

# 建筑工程后浇带施工对混凝土结构裂缝的影响及其技术要点分析

刘新阶

湖南省中标项目投资管理有限公司 湖南 长沙 410000

**【摘要】**在现代社会经济持续不断发展的情形下,我国建筑工程行业领域得到了较好的进步及发展,依据工程项目实际建设情况可知,混凝土工程施工作业质量对整个建筑工程项目施工作业质量有较大的影响。在混凝土工程重要性与日俱增的情形下,关注混凝土及相关的施工技术,切实做好每道工序的施工作业活动,能够切实保障建筑工程项目施工作业质量,满足我国建筑工程行业的发展需要。

**【关键词】**建筑工程;后浇带施工;混凝土结构裂缝;技术要点

在实际生产生活中,建筑工程本身是一项极为复杂、体系化的项目,为完成建筑工程项目施工作业任务,往往需要开展多道工序,切实保障不同工序相互之间的关联性。建筑工程施工作业过程中,混凝土工程对工程项目施工作业任务有较大的影响,关注混凝土施工作业情况,掌握混凝土施工技术要点,切实做好建筑工程混凝土后浇带部分的施工作业活动,降低混凝土施工裂缝现象出现的几率,能够较好地提升建筑工程的抗渗漏水水平,更好地完成工程项目施工作业任务。

## 1 概述后浇带施工技术对混凝土结构裂缝产生的影响

### 1.1 后浇带施工技术概述

在建筑工程高速发展的情形下,施工技术的种类及数量随之增加,越来越多的新兴技术在建筑工程行业领域范围内得到了较好的应用和发展,推动了建筑工程施工作业活动的开展。后浇带施工技术的应用及发展,很大程度上能够解决高层建筑主楼与裙楼之间的差异沉降、混凝土结构伸缩变形裂缝等问题,能够较好地强化提升建筑工程施工作业质量,对我国建筑工程行业的发展有一定的促进作用。基于此,在建筑工程产业领域范围内,后浇带施工技术的价值效用得到了较好的提升。为充分利用后浇带施工技术组织开展相应的建筑施工作业活动,需要掌握系列设计原则,切实做好相应的施工作业活动,具体内容为:后浇带施工设计环节,设计人员应当遵循主次两大层次的设计原则,主原则内容在于释放应力,次要原则内容主要在于抵抗应力,通过科学合理的后浇带设计,确保建筑工程主体结构应力要求与施工设计标准规范相符,满足建筑工程施工作业需要。

### 1.2 对混凝土结构裂缝产生的影响

建筑工程施工建设的整个过程期间内,由于混凝土结构本身具有成本低、耐久性、施工简单等特点,在我国建筑工程产业领域范围内具有不容忽视的价值效用,很好地促进了建筑工程施工作业任务的达成。值得注意的是,受到温度、材料等多方要素内容的影响,在

建筑工程施工作业的过程期间内,容易出现混凝土裂缝现象,危害建筑物结构质量,给建筑物使用者带来较多的不便。例如,当混凝土内外部温度差异过大时,容易出现混凝土结构伸缩变形现象,在混凝土结构变形超过混凝土最大抗拉伸力时,混凝土结构裂缝现象随之出现。建筑工程施工作业的整个过程期间内,对后浇带施工技术加以应用,组织开展后浇带设置工作的情形下,能够较好地提升混凝土结构的伸缩自由度和抗拉力,很好地降低了混凝土结构裂缝现象的出现几率。另外,在建筑工程施工作业的过程期间内,由于主体工程与裙楼存在一定的时间差,当两个工程施工时间不一致时,容易导致建筑主体工程与裙楼之间出现一定的沉降差,对后浇带施工技术加以应用,能够较好地解决上述问题。总的来说,在建筑工程施工活动中对后浇带技术的应用,能够降低混凝土结构裂缝现象出现的可能性,对工程项目施工作业任务的达成有较好的促进作用。

## 2 分析建筑工程后浇带施工技术的要点内容

建筑工程施工作业的整个过程期间内,为保障混凝土工程及相关工程的施工作业质量,对后浇带施工技术加以切实有效的利用,切实做好不同环节的作业活动,具有极其重要的现实价值。具体的施工作业内容为:

### 2.1 充分做好浇筑前的系列施工准备工作

在工程项目施工作业的过程中,为提高后浇带浇筑质量,降低混凝土结构裂缝出现可能性,保障提升工程项目整体施工作业质量,充分做好浇筑前的系列施工准备工作,具有极其重要的现实价值。具体的措施内容为:首先,施工作业人员必须要对浇筑位置组织开展相应的施工处理工作,如清理浇筑带周围的杂质、垃圾和污水等,组织开展洒水作业活动,确保浇筑带表面处于湿润状态;其次,施工作业人员需要组织开展后浇带区域范围,建筑施工材料的质量检查工作,确保施工材料质量符合后浇带施工作业要求,通常为了减少后浇带混凝土结构裂缝现象出现几率,需要在混凝土材料中添加

