

高层建筑监理工作要点及注意事项探析

杨具鹏

宁夏慧源项目管理有限公司 宁夏 固原 756000

摘要：工程施工监理的工作是确保建筑工程质量的重要保障，所以，确保建筑监理工作顺利开展，有助于在工程施工过程中进行质量管控。本文就以我国高层建筑施工中的监理工作开展的主体，充分分析工程监理工作的重要性，特别是高层建筑施工在工艺技术方面有哪些技术要点，施工过程中需要注意哪些事项，带着这些问题作出探讨，希望能够为我国当前高层建筑监理工作提供工作参考。

关键词：高层建筑；监理工作；建筑质量

1 监理工作对高层建筑工程的重要性

我国建筑工程在监理工作的发展中，经历了20多年的研究，这也使工程建设项目的质量逐渐被重视。开发商与建筑方也逐渐认识到建筑行业的迅速发展更需要高质量的监理工作。就我国目前的工程监理行业发展而言，虽然政府与建设部门对此相当重视，却在工作过程中缺乏科学性，所以很难给建筑行业起到带头作用，建筑施工过程无法高质量的规范我国建筑监理工作。另外，我国有关于建筑监理的相关法律法规并不健全，所以影响了高层建筑的质量监管质量。再者，在建筑行业中，由于许多工程监理公司规模较小，监理制度不完善，监理人员也极为缺乏，所以需要从社会引进大批工程监理人才。但是在招贤纳士的过程中，没有规范严格的人才引进标准，所以无法对工程实施科学监理^[1]。为了确保现代化建筑施工得到质量保障，就必须有效控制施工阶段的质量管控，其中包括生产设备的使用、工艺技术的合规以及施工材料是否合格等等，这些都需要进行有效监控，合理监工。由此看来，建筑施工过程中，监理工作对于工程质量起到很重要的作用。目前，我国建筑工程中的高层建筑越来越多，高层建筑对地基的稳定性、抗震性要求很高，而且高层建筑的工程量繁多，所以工程建设单位会将一整套工程建设划分为多种工程项目，将工程项目分包下去，进行施工管理。所以，工程建筑施工中所涉及到的建设单位往往很多，如果缺乏外部的工程监理工作，就很难使工程质量统一起来，所以，工程项目施工必须要有统一监理单位，这样在施工过程中才能避免冲突。

2 高层建筑监理工作的要点

2.1 混凝土工程的监理

在建筑工程中，混凝土也是一个大量使用的材料，在施工过程中，对其进行有效的监理能够帮助提升建筑

物的质量。在对混凝土工程进行监理的过程中，需要注意以下三个方面的要素，这样才能够把混凝土工程的监理工作做到最好：（1）在施工前，处理好砂石料。砂石料中含有的一些杂质会影响到混凝土的强度，一旦将强度不够的混凝土投入使用，就会导致一系列的问题。所以，在施工前，需要去除砂石料中的杂质，通常采用的方法是水冲；（2）在施工过程中，注意施工工艺。墙体漏洞是会对建筑工程质量有影响的，会导致建筑工程出现安全问题。所以在施工中，就需要监理严格把握施工工艺，做好振捣工作，保证施工缝预留位置的受力是最小的。只有这种处理方法，才能够完全避免上述问题，让整个建筑工程的质量得到保证；（3）在施工完成后，要注意养护。如果养护不合理，那么混凝土凝结的强度会不够，整个建筑的质量将会受到影响。监理工作相关人员进行监理时，一定要督促相关人员做好养护工作，并且要亲自确认养护方法、养护时间是否正确，如若只是监理养护是否做了，而不具体下去，那么很难保证混凝土凝结的质量。一旦没有做好养护工作，混凝土就会出现泛白现象，这对于整个建筑工程而言会是巨大的损失。

2.2 地下水防治的监理工作

由于高层建筑项目垂直高度较大这一基本特性，在工程实际设计当中就需要建立较大较深的基础工程结构，向地下深层构建建筑项目的基体，而随着基体深度的增加，工程基体也在不断向地下水位靠近。而为规避地下水对工程项目可能造成的水害风险，需要工程技术人员在设计前期就进行详实的实地考察和数据分析，严格监管投入工程实施的工程材料质量水平。且在具体施工工作当中，进行工程监理的有关负责人员需要密切关注施工缝的作业水平，施工缝的作业工序主要有防水材料的涂抹和止水钢板材料的焊接等，这些工序都与工程

