供应链视角下建筑钢筋水泥物资管理降本增效路径研究

代丰豪

中铁物贸集团深圳有限公司　广东　深圳　518000

摘　要：在建筑行业高质量发展与精细化管理转型的背景下，物资供应链管理已经成为工程项目控制施工成本、提升建设效益的核心环节。本文立足于供应链整体视角，围绕建筑钢筋水泥物资管理现状展开系统性分析，梳理当前物资供应链运行过程中存在的各类突出问题。结合行业管理特点与工程实际需求，从采购体系优化、供需动态匹配、仓储规范管理、领用制度完善等多个维度，提出针对性的降本增效优化路径。

关键词：供应链；建筑；钢筋水泥；物资管理；降本增效

引言

物资成本在工程项目总投资中占比极大，其中钢筋与水泥两类主材的消耗规模与资金占比最为突出，是工程成本管控的重中之重。传统建筑物资管理多聚焦于单一环节的管控，普遍重视采购价格控制，却忽视供应链全流程的协同管理与动态优化，整体管理模式较为粗放滞后。而供应链管理理念强调全流程统筹、多主体协同与动态化管控，能够有效打通物资采购、运输、仓储、领用、消耗的全链条管理壁垒。

1 供应链视角下钢筋水泥物资管理存在的问题

1.1 采购供应链规划不足

（1）在建筑工程钢筋水泥主材的物资管理工作中，采购供应链规划不完善是制约降本增效的核心问题之一。现阶段多数施工企业的物资采购工作仍以阶段性需求为核心开展工作，缺少长期性和整体性的供应链统筹规划。采购工作大多根据施工短期进度临时安排，没有结合项目整体施工周期、物资消耗规律以及市场行情变化制定系统性的采购方案。这种被动式的采购模式，让物资采购工作始终处于被动跟进的状态，无法适配工程连续施工的物资需求。（2）多数企业在采购前期缺少系统化的市场调研与需求研判，对钢筋水泥这类主材的市场价格波动规律、供货产能以及供应链稳定性缺乏深度分析[1]。物资采购计划编制较为粗放，需求测算精度不足，经常出现采购总量超出实际施工需求，或是采购数量不足的情况。不合理的采购规划，会直接引发物资囤积积压或者物资供应缺口等问题，间接增加项目整体运营成本。（3）企业的物资采购渠道规划较为单一，长期依赖固定供货合作方，缺少多渠道供应链储备与备选资源体系。在市场行情波动、供货产能紧张的阶段，很容易出现供货议价能力弱、采购单价偏高的情况。企业缺少对供应链资源的整合与优化意识，没有建立分级筛选、动态考评的供应商管理机制。

1.2 物资供需衔接不畅

（1）施工现场的物资需求会随着施工工序调整、进度变动持续发生变化，但现场管理部门的需求更新往往不够及时。物资采购与供货端无法实时掌握现场真实的物资消耗节奏与余量情况，依旧按照既定计划开展物资配送工作。固定的供货模式难以适配动态变化的施工需求，极易造成物资供应节奏和现场施工节奏相互错位。（2）在实际管理过程中，供需衔接失衡主要表现为两种常见问题。一是物资供应节奏滞后于施工进度，物料进场不及时会直接打断现场连续施工状态，造成施工停滞、人员设备闲置等情况，间接增加工程施工成本。二是物资提前大批量进场，远超现阶段施工所需用量，造成钢筋水泥物资长期堆存现场。（3）供应链上下游之间的信息互通渠道较为闭塞，施工方、采购方与供应商之间缺少高效的信息同步途径。各类施工调整信息无法快速传递至供应链各个环节，使得物资调配调整存在明显滞后性。长期的供需衔接失衡，不仅破坏了物资供应链的动态平衡状态，造成物资流转效率低下，还会引发工期波动、物资损耗增加等连锁问题，严重阻碍建筑物资管理的降本增效落地推进。

