简析公路工程材料管理的问题与对策

廖 强

杭州市交通工程集团有限公司 浙江 杭州 310000

摘要: 在公路工程项目施工中,材料管理是影响工程项目质量的重要和关键环节。材料成本一般占整个项目总成本的比例为55~66%以上,是工程成本管理的关键,直接影响到施工企业的盈亏。本文旨在探讨公路工程材料管理中存在的问题,并提出相应的解决对策,以期为公路工程项目材料管理提供参考。

关键词: 公路工程;材料管理;材料成本;解决对策

引言

公路工程项目建设和施工中,材料管理对施工企业有着重要的作用,是企业提高市场竞争力、实现持续发展的关键举措。然而,当前公路工程项目的材料管理中存在诸多问题,如采购不规范、管理规章制度不落实、材料浪费严重等。本文将从这些问题出发,探讨相应的解决对策。

1 公路工程材料管理的问题

1.1 材料采购中的问题

1.1.1 采购协调机制缺失与信息不对称

一是缺乏集中采购策略:项目内部各部门往往根据自身需求独立进行采购,缺乏统一的采购规划和策略,导致采购活动分散,难以实现规模经济效应。二是沟通不畅:部门间缺乏有效的信息共享和沟通机制,采购需求、供应商信息、市场价格等重要数据未能及时传递,导致采购决策缺乏全面性和准确性。三是计划与执行脱节:采购计划与实际执行之间存在较大偏差,一方面可能是因为计划制定时未充分考虑现场实际情况和施工进度变化,另一方面则是执行过程中缺乏有效监控和调整机制。

1.1.2 供应商评估体系不健全与暗箱操作

一方面评估标准模糊:供应商的选择和评估缺乏明确、统一的标准,往往依赖于采购人员的个人经验或偏好,缺乏客观性和公正性。另一方面评估流程不透明:供应商评估过程缺乏透明度和监督,容易滋生腐败和不正当竞争,如回扣、利益输送等,损害项目利益。此外,质量控制不严:对供应商提供的产品质量缺乏有效的检验和验证机制,导致采购到的材料质量参差不齐,甚至存在安全隐患。

1.1.3 采购计划制定粗糙与市场需求脱节

一是需求预测不准确:采购计划的制定往往基于不准确的需求预测,缺乏对项目施工进度、材料消耗规

律、市场供应状况等因素的深入分析。二是市场调研不足:在制定采购计划前,缺乏充分的市场调研,对材料的市场价格、供应渠道、运输成本等信息了解不足,导致采购决策盲目^[1]。三是灵活性差:采购计划缺乏灵活性,难以应对市场变化或项目需求调整,一旦计划出现偏差,往往需要通过紧急采购或调整计划来弥补,增加了成本和风险。

1.2 材料领用中的问题

材料领用环节的问题主要体现在:

1.2.1 缺乏消耗定额

在材料领用过程中,缺乏明确的消耗定额是一个普遍存在的问题。消耗定额是材料管理的基础,它应该根据工程项目的具体需求、施工进度和材料特性来制定。然而,在实际操作中,往往由于缺乏专业的知识或经验,消耗定额的制定不够科学、合理,甚至存在随意性的情况。这导致领料过程缺乏严格的控制,施工人员可以随意发、领料,甚至超额领料,造成材料的浪费和成本的增加。

1.2.2 管理不健全

除了缺乏消耗定额外,管理不善也是材料领用环节中的一个重要问题。特别是对于周转材料和低值易耗品等,往往在一次性出帐后便缺乏后续的管理和跟踪。这些材料虽然价值不高,但数量众多,如果管理不善,很容易导致浪费和丢失。例如,一些施工人员可能会将这些材料随意堆放,不进行分类和标识,导致在需要时无法找到;或者在使用过程中不注意节约,造成不必要的浪费^[2]。此外,缺乏有效的领用审批流程也是材料领用环节中的一个问题。在一些项目中,领用材料的审批流程过于简单或不够严格,导致一些不必要的领用或超额领用得以通过。这不仅增加了材料的消耗,还可能给项目带来额外的成本负担。

1.3 材料储存保管中的问题

材料储存保管环节的问题主要包括:

