

# 城市轨道交通运营期间安全评估规范

## 第一章 总 则

**第一条** 为科学评估城市轨道交通线网运营期间运营安全状态,及时排查治理安全隐患,预防运营险性事件发生,根据《城市轨道交通运营安全评估管理办法》等有关规定,制定本规范。

**第二条** 城市轨道交通线网的运营期间安全评估工作适用本规范。

**第三条** 开展运营期间安全评估时,线网各运营单位提交的评估准备材料应至少包括以下内容:

(一)上一次运营期间安全评估以来运营总体情况,内容至少包括:运营基本情况,运营安全风险分级管控与隐患排查治理、设施设备运行维护、行车组织、客运组织、应急管理等情况,以及对所辖全部线路安全管理水平的自我评价;

(二)上一次运营期间安全评估以来运营安全风险分级管控和隐患排查治理工作开展情况,以及形成的运营安全风险数据库、隐患排查手册和隐患排查治理工作台账;

(三)上一次运营期间安全评估以来发现的运营安全隐患的整改措施及治理情况;

(四)上一次运营期间安全评估以来应急演练及演练评估开展情况;

(五)上一次运营期间安全评估以来发生的所有运营险性事件技术分析报告、整改措施及整改情况；

(六)上一次运营期间安全评估以来针对行业发布的运营险性事件警示案例、情况通报、分析报告,以及了解到的主要运营故障,本单位采取的针对性整改或风险管控措施情况；

(七)上一次安全评估发现问题的整改情况；

(八)网络化运营情况；

(九)本单位负责人和安全生产管理人员通过安全考核的情况；

(十)存在尚未进入正式运营线路情况的,提供该线路甩项工程完工或设计变更情况以及超期未投入正式运营的相关说明；

(十一)城市轨道交通运营主管部门要求的其他材料。

首次进行运营期间安全评估时,第(一)~(七)项提交的材料内容应覆盖评估前3年以来的情况。

**第四条** 第三方安全评估机构应对线网各运营单位提交的评估准备材料进行全面梳理分析,采取查阅资料、问卷调查、现场询问、现场检查 and 专项检测等方式,至少开展以下评估工作:

(一)对照城市轨道交通运营安全风险分级管控和隐患排查治理管理办法、城市轨道交通运营突发事件应急演练管理办法、城市轨道交通行车组织管理办法、城市轨道交通设施设备运行维护管理办法、城市轨道交通客运组织与服务管理办法、城市客运企业主要负责人和安全生产管理人员安全考核管理办法以及相关运营技

术规范等有关规定,对管理制度落实和执行情况进行全面评估;

(二)对运营安全风险数据库的全面性、科学性、可操作性和动态管理情况进行全面评估;

(三)对隐患排查手册规定的各岗位隐患的排查内容、排查方式等,以及隐患排查治理工作台账的隐患归类和排查治理情况、一般隐患和重大隐患的划分情况是否科学合理等进行全面评估;

(四)对网络化运营、运营安全隐患排查治理、运营险性事件进行重点评估,并符合本规范第二、三、四章的要求。

**第五条** 第三方安全评估机构应在上述全面评估和重点评估的基础上,深入分析运营安全隐患和运营险性事件的发生原因、发展趋势、变化规律,对可能发生的重大隐患和运营险性事件进行预警并提出防范措施和有关意见建议。

## 第二章 网络化运营

**第六条** 网络化运营安全评估包括线网控制中心功能评估、线网应急能力评估、换乘站客流匹配评估。

**第七条** 线网控制中心功能评估应符合以下规定:

(一)现场检查线网控制中心运行状态监控功能。评估该功能是否可对行车、客流、设备运行和主要故障、乘客视频信息等进行24小时连续不间断监视和管理;

