

# 浅谈房地产项目施工进度管理影响因素及管控措施

韩祥祥

安徽信达房地产开发有限公司, 安徽 合肥

收稿日期: 2023年4月16日; 录用日期: 2023年5月6日; 发布日期: 2023年5月19日

## 摘要

房地产项目施工进度管控对节约开发成本、提高行业竞争力具有重大意义, 本文分析了影响房地产施工进度的主要因素, 并结合现场管理经验, 针对性的从完善奖惩机制、制定进度计划、加强对劳动力和材料的管控、确保资金投入、合理安排施工工序、超前识别潜在风险等方面提出相应管理措施, 对于加强施工进度控制, 缩短施工周期具有较大帮助。

## 关键词

房地产, 进度管理

# Discussion on the Influencing Factors and Control Measures of Construction Schedule Management of Real Estate Projects

Xiangxiang Han

Anhui CINDA Real Estate Development Co., Ltd., Hefei Anhui

Received: Apr. 16<sup>th</sup>, 2023; accepted: May 6<sup>th</sup>, 2023; published: May 19<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

The construction schedule control of real estate projects is of great significance to saving development costs and improving the competitiveness of the industry. This paper analyzes the main

factors affecting the construction schedule of real estate, and combines the field management experience. The corresponding management measures are put forward from the aspects of improving the reward and punishment mechanism, making schedule plans, strengthening the control of labor and materials, ensuring capital investment, rationally arranging construction procedures, and identifying potential risks in advance, which is of great help to strengthen the control of construction schedule and shorten the construction period.

## Keywords

Real Estate, Schedule Management

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着房地产企业开发成本的不断增加以及行业竞争的不断加剧,房地产开发周期控制显得尤为重要,高效的开发进度不仅可以实现企业的快速收益,而且可以确保项目如期交付,增加企业的品牌认可度[1]。房地产开发因涉及面广、规模巨大,其进度受多种因素共同影响,需多个专业、多个部门协作完成[2]。由于房地产开发施工阶段占据周期较长,管控较为灵活,自然成为进度控制的重点研究对象,于是寻求更加科学的管控措施,制定更加标准化的开发流程,改变过去粗放式的管理方式,使用更加精细化的管理方法成为各房地产企业研究的热点内容。

## 2. 房地产项目施工进度管理影响因素

### 2.1. 环境因素

建筑工程施工尤其是室外工程施工受环境因素影响较大,如降雨、低温和大风等环境因素均会对其产生影响[3]。雨水天气会影响基础阶段土方的开挖及运输、影响主体结构阶段混凝土浇筑、影响室外施工阶段外立面及园区管网的施工等,尤其是在园区道路硬化前,雨水会影响场地内材料的水平运输。冬季低温混凝土及水泥砂浆强度发展缓慢,从而减缓施工进度[4]。大风天气会影响塔吊、人货电梯、吊篮等大型设备的运行,进而影响施工进度。

### 2.2. 劳动力因素

目前我国建筑施工行业虽然处于快速发展的阶段,但机械化和自动化程度依然较低,即使有些企业开始研究利用机器人代替人工进行现场作业,但并未开始普及,现场作业依然以人工为主[5]。在施工管理过程中人员管控是最为关键也是最难把控的一环。一方面,人员进场会受天气、疫情、农忙等因素的影响,而且随着工人工资水平的提高,一些企业担心窝工,为节约成本,会严格控制工人数量,从而影响施工进度;另一方面,工人技术水平参差不齐,部分工人的施工技术水平达不到验收要求,可能会产生某些关键工序返工的现象,进而影响施工进度。

### 2.3. 材料因素

材料是建筑物的重要组成部分,对建筑施工影响较大,充足的材料是保障建筑工程正常施工的前提,材料供应不及时不仅会导致工人窝工,而且会影响本工序甚至其他工序的施工进度。此外,材料的性能

也非常重要,不合格材料不仅会影响施工质量,甚至会产生返工,造成不必要的工期浪费[6]。

## 2.4. 管理因素

房地产开发施工过程工序较多,包括主体结构、砌筑、二次结构、粉刷、门窗、保温、外立面、室外管网、园林景观等,而且各工序之间相互影响、相互制约。因此,合理安排各工序施工开始时间及完成时间至关重要,避免因工序倒置或规划不合理而影响后面关键工序的施工,从而影响施工总进度。

