

团 体 标 准

T/EGSSZ 001-2026

突发事件直接经济损失评估规范

Specification for the assessment of direct economic losses from
emergencies

2026-03-30 发布

2026-04-29 实施

目 次

| | |
|--------------------------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 总则 | 2 |
| 5 评估方法及程序 | 3 |
| 6 直接经济损失计算 | 7 |
| 7 评估结果应用与质量控制 | 10 |
| 附录 A （资料性） 财产损毁现场勘查记录表 | 12 |
| 附录 B （资料性） 应急处置现场勘查记录表 | 13 |
| 附录 C （资料性） 财产损毁价值计算表 | 14 |
| 附录 D （资料性） 应急处置费用计算表 | 15 |
| 附录 E （资料性） 人身伤亡直接经济损失计算表 | 16 |
| 附录 F （资料性） 突发事件直接经济损失汇总表 | 17 |
| 参考文献 | 18 |

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由民太安安全科技股份有限公司提出。

本文件由深圳市应急管理学会归口。

本文件起草单位：民太安安全科技股份有限公司、民太安保险公估有限公司、南京大学社会风险与公共危机管理研究中心、上海交通大学应急管理学院、中铁四局集团第五建设有限公司。

本文件主要起草人：杨文明、曹欢、陈珑凯、许尧、华庆国、张海波、易承志、梁昕、程向雷、程伟华、刘道明、陈志军、张蓉、蒋新宇、叶强、杨璐、李长杰。

突发事件直接经济损失评估规范

1 范围

本文件明确了突发事件直接经济损失评估过程中的总则、评估方法及程序、直接经济损失计算及评估结果应用与质量控制的方法。

本文件适用于自然灾害与火灾、生产安全事故等事故灾难所造成的直接经济损失评估工作，对于公共卫生事件、社会安全事件等其他类型的突发事件可参照本文件的相关规定执行。

2 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 6721 生产安全事故直接经济损失统计要求
- GB/T 26376-2010 自然灾害管理基本术语
- GB/T 46450-2025 特别重大自然灾害损失综合评估导则
- XF/T 185 火灾直接经济损失统计方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

突发事件 emergency

突然发生，造成或者可能造成严重社会危害，需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。

3.2

自然灾害 natural disaster

由自然因素造成人类生命、财产、社会功能、生态环境等损害的现象或事件。

[来源：GB/T 26376—2010，2.1]

注：包括水旱灾害、气象灾害、地震灾害、地质灾害、海洋灾害、森林草原火灾、生物灾害等。

3.3

生产安全事故 work safety accidents

生产经营单位在生产经营活动（包括与生产经营有关的活动）中突然发生的，造成人身伤亡或者直接经济损失的事故，涵盖工矿商贸企业生产安全事故、道路交通事故、建筑施工事故、特种设备安全事故等。

3.4

直接经济损失 direct economic losses

因突发事件造成人身伤亡、财产损失和应急处置所直接投入的经济价值，不包含精神损害赔偿，及停产、减产、停业、供应链中断等间接损失。

3.5

重置价值 replacement value

基于当前当地价格，采用相同的材料、建筑或者制造标准、设计、规格及技术等重新购置或建造与被评估资产功能、规模相当的全新财产所需发生的材料和人工等全部费用。

[来源：GB/T 46450-2025，3.6，有修改]

3.6

成新率 residual rate

反映被评估资产的新旧程度，用于修正重置成本以确定资产在评估基准日的实际价值，通常根据财产使用年限、维护状况、技术更新速度等因素综合判定。

注：成新率计算可采用使用年限法（成新率 = (设计使用年限 - 已使用年限) / 设计使用年限 × 100%）、工作量法（成新率 = (总工作量 - 已完成工作量) / 总工作量 × 100%）等，具体方法根据资产类型选择；若资产存在维护改造情况，成新率可适当上调。

3.7

损毁率 damage rate

突发事件对财产所造成的外观、结构、使用功能、精确度等损毁的程度。

注：损毁率可以通过现场勘查估算或委托专业机构检测确定，一般用百分比（%）表示。

3.8

残值 residual value

财产因突发事件受损剩余的残存价值。

4 总则

4.1 评估目的

开展突发事件直接经济损失评估，旨在准确界定突发事件的影响范围及损失边界，科学核算事件造成的财产损毁、应急处置直接费用、人员伤亡相关直接经济损失，提升灾情数据的精准度与可信度，为应急决策制定、资源高效调配、灾后恢复重建规划提供核心数据支撑，同时为司法裁判、责任认定、风险防控及相关政策制定奠定可靠依据。

4.2 评估原则

4.2.1 科学性原则

评估过程需基于可靠的理论依据、成熟的技术方法及真实的数据资料，确保评估指标设定合理、计算逻辑严谨，评估结果能够客观反映突发事件造成的直接经济损失实际情况。

4.2.2 客观性原则

评估人员应避免主观臆断，严格按照既定流程和标准开展工作，以现场勘查记录、财务凭证、权威机构检测报告等原始资料为评估依据，确保评估行为和结果的客观性。

4.2.3 公正性原则

评估机构及评估人员需遵守职业道德，独立开展评估工作，不受委托方、利益相关方或其他外部因素的干预，保障评估结果对所有相关方公平公正。

4.2.4 及时性原则

突发事件发生后，应在确保安全的前提下尽快启动评估工作，缩短评估周期，及时提供评估结果，为应急决策、资源调配及后续恢复重建工作提供及时支持，避免因评估滞后影响工作推进。

