

# Research on macroscopic inspection and prevention and control strategies of legal risks in contract management of railway engineering projects

Haiyan Wan

Beijing Jingwei Information Technology Co., Ltd., Beijing, 100081, China

## Abstract

Railway project contract management is a critical component of construction projects, and the prevention and control of legal risks directly impact the project's compliance and economic efficiency. This article examines the legal risks in railway engineering contract management from a macro perspective, systematically analyzing the legal characteristics and types of risks in contract management, including issues such as the lack of qualification for parties, ambiguous terms, and disputes during performance. It analyzes the macro causes of legal risks in contract management from the complexity of the legal norm system, structural flaws in the contract management system, and insufficient coordination between industry supervision and judicial practice. By integrating legal norms with industry practices, it constructs a comprehensive prevention and control system that covers the entire process from contract establishment, performance, amendment, to dispute resolution, providing a legal risk solution for railway engineering contract management that combines theoretical depth with practical value.

## Keywords

railway engineering; contract management; legal risk; technical service

# 铁路工程项目合同管理中法律风险的宏观审视与防控策略研究

万海燕

北京经纬信息技术有限公司, 中国·北京 100081

## 摘要

铁路工程项目合同管理是工程建设的核心环节,其法律风险防控直接关系到项目的合规性与经济性。本文从宏观视角审视铁路工程合同管理中的法律风险,系统分析合同管理中的法律特征及风险类型,包括主体资格瑕疵、条款约定模糊、履约过程争议等。从法律规范体系的复杂性、合同管理体系的结构性缺陷、行业监管与司法实践的协同不足等方面剖析了合同管理法律风险的宏观成因。结合法律规范与行业实践,构建涵盖合同订立、履行、变更及争议解决的全流程防控体系,为铁路工程合同管理提供兼具理论深度与实践价值的法律风险解决方案。

## 关键词

铁路工程; 合同管理; 法律风险; 技术服务

## 1 引言

铁路工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,具有投资规模大、建设周期长、法律关系复杂等特点。合同管理作为项目实施的核心纽带,其法律风险防控能力直接影响项目的合规性、经济性与安全性。随着《民法典》合同编及《铁路建设工程合同管理办法》等规范的实施,传统合同管理模式已难以适应新型法律环境与行业监管要求,亟需从宏观层面构建系统化的法律风险防控框架。

【作者简介】万海燕(1986-),女,中国北京人,本科,从事工程管理研究。

## 2 铁路工程合同管理的法律风险类型与特征

### 2.1 技术服务合同的法律风险

#### 2.1.1 主体资质瑕疵风险

铁路工程涉及的隧道、桥梁、梁场施工等专业领域,要求承接方具备甲级资质(如施工技术服务资质),但实践中存在借用资质、超范围承揽等情形。《建设工程质量管理条例》第18条明确禁止无资质或超越资质承揽业务,一旦发生质量事故,委托方可能承担连带赔偿责任。

#### 2.1.2 知识产权争议风险

技术服务成果的知识产权归属约定不明时,易引发权属纠纷。例如,轨道工程单位提供的轨道数据若未明确著作权归属,可能被第三方擅自使用,导致委托方商业秘密泄露<sup>[1]</sup>。

### 2.1.3 技术标准合规风险

铁路工程技术服务需符合《铁路技术管理规程》等强制性标准，若合同未明确引用最新版规范（如高速铁路施工方案规范），可能导致成果验收不合格，产生返工损失。

## 2.2 工程服务合同的法律风险

《安全生产法》第 49 条要求承包方对施工现场安全负责，但若合同未明确分包单位的安全管理义务，发生事故时委托方可能被追究管理责任。

## 3 合同管理法律风险的宏观成因分析

### 3.1 法律规范体系的复杂性

铁路工程合同受多层次法律规范调整，国家法律层面《民法典》合同编对承揽合同、建设工程合同的一般规定；行政法规层面《建设工程质量管理条例》《铁路安全管理条例》的特殊要求；行业规章层面《铁路建设项目合同管理办法》对合同文本、审批流程的具体规定。多层次规范间可能存在冲突，如《民法典》对情势变更的规定与《铁路工程施工承包合同示范文本》中的调价条款衔接不畅，导致合同变更时法律适用争议。

### 3.2 合同管理体系的结构性缺陷

当前铁路工程合同管理存在“重签订、轻履行”的倾向，一是前期审查机制不健全，对承包方的资质审核多依赖书面材料，缺乏实地核查，如某铁路项目曾因未核实施工单位安全生产许可证有效期，导致事故后保险理赔被拒。二是履约监管碎片化，合同履行过程中，技术服务与工程服务的衔接环节（如施工技术方案与施工调整的联动）缺乏标准化流程，易产生责任真空。三是争议解决预案缺失，多数合同仅约定仲裁或诉讼方式，未建立调解、专家评审等多元化争议解决机制，导致纠纷处理成本高。

