

土建工程建筑的施工技术和探析

李福祥

620123198204050539 甘肃榆中 730100

摘要: 土建施工技术对整个建筑工程建设起决定性作用, 而土建施工技术的管理则是重要保障, 有效保证技术的安全有效实施, 规范建筑施工。本文从土建工程建筑的施工技术和土建工程施工技术的管理方面来展开论述。

关键词: 土建工程建筑; 施工技术; 管理探析

引言

在经济高速发展的当下, 人们对于建筑的需求愈来愈大, 故而对土建工程建筑的要求也越来越高, 对建筑的外观、功能性也提出了新的要求, 但是近年来建筑安全事故频发, 说明土建工程建筑还存在着很大的问题, 而不论何时建筑的质量与安全性始终都是重中之重, 故我们必须提高土建工程建筑施工技术, 提高对于土建工程建筑施工技术的管理。

一、土建工程建筑的常用技术

(一) 深基坑围护施工技术

1. 围护结构构成

(1) 连续地下挡土墙: 根据工程基础的深度和周围建筑物的实例, C30 混凝土用于长度为 42 米, 厚度为 2 米的连续地下挡土墙施工。

(2) 钢筋混凝土围梁, 围檩, 支撑: 将初始支撑高度控制在最小范围内, 并根据地下室和挖掘机的特性确定支撑高度。支撑设计必须满足围檩的稳定性要求。混凝土工作台沿南北方向使用。使用支撑和周围的混凝土侧柱和角柱。

(3) 立杆: 选择工程钢管桩为材料。为了节省时间和精力, 请确保使用原始的工程工具来支持平面规划。

2. 施工技术措施分析

(1) 土壤加固: 由于土壤的抗剪切力低, 水泥和混合土桩用于加固凹槽壁的两侧, 以确保凹槽形成之前的凹槽质量。劈裂灌浆技术用于加固钝化土壤以进行坑处理并提高抗剪强度。

(2) 降水: 使用轻井点降水法进行 3 周的降水。使用 30 米长的喷射井点使深层土壤脱水, 使地板坚硬并提高地板的剪切强度。在开挖过程中, 当局部排水降至基坑下方约 3 米时, 施工效果最好。

(3) 以栈桥为支柱: 该项目的施工场地狭窄, 建筑物西侧只有一条宽约 6 米的公用施工道路。因此, 设计了三座约 15 米宽的栈桥, 以连接公共道路并解决问题, 并使用第一条道路支撑南北撑杆。

(4) 分层开挖: 首先, 对建筑物周围的区域进行适当的开挖, 并缓慢释放土壤的应力, 以避免由于突然

增加的力或变形而引起地下连续墙连续墙的突然卸载。开挖时, 同时降低桩柱周围的土壤, 以平衡桩柱周围的土压力。

(二) 泵送混凝土施工技术

高层建筑的土木工程的特点是规模大, 原料多, 参与单位多, 设计复杂。特别是, 大量商品混凝土的供应和灌溉一直是限制建筑进度的重要环节。泵送混凝土施工技术是为了一次性完成混凝土的输入和运输, 过程是用专业的输送装置输送混凝土, 过程中还要使用混凝土泵。因为泵送混凝土技术的特点是输送量大、输送效率高、人工劳动量小等。广泛用于摩天大楼的建设中。泵送混凝土的施工技术需要具有可泵送性, 黏黏性的混凝土特性。运输工具的连续混合可防止混凝土剥落和渗漏, 从而确保降低摩擦和混凝土在施工过程中的效果。通常, 硅酸盐水泥具有稳定性强的特点, 在施工过程中, 首先要科学地了解不同比例混凝土的效果。并结合施工要求选择与实际结构相适合的比例。在具体应用中, 选择性的添加适当的添加剂, 从而以确保混凝土的可泵送性和内聚性。

(三) 大体积混凝土施工技术

摩天大楼对基础施工有很高的要求, 特别是对于要求高度施工完整性和一次性连续注水的基础施工。这就需要大量不断地提供混凝土和科学的施工组织设计。克服了大型混凝土施工技术。混凝土的不连续施工往往会引起诸如施工缝等问题, 但是由于施工基础的体积大, 注入时很可能会产生大量的水化热, 并且由于两者之间的温差会产生温度应力。由于是混凝土, 因此很容易损坏混凝土表面并引起裂缝。因此, 在实际的混凝土设计试验中, 有必要加强和控制由于混凝土内部和外部之间的温差引起的温度变形应力的幅度, 以防止开裂, 并不断提高抗裂性, 抗穿透性和抗侵蚀性。优化混凝土结构和大体积混凝土施工技术。