4.2.5 系统性原则

评估范围应全面覆盖突发事件造成的各类直接经济损失，包括财产损毁、应急处置费用、人员伤亡相关损失等，避免遗漏重要损失项目；同时，需考虑不同损失类型之间的关联性，确保评估体系完整、逻辑连贯。

4.2.6 可操作性原则

评估方法和流程应简洁明确、易于执行，评估指标应量化可行，避免使用过于复杂或难以获取数据的评估手段，确保评估工作能够在实际场景中有效开展，不同评估主体使用相同方法可获得相近评估结果。

4.3 评估依据

突发事件直接经济损失评估的法律法规及参考依据如下：

- a) 《中华人民共和国突发事件应对法(2024 修订)》；
- b) 《中华人民共和国安全生产法(2021 修正)》；
- c) 《中华人民共和国消防法(2021 修正)》；
- d) 《中华人民共和国资产评估法》；
- e) 《中华人民共和国统计法》；
- f) 《中华人民共和国民法典》；
- g) 《生产安全事故报告和调查处理条例》；
- h) 《自然灾害救助条例(2019 修订)》；
- i) 《火灾统计管理规定(2025 修订)》；
- j) 《火灾事故调查规定(2012 修订)》；
- k) 国务院办公厅《自然灾害调查评估暂行办法》（国办发〔2025〕28号）；
- l) 国家防灾减灾救灾委员会办公室、应急管理部《自然灾害情况统计调查制度》《特别重大自然灾害损失统计调查制度》（国防减救办发〔2024〕6号）；
- m) 应急管理部《重特大自然灾害调查评估暂行办法》（应急〔2023〕87号）；
- n) 其他有关准则依据等。

5 评估方法及程序

5.1 评估方法

5.1.1 重置价值法

适用于市场交易不活跃、难以获取同类资产市场价格，或资产具有特殊性（如专用设备、定制化建筑物）的情况，以重置价值为基础计算损失价值。

部分损毁结合资产成新率和损毁率计算，公式如下：

$$\text{损失价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率} \times \text{损毁率}$$

完全损毁结合资产成新率和残值计算，公式如下：

$$\text{损失价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率} - \text{残值}$$

注：残值需经现场勘查或专业检测确认。

5.1.2 修复价值法

适用于部分损毁可修复且修复经济的情况（如可修复的车辆、设备、建筑物等），直接计算将受损资产修复到受损前状态所需花费的全部合理费用。计算公式如下：

$$\text{损失价值} = \text{修复费用}$$

5.1.3 市场价值法

适用于市场交易活跃、能够获取同类资产市场成交价格的情况，如普通建筑物、通用设备、原材料及产品等。以评估基准日突发事件发生地同类资产的市场成交价格为基础计算损失价值。计算公式如下：

$$\text{损失价值} = \text{同类资产市场成交价格} - \text{残值}$$

注：残值应经现场勘查或专业检测确认。

5.1.4 成本价值法

适用于产成品或商品、在生产过程中耗用的原材料或物料、处在生产过程中的在产品等存货，以相对于受损主体的实际成本为基础计算。计算公式如下：

$$\text{损失价值} = \text{成本} - \text{残值}$$

5.1.5 实际支出法

适用于应急处置费用和人身伤亡后所支出费用的评估。应急处置费用以实际发生的费用支出为依据，根据财务报销凭证、采购合同、付款记录等资料，汇总计算应急救援人工费用、设备物资采购租赁费用、现场清理费用等；人身伤亡后所支出费用根据医疗救治费用票据、丧葬补助支付凭证、工伤保险赔付标准等实际支出或法定补偿标准核算。

5.1.6 专家评估法

适用于损失情况复杂、缺乏直接核算依据的场景，如农林牧渔业资产损失（因灾害导致的农作物减产、牲畜死亡等）、特殊基础设施（如桥梁、隧道）局部损毁等。组建由应急管理、财务、工程技术、农业等领域专家组成的评估小组，结合现场勘查情况、历史数据、行业经验等，采用德尔菲法、打分法等方式，对损失价值进行综合估算，估算结果需经专家签字确认并说明估算依据。

5.2 评估程序

5.2.1 评估准备

5.2.1.1 明确评估对象

根据委托方需求，如政府部门事故调查、法院司法裁判、公安机关案件侦查等，确定评估的突发事件类型、发生时间和地点、影响范围及需评估的损失类别，形成评估对象确认书并由委托方确认。

5.2.1.2 组建评估团队

评估机构根据评估对象特点，配备具备应急管理、财务会计、工程技术、法律等专业背景且持有相应资质的评估人员，团队规模根据评估任务复杂程度确定，一般不少于 3 人，明确团队负责人及各成员职责；若涉及特殊领域，应聘请相关领域专家加入团队。

