

浅析路桥施工物资设备管理的要点

陈俊羽

四川蜀铁投物资有限公司

摘要：随着社会经济不断发展，我国交通建筑行业飞速提升，其中路桥项目作为国家基础建筑设施更是受到了社会各界的关注。在路桥项目施工过程中，项目管理决策决定了项目的工程质量与施工效率，因此提升项目管理水平是当下路桥施工工作中急需解决的一项问题。其中以物资管理为例，良好的物资管理水平在路桥项目施工过程中能够有效提升整体施工效率，大幅度缩减施工工期。然而当下路桥施工项目对于物资管理水平尚且不足，相关管理人员专业知识技能储备量较低，无法及时对路桥施工项目进行物资补给予运输。鉴于此，本文基于路桥施工，论述了路桥施工物资设备管理的要点，分析了物资设备管理工作中存在的问题，并提出切实可行的解决措施，以供参考。

关键词：路桥施工；物资设备管理；要点

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.02.116

前言：随着我国GDP的高速增长，交通体制得到不断的完善，路桥工程作为我国基础设施组成的重要环节，其中的物资设备管理水平对路桥工程的施工质量、进度监管、成本控制等都有着非常重要的影响，因此需要施工单位严格要求其项目施工标准，为路桥施工企业带来了全新的时代挑战和机遇。施工材料和机械设备作为路桥工程建设过程中的重要资源和施工手段，决定着整个工程项目的建设质量与效率。基于此，如何才能实现路桥施工项目机械设备、材料的合理管理，与各项资源的优化配置，成为当前路桥施工企业首要面临、亟待解决的重要课题。

一、路桥施工企业物资设备管理工作的简述

为保证路桥施工企业物资设备管理活动的质量，需要物管理人员从物资和设备两方面全面掌握企业当前的物资设备存储情况。首先，物资可分为生活物资和生产物资两种。现代生产企业主要包含原料、燃料、材料、辅助材料、设备和工具等方面的物资管理。而企业的物资管理工作指企业在生产经营活动过程中，包括的物资采购、材料运输、材料验收、材料供应、材料保管、材料发放、材料的合理使用、材料的综合利用及其节约代用等，具有严格部署计划、组织和控制的一系列物资管理工作的总称。路桥施工企业的管理离不开物资管理工作，是企业经济创收、组织生产的基础因素，涵盖物资订货、采购、消耗定额的管理和制订；供应计划编制；物资储备量控制；物资综合利用、节约控制；物资仓库管理等方面的工作。路桥施工企业的日常生产经营与试验运行等活动均离不开设备的长期使用，包括设施、机器、机具、仪器等物质资源。路桥施工企业的设备管理制度以国家相关政策指导为基础，遵守行业制度基本要求，从经济组织、技术组织着手，同时结合价值形态管理、实物形态管理方面的内容，对施工各项设备从设

计、规划、选型、采购、安装、维修、养护、使用、改造、报废处理等方面进行全程管理，以实现设备的高效利用，为企业的生产经营创造坚实的物资基础。

二、路桥施工物资设备管理的要点

（一）材料采购管理要点

路桥施工企业根据不同路桥工程项目的实际情况，制定出工程的总体物资材料设备采购计划，并将其作为控制材料设备的依据。在采购材料之前，结合企业制定的采购计划，通过市场询价或者招标的形式，全方位对比项目物资供应商的资质和条件，从中选择出最为合适的供应商，签订采购合同。采购施工材料时，采购人员要充分结合具体工程设计要求，科学估算各项物资材料的用量，细化材料的年、季度、月度用量，并与企业财务人员、施工人员间做好有效的交流与沟通，认真核对各项物资材料需要采购的具体数量，同时做好各项物资材料的检查、试验、验收等工作。

（二）物资供应管理要点

为保证物资供应活动的顺利推进，物资设备管理人员在与物资供应商签订完合同后，应当在物资供应前与物资设备管理人员进行反复的沟通，确认物资供应的具体时间、数量、质量、物资存储所需的条件等信息，并且在物资运输到施工现场后，在确认物资供应时间、数量、质量等指标与合同标准相符后，将物资运输到仓库进行物资的存储。需要注意的是，由于在道路工程施工建设过程中，考虑到工程可能会因设计变更导致物资需求量出现一定的变化，因此，在进行物资采购供应管理时，应当实施动态供应管理工作，通过对工程建设活动物资需求计划进行及时更新的方式，保证物资调动供应工作能够切实满足工程建设活动的实际需要。此外，为了避免在物资管理过程中，出现物资积压、供应不足等问题，物资设备管理人员可以通过信息技术手段对物资

种类、数量等数据进行汇总分析，并通过定期对物资采购供应计划合理性进行评估，合理优化的方式，及时发现物资供应过程中存在的不足，然后通过对其进行优化的方式，提升物资供应管理工作的质量。

