

探究建筑工程施工中深基坑支护的施工技术管理

肖宽林

(张家口市京北建设有限公司, 河北 张家口 075000)

摘要 随着建筑领域的发展,我国对建筑工程领域的要求进一步增强。在此种情况下,深基坑支护技术等促进建筑工程整体稳定与安全的施工技术应运而生。但目前,由于我国对于深基坑支护技术的应用仍处于起步阶段,对技术应用的灵活性相对较差,不能与施工环境的特殊性相适应。因此,应加强深基坑支护技术的管理水平,从而促进建筑行业的发展与稳定。本文旨在对建筑工程中深基坑支护技术使用中的常见问题进行分析,并寻找相关应对策略。

关键词 建筑工程 灌注桩 深基坑支护

中图分类号: TU712

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)08-0004-03

1 建筑工程施工过程中深基坑支护技术应用现状概述

现阶段,在我国建筑工程领域中深基坑支护技术得到了广泛的应用,尤其是灌注桩、土钉墙的支护以及地下连续墙在建筑工程中的应用,依照深基坑建设所需要的深度的高低来判断支护技术使用类型与种类的不同。目前,当深基坑深度在5m到10m之间深基坑主要采用土钉墙技术和水泥搅拌桩加土钉的复合土钉墙支护技术^[1]。但由于深基坑建设施工难度指数较高,在实际使用过程中有一定的安全风险,需要采用合理的支护技术,来降低深基坑建设中的危险性,为施工的正常开展与建筑工程的质量奠定基础提供帮助。在通常情况下,由于搅拌桩支护技术稳定性指数较强,因此其被广泛应用于建筑工程当中的基础深基坑支护技术;而土钉墙支护技术(如图1),主要适用于地下水低于开挖层或经过降水使地下水位低于开挖标高的情况,地下水总体水位较低的深基坑建设中。

2 工程建设施工中深基坑支护技术的基本类型

工程施工建设的场地环境的不同及深基坑建设情况的复杂性程度的差异通常决定了深基坑支护技术使用类型的不同,同时也会导致在深基坑支护技术使用过程中实际操作顺序与整体流程的差异。例如,为了工程建筑的总体质量能够得到保障,减少工程项目建设中渗漏问题的出现对深基坑施工所产生的影响,在此种情况下,一般会采用钻孔灌注桩支护技术作为深基坑建设过程中的主要手段,针对深基坑施工建设中施工区域含沙量较多导致的粘土硬度较弱的问题,该项支护技术的合理利用能够将其进行加强,有效防范由于环境带来风险对于施工建设的安全所带来的不利影响,保障深基坑支护技术的能够为工程整体建设辅助以更强的稳定性(如图2)。

此外,旋喷桩支护喷射注浆技术同样作为一种常见的支护技术出现,其在工程深基坑建设中也得到普遍的使用,为深基坑建设的稳定提供了帮助^[2]。该种支护技术主要模式

为通过给深层搅拌的水泥土搭建围护墙,从而保障深基坑能够有着较好的防水性,使深基坑的总体建设的稳定性能够加强,确保在工程项目的施工过程中不会由于地下水的渗漏而导致的深基坑的坍塌现象的出现。同时,该项技术所占用的面积较小,所需要的空间限制及要求不高,所能够适用的范围较为广泛。

另外,内支撑梁支护技术作为又一种常见的支护类型,其在深基坑的建设中亦应用较为普遍,为工程建设的总体质量的提高奠定了基础。其工作开展的主要模式为,借助支护施工中所出现的水压力及土压力的帮助,对挡土连续桩进行支护建设,从而使深基坑建设的稳定性得到保障。

除上述列举的深基坑支护技术外,仍有较多支护技术在上述内容中未提及,在此不再一一介绍和列举。

3 现阶段深基坑支护技术的常见问题分析

3.1 深基坑支护技术的完善程度欠缺

现阶段,我国在工程项目建设施工中形成了多种施工支护技术,而比较常见的主要采用土钉墙支护技术与灌注桩支护技术进行施工建设^[3]。但从总体上看,我国深基坑支护虽然种类较多,适用的覆盖面较为广泛,但深基坑支护技术的完善度不高,仍有较大的提升的空间。例如,在土钉墙支护技术的使用过程中,对土钉墙墙面的处理不当,会使深基坑产生地下水渗漏等问题。而当问题产生后往往因配套措施不够完善,不能对深基坑支护建设中所出现的问题,采取合理有效的措施,影响深基坑建设的总体稳定性。

3.2 深基坑支护技术施工管理缺乏规范性

由于深基坑支护技术使用质量的好坏与施工建设人员综合素质的高低有很大程度的联系,施工建设人员在技术建设过程中的规范性欠缺将直接导致支护技术效果的下滑。当建设人员的操作规范性存在问题时,由于深基坑建设的整体场地面积较小,施工材料的摆放面积有限,一旦由施工人员操作失误所产生问题将会导致一连串的连锁反应,造成工程建设的质量出现问题,对深基坑建设人员的安全

