中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

附件2

应急预案情景构建方法

Scenario construction method for emergency plan

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

\

ICS 13.200 **CCS** C 78

发布

**国家市场监督管理总局**

**国家标准化管理委员会**

目次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 1

5 情景构建内容和流程 1

6 情景筛选与开发 2

7 应急任务梳理 5

8 应急能力分析 6

9 应急预案体系评估优化 6

10 应急预案编制与修订 7

附录A（资料性） 情景简表（示例） 8

附录B（资料性） 情景模拟方法 9

附录C（资料性） 应急能力评估与规划表（示例） 10

参考文献 11

1. 前言

本文件按照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》的规定起草。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出。

本文件由全国应急管理与减灾救灾标准化技术委员会（SAC/TC 307）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

1. 引言

加强应急预案体系建设是推进应急管理体系和能力现代化的重要举措,充分运用情景构建方法对于加强应急预案管理、提高应急预案质量具有重要作用。由于我国缺少科学规范的情景构建方法的指导，导致当前应急预案流于形式、内容宽泛、针对性和实用性不强。因此，急需研制情景构建方法相关标准。

本文件针对现有应急预案存在的可操作性不强、风险与资源评估不到位、预案衔接性不紧密等问题，提出以风险评估为基础，以提高应急预案质量为目标，以“情景-任务-能力”为主线的情景构建方法。该方法能够通过情景推演、应急任务和应急能力的梳理分析，指导组织明确事故情景应对流程、职责任务和应对措施，进而为应急预案的编制提供科学依据。

本文件提出的情景构建方法是一种普适方法,所有组织在编制各级应急预案时均可参照使用，具体的情景构建过程可根据所编预案具体需求酌情修改。

应急预案情景构建方法

* 1. 范围

本文件描述了情景构建内容和流程、情景筛选与开发、应急任务梳理、应急能力分析、应急预案体系评估优化、应急预案编制与修订等内容。

本文件适用于政府及其部门在应急预案制定过程中的情景构建活动，其他组织开展应急预案编制情景构建活动可参照使用。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 23694 风险管理 术语

GB/T 27921 风险管理 风险评估技术

* 1. 术语和定义

GB/T 23694和GB/T 27921界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

情景 scenario

对特定风险的演化过程和灾害后果的系统性表述，是该类风险在特定环境下的展示与表达。

1. 特定风险是指需要编制相应应急预案的风险。
2. 特定环境是指突发事件应对组织或应急预案编制组织所处的环境。

情景构建 scenario construction

组织对情景筛选得出的情景清单中的事件，通过情景描述、情景分析、应急任务和能力梳理等，提出应急管理支持信息。

1. 情景构建应满足情景具有代表性，或对某一类突发事件的普遍规律进行全过程、全方位、全景式的系统描述以考察该类突发事件的应对能力，或对非常规突发事件构建情景以考察具有一定极端性的突发事件的应对能力。
2. 情景构建通常以相应事件的发展演化分析和模拟为基础。

