

建筑消防工程审查与验收技术研究

王 凯

北京市平谷区消防救援局 北京 101200

摘 要：建筑消防工程的主要作用在于预防火灾和减少火灾危害，对促进国民经济顺利发展，减少财产损失具有重要意义。本文深入探讨了建筑消防工程审查与验收的重要性、流程、标准以及关键技术。强调了消防工程审查与验收在确保建筑消防安全中的核心地位。阐述了审查流程，包括资料审核、现场勘查、专家评审等环节。明确了验收标准，涉及消防设备性能、建筑结构防火性能、电气防火等多个方面。重点研究了消防设备性能检测、建筑结构防火评估、电气防火检测、消防管理与培训评估以及智能化消防系统验收等关键技术。旨在为建筑消防工程的审查与验收提供理论参考和实践指导。

关键词：建筑消防工程；审查；验收技术

引言：建筑消防安全是社会公共安全的重要组成部分，关系到人民群众的生命财产安全。随着城市化进程的加快，建筑消防工程审查与验收的重要性日益凸显。本文旨在通过对建筑消防工程审查与验收技术的研究，为提升建筑消防安全水平提供科学依据。分析建筑消防工程审查与验收的背景和意义，明确研究的重要性和紧迫性。对审查流程、验收标准以及关键技术进行深入研究，为后续工作奠定坚实基础。

1 建筑消防工程审查与验收的重要性

建筑消防工程审查与验收技术不仅关乎建筑物的防火能力，更直接关系到人民群众的生命财产安全。以下从多个方面详细阐述建筑消防工程审查与验收的重要性。（1）建筑消防工程审查与验收是法律法规的明确要求。《消防法》等相关法律法规明确规定，建筑工程在设计、施工、验收等各个阶段均需严格遵守消防要求，确保建筑物的消防安全。消防工程审查与验收作为其中的重要环节，能够确保消防设施的合规性、有效性和可靠性。通过审查与验收，可以及时发现并纠正消防设计、施工中的缺陷和不足，避免潜在的安全隐患。（2）有助于提升建筑物的防火能力^[1]。消防工程包括火灾报警系统、消防供水系统、消防排烟系统等多个方面，这些系统的有效运行能够迅速发现火灾、控制火势，并为人员疏散提供有力保障。通过审查与验收，可以确保这些系统在设计、安装、调试等方面均符合国家标准和规范要求，从而提升建筑物的整体防火能力。（3）保障人民群众生命财产安全。火灾是一种极具破坏性的灾害，不仅会造成财产损失，更可能威胁人们的生命安全。通过严格的消防工程审查与验收，可以确保建筑物在火灾发生时能够迅速响应、有效应对，从而最大限度地减少

人员伤亡和财产损失。（4）有助于推动消防技术的创新与发展。在审查与验收过程中，消防部门会不断总结经验、发现问题，并推动相关技术的改进与创新。这不仅有助于提升消防设施的可靠性和有效性，还能为消防工程的设计、施工和验收提供更加科学、合理的依据。

2 建筑消防工程审查流程

建筑消防工程审查是确保建筑物消防安全的重要环节，其流程通常包括以下几个步骤：（1）提交申请材料。建设单位需向当地消防部门提交完整的消防工程审查申请材料。通常包括消防设计图纸、设计文件、产品合格证明、施工资质证明等。提交材料时，需确保所有文件齐全、准确，并符合消防部门的要求。（2）初审。消防部门收到申请材料后，会进行初审。初审主要检查申请材料的完整性、合规性以及是否符合消防法规和标准^[2]。若材料不齐全或不符合要求，消防部门会要求建设单位进行补充或修改。（3）现场勘察。初审通过后，消防部门会组织专家进行现场勘察。现场勘察旨在核实申请材料中的设计内容与实际施工情况是否一致，以及消防设施的安装位置、数量、型号等是否符合消防要求。（4）技术审查。在现场勘察的基础上，消防部门会对消防工程进行技术审查。技术审查主要关注消防设计的科学性、合理性以及消防设施的可靠性和有效性。审查过程中，消防部门会提出审查意见，要求建设单位进行必要的整改。（5）整改与复审。建设单位需根据消防部门的审查意见进行整改，并在规定时间内提交整改报告。消防部门会对整改报告进行复审，确认整改是否到位，是否符合消防要求。（6）审批与发证。若整改通过复审，消防部门会出具消防工程审查合格证明，并颁发相应的消防许可证。这标志着建筑消防工程审查流程的完