1.3 现场仓储管控不规范

在建筑工程钢筋水泥物资的供应链管理体系中，现场仓储管理是衔接物资采购与施工领用的关键中间环节，也是当前项目物资管理普遍存在短板的重点区域。

多数施工项目对仓储环节的重视程度不足，普遍将管理重心放在物资采购进场环节，忽略进场后的规范化存放、养护与盘点管理，整体仓储管控体系较为松散粗放。（1）现阶段很多施工现场的仓储区域规划缺乏科学性，没有根据钢筋水泥的物资属性划分专属存放区域。物资堆放随意混乱，不同规格、不同批次的主材随意混放，没有设置清晰的分区标识[2]。不合理的场地布置会加大物资查找与整理难度，降低物资领用的整体效率，同时不符合建材存放的标准化要求。（2）钢筋与水泥属于特殊建筑主材，对存放环境有着严格要求。水泥物资极易受潮结块，露天堆放或者防护不到位会大幅增加物资损耗。钢筋长期暴露在潮湿环境中，容易出现锈蚀、氧化等问题，直接影响建材使用性能，造成物资报废和二次采购的情况。多数项目缺少常态化的仓储巡查和养护工作，未能及时做好防水防潮、防晒防锈的防护处理。（3）现场物资库存盘点制度落实不到位，管理人员缺少定期的库存核对工作。库存数据更新不及时，账面物资数量和现场实际库存存在偏差，容易出现物资超储、短缺却无法及时察觉的问题。不规范的仓储管理模式，不仅大幅提升钢筋水泥物资的损耗率，造成物资资源浪费与项目成本增加，还会扰乱物资供应链的流转节奏，制约项目物资管理的降本增效发展。

2 供应链视角下建筑钢筋水泥物资降本增效优化路径

2.1 优化采购供应链体系

（1）企业首先需要建立全局化的采购规划机制，结合工程项目全周期施工进度、各阶段物资消耗规律以及施工体量，科学测算钢筋水泥的整体物资需求量。通过细化各施工阶段的物资使用指标，制定分层分段的采购计划。彻底改变以往临时采购、盲目采购的作业模式，让采购计划与工程施工节奏深度匹配。有效规避物资过量采购造成的堆积积压，以及采购不足引发的施工停工问题，实现采购总量的精准把控。（2）在此基础上，企业需要完善供应商筛选与管理体系，打破单一供货渠道的局限。通过常态化市场调研，全面摸排建材市场的供货资源，拓宽钢筋水泥物资采购渠道，建立多元化的供应商资源库。同时搭建标准化的供应商考核评价机制，围绕供货质量、市场报价、供货时效、履约能力等多项指标，对合作供应商进行动态评级与优胜劣汰。长期稳定的优质供应商合作体系，能够有效提升企业采购议价能力，稳定物资采购价格。（3）企业可以推行集中化、规模化的采购模式，整合多个项目的钢筋水泥物资采购需求，形成批量采购优势。相较于零散采购模式，规模化采购能够有效降低单件物资采购成本，减少多次采购产生的手续费用与物流成本。企业还需实时跟进建材市场价格波动趋势，结合市场行情变化灵活调整采购时机，在物价平稳阶段合理储备主材物资，规避价格峰值带来的成本上涨问题[3]。通过全方位优化采购供应链体系，能够彻底解决传统采购环节规划不足、渠道单一、成本偏高的各类问题，实现钢筋水泥物资采购环节的提质降本，为后续物资仓储、领用、全供应链高效运转筑牢基础，全面推进项目物资管理降本增效目标落地。

2.2 构建供需动态匹配机制

（1）企业需要建立常态化的物资需求动态摸排机制。依托项目整体施工计划，结合阶段性施工进度变化、工序调整情况以及现场实际物资消耗速度，实时更新钢筋水泥物资的需求数据。通过细化月度、周度物资需求计划，替代以往长期不变的固化采购方案，让物资需求统计更加贴合施工现场真实情况。持续更新的需求数据能够为采购端和供货端提供准确依据，从根源减少供需错位问题的发生。（2）需要搭建供应链上下游信息同步共享渠道，打通施工管理部门、物资采购部门与物资供应商之间的信息孤岛。推动施工进度变动、物资余量情况、施工调整计划等关键信息实现实时同步，让供应商能够及时掌握现场施工动态。上下游主体可以根据同步信息提前调整供货节奏，自主适配现场工况变化，有效避免信息滞后带来的物资供应延迟或者物资提前进场堆积等问题。（3）企业需要建立物资供需动态调整与应急调度机制。针对施工过程中出现的进度提速、工序延后、突发工况调整等不确定情况，提前制定对应的物资调配预案。在常规施工阶段，依据动态需求数据实行按需配送，保障物资随用随到。在施工波动阶段，及时调整物资进场数量与进场时间，避免大批量物资长期滞留现场，降低仓储压力和物资损耗风险。（4）可通过标准化的物资供需台账，记录各阶段物资消耗数据与供货数据，积累物资消耗规律数据。依托历史数据优化后续供需规划精度，持续提升供需匹配的精准度与稳定性。完善的动态供需匹配机制，能够彻底解决传统供应链供需脱节的弊端，保障钢筋水泥物资供应稳定均衡，有效压缩无效仓储成本与时间成本，全面提升建筑物资供应链的运行效率。

