

城市轨道交通工程建设安全风险管控措施

何嘉昕

苏州市轨道交通集团, 江苏 苏州 215000

[摘要]随着城市化进程的加速, 人口急剧增长, 城市的路面交通面临着巨大的压力, 部分城市陆续开展了对于轨道交通工程的建设工作。结合实际, 文中从城市轨道交通工程现存的安全风险问题出发, 深入探究了建设中安全管理的难点, 并提出了有效控制建设安全风险的管控措施, 为切实提高轨道交通的管理水平提高了参考, 进一步促进城市轨道交通工程的协调、可持续性发展。

[关键词]城市轨道交通; 交通建设安全; 交通工程风险

DOI: 10.33142/sca.v4i3.4034

中图分类号: U458.1

文献标识码: A

Safety Risk Control Measures for Urban Rail Transit Project Construction

HE Jiixin

Suzhou Rail Transit Group, Suzhou, Jiangsu, 215000, China

Abstract: With the acceleration of urbanization and the rapid growth of population, the urban road traffic is facing great pressure and some cities have carried out the construction of rail transit engineering. Combined with the reality, starting from the existing safety risk problems of urban rail transit engineering, this paper deeply explores the difficulties of safety management in construction and puts forward the effective control measures of construction safety risk, which provides a reference for effectively improving the management level of rail transit and further promotes the coordinated and sustainable development of urban rail transit engineering.

Keywords: urban rail transit; traffic construction safety; traffic engineering risk

引言

我国城市轨道交通建设工作还存在着很多有待解决的问题, 导致建设施工中的困难, 和安全事故的多发。为了有效缓解交通压力, 更好地便利人们的日常出行, 相关技术人员必须要认识到风险管控工作的重要性, 进而提高对于安全风险的研究和思考, 对于施工安全进行全方位的把控, 进一步优化城市轨道交通的建设, 提高轨道运输的安全性和稳定性。

1 城市轨道交通工程安全管理现存的问题

国内的轨道交通建设规模巨大, 工期较长, 十分复杂。由于地下工程的特殊性, 岩土隐蔽性、作业环境的恶劣、施工难度大等问题都成为了建设过程中所不能准确预估的风险^[1]。轨道交通工程一般都会在城市的中心地区开展, 所以周边施工建筑环境和地下管道线路的复杂程度, 都会造成施工过程中的风险隐患, 给安全管理工作带来了一定的挑战。但由于国内的地下工程建设处于起步阶段, 轨道工程的工作体系仍然未健全, 安全管理方面的工作还存在着诸多有待进一步深化解决的问题。

1.1 安全意识有待提高

一方面, 很多高层人员自身的安全意识有待深化和提高。意识形态上没有提升则很难在实际工作中实现转变, 管理层领导的理念和意识, 一定程度上对于员工来说会造成很大的影响, 造成对于安全问题的疏忽。同时, 企业不重视对于施工前环境和气候的预测和管理, 也可能会对后续的工作产生阻碍。另一方面, 由于知识水平和文化背景的局限, 部分施工人员对于安全理念理解贯彻不够, 在施工过程中不能按照规范进行操作, 加大了事故发生的风险。目前我国地下工程的事故发生率仍然在年复一年的增长, 如果相关部门不能提高企业的防范意识, 提高对于施工生产的安全认识, 则会造成不可估量的后果。

1.2 施工操作缺乏标准

首先, 部分公司由于对安全管理工作的不重视, 在预先的工程设计当中缺少对于环境的勘测和考察。对于复杂、特殊的施工环境来说, 不能深入实际进行检查, 就不能够对于施工环境中的各项指数进行精准的预测评级, 从而导致重大风险事故的发生。其次, 大部分企业没有生成标准的施工规范, 在施工工程中很多不必要的干扰和麻烦也无法排

除。实际工作中，当施工人员面临生产困难和问题的時候，没有精细的施工守则也不能给予现场工作及时的指导，造成工作效率的低下和资源浪费的情况发生。最后，在工程验收阶段，没有严格的检查标准，就会造成后续的日常使用中的麻烦，无法对于运输安全和人身安全进行保障。

1.3 缺少专业技术人才

当前，很多施工单位没有重视对于专业技术人才的引进和培养，造成非专业性的施工操作给整体建设带来的隐患。一方面，很多建设单位不能够及时的引进专业人才，而现有的技术人员对于专业知识又运用不佳、掌握不够，不能够有效的对于施工安全问题进行针对性的规划和安排。另一方面，很多企业虽然重视引进专业技术人才，但技术人员普遍书本化、教条化，并没有充分的进行实际操作的学习，对于实践并没有太多经验。在实际的施工过程中不能认识到操作和方案之间的差距，无法针对于具体问题进行分析、将理论知识和实践经验进行有机结合^[2]。

