

施工组织设计对工程成本的影响 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/204/2021_2022__E6_96_BD_E5_B7_A5_E7_BB_84_E7_c41_204365.htm

1 前言 随着我国投资结构的调整和公路建设行业的市场化，施工企业的竞争愈演愈烈，全行业步入了微利时代。目前，有些施工企业因底子薄，冗员多，面临着举步维艰的境地。由于承接任务后施工组织、施工方式、资金运用和经营管理等方面发生一系列变化，给成本控制带来了许多新课题。一个施工企业要想在激烈的市场竞争中得以生存，降低成本、追求边缘效益毕竟有一定的限度，只有通过充分发挥自身在资金、人才、设备等方面的优势，从技术、经济、管理等方面做好施工组织设计的编制工作，科学有效地配置施工企业的资金、人才、设备等资源，降低工程成本，以提高施工企业的竞争力，为企业的生存和发展创造广阔的空间。

2 施工组织设计对工程成本的影响 施工组织设计的编制牵涉到工程技术、施工经验、定额指标、国家有关法规政策以及计划、财务、银行、税务等许多方面，其中任何一方面出现问题或处理不当都有可能影响到工程成本。除国家政策有明文规定的因素外，施工组织设计中影响工程成本的因素主要有：

2.1 施工方法的选择 在公路工程设计和建设中，施工方法的选择必须通过工程条件、工程经济和技术经济等方面的比较，选择既经济又适用的施工方法。比如，在某大桥的概算设计中，引桥32 m后张法预应力箱形梁施工采用现场预制、运输、就位、安装的思路进行编制，这势必涉及到现场场地的平整、地面的硬化、起重机械的水平运输和垂直运输等问题，而施工单位采用的是

设计梁现场旁边立支架，在支架上进行预制、张拉、养护，再横向移动就位，这种施工方法在满足工期要求的情况下很实用，并且没有什么施工难度，节省了预制场地和梁的运输等工序，既缩短了工期，又节约了预制场地建造和预制梁的运输费用，很好地降低了工程造价。可见，对于施工单位而言，编制施工组织设计时应根据工程实际以及本企业特点，动态地来选择合理的施工方法，有效地控制工程成本。

2.2 施工工期

由最优的施工方案来计算的工程项目的工期以及各单位工程施工所持续的时间就是工程项目的合理工期。工期的长短不但能直接影响工程项目的成本消耗，使公路产品尽快的发挥它的经济效益，而且能加速资金周转，降低建设期工程投资的贷款利息。但是，不考虑工程质量，一味理工期。工期的长短不但能直接影响工程项目的成本消耗，使公路产品尽快的发挥它的经济效益，而且能加速资金周转，降低建设期工程投资的贷款利息。但是，不考虑工程质量，一味盲目地赶工期，往往带来不良的后果。例如，某段公路通车不到一年，就出现了大面积的的路面网裂现象，究其原因，其中重要的一点就是路面基层水泥稳定土质量出了问题。由于每次施工作业段太长，水泥加水拌和后，人员、机械设备不到位，造成了拌和、平整、碾压脱节，延续时间超出了水泥终凝时间，致使碾压不成型，造成了“松散、起皮”等现象，导致道路破坏。造成道路过早破坏的根本原因就是没有作好周密的施工组织计划，延误了碾压成型的最佳时机，致使基层强度达不到要求，从而造成了路面的破坏。所以，施工组织设计时，应按合理的工时、工期进行劳动力的安排、材料的供应和机械设备的合理配置。施工组织实施时应该做到

材料齐备，人员、机械到位时再施工，严格按照施工组织设计要求进行施工，避免不顾工程质量而盲目加快进度的现象。

2.3 施工组织平面布置

施工组织平面布置是设计单位根据施工特点和施工条件，来研究解决施工场地上所有设施在平面位置上的合理布置问题。施工组织平面的布置决定着预算中的直接费，合理的施工组织平面布置，可以避免施工设施反复搬迁、地下工程反复开挖、土方往返运输等浪费现象；可以降低运输费用、保证运输方便；可以减少临时性建筑物的修建费用，减少临时占地、降低临时占地的租地及青苗补偿等费用。在我们的公路建设项目实际中，桥梁、涵洞都分布在沿线，不可能每座桥涵处都设一座砼预制厂。所以，砼预制厂位置的布置就须认真考虑，既要靠近现有交通线附近，又要靠近预制构件需要量大的工程附近，这样即方便砂、石、钢筋、水泥等材料的进场，又能减少预制构件的运输费用，降低工程成本。

2.4 运输组织计划

运输组织计划是施工组织形式中一个重要项目，它不仅直接影响施工进度，而且在很大程度上也影响工程造价，并在施工过程中占很大工作量。为了确保施工进度计划的执行，力求最大限度降低工程成本，就要求编制出合理的运输组织计划。运输组织计划一般应达到下列要求：运距最短、运输量最小；减少运转次数，力求直达工地；装卸迅速和运转方便；尽量利用原有交通条件，减少临时运输设施的投资；充分发挥运输工具的载运条件。

2.5 材料价格

材料的费用在公路建设中占的比重很大，约占建筑安装费的40%~50%，有的高达70%左右，所以，材料价格对工程造价的影响是举足轻重的。材料价格受材料的产地、运输方式、运距长短、运价高低等因素影响，因此

，选用材料时应采用招标的办法，经过广泛的市场调查，根据材料不同产地的价格、运输方式、运价计算出不同供应方式的材料价格，再参考当地的市场价格货比三家，选用最实际、最经济的方案。例如，某一新建公路项目中，碎石的可选供应方案为：从相距160余km的一个碎石厂，通过汽车运输运来，碎石的价格由出厂价加运费、场外运输损耗、采购保管费后合90元/m³；而当地还有很方便的铁路运输，据了解从外省的一个石料厂通过火车运输运来，虽然运距长些，但到工地的价格为70元/m³，施工组织设计中就选择了远距离铁路运输，其材料的价格最经济，有效地控制了工程造价。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com