

建筑施工管理与混凝土质量控制

程光文

DOI:10.18686/bd.v2i2.1223

[摘要] 近几年,我国经济发展速度的加快,城市化水平的深入,使得建筑领域的发展也呈现日新月异之态势。建筑行业在飞速发展同时,人们也越来越关注建筑工程的质量安全问题。要想保证建筑工程的安全性就要在建筑工程施工管理上进行严格化、标准化的要求。本文通过对施工中的混凝土使用的特点进行科学分析,对建筑工程混凝土施工中常出现的质量相关问题进行总结,并结合实际经验对施工质量的把控提出了解决方案,以供参考。

[关键词] 建筑工程;混凝土施工;施工管理;解决方案

在我国现阶段的建筑工程项目中,多采用混凝土施工技术,该技术的应用可以有效的实现建筑主体和基础结构的相关施工处理,并且取得了很好的作用效果,具有较高的价值,当然,这样的质量程度是不够的,为了取得更好的效果,还要针对施工中的各环节进行规范化的执行,尽可能的提升技术的效果,完善工程的施工质量。

1 建筑工程混凝土使用上的优势

1.1 建筑施工中运用混凝土是具有很大的优势性的,尤其在当今的技术发展状况下,混凝土中的胶凝等材料能够有效的增加混凝土的强度,混凝土因为有了胶凝材料的促进所以表现出了极强的优势,而建筑工程中的墙面等部位就需要强度过硬的材质保证其坚固性,混凝土的这项性能就使得建筑施工的强度需求得以满足。

1.2 建筑工程施工中利用混凝土还可以增强建筑物的防水性能,这对建筑物性能的实现给予了一定的保障,尤其是建筑后期投入使用后,还可以有效的规避建筑物漏水的情况发生,这样就为其他功能的实现提供了保护功能,延长了建筑物的使用寿命。

1.3 建筑施工混凝土技术的应用上还可以有效的提高施工的效率,因为其应用的操作流程是呈现渐变性的,所以在施工中就可以有序的按照之前的计划进行施工操作,并能够保证施工的顺利完成。

2 建筑施工混凝土应用中的常见问题

2.1 钢筋工程施工中的质量问题

一方面是钢筋原材料导致的质量问题,在钢筋进行采购时,采购的钢筋质量有的时候是不符合工程标准的,另外,在钢筋运送到施工现场时,施工现场的管理人员也没有进行严格、标准化的钢筋质检。加之很多人为了追求利益,施工单位甚至和钢筋供货商保持着不合法的利益关系,故意在工程中采购一些劣质、成本低的钢材,这样选出的钢材是不符合国家施工要求标准的,很容易在工程施工中造成质量隐患。另一方面是钢材施工的过程不符合工程规范要求,有时会出现施工的技术不恰当等情况,这些也都会影响钢筋施工中出现质量隐患问题,比如在钢筋使用时的焊接作业和绑扎作业中,如果没有严格进行技术的规范,就会出现

焊接的接口较脆,或者是因为结构上的不对称性引起钢筋断裂,绑扎时不按照流程进行规范操作就容易出现选择绑扎的钢筋数量和型号不确定,进而在后期的工程作业中产生质量问题。

2.2 模版施工中的质量问题

普通情况下,模版工程的质检工作一般不作为工程质量情况的参考指标,但是,如果是混凝土工程中出现的模版工程,就需要引起足够的重视,因为它能够影响工程的整体质量。

在实际施工中,混凝土模版工程的质量问题主要表现为以下两个方面:①模版所需材料的质量优劣的问题,例如,支架使用的材料的强度较低,模版使用的材料质量比较差,模版的表面出现一定程度的变形等,这些都会对模版的施工作业产生质量隐患。另外,有些时候进行模版的组合安装作业时,没有对模版进行专业的清洗和检测就被直接的应用到工程中,结果致使混凝土的各个构件产生变形,这样的情况在进行模版拆除作业时是十分艰难的,也会造成混凝土的构件无法足够坚固。②施工流程问题。例如在进行模版安装作业时,没有对施工中的方案进行具体、合理的统一规划,没有严格的遵守行业标准再进行施工,这些问题的存在都会一定程度的影响混凝土工程的质量。

3 建筑工程混凝土施工中的常见质量问题

建筑工程混凝土施工中常见的问题主要有三个方面:首先,混凝土的构成的原材料引起的质量问题,混凝土一般的构成材料为粗、细骨料、水泥、水、沙石、空气等,这些材料多是不规则的,在一起搅拌之前,要对这些原材料进行质量的检测,要了解各个材料的具体情况,含水量、材料的纯度等方面都要有所掌握,确保混凝土能够达到工程的标准。其次,在进行混凝土的制作时,要确保各项原材料的配比合理,不可随意的添加原材料,每次的搅拌都要统一标准,否则就会造成较大的工程质量问题。最后,有些工程的混凝土在进行浇筑作业时,浇筑不够均匀,后期的保养工作也不完善。此外,在混凝土的整个浇筑过程中,振捣作业必须做好,确保混凝土的密实,否则就会出现混凝土裂缝,另外养护工作的不到位也会降低混凝土的坚固性和强度,进而造成混凝土的

