

监理工程师：工程质量监理中的若干控制方法
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_523872.htm

1、概述 旁站、巡视、平行检验作为工程监理的质量控制手段。在工程质量控制过程中一直起着十分有效和重要的作用，根据建设工程监理规范（GB50319-2002），它们各自的定义为：“旁站”在关键部位或关键工序施工过程中，由监理人员在现场进行的监督活动；“巡视”监理人员对正在施工的部位或工序在现场进行的定期或不定期的监督活动；“平行检验”项目机构利用一定的检查或检测手段，在承包单位自检的基础上，按照一定的比例独立进行检查或检测的活动。由此可见，它们有各自的工作范围和目的，具有各自不同的作用。但在目前的监理实践中，由于建设行为不规范、监理人员不到位等现象的存在，越来越多的业主、政府监督管理部门，愈来愈强调旁站在质量控制中的作用，几乎是事事要求进行旁站监理、自始至终都要求全过程进行旁站监理，他们在巡视或检查工地时，一见不到监理的影子，就说监理人员不到位，监理工作不到位。从建设部出台的要求 2003 年 1 月起执行的《关于旁站监理的暂行规范》，也可看出对于旁站监理的重视。在此，本文谈讨一下旁站、巡视、平行检查在质量控制过程中的作用，并提出一些看法，供大家参考。

2、若干控制方法

2.1. 旁站监理 旁站监理针对的是关键工序、关键部位，如土方回填、混凝土灌注桩浇注、地下连续墙、土钉墙、后浇带及其他结构混凝土、防水混凝土浇注、卷材防水层细部结构处理、钢结构安装、混凝土浇注预应力张拉、网架结构安装等，

由于这些部位或工序在施工时比其余部分更容易形成缺陷，而且纠正起来很困难和昂贵，因此有必要在施工时实行旁站监督，即监理人员始终在现场监视操作过程，防止或纠正施工过程中出现不符合要求的事件，限制不正当的商业行为，以保证承包商的施工过程、施工操作和施工结果满足施工合同、设计图纸和施工规范的要求。旁站监督是技术性要求很强的工作，因此要求旁站监理人员具备一定的理论知识和实践经验，对所监督的施工过程所采用的方法有透彻的了解，对可能出现的问题心中有数。例如打桩工程，要了解桩的混凝土标号、amp.配筋率、承载力、接桩方法，桩头的保护措施、桩脚的构造形成、横截面、桩长、地质资料等情况，在打桩期间，监理人员要作记录和测试，如桩锤重量、桩锤落距、贯入度、深度等，根据这些记录，监理人员要分析打桩的情况和打桩后桩的质量，如果现场发现问题，可以及时采取措施处理。旁站的目的，在于尽早发现事故苗头，杜绝或减少质量事故的发生，消除质量隐患。它是一种全过程的现场监督，是质量控制的最直接而有效的手段。但旁站监理只是事中质量控制的一种方式，是监理工程师对施工过程中“点”的控制，只能反映局部各点的较详细的情况，无法全面反映工程的全局情况，如果把旁站监理作为施工监理中质量控制的主要方式和方法，要求做到事事都全过程旁站监理，这样只会造成如下后果：监理力量投入过大，监理主次不分。这在监理实际工作中按现行监理取费标准是很不现实的，而且也违背了监理作为高智能技术咨询服务的宗旨。此外，监理力量过大投入，过分强调监理旁站，则无异于把监理当成“监工”，降低了监理的管理职责，造成主次不分。降低

施工方管理人员的责任心。旁站监理决不能代替施工单位的自检。过分强调旁站监理，要求事事监理人员都跟班，将监理人员与施工人员捆在一起，将使施工方人员产生依赖监理的思想，甚至放弃了自检、专检的职责，使监理人员成为以监代管，监理人员成了承包商的施工管理人员，这样就使承包商削弱施工管理，降低施工质量意识，甚至以此推卸质量事故责任。一旦出现问题，责任难以分清。

2.2. 巡视

现场巡视是监理行为中为获取综合信息和全面掌握工程现场动态的有效途径，是对施工现场的工作面进行全面的检查和观察，具有多次轮回性和目标综合性的特点，通过巡视，可以有效掌握影响质量的各因素的状态，如：