成,建筑物可以正式投入使用。

3 建筑消防工程验收标准

通过严格的验收标准和流程,可以确保消防设施的完整性和有效性,提高建筑的防火能力,为人员安全疏散和火灾控制提供有力支持。以下是建筑消防工程验收标准的主要内容:(1)消防设备设施方面。验收标准强调了火灾报警系统、自动喷水灭火系统、消防栓系统、气体灭火系统等关键消防设施的有效性和合规性。这些系统必须能够准确、迅速地响应火灾,提供有效的灭火手段,从而确保人员安全疏散和火灾及时控制。(2)建筑结构方面。验收标准要求建筑物的防火墙、防火门、疏散通道、安全出口等关键部位必须符合消防安全要求。防火墙和防火门必须具有一定的耐火极限,能够有效阻止火势蔓延;疏散通道和安全出口必须保持畅通无阻,且数量、位置、标识等均需符合规定,以确保人员在紧急情况下能够迅速撤离。(3)在电气防火方面。验收标准规定了电气线路、电气设备、消防电源等的安全要求。电气线路必须按照规范进行敷设,并采取相应的防火措施;电气设备必须定期进行维护和检查,确保其正常运行;消防电源必须可靠,能够在紧急情况下为消防设备提供电力支持。(4)验收标准还强调了消防管理的重要性。建筑单位必须建立完善的消防安全管理制度,包括消防培训、演练、应急预案等内容,以确保人员在火灾发生时能够正确应对。建筑单位还需配备专业的消防管理人员,负责日常的消防安全管理和监督工作。在进行消防工程验收时,验收人员需严格按照上述标准进行检查和测试,确保各项消防设施、建筑结构、电气防火和消防管理等方面均符合规定。若存在不合格项,验收人员将要求建筑单位进行整改,并重新进行验收,直至所有项目均达到标准。

4 建筑消防工程验收技术研究

4.1 消防设备性能检测技术

消防设备包括火灾报警系统、自动喷水灭火系统、气体灭火系统、消防栓系统等,这些设备的性能直接关系到火灾发生时的灭火效果和人员疏散的安全性。(1)火灾报警系统检测技术:火灾报警系统是及时发现火灾并发出警报的关键设备。在验收过程中,需要对火灾报警系统的灵敏度、响应时间、报警准确性等进行全面检测。这通常涉及使用专业的检测仪器对探测器进行模拟火灾测试,确保其能够在火灾初期准确报警。(2)灭火系统检测技术:灭火系统包括自动喷水灭火系统、气体灭火系统等,这些系统的性能直接关系到火灾的扑救效果。在验收过程中,需要对灭火系统的管道、喷头、控

制器等关键部件进行全面检查,确保其符合设计要求,并模拟火灾场景进行功能测试,验证系统的灭火效果。

(3)消防栓系统检测技术:消防栓系统是建筑物内常见的灭火设备之一^[3]。在验收过程中,需要对消防栓的位置、数量、水压等参数进行逐一检查,确保消防栓能够在紧急情况下提供足够的灭火水源。

4.2 建筑结构防火性能评估技术

建筑结构防火性能的优劣是建筑物在火灾中能否保持稳定性与安全性的核心所在。针对此领域,建筑结构防火性能评估技术需注意以下几方面:(1)建筑材料燃烧性能测试。技术研究主要聚焦于材料的燃烧等级、燃烧速度及燃烧产物等关键指标。通过先进的燃烧测试设备与方法,能够准确评估建筑材料的燃烧性能,确保所选材料符合消防安全标准。这一测试不仅有助于筛选优质材料,还能有效预防因材料燃烧性能不佳而引发的火灾风险。(2)建筑结构耐火极限测试。技术研究通过模拟标准火灾条件,对建筑结构的耐火极限进行精确测量。测试过程不仅考验建筑结构的承载能力,还能评估其在火灾中的抗变形能力,确保建筑在火灾中保持结构稳定,为人员疏散和灭火救援提供有力支持。(3)疏散通道与防火分隔评估技术。疏散通道作为火灾发生时人员疏散的主要路径,其宽度、照明及指示标志等均需符合规范要求。技术研究通过实地测量与模拟演练,确保疏散通道畅通无阻,人员能够迅速撤离。防火分隔的完整性及耐火极限评估也是研究重点,通过先进的检测手段,确保防火分隔在火灾中能够发挥有效的隔离作用,防止火势蔓延。

4.3 电气防火检测技术

随着电气设备的普及,电气火灾的风险日益凸显,对电气防火措施进行全面而深入的技术检测显得尤为重要。(1)在电气线路敷设与接头检查方面,聚焦于线路的敷设方式、材质选择以及接头处理等多个环节。通过先进的检测手段,如红外热成像、超声波检测等,能够准确判断线路是否存在老化、短路等安全隐患。对接头的检查也很重要,确保接头连接牢固、绝缘良好,有效防止因接头问题引发的火灾事故。(2)电气设备安全性检测。技术研究通过测试电气设备的绝缘电阻、接地电阻以及过载保护等关键参数,全面评估设备的安全性。采用高精度测试仪器,如绝缘电阻测试仪、接地电阻测试仪等,能够确保测试结果的准确性和可靠性。对设备的运行状况进行实时监测,及时发现并处理潜在的安全隐患。(3)消防电源可靠性检测。通过模拟紧急情况下的电源切换过程,检测备用电源的切换时间、容量

