

# 土建基础施工中深基坑支护施工技术的应用

连剑

中国船舶重工集团国际工程有限公司 北京 100000

**【摘要】**：随着时代的变化和信息技术的发展，我国的建筑业有了很大的发展空间。为了充分保护城市土地资源，提高建筑工程质量，对基础施工工作采用深层的基础技术支持，可以有效地保证建筑的科学性和安全性，促进建筑业的发展和进步。

**【关键词】**：土建基础施工；深基坑支护；施工技术；应用

## 引言

作为土建工程的主要组成部分，主要的空洞大部分是由建筑商雇用的。如果施工期间出现严重事故，所造成的影响是不可预测的。当前，土建基础施工的建设需要选择一个好的技术体系，一个具有合适技术和易于操作的阶段，以及对项目使用和后续建设有更大保证，以提高建设效率和质量。

## 1 支护施工技术的常见类型介绍

### 1.1 排桩支护介绍

所谓的排桩支护主要基于铺设钢筋混凝土的钢制钻探框架，提供支撑以容纳固定间隔的钻孔灌注桩在其上堆放的每个间隔进行排列。过短的话成本要增加，所以桩距这一点要重点记住<sup>[1]</sup>。

### 1.2 钢板桩支护介绍

对于预制钢板桩时，必须选择表面最粗糙的热轧型的钢板，并根据项目需要仔细确定规格。在施工过程中，有必要确保钢板的接地线的准确性，以有效地使钢板壁防水防污。申请过程相对简单，支护的效果也很好，不利之处是土壤适应性方面较差，并且需要高成本的资金。

### 1.3 地下连续墙介绍

地下连续墙的主要目的是稳定地下建筑。如果地下的作业深度小于地下水位，则必须积累增强水泥以形成墙体。而且需要它变得非常坚固，再将土体插入，它的防渗功能好，并且墙体具有很高的刚度。因此，该建筑物提供了非常好的稳定性<sup>[2]</sup>。

## 2 支护施工常见问题分析

### 2.1 存在结构压力的计算精度不足的问题

在土建基础工程施工的建造中，深坑中的支撑基座的建造质量在很大程度上取决于压力计算的准确性。通过计算压力值，可以正确选择土建结构的物理参数，不仅可以保证深基坑支护结构深层基础的稳定性，而且可以提高结构质量。

但是，由于施工过程本身使土壤下的物理参数难以组合，因此难以计算出泥炭地基的深层支撑结构的有效压力值。但是，我国在技术研究、核心技术和精度上都可以取得成果。

### 2.2 存在抗拔力与相关标准存在一定的差异性的问题

为了经济利益和建设速度而破坏环境是绝对不明智的。由于在开挖施工中不正确地使用深层基础技术而引起的部分施工基础工作，为开挖中的深层基础提供了支持，并且与相关标准存在重大偏差，从而使建筑行业出现污染问题，导致大量的残渣出现，将这些残渣在清除过程中会花费很多的时间。残渣可防止废物的产生，还破坏了特定的渗透功能，增加了建筑成本并降低了建筑质量。

### 2.3 存在开挖缺乏较高的空间效应的问题

在土建基础施工期间，深基坑平面的形状影响了有效防止后续变形的发生，同时，与深基坑的整体安全性和稳定性有着明确的相关性。从目前的角度来看，在许多设施中挖洞的空间影响很小且不完整。这些技术并没有真正意识到施工的重要性，这极大地增加了施工期间的潜在风险，因此经济影响也不高<sup>[3]</sup>。

## 3 土建基础工程中深基坑支护施工技术的应用

### 3.1 落实好基坑开挖的流程

在钻探基础沟槽时，必须遵循某些原则，以确保工程质量，同时保护沟槽表面免受雨淋。同时，一些不受支撑的主沟槽应缩短曝光时间，在制造损坏的零件时，必须提供一定的保护，以使损坏的零件可以有效地防止事故的发生。挖井周围的土壤时，需要标记至少30厘米的位置，然后查看井的底部并保护围栏。要小心谨慎，将设备与基础上的孔保持一定距离，以免损坏保护系统。