## 2.5. 其他因素

建筑工程施工受当地政策性影响较大。例如,创建文明城市期间对土方开挖、回填及运输管控较为严格,中高考期间对施工噪音要求较高,在此期间当地主管部门可能会要求建筑工地停工。另外,建筑工程施工除要满足国家标准、行业标准及设计图纸外还要满足地方标准,满足地方验收要求及熟悉当地验收流程,不然可能会产生不必要的返工及验收滞后问题,会严重影响后面工序的施工进度[7]。

# 3. 房地产项目施工进度管控措施

## 3.1. 完善奖惩机制

加强对工期的考核力度,将工期考核纳入总、分包合同,合同中明确各项工程的工期要求,如每项工程的计划开始时间、计划完成时间和计划工期,对于实际工期与计划工期相比滞后的情况应制定相应的处罚标准,超前的情况也可制定相应激励措施[8],做到有据可依。在工程管理过程中可以对滞后的现象及时预警或处罚,提高责任单位工作的积极性。

## 3.2. 制定进度计划并跟踪纠偏

根据工期要求制定总进度计划,总进度计划中应划分一级节点和二级节点等节点等级,注明影响关键节点开始的前置条件,总进度计划应随着现场条件的改变而及时做出变更。进度过程管理中可以把总进度计划细化至年进度计划、季进度计划、月进度计划以及周进度计划等,对于关键工序可以制定合理的工期标准,例如,主体结构阶段标准层 6.5 天完成一层。在施工进度管理过程中应定期对比计划完成情况以及是否超出标准工期,对于滞后的情况查找滞后原因并及时纠偏。

## 3.3. 加强对劳动力和材料的管控

首先,在过程管控中应加强对工人的教育和培训,工人进场之前对其进行技术交底和安全教育,进场施工时应遵循样板先行原则,对于施工技术不符合要求的工人及时退场更换,避免后期返工影响施工进度,施工过程中时刻关注现场工人数量是否能满足完成进度计划的需求,合理安排施工人数。其次,应关注主要材料的下单时间及排产周期,确保材料进场时间不影响后面工序的施工,而且材料进场之前应检查其相应证明材料并进行送样检测,对于不符合要求的材料进行退场处理,避免因材料问题产生质量事故从而影响施工进度[9]。

## 3.4. 确保资金正常支付和使用

建筑工程建设过程中工人工资、材料款、机械租赁和运行等都需要资金支持,若资金不能正常供应,必然会影响工程的施工进度。一方面,为确保资金正常供应,开发企业可以编制资金计划,根据自身资金状况合理安排开发节奏和开发顺序;另一方面,可以让各施工企业提供每期工程款使用明细,防止工程款支付后被挪用到他处,确保本项目专款专用[10]。

### 3.5. 科学合理地安排施工工序

#### 3.5.1. 解决材料运输和堆放

材料堆放及运输效率会严重影响现场施工进度。在主体结构阶段应尽快实现地库顶板封闭，以解决现场材料的堆放和水平、垂直运输问题；室外阶段应优先完成园路路基的硬化工作，解决现场材料水平运输的问题，而且可以保证雨水天气室外道路通畅；此外，应做好临时人货电梯和室内永久电梯的衔接工作，解决现场材料垂直运输的问题。

#### 3.5.2. 压缩关键路线，穿插施工

分析各工序施工的先后顺序和逻辑关系，梳理施工中的关键工序和一般工序，制定施工关键路线，严格把控关键路线中关键工序的施工进度。科学、合理地穿插施工，压缩关键路线中各工序的施工周期，如毛坯交付住宅的关键工序依次为主体结构施工、砌筑施工、粉刷施工、外立面施工、室外管网施工、园林景观施工。在主体结构施工时可以穿插砌筑工程，在砌筑工程施工时可以穿插粉刷工程，室外管网施工时遵循浅管让深管、有压让无压、柔性让刚性的施工原则，室外管网与园林分段移交、穿插施工。关键路线外的一般工序可以和关键路线中的关键工序平行施工，不影响总工期，如进行室外管网和景观施工时室内穿线、给排水管道安装、栏杆安装、外立面施工、地下室墙体砌筑、粉刷等工序可以平行进行。