减水剂、膨胀剂等掺和剂；另外，为了避免地下水突涌现象影响后浇带质量，作业人员需要在浇筑作业活动实施之前，增加垫层，最为重要的准备内容在于，作业人员需要在事前组织开展混凝土试验检测工作，明确后浇带混凝土配比，为后续后浇带混凝土浇筑作业提供重要的数据支持。



图1 现场后浇带施工作业活动图示

## 2.2 后浇带宽度和间距的合理化设置

建筑工程后浇带混凝土施工作业的全过程期间内，为了确保工程项目整体的作业质量，施工作业人员需要进行后浇带宽度和间距的合理化设置工作，依据工程项目实践内容可知，后浇带宽度和间距过大或过小都不利于工程项目施工任务的完成。当后浇带跨度偏大时，作业人员需要进行受力钢筋的切割作业，在进行后浇带浇筑作业活动的过程期间内，同时还要进行钢筋焊接作业活动，增加了施工作业工序，作业活动实施难度，而且还增加了施工作业质量安全风险。依据有关调查数据可知，为了避免模板两端受力下垂变形，建筑工程施工过程中后浇带宽度一般要大于7米，同时还需要依据工程项目具体情况，对后浇带断面形式予以有效明确。另外，在后浇带施工作业的过程中，施工作业人员需要分析混凝土结构的受力情况，进而确定后浇带实际浇筑的位置，一般来说，后浇带最佳浇筑位置是在板的反弯点，而不是剪力墙中间。实践中，后浇带之间的距离一般在30至40公分之间，间距的设置不固定，需要依据工程项目具体情况而进行相应的设置。

## 2.3 浇筑时间和温度的合理化管控

为对后浇带施工技术加以科学合理应用，强化浇筑时间和温度的管控力度，显得极为必要。一般来说，后浇带浇筑的时间需要依据工程时间的实际情况予以明确，通常需要在楼盖浇筑结束之后的两个月以后才可以开展相应的施工作业活动。后浇带浇筑时间和长短的确定，往往需要综合考虑工程项目实际情况、天气温度状

### 【参考文献】

- [1] 张建明. 建筑工程后浇带施工优化技术探讨 [J]. 科技创新与应用, 2020(14):147-148.
- [2] 聂长顺. 建筑工程混凝土及后浇带工程施工技术讨论 [J]. 居舍, 2020(09):48.
- [3] 刘松. 建筑工程后浇带施工对混凝土结构裂缝的影响及其技术要点分析 [J]. 居舍, 2018(08):34-35.
- [4] 刘晓凤. 建筑工程后浇带施工对混凝土结构裂缝的影响及其技术要点分析 [J]. 住宅与房地产, 2016(03):202.

况、施工工艺等多方要素内容予以确定。为了满足后浇带的浇筑作业需求，作业人员一般需要将温度控制在100摄氏度左右。

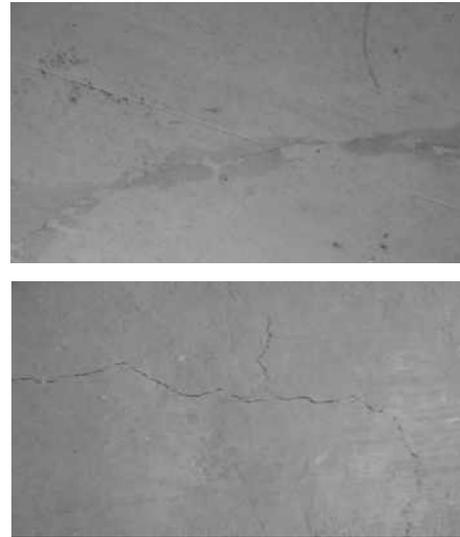


图2 后浇带浇筑时间控制不足，从而引起的结构性沉降裂缝图示

## 2.4 切实做好防护及养护作业

为了满足后浇带施工安全发展需要，组织开展后浇带施工作业活动的过程期间内，需要切实做好相应的防护工作。具体内容为：第一，后浇带施工作业的过程期间内，不能在施工现场附近堆放任何的浇筑材料和建筑设备，防止出现施工荷载过大，阻碍施工作业活动的现象；第二，委派专门的作业人员组织开展支护施工作业活动，避免模板支撑移动或松动现象，给后浇带施工带来的不利影响。后浇带浇筑完成之后，作业人员要及时组织开展混凝土结构养护作业，一般来说，后浇带浇筑12小时之后，需要组织开展混凝土洒水养护作业活动，或者通过在混凝土表面涂抹养生液的方式，降低混凝土水分蒸发速度，满足养护作业需求。

## 3 结束语

通过分析建筑工程施工过程期间混凝土工程重要性可知，为满足我国建筑工程施工发展需要，切实做好混凝土施工作业活动，具有极其重要的现实价值，对后浇带施工技术加以合理化应用的情形下，能够借助后浇带施工作业特点，降低混凝土结构裂缝现象出现概率，对于保障提升混凝土施工质量，强化提升建筑工程整体作业质量，促进建筑工程行业的发展有较好的促进作用。