等参数,确保消防电源能够在关键时刻为消防系统提供稳定的电力支持。

4.4 消防管理与培训评估技术

消防管理与培训评估技术是建筑消防工程验收中不可或缺的一环,其重要性在于提升建筑单位的火灾应对能力和减少潜在火灾损失,其要点在以下几方面:(1)消防管理制度检查方面。通过对比分析国内外先进的消防管理制度,结合建筑单位的实际情况,制定符合消防安全要求的防火巡查制度、隐患排查制度和应急预案等。同时利用信息化手段,如建立消防管理数据库、开发消防管理软件等,对制度的执行情况进行实时监测和数据分析,确保各项制度得到有效落实。(2)消防培训与演练评估。通过调研和分析建筑单位员工的消防安全知识掌握情况和应对能力,制定针对性的培训计划和演练方案。培训内容涵盖火灾预防、初期火灾扑救、人员疏散等多个方面,确保员工能够全面掌握消防安全知识和技能。演练则采用模拟真实火灾场景的方式,检验员工的应急反应能力和团队协作能力,为应对实际火灾提供有力支持。(3)消防档案管理与检查。通过建立完善的消防档案管理制度,明确档案的收集、整理、归档和保管要求,确保消防档案的真实性和可追溯性。同时利用数字化技术,如扫描、存档等,将纸质档案转化为电子档案,便于管理和查询。对消防档案进行全面检查,确保其记录完整、准确,为后续的消防安全工作提供重要参考。

4.5 智能化消防系统验收技术

随着科技的飞速发展智能化消防系统集火灾预警、灭火控制、人员疏散引导等功能于一体,极大地提高了火灾应对的效率和准确性,在智能化消防系统验收过程中,技术研究主要聚焦于系统的集成性、稳定性和智能化程度。主要体现在以下几方面:(1)要对系统的各个子系统进行全面检测,确保其能够无缝集成并协同工作^[4]。包括火

灾报警系统、自动灭火系统、疏散指示系统等,它们之间的信息共享和联动响应是评估系统性能的关键。(2)系统的稳定性是保障其长期有效运行的基础。通过模拟各种火灾场景,对系统的响应速度、准确性以及稳定性进行长时间测试。还需对系统的硬件设备进行可靠性评估,确保其能够在恶劣环境下仍能正常工作。(3)智能化程度是衡量现代消防系统先进性的重要标志。通过引入人工智能、大数据等先进技术,对系统的火灾预警算法、灭火策略优化以及人员疏散路径规划等进行深入研究和优化。这不仅提高了系统的智能化水平,还使其能够更精准地应对各种火灾情况。(4)在验收过程中,还需对智能化消防系统的操作界面和用户体验进行评估。确保系统操作简便、直观,用户能够迅速上手并熟练使用。还需对系统的维护和管理进行指导,确保建筑单位能够定期对系统进行维护和升级,保障其长期有效运行。

结束语

建筑消防工程审查与验收是确保建筑消防安全的关键环节。通过深入研究审查流程、验收标准以及关键技术,本文为建筑消防工程的审查与验收提供了全面的理论参考和实践指导。随着科技的不断进步和消防法规的日益完善,建筑消防工程审查与验收工作将更加科学、规范和高效。

参考文献

- [1]张贤标.基于建筑工程消防审核验收中的问题及解决方法分析[J].中国建筑金属结构,2021(10):2.
- [2]杨晓伟,祁祖兴.建设工程消防设计审查验收工作细则[J].建筑,2020(7):2.
- [3]贾金.建筑消防工程中防火分隔施工技术[J].中华传奇,2019,(16):0106-0107.
- [4]胡丽芳.建筑消防设施检测中存在的问题及对策[J].工程技术研究,2022,7(11):212-215.

新形势下煤炭工程造价工作的研讨

金光南

义煤集团永兴工程有限责任公司 河南 三门峡 472300

摘要: 为了保障煤炭工程施工安全与使用寿命, 节约施工成本, 本文阐述了新形势下煤炭工程概念, 包括新形势定义及煤炭工程大环境, 接着分析了煤炭工程造价工作造价工程存在管理体系陈旧、全过程造价管理缺失、计价方式与市场不匹配等问题, 并提出了相应的管理措施, 以此提升煤炭工程造价管理水平, 促进煤炭行业健康发展。

关键词: 新形势; 煤炭工程; 造价工作; 问题; 措施

引言

在全球经济迅速转型的当下, 煤炭工程领域正迎来前所未有的挑战与新的发展机会, 本文深入探讨了新环境下煤炭工程的定义、所处的广泛背景以及造价管理中存在的问题, 并针对这些问题提出了相应的管理对策。鉴于全球经济一体化、能源结构的转变以及数字化智能化技术的迅猛进步, 煤炭工程的造价管理必须持续创新, 以便更好地适应市场需求和竞争态势的变化。

1 新形势下煤炭工程的概念

1.1 新形势的定义

在当今全球经济的宏大背景下, 我们正处于充满变革与挑战的新形势中, 这种新形势既体现在全球经济一体化的加速推进, 也深刻反映于能源结构的深度调整、绿色发展理念的全面渗透以及数字化、智能化技术的迅猛发展与广泛应用, 这些变化重塑了全球经济版图, 并对煤炭工程这一传统且重要的领域有着深远影响。全球经济一体化是新形势的显著特征, 它让煤炭工程不再局限于某一国家或地区的小范围, 而是成为全球能源供应链中不可或缺的部分, 国际贸易壁垒逐渐消除使煤炭资源跨国流动更便捷, 煤炭工程企业面临更广阔的市场机遇和更激烈的国际竞争, 这一全球化趋势要求企业具备强大技术和创新能力、敏锐的市场洞察力和高效的国际运营能力, 从而在全球市场立足。能源结构调整也在改变煤炭工程的命运, 随着全球环保意识增强和可再生能源技术快速发展, 煤炭等传统能源在能源结构中的比重逐渐降低, 但这并不意味着煤炭工程将没落, 反而要求企业积极应对能源结构变革, 探索煤炭资源清洁、高效利用方式, 推动煤炭产业转型升级, 包括发展煤制气、煤制油等新型煤化工产业以及推动煤炭与新能源融合发展, 实现煤炭产业的绿色化、智能化和可持续发展。

