

探析多层建筑混凝土浇筑施工技术

霍承浩

锦州铁道勘察设计院有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i2.2091

[摘要] 随着社会经济的快速发展,建筑行业越来越得到广泛支持,为了能够节省更多的空间,高楼数目越来越多,在高楼建筑为了能够增强稳固性,材料应用的是混凝土,混凝土技术在高层建筑中发挥越来越重要作用,混凝土浇筑技术的应用范围也越来越广泛,技术也越来越成熟,水平不断提升。但是,在我们的实际调查研究中发现,混凝土浇筑技术在实践过程中,出现了许多的问题,技术的成熟度还有待提高,安全性能也需要提高,安全性能提高才能够得到人们的信誉,信誉提升就可以促进经济的收入。但是现在建筑中混凝土技术出现许多的安全问题,为人们的生命安全造成威胁。所以说,为了提升施工的质量,就需要我们改善混凝土施工技术。本文主要针对多层建筑混凝土施工技术进行探讨。

[关键词] 多层建筑; 建筑施工; 混凝土浇筑技术

混凝土技术在多层建筑的施工过程中发挥着巨大的作用,它的质量可以直接影响建筑的使用寿命,为了能够增加建筑的使用寿命,需要我们针对混凝土施工过程中出现的问题进行系统分析,找到解决问题的办法,提升施工的质量。在实际调查中,我们要实事求是,认真做好记录,在解决方案中提供有用的数据。本文对多层建筑混凝土技术进行了主要的探究。

1 多层建筑施工过程中混凝土浇筑技术概况

混凝土是多层建筑施工过程中重要的材料,在建筑施工过程中发挥着不可替代的作用。混凝土的作为原材料,有着较低的成本功能性能好。随着人们生活质量的提升,生活水平的提高,对于建筑工程质量也有了更高的要求,所以说混凝土技术也要及时创新和发展,不断的适应和满足人们对于建筑施工的需求。我国在建筑施工中混凝土技术方面有了很大的提升,应用范围也越来越广泛,但是实际应用过程中还是出现了各方面的问题。

接下来我们主要谈以下几点问题:

1.1 混凝土材料的选择不合格

许多建筑工程在购买原材料的时候,为了能够减少成本的支出,挑选质量不合格的混凝土,这不仅能够使得混凝土技术方面出现失误,还会造成建筑使用寿命的减少。看上去是节约了成本,实则是造成了巨大的浪费。

1.2 工作人员的不认真,综合素质问题

在施工过程中,混凝土浇筑技术需要多项合作共同完成,其中需要更多的人员进行合理分配,在这过程中,许多的工作人员不认真工作,出现许多的问题。这就给浇筑的整体过程造成拖延,造成浪费。

1.3 资源的不合理利用,造成浪费

建筑过程需要许多的步骤,每个环节出现差错都会造成工程的延误。在施工过程中,混凝土浇筑技术的选择,需要从多方面进行考虑,过程很复杂,其中工作人员对于材料的任意使用,毫不在乎现象严重,造成了许多材料的浪费。

1.4 没有科学规范的管理制度

施工过程中管理人员不积极进行管理,材料的购买和使用情况不合理记录,造成了诸多问题的出现,成本的提升,资源的浪费,管理人员对施工过程监督不合理。没有科学规范的管理制度,这使得工作人员工作态度不积极,也同样会延长工期。

2 混凝土浇筑技术在不同的建筑物中不同的浇筑方法分析

我们主要是从多层建筑物、大体积建筑物和桩基三个方面来进行分析:

2.1 关于多层建筑物方面

高层建筑物主要采用的是竖向的方式进行浇筑,顺序是先浇柱子,再交梁和板。我们要在同一时间进行浇筑。分层浇筑的间隔时间要短。

2.2 关于大体积建筑物方面

大体积建筑物在施工过程中,主要就是要保证安全问题,对于质量有很高的要求。为此,浇筑技术就面临更多的挑战。在对大体积建筑物施工时候,浇筑过程中受到多方面的影响,最主要的是受环境因素的影响,由于温度和水分的不同,每层混凝土凝结时间长短不一样,这样就会出现开裂现象。对于建筑物的安全性造成极大的困扰。因此,我们在对大体积建筑物浇筑过程中,我们要综合考虑各种因素,对于有影响的因素都要考虑进去,我们要对建筑物进行分层浇筑的同时还要进行二次浇筑,对建筑物进行稳固。

2.3 关于桩基方面

对于桩基的浇筑主要是从四个角落向中间浇筑,这样可以保证桩基的稳固和安全。浇筑时要一次交完,不要间隔,也不要重复浇筑,这样就会减少出现缝隙。浇筑四个角落以及边上的时候要保证与正上方垂直,这样才能够有最大的承受力。

