 DOI: https://doi.org/10.12349/iser.v7i4.10041

Analysis of Safety Management Mechanism in Communication Engineering Construction

Lei Xu

China United Network Communications Co., Ltd. Jiangxi Branch, Nanchang, Jiangxi, 330000, China

Abstract

With the continuous expansion of China's telecommunications infrastructure development, the field of telecommunications engineering construction faces complex and ever-changing risk factors and regulatory environments in production safety management. Under these circumstances, establishing a scientific and effective production safety management mechanism has become a critical focus for the industry. This paper, starting from the operational characteristics of telecommunications engineering projects, first clarifies the necessity of production safety management in telecommunications construction. Building upon China's current regulatory framework, it systematically proposes five key measures for establishing a production safety management mechanism in telecommunications engineering. The article aims to provide a structured and scientific approach to production safety management systems by integrating the industry-specific features of China's telecommunications construction sector with policy and regulatory requirements.

Keywords

communication engineering; construction; safety management; importance; mechanism; construction

通信工程建设的安全生产管理机制分析

徐磊

中国联合网络通信有限公司江西省分公司，中国 · 江西 南昌 330000

摘　要

随着我国通信建设规模不断扩大，通信工程建设领域的安全生产管理面临着复杂多变的风险因素与监管环境，在这种情形下如何构建起科学有效的安全生产管理机制已然成为了行业关注的一项重要课题。本文从通信建设工程的实际运行特点出发，首先阐明通信工程建设安全生产管理的必要性，继而在我国现行制度基础上，系统提出了通信工程建设安全生产管理机制的五项关键举措。文章旨在结合我国通信建设行业特点与政策法规要求，为安全生产管理体系提供结构化、科学化的思路。

关键词

通信工程；建设；安全生产管理；重要性；机制；构建

1 引言

随着我国综合国力的增强，我国通信工程的建设也越来越多，要想保障通信工程建设的质量，就要建立科学有效的安全生产管理机制。安全生产就是指施工的过程中不存在任何危险，不会发生安全事故，没有造成人员以及财产的损失，只有进行了安全生产，通信工程建设才可以顺利进行。因此，对于通信工程建设的安全生产管理机制的探讨是很有必要的。有鉴于此，下文将基于研究与实践围绕于通信工程建设的安全生产管理机制展开探讨，以供参考。

【作者简介】徐磊（1981–），男，中国江西景德镇人，本科，从事通信工程安全生产研究。

2 通信工程建设的安全生产管理重要性

在我国通信工程建设过程中，施工环节数量庞大、作业环境复杂、工期节点紧凑、参与单位众多，这些特征导致安全生产风险不断积累与转换。首先，通信建设中包括塔桅安装、机房设备布设、高处作业、有限空间及电缆敷设等高危施工环节，若忽视安全防护、控制措施不落实，易引发坠落、触电、机械伤害、施工结构倒塌等事故 [1]。其次，作为国家重要基础设施建设范畴，通信工程一旦发生生产安全事故，不仅造成人员伤亡，更会影响通信网络的稳定运行与社会服务能力，因而对安全生产管理提出更高要求。再者，随着我国印发新版 通信建设工程安全生产管理规定，明确了“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的制度框架，强化了单位主体责任与政府监管职责。再加之通信建设工程点多、面广、协调难度高的特点，使得

安全隐患排查、风险分级管控、应急救援预案执行等管理内容必须系统化、流程化。若未从源头建立防范机制，则安全风险可能蔓延至施工全周期，增加项目成本、延误工期、影响企业信誉。基于此，通信工程建设的安全生产管理不仅是保障现场人员安全的需要，更是维护通信行业持续健康发展的关键保障。

