

关键字: 搜索栏目: 

搜索

高级

- ❖ 我国工程测量技术发展现状与成就 (127727)
- ❖ GPS定位技术在城市测量中的应用 (125770)
- ❖ 几种数字测图系统比较 (125728)
- ❖ 浅谈小区管线竣工测量的几个问题 (125705)
- ❖ 城市工程建设测量监理初探 (125627)
- ❖ 测绘工作是数字首都的基础 (125405)
- ❖ 试论城市地址编码问题 (125328)
- ❖ 解放思想, 转变观念, 实现跨越式发展 (125072)
- ❖ 探讨地籍测量的三个问题 (125050)
- ❖ 进一步提高我院数字化成图水平 (124569)

## 城市工程建设测量监理初探

[ 作者: 陈品祥 添加日期: 2004-2-20 16:50:00 点击数: 125627 ]

建设监理是八十年代中后期, 随着我国建设管理体制改革的深化和参照国际惯例组织工程建设的需要, 在我国工程建设领域推行的一项科学管理制度。监理制已经成为我国工程建设的普遍管理手段, 监理制为减少投资失误、提高工程质量、规范管理和与国际接轨起到了重要作用。工程建设离不开测量, 测量为城市工程建设的各阶段服务, 是实现城市规划、保证工程质量的重要手段。一项大型的工程建设有许多的测量活动, 对这些测量活动的监理是必不可少的。但在现实工作中, 无论是监理单位还是建设单位, 对工程建设的测量和测量监理都没有足够的重视, 在城市工程建设中造成工程质量和效益损失屡见不鲜。本文就工程建设的测量监理作初浅探讨。

### 一、工程测量监理的必要性

测量为工程建设的各阶段服务。

**规划设计阶段:** 提供图纸资料、明确占地范围, 了解周边环境, 了解占地范围内有无城市地下管线是否对勘探和机械施工造成影响。

**施工阶段:** 根据设计和施工的要求, 建立施工控制网, 并将设计图上的内容测设到实地上作为施工依据, 随着工程的进展监控每层的平面和高程放样是否正确并监控建筑物的垂直度等指标。

**竣工和运行管理阶段的测量工作**是工程质量和验收的依据, 也是工程运行管理阶段和此后扩建的依据。对大型工程还要监控工程有无沉陷、位移和变形等。

对于城市建设项目, 不仅需要测量保证, 而且有许多与测量有关的内容需要测量的支持, 如有严格的规划红线和用地范围的限制, 有用地范围内地下市政管线和周边环境的限制, 有为促使建设投资者对工程有完整的竣工资料需在开工前缴纳竣工测量保证金的限制等。

工程建设测量工作光靠施工单位的测量是不够的, 往往需要专业的队伍测量。大型工程项目工程庞大, 结构复杂, 配套工程众多, 施工单位很多, 而且在时间和空间上交叉重叠, 需要有强有力的测量来保证工程的整体性和准确性。工程建设中的测量活动很多而且很重要, 这就需要通过加强测量监理工作。

测量在工程建设中有着重要作用, 那么, 测量监理应该在整个建设监理中有相应的地位和作用, 但现在还远远没有达到这样的目标。就北京地区而言, 在众多的监理单位中, 注册的监理工程师中以工程测量专业为主的几乎没有, 笔者接触的十多家各级监理单位中未见一人是工程测量专业的。很多与测量有关的监理活动只能凭测量人员怎么说怎么是, 有失监理的职能, 而且在实际工作中由于缺少测量监理而损失巨大的彼彼皆是。

在北京的房地产市场地皮的交易中, 笔者作为测量人员发现地皮的实际面积与交易合同的面积相差者达3成以上。有一个合同写的面积是10400m<sup>2</sup>, 实际能使用面积只有9000m<sup>2</sup>, 按地皮单价计算损失过千万元以上。这些问题的发现往往要施工测量放线时, 发现建筑物放不下了方知道。试想如果在交易前后作可行性分析时有测量监理对地皮面积的准确性作审核, 能减少多少矛盾。

又如某单位在北京繁华地段从某开发公司手中花近1亿美元购买一块地皮, 准备建一大厦, 由开发公司负责地皮的七通一平和市政干线的改造。在改建该地皮内市政管线时, 施工单位将一段永久性电力沟侵入地皮红线范围内, 问题到施工时才发现。该建筑请国外著名的建筑师设计。因为电力沟侵入红线造成设计变更、工程延期开工、建筑面积减少, 损失以百万计。在此无意分析问题出在何处, 只想说如果有测量监理, 避免问题的产生是最有效的办法之一。开发公司请过测量人员测量过, 施工单位有自己的测量力量, 该单位在确定红线时还请过测量人员, 可见问题的产生不是没有测量。试想, 如果开发公司对地皮开发的全过程有测量工程师的监理, 对各种管线的设计施工放线的位置与地皮红线有无矛盾作审查, 问题不会产生。如果施工单位的施工放线不仅查看管线的位置是否与设计相符, 也查看综合管线位置是否与地皮红线有无矛盾, 问题也可避免。另外如果该单位在购买地皮时有测量工程师审查其地皮的红线的可靠性, 红线周边环境对施工有无影响, 问题也能早发现, 损失能减少。

