

城市轨道交通地铁施工安全管理研究

陈 莹

杭州市地铁运营有限公司 浙江 杭州 310003

【摘要】城市轨道交通地铁施工是一个复杂而高风险的过程，因此施工安全管理至关重要。施工现场是安全管理的重点区域，需要进行有效的管理和监控。这包括设置临时安全设施，如临时护栏、标志牌和安全通道，确保施工人员佩戴个人防护装备，及时清理施工现场的杂物和障碍物，监测施工现场的气体、温度和通风情况，并建立应急预案和逃生通道等。通过坚持高标准的安全管理，持续改进和监测，可以最大程度地减少施工过程中的安全风险，并保障工人和公众的安全。

【关键词】地铁施工；安全管理；措施

1.当前地铁施工安全管理的影响因素分析

1.1.地铁建设的管理效果不明显

地铁的兴起，不但缓解了由于城市日益增长的人口所带来的交通堵塞，同时也推动了国内的交通业的发展。目前，尽管我国城市轨道交通建设取得了一些成绩，但在建设过程中仍存在着各类安全事故。而且，地铁建设一般都是建在人口稠密的地方，或者是市中心的繁华地带，所以建筑的环境比较复杂。其次，由于地铁工程对施工技术的要求也比较高，而且在工作中经常会因为各种原因而造成安全事故，因此，要想减少此类事件的发生，就需要有关部门加强对地铁工程的安全管理。

1.2.受复杂的地下环境影响

众所周知，地下环境包括地下管线、地质水文等诸多方面，因此，建设单位在进行地下工程建设时，一定要注意这些问题。地下水位的存在，不但会使地铁在施工过程中发生渗漏，而且可能会直接引起隧道坍塌等严重事故。地铁一旦崩塌，对周边的建筑物都会造成很大的影响。其次就是地下管线了，因为地铁一般都位于城市的中央，而且附近也有大量的人口和建筑。各种地下管线、煤气、水、电等分布十分复杂，所以在施工过程中，如果不注意，可能会导致各种管线的损坏。一旦发生爆破、路面坍塌等问题，将会对地铁的建设产生很大的影响。

1.3.施工工人的安全意识问题

目前，我国地铁建设单位普遍存在着安全意识不足，对施工工艺的选取不够细致，无法进行合理的分析。有的城市轨道交通管理人员配置不足，有的将安全管理部门的工作人员进行精简，有的甚至与其它部门合并，一人兼任多个岗位，严重影响了工程安全管理工作的质量和效率。在某些复杂设备的使用中，由于操作人员未取得相应的资格证书，或未受过专业训练，造成了作业人员在施工中不能按照规范进行作业，造成较大的安全风险。

险。

2.提升地铁施工安全管理的建议和对策

2.1.在进行设计之前要进行全面的勘察

首先，在进行地铁施工设计之前，施工人员必须对施工人员、材料、设备等方面进行深入的分析，例如地质土壤稳定性、地质土壤内部构造等，必须确保这些施工工序的规范，才能确保地铁工程的安全。其次，有关人员在实际施工中也要对地下管线、建筑物的抗震性进行深入的分析，从而为工程周边建筑物的合理设计提供科学的依据。从另一方面，如果能够提前进行勘探，就可以极大地减少对周围环境的影响，以满足人们的出行需要。

2.2.建设工程安全的健全管理体系

在进行地铁工程施工过程中，有关部门既要保证地铁工程的安全生产，又要根据实际情况不断完善安全管理体系，只有如此，地铁建设的安全管理才能真正的贯彻到工作中去。另一方面，有关人员可以设立一个专门的安全管理机构，其次，运用科学、合理的方法，创新传统的安全管理体系，在完善了系统的基础上，有关部门也要对系统中存在的安全隐患进行检查，以便根据实际情况，做出相应的应对措施。为地铁建设的平稳运营提供有力的保障。其次，在系统管理中引入法律法规也很重要，这样既可以把安全责任落实到项目中去，又可以提高地铁工程的施工质量。

2.3.加强员工的安全教育

地铁施工项目的施工安全与施工人员的安全意识有很大关系，所以，施工单位必须加强对员工的安全教育，通过有针对性的安全教育，能让员工掌握安全知识，规范操作行为，增强安全意识。项目可定期举办安全知识讲座，并进行相应的考核，未通过的人员不得参与施工。比如宁波轨道项目，就非常注重施工人员安全教育

和培训,通过安全知识和技能的学习,提高施工人员的避险意识。每周举行一次会议,了解工地的安全状况,并制定相应的控制措施。并在施工现场悬挂、张贴安全警示标志,通过对施工单位的危险因素的认识,营造良好的施工环境,规范施工作业人员的安全行为。

2.4.明晰职责与监督的界限,提升安全管理效能

安全管理是一个系统性的问题,单靠一个人、一个部门,是无法做到的,必须要有一个完整的制度。对安全生产的具体目标进行了详细的分解,以保证各项安全管理措施的落实。首先,按照国家有关法律法规,对各部门、各岗位的安全责任进行梳理,细化、量化各岗位的安全责任,并给予相应的评分。其次,要建立健全的绩效考评和奖惩机制,明确考核单位,并按所在地区的安全风险程度设立相应的奖励资金。最后,在施工过程中,通过日常检查、上级检查发现的责任区内存在的安全隐患数量和严重性,对相关人员进行评分,将考核的结果纳入到奖金中,并对相关人员进行奖惩。

3.6.加强物料安全管理,保证建筑物料安全

模板支架材料和钢支撑材料是隧道施工中的重要保护材料,因此,在施工过程中,必须严格按照施工方案的要求进行材料采购。所以,对进入工地的物料要进

行严格的技术检查,严格按照验收程序进行,不合格的产品必须立即退出,保证所用的材料符合设计和施工的要求。地铁轨道交通为了减少因材料引起的施工风险,要对模板支架、钢支撑材料进行严格控制,一是在全部在建工程中全面推行承插式托架系统,避免过去因扣件式钢管、碗扣架钢管壁厚不够、施工不规范等缺陷;二是对进场的钢架和钢筋等。

4.结束语

综上所述,施工单位应确保施工过程中符合相关的技术标准和规范,进行检查和监测,并定期进行质量评估和验收。持续的培训和意识提高对施工人员的安全意识和技能的提升至关重要。施工企业应为员工提供必要的安全培训和操作指导,包括施工安全规程、应急救援知识、危险识别和风险评估等。同时,定期组织安全演习和培训活动,增强员工应对紧急情况的应急能力,从而更好的保证地铁工程施工安全。

【参考文献】

- [1]焦宽.地铁施工安全管理的影响因素及管理措施论述[J].装饰装修天地,2020(2):278.
- [2]王云龙.分析地铁施工安全管理的影响因素及管理措施[J].房地产导刊,2017(3):134.