### 3.6. 超前研判，识别潜在风险

#### 3.6.1. 提前研究图纸，解决设计问题

由于房地产项目对工期要求较严格，前期设计阶段出图周期较短，经常会出现“套图”的现象，可能存在设计图纸做法不明确或者设计方案不合理等问题，影响现场施工进度[11]。因此，现场工程管理人员应提前研究设计施工图纸，识别图纸中存在的潜在风险，遇到设计问题应及时和设计单位沟通，寻找合理的解决方案，不应现场私自处理，否则可能会对后期验收或业主投诉留下较大的隐患。

#### 3.6.2. 加强过程审核，及时纠偏

在施工过程中一方面应严把工程验收关，确保现场按图施工；另一方面，应加强对已完建筑物合理性的审查，即使有些做法满足相关规范和图集的要求，但现实使用过程中可能并不合理，如图集要求非机动车坡道斜坡宽度不小于 35 cm，但在实际使用中 35 cm 远远不能满足业主推车需求。因此，现场工程管理人员应加强施工过程的审查，发现问题及时纠偏，避免大面积返工浪费工期。

#### 3.6.3. 积极和当地政府主管部门沟通

提前和当地相关主管部门沟通和交流，熟悉当地各专项验收的验收流程和验收要求，施工过程中可以邀请相关主管部门提前查看现场，提前排查现场存在的问题，对于存在的问题做到及时发现及时整改，避免问题扩大化，造成较大的返工，增加无效成本，影响验收以及后面工序施工进度。

#### 3.6.4. 熟悉项目周围环境

施工前应熟悉项目周围市政管网的走向并向作业人员进行交底，避免施工过程中因破坏市政管网，产生项目停工、赔偿或安全隐患。施工过程中应注意实时关注市政配套设施的运行情况，能否满足项目验收要求。例如，是否能如期通水、通电、通燃气等，尤其是供电受外部市政环境影响较大，应提前排查市政开闭所及外线的运行情况，如遇到意外情况及时联系相关主管部门更换开闭所或变更外线，确保各专项验收按计划进行。

## 4. 结语

基于以上分析，缩短房地产开发周期对于降低生产成本，增加企业收益具有积极意义。因房地产施

工周期在开发周期中所占比重较大, 受影响因素也较多, 成为我们管控的重点对象。过程管理中可以通过完善进度奖惩机制、制定科学合理的进度计划并加强对进度计划实施情况的跟踪和考核、确保充足的劳动力、材料和资金使用、合理安排关键施工工序、超前研判识别潜在风险等多种举措, 确保项目如期交付。

### 参考文献

- [1] 吴镛. 房地产土建工程施工进度控制及管理措施探讨[J]. 中国房地产业, 2022(7): 121-123.
- [2] 刘桂林. 房地产开发项目进度把控与风险管理[J]. 中国住宅设施, 2023(2): 130-132.
- [3] 章占峰. 房地产土建施工进度的管控要点研究[J]. 房地产导刊, 2020(3): 163.
- [4] 张丰, 白银, 蔡跃波. 低温条件下不同类型早强组分早强性能研究[J]. 人民长江, 2021, 52(5): 160-166.
- [5] 张皓涵. 建筑施工机器人技术的应用与发展[J]. 广东建材, 2021, 37(8): 74-78.
- [6] 王汝军. 住宅建筑设计的质量及进度管理研究[J]. 房地产世界, 2022(2): 149-151.
- [7] 吴建新. 房地产建筑项目进度管理策略[J]. 大众标准化, 2023(1): 145-147.
- [8] 茶仕光. 中小型房地产企业项目成本与进度管理分析[J]. 经济技术协作信息, 2022(13): 30-32.
- [9] 冯辉. 房地产工程项目进度管理提效措施探析[J]. 智能建筑与工程机械, 2022, 4(4): 69-71.
- [10] 张豫立. 房地产开发项目进度与质量管理[J]. 住宅与房地产, 2020(18): 114.
- [11] 马腾. 基于进度风险管理的房地产项目开发预控内容及应对分析[J]. 建筑经济, 2022, 43(9): 49-53.