情景筛选 scenario selection

从符合风险特点的历史案例和现实威胁中，选取具有代表性的突发事件情景清单，作为组织机构当前一个时期开展应急准备工作的重点对象。

* 1. 总体要求

情景构建应针对应急预案编制具体需求进行开展，遵循应急预案针对性、实用性和可操作性的原则。

部门应急预案情景构建应与专项应急预案情景构建保持协调一致，部门应急预案情景构建和专项应急预案情景构建可为总体应急预案编制提供借鉴参考。

* 1. 情景构建内容和流程

应急预案情景构建应明确应急预案编制需求与目标，流程包括情景筛选与开发、应急任务梳理、应急能力分析、应急预案修订与完善、应急预案体系评估优化等，流程图见图1。



1. 应急预案情景构建流程图
	1. 情景筛选与开发
		1. 情景筛选
			1. 通用要求
				1. 代表性和典型性

所筛选的情景应能代表当前面临的高风险特点，需要编制应急预案的情景应优先进行情景构建。

* + - * 1. 后果严重性

所筛选出的情景应是一旦发生会导致一定规模人员伤亡、财产损失和环境影响，造成公众恐慌或者引发不良社会影响的突发事件。

* + - * 1. 影响范围和处置难度

所筛选的情景应是需要调动应急响应资源，需要各相关方配合或更高层面组织机构的统一协调和处置的突发事件。

* + - * 1. 任务覆盖面

所筛选的情景应覆盖尽可能多的应急响应任务。

* + - * 1. 发生可能性

所筛选的情景应是合理的、可信的。可参考以下因素判断：

1. 历史事件：在组织风险范畴内虽然发生概率较低，但后果严重，在国内外的突发事件史中确实出现过；
2. 灾害趋势：由于自然条件与周边环境的变化，某些突发事件的发生频率或后果呈现加大的趋势；
3. 专家推论：相关领域专家普遍认为，某些突发事件发生的风险正在不断提升，需要重点关注。
	* + 1. 筛选方法

情景筛选方法可采用风险矩阵方法，风险矩阵是一种根据风险的后果和可能性来显示风险并结合这些特征来显示风险重要性评级的方法。

按照GB/T 27921风险矩阵要求，针对各类风险进行风险矩阵分析，科学分析各类风险发生的可能性与后果严重性，评估风险级别，确定风险矩阵中的极高、高和较高风险事件清单，依次作为筛选情景的备选清单，风险矩阵示例见表1。

1. 风险矩阵示例

|  |  |
| --- | --- |
|  | 后果严重性等级 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 可能性（概率）等级 | E | 中 | 较高 | 高 | 极高 | 极高 | 极高 |
| D | 中 | 较高 | 较高 | 高 | 极高 | 极高 |
| C | 低 | 中 | 较高 | 高 | 高 | 极高 |
| B | 低 | 中 | 较高 | 较高 | 高 | 极高 |
| A | 低 | 低 | 中 | 较高 | 高 | 高 |
| 1. 可能性（概率）等级，A代表概率最低，E代表概率最高
2. 后果严重性等级，1代表严重性最低，6代表严重性最高
 |

风险发生的可能性和后果严重性可通过本地区、本行业的突发事件历史统计数据进行分析。

* + 1. 情景开发
			1. 情景要素

在筛选情景后，需要描述情景的具体要素，见图2。情景要素包括情景概要、背景信息、演化过程、事件后果要素。



1. 情景要素示意图
	* + 1. 描述情景概要

概要描述突发事件及其发生在特定背景下可能导致的后果及需要采取的行动，例如可能造成的人员伤亡、基础设施损毁、需要疏散的人口数量、环境污染、直接经济损失、同时发生多起事件的可能性、救援复杂程度和恢复重建所需要的大致时间等情况。情景简表见附录A。

* + - 1. 明晰背景信息
				1. 事件主体

描述突发事件涉及到的各类主体信息，包括事件所涉及组织或区域的人员规模及时空布局、承灾组织及群体自身应急能力、与事件相关的工艺设施和危险物质的属性特点等。

* + - * 1. 地理环境

描述突发事件发生与演化是否与特定的地理空间位置相关，或者事件的后果是否与事发地的自然环境、气象与气候条件紧密相关，特别说明有可能导致严重后果或后果扩大的气象、气候、地形等地理环境条件。

* + - * 1. 社会条件

描述突发事件的发生与演化是否与当地的社会条件紧密相关，包括当地的应急管理体制、机制和救援能力（物资、装备、队伍等）现状。

* + - * 1. 假设条件

描述在情景开发时的一些假设条件，主要包括基于现实情况和底线思维设定的突发事件发生时间、气象条件、社会环境条件等背景条件。

* + - 1. 分析演化过程

推导分析突发事件的发生发展过程，对其潜伏期、爆发期、持续期和消退期进行描述。重点描述以下内容：

1. 发生原因；
2. 诱使扩大的主要因素；
3. 演化过程中的关键节点，以及各节点的灾难场景、标志性事件等。
	* + 1. 研究事件后果
				1. 概述

后果包括可能引发的现场灾情、次生衍生灾害、人员伤亡、财产损失、服务中断、社会影响、经济影响、环境和长期健康影响等。情景模拟是事件演化过程和后果分析的主要手段，情景模拟方法见附录B。

