

关于建筑工程混凝土施工处理技术探究

张超 张成龙

(山东金诺筑工住宅工业科技有限公司 山东 潍坊 261000)

[摘要]从人类文明诞生以来,建筑工程就与人类文明的发展紧密结合。而随着时代的发展,建筑的材料也随之多样化与技术化。在科技的飞速发展的今天,建筑行业对于材料的选择也日趋精益求精。而作为在建筑工程中应用最多与最广泛的混凝土,对混凝土施工技术的要求也显得尤为重要。混凝土施工技术的好坏会直接体现在建筑工程的安全性与稳定性上,因此需要从多方面处理好混凝土施工过程中的技术问题,避免引发各种质量与安全问题。

[关键词] 建筑工程; 混凝土施工技术; 质量管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1582

近年来,在建筑行业快速发展的背景下,各种各样的建筑共工程项目数量逐步增多,同时,人民的生活水准稳步上升,对于建筑工程的质量也提出更高的要求。而作为建筑工程应用最广泛的混凝土结构,其质量要求更是重中之重。而混凝土材料本省具有一定的复杂性,在施工过程中会受到多方面因素影响。因此需要对混凝土施工中的处理技术做好控制,避免因混凝土施工不当而产生质量与安全问题。

一、混凝土结构概述

1、混凝土结构含义

混凝土又称砼,它是目前最主要的建筑工程常用材料,是一种由凝胶材料将几种集料胶结成为一种复合材料的技术。其集料是沙、石等,凝胶材料为石灰,在一定的比例下通过搅拌、成型、硬化形成的一种人工石材。由于原材料在大自然中广泛存在,便于加工,因而备受建筑行业的青睐^[1]。

2、混凝土结构的特性

在当前建筑工程领域中,混凝土结构有着极为广泛的应用,从土木工程到造船业、机械工业等等,几乎在人类活动范围内都存在着混凝土的身影。混凝土如此被人们大规模的使用,是因为其具有极强的抗腐蚀性、可塑性、耐火性等特性,同时混凝土还具备原材料丰富、价格低廉、生产工艺简单、生产成本低的特点。

在具体的建筑工程施工中,由于混凝土的特性,可以根据建筑工程的结构类型和施工单位的具体要求,可以一体浇筑成为整体结构,也可以进行几何结构形式等的科学设计与浇筑成型。

3、混凝土结构的种类

由于混凝土结构的运用与人类活动息息相关,所以针对不同的环境也衍生出了不同的混凝土结构,比如普通混凝土与抗冻混凝土两大类,同时这两类还可细分普通半干硬性、普通泵送、水下灌注、碎石与卵石等等不同的类别^[2]。

二、对建筑工程混凝土施工技术的影响因素

1、原材料的选择与配比

任何一个建筑工程的成败与否的根本就在于原材料上而对于原材料的把控主要在于原材料的选择与配比上,具体可以划分为以下几个方面。一方面对于不同类型的建筑工程来说会用到不同类型的混凝土结构,那么对于原材料的选择就应该也随着实际情况做出改变。一方面不管是否为同类型的建筑工程,原材料的配比没有根据具体的施工要求而进行配合,那么必然会导致混凝土结构的质量存在严重问题。另一方面,在建筑工程中采购人员在采购过程中出于工程成本的考虑,在原材料采购阶段以次充好,使用劣质材料的行为,也会对建筑工程的质量问题造成很严重的危害。

2、混凝土搅拌与运输

目前建筑工程存在着不同类型的工程,因此对于混凝土结构的要求也各不相同。而混凝土材料的特殊性在实际配置中会受到时间、天气、气候等因素的制约,为了保证混凝土材料的时效性,因此在混凝土的搅拌与运输中也需要特别注意相关操作。最常见的在大型建筑工程中使用大体积混凝土如果能够严格依照行业标准,对于混凝土的搅拌时间和相关辅料的投放进行

控制,会出现混凝土原材料未充分混合的情况,进一步影响施工质量。在运输过程中如果未能严格按照时间标准进行控住,会导致混凝土错过最佳浇筑时间,进一步影响工程质量^[3]。

3、混凝土浇筑

在一个建筑工程中,不同位置对于混凝土浇筑方法也是有着不同需求的。比如在对地下墙体的浇筑方法一般采取分层浇筑,分层振捣;在对墙、柱子进行浇筑时采用分层浇筑的方法,在浇筑时振捣同步进行;在对梁板进行浇筑需采用同时浇筑的方法,保证梁板的整体性。在浇筑工程的施工过程中若未能按照操作方法来执行,将会导致浇筑的混凝土结构质量不合格,使之存在安全隐患。

4、从业人员的技能掌握情况

在建筑工程施工过程中对混凝土结构的最大影响是从业人员对于技能掌握程度了。从承接建筑工程项目开始到项目交付,每个环节都对从业人员的技能有各种各样的要求,而且目前建筑工程行业从业者数目巨大,大部分文化程度不高。建筑工程对一线操作工人的要求不高,但对于如工程师、设计师等技术类工种来说,他们的技能掌握情况决定了一个建筑工程项目的好坏。这些设备从建筑工程开始到工程结束都有着十分重要的作用,为了保证工程质量与施工安全,对这一部分的从业人员的技能也提出来考验。

三、建筑工程混凝土施工技术优化措施

在建筑工程施工过程中,原材料直接影响着工程的质量,因此对于原材料的审查尤为必要。对于原材料的采购必须得按照规定的材料进行采购,对于供应商也应该严格筛选,确保采购的原材料符合施工要求。其次,从业人员对工程质量也有一定的直接影响,因此也需要加强对从业人员的管理。另外,为了保证工程质量,质检必不可少。首先,需得完善质量检查队伍,对整个建筑工程的施工过程进行全方位的精准把控,确保工程质量。同时也需要完善施工人员操作流程,从多方面确保工程的规划化与标准化。

四、结语

在建筑工程中,混凝土结构技术是决定工程成败的关键因素,混凝土结构的质量直接影响着建筑工程的稳定性、质量、实用性等等。因此确保混凝土结构的施工质量,也就意味着对现代工程建筑最大的质量保证。

参考文献

- [1] 聂长顺. 建筑工程混凝土及后浇带工程施工技术讨论[J]. 居舍, 2020(09): 54-54.
- [2] 梁浩堂. 探究建筑工程中钢筋混凝土工程施工技术[J]. 居舍, 2020(25): 29-30.
- [3] 陈浩. 建筑工程中混凝土施工关键技术研究[J]. 建筑技术研究, 2020, 3(7): 19-20.

作者简介:

张超, 1987年10月, 男, 汉, 山东省潍坊市临朐县, 本科, 中级, 研究方向: 建筑工程。
张成龙, 1989年11月, 男, 汉, 山东省潍坊市安丘市, 本科, 中级, 研究方向: 建筑工程。