

# 房屋建筑工程中混凝土施工质量控制的措施

王琦懿

舟山市大昌预拌混凝土有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i12.2882

**[摘要]** 社会经济的迅猛发展,为建筑业迎来了巨大的发展空间。混凝土是关系到建筑工程质量的一大因素,而原料质量、制备过程、运输条件、浇筑与振捣、养护、现场施工则是控制其施工质量的重要因素。社会公众对于工程的需求标准越来越高,为了进一步满足社会公众对于工程的质量要求,必须提高工程中混凝土施工的质量管理显得十分重要。

**[关键词]** 房屋建筑; 混凝土; 质量控制

钢筋混凝土结构依然是我国房屋建筑工程的重要构造形式之一,其具有良好的刚性、抗震性和经济性。混凝土作为钢结构的重要组成部分,其施工质量直接关系到建筑工程的整体质量。然而混凝土施工中影响质量的因素众多,任何一个环节的疏忽,都有可能造成施工质量下降,进而影响到工程整体质量和施工进度,因此,我们对房屋建筑混凝土施工质量控制展开探讨是非常有必要和有意义的。

## 1 加强房屋建筑工程中混凝土施工质量控制的必要性分析

通过对当前形势变化的判断分析,为了使房屋建筑工程中混凝土施工质量控制工作得以顺利开展,则需要对加强其施工质量控制的必要性进行分析。具体表现为:(1)加强房屋建筑工程中混凝土施工质量控制,有利于保持混凝土良好的实践应用效果,确保房屋建筑工程实践中的建设工况及效果良好性。(2)加强房屋建筑工程中混凝土施工质量控制,有利于优化混凝土的使用功能,全面提高工程的结构稳定性。(3)加强房屋建筑工程中混凝土施工质量控制,有利于降低混凝土施工问题发生率,促使其在房屋建筑工程应用中可发挥出自身的应用优势。

## 2 房屋建筑工程混凝土施工质量的控制措施

### 2.1 加强混凝土原材料质量控制

加强材料控制是提升混凝土施工质量的首要环节。在建筑市场中,关于水泥、砂石等材料的品牌、规格、强度、等级等众多,不同材料质量也相差甚远,若不进行合理选择与控制,很容易影响建筑整体质量。在混凝土施工过程中,必须严把材料关,杜绝质量不达标的材料进场。另外,在高层建筑施工中,对混凝土调配比例有一定要求,不同比例的混凝土对砂石、水泥等型号、规则均有一定要求。水泥强度大小直接影响着混凝土强度的高低。

### 2.2 做好混凝土浇筑质量控制工作

在建筑工程混凝土具体施工时,经常会出现混凝土构件长度超过厚度的情况,在这种情况下,必须合理选择浇筑方案,斜面分层法就是比较合理的施工方法。通常情况下,为了预防新浇筑混凝土的裂缝问题,先薄层浇筑然后处理层间结合问题,并合理控制间歇时间。若间隙过长,势必会导致混凝土弹性模量增长过快等问题;若间歇时间短,则会直接影响混凝土散热效果,容易产生裂缝。合理选择浇筑覆盖时间,在已浇筑好的混凝土温度下降到合理温度时再进行浇筑覆盖,这一方法比较合理。合理控制浇筑间歇与浇筑高度,结合设计标准要求对混凝土振捣,并强化技术重点与细节,有效预防混凝土浇筑、振捣中的各种问题。与此同时,还应加强混凝土浇筑工艺的选择,重视强度标准差这一问题。强度标准差能直接反应混凝土

实际生产水平,差值越小,混凝土实际生产能力就越高。若混凝土浇筑存在质量问题或混凝土不均匀,容易出现裂缝问题。合理控制混凝土浇筑强度,能有效预防建筑裂缝问题。另外,还要强化混凝土模板搭建工作,结合建筑项目要求合理搭建模板工程,促使模板位置、规则、结构与施工标准相吻合。

### 2.3 加强混凝土施工时的温度控制

目前来说,混凝土人工测温主要分为保温法与降温法两种类型。保温法是在混凝土表面覆盖保温层或浇洒温水从而提升混凝土表面温度,通过人工控温方式,使混凝土内外温差不至于过大。降温法是在混凝土表面浇洒一定水量,从而减少混凝土表面温度,这种方式能有效预防混凝土表面裂缝问题。随着混凝土施工技术的不断进步,循环水管降温技术得到广泛运用,这种方法能有效降低混凝土内部最高温度与平均温度的峰值,还能有效缩小混凝土温差,直接降低温度应力。

### 2.4 科学实施混凝土养护管理

混凝土养护是高层房屋建筑的重点,若早龄期混凝土暴露在不利环境中,容易出现裂缝问题。故而,应合理安排拆模时间,拆模后需进行保护性隔热,从而直接预防混凝土在低温环境下暴露。在夏季施工中,应避免阳光直射,可通过覆盖、洒水保湿等方式降低温度变化对混凝土带来的影响,使得混凝土表面、内部温度维持在适宜范围内。需注意,不能设置过长时间的隔热层,且厚度也不宜过厚,否则会导致混凝土内部温度持续不下等问题。

## 3 结语

随着建筑工程的不断兴起,质量问题也日益突出,尤其是混凝土的质量问题。因此,建筑企业要不断加强对混凝土施工质量的控制,要求相关责任人员严格控制每一个施工环节,转变企业管理的传统观念,强化对施工人员的安全责任意识,加强对原材料采购质量的把关,不断提高混凝土的施工工艺,科学合理安排每一个施工环节,提高混凝土的施工质量,从而提高房屋建筑质量的安全水平。

## [参考文献]

- [1]安显东.房屋建筑施工中混凝土质量通病与预防措施的几点思考[J].门窗,2017(07):186.
- [2]余剑锋.工民建中混凝土施工的质量控制探究[J].江西建材,2017(22):107+111.
- [3]阳世龙.建筑工程中混凝土施工技术的质量控制分析[J].四川水泥,2019(04):238.