### 3.3 行业监管与司法实践的协同不足

铁路工程合同争议案件中，行政监管与司法裁判存在标准差异。行业主管部门的验收合格意见与司法认定的质量缺陷可能并存，如高铁项目因技术服务未达相关标准，虽通过行业验收但仍被判承担赔偿责任。司法实践中，铁路工程合同违约金超过损失 30% 时可能被调整，但不同法院对“实际损失”的认定（如间接损失是否纳入）存在裁判差异<sup>[2]</sup>。

## 4 法律风险防控的宏观策略构建

### 4.1 合同全流程标准化管理

#### 4.1.1 订立阶段的风险防控

创建“资质信息库+实地查证”举措，着重对技术服务单位近 3 年铁路项目业绩进行审查，如技术服务单位必须有 3 项以上时速 350km 高铁服务实际经验，需要对工程服务单位核查安全生产许可证以及三类人员证书有效期，采用国家企业信用信息公示系统、住建部资质查询平台等官方的核查途径，相互核验企业资质的真伪与效力，防止资质被违规借用及超范围承揽业务的风险。

合同订立阶段，严格审查合同主体的资格、资质，确

保合同签订盖章等手续齐全，合同文本符合法律法规和行业标准的要求，对合同文本进行仔细审核，避免出现条款漏洞和歧义。

按照 2023 版《铁路建设工程施工合同示范文本》相关内容，在技术服务合同中增设知识产权归属相关条款，工程服务合同要对不可抗力的量化标准进行细化，就像连续降雨  $\geq 50\text{mm}/\text{日}$  且持续 3 日及更多天数，就铁路工程独有的技术标准事宜，在合同附件里列清所引用的规范版本，若如 2023 版《高速铁路施工规范》和《铁路轨道工程施工质量验收标准》等这般规范，让技术要求既合规又可追溯。

#### 4.1.2 履行阶段的风险监控

做好技术服务成果验收台账，采用区块链技术对关键节点的数据做存证处理，对技术服务成果采用“三审三校”流程，即先是专业工程师开展初步审核，再由技术负责人进行二次审核，最后总工程师做终极审核，保证成果质量合乎合同要求；工程服务进度的台账得关联上施工日志、监理月报这类原始凭证，创建齐全的履约凭据链路。

界定合同履行的红线指标范围，像技术服务延迟超 10 日、工程进度滞后比例达 20%，若触发相关情形，自动开启法律评估程序，就如某条客专线项目因接连降雨触发预警提示，马上依据合同规定把工期往后延 15 日，建立起一套针对风险预警的指标格局，涉及工期进展、质量标准、安全管理、造价预算等范畴，采用大数据分析去预测潜在的风险点，事先制定对应的预案。

合同履行是合同管理的核心环节，合同双方需按照合同约定全面履行各自的义务。建设单位要按时支付工程款，提供施工场地和相关条件；施工单位要按照合同要求组织施工，确保工程质量和进度。在合同履行过程中，要建立健全合同履行跟踪机制，及时掌握合同履行情况，发现问题及时解决。

#### 4.1.3 变更与终止阶段的合规处理

合同变更是不可避免的环节。在项目实施过程中，由于设计变更、工程量增减、不可抗力等原因，可能需要对合同进行变更。合同变更必须遵循严格的程序，经双方协商一致，并签订书面变更协议。就重大施工方案上的变更而言，应组织一批专家进行论证，还得上报铁路主管部门进行审批，防范因变更流程的瑕疵引发合同效力相关争议。

若合同过早终止，以《民法典》第 566 条为依据去编制《权利义务终止清单》，搞清技术服务成果的折价赔偿准则（就如按已完成工作量的 70% 清算）以及工程服务现场清理之责，设立清算事宜的专项小组，由法律、财务、工程等专业的相关人士组建，对已完工工程的质量状况、材料设备进行清点以及债权债务等做全面清算处理，让终止程序与法律规定相契合<sup>[3]</sup>。

### 4.2 构建多元化风险防控体系

#### 4.2.1 制度保障体系

建立健全合同管理制度是风险防控的基础。制定涵盖合同起草、审查、签订、履行、变更、终止等全流程的管理制

度,明确各环节的操作规范和责任主体。完善合同审查机制,组建由法律专业人员、工程技术人员、财务人员等组成的合同审查团队,从法律合规性、技术可行性、经济合理性等多个维度对合同进行审查,确保合同条款严谨、合法、公平。同时,建立合同管理责任追究制度,对因管理不善导致合同法律风险发生的相关责任人进行问责,强化制度的执行力。

#### 4.2.2 法律规范衔接机制

每年梳理一次行业新规,如2024年《铁路安全生产违法行为举报处理办法》正式实施以后,在合同里新添安全隐患举报义务的相关条款,设立法律法规实时跟进机制,由专职法务按周期检索最新立法的新动态,评判对铁路工程合同形成的影响,及时把合同标准条款更新一番,让合同内容跟上法律规定的步伐。