1.3.1 安全防范不足:不注意防火、防盗、防潮等安全防范,导致材料损失和变质。

安全防范措施的不足是材料储存保管中的一大隐患。许多工程项目在材料储存时,往往忽视了防火、防盗、防潮等基本的安全要求。仓库或储存区域可能缺乏必要的消防设施,如灭火器、消防栓等,一旦发生火灾,后果将不堪设想。同时,防盗措施也可能不到位,如缺乏监控设备、门窗不牢固等,给不法分子提供了可乘之机。此外,对于易受潮、易变质的材料,如水泥、木材等,如果缺乏有效的防潮措施,很容易导致材料品质下降,甚至完全失效。

1.3.2 管理不善

管理不善也是材料储存保管中的一个常见问题。在储存过程中,材料往往被随意堆放,没有明确的分类和标识。这不仅使得材料管理变得混乱无序,还可能导致材料的误用或丢失。例如,不同规格、不同批次的材料被混放在一起,当需要使用时,很难快速找到所需材料;或者一些贵重材料被随意放置,缺乏必要的保护措施,容易被盗或损坏。

1.3.3 缺乏记录档案

此外,缺乏完善的记录档案也是材料储存保管中的一个重要问题。在材料管理过程中,应该建立详细的“收、发、领、退、存”台帐,以记录材料的流向和数量。然而,在实际操作中,这一环节往往被忽视或执行不到位。没有准确的记录档案,就无法对材料进行有效的追溯和管理。当出现问题时,很难查清责任,也无法及时采取措施进行纠正。

2 公路工程材料管理的对策

2.1 加强材料采购管理

2.1.1 建立科学合理的材料采购制度和流程

建立科学合理的材料采购制度和流程是构建高效采购管理体系的基石。项目团队需要深入剖析采购活动的每一个环节,明确采购的决策机制、审批流程、供应商选择标准、合同签订以及后续跟踪等关键步骤。通过制定透明、公平、合规的采购制度和流程,可以有效减少人为干预和不当操作,提升采购活动的公信力和执行力。同时,与供应商建立长期稳定的合作伙伴关系也是采购管理的重要环节。项目团队应积极与优质供应商建立战略合作关系,通过批量采购、长期合作等方式降低采购成本,提高采购效益。此外,还可以通过定期评估供应商的表现,及时调整供应商名单,确保供应链的稳定性和可靠性。

2.1.2 制定材料采购计划

制定精确的材料采购计划是避免材料囤积和资金占用的关键。项目团队应密切关注工程进度、施工需求量以及市场供应情况,运用先进的预测模型和数据分析工具,制定详细、准确的采购计划。采购计划应充分考虑材料的运输周期、储存条件、季节性变化等因素,以确保材料在需要时能够及时到位,同时避免过多的库存积压,降低资金占用成本^[3]。此外,采购计划还应具备一定的灵活性,以应对突发情况和市场需求的变化。

2.1.3 加强材料验收管理

加强材料验收管理是确保材料质量的最后一道防线。项目团队应制定严格的材料验收标准和程序,对到货的材料进行逐一检查、测试和核对。验收过程中,应特别注意材料的规格、型号、数量、质量等方面是否符合合同要求和技术标准。对于不合格或次品材料,必须坚决拒收,并及时与供应商沟通处理。同时,项目团队还应建立完善的验收记录和档案,以便后续追溯和管理。通过严格的验收管理,可以有效杜绝次品和不合格材料的使用,确保工程质量的安全可靠。

2.2 优化材料领用管理

2.2.1 实行科学合理的材料使用管理制度

项目团队应根据工程项目的实际需求和施工进度,制定详细的材料使用计划和消耗定额,确保材料的适用性和使用效果。同时,建立完整的材料管理台账,详细记录材料的入库、出库、使用、退回等各个环节,定期对材料的库存和使用情况进行统计和核对,及时发现并解决材料管理中的问题。此外,还应引入先进的材料管理软件和系统,实现材料管理的信息化和智能化,提高管理效率和准确性。在材料使用管理制度中,还应明确材料的领用审批流程和责任追究机制。领用材料必须经过严格的审批程序,确保领用的合理性和必要性。同时,对于材料的浪费、丢失等问题,应建立相应的责任追究机制,明确相关人员的责任和义务,确保材料的合理使用和有效管理。

2.2.2 加强人员培训

项目团队应定期组织针对材料管理和使用规范的培训活动,提高工作人员对材料管理重要性的认识和执行力度。培训内容包括材料的基本知识、使用规范、管理制度等方面,确保工作人员能够熟练掌握并正确执行。通过培训,可以增强工作人员的责任心和职业素养,提高材料使用的规范性和效率,减少材料的浪费和丢失。此外,还可以通过建立激励机制和奖惩制度,进一步激发工作人员的工作积极性和责任心。对于在材料

