

建筑施工过程中深基坑支护施工的技术要点

代巴吐 徐贺

中建二局第四建筑工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i12.2706

[摘要] 随着我国经济的稳定发展,综合国力的提高,我国加大了对各项建筑的发展。在建筑工程中,深基坑支护技术是至关重要的一个技术环节,所以,在进行施工的过程中,要根据具体的施工情况,选取科学合理的深基坑支护技术,确保支护设计技术没有任何问题,这样,才可以为整个建筑工程打下一个良好的基础,才能确保整体工程的质量,为我国的建筑工程健康持续发展提供技术的保证,提高我国的建筑工程能力以及在市场中的竞争力。

[关键词] 建筑工程; 深基坑; 支护施工

1 深基坑支护施工的必要性

深基坑只在高层建筑或者超高层建筑当中才会出现,因为此类建筑的体积、自重、规模相对庞大,基坑深度不足无法给上部结构提供良好的应力,而深基坑虽然在外形上与普通基坑大同小异,但是因为深度过大,导致部分普通基坑当中影响不大的事项放大数倍,达到了可以威胁施工人员人身安全的程度,例如边坡塌陷,在普通基坑当中边坡同样存在塌陷现象,但是普通基坑深度不大,边坡塌陷的幅度也自然较小,很难造成人员伤亡,然而在深基坑当中,因为其深度较大,所以边坡的规模也相对较大,此时一旦发生边坡塌陷,数吨重的土体会倾斜到坑内,如果坑内存在施工人员,那么就很容易出现人员伤亡现象。

针对上述当中深基坑边坡塌陷的威胁,现代施工单位为了避免此现象发生,十分重视深基坑支护施工。深基坑支护施工脱胎于矿山开采巷道的锚杆支护,因为深基坑与开采巷道都属于大规模施工结构,并且同样存在土体塌陷的威胁,所以结合开采巷道的支护工作可见,支护施工可以有效提高深基坑边坡的稳定性,降低深基坑施工的危险程度,所以在安全原则的角度上,深基坑施工必须与深基坑支护施工相结合,保障深基坑施工人员在施工过程中的安全。

2 我国深基坑支护技术施工分析

2.1 桩锚结构深基坑支护技术

桩锚深基坑支护技术在我国当前的建筑工程施工中得到了广泛的运用,这种技术得到广泛运用的原因主要是其施工比较方便,技术难度较小,它充分地灌注桩与锚进行有效地结合,在施工的过程中,就可以对周围的土进行挡土处理。所以,在一些地质条件比较差、施工环境复杂的区域,一般情况下,都会选用桩锚深基坑支护技术。虽然,这项技术与其它地技术相比施工人员要求较少,但是,在实际施工过程中,技术难点也是比较多的。除此之外,对于锚索也有着严格地质量要求,这就会导致造价太高,在目前的施工中资金的消耗是制约桩锚深基坑支护技术使用的重要因素之一。

2.2 连续墙式的深基坑支护技术

连续墙式的深基坑支护技术从字面上我们就可以知道在进行施工的过程中,它是连续的。连续墙式在建筑工程中一般都是采用钢混型的墙体,这种施工技术与其它施工技术有着明显的区别,连续墙式的深基坑支护技术的施工重点是在构筑之前就需要做好相关的泥浆护壁工作。在目前的建筑工程建设中,连续墙式的深基坑支护技术主要是运用到高层建筑中,并且,应用的范围越来越广。在这种环境之下,我国的相关管理部门以及施工人员要不断地提高施工技术以及施工质量,只有这样才能最大程度的满足高层建筑的施工需要。

2.3 挡墙型的深基坑支护技术

挡墙型的深基坑支护技术主要具有的特点就是结构简单、适应性强,所以,在目前的深基坑支护技术领域,挡墙型深基坑支护技术是运用得最为普遍的技术。它在各种施工情况下都可以发挥出最佳的作用和效果,在一定程度上还可以缩短工期,减少耗材。挡墙式的深基坑支护技术在施工中通过对混凝土进行搅拌,以此最大程度的提高深基坑的支护性能。在建筑工程中,挡墙式深基坑防护技术已经被越来越广泛的运用,成为其中一项至关重要的防护技术了,该技术不但施工方便快捷,还可以有效地节约施工的成本。

