

城市轨道交通地铁施工安全管理研究

刘海河

石家庄市轨道交通集团有限责任公司

[摘要]城市轨道交通中的地铁施工具有深远的意义，因为施工的状态会影响到地铁的建设还有使用，只有施工中更加顺利并且保证质量，才能够在后续的使用中发挥出地铁的作用，同时促进城市轨道交通行业的发展。可是在地铁的建设中影响施工的因素非常的多，这些因素如果不进行解决就会影响到地铁的建设，在这些因素中地铁的安全施工就是一项重要的因素。

[关键词]城市轨道交通；地铁施工；安全管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1412

一、地铁施工过程中的施工工艺分析

地铁在进行施工的过程中主要分为两个方面，一个方面是地铁的地上施工另一个则是地铁地下隧道的施工，因此在施工的过程中往往是自上而下地进行施工。在进行施工的过程中通常情况下会采用明挖、暗挖以及综合性施工方式，会根据地铁的情况进行施工方式的选择，此外地铁在进行施工的过程中施工的技术也有很多，其中主要的施工方式如下。

首先就是地铁施工中的施工测量，因为地铁在进行建设的过程中施工的环境影响因素非常多，因为地铁是在地下施工，地下的含水量以及地下土质的问题都会影响到地铁的施工，因此在地铁施工过程中进行有效的施工测量非常重要。可是在进行测量的过程中却存在很多的问题，艰难的环境使得进行施工测量的过程中遇到很多的难题，因为进行测量的股从而行中需要进行很广泛的测量，而且需要随时进行观察，这就导致测量存在问题。目前来说进行测量工作的时候运用的是GPS定位和高精度全站仪，运用这两种设备建立起三维测试网，使得测试的结果更加的精准。

其次就是施工中的钢筋施工，因为在地铁施工过程中保证施工中的稳定是非常重要的，因此在施工的过程中需要运用到大量的钢筋，这样才能够保证工程的稳定性。在进行钢筋施工的过程中一定要选择合格的材料进行施工，因为钢筋决定了工程的稳定性，如果在进行施工的过程中不加以注意最终就会使得施工的质量没有办法保证，因此材料一定要选择合适的。此外在进行钢筋的搭建以及处理的过程中一定要严格按照要求和标准进行施工，以保证刚建的稳定性。然后在进行钢筋施工焊接的过程中要保证焊接的质量，进行无损焊接，保证钢筋焊接的质量以及焊接的稳定。

最后就是工程中的混凝土施工，因为地铁的施工中在底下因此在建设的时候需要运用到大量的钢筋混凝土进行施工，因此地铁的施工中混凝土施工是不可或缺的一部分。在进行混凝土施工的过程中首先需要混凝土的性能进行测试，确定混凝土符合施工的要求，保证混凝土的质量。然后就要进行混凝土的浇筑工作，在这个工作中的施工要点就是要具有连续性，这样能够保证混凝土施工中的质量，使得混凝土施工更加坚固。此外在进行混凝土建筑的过程中还要注意进行振捣工作，这样能够让混凝土在浇筑中更均匀，保证混凝土整体的牢固性。

二、城市轨道交通地铁施工安全管理中存在的问题

(一) 没有健全的管理制度

在进行地铁施工的过程中很多因素对于地铁施工都有重要的影响，因此一定要做好安全管理，只有具有有效的安全管理才能够让工程顺利进行，并且保证工程的安全。科室进行施工安全管理不是一件容易的事情，这个时候进行安全管理制度的建立就非常的重要，可以根据制度进行有效的管理。可是很多单位在进行施工的过程中并没有健全的管理制度，这就使得工程施工管理进行的不够顺利。

(二) 施工中缺乏有效的管理

在进行地铁施工的过程中，施工是一项重要的内容，能够保证工程的施工质量，可是因为在施工的过程中比较

复杂，这就使得施工中很容易出现安全隐患。可是在进行施工的过程中，很多时候对于施工的管理不够，这就导致人员在进行比较危险和高技术性施工的过程中出现安全问题。

(三) 安全方面问题考虑的不够

在进行地铁施工的过程中很多因素都可能会造成地铁施工过程中出现问题，但是很多时候相关人员进行地铁施工的过程中对于这些问题的考虑上存在问题，很多具有安全隐患的问题都被忽略了，因此在施工的过程中出现了安全问题。

三、城市轨道交通地铁施工安全管理的有效对策

(一) 建立健全的管理体系

上面我们说到在进行施工的过程中因为没有有效的管理体系使得施工中的安全管理存在问题，那么为了施工安全管理更好地进行，就需要进行安全管理体系的建立。首先人员可以根据施工中可能会出现的安全隐患进行有效的分析，然后在根据施工中的具体情况施工安全管理体系的建立，然后严格的进行实施，最终保证施工中安全管理工作顺利进行。另外一定还要对管理进行一定的监督工作，使得管理工作做得更好。

(二) 发现施工中的安全隐患，并进行解决

因为在施工的过程中施工中存在的安全隐患非常的多，因此在施工的过程中对这些安全隐患应该加以注意，保证施工的安全。比如在施工的过程中人员的安全意识不够强，单位可以对人员进行相关的培训，以保证施工的过程中人员能够保证自身的安全，此外对于一些施工安全设施也要进行完善。

(三) 设置合理的施工方案，加强施工管理

人员在进行施工的过程中还需要对整个施工方案进行合理的设计，使得工程能够顺利进行。除此之外还要对施工中的人员施工进行有效的管理，让人员在进行施工的过程中能够更加规范，并且运用合适的技术进行施工，保证工程和安全。

(四) 运用更安全的技术进行施工

在进行施工的过程中运用新的技术和方式进行施工也能够保证施工的安全性。因为在施工的过程中具有很多不可控的因素，这些因素严重的威胁了工程的人员的安全。这个时候运用新的技术和设备进行施工是非常有必要的。在施工中可以根据施工的情况进行设备和技术的运用，从而保证人员的安全。

四、结束语

综上所述，随着社会和科技的发展，使得城市中人们对于交通的需求越来越高，因此城市轨道交通建设中的投入也就越来越高，地铁就是其中的一项。地铁在使用的过程中具有干扰因素小、方便快捷以及容量大等优点，方便了人们的生活和出行。

参考文献

- [1]张盛初.城市轨道交通地铁施工安全管理探析[J].建筑安全, 2019, 34(05): 72-74.
- [2]赵迪.地铁项目施工安全管理评价应用研究[D].西安工业大学, 2016.