(二)查阅运营组织协调记录。评估断面客流满载率或车站承载能力超过预警值时,线路控制中心向线网控制中心申请邻线车

站实施客流控制措施的有效性。控制措施包括但不限于临时关闭换乘通道、降低换乘通道通过能力、单向开放或临时关闭出入口等；

(三) 查阅突发事件应急调度指挥记录。评估线网中单条线路出现中断行车、延长发车间隔、封闭部分车站等降低运输能力和服务水平的较大故障时，线路控制中心向线网控制中心申请对邻线采取控制客流进入故障线路的调整措施，或线网控制中心直接采取调整措施的有效性。调整措施包括但不限于邻线上下行列车在换乘站不同时到达、邻线上下行列车在换乘站不停站通过、减少邻线上线列车等；

(四) 现场检查线网控制中心应急信息发布功能。评估当需要其他线路或线网配合发布信息时，线网控制中心负责统筹乘客应急信息发布，或授权相关线路控制中心发布应急信息的有效性；

(五) 查阅对外联络联系记录或者联合应急演练记录。评估运营单位与交通运输、公安、应急、气象、卫生、供电、通信、供水排水等部门或单位是否建立联络工作机制及其运转是否有效。

## **第八条** 线网应急能力评估应符合以下规定：

(一) 查阅应急预案、应急演练等文件。评估线网是否具备“站点—区域—基地”三级的应急点结构，以及实现人员、物资的统一配套设置情况，其中站点即以车站为一线应急响应点，能够简单处置一般事件；区域即区域应急中心，能够以较为专业的能力处置较大事件；基地一般以车辆段或停车场为基础，能够处置重大、特别重大事件；

(二)查阅应急点分布文件、模拟应急救援场景,评估应急点布局和救援响应能力。区域应急中心的处置能力原则上至少覆盖5公里半径范围内线网,具备救援人员20分钟内到达事故现场的响应速度,各区域应急中心的处置能力能整体覆盖整个线网;应急基地的处置能力原则上具备救援人员30分钟内到达事故现场的响应速度;

(三)抽取站点、区域应急中心、应急基地的应急设备和应急物资清单并现场查勘,评估现场配置与清单的一致性。应急设施与应急物资的配备参照《城市轨道交通运营应急能力建设基本要求》JT/T 1409等执行。其中,站点配置应急手持台、手提应急灯、便携式扶梯等通用应急救援设备、工具;区域应急中心配置尖轨、钢轨、防洪沙袋、水泵等小型救援设备及应急物资;应急基地配置专用工程抢修车、轨道车、通信设备、接触网抢险设备、车辆起复等大型工器具及应急物资。

**第九条** 换乘站客流匹配评估抽取的换乘站比例不宜少于50%,并符合以下规定:

(一)查阅线网各运营线路客流统计数据 and 列车运行计划资料。结合各线路高峰小时断面客流量、列车满载率,以及大客流换乘站、常态化限流车站分布,评估线网运力协调不匹配的换乘站,以及运能运量变化对网络整体可靠性的影响;

(二)查阅线网运力协调不匹配换乘站的客流组织方案。评估车站设备通过能力、站厅站台容纳能力、易发生对冲区域、客流瓶

颈部等安全风险关键点,岗位定员、各岗位工作内容和操作要求,以及应急情况下车站客流疏散流线、信息发布、换乘安全保障等是否满足要求;

(三)现场检查换乘站换乘客流情况。评估换乘通道阻塞、站台拥挤等大客流换乘站的线路列车运行计划、客流组织方案针对性措施及落实情况,以及专项论证三线及以上换乘站的能力匹配情况;

(四)现场问询或设定应急场景检查换乘站不同线路车站客运服务人员及相关设备联动情况。评估换乘站的换乘通道、出入口等区域管理责任界面是否划分清晰,共管换乘站涉及不同运营单位的,是否签订相关管理协议并制定应急处置协同配合预案和车站协同处置细则,条件具备的车控室内是否具有直通电话和视频监控是否具备调看本站其他线路站台、站厅、换乘通道、出入口等车站公共区域实时视频图像的能力。

