

# 建设单位视角下全寿命周期工程管理

陈旭

淮河能源燃气集团有限责任公司

**摘要：**改革开放以来，尤其20世纪八九十年代以来，我国各地区基建建筑工程建设，如雨后春笋般不断涌现。各地区城市化建设的同时，往往伴随着建筑工程开发与建设。建筑工程建设不断开展，大大刺激了社会主义市场经济，满足了广大基层群众生产和生活需求，促进了各地区城镇化建设效率提升。全寿命周期工程管理工作，是基建建筑工程建设的关键和核心，直接关系到工程建设水平和效益。本文主要阐述建设单位视角下，全寿命周期工程管理策略及注意事项，以供参考。

**关键词：**建设单位视角；全寿命周期；工程管理；问题策略；分析研究

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.13.068

近些年来，随着社会主义市场经济的不断繁荣与发展，各地区城市化建设如火如荼进行中。工程建设是国民经济发展与民生需求的根基，与广大基层群众生产和生活，有着极为密切关联性。在现代化市场经济体制下，市场竞争压力与日俱增。只有加强对工程建设全寿命周期管理，提升工程建设过程监管力度，才可以提高工程建设水平和效益，为工程建设企业赢得更大市场份额，取得更好经济效益和社会效益。本文旨在从建设单位视角，阐述全寿命周期工程管理基本概念，研究全寿命周期工程管理重要性及其基本原则，探讨建设单位视角下全寿命周期工程管理策略，为各地区工程建设单位，在工程管理方面提供可行性思路和建议。

## 一、阐述全寿命周期工程管理基本概念

全寿命周期工程管理，是近些年来伴随着工程建设开展，逐渐出现的新型工程建设理念。顾名思义，全寿命周期工程管理，指的是建筑工程建设，从工程寿命开始到寿命结束的整个时间段。同时也可以理解为，从建筑工程构思到建筑工程拆除的整个生命周期过程。从专业化的角度看，建筑工程全寿命周期工程管理，指的是工程建设的四个阶段：即工程规划阶段、工程设计阶段、工程施工阶段、工程运营阶段等四个核心和主力阶段<sup>[1]</sup>。由于建筑工程建设极为复杂和系统，使得实际的工程建设，具有技术含量高、施工周期长、工程风险高、参与单位众多的特点。由此可见，加强对建筑工程项目全寿命周期工程管理的研究，具有重要的时代价值和现实意义。在建筑工程全寿命周期工程管理实践中，各单位需要对工程建设所需要的人力、物力、财力、时间、市场等要素进行全面化和系统化管控。伴随着城市

化建设的不断推进，各地区建筑工程建设项目众多，建筑工程全寿命周期工程管理理念，已经得到了全方位的渗透和普及，而且同步取得了一定的进展。通过强化建筑工程全寿命周期工程管理实践，可以极大程度上解决工程建设管理问题，预测工程建设全寿命周期内相关风险，大大提升企业经营性效益。

## 二、建筑工程全寿命周期工程管理重要性

全寿命周期工程管理模式和理念，目前在全国各地区建筑工程建设中，有着极为普遍性的应用。而且经过多年的实践和发展创新，全寿命周期工程管理模式已经取得了重大性的突破和进展。从现阶段各地区工程建设实践中看，建筑工程全寿命周期工程管理，其优势和特色，主要体现在如下几个方面内容：

第一，全寿命周期工程管理，有利于发挥建筑工程各类积极因素。通过在工程建设中，对施工品质和效益进行把控，可以积极调动起如人员、设备、技术、资金等各方面积极因素，全方位开展建筑工程建设，有助于极大程度上提升建筑工程建设品质和效益，促进建设单位经济效益和社会效益的全面化和双赢化<sup>[2]</sup>。

第二，全寿命周期工程管理，有利于促进工程建设顺利开展。通过工程建设质量把控，可以及时有效发现工程质量问题，及时采取有效措施进行干预和预防，从而将品质问题直接扼杀在摇篮里，减少工程建设安全事故和其他危险行为的发生。与此同时，通过全寿命周期工程管理，还可以发现工程建设障碍和困难，提前发现问题并解决问题，提高了工程建设效率和安全性，保障建筑工程建设进度。

