

# 降低公路工程成本的有效途径

王功来

临沂市公路事业发展中心 山东 临沂 276000

摘要：结合公路工程实践，从工、料、机等5个方面探讨降低工程成本的有效途径，对于提高公路工程质量，增强企业经济效益，具有重要的指导和借鉴意义。

关键词：公路工程；成本；经济效益；实现途径

随着公路建设项目法人制、工程招标投标制、工程监理制和合同管理制的“四制”管理模式的不断深入和完善，采取科学的方法和有效的管理措施，按期、保质并以较低的工程成本完成公路工程项目建设，是公路施工企业追求的根本目标，是实现公路投资效益的根本保障。公路工程成本是由各业务部门、各生产岗位的职工，通过所从事的各项活动，分散地，以不同的形式逐步形成的。公路工程成本的高低是由许许多多的因素决定的，成本水平高低是公路工程施工管理水平的综合反映。如何通过有效途径，采取有效措施降低工程成本，用有限的资金获取最大经济效益和最佳社会效益，成为公路工程施工管理者极为关心和探讨的重要课题。结合公路工程建设和管理工作经验，谈降低工程成本的有效途径。

## 1、提高劳动效率，节约人工费用，降低人工费成本。

人工费是公路工程成本的重要组成要素之一，提高劳动效率，节约人工费，是实现人工费节约的最有效途径。公路施工中，降低人工费成本的主要途径有两个：一是提高劳动效率。提高劳动效率就意味着以一定的劳动消耗完成较多的工程量。因此，就必须加强人的管理，提高全员素质和操作技能，合理使用劳动力，充分调动每位员工的积极、创造性，做到“人尽其才，才尽其用”，全面提高劳动生产率；二是减少辅助用工，提高生产效率。施工现场运料、配料、看料等辅助用工及非生产性用工要从严控制，尽量少用，要将富余人员逐步充实生产一线，降低人工成本。

## 2、提高材料利用率，节约材料费用，降低材料费成本。

公路工程材料成本占工程成本的60%左右，提高材料利用率，控制“量差”和“价差”，是实现材料费节约的最有效途径。公路工程施工中，降低材料成本的主要途径有“量差”和“价差”两个方面。

(1) 量差控制：量差就是减少材料的实际消耗量。减少材料的消耗量，绝不是偷工减料，应以保证工程质量为前提，并采取下列措施：①加强验收。严格控制材料的规格、质量、数量，避免“短斤少量，以次充好”等现象；②控制用量。材料的利用与经济效益挂钩，加快周转性材料的周转次数，做到“该节省的不浪费，该足量的不节省”。合理利用材料。避免“大材小用，优材劣用”等现象。③减少损耗。减少材料在运输、保管、使用等环节的损耗，提高利用率；④减少消耗。改进材料的配合比，合理使用新材料、新工艺、新方法，降低材料消耗；精心施工，控制构件尺寸，减少材料消耗；⑤多方面分析、预测、核定材料用量，及时纠正偏差，降低消耗。

(2) 价差控制：价差就是降低材料的实际单价。降低材料单价，绝不是采购劣质材料，应以保证质量为前提，并采取下列措施：①货比三家，择优采购质优价廉，运距近，能直供的材料；②合理设置仓库、堆场和加工场位置，合理储备，改进装卸作业，节约装卸费，场外运要，场内倒运费；③在保质量前提下，充分利用当地资源，修旧利废，做好废旧物资回收利用；④加强材料采购员、保管员的管理，推广经济承包制度；⑤多方面分析、预测，认定材料价格，及时调整材料价格。

## 3、提高机械设备利用率，节约机械使用费，降低机械使用费成本。

公路机械使用费占公路工程成本的30~50%，提高机械设备利用率，节约机械使用费是实现机械费节约的最有效途径。公路施工机械设备对保质量、求进度、降成本起着举足轻重的作用，公路施工中，降低机械成本的主要途径有：(1)合理配备机械。要根据工程规模、工期、工艺和技术质量要求配备适宜的机械设备，做到既不影响各工序正常操作，又能充分发挥机械性能，避免“大马拉小

车”现象，造成浪费；(2)强化管理，提高效率。建立健全机械管理制度，制订科学的机械使用计划，使机械既实用又经济，不仓促，不浪费。加强机械的维修和保养，使机械设备处于最佳使用状态，提高机械的利用率；(3)设备购与赁的取舍。施工企业自身所缺的机械设备，要根据工程规模大小，自身的实力，权衡购置与租赁的利弊，从经济角度最终做出科学的选择，达到降低成本的目的。

## 4、提高公路施工工艺水平，合理组织施工，科学施工，降低公路工程成本。

公路施工工艺方案和施工组织设计的合理性是最大的节约。合理的组织加之科学的管理，在有限的工期中争取更多的有效工时，更好地发挥人员及机械的工作效率，提高整体效益，降低成本。为此，采取下列措施：(1)强化工艺的控制和管理，并能采用新技术、新方法，改进工艺，减少工序，从而最大限度地降低用工和机械的消耗，降低成本；(2)合理组织并采用流水作业法施工，可提高劳动生产率，缩短工期，节约劳动力消耗，减少材料损失，减少工具器具损耗，从而降低成本；(3)强化质量的管理，并把好旁站、测量、试验、验收等控制手段，从根本上减少废品和次品，杜绝返工，提高质量，降低成本；(4)强化安全管理，杜绝安全事故，减少事故损失，降低成本；(5)强化进度管理，在保质量前提下，加快进度，缩短工期，降低成本。

## 5、提高项目管理能力，节约其他直接费及施工现场管理费，降低公路工程成本。

公路工程其他直接费是直接费成本的组成之一，包括雨季、夜间、高原区、行车干扰等施工增加费及流动施工津贴和施工补助费。公路施工中，降低该成本的途径有：(1)通过合理的施工组织，尽量避免冬季施工，减少施工费及对施工干扰因素，减少其他直接费的开支，降低工程成本；(2)控制材料的二次搬运，减少费用，加强施工现场施工用水、电、汽、油的管理，减少消耗量，降低工程成本。

公路施工现场管理费是在施工现场实际发生的管理费用。随项目施工管理水平的不同而不同，加强现场管理可以减少该项开支。公路施工为野外作业，应尽量改善现场工人的生活条件，但应本着精打细算，量入为出，节约开支的原则。公路施工中，降低现场管理费途径有：(1)根据各项目、各工序工作性质，实行指标分层管理，提高管理效率，多方降低开支；(2)压缩后勤人员编制，减少非生产人员，避免人浮于事的现象，通过合理使用，节约现场管理经费，降低成本。

## 6、结语

公路工程成本是由许多因素决定的，降低工程成本的途径也很多。在公路施工过程中，我们要不断控制各方面因素，及时分析处理成本执行情况的偏差，通过合理组织，科学管理，最大限度地提高劳动生产率、材料使用率和机械利用率，从而达到有效降低工程成本，按期、保质完成工程建设的最终目的，实现公路工程建设效益。

## 参考文献

[1] 杨春明.降低公路工程施工成本的有效途径[J].城市建设理论,2013(12).

[2] 李瑞金.公路施工企业降低成本目标的有效途径[J].科学之友(学术版),2006(10).

[3] 杨修志.加强公路工程施工管理,提高经济效益[M].中国当代社科研究文库,2000(11).

[4] 王卫东.浅谈降低公路施工成本的有效途径[J].中国乡镇企业会计,2001(07).