1.2 新形势下煤炭工程的大环境

在新形势下, 煤炭工程大环境发生深刻变革, 煤炭

作为我国主要能源, 现阶段地位和市场需求虽稳固, 但面临诸多挑战, 它是能源结构的基石, 对经济发展起支撑作用, 在电力、钢铁、化工等行业不可或缺, 不过随着全球能源转型和环保意识提升, 煤炭市场需求呈现多元化、精细化趋势, 对煤炭品质、清洁利用和可持续性有了更高要求。煤炭工业产能过剩问题突出, 成为发展瓶颈, 过去发展积累的大量产能, 因经济增速放缓和能源结构调整, 导致供需矛盾加剧、价格下跌、竞争激烈, 企业需进行结构调整和转型升级, 竞争格局从规模扩张转向技术创新、成本控制、绿色发展和品牌建设等多维度, 国家政策对煤炭工业的支持与调整极为关键, 为应对产能过剩、推动可持续发展, 国家出台产能置换、关闭落后产能、兼并重组等政策优化产业结构、提高集中度, 加大煤炭清洁高效利用技术的研发推广力度, 鼓励企业向高端化、智能化、绿色化发展, 还要推动煤炭与其他产业融合, 开辟新增长空间。煤炭工程建设现状和趋势受新技术、新工艺影响, 数字化、智能化发展让工程建设迈向智能化、自动化, 利用物联网等先进技术可实现生产实时监控等, 提高效率、降低成本, 绿色发展理念深入人心, 企业加大环保投入, 减少污染、提升资源利用率。

2 新形势下煤炭工程造价工作的问题

2.1 造价工程管理体系陈旧

从管理理念而言, 传统造价管理体系常过于侧重成本控制和预算编制, 忽视项目整体效益与市场竞争力, 这种以成本为中心的思维已难适应当下煤炭行业转型升级、高质量发展需求, 新形势下煤炭工程造价管理需更注重包括安全、环保、效率等多方面的综合效益以实现可持续发展; 从技术层面来讲, 陈旧的造价工程管理体系在信息处理和数据分析方面有明显短板, 传统造价管理方法依赖人工计算和纸质文档管理, 效率低且易出错, 虽信息技术快速发展, 煤炭工程造价管理急需引入

大数据、云计算等先进信息化技术提高数据处理的准确性和效率,但因历史原因和技术积累不足,许多煤炭企业在这方面差距较大;再者,陈旧的造价工程管理体系在应对市场变化时明显不足,随着煤炭市场不断开放和竞争加剧,煤炭工程造价管理需更灵活敏锐地捕捉市场变化并及时调整策略应对风险,可传统造价管理体系缺乏对市场动态的实时监测和预警机制,面临市场波动时难以做出及时有效反应,这既增加了项目风险,又削弱了企业市场竞争力;陈旧的造价工程管理体系还会导致资源配置不合理和浪费现象,由于其陈旧性,煤炭企业在资源配置上常缺乏科学性和系统性,致使资源利用效率低下、浪费严重,这不仅增加了企业运营成本,也制约了企业的可持续发展能力。

2.2 全过程造价管理的缺失

在煤炭工程造价管理实践中,全过程造价管理的缺失是制约行业高质量发展的关键因素之一,当前该管理在招投标、设计、施工等关键环节明显脱节,极大地降低了造价控制的连续性与有效性。在招投标阶段,造价管理常仅局限于对投标报价的审核与评估,缺少对后续施工成本变化和风险控制的前瞻性考量;设计阶段更多关注设计方案的初步预算,却忽视了设计方案优化对造价控制的深远影响,施工阶段造价管理则易陷入被动,难以有效应对成本超支和变更风险。更严重的是,煤炭工程造价管理缺乏全面、全方位的动态监测与造价控制机制,传统管理模式下造价数据只能在项目结束后汇总分析,无法实时反映项目成本变化,这种滞后性削弱了造价管理效果,增加了项目成本控制的难度与风险。此外,造价监督制度缺失与不完善也是亟待解决的问题,缺乏有效监督机制使造价管理易出现偏差和漏洞,甚至滋生腐败,且现有监督制度侧重结果监督而忽视过程监督,导致监督效果差。为提升煤炭工程造价管理水平和效果,必须重视全过程造价管理的实施,从招投标、设计到施工各环节建立严格造价控制流程和标准,保证造价管理的连续性和有效性,加强动态监测与造价控制机制建设,实现造价数据实时采集和分析,提高造价管理的准确性和及时性,还要完善造价监督制度,建立多层次监督机制,保证造价管理的公正性和透明度,有效应对全过程造价管理的缺失与挑战,推动行业健康持续发展^[1]。

