

ICS

# 团 体 标 准

T/COSHA ××××-2021

---

## 地铁车站突发事件应急工作规范

(征求意见稿)

202X - XX -XX 发布

202X - XX -XX 实施

---

中国职业安全健康协会 发布

# 目 录

前 言.....	I
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 地铁车站.....	1
3.2 应急准备.....	1
3.3 应急指挥.....	2
3.4 分级响应.....	2
3.5 现场区划.....	2
3.6 救助序列.....	2
3.7 信息公开.....	2
3.8 动态监测.....	2
4 应急准备.....	2
4.1 救援队伍建设.....	2
4.2 救援物资储备.....	2
4.3 救援力量布局.....	3
4.4 应急预案编制.....	3
5 应急指挥.....	5
5.1 协同分级响应.....	5
5.2 现场处置机制.....	5
5.3 后期处置机制.....	6
6 现场处置.....	7
6.1 现场空间区划.....	7
6.2 医疗救助优先序列.....	7
6.3 人员疏散.....	7
7 辅助性工作.....	8
7.1 信息公开管理.....	8
7.2 灾害动态监测.....	8
8 应急演练与培训.....	9
8.1 警示标志明确.....	9
8.2 定期综合演练.....	9
8.3 日常应急宣教.....	9
附录 A 四级分级响应要求.....	10
附录 B 突发事件响应程序.....	11
附录 C 检伤分类的等级、标识.....	12
附录 D 应急救援物资配置.....	12

## 前 言

本标准依据 GB/T1.1-2020 给出的规则起草。

本标准为您推荐性团体标准。

本标准由北京交通大学提出。

本标准由中国职业安全健康协会归口。

本标准主要起草单位：北京交通大学、北京科技大学、北京市地铁运营有限公司、中铁第六勘察设计院集团有限公司、南京地铁运营有限责任公司、天津轨道交通运营集团有限公司。

本标准主要起草人：吕永波、李铁、吕楠、刘建、张鹏、王俊杰、赵疆昀、王永明、刘建生、任远、王敏、张岚、王光兴、陈文、胡清梅、刘步实、吕万钧、张涵、王文波、顾海艇、王岩、岳晓辉、刘馨、付强、徐耀威、刘伟炜。

中国职业安全健康协会团体标准

# 地铁车站突发事件应急工作规范

## 1 范围

本标准基于地铁重大突发事件的演变过程和应急救援现状，针对应急准备、灾害研判、应急指挥、空间区划、人员疏散、信息公开、动态监测等人员安全防护关键环节，规范了地铁车站应急工作的基本流程与方法。

本标准适用于指导组织开展以地铁车站为第一救援主体，协同公安、消防、卫生等社会其他救援力量的地铁突发安全事故应急工作。其他类型突发事件的应急工作可参照本标准。

地铁运营过程中发生的因列车冲突、脱轨，设施设备故障、损毁，以及大客流等情况，造成人员伤亡、行车中断、财产损失的突发事件应急处置工作适用本标准。因地震、洪涝、气象灾害等自然灾害和恐怖袭击、刑事案件、公共卫生等社会安全事件以及其他因素影响或可能影响地铁正常运营的情形，可参照本标准开展应急处置工作。

