2 加强监理单位的作用与职责

监理单位是铁路建设过程中的重要监督力量,其职责是确保工程质量、进度和安全符合合同约定和设计要求。因此,加强监理单位的作用与职责,是保障铁路建设质量安全的重要环节。(1)明确监理单位的权责与业务范围。监理单位在铁路建设中具有独立的地位和权威,其权责和业务范围应明确界定。监理单位应负责对施工单位提交的施工图纸、施工方案等进行审查,确保符合设计要求和相关标准;对施工过程中的质量、进度和安全进行监督检查,及时发现和纠正存在的问题;参与工程竣工验收,对工程质量进行最终评估。同时,监理单位还应具备相应的专业能力和技术水平,能够独立完成监理任务,为铁路建设提供有力的技术支持<sup>[3]</sup>。(2)加强对监理单位的考核与监督。为了确保监理单位能够认真履行职责,提高监理工作的质量和效率,应加强对监理单位的考核与监督。这包括定期对监理单位的工作绩效进行评估,根据其表现给予相应的奖惩措施;加强对监理单位的日常监督和管理,通过现场检查、查阅资料等方式了解其工作情况;建立监理单位的信用评价体系,对信用不良的监理单位进行警示或处罚。

### 3.3 完善政府审批与监管体系

政府在铁路建设中扮演着重要的角色,其审批与监

管力度直接影响到铁路建设的质量安全。因此，完善政府审批与监管体系是保障铁路建设质量安全的关键所在。（1）加强政府对铁路建设项目的审批管理。政府应严格按照相关法律法规和标准规范对铁路建设项目进行审批，确保项目立项、设计、施工等环节都符合规定要求。在审批过程中，要重点关注项目的可行性研究、投资规模、技术方案、环境保护等方面，确保项目在经济、技术、环境等方面都具备可行性。同时，要建立完善的审批流程和制度，提高审批效率和质量，避免因审批不严格而导致的工程质量问题。（2）建立多部门联合监管机制，加强工程质量监管。铁路建设涉及多个部门和专业领域，需要多个部门协同合作、共同监管。因此，应建立多部门联合监管机制，明确各部门的职责分工和协作方式，形成工作合力。同时，要加强对工程质量的检查和评估，及时发现和纠正存在的问题。这包括定期对在建铁路项目进行现场检查，对工程质量、安全、环保等方面进行全面评估；建立工程质量投诉举报制度，鼓励社会公众对工程质量问题进行举报和反映；对发现的工程质量问题进行严肃处理，确保工程质量符合设计要求和相关标准<sup>[4]</sup>。

### 3.4 提升法律法规建设与执法力度

法律法规是保障铁路建设质量安全的重要依据。因此，提升法律法规建设与执法力度是保障铁路建设质量安全的最后一道防线。（1）完善铁路建设质量安全的法律法规体系。应根据铁路建设的实际情况和发展趋势，不断完善铁路建设质量安全的法律法规体系。这包括制定和修订相关法律法规和标准规范，明确工程质量、安全、环保等方面的要求和标准；加强对法律法规的宣传和培训，提高全社会的法律意识和遵守法律法规的自觉

性；建立法律法规的更新机制，确保法律法规能够适应铁路建设的发展需要。（2）加大对违法违规行为的打击力度，确保工程质量安全。法律法规的生命力在于执行。因此，要加大对违法违规行为的打击力度，确保工程质量安全。一方面，要建立完善的执法机制和制度，加强对工程质量和安全违法违规行为的查处力度；另一方面，要加强执法人员的培训和管理，提高其执法能力和水平；同时，要加强对违法违规行为的公开曝光和警示教育，形成全社会共同关注和监督工程质量安全的良好氛围。

### 结束语

综上所述，铁路建设质量是保障铁路运输安全、促进经济社会发展的关键所在。面对当前铁路建设中的质量安全问题与挑战，我们必须采取有效措施，加强施工单位管理、发挥监理单位作用、完善政府审批监管体系及提升法律法规建设与执法力度。只有这样，才能确保铁路建设的质量安全，为人民群众提供更加安全、便捷、高效的出行服务，推动铁路事业不断向前发展，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。

### 参考文献

- [1]季必方.铁路工程施工技术及安全管理措施探讨[J].工程技术研究,2021,(09):102-103.
- [2]谭颖.铁路工程施工机械设备安全管理现状及措施[J].赢未来,2020,(08):71-72.
- [3]李磊.铁路工程施工机械设备安全管理现状和措施[J].建材发展导向,2020,(02):18-20.
- [4]刘保江.铁路施工项目的风险控制解析[J].中国房地产业,2019,(07):58-59.