5.2.1.3 收集相关资料

向委托方、事发单位、受影响单位、应急救援机构、医疗单位、财政部门等相关方收集资料，主要包括：

- a) 突发事件基本信息：事件信息报告、应急响应记录、现场照片及视频、应急管理 / 消防救援 / 气象 / 水务 / 地质 / 海洋 / 地震等权威机构出具的事件成因分析报告及影响范围图；
- b) 财产相关资料：资产清单、财务账簿、购置合同及发票、资产折旧记录、设备检测报告、建筑物产权证明、文物古迹及非遗载体的备案资料；
- c) 费用支出资料：应急处置费用报销凭证、采购合同、付款记录、医疗费用票据、丧葬费用支付凭证；
- d) 人员伤亡资料：伤亡人员名单、身份证明、医疗诊断证明、伤亡等级鉴定报告、工伤保险相关文件；
- e) 其他资料：同类突发事件损失评估案例、当地市场价格信息、行业相关标准及规范、事发单位和受影响单位上一年度财务审计报告或税务申报数据。

5.2.1.4 制定评估方案

评估团队根据收集的资料及评估对象特点，确定本次评估采用的方法、评估流程、时间节点、人员分工及质量控制措施，形成评估方案，报评估机构审核通过后，送达委托方备案。

5.2.2 现场勘查

5.2.2.1 勘查准备

勘查前，评估团队应准备勘查工具，明确勘查重点及分工；与事发单位、受影响单位等现场管理方沟通，确定勘查时间及安全保障措施，确保勘查工作安全有序开展。

5.2.2.2 现场核实

现场勘查应在突发事件应急响应终止后 15 个工作日内启动。评估人员按照勘查计划，对突发事件影响区域进行全面勘查，核实现场情况：

- a) 财产损毁勘查：应逐一核对受损资产的名称、型号、数量、位置，记录财产损毁部位、损毁程度，拍摄现场照片及视频，填写《财产损毁现场勘查记录表》（参见附录 A），由勘查人员、现场管理方代表共同签字确认；对大型设备、建筑物、特种设备等复杂资产，可委托专业检测机构进行技术检测，专业检测报告应在勘查启动后 30 个工作日内获取，获取损毁程度及剩余价值检测报告；
- b) 应急处置现场勘查：查看突发事件现场，向应急处置人员了解处置过程、投入的设备物资数量及使用情况，核实应急处置费用对应的实物投入及工作内容，填写《应急处置现场勘查记录表》（参见附录 B）；
- c) 人身伤亡相关勘查：对涉及人员伤亡的场景，勘查人员应核实伤亡发生地点、现场救援情况，结合医疗诊断证明、伤亡鉴定报告，确认人员伤亡与突发事件的直接关联性，避免将非突发事件导致的伤亡纳入评估范围。

注：自然灾害按气象 / 水务 / 地质 / 海洋 / 地震部门出具的灾害影响范围图界定，火灾、生产安全事故按事故现场警戒范围及实际影响区域界定，超出范围的损失不纳入评估。

5.2.2.3 补充资料收集

现场勘查过程中，若发现原有资料缺失或数据不准确，应及时向相关方补充收集资料，确保勘查数据与书面资料一致；若发现新的损失项目，应记录相关信息并纳入评估范围，同时告知委托方。

5.2.3 损失核算

5.2.3.1 数据整理与校验

评估团队对收集的书面资料及现场勘查数据进行整理，核对数据的完整性、准确性及逻辑性，对存在矛盾或疑问的数据，需重新核实或补充调查；若存在数据缺失，可参考同类资产市场价格、当地行业平均水平或历史数据估算，估算过程需详细记录并经评估团队集体确认，确保基础数据可靠。

5.2.3.2 分类计算损失

按照损失类型，宜采用既定评估方法分别计算各项直接经济损失：

- a) 财产损毁价值计算：根据财产类型选择市场价值法或重置成本法，代入相关参数进行计算，形成《财产损毁价值计算表》（附录 C）；对采用专家评估法的项目，组织专家进行评估，汇总专家意见确定损失价值，并记录专家评估过程及依据；
- b) 应急处置费用计算：依据实际支出法，汇总应急救援人员薪酬、设备物资采购租赁费用、现场清理费用、临时安置费用等各项支出，核对费用凭证的真实性及关联性，剔除与应急处置无关的费用，形成《应急处置费用计算表》（附录 D）；
- c) 人身伤亡后所支出的费用计算：按照实际支出法，核算伤亡人员的医疗救治费用、丧葬补助费用、一次性伤亡补偿费用，汇总形成《人员伤亡直接经济损失计算表》（附录 E）。

5.2.3.3 损失汇总与复核

将各项损失计算结果汇总，形成《突发事件直接经济损失汇总表》（参见附录 F）；评估团队内部进行交叉复核，检查计算逻辑、公式应用、参数取值是否正确，若发现错误或偏差，及时修正；对重大损失项目，应进行专项复核，确保计算结果准确。

注：重大损失项目指单一项损失金额占总损失的 10% 以上。

5.2.4 评估报告编制

5.2.4.1 报告框架搭建

评估报告应包含以下核心内容：

- a) 引言：包括评估项目名称、委托方、评估机构、评估对象、评估目的、评估基准日、评估范围及评估依据；
- b) 评估过程概述：简要介绍评估准备、现场勘查、损失核算各阶段的工作内容、采用的评估方法及实施情况；
- c) 损失情况分析：详细描述突发事件造成的财产损毁、应急处置费用、人员伤亡直接经济损失情况，包括损失项目名称、数量、损毁程度、计算过程及结果，附相关勘查记录、计算表格、照片视频等支撑材料；
- d) 评估结果：汇总各项直接经济损失，明确总损失金额，对评估结果的不确定性进行说明，提出结果使用建议；
- e) 附件：包括评估对象确认书、评估方案、勘查记录表、费用凭证复印件、检测报告、专家评估意见、评估人员及专家资质证明等。