* + - * 1. 现场灾情

分析事件发生后的现场情况，例如危险物质的泄漏、工艺设施的破坏、生命线工程的中断、作业空间的破坏等。

* + - * 1. 次衍生灾害

分析事件可能引发的次生衍生灾害，例如地震可能引发余震，危险化学品爆炸可能引发火灾、基础设施破坏、附近居民恐慌性疏散等。

* + - * 1. 人员伤亡

估算事件及其次生衍生灾害可能导致的死亡和受伤人数。估算方法如下：

1. 历史案例中真实造成的伤亡规模；
2. 根据灾害破坏力及周边人口分布等数据，进行计算机模拟仿真计算。
	* + - 1. 财产损失

估算事件及其次生衍生灾害可能导致的财产损失。估算方法如下：

1. 历史案例中真实造成的财产损失规模；
2. 根据事件的破坏力及周边经济规模等数据，选取适宜的模型进行计算机模拟仿真计算。
	* + - 1. 服务中断

分析并描述事件及其次生衍生灾害可能造成的重要基础设施、生命线工程和公共服务中断等情形。

* + - * 1. 社会影响

分析并描述事件及其次生衍生灾害可能对公众心理、社会舆情和公共秩序产生的间接影响，如社会恐慌等。

* + - * 1. 经济影响

分析并描述事件及其次生衍生灾害可能对地方、行业和国家经济造成的间接影响，如关键物资产能下降、产业链中断、区域贸易规模下降等。

* + - * 1. 环境与长期健康影响

分析并描述事件及其次生衍生灾害可能对生态环境的污染和破坏，对事发地及周边公众产生的长期生理或心理伤害等。

* + - 1. 展示情景

在文字描述基础上，如有必要，可辅以技术手段对情景予以展示，可以采用三维模拟仿真技术、视频编辑等方法对情景的演化过程、事件后果和主要的应对行动进行直观的展示。

* 1. 应急任务梳理
		1. 通用要求

应按照预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援、事后恢复与重建四个阶段，对应于预案的编制框架，梳理每个阶段的任务。

应明确承担各项任务的主责部门、协同部门及其主要职责，并分析完成该项任务的资源清单。

* + 1. 预防与应急准备

该阶段应预防或阻止危险源发生突发事件，同时针对可能发生的突发事件做好应急准备工作。

该阶段的任务包括开展危险源和风险辨识、实施规划设计和工程技术方面的风险控制措施、落实重要基础设施防护等预防措施，以及实施应急预案动态管理、培训及演练、应急救援队伍建设、物资装备储备、避难场所规划等应急准备措施。

* + 1. 监测与预警

该阶段应对可能发生突发事件的危险源的特征参数进行监测并及时发布预警信息、采取防范措施。

该阶段的任务包括信息采集、情报分析、预警发布、预警响应等。

* + 1. 应急处置与救援

应急处置与救援阶段可以细分为先期处置、现场救援与处置和社会响应三个阶段。

先期处置阶段为事件发生后至现场指挥部成立的阶段。该阶段的应急任务包括灾情判断、信息报告、一线处置、人员搜救、控制直接灾害后果等，先期处置应注意搜救人员的安全。

现场救援与处置阶段指现场指挥部成立后，对现场及周边开展救援与处置的阶段。该阶段的应急任务包括监测评估现场形势，消除现场危害因素，开展人员搜救、医疗救治、信息发布、队伍保障、物资保障、避难场所保障、通信保障、交通保障、公众保护（疏散安置）、受害人员心理干预、遇难者善后服务等。

社会响应阶段为事件引发的后果和社会影响全面显现，开始出现综合、复杂的社会面问题的阶段。该阶段的应急任务包括舆情应对、基础设施和关键资源保护、环境与生态保护等，以及向其他部门、周边地区请求支援等。

* + 1. 事后恢复与重建

事后恢复与重建阶段应在尽可能短的时间内恢复基本状态，并在相对长的时间内恢复到事件发生前状态。

短期恢复期间的任务包括公共设施初步恢复、受害者救助补偿、公众心理抚慰等，长期恢复重建任务包括受害人员长期安置、基础设施和建筑物修复、环境与自然资源恢复、社会经济恢复等。

