

高校大型维修安全管理体的构建与运行研究

张佩玉

上海商学院 上海 200235

摘要: 高校大型维修工程人流量大、工期紧、影响范围广,当前其安全管理存在制度不完善、权责不清晰、风险管控不到位等问题,威胁师生人身安全与校园稳定。本文基于安全系统工程、风险管理等理论,结合高校维修实际,探析体系构建原则与核心要素,设计运行流程及保障措施,建立评价与优化机制,构建科学可行的安全管理体系,为高校大型维修安全管控提供理论支撑与实践参考,助力校园安全治理提质增效。

关键词: 高校大型维修;安全管理体系;构建;运行

引言: 随着高校办学规模扩大,老旧设施维修与功能升级需求激增,大型维修工程日益增多。此类工程施工区域紧邻教学生活场所,人员流动频繁,安全风险点多面广,管控不当易引发安全事故。部分高校重工期、轻安全,管理理念滞后、资源投入不足,现有模式难以适应实际需求。基于此,开展本研究破解管理难题,对保障校园安全、规范施工秩序具有重要现实意义。

1 高校大型维修安全管理相关理论与现状分析

1.1 核心概念界定

(1) 高校大型维修工程:指高校内针对建筑面积大、涉及功能重要、施工复杂度高的设施开展的维修工程,主要类型包括教学楼结构维修、实验室设备及管线检修、学生宿舍翻新、校园道路及管网改造等。其核心特点体现为:人流量大,施工区域多紧邻教学、生活区域,人员流动频繁;工期紧,需配合高校教学作息安排,多在假期集中施工;影响范围广,施工噪音、扬尘及临时围挡等易影响师生正常学习生活与校园秩序。(2) 安全管理体系:核心内涵是通过系统化、规范化的管理手段,防范维修过程中的安全风险,保障人员生命与财产安全。其构成要素包括安全管理制度、责任主体、安全设施、人员队伍及监管机制,运行逻辑是明确各环节责任,通过风险识别、防控、监管闭环管理,实现维修全流程安全可控。

1.2 相关理论基础

(1) 安全系统工程理论:以系统论为核心,指导高校大型维修安全管理体系的系统性构建,将维修施工、人员管理、环境管控等各环节纳入统一系统,实现全流程、全要素风险管控,避免单一环节疏漏引发安全事故。(2) 风险管理理论:为维修过程中的风险管控提供核心支撑,通过科学方法识别施工中的安全隐患,对风险等级进行评估,制定针对性应对措施,降低风险发生概率及造成的损失。(3) 权责划分理论:明确高校管理部门、施工单

位、监理单位及现场作业人员的安全职责,厘清各主体权责边界,避免权责交叉或空白,保障安全管理体系高效运转^[1]。

1.3 高校大型维修安全管理现状调研与问题分析

(1) 调研设计与实施:调研对象涵盖多所不同类型高校的后勤管理部门、施工单位及师生,调研范围包括教学楼、实验室等各类维修现场,通过问卷调研、现场走访、访谈等方式收集数据,确保调研结果具有代表性。(2) 当前管理现状:多数高校已建立基本安全管理制度,配备专职安全管理人员,对高空作业、用电安全等关键环节有初步管控,但不同高校管理水平差异较大,部分高校存在管理流于形式的问题。(3) 核心问题剖析:安全管理制度不完善,部分条款缺乏可操作性;权责划分不清晰,高校与施工单位间责任推诿现象偶有发生;风险管控不到位,隐患排查不全面、整改不及时;作业人员及相关人员安全意识薄弱,违规操作时有发生。

1.4 问题产生的根源分析

(1) 管理理念滞后:部分高校将维修重点放在成本控制 and 工期推进上,对大型维修安全的重视程度不足,未树立“安全第一”的管理理念。(2) 资源投入不足:安全设施配备不齐全,防护装备老化;安全培训经费短缺,对作业人员的安全培训流于形式,缺乏系统性和针对性。(3) 监管机制不健全:缺乏全流程、全方位的安全监管手段,现场监管频次不足,对隐蔽工程、夜间施工等关键环节监管存在漏洞,未形成有效的监管闭环。

2 高校大型维修安全管理体系的构建

2.1 体系构建的原则与目标

(1) 构建原则:系统性原则要求将安全管理各环节、各主体、各要素纳入统一体系,实现全流程、全方位管控,避免碎片化管理;实用性原则强调体系构建贴合高校维修实际,制度条款、管控流程简洁可行,符合高校