5.2.4.2 报告撰写与审核

5.2.4.2.1 评估人员按照上述框架撰写评估报告，确保内容完整、逻辑清晰、数据准确、语言规范。

5.2.4.2.2 报告初稿完成后，由评估团队负责人审核，重点检查评估方法应用、计算过程、结果合理性及支撑材料完整性。

5.2.4.2.3 审核通过后，报评估机构技术负责人进行最终审核，审核通过后形成评估报告终稿。

5.2.4.3 报告交付

评估机构将评估报告（含纸质版及电子版）送达委托方，同时提供附件材料；委托方对报告内容有疑问的，评估机构应进行解释说明；若委托方提出合理修改意见，评估机构应核实后修改报告，并出具修改说明。

6 直接经济损失计算

6.1 计算范围

6.1.1 突发事件直接经济损失计算的一般范围

突发事件造成的直接经济损失主要包括以下三类：

- a) 财产损毁价值：涵盖建筑物及构筑物损毁价值、设备设施损毁价值、原材料及产品损毁价值、农林牧渔业资产损毁价值、基础设施（如道路、桥梁、供水供电管网、通信线路）损毁价值、文物古迹及非遗载体损毁价值等；
- b) 应急处置直接费用：
 - 1) 应急救援人工费用，含基本工资、加班费、补贴等；
 - 2) 应急救援设备物资费用，含救援车辆、抢险工具、防护装备、临时供电设备等采购、租赁、损耗费用；
 - 3) 现场清理费用，包括为恢复事发现场及影响区域、整理和清除残留物所支付的垃圾清运、污染物处理、废墟清理等所有费用；
 - 4) 转移人员临时安置费用，含临时住所租赁、食品等基本生活保障费用；
 - 5) 其他保障性和事务性费用，包括为保障应急处置工作开展所支出的费用，以及伤亡人员亲属的交通费、差旅费、安置费等。
- c) 人身伤亡直接经济损失：包括伤亡人员的医疗费、护理费、营养费、丧葬及抚恤费用、补助及救济费用、歇工工资或误工费、残疾赔偿金或死亡赔偿金，不包含伤亡人员家属的精神损害赔偿、误工损失等间接损失。

6.1.2 自然灾害直接经济损失的计算范围

自然灾害直接经济损失的计算范围，包括居民住宅用房经济损失、居民家庭财产经济损失、农林牧渔业经济损失、工业经济损失、服务业经济损失、基础设施（交通运输、通信、能源、水利、市政、农村地区生活设施、地质灾害防治设施）经济损失、公共服务（教育、科技、医疗卫生、文化、广播电视、新闻出版、体育、社会保障与社会服务、公安系统和国家综合性消防救援队伍）经济损失，因灾造成的抢险救援费用、停工停产等间接经济损失、生态系统受灾造成的损失和恢复重建费用等不计入直接经济损失。具体按照《自然灾害情况统计调查制度》《特别重大自然灾害损失统计调查制度》和 GB/T 46450 的有关规定执行。

6.1.3 火灾和生产安全事故直接经济损失的计算范围

- 6.1.3.1 火灾直接经济损失的计算范围，包括火灾直接财产损失、火灾现场处置费和人身伤亡支出费，具体按照 XF/T 185 的有关规定执行。
- 6.1.3.2 生产安全事故直接经济损失的计算范围，包括人身伤亡后所支出的费用、财产损失价值、事故应急救援费用、清理事故现场以及影响区域费用和事务性费用，具体按照 GB 6721 的有关规定执行。

6.2 各项损失计算方式

6.2.1 财产损毁价值计算

6.2.1.1 建筑物及构筑物损毁价值

采用方法如下：

- a) 采用市场价值法时：选取评估基准日突发事件发生地相同区域、相同结构类型（如砖混结构、框架结构）、相近建造年限的建筑物市场成交价格作为参考。
- b) 采用重置成本法时：以当前市场条件下建造相同结构、相同标准建筑物的单位面积造价（含材料费、人工费、机械使用费、设计费、监理费等）为重置成本，结合成新率和损毁率或损毁后残值计算。

6.2.1.2 设备设施损毁价值

采用方法如下：

- a) 通用设备（如车辆、办公设备、普通生产机械）：部分损毁可修复且修复经济的，采用修复价值法，直接计算将受损设备修复到受损前状态所需花费的费用；损毁严重、不可修复或修复不经济的，采用市场价值法，以评估基准日突发事件发生地同类设备的市场成交价格为基础，结合残值计算损失价值。
- b) 专用设备（如大型工业设备、特种设备）：宜根据市场活跃度选择市场价值法或重置成本法，采用重置成本法时，重置成本按设备当前购置价格（含设备原价、运输费、安装调试费）计算，结合成新率和损毁率或损毁后残值（通过专业检测机构检测确定）核算。

