

土建工程中深基坑支护施工处理研究

范博宇

(河北广野工程项目管理有限公司,河北 唐山 063000)

摘要: 土建工程中深基坑施工模式越来越常见,为了较好确保深基坑结构的稳定性,针对深基坑支护施工处理予以积极关注极为必要。本文重点围绕着土建工程中深基坑支护施工处理,首先介绍了当前常用深基坑支护施工技术手段,然后探讨了施工注意事项,希望对于未来相关施工作业提供参考借鉴。

关键词: 土建工程;深基坑;支护施工

0 引言

土建工程项目的施工复杂性在当前越来越高,尤其是从结构层面来看,无论是高度的增加,还是整体构建难度的增加,都对于基础结构提出了更大挑战,如此也就需要针对基础结构进行优化控制,深基坑施工方式的应用越来越常见。在土建工程深基坑施工处理中,为了更好优化提升其整体施工水平,切实做好深基坑支护工作必不可少,应该选择适宜合理的深基坑支护方式,确保深基坑结构更为稳定可靠。

1 土建工程常用深基坑支护施工处理方法

1.1 钢板桩支护

土建工程中深基坑支护可以借助于钢板桩,其能够较好实现对于深基坑边坡结构的强有力支撑,在稳定性保障以及防变形方面的作用不容忽视。基于钢板桩支护施工处理方式在土建工程中的应用而言,往往需要首先针对深基坑结构进行全面详细分析,力求准确把握钢板桩布置要求,合理设定钢板桩支护方案,确保其可以实现整个深基坑边坡结构的准确全面防护,避免在任何区域出现严重漏洞问题。基于钢板桩支护方案的应用,除了要做好合理安排外,往往还需要重点围绕着钢板桩支护中所用材料进行严格把关,优选高性能热轧型钢予以组装处理,同时关注于各个卡扣组建的合理运用,进而保障整个钢板桩支护体系较为全面可靠,避免因为钢板桩结构自身的强度以及稳定性不足,影响到整体支护效果^[1]。

1.2 深层水泥搅拌桩支护

在土建工程深基坑支护处理中,为了形成较为理想的结构稳定性效果,利用深层水泥搅拌桩进行综合加固处理同样极为必要,这也是切实解决以往常见深基坑边坡变形或者坍塌问题的重要手段。在深层水泥搅拌桩构建中,除了要优化选择水泥材料以及其它辅助材料外,往往还需要高度关注成桩位置及其相互关系,力求体现出较为完整的支护效果,解决任何方面可能出现的支护不到位隐患。这也就需要重点围绕着深层水泥搅拌桩的布置位置及其桩径、间距进行综合分析,结合现场实际状况及其支护要求,保障整体支护稳定性。

1.3 土钉墙支护

土建工程深基坑支护处理还可以借助于土钉墙支护方式,该类支护手段同样也可以较好提升深基坑边坡防变形能力,确保其更为稳定可靠。基于土钉墙支护结构在土建工程深基坑中的应用来看,技术人员往往需要首先关注土钉墙所用材料的严格控制,确保混凝土、钢筋以及其它辅助材料能够得到严格筛选,不仅仅型号符合深基坑支护施工诉求,同样也能够能够在性能方面具备理想表现,以此规避可能出现的严重质量隐患。在此基础上,针对土钉墙的具体布置方案应该进行细化,

结合深基坑支护要求,恰当布置土钉墙处理位置,促使其可以体现出理想的针对性,有效解决可能存在的不稳定因素。当然,在土钉墙支护方式的应用中,如果相应深基坑结构中存在着较高含水量,往往还需要切实做好排水处理,要求构建适宜的排水网络,以此更好优化整体稳定性^[2]。

2 土建工程深基坑支护施工注意事项

土建工程项目中深基坑支护施工处理在现阶段往往面临着较高的要求,为了达到最为理想的深基坑支护效果,技术人员除了要重点关注于上述各个技术手段的应用要求,往往还需要从以下几个方面入手予以优化控制:

首先,深基坑支护施工技术的选择应该引起高度关注,要求从多个方面入手,确保深基坑支护方案较为适宜合理,避免在技术手段选择上存在严重偏差问题,最终导致深基坑不够稳定可靠。比如技术人员需要结合土建工程项目所处区域的地质勘察结果,综合分析哪种深基坑支护手段能够发挥出最优的作用价值,进而也就可以采取适宜合理的方案,确保深基坑支护更为高效可靠,同时提升后续现场施工作业的可行性,解决施工隐患问题。其次,深基坑支护施工中,切实做好具体技术手段的规范化控制同样必不可少,这也就需要重点把握好深基坑支护技术操作的各个关键点,尤其是对于相关施工作业人员,更是需要进行严格审查,以此保障相应深基坑支护能够发挥出理想作用价值。因为深基坑支护作业表现出了隐蔽性特点,如此也就需要相关技术人员进行精细化控制,提升施工投入度,杜绝在任何作业环节出现偏差问题,以此更好提升最终施工效果。另外,土建工程中深基坑支护处理还需要做好实时监控工作,要求在深基坑支护过程中实时分析了解深基坑及其周边区域是否较为稳定可靠,尤其是对于深基坑支护处理中可能存在的变形问题,应该引起技术人员的高度关注,力求更好实现各类异常问题和病害的有效防控,创设更为理想的深基坑处理效果^[3]。

3 结语

综上所述,土建工程施工中深基坑结构越来越常见,为了确保深基坑结构能够表现出较强的优化处理效果,往往需要重点关注支护技术的优化运用,如此也就需要结合不同情况选择最为适宜合理的深基坑支护方案,进而予以规范化操作处理,在实时把关控制的基础上,最大程度上保障深基坑支护效果。

参考文献

- [1] 胡贺松. 深基坑桩锚支护结构稳定性及受力变形特性研究[D]. 中南大学,2009.
- [2] 张国杰. 建筑施工中深基坑支护的施工技术与管理[J]. 住宅与房地产,2020(36):183+192.
- [3] 瞿宜亨. 复杂环境下深基坑支护工程优化施工措施[J]. 中国建筑金属结构,2020(12):136-137.