

监理工程师：谈设计阶段监理工作的重要性监理工程师考试  
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/523/2021\\_2022\\_\\_E7\\_9B\\_91\\_E7\\_90\\_86\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c59\\_523877.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/523/2021_2022__E7_9B_91_E7_90_86_E5_B7_A5_E7_c59_523877.htm)

从我国目前的建筑市场看，作为确定工程实体和功能、进入施工阶段工作依据的设计阶段还存在着诸多不可忽视的问题。而就全国的监理市场来看，实施设计阶段建设监理的工程项目寥寥无几。由于设计阶段没有监理，使得一些由于设计原因造成的工程项目质量、投资、进度等方面的问题在施工阶段得不到彻底解决或不能够解决，而造成许多不必要的浪费和损失，因为设计阶段，是具体工程项目建设的起点和项目开发目标具体化的第一步，这一阶段的好坏，对于整个工程项目目标的实现，无论从工程的质量，还是从工程投资或进度来说，都具有重大影响和举足轻重的决定性作用。

1.设计对工程质量的影响

工程项目的质量目标与水平，是通过设计使其具体化的，据此次作为施工的依据。设计质量的优劣，直接影响工程项目的使用价值和功能，是工程质量的决定性环节。我国工程质量事故统计资料表明，40.1%的工程质量事故是由于设计原因引起的，居工程质量事故原因之首。因此，对设计质量严加控制，是顺利实现工程建设三大目标控制的有力措施。设计队伍的整体素质高低、设计人员的设计经验多少、设计人员对设计任务的熟悉程度以及设计各专业的协调配合程度如何等等都会影响设计质量的好坏。还有所选设计方案不甚合理或由于设计违反正常设计程序或为赶设计进度，节省设计费用等也都会严重影响设计产品的质量。由于设计阶段失误所造成的质量问题，常常是施工阶段难以弥补的%百考试题%，

甚至有可能带来全局性或整体性的影响，以致影响到整个工程项目目标的实现。监理工程师代表业主对设计质量进行控制的主要工作是审核设计图纸，即对设计成果进行验收。在初步设计阶段，应审核工程所采用的技术方案是否符合总体方案的要求，以及是否达到项目决策阶段确定的质量标准；在技术设计阶段，应审核专业设计是否符合预定的质量标准和要求；在施工图设计阶段，是设计阶段质量控制的重点，应注重于反映使用功能及质量要求是否得到满足。

## 2.设计对工程投资的影响

设计阶段是确定工程项目造价的主要阶段。工程项目价值包括物化劳动价值和活化劳动价值。在设计阶段，项目的规模、标准、功能、组成构造等方面都具体化了，从而决定了工程项目的基木物化劳动价值，工程成本是物化劳动价值与活化劳动中必要劳动价值部分的总和；工程价格是工程成本与活化劳动价值中的另外一部分（即为社会所创造价值，比如利润和税金）的总和。所以设计阶段实际上是确定工程成本的阶段和确定工程价格的基本阶段。无疑一个工程项目的最终资金投放量的多少要看设计的结果如何。设计阶段乃是影响投资程度的最大阶段。按照德国专家墨尔的研究结果，工程项目各个阶段对投资的影响程度是不同的。总的影响趋势是随着项目的开展，各项工作对投资影响程度逐步下降，方案设计阶段对投资的影响程度可高达95%，到施工阶段至多也不达10%左右。国外的某项统计资料也表明：设计阶段节约投资的可能性约为88%，而施工中节约投资的可能性仅为12%。所以，一定要加强设计阶段管理，做好设计工作，从而有效地控制工程的投资。而我国目前的实际情况是，很多工程设计人员缺乏经济观念，设计思想保

守，在设计过程中存在着技术与经济脱节的问题，往往造成投资上的浪费。经验表明，一项合理的设计有可能使造价降低5-10%，甚至更高。因此，监理对建设项目全过程投资控制的重点应放在设计阶段，应努力做到使工程设计在满足工程质量和功能要求的前提下，其活化劳动和物化劳动的消耗，达到相对较少的水平，最大不应超过投资估算数。为达到这一目的，应在有条件的情况下积极开展设计竞赛和设计招标活动，严格执行设计标准，推广标准化设计，应用限额设计、价值工程等理论对工程建设项目设计阶段的投资进行有效的控制。

### 3.设计对工程进度的影响

工程项目的进度，不仅受施工进度影响，而且设计阶段的工作，往往会直接影响着整个工程的进度。如土建与设备各专业之间因缺乏协调而出现矛盾时，施工单位很难按图施工，只得催业主找设计单位几经周折才能解决，影响了工程进度和工序的正常开展。还有设计变更，设计质量的好坏也对工程进度有重要影响。此外，由于业主没有足够的工程经验积累，在设计初期不能提出高质量的设计任务书，影响设计质量，在施工过程还需经常修改设计，给工程项目的进度控制带来困难，从而影响工程进度控制带来困难，%百考试题%从而影响工程进度目标的实现。因此，监理单位受业主委托进行工程设计监理时，应落实专门人员对设计进度实施动态控制。在设计工作开始之前，首先应由监理工程师审查设计单位所编制的进度计划的合理性；在进度计划实施过程中，监理工程师应定期检查设计工作的实际完成情况，并与计划进度进行比较分析，一旦发现偏差，就应在分析原因的基础上提出措施，以加快设计工作进度，同时控制设计质量，使设计错误和变更不发生

或少发生，尽可能使设计图纸在保质、保量的前提下，按规定时间提供，从而使工程项目在拟定的进度目标内实现。

4. 结语 综上所述，工程项目的设计阶段对整个工程的质量、投资、进度等方面都会产生不可忽视的影响。大量事实说明，把好项目设计这一关，是提高工程投资效益，保证工程质量，缩短建设周期极为关键的一环。我们一定要认识到实行设计监理的重要意义，解放思想，转变观念，重视设计阶段的监理，促进建设工程的投资效益和建设水平的提高，这也是我国扩大建设监理市场，进入国际建设市场的需要。

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](http://www.100test.com)