* 1. 应急能力分析
		1. 通用要求

基于情景对照的任务要素分析，应对组织机构应具备的应急能力进行梳理归纳，明确组织机构的应急能力建设目标，对应急能力建设规划提供支撑。

* + 1. 应急能力需求分析

应急能力由组织架构、运行机制、人员与队伍、物资装备、应急预案和演练培训等要素构成。

对组织应急能力的需求分析，可转换为以情景应对为目标，包括各项能力要素需要达到的标准、数量或水平。

* + 1. 应急能力现状分析

根据应急能力需求分析结果，逐项分析组织机构的现有能力情况，即各项能力要素的数量和水平。

* + 1. 应急能力提升规划

逐项对应急能力需求和现状进行评估，在二者不匹配的情况下，应按照需求进行应急能力提升规划的编制，并填写《应急能力评估与规划表》（见附录C）。

* 1. 应急预案体系评估优化
		1. 通用要求

依据开发的突发事件情景，对现有预案体系进行评估，查找存在的问题和不足，补充、完善应急预案体系。

* + 1. 应急预案体系评估

根据开发的突发事件情景，基于应急任务清单与任务支撑要素分析表，从全面性、衔接性、任务主体完整性、任务程序可行性、任务可持续性、支撑资源完备性六方面对照评估应急预案体系是否完备，各项预案是否具备针对性和实用性。

全面性是指预案体系是否涵盖任务清单中的全部任务。

衔接性是指相关预案所针对各项任务的表述是否一致，是否可以衔接。

任务主体完整性是指预案体系中关于各项任务的主责部门、协同部门，及部门间协同机制的表述是否完整、一致、可行。

任务程序可行性是指预案体系中关于各项任务执行程序的描述是否完整，任务程序是否可以满足该类事件的时间约束。

任务可持续性是指在情景中可能会出现的业务中断背景下，例如通信中断、交通堵塞，是否考虑了完成该项任务的备选方案。

支撑资源完备性是指预案体系中是否针对各项任务的支撑资源开展了差距分析，并对资源的补充调用机制进行了考虑。

* + 1. 应急预案衔接
			1. 任务执行连贯性

以任务为主线，提升相关预案之间的衔接，包括不同预案对主责部门任务、协同部门任务以及任务执行程序表述的一致性。

* + - 1. 信息沟通连贯性

以信息为主线，提升相关预案之间的衔接，包括不同预案中对信息传递路径（信息报告出口与接口、信息报告时限、信息报告方式等）表述的一致性，信息共享机制、信息研判机制、态势分析机制表述的一致性。

* + - 1. 资源调度连贯性

以应急资源管理为主线，提升相关预案之间的衔接，包括不同预案对同类资源调度机制的一致性。

* + - 1. 响应升级连贯性

以事件的态势演化为主线，提升相关预案之间的衔接，包括不同预案之间对事件响应升级过程中的指挥权移交、组织架构变更、任务调整、工作交接等行为表述的一致性。

* 1. 应急预案编制与修订
		1. 通用要求

依据情景构建结果以及应急预案体系评估结果编制或修订应急预案时，应符合事件演变的规律，同时对任务分配和资源保障等方面进行全面描述。

* + 1. 应急预案补充完善
			1. 补充缺失任务

针对预案体系中没有覆盖的应急任务，基于该项任务的支撑要素分析表，在相关预案中进行补充。

* + - 1. 补充实战措施

基于情景支撑，召集相关方开展风险沟通与能力评估，从实战角度出发编制或修订预案，建立任务执行程序流程图，且充分考虑该类事件的时间约束、资源约束、业务约束等不确定性条件。

* + - 1. 补充协同机制

预案编制或修订过程中，推进相关部门之间的会商，补充各任务主责部门、协同部门之间的协同机制。

* + - 1. 补充部门统筹机制

针对单个部门需要参与的多项任务（包括主责任务、协同任务），从部门角度出发，研究情景演化规律背景下的资源统筹机制，并补充进部门预案。

* + - 1. 补充应急资源调度机制

针对同一类资源需要支撑多项任务，基于资源调查和情景演化规律研究，建立单项资源调度机制（含组织内的资源调度机制、市场资源储备机制、周边资源调度协议、区域资源统筹协议等），补充进资源主管部门的部门预案，或者单独编制资源保障预案。

