

浅论土建工程中的混凝土施工技术

张升 刘国帅

中国建筑第七工程局有限公司 河南 郑州 450000

摘要:建筑是现代城市中最主要的建筑物,其建设施工质量直接关乎城市居民的生活舒适性和安全性。而在建筑施工过程中,土建施工关键技术对于工程整体施工质量具有决定性的影响,因此,加强对土建施工关键技术要点的把控,对于建筑施工尤为重要。本文先简要阐述了建筑土建施工的特点,然后对以往建筑土建施工中存在的普遍性问题进行总结,最后,结合普遍性问题深入探究建筑土建施工关键技术的应用要点,以期提高我国建筑企业建筑土建施工关键技术的应用能力,推动我国建筑工程行业的健康、可持续发展。

关键词:混凝土;土建施工;关键技术

引言

建筑行业在现代社会发展中得到不断优化,而现代人对建筑建设的综合质量拥有更加多元化且高标准的要求,在进行建设中,对其外观特征也具有着更为多元化与创新型的需求。目前,我国能够对高性能混凝土行业予以综合性的发展,而由此也使得现代人在土建工程开展中,会对土建工程的绿色生态性以及艺术表现性予以综合性的关注。建筑混凝土在混凝土材料构建过程当中,属于较为高性能且高级性的混凝土,而该材料的应用已经成为当前土建工程建设过程当中所关注的重点内容。建筑混凝土的实际应用能够使工程对混凝土要求予以满足,同时也能够发挥建筑混凝土特有价值,对当前建筑行业的发展能够起到更为积极的优化性作用。建筑混凝土在应用过程当中,能够体现出混凝土的本质特征:朴质美。虽然目前建筑混凝土应用模式在一定程度上会受到诸多因素的限制,但各土建工程已经开始积极探索更加有效地应用建筑混凝土的方式方法。

1 建筑混凝土概念与特点

1.1 建筑混凝土概念

土建工程在进行建筑混凝土施工过程当中,其主要是应用混凝土其成型之后所形成的高度自然性的质感,由此起到一定程度的装饰效果。在施工过程当中,并不会应用其他外装饰。依照建筑混凝土表面所具有的综合施工质量以及最终的装修装饰效果进行有效的施工验收。建筑混凝土在应用过程当中,可将其分为装饰、普通以及饰面三种模式。普通类型在应用过程当中,在整体混凝土予以干燥之后,其表面颜色会呈现出更加均匀的特征,同时也会呈现出高度的平整与光洁性,由此能够在当前的建筑施工过程当中,得到更加综合的应用。

1.2 建筑混凝土的特点

施工过程需要具备更加严格化的管理材料,在应用过程当中需要具备刚柔并济的优质美观特征,能够对整体建筑的风格予以充分的体现,建筑混凝土应用在外墙建设,如图1所示。



在后期维护过程当中,施工所具有的养护成本相对较低,而在各项施工开展过程当中,普通混凝土需要先行进行提早抹灰工作,而后在表面开展各项装饰。由此会导致施工时间相对较长,并且在混凝土表面施工过程当中会存在空鼓问题,同时,混凝土由于质量等诸多原因也会导致裂缝问题,使后期混凝土所具有的养护成本大幅度增加,但建筑混凝土在应用过程当中,其提早抹灰相对较少,由此在施工过程当中所花费的时间相对较少,因此,在一定程度上能够使得当前装混凝土表面所存在的裂缝几率大幅度下降,并有效控制空鼓情况,使得混凝土后期所花费的各项养护成本大幅度下降,在此角度也能够起到优质的节能与环保作用。建筑混凝土在施工过程当中会应用一次成型的方法,并不需要开展抹灰等操作,由此也使得建筑垃圾数量大幅度减少,使得施工环保性进一步提升。就其本质而言,可将其划为绿色节能材料范畴之内。

2 建筑混凝土施工的具体要求

建筑混凝土在施工过程当中,其表面所具有的质量主要体现在平整度、裂缝、表面所具有的颜色,以及所出现的各类气泡,同时也会体现在其用料缺失等诸多角度。在施工过程当中,需要使混凝土颜色与墙面颜色保持高度一致,需要保证距离墙面5m之外,以人眼对色差难以分辨为准。需要使墙面在施工后并不会存在各类裂缝情况,如果存在裂缝,则需要使其微小裂缝能够将其宽度控制于0.2mm之内。在整体施工进行脱模阶段,需要对各项构件的光滑程度进行