第三，全寿命周期工程管理，有利于提升工程建设施工效益。对于工程建设单位而言，获得一定的经济效益，是他们参与工程建设的最直接目的。通过工程质量控制，可以合理化优化各方面资源，充分调动起各种因素参与建设，让所以人员充分履行各自职责，可以极大程度上，提升工程经济效益的同时，发挥工程社会化效益。促进建设单位为国家、为社会、为民族、为基层群众贡献一份力量。

## 三、刍议全寿命周期工程管理基本原则

### 1、全寿命周期工程管理的民生性原则

进入二十一世纪后，我国各地区社会民生的发展，更加注重“以人为本”。社会经济各行各业中，都在强调民生和人本思想。“以人为本”的民生理念，对于各行各业的渗透和影响是巨大的。对于建筑工程建设行业

来讲亦是如此。在全寿命周期工程管理落实过程中，建设单位要充分考虑到人民群众基本需求，考虑到社会发展基本方向，以满足广大基层群众生产和生活需要为最终导向<sup>[3]</sup>。举例来讲，规划设计单位在对建筑工程进行设计时，要多设立一些便民化设施和设备，给居住区居民以休闲娱乐和体育健身需求。再比如，建筑工程建设施工结束后，施工建设单位要及时进行垃圾的清理，要积极做好垃圾的回收和处理，积极做好环境保护和生态维护，这样可以极大程度上，减少工程污染对普通大众的影响。

#### 2、全寿命周期工程管理的绿色性原则

对于建筑工程建设而言，获得一定的经济效益是必然的，也是社会主义市场经济体制下，市场化竞争行为的必要结果。然而，城市化建设过程中，对于工程建设单位而言，既要计算企业经济效益，同时还要考虑到社会效益，考虑到工程建设生态环境效益。为此，在进行全寿命周期工程管理过程中，施工建设单位要正确处理好工程建设与环境友好的关系，要积极做好工程建设垃圾的处理，减少因为工程建设而导致区域内环境污染和生态破坏<sup>[4]</sup>。与此同时，在建筑工程建设过程中，要积极做好生态资源开发和利用，要提高原材料成本节约，创新型引入清洁型和生态型自然资源，保证工程建设施工材质经济性同时，确保环保性。

#### 3、全寿命周期工程管理的综合性原则

建筑工程全寿命周期工程管理，是一项系统性和复杂性工程，其所涉及的单位和要素极多且复杂的。在全寿命周期工程管理中，各个单位都需要充分且综合考虑各种因素，要从建筑工程进度和效益等方面入手，谋求建筑工程利益最大化处理。与此同时，全寿命周期工程管理中，建设单位要对工程建设各个环节和细节进行精细化管理与设计，要实现各个环节之间、各个步骤之间的密切联系，保证各个工程建设环节的承接性，实现对建筑工程建设系统化管控。在全寿命周期工程综合性管理前提下，建设单位要作为主导进行工程建设目标设定<sup>[5]</sup>。要在工程建设整体目标和进度背景下，全方位进行全寿命周期工程综合性管控。

### 四、建设单位视角下全寿命周期工程管理策略

#### 1、建筑工程项目建设中，工程建设目标制定管理

在建筑工程建设过程中，建设单位要从宏观角度和微观角度入手，对建筑工程整体目标和细化目标进行制定，确定好工程建设的出发点和落脚点。在进行建筑工程建设目标设定时，建设单位要充分结合自己实践和需求，明确好各阶段工程建设品质职能，要确定好每个阶段工程造价与成本控制目标，要确定好每个阶段工程建设进度目标，并将各个阶段目标，直接纳入全寿命周期工程管理中，逐步实现建筑工程建设全过程目标的