2.3 规范现场仓储管理模式

（1）企业需要提前完成施工现场仓储区域的科学规划布置。结合钢筋与水泥两种主材的存储特性差异，划分独立的专属存放区域，杜绝不同品类、不同批次物资混堆乱放的情况。需要根据施工场地整体布局合理预留物资运输通道与作业空间，保障物资进场、转运、领用

流程顺畅高效。同时设置清晰的物资标识标牌，标注物资规格、进场时间以及储存要求，方便管理人员开展日常核查与班组领用工作，从基础层面提升仓储管理的规范性。（2）严格落实钢筋水泥物资的专项养护与防护管理[4]。水泥物资对储存环境的干燥程度要求较高，需要采取封闭式防雨防潮的储存方式，杜绝露天堆放的现象，规避受潮结块造成的物资报废问题。钢筋物资需要做好防雨防锈处理，通过垫高堆放、覆盖防护材料的方式隔绝潮湿空气，减少表面氧化锈蚀的情况。管理人员需要建立日常巡查养护制度，定期检查仓储环境状态，及时排查和处理物资储存过程中出现的隐患问题，最大限度降低物资自然损耗。（3）建立常态化的库存盘点与动态管控机制。摒弃以往年终盘点的粗放管理方式，推行日常抽查、周度核对、月度大盘点的立体化库存管理模式。实时核对账面库存数据与现场实际物资存量，及时修正数据偏差，避免出现账实不符、物资积压或者隐性缺料的问题。通过精准的库存管控，能够有效减少物资长期积压带来的资金占用，提升物资周转利用效率。标准化的仓储管理体系，可以有效压缩物资损耗成本，优化现场物资流转秩序，为建筑物资供应链高效运转提供坚实保障。

2.4 完善物资领用管控体系

很多工程项目将管理重心放在采购和仓储环节，对现场物资领用过程缺乏足够约束，领用审批宽松、消耗记录不全、超量领用等现象时有发生，造成物资无谓消耗与资源浪费。想要实现供应链整体降本增效，就必须搭建完整闭环的物资领用管控体系，规范物资流出施工现场的全流程。（1）企业需要建立严格的物资领用审批制度，改变随意申领物资的作业状态。各施工班组需要结合当期施工任务提交物资申领申请，明确领用物资的规格数量以及使用部位。物资管理部门对照施工计划与物资消耗指标完成审核工作，结合现场库存余量开展复核，杜绝无计划申领和超任务申领的行为。未经审核确认的申领需求不予放行，从流程源头约束物资领用行为，避免物资无节制流出仓储区域。（2）在此基础上落实物资消耗定额管理，依据施工技术标准测算钢筋水泥的合理消耗水平，将物资消耗指标分解到各个施工工序[5]。把定额指标作为物资申领的重要参考依据，当领用数量超出定额范围时，需要相关部门开展原因核查。区分合理工艺损耗与人为浪费带来的超额领用，针对非必要的超额消耗及时进行干预，以此约束现场作业环节的浪费行为，把物资消耗控制在合理区间之内。（3）完善领用台账登记管理，每一次物资出库都要完整记录领用时间领用班组领用数量以及物资用途，做到每一批次物资流向均可追溯。物资管理人员定期对比领用出库数据和实际施工完成量，分析物资消耗是否处于合理区间。对于消耗异常的工序及时开展复盘，查找消耗偏高的内在原因，针对性调整后续管控措施。通过台账数据积累还可以持续优化物资定额标准，不断提升消耗管控的精准程度。

结语

总之，只有从供应链全流程角度统筹优化各个管理节点，打通信息壁垒，规范作业标准，完善管控机制，才能有效降低主材损耗率，减少资金无效占用，提升物资流转效率。随着建筑行业数字化与精细化管理不断深入，物资供应链一体化管理将成为未来工程成本管控的主流发展方向。后续行业可以结合信息化、数字化工具进一步完善物资供应链动态管理体系，持续提升建筑物资管理的标准化、智能化水平，为建筑工程项目长效降本增效提供坚实支撑。

参考文献

[1] 张迪. 物资设备采购管理降本增效策略研究 [J]. 经济技术协作信息,2026,(8):0196-0198.

[2] 张彦飞. 房屋建筑工程物资采购成本精细化管控路径研究 [J/OL]. 中文科技期刊数据库（全文版）经济管理,2026,(6):092-095.

[3] 侯春艳. 基于全生命周期的建筑业成本管理优化路径研究 [J]. 广东经济,2026,(9):141-143.

[4] 李祥. 业财融合驱动下建筑企业全面预算管理优化路径研究 [J]. 中国乡镇企业会计,2026,(12):109-111.

[5] 秦文丽，杨威. 数字化转型背景下建筑施工企业财务管理提质增效的路径 [J]. 经济技术协作信息,2026,(5):0139-0141.