作业整体和各环节的质量水平密切相关, 监理责任人甚至可以进行作业的旁站监理, 记录好有关的数据水平, 全面地把握防水卷材和防水涂料的作业质量, 避免渗水或漏水等工程水害隐患。

2.3 基坑支护桩施工时的监理要点

高层建筑在施工监理过程中, 要注意控制钢筋混凝土的质量, 因为这是建筑的主体材料之一, 只有该材料符合施工规范才能验收入库^[2]。材料需要经过质量检验之后才能入库, 而且入库的材料需要整齐堆放, 避免材料在未施工时造成折旧、损耗等。施工过程中所用到的机械应当首先检验其性能, 防止在施工过程中出现问题。如果在施工过程中预测出机械设备可能存在问题, 应当提升机械设备的监理质量。

2.4 钢结构工程的监理要点

工程施工过程中, 钢结构的质量关系到房屋整体的结构可靠性, 因此更应当加强钢结构的质量。钢结构施工属于建筑施工质量整体的保障内容。所以要注意钢结构的施工要点, 即钢结构的焊接工作和吊装工作。要在完成这两项工作之后, 先检核一下施工工艺是否符合标准, 才能进行下一步的焊接工作。焊接过程中, 为避免质量失去控制, 必须要掌握好钢板镀层的厚度, 并要检查所有钢板上的高强螺栓的性能是否符合施工标准。

2.5 垂直运输施工的监理

一般来讲, 高层建筑在进行垂直运输的过程中, 所消耗的机械费用十分高昂, 而且运输工作量大、持续时间长。采取正确的方法使用施工机械进行施工材料的垂直运输, 可以节约运输成本并且减少运输时间。对于垂直运输机械应当进行定期的维护和检测修正, 确保机械的良好运作。对于吊塔起重机使用前要检查所需运送的材料质量是否在起重机的规定范围内。同时对于起重幅度、施工时间都要进行充分的考虑, 确保工程量在机械的规定范围内, 这样在保证机械的性能的同时也保障了施工人员的安全^[3]。垂直运输施工过程中的监理工作, 还需要考虑到施工机械的维修与养护工作, 并能够加强施工队伍在这一方面予以重视。由于垂直运输施工的特殊性, 对于机械设备运输安全性要求较高, 一旦机械设备出现问题, 造成的后果将会十分严重。工程监理过程中, 要对机械养护工作予以重视, 查看施工队伍是否配有专门的机械设备养护队伍, 是否能够保证机械设备运行的安全性和可靠性, 从而有效避免意外事故的发生, 保证安全生产目标得以实现。

3 高层建筑工程监理工作的注意事项及改进措施

3.1 做好施工前期监理工作

早期阶段的建设和监督单位需要组织监督人员住房建设工程质量的讨论和分析, 找出关键控制点和薄弱环节, 明确所有建设单位的责任, 责任基础施工人员, 技术, 管理人员和设备管理人员, 明确承担建筑工程施工的责任。建筑设计部门完成建筑建筑设计工作后, 需要将设计方案等文件提交工程设计单位审核, 并由监理单位 and 施工单位对设计方案进行分析。如有问题, 需要及时修改。如果没有问题, 需要对设计方案进行优化。施工方案优化后, 监理单位需要对施工材料、设备、人员等方面进行全面审核。在审核过程中, 监理单位的项目负责人需要对施工前的各项准备工作进行审核和审查, 以保证房屋建设项目的顺利开展。在施工准备阶段, 监理工作以预防为主, 进行全面的整理和披露, 及时解决准备阶段存在的问题, 避免后续施工过程中出现施工风险问题。在房屋建设准备阶段, 为了保证后续建设的顺利开展, 需要对建设单位的布线工作进行独立的测量和审核^[4]。布线过程复杂, 在布线过程中容易受到外部施工环境的影响, 因此监理工作需要对施工单位的布线环节进行全面的控制。项目监理人员需要具备项目上线放行的能力。线放行前, 需要分析施工部门的线放行流程。为了提高住房建设工程的施工质量, 监理单位需要对住房建设工程承包商的施工水平进行审核。在审核过程中, 要从以下几点入手。一、工程承包单位是否具有检测资质, 是否有相关注册。二是工程建设单位使用的设备是否达标。第三, 监理单位需要对工程承包商使用的精密元器件质量和仪器精度进行审核。四是建设单位实验室管理制度完善, 管理制度内容科学合理, 管理制度落实到位。第五, 检查承包商检测人员的专业素质。

