

建筑工程混凝土施工技术的应用

赵玉峰

(山东省泰安市岱岳区职业教育中心 271024)

[摘要]建筑业的不断发展,人们生活水平不断提升,对建筑工程质量提出非常高的要求。现今开始有非常多的先进科学技术广泛运用到建筑工程中,如混凝土施工技术就是其中一大典型的施工技术,可以有效降低施工成本,还能增加施工效益,提高施工质量。因此,下面将具体分析建筑工程混凝土施工技术。

[关键词]建筑工程;混凝土施工技术;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.1095

全球化经济发展下,建筑工程行业建设发展要紧跟时代发展潮流。混凝土施工技术应用水平的高低将会对建筑工程总体质量产生影响,由此一来,建筑施工单位要强化对施工人员的培训力度,提高施工人员自身综合素质,提高业务水平,履行自己的职责,熟练运用混凝土施工技术,提高施工质量。

一、混凝土配置技术

混凝土配置当中要采用高效的方案,尽量降低坍落度,减少水灰比,防止混凝土出现泌水问题。合理控制混凝土初凝时间,选择具有一定强度的硅酸盐水泥。在同样的建筑工程施工当中,运用相同类型的水泥,选择使用的砂石颜色、类型、含泥量要符合建筑工程施工标准,所选择的中粗砂杂质含量要控制在一定的范围当中。所选择的高效减水剂的品种、适应性要充分满足现场施工的标准,选择材料要避免提高混凝土泌水率,减少混凝土坍落度产生的损失。

矿物掺合料属于混凝土中较为重要的一部分内容,采用颗粒适当的矿物掺合料对混凝土内部进行填充,让混凝土保持紧实的状态。选择具有生产资质的厂家所产出的粉煤灰,更好的对混凝土的流动性、强度进行改变。此外,混凝土要确保统一配合比,通过现场试验参数的计算,将最终的配合比确定好。严格控制好混凝土的搅拌时间,严格对混凝土的水灰比进行控制,产生天气变化要对砂石、随时所具备的含水率进行抽样检查,及时调节水灰比。在混凝土硬度中水灰比出现了巨大的影响,不同水灰比、硬化后的混凝土表现出不同的颜色,要综合施工现场与设计标准实施配比。

二、模板技术要点

首先模板施工当中要仔细勘察施工现场,全面透彻了解施工现场进行模板制作,确保模板质量。在混凝土浇筑中,确保模板之间的拼接保持密闭程度,避免出现漏浆,重视有效保护好模板,防止模板产生变形。其次,做好对模板的拆卸工作,通常在模板拆卸中,由于施工人员未能认识到拆卸不到位给混凝土质量所产生的不良影响,经常产生模板拆卸带来的混凝土局部损伤问题,因此,模板拆卸中要高度重视拆卸工作,在整个模板拆卸中做好防护。

三、钢筋技术要点

混凝土施工过程中,钢筋的搭接作为混凝土浇筑施工当中的一项核心技术,这一施工环节主要是为了强化混凝土的强度与承重能力,还是确保建筑工程总体质量的方法,钢筋搭接技术的重要性非常明显。钢筋技术施工要点要从两方面进行介绍:第一,施工单位要全方位掌握好工程所需的钢筋建材的型号、质量、使用数目等,在使用之前结合具体建筑工程的要求,严格对上述的资料展开检查与核对,保证钢筋建材不会产生质量问题,才能够顺利投入到建筑工程中进行使用。第二,钢筋施工中要相互进行连接搭建,建筑单位要高度重视钢筋搭接点,严格要求施工工作人员采用建筑工程要求的标准展开施工工作,定期检查钢筋的搭建施工工作具体情况,如果发现钢筋搭建施工出现失误或者是不符合标准的施工要立即派出施工人员进行整改。

比如,在建筑工程施工现场当中,严格结合施工工程设计标准,严格检查钢筋搭建施工,通过运用绑扎、焊接连接配合的搭建技术手段实施钢筋连接搭建,针对建筑工程中运

用的不同型号钢筋,设计出符合搭建尺寸的连接标准技术。

四、浇筑技术要点

混凝土是否科学合理的浇筑将会直接对混凝土质量产生影响,因此在总体浇筑当中要做好有效的控制。由于浇筑不到位,导致混凝土出现气泡,因此在浇筑当中,不但要详细清理其中的杂物,而且要充分确保总体浇筑工程的连续和均匀性。另外总体的混凝土浇筑需要严格结合标准、流程展开,严格提高浇筑质量,提高浇筑工艺水平,确保混凝土浇筑的质量。

五、振捣技术要点

混凝土在总体浇筑工程顺利完成之后,建筑施工单位要立即展开振捣工作,在混凝土中加入振捣器时,要把插入的速度保持在缓慢状态,防止将空气带入进去。并且在进行施工当中确保振捣器与混凝土的表面垂直的状态,均匀对混凝土搅拌,排出混凝土当中的空气,确保混凝土当中的各项材料得到有效混合,避免出现漏振。并且在具体的振捣当中要重视结合施工情况、混凝土材料的具体特点,对振捣技术进行调整,结合实际情况对振捣设备的移动间距展开控制与设计,避免移动间距控制不到位,影响混凝土的振捣施工。例如,在建筑施工现场当中,为了提高振捣工作的质量水平,要综合具体施工标准,控制振捣器的移动半径,避免超过振捣半径的1/2的范围,振捣施工原则要始终保持表面混凝土不下沉、不混入空气,从而全方位确保建筑工程总体混凝土振捣施工质量。

六、混凝土养护技术

混凝土当中较为常见的一大问题就是细小的裂缝、表面失水所带来的色差,这将会直接影响混凝土的质量、混凝土的耐久性。因此,要综合混凝土强度的实际情况、所在地方的气候条件,面对早期硬化的混凝土展开养护处理,如果所预留下来的混凝土试块强度能够符合设计标准,要对模板进行拆除,完成模板拆除工作之后,运用塑料薄膜进行遮盖,在有条件的情形下,通过喷涂养护膜的方法,做好保湿养护,避免运用草包,防止产生长久性的黄色污渍。此外,要做好对混凝土施工后的修补工作,通过使用养护工作可以有效降低混凝土施工后出现问题的频率,因为模板具有漏浆、混凝土具有泌水性的特点,混凝土的表层始终存在部分小孔,立即进行修补工作。具体是经过对模板拆除后,采用浮浆来对混凝土的表面展开清洗,采用同种类型的水泥浆进行修补。

总而言之,为了更加高效运用建筑工程混凝土施工技术,做好不同施工环节的质量管理,才能够保证获得理想的建筑工程施工质量,最大程度上提高施工材料的利用率。

参考文献

- [1]林荣发.房屋建筑工程中的混凝土施工技术研究[J].居业,2021(01):78-79.
- [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]陈本良.房屋建筑工程混凝土施工技术初探[J].建材与装饰,2020(11):19-20.
- [4]李国宾.建筑工程混凝土施工技术与质量控制措施[J].山西建筑,2019,45(13):160-162.