

浅析公路项目材料设备前期策划的重要性

李斌 赵桂荣

中交一公局第六工程有限公司

DOI:10.18686/bd.v2i5.1403

[摘要] 项目的材料和机械设备前期策划是在项目工程施工前,从采购和管理等不同角度出发,对整个项目的材料和机械设备实施过程进行总体的规划部署。施工项目的材料设备前期策划是整个项目的支撑,与项目的效益息息相关,决定着项目的成败,对项目整个经营管理情况影响非常大。本文主要从公路施工项目材料设备前期策划的重要性、前期策划的实施要点、材料设备全过程管理等这几个方面对公路项目材料设备前期策划的重要性进行分析。

[关键词] 施工项目;材料机械设备管理;前期策划;重要性

1 施工项目材料设备前期策划的重要性

古人云:“谋定而后动”指任何事情都需要事前筹化的重要性。材料、机械设备管理是施工单位经营管理的核心,是项目管理成败的关键因素之一。在施工项目材料、机械设备成本占到项目整个成本的70%左右,种类多、实施环节多而且复杂,同时受政策调控、市场竞争、地域限制等因素制约,存在比较多的不确定性和相对较高的风险。因此,项目前期策划阶段需要对项目材料、机械设备进行全方位合理的前期规划,对项目整体的材料、机械设备进行全面具体的策划部署,对所需要物资、设备进行统筹策划,充分利用现有资源,合理规划安排,使所需的材料、机械设备在采购、流通、使用过程和消耗过程的经济活动进行有计划、组织、协调、控制,保证施工生产的顺利进行,才能使管控内容有据可依、有章可循,使整个工程项目的管控更规范、高效、经济。

2 施工项目材料设备前期策划的实施要点

作为施工企业,实现效益最大化,做好材料设备前期策划,主要把握两个环节:一是前期材料、机械设备的合理采购和配置,二是材料设备在过程中的管控措施。下面主要从这2方面,谈谈项目材料、机械设备前期策划方面的一些要点。

2.1 前期材料、机械设备的合理采购和配置

要做好材料设备前期策划工作,首先,对项目周边自然环境和社会环境的调查分析,要对招投标文件及合同文件和图纸详细阅读研究,熟知主要结构形式、主要工程及材料数量、主要机械设备、业主对材料设备的要求情况,了解合同的强制性条款、材料调差条款,工程的特点、难点、重点及特殊技术要求等,梳理影响项目材料采购因素、周边市场对材料采购价格的影响及机械设备的使用关键环节和因素等都是项目材料设备前期策的基础。

其次,对项目沿线周边各种材料主要生产厂商进行调查了解,如果沿线厂商不符合要求或资源短缺,不能满足需求,我们就向周边省市乃至全国范围扩展调查,调查厂商的分布情况、产量情况、质量情况、品牌、出厂单价、运距运费等详细调查,摸清每个厂商的生产单价,对比市场行情,便于

更清晰掌握供应商的利润情况,还要摸清主要厂商的基本情况和社会背景等;通过全方位调查掌握周边厂商情况,进行各要素对比分析,筛选符合业主文件要求的厂商,初步确定待选的厂商、材料品牌及较为稳定的地区市场网价等,为我们材料采购做好基础。

通过初步了解调查后,对所有调查的厂商进行对比分析,对符合要求的厂商综合考虑后有针对性的进行实地考察及取样检测。对于需要进行外检的材料我们初步就查看近期同类材料的质量检查报告,是否符合我们的需求,例如支座、锚具等。对于符合要求的进行更进一步的了解。

对于一些大宗材料生产厂家不与我们直接合作的,如钢厂、大的水泥厂等,我们需要寻找具有实力的代理商,通过初步对周边满足我们需要的代理商进行初步的了解调查,掌握对方的条件要求、接受的付款方式、具备的运输储备条件以及供应方式、运输方案和运输周期等等,了解对方已签订订单量及剩余供货能力,摸清代理成本和垫资情况,了解以往在当地供货情况,通过多家进行摸底调查,相互了解核实情况,我们心中会对材料的成本和存在的困难有所掌握,对后期选择供应商打下一定的基础。

下面就主要大宗材料、地材采购和机械设备采购与合理配置要点进行分析总结。

2.1.1 主要大宗材料采购要点。作为公路施工项目主要大宗材料需求量较大,材料技术质量要求高,需要严格进行调查采购,大宗主材主要采用公开招标形式进行招标采购,需要根据业主文件及图纸等有效文件要求严格拟定招标文件,对参与的供应商进行资格审核及详细调查;并要做细致的市场调查,对周边主要生产厂的分布、产量、质量、出厂价、运距等详细调查。同代理商谈判时,需让供应商细化报价,便于更清晰掌握供应商的利润情况及后期调价机制,详细调查为招标评标筛选供应商做好坚实的基础。