3.2 逐步完善法律法规, 规范监理市场

近几年来, 尽管高层建筑工程施工领域方面的立法体制已经有了较大的完善, 不过从总体上来看, 高层建筑工程施工领域依然还面临着不少问题, 很多立法的遗漏和不规范问题在逐步显现出来。具体表现为国家和地方的法律法规存在不协调的问题, 相关法律法规之间相互矛盾, 缺乏统一性和协调性, 地方政府对于高层建筑建设领域的法律法规存在着执法不严、监管不到位等问题, 这些法律法规的不完善不仅会导致工程质量降低, 而且也会造成投资和收益不成正比。针对此问题, 最有效、最直接的解决方式就是完善高层建筑工程施工监理方面的法律体系, 利用法律法规对监理市场进行规范, 使监理技术能够真正的发挥作用, 从而达到提高工程建设质量、保证高层建筑工程施工安全以及促进社会和谐发展等目的。首先, 在监理业务的委托以及承接方面,

监理单位必须要根据高层建筑工程项目的实际情况，明确监理工作的范围、业务内容以及质量要求等，并在合同签订过程中严格按照相关法律规定执行；监理单位与工作人员不得出现为了个人利益，而出现徇私舞弊、偷工减料的行为，一旦发现必须要严格追究其法律责任。其次，监理单位不得随意更改设计方案，并根据设计方案对工程质量进行严格把控。

3.3 质量监督

监理人员需要将工程的监督结果进行全面的记录和分析，才能够帮助工程提高质量和监管力度，有效的确保工程按照设计和规范的要求顺利完工。首先，对于施工人员的监控管理，要保证施工人员具备较强的专业知识，这是决定工程施工水平的关键因素。为了提高整个工程的建设就要在施工的过程中对施工人员的专业素质进行全面的管控及时的发现问题，采取有效的处理方法。第二，机械设备的管理。在房屋建筑工程中机械设备是重要的生产工具，它是保障工程质量的关键。因此，要结合工程的施工建设要求选择相对应的机械设备种类，并且需要保证设备的使用性能和使用安全^[1]。最后，合理的加强工程施工材料的管控。施工材料是房屋建筑工程施工中的重要内容，材料的质量也会影响到后续工程的建设水平。为了确保工程的全面施工就需要加强对材料的全面管控，安排专业的人员进行材料的检测，并且对检测的结果进行记录分析。建立一个完善的材料管理系统，保证每一项材料都能得到全面的控制。为了实现对材料的全面管理就需要编制相应的材料采购计划，根据工程的设计和施工图纸以及采购管理制度，制定合理的采购规划，对材料的性能进行全面的检验。采购人员要主动地落实自身的责任结合市场的环境，重点考察不同企业的生产能力，通过良好的奖惩机制对材料的质量进行全面的控制，加强材料管理和采购人员专业责任的划分。

3.4 做好各部门之间的沟通

在房屋建筑工程施工过程中各个参建单位以及相关的管理部门之间要进行及时的交流和沟通，这样才能够保证工程的全面顺畅施工。但是由于一些部门的沟通效率比较低，这样会导致工程施工问题频繁的出现，因此需要注重监理单位与设计单位、建设单位和施工单位之间的联系，加强对工程施工现场各项管理工作的全面落实，积极的配合建设单位和设计单位做好工程质量的控制。另外，在工程建设的过程中还要从工程的人员、设备、材料等多个方面进行全面的管控，实现资源的优化配置，保证工程的施工安全，有效地降低工程中的施工费用，提高整个工程的经济效益，也为建筑企业赢得更高的荣誉。

结语

综上所述，建筑工程中需要科学的施工技术，而技术要求就是规范施工，所以确保每个环节的规范性才能实现工程质量得到保障。由此也看出工程监理工作的重要性，工程监理不仅是对质量的监督，也有权对工序之间进行协调。所以，建筑工程中每个工序有自身的特点，也有共性之处。本文就是针对工序之间的共性提出统一的解决方案。所以，工程监理工作会影响到工程施工质量，其也是控制建设成本、提升建设安全性的根本条件，加强高层建筑监督管理，才能推进我国建筑行业的发展。

参考文献：

- [1]于长菊.高层建筑现场施工监理方法探讨[J].山东工业技术, 2019, (01):117.
- [2]孙志成.高层建筑的监理质量控制途径分析及研究[J].住宅与房地产, 2020, (23):184.
- [3]郑开宇.浅析高层建筑施工阶段监理[J].江西建材, 2020, (04):288.
- [4]张飞飞.浅析高层建筑施工阶段监理[J].科技创新与应用, 2020, (32):254.