3 混凝土浇筑过程中相关的建议

3.1 严格控制混凝土的质量

目前,混凝土的应用范围越来越广泛。混凝土在对于房屋,楼层的建筑过程中发挥着巨大的作用。混凝土可以稳定

结构,提升质量,增长寿命。所以说,对于建筑施工质量的问题,我们就要看混凝土的质量,他直接影响建筑的质量。我们在开始工程建筑之前,都要去购买材料,我们对于混凝土的购买,首先就要保证混凝土的质量,要满足于施工建筑的需求。避免质量不合格的混凝土运用到施工过程中。对于水泥我们也要使用硅酸盐水泥,对于硅酸盐的强度要控制在合理范围内,对于碱的含量要严格控制在2.25千克之内。关于骨料,我们要选择体积均匀的,粗骨料会对混凝土造成影响,渗透力不强,质量就会下降,不稳固。

3.2 浇筑

在浇筑过程中我们要严格按照浇筑的顺序进行,不要随意浇筑。尤其是在浇筑模板的时候,混凝土冲击到模板上,就会造成钢筋的损害。不管是入模还是浇筑过程中,都不要停留,要一次性完成,不然的话,就会造成缝隙出现,还有就是每层的间隔不要隔太久,严格把控好时间,避免出现纰漏。我们浇筑过程中还要把控好工作人员的数量,避免出现人手不够,出现没必要的错误。混凝土的浇筑需要更多的技术人员,我们要做好相关技术人员的工作,调动他们的积极性,避免出现技术上的错误,造成严重损失。

3.3 关于振捣方面

振捣的主要作用就是可以使混凝土浇筑的密度达到施工要求。这样在混凝土中就没有下沉的现象发生。同时振捣过程中,也要控制好振捣器的距离,距离过大就会出现不均匀的情况,给混凝土浇筑带来更多的问題。

3.4 关于混凝土完工后养护方面

混凝土浇筑完成之后,我们还要根据实际的情况对混凝土进行抹压,抹压完成后才能够进行覆盖。养护工作的开始是混凝土凝结以后,养护是为了保证混凝土施工的质量,时间大约需要半个月,对于需要长时间养护的我们要严格注意,保证施工的整体水平。

3.5 关于施工记录方面

混凝土施工过程中,对于混凝土的每个过程当中的细节要及时的记录。对于检测的信息要完全记录下来,不要随意填写。这样混凝土的质量就可以得到保证。

3.6 关于混凝土浇筑技术方面

第一我们要说的就是混凝土搅拌,这个过程是有比例要求的,我们一定要按照比例进行,砂石的含水量和混凝土的用水情况,都要严格按照要求进行。同时还要考虑环境因素,下雨的时候,我们的水量就可以投入的少点。第二我们要说

的是搅拌机的使用,用之前要先空车运行,没有出现问题才能装材料进行搅拌。添加搅拌的材料,我们要按照顺序进行,不要混乱加入这样就会起到适得其反的作用。

3.7 制定科学合理的管理制度

我们要制定科学合理的管理制度,严格按照制度执行。在混凝土施工过程中,我们要严格监督施工的过程,包括对材料的使用,和对于实验的数据记录。还有就是在混凝土浇筑过程中,工作人员方面进行监督,保证工作人员的认真积极的工作态度。可能工作人员的一个小小错误就会造成整个过程的失误。还有就是施工过程中要定期对过程顺序进行检查,保证施工的质量。对于材料的使用要根据记录进行核实,保证材料成本的最小化,减少资源的浪费。

4 结束语

综上所述,我们可以看出,混凝土浇筑在建筑中发挥着巨大的作用。它直接影响着建筑的质量的高低,混凝土质量高,建筑物的质量就会高,使用寿命就会增加。但是,在我们的实际调查研究中发现,混凝土浇筑技术在施工过程中出现许多的问题,材料质量问题,不符合要求,混凝土材料进行过程中有很高的要求和顺序,有相关的工作人员不按照顺序进行,造成了严重的影响,资源浪费,成本提高,安全质量也遭到威胁。

为了能够提高混凝土浇筑技术的质量,提升建筑物的安全性能,使用寿命,我们要严格的对混凝土施工过程进行监督,尤其是在混凝土浇筑过程,对于浇筑的顺序我们要进行严格审查。同时,还要制定科学规范的管理制度,提升工作人员的综合素质,调动工作人员的积极性,工作人员工作过程认真负责,就会减少出现问题的发生,减少了施工时间,保证了质量。

【参考文献】

- [1]吴强.混凝土浇筑施工技术探讨[J].住宅与房地产,2018,(21):247.
- [2]潘美环.建筑施工中的混凝土浇筑艺术[J].中国高新技术企业,2012,(3):43-45.
- [3]杨护线.浅析建筑施工混凝土浇筑艺术[J].中华民居(下旬刊),2012,(08):96.
- [4]钟雷,高飞.建筑施工中的混凝土浇筑技术探索[J].城市建设理论研究(电子版),2018,(08):29.
- [5]冯永胜.混凝土浇筑施工技术在建筑工程中的应用[J].山西建筑,2019,45(04):92-93.