(四) 绿色环保施工技术

高层建筑工地通常是人口稠密的城市。问题是如何协调建筑与环境。高层建筑有一个特点。商业运作比制作成品, 从成品零件开始, 不完整的零件将继续制造。

运营部分通常形成相对密集的人员和车辆流动。当高空作业是从高处坠落的物体时,它们不可避免地会对地面上的人员和车辆的流动造成不可预测的损害,并有可能造成施工事故。因此,防护必须在施工过程中执行。装配必须在施工早期阶段进行大量准备,积极分析安全要求,识别高风险项目并在施工过程中进行关键保护。高层建筑在施工过程中容易受到噪声污染。而大面积的玻璃材料也会造成光污染。因此,建筑单位在施工过程中必须使用特殊技术,以减少施工过程中对环境的影响,实现对环境友好型环境保护。笔者认为,可以使用三维场布设计将材料转移到空中并以三个维度存储建筑材料。在施工现场附近设置废水池,以便集中处理施工产生的废水,然后将其一起排出。在建筑物周围放置隔音墙,以吸收建筑工作产生的噪音,并减少噪音对附近居民的影响。为了减少光污染,有必要寻求开发商的合作。建议选择新的低反射率材料,这些材料不会破坏建筑物的装饰,但也可以减少光污染。

(五) 钢筋工程施工技术

一是钢筋的输入加工。加工钢筋时,必须严格控制质量,并按规格操作。我们绝不能忽略,由于钢筋是整个施工过程的主要原材料,并且在整个施工过程中起着关键的作用。有很多地方。要拉直钢筋,请查看设计图并计算长度。切割钢筋时要特别注意的另一个问题是计算中需要包括钢筋的弯曲度和长度。否则,可以在确定盲材或可能变得不可用之后执行下料。此时,有必要将钢筋的弯曲点和对准加工成一定形状。

二、土建工程建筑施工技术管理

(1) 从技术上讲,需要在管理方面做得很好。工程项目通常具有复杂的施工过程和许多不同的施工工作类型。因此,做好技术管理非常重要。首先,您需要考虑自己,熟悉结构图并优化每个过程。资源(施工队,材料,资金,设备等)和自然条件(例如气候,施工组织计划)都经过仔细而合理的处理。除了合理的施工计划外,还需要针对特定的施工项目进行不同的技术准备。先进新技术所需的建筑技术具体包括技术管理人员,技术工人,新技术开发人员,新技术培训人员,设计规格规划师,技术公开准备工作等。确保对施工过程中的所有步骤进行管理。处理准备计划可确保按时完成并可以保持。

(2) 做好物料管理,物料管理应集中在物料供应,物料采购和物料管理上。

(3) 为了做好人力资源管理,施工人员在项目质量和进度中发挥着重要作用。施工团队的技术经理和工程师之间有着密不可分的关系。通过坚持以人为本的原则,促进施工团队的团结。同时,需要明确定义施工团队。每个职位的控制权,责任和权利都很明确,必须执行命令。

(4) 为了做好施工安全工作,安全工作的重点是首先是建立安全培训体系,了解到安全的重要性,制定系统的安全措施,进行遵守执行,制定安全工作指导书,具体问题具体分析,确保安全防护装置的有效使用。并采取预防措施。应该在。建立安全监控系统,对施工期间的安全检查和安全事故进行监控,处理,分析和安全工作。

建设项目的建设管理是一个复杂的项目。为了做到这一点,建筑公司需要仔细分析其特征,发挥其优势,并采用科学的方法来提高建筑管理的质量。本文仅讨论建筑工地。在实际的工程项目中,将管理的基本知识和实践,施工管理的创新以及后续的施工管理问题相结合,以结合每个项目的特点,进一步按时细化各项管理任务,执行施工工作并保持质量。

三、总结

随着我国经济的快速发展,我国的建筑业也开辟了良好的发展机遇,任何行业市场竞争不可避免。只有确保我国的建筑业具有创新性,专业性和强大的建筑技术,才能与领先于世界,巩固我国建筑业的持续发展。在建筑施工和土木工程中,必须确保对结构工程有很高的要求,并且土木工程的施工内容要不断标准化。在施工过程中,首先要因地制宜,制定合适的方案,并保证施工过程中的安全与成果

参考文献

- [1] 魏恒. 土建工程建筑的施工技术和管理探析 [J]. 居舍, 2018(33):153.
- [2] 韩鹏. 土建工程建筑的施工技术和管理探析 [J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2018(08):172-173.