2.3 计价方式与市场不匹配

煤炭工程造价核算方式的滞后与不适应已成为制约企业市场竞争力的关键因素,当前不少煤炭企业在工程造价核算时依旧采用传统的平均造价标准,这种方式无法精确体现企业的实际成本水平和竞争实力,在竞争

愈发激烈的市场背景下,它已不能为企业的成本控制和盈利提供有效指导。因为平均造价标准未充分考量企业个体差异与市场竞争环境,所以企业在成本控制和盈利方面难题重重,一方面企业为降成本可能牺牲工程质量或使用低质材料,这既损害企业声誉又可能带来安全隐患,另一方面企业在追求盈利时可能因缺少科学成本核算依据而盲目扩张或过度投资,从而增加经营风险。此外,在市场竞争压力下成本控制与盈利难题还表现在企业对市场变化的响应速度上,传统造价核算方式缺乏灵活性和敏捷性,使得企业难以及时调整成本结构和盈利策略来适应市场快速变化,这不但削弱了企业的市场竞争力,还可能让企业错失发展机遇。

3 新形势下煤炭工程造价工作的管理措施

3.1 加强体制创新

体制创新作为煤炭工程造价管理工作的基础和关键,在日益激烈的国际市场竞争下,煤炭企业需不断改革和完善造价管理体制来适应新市场环境,首先要推行管理体制创新,夯实企业管理基础,包括建立科学决策机制、优化管理流程、提高管理效率等,确保煤炭工程造价管理工作顺利开展,为企业长远发展筑牢根基。与国际惯例接轨是提升煤炭工程造价管理水平的重要途径,煤炭企业应借鉴国际先进造价管理理念和方法并结合自身实际情况,逐步建立符合国际标准的造价管理体系,这既能提高企业国际竞争力,又能促进煤炭行业国际化进程,为更有效地开展煤炭工程造价管理,煤炭企业应构建专门的造价管理中心并成立煤炭工程造价咨询部门提升造价管理的专业性和效率,造价管理中心负责制定和执行相关政策、标准和规范,保障造价管理工作的科学性和规范性,负责收集、整理和分析造价数据,为企业决策提供有力支持,煤炭工程造价咨询部门可为企业提供从项目可行性研究、投资估算、设计概算、施工图预算到工程结算等各个环节的造价咨询服务,通过专业咨询帮助企业更好地控制工程造价、提高投资效益。

3.2 全过程监控

3.2.1 设计招投标阶段的造价管理

设计招投标阶段是煤炭工程造价管理的起始阶段,也是决定项目整体成本和质量的关键时期,在此阶段,可行性研究、投资估算以及设计方案优化至关重要,可行性研究是通过对煤炭项目的市场需求、资源条件、技术可行性、经济效益等多方面展开综合评估,以此确定项目的可行性,这是保障项目投资决策科学性的基础,而投资估算则是依据可行性研究的结果,对项目总投资进行初步估算,包括建设成本、运营成本、税费等各方

面费用,其准确性对后续资金筹措和成本控制有着直接影响,在确定项目可行性和完成投资估算后,需要借助技术手段和经济分析对设计方案进行进一步优化,从而选择成本效益最优的设计方案,以保证在满足功能需求的同时实现成本最小化。

3.2.2 施工阶段的造价管理

合同制约方面,施工合同是煤炭工程项目中保障各方权益的法律依据,明确合同中的造价条款,像工程款支付方式、变更费用计算规则等内容,能够有效约束施工期间造价的变动,而且合同中还应规定违约责任与争议解决机制,以此保证造价争议出现时可迅速解决,防止工期延误和成本增加^[2]。经济分析上,施工阶段需定期开展经济分析来评估项目成本效益,即对比实际成本与预算成本的差异,分析成本超支原因并采取相应调整措施,这有利于及时发现和纠正施工中的成本问题,保障项目经济合理;严格控制设计变更和现场签证也至关重要,由于设计变更和现场签证是造价超支的常见因素,所以施工阶段要严格把控它们的发生,对于必需的变更要经过严格审批流程以保证其合理性和经济性,同时要建立现场签证审核机制,对签证内容、数量、价格等严格审查,避免虚假签证和重复签证问题。

3.2.3 竣工阶段的造价管理

预算总结与规划是竣工阶段的首要工作,需对项目整个生命周期的造价数据全面梳理分析,以此形成造价总结报告,该报告不但能体现项目实际成本,而且通过和预算对比,可揭示成本控制的成效与不足,企业依据此报告能够进一步规划未来造价管理工作,提出改进措施和优化建议,从而为后续项目提供更精准的预算控制与成本管理方案;决算控制是竣工阶段的另一核心任务,决算用于对项目最终成本的确认与结算,它与企业经济利益和项目财务决算直接相关,在竣工阶段,企业要严格依据合同约定的决算程序和规则开展项目最终的决算审计与核算工作,涵盖对各项费用的审核、确认和结算,保障决算数据准确完整,企业还要强化对决算过程的监督管理,杜绝决算过程中的违规行为和不正当利