3 通信工程建设的安全生产管理机制构建

3.1 明确责任链条与职责划分

在通信工程建设安全生产管理机制中，责任链条与职责划分应制度化、层级化地构建。建设单位需在项目前期设立专职安全管理机构，明确岗位权限和责任分工，并在合同中规定安全生产责任人及考核指标，严格按照通信建设工程安全生产管理规定单列安全生产费用，确保开工一个月内向承包单位支付不少于 50% 的安全生产经费。建设单位还应对总承包、分包及监理单位的安全管理体系、人员资质和制度执行情况进行审核，并形成可追溯的责任档案。总承包单位应组织编制施工安全方案，建立多级安全交底制度，签订安全责任协议，核验分包单位关键岗位人员持证情况，定期开展安全绩效评估与隐患排查，形成覆盖施工全过程的安全管理责任链。其项目负责人应全面统筹安全生产工作，强化分包管理，建立动态考核与奖惩机制，确保安全措施与施工进度同步落实。监理单位应设置专职安全监理岗位，依据施工计划实施分级旁站监督，对危险性较大分部分项工程进行全过程监管，严格审查施工单位安全专项方案、风险评估报告与培训档案。监理工程师应建立安全巡查台账，对发现的问题及时下发整改通知并跟踪落实 [2]。分包单位应依照安全责任协议设立安全管理组织，配置专职安全人员，实施岗位安全教育与班前安全交底，落实安全防护用品配备与危险作业审批制度，确保作业人员持证上岗并建立隐患排查整改记录。各方应形成信息互通的安全管理闭环，明确“谁施工谁负责、谁管理谁负责、谁监理谁负责”的责任体系，通过合同约定、费用落实、制度执行与现场监督四个维度，实现通信工程建设安全生产管理的责任分层与职责固化，构建覆盖设计、施工、监理、分包全流程的刚性责任体系。

3.2 构建风险分级管控与隐患排查双重预防机制

在通信工程建设安全生产管理体系中，构建“风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制”应以工程实际为导向，形成制度化、闭环化的运行模式。首先，在风险清单编制阶段，针对通信建设工程高风险作业（如高处、动火、有限空间、塔桅安装）组织施工、监理、安全管理等多方联合识别危险源，明确触发条件和可能后果，建立分级标准体系。依据风险严重程度设定Ⅰ级（极高风险）、Ⅱ级（较高风险）、Ⅲ级（一般风险）、Ⅳ级（可接受风险）等级，对应制定控制措施与责任分工，并将风险清单纳入施工方案、安全技术交底及岗位作业指导书，使风险管控贯穿项目全周期。其次，在隐患排查治理方面，各项目须制定年度或阶段性排查计划，明确排查频次、岗位职责、检查内容和整改程序。高风险作业区域应每月组织一次专项排查，由安全员或专业管理人员实施，内容涵盖人员持证、作业审批、防护措施、设备完好、现场环境及管理制度落实等。对重大隐患实行“立查立改、闭环销号”，整改完成后由项目安全管理机构复核签字，并纳入安全台账 [3]。隐患整改及复查结果应与绩效考核挂钩，以强化执行刚性。再次，在风险与隐患结果应用环节，要求将分级管控成果和排查治理信息同步嵌入项目安全管理体系。在施工方案审查阶段，对Ⅰ级、Ⅱ级风险作业编制专项安全技术措施和应急处置预案；在安全技术交底中明确风险等级、防控要点和应急响应程序，作业人员签字确认；在日常检查中按风险等级执行旁站监控与动态更新，对整改后的作业面重新评估风险等级并调整防控策略。

3.3 完善安全生产规章制度与培训体系

在通信建设工程安全生产管理机制的构建中，完善安全生产规章制度与培训体系需形成制度、培训、监督相结合的系统化框架。首先，通信工程施工单位应建立科学完备的安全生产规章体系，涵盖安全生产责任制度、专项作业审批制度、安全防护用品使用制度、施工人员持证上岗制度及应急救援预案制度。安全责任制度应细化至法人代表、项目负责人、分包单位及作业班组，落实责任签订与考核机制；专项作业审批应严格执行高处、动火、临时用电、有限空间作业审批流程，确保方案编制、风险辨识、现场验收全流程闭环；防护用品制度应规定防护用品类别、佩戴标准、定期更换与登记制度；持证上岗制度要求施工人员资格证书与岗位匹配，建立电子档案定期核验；应急救援预案制度则应明确事故响应、救援队伍、物资储备及演练频次。所有的制度要列入质量安全管理手册并进行周期性评审修订；建立与岗位特点和技术更新相适应的通信工程建设安全培训体系，即施工企业须制订年度培训计划，每年至少组织一次全员安全教育，同时针对塔杆安装、设备吊装、高空架设等关键岗位还要进行专项技能培训，涉及新设备安全操作、风险防控和应急处置等内容，经考核合格后方可上岗，考试不合格的要进行补训 [4]。另外，建设单位和监理单位要同步组织对通信工程施工负责人、专职安全管理人员进行针对性地安全知识、管理能力考核，做到从领导层到作业层全覆盖。最后还应采取制度与培训联动监督机制，即通信工程开工前召开制度宣贯会，明确执行安全生产管理路径以及人员职责分配，同时施工过程中采取定期抽查执行情况以及培训情况，每季度复核一下项目安全生产执行情况，并针对存在问题或培训不合格的予以限时整改或暂停作业。