6.2.1.3 原材料及产品损毁价值

采用成本价值法，以相对于受损主体的实际成本（原材料采购价格、产品生产成本）为基础，按损毁数量计算。

若原材料或产品存在库存积压、变质等情况，需根据实际品质调整单位价格。

6.2.1.4 农林牧渔业资产损毁价值

采用方法如下：

- a) 农作物损毁价值：小面积损失可采用实际产量对比法，大规模损失可采用专家评估法。实际产量对比法以同类地块正常年份产量为基准，计算减产数量，结合农产品市场价格（以当地农业部门或统计部门发布的评估基准日批发市场均价为准）确定，计算公式：

农作物损毁价值 = (正常年份单位面积产量 - 损毁后单位面积产量) × 损毁面积 × 农产品单位市场价格

- b) 牲畜损毁价值：按牲畜品种、年龄、体重及市场收购价格计算，计算公式：

牲畜损毁价值 = 损毁牲畜数量 × 单位重量 × 单位重量市场收购价格（或按整只牲畜市场价格计算）

- c) 林业资产损毁价值：对幼林，按造林成本（含苗木费、种植费、管护费）计算；对成林，按木材市场价格结合木材蓄积量计算，计算公式：

幼林损毁价值 = 单位面积造林成本 × 损毁面积
成林损毁价值 = 木材单位市场价格 × 损毁木材蓄积量

6.2.1.5 基础设施损毁价值

采用重置成本法，根据基础设施类型（如道路按单位长度造价、供水管道按单位长度造价）确定重置价值，结合成新率和损毁率或损毁后残值剩余价值计算。

6.2.1.6 文物古迹及非遗载体损毁价值

按文物部门或非遗保护机构出具的修复方案及费用预算核算；若无修复方案，可采用专家评估法（邀请文物保护、非遗研究领域专家）估算修复费用及价值损失。

6.2.2 应急处置直接费用计算

6.2.2.1 应急救援人工费用

按实际参与救援人员的人数、工作天数及薪酬标准计算，计算公式：

$$\text{应急救援人员薪酬} = \Sigma (\text{某类人员人数} \times \text{工作天数} \times \text{日薪酬标准})$$

其中，日薪酬标准包括基本工资、加班费、津贴补贴（如高温补贴、野外作业补贴），按用人单位薪酬制度或当地最低工资标准及相关补贴政策确定。

6.2.2.2 应急救援设备物资费用

6.2.2.2.1 采购费用

按设备物资实际采购价格及数量计算，以采购合同、发票为准，计算公式：

$$\text{采购费用} = \Sigma (\text{某类设备物资采购单价} \times \text{采购数量})$$

6.2.2.2.2 租赁费用

按租赁设备物资的种类、租赁天数及日租赁价格计算，以租赁合同、付款凭证为准，计算公式：

$$\text{租赁费用} = \Sigma (\text{某类设备物资日租赁价格} \times \text{租赁天数})$$

6.2.2.2.3 现场清理费用

按实际发生的清理人工费用、设备使用费用、垃圾清运及处理费用等汇总计算，以费用报销凭证、服务合同为准，计算公式：

$$\text{现场清理费用} = \text{清理人工费用} + \text{设备使用费用} + \text{垃圾清运处理费用} + \text{其他相关费用}$$

6.2.2.2.4 转移人员临时安置费用

包括临时住所租赁费用（按租赁房屋面积、租赁天数及单位租金计算）、食品及生活用品发放费用（按安置人数、发放天数及单位标准计算），计算公式：

$$\text{临时安置费用} = \text{临时住所租赁费用} + \text{食品及生活用品发放费用}$$

其中，

$$\text{临时住所租赁费用} = \text{租赁房屋面积} \times \text{租赁天数} \times \text{单位租金}；$$

$$\text{食品及生活用品发放费用} = \text{安置人数} \times \text{发放天数} \times \text{单位发放标准}。$$

6.2.3 人身伤亡直接经济损失计算

6.2.3.1 医疗救治费用

按实际发生的医疗费用汇总计算，包括急救费、门诊费、住院费、手术费、药品费、检查费、康复治疗费等，以医院出具的医疗费用票据为准，计算公式：

$$\text{医疗救治费用} = \Sigma \text{某伤亡人员各项医疗费用支出}$$

6.2.3.2 丧葬补助费用

按当地政府规定的丧葬补助标准或实际支出计算（若实际支出低于标准，按实际支出核算；若实际支出高于标准，需提供合理证明材料方可按实际支出核算），计算公式：

$$\text{丧葬补助费用} = \Sigma \text{某死亡人员丧葬补助金额}$$

6.2.3.3 一次性伤亡补偿费用

根据相关法律法规、工伤保险政策或双方协商结果计算，包括一次性工亡补助金、一次性伤残补助金、一次性医疗补助金、一次性就业补助金等，计算公式：

$$\text{一次性伤亡补偿费用} = \sum \text{某伤亡人员各项一次性补偿金额}$$

其中，一次性工亡补助金按国家统一规定标准执行（如上一年度全国城镇居民人均可支配收入的 20 倍），一次性伤残补助金按伤残等级对应的标准执行（如一级伤残为 27 个月的本人工资，二级伤残为 25 个月的本人工资等）。

