

技巧心得：工程监理在公路造价控制中的作用
造价工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/553/2021_2022__E6_8A_80_E5_B7_A7_E5_BF_83_E5_c56_553329.htm

随着我国社会主义市场经济主导地位的确立，工程监理制在我国的公路建设中正在逐步走向成熟。在国内谈起工程项目，人们的偏重点总是工程质量，似乎监理任务的重点性在于保障项目的质量，其实，这是很不全面的，根据FIDIC条款规定，在工程建设中，工程质量固然至关重要，但也仅是监理所要保障项目的三大目标（质量、工期、造价）之一，这三大目标是相互影响的，从不同的角度来保障业主项目的效率。而其中的造价控制也是非常重要的管理环节，这项工作的好坏，直接关系到工程项目的质量是否能达到预期目标，进度是否能按时完成。

一、设计阶段的监理

设计阶段引入工程监理，确定合理的设计方案、成熟的工艺，减少在施工阶段重大设计变更和方案性变化的发生，对有效地控制造价将起到一定的作用。有关专家称：如果工程监理在设计阶段就介入的话，一般可排除、纠正80%的错误，但进入施工阶段后工程监理才参与，充其量也只能节约20%的投资。据资料介绍，德国一家大学实验楼，原设计是三层并有地下室，项目管理公司在满足委托者的面积要求和功能条件下，提出增加一层，缩短两个轴接，取消地下室。而且缩短了人流的疏散距离（符合规定标准），这样修改设计后不但减少了造价，还在功能上得到了改进，获得了市政府的嘉奖和好评。目前，我国对于在设计阶段引入工程监理这一做法还很少见，我们应该借鉴国外成熟先进的制度，制定相关制度，规范市场。提倡加强设计阶

段的监理，从造价控制管理的意义上讲，事前控制，预防为主，这也是科学合理的。因此，加强设计阶段的监理来控制造价是很有必要的。

二、施工阶段的监理

众所周知，国内外建设市场均是一个业主占支配地位的买方市场，施工企业间的竞争十分残酷。为了中标，投标人倾向于以近乎零利润乃至低于成本价投标，而业主又往往采用低价中标的方式。虽然投标人承诺恪守合同文件的规定，但一旦得到合同，他们不甘心最终没有利润或亏本，于是，往往以劣质材料、不按规范施工、贿赂或层层转包的手段来赢利。这个时候，如果没有一个有效的监理机制，受害的只能是业主。

从工艺、工序监理控制造价监理工程师不应只关心工程是否能达到要求的质量目标，他注重的应是项目设计的所有目标，在具体运作中，承包商在从事永久性工程施工之前每天必须将进行的各种检查、检测、新的工作内容或工作面、工作量、施工方法、措施，材料的检测和部分工作或工程的分包报请监理工程师批准。承包商只能在批准的范围内工作，未经批准或超越批准的工作不能得到工程师认可。同时工程师的认可又是承包商获得进度款的依据。承包商任何未经工程师认可的投入（人力、材料、设备）都将得不到补偿，也就是说没有工程师的批准，承包商不得自行进入下一道工序或工作面，不得将材料投入工程使用，不得自行分包部分工程或工作。

从工程项目成本监理控制造价工程监理的项目成本管理目标是工程必须在合同价之内完成而不能出现超预算。在工程监理的严格监控下，由于承包商原因造成超预算的可能性几乎等于零。这是因为：工程超预算不外乎两种原因，一是劳动力和材料单价的上涨，一是施工过程中工程量的增加，而承包

商的标价是承诺，对其有约束力，且承包商无权自行增加项目的工程量，即使有工程师要求承包商加大资源投入来保障项目设计目标的实现，承包商也无权因此得到补偿，因为在投标文件里，承包商往往列举大量的能保障项目顺利完成的人员及机械设备。从设备费、材料费监理控制造价设备费、材料费在基本建设项目中约占整个造价的70%左右。它是工程直接费的主要组成部分。材料、设备价格的高低，将直接影响到建设费用的大小。因此，在监理过程中，不可忽视这一部分。要引进竞争机制，创造竞争条件。业主可以委托监理通过公开招标方式直接选定供应商，这样可避免承包商擅自压价，拖欠供应商款项，从而引发供应商以次充好、供货不及时，进而影响工程进度等情况的发生。承包商在编制投标价格时，其中主要材料和设备的价格按业主与供货商签定的价格进行报价，由供应商将主要材料和设备运送到现场，经监理工程师和承包商共同签收后，由业主将主要材料和设备的采购款直接支付给供应商。从以上工作程序很容易看出承包商除了对监理工程师唯命是从以外别无选择。这是因为监理工程师拥有约束承包商履约强有力的经济手段，经济手段由项目的支付制度和保证金制度构成，他们是承包商头上的两根“紧箍咒”项目支付制度：实际上，项目支付制度是把项目的经济风险暂时转移给了承包商。承包商必须为获得经济效益（其投标标价与项目实际成本之差）先行垫付货币或其它资源，就是说：他必须自费购买材料、设备、支付员工工资等费用，在监理工程师监督下按合同文件所有要求营造工程。承包商只能以完成的工作在监理工程师书面认可并扣除质量保证金后从业主那里获得补偿（工程款）。如果承

包商的工作不能令监理工程师满意，他不仅无望获得利润，就连投入的成本也无法收回。项目保证金制度：按惯例，承包商在签定承包合同之前必须交纳等于合同价10%的履约保证金或保函。承包商在动工前固然可从业主那里获得占合同价10%的预付款，但他必须同时向业主递交等额的保证金或保函。即便承包商已获得项目竣工验收合格证，他也必须留下占合同价5%的保留金。这里的履约保证金和保留金共达项目合同价的15%，远远大于承包商的利润率。承包商的违约能导致保函被没收，而是否违约只有监理工程师来评价。

三、工程竣工结算阶段监理 在前几阶段工作做好的基础上，竣工结算就容易得多了。在工程办理交工验收后即可办理竣工结算。竣工结算值=合同价款值 索赔款 违约金。根据FIDIC条款或我国建设合同示范文本规定条款和实际合同签定的条款规定：涉及到施工索赔和违约的问题，监理工程师必须分清责任，尽量减少索赔，要减少索赔就应注意以下几点：加强合同管理，完善合同条款；项目开工前，应做好充分的准备工作；加强对设计方案的审查，及时发现设计中存在的问题，避免施工过程中因设计变更引起的索赔；加强质量管理，强化质量跟踪，避免或减少合同外的抽样检验或工程复查引起的索赔；提高监理工程师的素质，发现索赔问题及时处理。

总之，监理工程师在造价控制中的作用和地位的重要性是不容置疑的，监理是受业主的委托，对工程项目的实施进行的监督管理，是我国对外改革开放，走向WTO的需要。工程监理工作是一项需要各种专业技术、经济、法律综合管理等多学科知识和技能智力密集型服务工作，这就要求监理人员具有控制造价、管理合同和信息，调解经济纠纷的能力，

不断提高自身的素质，增强合同管理意识，提高法制观念。为此，国家建设部对社会监理单位的资质等级及相应条件和标准，对监理工程师的资格分别做出了相应的规定。工程监理在我国已普遍开展，它作为工程项目管理一项成熟的经验，必将在造价控制管理中发挥关键的作用。把造价师站点加入收藏夹 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