3.4 强化安全生产费用保障与投入机制

通信工程建设安全生产管理机制建设过程中，加强安全生产费用保障及投入是另一项关键环节，具体为：结合目前有关通信建设工程安全生产管理的规定，建设单位必须

单独在工程预算里安排安全生产费，严格按规定比例列支，接着开工之前要根据合同确定安全生产费用的支付比例、支付方式及时间支付安全生产费用。与此同时，还须编制安全生产费用投入清单，其中包括：防护设施配备、安全教育培训、应急演练、隐患治理、防护用品购置等，且须明确各项支出额度、责任人及使用节点。施工单位则应构建内部安全费用管理制度，制定费用提取比率、审批手续、职责分工、台账管理等规定，将一切支出做到专款专用且纳入安全检查之中。此外，施工单位费用提取还须和通信工程建设安全生产管理相挂钩，以确保施工阶段的各种安全措施得到充分落实。监理单位要负责对安全费用的使用情况进行全程监督并对专款的使用进行审核及记录，同时每月要召开一次专门的稽核会议，组织建设、监理、施工单位共同确认当月度费用的执行情况及安全措施是否达到标准要求，若发现有挪用、占用及失误现象发生，建设单位应当立刻停止拨款并进行整顿 [5]。施工单位待通信工程建设完成后编制安全费用决算报表并提交，其中包括各项费用明细、支出与结余情况，同时根据规定将剩余资金退还建设单位且接受审计监督。另外，根据通信工程行业中安全生产费用提取和使用管理相关办法，明确施工单位不得将安全费用用于非安全类开支，一旦发现违规支出须追责整改。

3.5 推进监管机制与动态闭环治理体系

通信工程建设安全生产管理机制的完善需构建系统化监管机制与动态闭环治理体系。行业主管部门及地方通信管理局应实施年度与专项结合的监督机制，明确监查周期、执法流程与责任主体，要求建设与施工单位定期提交安全责任落实、隐患治理及制度执行资料。监督方式应采用“双随机、一公开”抽查制度，对重点项目实施现场执法检查，形成书面通报并限期整改，将整改结果纳入年度安全考核档案。施工单位需建立隐患整改“销号”制度，将隐患排查、责任分配、整改时限录入安全台账，整改后经监理复查确认后方可“销号”，并将结果纳入绩效档案作为奖惩依据。动态闭环治理方面，施工现场应执行“旁站监督—督查反馈—应急演练”一体化管控模式，监理或第三方安全监察人员在高危作业环节进行旁站监督，一旦出现隐患须立即报告；建设单位安全管理部门每月组织复查与汇总分析，对整改执行情况、旁站记录及绩效台账开展对比评估，形成书面整改意见并反馈施工单位执行。应急管理环节应通过定期事故处置演练验证预案可行性，将演练中发现的问题纳入“经验教训库”，由行业协会及社会监督组织共同参与管理，实现隐患治理经验共享与推广。为确保体系运行的持续有效，建设单位应建立制度执行追踪机制，按季度向主管部门报送自查报告、整改销号台账及安全绩效记录。监管部门依据数据分析结果实施动态抽查与联合约谈，对存在制度执行偏差、隐患反复的项目采取行政处罚或信用约束。通过监管、整改、反馈、评估及再监督环节的闭环运行，实现安全责任链条的可追溯化与全过程动态管控，形成权责明晰、运行高效的通信工程建设安全生产治理体系。

4 结语

综上所述，鉴于通信工程建设环境以及要求都比较特殊容易出现复杂和严重的安全问题的情况，上文通过查阅相关文献以及结合实践情况下针对其安全生产管理机制构建由责任划分、风险防控、制度培训、资金投入以及监管闭环五个方面探讨出系统化路径，从而切实保障通信工程建设安全。

参考文献

[1] 许英达.通信工程建设的安全生产管理机制构建路径[J].卫星电视与宽带多媒体, 2023(8):196-198.

[2] 刘军滇.通信工程建设的安全生产管理机制的探讨[J].中国新通信, 2018, 020(002):215.

[3] 李思红.通信工程施工中的创新性安全管理方法[J].移动信息, 2023, 45(4):232-234.

[4] 刘李军.安全生产监督管理中的风险评估与控制研究[J].葡萄酒, 2024(13):0155-0157.

[5] 程宏伟,姚正端,谭义潮,等.浅谈新形势下通信基站建设中的安全生产管理[J].电信工程技术与标准化, 2023, 36(S01):294-297.