

监理对地铁施工中危大工程预控探析

王鑫¹ 王乐² 董振辉²

1. 河北冀科工程项目管理有限公司; 2. 石家庄市轨道交通有限责任公司

摘要: 伴随社会经济的发展, 地铁正逐渐成为人们便利出行的交通工具。但在地铁施工过程中, 危大工程事故频发也折射出了工程管理方面存在一系列的问题。通过监理对地铁施工危大工程开工前条件核查, 进一步加强危大工程预控管理, 有效的避免或减少安全质量事故发生。

关键词: 监理; 地铁施工; 危大工程; 预控; 核查

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.116

近年来地铁施工过程中存在较多的危险性较大的分部分项工程(以下简称危大工程), 危大工程一旦管理不到位极易造成作业人员群死群伤或造成重大不良的社会影响, 如何做好危大工程预防控制(以下简称预控), 避免和减少质量事故发生成了一个难题。

危大工程的事故原因是多方面的如: 施工方案不合理, 作业人员操作不规范、材料不合格等。根据以上原因和现场管理经验, 我监理单位采取对危大工程进行开工前条件核查的方法进行预控管理, 即主控条件和一般条件的核查管理, 对危大工程进行事前控制, 取得了较好的预控效果。危大工程的开工前条件核查预控管理方法如下:

危大工程的预控管理第一步为监理单位根据工程自身风险及周边环境风险的危险程度及工程特点制定《危大工程开工前条件核查目录》, 明确需进行核查的危大工程的内容如: 深基坑、盾构始发/到达、盾构穿越老旧住宅群等三项危大工程。

危大工程的预控管理第二步为施工单位自查并上报《深基坑开工前条件核查申请表》(表1-1)、《盾构始发/到达开工前条件核查申请表》、《盾构穿越老旧住宅群开工前条件核查申请表》及相关证明文件。

危大工程的预控管理第三步为监理单位对施工单位上报申请表中的主控条件和一般条件进行核查。任一主控条件不满足或一般条件不满足项超过一般条件总项数20%的核查不通过, 主控条件和一般条件满足要求的核查通过。核查未通过的要求施工单位整改后报监理单位复查。

危大工程的预控管理第四步为监理单位核查通过后, 监理单位再组织建设、勘察、设计、第三方监测及测量、施工等单位进行危大工程开工条件核查, 核查通过后施工单位现场可进行危大工程施工。

结语

通过对危大工程进行开工前条件核查的预控管理, 监理单位开工前对施工单位现场的技术、环境、人员、设备、材料等相关条件是否满足工程质量和安全生产的要求进行核查, 现场满足要求的监理单位核查通过, 不满足要求的整改后报监理复查, 通过后再进行危大工程施工, 加强了地铁施工中危大工程的事前控制, 做到了“风险预控, 关口前移”。

通过对危大工程进行开工前条件核查, 监理单位督促施工单位健全了危大工程安全质量管控体系, 严格了安全管控流程, 强化了危大工程的安全质量管理责任, 从而有效的避免或减少安全质量事故发生。

参考文献

- [1] 陆水冰. 浅谈地铁施工监理重大风险分析与预控[J]. 工程技术(文摘版), 2016, 000(006):00196-00196.
- [2] 张晓东. 轨道交通土建工程施工的重大风险因素及其预控方法[J]. 企业改革与管理, 2017, 000(019):214-214.
- [3] 卞建华. 探讨如何实现对危大工程高质量监理[J]. 建设监理, 2020, 000(003):69-72.

表1-1 深基坑开工前条件核查申请表

工程名称		编号		
序号	核查条件	内容	监理核查控制要点	核查意见
1	主控条件	设计文件	车站围护结构施工图、勘察报告已到位; 组织了设计交底及图纸会审; 设计交底记录、图纸会审记录、会议签到表齐全; 有相关会议照片; 设计文件满足现场深基坑开挖施工条件。	
2		施工方案	车站深基坑支护开挖专项施工方案(包括应急预案)合理、可行并具有针对性, 通过了专家评审会; 专家论证表、会议签到表及相关专家证件复印件齐全有效; 附有相关会议照片; 专项方案完成了监理审批。	
3		冠梁	车站混凝土冠梁及钢筋混凝土支撑浇筑完成; 附有相关混凝土试块抗压强度检测报告; 混凝土强度满足设计要求。	
4		提升系统	施工现场龙门吊、塔吊等提升系统安装调试验收合格。	
5		支护体系	钢支撑、千斤顶、钢围檩已进场; 有相关材质检测报告; 现场焊缝已探伤, 有检测报告。	
6		监控量测	监测方案已审批; 监测点布置符合规范及设计要求; 已测取初始值。	
7		管线保护	管线已进行了交底, 附有交底记录和会议签到表及相关照片; 管线保护方案已审批, 针对性保护措施落实到位。	
8		视频门禁	视频系统已安装调试到位并已与建设单位联网; 门禁已安装调试到位。	
9		临边防护	临边防护设施安装到位, 符合要求。	
10	作业单位资质及人员资格	作业单位资质、许可证等资料齐全, 安全生产协议已签署, 人员资格满足要求。		
11	一般条件	材料及构配件	钢支撑、钢围檩等材料已进场; 质量证明文件齐全, 复试合格。	
12		设备机具	喷射混凝土用空压机、喷浆机、搅拌机等相关设备已进场; 进场验收记录齐全有效, 特种设备安全技术档案齐全; 安装稳固、防护到位。	
13		其他分包管理	分包队伍资质、许可证等资料齐全, 安全生产协议已签署, 人员资格满足要求。	
14		其他作业人员	拟上岗人员安全培训资料齐全, 考核合格; 特种作业人员类别和数量满足作业要求, 操作证齐全。施工和安全技术交底已完成。	
15		截排水系统	截排水系统已完成。	
16		风水电	临水、临电方案监理已审批, 施工风、水、电满足施工要求。	
17		应急准备	应急预案监理已审批, 现场应急物资到位, 应急救援物资设备清单建立, 通讯畅通、应急照明、消防器材符合要求。	
核查结论: <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
施工单位: 项目经理(签字): 日期:			监理单位: 总监理工程师(签字): 日期:	