

土木工程施工进度控制的风险管理初探

陈金博

山东科技大学 山东 泰安 271000

[摘要]土木工程施工进度管理工作能够使工程获得更加高效、合理且具有高度可行性的优质施工计划，而相关计划对于实际的土木工程的建设而言，会提供更为优质的建设方案，但在实际施工过程当中，虽然土木工程在实际的初始阶段，已经能够对相应的施工计划予以生成，但随着整体建设工程逐步推进，所需要依照事物的实际情况也会产生一定程度的变化，因此需要对相应的计划开展不间断的完善，并且需要进行有效的更改，以此使整体施工情况以及计划进行有效协调。由此，需要充分的将程的施工进度监督工作予以有效开展然而，在土木工程进行构建过程中，其进度会由于诸多问题而受到影响，由此便需要开展更为细致的风险管理工作。以下对土木工程施工在实际开展过程中的进度风险管控进行详细的分析，希望能够为我国的土木工程施工工作提供一定程度的参考，使土木工程的施工进度能够得以保证。

[关键词] 土木工程；施工进度；进度管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1454

引言

同步工程在实际构建过程中，具备一次性以及复杂性，是工程极为重要的构成部分。在土木工程的开展过程中，工程会在自然环境之内予以暴露。由此，会存在诸多不确定的因素。诸如地质条件的差异性特征以及天气的不稳定因素，以及机械设备应用中所出现的各类问题均会导致整体工程受到影响。而土木工程在建设过程中，会由于上述不安定因素而导致其整体施工存在一定程度的风险性，使得整体施工进度无法依照具体的施工要求予以完成。在严重时，不仅会造成施工拖延，同时也会导致出现各类重大的安全事故。此外，在实际土木工程的建设过程中，会包含诸多部门予以共同构建，各个部门之间能否在实际施工过程中更加高效的进行协调工作，其分工准确性是否能够得到有效的提升，会对施工进度产生一定程度的影响。同时，如果各类不确定的突发情况产生，其整体施工进度会大幅度的减慢，由此也将致使整体工期大幅度的延长，其施工质量将无法受到有效的保障。在此背景下，土木工程的施工进度风险管理工作有着极为重要的意义。通过更加高效的进度风险管理工作，能够对整体工程在开展过程中所出现的这类情况得以协调，当存在问题时，能够及时的对工程的计划进行修订，确保人民生命财产安全，并且对土木工程予以有效的完成。由此对整体土木工程风险进度进行有效的管理，对工程的建设以及施工企业经济优化而言有着极为重要的现实意义。以下对土木工程施工的进度风险管理控制工作进行综合性的分析。

1 对土木工程管理所具有的必要性进行分析

在对土木工程进行施工的过程中，进度控制工作会始终贯穿于实际的施工过程中，整体进度的综合性控制能够进一步使整体工程的综合质量得以提升，并且使各类资源能够获得更加合理的配置。土木工程施工周期在其初级阶段而言，便会进行较为充分的规划，由此，其项目的实际控制与项目的最终交付会存在较为直接性的联系。同时，施工进度在实际构建过程中

也会对整体施工企业的收益以及其实系的成本投资予以决定，如果无法做到按期交付，则整体施工企业在一定程度上会或多或少的增加其投入的实际成本。由此，将使整体施工企业的经济利益受到严重的影响，使得整体施工质量无法得到有效的保障。工程项目在实际构建过程中，相应的施工进度及控制工作、整体项目成本的控制、施工质量的综合控制，是整体项目进度风险管理中极为重要的目标，而对整体工程项目的构建而言，上述控制目标在实际构建过程中并不独立存在，会进行相互联系，同时也会产生相互性的制约，能够形成较为和谐统一的关系。虽然在企业发展过程中，希望能够在相对有限的时间以及有限的资源之下，尽可能的降低成本，对更为优质质量的工程予以完成，并且提升实际的施工进度。但会存在一定程度的风险。而在此背景之下，需要结合更为优质的。风险控制模式，确保整体施工制度能够得到有效的管理，以此达成上述目标。

此外，由于土木工程在具体施工过程当中具有了一定程度的复杂性，因此变客观存在部分风险因素，会对实际的同类工程的建设产生一定程度的影响。部分项目活动主体在实际构建过程中对于风险的认知相对不足，或者无法拥有优质的风险控制能力，无法对实际的项目预期目的予以达成。因此，在开展实际施工建设时，需要对整体施工项目开展更加高效的风险管理工作。然而，项目具体的构建过程中，往往会存在诸多不确定的因素，在实际项目构建过程中，各类风险事件均有可能发生，因此在实际风险管理过程当中，其主要的的内容在于更加正确的对相关风险进行识别，防止各类风险发生，或者采取各类方式规避风险所产生的各类负面影响。

2 对土木工程进度风险影响因素进行详细的分析

土木工程在构建过程当中其自身复杂性较高，并且施工周期较长，所涉及周边单位较多，因此在实际的施工过程当中，会有诸多层面的因素对工期产生影响。具体而言，相应的影响因素可从底下几个角度进行分析。

