

工程项目质量管理：施工项目质量控制概述 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/150/2021\\_2022\\_\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_A8\\_8B\\_E9\\_A1\\_B9\\_E7\\_c41\\_150056.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/150/2021_2022__E5_B7_A5_E7_A8_8B_E9_A1_B9_E7_c41_150056.htm) 施工是形成工程项目实体的过程，也是形成最终产品质量的重要阶段。所以，施工阶段的质量控制是工程项目质量控制的

重点。一、施工项目质量控制的特点 由于项目施工涉及面广，是一个极其复杂的综合过程，再加上项目位置固定、生产流动、结构类型不一、质量要求不一、施工方法不一、体型大、整体性强、建设周期长、受自然条件影响大等特点，因此，施工项目的质量比一般工业产品的质量更难以控制，主要表现在以下方面:

1.影响质量的因素多 如设计、材料、机械、地形、地质、水文、气象、施工工艺、操作方法、技术措施、管理制度等，均直接影响施工项目的质量。 2.容易产生质量变异 因项目施工不像工业产品生产，有固定的自动性和流水线，有规范化的生产工艺和完善的检测技术，有成套的生产设备和稳定的生产环境，有相同系列规格和相同功能的产品.同时，由于影响施工项目质量的偶然性因素和系统性因素都较多，因此，很容易产生质量变异。如材料性能微小的差异、机械设备正常的磨损、操作微小的变化、环境微小的波动等，均会引起偶然性因素的质量变异.当使用材料的规格、品种有误，施工方法不妥，操作不按规程，机械故障，仪表失灵，设计计算错误等，则会引起系统性因素的质量变异，造成工程质量事故。为此，在施工中要严防出现系统性因素的质量变异.要把质量变异控制在偶然性因素范围内。 3.容易产生第一、二判断错误 施工项目由于工序交接多，中间产品多，隐蔽工程多

，若不及时检查实质，事后再看表面，就容易产生第二判断错误，也就是说，容易将不合格的产品，认为是合格的产品。反之，若检查不认真，测量仪表不准，读数有误，则就会产生第一判断错误，也就是说容易将合格产品，认为是不合格的产品。这点，在进行质量检查验收时，应特别注意。

4.质量检查不能解体、拆卸 工程项目建成后，不可能像某些工业产品那样，再拆卸或解体检查内在的质量，或重新更换零件。即使发现质量有问，也不可能像工业产品那样实行“包换”或“退款”。

5.质量要受投资、进度的制约 施工项目的质量。受投资、进度的制约较大，如一般情况下，投资大、进度慢，质量就好。反之，质量则差。因此，项目在施工中，还必须正确处理质量、投资、进度三者之间的关系，使其达到对立的统一。

## 二、施工项目质量控制的原则

对施工项目而言，质量控制，就是为了确保合同、规范所规定的质量标准，所采取的一系列检测、监控措施、手段和方法。在进行施工项目质量控制过程中，应遵循以下几点原则：

- 1.坚持“质量第一，用户至上” 社会主义商品经营的原则是“质量第一，用户至上”。建筑产品作为一种特殊的商品，使用年限较长，是“百年大计”，直接关系到人民生命财产的安全。所以，工程项目在施工中应自始至终地把“质量第一，用户至上”作为质量控制的基本原则。
- 2.“以人为核心” 人是质量的创造者，质量控制必须“以人为核心”，把人作为控制的动力，调动人的积极性、创造性。增强人的责任感，树立“质量第一”观念。提高人的素质，避免人的失误。以人的工作质量保工序质量、促工程质量。
- 3.“以预防为主” “以预防为主”，就是要从对质量的事后检查把关，转向对质量的事前控制、事中控制。从对产品质量的检查，转向

对工作质量的检查、对工序质量的检查、对中间产品的质量检查，这是确保施工项目的有效措施。

4.坚持质量标准、严格检查，一切用数据说话 质量标准是评价产品质量的尺度，数据是质量控制的基础和依据。产品质量是否符合质量标准，必须通过严格检查，用数据说话。

5.贯彻科学、公正、守法的职业规范 建筑施工企业的项目经理，在处理质量问题过程中，应尊重客观事实，尊重科学，正直、公正，不持偏见。遵纪、守法，杜绝不正之风。既要坚持原则、严格要求、秉公办事，又要谦虚谨慎、实事求是、以理服人、热情帮助。