质量缺陷。

4 建筑工程混凝土质量的影响因素

4.1 原材料方面的影响

混凝土是由原材料搅拌而成的,原材料质量的好坏直接决定这混凝土的整体质量,因此,原材料的质量问题与建筑工程的整体质量优劣有着不可分割的关系,但是在建筑工程的实际施工中,很多的时候都会忽略混凝土原材料的情况,这样的做法无疑是本末倒置,建筑工程是一个个小的部分组合出来的,没有原材料的质量保证是无法保证整体工程质量的。

4.2 混凝土各成分比例的影响

混凝土的主要成分是骨料、水泥、水等,在进行混凝土制作时,各类材料的配比会直接决定混凝土的整体质量情况,如果原材料的规格不符合要求,就难以保证混凝土能够达到预期的工程质量。

如果在进行混凝土制作时,没有严格按照配比标准进行调配,那么这个工程的质量情况也难以保障。因此,在进行混凝土配比工作时要有专业的技术人员进行研究,找到一个最科学合理的比例关系,然后再在实际的施工中进行大量的制作。同时,在施工合同中要对混凝土的各项指标进行专业的规定,工程的管理人员也要随时对混凝土的情况进行检查。

4.3 混凝土浇筑作业的影响

建筑工程的坚固性主要靠混凝土的浇筑作业质量来进行保障,模板在搭建过程中要确保坚固稳定性;模板的钢筋要保证位置的准确性,搭建的流程要严格符合工程的各项要求,必须保证建筑工程的各个部位的混凝土的密实度,确保工程质量符合预期要求。

4.4 建筑工程的养护工作

建筑工程混凝土作业的最后一道工序是养护,这是混凝土工程质量合格与否的关键环节。在养护作业中,要确保混凝土结构的温度和适度符合标准要求,如果养护工作不到位,混凝土就会出现裂缝,进而影响建筑工程的美观和性能。

5 针对建筑混凝土施工质量的解决方案

5.1 保证混凝土的温度因素

针对混凝土的温度因素情况,可以在以下的几个方面进行分析,第一,要合理控制水泥的使用情况,在以这个为前提的情况下对混凝土的使用情况进行控制,这么做主要是

因为水泥在使用过程中会有较多的热量进行释放,当水泥产生的热量较大时,就会对水泥的参数产生一定的影响作用,最终的结果就是热量被留在混凝土的内部结构中,无法得以释放。这样就会增大混凝土内部的温度应力,对此,就要求现场施工人员进行混凝土的制作过程中合理的计划泥的用量,进而有效避免温度应力的影响。同时,混凝土浇筑作业时也是比较容易受到环境温度影响的,建筑环境中的温度的变化必然会影响到混凝土的质量,这就要求在进行建筑工程施工时,尽量避免在高温的情况下或温度具有较大变化的环境下进行浇筑作业,如果为了保证工期必须在这样的环境下作业,那么就要尽量创作一个相对恒温的环境,确保工程质量不受影响。

5.2 加强混凝土的抗裂程度

混凝土出现裂痕会很大程度的影响建筑的性能和美观,也会影响建筑企业的利益。因此要对混凝土的抗裂性进行加强,目前,很多的建筑工程企业在进行施工时,采取向混凝土中添加一定数量的物品来保证其性能的稳定,在进行添加的时候一定要注意用量的把控。有些时候还可以选择添加有机纤维以及金属纤维,这样也是为了加强混凝土的抗拉伸性能,以此来保证建筑的整体质量情况。后期的养护也能有效的避免建筑裂缝的发生,依据建筑施工中混凝土的品质进行针对性的养护工作,最大程度的保证混凝土的性能得以实现,也保证建筑物的功能能够得到充分利用。

6 结束语

综上所述,建筑施工管理中混凝土质量对整个建筑的影响是很大的,建筑企业想要保证企业形象和利益的双赢,就必须严格把控工程质量,加强管理工作,坚决不使用质量不合格的原材料进行施工。在实际施工中还要提升施工人员的整体素养,加强安全意识和责任感。技术人员要掌握先进的设备理论知识,完善建筑企业的管理标准,建筑工程的各参与方共同努力,为我国的建筑发展做出积极的贡献。

参考文献:

- [1] 杨军. 强化预拌混凝土质量控制管理的有效对策[J]. 工程技术研究, 2016, (07): 152+154.
- [2] 张邦平, 张育标, 汪国光. 浅谈商品混凝土质量控制[J]. 绿色环保建材, 2016, (11): 130.
- [3] 蔡振铭. 浅论商品混凝土的质量控制[J]. 江西建材, 2017, (05): 53+57.