管理中表现突出的工作人员,可以给予相应的奖励和表彰;对于违反管理规定或造成材料浪费的工作人员,则应给予相应的处罚和警示。

2.3 完善材料储存保管管理

2.3.1 加强安全防范

项目团队应充分认识到防火、防盗、防潮等安全防范工作的重要性,并切实落实到日常管理中。对于易燃、易爆、有毒有害等材料,应设置专门的储存区域,并配备相应的消防设施和器材,定期进行消防安全检查和演练,确保一旦发生火灾等紧急情况能够迅速有效地应对。同时,应加强仓库的防盗措施,如安装监控设备、加固门窗等,防止材料被盗或破坏。此外,对于易受潮、易变质的材料,应采取有效的防潮措施,如铺设防潮垫、设置通风设备等,确保材料的品质和使用效果。

2.3.2 规范材料堆放

项目团队应根据材料的性质、规格和用途等因素,合理规划仓库空间,设置明确的堆放区域和通道,确保材料的堆放整齐、有序。同时,应在每个堆放区域设置明显的标识卡片或标记,标明材料的名称、规格、数量、生产厂家等信息,方便管理和查找^[4]。此外,还应定期对堆放的材料进行检查和整理,及时清理过期、变质或无法使用的材料,确保仓库的整洁和有序。

2.3.3 建立材料记录档案

项目团队应对每批次进入仓库的材料进行详细的记录和追溯,包括材料的名称、规格、数量、生产厂家、进货日期、验收结果等信息。通过建立完整的材料记录档案,可以实现对材料的全程跟踪和管理,便于质量管理和核算成本。同时,还可以为项目的后续施工和维修提供有力的数据支持。在建立材料记录档案的过程中,项目团队应充分利用信息化手段,如采用材料管理软件或系统,实现材料的电子化管理和查询。这不仅可以提高管理效率,还可以减少人为错误和纸质档案的存储成本。

2.4 建立科学的量化指标和考核体系

2.4.1 建立材料采购标准价格

建立材料采购标准价格是量化指标和考核体系的重要组成部分。项目团队应通过对市场价格的深入调研和分析,结合历史采购数据,制定出合理的材料采购标准价格。这一价格应作为采购人员进行材料采购的重要参

考依据,同时也是对其工作业绩进行考核的重要指标。通过对比实际采购价格与标准价格的差异,可以对采购人员的工作效果进行客观评价,并根据评价结果进行奖惩。对于采购价格低于标准价格且质量符合要求的采购人员,应给予相应的奖励和表彰;对于采购价格高于标准价格或存在质量问题的采购人员,则应给予相应的处罚和警示。这样的奖惩机制可以有效激发采购人员的工作积极性和责任心,提高采购效率和质量。

2.4.2 加强材料成本核算工作

加强材料成本核算工作是量化指标和考核体系的另一关键环节。项目团队应实行单项工程材料成本核算,将材料成本细化到每一个具体的工程项目中,以便更准确地掌握材料成本的构成和分布情况。通过成本核算,可以及时发现材料使用中的浪费和损耗问题,并采取相应的措施进行改进和优化。同时,成本核算还可以为项目的成本控制和预算管理提供有力的数据支持。为了提高人员节约意识,项目团队还可以将材料成本节约情况与个人的绩效考核挂钩,对于在材料成本节约方面表现突出的工作人员给予相应的奖励和表彰。这样的措施可以激发全体工作人员的成本节约意识,共同挖掘降耗潜力,提高项目的经济效益。

结语

公路工程材料管理是保证工程质量和经济效益的重要环节。通过加强材料采购管理、优化材料领用管理、完善材料储存保管管理以及建立科学的量化指标和考核体系,可以有效解决当前公路工程材料管理中存在的问题,提高材料管理水平,降低工程成本,提升施工企业的市场竞争力。

参考文献

- [1]张俊华.材料管理在公路工程施工过程中的重要性[J].运输经理世界.2024.(07):150-152.
- [2]谭建德.公路工程标准化施工中的材料精细化管理[J].质量与市场.2023.(14):184-186.
- [3]杨兵伟.公路工程施工中现场材料管理的几个问题探究实践[J].中国设备工程.2022.(06):251-252.
- [4]郝家俊.公路工程施工现场材料管理研究[J].交通世界.2018.(16):152-153.