

城市地铁建设安全生产监管工作的探讨

陈承杰

中国电建市政建设集团有限公司

摘要:按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的要求,地铁工程建设参与方要切实承担安全管理的主体责任,安全监督管理各方要履行好安全监管的职责,齐心协力、齐抓共管,确保地铁建设工程的安全生产和社会稳定。

关键词:城市地铁;建设工程;安全监管

一、地铁建设工程安全生产相关方

随着国民经济的飞速发展,城市公共交通日益拥堵。地铁具有用地集约、运量大、速度快、能耗低、正点舒适等优点,是解决城市公共交通问题的必然选择。目前,各大中城市都掀起了地铁建设的高潮,地铁工程路线长且多为地下,施工空间小,各专业交叉作业多,不但具有一般建筑施工的特点,同时还存在地下密闭空间、粉尘、噪声等制约地铁建设安全生产的因素。地铁建设工程是一个复杂的系统工程,牵涉的行业部门多,建设工序复杂、工期长、安全风险高,地铁建设期间负有安全生产管理职责的相关方有:地铁办公室,轨道集团公司,监理单位,勘察单位,设计单位,施工单位,第三方监测单位市政园林部门,国资部门,建设部门,特种设备监管部门,安全生产监管部门。

二、地铁建设工程安全生产监管模式

依据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国建筑法》《建设工程安全生产管理条例》等法律法规以及政府部门职责分工,承担地铁建设工程安全监督管理职能的单位既有政府相关职能部门,也有承担主体责任的工程建设相关单位。地铁建设工程安全生产监管模式为:地铁办公室对地铁建设的安管理工作进行全面协调,督促指导建设单位履行安全管理职责,协调相关部门加强安全监管。市政园林部门按照“一岗双责”“管行业必须管安全”的要求,在管理地铁建设的同时履行安全生产管理职责。建设部门负责监督检查建设、勘察、设计、施工、监理单位及材料、检测。施工单位负责按照图纸施工,协调施工过程中的人、设备之间的不安全行为及不安全状态,管理人员按照“一岗双责”“管生产必须管安全”的要求对工程建设各方主体的施工安全行为进行管理。

三、地铁施工安全存在的问题

(一) 施工风险存在的问题

地铁建设过程中,需要进行地铁施工预案,对地铁施工环境进行勘测,及时准确掌握施工周围地质环境与人文环境。将勘探数据体现到地铁施工设计图纸之中,让地铁施工能够按照图纸适应施工环境的设计要求。避免地铁施工受到周围地理环境的干扰破坏,导致危险事故的发生。现在地铁工程进行施工之前往往忽略了地铁施工环境的参考,这样就导致地铁施工图纸不能够完全适用于地铁的实际施工的设计要求。

(二) 地铁工程结构问题

在地铁工程的施工过程之中,由于施工结果与图纸要求并不相符导致地铁建筑结构变形,进而影响了地铁工程的施工质量。在施工过程中会因为施工技术人员的施工管理混乱,导致施工现场施工混乱,影响各个环节的衔接,进而导致出现安全隐患,威胁地铁建设的施工安全。或者由于施工单位为了节省施工成本,采用不符合施工标准的建筑材料、在施工过程中偷工减料,使地铁工程施工建筑质量过低,最终导致安全事故的发生。

(三) 穿越原有建构问题

地铁施工工程建设过程中因为新建线路与原有建筑产生交互,会穿越既有线路、既有车站和既有建筑。因为施工技术问题会导致在穿越既有建筑的过程中导致施工建筑的建构变形,甚至

导致在建地铁工程和既有建筑线路出现质量问题和变形,从而导致施工出现安全问题。在地铁施工过程中要采用合适的方法,通过对施工环境的实地勘测,设置合适的施工方案与施工设备。保证地铁在穿越原有建筑的过程中能够减少安全事故的发生,保证施工的安全与顺利。

四、地铁项目建设过程中土建施工管理策略

(一) 基坑围护管涌风险管理及处理方案

在地铁施工的过程中,会有非常多的风险因素,在众多风险因素之中,基坑围护管涌是极为值得人们重视的一个风险之一。为了保证基坑围护管涌风险能够完全避免,这就要求在施工的过程中,施工人员能够将混凝土完整地、全方位地、均匀地附着在管壁之中。如果对管壁的防护措施做得不到位,就有可能导致施工管壁出现破损甚至断裂。在进行混凝土的调配过程中,要注意调配比例,适当加入加固材料。保证混凝土能够达到加固施工管壁、帮助管壁承受压力的效果。并且施工单位要进行定期的检查与维护,切实保证基坑维护的效果,避免基坑维护管涌风险的产生。

(二) 基坑稳定性问题的预防与处理

地铁工程全程属于地下施工工程,需要在地下深处进行挖掘隧道,所以在施工过程中要对施工隧道进行支撑,保证隧道安全,避免隧道塌方。所以在施工过程中要保证支撑设置的稳定性,避免支撑设置出现走位变形的现象。并且要提前布置应急预案,能够在支撑设置出现变形问题的第一时间,实施加固抢险,保证支撑设置的稳定。在采购支撑设施时,要根据图纸要求的质量进行采购,避免支撑设置出现质量问题或者效能不足的问题。并且要根据现场的施工环境,采用合理的支撑方式将支撑设计的效能发挥到最大,保证基坑的稳定性,避免隧道塌方事故的发生。制定隧道塌方应急方案,定期培训施工人员进行疏散演练和抢险演练,能够在险情出现时,最大程度地减少施工人员的伤亡和第一时间进行抢险救援活动。并且要防止二次塌方事故的发生。

(三) 施工人员安全意识

地铁施工人员的安全意识关乎着整个地铁工程的施工安全,施工单位要定期对施工人员进行安全教育。提高施工人员的安全意识和辨别风险的能力,保证施工人员在施工的过程中能够第一时间发现险情甚至排除险情,保证施工人员能够在险情发生时做好自我保护和自我救援,保证施工人员能够在险情发生之后第一时间进行施工抢险救援。保证施工人员能够熟练掌握各种求生自救技巧。

结束语

地铁工程路线长且多为地下,制约地铁建设安全生产的因素多,控制地铁建设工程安全风险是地铁建设管理者必须面对的重要任务。地铁建设工程安全生产既要参与方切实承担主体责任,也要安全监督管理各方履行好安全监管的职责,齐心协力、齐抓共管。

参考文献

- [1] 阳作裕. 城市地铁建设安全生产监管工作的探讨[J]. 安全与健康, 2019(05): 41-42+45.
- [2] 聂乐晓. 外部冲击下西安城市地铁网络的脆弱性研究[D]. 西安理工大学, 2018.
- [3] 刘洋. 浅谈创新安全工程管理观念的主要措施[J]. 民营科技, 2018(08): 170.