6.3 总直接经济损失计算

总直接经济损失为财产损毁价值、应急处置直接费用、人身伤亡直接经济损失之和，计算公式：

$$\text{总直接经济损失} = \text{财产损毁价值} + \text{应急处置直接费用} + \text{人身伤亡直接经济损失}$$

7 评估结果应用与质量控制

7.1 评估结果应用

7.1.1 应急决策支持

评估结果应及时提交至应急管理部门，为应急资源调配、应急响应级别调整提供数据支撑，帮助决策者制定科学合理的应急处置方案。

7.1.2 恢复重建规划

政府部门可依据评估结果，确定恢复重建的优先级，核算恢复重建所需资金规模，制定恢复重建时间表及路线图。

7.1.3 司法裁判与责任认定

法院、公安机关可将评估结果作为民事侵权损害赔偿裁判、刑事犯罪量刑的重要依据，明确责任方的赔偿金额及法律责任；同时，评估结果可用于火灾、生产安全事故等调查中的事件级别判定，确定相关单位及人员的责任大小。

7.1.4 风险防控与政策制定

应急管理部门、行业主管部门可汇总分析多起突发事件的评估结果，识别高风险领域，制定针对性的风险防控措施；同时，评估数据可作为制定应急管理政策、修订相关标准规范的参考依据，提升区域应急管理能力。

7.1.5 保险理赔支持

保险公司可依据评估结果确定突发事件相关的保险赔付金额，明确赔付范围及标准，减少理赔纠纷，提高理赔效率，保障被保险人的合法权益。

7.1.6 企业风险管控

企业可通过评估结果识别生产经营中的安全薄弱环节，调整安全投入方向，完善应急预案，提升企业应对突发事件的能力，降低后续事故发生概率及损失程度。

7.2 质量控制

7.2.1 人员资质控制

7.2.1.1 评估机构应确保评估人员具备相应的专业资质，定期组织评估人员参加专业培训，包括突发事件评估技术、相关法律法规、标准规范更新等内容，考核合格后方可参与评估工作。

7.2.1.2 专家评估团队成员应具备相关领域 5 年以上工作经验，且无不良执业记录。

7.2.2 过程质量控制

7.2.2.1 评估过程应严格按照本文件规定的流程执行，评估准备阶段需对评估方案进行审核。

7.2.2.2 现场勘查阶段应有至少 2 名评估人员共同参与，勘查记录须经多方签字确认。

7.2.2.3 损失核算阶段应进行交叉复核，重大损失项目须专项复核。

7.2.2.4 评估报告应经评估团队负责人、评估机构技术负责人多级审核，确保报告内容完整、数据准确、逻辑严谨。

7.2.3 资料管理控制

评估机构应建立完善的资料管理制度，具体要求如下：

- 对评估过程中收集的原始资料、评估报告及附件进行归档保存，保存期限不少于 5 年；
- 资料归档应分类整理、编号清晰，便于查询与追溯；
- 涉及保密信息的资料，应按照保密规定进行管理，防止信息泄露。

7.2.4 结果验证控制

对评估结果宜采用多种方法进行验证，如与同类突发事件评估结果对比分析、邀请第三方机构对评估报告进行复核、根据后续实际恢复重建费用与评估结果进行差异分析等；若发现评估结果存在偏差，应及时分析原因并采取纠正措施，持续改进评估工作质量。

7.2.5 廉政风险防控

评估机构应建立评估人员回避制度，与委托方或利益相关方存在利害关系的人员需主动回避；评估过程需留存完整工作底稿，包括计算过程、勘查照片、专家意见记录等，便于后续追溯核查，防止评估人员与相关方串通篡改数据、影响评估结果公正性。

7.2.6 异议处理机制

7.2.6.1 委托方对评估结果有异议的，应在收到评估报告后 15 个工作日内以书面形式向评估机构提出，说明异议理由并提供相关佐证材料。

7.2.6.2 评估机构应在收到异议材料后 10 个工作日内组织原评估团队或新组建的复核团队进行复核，复核过程应记录完整，复核结果出具书面说明并送达委托方。

7.2.6.3 若委托方对复核结果仍有异议，宜共同委托第三方权威机构进行再次评估。

附 录 A
(资料性)
财产损毁现场勘查记录表

A.1 财产损毁现场勘查记录表

财产损毁现场勘查记录表见表 A.1。

表 A.1 财产损毁现场勘查记录表

| | | | |
|----------|-------------|--|------------------|
| 勘查编号 | | 勘查日期 | |
| 突发事件信息 | 事件类型 | <input type="checkbox"/> 自然灾害 <input type="checkbox"/> 生产安全事故 | |
| | 发生时间 | | |
| | 影响区域 | | |
| 受损资产信息 | 资产名称 | | |
| | 资产类型 | <input type="checkbox"/> 建筑物 <input type="checkbox"/> 设备 <input type="checkbox"/> 原材料 <input type="checkbox"/> 农林资产等 | |
| | 规格型号 | | |
| | 单位 | | |
| | 数量 | | |
| | 购置日期 / 建造日期 | | |
| | 资产原值 | 元 | |
| | 已使用年限 | 年 | |
| 损毁情况 | 损毁部位 | | 可附图说明 |
| | 损毁原因 | | 与突发事件的直接关联性说 |
| | 损毁程度 | | 轻度 / 中度 / 重度(勾选) |
| | 剩余价值估算 | 元 | 估算依据说明 |
| 勘查佐证 | 照片 / 视频编号 | | 共 张 / 段, 附后 |
| | 检测报告编号 | | 如有, 填写 |
| 勘查人员签字 | | | |
| 事发单位代表签字 | | | |
| 备注 | | | |