2.1 工程存在变更诸多工程

在实际施工过程中，会客观存在施工变更情况，主要会出现设计以及施工的变更。部分工程整体施工时间相对较长，在施工过程中所涉及的范围相对较广，由此致使实际勘察设计工作无法得到有效的开，及设计参数的取值无法与要求相符，存在一定程度的主观性，而相应的问题均由于地面以及地下的综合情况较为复杂，而容易产生导致整体施工变更情况予以产生。由此，会对施工的进度产生一定程度的影响。在实际变更设计变更的过程中，主要会存在施工图纸的设计变更以及复用图的综合设计变更，同时在技术交底层面也会存在一定程度的变更。由此，会致使后期施工过程中所具有的施工完善度较低。因此，使施工的过程中，其返工风险较高。由此，在施工中会由于此类具有连锁反应的变更，严重影响整体施工的进度。

2.2 对技术层面的因素进行分析

整体土木工程在实际施工过程中，为了满足其后续的应用需求，会具有较高的技术标准。举例说明，会对整体建筑材料以及实际的地基结构质量的综合控制模式予以要求。由此更加需要在实际勘察设计以及施工过程中，对其质量工作进行严格的控制，应用更为有效的技术，保证施工的技术水平能够与实际的需求相符。但在实际的技术应用过程中，各类技术的种类相对复杂，并且技术人员对技术的实际掌握情况良莠不齐，同时，在施工过程中各类技术有可能存在老旧落后的现实问题。而诸多问题也将致使整体土木工程在实际开展过程中，相应的进度受到严重的影响。

2.3 对设备及材料因素进行分析

土木工程在实际构建过程中，会涉及应用多种材料。水泥、钢筋、碎石、粉煤灰均属于较为重要的材料。在实际施工过程中，同样会对发电机、各类钻探设备以及抽水泵等配套设备进行应用，而项目能否进行有效的建立，往往会受到上述物质基础的影响。如果在施工过程中所用的材料或者设备存在质量问题，将有可能导致施工延误。

3 对土木工程施工技术的风险控制工作进行详细的分析。

3.1 构建更为优质的施工方案

在施工过程中，首先需要对其施工方案进行完善，以此使整体施工在开展过程中能够获得更加有效的指导方案。需要优先对可能出现的各类费用风险因素进行详细的评价与分析，在具体施工过程中，需要针对出现的各项风险因素，采取更加高质量的风险防范措施，最大程度上使整体风险发生概率得以降低。需要进一步的应用新材料及新工艺，并且对实际的改进及优化方案进行综合性的完善，以此确保工期进度能够得以加

速，确保整体施工的进入保险系数可以提升。相应的施工方案在编制后需要由专业部门进行有效的审核，并且经过与技术人员沟通后，确保切实可行后进行实际的施工。

3.2 构建阶段性的计划

为了能够使整体工程技术的综合计划得到有效的落实，在实际的构建过程中，需要对每一施工阶段进行细化，由此针对实际施工阶段的特征，构建相应的工期计划。在对阶段性工期计划进行综合制定的过程中，需要进一步的确保其符合实际工程控制的工期要求，如果存在不一致的问题，则需要及时对相应的计划进行修改。同时，在各阶段性计划进行策划的过程中，需要上报至公司监理部门，对相应的计划进行综合性的评估，彻底确保可行后，予以投产应用。

3.3 应用动态化的进度管理模式

在开展具体施工过程中，需要应用动态化的管理模式，以此使整体控制方案的有效性得以提升，在开展具体施工时，可通过对各个施工细节进行动态程序分析，以此使的整体管理能力得以提升，并且有效的对劳动力以及物质基础资源进行有效的分配，随时对整体施工的进度进行调整，在管理过程中，需要充分的应用集成施工管理的理念，将整体工作资金予以集成，对实际的技术及成本管理予以集成。在此情况下，能够使施工进度管理工作更加高效。对在成本以及资金应用的角度，需要更加高效的对预算进行有效的分析，以更加科学的方式从多方面，减小施工中各类因素对于实际施工进度产生的负面影响。

结语

土木工程在实际建设过程中所涉及的影响因素相对较多，并且工程由于其自身具备的多变性，因此其进度控制工作存在一定程度的困难。在进行土木工程的施工过程中，相应的施工人员需要对施工中的各类进度管控风险进行详细的分析，充分的做好隔离应对工作，从诸多角度确保土木工程在实际施工过程中能够进行更为细致的施工进度管理，提升施工质量与效率。

参考文献

[1] 王辉. 浅析土木工程施工进度风险因素[J]. 建材与装饰, 2014(26): 96-97.
 [2] 朱剑. 试论土木工程施工进度风险因素分析与判断[J]. 建筑工程技术与设计, 2014(27): 206-206.
 [3] 彭凯. 土木工程施工中的质量控制分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(19): 2265-2265.
 [4] 许爽. 土木工程施工进度风险因素分析与判断[J]. 商品与质量(建筑与发展), 2015(3): 889-889.