

Analysis of Concrete Construction Technology in Construction Engineering

Jiangkai Hu

Wu'an Erjian Group Co., Ltd., Wu'an, Hebei, 056300, China

Abstract

In recent years, with the acceleration of China's urbanization construction process, more and more buildings have sprung up in the city, which makes the construction industry usher in many development opportunities. At the same time, with the successful research and development of various new technologies, new materials and new processes, it also provides a great impetus for the further improvement of construction engineering quality. For construction projects, the rational use of concrete construction technology can enhance the stability and safety of the building structure, so as to ensure the improvement of the overall construction quality of the construction project.

Keywords

construction project; concrete construction technology; key points; analysis

建筑工程施工混凝土施工技术分析

胡江凯

武安市二建集团有限公司, 中国·河北 武安 056300

摘要

近年来,随着中国城市化建设进程的加快,促使城市之中愈来愈多的建筑物拔地而起,使得建筑行业也由此迎来了很多发展契机。与此同时,伴随各类新型技术、新型材料以及新型工艺的研发成功,为建筑工程质量的进一步提升也提供了很大程度上的推动作用。对于建筑工程项目而言,混凝土施工技术的合理运用,能够增强建筑结构的稳固性、安全性,从而保证建筑工程项目整体施工品质的提高。

关键词

建筑工程项目; 混凝土施工技术; 要点; 分析

1 引言

基于实际情况分析,在建筑工程项目实施阶段,混凝土建材的应用能够保证全部建筑结构的安全性、稳固性,这对于延长建筑物的使用年限方面可以起到极大地促进作用。然而,从以往建筑工程施工混凝土施工情况来看,在开展混凝土施工期间,仍旧会受限于多方因素的制约,难以将混凝土施工技术的运用优势全部体现出来。这样一来,就会诱发各类各样的质量通病,无法保证混凝土施工品质达到预期标准,乃至还会发生安全事故。一旦如此,就会影响到工程项目的整体建设成效,从而难以实现经济效益、社会效益目标。由此可见,对建筑工程混凝土施工技术等相关内容作出研究与阐述,很有必要。

2 建筑工程施工混凝土施工技术的应用价值

经过整合分析以往的工作经验,可知在中国有许多地

区的建筑企业,在房建项目实施阶段,开展混凝土浇筑施工环节时,其在技术手段创新等方面,都普遍存在问题,如大部分企业都在沿用老旧的施工技术,致使工程项目的施工品质无法达到预期目标,乃至还会诱发质量安全事故,对企业自身的资金收益、社会形象遭受损失。通过对混凝土浇筑施工技术的特征作出分析,得出如果想要确保手工品质、施工效果就应认识到混凝土施工技术的应用价值,在掌握混凝土施工技术要点的基础上,做好全部的施工准备工作,如混凝土原料采购、混凝土材料制作、混凝土运输等环节的质量管控工作,这样才能防范各类质量安全风险的产生^[1]。另外,考虑到在建筑工程项目进场施工阶段,混凝土施工环节的作业效果好坏会直接关系到工程项目的整体建设效果,但是倘若混凝土结构承载的压力超过其自身的最大承受能力,就会致使建筑结构的安全稳固性无法得到保障。针对于此,倘若想要优化工程项目的施工水平,提升施工品质,就应想办法将混凝土施工技术的实质性作用体现出来。

【作者简介】胡江凯(1989-),男,中国河北武安人,从事建筑施工管理、建筑工程技术研究。

3 建筑工程施工混凝土施工技术要点

3.1 混凝土施工准备工作

3.1.1 混凝土原材料

为了显著提升混凝土建材制作品质,应在混凝土施工环节开展之前,对混凝土原料的品质、性能实行严加管控。详细而言,第一,应明晰建筑工程项目的实际需求,依据工程设计方案内容,采购最适宜的水泥、骨料、外加剂等,这样才能为混凝土施工活动的顺利推进提供保障。第二,还应加大对各种原材性能检测力度,以保证各种原材料的质量和性能都可以达到要求标准,并且在确保原材料质量达标的情况下,缩减原料成本的投入量,这样才能扩增建筑工程项目的经济收益^[2]。