## 2 规范性引用文件

GB/T 27921-2011 风险管理 风险评估技术

GB/T 28001-2011 职业健康安全管理体系要求

GB/T 37228-2018 公共安全 应急管理 突发事件响应要求

GB/T 29639-2020 生产经营单位安全事故应急预案编制导则

JT/T 1051-2016 城市轨道交通运营突发事件应急预案编制规范

## 3 术语和定义

下列术语及其定义适用于本文件。

### 3.1 地铁车站

供旅客乘降，换乘和候车的场所，由站台层、站厅层、设备层、换乘通道以及出入口组成。

### 3.2 应急准备

为响应突发事件所做的各项准备工作。

### 3.3 应急指挥

在突发事件响应过程中，现场指挥部及有关部门对人、财、物、信息等进行调度与协调的过程。

### 3.4 分级响应

在综合现场多方因素、判断突发事件等级的基础上所启动的对应级别的应急预案。

### 3.5 现场区划

按照事故类型以及对现场状况的分析，划分出危险区域。

### 3.6 救助序列

针对受伤人员的具体情况而实施救援的先后顺序。

### 3.7 信息公开

为公众和社会及时了解事故状态、正确引导舆论，由权威部门公开和发布相关信息的工作。

### 3.8 动态监测

对事故诱因进行“全因素、全方位、全过程”的监视与探测过程。

## 4 应急准备

应急准备工作应遵循全面覆盖、总专结合、协同联动、有效融合的原则。

### 4.1 救援队伍建设

救援队伍按照三级配备，形成分级响应机制。

- a) 第一级：属地在岗值守人员
- b) 第二级：专兼职支援抢险人员
- c) 第三级：外部救援力量

### 4.2 救援物资储备

#### 4.2.1 整体规划、资源共享

- a) 各部门根据业务范围和处置需要，合理配置应急物资。对应急物资配置应做好整体规划，在满足专业要求的前提下，尽可能保证不同部门应急物资的通用性和匹配性。
- b) 应急物资由归属部门进行日常管理和使用，必要时可跨部门调动，实现

