

# 论建筑工程混凝土施工技术与质量控制措施研究

许锡辉

青岛宏远建筑工程有限公司 山东省 青岛市 莱西市 266600

**摘要:** 建筑工程在新时期阶段,更多地向着绿色化方向发展,同时,人们基于建筑物的稳固性及安全性提出了更高要求。立足城市化建设及基建行业繁荣发展的背景,针对建筑工程常用混凝土施工技术进行质量管控,关系到我国建筑行业的长期健康发展。本文对建筑工程混凝土施工技术与质量控制措施进行研究。

**关键词:** 建筑工程;混凝土施工技术;质量控制

## Research on construction technology and quality control measures of concrete in building engineering

Xu Xihui

Qingdao Hongyuan Construction Engineering Co., Ltd. 266600 Laixi, Qingdao, Shandong

**Abstract:** In the new era, construction projects are developing more towards the green direction. At the same time, people put forward higher requirements based on the stability and safety of buildings. Based on the background of urbanization and the prosperity and development of infrastructure industry, the quality control of concrete construction technology commonly used in construction projects is related to the long-term healthy development of China's construction industry. In this paper, the concrete construction technology and quality control measures for construction projects are studied.

**Key words:** construction engineering; Concrete construction technology; Quality Control

### 1 建筑工程混凝土施工技术关键点剖析

#### 1.1 积极保证施工材料扎实可靠

从建筑工程混凝土施工技术所具有的关键核心属性特征进行把握,其具有很强的综合性及系统性,换句话说,建筑工程混凝土施工技术的高质高效执行落地,有赖于诸多关键要点的统筹联动,唯有如此才能在最大程度上保证建筑工程混凝土施工的整体品质扎实过硬,这其中最为首要的建筑工程混凝土施工技术要求,就是需要尽量保证所涉及施工材料的扎实可靠,巧妇难为无米之炊,从某种程度上来讲,建筑工程混凝土施工所涉及施工材料的总体质量,直接影响到后续实际施工落地的水准上限,为此就需要采取有效措施进一步提升相关施工材料的基础品质,也就是说需要以持之以恒的态度进行常态化保持强化,与此同时,尤其需要在建筑工程混凝土施工过程中对所涉及的水源品质进行把控,禁止为了节约成本而选择使用污水或废水等不良水源,而针对作为主干组成部分的水泥材料,需要进行科学有效及合理有序的防水防潮应对处理<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 积极保证搅拌运输科学有效

除了需要对建筑工程混凝土施工所涉及的施工材料进行保障重视之外,建筑工程混凝土施工期间的搅拌及运输工序步骤同样重要,从某种意义上讲,通过采取有效措施进一

步提升建筑工程混凝土在搅拌及运输工序步骤的总体工作效能,能够对于建筑工程项目后续相关具体工作的高质高效开展落地,起到明显的事半功倍积极促进作用。具体来看,在进行混凝土搅拌的过程当中,首先就要对混凝土搅拌的融合匹配比例进行预先科学设置安排,通过这种方式能够从源头上保证混凝土搅拌的基本质量符合初始预期理想目标,与此同时,还要特别关注混凝土搅拌的均匀恰当程度,其中相对比较具有代表性意义的最小搅拌混合时间范围,需要统筹考虑好公开标准流程要求及现场客观实际情况之间存在的辩证统一关系,在此基础上针对性适应性地进行清晰确定,如若面临需要额外添加试剂的特殊情况,需要根据需要将混凝土搅拌时间适当延长<sup>[2]</sup>。

#### 1.3 积极保证工序步骤合理有序

由于建筑工程混凝土施工具有高度的专业化要求,这就使得在无形中凸显出了科学有效及合理有序工序步骤所具有的重要地位,而相关工序步骤的选择应用并非一成不变,一方面需要考虑各级政府及行业主管部门已经制定公布的制度流程,另一方面也需要对自身面临的实际情况进行分析研判,在此基础上形成务实好用的执行操作工序步骤,这其中相对比较具体代表性意义的要属混凝土裂痕问题,从本质上来看,混凝土裂痕问题出现的原因是多方面的,而施工空间

温度湿度的预期外突然变化是造成这种情况的主要因素之一,而通过进行科学有效及合理有序的工序步骤设置及优化完善,能够在很大程度上规避可能存在的混凝土裂痕问题风险隐患,有利于切实有效发挥出建筑工程混凝土施工所具有的多维度正向积极作用。

#### 1.4 积极保证维养护贴合实际

混凝土施工养护早期施工也是一个重要组成部分,施工养护企业必须一定要对建筑混凝土早期养护施工质量安全进行有效性的控制,尤其在建筑混凝土的早期施工养护中,要及时安排专门的养护人员队伍来对其进行后期负责,确保混凝土一直处在一个湿润防水状态下,整体硬化养护的持续时间要保证强度能够符合混凝土整体硬化和防水强度不断增长的的实际使用需要,只有这样才可以能够有效保障混凝土强度符合国家相关工程设计的技术要求。对于那些需要对其进行保温防水处理的,还必须对其他混凝土墙体进行保温防水处理,以此有效减小建筑混凝土墙体表面的热扩散,有效地控制建筑混凝土内外的湿度温差,在浇筑之后,要用湿润的三叶草帘、麻片等材料覆盖,更好保证钢筋混凝土的浇筑质量,检查所有准备施工阶段需要使用的所有相关机械设备和施工材料,对一些较为关键的施工设备需要进行相应的检查工作,尤其是更需要重视施工模板的内部接缝处理等是否符合要求,通过这种方式提升维养护与实际的贴合匹配水准<sup>[3]</sup>。

