

建筑工程混凝土浇筑施工技术的难点分析

华海涛

北京大龙顺发建筑工程有限公司, 北京 101300

[摘要]近年来,我国社会经济水平得到了显著的提升,从而为各个领域的发展壮大带来了诸多的机遇,尤其是建筑工程行业的发展十分的迅猛,在这种发展形势下,使得大量的新型建筑工程施工技术被研发出来,并被人们大范围的加以实践运用,取得了良好的成效。建筑工程建造过程中需要使用到大量的混凝土材料,要想从根本上对建筑工程混凝土施工质量加以保证,那么就需要针对建筑工程混凝土浇筑施工技术加以深入的分析研究。

[关键词]建筑工程;混凝土浇筑施工技术;难点

DOI: 10.33142/aem.v2i7.2584

中图分类号: TU755

文献标识码: A

Analysis of Difficulties in Construction Concrete Pouring Construction Technology

HUA Haitao

Beijing Dalong Shunfa Construction Engineering Co., Ltd., Beijing, 101300, China

Abstract: In recent years, Chinese social and economic level has been significantly improved, which has brought many opportunities for the development of various fields, especially the rapid development of the construction industry. In this development situation, a large number of new construction engineering construction technologies have been developed, and have been widely used by people, and achieved good results. A large number of concrete materials need to be used in the construction process of construction engineering. In order to guarantee the construction quality of construction engineering concrete fundamentally, it is necessary to conduct in-depth analysis and Research on the construction technology of construction engineering concrete pouring.

Keywords: construction engineering; concrete pouring construction technology; difficulties

引言

就建筑工程项目来说,混凝土浇筑施工工作具有重要的影响作用,其中最为关键的作用就是保障工程的质量和安全,所以我们需要对混凝土浇筑施工技术加以重要关注,充分结合实际情况来对混凝土结构质量加以提升。

1 建筑工程混凝土浇筑施工技术概述

混凝土浇筑施工技术其实质就是运用按照规定的比例将水泥、砂土、石块以及相关附加剂进行混合所得到的混合物进行混凝土结构的建造所采用的专业的施工技术。因为混凝土结构在整个建筑工程领域中具有非常重要的影响作用,所以混凝土浇筑施工技术也得到了大范围的运用。要想切实的对建筑工程施工质量加以保障,那么最为关键的就是需要落实混凝土浇筑施工工作,并且要充分结合各方面实际情况来高效的对混凝土浇筑施工技术加以运用。但是就现如今实际情况来说,建筑工程混凝土浇筑施工工作整体水平较差,其中还存在诸多的问题,从而会对建筑工程和混凝土结构的质量造成一定的损害^[1]。对于上述问题,我们需要切实的综合各方面实际情况,围绕建筑工程混凝土浇筑施工技术展开深入的研究分析,从各个细节入手,切实的提升混凝土施工质量。

2 建筑工程混凝土常见的施工技术

2.1 混凝土的配置

在实际组织开展建筑工程混凝土施工工作的时候,混凝土材料的质量往往会对整个工程施工质量造成一定的影响,所以务必要对混凝土质量加以根本保障。一个完整的建筑工程项目涉及到的工程量较为巨大,在进行混凝土材料的配置不能单纯的依靠人力操作来完成,而是需要利用专门的机械设备,从而有效的提升工作效率,保证混凝土质量^[2]。

2.2 混凝土的浇筑

依据形式的不同可以将混凝土浇筑划分为三种方法:首先是分层浇筑,这种混凝土浇筑施工的方式通常都是被人们运用在大体积混凝土结构浇筑施工中,利用混凝土材料进行逐层浇筑。从最底层开始均匀的进行浇筑,在最底层完

成建筑之后才能实施第二层的浇筑施工工作。在利用这种浇筑的形式进行混凝土结构建造工作的时候,值得注意的是建筑结构平面不能太大,施工工作人员可以从最小的一边开始,也可以从中间位置逐渐向两边延伸,确保平面浇筑的均匀性。其次是分层分段浇筑方法,一般来说这种方法通常被运用在高层建筑结构施工工作之中,在实施混凝土浇筑施工工作之前,需要结合实际情况对工程结构进行分层或者是分段,从底层开始进行浇筑,在达到一定距离的时候,再开始进行第二层的浇筑工作,以此类推一直到工程施工工作结束。在使用这一方法进行混凝土结构建造施工工作的过程中,务必要确保各个混凝土层的距离保证良好的合理性,并且需要将所有结构层进行全面覆盖浇筑。最后,从上到下浇筑方法,这种混凝土浇筑形式一般都是被运用到楼体结构工程建筑施工建造之中,这种浇筑形式具有一定的复杂性,施工过程中务必要对楼梯面衔接位置的质量,避免出现缝隙的情况^[3]。

2.3 混凝土的养护工作

在混凝土浇筑施工工作结束之后,需要结合实际情况来制定混凝土养护方案,并且要对混凝土表层裂缝的问题加以重点关注。在针对混凝土结构进行养护的时候,可以采用保温的方法来对混凝土结构质量加以保障。其次,养护工作人员还要利用有效的方法来对环境温度进行合理的控制,避免混凝土结构内外出现严重的温差而导致温差裂缝情况的发生。

