

房建建筑工程混凝土浇筑施工技术分析

邵铭瑞

秦皇岛和信基业建筑科技有限公司

[摘要]在社会经济高速发展的时代背景下，建筑工程项目的数量持续增加，房建领域迎来了重大的发展机遇。在现阶段的建筑生产中，混凝土是一种主要的原材料，混凝土结构在建筑领域中占比较大，应用广泛。混凝土材料的应用优势显著，但是如果相应的技术要点如果落实不到位，也会引发各种工程病害，为此，在建筑工程项目开展过程中，需要重点关注混凝土施工部分，保证混凝土施工技术的有效落实，减少工程病害，实现优质工程的构建。本文对此进行分析研究，并且提出了几点浅见。

[关键词] 建筑工程；施工技术；混凝土；技术要点

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.657

1 房建建筑工程混凝土浇筑施工的重要性分析

混凝土结构是当代建筑的主要结构，同时，在现阶段的建筑工程项目建设中，混凝土也是一种用量较大的材料，混凝土施工技术的实际应用效果，会对工程项目的整体品质产生直接影响，所以，长期以来，混凝土浇筑施工一直都是各方面重点关注的内容。在混凝土浇筑施工环节，存在大量的技术要点，这些工艺技术要点的应用效果和落实程度，决定了工程的质量，如果技术应用出现偏差，会引发各种工程质量病害，比如结构裂缝等，如图一所示，这种典型的工程质量问题一旦出现，不仅会威胁到建筑自身安全性，对企业的发展和城市建设都会产生不同程度的影响，引发多种负面效应，以企业发展为例，劣质工程的出现，会影响企业形象，导致企业在行业中声誉受损，无法稳定发展，在行业中不能体现出竞争优势，所以，从这一点上来看，混凝土浇筑施工技术的有效应用是非常必要的。在具体的项目施工环节，管理人员要针对混凝土浇筑施工进行全面的规划，以质量提升为导向，以行业规范为依据，严格落实各项工艺技术要点，通过这种方式，打造高质量的建筑工程，延长工程使用寿命，消除建筑风险，更好的满足企业发展和城市建设需求。



图一 混凝土裂缝

2 房建建筑工程混凝土浇筑施工技术类型

混凝土的浇筑施工中，无论是前期的配制，还是施工期间的浇筑，都需要运用到相关的技术知识以及技术设备，保障浇筑施工的顺利进行。在我国建筑工程的发展中，对于施工技术的使用也在不断进行发展与提升，由于混凝土材料在建筑行业

中的重要性，混凝土浇筑技术的使用也在不断地发展与创新，实现建筑工程的有效发展。房建工程的混凝土浇筑贯穿工程施工的始终，浇筑的方法也在建筑发展的过程中不断完善，目前主要使用的方法有两种，一种是基于建筑整体结构的混凝土浇筑方法，另一种是基于小直径钢管的混凝土浇筑方法。对于浇筑施工技术的使用，下面主要介绍两种主要的浇筑技术，体现房屋建设中浇筑技术使用的意义。

2.1 分段分层的混凝土浇筑技术

显然分段分层的混凝土浇筑技术指的是在浇筑过程中进行分段且分层的浇筑，从下往上根据不同阶段实现一层一层地浇筑。该方式适合用于混凝土结构不太厚，但是面积较大或是长度较长的情况，可以实现整片的有效整合。每层的契合度也会因为厚度的降低得到提高，有利于提高混凝土土层的牢固性。

2.2 斜面分层的混凝土浇筑技术

斜面分层的混凝土浇筑技术，顾名思义在浇筑的过程中采取斜面的形式，与分段分层的混凝土浇筑技术类似，是从下往上的浇筑顺序。在该项混凝土浇筑技术的使用中，需要注意其技术的适用范围，斜面分层的技术主要适用于结构的长度大大超过结构厚度的情况，同时要求斜面分层的坡度不能大于三分之一。在浇筑的过程中，浇筑方向要存在一定的倾斜，也要注意振捣器的使用。为了保证振捣的均匀，对振捣器的选取以及振捣的时间也需要加以重视。

3 房建建筑工程混凝土施工效果提升策略

3.1 加强材料管理

混凝土是一种混合材料，在混凝土材料的配置过程中，各种原材料的选择非常关键，对混凝土施工效果会产生决定性的影响，所以，为了保证混凝土浇筑施工技术的有效应用，管理人员要加强材料管理，保证各种原材料的质量能满足混凝土的实际配置要求，提高混凝土性能，唯有如此，才能达到预期的项目施工目标。具体来讲，对于水泥的选择，要根据工程建设需求，确定水泥的具体标号，并且在水泥入场以后，对其生产

日期和合格证书进行检查,尽可能的选择水化热较低的水泥类型,使用这种水泥,能有效的控制施工温度,消除温度因素对混凝土结构产生的影响,是消除结构病害的重要手段。对于骨料,同样需要进行严格的筛查,一般来说,骨料中的含泥量要小于2%,尽可能的保持纯净,避免出现结构裂缝。在混凝土的配置过程中,水源要使用清水,不能使用污水和废水配置混凝土,通过材料管理的强化,促进混凝土品质的提升,为混凝土浇筑施工技术的有效应用奠定一个良好的基础。