3.1.2 混凝土制作

通常状况下,在制作混凝土的时候,需要加入一定比例的添加剂、水、骨料和水泥等材料。因此,在制作混凝土时,一定要首先保证混凝土的抗腐蚀性。此外,还应加大对水质量的管控力度,清洁的饮用水应作为首选。并且,在制作混凝土期间,由于会使用一定比例的添加剂。所以,在使用之前务必要提前做好试验的同时严格控制使用量,进而观察添加剂和水泥之间的反应,以保证混凝土施工品质。

3.1.3 混凝土运输

在建筑工程项目施工活动开展中,混凝土运输效率也会直接关系到混凝土施工技术的使用成效。在混凝土制作完成了以后,一定要及时地进行混凝土的运输工作,确保相应的混凝土能够尽早送到施工现场,给混凝土浇筑工艺的高校进行提供了有效保障。在运输混凝土建材时,务必要提前规划好运输路线,以保证运输环节的流畅性,确保混凝土可以源源不断地运输到混凝土浇筑的现场,防止施工环节中出现混凝土不足的情况。

3.1.4 作业面清理

在混凝土浇筑作业环节,一定要保证作业面的干净整洁,为混凝土浇筑施工工作提供一个最为优质的环境,这样才能保证混凝土施工品质与工程设计标准相吻合。换言之,浇筑作业面的整洁与否将会直接影响到混凝土浇筑作业品质。

3.2 做好施工缝预留工作

在建筑工程项目实施阶段开展混凝土施工作业中,倘若遇到混凝土结构不能一次性浇筑完毕的情况时,通常会停滞较长的时间,这样就会出现混凝土初凝的状况,而在此基

础上再次进行混凝土的浇筑工作,将会使得施工缝的产生。因此,应做好施工缝预留工作,但值得注意的是在此过程中一定要经过严格的设计考究,以防范在浇筑混凝土时出现随意留置的情况。除此以外,考虑到在对房屋建筑混凝土浇筑施工过程中还会出现许多不利的情况,如在混凝土浇筑环节,如果没有及时的检查并清理混凝土施工缝当中的杂物、垃圾,就会致使骨料集中于施工缝的底部或者是某一处,从而影响到浇筑作业品质。

3.3 做好混凝土结构的防裂工作

在运用混凝土施工技术期间,一定要注意控温防裂。为了保证最终得出的混凝土施工品质可以达到工程设计标准,前期对于浇筑无成型的混凝土的保养护理工作是不可缺少的。因此,对于混凝土的保养作业工序来讲,控温防裂是其中不可缺少的构成内容,在开展混凝土浇筑作业以后,其混凝土的施工质量好坏取决于后期的保养维护工作是否做到位,合理有效地控温防裂将会大大改善混凝土施工的质量,提高混凝土产品的质量^[3]。

3.4 做好混凝土施工的养护工作

对于建筑工程项目来讲,在混凝土浇筑作业完毕以后,通常会出现逐渐硬化的现象,分析原因,主要是由于水化作用产生了一种结果。在工程项目开展中作为水化作用的温度条件以及湿度条件,决定了整体工程项目的质量,如果未能采取有效的措施进行控制就会出现温差裂缝扩大而引起的裂缝问题。因此在养护环节过程中,需要做好养护期间的升温控制,保证内外混凝土的温度差异不会扩大。

4 结语

总而言之,在建筑工程项目实施阶段,混凝土属于一种最为常用的施工材料,随着建筑行业的不断发展,对混凝土施工技术提出了更高的要求。混凝土施工也是建筑工程中的一个关键环节,目前高层建筑数量不断增多,对混凝土施工技术的应用更加广泛,只有科学应用混凝土施工技术,才能为工程建设质量提供可靠保障。

参考文献

- [1] 陈善彬.房屋建筑工程施工中混凝土施工技术初探[J].中国建筑装饰装修,2021(10):40-41.
- [2] 官志强,胡强,杨林.关于建筑工程施工中现场混凝土控制技术探讨[J].居舍,2020(29):43-44.
- [3] 罗明晶.房屋建筑工程施工混凝土施工技术[J].四川建材,2020,46(10):220-221.