益输送,确保决算的公正性与合法性。

3.3 优化计价方式

更新造价核算方式是优化工作的基础,随着信息技术的飞速发展,传统手工核算方式已无法满足高效、精准的管理需求,企业要积极引入先进造价管理软件,利用大数据、云计算等现代信息技术手段实现造价数据的自动化处理与分析,这不但能大幅提高核算效率、减少人为错误,而且能助力企业快速响应市场波动、灵活调整价格策略,新核算的方式需更注重数据实时性和准确性,保障造价信息透明化,为决策提供有力支持,通过持续优化核算流程,企业可建立起科学、高效的造价管理体系,为后续差异化策略制定筑牢根基^[3]。制定差异化造价策略是体现企业竞争实力的关键手段,在同质化竞争加剧的市场环境下,企业需依据自身资源禀赋、技术优势和市场定位量身定制造价方案,比如对不同客户群体提供个性化服务方案、根据项目特点采用灵活计价模式、在特定领域深耕形成独特竞争优势等,差异化策略既能使企业避开价格战,又能增强客户粘性、提升品牌影响力,在实施过程中,企业要密切关注市场动态,及时调整策略方向,保证其有效性和可持续性。

结语

综上所述,新形势下煤炭工程造价管理需加强体制创新,实施全过程监控,并优化计价方式,这些措施的实施将有助于提高煤炭工程造价管理的效率和科学性,促进煤炭产业的转型升级和可持续发展,未来煤炭企业应继续探索和实践更加先进的造价管理方法和技术,以适应不断变化的市场环境。

参考文献

- [1] 王晓倩.新形势下煤炭工程造价工作的研讨[J].矿业装备,2020(2):92-93.
- [2] 雷江华.煤炭工程项目的全过程造价管理[J].居业,2020(4):164-166.
- [3] 吕超.关于煤炭工程造价管理工作的探讨[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2021(03):21-22.

建筑工程施工现场消防安全管理

杨忠钰

新疆生产建设兵团第六师五家渠市建设工程质量安全监督站 新疆 五家渠 831300

摘 要：随着我国现代化建设的发展，城市建设进入新一轮发展期，一栋栋建筑拔地而起，建筑工程施工现场消防安全管理是确保施工安全的重要环节。通过建立健全的消防安全管理制度，明确各级人员的消防安全职责，加强施工人员消防培训，提升消防设施与设备水平，强化应急处理能力，并全面加强施工现场的安全管理，可以有效预防和减少火灾等安全事故的发生。这些措施共同构成了建筑工程施工现场消防安全管理的综合体系，为施工人员的生命财产安全提供了坚实保障，同时也促进了建筑工程的顺利进行。

关键词：建筑工程；施工现场；消防安全；管理

引言：建筑工程施工现场作为复杂且多变的作业环境，其消防安全管理直接关系到施工人员生命财产安全及工程项目的顺利进行。随着城市化进程的加速和建筑业的蓬勃发展，施工现场消防安全管理的重要性日益凸显。本文旨在探讨建筑工程施工现场消防安全管理的关键要素与有效策略，以此为施工单位提供科学指导，确保施工现场消防安全，预防火灾事故的发生，保障人员生命财产安全，推动建筑业持续健康发展。

1 建筑工程施工现场消防安全的重要性

在建筑工程施工过程中，消防安全是确保工程顺利进行和人员安全的关键要素。其重要性不仅体现在预防火灾事故、保护施工人员生命财产安全上，更在于维护社会稳定和促进经济发展。第一，从预防火灾事故的角度来看，建筑工程施工现场通常存在大量的易燃、可燃材料，如木材、油漆、塑料等。这些材料一旦遇到火源，极易引发火灾。而火灾不仅会造成施工材料的损失，更可能危及施工人员的生命安全。第二，消防安全对于保护施工人员生命财产安全至关重要。在施工现场，施工人员常常需要在高空、狭窄或危险的环境中作业。一旦发生火灾，这些环境将变得更加危险，施工人员难以迅速撤离。第三，消防安全还关系到社会稳定和经济发展。建筑工程是社会建设的重要组成部分，其顺利进行对于推动城市建设和经济发展具有重要意义。而火灾事故不仅会中断施工进度，造成经济损失，还可能引发社会恐慌和不安定因素。因此，加强施工现场的消防安全管理，确保施工顺利进行，是维护社会稳定和促进经济发展的重要保障。

2 建筑工程施工现场消防安全存在的问题

2.1 管理制度不健全

在建筑工程施工现场，消防安全管理存在诸多问

题，部分施工单位缺乏系统的消防安全管理制度。这导致在施工现场，消防安全管理存在盲区，施工人员对于消防安全知识的掌握不够全面，无法有效应对潜在的火灾风险。例如，一些施工单位未制定明确的消防安全责任制，导致在火灾发生时，无法迅速确定责任人，延误了救援时机。另外，现有的消防安全管理制度往往存在执行不力的情况。在实际操作中，往往因为管理层的忽视或施工人员的懒散态度，导致制度形同虚设。例如，一些施工单位虽然制定了动火作业审批制度，但在实际操作中，往往因为审批流程繁琐或审批人员不足，导致动火作业未经过严格审批，增加了火灾发生的可能性^[1]。除此之外，管理制度不健全还表现在对于消防设施的维护和管理上。一些施工单位在消防设施的配置上存在不足，例如灭火器数量不足、消防水源缺乏，对于已配置的消防设施，缺乏定期的维护和检查，导致在火灾发生时，消防设施无法发挥应有的作用。

