

“四节一环保”下的绿色建筑工程监理分析

陈岭军

博科工程项目管理有限公司, 河北 廊坊 065000

摘要 : 当前, 我国建筑工程建设行业已经取得了较大的发展, 尤其是在“四节一环保”的要求下, 绿色建筑工程监理工作得到了进一步的发展, 对促进建筑行业发展有着积极作用。基于此, 本文以“四节一环保”为前提, 探讨了绿色建筑工程监理工作开展的必要性以及具体的措施。

关键词 : “四节一环保”; 绿色建筑; 工程监理

Analysis of Green Building Engineering Supervision under “Four Sections and One Environment”

Chen Lingjun

Boke Engineering Project Management Co., Ltd, Hebei, Langfang 065000

Abstract : At present, China's construction engineering construction industry has achieved greater development. Especially under the requirements of “four sections and one environmental protection”, the supervision work of green building engineering has been further developed, which has a positive role in promoting the development of the construction industry. Based on this, this paper takes “four sections and one environmental protection” as the premise, discusses the necessity of green construction supervision and specific measures.

Key words : “four sections and one environmental protection”; green building; project supervision

引言

在“四节一环保”要求下, 绿色建筑工程监理工作面临着较大的挑战, 所以相关人员要明确其中存在的问题和不足, 并提出针对性的解决措施, 进而保障绿色建筑工程监理工作能够更好地开展。在具体实施过程中, 相关人员要在做好四节一环保监理工作的基础上, 采取相应的策略和措施进行绿色建筑工程监理工作开展。

一、绿色建筑工程“四节一环保”监理的必要性

绿色建筑工程的开展, 能够有效降低建筑施工过程中所产生的污染, 尤其是在“四节一环保”的要求下, 绿色建筑工程监理工作开展的必要性得到了进一步的体现, 主要体现在以下几个方面: 首先, 在“四节一环保”要求下, 绿色建筑工程监理工作开展可以有效地降低工程建设过程中所产生的污染, 进而保障人们生活环境的质量能够得到有效的提升。其次, 在“四节一环保”要求下, 绿色建筑工程监理工作开展能够进一步降低建筑施工过程中所产生的污染, 进而保障人们生活环境的质量能够得到有效的提升。最后, 在“四节一环保”要求下, 绿色建筑工程监理工作开展还能够促进整个建筑行业的发展。因为在“四节一环保”要求下, 绿色建筑工程监理工作开展是一个动态过程, 在这个过程中需要相关人员加强对施工现场环境与资源使用情况进行有效监控和管理。^[1]

二、现状问题

随着我国经济的不断发展, 建筑工程行业也取得了较大的进步, 尤其是在“四节一环保”的要求下, 建筑工程监理工作得到了进一步的发展, 但目前在我国绿色建筑工程监理工作开展过程中依然存在一些问题。首先, 建筑企业对“四节一环保”理念认知不足, 对绿色建筑工程监理工作缺乏足够的重视, 甚至还有部分企业在开展监理工作时缺乏一定的依据, 这就导致了“四节一环保”要求下绿色建筑工程监理工作无法正常开展。其次, 在进行绿色建筑工程监理工作中, 相关人员对绿色建筑材料的使用情况掌握不到位, 对其进行有效控制时会影响到“四节一环保”要求的实现。最后, 在绿色建筑工程监理工作中缺乏专业人才支持, 且相关人员对绿色建筑工程监理工作开展重视程度不足, 这就导致了“四节一环保”要求下绿色建筑工程监理工作无法正常开展。^[2]

三、“四节一环保”要点

（一）节能

在我国当前的绿色建筑工程施工过程中，节能也是其重要的内容之一。建筑工程施工过程中，节能主要表现在两个方面：一方面是通过科学的规划设计来实现，另一方面则是通过合理的施工技术来实现。例如，在进行建筑物选址时，就需要充分考虑其环境因素，以此来减少对周围环境的影响。除此之外，在建筑施工过程中，相关人员也可以在工程项目开始前对项目所在地进行实地考察，以此来了解其当地气候特点和地质情况等，进而避免对当地环境造成破坏。同时，在施工过程中，相关人员也可以充分考虑到建筑工程施工中的实际情况，对一些施工设备进行科学的选择和运用。^[3]

