

基于工程管理规范的房屋安全风险防控与鉴定实践探讨

李哲

湖北神龙工程测试技术有限公司 湖北武汉 430000

DOI:10.32629/ems.v8i5.20144

[摘要] 当前,我国房屋安全面临严峻挑战。本文聚焦于工程管理规范在房屋全生命周期风险管理中的应用,系统探讨了以规范为依据构建风险防控体系的路径,及标准化、科学化的安全鉴定实践。研究指出,必须将规范执行与责任落实深度融合,并通过数字化等手段推动管理闭环,为提升房屋安全管理水平、保障人民生命财产安全提供系统性解决思路。

[关键词] 工程管理规范; 房屋安全; 全生命周期; 风险防控

引言

房屋安全关乎公共安全与社会稳定,然而,建筑老化、管理失范及风险叠加,使得房屋安全问题日益凸显。实践中,工程管理规范的执行不到位与风险防控的碎片化,是导致事故频发的重要成因。因此,深入探讨如何将规范体系贯穿于房屋从设计建造到使用维护的全过程,并实现与安全鉴定的有效联动,已成为一项紧迫且必要的理论与实践课题。

1 房屋安全风险的特征

房屋安全风险在初期往往难以察觉,其形成是一个漫长而渐进的过程,结构材料的疲劳、钢筋的锈蚀、连接节点的松动等损伤,都是在日常使用中悄然发展。这种隐蔽性使得风险容易被使用者和管理者忽视,直至量变引发质变,出现肉眼可见的裂缝或变形。风险的累积性则源于多种因素的共同作用,包括反复荷载、环境侵蚀、以及不规范的改造行为。每一次微小的损害都可能被叠加,如同慢性疾病,在建筑物的全生命周期中不断恶化,最终显著降低结构的安全储备。

房屋安全风险的产生原因极为复杂,常常是设计、施工、材料、使用、维护及外部环境等多环节缺陷交织作用的结果。这种多因一果的特性使得风险溯源和精准防控变得困难。更重要的是,当累积的风险超过临界点时,其爆发往往具有突然性和灾难性。结构可能在没有明显征兆的情况下发生局部破坏或整体倒塌,从时间上表现为突发事件,从后果上则可能造成重大人员伤亡和财产损失,社会影响深远。

2 建筑施工安全管理存在的问题

近年来,国家对安全生产高度重视,并将安全生产责任事故纳入刑法,劳动安全设施不符合国家规定,经有关部门或单位职工提出后,对事故隐患仍不采取措施而发生重大伤

亡事故或造成其他严重后果的,对直接责任人员,处3a以下有期徒刑或拘役,情节特别恶劣的,处3a以上7a以下有期徒刑。在如此严峻的法律环境下,当前建筑施工安全管理仍暴露出诸多深层次问题。安全生产责任体系“悬空”,部分企业“第一责任人”意识淡薄,将安全投入视为成本负担,安全管理制度流于形式,“以包代管”现象普遍,导致责任链条在项目一线断裂。风险防控与隐患排查“两张皮”,未能建立基于工程管理规范(如《建筑施工安全检查标准》JGJ59)的动态风险辨识与分级管控机制,检查多依赖经验,缺乏数据支撑,对“人的不安全行为”和“物的不安全状态”管控失效。最后,安全教育培训“走过场”,一线作业人员(尤其是流动性大的农民工)岗前培训不足、交底不清,使其缺乏基本的安全知识和应急能力,成为事故的最大受害者和诱因。这些问题共同构成了当前建筑安全管理的系统性短板,亟待通过规范化、精细化的管理实践予以破解。

3 基于全生命周期的房屋安全风险防控

3.1 落实主体责任,健全管理体系

建筑施工安全管理问题的根源在于责任虚化与体系失效,因此,必须从源头构建权责清晰、运行高效的管理体系。首先,应依据《建设工程安全生产管理条例》等法规,刚性落实建设、施工、监理等各方主体责任,特别是强化企业主要负责人作为安全生产第一责任人的法律责任和投入保障义务,从顶层杜绝“以包代管”和制度悬空。其次,必须在项目层面推动安全管理标准化,将《建筑施工安全检查标准》JGJ59等规范的核心要求,转化为具体的岗位职责、操作流程和检查清单,确保安全管理的每一个环节都有规可依、有人负责。最终目标是形成从企业决策层到项目作业层的闭环