2.2 人员管理不到位

人员管理不到位直接影响了施工现场的消防安全水平，增加了火灾事故的风险。一是施工人员的消防安全意识和技能水平参差不齐。部分施工人员对消防安全知识了解不足，缺乏必要的消防安全技能和应急处理能力。这导致在火灾发生时，他们可能无法正确应对，甚至加剧火势的蔓延。二是施工现场的人员管理存在漏洞。一些施工单位在人员安排上缺乏科学合理的规划，导致施工现场人员混乱，难以进行有效的消防安全管理和监督。同时，对于施工人员的消防安全培训和教育也存在不足，使得他们在面对火灾等紧急情况时缺乏必要的应对能力。三是人员管理不到位还表现在对于消防设施的使用和维护上。一些施工人员对于消防设施的使用方法和注意事项不够了解，导致在火灾发生时无法正确使用消防设施进行灭

火和救援,对于消防设施的维护也存在疏忽,使得消防设施在关键时刻无法发挥应有的作用。

2.3 消防设施与设备不足

在实际操作中常常发现消防设施与设备存在明显不足的问题。从数量上来看,部分施工现场的消防设施与设备配备不足。灭火器、消防栓、消防水带等关键设备数量未能达到规定标准,一旦火灾发生,这些设备可能无法满足快速、有效的灭火需求,一些施工现场还缺乏必要的火灾报警系统和自动喷水灭火系统,这进一步增加了火灾的潜在风险。从质量上来看,部分施工现场的消防设施与设备存在质量问题。一些灭火器可能存在过期、失效或损坏的情况,而消防栓和水带也可能因为维护不善而失去应有的功能。这些问题都可能导致在火灾发生时,消防设施无法发挥应有的作用,从而延误了灭火时机^[2]。还有消防设施与设备的布局和配置也存在不合理之处。一些施工现场的消防设施未能按照规定的标准和要求进行布局,导致在火灾发生时,施工人员难以快速找到并使用这些设备,施工现场的消防通道被堵塞或占用,使得消防车辆和人员无法及时到达火灾现场进行救援。

2.4 应急处理能力欠缺

应急处理能力欠缺是建筑工程施工现场消防安全面临的又一严峻挑战。这一问题不仅关乎施工现场的安全管理,更直接关系到人员生命财产安全。在火灾等紧急情况下,缺乏明确的应急程序 and 责任人,导致现场人员往往不知所措,延误了最佳的救援时机。应急预案的缺失使得现场人员在面对火灾时无法迅速、有序地进行疏散和自救,增加了事故的危害程度。另外,施工人员对于基本的消防知识和技能掌握不够,对于如何正确使用灭火器材、如何快速疏散等关键信息了解不足。这导致在火灾发生时,他们可能无法正确应对,甚至因为错误的操作而加剧火势。还有施工现场的应急设备和资源也存在不足。例如,缺乏必要的应急照明设备、疏散指示标志和通讯设备等,使得在火灾发生时,现场人员难以迅速找到安全出口和疏散路线,同时也难以与外界进行及时有效的沟通。

3 加强建筑工程施工现场消防安全管理的应对措施

3.1 完善消防安全管理制度

完善消防安全管理制度不仅关乎施工现场的日常安全管理,更直接关系到人员生命财产安全,是预防和控制火灾事故的重要手段。一是消防安全管理制度应明确各级管理人员的消防安全职责。从项目负责人到一线施工人员,每个人都应明确自己在消防安全工作中的具体

职责,确保责任到人,形成层层负责、齐抓共管的良好局面。这有助于增强全体人员的消防安全意识,提高他们参与消防安全管理的积极性和主动性。二是制度应包含详细的消防安全操作规程。这些规程应涵盖施工现场的各个环节,包括用电、用火、易燃易爆物品管理等方面。通过制定科学合理的操作规程,可以规范施工人员的行为,减少因操作不当而引发的火灾事故。三是消防安全管理制度还应建立有效的监督检查机制。施工单位应定期对施工现场进行消防安全检查,及时发现和消除火灾隐患,还应建立消防安全档案,记录每次检查的情况和整改措施,为后续的消防安全管理工作提供参考。

3.2 加强人员管理与培训

在建筑工程施工现场,人员管理与培训是消防安全管理的核心环节。(1)施工单位应建立健全的人员管理机制。这包括明确各级人员的消防安全职责,确保每个人都能够了解自己的责任和义务,还应建立有效的奖惩制度,对在消防安全工作中表现突出的个人或团队给予表彰和奖励,对违反消防安全规定的行为进行严肃处理,以儆效尤。(2)加强施工人员的消防安全培训。培训内容应包括消防安全基础知识、火灾预防措施、灭火器材的使用方法以及火灾应急疏散等方面的知识和技能。通过培训,使施工人员能够掌握基本的消防安全知识和技能,提高他们在火灾发生时的自救和互救能力。(3)施工单位还应定期组织消防安全演练。演练可以模拟真实的火灾场景,让施工人员在实际操作中学习和掌握消防安全技能。通过演练,不仅可以检验施工人员的消防安全意识和应急处理能力,还可以发现和纠正存在的问题,进一步完善消防安全管理体系。(4)在加强人员管理与培训的过程中,施工单位还应注重与施工人员的沟通和交流。通过定期召开消防安全会议、开展消防安全知识竞赛等活动,增强施工人员的消防安全意识和参与度,还应鼓励施工人员积极提出消防安全方面的意见和建议,共同为提升施工现场的消防安全水平贡献力量。