3 建筑工程深基坑支护技术的施工要点

3.1 深基坑开挖支护技术

在进行建筑工程的施工中,不同的地质结构就会采用不同的支护技术,每种支护技术都有着属于自己的特点。因此,在进行施工时,无论是采用哪一种深基坑支护技术,在进行实际操作的情况下都会有一些差异存在。简单的举个例子来说,在进行选取土钉支护施工技术的时候,那就需要相关的施工人员提前对施工场地进行考察,保证其施工场地的长度可以满足建筑工程施工中支护技术的要求以及施工标准。也就是说,在建筑工程的实际过程中,要提前制定好施工方案,让相关的施工人员可以按照要求来进行,同时,工程的负责人要做好监督,确保每一道工序不会出现任何的质量问题。除了这些之外,在进行建筑工程的施工中,其它地深基坑支护技术也需要严格地按照施工标准去执行,施工的管理者以及相关的技术人员需要积极地进行实地的考察,与现场实际情况相结合采用适合的深基坑支护技术,保证施工的质量,提高我国的建筑工程质量。

3.2 深基坑支护过程中的安全防护措施

安全工作,是建筑工程施工中的第一步,所以,在进行施工时,一定要确保安全,要做好相关的安全防护措施,否则,这对于建筑工程来说是非常不利的。

3.2.1 做好施工准备

建筑工程在进行施工前要做好相关的施工准备,首先,第一步就是需要对相关的施工人员进行岗前培训,提高他们的责任意识以及安全意识,确保施工能安全开展;其次,要做好对设备的修理维护,确保相关设备的性能稳定。要做好安全的防护措施,例如要戴好安全帽与相关安全护具,这规定不仅只是针对施工人员,进行现场监督工作和巡查工作的有关人员也需要做好相关的安全防护方可进入到施工现场。

3.2.2 确保施工设备的安全操作

在进行建筑工程深基坑支护的施工中,必然会运用到各种各样的施工设备,所以,相关的施工人员需要对设备进行定期的检修,以及相关的维护

建筑工程项目全过程造价控制及其管理

邵沐芸

希格玛工程管理咨询股份有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i12.2702

[摘要] 建筑工程项目的可持续发展离不开造价的合理管控,只有保证造价的管理优化才能实现建筑工程项目的可靠保证,以及工程项目的合理发展。本文就建筑工程项目全过程造价控制及其管理进行分析,希望可以为建筑工程的发展提供借鉴。

[关键词] 建筑工程; 全过程造价; 控制及管理

引言

在建筑项目建设过程中,造价管理是一项极为关键的事项,对于建筑工程的高质量、低成本的理想目标的实现创造发挥着十分重要的作用,是推进建筑工程行业得以可持续发展的重要动力。但是,有的施工企业的工程造价管理工作经常出现偏差,从而使得工程建设的目标和任务的完成质量受到不利的影响。这就需要就建筑工程项目全过程造价予以深入研究和分析,并做好控制和管理,达到更好的建筑工程项目优化目的。

1 建筑工程项目全过程造价管控重要性

社会经济的快速发展也有力促进着建筑施工技术的日益进步。在此形势下,围绕着施工质量和各项施工内容所开展的工程造价管理工作,对于建筑项目最大化效益的实现发挥着十分关键的作用,将工程造价的有关方法措施贯穿于建筑施工的始终,能够精准的控制施工成本投入,为项目创造最为客观的经济效益提供有力的保证。其次,通过项目全过程造价管控和管理的优化,能够让建筑工程项目的资金得到最大程度的利用,能够防止资金应用过程中出现的腐败等诸多问题,从而保证工程项目的有效开展,实现工程项目的合理把控,让工程项目无论从质量把控,还是从推进效率等各个方面均得到有效控制,让建筑工程项目的发展越来越好。第三,通过建筑工程项目全过程造价的合理管控,能够让建筑工程行业得到可持续发展,能够让建筑工程在社会经济发展中的作用得到充分体现,为建筑行业核心竞争力的提升贡献力量,为建筑行业实现长远稳定的发展打下坚实的基础。