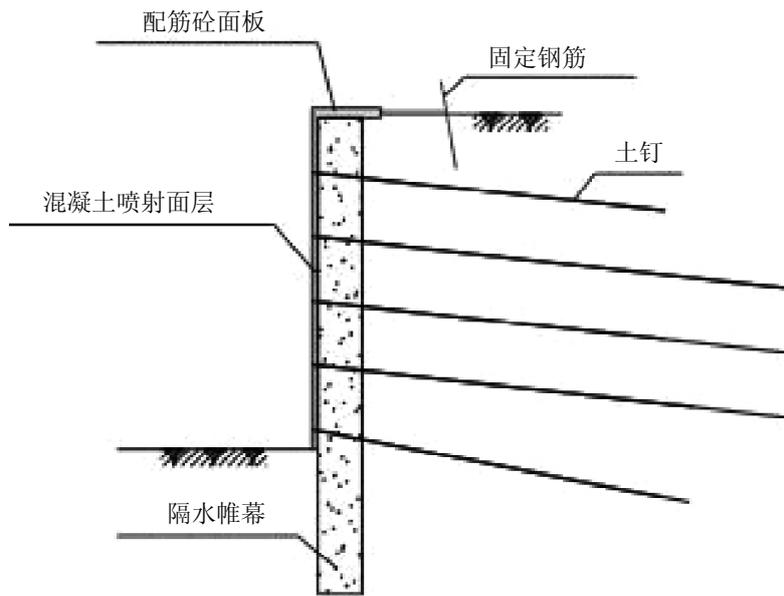


图1 土钉墙支护技术

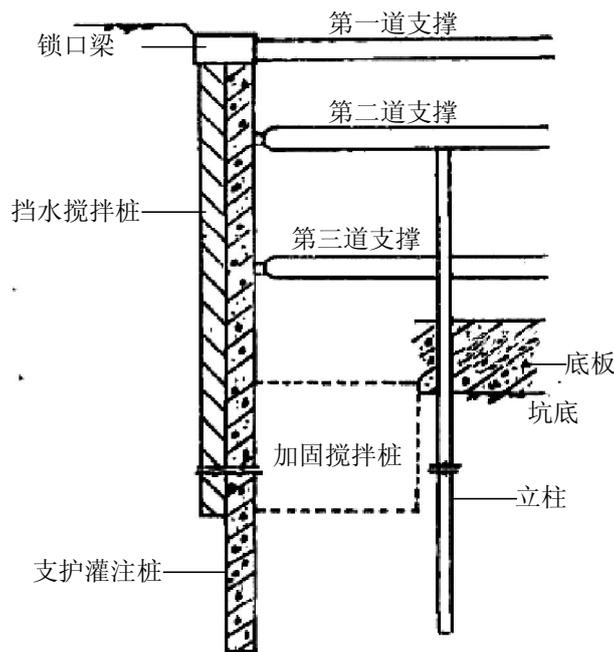


图2 灌注桩支护技术

带来威胁^[4]。同时,深基坑的建设必须要严格按照国家规定的建设安全标准来进行,保证管理的科学性,不应在管理过程中由于疏忽或监管不到位而出现违规操作的情况,尤其是出现深基坑的顶部载重超过正常负荷的范围,从而给深基坑建设带来负面影响。

4 深基坑支护技术的管理策略与方法

首先,要确立科学完备的组织设计方案。需要提高建筑工程中深基坑建设的重视程度,建筑管理人员要意识到深基坑建设对于工程整体建设的重要性,在组织设计阶段对方案的合理性进行推敲,确保深基坑的技术的使用与周

围建设环境能够保持一致性,从根本上规避深基坑建设安全风险出现的可能^[5-6]。同时,建筑工程管理人员要建立一个科学合理的施工方案,不断对深基坑技术显露的不足进行完善与调整,加强技术的合理性与完整性,并对深基坑建设当中所涉及到的各方建设主体和资源进行合理有序的调配,确保资源利用的高效性,减少深基坑建设过程中资源浪费现象的出现。

其次,要对深基坑支护技术的方案进行审查。在深基坑支护技术确定之后,要根据建设施工周围的环境情况对施工技术应用的合理性进行审查,尽量从全面的角度考察深

(下转第33页)

个用于医药配送的专业平台,并在现实世界中给予顾客简单的位置定位和导航,客户可以使用就近原则,直接在网络上查看附近的配送站点,根据自身的需要进行下单,最后再由相关配送人员来完成“最后一公里”。其次,完善药物的储存信息,比如价格、库存量、存放地点和生产厂家等药品的基本信息。通过大数据的方法,将这些药品信息准确详细的录入平台的系统中,以便客户了解药品属性和对比药品价格,系统则会对客户需要的药品,进行一定范围内药店、医院和诊所等零售价格进行对比,以便客户得到性价比最高的药品和最满意的服务^[9]。