* + 1. 应急预案实施与改进

应急预案印发后，专项应急预案、部门应急预案应至少每3年进行一次演练，通过演练和培训进行评估，适时对预案进行更新和修订，实现应急预案持续改进。

1. （资料性）
情景简表（示例）

情景简表（示例）见表A.1。

表A.1 情景简表（示例）

|  |  |
| --- | --- |
| 情景名称： | 编号： |
| 情景描述（时间、地点及突发事件类型） |  |
| 预计人员伤亡情况 |  |
| 预计基础设施损害 |  |
| 预计疏散/迁移人口 |  |
| 预计污染情况 |  |
| 预计经济损失 |  |
| 预计次生衍生灾害 |  |
| 预计恢复期限 |  |
| 国内外参考事件： |  |
| 构建组织： | 相关组织： |
| 公开范围： | 构建时间： |

1. （资料性）
情景模拟方法
	1. 历史案例资料分析

国内外相似的案例资料，是进行情景模拟的重要参考。通常可采用以下方法：

1. 使用多次同类案例事件后果的统计数据；
2. 使用相似案例的后果数据，并根据环境条件的变化进行修正；
3. 使用不同类别的案例后果数据，同时根据事件强度、环境条件的变化进行类推。
	1. 模拟仿真

采用数学建模和计算机模拟技术，对事件演化过程及后果进行估算，尽可能科学、真实地展现出事件的发展规律和危害后果。

选择和正确使用合适的计算机模拟技术工具、收集并准备模拟计算所需的各种数据资料、对模拟计算的结果进行解读和展示等工作需要较深的专业知识，可以委托专业科研机构开展。

* 1. 现场调查与模拟试验

对某些情景进行模拟时，可能缺少相似的历史案例数据或难以进行计算机模拟计算，需要对估算的结果进行验证时，可采取现场调查、物理模拟试验等方法，对事件可能产生的负面效果进行调查和试验。

* 1. 专家经验与推理

对于发生频率很低或无统计规律的情景，通常可以收集国内外类似事件的典型案例资料，由相关领域专家对事件的演化过程和危害后果进行推理判断。

1. （资料性）
应急能力评估与规划表（示例）

应急能力评估与规划表（示例）见表C.1。

表C.1 应急能力评估与规划表（示例）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **应急能力要素** | **需求情况** | **现状情况** | **对策措施****（含措施、责任部门、完成时限）** |
| 情景1 | …… | 情景n |
| 1）组织架构 |  |  |  |  |  |
| 2）运行机制 |  |  |  |  |  |
| 3）人员与队伍 |  |  |  |  |  |
| 4）物资装备 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 5）预案与计划 |  |  |  |  |  |
| 6）培训与演练 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

参考文献

[1] T/CAPSA 11503—2021 重大活动安全风险评估情景构建

[2]《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号）

《应急预案情景构建方法》

（■征求意见稿 □送审稿 □报批稿）

编制说明

标准编制组

2024年10月说 明

 1．标准编制说明的封面

（1）标准名称。应在封面靠上居中位置，与标准稿名称保持一致。字体字号为方正小标宋二号。

（2）标准文稿版次。在标准名称下方“征求意见稿、送审稿、报批稿”前的方框涂选其一，例如“■征求意见稿”。字体字号为仿宋三号。

（3）标准编制组。在封面靠下居中位置。字体字号为仿宋三号。

（4）编制日期。编制日期为本阶段完成的日期，以数字格式书写，字体为宋体，字号为三号。如：“2020年3月30日”。

 2．标准编制说明的正文

（1）正文页边距为上3cm、下2.6cm、左2.8cm、右2.6cm。

（2）正文标题，一级标题用黑体三号字，二级标题用楷体三号字不加粗。三级、四级标题用仿宋GB-2312三号字不加粗。文中结构层次序数为“一、”“（一）”“1.”“（1）”标注。