管理体系化<sup>[6]</sup>。与此同时，建设单位在进行建筑工程建设目标确定时，要具备一定的前瞻性。要将工程建设与规划，往前多看几年，适应未来几年社会发展大趋势和大环境需求，满足广大群众各项基本需求。此外，在进行建筑工程建设方案规划时，可以多规划几个版本和方案，根据总体建设目标和分阶段目标，预判出每个阶段存在的各种不确定因素和干扰因素。根据各种干扰因素和问题因素，及时进行方案调整和目标调整，从而从源头把控好建筑工程建设整体品质和效益，保证建筑工程建设进度和速度平衡。

#### 2、建筑工程项目建设中，工程建设决策阶段管理

建筑工程决策阶段，是影响建筑工程整体建设效益的关键性阶段，更直接关系到建筑工程整体建设进度和品质。由此可见，建筑工程决策阶段的精细化管理意义重大。首先，各相关单位要落实工程决策效益管理最大化原则，将工程造价成本、维护成本、运营成本进行协同考虑。同时，相关单位还要对建筑工程进行合理规划，以实现建筑工程可持续发展为目标。其次，相关单位要与开发单位、施工单位一起，做好谨慎且细致的市调工作，要结合建筑工程市场发展需要，市调统计数据和信息进行全面分析和整理<sup>[7]</sup>。根据工程建设市调得到的相关数据，对建筑工程设计任务书及可行性研究报告进行优化。最后，相关单位要严格遵守相关法律法规，制定出完善的专项工程决策管理机制，做好建筑工程技术指标对比，从而全面控制好建筑工程建设总量，为后期工程设计、施工、验收做好准备。

#### 3、建筑工程项目建设中，项目立项阶段工程管理

在对选定的建筑工程项目进行立项之前，建设单位相关责任人，要对建筑工程项目的可行性进行深入研究，这样可以提高本项目获得执行批准的概率。在进行项目立项时，建设单位要注意，其阐述的内容既要包含项目定义，也要包含项目构成。首先，对于建筑工程项目定义，要对本次建筑工程项目的性质、内容和用途进行阐释，对本工程项目的建设规模和建设标准进行汇报。这样可以使得本次建筑工程建设项目，获得充分的审批依据<sup>[8]</sup>。其次，对于建筑工程项目系统构成，同样要进行精准化和精细化报告。比如，本案建筑工程项目中，单项工程和单位工程，各个不同工程之间的相互协调性，把控整个工程建设成本利润核算、进度和效益审核、品质和速度的关系把控等，都需要在系统构成中阐述。

#### 4、建筑工程项目建设中，项目设计阶段工程管理

在建筑工程全寿命周期工程管理过程中，设计阶段工程管理，也是至关重要的环节。首先，在进行建筑工程设计之前，设计单位要对工程建设项目目标及计划，进行全方位摸底和排期安排，掌握好投资计划、施工进

度、产品品质、经济效益等关键性因素，从而为真正的工程设计实践，提供必要的参考和支撑。其次，在进行工程设计时，建设单位要邀请开发单位、设计单位、施工单位、运营单位等一起，组织各单位头脑风暴会议，对建筑工程项目设计进行讨论和商议，确定好工程建设项目规格和要求<sup>[9]</sup>。再次，设计单位要做好对建筑工程的限额设计，宏观规划好工程建设大概和方向，降低后期工程建设设计的变更次数降低实际损耗。最后，对于设计完成的工程建设图纸，同样要邀请施工单位、运营单位等各单位，对现有设计规划图纸进行商讨。坚决落实设计规划责任制度，各相关单位对于最终确认的设计图纸，都要进行确认签字，以便在后期施工中坚决落实<sup>[10]</sup>。

### 5、建筑工程项目建设中，项目施工阶段工程管理

对于建筑工程建设单位而言，工程建设施工环节，是全寿命周期工程管理的难点和重点。工程建设施工阶段，直接关系到整个建筑工程品质和进度。为此，建设单位要加强对施工过程中，每一个施工环节的管理，严格把控每一个施工细节。尤其要积极做好单项工程和单位工程的管理，如若需要对两个分项进行管理时，可以组建不同的管理团队进行监管执行，保证两个分项可以同步顺畅进展。此外，建设单位还要加强对安装工程和施工材质设备的管控，要制定出完善的管控机制，制定出完整的管理框架，保证安装工程和施工材质，均可以达到理想状态<sup>[11]</sup>。与此同时，要加大对基层施工人员专项监管，要强化对基层施工人员培训，包括施工安全意识和施工技术技能培训，要求其严格按照现场施工标准和施工条件，稳健化和合理化工程建设施工，严格把控施工现场环境，预防安全事故发生。