4 结论

物流行业的发展与当代社会的经济形式是相辅相成的,物流行业的出现促进了移动支付的出现和货币流通的速度,从而刺激了消费。解决医药物流末端配送的一系列问题同样也是在为以后物流行业末端配送的发展开出路。本文主要针对医药物流末端配送发展中的一系列问题进行研究分析,并且提出了相关问题的解决方案和措施,除了文中所提及的问题之外,医药物流末端配送也还存在着其他我们未发现的问题,社会不断在进步,物流行业不断在创新发展,医药物流的末端配送也会渐渐成为大众所关注的焦点,而其发展的前景也是十分的可观,而物流运输企业需要和政府协调配合,才能解决这些存在的问题,以实现客户满

意度和盈利的双赢^[10]。

参考文献:

- [1] 石春花,刘环.基于正余双弦自适应灰狼优化算法的医药物流配送路径规划[J].数学的实践与认识,2020(14):114-127.
- [2] 李晶,邵倩.考虑多模糊时间窗医药物流配送路径优化[J].物流技术,2020(03):89-93.
- [3] 孙东旭,何贤英,崔芳芳,赵杰,翟运开.基于医药电商平台的药品配送系统分析与设计[J].中国卫生事业管理,2021(04):248-250,288.
- [4] 祝新,王瑶.基于路况的医药冷链物流配送路径优化[J].科学技术与工程,2021(04):1548-1554.
- [5] 初桂青.邢台市医药冷链物流共同配送模式研究[D].石家庄铁道大学,2020.
- [6] 陈巍嘉.第三方医药物流配送路径优化研究[D].成都理工大学,2020.
- [7] 王凯成,廖吉林.基于AHP和TOPSIS的Y药品集团物流配送中心选址研究[J].物流工程与管理,2020(01):67-69,16.
- [8] 于潇.“两票制”下医药企业物流配送中心的规划与设计[D].北京邮电大学,2019.
- [9] 陈宇丹.应急医药物流配送车辆调度优化研究[J].中国商论,2021(11):30-32.
- [10] 陈心媛,廖吉林.基于大数据和人工智能的新型医药物流体系构建[J].物流科技,2021(03):61-63,81.

(上接第5页)

基坑支护技术的方案内容,对深基坑施工技术采用的安全情况进行评估,并对审查过程中所发现的问题进行及时的解决与处理,从而提高深基坑技术使用的稳定性与工程建设的质量。

再次,要对深基坑支护技术建设工序进行严格把控。深基坑建设工序把控严格与否直接影响到深基坑建设的总体质量与水平,因此在深基坑技术的使用过程中要确保施工过程的合理与规范程度,对深基坑支护技术的建设工序进行严格要求,确保深基坑技术在使用阶段各环节的连续性能够得到保障,加强深基坑建设的合理程度。同时,在深基坑建设过程当中要尽可能地减少深基坑的暴露时长,从而降低基坑的空间效应的产生,使深基坑的基础建设阶段的稳定能够得以完善和强化。

最后,要提高深基坑施工人员的专业能力。深基坑建设的从业人员作为深基坑技术应用的主体,其专业能力的增强将有利于深基坑质量与稳定的提高,基于此要对深基坑施工人员开展定期培训工作,多给予深基坑技术人员外出学习的机会,并使其在实际工作中形成自己的技术使用心得与经验。此外,面向广大高校,吸纳深基坑建设领域的新型人才,并寻求相关专家对深基坑技术使用过程中的难点进行指导工作,更好的打造出一支专业素质较强的深基坑建设的团队,并使团队内技术人员的综合能力与专业素养不断提高,从而确保实际建设过程中深基坑技术使用

质量的提高与进步。

5 结语

综上所述,随着建筑行业的日益发展,深基坑支护技术的广泛应用已经成为了建筑行业未来发展的趋势,因此需要对深基坑支护技术进行进一步增强与提高,对其使用过程中所出现的问题进行合理的分析,确保深基坑支护技术在应用过程中与环境的一致性,要确立科学完备的解决方案,并对深基坑形成的方案进行审查,同时要不断加强深基坑建设团队专业素养与能力,确保建筑工程项目整体的安全。

参考文献:

- [1] 景江涛.建筑工程施工中深基坑支护的施工技术分析[J].中国建筑金属结构,2021(06):128-129.
- [2] 王世海.建筑工程施工中深基坑支护的施工技术管理探析[J].砖瓦,2021(05):164-165.
- [3] 李福祥.建筑工程施工中深基坑支护施工技术管理分析[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2021(03):146-147.
- [4] 龙伟.建筑工程施工中深基坑支护施工技术管理研究[J].工程技术研究,2020(22):142-143.
- [5] 刘珩.建筑工程施工中深基坑支护的施工技术管理探讨[J].中国建筑金属结构,2020(10):24-25.
- [6] 何星瑾.建筑工程施工中深基坑支护的施工技术管理探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2020(18):74-75.