1.4 信息化建设不完善

在大数据分析技术迅速普及的今天，很多企业和部门都纷纷重视起工作平台智能化、信息化的建设工作。但是目前的地下工程行业中，信息化技术的融合和建设并不完善。一方面，很多企业没有积极地利用数据分析技术对于路段施工形成检测和管控。传统的检查模式不能够有效提升监管效率，也不能够对于安全问题进行综合性分析，造成安全管理的整体水平的落后。另一方面，虽然很多地下工程的建设单位已经认识到了信息化平台管理的优势，但对于工作平台的设置还存在一定的问题，导致适配效果一般、和实际应用环境脱节等问题的出现。同时，很多已经建立了安全网络控制平台的单位由于没有对基层工作人员进行培训和普及，未能及时了解实际的工作情况和数据，风险管控效果同样得不到有效的提升。

2 有效控制轨道工程建设风险的管理措施

2.1 提高安全生产意识

当前阶段，很多工程虽然对于安全管理层面的重视程度有所加深，但部分企业的安全管理工作仍然流于形式化、表面化。针对于安全生产意识的问题，首先，要促进企业高层领导对于安全管理的认识，提高对于企业管理结构的优化，进一步加强企业生产的标准、施工现场的监理、员工工作的规范，切实提高安全管理水平。其次，企业可以通过定期培训的形式，加强对于员工安全知识的学习，从而提高员工的安全意识。聘请专业的讲解人员和指导老师对于地下工程建设过程中可能存在的问题进行全方位的分析，对于风险源的辨识和有效的风险规避措施进行普及。最后，结合实际员工媒体接触的情况，利用网络平台进行线上线下的安全知识教学工作，方便员工对于生产安全知识进行反复的学习和巩固。同时，可以开展部门内部的安全知识竞赛，通过给予优秀参赛选手奖励的方式，培养员工对于安全知识的学习热情。

2.2 制定施工操作规范

当前形势下，很多正在应用的操作规范和施工标准缺乏一定的科学性，对于实际的工作不能产生良好的指导效用，工程建设人员应该加以重视，进一步完善地下工程的标准和规范^[3]。首先，完善初期的检测预警制度的建设，利用先进的技术手段对于潜在风险进行审查，对于安全风险管理的各项指标进行构建，合理规划每一阶段的建设成本，保证资金周转的稳定性。其次，施工材料对于整个轨道交通工程的质量会产生重要的影响，所以审核人员务必要加强对于建筑施工材料的管理和审查。对于质量不合格的施工材料，务必要避免使用并对于采购人员进行追责，以减少施工过程中出现事故的概率。最后，要明确生产工作责任制。确定每一个环节中的技术和施工人员的工作任务，落实每一位人员的工作责任，对于职工中存在的问题及时给予纠正，确保施工过程中的安全性。同时，在最终的验收和审核阶段，要注意在正式接待旅客前的试运行工作，进一步提高对于旅客人身安全的保障。

2.3 注意引进技术人才

施工的专业性也能一定程度上规避许多安全风险。一方面，企业要注意引进专业技术人才，对于工作队伍进行优化和更新，专业人才能够对于施工过程中的问题提供更高效、更有力的意见。例如，对于土壤环境的问题，土木建筑专业人员可以利用先进的技术对于地质条件和岩石的参数进行勘测，消弭地势条件给施工带来的不确定性；对于机器设备的维护问题，机械专业人员能够通过周密的计算，进一步提高维修的精准度。另一方面，要注意对于技术人才的实操性培训。很多刚刚进入企业中的技术人员没有实际操作的经验，为避免理论和实际脱节，企业要加强对于技术人员的临场性任务安排，做到书面理论和操作经验的协调统一。

2.4 加强信息化管理

利用大数据分析技术,企业可以合理的建设信息化管理平台。首先,方便对于施工建设的进度进行管理,确认每一环节的工作任务和工作目标,形成整体的规划和战略布局。其次,信息化平台能够对于安全风险进行等级上的划分,对于超出安全指数的施工问题进行推断和预警。企业要加强公司上下对于信息化平台的利用,确保施工现场数据及时上报,遇到重大问题及时处理,进一步排除安全风险,提升地下工程的总体质量水平。最后,信息化平台可以对于员工工作规范进行一定程度上的监管。不仅可以促进施工人员工作的规范,也可以在重大危险事故发生时及时进行危险警告,方便开展救援工作,为施工过程中的人员安全提供保障,促进轨道交通工程的整体稳定。

3 结束语

总而言之,城市轨道交通工程对于城市的发展和进步具有一定的促进作用,所以相关人员应该注意对于轨道交通建设工程的管理和控制,重点关注对于安全生产意识的提高、施工操作规范的制定、专业技术人才的引进以及信息化管理的推动等方面的工作,尽可能地对于重大风险进行规避,保证轨道运输工作的有序进行。

[参考文献]

[1]刘明辉,杜英豪,王霆.城市轨道交通工程创新发展探索与实践[J].建设科技,2021(2):70-73.

[2]周锦.城市轨道交通工程建设安全风险管理体系探究[J].城市建设理论研究(电子版),2019(29):42-43.

作者简介:何嘉昕(1989.2-),男,黑龙江科技学院,土木工程(交通土建),苏州市轨道交通集团,项目工程师,中级职称。