人流量大、工期紧的特点，便于落地执行；权责对等原则明确各参与主体的安全职责与对应权限，做到权责统一，杜绝权责脱节、推诿扯皮；动态调整原则指体系需根据维修技术更新、校园环境变化及安全管理中发现的问题，及时优化完善，确保始终适配实际需求。(2) 构建目标：核心目标是实现高校大型维修安全全流程闭环管控，覆盖维修前期筹备、施工过程、竣工验收等各个阶段，全面排查整治安全隐患。通过体系运行，大幅降低高空坠落、触电、火灾等安全事故发生率，最大限度减少人员伤亡和财产损失，切实保障师生人身安全与校园财产安全，同时规范施工秩序，减少维修施工对师生学习生活的影响，营造安全、有序的校园环境。

2.2 体系的核心构成要素

(1) 组织体系：明确高校后勤管理部门、基建部门、安全管理部门的监管职责，施工单位的主体责任，监理单位的监督责任，清晰划分各主体在安全决策、现场管控、隐患整改等环节的权责边界，建立多方协同的组织架构，确保各项安全管理工作有人管、有人抓、有人负责。(2) 制度体系：以安全管理为核心，完善三大类核心制度：基础安全管理制度，规范维修项目审批、安全备案等流程；岗位安全操作规程，明确各工种作业规范和安全要求；安全应急预案，针对火灾、触电、坍塌等突发情况，制定应急处置流程、责任分工和保障措施，确保突发事件可快速有效处置^[2]。(3) 风险管控体系：涵盖风险识别、评估、应对、监控全流程，前期通过现场勘查、资料分析等方式，全面识别施工中的人员、设备、环境等各类安全风险；采用科学方法评估风险等级，划分重点管控区域和环节；针对不同等级风险制定针对性应对措施，明确防控责任和具体举措；建立常态化监控机制，实时跟踪风险变化，及时调整防控策略。(4) 保障体系：构建全方位保障支撑，人员保障组建专业安全管理队伍和经过系统培训的作业人员，提升安全管理与操作水平；物资保障配备齐全的安全防护装备、消防器材等，定期检查维护；技术保障引入先进的安全管控技术和监测设备，提升风险防控的精准度；经费保障合理安排安全管理、培训、物资采购等专项经费，确保体系有效运行。

2.3 体系构建的具体流程

(1) 前期筹备：全面梳理高校大型维修安全管理现状，总结现有经验和突出问题；开展需求分析，结合高校维修特点、师生安全需求及相关政策要求，明确体系构建的重点方向；对接安全系统工程、风险管理等相关理论，为体系构建提供科学支撑，制定详细的构建方案。(2) 核心构建：搭建协同高效的组织架构，明确各主体

权责；编制完善各项安全管理制度和操作规程，确保制度的针对性和可操作性；设计全流程风险管控流程，明确各环节的工作内容、责任主体和时间节点，形成标准化管控模式。(3) 体系整合：加强组织、制度、风险管控、保障四大要素的协同衔接，梳理各要素间的关联关系，消除管理漏洞和衔接盲区；建立信息共享机制，实现各主体、各环节的信息互通，推动形成一体化、闭环式的安全管理体系，确保体系高效运转^[3]。

2.4 体系构建的重点与难点

(1) 构建重点：核心是明确各主体权责划分，厘清高校、施工、监理单位的责任边界，避免权责交叉或空白；优化风险管控流程，强化施工全过程隐患排查与整改，提升风险防控的针对性和有效性；增强制度落地性，结合高校实际优化制度条款，完善监督考核机制，确保制度真正落地执行，而非流于形式。(2) 构建难点：一是多主体协同管理难度大，高校各职能部门、施工单位、监理单位的管理理念、利益诉求存在差异，易出现协同不畅、责任推诿等问题；二是老旧校园维修风险管控难度大，老旧建筑结构复杂、管线老化，隐患排查难度大，且维修过程中易影响校园正常秩序；三是体系与实际工作的适配性不足，高校维修场景多样、工期灵活，体系需兼顾通用性与针对性，避免“一刀切”，确保适配不同类型维修项目的需求。

3 高校大型维修安全管理体系的运行与优化

3.1 体系运行的流程设计

(1) 前期准备阶段运行：高校相关职能部门严格审核施工单位资质，重点核查其安全资质、施工业绩及安全管理能力，杜绝无资质、不合规单位承接工程；严格审批施工单位提交的安全施工方案，确保方案贴合校园场景、风险防控到位；组织施工人员开展岗前安全培训，讲解校园安全要求、危险作业规范及应急处置方法，考核合格后方可上岗，从源头筑牢安全防线。(2) 施工过程阶段运行：建立常态化现场安全监管机制，安排专职人员定点值守，重点巡查高空作业、用电动火等危险环节，及时制止违规操作；依托风险管控体系，对施工各类风险动态监控，实时跟踪风险变化并调整防控措施；落实隐患排查治理闭环管理，定期全面排查，建立隐患台账，明确整改责任、措施及时限，整改后及时复查，确保隐患清零^[4]。(3) 竣工验收阶段运行：严格执行安全验收标准，重点核查安全设施配备、施工流程合规性及隐患整改情况，不合格者不予通过；对验收发现的隐患，责令施工单位限期整改并安排专人跟踪复查，确保整改到位；将施工安全资料、隐患台账、验收报告等整理归档，形