3 建筑工程混凝土浇筑施工技术难点分析

3.1 混凝土浇筑难点

就现如今我国建筑工程行业实际情况来说,混凝土浇筑施工技术整体水平已经达到了成熟的状态,但是因为随着社会快速发展的带动下,使得建筑工程行业得到了全面的发展,从而造成了工程结构整体规模在逐渐的扩大,使得施工工作越发的复杂,最终导致混凝土浇筑施工工作的过程中极易遇到诸多的问题。就混凝土浇筑施工工作来说,在正式实施浇筑施工工作的时候,务必要安排专业人员对混凝土进行标号,并且按照标准来落实各项施工工作。其次,在针对那些钢筋安设数量较多的建筑结构进行混凝土浇筑施工工作的时候,要尽可能的使用最先进的施工机械设备,从而从根本上对混凝土浇筑施工工作的效率和效果加以保证,确保混凝土浇筑能够达到规定的标准要求^[4]。

3.2 搅拌难点

就建筑工程施工工作的开展来说,混凝土的搅拌可以说是具有较强的难度。一般情况下,在组织实施混凝土搅拌工作的过程中,务必要严格的遵照规范标准落实各项工作。首先,在搅拌操作的初期,工作人员需要对搅拌设备的运行情况进行检查,保证机械设备能够持续维持在正常运转的状态。其次,在落实搅拌工作的时候,需要确保所有原材料的调价都是依据既定的顺序进行添加的。并且对于各类原材料的添加量需要前期进行准确的计算,从而保证最终得到的混凝土材料能够具备良好的综合性能,有效的促进混凝土结构的强度的提升^[5]。

3.3 混凝土处理难点

对于建筑工程混凝土浇筑施工技术的难点来看,混凝土处理工作也具有较强的难度。一般情况下,在实施混凝土处理工作的过程中,往往前期需要制定切实可行的工作方案,保证混凝土浇筑施工工作能够有序的开展,并且要保证各项工作之间能够保证良好的衔接。其次,在混凝土浇筑施工工序结束之后,务必要立即对结构表层进行刮平处理,从而有效的规避混凝土结构表层存在凹凸不平的情况。

4 建筑工程混凝土浇筑施工技术优化措施分析

4.1 混凝土结构施工技术中建筑裂缝的预防与治理

在实际组织开展建筑工程施工工作的过程中,因为混凝土结构建造工作中往往会遇到诸多不良因素的影响,从而会引发墙体结构裂缝的情况,如果出现这种类型的结构裂缝那么必然会对建筑工程质量产生严重的损害。针对上述问题,要想彻底的加以预防,那么就需要从混凝土施工工作入手来加以综合分析研究。在针对结构裂缝实施修补浇筑施工工作的时候,施工工作人员需要对安全性问题加以侧重关注,选择适当的方法来保证裂缝修复的效果。在实施混凝土材料挑选的时候,需要对材料质量和性能进行严格的检查,一旦发现任何的异常,都不能在施工中加以使用。

4.2 混凝土结构技术中混凝土运输的问题

建筑工程项目施工工作的开展需要运用到大量的混凝土材料,混凝土搅拌场应当尽可能的选择在与施工现场不远的地方,并且要保证能够满足混凝土搅拌的需要。为了彻底的避免混凝土运送到施工现场的时候发生搅拌不均匀的问题,需要相关施工工作人员对于混凝土的搅拌时间进行切实的把控,并且严格对待混凝土材料的水溶性,提高混凝土材料的利用率。

4.3 混凝土结构的测温监控

混凝土外部表面的温度散发较快,但是结构内部很难散热,这主要是因为混凝土存在热胀冷缩的原理,施工技术人员要制定科学合理的温度监控规划。

结束语

总的来说,建筑工程涉及到的层面较多,所以在使用混凝土浇筑施工技术进行工程建造工作的时候,往往也会遇到诸多困难,要想从根本上对各项施工工作的有序开展加以保证,那么最为重要的就是要严格遵从规范标准来落实各项施工工作,综合实际情况和需要来对混凝土浇筑施工技术进行完善,强化对各个细节的把控。

[参考文献]

- [1]王仙霖. 建筑工程混凝土浇筑施工技术难点分析[J]. 四川水泥,2020(09):14-20.
- [2]徐琦. 建筑工程混凝土施工技术的难点及对策探讨[J]. 工程技术研究,2019,4(14):48-49.
- [3]程丹. 建筑工程混凝土浇筑施工技术要点分析[J]. 中国新技术新产品,2018(18):119-120.
- [4]湛江华. 建筑工程混凝土施工技术的难点及对策探讨[J]. 建材与装饰,2016(36):25-26.
- [5]楚大平. 论建筑施工中的混凝土浇筑技术[J]. 中国外资,2013(11):230.

作者简介:华海涛(1981-),男,北京顺义,汉族,大学本科学历,工程师,研究方向为建筑工程施工技术。