

探析建筑工程施工中的混凝土浇筑施工技术

朱 辉

陕西陕煤韩城矿业雅美建筑安装工程有限公司 陕西韩城 715405

摘要: 文对建筑工程施工中混凝土浇筑施工技术进行了研究。混凝土浇筑施工技术能够极大地提高建筑工程施工的效率,提高建筑工程的质量。只有通过制定合理的浇筑方案,采取先进的混凝土浇筑施工技术,才能不断满足社会对于高质量建筑工程的需求,从而更好地促进建筑工程的发展。

关键词: 建筑工程施工;混凝土浇筑;技术研究

引言:

建筑行业的发展影响着我国国民经济的发展水平,近些年中我国人民经济收入水平显著提升,对建筑工程项目提出更高、更多的质量要求,在这样的情境下,建筑企业为了能在市场中立足、创造出更多的经济效益及塑造良好的社会形象,就应在实践中持续改善施工技术方法,完善工艺方案。混凝土浇筑是影响混凝土施工质量的重要一环,而造成混凝土浇筑质量降低的因素较多,比如原材料质量、温度控制及操作等方法,故而相关人员应规范的应用施工技术,加强质量控制,进而使建筑混凝土施工效果得到更大保障。

1 建筑工程施工中混凝土浇筑施工存在的问题

1.1 混凝土浇筑露筋问题

在混凝土浇筑中,经常会遇到柱、剪力墙等混凝土局部酥松的问题,这种现象与砂浆少、碎石多存在关联,实际的混凝土浇筑中,会遇到蜂窝孔状洞以及局部露筋等问题。通常情况下,出现露筋的原因有4点:第一,没有进行充足的混凝土搅拌;第二,混凝土拌合均匀性与振捣不足;第三,混凝土和易性不强;第四,在混凝土浇筑、振捣的过程中,当混凝土一次下料太多,或是出现没有分段灌注的问题,这种现象主要是由于混凝土振捣不实导致的,最终会降低材料的振捣效果,无法提高混凝土浇筑的质量;第五,在混凝土浇筑振捣的过程中,若将振动棒放在沟壁之间,无法提升混凝土振捣的密实性,最终出现模板移位或是严重漏浆的问题^[1]。

1.2 混凝土浇筑裂缝问题

结合混凝土浇筑特点,在实际的混凝土浇筑中,经常遇到浇筑裂缝的问题。出现裂缝的原因一般包括:第一,混凝土浇筑之前,没有对混凝土模板进行牢固支撑,

这种情况下会引发模板的局部变性及沉降,最终导致混凝土裂缝;第二,拆模不合理的情况下,会增加混凝土裂缝可能;第三,对于大体积的混凝土,在实际的施工管理中,存在着水热化不足引发的内外温差问题,最终出现混凝土裂缝;第四,在混凝土浇筑完成之后,如果没有进行裂缝养护,会影响到混凝土结构件承载力,长此以往便会形成混凝土裂缝^[2]。

1.3 对后期的修补养护不重视

混凝土浇筑工程是一项系统工程,不仅仅包括前期的准备工作,浇筑过程中的施工工作,更包括后期的修补养护工作。但是在实际的建筑工程施工过程中,大部分施工单位和人员对于浇筑工程后期的修补养护不够重视,对于一些小的裂缝缺乏有效的修补技术和工具,使得浇筑施工过程中出现的一些裂缝和瑕疵不能得到及时地解决,造成施工质量不过关^[3]。

2 做好建筑工程施工中混凝土浇筑施工的有效措施

2.1 选择合理的预拌混凝土供应商

在建筑施工过程中影响混凝土整体质量的一个重要因素在于无法保证预拌混凝土材料配比的科学性,为了保证预拌混凝土材料配比工程的有效性和科学性,需要合理选择预拌混凝土供应商。在选择混凝土供应商的过程中要充分考虑到其综合实力,即其能否保证对材料配比和原材料进场等工程质量的把控。此外,建筑施工单位还要做好与供应商的沟通和交流工作,加强对预拌混凝土材料配比工程的监督和管理,以此来保证材料配比的科学性。

预拌混凝土供应商在进行材料配比的过程中要注重保证这一工程的科学性。首先,需要对原材料进行严格的筛选,从而保证原材料的质量。其中主要是对水泥和掺合材料的筛选。在进行水泥筛选的过程中,需要充分考虑到施工当地的自然地理环境,做好外加剂比例的监督和管理,从而更好地保证材料配比的科学性。在进行水泥筛选的过程中还要注重其碱含量,通过对碱含

作者简介: 朱辉,1986年03月,男,汉族,陕西韩城,陕西陕煤韩城矿业雅美建筑安装工程有限公司项目部经理,工程师,本科,研究方向:工程技术。

量的分析来明确外加剂的适应性,在经过综合分析的基础上确定水泥的材料。此外,原材料在进场的过程中需要供应商做好进场控制工作。这个过程中供应商自身需要核实送货单和货物是否一致。如果原材料中包含粉体材料,供应商需要实行锁控指定入仓。在进场过程中需要供应商做好进场砂石骨料货车进场的引导工作^[2]。

