

建筑工程中混凝土建筑施工技术的要点分析

唐新宁

河南海华工程建设管理股份有限公司宁夏分公司 宁夏银川 750001

摘要: 众所周知,混凝土是建筑过程中必须使用的一种材料,凝土在整个建筑项目中都很重要。比如高层建设的建设需要混凝土,相应的基础设施建设也必须是混凝土的。混凝土工程师的问题会导致建筑物出现裂缝并增加施工过程中的安全风险。因此,大量浇筑混凝土直接影响建筑使用安全。因此大型混凝土的浇筑作业会直接影响整个建筑工程的安全问题,就必须对混凝土结构施工中的施工技术有全面深入的了解,才能更好地解决施工技术存在的问题和弊端,通过影响建筑施工。改革措施,防止混凝土施工不良和结构裂缝等问题。

关键词: 建筑工程;混凝土;建筑施工技术;要点分析

随着社会的不断发展和发展,人们的生活水平不断提高,对建筑物安全性和可持续性的要求也在急剧增加。通过对建筑项目中混凝土生产技术的深入了解,实现高效和耐久性,从而提供高安全性能、抗震性能、高整体性能和结构延展性。由于混凝土生产技术在建筑工程的施工过程中具有明显的优势,大多数施工单位都非常重视该技术及其广泛应用。随着混凝土技术在施工单位的不断使用,该技术的一些弊端也逐渐显现出来。这些缺陷会对建筑物的总体特征产生负面影响。因此,人们开始寻找有效的方法来解决这些问题。首先是混凝土原材料的选择,但掌握混凝土生产技术也尤为重要。通过精心解决施工过程中的各种技术难点,施工项目的设计水平有助于实现有保障的建筑的优良特性。通过对混凝土生产过程的技术方面的详细分析,还应有助于提高建筑物的技术施工水平。

一、建筑工程中混凝土施工中存在的问题

1. 施工原材料问题

建筑材料是混凝土的基础,混凝土的特性直接取决于其质量:耐久性、体积稳定性、易用性、强度。其中,水泥的体积稳定性和强度直接影响建筑用混凝土的稳定性和强度,会导致混凝土膨胀、开裂等问题。这也受到沙子中粘土的量和优异的弹性模量的影响。因此,出现了收缩问题,当前建设项目中的各种安全问题大多是由于原材料质量差造成的。因此,工程的施工质量在很大程度上取决于建筑材料的正确选择。

2. 混凝土裂缝

混凝土结构施工完成后,内部水分蒸发,随着蒸发,混凝土结构也变得不平整。如果此时混凝土暴露在室外条件下,可能在受力不均匀的情况下,出现干缩裂缝,表面湿度迅速增加,并可能出现裂缝。在各种因素的影响下,混凝土结构的裂缝大小不同,其破坏程度也不同。然而,任何混凝土结构中的裂缝都会对施工质量产生巨

大影响。



图1 混凝土裂缝

3. 配合比问题

通常,混凝土的比例直接影响混凝土结构的质量。如果混凝土配合比不合适,拌合的混凝土就会出现质量问题,影响工程的施工质量。混凝土的配合比应严格按照实验室规定的相关数据进行,同时要避免施工技术人员在实际的配合过程中出现错配、少配或者漏配等问题。另外,部分施工企业在具体的兼容过程中没有达到相应的操作系统和技术要求,因此工程质量建设对象较差。

4. 混凝土养护不到位

混凝土的硬化在制造过程中为混凝土的完整性保持了良好的条件。目前,养护控制技术在许多水泥混凝土建筑结构的温度硬化过程中的实际应用尚不成熟。经过一段时间的连续浇筑,建筑物中的混凝土同时呈现出各种状况,如轻微的变形和开裂,表明这是适当的建筑物维护过程,以提高某些维护和性能。项目质量管理的质量控制不应在项目的整个施工管理过程中及时进行^[1]。

二、建筑工程中混凝土建筑施工技术的要点分析

1. 配比技术

混凝土主要由水泥、骨料和相关添加剂组成。应合理调整上述组分的配合比,以保证混凝土结构的质量。土木工程师应结合实际,慎重考虑工程造价,选择合适

的支撑方案,运用最佳实践进行科学深入的计算,选择最佳方案。应以经济有效的方式选择支持。此外,混合过程中骨料中的水分含量可能与理论值不符。因此,在正式搅拌前,工程师应准确测量骨料的实际含水量,并据此调整后续的搅拌计划。

2. 选择合适的混凝土运输方式

在施工过程中,为保证混凝土性能的稳定性,需要根据施工现场的情况选择合适的运输方式,选择合适的运输方式。垂直运输需要使用起重机、吊架等运输设备。现场搅拌混凝土需要小型减震器、轨道车和其他运输设备。同时,混凝土在第一次使用前应尽早浇注,以保证均质,避免水淹、砂浆破裂、分层等。如果在运输过程中获得了初始混凝土,则必须在运输前重新定位混凝土以恢复流动。