成完整安全管理档案,为后续维修安全管理提供参考。

3.2 体系运行的保障措施

(1) 人员保障: 组建由高校安全管理专业人员、后勤管理人员及施工单位安全专员组成的专业安全管理团队,明确岗位职责,提升团队综合管理能力;开展常态化安全培训,定期组织管理人员学习安全管理新规、先进技术及应急处置技能,组织施工人员开展岗位安全实操培训,持续提升全员安全意识和专业素养。(2) 技术保障: 引入智能化监控技术,在施工区域安装视频监控、智能预警设备,实现对施工过程的实时监测,及时发现违规操作和安全隐患并发出预警;运用信息化手段建立安全管理台账,实现隐患排查、风险监控、资料归档的数字化管理,提升风险管控的精准度和效率,减少人工管理漏洞。(3) 监督保障: 建立高校监管、施工单位自查、监理单位监督、师生监督的多方监督机制,拓宽监督渠道,鼓励师生举报安全隐患;强化过程监管,加大对施工关键环节的检查频次,对违规操作、隐患整改不到位的行为严肃处理;建立责任追究机制,对因管理失职、违规操作引发安全问题的,明确责任主体,依法依规追究相关人员责任^[5]。

3.3 体系运行效果的评价指标体系

(1) 评价指标设计: 围绕体系运行效果,设计核心评价指标,包括安全事故发生率(重点统计轻伤、重伤及以上安全事故数量)、隐患整改率(隐患整改完成数量与排查发现隐患总数的比值)、人员安全意识(通过问卷调查、现场考核评估)、制度执行率、安全培训覆盖率等,指标设置贴合高校实际,确保评价全面、精准。(2) 评价方法选择: 结合评价指标的综合性和复杂性,选用层次分析法,明确各评价指标的权重,梳理指标间的层级关系,提升评价的科学性;搭配模糊综合评价法,对难以量化的指标(如人员安全意识)进行定性定量结合评价,减少评价偏差,全面、客观反映体系运行效果。

3.4 体系运行的优化策略

(1) 基于评价结果的针对性优化: 定期开展体系运

行效果评价,深入分析评价结果,精准识别运行中的薄弱环节,针对制度不完善、流程不顺畅、管控不到位等问题,完善相关制度和流程,优化风险防控措施,补齐管理短板。(2) 动态优化机制: 结合高校办学规模扩大、维修需求升级及安全管理政策调整,建立体系动态优化机制,定期梳理体系运行情况,及时调整组织架构、制度规范及管控措施,确保体系始终适配高校大型维修安全管理的实际需求。(3) 经验总结与推广: 梳理体系运行中的成功经验,包括隐患排查、多主体协同、智能化管控等方面的有效做法,形成可复制、可推广的管理模式;在高校内部不同校区、不同类型维修工程中推广应用,同时借鉴其他高校的先进经验,持续提升体系运行质量和管理水平。

结束语

高校大型维修安全管理体系的构建与运行是一项系统工程,需兼顾系统性、实用性与动态性。本文构建的组织、制度、风险管控、保障四大核心要素体系,结合全流程运行与优化策略,可有效破解当前管理痛点。后续需结合高校发展实际与技术升级,持续优化体系适配性,强化多主体协同与智能化管控,不断提升安全管理效能,为高校高质量发展筑牢校园安全防线,推动校园安全治理模式向事前预防转型。

参考文献

- [1] 王晓红. 建筑施工安全管理体系研究[J]. 建筑安全, 2023,4(10):12-15.
- [2] 李明华. 建筑工程安全管理体系构建与实践[J]. 施工技术, 2023,7(12):67-70.
- [3] 谢杨. 建筑企业项目成本动态管控体系设计与实施路径研究[J]. 乡镇企业导报, 2026,22(1):175-177.
- [4] 高帆. 数智化背景下的建筑施工企业业财融合策略[J]. 上海企业, 2026,31(1):247-249.
- [5] 陈沛军. 建筑工程施工过程质量控制与安全管理策略[J]. 建材发展导向, 2026,24(1):43-45.