责任链条,使安全管理真正成为工程建设的“前置条件”和“刚性约束”,而非事后补救的成本负担。

3.2 构建动态风控,消除事故隐患

针对风险防控与隐患排查脱节的问题,必须建立一套基于规范、贯穿施工全过程的风险动态管控机制。核心是推动安全管理从静态、被动的“结果检查”转向动态、主动的“过程预警”。具体而言,应以工程项目为单位,在开工前即依据工程特点、环境条件和施工方案,系统性地辨识各阶段、各工序的固有风险(如深基坑、高支模、起重吊装等),参照规范要求制定分级管控清单和专项方案。在施工过程中,利用信息化手段(如BIM、物联网传感器、移动巡检APP)对重大风险源进行实时监测,并将日常巡查、专项检查的数据电子化,实现隐患从发现、登记、整改到复核销号的全流程线上闭环管理。这使得隐患排查治理工作可追溯、可分析,能有效打破“两张皮”现象。通过数据分析,管理层能更精准地掌握安全态势,预测风险趋势,从而将资源集中于高风险环节,实现对“人的不安全行为”和“物的不安全状态”的精准干预与事前预防。

3.3 深化教育培训,提升安全素养

解决安全培训“走过场”的问题,关键在于构建务实、有效、全覆盖的教育培训体系,将安全规范与知识内化为从业人员的本能和素养。首先,必须改革培训模式,摒弃单一的课堂说教,大力推广体验式、实操化的安全教育,如利用安全体验馆开展VR沉浸式事故模拟、现场实物操作演练等,让一线工人特别是农民工群体对危险有切身体感。其次,内容必须精准实用,培训应紧扣具体工种和作业内容,重点讲解本岗位的安全操作规程、危险源辨识、应急处置措施及个人防护用品正确使用,确保交底到人、理解到位。再次,要建立培训档案和考核机制,实行实名制管理,将安全培训合格作为上岗作业的强制前提,并与工资薪酬、评优奖励适度关联。最后,应着力营造“人人讲安全、人人会应急”的项目安全文化,通过班前会、安全活动日、行为安全之星评选等常态化活动,持续强化全员安全意识,使遵守安全规范从外部要求转变为内在自觉,从根本上减少因无知无畏引发的安全事故。

3.4 创新管理机制,强化科技支撑

为应对安全管理的系统性与复杂性,必须从机制和技术

层面寻求长效解决方案,形成多方联动、科技赋能的联控格局。在机制层面,应积极探索和推广安全生产责任保险,将保险的风险评估、事故预防功能与安全管理深度结合,通过浮动费率等经济杠杆激励企业主动提升安全管理水平。同时,强化行业监管与诚信体系建设的联动,将企业和项目的安全表现纳入统一信用平台,作为招投标、资质管理的重要依据。在技术层面,应大力推动智慧工地建设,广泛采用物联网、人工智能、大数据等现代科技。例如,通过视频AI识别自动报警工人未佩戴安全帽、违规进入危险区域等行为;通过传感器监测大型设备运行状态、高支模体系位移与应力;利用无人机进行现场巡检与测绘。这些技术手段能够实现全天候、不间断的自动监测与智能预警,极大地延伸了管理触角,提升了风险感知的及时性和精准性,是弥补人为管理疏漏、构建长效安全防线的重要支撑。

4 房屋安全鉴定的规范流程与实践

4.1 明确规范路径,规避鉴定乱象

房屋安全鉴定实践的诸多问题,根源在于流程缺乏统一、严谨的规范约束。为解决鉴定工作随意性大、标准适用不一的问题,必须确立一套基于国家现行标准、逻辑严密的标准化鉴定流程。该流程应始于规范的受理与准备阶段,鉴定机构需根据委托方需求与房屋状况,明确鉴定类型、范围和依据的核心标准,并制定详实的鉴定方案,避免后续工作的盲目性。核心在于标准化的现场勘查与检测,依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292等规范,将现场工作系统分解为初步调查、详细勘查、材料性能检测、结构变形测量等步骤,每一步都应有标准化的记录表格和数据采集要求,确保采集信息的客观、全面与可比性。在数据分析与评级环节,必须严格遵循规范中划定的计算模型、评级原则和分级标准,确保从原始数据到鉴定结论的推导过程科学、透明、可复核。最终,鉴定报告需具备统一的格式框架,清晰阐述鉴定依据、方法、过程、结果及处理建议。通过流程的标准化,能够最大限度减少鉴定人员主观差异带来的影响,提升鉴定结论的公信力和一致性,从根本上遏制不规范行为。