3. 浇筑技术

当配比与搅拌作业完成后,即将来到混凝土施工技术的核心环节,即为浇筑作业。施工人员务必要采用正确的浇筑作业方法,为混凝土质量的保证打好基础。正式开工前,施工人员应首先检查模板的牢固性和钢筋安装的可靠性,以及有问题的部分细节是否有问题。施工方必须根据施工要求选择合适类型的钢筋并填筑路面。浇注时要小心,尽可能避免混凝土接缝,并避免大量飞溅。控制混凝土落差2m以内。开发中。需要强调的是,整个铸造过程应同时进行,不得中断。在浇筑中断后,从一开始就检查浇筑时间和混凝土的整体质量。

4. 加强技术管理,做好混凝土浇筑和振捣

浇筑混凝土前,应仔细检查模板,确保其处于浇筑状态。在这种情况下,必须保证混凝土的均匀性和流动性。浇筑时混凝土坍塌高度应小于3m,连续浇筑,不得有孔洞。倾斜通常遵循远近程序,从上到下应用薄层。在制造过程中,注入方法要根据具体情况合理适应,并且要分层注入。浇筑完成后,混凝土应随时间振动以保持足够的密度和均匀性。振动时,插入点的位置要一致,避免振动泄漏。应继续振动,以免泡沫或泥浆堆积在表面上。

5. 混凝土养护要点

混凝土浇筑完成后,为规范养护工作,必须保持混凝土结构良好,减少混凝土等各种混凝土结构的质量缺陷。通过开裂或变形改善混凝土结构的状况。混凝土浇筑完成后,根据不同的混凝土加工要求,检查混凝土加工工序中的内外温湿度。根据现场的具体情况,必须在混凝土结构表面涂抹防水、保温等养护产品。一般情况下,混凝土结构浇筑完毕后,需在混凝土结构表面喷洒适量清水,然后用保鲜膜或窗帘、稻草覆盖,以达到遮阳、防潮的效果。如果处理不当,水分的快速蒸发和过高的温度会导致混凝土结构表面出现裂缝,从而影响混

凝土的整体结构。混凝土结构的保修服务应持续大约30天。养护周期过短会影响养护质量,同时,在进行拆模作业时,还要注意按照施工方案要求,遵照从上至下的顺序有序拆除模板,规范化的拆模操作能有效避免混凝土结构受到损伤。

6. 合理控制混凝土的温度

在极端天气地区,混凝土的温度要求非常重要。随着施工技术的老化,施工工作需要根据具体细节进行组织,以避免发生事故。必须控制混凝土的温度。通常,该方法包括通过添加干燥的硬化混凝土或加水冷却整个混合物来冷却混凝土。也可以减少插件的厚度,用一层插件来散热。

7. 对工程施工原材料质量进行严格把控

对建筑工程或混凝土结构质量问题的分析证实,所使用的原材料不符合建筑规范,会降低建筑物的质量水平。严格的管理原材料主要涉及生混凝土生产厂家的选择、混凝土原材料型号的选择和混凝土生产的质量。根据国家有关法律法规,对具体施工规范的建筑技术要求进行了说明,并对不同建筑材料的质量进行了分级检查。同时,为了全面验证原材料的信誉,制造商应充分确保混凝土原材料的质量符合技术要求。混凝土建筑材料运抵施工现场时,施工单位必须定期对建筑材料进行质量检查。如发现严重质量问题,应及时更换。同时,相应的管理人员应认真管理施工现场的混凝土生产过程,特别是在混凝土材料施工过程中的浇注质量控制以及混凝土、贻贝等后续维护工作方面。结尾。很严重。用于预防建筑病害,显著提高建筑工程中混凝土结构的质量^[2]。

三、结语

现代社会的发展标志着城邦一体化进程的开始。混凝土结构是最常见的建筑结构类型。在实际施工中,由于混凝土结构的体积比较大,建筑物的高度增加,所以各部分的尺寸和强度要相应调整。如果混凝土结构的强度和耐久性达不到工程要求,将严重影响建设工程的质量。因此,工程师需要加强过程管理提高施工技术水平,确保工程质量达到工程要求。

参考文献:

- [1]郭宏志,彭杰,郑吉卉.建筑工程中混凝土建筑施工技术的要点分析[J].四川水泥,2021(08):11-12.
- [2]程开选.建筑工程中混凝土施工技术要点分析[J].粘接,2021,46(06):116-119+151.
- [3]李鹏.建筑工程混凝土浇筑施工技术要点分析[J].中国室内装饰装修天地,2019,000(008):264.268.
- [4]沈欣.建筑工程中混凝土浇筑施工技术要点分析[J].建筑与装饰,2021(14):1.98-102.
- [5]张雨.建筑施工中钢筋混凝土结构施工技术要点分析[J].科技创新与应用,2020(22):2.78-92.