（二）节水

节水是绿色建筑工程监理工作开展的重要内容，也是实现建筑工程施工节能的关键。因此，相关人员在开展绿色建筑工程监理工作时，要充分考虑到水资源的节约问题。在节水方面，需要采用科学的方式和措施对建筑内部的用水设备进行管理和控制，在此基础上保障用水设备能够实现节能、高效运行。同时，还要在建筑工程中选择科学的节水材料和设备，这也是实现节水的有效措施。在绿色建筑工程监理过程中，相关人员要充分发挥节水措施和节水设备的作用，保障绿色建筑工程监理工作能够顺利开展。除了上述几点内容外，绿色建筑工程监理工作还需要不断强化对水资源的节约。这是因为绿色建筑工程中涉及的材料大部分都是以水资源为主要原料的，所以相关人员进行绿色建筑工程监理过程中要做好对水资源的节约。此外，相关人员还要重视对施工用水和生活用水的节约，不仅要用水设备进行科学管理和控制，同时也要做好对生活用水的节约工作。^[4]

（三）节材

（1）坚持选用节能型的施工材料和施工机械。在进行绿色建筑工程监理工作开展过程中，要对施工材料和施工机械进行科学合理的选择，进而保障工程建设能够符合国家相关规定以及绿色建筑工程监理的要求。在施工材料和施工机械选择过程中，要坚持选用节能型的施工材料和施工机械，进而降低建筑工程建设中能源消耗。具体来说，在选择节能型材料时，要从以下几个方面进行：第一，要选择符合国家相关标准以及绿色建筑工程监理要求的材料；第二，要使用节能型的机械设备；第三，要重视建筑材料的合理运用。

（2）在进行绿色建筑工程监理工作开展过程中，要采取有效措施减少环境污染。具体来说，要做好以下几个方面的工作：第一，在进行绿色建筑工程监理工作开展过程中，相关人员要在遵守国家法律法规及相关标准规范的基础上，制定科学合理的环保管理制度；第二，要不断加强对施工现场环境污染的控制力度。具体来说，在进行绿色建筑工程监理工作开展过程中，相关人员要制定科学合理的扬尘污染控制制度；第四，要加强对建筑材料包装废弃物的处理力度。^[5]

（四）节地

在绿色建筑工程监理工作中，节地也是需要关注重点

内容，它不仅可以降低建筑施工对周边环境的影响，而且还可以减少对土地资源的消耗。所以，相关人员要积极做好节地工作。具体措施如下：一是做好项目前期阶段的土地使用规划设计。在进行项目前期阶段土地使用规划设计时，要充分结合当地的土地资源特点，合理利用当地的自然资源，进而促进建筑工程的顺利实施。二是合理进行施工用地规划设计。在进行施工用地规划设计时，要充分结合当地的资源特点、建设条件等实际情况，通过科学合理的规划设计进行施工用地规划设计，进而减少对土地资源的浪费。三是充分利用旧建筑材料。在对旧建筑材料进行利用时，要充分结合当地的资源特点以及建设条件等实际情况，充分利用旧建筑材料。四是科学、合理地使用临时用地。在进行临时用地规划设计时，要充分考虑到临时用地的可利用性、可持续性等特点，从而在满足建设项目需求的基础上有效节约土地资源。五是做好建筑物附属设施规划设计。六是加强对施工现场闲置土地利用效率的控制。

