

《地铁车站突发事件应急工作规范》

编制说明

中国职业安全健康协会团体标准

2021年05月

标准编制组

一、工作简况

（一）任务来源

2021年3月，北京交通大学同其他标准制定参与单位，联合向中国职业安全健康协会提出《地铁车站突发事件应急工作规范》团体标准立项申请。2021年4月，中国职业安全健康协会向本标准牵头起草单位北京交通大学发来《关于〈地铁运营站点应急体系建设规范〉团体标准予以立项的通知》，确认经协会团体标准委员会组织专家审查，并报协会理事长办公会审定通过，正式同意团体标准立项。

本标准的牵头单位为北京交通大学，是教育部直属，教育部、交通运输部、北京市人民政府和中国国家铁路集团有限公司共建的全国重点大学，“211工程”和“985工程优势学科创新平台”项目建设高校。学校是国家首批“双一流”建设高校，在国内外知名的大学、学科排行榜中稳步提升，在软科世界大学学术排行中进入500强。交通运输工程学科连续3年蝉联软科世界一流学科排名第一，15个学科入围软科世界一流学科排名，10个学科入围U.S. News世界大学学科排名，7个学科进入QS世界顶尖学科排名，5个学科入围THE世界大学学科排名，工程学保持ESI前1%，5个学科进入ESI前1%。学校始终瞄准科技发展前沿和国家重大战略需求，取得了一系列具有完全自主知识产权、处于国际先进水平的原创性重大成果，为服务交通、物流、信息、新能源等行业以及北京经济社会发展作出了积极贡献，成为支撑和引领国家、行业和区域科技创新发展的重要力量。

本标准依托2017年国家重点研发计划公共安全风险防控与应急技术装备专项“典型重大生产安全事故人员安全保护技术与装备研发”课题一“典型重大生产安全事故人员安全保护与区域一体化应急理论”（2017YFC0804901），研制并起草《地铁车站突发事件应急工作规范》团体标准。

（二）协作单位

本标准由中国职业安全健康协会提出，中国职业安全健康协会归口，制定工作由北京交通大学牵头，协作单位有北京科技大学、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。

（三）工作过程

2020年12月，北京交通大学牵头成立了工作组，于当月在北京召开了工作组第一次会议。工作组成员对立项依据、地铁安全运营规范和现有方案缺失等问题进行了讨论，认为各个地铁运营车站缺少科学性、规范化、一体化的突发事故应急方案，急需填补标准空白。工作组成员建议在标准制定过程中参考《公共安全 应急管理 突发事件响应要求》等先进标准内容，结合我国各大城市轨道交通现有应急预案以及实际工作情况，进行标准制定。会议决定由北京交通大学牵头、其他单位参与，成立标准起草组，吕永波任项目负责人，向中国职业安全健康协会提出团体标准立项申请。本标准编制的依据和参考资料整理如下：

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国突发事件应对法》

《GB/T 29639-2020 生产经营单位安全事故应急预案编制导则》

《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》

《JT/T 1051-2016 城市轨道交通运营突发事件应急预案编制规范》

《国家城市轨道交通运营突发事件预案》

《城市轨道交通行车组织管理办法》

《城市轨道交通运营期间安全评估规范》

《城市轨道交通运营管理规范》

《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》

《城市轨道交通运营险性事件信息报告与分析管理办法》

《城市轨道交通运营突发事件应急演练管理办法》

《北京市城市轨道交通运营管理办法》

2021年1月，起草组通过国内专题调研，广泛搜集资料等，以地铁突发事件为重点研究对象，分析和梳理地铁突发事件类型及伤亡模式，总结典型重大事故案例的经验教训，探究地铁突发事件的时空演变过程，积极了解城市轨道交通安全运营规范在实际生产运营中的应用情况，编制形成多主体、多区划、多环节的区域一体化应急救援联动指南，对突发事件应急准备、应急指挥、现场应

急区划、现场救助序列、现场人员疏散、信息发布、灾害动态监测等环节进行了细致的研究和分析。

2021年2月，为提高地铁车站突发事件应急工作规范的科学性、有效性和实用性，起草组召开了第二次工作会议。工作会议主要对地铁突发事件的分类、特征以及数据类型进行了系统分析，提出基于多源信息融合和梯度区划的事故态势分析方法，建立了三阶段递进式的人员防护策略快速应急决策模型，并构建模块-对策的人员防护策略库、情景-组合策略的快速应急决策库、快速反应的智能决策模型方法库。并以北京市地铁人民大学站为例，运用Anylogic建模仿真，模拟真实环境中突发事件的应急疏散流程，验证所提出方法和模型的有效性。

2021年3月，起草组认真学习研究《中国职业安全健康协会团体标准管理办法（试行）》《中国职业安全健康协会团体标准制修订工作程序（试行）》，遵照上述管理办法和工作程序，正式向协会提出书面立项建议，提交了立项申请书、标准草案和研究报告。同时，起草组召开了第三次工作会议，对前期收集到的标准的相关内容、研究成果进行深入研讨和交流，起草组技术人员针对初步形成的草案进行了讨论。此外，北京市地铁运营有限公司在展开应急救援演练的过程中应用了草案的研究成果与实践方法，取得了良好的示范效果。

2021年4月，起草组接到中国职业安全健康协会予以立项的通知后，迅速召集队伍，在前期标准草案的基础上，形成标准送审稿和标准编制说明。同时，继续通过实地调研，听取其他城市轨道交通运营单位和应急管理部门相关人员的反馈和实践经验，邀请行业内的专家，向专家组定向征求意见，汇总反馈意见。