### 2 建筑工程混凝土施工技术质量控制的优化措施建议

#### 2.1 构筑设立系统完备机制体系

没有规矩不成方圆,建筑工程混凝土施工及其质量控制初始预期理想目标的稳健达成,有赖于人财物等多维度资源的统筹配合及协同一致,由于建筑工程混凝土施工具有很强的专业复合性,这就在无形中增加了多类型资源调度融洽的实际难度,为此就需要采取有效措施构筑设立起相对比较系统完备的整体机制体系,通过这种方式从源头上保证建筑工程混凝土施工及其质量控制有章可循及有法可依。具体来看,建筑工程混凝土施工现场管理涉及到多个上下游单位,不同上下游单位承担着各不相同的职能定位模块,这其中总包单位肩负着不可替代的牵头组织作用,其需要在安全质量监督上发挥出应有的统筹引导作用,着力于用好用实绩效考核这个先进成熟管理技术手段措施,进而逐步实现建筑工程混凝土施工及其质量控制的高质高效。

#### 2.2 持续提升工作人员综合素养

基础不牢地动山摇,对于任何工作事项来说,如若没有坚实的可靠的底层基础性工作作为背后的关键核心支撑,那就很难真正保证后续相关具体工作取得应有的积极成效,具体到建筑工程混凝土施工技术质量控制来说,最为重要的就是需要采取有效措施持续提升建筑工程混凝土施工及其质量控制所涉及工作人员的综合素质及专业素养,通过这种方式能够在很大程度上为建筑工程混凝土施工及其质量控制创造出

积极有利条件。具体来看,一方面需要严格把控好所涉及工作人员的入门关口,对于候选工作人员关键核心资质水准进行慎重审议考虑,与此同时,也需要对候选工作人员的延伸拓展性及专业复合性进行统筹考虑,从源头上保证专业的人做专业的事。另一方面需要扎实做好针对建筑工程混凝土施工及其质量控制所涉及工作人员的定期培训,必要时可采取脱产培训方式,重点考虑将日常施工操作过程中积累的经验成果进行整合提炼。

#### 2.3 着力确保施工物资扎实可靠

好的开始是成功的一半,施工物资的总体品质对于建筑工程行业领域的重要性不言而喻,建筑工程混凝土施工涉及到各种类型的施工物资,为此就需要采取有效措施着力确保所涉及施工物资的扎实可靠,这其中相对比较重要的就是需要在基础施工物资选择应用以及搅拌工序平稳开展上下足功夫、做足功课。具体来看,主要就是需要在自身建筑施工项目进行清晰明确的把握,尤其是需要重点关注施工物资的客观现实需求,通过这种方式可以为施工物资的科学有效及合理有序选择应用创造出积极有利条件,与此同时还需要对当今可供选择的新兴施工物资进行研究把握,着眼于将与与时俱进核心理念深度融入到建筑工程混凝土施工及其质量控制当中,而在现阶段人机结合日益密切的整体宏观大背景之下,如何处理好工作人员与设施设备之间的关系也需要给予足够的关注重视<sup>[4]</sup>。

#### 2.4 积极优化工序步骤科学水准

细节决定成败,建筑工程项目的平稳健康开展落地,有赖于诸多专业性业务模块的联动整合,建筑工程混凝土施工作为其中的重要基础环节,需要采取有效措施积极优化相关工序步骤的总体科学有效水准,这是因为建筑工程混凝土施工所涉及的工序步骤具有很强的上下游联动属性特征,为此就需要站在更为宏观长远的角度看待当前面临的实际问题,通过这种方式将安全至上的理念融入到相关具体工作的内涵当中,在不知不觉当中实现预期目标。作为土木工程建设质量的关键因素,拆模时间和维护时间一定要科学合理地控制,因为过早拆模会造成混凝土结构损坏,从而延误维护时间,会对混凝土结构造成各种不同的裂口,从而影响土木工程建设质量,因此必须严格控制混凝土拆模工作,使之能够得到科学的合理控制。要做好混凝土的冬季养护工作,防止由于温差而产生裂缝,应及时的进行温度的测量,依据具体的情况做好相应的保温工作,在整个混凝土浇筑施工中,都要对混凝土进行质量检测,做好混凝土质量与强度检测工作,是保证整个建筑工程质量的有效措施<sup>[5]</sup>。

#### 结束语

建筑工程施工中,混凝土作为重要的施工材料及施工技术,应做好专项质量管控。站在安全、经济、质量等角度上,明确混凝土施工的各项规范标准,然后重点从混凝土的配制、运输、浇筑、振捣、养护等环节做好技术、人员、操

作的管控,适时引入新的混凝土施工技术工艺,从而确保建筑工程质量标准达到预期。

#### 参考文献

[1]徐胡佩,罗淳,熊强,冉裕成.建筑工程混凝土浇筑施工的质量控制[J].砖瓦,2021(01):147-148.

[2]苏俊钢.建筑工程混凝土施工技术与质量管理的分析[J].砖瓦,2021(01):177-178.

[3]黄俊杰.混凝土装配式住宅建筑施工技术优势与质量控制[J].建筑技术开发,2020,47(21):52-53.

[4]刘卫东.建筑工程现浇混凝土施工技术与质量控制策略分析[J].产业创新研究,2020(20):123-124.

[5]赵德任.浅谈装配式混凝土建筑施工技术及质量控制[J].四川水泥,2021,(04):16-17.

作者简介:许锡辉、男、汉族、1973.3.31、山东省青岛市莱西市、工程师、毕业院校:国家开放大学、本科研究方向:建筑技术、施工;邮箱:2284481981@qq.com