（3）正文中文字体字号为仿宋GB-2312三号字，数字、字母等西文字体为宋体三号字，段落行距为28磅，首行缩进2字符。

 3.编制说明的内容

（1）应按照格式要求逐条说明，不涉及的填“无”。

（2）应根据工作进度不断补充完善，工作过程有连续性。

（3）编制说明不是对标准内容的复制。

（4）应关注强制性标准的依据、修订标准的主要技术内容比对、标准实施过渡期、强制性标准实施政策等重要内容的编写，详见下文模板。

 4.其他

（1）编制说明内容模板中的斜体文字内容为参考，正式提交后应删除。

（2）编制说明应正反面打印。本说明保留，打印首页反面。

（3）页码从第三页开始编，起始页码为“1”，页码为五号宋体。

一、工作简况

（一）任务来源

《“十四五”国家应急体系规划》（国发〔2021〕36号）提出了“加快预案制修订。制定突发事件应急预案编制指南，加强预案制修订过程中的风险评估、情景构建和应急资源调查”“编制城市公共安全风险评估、重大风险评估和情景构建等相关技术标准”等相关要求。

2024年3月25日，国家标准化管理委员会下达了2024年第一批推荐性国家标准计划（国标委发〔2024〕16号），国家标准《应急预案情景构建方法》正式立项，计划号为：20240334-T-450。标准提出和归口单位为全国应急管理与减灾救灾标准化技术委员会（SAC/TC 307）。

（二）制定背景

应急预案是应急管理工作的重要抓手，加强应急预案体系建设是推进应急管理体系和能力现代化的重要举措，党中央、国务院高度重视应急预案工作。2019年11月，在中央政治局第十九次集体学习时，习近平总书记强调，要加强应急预案管理，健全应急预案体系，落实各环节责任和措施。

情景构建对于应急预案编制和应急演练等一系列应急管理工作具有不可或缺的支撑和指导作用。《“十四五”国家应急体系规划》（国发〔2021〕36号）提出了“加快预案制修订。制定突发事件应急预案编制指南，加强预案制修订过程中的风险评估、情景构建和应急资源调查”“编制城市公共安全风险评估、重大风险评估和情景构建等相关技术标准”等相关要求。情景构建能够使应急准备工作充分、到位、针对性强，全面提高我国应急准备工作的高效性和精准性，有效避免经济损失和人员伤亡，不仅是实践需求，也是国家推进应急管理体系建设的要求。

由于缺乏国家级标准，我国突发事件情景构建的基本内容、技术要求等不尽相同，导致实践中对突发事件情景的认识不够深刻，相关工作开展还不充分，对突发事件的情景设计过于简单，对突发事件最坏、最困难的极端情况考虑不足，也不能紧密结合潜在突发事件的性质和后果提出合理、适度的应急资源需求，很难以“情景”作为引领，使各项应急准备工作在目标和方向上保持一致。因此，研制情景构建标准，规范情景构建技术内容迫在眉睫。

此外，情景构建理论和方法的提出始于2003年，经过20年的研究和完善，情景构建技术已成为公共安全领域较为成熟的技术。我国开展情景构建技术研究虽然起步较晚，但随着研究领域众多学者的重视，相关的研究成果已经非常丰富，而且我国近几年来也将情景构建技术逐步应用到应急管理领域，在北京、成都、上海、深圳等多个城市及石油化工、危化品等重要行业领域开展了情景构建实践。因此，将情景构建技术进行标准化，规范相关技术和内容要求，进行全国推广和实施，当前时机已经成熟。

（三）起草小组人员组成及所在单位

根据立项计划，于2024年3月成立标准起草小组，中国标准化研究院公共安全所副所长秦挺鑫牵头负责本文件的制订工作，中国标准化研究院公共安全所王皖、张超、徐凤娇、周倩、孟祥程、黄帅；中央党校（国家行政学院）王永明、邓云峰；北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所姚晓晖、焦心怡、李季梅、宁利君、钱重阳、王尧；中国安全生产科学研究院时训先、陈兵、王文靖；国网山东省电力公司孙世军、朱坤双；中国矿业大学（北京）谭波；四川蜀兴优创安全科技有限公司秦培均等参加标准的具体制定工作。

（四）主要起草过程

（1）资料收集。2024年1月—2月，调研国内外情景构建的具体案例，分析整理应急预案和情景构建相关的法律、法规、标准及研究文献，并针对我国目前应急预案编制和情景构建存在的问题进行深入剖析。建立标准框架，召开立项论证会，提交标准立项申请。