（五）环保

在进行建筑工程施工过程中，要尽可能地减少对环境的污染，避免造成生态环境的破坏。所以，相关人员进行绿色建筑工程监理工作时，要加强对施工现场环境的管理，确保施工现场的清洁。^[6]在施工现场管理过程中，要尽量避免噪声污染。尤其是在夜间施工的情况下，要尽可能地避免产生噪音污染，确保不影响周围居民的生活。与此同时，施工单位还要做好道路、场地以及建筑物的清洁工作。首先，建筑工程施工单位在进行土方开挖时要做好基坑排水工作，并合理规划土方开挖和回填方案。此外，还要根据工程的实际情况和设计图纸要求来确定回填土的高度以及宽度。其次，建筑工程施工单位还要做好对临时用地、道路以及场地等进行清理工作。最后，在进行土方回填时，建筑工程施工单位要严格控制土方开挖和回填的作业面尺寸、高度和宽度等。其次，在建筑工程施工过程中，相关人员要做好对噪声污染的管理工作。在进行建筑物外墙装修时，要避免对周围居民造成影响。

四、“四节一环保”下的绿色建筑工程监理分析

（一）做好协调沟通工作

绿色建筑工程监理工作开展的过程中，要做好协调沟通工作，及时与建设单位、设计单位、施工单位以及材料供应商等相关单位进行沟通交流，通过做好协调沟通工作，促进各方的合作，共同推动绿色建筑工程监理工作的顺利开展。“四节一环保”是我国社会发展中非常重要的一项政策，同时也是我国绿色建筑工程监理工作开展的目标。为了更好地开展绿色建筑工程监理工作，就要明确其中存在的问题和不足，并制定针对性的解决措施，进而推动绿色建筑工程监理工作开展。在实际实施过程中，要严格遵循国家相关政策标准和规范要求，对施工单位、设计单位、材料供应商等相关单位进行有效协调沟通，进而促进各方主体能够共同促进绿色建筑工程监理工作的开展。通过做好协调沟通工作，能够有效提升四节一环保监理工作开展的质量和效率。^[7]

（二）加强材料设备质量控制

（1）严格审核进场材料的质量证明文件，材料应按规定进行检验，并做好材料复审工作。对不合格的材料，监理人员应向施工单位发出书面通知，并会同施工单位采取措施予以处理。处理时，监理人员应参与。

（2）进场材料必须按规定进行验收。对不符合质量要求的材料，监理人员应签发质量证明书，并责令施工单位予以调换、拒收。

（3）建筑材料的计量工作，应由经培训合格的专业人员负责，并定期进行计量校验。

（4）在进行钢筋连接时，可采用机械连接和电焊连接。对于钢筋混凝土结构中的预埋件和预留孔、预埋铁件、预埋管等，应按照国家设计图纸和有关技术规范进行检查、验收，并按有关规定进行标识和保护。

（5）施工现场所用的水、电等设备及器具应符合国家有关规定和标准要求；施工现场所用的建筑材料和构配件都必须是合格产品。

（6）加强对各种施工机具设备的管理工作，在使用前必须进行检查、维护和保养。操作人员应按照操作规程进行操作，确保施工机具设备的正常运转。^[8]

（三）加大资源节约力度

建筑工程在施工过程中，需要消耗大量的资源，而其中最主要的资源就是水和电，因此在进行绿色建筑工程监理工作开展的过程中，要加大资源节约力度。首先，在施工过程中要尽量减少水、电的使用量，使用一些节能型的材料，以此来降低水和电的使用量，从而降低资源浪费的情况。其次，在施工过程中要将建筑垃圾进行合理地处理，以此来减少建筑垃圾的产生。再次，在施工过程中要利用一些可再生能源，例如太阳能、风能等，以此来降低对环境的污染。最后，在施工过程中要注重对现场环境的保护，尽可能地减少对周围环境的影响。总之，在“四节一环保”要求下进行绿色建筑工程监理工作开展具有一定难度，需要监理人员提高重视程度并采取相应的措施进行落实。只有这样才能促进建筑行业发展以及生态文明建设水平提升。

