

工民建施工中混凝土浇筑施工技术实践探究

刘竞遥

陕西煤业化工建设(集团)有限公司

摘要: 在社会的进步和经济的不断发展过程中, 建筑业近年来发展极为迅速。目前, 混凝土也已广泛用于土木工程的建筑和施工的实际过程中, 并取得了相应的良好的效果。与此同时, 混凝土是民用和工业建筑中最重要的建筑材料之一, 混凝土建筑的质量也会直接影响着民用和工业建筑的安全性和寿命。在此基础上, 本文重点阐述了建筑和民用建筑中混凝土浇筑施工技术和相关知识。

关键词: 混凝土; 工民建工程; 浇筑施工技术; 研究

目前, 混凝土施工技术已广泛用于土木工程的建筑和施工的实际过程中, 在项目的整个施工过程中也起着关键作用。^[1]在实际应用中, 混凝土其实对施工工艺的要求很高, 因此, 施工人员必须结合实际情况严格控制浇筑施工。对于整个土木工程项目的建设而言, 混凝土浇筑与整个项目的质量息息相关, 因此, 研究人员必须对混凝土浇筑施工技术进行分析, 在了解实际情况的基础上, 进一步保证土木工程施工的发展。

一、分析施工前期

为了确保混凝土施工活动得以顺利进行, 建筑公司必须做好前期准备。在施工工人进行混凝土浇筑施工工作之前, 施工企业必须做好前期的准备工作, 尤其是要注意安全措施, 为施工工人编写安全守则。特别是在混凝土浇筑过程中, 在进行技术公开时, 应重点强调那些容易出现问题的部分。例如, 混凝土振动的间隔、混凝土振动的时间等各项内容。混凝土浇筑工作必须使用相应的施工机械和设备。因此, 在正式施工之前, 施工公司必须根据实际情况, 在对施工要求深入了解的基础上, 准备所有机械设备, 以确保所有施工材料都到位。^[2]另外, 为防止施工期因混凝土施工过程中, 出现设备故障等问题最后延误施工, 影响工程进度, 施工公司应在准备好相应的机械, 然后设置专门的工作人员进行仔细检查机械设备, 并备份相关设备。在实际施工过程中, 施工企业还应加强对机械设备的检查, 并注意维护, 在此基础上, 减少机械设备的故障, 避免突发情况的影响。

二、分析混凝土搅拌

混凝土搅拌在混凝土施工技术中起着举足轻重的作用。在某种程度上, 混凝土搅拌的质量直接决定了混凝土的质量, 并且与混凝土的施工技术有着极为密切的关系。搅拌混凝土时, 施工人员应根据施工工人和的实际施工要求, 在此基础上配合水泥与砂石料, 再加水搅拌。在实际操作过程中, 工作人员应连续进行混凝土搅拌, 并应采用相应的控制手段, 有效地控制搅拌的强度和速度, 以保证各种原料得以充分搅拌。^[3]同时, 相关技术人员应及时检查和控制一些关键指标, 避免出现混凝土不达标的问题。此外, 工作人员必须确保混凝土混合物的颜色的一致和均匀, 提高混凝土的质量。

三、分析混凝土浇筑

混凝土浇筑是混凝土浇筑施工技术中最关键的过程, 同时也是施工过程中的核心过程。在浇筑混凝土的阶段, 工作人员必须保证混凝土的均匀性, 并在施工过程中防止混凝土开裂等问题, 并根据实际情况采取必要的预防措施。另外, 对于具有特色的土建工程建设, 施工人员应根据工程的实际情况, 在深度了解工程的进度的基础上, 对其进行分层浇筑。施工人员在进行混凝土分层时, 必须确保分层厚度符合相关的标准, 并且必须确保工程的顺利进行, 但是不可以违反相关的国家制度。与此同时, 当进行混凝土浇筑施工时, 如果混凝土的初始凝固时间较小, 那么材料

就会比较容易容易出现开裂问题, 并且最后混凝土的抗剪强度, 抗渗性和结构强度等都不达标。这将对项目的整体质量产生非常不利的影响。因此, 在施工混凝土时, 施工人员应根据实际情况, 对间隔进行清晰的计算, 尽量减少出现裂缝问题出现的概率, 有效改善混凝土结构, 同时确保混凝土的完整性。

四、分析混凝土振捣

在进行混凝土浇筑后, 施工公司将对混凝土进行振动处理。只有混凝土的有效振动才能确保混凝土的浇筑密度满足施工设计要求。^[4]在振动混凝土时, 施工人员必须确保混凝土不会再次下沉, 要想提高混凝土的振动质量, 建筑公司还必须确保振捣器之间的距离的合理性, 其主要目的是避免在混凝土振动过程中出现不均匀的问题。除此之外, 混凝土振动结束后, 施工公司还应根据实际情况, 对原有的混凝土进行压制处理, 并应根据实际需要, 制定进行具体的压制次数。压榨工作完成时, 需要进行开展覆盖工作。混凝土完全凝结后, 建筑公司也应对其进行维护。这也是保护混凝土施工质量过程中的最后一个关键的施工环节。施工公司应注意这一点, 加大对这一环节的重视力度, 并在混凝土浇筑施工中进行整理工作, 保障施工质量。

五、进行混凝土抹压和覆盖

混凝土的抹压的次数和方式存在明显的不确定性, 工作人员需要严格按照混凝土振捣的具体情况, 参考实际问题来进行决定, 需要进行抹压也需要严格按照施工具体情况来进行决定, 在抹压工作进行的过程中, 施工人员还需要对其原有的材料进行覆盖工作。

六、开展混凝土的养护工作

混凝土的后续维护非常重要, 这一程序主要可以保证混凝土的质量。目前, 在自然保护和膜固化中, 经常会用到自然养护法等方式。据研究可知, 这一方法主要是在养护过程中控制和保持混凝土的表面温度, 在养护过程中控制外表面的温度, 在此基础上进一步保证混凝土的强度和刚度。满足施工要求是为了避免混凝土温度过高, 最后出现混凝土表面开裂的现象。另外, 必须在浇筑混凝土之前和之后, 都需要专门的工作人员对材料进行洒水以控制表面温度, 以防止混凝土出现表面破裂的情况。

结束语

综上所述, 本文主要分析民用和工业建筑中的混凝土浇筑施工技术的操作流程方式, 从最初的施工准备到最终的维护, 各个环节都对整个工程的质量极为关键, 它是整个混凝土浇筑施工技术的重要组成部分。^[5]建筑企业需要加强对混凝土的养护工作, 进一步保证混凝土的强度和形状, 确保整体建设工程质量, 避免以后居民在使用和居住过程中出现较大的问题。

参考文献

- [1]唐红兵. 大体积混凝土施工技术探讨[J]. 工程技术研究, 2017(2): 253-254.
- [2]万霖逸. 土木工程建筑中混凝土结构的施工技术分析[J]. 南方农机, 2017, 48(16): 79.
- [3]刘秋生. 工民建施工中混凝土浇筑施工技术实践探究[J]. 四川水泥, 2018(1).
- [4]张永贵. 工民建施工中混凝土浇筑施工技术实践探究[J]. 居舍, 2017(32).
- [5]官声旭. 工民建施工中混凝土浇筑施工技术实践探究[J]. 建筑技术开发, 2017, 44(24): 29-30.