

# Reflections on the Related Application of Flowing Water Construction Technology in Construction Management

Gang Wang

Beijing Urban Construction North Group Co., Ltd., Beijing, 100000, China

## Abstract

It is of great significance to effectively apply the flow construction technology to the construction management, which can not only significantly improve the utilization rate of resources in the construction, but also shorten the construction period, and even reduce the construction risk and improve the economic benefits of enterprises. In order to achieve such a purpose, it is necessary to rationalize the construction technology of the flow of water. Therefore, the rational application of this technology in the construction management should be studied mainly. The importance of this research on the flow construction technology is effectively and clear.

## Keywords

construction management; flowing water construction technology; application

## 建筑施工管理中流水施工技术的相关运用思考

王刚

北京城建北方集团有限公司, 中国·北京 100000

## 摘要

将流水施工技术有效应用到建筑施工管理之中具有重要意义,不仅可以使施工中的资源利用率明显提升,而且可以缩短施工工期,甚至能够降低施工风险,提高企业经济效益。为了达到这样的目的,需要使流水施工技术得到合理化运用。因此,要对该技术在建筑施工管理中的合理运用进行重点研究。此次研究对流水施工技术的重要性是有效的和明确的。

## 关键词

建筑施工管理; 流水施工技术; 运用

## 1 引言

城市化的不断推进,使得建筑行业获得良好的发展机遇。为了能够抓住机遇并在市场竞争中占据主动,就要对项目施工管理进行创新,并对全新技术进行应用。因此,如何在建筑施工管理中应用流水施工技术成为研究的主要内容之一。论文从流水施工技术简述入手,对该技术在建筑施工管理中的作用以及运用进行详细阐述。此次研究对丰富流水施工技术方面的知识具有理论性意义。

## 2 流水施工技术简述

流水施工技术指的是在安排工程时,对流水的形式进行应用。同时,将工程与实际情况进行有效结合,并按成相应的划分工作,确保每个划分的阶段工程、分项工程等都可以顺利开展,有利于建设水平的整体提升。例如,将流水施工技术应用到施工阶段管理之中,在不同施工环节的基础

上,把施工阶段划分成不同阶段。在按照不同施工方式和地点,来协调安排施工人员,确保各个阶段的施工逐渐完成,以此来使工程整体效益明显提升<sup>[1]</sup>。需要注意的是,在应用流失施工技术时,要对以下内容加强注意:

① 准确掌握施工节拍性,从整体的角度来进行分割和统筹,推动工程顺利开展。

② 对施工任务和工作量进行合理安排,让施工阶段更加的灵活。

③ 在流水节拍最大公约数的前提下,来对施工人员进行合理配置,有利于各项工作中都具有充分施工人员参与其中,以此来使施工效率明显提高,也使得施工质量得到保障。

## 3 建筑施工管理中应用流水施工技术的作用

### 3.1 缩短施工周期

利用流水施工改善以往施工管理的组织结构,让各个环节之间能够密切衔接。同时,可以同步开展各个施工段,使得不同工种之间的影响得到避免。并让施工场地不断转变所产生的负面影响被有效消除,以此来使各职能部门之间能够顺利开展相关工作,有利于提高工程项目的管理效率<sup>[2]</sup>。

【作者简介】王刚(1990-),男,中国河南南阳人,本科,从事建筑施工管理研究。

例如，在开展管线施工时，当完成主体施工之后要立刻实施该项工作，并按照图纸来实施开槽、下管等流程，同时在流水施工辅助安排下，来大幅度缩短施工周期。

### 3.2 降低风险提高收益

流水施工的节拍具有一定的缜密性和流畅性，在理想状态下能够起到推动工程的效果。想要使该目标得以实现，管理人员在流水施工设计环节中，要对影响施工节拍的因素进行全面考量，以此来使步调保持一致性。不仅可以使同意部分工程施工前后的衔接得到确保，而且可以使施工部分和其他工程之间的交叉影响得到降低<sup>[3]</sup>。

## 4 建筑施工管理中流水施工技术的运用思考

### 4.1 明确流水施工技术的应用对象

建筑工程项目施工进行时，并不是要将流水施工技术应用到所有施工阶段，对工序简单、流程较少的环节中不宜使用。在这些环节中应用该技术，就会放大施工强度低以及施工空间狭窄等问题，从而使施工效率和施工周期受到严重影响。因此，在对该技术进行应用之前，要对应用对象有效明确。

第一，在流水施工之前，要提前设计好排查方案，实地调研考察施工中的每个项目过程。在考察过程中，要客观有效地指出该项项目与流水施工技术的应用要求是否一致。当不符合相关要求时，要及时排除<sup>[4]</sup>。

第二，对技术应用对象的具体施工方案进行制定。在应用对象实际情况的基础上，来对流水施工进行有效管控。同时，制定月度以及季度施工技术，从而使计划能够在每个施工队伍和人员中全面落实。