（三）材料现场管理要点

物资材料到达施工现场后，施工部门就要根据现场具体情况，合理安排好各项物资材料的储存工作。首先结合现场实际，确定好物资材料的现场管理目标，针对不同的管理内容，合理安排好材料的到场验收、保存入库工作，登记清楚材料的种类和数量，避免材料出现丢失现象，为企业带来经济损失。然后进入物资材料入库环节，要办理好有关手续，比如材料验收单及其材料入库单，必须由专人确认并负责签字，以便日后进行工程施工核算工作。最后物资材料完成入库之后，需要仓储管理人员根据物资材料的不同性质，进一步完善其分类保管工作，为防止物资材料因保管方式不当而出现的材料变质问题，需要仓储管理人员同时做好各类材料的防潮、防火措施。

（四）材料发放管理要点

施工现场进行物资材料发放工作时，必须严格遵守各项手续齐全的原则。路桥工程在建设施工过程中，首先由施工部门相关负责人审核、签字批准材料领料单，然后经仓储管理人员根据此材料领料单内容，完成物资材料发放工作，并妥善保管好每一张材料领料单。没有领料单就不能私自发放任何物资材料。此外，工作人员需结合工程施工图纸中预算的材料使用计划进程，填写相关物资材料领料单上的数量，针对实际消耗量超过预期计划用量的材料，则需注明其原因；材料领取完后，如果未在施工工段内使用完，也需及时办理好材料的退库手续。另一方面，企业可安排专人在施工现场回收处理残料、边角料、废料，可将有用途的进行二次使用，无用途当作垃圾清场处理。

三、路桥施工物资设备管理存在的问题

（一）管理意识与管理技能的不足

多数材料设备管理工作人员，缺乏明确的管理意识与管理技能，甚至部分工作人员未经过专业学习和管理培训就上岗，使得路桥施工企业严重缺乏专业的材料设备管理人才。究其根本原因，是市面上严重缺少专业与经验并存的管理型人才，目前多数物资设备管理人员以自身经验为主导，个人主义判断工作中的得与失，这样不利于物资设备管理制度的科学制定，加之在在职的物资设备管理人员很少定期进行专业的系统知识培训，并不能及时、全面掌握最先进的管理理念与管理技能，使其部门明确认知到以往工作中需要改进的地方，降低了路桥施

工企业物资设备管理水平。

（二）物资设备质量不能获得保障

在路桥施工项目中常常由于物资采购时的质量较差，无法满足施工设计文件要求，导致施工整体质量较低，严重时甚至影响路桥建筑物整体质量安全。造成这一现象的主要原因是由于，在采购过程中采购人员没有具备专业的路桥施工知识。对于现阶段路桥施工过程中所需原材料各项性能不了解，在采购过程前没有仔细调研原材料生产供应商。例如：在某路桥施工项目中，下部结构采用商品混凝土进行浇筑。在采购过程中，相关物资设备管理人员没有对混凝土进行性能检测，导致后续在浇筑过程中，混凝土厂商提供不达标的混凝土进行施工浇筑。如若此时施工人员在不知情的情况下对其进行浇筑处理，在后续使用过程中极易造成安全事故。除了由于物资采购人员缺乏专业知识造成采购物资性能不达标的情况以外，还有可能存在路桥建筑施工项目整体规模较大，对于各项物资的要求较为繁琐。物资设备管理人员在采购物资，同时还需要对于项目资金进行核实，此时容易出现工作上的纰漏进而影响整体施工质量。

（三）管理方式缺少创新

物资设备管理方式落后是当下该行业存在的主要问题，集中表现为面对新型施工工艺的路桥施工项目，物资设备管理人员仍然采用传统管理形式进行管理工作。许多工作上无法跟进时代与科技的进步步伐，没有制定科学合理的管理模式，极大程度上限制了管理工作的效率。由于管理模式与管理方式较落后，容易导致在实际工作中没有办法及时进行物资的采购，其大程度上制约了项目施工周期。除此之外，不科学的物资设备管理方式也容易造成在初期预算过程中对于物资与设备的预算过大，造成不必要的浪费。

四、路桥施工物资设备管理中问题的解决措施

（一）增强物资管理工作人员的培训

由于路桥行业目前处于飞速发展阶段，因此对于物资设备管理工作也会日渐趋向完善。在管理工作中，管理者作为工作的主体部分，应当具备优良的专业素质，能够科学化进行项目物资设备的管理工作。施工单位应当对物资管理人员在上岗前进行专业的上岗培训，同时还需要制定相应的考核形式，确保完善整体培训体制，管理工作人员需要再通过考核后取得相应资格证后方才能够进行顶岗工作。除此之外，在在职的物资设备管理工作人员也应当进行不定期培训工作，充分了解科学的物资管理知识，同时针对新型路桥施工技术进行技术研讨工作，制定针对性方案，提供相应物资保证策略。积极学习有关领域知识，了解新型机械设备，对于能够

