

# 简析建筑工程混凝土浇筑技术应用

李晓杰

红安县玉泽实业有限责任公司

**摘要:** 对于一项建筑工程项目而言,其中所包含的施工内容以及所应用的施工技术等较为复杂,在建筑工程施工建设的过程中,混凝土浇筑施工技术在施工环节中占据着重要的作用,它的施工技术质量与水平,对于整个工程项目而言起着至关重要的作用。因此,建筑工程的实际施工中,在混凝土浇筑施工技术的科学应用下,能够保障建筑工程的整体施工质量,而具体施工中就要能和实际的施工要求相结合,按照技术应用规范有序的落实,提高工程的质量。

**关键词:** 建筑工程;混凝土浇筑技术;应用

## 引言

建筑工程的实际施工过程中,在对混凝土施工技术的实际应用当中,由于受到各层面因素的影响,施工中还存在着一些不足之处,建筑工程行业要想更进一步的发展进步,必须要加大对混凝土浇筑施工技术研究力度,从而提高混凝土浇筑的施工水平和混凝土浇筑技术的质量,为建筑工程项目质量的有效保障提供有力的技术支持。

## 一、混凝土浇筑关键技术

### (一) 全面分层技术

建筑结构内的混凝土浇筑工程利用全面分层技术,具体的施工流程是:首层全部浇筑完成之后,等待初凝结束再进行第二层的浇筑工作,利用逐层浇筑的方法将所有浇筑工作完成。全面分层技术要保证结构平面大小适中,施工过程中依照短边到长边的原则进行,碰到突发事件可以选择从中间到两端或者从两端到中间的方法。

### (二) 分段分层浇筑技术

利用分段分层浇筑技术混凝土浇筑时要按照浇筑的基本原则,逐层进行浇筑,等下层结构建筑完成后,按照实际进度和情况开展上层混凝土浇筑工作。混凝土分段分层浇筑方式适用于建筑结构长厚度始终及平面面积比较小的建筑结构。浇筑流程中一定要严格根据施工实际情况及工程施工进度标准进行,做好分段及分层次的施工工作。另外,针对浇筑施工现场频繁出现施工设备不足、施工进度规划与实际施工环节不一致的情况,利用分段分层的混凝土浇筑方法能够解决。

### (三) 余面分层技术

如果结构长度高于厚度值三倍,就能够利用余面分层浇筑技术,一次性将混凝土浇筑到顶,形成自然斜面。振捣过程要从底端开始,利用逐层上移的方法提高施工质量水平。充分考虑降温收缩作用,结构截面较宽的混凝土可能出现结构裂缝问题,需要重点分析水化原因带来的温差及收缩量。严格把控温差,防止出现表面裂缝或贯穿性裂缝。对大体积混凝土浇筑,要尽量提高混凝土抗裂抗损能力,适当加入缓凝剂、减水剂及粉煤灰,这样不但可以降低浇筑当中水泥的使用量,还能有效地控制用水量。

## 二、建筑工程施工混凝土浇筑施工技术应用

混凝土浇筑技术在建筑施工中扮演着不可或缺的角色,因此必须充分把握混凝土浇筑技术,才能在建筑工程项目施工中,更好应用混凝土浇筑技术。建筑工程施工混凝土浇筑施工技术的应用过程中,要充分注重从多角度加强重视,主要通过以下三个方面进行分析:

第一,混凝土材料以及工具质量控制。保障混凝土浇筑施工的整体质量,这就需要在对混凝土原材料以及施工工具设备的质量控制各环节加强重视,保障混凝土原材料的质量和混合料的质量。混凝土原材料当中的水泥以及砂和石子等原材料的质量控制过程中,要有专人负责,保障原料的各项标准都能符合混凝土

浇筑施工质量要求。原材料以及施工工具的质量检查工作要按照标准加强控制,保障材料的安全以及有效,只有从这些基础层面得到了强化才能提升混凝土浇筑施工的整体质量水平提升。对混凝土常用材料规格做好相应的检查工作,依照设计图纸要求进行检查材料,保障能和建造图纸要求相契合。

第二,混凝土浇筑技术应用。建筑工程施工当中的混凝土浇筑施工是关键的一环,在这一施工当中就要能依照科学的原则,控制好混凝土制作需要的各原材料的比例和添加顺序,只有混凝土中对模板以及钢筋和预埋铁件等是不是存在变形的状况要做好检查,发现存在变形就要及时停止浇筑,完成后能做好混凝土收面时间,做好浇筑质量的全面性检查工作。浇筑施工中掌握好科学浇筑的方式,根据实际工程浇筑施工的需要选择不同的混凝土浇筑施工的方法。如通过分段分层浇筑技术的应用,这针对单位时间中供应混凝土少以及结构厚度不大和面积大的工程。分段分层浇筑技术的应用实施主要是先对首层首段浇筑,初凝时进行第二次浇筑操作,这一混凝土浇筑施工的方法能减少混凝土使用量,对于长度大混凝土结构比较适用。还有全面分层浇筑技术的应用,也就是在首层浇筑完成后实施第二层灌注操作,还没有凝固时候连续浇灌。浇筑实施从短边向长边开展,这样比较容易形成水平施工缝,对混凝土浇筑稳定准确有着保障。另外,混凝土浇筑施工操作中也有斜面分层浇筑方式,这一浇筑的方式应用对面积以及厚度大的结构体积,在倾斜角在 $30^\circ$ 内和结构长度超过三倍状况下比较适用。

第三,混凝土浇筑质量控制要点。混凝土浇筑施工要想控制好质量,这就需要从多角度加强重视,泵车质量的控制方面要充分重视,设置泵导管的时候就要保障开始水平部分超过15米,然后把导入管放到注入点,有转弯的情况就要对接头衔接严密性得以保证,避免有空气进入。泵不能和钢筋触碰,运输混凝土的时候要避免发生离析的现象,从各施工环节保障混凝土的质量。

第四,混凝土浇筑工艺的后期养护。在混凝土浇筑施工工艺完成后,不是意味着浇筑施工的完结,仍需要后期的维护工作进行护养,因此,需要具备充足的技术为后期维护工作提供技术支持,保证混凝土浇筑工艺的质量。同时,需要合理掌控混凝土后期养护的时间,根据不同硬度和弹性的混凝土情况,进行相应措施的维护,如硬度和弹性较强的混凝土,可以在12h以后进行喷水养护,反之,则需要在浇筑完成后随即就进行洒水养护,以此做好混凝土的后期养护工作。另外,混凝土浇筑施工的后期维护工作,也离不开完善的施工管理体制的保障,需要通过该项制度,进行维护人员具体工作和责任的分配,才能使后期维护落到实处,提高后期维护的质量,使混凝土浇筑施工后期维护得到有效保障。

## 三、结语

综上所述,随着人们生活水平的不断提高,对建筑工程项目的施工技术以及质量提出了更高的要求,尤其是对施工过程中常见的混凝土浇筑施工技术的要求更加严格,加深混凝土浇筑技术应用的研究力度,不断的改进施工技术,优化工艺,保障建筑工程项目的质量与安全。

## 参考文献

- [1]李玉宏.建筑工程混凝土浇筑技术的应用实践探微[J].江西建材,2015(16):124-125.
- [2]韩江永,庞旭鹏.建筑工程混凝土施工及养护技术的探讨[J].四川建材,2014,40(04):196+198.
- [3]任重玲.解析建筑工程混凝土浇筑技术的应用[J].民营科技,2014(06):251.