### 第三章 运营安全隐患排查治理

**第十条** 对线网各运营单位在评估周期内发现的运营安全隐患,第三方安全评估机构应按照隐患危害性和治理难度,结合行业经验教训和当地运营实际,分行车组织、客运组织、设施设备运行维护、人员管理、应急管理、运行环境等业务领域抽取相关隐患进行具体分析对照。每个业务领域抽取隐患数量不应少于2个。对于重大隐患、治理时间超过12个月的隐患及专家认为对运营安全

有较大影响的隐患,应全部进行具体分析对照。

**第十一条** 运营安全隐患具体分析对照应从隐患排查过程、等级判定、治理方案、治理过程、治理结果,以及工作台账记录等方面进行全面回溯,并评估该项隐患排查治理是否符合行车组织、客运组织、设施设备运行维护、人员管理、应急管理运营安全管理制度、技术规范和相关安全标准的要求。

**第十二条** 运营安全隐患具体分析对照的内容及方法包括:

(一)查阅隐患涉及的运营管理制度、运营安全规章、设施设备操作手册和维护规程、应急预案和演练记录、人员教育培训记录、运营单位主要负责人和安全生产管理人员通过安全考核的记录及其他相关材料,评估运营单位有关制度体系是否健全、合理;

(二)现场问询隐患涉及的管理人员、关键岗位人员,也可根据需要开展场景模拟测试,评估人员专业技能和应急处置能力;

(三)查阅隐患涉及的设施设备运行数据和检修维护台账等,也可根据需要对设施设备进行专项检测,评估设施设备运行状态及维护工作情况;

(四)查阅隐患涉及的生产环境、自然环境、保护区环境等方面的管理制度和执行情况记录等,评估运行环境风险隐患控制情况。

## 第四章 运营险性事件

**第十三条** 评估周期内运营单位发生过运营险性事件的,第三方安全评估机构应以所发生的全部运营险性事件为对象,逐一

查阅技术分析报告并进行运营险性事件具体分析对照。具体内容和方法包括：

(一)针对运营险性事件的发生经过和处置情况、事件发生的原因等情况,现场问询或问卷调查安全管理人员、关键岗位人员等对该运营险性事件的认知和相关业务技能掌握情况,也可根据需要开展场景模拟测试,评估人员专业技能和应急处置能力;

(二)涉及设施设备运行的,查阅设施设备运行数据和检修维护台账等,也可根据需要对设施设备进行专项检测,评估是否存在影响安全稳定运行的因素;

(三)针对运营险性事件整改与防范措施落实情况,评估是否修订完善运营单位安全生产管理制度、人员岗位作业规程、设施设备维护规程、应急预案等,以及有关防护设备改进、设备技术升级等防护措施的有效性。

**第十四条** 对运营险性事件的具体分析对照应从事件发生经过、处置情况、原因分析、整改和防范措施等进行全面回溯,并评估该项险性事件处置是否符合行车组织、客运组织、设施设备运行维护、人员管理、应急管理 etc 运营安全管理制度、技术规范和相关安全标准的要求;评估是否严格按照城市轨道交通运营险性事件信息报告与分析管理办法等规定编制技术分析报告,以及报告内容是否完备、原因分析是否全面、教训汲取是否深刻和是否按规定开展安全警示教育。

**第十五条** 评估周期内运营单位未发生运营险性事件的,应



在运营安全隐患治理评估的基础上,评估运营单位是否根据行业发布的运营险性事件警示案例、情况通报、分析报告等或企业自身了解到的主要运营故障,是否采取针对性整改或风险管控措施,以及治理是否实施到位。

## 第五章 附 则

**第十六条** 本规范自印发之日起施行。《交通运输部办公厅关于印发〈城市轨道交通运营期间安全评估规范〉的通知》(交办运〔2019〕84号)同时废止。