资源共享。

#### 4.2.2 数量充足、功能有效

- a) 各级物资设备管理单位应确保应急物资设备数量充足。
- b) 定期检查维护以确保设备处于良好状态，功能有效。

### 4.3 救援力量布局

应建立“站点-区域-基地”三级应急点结构，实现属地优先，多层次支援的应急响应体系。

4.3.1 以车站为基础的站点救援力量，能够处置简单突发事件或进行突发事件先期处置的应急响应点位；

4.3.2 以专业工区为基础的区域救援力量，能够以较为专业的能力处置较为复杂、重大险情的应急响应点位；

4.3.3 以车辆段为基础的基地救援力量，具备重大、复杂险情的应急处置能力。

### 4.4 应急预案编制

应急救援预案体系包括三部分：综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。

#### 4.4.1 综合应急预案

成立以本单位负责人为组长，单位相关部门人员、具有现场处置经验人员及相关专家参加的应急预案编制组，明确编制任务、职责分工、制定工作计划。编制程序如图 1 所示。

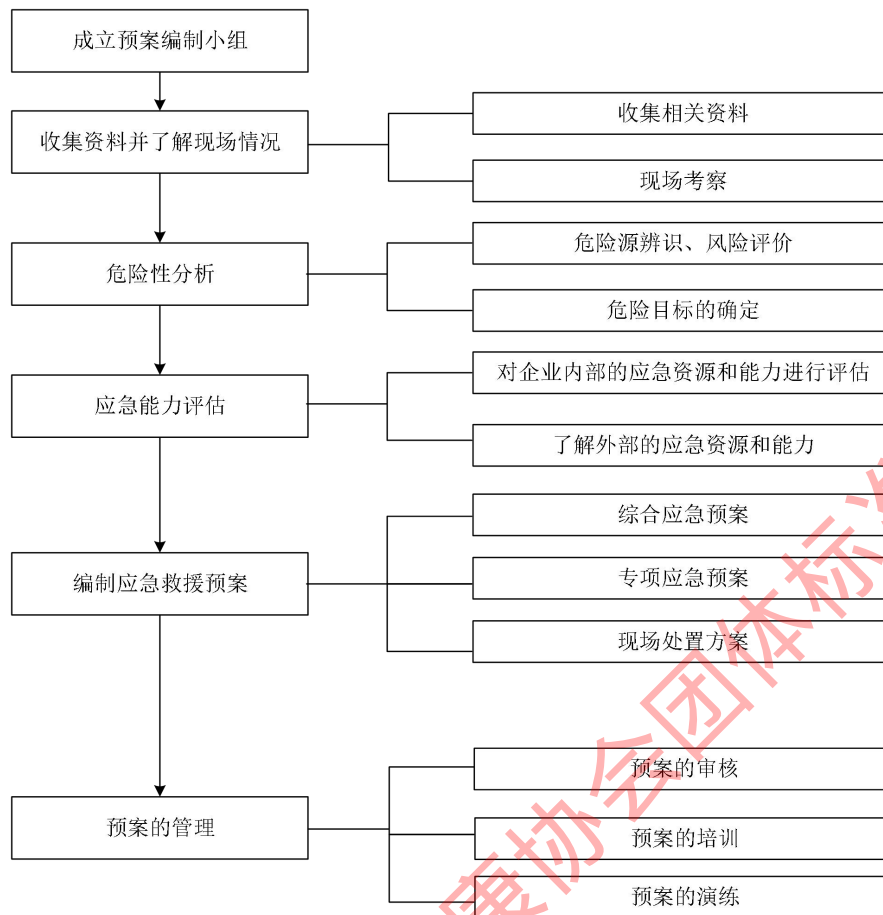


图 1 应急预案编制程序

#### 4.4.2 专项应急预案

专项应急预案是针对重大风险、关键设施设备故障等某一类型或某几种类型的运营突发事件而制定的预案。按照综合应急预案的程序、要求及各部分的职责、以及车站点的具体特征，制定明确的响应救援流程和具体的应急救援措施。专项应急预案应至少涵盖以下重点内容，并开展演练：

- a) 列车脱轨、撞击、冲突、挤岔。
- b) 土建结构病害、轨道线路故障。
- c) 异物侵限、车站及线路淹水倒灌。
- d) 车辆故障、供电中断、通信中断、信号系统故障。
- e) 突发大客流、客伤。
- f) 列车、车站公共区、区间及主要设备房等区域火灾。
- g) 网络安全事件。

#### 4.4.3 现场处置方案

现场处置方案是针对具体的运营车辆、设备设施、场所或岗位所制定的应急处置措施，它明确规定各个关键工作岗位在应急救援工作中的具体职责和工作流程，是专项应急预案的支持性文件。关键岗位在现场处置方案应至少涵盖以下重点内容，并开展经常性演练：

- a) 行车调度员：列车事故/故障、列车降级运行、列车区间阻塞、设施设备故障清客、火灾、临时调整行车交路、线路运营调整及故障抢修、道岔失表等。
- b) 电力调度员、环控调度员：大面积停电、供电区段失电、电力监控系统离线、区间火灾、区间积水等。
- c) 列车驾驶员：列车事故/故障、列车降级运行、区间乘客疏散、列车连挂救援、非正常交路行车等。
- d) 行车值班员：非正常情况下的行车进路办理、列车接发作业、道岔失表、车站乘客疏散、抢修作业办理、火灾、客伤等。
- e) 车站服务人员：大客流组织、乘客应急疏散、火灾、客伤、站台门故障等。
- f) 设施设备维护人员：土建结构、轨道线路、车辆、供电、通信、信号等关键设施设备故障抢修。

#### 4.4.4 应急预案的持续改进

地铁公司应组织各部门、应急救援组织机构、救援队伍和救援人员，定期开展应急预案的演练，并在事后进行总结，及时发现并解决预案、资源、程序、能力、协同应急等方面存在的不足，持续提高应急能力。

## 5 应急指挥

### 5.1 协同分级响应

- a) 根据突发事故具体情况，协调相关部门，组织救援工作。
- b) 相关部门应根据不同等级进行响应，成立应急指挥部，组织应急抢险工作。

### 5.2 现场处置机制

#### 5.2.1 现场指挥移交



- a) 最先到达事故现场人员应首先查看现场、及时进行先期处置，同时进行信息上报，属地最高级别负责人担任现场指挥，进行突发事件处置的应急指挥。
- b) 相关人员接到信息后及时进行响应，到达现场后向现场指挥报到，根现场指挥安排开展抢险工作。
- c) 抢险队伍到达现场后，现场指挥对现场情况进行汇报，并进行指挥权移交，必要时应在现场协助指挥。

#### 5.2.2 现场信息通报

地铁突发事件的信息通报应遵循迅速、准确、完整的原则，任何员工发现或接到突发事件信息，均应立即执行相应的通报流程，不得延误、中断或错漏。

- a) 同一现场人员间信息通报可采用面对面口述。
- b) 不同地点岗位间信息通报，可借助多种通信工具以保障信息迅速传递。
- c) 应设专用通讯工具作为应急报告通讯使用。