附 录 B
(资料性)
应急处置现场勘查记录表

B.1 应急处置现场勘查记录表

应急处置现场勘查记录表见表 B.1。

表 B.1 应急处置现场勘查记录表

| | | | |
|----------|--------|-------------|--------------------|
| 勘查编号 | | 勘查日期 | |
| 突发事件信息 | 事件类型 | | 自然灾害 / 生产安全事故 (勾选) |
| | 应急响应级别 | | |
| | 处置起止时间 | | |
| 处置现场信息 | 处置地点 | | 具体位置描述 |
| | 参与处置单位 | | 列出主要单位 |
| | 处置内容 | | 分点描述 |
| 投入资源核查 | 人员 | | 类型及人数 |
| | 设备物资 | | 名称及数量 |
| | 费用相关佐证 | 凭证编号 / 合同编号 | 如有, 填写 |
| 现场遗迹描述 | | | 可附图说明 |
| 勘查人员签字 | | | |
| 处置单位代表签字 | | | |
| 备注 | | | |

表 B.2

附 录 C
(资料性)
财产损毁价值计算表

C.1 财产损毁价值计算表

财产损毁价值计算表见表 C.1。

表 C.1 财产损毁价值计算表

| 序号 | 资产类别 | 资产名称 | 数量 | 单位 | 评估方法 | 关键参数取值 | 损毁价值 (元) | 计算过程说明 | 备注 |
|-------|-------------|------|----|-------|------|--|----------|--------|----|
| | 建筑物及构筑物 | | | | | 市场价格 / 重置成本: 元; 成新率: %; 损毁程度系数: ; 剩余价值: 元 | | | |
| | 设备设施 | | | | | 市场价格 / 重置成本: 元; 成新率: %; 损毁程度系数: ; 剩余价值: 元 | | | |
| | 原材料及产品 | | | | | 单位采购 / 销售价格: 元 | | | |
| | 农林牧渔业资产 | | | | | 单位产量: ; 市场价格: 元; 造林成本: 元 / 亩; 木材蓄积量: 立方米 | | | |
| | 基础设施 | | | | | 单位重置成本: 元; 长度 / 面积: ; 成新率: %; 剩余价值: 元 | | | |
| | 文物古迹 / 非遗载体 | | | | | 修复费用: 元; 价值减损金额: 元 (专家评估) | | | |
| | 合计 | | - | - | - | - | | | |
| 计算人签字 | | 日期 | | 复核人签字 | | 日期 | | | |

表 C.2

附 录 D
(资料性)
应急处置费用计算表

D.1 应急处置费用计算表

应急处置费用计算表见 D.1。

表 D.1 应急处置费用计算表

| 费用类别 | 明细项目 | 计算依据 | 数量 | 单位 | 单价(元) | 总金额(元) | 凭证编号/ 合同编号 | 备注 |
|----------|---------|---|----|-----------|-------|--------|---------------|----|
| 应急救援人员薪酬 | 救援人员薪酬 | 人数: 人; 工作天数: 天; 日薪: 元 | | | | | | |
| | 医护人员薪酬 | 人数: 人; 工天数: 天; 日薪: 元 | | | | | | |
| | 其他人员薪酬 | 人数: 人; 工作天数: 天; 日薪: 元 | | | | | | |
| 设备物资采购费用 | 救援设备 | 名称: ; 数量: 台 / 套 | | | | | | |
| | 防护装备 | 名称: ; 数量: 件 | | | | | | |
| | 其他物资 | 名称: ; 数量: 个 / 吨 | | | | | | |
| 设备物资租赁费用 | 大型机械 | 名称: ; 租赁天数: 天; 日租: 元 | | | | | | |
| | 运输车辆 | 名称: ; 租赁天数: 天; 日租: 元 | | | | | | |
| 现场清理费用 | 人工清理费 | 人数: 人; 天数: 天; 日薪: 元 | | | | | | |
| | 垃圾清运处理费 | 数量: 吨; 单价: 元 / 吨 | | | | | | |
| | 设备使用费 | 名称: ; 使用天数: 天; 日租: 元 | | | | | | |
| 临时安置费用 | 住所租赁费 | 面积: m ² ; 天数: 天; 租金: 元 /m ² | | | | | | |
| | 食品发放费 | 人数: 人; 天数: 天; 标准: 元 / 人·天 | | | | | | |
| | 生活用品费 | 名称: ; 数量: 件; 单价: 元 | | | | | | |
| 合计 | | - | - | - | - | - | | |
| 计算人签字 | | 日期 | | 复核人 签字 | | 日期 | | |