提高建筑施工效率的新型设备仪器需要进行及时的采购工作, 替换老旧仪器, 提升施工效率。

(二) 强化项目间的沟通

由于路桥项目工程体量大, 所以各工作项目之间相互牵扯, 关联性也是较大的。因此各部门, 各项目之间积极进行工作上的沟通交流显得尤为重要, 例如: 在物资采购环节积极与施工员进行物资采购量的探讨, 了解当前项目工作进展, 提前与施工方进行物资进场时间确认与通知工作, 确保物资进场时场地平整有相应工作人员进行对接。除了与本项目工作人员之间的相互沟通工作外, 还可以其他工程项目管理工作进行工作经验上的交流, 企业也可进行相应的平台组织搭建, 对于优秀管理办法条例进行交流学习大会, 确保各项目之间的管理经验能够互通。

(三) 设备的使用维护

为切实降低工程施工过程中, 设备运转故障出现的可能性, 不仅需要保证设备操作人员有着较高的技术水平, 还需要加强对设备使用情况的管理, 定期开展设备的检修维护, 在发现隐患时, 及时对其进行处理, 保证施工活动的顺利进行。具体来说, 在开展设备管理工作时, 首先, 为保证设备的实际功能能够得到充分的发挥, 应当选择技术熟练的设备操作人员, 在工程施工过程中操作设备; 其次, 为进一步提升设备的利用率, 需要依据工程施工进度, 合理调配各类施工设备, 并且在设备使用前, 对设备能否正常运转进行检查, 保证物料的稳定供应。再次, 在停工时, 为保证设备的安全性, 应当保证设备集中存放, 并且安排专人对设备进行看管, 若存在人员必须外出的情况, 则可以通过将设备油箱统一上锁的方式, 避免设备的丢失。最后, 在进行零星班组作业, 需要使用设备时, 则需要由使用人员填写设备的具体使用计划, 并且经过上级主管审批合格后, 再进行设备的调配, 并且, 在此过程中应保证调配的设备能够在规定期限内归还, 从而提升设备集约化管控工作质量。

(四) 提升系统化物资设备管理建设进度

施工设备管理工作有种类繁多、流动性强、点多面广、分级管理等特征, 间歇性也比较明显, 这些特征共同作用于施工设备管理工作中, 致使设备的信息收集、传递过程缓慢, 甚至导致设备管理制度很难很难全面落实。进入新时代发展时期, 路桥施工企业想要建立健全其物资设备管理体系, 需要改变以往“事后维修”的传统管理理念, 将其转变为“预知维修”的新管理理念, 从原有静态管理模式转换为当下的动态管理模式, 全面形成物资设备管理的动态化监控, 这也是路桥施工企业

管理信息系统向智能化决策管理过渡的关键步骤, 可优化设备物资设备管理试行方案, 提升物资设备综合应用效果, 增加设备的投用周期。利用系统化物资设备管理体系, 可帮助管理人员彻底摆脱手工填写模式, 通过平台的数据存储、查询、分析和输入等, 将复杂的工作简单化, 同时还降低了重复填写、失误填写等情况的发生频率。利用计算机先进数据管理系统, 合理配置好企业各项物力、财力、人力信息资源, 有利于充分发挥出各项物资设备的使用效率, 对全面提升路桥施工企业项目建设质量与效率, 促进企业经营效益等都有非常积极的推动作用, 形成以市场经济为主导的企业发展目标。

结束语:

概而言之, 社会发展新时期, 全面提升路桥施工企业的物资设备管理水平, 成为强化其企业工程建设质量与效率的有效途径, 需要路桥施工企业在项目施工前期, 对企业当前物资设备具体情况开展全方位、多角度的分析, 及时找出潜在问题, 综合考虑项目实际情况, 从而制定出有效的管控对策。从材料采办、现场存储、施工使用方面不断完善路桥施工企业的物资设备管理制度, 同时加强与施工现场工作人员之间的配合, 规避管理漏洞, 增强管理的科学性, 充分发挥出各项物资设备的实际作用, 并提升其使用效率, 从而提升企业的建设质量与综合实力, 满足企业长足发展。

参考文献

- [1]曹一铄. 交通运输工程施工中物资设备管理水平提高探讨[J]. 住宅与房地产, 2018, (19): 195.
- [2]王毅. 交通运输工程施工中物资设备管理水平提高探讨[J]. 居舍, 2021, (23): 123-124.
- [3]龙云. 探析现代施工企业物资设备管理问题与措施[J]. 电力设备管理, 2020, (03): 125-127.
- [4]郭海静. 地铁工程项目施工过程中的物资设备管理措施[J]. 城市住宅, 2019, 26(08): 183-184.
- [5]赵伟. 现代施工企业物资设备管理问题探究[J]. 现代经济信息, 2019, (15): 116.
- [6]肖红均. 地铁工程项目施工过程中的物资设备管理措施[J]. 地产, 2019, (14): 121.
- [7]尹军辉. 高速公路施工物资设备管理分析——以文琼高速WQLM1合同段沥青路面工程为例[J]. 工程设计与设计, 2019, (07): 288-290.
- [8]柳领领. 浅谈地铁工程项目施工物资设备管理[J]. 现代商业, 2019, (10): 114-115.
- [9]王岩. 对于如何提高交通工程施工中物资设备管理水平的探讨[J]. 交通世界, 2018, (31): 150-151.