

土木建筑工程中大体积混凝土施工技术分析

张颖

天津舜天建筑工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i1.2824

[摘要] 目前,土木建筑工程在我国社会经济发展过程当中发挥着非常重要的作用,但是,在工程结构、使用的材质上土木工程是存在一些问题的。伴随着现代化建筑中混凝土的广泛运用,为混凝土施工技术的发展创造了一个全新的新局面。全新的混凝土具备良好的耐久性能,并且渗透能力比较强。本篇论文主要围绕土木建筑工程中大体积混凝土施工技术进行分析,望能够对同行业起到一定的参考借鉴价值。

[关键词] 土木建筑; 大体积; 混凝土施工技术

1 土木建筑工程发展现状

目前现代化建筑工程中土木建筑的应用是十分广泛的。其中,高层建筑结构大都以立体结构为主,并且人们对建筑质量的要求水平也在不断地升高,为此,土木工程建筑中大体积混凝土结构的应用开始得到大众的认可和接受。在这里需要指出的是,大体积混凝土通常是在原混凝土的基础上通过改良最终形成的,这在一定程度上拓展了混凝土的可使用范围。

土木建筑行业的发展可以说是人们共同关注的焦点,但是对于其具体如何发展是我们关注的。纵使对于建筑行业而言土木工程建筑并非是唯一的方式,但据调查了解到,大部分的人对于土木建筑是比较青睐的。伴随着我国社会经济的快速发展,我们一定要对土木工程建筑进行再研究,这样促使其价值才能够真正地体现出来。从目前的土木工程发展情况来看,大体积混凝土的出现可以说为其发展的新格局,在今后的土木工程建筑中可有效地利用大体积混凝土施工技术来解决一系列的难题。

土木工程建筑当中,各类原材料的挑选及运用可以说是彼此配合的关系,而大体积混凝土是经过专业的系统性研究行程的产物,其与过去的混凝土有着天壤之别。新型混凝土和过去普通的混凝土对比整体性能上得到了显著性的提高,并且安全系数较大。伴随着土木工程建筑的快速发展,我们要用科学的态度来看待大体积混凝土施工技术的创新问题,才能够促使土木建筑工程的可使用性能得到最大限度上的发挥和呈现。

2 土木工程中大体积混凝土结构施工技术分析

2.1 大体积混凝土配制

对大体积混凝土进行配制的过程当中,混凝土原材料可以说是非常关键的构成部分,为能够使得大体积混凝土达到最佳的运用成效,通常要严格遵循相关规定来进行混凝土的配制,从而才能够使得混凝土的稳定性能得到根本性的保证。①挑选最为合适的骨料。混凝土配制过程当中,一定要注意骨料的粗细度会给混凝土整体强度带来直接性的影响,为此,一定要对粗骨料和细骨料进行科学合理的使用,这样才能够促使骨料的有效作用真正地呈现出来,确保整个混凝土结构的安全与稳定;②注意外加剂的使用。外加剂的使用对大体积混凝土结构带来的影响可以说也是比较直接的。

2.2 生产混凝土过程控制

为使得大体积混凝土结构质量得到有效地保障,做好大体积混凝土的搅拌工作可以说是至关重要的。工程施工人员在在大体积混凝土搅拌作业当中一定要严格遵循搅拌规定来开展日常作业,并且搅拌过程中要严格按照规定次序来进行原材料的放置,正确地把握大体积混凝土搅拌的时间和搅拌质量,根据土木建筑工程的实际情况来安排混凝土的搅拌工作。

2.3 大体积混凝土浇筑

大体积混凝土浇筑施工工作的开展是需要从土木建筑工程的实际情况来入手的,一般包含分层连续浇筑和连续浇筑两种类型,大体积混凝土浇筑作业的过程当中,施工人员一定要明确精准的混凝土结构厚度,同时一定要挑选最为合理的施工技术,譬如,大体积混凝土分层浇筑。混凝土分层浇筑作业当中要遵循“自下而上”的基本准则,把大体积混凝土结构进行具体的分层处理,要想防止混凝土各层之间有其他问题的形成,一定要做好对各层混凝土建筑时间的合理性把控,对下层混凝土初凝前期一定要做好当前层的浇筑施工。对于大体积混凝土面积较大的情况,则需要把混凝土分层浇筑整体高度掌控在小于3m的区域,通过多层持续性浇筑的形式来促使整个混凝土性能得到进一步地提升,进而促使土木工程混凝土浇筑结构更加稳定、更加安全。

2.4 大体积混凝土温度的合理性控制

对大体积混凝土进行日常养护的过程当中,不仅需要确保整个混凝土结构的强度,同时要最大限度上避免有混凝土裂缝的产生,对此,对混凝土温度进行科学有效地掌控可以说是非常重要的。通常情况下,混凝土温度的控制是减少混凝土内部温度和外界环境温度之间的温差,其一,当混凝土内外温度差异比较大,混凝土结构比较厚的情况下,可将管径空留出来,为冷水循环提供充分的条件,只有冷热水的互相交换才能够将温度差异降到最低的程度;其二,保温法。保温法可起到对混凝土外表温度进行很好的保护作用,从而促使混凝土整体强度得到逐渐地升高。

3 结束语

为能够促使大体积混凝土施工技术得到更好的发展,对土木建筑工程中大体积混凝土施工技术进行深入分析可以说具有非常重要的意义。土木工程建筑当中将先进的大体积混凝土施工技术广泛的运用进来,不但能够使得很多混凝土施工问题得到有效地解决,并且,可促使建筑工程得到了进一步的改善,在一定程度上让我们的土木工程建筑趋于完美化。我们坚信,土木建筑行业在我国将会会有一个更好地发展。

[参考文献]

- [1]李成,张力.土木建筑工程中大体积混凝土结构的施工技术探讨[J].绿色环保建材,2019(11):137+139.
- [2]赵大勇.论土木工程中大体积混凝土结构施工技术[J].住宅与房地产,2019(28):211.
- [3]介晓峰.论土木工程中大体积混凝土结构施工技术[J].居舍,2019(28):54.