（2）标准立项。2024年3月，国家标准委下达推荐性国家标准制修订计划。

（3）标准起草。2024年4月—6月，成立起草小组后，启动标准起草，经过起草小组内部多次讨论，完成标准草案稿。

（4）征求意见。2024年7月，工作组多次组织召开专家会议征求有关部门和专家意见，在认真听取和吸纳各方面意见基础上，修改完善形成征求意见稿。

二、标准编制原则、主要技术内容及其确定依据

（一）标准编制原则

根据《中华人民共和国标准化法》《国家标准管理办法》等国家标准化的有关法律法规要求，《应急预案情景构建方法》标准的制定遵循了以下原则：

1.符合相关法律法规的原则

本标准制定过程中，一方面依托于国内外情景构建技术标准中的先进内容，另一方面符合《中华人民共和国突发事件应对法》《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号）等国家有关法律法规和方针、政策。

2.体现普适性、科学性和先进性，注重可操作性的原则

本标准提出的情景构建方法建立在大量科学、先进理论技术研究的基础上，是一种普适的方法，所有组织在编制各级应急预案时均可参照使用。另一方面，考虑各级组织能力和面临的风险情况各异，组织可以参照标准，根据预案的具体需求定制化设计情景构建方法。

3.保持与其他标准、规范衔接和配套的原则

标准的编制充分考虑并保持与国家相关标准、规范的整体协调、衔接和配套。

4.按规范化要求编写的原则

在编写格式及标准用语上，按照国家标准《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 1.1-2020）的要求进行编写。

（二）标准主要技术内容及确定依据

1.标准的主要内容和框架

本标准主要分为范围、规范性引用文件、术语和定义、总体要求、情景筛选与开发、应急任务梳理、应急能力分析、应急预案体系评估优化、应急预案编制与修订9章，并包含4个资料性附录。

2.重点内容分析

（1）范围

本文件提出的情景构建方法是一种普遍适用的方法，各类组织在编制各级应急预案时均可参照使用，但是基层组织开展情景构建工作的能力有限、必要性不足，具体开展情景构建时，需要参考本文件条款并根据实际情况进行适当简化和调整。因此，本文件适用范围聚焦于政府及其部门，提出其他组织可以参照使用，即“本文件适用于政府及其部门在应急预案制定过程中的情景构建工作，其他组织预案编制的情景构建工作参照使用。”

（2）规范性引用文件

在情景筛选时，可采用国家标准GB/T 27921 《风险管理 风险评估技术》中风险评估方法，通过风险可能性和后果严重性评价进行情景筛选。本文件规范性引用了该标准。

（3）总体要求

第4章总体要求，提出了情景构建总体要求，即要针对应急预案编制具体需求进行开展，并遵循针对性、实用性和可操作性的原则。明确了针对总体应急预案、专项应急预案和部门应急预案开展情景构建的区别和联系，情景构建技术主要应用于专项应急预案和部门应急预案，这两类预案编制过程中的情景构建需要协调一致，而总体应急预案内容牵涉具体突发事件情景较少，所以情景构建不直接应用于总体应急预案，但是总体应急预案在编制过程中也需要参考情景构建内容。

（4）情景构建内容和流程

第5章明确了情景构建的内容和流程，包括情景筛选与开发、应急任务梳理、应急能力分析、应急预案修订与完善、应急预案体系评估优化等。采用流程图的形式（见文件中图1）展示了各内容和流程间的逻辑关系，从应急预案编制的需求与目标出发，一方面进行情景构建，包括情景筛选与开发、基于应急管理四个阶段的任务梳理以及应急能力分析（包括需求分析、现状分析和提升规则）三个流程；另一方面，基于情景构建进行应急预案体系评估优化，之后开展应急预案编制与修订，应急预案体系的编制完善反过来又可以指导或纠正情景构建。

（5）情景构建具体要求

第6-8章针对应急预案编制需求，按照情景构建的内容和流程，基于近20年来情景构建相关的理论和技术研究成果，提出了逐个阶段的内容和要求。

（6）应急预案体系和应急预案

第10-11章围绕基于情景构建的应急预案体系优化评估和应急预案编制完善进行了阐述。其中“专项应急预案、部门应急预案应每3年至少进行一次演练”的要求来源于《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号）。

