

# 浅谈城市轨道交通工程安全风险分级管控预防机制

梁晓冬 梁慧敏 杜福军

(呼和浩特市城市轨道交通建设管理有限责任公司 内蒙古呼和浩特 010000)

摘要：本文主要阐述了工程项目安全风险分级管控预防机制，以实现工程施工安全生产的平稳运行。

关键词：工程安全风险；预防机制

本文主要探索城市轨道交通工程安全风险分级管控预防机制管理经验，为进一步强化地铁施工安全生产工作，消除地铁施工重大安全隐患，有效防范和遏制地铁施工安全生产事故的发生，促进地铁工程质量安全总体水平不断提升，实现地铁施工安全生产的平稳运行。

## 1、风险工程定义

本文所指风险工程是指工程建设过程中存在的、可能导致施工现场发生人员伤亡、财产损失、环境破坏或造成重大不良社会影响的分部分项工程、环境和因素。

## 2、风险工程等级划分

根据《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》、工程性质、类别和特点、施工技术复杂程度和风险转化为事故后的危害程度，将风险工程由高至低划分为一级、二级、三级、四级共四个等级。

## 3、安全风险工程识别

在建设单位将工程施工图风险工程分级确定后，施工单位根据工程结构的难点、特点、地质、周边环境、季节变化和管控能力等因素，对表中工程风险分级控制类别逐一识别和分级细化、确认，对全线的风险工程评审、识别、确认后，建立“在建风险工程施工动态管理台账”，按周及时更新、发布。

## 4、风险管理各级职责

建设单位对全线风险工程实施监督管理，并督促施工单位进行风险工程的辨识、评价、预防和控制，并承担督导责任。主要职责：

(1) 组织召开的风险工程管理例会，总结风险工程管理经验，研究安全隐患治理措施；

(2) 组织风险工程开工前的条件验收工作；

(3) 建立风险工程考核机制，并按文件进行考核；

(4) 督导施工单位在风险工程施工前，进行专项安全施工方案的编制和一级、二级风险工程专家评审，在施工过程中予以落实；

(5) 督导施工单位在风险工程施工前组织各标段对工程周边环境进行核查，并形成详细的调查报告；

施工单位职责：

(1) 开工前，在详细的施工周边环境调查基础上，组织安全风险工程辨识、评价、分级，编制安全风险工程清单；

(2) 编制风险工程的安全专项施工方案，并根据需要组织专家对施工方案进行论证；组织安全专项培训、安全技术交底；对专项方案的实施和过程监控；

(3) 制定风险工程管理制度，明确具体管理责任部门、责任人与工作职责，做好风险工程的风险评价、施工方案、控制措施、检查、验收及应急处置工作；

(4) 指定专人对风险工程方案实施情况进行现场监督和按规定进行监测。发现施工人员不按照专项施工方案施工时，要求其立即整改；发现有危及人身安全等紧急情况时，应当立即采取停工措施，组织作业人员撤离危险区域；

(5) 每月组织一次一级风险工程专项检查，每季组织一次二级风险工程专项检查；

## 5、风险工程管理程序

一级风险工程管理程序

(1) 施工单位应全面熟悉图纸，查对图纸与现场实际情况是

否相符，核实工程结构与安全工程风险专项设计在技术上的合理性与可实施性；

(2) 一级风险工程施工前，由施工单位所属二级公司技术管理部门编制安全专项施工方案，编制完成后由各标段所属集团公司技术负责人组织本集团公司相关部门的专业技术人员进行审核，审核合格后组织专家进行论证。根据专家形成的论证意见对专项方案进行修改完善，经施工单位所属集团公司技术负责人审核并加盖单位公章，送项目总监理工程师签字盖章，报建设单位项目负责人签字后，方可组织实施；

(3) 一级安全风险工程实施前，施工单位所属集团公司、二级公司技术负责人应就有关风险工程施工的注意事项现场项目经理部项目负责人、技术负责人、工程部、安质环保部等生产部门进行技术交底；项目经理部技术负责人向施工作业班组、技术人员进行详细交底说明；

二级风险工程管理程序

(1) 二级风险工程施工前由施工单位所属三级公司技术部门编制安全专项施工方案，编制完成后由三级公司技术负责人组织三级公司相关部门的专业技术人员进行审核，审核合格后组织专家进行论证。现场项目经理部根据论证意见对专项方案进行修改完善，经所属集团公司技术负责人审核并加盖单位公章，送项目总监理工程师签字盖章，报建设单位项目负责人签字后，方可组织实施；

(2) 施工单位所属三级公司技术负责人应就有关风险工程施工的注意事项向现场项目经理部项目负责人、技术负责人、工程部、安质环保部等生产部门进行技术交底；项目经理部技术负责人向施工作业班组、技术人员进行详细交底说明；

三级风险工程管理程序

(1) 三级安全风险工程施工前由现场项目部技术部门编制安全专项施工方案，编制完成后组织工程部、安质环保部、物资设备部等部门的专业技术人员进行审核，审核合格后报监理单位总监理工程师审批并报建设单位备案；现场项目经理部技术负责人向施工作业班组进行详细交底说明；

(2) 三级安全风险工程在实施前必须进行条件验收，验收合格后方可进入实施阶段。

四级风险工程管理程序

(1) 四级安全风险工程施工前由现场项目部技术部门编制安全技术交底，编制完成后由项目技术负责人组织工程部、安质环保部、物资设备部等部门的专业技术人员进行审核，审核合格后向施工作业班组进行详细交底说明。

## 6、安全风险工程条件验收

条件验收是指在安全风险工程实施前，由建设单位组织相关部门及相关单位对风险工程实施前的各项准备工作进行验收，主要包括以下几个方面：

(1) 技术准备工作是否到位，包括：专项施工方案、专家论证意见、监理审批意见、各项保证措施等是否完善；

(2) 图纸、专项图纸或设计措施是否落实到位；

(3) 各种交底、培训是否落实到位；

(4) 监控量测措施是否到位，主要包括：监测点是否按设计

(下转第 49 页)

(上接第9页)

布设,监测点布设是否符合规范,监测点是否已经验收完毕并采取初始值;

(5) 应急准备是否已经完善,主要包括应急预案及相应的有针对性的应急物资。

## 7、安全风险工程挂牌监管

挂牌监管主要包括:

- (1) 重大危险源管理体系建立和落实情况;
- (2) 专项施工方案、各种工艺工法现场执行情况;
- (3) 安全专项培训、安全技术交底情况;
- (4) 监控量测预警管理;
- (5) 对各种管线的保护措施落实情况等;
- (6) 重大危险源公示制度;
- (7) 各级盯控人员现场值班情况;
- (8) 应急救援预案,配备应急救援器材、设备,并定期组织演练情况;

(9) 现场文明施工管理。

## 8、事故应急响应处置

安全风险工程施工过程中,施工单位必须通过监控量测数据严格指导施工,达到预警级别时标段必须按程序逐级上报,依据预警级别(由低到高为蓝色、黄色、橙色和红色)进入相应的应急工作状态并进行应急处置。

## 9 结语

以上是对城市轨道交通工程安全风险分级管控预防机制管理一些个人看法。安全风险管理还有许多值得我们学习研究的地方,有待在以后的工作中继续提高。

## 参考文献:

- [1] 《建设工程安全生产管理条例》(国务院令第393号);
- [2] 《危险性较大分部分项工程安全管理办法》(建质〔2009〕87号);
- [3] 《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》(GB50652-2011);