### 6、建筑工程项目建设中，项目验收阶段工程管理

建筑工程验收环节，是建筑工程建设项目的最后一个环节。工程验收管理工作，需要工作人员严格按照建筑工程验收层次进行验收。根据以往工程验收经验，各地区相关单位在进行工程验收时，主要从四个层次进行验收。首先，要以单位工程验收为主，要对各个单位工程进行分别化验收，并交由专业化人员参与验收。验收人员要严格按照验收标准进行验收。工程验收不仅要包括工程主体质量，而且还包括工程材料性能等<sup>[12]</sup>。其次，在进行分部工程验收时，要注重对建筑部位进行验收，比如建筑基础结构、建筑主体结构、电气结构、屋面结构、排期排水结构等，都需要在专业化验收人员参与下，科学合理进行验收。再次，进行分项工程进行验收时，验收管理人员同样要把握好每一个分项工程细节。一般情况而言，为了提高分项工程验收品质和效率，验收人员可以在分项工程竣工后，直接参与到分项

工程验收过程中来。最后，做好检验批的验收。建筑工程建设中的检验批验收，指的是具有相同构成的建设项目。如果检验批项目建设节点相近，则可以直接按照检验批进行验收，以此来提高整个建筑工程的验收品质和效率。

### 总结：

综上所述，基建工程建设的不断开发，大大刺激了各地区城市化建设进程，促进了社会经济繁荣与发展。建筑工程建设过程中，要积极做好工程管理工作，要与时俱进坚决执行全寿命周期工程管理。要将工程管理贯彻到工程勘察、工程决策、工程设计、工程施工、工程交付、工程运营等各个环节当中。在工程建设各个环节和各个步骤中，科学合理并因地制宜有效开展工程管理工作，充分发挥出建筑工程建设价值与作用，迎合新时期日益复杂的工程建设市场环境变化需求，严格遵守国家相关部门工程建设方面的明文政策，推动工程建设可持续发展。

### 参考文献

- [1] 陈治丽, 陈新丽. 建筑全寿命周期工程管理及评价体系研究[J]. 砖瓦, 2022(07): 99-101+105.
- [2] 官俊. 绿色建筑全寿命周期建设工程管理研究[J]. 住宅与房地产, 2021(33): 67-68.
- [3] 蒙飞. 绿色建筑全寿命周期建设工程管理和评价体系分析[J]. 居业, 2021(10): 150-151.
- [4] 林舜娜. 绿色建筑全寿命周期建设工程管理方法研究[J]. 中国高新科技, 2021(14): 33-34.
- [5] 朱浦宁. 绿色建筑全寿命周期建设工程管理和评价体系研究[J]. 住宅与房地产, 2020(36): 117-118.
- [6] 许瑾璐. 基于BIM技术的绿色建筑全寿命周期的工程管理研究[J]. 黑龙江工业学院学报(综合版), 2020, 20(11): 75-79.
- [7] 刘文涛. 建筑工程管理的全寿命周期管理实现研究[J]. 四川水泥, 2020(01): 155.
- [8] 王新瑜. A房地产项目全寿命周期质量管理研究[D]. 青岛大学, 2019.
- [9] 胡艳致. 绿色建筑全寿命周期建设工程管理和评价体系[J]. 建材与装饰, 2017(52): 161.
- [10] 严萌, 田野. 工程管理系统思维与工程全寿命周期管理[J]. 四川建材, 2017, 43(09): 210-211.
- [11] 刘文涛. 基于风险管理的全寿命周期管理研究——建筑工程高效管理思考[J]. 四川水泥, 2020(02): 219.
- [12] 张晓英. 应用全寿命周期进行工程造价投资管理与控制研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2017(32): 50-51.