三、预期的经济效益、社会效益和生态效益

本标准的发布能够完善应急预案编制方法，加快构建应急预案管理标准体系，健全应急预案管理机制，进一步提升应急预案的有效性和适用性。对于提高我国突发事件应急处置能力，全面提高我国应急准备工作的高效性和精准性，切实维护人民群众生命财产安全具有重要意义。

四、与国际、国外有关法律法规和标准水平的对比分析

在国外，应急管理方面的研究起步较早，发达国家如日本、德国、美国等已建立了相对完善的情景构建体系，为我国的应急管理领域提供了重要的理论参考和借鉴。日本自1997年起，每年都以假设情景进行地震应急演练，而美国则在“9.11”恐怖袭击后加强了应急管理准备，并制定了《国家应急规划情景》，形成了一套情景构建方法，指导15类典型突发事件进行情景构建和预案编制，在应急管理中发挥了重大作用。后续相继出台了《通用任务清单》《国家应急规划情景》等共同成为指导应急管理的重要战略工具。2017年，美国Detweiler等人构建海沃德地震情景，重点研究了地震余震和砂土液化对城市造成的破坏，并结合当前城市的发展增加了对互联网、通信等基础设施受损造成次生衍生灾害的研究。德国在经历2002年洪涝灾害后，逐步意识到应急准备工作的重要性，并展开了全国范围的联合演习，例如德国以情景构建为基础，制定预案后举行了“高压线结冰造成大规模断电，同时发生恐怖袭击”和“传染病爆发”演练后，在几年后都真实发生了类似事件，应对过程中由于准备充分，避免了重大伤亡和损失。英国则定期进行“国家安全风险清单”工作，动态分析未来威胁安全的情景。ShakeOut地震情景评估了在圣安德烈亚斯南部Mw7.0级地震情景的地质环境影响和震害情景。

虽然国外情景构建技术研究应用较早，但是国际、国外仍然没有相关的标准发布，本标准在研制过程中参考了国外的技术研究成果以及上述相关的文件报告内容。

五、以国际标准为基础的起草情况、是否合规引用或采用国际国外标准以及未采用国际标准的原因

目前，国际、国外没有相关的标准供引用或采用。

六、与有关现行法律、法规和其他相关标准的关系

本标准能够为以下规范性文件中的内容或要求提供技术支撑，不存在与有关法律法规和标准冲突矛盾的情况：1、《中华人民共和国突发事件应对法》中“国家建立健全突发事件应急预案体系”，2、《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5号）中“强化应急预案准备”，3、《“十四五”国家应急体系规划》（国发〔2021〕36号）中“加强预案制修订过程中的风险评估、情景构建和应急资源调查”“编制城市公共安全风险评估、重大风险评估和情景构建等相关技术标准”。4、《“十四五”国家综合防灾减灾规划》（国减发〔2022〕1号）中“健全法律法规和预案标准体系”。

本标准引用了1项国家标准GB/T 27921《风险管理 风险评估技术》，主要通过风险评估进行情景的筛选。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、作为强制性标准或推荐性标准的建议及理由

本标准为推荐性标准。因为本标准为方法标准，主要是指导各组织开展情景构建工作。由于各组织的组织结构、管理模式、事故风险等情况差异性较大，情景构建工作的开展不能强制要求、情景构建流程和内容也不宜强制要求，因此，各适用组织可结合本单位特点对其中内容进行适当调整。

九、标准自发布日期至实施日期的过渡期建议及理由

可不设置过渡期。标准发布后，政府机构及各部门、适用组织可以即刻参考标准开展情景构建工作。

十、与实施标准有关的政策措施

（一）宣传培训

一是起草标准的解读材料，通过应急管理部网站等媒体面向社会进行宣传，介绍亮点、要点和主要内容；二是开展培训活动，使相关人员学习了解掌握标准内容；三是多渠道、多形式开展宣贯活动。

（二）动态评估

标准实施后实行动态收集意见和定期评估的机制，日常工作中及时收集整理使用过程中出现的问题，定期汇总研讨各单位反馈的问题，及时提出政策调整的意见建议，为标准修订奠定工作基础。

十一、废止现行有关标准的建议

无。

十二、涉及专利的有关说明

无。

十三、标准所涉及的产品、过程或者服务目录

无。

十四、其他应予以说明的事项

无。