（四）加强绿色施工技术的管理

在“四节一环保”要求下，绿色建筑工程施工技术得到了进一步的发展，同时也对绿色施工技术提出了更高的要求，所以在实际应用过程中，要不断地加强绿色施工技术的管理，进而实现绿色建筑工程的有效开展。首先，要做好节能减排技术管理工作。在实际实施过程中，要重视节能减排技术的应用和推广，进而实现节能减排目标，保障绿色建筑工程能够获得较好的发展。在实际施工过程中，要注重对水资源的有效利用，并将节水措施落实到位。此外，在实际施工过程中，还要注意对现场用水进行控制和管理，从而减少水资源浪费情况的发生。最后，要做好建筑垃圾回收处理工作。在建筑垃圾处理过程中，要明确建筑垃圾的分类和利用情况，然后按照分类情况将建筑垃圾进行回收处理。在实际监理过程中需要结合实际情况进行分析和研究，进而采取相应的措施和策略开展绿色建筑工程监理工作开展。同时在

实际实施过程中还需要以“四节一环保”为前提进行监理工作开展，不断地创新和优化绿色建筑工程监理策略和措施，从而推动绿色建筑工程监理工作能够更好地开展。^[9]

（五）做好工程验收工作

在绿色建筑工程监理工作开展过程中，相关人员要做好工程验收工作，这样才能够确保绿色建筑工程符合施工的要求，进而确保绿色建筑工程施工能够达到预期效果。在验收工作开展过程中，监理人员要认真进行质量验收，并提出相应的验收意见。对于建筑工程来说，其质量验收和安全验收两个方面，所以监理人员要做好这两个方面的工作，然后才能够将绿色建筑工程监理工作做得更好。在建筑工程的施工过程中，如果没有对施工质量进行严格的管控，那么在工程竣工后，相关人员就无法对工程进行有效地验收。所以，在绿色建筑工程监理工作开展的过程中，要加强对施工质量的监理和控制，这样才能保证工程能够顺利竣工。所以在绿色建筑工程监理工作开展的过程中，监理人员要加强对施工质量的检验，并通过组织施工验收工作来对绿色建筑工程建设质量进行有效地监督和管理。总之，绿色建筑工程监理工作开展对于促进建筑行业发展有着重要的意义和作用。因此在具体开展绿色建筑工程监理工作时，相关人员要加强对对其的重视和研究，这样才能更好地促进建筑行业健康发展。^[10]

五、总结

综上所述，随着我国城市化的进程不断加快，绿色建筑工程监理也逐渐得到了人们的广泛关注，“四节一环保”理念是一项全新的理念，在实践中还存在一定的难度，需要监理人员根据实际情况制定合理的监理策略，将其落实到实际工程当中，推动我国绿色建筑工程监理工作的顺利开展，为绿色建筑工程监理提供良好的发展平台，为人们提供更加优质、安全、健康的生活环境。

参考文献

- [1] 朱彤. 上海市既有建筑绿色更新改造评定准备及对于“四节一环保”的意义[J]. 建筑施工, 2022,44(07):1724-1726.
- [2] 本刊讯. 国家重点研发计划“民用建筑‘四节一环保’大数据及数据获取机制构建”项目顺利完成课题绩效评价[J]. 建设科技, 2022,(07):9.
- [3] 杜勇, 肖志明, 张金山, 等. 在四节一环保框架体系下大宗建材能耗指标研究[J]. 新型建筑材料, 2021,48(10):134-137.
- [4] 刘晓东, 倪腾昂. 论绿色建筑工程监理控制要点[J]. 广东土木与建筑, 2021, 28(03):92-94.
- [5] 唐延飞. 绿色建筑工程监理及控制的相关探讨[J]. 甘肃科技, 2020,36(24):93-95.
- [6] 刘珊珊, 郑旺. 民用建筑“四节一环保”大数据质量保障机制研究[J]. 建筑科学, 2020,36(S2):298-304.
- [7] 赵星源, 赵丹, 杜战朝, 等. 民用建筑“四节一环保”大数据平台建设与应用[J]. 建筑科学, 2020,36(S2):409-417.
- [8] 刘敬疆, 王之龙, 丁洪涛, 等. 民用建筑“四节一环保”大数据及获取机制构建研究[J]. 建筑科学, 2020,36(S2):271-278.
- [9] 石新艳. 浅析绿色建筑工程监理及控制[J]. 门窗, 2019,(23):10+12.
- [10] 任道兵. 绿色建筑工程监理及控制的相关探讨[J]. 地产, 2019,(22):72.