三、施工项目质量控制的过程 任何工程项目都是由分项工程、分部工程和单位工程所组成，而工程项目的建设，则是通过一道道工序来完成。所以，施工项目的质量控制是从工序质量到分项工程质量、分部工程质量、单位工程质量的系统控制过程。也是一个由对投入原材料的质量控制开始，直到完成工程质量检验为止的全过程。四、施工项目质量因素的控制 影响施工项目质量的因素主要有五大方面，即4M1E，指：人(Man)、材料(Material)、机械(Machine)、方法(Method)和环境(Envirohment)，如图3-3所示。事前对这五方面的因素严加控制，是保证施工项目质量的关键。

1.人的控制 人，是指直接参与施工的组织者、指挥者和操作者。人，作为控制的对象，是要避免产生失误。作为控制的动力，是要充分调动人的积极性，发挥人的主导作用。为此，除了加强政治思想教育、劳动纪律教育、职业道德教育、专业技术培训，健全岗位责任制，改善劳动条件，公平合理地激励劳动热情以外，还需根据工程特点，从确保质量出发，在人的技术水平、人的生理缺陷、人的心理行为、人的错误行为等

方面来控制人的使用。如对技术复杂、难度大、精度高的工序或操作，应由技术熟练、经验丰富的工人来完成。反应迟钝、应变能力差的人，不能操作快速运行、动作复杂的机械设备。对某些要求万无一失的工序和操作，一定要分析人的心理行为，控制人的思想活动，稳定人的情绪。对具有危险源的现场作业，应控制人的错误行为，严禁吸烟、打赌、嬉戏、误判断、误动作等。此外，应严格禁止无技术资质的人员上岗操作。对不懂装懂、图省事、碰运气、有意违章的行为，必须及时制止。总之，在使用人的问题上，应从政治素质、思想素质、业务素质和身体素质等方面综合考虑，全面控制。

2. 材料的控制 材料控制包括原材料、成品、半成品、构配件等的控制，主要是严格检查验收，正确合理地使用，建立管理台帐，进行收、发、储、运各环节的技术管理，避免混料和将不合格的原材料使用到工程上。

3. 机械控制 机械控制包括施工机械设备、工具等控制。要根据不同工艺特点和技术要求，选用合适的机械设备。正确使用、管理和保养好机械设备。为此要健全“人机固定”制度、“操作证”制度、岗位责任制度、交接班制度、“技术保养”制度、“安全使用”制度、机械设备检查制度等，确保机械设备处于最佳使用状态。

4. 方法控制 这里所指的方法控制，包含施工方案、施工工艺、施工组织设计、施工技术措施等的控制，主要应切合工程实际、能解决施工难题、技术可行、经济合理，有利于保证质量、加快进度、降低成本。

5. 环境控制 影响工程质量的环境因素较多，有工程技术环境，如工程地质、水文、气象等。工程管理环境，如质量保证体系、质量管理制度等。劳动环境，如劳动组合、作业场所、工作面等。环境因素对工程质量的影响，

具有复杂而多变的特点，如气象条件就变化万千，温度、湿度、大风、暴雨、酷暑、严寒都直接影响工程质量。又如前一工序往往就是后一工序的环境，前一分项、分部工程也就是后一分项、分部工程的环境。因此，根据工程特点和具体条件，应对影响质量的环境因素，采取有效的措施严加控制。尤其是施工现场，应建立文明施工和文明生产的环境，保持材料工件堆放有序，道路畅通，工作场所清洁整齐，施工程序井井有条，为确保质量、安全创造良好条件。

### 五、施工项目质量控制阶段

为了加强对施工项目的质量控制，明确各施工阶段质量控制的重点，可把施工项目质量分为事前控制、事中控制和事后控制三个阶段。

(一)事前质量控制 指在正式施工前进行的质量控制，其控制重点是做好施工准备工作，且施工准备工作要贯穿于施工全过程中。

#### 1.施工准备的范围

(1)全场性施工准备，是以整个项目施工现场为对象而进行的各种施工准备。(2)单位工程施工准备，是以一个建筑物或构筑物为对象而进行的施工准备。(3)分项(部)工程施工准备，是以单位工程中的一个分项(部)工程或冬、雨期施工为对象而进行的施工准备。(4)项目开工前的施工准备，是在拟建项目正式开工前所进行的一切施工准备。(5)项目开工后的施工准备，是在拟建项目开工后，每个施工阶段正式开工前所进行的施工准备，如混合结构住宅施工，通常分为基础工程、主体工程 and 装饰工程等施工阶段，每个阶段的施工内容不同，其所需的物质技术条件、组织要求和现场布置也不同，因此，必须做好相应的施工准备。

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)