2.1.2 地材采购的要点

地材是公路施工项目的主要材料,由于近年受到环保政策的严格管理,地材采购是施工项目的一个难题,是影响项目施工进度主要因素,所以必须进场后迅速进行市场调

查,对周边的砂石料来源、质量、产能、出厂价、运距、路况、路途收费点及卡点、运输车辆类型、周边市场需求及潜在需求详细调查分析。

2.1.3 机械设备采购与合理配置

根据工程前期策划及施组,综合考虑拟定工程机械计划。原则上,尽可能多的将机械设备含在分包合同中,减少边角工程,减少公司常规设备的采购。根据现有自有机械和分包工程机械的情况,并结合施工地点的市场行情,若公司现有自有设备不能满足施工要求时,可以考虑外租机械,因为,施工企业项目有施工地点变化大,设备使用时期短等比较特殊的情况,自购设备的成本高,维护保养费用大,再加转场费用高等,从经济性考虑,综合成本最低,建议将机械设备含在分包工程中或从当地外租机械设备。

2.2 材料、机械设备在过程中的管控要点

2.2.1 材料过程管控要点。要提高项目整体经济效益及施工进度,材料过程管控主要是材料的进场、验收、盘点、核算。其中,进场管理和核算是材料过程管理的一个关键点,下面主要就这两方面进行分析。

2.2.2 进场管理

(1)料仓及进料计划控制。料仓大小宜按各料 25-35% 控制,分料仓严格按照生产配合比布置,隔墙及相应硬化应以成本为核心,建议一般不高于业主最低标准化要求。前期按进料按用量的 80% 左右进料,后期应按剩余工程用量结合实际配比进行反算,避免进超、增加成本、造成浪费。

(2)确保材料用量的准确性,及计划的及时性。通过提供图纸设计总量,后期根据变更图纸及时调整,确保核算准确性。一定要考虑级配变化造成的各种原材料使用不均衡的因素,尤其是沥青混凝土和水稳的砂石料,并提前做好材料用量详细计划,保障工程进度。

(3)灵活盘料,精准反算。前期砂石料较多,可按照月度或砂石料易于盘点时进行核算盘料,发现问题要及时从源头对节超情况查明原因,制定纠偏措施。后期应结合剩余工程量严格做到日核算,防止进超量。

(4)加强管理,减少损失。砂石料存储应加强现场管理,合理堆放,减少场内操作运输损耗。

2.2.3 核算管理。核算管理是把生产管理和日常核算有机结合起来,达到降低成本,增收节支,提高项目经济效益的目的。对易于盘点库存的材料,例如水泥、沥青、外加剂、混凝土、混合料等,应每日一核,其他材料应至少每月盘点一次,依据实际完成工程量、库存盘点记录和实际消耗单据为基础资料,进行及时核算。核算单元尽量缩小,要细化到施工队、拌和站、工程部位。核算后各类材料损耗率与前期策划目标损耗率进行比较,对超损耗的材料进行原因分析,及时制定合理的整改措施和实施方案,为项目经营管理保驾护航。

2.3 机械设备过程管控要点。对所有机械进行统一编号,便于管理,项目部应设专职统一调度,各工队之间应加强沟通,提高机械利用率。机械操作手应利用闲时或雨天对机械进行维护、保养。在运转记录中写清维修、保养影响施工的时间。所有机械停置时,应把设备停放在安全位置。

3 结语

总而言之,项目前期策划工作,是保证项目顺利实施的关键,要结合项目实际,注重对项目的个性化分析,通过优化项目管理模式、合理整合社会资源,对项目生产、经营过程中的重点、难点进行预测和预控,项目材料设备管理在整个项目经营管理过程的重要性是不言而喻的,所以,在项目前期策划时应该对整个项目的材料设备策划做到工作有目标、实施有规范、操作有程序、过程有控制、结果有考核的闭环管理,更好地服务于施工生产,更好地加强与各部门之间的沟通协调,提高项目部整体经济效益,实现经济战略目标。项目管控更加有据可依、有章可循,使整个工程项目的管控更规范、高效、经济,最终实现项目的经济效益、社会效益最佳。

参考文献:

- [1]李汉江.建设工程项目前期策划的侧重点浅析[J].物流工程与管理,2014,36(11):158-159.
- [2]梁俊.建筑工程项目方案设计前期策划研究[J].建筑知识,2016,36(12):9-10.
- [3]吴利科,杜建钢.浅谈建设工程项目的施工前期策划[J].中国港湾建设,2011,(06):71-73+78.