#### 5.2.3 现场事故救援

- a) 现场人员发现警情后立即上报，并进行前期处置。属地最高级别负责人接报后立即上报，并组织现场人员开展应急处置。
- b) 调度中心接到上报后，及时发布命令，启动响应预案。各部门按预案做好本职工作。属地最高级别负责人视情况组织工作人员现场疏散乘客。
- c) 现场灾害严重，无法自行处置，则及时请求外部支援。同时，各部门根据各自职责，做好应急救援协助配合工作。
- d) 属地最高级别负责人待专业部门及上级领导到场后，逐级移交指挥权。主责部门到达现场后，主责部门领导担任现场指挥，主责部门救援力量为抢险主要力量，其他部门协助做好应急救援配合工作。

### 5.3 后期处置机制

#### 5.3.1 善后处置

各相关单位应及时清理现场并展开损害核定工作，针对人员伤亡或重大财产损失，由地铁公司联系保险机构及时开展保险受理和理赔事宜。

#### 5.3.2 事故调查

运营单位应做好证据固定，影像资料保留，目击者、证人挽留等先期工作，事件处置完毕后组织开展或积极配合开展事件调查工作。针对构成事故级别的突

发事件，应根据相关法律法规的要求，组织或配合开展调查工作。

### 5.3.3 应急救援总结

应急状态解除后，各单位和相关部室应整理和审查所有的应急记录和文件等资料，及时报送公司安监室存档。系统分析事故原因和在应急期间采取的主要行动，总结经验，必要时提出修订相关应急预案的建议，并及时做出书面报告。

## 6 现场处置

### 6.1 现场空间区划

根据事故类型并综合现场各种情况，划分出危险区，针对不同危险程度制定相应的救援计划。

### 6.2 医疗救助优先序列

检伤分类工作应由到达现场的医疗卫生救援应急队伍进行判定，医疗救助过程应根据检伤分类的等级、标识与救治顺序进行。

### 6.3 人员疏散

按照疏散地点不同，地铁疏散可分为对车站内乘客和员工的疏散以及对列车内乘客和员工的区间疏散指引。

#### 6.3.1 针对车站内乘客和员工疏散的关键指引包括以下内容：

- a) 安排人员在车站重点点位进行疏导。
- b) 根据现场情况，选定合适的疏散路线，避免与应急抢险救援人员交叉。
- c) 做好乘客解释工作，利用广播做好宣传，引导大家有序撤离。
- d) 除非人的生命安全和设备的安全受到威胁外，必须维持电力供应。
- e) 应根据情况启动相应的通风模式，并通知相应工作人员进行撤离。
- f) 原则上由属地最高级别负责人下令实施，如行调要求疏散则按行调指示办理。
- g) 属地最高级别负责人应及时组织驻站各单位员工参与疏散乘客，应通知地铁公安到场维持秩序，必要时请求支援。
- h) 针对火灾、爆炸等紧急疏散场景，现场人员、列车司机可直接组织疏散

同时向相关人员报备。

6.3.2 针对列车内乘客和员工区间疏散的关键指引包括以下内容：

- a) 区间疏散前，司机应通过广播向乘客发布疏散线路，并自行开启后端疏散门，司机端疏散应在司机打开疏散门后进行。
- b) 执行区间疏散时，需扣停相关列车运行，确保疏散线路安全。

## 7 辅助性工作

### 7.1 信息公开管理

#### 7.1.1 信息公开

- a) 根据政府有关部门的相关规定，实行集中管理、分级报送。
- b) 坚持积极主动、及时有效、准确真实和严格把关，做好社会舆论引导。
- c) 做到第一时间信息公开，并做好后续信息发布工作。

#### 7.1.2 新闻报道

应建立对外信息发布机制，明确对外信息发布的流程、时机及方式。出现针对可能造成外部影响的突发事件后，应按照导向正确、公开透明、及时准确的原则组织进行对外信息发布。

### 7.2 灾害动态监测

#### 7.2.1 完善视频监控体系

- a) 要在地铁的各个方位安装摄像头，保证全方位、无死角的实时监控。
- b) 要保证监控体系能在各种环境条件下正常工作，具有较好的可靠性和稳定性。
- c) 必要时启动人脸识别系统与其相配合，自动排查筛选涉恐人员。

#### 7.2.2 完善防范生化突发事件的监控预警机制

- a) 建议在可能发生突发事件的地铁出入口和人流密集度较高的站厅、通风口安装反生化探测系统。
- b) 一旦发生突发事件，启动生化探测系统快速对生化毒气源头进行鉴别、探测。