3.3 提升消防设施与设备水平

为了加强消防安全管理,必须着力提升消防设施与设备的整体水平,确保其能够在关键时刻发挥应有的作用。施工单位应严格按照国家相关标准和规定,配备足够数量和种类的消防设施与设备。这包括但不限于灭火器、消防栓、消防水带、消防泵、烟雾探测器、自动喷水灭火系统等。同时还应定期对这些设施与设备进行检查和维护,确保其处于良好的工作状态。在提升消防设施与设备水平的过程中,应注重技术创新和升级。例如,可以采用更加先进的火灾报警系统和自动灭火技

术,提高火灾预警和初期灭火的能力,还可以引入智能化管理系统,对消防设施与设备进行远程监控和管理,实现更加高效和精准的消防安全管控。除了硬件设施的提升,施工单位还应加强对消防设施与设备的日常管理^[3]。这包括建立完善的设施与设备档案,记录其购置、安装、调试、使用、维护等全生命周期的信息,还应制定详细的应急预案,明确在火灾发生时如何快速、有效地使用消防设施与设备进行灭火和救援。

3.4 强化应急处理能力

面对可能发生的火灾等紧急情况,施工单位必须拥有迅速、高效、有序的应急处理机制,以保障人员生命财产安全,减少损失。(1)建立完善的应急处理预案。预案应详细列出可能发生的火灾类型、原因、危害程度及应对措施,明确各级应急指挥人员的职责和联系方式,确保在火灾发生时能够迅速启动预案,进行有序应对,预案还应包含详细的应急疏散路线和避难场所,确保施工人员能够在火灾发生时快速、安全地撤离。(2)加强应急演练和培训。通过定期组织消防演练,模拟真实火灾场景,检验预案的可行性和有效性,提高施工人员的应急处理能力和自救互救能力,还应加强对施工人员的消防安全知识培训,提高他们的消防安全意识,使他们能够在火灾发生时保持冷静,正确应对。(3)加强对应急资源的储备和管理。这包括灭火器、消防水带、应急照明设备、通讯设备等关键应急物资,以及专业的应急救援队伍和装备。通过确保应急资源的充足和有效,施工单位能够在火灾发生时迅速调动资源,进行高效救援。(4)加强与消防部门和其他相关部门的沟通和协作。在火灾发生时,及时报告火情,请求专业救援,同时配合消防部门和其他相关部门进行应急处置,共同应对火灾等紧急情况。

3.5 加强施工现场安全管理

在建筑工程施工现场,消防安全是整体安全管理的重要组成部分。为了确保消防安全,施工单位必须全面加强施工现场的安全管理,从源头上预防和减少火灾等安全事故的发生。施工单位应建立健全的安全管理制

度,明确各级管理人员的消防安全职责,确保责任到人。同时,应制定详细的消防安全操作规程,规范施工人员的操作行为,避免因操作不当而引发火灾。还应建立消防安全巡查制度,定期对施工现场进行巡查,及时发现和消除火灾隐患。接着,加强对施工现场的用电管理。电气火灾是施工现场常见的火灾类型之一,因此,施工单位应严格遵守电气安全规定,确保电气设备的正确安装和使用,应定期对电气设备进行检查和维护,避免因设备老化、短路等原因引发火灾。还应加强对易燃易爆物品的管理。在施工现场,油漆、涂料、木材等易燃易爆物品的使用非常普遍,必须严格控制这些物品的储存和使用。应设立专门的储存区域,并采取有效的防火措施,如设置防火隔离带、配备灭火器材等。最后,施工单位还应加强施工现场的消防安全宣传和教育。通过张贴消防安全宣传画、悬挂消防安全标语、举办消防安全知识讲座等方式,提高全体施工人员的消防安全意识,使他们能够时刻保持警惕,及时发现和报告火灾隐患。

结语

总之,建筑工程施工现场的消防安全管理是一项系统工程,需要施工单位从制度建设、人员培训、设施配备、应急处理及日常管理等多方面入手,形成全方位、多层次的防控体系。通过不断加强和改进消防安全管理措施,不仅能有效预防和减少火灾事故的发生,还能提升施工单位的整体安全管理水平,为工程项目的顺利实施和施工人员的生命财产安全提供坚实保障。未来,随着科技的进步和管理的创新,建筑工程施工现场的消防安全管理将迈向更加智能化、精细化的新阶段。

参考文献

- [1]陈洪亮.浅谈建设工程施工现场消防安全管理现状与对策[J].科技创新与应用,2021(10):197-198.
- [2]谭川.在建高层建筑工程施工现场的消防安全管理研究[J].建材与装饰,2020(23):117-118.
- [3]王佳奇.试论建筑工程施工现场消防安全管理[J].智能城市,2019,05(19):94-95.