

土木工程施工材料选择及质量控制分析

杨健林

贵州工程应用技术学院

摘要: 建筑行业竞争日益激烈, 消费者心态发生转变。而施工材料的选择与质量控制则是保证施工质量的重要前提, 是提升企业核心竞争力的关键。本文基于分析土木工程中材料选择原则, 为施工建设过程中施工材料的选择以及质量控制方法提供合理化建议, 供以参考。

关键词: 土木工程; 施工材料; 质量控制

引言

施工材料的选择是建筑工程管理工作中的重要组成部分, 直接关系到工程最终呈现的状态与质量, 且与人们生命和财产安全相关联。我国正处于供给侧改革深化时期, 土木建筑行业发生较大转变, 但如何保障工程质量仍是业界以及社会关注的重要话题。对此, 更应重视施工材料的选择, 把好质量关、安全关。

一、土木工程施工材料选择原则

(1) 遵循经济适用性原则。施工材料的选择直接影响施工建筑整体质量。从经济角度来看, 对于施工单位而言, 应保证选择的材料满足经济适用性原则, 即基于保证材料质量的前提下, 选择性价比更高的材料, 以维护企业的经济利益;

(2) 遵循规范性原则。严格遵守国家对施工材料的规范性要求, 按照建筑施工相关规定进行材料的选购, 各施工单位加强全流程监督管理, 确保每一个环节严格按照国家标准与基本规范有序开展, 并进行规范性控制;

(3) 遵循安全性原则。安全性是土木工程施工材料控制的基本属性, 是保证施工材料质量的基本前提。需要企业重视对材料选购相关人员定期开展安全意识培训, 在此过程中提升其责任意识。

二、土木工程施工材料选择与质量控制现状

据了解, 存在施工质量问题的施工单位, 通常在施工材料选择方法以及质量控制方面有明显缺陷, 具体表现在以下几方面: 首先, 在施工材料选择方面, 专业管理人才相对欠缺。由此导致施工工程中的问题无法被及时发现, 施工质量难以达到预期标准要求。同时, 因人员专业素质问题, 在选购施工材料时, 往往对所需材料特点掌握不够全面, 未有效展开市场调查, 所选购的材料与施工要求存在偏差或性价比较低, 无法为工程质量奠定良好基础, 不利于维护企业经济效益; 其次, 材料的选择方面, 监督管理强度弱。现阶段对工程质量要求越来越高, 施工材料的选择尤其受到重视。我国疆域辽阔, 不用地区土木工程施工存在差异性, 通常工程建设单位会因地制宜, 考虑所需的特殊施工材料。但采购过程中派遣的监督管理人员往往因缺乏相关经验, 导致采购出现问题, 影响工程施工效果, 甚至延误工期等; 最后, 管理理念与方法方面, 现代科学技术为土木工程带来多样化技术材料, 施工管理方法需要加以升级, 才能适应现代化管理建设要求^[1]。现行施工材料与质量控制管理方法有待进一步优化完善, 才有利于保障工程建设整体质量。

三、土木工程施工材料质量控制方法分析

(一) 强化施工材料监督管理

土木工程行业对于我国经济增长贡献极为显著, 为进一步

推进土木工程行业发展, 促进我国经济发展, 提高工程施工质量是关键。为实现这一目标, 要求施工单位重视选择合适的施工材料, 即材料性能、质量充分满足实际施工建设需求, 以此开展施工作业。同时, 材料选择过程应严格依照相关材料选择标准, 用以约束材料选择行为, 并对材料生产商以及经销商展开充分调查, 包括商家诚信、厂家资质、材料质量等, 与优良厂家建立长期合作。

重视对专业材料管理人员的专业能力培训, 积极引进相关专业人才, 严格落实材料选购技术条款, 通过定期培训活动, 全面落实先进的管理意识以及材料选购的责任意识, 帮助材料选购人员养成主动了解国内外先进施工材料研发的习惯, 扩宽视野, 提升个人能力。制定配套考评激励制度, 用以督促人员学习进取积极性, 做好后期培训工作。同时, 严格审查材料资金流出的情况, 加强对财务状况的审核与监管。安排专业监督人员实行全流程监控, 前期及时上报材料选购状况, 后期重视材料审核。

(二) 重视建设施工材料质控体系

施工材料占据工程总投资成本的较大比例, 且施工材料质量控制直接影响土木工程施工进度、各个施工环节之间的有效衔接以及工程经济^[2]。健全的施工材料质控体系是保障施工质量的必要条件。一方面, 需要企业重视工程材料的前期储存管理。在制度规范中明确要求, 禁止随意堆砌施工材料, 影响材料应用质量, 造成不必要的成本支出。需要相关管理人员全面掌握不同材料的储存特点, 控制好温度、湿度、环境酸碱度等, 保证材料应用效果。施工材料的领用需要做好记录, 避免出现浪费、重复使用、过度使用材料的情况。同时, 为落实安全生产目标, 需要将安全生产意识融入整个材料选购流程中, 如, 控制材料摆放位置, 消除材料倒塌等安全隐患。

(三) 推进现代化管理技术的应用

在施工材料选择与质量控制管理工作中, 工作人员应紧随时代步伐, 充分借助计算机技术、大数据技术、新进管理技术的优势, 明确了解可应用于材料管理与质控工作中的计算机软件、系统、设备等, 根据实际需求引进配套智能化管理方法与设备。以工程施工材料自动化扫描为例, 材料通过设备, 可以自动分析其安全性, 检测出抗压、抗腐蚀能力, 给出最终检测结果, 可直接反映出检测材料是否满足施工要求。同时构建网络数据平台, 建立材料信息数据库, 进一步强化工程整体化建设, 做好施工材料的质量控制工作。

结论

建筑施工企业应始终坚持“以质取胜”的施工管理理念, 提升自身核心竞争力, 进一步加强施工材料选择与质量控制管理工作, 优化管理方法, 提升管理水平, 保证施工材料的合理性、可靠性应用, 进而保障良好的工程施工质量, 创造更大经济利益, 促进土木工程行业发展。

参考文献

- [1] 李继开. 影响建筑工程施工质量的主要因素及质量控制措施分析[J]. 科技经济导刊, 2020, 28(18): 48+14.
- [2] 潘深泉. 浅谈沥青混合料质量的影响因素及控制[J]. 中国新技术新产品, 2020(04): 106-107.