4.2 强化数据支撑,提升鉴定精度

针对实践中检测方法单一、数据支撑不足等问题,房屋安全鉴定必须从经验判断转向数据驱动,实现技术手段的科学化与精细化。首先要推动检测方法的多元化与综合运用。

在传统的外观检查、几何量测基础上,应依据规范和实际情况,科学选择并综合运用更精密的检测技术,如采用回弹法、钻芯法、超声法综合推定混凝土强度,利用钢筋扫描仪与局部破损法结合检测钢筋配置与锈蚀状况,运用经纬仪、全站仪或三维激光扫描进行结构整体变形与倾斜观测。其次,要强化结构分析与计算复核的科学性。在获取现场可靠数据后,应依据现行设计规范对结构进行建模验算,分析其承载能力、抗震性能等在当前状态下的真实水平,尤其要关注因损伤、老化、改造引起的结构体系与受力路径的改变。科学化的核心是让每一项结论都有可追溯的、可靠的数据或计算作为支撑,减少“大概”“可能”等模糊判断,从而精准识别安全隐患的成因、位置与严重程度,为后续处理提供确凿依据。

4.3 衔接处治建议, 落实鉴定价值

房屋安全鉴定的最终价值在于指导风险处置,若鉴定与处治脱节,则鉴定工作将失去意义。因此,必须建立“鉴定-处治-反馈”的闭环管理机制。首先,鉴定结论必须超越评级本身,提供可操作的层级化处理建议。鉴定报告应根据不同构件的损坏程度和房屋的综合评级,明确给出观察使用、处理使用、改变用途、整体或局部加固、停止使用乃至整体拆除等具体建议,并应提出后续检查和监测的重点。其次,要推动鉴定结果成为后续工程管理的法定依据。对于鉴定为需处理、加固的房屋,其鉴定报告应作为加固设计、施工及验收的核心依据,确保处治措施能精准针对鉴定揭示的病害。最后,应建立信息跟踪与反馈机制。物业或产权单位应将鉴定结论与处理情况归入房屋健康档案,并对采取处理措施后的房屋进行定期回访或监测,验证处治效果,并将信息反馈至档案形成闭环。这一闭环机制确保了鉴定成果能真正落地,指导风险从识别到消除的全过程,实现房屋安全管理的长治久安。

4.4 规范市场行为, 保障鉴定公信力

针对房屋安全鉴定实践中存在的市场不规范、行为不透明等问题,必须从责任机制入手,强化行业监管,确保鉴定工作的独立性与公正性。首要任务是明确并压实鉴定活动各方主体责任。依据相关法规,严格界定委托方、鉴定机构及鉴定人员的权利、义务与法律责任。鉴定机构作为责任主体,必须对出具的鉴定报告承担终身责任,建立完善的质量控制

体系,杜绝虚假报告和不正当竞争。鉴定人员需具备相应的专业资质与职业道德,对其签署的报告负责。同时,应推动建立公开透明的行业信息平台,对鉴定机构资质、从业人员、典型项目及信用评价等进行公开,接受社会监督,形成优胜劣汰的市场环境。此外,行业主管部门应加强常态化监督与惩戒机制,通过“双随机、一公开”检查、报告质量抽查、投诉举报核查等方式,对违法违规行为依法依规严肃处理,并纳入失信联合惩戒名单。通过构建权责清晰、监管有力、公开透明的责任体系,可以从根本上规范鉴定市场行为,提升行业整体专业水准,确保房屋安全鉴定结论的科学、客观与公正,为房屋安全管理提供坚实可靠的技术支撑。

结束语

总之,房屋安全管理是一项复杂系统工程。本文的探讨表明,只有将工程管理规范内化为全生命周期的行动准则,并建立风险防控与安全鉴定相互支撑的常态化机制,才能真正构筑起房屋安全的长效防线。展望未来,推动规范体系的持续完善与管理模式的智慧化转型,是提升我国建筑安全保障能力的必然方向。

[参考文献]

- [1]周海峰.住宅建筑施工安全管理中的安全风险评估与防控[J].居舍,2025,(36):135-138.
- [2]彭道杨.建筑施工安全管理的风控防控[J].建筑工人,2025,46(11):54-56.
- [3]吴海川.网格化数字管理在建筑施工安全管理中的应用[J].新城建科技,2025,34(09):178-180.
- [4]陈小挺.房屋建筑危大工程安全监理的风险规避要点及实施路径[C]//河南省豫商经济文化交流协会.2025中国建筑经济研讨会论文集(下册).浙江南方工程咨询管理有限公司;,2025:81-82.
- [5]廖禄武.建筑施工安全管理中的风险评估与防控[J].城市建设理论研究(电子版),2025,(19):37-39.
- [6]段昱君.探析建筑安全施工管理策略在建筑施工中的应用[J].中国住宅设施,2025,(04):172-174.
- [7]王耀光.房屋建筑工程施工技术中的安全管理与风险控制研究[J].居业,2025,(01):186-188.