

探讨建筑工程钢筋混凝土施工技术及管理

李训德

五矿二十三冶建设集团有限公司

摘要:近年来我国多个地区建筑工程项目建设规模在不断扩大,人们对建筑施工质量关注度也在不断提升,在建筑工程施工中钢筋混凝土技术应用成效对项目施工质量影响较大。所以当前在建筑工程施工中,要合理选用混凝土施工技术,并组织人员强化质量管理工作,确保工程项目施工成效有效提升。

关键词:建筑工程;钢筋混凝土施工;质量管理

在现代化建筑工程施工中钢筋混凝土施工占有重要位置,钢筋混凝土与施工中常用的混凝土相比,其水灰比更小,渗透性与强度值较高。但是受到诸多外部要素影响会产生不同程度收缩性,表现出不同施工结构裂缝,对施工质量影响较大。所以要结合不同施工项目选取对应的施工质量控制对策,提升混凝土施工质量。

一、建筑工程钢筋混凝土施工中的问题概述

钢筋混凝土施工中,砂浆配比不规范,石料添加过多,导致混凝土空隙率较大,会诱发混凝土蜂窝病害等。目前钢筋混凝土病害诱发因素较多,例如混凝土配比不科学、搅拌时间不充分等。所以在施工中要提高重视度,依照规范化施工标准进行混凝土浇筑。在混凝土结构内部存有较多孔洞,孔洞大多出现在钢筋材料以及施工孔洞预设位置,对下料进程产生影响,诱发混凝土倒空与各类振动问题,便进行上层浇筑所导致。此外,在钢筋混凝土施工中,技术人员施工振捣操作不规范以及下料厚度不恰当,将会产生孔洞松散等问题,对项目施工质量具有较大负面影响^[1]。

混凝土内外部存有漏筋问题,在施工浇筑过程中,保护层垫块发生偏移等问题都会导致漏筋问题发生。在施工中钢筋分布密度较大,会致使水泥砂浆不能有效包裹在钢筋四周。其次当钢筋混凝土基本配比不合理,会产生离析问题,致使模板发生漏浆等问题。在钢筋混凝土浇筑施工中,要注重对竖向位置以及水平方向构件连接位置进行控制,避免对钢筋混凝土浇筑施工产生负面影响。其中竖向构件主要有水平构件、墙柱等,此类构件受到施工技术以及材料因素影响,会产生诸多施工缺陷问题。

二、建筑工程钢筋混凝土施工技术及管理

(一)对钢筋混凝土材料进行查验,应用钢筋混凝土施工技术

在钢筋混凝土施工中要先对施工原材料质量进行控制,进入现场的原材料要进行全面检验,对进入施工现场的水泥材料质量进行检验,审查其出厂日期以及合格证明能否有效对应,结合施工要求选用抽样检验措施,检验操作完成之后能提升施工质量^[2]。不同施工物料在储存与管理中,要严格依照施工物料规范化存放要求。在钢筋混凝土施工浇筑过程中,施工技术人员要做好各项施工准备操作,对建筑仓面及时进行清理,使其能满足施工应用要求,钢筋混凝土在浇筑施工之前要进行充分搅拌,对搅拌顺序以及搅拌时间进行控制。目前钢筋混凝土浇筑中,施工部门结合项目施工要求与施工现场具体情况合理应用分层浇筑方式,选用不同的分层浇筑形式提升施工质量,严格依照规范化施工流程完成多项浇筑操作。

通过此项施工措施能对施工裂缝进行控制,及时进行修补。从施工现状中能得出,分段分层施工方式主要是从项目基层进行浇筑施工,对浇筑高度进行控制,首层浇筑满足施工要求之后要

及时进行第二层浇筑。此类浇筑方式在大范围施工面积中能更有效浇筑。斜面分层就是在项目最下层开始浇筑,厚度低于结构以及长度三倍的钢筋混凝土施工中应用较广。

(二)做好混凝土养护管理操作

钢筋混凝土浇筑施工中要对施工裂缝进行控制,不仅要对施工温度进行控制,还要提升施工养护技术应用重视度。对施工养护时间进行控制,将养护温度控制在标准范围内,对混凝土收缩率进行控制。其次,还要对混凝土水化热进行控制,优化混凝土拌合施工操作之后及时进行施工降温操作,当混凝土未能全面固化会出现施工裂缝问题,此时要拟定针对性防控对策。近年来我国工业化进程发展较快,各类材料应用技术发展完善,目前可以应用环氧树脂材料进行施工修复^[3]。混凝土浇筑未凝结,要对混凝土水化速度进行监控,如果水化速率较快,会导致钢筋混凝土施工平面中出现不同程度裂缝问题。从施工实践活动中能得出,通过技术人员专业化养护,养护10d的混凝土收缩比有效降低30%。在混凝土养护管理中,施工技术人员可以要保障混凝土具有适宜的湿润度,可以应用喷雾器进行喷水养护,依照混凝土养护现状对养护时间合理调控,促使钢筋混凝土强度值、抗拉性以及抗裂性能满足施工要求。

(三)对钢筋混凝土施工技术应用合理控制

在钢筋混凝土施工活动准备阶段,施工人员要制定规范化的混凝土浇筑施工方案,对施工技术应用方案与多个部门进行技术交底。在施工之前要预留施工缝,再对混凝土进行全面振捣,在振捣过程中要对振捣力度值进行控制。当建筑工程项目是采用现浇混凝土楼板进行施工,要选用平板振捣器进行施工。为了保障混凝土凝结一致性,混凝土浇筑要避开阳光直射之时段。在混凝土全面终凝之前要应用二次抹压操作,对混凝土表层多余水分进行清除。施工人员全面依照施工图纸设计要求对钢筋材料进行施工安装,对钢筋材料尺寸值、规格大小、施工锚固长度进行控制。并且做好施工质量检验与施工验收操作^[4]。在钢筋绑扎施工中,施工人员在钢筋混凝土施工之前要对剪力墙模板以及柱模板及时进行清理,在浇筑混凝土之前要及时将各类杂物进行清除。柱墙连接处应用50mm厚度配合比砂浆进行施工浇筑,再应用混凝土浇筑处理措施,浇筑中对混凝土高度进行控制。在施工中通过振捣密实之后再进行一次浇筑,能有效控制模板底层位置以及侧面产生漏浆问题。

三、结语

综合上述,钢筋混凝土施工技术应用中要对各类常见的施工问题进行控制,全面提升施工技术应用价值。对钢筋混凝土施工技术应用多个要点进行分析,对施工质量进行综合控制,为建设质量与建设效益提升提供动力。

参考文献

- [1]何勇.建筑工程钢筋混凝土施工技术及管理探讨[J].建筑技术与设计,2019(4):1456.
- [2]曾德荣.建筑工程钢筋混凝土施工技术及管理[J].建筑工程技术与设计,2018(30):442.
- [3]姚亮.建筑工程钢筋混凝土施工技术及管理[J].装饰装修天地,2018(19):291.
- [4]杜军凯.建筑工程钢筋混凝土施工技术及管理[J].建筑工程技术与设计,2017(12):1392-1392.