- (1) 施工方人员状态：如承包商的管理人员是否到位，质检员、技术员是否能及时发现问题，现场管理是否有序等。
- (2) 机械设备的完好程度和适应状态。如设备的各项管理制度是否健全和严格招待其性能及数量是否满足施工需要，有无可能造成质量隐患和进度隐患等。
- (3) 材料质量、有效、使用及供应状态，由于工程材料种类繁多，品种各异，外观较难看出质量的差异，容易放松对不同批次的质量检验，通过巡视可以随时发现不同批次的材料进场情况和掌握第一手资料与承包商进行核对，同时在巡视过程中还可以对承包商的材料使用情况进行监控，如材料的存放和使用情况是否合理，用量能否达到规定要求等。
- (4) 施工方法状态，承包商必须严格按批准的施工方案进行施工，如果随意更改或抄近道“走短路”，降低质量，监理通过巡视就可以发现问题，进行制止。
- (5) 影响质量的环境状态，如通过巡视，可对质量环境，如技术环境、管理环境进行有效监理，比如，由于承包商缺乏技

术指导和交底，一线工人多次返工，造成多次浪费，由于管理人员不到位，造成质量多次失控等。以上诸多影响质量的因素，通过巡视，可及时发现质量低劣的先兆或许多警告信号，及早解决工程质量问题或采取预防措施。对于巡视，仍然需要监理工程师经验丰富，在觉察缺陷与低劣操作工艺的警告信号方面具有敏锐的洞察力，真正能发现问题，解决问题。如果说旁站是对质量的“点”的控制，则巡视是对质量“面”的控制，及早发现施工单位的质量保证体系上存在一些什么样的问题，首先从宏观的大面上提出问题和发现问题，在下一步施工之前能采取一切可能的措施及早地予以排除。

2.3.平行检验 平行检验强调的是项目监理机构利用一定的检查或检测手段，按照一定的比例，对某些工程部位、试验、材料等独立进行检查或检测，进行质量判断的能力。由于工程建设监理不是单一的管理专业，还必须有必要的验证性的具体工程建设实施行为，在承包单位自检的基础上，针对某些工程部位、试验、材料等，通过采用先进的技术装备、检测手段，进行检测验证，达到一切以事实为依据，用数据说话，为加强质量过程控制提供有力依据，实现监理的客观性，科学性和公正性，保证监理工作的高水平，高效率。平行检验针对的检验项目主要是对质量验收统一标准中规定的建筑工程中那些对安全、卫生、环境保护和公众利益起决定作用的“主控项目”和部分“一般项目”。其检验项目应是可重复的，即对检验项目的性能能够进行再次地测量、检查、试验等，如运用高精度的测量仪器对建筑物方位的复核测定，使用先进的无损检测设备，对焊接质量的复核检验，运用计算机对某些关键部位进行结构验算或工艺设计的复核等，

此外还有对某些结构部位标高、尺寸、偏差、位置等的复核检验等。而国家规定的必须由具有相应资质的检测、试验、量测机构所进行的并出具的检验项目，不在监理机构的平行检验之列。监理单位平行检验应该是有“度”的，即平行检验的检查或检测活动是按照一定的比例进行的，既要检查到位，真正反映受检点的质量状态，并以此推论整个工序或工程的质量水平，又不被平行检验束缚住手脚，因此，抽样检测部位的选取应具有一定的代表性。为加强质量跟踪和质量趋势分析，一般应按 10%~15% 的比例，对施工实测项目实施监理实测记录，为及时统计预测工程质量，加强过程控制提供有力依据。但在实际工作中，监理工作往往受到经费，现场条件限制，平行检测力度一直不够，通常监理工程师只是在施工单位施工记录或自检记录上签字确认施工误差和工程尺度，缺乏监理的平行量测资料，且绝大多数监理单位技术检测装备落后，只有最基本的检测设备，自身试验条件也严重不足，因此，监理的方法和手段相对滞后。同时，现场监理人员实测，实量工作也有待加强。

3、结论与建议

(1) 旁站、巡视和平行检验是建设工程监理质量控制的三种方式，体现了质量控制的点面结合，以数据事实说话的科学工作方法，从而达到质量的有效控制，各有各的适用条件，范围，无所谓孰轻孰重，那种以为只有旁站才能有效控制质量的观点是站不住脚的，也是不科学的。(2) 对于有效的质量监理控制，无论何种方式，监理人员的素质是最重要的，要善于发现问题，解决问题并防患于未然，做到预防为主。(3) 随着建设工程的日益复杂，技术含量愈来愈高，平行检验应进一步加强。而目前监理普遍技术装备和手段落后

，这跟国家现行监理收费标准（1992年制定）不能适应高智能、高强度、高报酬的市场经济发展规律，难以促进监理单位的自我发展能力有极大的关系，调整现行监理收费标准势在必行。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