有效检查,需要确保色泽能够分布均匀,确保其表面并不存在粉化物,同时不存在油剂、锈斑,并不可出现将其冲刷流淌的痕迹。为了提升建筑混凝土在建设过程当中具有高度美观性,需要注重防止出现胀膜、漏浆等诸多负面情况,同时需要确保其建设过程当中并不存在杂物,不可存在孔洞、麻面,并且不可存在涂刷修补等诸多痕迹^[1-3]。

3 土建施工建筑混凝土的具体应用以及控制模式

3.1 开展更为有效的前期准备工作

在进行前期施工过程当中,需要对设计方案开展严格审查。设计方案会对当前建筑混凝土技术产生直接影响,由此便需要确保施工方案能够将更为理想的施工效果予以体现。需要在前期准备阶段,对当前土建的施工现场开展详细分析,对施工方案的具体需求进行了解,同时需要对后续施工处理过程当中所具有的要点进行更为严格的把控。其次,由于模板在应用过程当中能够确保建筑混凝土技术得到有效落实。需要对前期各项准备工作进行细化,需要充分地当前施工方案进行有效结合,对各类模板材料进行选择,确保模板材料应用能够具备高度合理性。需要保证基础结构能够确保建筑混凝土技术能够得到落实,防止在施工过程当中存在漏浆问题。此外,在施工中需要开展前期材料的审核工作,需要对各类材料的综合质量开展控制,并且需要对脱模剂辅助材料进行详细分析,保证施工材料能够具有高度质量,使得混凝土施工工作能够得到更为充分的开展,确保建筑混凝土拥有优质的施工质量。

3.2 对模板进行更为合理化的安装建筑混凝土技术在应用过程当中需要对模板的安装控制工作进行有效强化,在模板安装过程当中需要的保证模板安装具有高度准确性,需要使其能够与当前设计方案的需求相一致,由此使后续在开展混凝土浇筑过程当中具备更为合理的施工条件,保证土建结构能够更为优质地建设。在施工中需要开展标高与各类控制线的检查工作。此外在开展模板安装过程当中,需要对基础开展清洁工作,防止基础结构中由于杂物对施工质量产生负面影响。

3.3 对建筑混凝土的浇筑工作进行详细分析

在建筑混凝土各项技术的应用过程当中,浇筑环节是较为核心的内容。该种浇筑环节需要保障整体混凝土在浇筑过程当中拥有高度的合理性,并且能够确保建筑混凝土发挥其施工价值。对于建筑混凝土材料在开展浇筑过程当中,需要保证振捣工作质量。振捣操作需要以机械与人工两种模式予以进行,在两种模式中均需要与当前施工现场环境特点进行结合,保证振捣具有高度均匀性,避免在建筑混凝土浇筑时存在沉淀等诸多负面问题。此外,在浇筑之后需要开展更为有效的养护工作。浇筑后需要依照顺序对模板结构进行拆除,拆除工作需要在既定规范要求下进行养护,需要喷涂养护液并且加盖塑料薄膜,提升混凝土养护效果。

总结

综上所述,建筑施工质量直接关系到百姓的生命财产安全,因此必须要进行严格把控。而确保建筑土建施工关键技术的科学性与操作规范性,这是提升建筑施工质量的重要措施。针对当前建筑土建施工在混凝土施工、基础施工、钢筋施工中存在的主要问题,建筑施工企业应通过加强技术要点把控的方式予以有效应对,以此最大限度保障施工质量,推动行业健康、可持续发展。

参考文献

- [1]邵寒军.建筑土建施工技术及管理[J].安徽建筑,2021,28(8):64-65.
- [2]韦林.建筑中土建施工技术的应用[J].智能城市,2021,7(9):21-22.
- [3]刘庆进.探究土建施工中关键工序的技术质量控制措施[J].居舍,2020(24):59-60.
- [4]徐惠生.建筑工程土建施工中关键工序的技术质量控制研究[J].城市建筑,2020,17(24):126-127.
- [5]史鹏,节亮亮,刘庶.建筑施工中土建施工关键技术研究[J].住宅与房地产,2020(15):171.