2.2 关于混凝土裂缝的处理

在完成了混凝土的浇筑工作以后,在它的表面很有可能会出现一些大大小小的裂缝,如果我们发现裂缝是比较小的那么这个时候我们可以将这个裂缝的位置用水进行清理,等待它完全的干燥以后在裂缝的位置灌入一些环氧浆液,或者使将它均匀的输在裂缝的位置使其呈现封闭的状态。如果我们发现裂缝是比较大的时候,那么我们可以把裂缝的位置进行挖凿,使它变成一个凹槽,再进行清理使它变的更加湿润,让后再凹槽的位置用水泥砂浆进行压实抹光处理,水泥砂浆的比例最好是一比二或者是一比二点五的,这个比例最为适合。还可以再清洗以后使用环氧胶泥来补平凹槽的位置。如果造成出现裂缝的原因是结构变形,比如温度差或者是干缩等等,可以选择再裂缝的位置上涂抹一些环氧胶泥或者是一些防腐的涂料,还可以在裂缝的表面使用加丝的玻璃布进行覆盖,使它的表面变的更加的封闭,如果在整体的结构上有着更高的要求的情况,比如防水渗漏等等,这种情况下,我们可以对裂缝的实际宽度和深度进行测算,然后利用一些水泥压力或者是一些化学灌装的方法来进行处理,还可以使用注浆的方法和使表面封闭化的方式。如果产生裂缝原因是承载力造成的或者是结构刚度的降低造成的,那么这个时候最合适的方法应该就是对其进行加固处理^[3]。

2.3 混凝土的建筑过程

在建筑工程项目项目当中,混凝土浇筑是相当重要的一个环节,对这方面的要求相对来说也是比较高的,相关的工作人员在施工的时候一定要对工程项目的整体结构以及它的一些功能特点进行详细了解和掌握,这样在后期施工的时候需要才会得以满足。建筑的工艺有很多种,在对浇筑的工艺进行选择的时候,一定要将建筑结构的一些特点结合在内。比如厂房,我们知道厂房的占地面积和规模一般都是比较大的,所以在混凝土结构施工的时候应该选择余层浇筑技术,从结构的下面开始浇筑,逐渐向上。这里有一点需要注意,如果施工现场的环境条件是比较潮湿和阴冷的,那么使用的材料一定要具备防水防渗漏的性能。还有就是对混凝土材料当中的含水量也要加以验证,如果发现其不符合要求,应该立即做出整改,千万不要抱着侥幸的心理,最后因小失

大^[4]。

2.4 埋设预埋件

曲线桥梁预制与架设施工中,预埋件施工是重要环节,实际施工期间容易出现位置不准、遗漏、少放、角度偏差等问题,必须严格检查人行道支座泄水管、伸缩缝、锚垫板、波纹管、支座钢板、预埋筋、吊环等预埋位置,确保固定位置与工程设计要求相符,尤其是锚垫板和端模要紧密相连,不得出现平移或转动现象。

2.5 做好后期的修补养护工作

混凝土浇筑施工工程不是在浇筑完成后就结束了,后期的修补养护工作同样重要。在进行混凝土浇筑施工的过程中,由于多方面的原因,往往会出现一些小裂缝和小瑕疵,这就需要后期及时进行修补养护,这对于混凝土浇筑工程来说也是非常重要的。不管前期的浇筑过程做的多完美,一旦忽视了后期的修补养护工作,那么整个混凝土浇筑施工工程就是失败的。在进行后期的修补养护工作时,要认真对浇筑工程进行检查,对每一个细小裂缝进行修补,在不断的修补过程中总结经验,革新技术,以便更好地应对不同程度的问题,找到最合适的解决方式。针对不同程度的裂缝,需要采取不同的修补方式和修补工具,这就需要从事后期修补养护工作的施工人员不断提升自身的能力水平,学习先进的技术,通过多种方式来应对可能出现的多种问题^[1]。

3 结束语

通过分析我们可以了解到混凝土的浇筑施工技术水平的高低基本上直接影响到了工程项目质量水平的高低,也在一定程度上决定了建筑物的安全性和稳定性。所以在建筑行业飞速向前迈进的当今时代,建筑行业一定要加强对于混凝土浇筑施工技术的重视程度,提升在这方面的施工技术水平,这样建筑物的整体质量才会得到进一步的提升,建筑行业在激烈的竞争当中才有可能站稳自己的脚跟,提升自己在行业中的地位,发展上也会变得更加得长远。

参考文献:

- [1]黄建周.低净空小曲率半径匝道桥预制小箱梁架设施工技术[J].公路交通科技(应用技术版),2019,15(04):208-210.
- [2]何永平,陈清华.郑州四环节段预制主体桥梁架设工艺及架设设备选择[J].四川水泥,2019,(006):29,31.
- [3]白亮,马献亮.混凝土浇筑施工技术 in 建筑工程施工中的应用[J].商品与质量,2019(12):153.
- [4]黄建周.低净空小曲率半径匝道桥预制小箱梁架设施工技术[J].公路交通科技(应用技术版),2019,15(04):208-210.