

质量管理在建筑施工行业的应用与控制点探讨

薛鹏虎

高碑店市住房和城乡建设局

DOI: 10.12238/jpm.v5i9.7151

[摘要] 在工程施工管理过程中，有必要建立一套便于管理者重视，使其制度化，纳入项目管理规程，达到工程质量在开工、施工、竣工的各阶段都处于控制之中。

[关键词] 建筑工程；质量管理；控制方法

Discussion on the application and control points of quality management in the construction industry

Xue Penghu

Gaobeidian Municipal Bureau of Housing and Urban-Rural Development

[Abstract] In the process of engineering construction management, it is necessary to establish a set of convenient managers to pay attention to, make it institutionalized, into the project management procedures, to achieve the project quality in the start, construction, completion of each stage are under control.

[Keywords] construction engineering; quality management; control method

作为投入建设的工程项目，需要投入相当的资金、材料、能源、设备和人力，在预定的时间内经综合运作，已获得期望的、符合设计要求的工程实体。在工程实施过程中，往往会由于多种因素而导致施工质量的偏差。根据我多年从事质量管理的经验，结合施工项目质量管理的有关知识，通过对影响工程质量原因的分析、总结。

一、建筑工程质量管理和控制的要素

1、人的因素

人的因素主要指领导者的素质、操作人员的技术水平以及服务人员的质量观念。领导者的素质和决策能力强，相应的技术措施得力，工程质量就高。操作人员技术水平高，就会严格执行质量标准 and 操作规程等。服务人员具备较强的质量观念，就会做好技术和生活服务，以出色的工作质量，间接地保证工程质量。因此，保证施工质量首先要考虑到人的因素，因为人是施工过程的主体，工程质量的形成受到所有参加工程项目施工的工程技术人员、操作人员、服务人员共同作用。由于个别领导的决策或个别操作人员违规操作所引起的问题是屡

见不鲜的。

2、材料因素

建筑施工所需的材料种类多、用量大，采取全面检查是难以实现的，但采取抽检的方法，往往又会产生遗漏。一些施工企业为省工钱赶进度，案例施工企业也是“黑心”企业，为了追求利益，对原材料的质量控制不到位：一是以次充好，该用石砂时不用石砂，而用价格稍低的石粉代替或掺杂部分石粉；二是砂子不上铁筛，连大带小，一齐拌入混凝土中；三是砂子中泥土含量太高，不经水洗，直接用于施工。这些做法导致的问题是混凝土强度不够，取样打压后，不符合要求，用在基础上容易诱发桩基偏位，基础下坠，用于顶部时发生顶部开裂渗漏现象。水泥强度不够。

3、方法因素

施工过程中的方法，指在工程项目整个建设周期内所采取的技术方案、工艺流程、组织措施、检测手段和施工组织设计等。在方法上出现的问题往往是比较多的，如制定了施工组织设计，不能严格执行，不按标准和规范施工，不注重施工过程

的管理，不制定切实可行的预防措施，出现问题了才去处理。特别是施工方案的正确与否，直接影响工程质量。

4、环境因素

影响工程项目质量的环境因素较多，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、劳动工具、工作面等；人文环境，如当地的风土人情、社会治安、富裕程度等。环境因素对于工程质量的影响，具有复杂多变的特点，如气象条件变化万千，温度、湿度、大风、暴雨、酷暑、严寒都直接影响工程质量。往往前一工序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。

二、工程质量管理的有效控制方法

单位工程质量预控法是指在单位工程施工前，对影响工程质量的各种因素进行预测、分析，制定措施，在工程实施过程中加以控制消除。影响工程质量的因素主要有五大方面，即人、材料、机械、方法和环境。事前对这五个方面的因素严加控制，是保证工程质量的关键。

1、人的控制：人是指参与施工的管理者和操作者。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。人的工作质量决定了其它一切工作质量。为此，要加强政治思想、劳动纪律、职业道德教育，提高敬业精神；加强专业技术培训，提高操作水平；健全岗位责任制，建立激励制度，以增强责任心，发挥创造积极性；因人制宜，合理分工、定岗，根据人的技术水平、工作特点等制定人的使用方向；制定操作规程，按章作业，防止因违犯操作程序而发生安全事故，如管理层不按管理权限指挥生产而发生的工序错乱作业，操作者不按技术规程施工二发生的质量事故。人作为工程施工的主体，其行为是随外部环境、内心世界的不断变化而起反应的一种因素，在使用上应综合考虑，全面控制。

2、材料控制：材料包括原材料、成品、半成品、构配件等，是工程施工的物质条件，材料的质量是工程质量的基础。材料控制是从采购计划至投入工程使用全过程的管理，从以下几个方面预控。

一是了解信息，优选厂家。管理者和采购员要不断对工程所需材料从质量、价格、供货能力、信誉等方面进行市场调查，掌握信息资料，选择供货厂家，以求获得质量好、价格低的材

料资源；二是计划采购，保障使用。根据工程进度，制定详细的材料加工、使用计划，按计划从材料资源地分期分批采购、进货，减少周转，降低库存，按质、按量如期满足工程需要；三是合理组织，减小损失。严格按计划用量供应材料，加强运输、仓库保管工作，执行限额发放手续，健全现场材料管理制度，避免材料损失、变形、变质。

3、机械、设备控制：施工机械、设备是实现施工机械化的重要物质基础，对工程进度、质量均有直接影响。机械、设备的选用是对工程类型、施工条件、施工方案、机械性能等诸多因素的统一反应，是实现机械设备合理装备、配套使用的重要工作，是实现工程高质量、高效益的重要途径。选型控制：机械设备的选型要依据机械设备的性能和参数指标，按照满足工程需要和保证质量的要求，本着因地制宜，技术上先进，经济上合理，性能上可靠的原则选择使用；充分实现机械设备对工程的适用性，保证工程质量的可靠性，操作的方便性和安全性。

4、施工方法、技术方案的控制：不同类型，不同条件下的工程，有不同的施工特点。施工方法和技术方案的合理与否，是影响工程质量的关键。所以，在制定施工方案时，必须结合工程实际，从技术、组织、管理、经济等方面进行全面分析，综合考虑，以利于制定出在技术上可行，方法上简捷，组织上科学，经济上合理的最佳施工方案和工艺流程，从根本上保证工程质量和降低工程成本。

5、环境控制：施工环境，如气候变化，季节交替，地质条件，地方风俗，群众关系，工程款的拖延等客观和主观人为因素，对工程施工质量起着制约作用。在不同的环境下，要有适当的技术措施和施工方法，以确保工程进度和质量。雨季混凝土施工，要有防雨措施，对拌制加水要计算砂、石含水量并加以调整；冬季施工，要有防冻措施，配料中加防冻剂，热水拌制，成品用塑料薄膜和草袋覆盖养护。在工程施工过程中，要搞好地方干群关系，遵守地方风俗，减少干扰，稳定施工情绪。

结论：

建设工程质量不仅要重视某个“点”或“几个点”的管理，更要注意“面”的管理，“全过程”的管理，工程质量不仅是静态管理与控制，更重要的是动态管理与控制。