几年前北京的某大厦在施工到离设计高度还剩2层时，倾斜严重，经查是模板放线有误，最终不得不降低高度。那时如果实行建设监理制，问题不致于发生。

可见，无论是规划设计阶段，还是施工、管理阶段，由测量监理来保证施工质量和工程质量都是必要的，一旦测量出了问题引起工程质量就不是小事。

从测量行业本身来看，更有测量监理的必要。在市场经济中，测绘行业本身也存在着皮包公司、无证测绘，不按测量规范作业，水平低质量低等问题；有个别承包商和测量单位无限提高工程所需测量精度，本来四等水准可以满足工程要求却硬要提高到一、二等水准测量的精度，漫天要价，图谋小集体或个人利益，严重损害了投资者和国家利益。测量行业的这些弊端一方面要靠政府有关部门管理的加强行业自律，另一方面要靠经验丰富，技术水平高的监理工程师的严格按法规和规范加强监理，双管齐下以达到规范市场，保证质量之目的。

## 二、实施工程建设测量监理的基本思路

现在工程建设实施监理制是国家强制推行的一种建设管理手段。我国建设监理有关文件规定：建设监理按专业设置，而工程测量专业是工程建设中一个重要的专业，这就从法制的角度确认了工程建设测量监理的可能。事实上，我国在工业交通运输行业大型项目的建设中有过成功的测量监理，如八十年代中后期的深圳国际机场建设中设有“测量总监”；上海南浦大桥的监理中专有“全桥测量监理组”，监理工作收到良好效果。现在城市建设工程测量的监理显得不足。

测量监理是整个监理业务的一个分支，存在于监理公司或工程设计、咨询公司，测量监理也可以成立专业监理公司。测量监理工程师按有关规定注册，其运作规律按有关法律、法规执行。对一项具体的监理合同，测量监理工程师受总监理指挥，负责有关测量业务。

测量监理同样必须具有监理的普遍性质，如服务性、独立性和公正性、科学性和权威性。

测量监理的服务性表现在它为建设单位服务的同时也为施工、测量单位服务。监理工作是根据监理合同和授权内容来保证工程质量和维护建设单位利益。测量监理人员虽然有时参加现场的验测、检查工作，但不同于为工程而测量，其测量活动只能由施工和测量单位作。当然，监理工程师可以凭自己的理论、技术和经验指导测量，提高工程质量。

监理单位是独立于建设单位和承包施工单位的，监理单位除了与建设单位有合同授权规定的利益和职责外，没有任何一方工程方面利益的分配。同样，即便监理有为承包施工方面服务的一面，也不能接受承包单位的报酬和馈赠。这是监理的法规和职业道德所规定的。独立性和公正性是相辅相成的。

测量监理是技术密集的智慧服务活动，它要求监理工程师有相当学历，丰富的实践工作经验，精通技术和管理，通晓法律与经济，其水平要足以令建设单位和承包单位信服。当然，其权威性还要表现在处理双方利益冲突时，只能以法律法规为依据，不偏袒任何一方。

## 三、测量监理的内容

根据工程测量对工程建设各阶段的作用和监理合同通用文本所列监理内容，不难列出工程测量监理的内容。

建设前期规划设计阶段：参与可行性研究中有关已有测绘资料的可靠性研究，对城市工程建设而言，首先要确定用地范围、使用面积，认准界桩，审查有关图纸资料是否来源政府部门或政府授权的部门。

施工、管理阶段：审查施工单位的测绘资质，审查专业测绘单位的测绘资质，审查测绘合同，审核测量单位对工程的技术设计方案。工程开工后要检验施工控制网的可靠性、经济性和便于长期使用的要求。有时还必须协调各单位保护现场测量标志、维护测量者的利益。要考虑到工程竣工后对建筑沉降、变形位移等的监控。总之，一项大型工程是包罗各学科的，而且各个工程都有各自的专业、技术、工艺特点，作为测量监理要充分了解工程的特性、质量控制点，多与规划、设计、施工部门联系，掌握每个需要测绘的具体环节，提高监理水平。

## 四、现阶段开展测量监理的条件分析：

工程测量监理作为一个新生事物，现阶段开展存在着有利和不利两方面的条件。

## 1. 有利条件:

(1) 监理制作为国家强制推行的建设管理制度，已经有比较完善的法律法规，建设部、国家计委于1996年1月1日发布实施新的《工程建设监理规定》。监理制在全国全面推行，可以说是形势所迫，测量监理应该在此东风下推广试行。

(2) 测量监理已在某些项目中证实是提高测量质量以达到提高工程质量的有力保证。测量监理有相当的市场需求，有相当多的成功的建设单位已经充分认识到测量和测量监理在城市建设中的重要性，认为测量和测量监理的投入很少，收益巨大。测量监理有待测绘工作者的重新认识和实践。

(3) 测绘作为一门古老的自然科学，有着自己严密的理论和完善的作业规范。近年来，为满足市场经济的需要，国家和有关政府部门制定了《测绘法》和《测绘资格认证管理规定》等一系列行业管理的法律法规，测量监理完全有据有法可依。

## 2. 不利条件

(1) 由于长期受计划经济的影响，测绘收费低廉，国家投入很少。专业测绘受市场不规范的竞争价格压得很低。施工测量之费用在工程预算中的比例微不足道。虽然监理费在工程概算中列支，无需在有限测量费中额外负担监理费，但实际工作运作有困难。

(2) 人们的思想意识还未充分认识到测量监理的重要性，包括现有的监理公司没有测量专业的，遇到需要监理测绘业务，只能临时聘请专业测绘单位，委托监理显得被动。测量监理在工程建设中的地位没有摆在合适的位置。

[\[顶部\]](#) [\[关闭\]](#) [\[返回\]](#)

[北京测绘学会](#)

[职业技能鉴定站](#)

[培训学校](#)

[招聘信息](#)

[站内帮助](#)

您是本站的第            位访客

版权所有：北京市测绘设计研究院

地址：北京市海淀区羊坊店路15号 邮编：100038

电话：(010) 63985887 传真：(010)63963144

E-Mail: [bism@bism.cn](mailto:bism@bism.cn)