2021年5月，根据专家意见，起草组组织多次内部讨论，按照要求对标准送审稿和标准编制说明进行了修改，形成征求意见稿。起草组对所有专家意见进行了答复，并按照要求形成本征求意见稿，汇编了标准征求意见汇总处理表。

（四）主要起草人及其所做工作

吕永波：组织协调标准制定所有工作，组织资料搜集整理、调研、标准起草、工作组会议、研讨会等，并于标委会对接；

刘建生：组织协调标准制定相关工作，参与调研、工作组会议、研讨会等；

任远：组织协调标准制定相关工作，参与调研、工作组会议、研讨会等；

张涵：组织协调标准制定相关工作，参与调研、工作组会议、研讨会等；

李铁：参与调研、工作组会议、研讨会等；

刘建：参与资料搜集整理、调研、工作组会议、研讨会等；

吕楠：组织协调标准制定相关工作，参与调研、工作组会议、研讨会等；

张鹏：组织协调标准制定相关工作，参与调研、工作组会议、研讨会等；

王俊杰：参与资料搜集整理、调研、工作组会议、研讨会等；

赵疆昀：参与资料搜集整理、调研、工作组会议、研讨会等；

顾海艇：参与资料搜集整理、调研、工作组会议、研讨会等；

胡清梅：参与资料搜集整理、调研、工作组会议、研讨会等。

二、标准编制原则和确定主要内容论据

（一）编制原则

标准依据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家城市轨道交通运营突发事件应急预案》等相关政策法规编制。

标准起草过程中严格按照《GB/T 1.1-2020 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》、《GB/T 37228-2018 公共安全 应急管理 突发事件响应要求》等进行起草。

本文件制定遵循以下原则：科学性、适用性、先进性，结构合理、条理清晰、内容完整、可操作性强，无逻辑和语法错误。同时，按照统一的编制原则，标准内的文体和术语保持一致，对于同一个概念使用同一个术语，对于已定义的概念避免使用同义词，每个选用的术语只有唯一的含义。

（二）主要技术内容

起草组编制的《地铁车站突发事件应急工作规范》综合了一系列关于地铁突发安全事故人员防护的新理念和新机制。地铁突发安全事故的应急救援工作不同于一般的企业安全生产事故救援工作，因其封闭性强、客流量大、应急救援及疏散难度大等特点，一旦发生事故，不仅会造成地铁设备损坏，还可能造成人员伤亡，产生巨大的经济损失与严重的社会影响。针对上述问题，起草组展开了充分的研究，通过分析“地铁突发事件类型及伤亡模式”、梳理“我国地铁站建筑结构类型”、总结“地铁突发安全事故典型案例的经验教训”，探究了“地铁发生

重大突发事件的演变过程”、剖析了“应急救援现状及存在问题”、构建了“基于区域一体化的应急救援联动机制”，并辅以“公共健康与医疗救助优先序列”以解决现场救援的全方位需求。这些研究成果推进了地铁相关人员应急管理的工作，提升区域一体化的应急救援联动能力。

本标准全面规范包括救援队伍建设、救援物资储备、救援力量布局、应急预案编制的应急准备工作，重点规范突发事件发生时的应急指挥要求，灾害现场空间区划、公共健康与医疗救助优先序列、人员疏散策略，以及包括信息公开、灾害动态监测等相关工作。起草标准结构如图 1 所示。



图 1 地铁车站突发事件应急工作规范内容结构

三、主要试验或验证的分析

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。本标准基于地铁突发事件的演变过程和应急救援现状，规范地铁车站突发事件应急工作，确定了突发事件发生时，各救援单位就应急准备、应急指挥、现场应急区划、现场救助序列、现场人员疏散、信息公开、灾害动态监测等环节实施细则，为地铁突发事件应急救援工作指明方向。本标准在北京市

地铁运营有限公司应用实践后，相关工作人员对地铁突发安全事故的防范意识和救援技能得到了进一步提升，对人员疏散和区域协同响应机制有了深刻的理解，在培养工作人员面对突发安全事故的解决能力和素养方面发挥了重要作用，取得了良好的示范效果。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度

国际标准 ISO 22320《公共安全 应急管理 突发事件应急响应要求》，对本标准的制定具有一定参考意义。

五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

地铁车站突发事件应急工作规范项目符合相关法律法规，参照国家强制性标准、国家推荐性标准、相关国际标准，是国内城市轨道交通应急救援的新标准。

本标准以《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国突发事件应对法》为基础，以《公共安全 应急管理突发事件响应要求（GB/T 37228-2018）》为指导，结合《国家城市轨道交通运营突发事件预案》、《北京市城市轨道交通运营管理办法》编制，与交通部城市轨道交通安全的法律法规《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》、《城市轨道交通运营险性事件信息报告与分析管理办法》、《城市轨道交通运营突发事件应急演练管理办法》有一定的补充作用，不存在矛盾和冲突问题。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

暂无

七、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

起草组建议本标准制定为推荐性中国职业安全健康协会团体标准。

八、贯彻标准的要求和措施建议

制定标准是标准化工作的基本前提，标准化工作的关键是标准的贯彻实施，起草组将在中国职业安全健康协会的指导下，做好标准的宣贯、实施等全过程工作。

本标准的研制目的是制定地铁车站突发事件应急工作规范，增强我国城市轨道交通应急救援工作的规范性，形成一体化的应急救援联动机制，推进地铁相关人员应急管理的培养工作，提升一体化的应急救援联动能力，促进领域发展并服务社会。标准发布后，起草组将及时开展标准的宣传贯彻、进行标准实施的培训，促进标准的推广应用，结合各运营公司的情况，推进标准的有效实施，完善提升运营公司整体应急管理水平，更好地服务于城市轨道交通安全生产与社会的可持续发展。

九、废止现行有关标准的建议

无

十、其他应予说明的事项

无