3.2 落实现场管理

在建筑工程项目开展过程中,混凝土浇筑施工属于重点内容,也是施工难点,在这个环节,现场管理的强化和落实是非常必要的,也是管理人员需要重点完成的任务。在具体的浇筑施工过程中,管理人员要进行全面监管,加强现场巡视,组织专门的施工人员进行振捣,这项工序非常关键,振捣工作不能存在形式化的问题,必须要保证振捣到位,而且不能出现漏洞,重点对钢筋加密区域进行振捣,而且振捣力度要适中。此外,为了保证工作人员可以有一个正确的工作态度,管理人员要采取赏罚结合的方式,对现场进行严格监管,对于施工人员出现的疏忽大意,要给予一定的处罚。管理人员要与混凝土供应企业做好协调工作,保证混凝土可以及时持续入场,避免出现供应不畅的问题,企业双方的管理人员要共同拟定混凝土供应规划,制定合理的车辆运输路线,通过这种方式,促进混凝土施工技术的有效落实。

3.3 提高人员素养

当代的建筑工程普遍具有大型化的特点,工程建设过程复杂,对人力资源的需求量较大,在项目施工过程中,人员因素对建筑工程质量会产生很大的影响,也是工程质量隐患的主要诱因之一,所以,在针对建筑工程项目的管理工作中,人员管理属于其中的核心内容,也是管理难点,为了打造优质建筑工程项目,提高混凝土施工技术应用效果,就必须要保证参与工程建设的所有人员,都要具备足够的实践经验和专业素养,可以保证自身行为的规范性,落实各项工艺技术要点,这也是提高工程品质的必要手段。具体来讲,企业方面在招收人员过程中,需要对人员的能力进行审核,根据具体的工程建设要求,设置系统化的考核内容,对应聘人员的能力进行评价,筛除不符合要求的人员,在根本环节上,减少人员因素对建筑工程产生的威胁。另外,在建筑工程项目施工过程中,针对工作人员的培训工作也要定期开展,并且不能存在形式化的问题,必须要以工程质量提升为导向,具体的阐述各项混凝土施工技术要点,通过这种方式,提高人员素养,减少人员因素对建筑工程

产生的影响,实现优质建筑工程项目的构建。

3.4 进行施工过程的质量检测

在保证房建建筑工程混凝土浇筑施工有序进行的期间,也需要注意浇筑施工技术与管理模式的结合,建立强有力的施工质量与施工技术的监管制度,管理整个混凝土浇筑施工进度。在混凝土浇筑的不同阶段设置专业化的技术设备进行实时监测,同时分配专业人员进行监管,掌握浇筑施工的整体进度与施工成效,及时反馈施工过程中出现的意外情况。对全阶段的浇筑施工进行质量检测,同时设置一些质量指标,对于不达标的施工阶段及时进行标记指出,尽可能快速且有效提高施工质量,达到质量监管的标准。进行混凝土浇筑工程的质量检测,直接地对整体质量有清晰的掌握,有利于浇筑施工为提高施工质量而进行改进与完善。

4 结束语

综上所述,混凝土是房建建筑工程领域中的重要材料,在城市建设的需求背景下,当代的建筑工程普遍具有大型化的特点,对质量有非常严格的要求,在工程建设过程中,混凝土浇筑施工属于其中的难点内容,混凝土结构也是工程质量问题的高发区域。为了打造优质工程,满足城市建设需要,在建筑项目建设中,企业方面要重点关注混凝土浇筑施工部分,在加强管理的同时,严格的落实各项技术要点,减少结构病害,这也是建筑企业需要重点完成的任务。

参考文献

- [1] 李志国. 探析房屋建筑工程大体积混凝土结构的施工技术[J]. 居舍, 2019(36): 75.
- [2] 梁文. 探析房屋建筑工程大体积混凝土结构的施工技术[J]. 居舍, 2019(20): 41.
- [3] 王建友. 建筑工程施工中混凝土浇筑施工技术研究[C]. 福建省商贸协会. 福建商贸协会2019年座谈会论文集. 福建省商贸协会: 福建省商贸协会, 2019: 343-345.
- [4] 张子瑜, 卢颖颖. 浅谈建筑工程混凝土浇筑的施工技术[C]. 《建筑科技与管理》组委会. 2016年3月建筑科技与管理学术交流会议论文集. 《建筑科技与管理》组委会: 北京恒盛博雅国际文化交流中心, 2016: 189+187.
- [5] 谢军. 建筑工程施工中混凝土浇筑施工技术[C]. 中国武汉决策信息研究开发中心、决策与信息杂志社、北京大学经济管理学院. 软科学论坛——能源环境与技术应用研讨会论文集. 中国武汉决策信息研究开发中心、决策与信息杂志社、北京大学经济管理学院: 《科技与企业》编辑部, 2015: 44.