#### 7.2.3 完善地铁反爆炸探测系统

a) 在地铁站点主要出入口和人流密集的区域安装易燃易爆物品的探测系统与炸药探测系统，配备高科技的排爆设施。

b) 在进出口、休息室、厕所、垃圾箱等可能被恐怖分子用来安放炸弹的部位，固定摆放物可以设计成透明物体。

#### 7.2.4 强化地铁消防硬件设施的建设

完善地铁全线火灾自动报警系统、火灾自动喷淋灭火系统，及时发现火灾险情，实现灭火和排烟设施的自动触发，控制火灾蔓延，为人员疏散提供宝贵时间。

#### 7.2.5 设备、人、环境以及管理的灾害动态监测模式

以设备、人、环境以及管理四类致灾因素为对象，利用物联网与数据库技术识别不安全因素，对突发事件进行动态监测。

### 8 应急演练与培训

地铁车站应当按照有关法规要求，定期组织突发事件应急演练与培训。

#### 8.1 警示标志明确

在车站辖区的车辆、地面和高架线路等区域醒目位置设置安全警示标志，按照规定在车站、车辆配备灭火器、反恐装备、报警装置和必要的救生器材，并确保能够正常使用。

#### 8.2 定期综合演练

综合应急预案演练和专项应急预案演练每半年至少组织一次。现场处置方案演练应当纳入日常工作，开展常态化演练。重点检验车站的应急救援组织及相关单位间的协同联动能力。

#### 8.3 日常应急宣教

组织社会公众参与应急演练，加强舆论引导，宣传文明出行、安全乘车理念和突发事件应对知识，培养公众安全防范意识，引导社会公众正确应对突发事件。着力预防突发事件发生时乘客恐慌和盲目从众等问题，提高公众自救互救能力。

附录 A 四级分级响应要求

表 A-1 一级响应要求

地铁公司	地铁公司领导和相关人员立即赶赴现场，成立应急指挥部，现场指挥应急处置工作
各分公司	各分公司领导和相关人员立即赶赴现场，在指挥部领导下组织本单位应急处置力量进行现场处置
区域应急	责任单位应急人员 20 分钟内到达现场，区域负责人根据情况调动本区域或相关区域人员、设备、物资支援配合
事发车站	查明情况、及时报告、组织好车站运营秩序，配合现场处置和信息续报，必要时报 120、999、110、119
事发现场	现场人员查明情况、及时报告、进行现场处置和信息续报，必要时报 120、999、110、119

表 A-2 二级响应要求

地铁公司	地铁公司领导成立应急指挥部，集中会商应急指挥工作，主管领导和相关部门负责人立即赶赴现场
各分公司	主责分公司领导和相关人员立即赶赴现场，在指挥部领导下组织本单位应急处置力量进行现场处置；其它分公司配合处置
区域应急	责任单位应急人员 20 分钟内到达现场，区域负责人根据情况调动本区域或相关区域人员、设备、物资支援配合
事发车站	查明情况、及时报告、组织好车站运营秩序，配合现场处置和信息续报，必要时报 120、999、110、119
事发现场	现场人员查明情况、及时报告、进行现场处置和信息续报，必要时报 120、999、110、119

表 A-3 三级响应要求

主责分公司	分公司立即成立应急指挥部，主管领导和相关人员立即赶赴现场，组织本单位应急处置力量进行现场处置，协调相关单位配合处置
相关分公司	按照调度和主责分公司要求调配人员、物资配合进行应急处置
应急区域	责任单位应急人员 20 分钟内到达现场，区域负责人根据情况调动本区域或相关区域人员、设备、物资支援配合
事发车站	查明情况、及时报告、组织好车站运营秩序，配合现场处置和信息续报，必要时报 120、999
事发现场	现场人员查明情况、及时报告、进行现场处置和信息续报，必要时报 120、999

表 A-4 四级响应要求

主责分公司	分公司成立应急指挥部，集中会商应急指挥工作，相关部门负责人立即赶赴现场
应急区域	责任单位应急人员 20 分钟内到达现场进行应急处置，区域负责人应根据情况调动本区域或相关区域人员、设备、物资支援配合
事发车站	查明情况、及时报告、组织好车站运营秩序，配合现场处置和信息续报
事发现场	现场人员查明情况、及时报告、进行现场处置和信息续报