### 3.2 深基坑支护抗拔力控制

首先，需要将发展阻力限制在一定范围内，并增加对环境的影响。有必要客观地减少公共资金的创造。深基坑支护

技术进行的建设正在进入城市，并且建设过程需要安全并积极地推动。其次，有必要在施工过程中提高施工质量。施工效率如果与施工成本的质量存在冲突，则应将施工质量作为主要指标，作为次要指标来说明其对质量的重要性。第三，它必须能够很好地保护环境，减少污染的扩散，并有效地抵抗化学污染，噪音污染等，我们在场地的内部和外部都设置了屏障。

### 3.3 对施工计划的进行应该引起足够的重视，施工方案进行完善

需要详尽的施工计划和缜密的施工计划。为此，建立施工方案的第一步是改善建筑计划和建筑组织的计划。在创建施工计划之前，首先要为员工分配现场勘测，包括自然区域，地形和地理条件，并准确记录勘测结果和相关数据。因此，设计者处于建筑上适当的位置。设计者必须设计具有特定结构特征的结构，以加强和改善施工过程。以下小组专家应讨论，研究和分析建筑计划以及设计者创建的计划，以确保建筑计划的完整性并创建最终的建筑计划。在实际施工过程中，有关的设计师必须确保对施工条件进行实时监控，并确保施工工作与施工计划相互配合。

### 3.4 在建筑工程中合理的运用深基坑支护施工技术

重大建设工作正在朝着艰难的方向发展。指标和标准的采用鼓励使用不同的技术，深坑支撑施工方法这是一种重要的施工方法。必须优化所有内容，以有意识的方式进行高水平的工程设计，以满足用户组的需求并最大程度地降低潜在的安全风险。我们还需要扩展我们的服务，让用户获得安全保障和更多的经济利益。文章代表了对深层结构的合理使用，即技术支持的内容需要在以下两个方面做出额外的努力：首先，在建筑材料的建造过程中，一个深坑支撑着用于

建造的深层泥炭基础，这对于架设支撑结构是必不可少的。作为临时私人矿井的主要管理结构，深井的冲击结构是确保适当的井建设和主矿井建设的最重要因素。根据功能的不同，可分为深基础施工空心支撑系统，水管理系统和土壤保护系统。需要注意的是，深基坑必须控制在开挖深度，并根据相关建设项目的要求和规范进行施工。其次，有必要根据基础建筑结构的特点选择合适的基坑类型作为支撑。深芯空心钉的类型很多，每种形状的功能也有很大差异，在建造民用基础的过程中，有必要根据具体的施工条件和施工的具体情况选择最合适的支撑<sup>[4]</sup>。

### 3.5 保护好施工现场周边的环境

深基坑支护施工技术支持可以提高工程机械的质量，但仍需要一些支持才能有效地使用。例如，在基础沟渠中形成深支撑需要对混凝土基地进行良好的预处理。同时，为避免建筑物对环境的影响，建筑物单位必须贯彻环境保护的理念，妥善保管建筑物面积。同时，设备管理员必须加强站点安全管理，跟踪各种技术连接，并为开发人员提供他们所需的技术培训和建设，以提供全面的基本支持，深基坑支护施工技术的应用质量得到了提高。

## 4 结语

在民用基础建设技术中，重要的是要在采石场中使用深层基础的基础支撑。因此，建筑单位必须了解提高深层基础支护施工质量的重要性，确定当前应用中存在的问题，实施施工设计并开展工作。在施工设计上出类拔萃，严格保持施工控制技术。为了保护施工现场周围的环境，有效地提高七大施工技术支持的深厚基础的应用质量，以满足施工的社会效益，从而广泛地支持和促进土木工程支持行业的发展，推动社会的进步。

### 参考文献:

- [1] 陆雁飞,刘倩,崔石林,孙善智,邱书飞,李瑞玲.土建基础施工中深基坑支护施工技术的应用[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2021(03):144-145.
- [2] 段红玲.基础施工中的深基坑支护技术应用[J].电子技术,2020,49(10):146-147.
- [3] 陈云飞,陈长青.关于深基坑支护施工技术在土建施工中应用的探究[J].四川水泥,2020(10):200-201.
- [4] 王嘉宁.土建基础施工中深基坑支护施工技术的应用[J].居舍,2020(27):78-79.