

复杂地质条件下地铁施工技术

梁慧敏 杜福军 梁晓冬

(呼和浩特市城市轨道交通建设管理有限责任公司 内蒙古呼和浩特 010000)

摘要：近些年来随着社会的发展，地铁企业也不断迅速发展，在复杂地质条件下地铁施工技术尤为重要，因此要强化和提高复杂地质条件下地铁施工技术，地铁项目也是我国目前发展中重要部分，同时也是我国经济发展根本，因此需要对地铁企业未来发展进行详细规划和考察，也要提高地铁项目工程技术能力和管理水平，由于我国目前在复杂地质条件下施工技术还存在一定问题，因此需要制定有效措施。

关键词：施工技术；地质条件；管理能力

伴随着科学技术不断发展，人们生活水平也在不断改善，为了杜绝城市交通带来的不变缓解交通压力，需要加强地铁工程建设，更好的保护城市环境污染，为了更好地保障地铁施工建设需要增强对技术钻研，只有科学化施工技术才能使地铁施工项目顺利开展。

一、复杂地质条件下施工技术的重要性

如何在复杂地质条件变化中选择适合合适的地铁施工技术保证施工质量，这也是非常棘手事情，另外在地铁施工过程中会发生突发事件等状况，这些都需要地铁施工技术人员对施工技术的理解和提高避免突发事件，以及如何应对突发事件。复杂地质条件下对施工技术规划是一项重要工作，在地铁施工过程中整个工程比较大，时间比较长，因此在整个地铁工程设计中需要针对特点进行设计，科学有效保证工程质量。

二、复杂地质条件下施工技术及其现状

2.1 对复杂地质条件下施工技术概述

我国原始地铁施工采用方法是明挖法，随着科学技术发展，现在施工方法很多有明挖和暗挖等多种方法，如今我国地铁工程项目修建总里程比较长，地域跨度特别大，因此在施工修建过程中沿线土壤地质条件会发生变化，复杂地质环境不但会带来施工中难度同时也会有以外突发状况，因此无论是在物料采购还是配比以及工作人员技术水平能力都需要严格监督管理，与此同时还要加强对相关设备及时检修和维护。

2.2 复杂地质条件下地铁的施工技术

2.2.1 复杂地质环境下地铁隧道施工技术

在复杂地质条件下进行地铁施工主要有隧道施工和地铁车站施工，由于隧道在修建过程中需要利用土层较短时间提高自身稳定能力，从而提高施工质量，盾构法主要是可以支撑地面土层压力，又能实现地层中推进结构，此方法适用于坚硬岩石，因此复杂地质环境下地铁隧道施工技术尤为重要。

2.2.2 复杂地质条件下地铁车站的施工技术方法

为了能够保证在复杂地质条件下地铁车站项目的施工质量，在施工过程中明确目标和方向，严格按照专业技术方法执行，加强对施工技术理解确保施工质量。

2.3 管理意识不足

众所周知，地铁工程中最重要的是管理工作，管理工作不到位一定会影响到地铁工程的质量。近些年来，随着我国经济与科技的高速发展，地铁工程建设发生巨大变化，其覆盖率远远高于其他国家。但必须要提的是我国大部分地铁公司的管理意识没有跟上去。部分地铁公司认为，管理工作只是虚设，没有实质意义。最后使得设计技术无法最大限度发挥，久而久之严重影响了地铁工程的发展。

三、提高复杂地质条件下施工技术管理的策略

3.1 深化特点分析，优化规划设计

针对于地质比较繁琐的阶段，通过分析施工技术可知，若想顺

利进行下去，则务必要对该路段进行施工技术规划。通过上文叙述可知，地铁工程是一项非常庞大的项目，设计时间也很长，所以在设计过程中，对于那些有特殊性的点要有针对进行研究，对其的大、小特点进行规划，这样才能让地铁工程项目稳定进行下去，既保证了工程质量，同时也将效率提上去。

3.2 积极转变思想，实现技术创新和突破

若想让技术突破现有的束缚，则务必要转换思维。当前，地铁工程项目在设计时，为了有效提高工程质量，一定要不断对技术进行创新，从技术角度分析可知，其与工程质量关联度很高。因此，对于技术的提升非常有必要。对于当前的施工技术来说，要往其中增加一些新思想，再加上以往的经验，才有可能将技术优势最大化发挥出来。

3.3 强化管理，实现设计的专业性

第一，监控管理工作尤为关键，目前来看影响地铁工程稳定开展的最大因素是设计环境，因此要仔细分析实际情况，对于信息的把握要严格到位，争取保证质量与效率能够齐头并进。第二，对于施工现场的管理也很重要，为了让地铁工程顺利开展，就务必控制好现场工作。第三，要最大限度发挥出设计人员的质量安全意识。将其主观能动性最大限度调动起来。作为一名设计人员一定要有极强的责任心，把控制好工程进度才能保证工程质量。第四，对于现有设计人员而言，要不断丰富其施工专业技术，定期对其进行培训是有必要的，一些重要人员一定要保证持证上岗，坚决不允许任何违规现象发生。

3.4 提升工程验收标准，做好质量控制

当设计完机电施工后，一定要完成好验收工作。作为控制地铁工程质量的有效因素，验收工作一定要保证完成好。明确好验收标准，每一项内容都反复确认，将误差降到最低，只有不断提高验收工作的质量，才能保证地铁工程项目的质量。

3.5 突出节能环保理念

施工技术在复杂地质条件下，一定始终保持环保，对于材料的选择一定要确认其是否属于环保型材料，通过分析当前施工具体情况，来挑选合适的施工材料。争取让我国地铁项目质量飞速发展的同时，也响应了国家环保的号召。

四、结束语

通过上文阐述可知，作为提高地铁项目质量的有效措施，施工技术才是根本。作为国家未来地铁方面主要提高的目标之一，施工技术的完善与创新是需要重视的。

参考文献

- [1]李方明.江漫滩复杂敏感地质条件下地铁施工对周边环境影响研究[J].国际地震动态, 2019(12)
- [2]刘承宏,陈宇博.复杂地质条件下穿老旧建筑物盾构法地铁施工技术研究[J].中国设备工程, 2019(18)