## 附录 B 突发事件响应程序

发生突发事件后，现场人员进行现场处置并通知调度人员，调度人员通过现场人员描述判断突发事件等级，启动响应预案。若上报人员无法清晰描述事件真实情况，致使调度人员无法判定事故等级，调度人员派遣响应人员赶赴现场核实，确定后及时启动响应预案。若现场上报 15 分钟后仍无法确定事件等级，则直接启动四级应急预案。影响行车的常规故障处置超过 15 分钟时，调度指挥中心视情况直接启动四级或三级应急响应。影响行车的常规故障

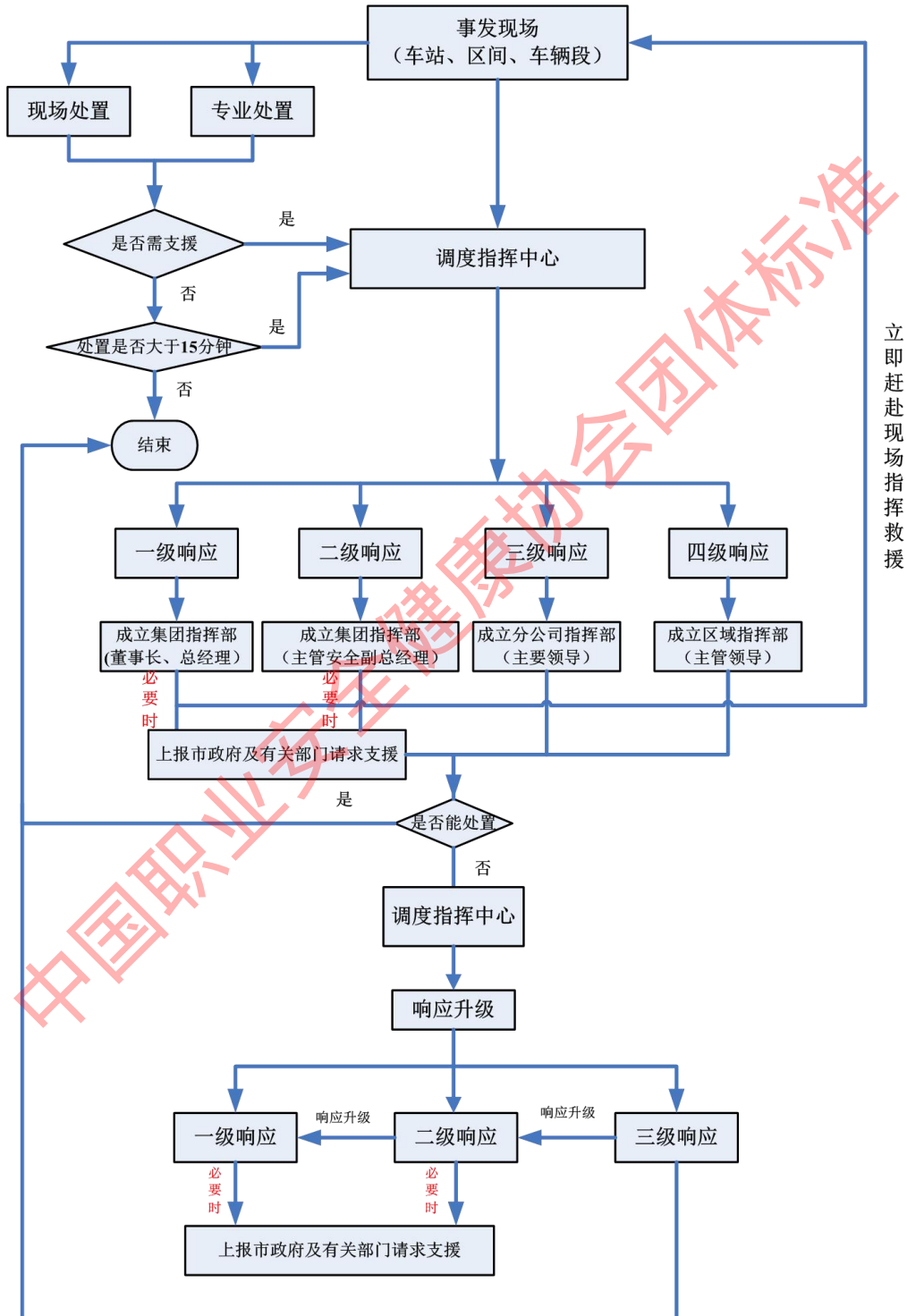


图 B-1 突发事件响应程序图



注：当突发事件扩大应急处置时，地铁抢险队应进行抢险权限移交，并积极配合外部救援力量，提供必要的现场技术支持。

说明：

(1) 现场人员发现突发事件 3 分钟以内报告调度指挥中心，同时进行现场初期处置。

(2) 调度指挥中心接报后，根据上报信息进行警情预判。情况明确时，可直接启动相应的应急响应流程，通知相关单位和人员进行应急处置。情况不明时，要求相关单位人员继续了解情况，每 5 分钟续报一次信息。

(3) 调度指挥中心结合续报信息，启动或调整应急响应程序。

(4) 应急人员到达现场后，与车站值班站长组成现场处置小组，责任单位应急负责人接管现场处置权，向调度指挥中心报备并组织开展现场处置。不能明确责任单位的，由调度指挥中心指定现场处置负责单位。

(5) 地铁公司及各单位根据不同等级响应，成立应急指挥部，组织应急抢险工作。

(6) 当突发事件依靠地铁公司自身力量不能处置的，经应急指挥部批准，向市政府及相关部门请求支援。

(7) 突发事件发生后，由值班站长担任现场指挥，进行先期处理，待其他指挥人员到达后，逐级移交应急救援指挥权。各单位抢险队伍到达现场后，在现场总指挥的领导下，立即投入应急处置工作。

#### 附录 C 检伤分类的等级、标识

原则上由当时、当地，救护经验最丰富的人进行初步的检伤分类，时间越短越好。颜色标记基本统一，主要分为以下四类：

