

关于建筑工程大体积混凝土施工技术要点的探讨

陈东平

身份证号: 4325021975****3057

摘要:在现代建筑工程中,大体积混凝土施工技术已经得到广泛的应用,使得大体积混凝土和浇筑量根据施工要求增加。因此,对其整体性的要求也在提高,同时在施工时,要一次性完成浇筑。为了减少开裂的可能性,提高施工质量,需要不断改进问题,优化和改进工程的建筑设计。

关键词:建筑工程;大体积混凝土;施工技术要点

现如今我国经济增长速度不断加快,人们对住房质量的意识日益增强。正是这一情况,建筑内部结构、施工工艺也变得极为复杂,特别是大体积混凝土技术,实际应用率有了显著提高。在施工过程中,工作人员必须应当结合具体情况,合理应用,注意技术要点,确保质量提升。

一、大体积混凝土的施工要求

一般来说,普遍大体积混凝土结构都会有着非常大的埋深。因此,在施工中,有必要根据实际情况进行修改,对现有的方案进行优化。除此之外,还需要尽可能消除所有可能的负面外部因素,以确保符合施工质量标准。浇筑工作结束后,通常不可能将里面的热量快速彻底的散掉。因此,随着温度的逐渐升高,大量热能在混凝土中积累并从混凝土中排出。当时,内部结构的轻微损坏导致了温度裂缝。因此,在制造过程中,操作人员必须采用适当的方法,确保不超过一定的限度,才能充分控制内外温差。它还应参考逐步完成所有正在进行的建设项目的具体设计和运营要求。问题实验室必须具有专业资格,尤其是在混凝土比完整的情况下。因此,最终报告更科学,混凝土结构的荷载水平也会增加^[1]。

二、建筑工程大体积混凝土施工技术要点

1. 配合比要科学合理

在正式施工之前,需要做好相关的准备工作。一是选择合理的大体积混凝土的材料:其次,大量混凝土的混合比例必须科学正确、合理。通过材料组合,不仅要符合相关标准和要求,还要尽可能节省材料和资源。虽然这要视实际情况而定,但通常主要用于混凝土,在80%左右。因此,应该重视对骨料的选择和使用,并且相关数据标准必须满足以下条件:一是尽量减少膨胀系数,二是使石膜高低弹性,三是去除薄弱的表面涂层。此外,在选择材料时,沙子是最重要的作为其次使用的材料,其中粘土的含量不能超过1%。您还应该确保沙子的数量在5到31.5毫米之间。水泥粉煤灰可以替代,但添加量应在15-20%之间,使粉煤灰和水泥保持相同的粒径。因此,它还可以通过节省资源来减少热水化问题。

2. 混凝土运输

在拌和工作全部结束之后,您需要提供混凝土。通常,建设者必须确保运输按时运行,以便所有混凝土尽快交付到现场,以尽可能缩短运输时间。在运输过程中必须注意充分保护车辆。为避免大量散失内部热量,可以尝试在外部进行大面积覆盖,将其完全包裹起来,还需要采取适当的保护措施,避免因路面不平整而造成不必要的冲击或损坏。在混凝土送到目的地之后,必须立刻展开浇筑,合理选择的最佳的浇筑方式。

3. 预埋冷却管做好降温处理,保障混凝土结构强度

混大体积混凝土工程建筑施工的生产过程离不开内置冷却管的降温处理。为了降低信号的内部温度,在信号结构中安装了冷却水管。此外,还需要控制冷却管中的水量,以保证水循环系统的高效运行。此外,相关的技术人员对于混凝土结构中的冷却管出现硬化的情况,一定要给予及时的保温和养护,因此在预埋冷却水管的施工中一定要设置测温装置,并且必须在此基础上进行其他操作。因此,可以更有效地提高混凝土的质量。

4. 裂缝处理

(1) 分单元浇筑

对于依靠分单元浇筑的裂缝时,理应将设计图的信息内容作为浇筑带参考区裂缝管理的主要问题,并基于原始设计的科学划分主题,让其变为多个不同的温度控制单元。依靠这一方式,就能促使浇筑工作更好地进行。但需要注意的是,在浇筑的时候,理应具有连续性特点,不能随意中断。