### 4.2 制定技术参数

流水施工技术参数的分布流程如图1所示。制定技术参数时，要从以下内容入手：

#### ①制定工艺参数。

工艺参数主要对施工过程中施工工艺进展状况有效表示，如流水强度参数等。同时，施工过程可以划分成单位工程以及分部、分项工程等，也可以按照专业类别来对分项工程实施工序分解，数目利用N来表示。流水强度指的是在流水施工过程中，单位时间内工作队伍完成的工作量，也被称之为生产能力。

#### ②制定空间参数。

空间参数主要表示施工阶段空间布局的划分数量，不仅可以代表施工区段，也可以表示施工层数，利用M来表示<sup>[5]</sup>。施工区段被划分完成之后，一定的施工缝出现在不同区段之间，流水施工受到的影响会随着区段增多而不断增大，所以要合理划分区段。即对相关原则进行遵守，第一，对不同区段进行施工时，同个队伍的劳动量要保持一致。第二，施工区段之中的施工人员要充足，以此来满足施工要求。第三，对区段划分界限来讲，要尽量与结构界限保持一致。

在设置的过程中，几乎不会影响建筑的整体性。

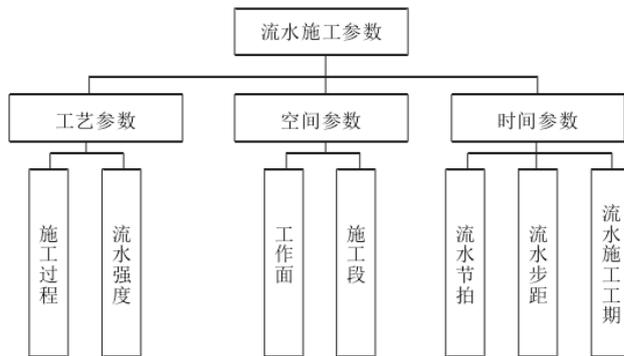


图1 流水施工参数分布流程图

### 4.3 选择施工方式

从流水施工作业的角度来讲，流水施工方式的选择也是重要环节之一。施工企业要对不同施工技术进行全面掌握，并对技术原理、优势以及应用范围等熟练掌握，以此来使用针对性措施完成流水施工方式的选择。具体施工方式如下：

#### ①全节拍施工技术。

该技术将总体施工队伍当成作用对象，在施工阶段，对全节拍施工技术进行应用之前，技术人员要对该项目的具体规定进行科学分析，为原材料的统一分配提供依据。同时对各类资源和能源进行科学高效运用，以此来使节拍和步距保持一致性，有助于符合相关标准。成功布置完毕之后，有利于保证施工作业能够持续开展，从而使施工效率得到显著提升。

#### ②成倍节拍流水施工技术。

在建筑施工过程中，对节拍流水施工技术进行应用，可以优化多种施工方式，有利于全面加强施工效果。不同施工环节以及施工流程的时间要求相对不同，对所有施工环节来讲，当出现施工时间问题时，就会导致后续施工受到严重影响。所以在项目建设过程中，控制施工环节时间十分重要。确保人员配置的合理性，在施工要求得到满足的同时，也可以使流水施工时间得到压缩。

#### ③分别流水施工技术。

分析施工的特点，并在项目标准以及施工条件得到满足的前提下，对施工节奏进行精准把握。在实际施工过程中，有序安排不同流水施工技术节奏，尽量使单一施工节奏得到避免。此外，该技术可以整合不同施工环节，让施工过程构成一个整体，以此来使整体统筹的目的得以实现。但多种施工工作顺利实施，并且能够有效衔接，有利于提升整体的效率<sup>[6]</sup>。从项目的角度来讲，要在工程实际状态的基础上，不断优化编制管控方案，全面掌握施工应用的要点以及注意事项。同时，对施工人员进行定期培训，有助于施工人员专业技能以及综合素养的提升，从而为整个工程管理水平的提升奠定基础保障。

## 5 结语

从论文的论述中可知,为了更好地应对当前市场环境,流水施工技术应运而生。在建筑施工管理中运用流水施工技术十分关键,可以达到缩短施工周期以及提升企业经济效益等目的。因此,要将该技术的合理化运用当成重点来不断探索,为建筑工程项目的顺利实施提供助力,从而使建筑行业能够保持良好的发展态势。

### 参考文献

- [1] 曾云枫.流水施工技术在建筑工程项目管理中的应用研究[J].中国建筑装饰装修,2021(12):56-57.
- [2] 郭兆潭.建筑施工管理中流水施工技术应用的措施分析[J].江西建材,2021(10):180-181.
- [3] 张田庆,庞拓,李洪,等.流水施工技术在建筑工程施工管理中的运用策略试析[J].中国住宅设施,2021(9):124-125.
- [4] 焦万荣.建筑工程施工管理中流水施工技术的应用分析[J].建筑技术开发,2021,48(18):42-43.
- [5] 卫斌.流水施工技术在建筑工程施工管理中的应用[J].科技风,2021(18):111-112.
- [6] 吕继娟.流水施工技术在建筑工程项目管理中的应用[J].安徽水利水电职业技术学院学报,2021,21(1):18-20.