#### 4.2.3 合同管理数字化转型

引入先进的合同管理信息系统,实现合同管理数字化。利用大数据、人工智能等技术,对合同数据进行分析挖掘,识别潜在的法律风险点,并提前发出预警。例如:内置资质审核模块,像某枢纽项目,系统发现技术服务合同中“知识产权永久归属甲方”的约定违反了《著作权法》第17条,采用人工智能本领,针对合同的条款做语义上分析,自主甄别风险条款而后生成修改意见,增强审查效率与精确性。

把合同文书、履约相关的证明材料上链存证,保障技术服务成果交付时间、工程服务签证单这类关键证据不被篡改,构建电子签章体系,促成合同签署、变更以及验收等环节全流程的电子形式呈现,采用时间戳技术将证据形成的时间加以固定,为解决各类争议提供稳固后盾。

#### 4.2.4 争议解决机制优化

在合同上约定“协商-调解-仲裁”的渐次推进式解决路径,调解部分,可邀请中国铁路学会专家库里面的成员来参与,提高方案的专业格调,厘定《专家调解规则条目》,搞清楚专家资质的相关要求、调解的整个程序及效力如何,促使调解结果呈现出权威性与可执行特质。

择取北京仲裁委员会等拥有铁路工程专业仲裁员的团体,在仲裁的请求内容内,明确要求按《铁路工程造价管理办法》对损失加以核定,增强裁决执行的可操作性,在仲裁条款里将铁路项目所在地设为仲裁地,利于证据收集与实地查看,压减争议处理的花费<sup>[4]</sup>。

### 4.3 强化合同管理组织保障

#### 4.3.1 提升合同管理人员的法律素养

重视合同管理人员的培训教育,提升其法律素养和业务能力。定期组织合同管理相关法律法规、合同管理实务等方面的培训课程,邀请专家学者、行业资深人士进行授课。开展案例分析研讨活动,通过实际案例剖析合同管理中的法律风险及应对策略,提高合同管理人员的风险识别和应对能力。同时,鼓励合同管理人员参加法律职业资格考试、专业技能认证等,强化综合业务素质。

#### 4.3.2 完善合同管理制度体系

制定出《铁路工程合同管理办法》《合同审查实施细则》

《履约风险防控指引》等相关制度文件,构筑起贯穿合同全生命周期的管理规制体系,界定合同审批流程、各环节承担责任的主体及时长要求,防范管理环节出岔子。

推行合同管理考核评价机制,把合同管理成果纳入项目团队绩效考评,考核指标涉及到合同审查及时的大致比率、风险防控有效性的具体呈现、争议处理的实际效果等,为考核成绩出色的团队发放奖励,就违规表现开展责任核查。

### 4.4 推动行业监管与司法协同

#### 4.4.1 加强与监管部门沟通协作

按周期和铁路主管单位交流,迅速取得政策解读相关监管要求,诸如《铁路建设工程质量监督管理规定》现行的执行相关尺度,参与到行业相关政策的研讨里,反馈合同管理具体实践中碰到的麻烦,推动监管的标准与司法裁判的标准走向一致。

跟铁路建设工程质量安全督查机构形成数据共享的体系,实时取得承包方不良举动记录、行政处分信息之类,作为对合同主体资格审查的核心参考<sup>[5]</sup>。

#### 4.4.2 深化司法实践研究

归集近5年铁路工程合同纠纷的相关案例,设立案例库再做分类梳理,概括裁判的相关规则与风险点,着重研究最高人民法院颁出的指导性案例及各省级高院的典型案例,把握司法判案趋向。

与铁路运输法院、知识产权法院等司法群体打造常态化的交流纽带,靠着联合调研、专题研讨等相关形式,在铁路工程合同争议的重点问题(像工期延误责任的认定、知识产权的归属情况)上达成一致,减少法律适用上的不一致性。

## 5 结论

从铁路工程项目合同管理的法律风险防控角度看,可从宏观角度构筑覆盖全程、多阶层的治理体系,以明确技术服务合同的风险特质为途径,把从合同签约到终止的管理流程完善成标准形态,让法律条款跟数字化用品整合,切实增强合同管理的合规性质与工作效率得以实现。今后要进一步增进行业监管与司法实践的协同关系,促进铁路工程合同管理朝着专门、智能的方向前行,给“交通强国”战略之下的铁路建设添加法治保障砝码。

### 参考文献

- [1] 王诗涵.铁路工程合同管理的优化策略[J].投资与合作,2024(02):150-152.
- [2] 杨丽.EPC模式下铁路项目工程合同管理研究[J].铁路技术创新,2023(02):116-120.
- [3] 屈焕茹.铁路施工企业合同管理中的风险分析与防范[J].中小企业管理与科技,2022(20):73-75.
- [4] 付士健.铁路工程合同管理中存在的问题及改进措施[J].住宅与房地产,2021(28):175-176.
- [5] 林矗立.铁路工程建设合同管理信息化及应用研究[J].铁路工程技术与经济,2020,35(04):62-65.