2 建筑工程项目全过程造价管控中存在的问题

当前建筑工程项目的造价管理相比较之前来说已经得到了极大程度

的提升,通过造价的合理管控也实现了建筑工程项目的再发展。但是,就当前的建筑工程项目全过程造价发展的实际情况来看,其中存在的问题也较为明显,主要包括以下几个方面:

的提升,通过造价的合理管控也实现了建筑工程项目的再发展。但是,就当前的建筑工程项目全过程造价发展的实际情况来看,其中存在的问题也较为明显,主要包括以下几个方面:

2.1 施工筹备阶段的问题

施工准备工作是有效保证施工质量、控制施工成本的基础环节。如果施工项目在前期准备阶段出现较大的偏差,例如,现场勘察不扎实、施工资料收集不齐全、数据质量不可靠等,都能够对工程的质量造成严重的影响,错误的信息数据会导致工程管理决策出现失误,从而使得制定的设计方案无法达到合格的标准,导致施工资源的严重浪费,工程造价管理无法实现良好的效果。目前,很多企业的招投标管理工作存在较大的问题,没有完善的评定标准来作为依据,从而导致企业所具备的招投标资质及真实实力无法得到严格慎重的审查,这就不利于招投标理想效果的实现,让建筑项目无法产生最大化的效益。

2.2 施工阶段的问题

在建筑项目的具体施工阶段,存在管理难度大、投入资金量大等特点,涉及多种施工技术、材料、人力的资源的复杂调度和应用,这种客观的情况也导致很多建筑项目在具体施工环节存在较多的隐患和问题。首先,重点施工环节经常出现设计变更的现象,引发人、财、物等资源也相继多次发生变更,存在着较为严重的资源浪费,并且还还为施工质量带来隐患。另外,有的施工管理人员出于自身利益的考虑,在施工过程中故意做出偷工减料、押扣资金等不良行为,这些问题都对项目成本的准确核算造成不利影响,并且让工程造价管理工作无法顺利开展,最终导致高效优质的项目建设目标无法实现。

3.2.3 加大资金投入,完善管理制度

建筑工程的质量离不开技术与管理制度的支持,所以,我国需要加大对建筑工程深基坑支护技术的支持力度,解决支护技术中存在的问题,这样才可以有效地解决施工中存在的问题,并且,相关的管理部门还需要做好资金的管理,完善资金的分配管理制度,做好日常的深基坑支护检查工作,在进行施工前,要对施工的地质结构有一个清楚的了解。我们都知道做什么工作都需有一个规章制度,这样才可以确保施工的顺利开展,在日常的施工中,深基坑支护施工往往与众多的部门有着密切的关系,所以,施工部门要做好相关人员的职责,将责任落实到个人,避免在施工的过程中以及施工后出现问题,相关的人员推卸责任。为了保证建

筑工程深基坑支护的施工质量,就必须建立起一个完善的管理制度,提供制度性的保障。

4 结语

深基坑与普通基坑外形上大同小异,但是介于“量变引起质变”的原理,深基坑庞大的深度与规模,放大了普通基坑当中的一些事项,例如边坡塌陷,此现象在深基坑当中很容易对施工人员造成威胁,因此为了避免此类现象,应当重视深基坑支护施工。

[参考文献]

- [1]高建明.建筑施工过程中深基坑支护施工的技术要点[J].建材与装饰,2019(16):7-8.
- [2]徐其稳.建筑施工过程中深基坑支护施工的技术要点探讨[J].安徽建筑,2019(01):53.
- [3]陈武雄.浅析建筑工程中深基坑支护施工技术[J].建筑建材装饰,2018(3):99.