

市政工程施工中的深基坑施工技术分析

彭体伟

山东中慧咨询管理有限公司

[摘要]深基坑的工程施工对于社会的生产生活有很大的作用，只有在对深基坑的基本特点进行分析掌握的基础上，对深基坑的工程建设中存在的问题进行分析，并能够采取改善深基坑工程设计的方案、加强信息化施工以及补充水文地质资料，制定并优化降排水方案等措施，只有这样，我们才会对深基坑的管理工作做到科学和高效。

[关键词]市政工程施工；深基坑；施工技术

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1778

1 深基坑施工技术的内容及特点

1.1 深基坑技术的主要施工内容

在市政工程施工时，要提前做好准备工作，以保证地下结构和基坑周围的安全，比如，施工人员的情绪、施工数据的测量等问题。深基坑的支护形式比较多，比如土钉墙支护、悬臂桩支护、加固支护和桩锚支护等，在施工中，应以工程的特点为依据，以“有效利用成本”、“安全第一”为原则，选择最佳的支护形式。可以有效的缩短工期，合理的巩固深基坑的施工。

1.2 深基坑工程施工技术特点

(1) 区域性强：深基坑技术区域性非常强。对于不同地质条件、人文环境、市政环境会有不同特点。(2) 临时性强：市政工程施工深基坑的支护和围栏设施一般都是临时建，存在很大安全隐患。(3) 制约性强：施工环境变化多端，市政施工易受环境影响。

2 深基坑工程施工技术存在的问题

2.1 信息化施工不完善

由于深基坑的施工工程是一个规模比较大的工程，而且建筑范围也是比较宽广，深基坑的建设是一种缓慢的在不断变化的过程，只有等达到一定程度之后，所产生的效果才会显现，但同时也对可能产生的问题不利发现，因此对于深基坑施工的问题不能及时的作出处理，所检测到的数据和信息也不能进行及时的处理，变化是不断的，即使做到了数据的完整分析，也没法采取科学有效的方法进行实时处理。容易产生信息技术的使用不够高效的问题。

2.2 深基坑结构设置不合理

对于一个深基坑的工程建设，要能够考虑到整个深基坑的支护结构，因为这个支护结构是对一个深基坑的安全有很大的作用，是其中的重要组成部分。所以在深基坑的支护的结构方面要能够综合各个方面的因素，来选取不同的支护方案。在实际情况之中，只有在具有大量的实际经验的基础上，才能够对深基坑的支护结构有一个科学完整的设计方案。但是在具体的施工活动中，如果技术人员的经验不足，那么对于深基坑的支护结构的选择就不能和实际的深基坑工程相匹配，从而对于深基坑的结构稳定造成一定的影响，也会对整个深基坑的安全质量产生威胁，进而对整个工程产生巨大的影响，也会影响到周边环境的安全。

2.3 工程施工管理与实际存在差别

在深基坑的工作管理之中，也会存在着一些问题，比如对实际的操作管理和设计的计划方案不一致，导致出现技术上的偏差。这种情况的产生主要是因为各种不可控的因素而导致的。在实际的工作设计方案中，往往不能对于地下的地形地势有一个准确且科学的规划，在实际的操作中也会遇到在规划中没有设想到的问题，所以往往会造成在施工方面不能及时的进行调整以适应新的情况。另外由于施工技术的限制性，不能够达到深基坑工程技术和管理上的要求，也会导致在施工上遇到的难题难以解决。另外一方面，如果实际设想的方案和所遇到的实际情况不能够达到相统一，会导致各种问题的出现，进而

不能够科学及时的解决深基坑工程施工当中的各种矛盾。

3 市政工程施工中的深基坑技术施工有效措施

在市政工程中，深基坑施工不仅投资成本高，而且施工时间长。这种情况会在建设过程中，浪费大量的人力、物力、财力。同时，在市政工程建设的过程中，存在着各种因素，这些因素都会影响深基坑的施工和市政工程的施工。因此，为了保证市政工程深基坑施工的质量和施工的安全，需要对工作的各个方面加以重视，需要对各种技术进行改革和创新，以保证市政施工工作的顺利开展。

3.1 加强深基坑技术信息化施工与管理

与其他工程施工相比，深基坑施工具有一定的安全性和风险性。为了保证市政工程施工的顺利开展，有必要加强信息化建设和管理，运用先进的信息技术和安全系统对深基坑施工技术进行检查和管理，从而有效地保证工作安全。加强信息化建设，先进的技术可以对收集到的信息进行整合和调整，同时，可以给出相应的指导策略，设计符合市政建设项目发展的方案，并可以消除建设过程中的风险因素。这样的深基坑的施工安全质量将得到有效的保障，在最合理的投资下创造更多的效益。另外，为了有效地保证深基坑支护质量，必须保证深基坑支护处于稳定状态。在实际市政工程施工过程中，需要相关人员对施工现场进行监督、管理和检测。在市政工程深基坑施工过程中，如果工作人员发现其中存在的问题，需要及时向相关部门报告，以便在最短的时间内给出有效的解决方案。

3.2 完善深基坑技术设计方案

在对深基坑设计方案进行改进的过程中，可以从以下几点来进行：第一，在明确市政工程施工的最终方案后，需要相关施工企业参与方案的制定。这样可以给施工单位的实际情况给出相应的建议和意见，使深基坑设计方案的科学性和合理性得到有效保障，方案的可操作性也会大大提高。第二，市政工程建设部门需要加强交流和沟通，以确保工作的有效衔接。工作人员可以针对工作上的差异，交流经验，提出自己的意见。同时，在不断沟通的过程中，相关人员的经验和工作能力会在无形中提高。第三，有必要建立相应的管理系统和设计系统，所以在设计过程中深基坑的技术方案，可以有相关制度规范，这样可以保证设计方案的可操作性和安全性，以提高市政工程质量。

结束语

首先，城市建中市政工程对城市功能和空间的利用、补充和完善是一项大型而有益的工程，对深基坑的施工技术要求非常严格，要求结合支护类型的选择，结合实际地质条件，施工安全与施工环境围绕多个层面进行考虑和分析，并运用科学、稳定、有序的应对措施，确保施工的顺利进行和高效运行。

参考文献

- [1] 王昆顶. 市政工程施工中的深基坑施工技术分析[J]. 工业B, 2020(9): 170-171.
- [2] 张亚. 市政工程施工中的深基坑施工技术分析[J]. 城镇建设, 2019, 000(007): 78.