①红色——I类：危重，危及生命及肢体的危重伤员，随时有死亡的可能，能够用简单的方法、较短的时间和较少的资源进行救护，且经过救护能够导致较好的预后。需要第一优先处理；

②黄色——II类：重症伤员，有较重的损伤但伤情相对稳定，需尽快接受治疗，但可在短时间内暂不处理，允许在一定时间内延缓处理和后送。不危及生命，需要第二优先处理；

③绿色——III类：轻伤员，在第 I、II类病人处理后再处理，病人需要检查与治疗，可以等待重伤员处理结束后治疗，或在救援人员指导下自己救护。但时间不是关键因素；

④黑色——IV类：濒临死亡，表示伤情过于危重即使给予强力救治也少有存活希望者。这类伤员可给予姑息性治疗，当救援力量足够时也可给予积极治疗。

#### 附录 D 应急救援物资配置

应急救援物资主要包括：应急照明类、个人防护类、医疗防疫类、专业抢险类、灭火及爆炸物处置类、通讯设备类。

①防护用品防护服（衣、帽、鞋、手套、眼镜），防毒面具，防火服，头盔，手套，面具，消防靴，潜水服（衣）、水下呼吸器，防爆服，安全帽（头盔），安全鞋，水靴，呼吸面具；

②生命救助止血绷带，骨折固定托架（板），救生圈，救生衣，救生缆索，减压舱，保护气垫，防护网，充气滑梯，云梯；

③生命支持便携呼吸机，急救药品、防疫药品；临时食宿炊具，过滤净化机（器），压缩食品，罐头，真空包装食品，帐篷（普通、保温），棉衣，棉被，简易厕所（移动、固定），简易淋浴设备（车）；

④通讯广播移动电话，对讲机，有线广播器材，扩音器（喇叭）；

- ⑤污染清理喷雾器，垃圾焚烧炉，杀菌灯，消毒杀菌药品，凝油剂、吸油毡、隔油浮漂；
- ⑥动力燃料防爆防水电缆、配电箱（开关），电线杆，工业氧气瓶，煤油，柴油，汽油，液化气，干电池、蓄电池（配充电设备）；
- ⑦器材工具葫芦，绞盘，滚杠，千斤顶，手锤，钢钎，电钻，电锯，油锯，张紧器，液压剪，灭火器，风力灭火机，工业内窥镜。

中国职业安全健康协会团体标准