表 D.2

附 录 E
(资料性)
人身伤亡直接经济损失计算表

E.1 人身伤亡直接经济损失计算表

人身伤亡直接经济损失计算表见表 E.1。

表 E.1 人身伤亡直接经济损失计算表

| 伤亡人员姓名 | 性别 | 年龄 | 伤亡类型 | 医疗救治费用 (元) | 丧葬补助 费用 (元) | 一次性补偿 费用 (元) | 合计 (元) | 计算依据说明 | 备注 |
|-----------|----|----|---|---------------|-------------------|--------------------|--------|-----------------------------|----|
| | | | <input type="checkbox"/> 死亡 <input type="checkbox"/> 重伤 <input type="checkbox"/> 轻伤 | | | | | 医疗票据编号： ； 补偿依据：（法规 / 协议） | |
| | | | <input type="checkbox"/> 死亡 <input type="checkbox"/> 重伤 <input type="checkbox"/> 轻伤 | | | | | 医疗票据编号： ； 补偿依据：（法规 / 协议） | |
| | | | <input type="checkbox"/> 死亡 <input type="checkbox"/> 重伤 <input type="checkbox"/> 轻伤 | | | | | 医疗票据编号： ； 补偿依据：（法规 / 协议） | |
| | | | <input type="checkbox"/> 死亡 <input type="checkbox"/> 重伤 <input type="checkbox"/> 轻伤 | | | | | 医疗票据编号： ； 补偿依据：（法规 / 协议） | |
| 合计 | - | - | - | | | | | - | |
| 计算人 签字 | | 日期 | | 复核人签字 | | 日期 | | | |

表 E.2

附 录 F
(资料性)
突发事件直接经济损失汇总表

F.1 突发事件直接经济损失汇总表

突发事件直接经济损失汇总表见 F.1。

表 F.1 突发事件直接经济损失汇总表

| 损失类别 | 子项名称 | 金额(元) | 占总损失比例(%) | 计算依据来源 | 备注 |
|------------|---------------|-------|-----------|---------------------------------|----|
| 财产损毁价值 | 建筑物及构筑物损毁价值 | | | 附录 C 第 行 | |
| | 设备设施损毁价值 | | | 附录 C 第 行 | |
| | 原材料及产品损毁价值 | | | 附录 C 第 行 | |
| | 农林牧渔业资产损毁价值 | | | 附录 C 第 行 | |
| | 基础设施损毁价值 | | | 附录 C 第 行 | |
| | 文物古迹及非遗载体损毁价值 | | | 附录 C 第 行 | |
| 财产损毁小计 | | | | - | |
| 应急处置直接费用 | 应急救援人员薪酬 | | | 附录 D 第 行 | |
| | 设备物资采购费用 | | | 附录 D 第 行 | |
| | 设备物资租赁费用 | | | 附录 D 第 行 | |
| | 现场清理费用 | | | 附录 D 第 行 | |
| | 临时安置费用 | | | 附录 D 第 行 | |
| 应急处置费用小计 | | | | - | |
| 人身伤亡直接经济损失 | 医疗救治费用合计 | | | 附录 E 合计栏 | |
| | 丧葬补助费用合计 | | | 附录 E 合计栏 | |
| | 一次性补偿费用合计 | | | 附录 E 合计栏 | |
| 人身伤亡损失小计 | | | | - | |
| 总直接经济损失 | | | 100% | 财产损毁小计 + 应急处置费用小计 + 人身伤亡损失小计 | |
| 评估人签字 | | 日期 | | 复核人签字 | |

参 考 文 献

- [1] GB 6721-2025 生产安全事故直接经济损失统计要求
- [2] GB 15499-2025 生产安全事故伤害损失工作日判定
- [3] GB/T 18208.4-2011 地震现场工作 第4部分 灾害直接损失评估
- [4] GB/T 21678-2018 渔业污染事故经济损失计算方法
- [5] GB/T 28923.4-2012 自然灾害遥感专题图产品制作要求 第4部分：损失评估专题图产品
- [6] GB/T 42435-2023 海岸侵蚀监测与灾害损失评估技术规范
- [7] GB/T 46450-2025 特别重大自然灾害损失综合评估导则
- [8] LY/T 2085-2013 森林火灾损失评估技术规范
- [9] MZ/T 042-2013 自然灾害损失现场调查规范
- [10] NY/T 1263-2022 农业环境损害事件损失评估技术准则
- [11] XF/T 185-2025 火灾直接经济损失统计方法
- [12] 《中华人民共和国突发事件应对法(2024 修订)》
- [13] 《中华人民共和国安全生产法(2021 修正)》
- [14] 《中华人民共和国消防法(2021 修正)》
- [15] 《中华人民共和国资产评估法》
- [16] 《中华人民共和国统计法》
- [17] 《中华人民共和国民法典》
- [18] 《生产安全事故报告和调查处理条例》
- [19] 《自然灾害救助条例(2019 修订)》
- [20] 《火灾统计管理规定(2025 修订)》
- [21] 《火灾事故调查规定(2012 修订)》
- [22] 《自然灾害调查评估暂行办法》(国办发〔2025〕28号)
- [23] 《自然灾害情况统计调查制度》《特别重大自然灾害损失统计调查制度》(国防减救办发〔2024〕6号)
- [24] 《重特大自然灾害调查评估暂行办法》(应急〔2023〕87号)
- [25] 杨文明,《应急管理 理论与实务》(2024年1月第1版)
- [26] 《企业会计准则第4号——固定资产》(财会〔2006〕3号)
- [27] 《突发生态环境事件应急处置阶段直接经济损失核定细则》(2020版)