(2) 浇筑和振捣

浇筑700mm筏板时,操作人员必须确保振捣层和浇筑层的施工工作同时的开展。使用400mm筏板时,应采用振动插入法,准确控制具体时间和间隔,使振动间隔保持在20~30s之间。观察振动后的表面情况,如果没有气泡和翻浆,则符合标准。

(3) 刮浆找平

在对大体积混凝土进行刮浆找平裂缝处理的时候,最为重要的有效控制地表碎石的厚度和重量。一般厚度不能超过20mm,上下控制30kg,穿过铁管完成所有的滚压工作。

最后,用钢钎对体内的砾石进行第二次压实。

(4) 明确使用量

在工程建设的初期建设期间,制造部门必须根据当前的资金预算与制造商联系,以确保适当的混凝土数量管理实现不间断运输,使得施工工作能够连续进行。因此,数据存储的整体质量显著提高。

(5) 保湿养护

谈到混凝土裂缝进行处理的时候,工作人员必须做好保湿养护。在养护的过程中,需要了解混凝土的应力松弛原理,才能达到理想的护养的效果。如此一来,混凝土的综合性能就会有所提高。

5. 温度控制技术要点

温控技术是保证混凝土质量的重要途径。如果温度过高或过低,冷凝后混凝土会损坏,导致整个建筑物的破坏。如果温度混凝土太高,则应降低温度,因为结构的拉伸应力会降低。因此,需要在混凝土的上、中、下各设置几个温度照射点,设置约20个测温点,通过实时监控保证混凝土的质量。在成都绿地中心蜀峰468工程中,计算确定混凝土浇筑体表面覆盖保温材料厚度为5.2cm。每一层麻袋厚度大约有2厘米厚。可以使用三层麻袋来提供保温要求。在有效设计中,实际施工时采用一层麻袋及一层棉被进行保温。另外,施工时还需要覆盖一层薄膜及一层彩条布,以提高保温效果。

6. 泵车、罐车的配置要点

当混凝土完成混合后,以确保快速运输,我们需要快速将混凝土送到施工现场。必须使用几种方法来提供隔热,以避免运输过程中的混凝土热量散失,需要应用一些方法给予隔温保护。在大体积混凝土施工的生产过程中,我们可以将2台或2台以上泵车作为预备泵,避免出现紧急情况。浇筑时每台泵车配备多台罐车备用,如不足或造成积压,由现场人员随时协调。开盘前,确保检查送到搅拌楼的资料是否正确,质检员在入口处有正确的混合比例,使用的配料与

混合比例匹配等,包括计算过程中的用水量,保持实用性,减慢测试,创建测试块。技术人员、质量控制人员和用户必须一起工作。混凝土开盘后,开盘鉴定随第一车混凝土罐车发送到施工现场,并提供给施工和现场检查人员审批。

7. 大体积混凝土后期养护要点

我国在高层建筑、节水工程等大型施工过程中,常采用的是分层浇筑方法,那么在凝固时间点和凝固程度方面就需要重点关注,其中,凝固时间有时是最重要的。在混凝土浇筑完成之后,其在凝固过程中会产生一定的变形。如果变形过大,会影响结构和使用的安全性和可靠性:因此,为避免混凝土凝固过程中变形过大,必须及时振捣,以保证表面光洁度。另外,在混凝土产生的振捣过程中,要参考准确的实验数据和有针对性地实施振捣。此外,根据现场的实际施工情况,有效地调节振捣产生过程。振捣过程必须防止输出中出现负振捣或振捣。振捣过程中一定要避免发生欠振或者漏振,必须立即进行机械振捣,以加速气泡迅速流入粘土中,然后干燥硬化,防止形成混凝土蜂窝。完成后,必须安排专门的工人来进行养护、监督^[2]。

三、结语

也就是说,随着科学技术的飞速发展,我国的思想也有了很大的发展,带动了建筑工程整体水平的提高。由于建筑工程开始大量引入施工技术。这种类型的模组有很多优点,可以保证整个结构的高质量。但是,由于他对外部因素很敏感,因此在进行更彻底的调查时,该员工应在技术方面更加小心。它使许多可以从各个方面提高建筑物整体质量,进而促使更多人群受益。

参考文献:

- [1] 韩欣君. 建筑工程中大体积混凝土浇筑施工技术研究[J]. 智能城市,2021,7(13):159-160.
- [2] 温启荣. 建筑工程中大体积混凝土结构施工技术研究[J]. 四川水泥,2021(07):45-46.