

# 建筑工程土建施工中深基坑支护施工处理研究

费林凤

山东畅博控股集团有限公司

**[摘要]** 基坑支护工程是整个建筑的基础，其质量的好坏直接影响到整个建筑的质量，所以要严格控制基坑支护工程的质量。通过对深基坑支护工程质量影响较大的常见问题的原因及对策的总结可以在平时对相关隐患进行排查并制定应急预案，如果在施工过程中遇到类似问题时能得到及时正确处理。

**[关键词]** 建筑工程；土建施工；深基坑支护；施工处理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.760

## 引言

深基坑支护作为建筑工程施工的前期工作内容，会直接影响建筑工程未来建设质量，这需要加强对深基坑支护施工处理技术工艺的研究工作，并找出实际施工中存在的不足，针对性提出相应的解决方法，如合理选择支护技术、规范施工流程、掌握技术关键点、做好后期管理等，这样才能够最终保证深基坑支护施工质量。

### 1 我国深基坑施工技术的发展和特点分析

目前在我国，深基坑施工技术被广泛应用于各种高层建筑地下室施工，交通隧道的建设和地下管道施工过程中，对上层建筑结构起到了支护和加固地基的作用。深基坑施工的重点是搭建临时性支护结构，同时还要对深坑降水进行有效处理。在深基坑建设过程中，我国对于深基坑施工技术已经开创出了适合于中国建筑行业发展形势的独特施工体系，并不断致力于新技术的研究和开发。深基坑施工具有其自身施工特点，首先，其施工坑体的控制深度逐渐加大，控制面积也在不断拓宽，这与建筑物的层数是呈正比关系的，坑体的深度越深，面积越大，其支护结构施工的难度也就随之增加，且需要更高的稳定性要求。其次，有益于施工现场地基条件会有所不同，因此，基坑挖掘技术要根据地基情况进行适当的调整，基坑挖掘还容易对地下管线造成破坏性影响，在挖掘时要格外注意这一点。

### 2 深基坑支护施工中普遍存在的问题

深基坑在实际施工中，无论采用那种支护形式，都存在一些不足的地方，总体而言大多的施工问题是由于主观盲目追求进度和利益造成的，具体的常见问题表现如下：

#### 2.1 边坡修理不达标

土建工程中对地基作业的要求非常高，尤其是在深基坑支护中，边坡支护的施工显得非常关键，挡土支护的过程中要处理好土方挖坑和土方防护的协调，防止出现超挖和欠挖的现象，这两种情况也是造成深基坑作业不达标的主要问题点，对后续的施工质量影响较大，因此，这部分施工需要严格按照规章制度和操作手册进行。

#### 2.2 土层开挖和边坡支护不配套

土建作业中，随着地基的逐渐深挖，施工管理者应当在土层开挖过程中，重点重视边坡支护的施工，这是两个相互协调、相互配合的施工作业，但是通过调查发现，在深基坑作业中，施工单位往往为了赶工期或者其他原因，造成进度协调混乱，土层开挖和边坡支护的施工作业配合不到位，容易造成抢工期或者施工隐患问题，这对整个工程的质量和施工效率起到负面作用。

#### 2.3 管理不到位，不按设计施工

现场施工重在管理，尤其是在技术难度大、技术含量高的深基坑支护作业过程中，组织管理的难度较大，因此，一方面需要严格控制施工输入文件以及施工及设计方案，防止施工设计导致的施工过程变更，另一方面需要严格控制现场，按照设计图纸和施工工序有效推进，防止施工结果与设计方案的偏离，同时，施工中需要注意检查深基坑支护中的

水渗漏等重点要害因素和隐患，将质量安全问题发现在萌芽状态，坚决维护施工安全和施工质量。

### 3 加强深基坑施工质量的几点建议

#### 3.1 合理选择深基坑支护技术

在深基坑支护施工前，需要做好前期准备工作，考察施工现场的地形、水文条件等，为后续正式施工奠定技术。合理选择深基坑支护技术，确保技术工艺的有效性，保证最终的施工质量。同时也要结合施工现场的客观环境，减少外部因素的影响，消除深基坑支护施工中可能存在的隐患。

#### 3.2 规范施工流程

在深基坑支护施工前，需要对各个施工工艺的挡土性能和支护性能进行全面分析，保证后续深基坑使用能够顺利实施。同时，施工单位需要监督设计人员的施工图纸设计工作，确保图纸设计的科学性和合理性。在深基坑支护施工过程中，需要对现场环境进行实现勘察，结合土壤应力性能，结合物理力学知识，提高各项参数的精准性，加强施工流程的规范性，这也是深基坑支护施工中作为关键的一项。设计工作需要做好技术交底工作，如果施工中出现了异常问题，则需要根据问题事件大小，向上级领导部门报告，并作出解决方案。

#### 3.3 抓住施工处理工艺关键点

针对坡顶堆载问题，需要充分考虑施工现场堆载要求以及深基坑荷载问题，明确边坡堆载量和坡顶距离间的关系，掌握深基坑边坡堆载要求和标准，避免因过量堆载造成边坡损坏问题。塔吊位置必要按照标准要求布置，需要在深基坑支护和土方开挖时着重关注，如果是槽内布置，需要先挖除土方。如果设置在边坡为主，需要保证设置位置和基坑边坡下口线重合，之后结合塔吊位置的边坡支护情况下展开土方开挖。

#### 3.4 加强后期管理工作

施工中要合理选择施工材料，特别是要关注水泥、钢筋等原材料，必须要从正规渠道购买。同时要提高施工现场管理，避免因机械操作失误问题造成工程事故。并贯彻节能环保理念，加强基坑周围的防护措施，如设置挡墙等，从而减少污染。

### 结束语

在新时期下，我国新建工程数量不断增多，建筑行业也进入到高速发展阶段。建筑工程作为城市建设与发展的重要组成部分，与民生息息相关。当今建筑工程都是以高层建筑为主，所以建筑基础的荷载更高，深基坑施工也变得更加重要、作用更加明显。作为整个建筑工程的根基，会直接影响建筑工程的安全性和稳定性。基于此，为了保障建筑工程的整体施工质量，就必须要做好深基坑支护施工处理工艺的研究，针对深基坑施工中的现存问题提出相应的解决对策，从而保证建筑工程的整体施工质量。

### 参考文献

[1] 王长明. 浅析建筑工程深基坑支护施工技术[J]. 价值工程, 2014(24): 115-116.